

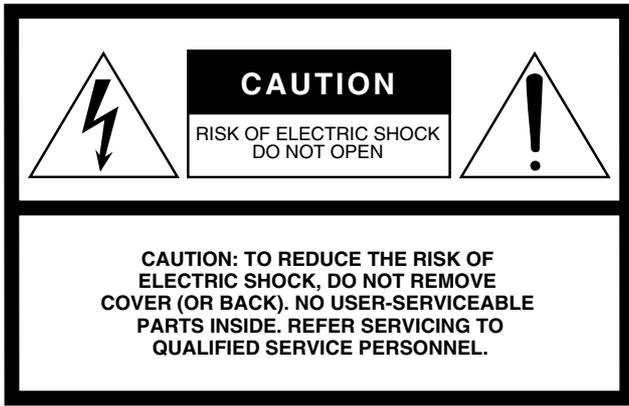
DIGITAL MIXING CONSOLE

# LS9

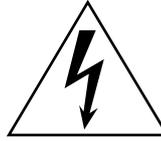
LS9-16/LS9-32

取扱説明書





## Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

The above warning is located on the rear or side of the unit.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065\_03)

## **Water warning**

- Do not expose the device to rain, use it near water or in damp or wet conditions, or place containers on it containing liquids which might spill into any openings. If any liquid such as water seeps into the device, turn off the power immediately and unplug the power cord from the AC outlet. Then have the device inspected by qualified Yamaha service personnel.

## **Backup battery caution**

- This device has a built-in backup battery. When you unplug the power cord from the AC outlet, the internal data is retained. However, if the backup battery fully discharges, this data will be lost. When the backup battery is running low, the LCD display or indicator shows it. In this case, immediately save the data to an external media, then have qualified Yamaha service personnel replace the backup battery.

# 安全上のご注意

ご使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。

お読みになったあとは、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

## ■ 記号表示について

この製品や取扱説明書に表示されている記号には、次のような意味があります。

	「ご注意ください」という注意喚起を示します。
	～しないでくださいという「禁止」を示します。
	「必ず実行」してくださいという強制を示します。

## ■ 「警告」と「注意」について

以下、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「警告」と「注意」に区分して掲載しています。

 **警告**

この表示の欄は、「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

 **注意**

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

この製品の内部には、お客様が修理 / 交換できる部品はありません。点検や修理は、必ずお買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにご依頼ください。

## 警告

### 電源 / 電源コード



必ず実行

電源は本体に表示している電源電圧で使用する。  
誤って接続すると、感電や火災のおそれがあります。



必ず実行

電源コードは、必ず付属のものを使用する。  
故障、発熱、火災などの原因になります。  
ただし、日本国外で使用する場合は、付属の電源コードを使用できないことがあります。お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにお問い合わせください。



禁止

電源コードをストーブなどの熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、傷つけたりしない。また、電源コードに重いものをのせない。  
電源コードが破損し、感電や火災の原因になります。



必ず実行

電源プラグは保護接地されている適切なコンセントに接続する。  
確実に接地接続しないと、感電や火災、または故障の原因になります。

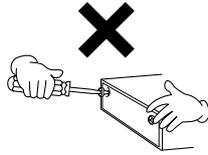
## 分解禁止



禁止

この機器の内部を開けたり、内部の部品を分解したり改造したりしない。

感電や火災、けが、または故障の原因になります。異常を感じた場合など、点検や修理は、必ずお買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにご依頼ください。



## 水に注意



禁止

この機器の上に花瓶や薬品など液体の入ったものを置かない。また、浴室や雨天時の屋外など湿気の多いところで使用しない。

感電や火災、または故障の原因になります。



禁止

濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。感電のおそれがあります。

## 火に注意



禁止

この機器の上にもろうそくなど火気のあるものを置かない。ろうそくなどが倒れたりして、火災の原因になります。

## 異常に気づいたら



必ず実行

下記のような異常が発生した場合、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。

- ・電源コード/プラグがいたんだ場合
- ・製品から異常なおい煙が出た場合
- ・製品の内部に異物が入った場合
- ・使用中に音が出なくなった場合

そのまま使用を続けると、感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。



必ず実行

この機器を落とすなどして破損した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。

感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。

## ⚠ 注意

### 電源/電源コード



必ず実行

長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、必ずコンセントから電源プラグを抜く。

感電や火災、故障の原因になることがあります。



必ず実行

電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに、必ず電源プラグを持って引き抜く。

電源コードが破損して、感電や火災の原因になることがあります。

### 設置



必ず実行

この機器を移動するときは、必ず電源コードなどの接続ケーブルをすべて外した上で行なう。

コードをいためたり、お客様や他の方々転倒したりするおそれがあります。



必ず実行

この機器を電源コンセントの近くに設置する。電源プラグに容易に手の届く位置に設置し、異常を感じた場合にはすぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。また、電源スイッチを切った状態でも微電流が流れています。この製品を長時間使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。



禁止

イコライザーやフェーダーをすべて最大には設定しない。接続した機器によっては、発振したりスピーカーを破損したりする原因になることがあります。



禁止

直射日光のあたる場所(日中の車内など)やストーブの近くなど極端に温度が高くなる場所、逆に温度が極端に低い場所、また、ほこりや振動の多い場所で使用しない。

この機器のパネルが変形したり、内部の部品が故障したりする原因になります。



禁止

この機器を持ち運びする場合は、ディスプレイ部を持たない。

この機器が落下して破損したり、お客様や他の方々けがをしたりする原因になります。



禁止

不安定な場所に置かない。この機器が転倒して故障したり、お客様や他の方々けがをしたりする原因になります。



**この機器の通風孔をふさがない。**  
内部の温度上昇を防ぐため、この機器のトップパネルとリアパネルには通風孔があります。特に、この機器をひっくり返したり、横倒しや前後逆さまにしたりしない。機器内部に熱がこもり、故障や火災の原因になることがあります。



**テレビやラジオ、ステレオ、携帯電話など他の電気製品の近くで使用しない。**  
この機器またはテレビやラジオなどに雑音が生じる場合があります。



**塩害や腐食性ガスが発生する場所に設置しない。**  
故障の原因になります。

## 接続



**他の機器と接続する場合は、すべての電源を切った上で行なう。また、電源を入れたり切ったりする前に、必ず機器の音量(ボリューム)を最小にする。**  
感電、聴力障害または機器の損傷になることがあります。



**アース(接地)を確実にする。**  
この機器のリアパネルには、感電を防ぐためのアース用ネジがあります。コンセントがアースされていない場合は、電源プラグをコンセントに差し込む前に、必ずアース用ネジをアースしてください。確実にアースしないと、感電の原因になります。

## 使用時の注意



**スピーカーの故障を防ぐために、電源を入れるときは、最後にパワーアンプの電源を入れる。また、電源を切るときは、最初にパワーアンプの電源を切る。**



**この機器の通風孔やパネルのすき間に手や指を入れない。**  
お客様がけがをするおそれがあります。



**この機器の通風孔やパネルのすき間から金属や紙片などの異物を入れない。**  
感電、ショート、火災や故障の原因になることがあります。入った場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いた上で、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。



**フェーダーに、オイル、グリスや接点復活剤などを補給しない。**  
電気接点の接触やフェーダーの動きが悪くなる場合があります。



**大きな音量で長時間ヘッドフォン/スピーカーを使用しない。**  
聴覚障害の原因になります。



**この機器の上ののったり重いものをのせたりしない。また、ボタンやスイッチ、入出力端子などに無理な力を加えない。**  
この機器が破損したり、お客様や他の方々がけがをしたりする原因になります。

## バックアップバッテリー



**この機器はバックアップバッテリーが内蔵されていますので、電源プラグがコンセントから外されても、電源を切ったときのカレントシーンデータやライブラリーデータは保持されます。ただし、バックアップバッテリーが消耗すると、カレントシーンデータやライブラリーデータは消えてしまいます。バックアップバッテリーが消耗してくると、起動時に“Low Battery!”と表示されます(MISC SETUP画面のBATTERY欄でもバッテリーが消耗してくるとLOWまたはNOと表示されます)。その場合は、すぐにデータをUSBメモリに保存し、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにバックアップバッテリーの交換をご依頼ください。**

XLR タイプコネクターのピン配列は、以下のとおりです。(IEC60268 規格に基づいています)  
1: グラウンド(GND)、2: ホット(+), 3: コールド(-)

- データが破損したり失われたりした場合の補償はいたしかねますので、ご了承ください。
- 不適切な使用や改造により故障した場合の保証はいたしかねます。

使用後は、必ず電源スイッチを切りましょう。

スイッチ、ボリュームコントロール、接続端子などの消耗部品は、使用時間により劣化しやすいため、消耗に応じて部品の交換が必要になります。消耗部品の交換は、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにご相談ください。

この製品は、JIS C 61000-3-2 に適合しています。

# 目次

<b>第1章 はじめに</b>	<b>9</b>	<b>第5章 インプット系チャンネルの操作</b>	<b>53</b>
ごあいさつ.....	9	インプット系チャンネルの信号の流れ.....	53
LS9の概要.....	9	チャンネル名/アイコンを設定する.....	55
LS9-16とLS9-32の違い.....	11	HA(ヘッドアンプ)を設定する.....	57
INPUTチャンネルの数.....	11	インプット系チャンネルから	
リアパネル.....	11	STEREO/MONOバスに信号を送る.....	58
トップパネル.....	12	インプット系チャンネルからMIXバスに信号を送る.....	62
その他.....	13	SELECTED CHANNEL セクションを使う.....	62
LS9のチャンネル構成について.....	13	ポップアップウィンドウを使う.....	64
MIXバスのタイプ(VARI/FIXED)について.....	14	フェーダーを使う(SENDS ON FADERモード).....	65
ワードクロックについて.....	14	<b>第6章 アウトプット系チャンネルの操作</b>	<b>67</b>
取扱説明書の表記方法について.....	14	アウトプット系チャンネルの信号の流れ.....	67
ファームウェアのバージョンについて.....	14	チャンネル名/アイコンを設定する.....	69
<b>第2章 各部の名称と機能</b>	<b>15</b>	MIXチャンネルから	
トップパネル.....	15	STEREO/MONOバスに信号を送る.....	71
リアパネル.....	23	MIXチャンネル、STEREO/MONOチャンネルから	
フロントパネル.....	26	MATRIXバスに信号を送る.....	75
<b>第3章 LS9の基本操作</b>	<b>27</b>	SELECTED CHANNEL セクションを使う.....	75
トップパネルの基本操作.....	27	ポップアップウィンドウを使う.....	77
[HOME]キーについて.....	27	フェーダーを使う(SENDS ON FADERモード).....	78
フェーダーレイヤーを選ぶ.....	27	<b>第7章 SELECTED CHANNEL</b>	
SELECTED CHANNEL セクションを使う.....	29	<b>セクションの操作</b>	<b>81</b>
ファンクションを選ぶ.....	29	SELECTED CHANNEL セクションについて.....	81
ディスプレイの見方.....	30	SELECTED CH VIEW 画面について.....	82
常時表示エリア.....	30	SELECTED CHANNEL セクションの各種操作.....	83
メインエリア.....	31	<b>第8章 カスタムフェーダーレイヤー</b>	<b>91</b>
画面内のユーザーインターフェース.....	32	カスタムフェーダーレイヤーについて.....	91
名前を付ける.....	34	カスタムフェーダーレイヤーにチャンネルを割り当てる.....	92
ツールボタンを使う.....	35	<b>第9章 入出力のパッチング</b>	<b>95</b>
ツールボタンについて.....	35	アウトプットパッチを変更する.....	95
ライブラリーを使う.....	35	インプットパッチを変更する.....	99
設定を初期化する.....	38	チャンネルに外部機器をインサート接続する.....	101
設定をコピー/ペーストする.....	39	INPUTチャンネルをダイレクト出力する.....	103
2つの設定を比較する.....	39	<b>第10章 USBメモリーレコーダー</b>	<b>105</b>
<b>第4章 接続とセットアップ</b>	<b>41</b>	USBメモリーレコーダーについて.....	105
接続.....	41	レコーダーの入出力にチャンネルを割り当てる.....	106
オプションカードの取り付け.....	44	USBメモリーに録音する.....	108
起動時に必要なセットアップ.....	45	USBメモリー上のオーディオファイルを再生する.....	110
カレントシーンを初期状態に戻す.....	45	タイトルリストを編集する.....	112
ワードクロックの接続と設定.....	46	シーンのリコールとオーディオファイルの	
HA(ヘッドアンプ)を設定する.....	47	再生をリンクする.....	113
インプット系チャンネルの信号を			
STEREOバスに送る.....	50		

<b>第11章 EQ/ダイナミクス</b>	<b>115</b>	<b>第15章 トークバック/オシレーター</b>	<b>151</b>
EQ/ダイナミクスについて	115	トークバック/オシレーターについて	151
EQを使う	115	トークバックを利用する	151
ダイナミクスを使う	117	オシレーターを利用する	153
EQ/ダイナミクスのライブラリーを操作する	120		
EQライブラリー	120	<b>第16章 メーター</b>	<b>155</b>
ダイナミクスライブラリー	120	METER画面を操作する	155
<b>第12章 グループング/リンク</b>	<b>121</b>	<b>第17章 グラフィックEQ/エフェクト</b>	<b>157</b>
ミュートグループについて	121	バーチャルラックについて	157
ミュートグループの各種操作	121	バーチャルラックに	
MUTE GROUP画面を使って		GEQ/エフェクトをマウントする	158
ミュートグループを操作する	121	<b>グラフィックEQの操作</b>	<b>161</b>
SELECTED CH VIEW画面を使って		グラフィックEQについて	161
ミュートグループを指定する	122	GEQをチャンネルにインサートする	161
ミュートセーフ機能を利用する	123	31BandGEQを操作する	163
<b>チャンネルリンクについて</b>	<b>124</b>	Flex15GEQを操作する	164
任意のインプット系チャンネルをリンクさせる	124	<b>内蔵エフェクトについて</b>	<b>166</b>
<b>チャンネルのコピー / 移動/初期化</b>	<b>126</b>	内蔵エフェクトをSEND/リターン経由で利用する	167
チャンネルのパラメーターをコピーする	126	内蔵エフェクトをチャンネルにインサートする	168
チャンネルのパラメーターを移動する	127	内蔵エフェクトのパラメーターを操作する	170
チャンネルのパラメーターを初期化する	128	タップテンボ機能を利用する	172
		フリーズエフェクトを利用する	173
		<b>グラフィックEQ/エフェクトの</b>	
<b>第13章 シーンメモリー</b>	<b>129</b>	ライブラリーを操作する	174
シーンメモリーについて	129	GEQライブラリー	174
シーンメモリーの基本操作	129	エフェクトライブラリー	174
シーンをストアする	129	<b>外部ヘッドアンプを利用する</b>	<b>175</b>
シーンをリコールする	131	外部ヘッドアンプをリモート操作する	175
ユーザー定義キーを使ってリコールする	132		
<b>シーンメモリーを編集する</b>	<b>134</b>	<b>第18章 MIDI</b>	<b>177</b>
シーンメモリーの並び替えとタイトル変更	134	LS9のMIDIについて	177
シーンメモリーの編集について	136	MIDIの基本設定	178
シーンをコピー / ペーストする	136	<b>プログラムチェンジで</b>	
シーンをクリアする	137	シーン/ライブラリーのリコールを操作する	180
シーンをカットする	138	<b>コントロールチェンジでパラメーターを操作する</b>	<b>183</b>
シーンをインサートする	138	<b>パラメーターチェンジでパラメーターを操作する</b>	<b>185</b>
<b>フォーカス機能を使う</b>	<b>139</b>	<b>MMC(MIDIマシン・コントロール)で</b>	
<b>リコールセーフ機能を使う</b>	<b>140</b>	USBメモリーレコーダーを操作する	186
<b>フェード機能を使う</b>	<b>143</b>		
		<b>第19章 ユーザー設定(セキュリティ)</b>	<b>187</b>
<b>第14章 モニター/キュー</b>	<b>145</b>	ユーザーレベル設定	187
モニター/キュー機能について	145	ユーザーの種類とユーザー認証キー	187
モニター機能を利用する	146	管理者パスワードの設定	188
キュー機能を利用する	148	ユーザー認証キーの作成	188
キューのグループについて	148	ログイン	189
キュー機能の操作	149	パスワードの変更	191

ユーザー認証キーの編集.....	192
ユーザーレベルの変更.....	192
<b>プリファレンス設定.....</b>	<b>194</b>
<b>ユーザー定義キー.....</b>	<b>196</b>
<b>コンソールロック.....</b>	<b>197</b>
コンソールをロックする.....	197
コンソールロックを解除する.....	198
CONSOLE LOCK画面の画像を指定する.....	198
<b>USBメモリーのセーブ/ロード.....</b>	<b>199</b>
LS9の内部データをUSBメモリーにセーブする.....	199
USBメモリーからファイルをロードする.....	200
USBメモリーにセーブされたファイルを編集する.....	201
USBメモリーのメディアをフォーマットする.....	204
<b>第20章 その他の機能.....</b>	<b>205</b>
SETUP画面について.....	205
ワードクロックの設定.....	206
デジタルI/OカードのSRCのオン/オフを切り替える.....	208
カスケード接続を利用する.....	209
カスケードスレーブLS9の操作.....	210
カスケードマスターLS9の操作.....	212
MIXバス/MATRIXバスの基本設定.....	213
内蔵時計の日時を合わせる.....	215
ネットワークアドレスを設定する.....	216
ディスプレイ/LED/ランプの輝度や コントラストを設定する.....	217
ヘルプ機能の使い方.....	218
USBメモリーからヘルプファイルをロードする.....	218
USBメモリーからテキストファイルをロードする.....	219
ユーザー定義キーにヘルプ機能を割り当てる.....	219
ヘルプを表示する.....	220
LS9の内蔵メモリーを初期化する.....	222
フェーダーを調整する(キャリブレーション機能).....	223
入出力ゲインを調整する(キャリブレーション機能).....	224

<b>資料編.....</b>	<b>225</b>
EQ ライブラリー リスト.....	225
DYNAMICS ライブラリー リスト.....	227
ダイナミクスパラメーター.....	229
エフェクト タイプ リスト.....	232
エフェクトパラメーター.....	233
エフェクトとテンポの同期.....	244
プログラムチェンジへのシーンメモリー/ エフェクトライブラリーのアサイン表.....	245
コントロールチェンジにアサインできる パラメーターリスト.....	249
コントロールチェンジへのパラメーターアサイン表.....	251
NRPN パラメーター アサイン リスト.....	253
ミキシング パラメーター 動作対象 リスト.....	256
ユーザー定義キーに割り当て可能な機能.....	257
MIDI データ フォーマット.....	260
ワーニング/エラーメッセージ.....	268
困ったときは.....	270
一般仕様.....	272
入出力特性.....	273
電気特性.....	275
ミキサー基本パラメーター.....	277
ピンアサイン表.....	278
寸法図.....	279
ラックマウントキットRK1(別売)の取付手順.....	280
MIDI インプリメンテーション チャート.....	281
索引.....	282
ブロックダイアグラム.....	巻末
レベルダイアグラム.....	巻末

- ・ この取扱説明書に掲載されているイラストや画面は、すべて操作説明のためのものです。したがって、実際の仕様と異なる場合があります。
- ・ 「MIDI」は社団法人音楽電子事業協会(AMEI)の登録商標です。
- ・ 本製品には、株式会社リコーのBitmap Fontが使われています。
- ・ その他、本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。
- ・ MPEG Layer-3 audio coding technology licensed from Fraunhofer IIS and Thomson.



# ◆ 第1章 ◆ はじめに

## ごあいさつ

このたびはヤマハデジタルミキシングコンソールLS9をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。LS9の優れた機能を十分に発揮させるとともに、末永くご愛用いただくために、この取扱説明書をご使用の前に必ずお読みください。お読みになったあとも、保証書とともに保管してください。

## LS9の概要

LS9は、次のような特長を備えたデジタルミキシングコンソールです。

### ■ コンパクトなサイズに上級機なみの機能を凝縮したミキシングシステム ……

LS9は、コンパクトなサイズながら、大型コンソールなみのチャンネル数や機能を備えたフルデジタルの設備音響/SRミキシングコンソールです。24ビットリニアのAD/DAコンバーターを採用し、最大108dBものダイナミックレンジと圧倒的な高音質が得られます。

インプット系チャンネルは、モノラルのINPUTチャンネルを32系統(LS9-16モデル)または64系統(LS9-32モデル)、ステレオのST INチャンネルを4系統用意。

アウトプット系チャンネルは、MIXチャンネル×16系統、MATRIXチャンネル×8系統、STEREOチャンネル、MONOチャンネルが利用可能。STEREO/MONOチャンネルを使ったL/C/Rの3チャンネル出力にも対応します。

### ■ アナログ感覚を活かした操作性 ……

トップパネル上のフェーダーを使って操作するチャンネルの組み合わせ(フェーダーレイヤー)は、キーを押すだけで選択可能。インプット系チャンネル、アウトプット系チャンネルをすばやく切り替えながら操作できます。さらに、チャンネルの組み合わせをお客様ご自身が選択するカスタムフェーダーレイヤーも利用可能です。すべてのチャンネルのフェーダー/キュー操作、オン/オフ切り替えをパネル上で行なえるので、はじめてデジタルコンソールに触れるお客様も違和感なく操作できます。

ディスプレイ右側に配置されたSELECTED CHANNELセクションでは、現在着目している特定チャンネルの主要パラメーター(ゲイン、EQ、ダイナミクスのスレッシュホールド、特定バスへのセンドレベルなど)をノブで操作可能。アナログミキサーのモジュールのような感覚で操作できます。

ミックスパラメーターの設定は、インプット系チャンネルのヘッドアンプのゲイン設定やファンタム電源も含めて、シーンとしてストア(保存)/リコール(読み込み)が行なえます。パネル上のフェーダーはすべてモーター駆動のムービングフェーダーを使用しているため、シーンをリコールすると、即座に以前のフェーダー位置が再現されます。

### ■ 任意の信号経路にパッチ可能なエフェクト/グラフィックEQ ……

エフェクトまたはグラフィックEQをマウントして任意の信号経路に挿入できる、8系統のバーチャルラックを利用可能。ラック1~4にはグラフィックEQ、ラック5~8にはエフェクトまたはグラフィックEQがマウントできます。

最大4系統を同時に使用できる高品位なマルチエフェクトには、リバーブ、ディレイ、マルチバンドのコンプレッサー、各種の変調系エフェクトなどが含まれます。内部のバス経路で、あるいは任意のチャンネルにインサートして利用できます。

また、グラフィックEQは、31バンドグラフィックEQまたはFlex15GEQが選択可能。任意のチャンネルや任意の出力にインサートして使用できます。Flex15GEQでは、31バンドのうち任意の15バンドまでのゲイン調整が可能です。1つのバーチャルラックの中に2台のFlex15GEQをマウントできるため、最大16台のグラフィックEQを同時に使用できます。

### ■ サウンドチェックやミックスの記録に便利なレコーダー機能 ……

STEREOバスやMIXバスなどの任意の出力をUSBメモリーに録音したり、USBメモリー上のオーディオファイルを任意のインプット系チャンネルやモニター出力に割り当てて再生したりする、USBメモリーレコーダー機能を搭載。

対応ファイルは、録音はMP3(MPEG-1 Audio Layer-3)、再生はMP3、WMA(Windows Media Audio)、MPEG-4 AAC(Advanced Audio Coding)。ただし、DRM(Digital Rights Management)には対応していません。特定のバスのミックス出力を記録したいときや、サウンドチェック用の曲をスピーカーから流したいときに便利な機能です。

## ■ デジタル領域でのカスケード接続が可能

スロットのデジタルI/Oカードを経由して接続されたもう1台のLS9、またはYAMAHA M7CLやPM5Dなどのデジタルミキサーとの間で、デジタル領域でのカスケード接続が可能。

MIXバス、MATRIXバス、STEREO(L/R)バス、MONOバス、CUE(L/R)バスのうち任意のバスをカスケードできます。

## ■ ユーザーごとのレベルや使用環境を設定 可能なセキュリティ機能 .....

ユーザーのレベルを管理者、ゲスト、一般ユーザーの3段階に分け、管理者以外のユーザーが利用可能な機能を制限できます。管理者と一般ユーザーについてはパスワードが設定できるため、不用意に重要な設定を変えられてしまうことを防げます。

また、“ユーザー認証キー”と呼ばれるユーザーごとの各種情報(ユーザーレベル、環境設定、ユーザー定義キーの設定内容)をUSBメモリーに保存可能。USBメモリーから自分のユーザー認証キーを読み込むことで、使い勝手を含めた操作環境を再現できます。

## ■ I/Oカードによる拡張 .....

リアパネルに別売のmini-YGDAlカードを装着するスロット(LS9-16では1基、LS9-32では2基)を装備しています。ADカード、DAカード、デジタルI/Oカードを装着することで、入出力ポートを追加できます。

## LS9-16とLS9-32の違い

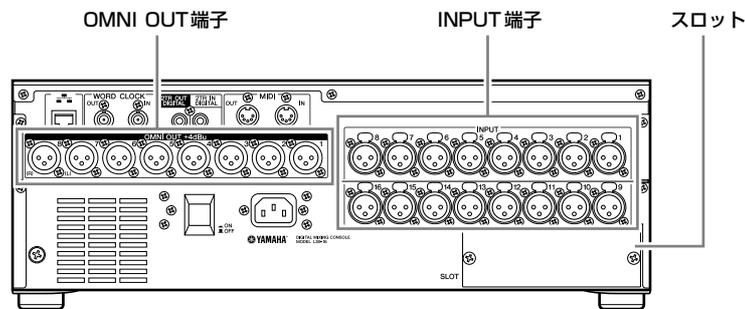
LS9には、LS9-16とLS9-32という2種類のモデルがあります。それぞれのモデルの違いは、次のとおりです。

### INPUTチャンネルの数

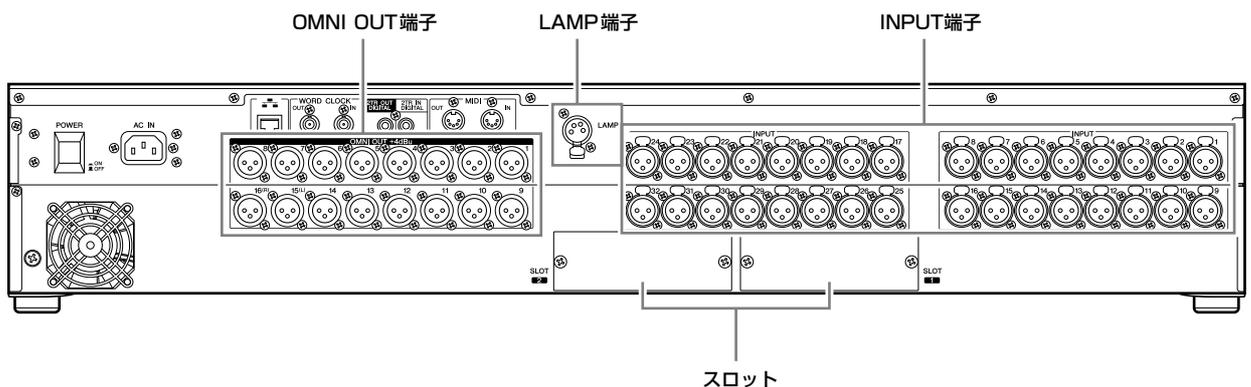
LS9-16で操作可能なINPUTチャンネルの数は最大32、LS9-32では最大64です。その他のチャンネル(ST INチャンネル、MIXチャンネル、MATRIXチャンネル、STEREO/MONOチャンネル)の数や構成は共通です。

### リアパネル

LS9-16とLS9-32とでは、リアパネルのINPUT端子、OMNI OUT端子、スロットの数が異なります。LS9-16のリアパネルには、INPUT端子×16、OMNI OUT端子×8、スロット×1が搭載されています。

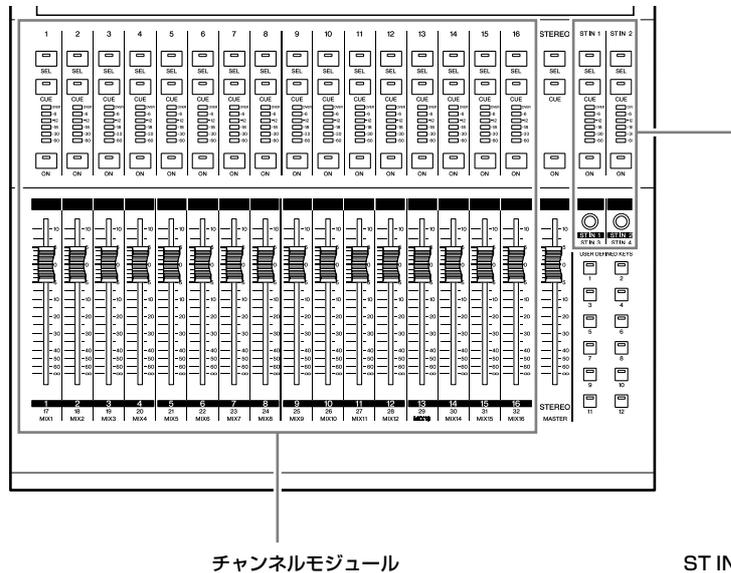


これに対し、LS9-32のリアパネルには、INPUT端子×32、OMNI OUT端子×16、スロット×2、LAMP端子×1が搭載されています。

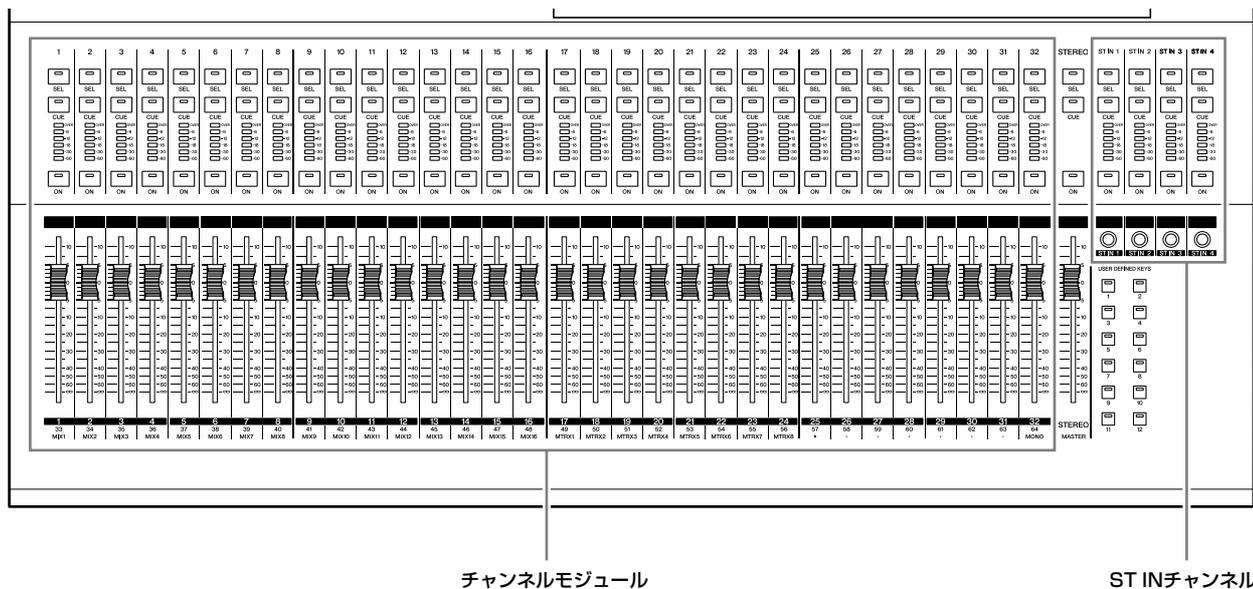


## トップパネル

LS9-16とLS9-32とは、トップパネルのチャンネルモジュール、ST INチャンネルの数異なります。  
 LS9-16には、16系統のチャンネルモジュール、および2系統のST INチャンネルがあり、フェーダーレイヤーを切り替えることで、最大32系統のINPUTチャンネル(モノラル)と4系統のST INチャンネル(ステレオ)を操作できます。



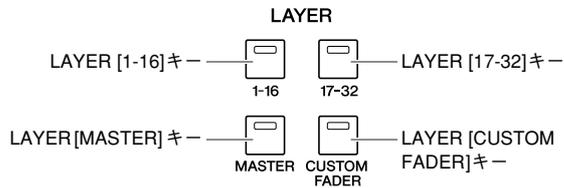
LS9-32には、32系統のチャンネルモジュール、および4系統のST INチャンネルがあります。フェーダーレイヤーを切り替えることで、最大64系統のINPUTチャンネル(モノラル)を操作できます。  
 なおST INチャンネル(ステレオ)については、1-32、33-64 どちらのレイヤーでも4系統を操作できます。



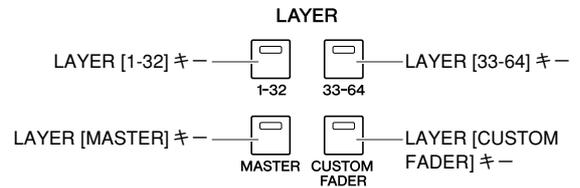
## その他

LS9-16とLS9-32とでは、LAYERセクションのキーの名称が異なります。

### ● LS9-16



### ● LS9-32



また、それに伴って、パネル上のチャンネルモジュールの番号、およびフェーダーレイヤーに割り当てられているチャンネルの内容が異なります。

#### HINT

- ・本文中の説明でLS9-16モデルとLS9-32モデルとで仕様が異なる場合、LS9-32モデルのみの仕様については { } でくくって表記します(例：INPUT 端子1～16{1～32})。
- ・両方のモデルに共通の仕様については、単にLS9と表記します。

## LS9のチャンネル構成について

LS9では、次のインプット系チャンネル、およびアウトプット系チャンネルが利用できます。

### ■ インプット系チャンネル ……………

入力された信号を加工し、各種のバス(STEREO、MONO、MIX)に送り出すセクションです。インプット系チャンネルには、次の2種類があります。

#### ● INPUTチャンネル1～32{1～64}

モノラル信号を加工するチャンネルです。初期状態では、リアパネルのINPUT端子やスロットの入力チャンネルからの入力信号が割り当てられています。

#### ● ST INチャンネル1～4

ステレオ信号を加工するチャンネルです。初期状態では、パーチャルラック5～8の出力が割り当てられています。

インプット系チャンネルへの割り当て(インプットパッチ)は、必要に応じて変更できます。

### ■ アウトプット系チャンネル ……………

インプット系チャンネルなどから送られた信号をミックスし、対応する出力ポートや出力バスへと送り出すセクションです。アウトプット系チャンネルには、次の3種類があります。

#### ● MIXチャンネル1～16

インプット系チャンネルからMIXバスに送られた信号を加工し、出力ポートから送り出すチャンネルです。主にモニターシステムや外部エフェクトへの送りなどの用途に使用します。また、MIXチャンネル1～16の信号はSTEREOバス、MONOバス、MATRIXバスに送信することもできます。LS9が初期状態のときは、OMNI OUT端子やスロットの出力チャンネルが割り当てられています。

#### ● MATRIXチャンネル1～8

MIXチャンネル、STEREOチャンネル、MONOチャンネルからMATRIXバスに送られた信号を加工し、出力ポートから送り出すチャンネルです。STEREO/MONOバスとは信号の組み合わせやミックスバランスが異なる信号を外部に出力できます。

#### ● STEREOチャンネル/MONOチャンネル

インプット系チャンネルやMIXチャンネルから送られた信号を加工し、対応する出力ポートに送信します。メインのステレオ出力/モノラル出力として利用します。

STEREOチャンネルとMONOチャンネルは、独立して信号を出力することも、L/C/Rの3チャンネル再生を行なうこともできます。

LS9が初期状態のときは、STEREOチャンネルにOMNI OUT端子15,16{31,32}と2TR OUT DIGITAL端子が割り当てられています。

アウトプット系チャンネルへの割り当て(アウトプットパッチ)は、必要に応じて変更できます。

## MIXバスのタイプ(VARI/FIXED)について

LS9で利用可能な16のMIXバスは、奇数/偶数番号の順に並んだ2つのバスごとに、VARIまたはFIXEDのタイプを指定できます(→P.213)。また、同じ2つのバスごとにモノラル/ステレオの切り替えが可能です。VARIタイプとFIXEDタイプの特徴は、次のとおりです。

### ● VARI

インプット系チャンネルからMIXバスに送られる信号のセンドレベルが可変となります。インプット系チャンネルからVARIタイプのMIXバスに送られる信号の位置は、EQ(アッテネーター)の直前、フェーダーの直前、チャンネルのオン/オフの直後の中から選べます。

主に、モニターシステムや外部エフェクトに信号を送りたいときなどに利用します。

### ● FIXED

インプット系チャンネルからMIXバスに送られる信号のセンドレベルが固定となります。インプット系チャンネルからFIXEDタイプのMIXバスへは、パンの直前(MIXバスがモノラルの場合)またはパンの直後(MIXバスがステレオの場合)から信号が送られます。主に、STEREO/MONOバスと同じミックスを、外部に分岐して信号を送りたいときなどに利用します。

## ワードクロックについて

“ワードクロック”とは、オーディオ信号をデジタル処理するタイミングの基になるクロックのことです。通常は1台の機器から基準となるワードクロック信号を送信し、その他の機器は受信したワードクロック信号に同期させます。

LS9の2TR IN DIGITAL/2TR OUT DIGITAL端子、またはスロットに装着されたデジタルI/Oカードを通じて、外部機器とデジタルオーディオ信号を送受信する場合は、必ずお互いの機器でワードクロックを同期させなければなりません。同期していない場合、信号が正常に送られなかったり、耳障りなノイズが生じたりしますので、ご注意ください(LS9のワードクロックを外部機器と同期させる方法は→P.46)。

## 取扱説明書の表記方法について

本書では、パネル上にあるスイッチ類を“キー”と呼びます。また、パネル上のコントロールノブのうち、最小値から最大値まで回転するものを“コントロール”、エンドレスで回転するものを“エンコーダー”と呼んでいます。

パネル上の操作子は、画面内に表示される仮想のボタンやノブ類と区別するために、名称を[ ]でくくって表記します(例：[CUE]キー)。操作子によっては、[ ]の前にセクション名などを表記する場合があります(例：LAYER [MASTER]キー)。

LS9-16モデルとLS9-32モデルとで仕様が異なる場合、LS9-32モデルのみの仕様については{ }でくくって表記します(例：INPUT端子1～16{1～32})。

## ファームウェアのバージョンについて

ファームウェアのバージョンはMISC SETUP画面でご確認いただけます(→P.206)。また最新のファームウェアはウェブサイトからダウンロードしてご利用いただけます。

<http://proaudio.yamaha.co.jp>

# ◆ 第2章 ◆

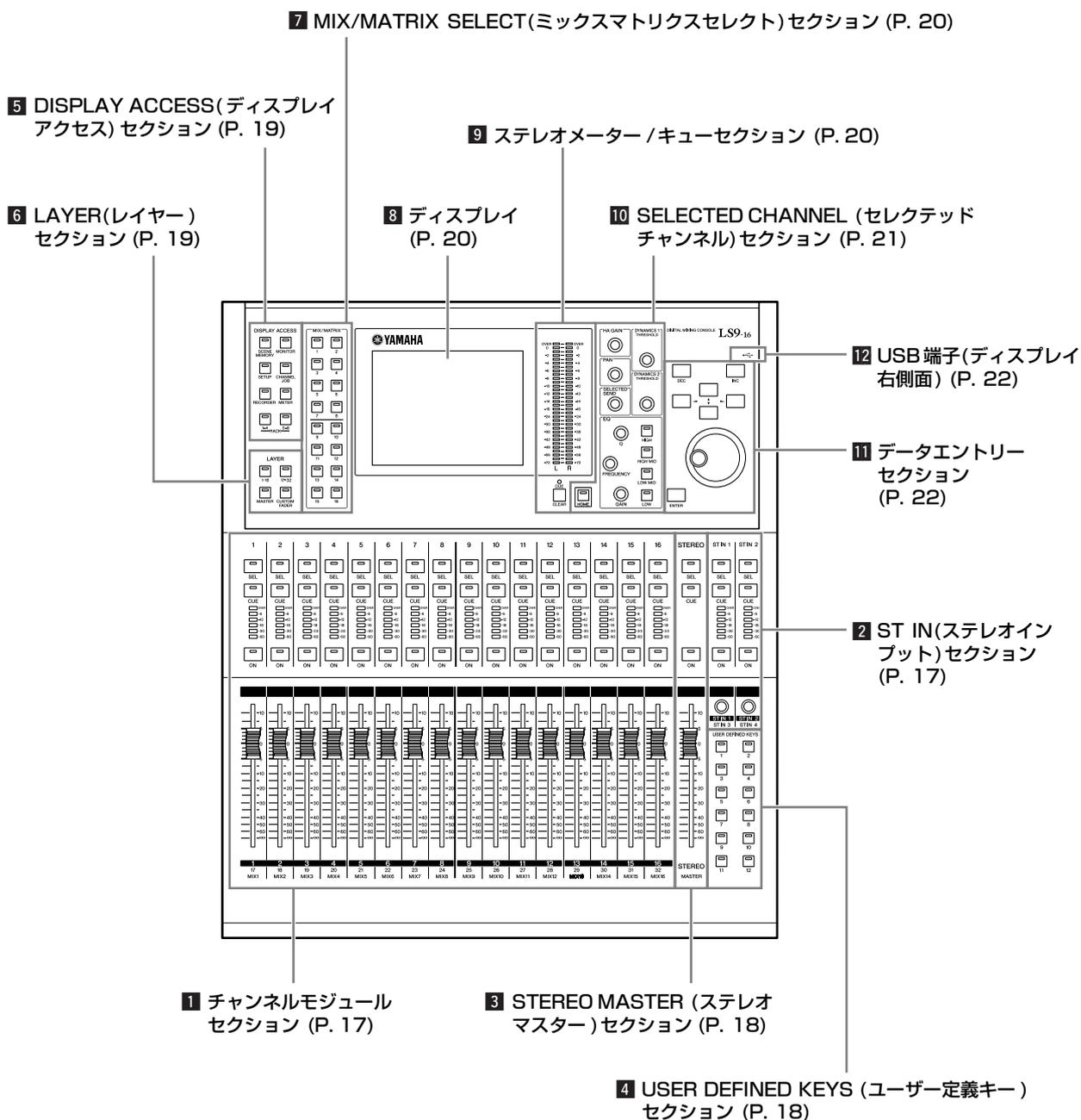
## 各部の名称と機能

この章では、LS9の各部の名称と機能について説明します。

### トップパネル

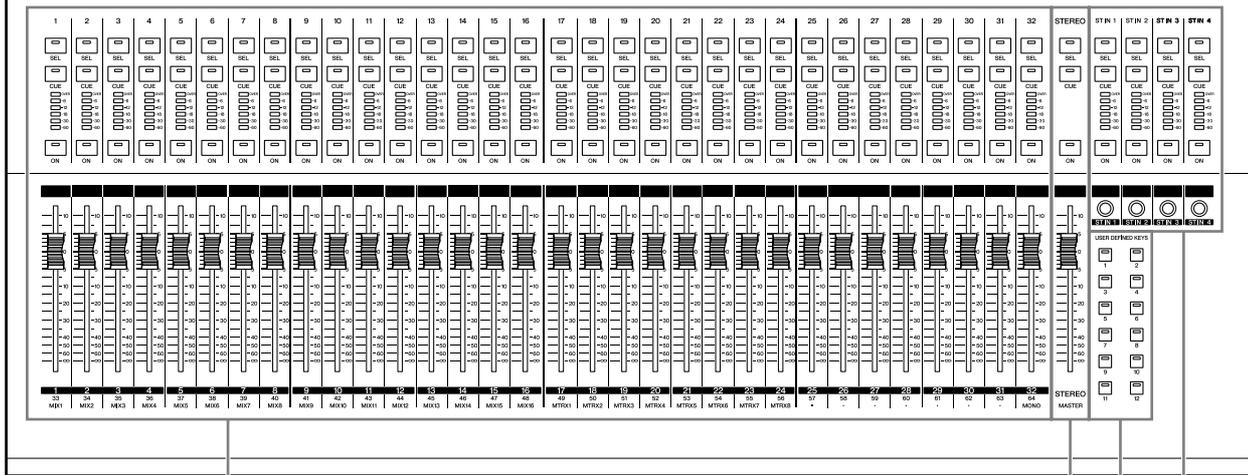
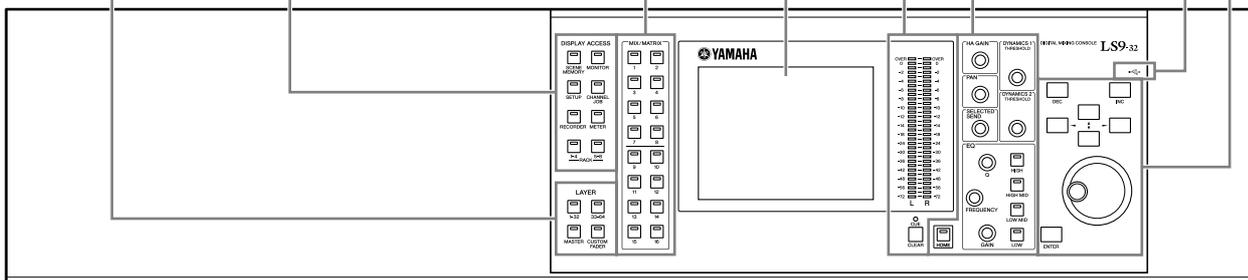
LS9のトップパネルは、次の各セクションに分かれています。

LS9-16



**LS9-32**

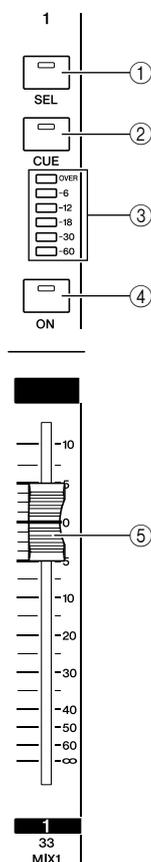
- 5** DISPLAY ACCESS(ディスプレイアクセス)セクション (P. 19)
- 6** LAYER(レイヤー)セクション (P. 19)
- 7** MIX/MATRIX SELECT(ミックスマトリクスセレクト)セクション (P. 20)
- 8** ディスプレイ (P. 20)
- 9** ステレオメーター / キューセクション (P. 20)
- 10** SELECTED CHANNEL (セレクトッドチャンネル)セクション (P. 21)
- 11** データエントリーセクション (P. 22)
- 12** USB端子(ディスプレイ右側面) (P. 22)



- 1** チャンネルモジュールセクション (P. 17)
- 2** ST IN(ステレオインプット)セクション (P. 17)
- 3** STEREO MASTER (ステレオマスター)セクション (P. 18)
- 4** USER DEFINED KEYS (ユーザー定義キー)セクション (P. 18)

## 1 チャンネルモジュールセクション ……

インプット系チャンネル/アウトプット系チャンネルの主なパラメーターやモニター出力を操作するセクションです。このセクションに配置されるチャンネルは、LAYERセクション(→P.19)で選びます。



### ① [SEL]キー

操作するチャンネルを選ぶキーです。このキーを押してLEDを点灯させると、そのチャンネルがSELECTED CHANNELセクションやディスプレイで操作対象として選ばれます。ST INセクションでは、[SEL]キーを押すたびに操作の対象としてLとRのチャンネルが交互に選ばれます。

### ② [CUE]キー

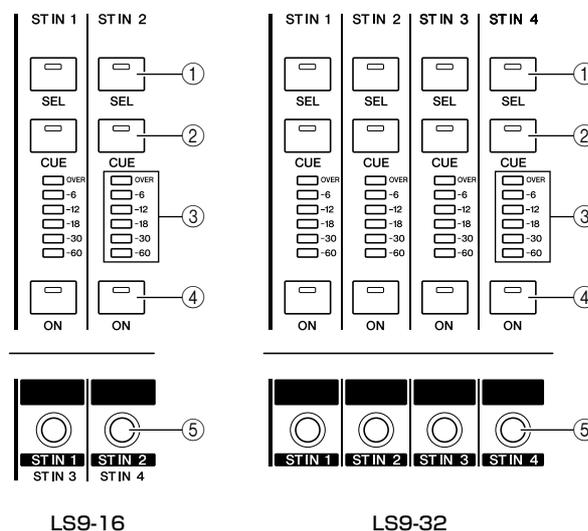
キューモニターするチャンネルを選ぶキーです。キューがオンのときに、LEDが点灯します。

### ③ メーター LED

インプット系チャンネルまたはアウトプット系チャンネルの音声信号レベルを監視するLEDです。

## 2 ST IN(ステレオインプット)セクション

ステレオ仕様のST INチャンネル1~4の主なパラメーターを操作するセクションです。[SEL]キーを押すたびに操作の対象としてLとRのチャンネルが交互に選ばれる点、およびフェーダーの代わりにエンコーダーでレベルを操作する点を除けば、各操作子の機能はチャンネルモジュールセクションと共通です。



LS9-16

LS9-32

### ④ [ON]キー

チャンネルのオン/オフを切り替えます。オンのチャンネルは、キーのLEDが点灯します。SENDS ON FADERモードでは、そのチャンネルから現在選ばれているMIXバス(MIXチャンネルからはMATRIXバス)に送られる信号のオン/オフを切り替えます。

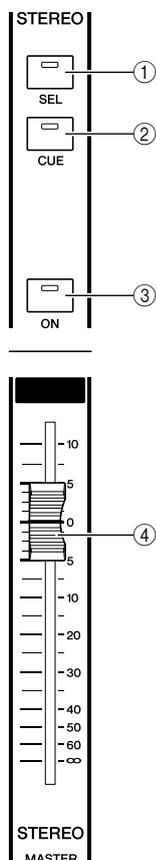
### ⑤ フェーダー/エンコーダー

インプット系チャンネル/アウトプット系チャンネルの信号レベル、またはモニターレベルを調節します。SENDS ON FADERモードでは、そのチャンネルから現在選ばれているMIXバス(MIXチャンネルからはMATRIXバス)へのセンドレベルを調節します。

2  
各部の名称と機能

### 3 STEREO MASTER (ステレオマスター) セクション ……

STEREOチャンネルの主なパラメーターを操作するセクションです。



① [SEL]キー

STEREOチャンネルを操作対象として選ぶキーです。[SEL]キーを押すたびに、操作の対象としてLとRのチャンネルが交互に選ばれます。

② [CUE]キー

STEREOチャンネルをキューモニターするためのキーです。キューがオンのときに、LEDが点灯します。

③ [ON]キー

STEREOチャンネルのオン/オフを切り替えます。オンのときは、キーのLEDが点灯します。SENDS ON FADERモードでは、LAYERによってMIX/MATRIXチャンネルのオン/オフを切り替えたり、STEREOチャンネルからMATRIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えたりします。

④ フェーダー

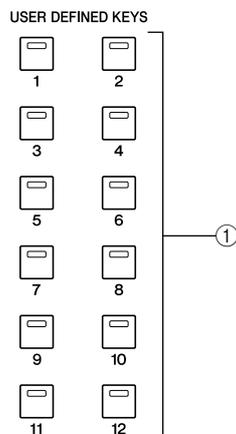
STEREOチャンネルの出力レベルを調節します。SENDS ON FADERモードでは、LAYERによってMIX/MATRIXチャンネルのレベルを調節したり、STEREOチャンネルからMATRIXバスへのセンドレベルを調節したりします。



・ USER DEFINED KEY SETUP画面でMONITOR ON MASTER FADERをONにすると、[ON]キーとフェーダーはそれぞれMONITORのオン/オフとレベルを調節できます。

### 4 USER DEFINED KEYS (ユーザー定義キー) セクション ……

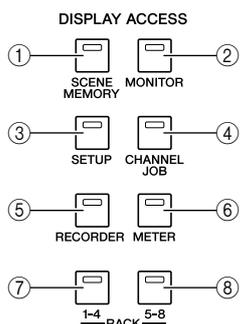
ユーザー定義キーにプログラムされた機能を実行します。



① ユーザー定義キー [1]～[12]

あらかじめプログラムされた機能 (シーンの切り替え、トークバックや内蔵オシレーターのオン/オフなど) を実行するためのキーです。

**5 DISPLAY ACCESS(ディスプレイアクセス)セクション** .....



**① [SCENE MEMORY]キー**

シーンメモリーのストア/リコール操作や編集操作、およびフォーカス機能やフェードタイム機能に関する設定を行なう画面を呼び出します。

**② [MONITOR]キー**

キュー、モニター、オシレーター、トークバックに関する設定を行なう画面を呼び出します。

**③ [SETUP]キー**

ユーザーレベルの設定や認証、およびシステムの基本設定を行なう画面を呼び出します。

**④ [CHANNEL JOB]キー**

チャンネルリンク、ミュートグループ、リコールセーフ機能に関する設定、およびチャンネル間のコピーや移動を行なう画面を呼び出します。

**⑤ [RECORDER]キー**

オーディオファイルの録音/再生を行なうレコーダー機能の操作や設定を行なう画面を呼び出します。

**⑥ [METER]キー**

各チャンネルの入出力レベルを一括表示するメーター画面を呼び出します。

**⑦ [RACK 1-4]キー**

バーチャルラック1~4に割り当てられたグラフィックEQを編集する画面を呼び出します。

[RACK 1-4]キーと[RACK 5-8]キーを同時に押すと、各バーチャルラックにグラフィックEQ(31BandGEQ、Flex15GGEQ)を割り当てるVIRTUAL RACK画面を呼び出します。

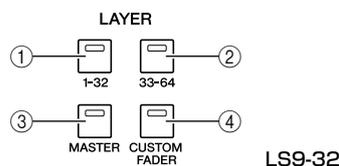
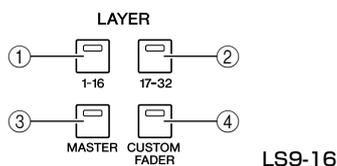
**⑧ [RACK 5-8]キー**

バーチャルラック5~8に割り当てられたグラフィックEQや内蔵エフェクトを編集する画面や、外部ヘッドアンプに関する設定を行なう画面を呼び出します。

[RACK 1-4]キーと[RACK 5-8]キーを同時に押すと、各バーチャルラックにグラフィックEQ(31BandGEQ、Flex15GGEQ)や内蔵エフェクトを割り当てるVIRTUAL RACK画面を呼び出します。

**6 LAYER(レイヤー)セクション** .....

チャンネルモジュールセクション(→P.17)、およびST INセクション(→P.17)で操作するチャンネルの種類を選択します。



**① LAYER [1-16]{LAYER [1-32]}キー**

**② LAYER [17-32]{LAYER [33-64]}キー**

**③ LAYER [MASTER]キー**

チャンネルモジュールセクションとST INセクションに、固定でプリセットされているチャンネルの組み合わせを割り当てます。それぞれのキーに対応するチャンネルの組み合わせは、次のとおりです。

LS9-16の場合

LAYERキー /モジュール	1~16	ST IN 1~2
LAYER [1-16]キー	CH 1~16	ST IN 1~2
LAYER [17-32]キー	CH 17~32	ST IN 3~4
LAYER [MASTER]キー	MIX 1~16	—

LS9-32の場合

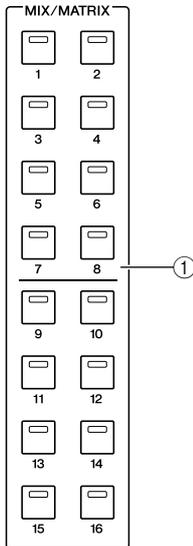
LAYERキー /モジュール	1~16	17~24	25~31	32	ST IN 1~4
LAYER [1-32]キー	CH 1~16	CH 17~24	CH 25~31	CH 32	ST IN 1~4
LAYER [33-64]キー	CH 33~48	CH 49~56	CH 57~63	CH 64	ST IN 1~4
LAYER [MASTER]キー	MIX 1~16	MATRIX 1~8	—	MONO	—

**④ LAYER [CUSTOM FADER]キー**

チャンネルモジュールセクションとST INセクションに、お客様ご自身が選んだチャンネルを割り当てます(チャンネルの割り当て方法は→P.91)。

## 7 MIX/MATRIX SELECT(ミックスマトリクスセレクト)セクション

操作対象となるMIXチャンネルまたはMATRIXチャンネルを選択するセクションです。



### ① MIX/MATRIX [1]~[16]キー

SELECTED CHANNEL セクションでセンドレベルを調節するMIXチャンネル(選択チャンネルがMIX/STEREO/MONOチャンネルの場合はMATRIXチャンネル)を選択します。現在選ばれているチャンネルに対応するキーのLEDが点灯します(MATRIXチャンネルの場合は点滅します)。

また、SENDS ON FADERモードでは、送り先となるMIXバスまたはMATRIXバスを選択します。この場合は、現在選ばれているバスに対応するキーのLEDが点滅し、選択可能なバスに対応するキーのLEDが点灯します。MATRIXバスでは、[9]~[16]キーは消灯し、選択できません。

## 8 ディスプレイ

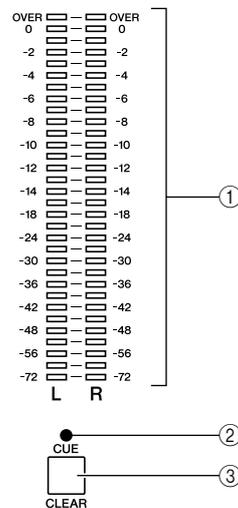
すべてのミックスパラメーター、および各種の設定データを表示/編集するディスプレイです。



DISPLAY ACCESS セクション(→P.19)で表示させる画面を選び、データエントリーセクション(→P.22)のカーソルキーを使ってカーソルを目的のパラメーターに合わせ、ダイヤルや[DEC]/[INC]キーを使って設定値を変更します。

## 9 ステレオメーター/キューセクション

STEREOチャンネルまたはキューモニターのレベルを監視するセクションです。



### ① ステレオメーター

STEREOチャンネルのL/Rチャンネルのレベルを表示する32セグメントのLEDメーターです。

また、いずれかのチャンネルの[CUE]キーがオンになっている間は、キューモニターのレベルが表示されます。

### ② CUE LED

いずれかのチャンネルの[CUE]キーがオンになっているときは、このLEDが点滅します。

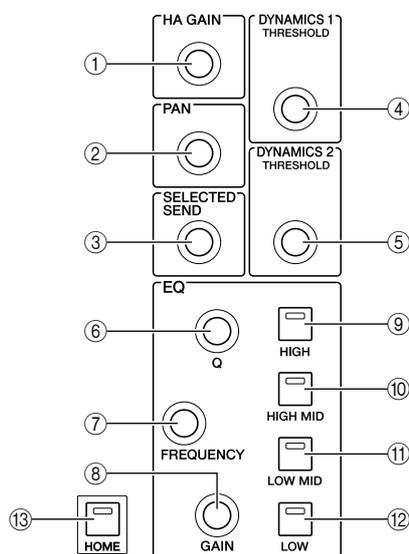
### ③ [CUE CLEAR]キー

現在有効になっているキューモニターをすべて解除するためのキーです。

## 10 SELECTED CHANNEL (セレクトッドチャンネル) セクション ..

現在選ばれているインプット系チャンネル、またはアウトプット系チャンネルの主なミックスパラメーターを設定するセクションです。

このセクションの操作子の機能は、選ばれているチャンネルの種類に応じて異なります。



### ① [HA GAIN]エンコーダー

● INPUT/ST INチャンネル選択時

内蔵ヘッドアンプ、またはリアパネルのスロットに接続されている外部ヘッドアンプ機器(AD8HR)のゲインを調節します。

**NOTE**

・ HAのゲインを-14dBと-13dBの間で変化させると、内部的にPADのオン/オフが切り替わります。  
ファンタム電源を使用中で、INPUT端子に接続されている機器のHotとCold間の出力インピーダンスに差がある場合にはノイズが発生することがあります。

● その他のチャンネル選択時

無効です。

### ② [PAN]エンコーダー

● INPUT/ST INチャンネル選択時

● MIXチャンネル選択時

STEREOバスのL/Rチャンネル(LCRモードの場合はL/C/Rチャンネル)に送られる信号の定位を調節します。ステレオに設定されたMIXチャンネルが選ばれている場合、左右のチャンネルの出力バランスを調節します。

● MATRIXチャンネル選択時

モノラルのMATRIXチャンネルが選ばれている場合は無効です。ステレオのMATRIXチャンネルが選ばれている場合は、左右のチャンネルの出力バランスを調節します。

● STEREO/MONO(C)チャンネル選択時

MONO(C)チャンネルでは無効です。STEREOチャンネルではL/Rチャンネルの出力バランスを調節します。

### ③ [SELECTED SEND]エンコーダー

● INPUT/ST INチャンネル選択時

そのチャンネルから現在選ばれているバスへのセンドレベルを調節します(FIXEDタイプのバスでは、オン/オフを切り替えます)。

なお、送り先のバスがステレオの場合、奇数番号のバスが選ばれているときは2つのバスに送られる信号の定位、偶数番号のバスが選ばれているときはセンドレベルをこのエンコーダーで設定します。

● MIXチャンネル選択時

そのMIXチャンネルから現在選ばれているMATRIXバスへのセンドレベルを調節します。

● MATRIXチャンネル選択時

それぞれのMIXチャンネルから現在選ばれているMATRIXバスへのセンドレベルを調節します。

**NOTE**

・ SENDSON FADER モードの場合、いずれのチャンネルが選択されていても、このエンコーダーは無効になります。

### ④ [DYNAMICS 1]エンコーダー

● INPUT/ST INチャンネル選択時

ダイナミクス1(ゲートなど)のスレッシュホールドを調節します。

● その他のチャンネルの選択時

コンプレッサーなどのスレッシュホールドを調節します。

### ⑤ [DYNAMICS 2]エンコーダー

● INPUT/ST INチャンネル選択時

ダイナミクス2(コンプレッサーなど)のスレッシュホールドを調節します。

● その他のチャンネルの選択時

無効です。

### ⑥ EQ [Q]エンコーダー

### ⑦ EQ [FREQUENCY]エンコーダー

### ⑧ EQ [GAIN]エンコーダー

⑨～⑫のキーで選択されているバンドのQ、周波数、ゲインを調節します。

**HINT**

・ EQ [Q]エンコーダーとEQ [GAIN]エンコーダーを同時に押すと、以下のキー(⑨～⑫)で選択されたバンドのゲインを0dBにリセットできます。

・ タイプが変更できるLOWバンドやHIGHバンドが選択されているときのEQ[Q]エンコーダーでは、Qが最大値または最小値の時にエンコーダーを押しながら回すことでタイプが変更できます。

**LOWバンド:**

- ・ Qが最小値のときにエンコーダーを押しながら右に回すと、LOWシェルビングになる
- ・ Qが最大値のときにエンコーダーを押しながら左に回すと、ハイパスフィルターになる(MIX, MATRIX, STEREO, MONOチャンネルのみ)

**HIGHバンド:**

- ・ Qが最小値のときにエンコーダーを押しながら右に回すと、HIGHシェルビングになる
- ・ Qが最大値のときにエンコーダーを押しながら左に回すと、ローパスフィルターになる

シェルビング、ハイパスフィルター、ローパスフィルターの時も同様に押しながらエンコーダーを回すとタイプが変わります。

2  
各部の名称と機能

- ⑨ EQ [HIGH]キー
- ⑩ EQ [HIGH MID]キー
- ⑪ EQ [LOW MID]キー
- ⑫ EQ [LOW]キー

⑥～⑧のエンコーダーで操作するバンドを選択するキーです。

EQ [HIGH]キーとEQ [LOW]キーを同時に押すと、4つのバンドのゲインをすべて0dBにリセットできます。

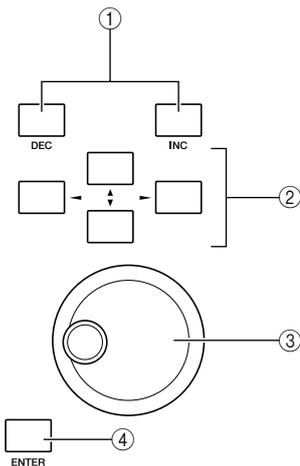
⑬ [HOME]キー

LS9のパネルの状態をホームポジションに戻すためのキーです。このキーを押すと、パネルが次のように変化します。

- ・ 現在選択されているチャンネルのSELECTED CH VIEW画面がディスプレイに表示されます。
- ・ フェーダーにチャンネルレベルの機能が割り当てられます (SENDS ON FADERモードが解除されます)。

## 11 データエントリーセクション ……………

画面内で特定のパラメーターの設定を変更するためのセクションです。



① [DEC]/[INC]キー

画面内で現在カーソルのあるパラメーターの値を-1/+1ずつ増減させます。

② カーソルキー

画面内のカーソルを上下左右に移動させます。

③ ダイアル

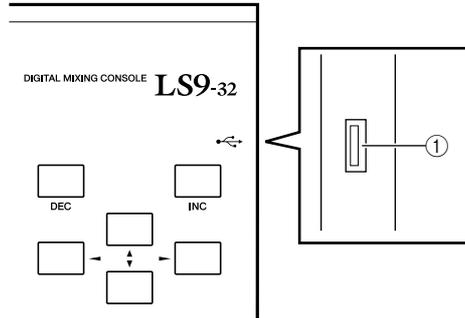
画面内で現在カーソルのあるパラメーターの値を連続的に増減させます。

④ [ENTER]キー

画面内のボタンのオン/オフを切り替えたり、変更した設定内容を確定させるときに使用します。

## 12 USB端子(ディスプレイ右側面) ……………

USBメモリーを接続するための端子です。



① USB端子

USBメモリーを接続し、内部データの保存/読み込みを行います。また、ユーザーレベルを決定するユーザー認証キーデータをUSBメモリーにセーブし、ユーザーごとに操作可能な機能を制限することもできます。

NOTE

- ・ USBフラッシュメモリーのみ動作保証しています。

### ■ USBメモリーのフォーマット

サポートしているのは2GB以内のFAT12、FAT16、FAT32でフォーマットされたUSBメモリーに限ります。それ以外のフォーマットのときは、USER SETUP画面でフォーマットしておしてください。

### ■ 誤消去防止

USBメモリーには、誤ってデータを消してしまわないようにするため、ライトプロテクトできるものがあります。大切なデータが入っている場合は、ライトプロテクトで書き込みができないようにしましょう。

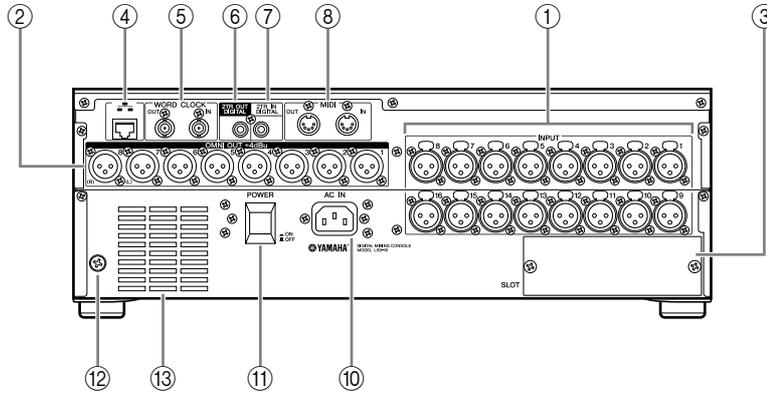
逆にセーブする場合などは、ご使用前にお使いのUSBメモリーのライトプロテクトが解除されていることをご確認ください。



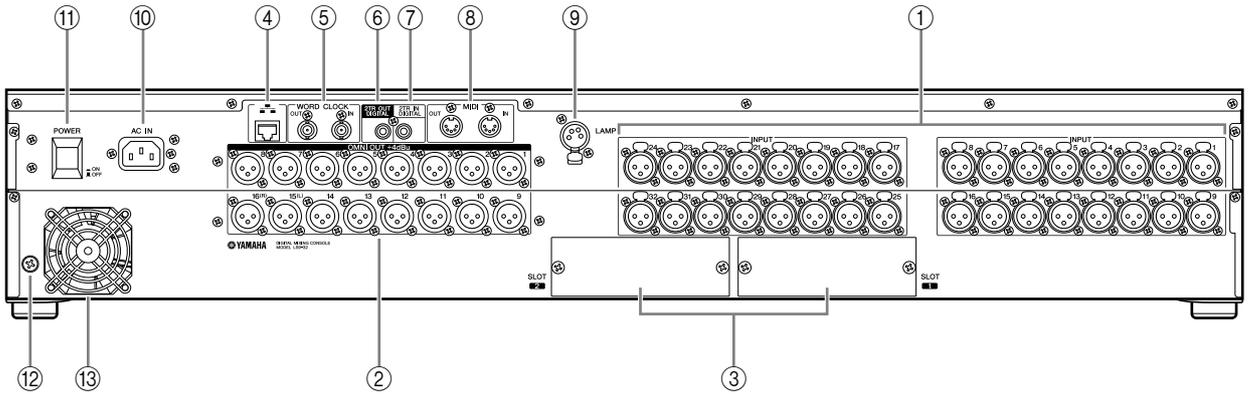
- ・ セーブ/ロード/デリートなどデータのアクセス中には、画面上部にACCESSインジケータが表示されます。この間はUSB端子からUSBメモリーを抜いたり、LS9の電源を切ったりしないでください。USBメモリーがこわれたり、LS9およびUSBメモリーのデータがこわれたりするおそれがあります。

# リアパネル

## LS9-16

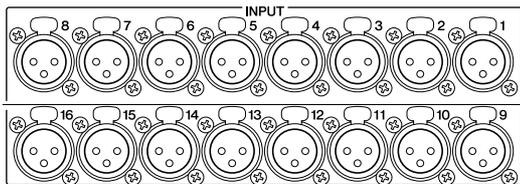


## LS9-32

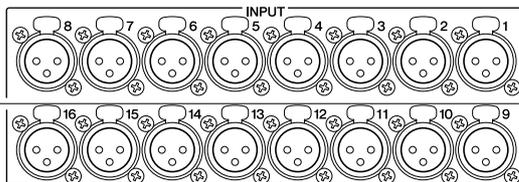
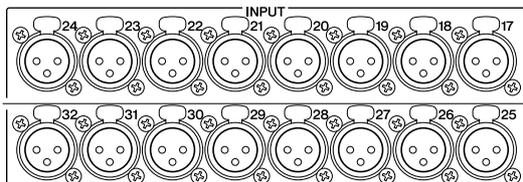


2  
各部の名称と機能

① INPUT 端子1～16{1～32}

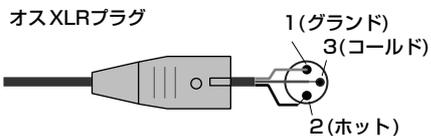


LS9-16

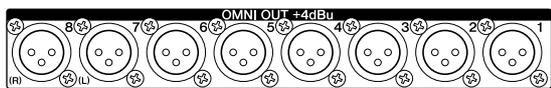


LS9-32

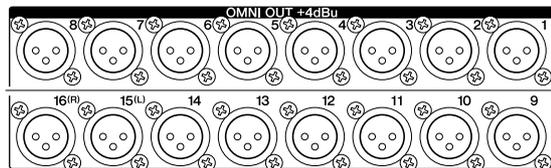
ラインレベル機器やマイクロフォンのアナログ音声信号を入力するバランスXLR-3-31メスタイプの入力端子です。定格入力レベルは $-6\text{dBu}$ ～ $+10\text{dBu}$ です。すべての端子にリセット可能なヘッドアンプが搭載されており、ヘッドアンプの設定をシーンメモリーに記憶できます。



② OMNI OUT 端子1～8{1～16}

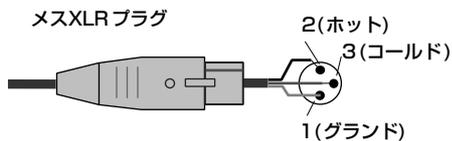


LS9-16



LS9-32

アナログ音声信号を出力するXLR-3-32オスタイプの出力端子です。主にMIX/MATRIXチャンネルの信号を出力するのに使用します。定格出力レベルは $+4\text{dBu}$ です。



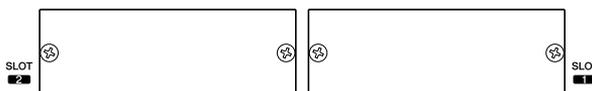
NOTE

・OMNI OUT端子1～8{1～16}の定格出力レベルは $+4\text{dBu}$ (最大レベルは $+24\text{dBu}$ )ですが、必要に応じて内部スイッチの設定により $-2\text{dBu}$ (最大レベルは $+18\text{dBu}$ )に変更できます(有償対応)。詳細は、巻末に記載されているヤマハ修理ご相談センターにお問い合わせください。

③ スロット{1～2}

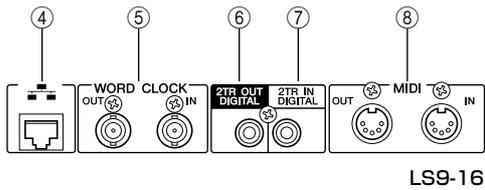


LS9-16

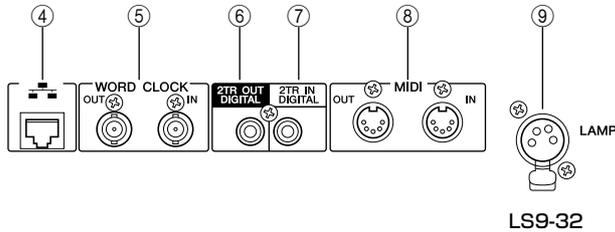


LS9-32

別売のmini-YGDAI I/Oカードを装着し、入出力ポートを拡張するためのスロットです。LS9-16には1基、LS9-32には2基スロットがあります。スロット1基につき、最大16チャンネルの信号を入出力できます。



LS9-16



LS9-32

#### ④ NETWORK端子

CAT3(転送速度:最大10M bps)またはCAT5(転送速度:最大100M bps)に対応したEthernetケーブルを使って、LS9をWindowsコンピュータに接続するための端子です。主に、専用のアプリケーションプログラム「LS9 Editor」からミックスパラメーターの操作やシーンメモリー/各種ライブラリーの編集を行なう目的に利用します。

#### NOTE

・NETWORK端子を接続するのに必要なDME-N Network Driver、LS9 Editorを起動するのに必要なStudio Manager、およびLS9 Editorは、以下のヤマハウェブサイトからダウンロードしてご利用になれます。

<http://proaudio.yamaha.co.jp/>

#### ⑤ WORD CLOCK IN/OUT 端子

外部機器との間でワードクロック信号を送受信するためのBNC端子です。WORD CLOCK IN端子は内部で75Ω終端されています。

#### ⑥ 2TR OUT DIGITAL端子

任意のチャンネルのデジタル音声信号を民生フォーマット(IEC-60958)で出力するコアキシャル端子です。主にSTEREO/MONOチャンネルの信号を出力するのに使用します。

#### ⑦ 2TR IN DIGITAL端子

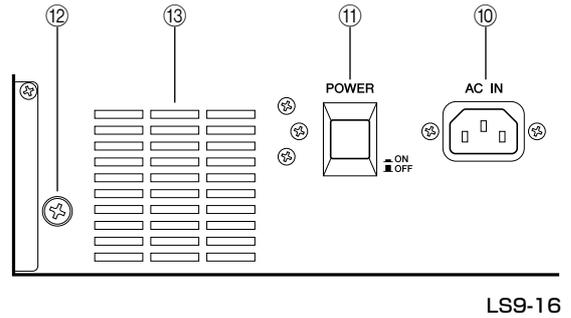
ステレオのデジタル音声信号を民生フォーマット(IEC-60958)で入力するコアキシャル端子です。この端子から入力された信号は、任意のインプット系チャンネルにパッチできます。

#### ⑧ MIDI IN/OUT端子

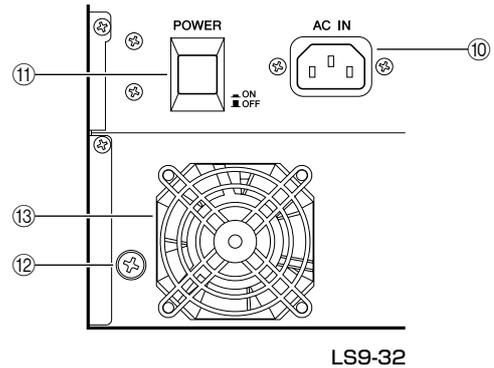
外部MIDI機器との間でMIDIメッセージを送受信する端子です。MIDI IN端子では外部機器からのメッセージを受信し、MIDI OUT端子ではLS9からのメッセージを送信します。主に、LS9のパラメーター操作やシーン/ライブラリーの切り替えを外部機器に記録したり、LS9のパラメーターを外から操作する、といった目的に利用します。

#### ⑨ LAMP端子(LS9-32のみ)

別売のグースネック式のランプ(ヤマハLA1Lなど)に電源を供給する、XLR-4-31タイプの端子です。ランプの明るさは画面内で調節できます。



LS9-16



LS9-32

#### ⑩ AC IN端子

付属の電源ケーブルを接続して電源を供給するための端子です。

#### ⑪ POWERスイッチ

電源のオン/オフを切り替えるスイッチです。

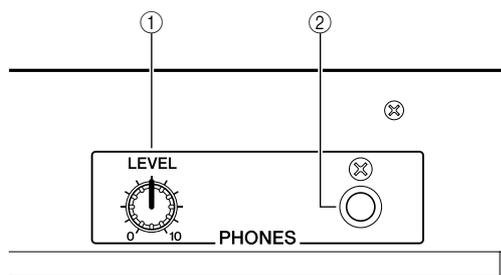
#### ⑫ アース用ネジ

安全にお使いいただくため、LS9のアースを確実に取ってください。付属の電源コードは3芯プラグですので、コンセントが接地されていればLS9は適切にアース接続されます。コンセントがアースされていない場合は、このネジから確実にアースを取ってください。また接地を正しく行なうと、ハムノイズ、干渉ノイズなどを効果的に除去できます。

#### ⑬ ファン通風孔

コンソール内部の冷却ファンの通風孔です。設置するときにはふさがないようにご注意ください。

## フロントパネル



① **PHONES LEVEL コントロール**

PHONES OUT 端子(②)から出力される信号のレベルを調節します。

② **PHONES OUT(ヘッドフォン出力)端子**

MONITOR OUTまたはCUE信号をモニターするヘッドフォン端子です。

# ◆ 第3章 ◆

## LS9の基本操作

この章では、LS9を操作するためのさまざまなユーザーインターフェースとその基本操作について説明します。

### トップパネルの基本操作

ここでは、LS9のトップパネル上で行なう基本操作について説明します。

#### [HOME] キーについて

SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーは、LS9のパネルを基本状態（ホームポジション）に戻すためのキーです。



[HOME]キーを押すと、パネルが次のように変化します。

- ・ 選択されているチャンネルの全パラメーターを一括表示するSELECTED CH VIEW画面がディスプレイに表示されます。



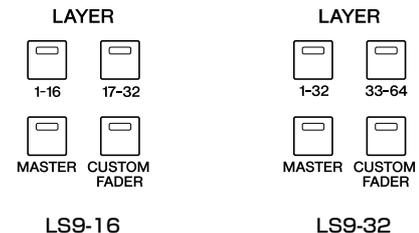
- ・ フェーダーにチャンネルレベルの機能が割り当てられます (SENDS ON FADERモードが解除されます)。

ディスプレイにSELECTED CH VIEW画面以外の画面が表示されているとき、またはSENDS ON FADERモードが有効なときは、[HOME]キーが点滅します。このような場合は、[HOME]キーを押してパネルをホームポジションに戻してから ([HOME]キーが点灯に変わります) 操作すると便利です。

#### フェーダーレイヤーを選ぶ

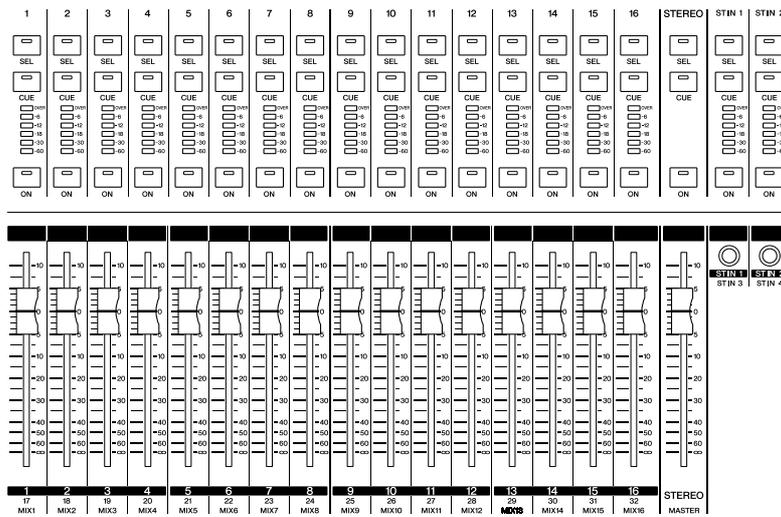
トップパネルのチャンネルモジュールセクションでは、操作するチャンネルの組み合わせ（フェーダーレイヤー）を切り替えることで、インプット系チャンネル、アウトプット系チャンネル、モニターレベルを操作できます。

操作するフェーダーレイヤーの組み合わせを切り替えるには、LAYERセクションのキーを押します。



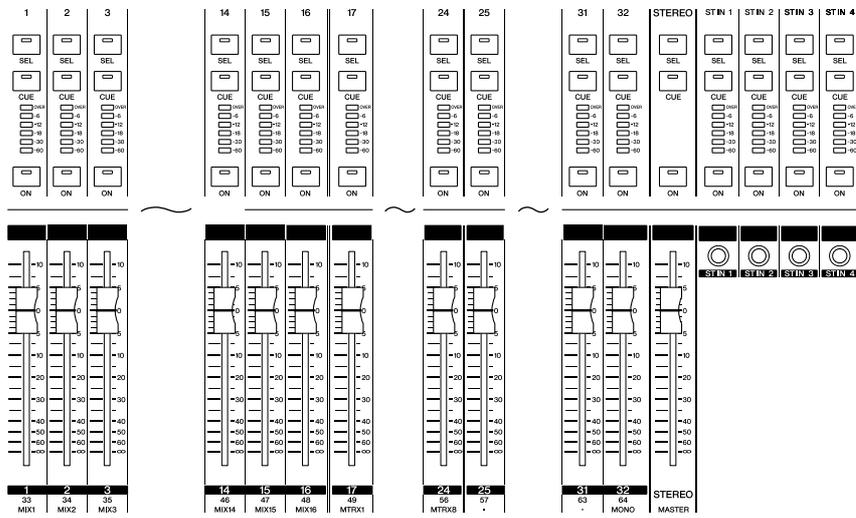
それぞれのキーに対応するチャンネルの組み合わせは、次のとおりです。

**LS9-16**



LAYER セクションのキー				
LAYER [1-16]	INPUT CH 1~16		STEREO	ST IN 1~2
LAYER [17-32]	INPUT CH 17~32		STEREO	ST IN 3~4
LAYER [MASTER]	MIX 1~16		STEREO	—
LAYER [CUSTOM FADER]	任意のチャンネル		STEREO	任意のチャンネル

**LS9-32**



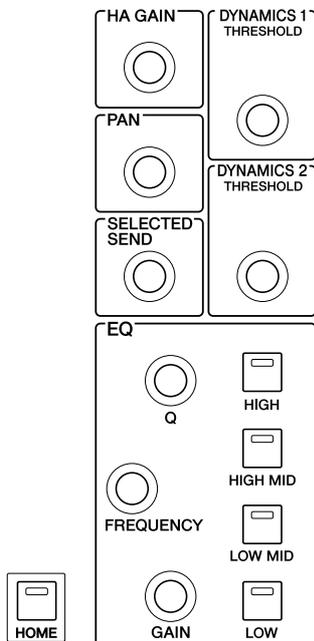
LAYER セクションのキー							
LAYER [1-32]	INPUT CH 1~16		INPUT CH 17~32		STEREO	ST IN 1~4	
LAYER [33-64]	INPUT CH 33~48		INPUT CH 49~64		STEREO	ST IN 1~4	
LAYER [MASTER]	MIX 1~16		MATRIX 1~8	—	MONO	STEREO	—
LAYER [CUSTOM FADER]	任意のチャンネル		任意のチャンネル		STEREO	任意のチャンネル	

**HINT**

・LS9-16では、プリセットされているフェーダーレイヤーにはMATRIXチャンネルやMONOチャンネルが割り当てられていません。MATRIXチャンネルやMONOチャンネルをトップパネルのフェーダーや[ON]キーで操作するには、カスタムフェーダーレイヤー(→P.91)に割り当ててご使用ください。

## SELECTED CHANNEL セクションを使う

SELECTED CHANNEL セクションのエンコーダーやキーを使えば、現在選ばれているチャンネルのミックスパラメーター (EQ、パン、ダイナミクスなど) をトップパネルから直接操作できます。



1 LAYERセクションで目的のフェーダーレイヤーが選ばれていることを確認します。

2 チャンネルモジュールセクション、STEREOセクション、ST INセクションの[SEL]キーを使って、操作の対象となるチャンネルを選びます。

現在選ばれているチャンネルが、画面左上に表示されます。

ステレオ仕様のチャンネル(STEREOチャンネル、ST INチャンネル)は、[SEL]キーを押すたびにLチャンネルとRチャンネルが切り替わります。

**HINT**

- ・ PREFERENCEポップアップウィンドウ (→P.194)でAUTO CHANNEL SELECTがオンに設定されていれば、[SEL]キーを押さなくても、[ON]キーやフェーダーを操作しただけで自動的にそのチャンネルが選択されます。

3 SELECTED CHANNEL セクションのエンコーダーを回して、目的のパラメーターを調節します。

各エンコーダーに対応するパラメーターが変化します。なお、EQのエンコーダーを操作するときは、その前にEQ [HIGH]、EQ [HIGH MID]、EQ [LOW MID]、EQ [LOW]の各キーで操作するバンドを選択する必要があります。

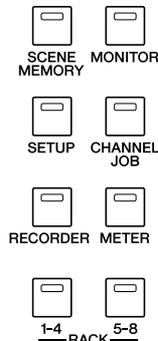
**HINT**

- ・ SELECTED CHANNELセクションのエンコーダーを押して、パラメーターの詳細を設定するポップアップウィンドウを表示させることもできます (→P.194)。

## ファンクションを選ぶ

ミックスパラメーター以外の機能を利用するときや、各種の設定項目を変更するときには、DISPLAY ACCESSセクションのキーを使用します。

DISPLAY ACCESS



DISPLAY ACCESSセクションのキーを押すと、対応する画面がディスプレイに呼び出されます。同じ画面に複数のページが含まれる場合は、同じキーを繰り返し押すことで、ページが切り替わります。たとえば、[SCENE MEMORY]キーを押すと、シーンメモリーのストア/リコールを行なうSCENE MEMORY画面が表示されます。



**HINT**

- ・ ポップアップ画面が表示されているときに、点灯しているDISPLAY ACCESSキーを押すと、ポップアップ画面が閉じます。
- ・ DISPLAY ACCESSセクションキーを押し続けると、表示されている前の画面を表示します。

## ディスプレイの見方

ここでは、ディスプレイに表示される各種情報について説明します。

### 常時表示エリア



#### ① 選択チャンネル

現在操作対象として[SEL]キーで選ばれているチャンネルの番号、名前、アイコンを表示します(名前の付け方は→P.34、アイコンの選び方は→P.55、69)。この部分にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して選択チャンネルを切り替えることも可能です。

#### ② シーンメモリー

ストア/リコール操作の対象として選ばれているシーンの番号と名前が表示されます。読み込み専用のシーン、ライトプロテクトのかかったシーンには“R”(Read Only)のマークが表示されます。また、最後にストア/リコールした状態からパラメーターを変更すると、“E”(Edited)のマークが表示されます。シーン番号にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーでシーン番号を変更し、[ENTER]キーを押すとリコールできます。

#### NOTE

- ・この位置に表示されるシーンを切り替えるだけでは、ストア/リコール操作は実行されません。
- ・ストア/リコール操作を実行するには、SCENE MEMORY画面を呼び出して画面内のSTORE/RECALLボタンを使うか(→P.129)、シーンのストア/リコール操作を割り当てたユーザー定義キー(→P.132)を使用します。
- ・常時表示エリアのシーン番号にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してシーン番号を切り替えることも可能です。最後にストア/リコールしたシーンと現在選択されているシーンが異なる場合、このシーン番号が点滅します。

#### ③ MIDI

MIDIメッセージを受信したときに、MIDIインジケータが表示されます。

#### ④ ユーザー名/ステータス

現在ログイン(認証を受けて、操作可能な状態にあること)しているユーザーの名前を表示します。なお、オシレーターやトークバックがオンのとき、およびUSBメモリーやシーンのストア中などの内部メモリーにアクセスしている間は、この位置に対応するインジケータが表示されます。

オシレーターがオンのとき



トークバックがオンのとき



USBメモリーに録音中



USBメモリーから再生中



USBメモリーやシーンのストアなどの内部メモリー



#### ⑤ ST INレベル

ST INチャンネル1~4のオン/オフ状態、および入力レベルを表示します。オンのときはグレーのノブに黒い目盛、オフのときは濃いグレーのノブに黒い目盛が表示されます。



SENDS ON FADERモードでは、ST INチャンネル1~4からMIXバスに送られる信号のオン/オフ状態、およびセンドレベルを表示します。オンのときは、送り先に応じた色(MIX/MATRIX SELECTセクションのキーと同系色)のノブに、白い目盛が表示されます。オフのときは、濃いグレーのノブに黒い目盛が表示されます。



#### HINT

- ・SENDS ON FADERモードでは、シーン番号の右側に送り先のバスが点滅表示されます。

## メインエリア

メインエリアの内容は、現在選ばれている機能に応じて異なります。

### ■ SELECTED CH VIEW 画面

現在選ばれているチャンネルのミックスパラメーターを一括表示する画面です。この画面を呼び出すには、SELECTED CHANNEL セクションの [HOME] キーを押します。



### ■ 各種ファンクション画面

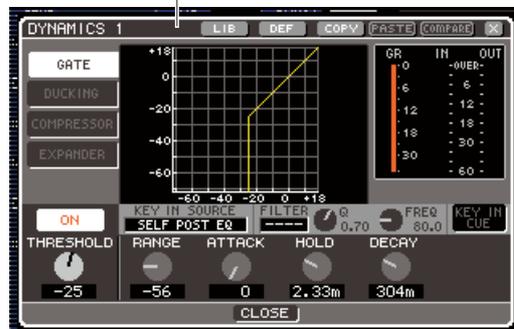
チャンネルごとのミックスパラメーター以外の機能を利用したり、各種設定を行なうための画面です。それぞれの画面を呼び出すには、DISPLAY ACCESSセクションのキーを押します。



### ■ ポップアップウィンドウ

画面内にある特定のパラメーターの詳細や一覧を表示するウィンドウが表示されます。このウィンドウを“ポップアップウィンドウ”と呼びます。

ポップアップウィンドウ



ポップアップウィンドウ内でノブやボタンを操作することで、より詳細なパラメーターを設定できます。また、ポップアップウィンドウによっては、上部にツールボタンと呼ばれるボタンがいくつか表示されます。ツールボタンを使って、ライブラリーの呼び出しや、コピー/ペーストなどができます。

ポップアップウィンドウを閉じて直前の画面に戻るには、“×”マークまたはCLOSEボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します ([HOME] キーを押した場合も、ポップアップウィンドウを閉じて SELECTED CH VIEW 画面に戻ります)。

3  
LS9の  
基本  
操作

## 画面内のユーザーインターフェース

LS9の画面内に表示されるインターフェースには、次のような種類があります。

### ■ カーソル

画面内に赤と黄色で点滅して表示される枠線を“カーソル”と呼びます。カーソルは、操作の対象となる要素を選択するのに使用します。カーソルを上下左右に移動させるには、データエントリーセクションのカーソルキーを使います。



### ■ ボタン

画面内のボタンは、特定の機能を実行したり、パラメーターのオン/オフを切り替えたり、複数の選択肢の中から1つを選択したりするときに使用します。

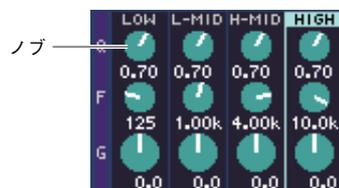
ボタンの機能を実行したり、オン/オフを切り替えたり、項目を選択したりするには、目的のボタンにカーソルを合わせ、データエントリーセクションの[ENTER]キーを押します。

なお、▼マークの付いたボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、詳細を設定する別のポップアップウィンドウが開きます。

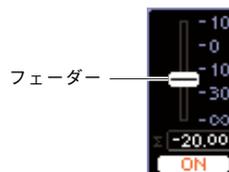


### ■ ノブ/フェーダー

画面内のノブは、対応するパラメーターの設定値の確認や変更を行なうためのものです。通常はノブにカーソルを合わせ、データエントリーセクションのダイヤルや[DEC]/[INC]キーを使って設定値を変化させます。現在の設定値は、ノブのすぐ下に表示される数値で確認できます。また、一部のノブはSELECTED CHANNELセクションのエンコーダーに連動して変化します。



画面内のフェーダーは、主に対応するチャンネルのレベルの確認や変更を行なうためのものです。トップパネル上のフェーダーの操作に連動して変化します。また、フェーダーにカーソルを合わせ、データエントリーセクションのダイヤルや[DEC]/[INC]キーを使って設定値を変化させることも可能です。現在の設定値は、フェーダーのすぐ下に表示される数値でも確認できます。



### ■ リストウィンドウ

ユーザー定義キーの機能選択など、リストの中から項目を選択する場合は、次のようなウィンドウが表示されます。

リスト内部では、常に反転表示された中央の項目が操作対象として選択されます。リストを上下にスクロールさせるには、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使います。



## ■ キーボードウィンドウ

シーンやライブラリーに名前やコメントを付けたり、チャンネルに名前を付けたりするときには、次のキーボードウィンドウが表示されます。ウィンドウ内の文字にカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押して文字を入力します(操作方法は→P.34)。



## ■ ダイアログ

直前に行なった操作に対して確認が必要となきや、何らかの問題が生じたときは、操作を確認したり、注意を促したりするためにダイアログが表示されます。

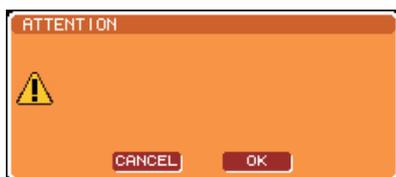
### ● CONFIRMATIONダイアログ

確認が必要なときに表示されるダイアログです。操作を実行するにはOKボタン、取り消すにはCANCELボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。



### ● ATTENTIONダイアログ

実行しようとした操作に、何らかの問題が生じたときに、注意を促すために表示されるダイアログです。OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、問題を回避する方法でその操作が実行されます。また、CANCELボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、操作が取り消されます。



### ● CAUTIONダイアログ

実行しようとした操作に、致命的な問題が生じたときに、警告のために表示されるダイアログです。CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、操作が強制的に取り消され、ダイアログが消えます。



## 名前を付ける

LS9では、それぞれのインプット系チャンネル/アウトプット系チャンネルに名前を付けたり、シーンや各種ライブラリーのデータにタイトルを付けて保存したりできます。

名前を付けるときは、メインエリア内に表示されるキーボードウィンドウを使います。

### 1 名前を付けるための画面を呼び出します。

次の図は、シーンに名前を付けて保存する SCENE STORE ポップアップウィンドウの場合の例です。



入力された文字を表示するボックスには、現在位置を示す“文字カーソル”と呼ばれる黄色い縦棒が表示されます。

### 2 画面内のキーボードウィンドウを使って、文字を入力します。

キーボードウィンドウの任意の文字にカーソル(赤い枠線)を合わせて[ENTER]キーを押すと、文字入力ボックスに文字が入力され、ボックス内の文字カーソル(黄色い縦棒)が右に移動します。

### 3 以下の文字も同じ要領で入力します。

文字の入力中は、キーボードウィンドウ内の以下のボタンが利用できます。

#### ● COPY ボタン

文字ボックス内のすべての文字列をバッファメモリにコピーします。

#### ● PASTE ボタン

COPY ボタンによりコピーされた文字列を、文字カーソルの位置に挿入します。

#### ● CLEAR ボタン

文字入力ボックスに入力された文字をすべて消去します。

#### ● ←/→ ボタン

文字入力ボックス内部の文字カーソルの位置を前後に移動させます。

#### ● INS ボタン

文字カーソル部分にスペース(空白)を挿入します。

#### ● DEL ボタン

文字カーソルの右側の文字を削除します。

#### ● BS ボタン

文字カーソルの左側の文字を削除します。

#### ● SHIFT LOCK ボタン

アルファベットの大文字と小文字を切り替えます。このボタンがオンのときは大文字と記号、オフのときは小文字と数字が入力できます。

#### ● ENTER ボタン

入力した名前を確定します。SCENE STORE ポップアップウィンドウでは、STORE ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すのと同じ効果が得られます。

### 4 名前が入力できたら、STORE ボタンまたは ENTER ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

入力した名前が有効になります。



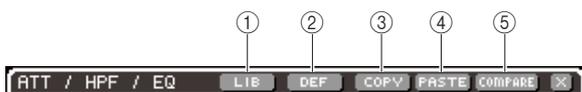
・チャンネルやその他のライブラリーなどに名前を付ける画面でも、基本的な操作方法は共通です。なお、チャンネルの名前を入力する場合は、ENTER ボタンを使わなくても入力後直ちに反映されます。

## ツールボタンを使う

ポップアップウィンドウおよび画面の中には、最上段のタイトルバーに、追加機能を利用するためのツールボタンが配置されているものがあります。これらのボタンを使えば、関連するライブラリーを呼び出したり、あるチャンネルのパラメーターを別のチャンネルにコピーしたりできます。ここでは、ツールボタンの操作方法について説明します。

### ツールボタンについて

ATT/HPF/EQ、DYNAMICS1/2、GEQ、EFFECTの各ポップアップウィンドウまたは画面では、下記のようなツールボタンが表示されます。



#### ① LIB(ライブラリー) ボタン

現在のポップアップウィンドウまたは画面に関連するライブラリー (EQ、ダイナミクス、GEQ、エフェクトの各ライブラリー) を呼び出すボタンです。

#### ② DEF(デフォルト) ボタン

現在選択されているチャンネル (EQ/ダイナミクス) またはラック (エフェクト) を初期状態に戻すボタンです。

#### ③ COPY(コピー) ボタン

現在選択されているチャンネル (EQ/ダイナミクス) またはラック (GEQ/エフェクト) の設定をコピー (複製) するボタンです。コピーした設定内容は、バッファメモリー (一時保管用のメモリー) に保管されます。

#### ④ PASTE(ペースト) ボタン

バッファメモリーに保管した設定内容を、現在選択されているチャンネル (EQ/ダイナミクス) またはラック (GEQ/エフェクト) にペーストする (貼り付ける) ボタンです。

#### ⑤ COMPARE(コンペア) ボタン

バッファメモリーに保管されている設定内容と、現在選択されているチャンネル (EQ/ダイナミクス) またはラック (GEQ/エフェクト) の設定内容を、入れ替えて比較するボタンです。

#### NOTE

- ・ PASTE ボタンと COMPARE ボタンは、コピーしてバッファメモリーに設定が保管されていない場合はボタンを押すことができません。

この他にも、画面によっては下記のツールボタンが表示されます。

- ・ SET ALL.....画面上のパラメーターを一括してオンに設定します。
- ・ CLEAR ALL.....画面上のパラメーターを一括してオフに設定します。

### ライブラリーを使う

ここではライブラリーの基本操作について説明します。ライブラリーを使えば、現在選択されているチャンネル (EQ/ダイナミクス) またはラック (GEQ/エフェクト) の設定をストア (保存)/リコール (読み込み) できます。

ライブラリーには次のような種類があります。

- ・ インпутEQライブラリー
- ・ アウトプットEQライブラリー
- ・ ダイナミクスライブラリー
- ・ GEQライブラリー
- ・ エフェクトライブラリー

どのライブラリーも、操作方法はほぼ共通しています。

#### ● ライブラリーから設定データをリコールする

### 1 ツールボタンが用意されたポップアップウィンドウまたは画面を呼び出します。

それぞれのポップアップウィンドウまたは画面を呼び出すには、次のように操作します。

#### [ATT/HPF/EQポップアップウィンドウ]

#### [DYNAMICS1/2ポップアップウィンドウ]



SELECTED CH VIEW画面で、それぞれEQまたはダイナミクス1/2に対応するノブまたは▼マークの付いたボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



- ・ PREFERENCE ポップアップウィンドウ(→P.194)で、POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS がオンに設定されている場合は、SELECTED CHANNEL セクションのEQまたはダイナミクス1/2に対応するエンコーダーを押すことで、ポップアップウィンドウを呼び出すことができます。

**[RACK画面]**

DISPLAY ACCESSセクションの[RACK 1-4]または[RACK 5-8]キーを押します。



**2 設定をリコールしたいチャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(GEQQ/エフェクト)を選択します。**

チャンネル/ラックの選択方法は、現在表示されているポップアップウィンドウまたは画面の種類に応じて異なります。

**[ATT/HPF/EQポップアップウィンドウ]**

**[DYNAMICS1/2ポップアップウィンドウ]**

パネル上の[SEL]キーを押すか、ディスプレイの常時表示エリアの選択チャンネルにカーソルを合わせて、ダイアル/[DEC]/[INC]キーを操作します。

選択チャンネル



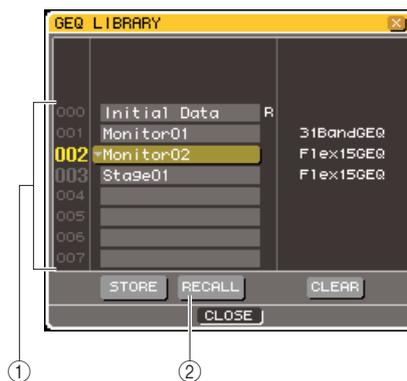
**[RACK画面]**

DISPLAY ACCESSセクションの[RACK 1-4]または[RACK 5-8]キーを繰り返し押します。



- ・ 各ラックへの割り当て(31BandGEQ、Flex15GEQまたはエフェクト)を変更する場合は、[RACK 1-4]キーと[RACK 5-8]キーを同時に押してVIRTUAL RACK画面を呼び出します(→P.158)。

**3 ツールボタンのLIBボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、対応するライブラリーのポップアップウィンドウを表示させます。**



**① リスト**

ライブラリーに保存されている設定データを表示します。色が反転した列は、操作の対象として選ばれていることを表しています。なお、読み込み専用の設定データにはRマークが表示されます。

**② RECALLボタン**

現在選択されているチャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(GEQQ/エフェクト)に、リスト内で選ばれている設定データをリコールします。



- ・ リストの右側には、対応する設定データに関する情報(使用しているダイナミクスタイプやエフェクトタイプなど)が表示されます。また、ダイナミクスライブラリーでは、ダイナミクス1または2のどちらかでリコール可能かを示すマークが表示されます。

**4 カーソルをリストに合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、リストの色が反転した列を移動させ、リコール元となるライブラリー番号を選択します。**

なお、リコール元として選んだ設定データによっては、現在選択されているチャンネル/ラックにリコールできないことがあります。ライブラリーごとの制約は、次のとおりです。

**●ダイナミクスライブラリー**

ダイナミクスライブラリーに保存されている設定データには、インプット系チャンネルのDynamics1とDynamics2、アウトプット系チャンネルのDynamics1という3種類のタイプがあります。それぞれのダイナミクスが対応していないタイプがライブラリー内で選ばれているときは、リコールできません。

●GEQライブラリー

GEQライブラリーに保存されている設定データには、31BandGEQまたはFlex15GEQという2つのタイプがあります。リコール先のGEQとタイプの異なる設定がライブラリー内で選ばれているときは、リコールできません。

●エフェクトライブラリー

エフェクトタイプ“HQ.Pitch”または“Freeze”を含むエフェクトの設定は、ラック5、7にのみリコールできます。それ以外のラックが選ばれているときはリコールできません。

リコールできないライブラリー番号を選択した場合、RECALLボタンは無効になります。

5 RECALLボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

選択した設定データが、手順2で選択したチャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(GEQ/エフェクト)に読み込まれます。



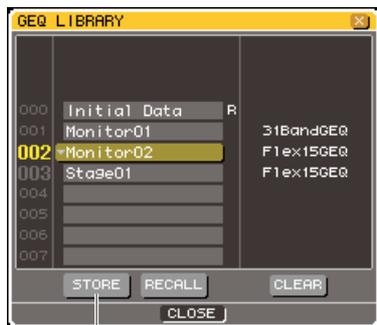
・リコール操作を確認するダイアログを表示させることもできます(→P.194)。

●ライブラリーに設定データをストアする

1 ツールボタンが用意されたポップアップウィンドウまたは画面を呼び出します。

2 設定をストアしたいチャンネル(EQ/ダイナミクス)、または既にGEQ/エフェクトがマウントされたラック(GEQ/エフェクト)を選択します。

3 ツールボタンのLIBボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押して、対応するライブラリーのポップアップウィンドウを表示させます。



STORE ボタン

4 カーソルをリストに合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、ストア先のライブラリー番号を選択します。

5 ストア先を選んだら、STOREボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

設定データに名前を付けるLIBRARY STOREポップアップウィンドウが表示されます。文字の入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。

6 設定データに名前を付けたら、LIBRARY STOREポップアップウィンドウ内のSTOREボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ストア操作を確認するダイアログが表示されます。



7 ストアを実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

現在の設定内容が、手順4で選択したライブラリー番号にストアされます。なお、ストアを中止する場合は、OKボタンの代わりにCANCELボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。



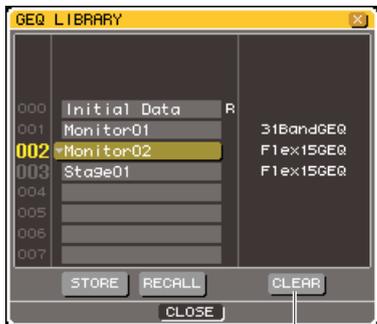
・ストアを行なったあとも、リスト内の設定データ名にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、LIBRARY TITLE EDITポップアップウィンドウを表示させれば、設定データの名前を変更できます。ただし、読み込み専用の設定データ(Rマーク付きの設定)は、名前を変更できません。



・すでに設定データが存在する場所にストアを行なうと、既存のデータに上書きされますのでご注意ください(ただし、読み込み専用の設定データは上書きできません)。  
・ストア中に本体の電源を切らないでください。データが正常に保存されなくなります。

● ライブラリーから設定データを消去する

- 1 ツールボタンが用意されたポップアップウィンドウまたは画面を呼び出します。
- 2 ツールボタンのLIBボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押して、対応するライブラリーのポップアップウィンドウを表示させます。



① CLEARボタン

リスト内で選ばれている設定データをクリア(消去)します。

- 3 カーソルをリストに合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、クリアしたいライブラリー番号を選択します。

- 4 CLEARボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

クリア操作を確認するダイアログが表示されます。

- 5 クリアを実行するにはOKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

手順3で選択した設定データがクリアされます。なお、クリアを中止する場合は、OKボタンの代わりにCANCELボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

NOTE

・読み込み専用の設定データ(Rマーク付きの設定データ)はクリアできません。

設定を初期化する

ここでは、現在選択されているチャンネルのEQ/ダイナミクス設定、またはラックのエフェクトの設定を初期状態に戻す方法を説明します。

HINT

・GEQは画面内のFLATボタンで初期化できます。

- 1 ツールボタンが用意されたポップアップウィンドウまたは画面を呼び出します。
- 2 設定を初期化したいチャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(エフェクト)を選択します。
- 3 DEFボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

初期化を確認するダイアログが表示されます。



- 4 初期化を実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

手順2で選んだチャンネルのEQ/ダイナミクス、またはラックのエフェクトの設定が初期化されます。なお、初期化を中止するには、OKボタンの代わりにCANCELボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

## 設定をコピー / ペーストする

現在選択されているチャンネルのEQ/ダイナミクスの設定、またはラックのGEQ/エフェクトの設定をバッファーマモリーにコピーし、別のチャンネルやラックにペーストします。コピー/ペーストが行なえるのは、次の組み合わせに限られます。

- ・インプット系チャンネルのEQどうし
- ・アウトプット系チャンネルのEQどうし
- ・同じタイプ(GATE、DUCKING、COMPRESSOR、EXPANDER、COMPANDER-H、COMPANDER-S、DE-ESSER)が選ばれているダイナミクスどうし
- ・ラックにマウントされているエフェクトどうし

- 1 ツールボタンが用意されたポップアップウィンドウまたは画面を呼び出します。
- 2 コピー元のチャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(GEQ/エフェクト)を選択します。
- 3 COPY ボタンにカーソルを合わせて[ENTER] キーを押します。  
現在の設定がバッファーマモリーに保管されます。
- 4 ペースト先のチャンネル、またはラックを選択します。
- 5 PASTE ボタンにカーソルを合わせて[ENTER] キーを押します。

手順2で選んだチャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(GEQ/エフェクト)の設定がペーストされます。

## 2つの設定を比較する

ツールボタンのコンペアボタンを使えば、バッファーマモリーに保管されている設定内容と、現在選択されているチャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(GEQ/エフェクト)の設定を入れ替えることができます。ある段階の設定内容を一時保管しておき、あとからエディットした内容と聴き比べたいときに便利です。

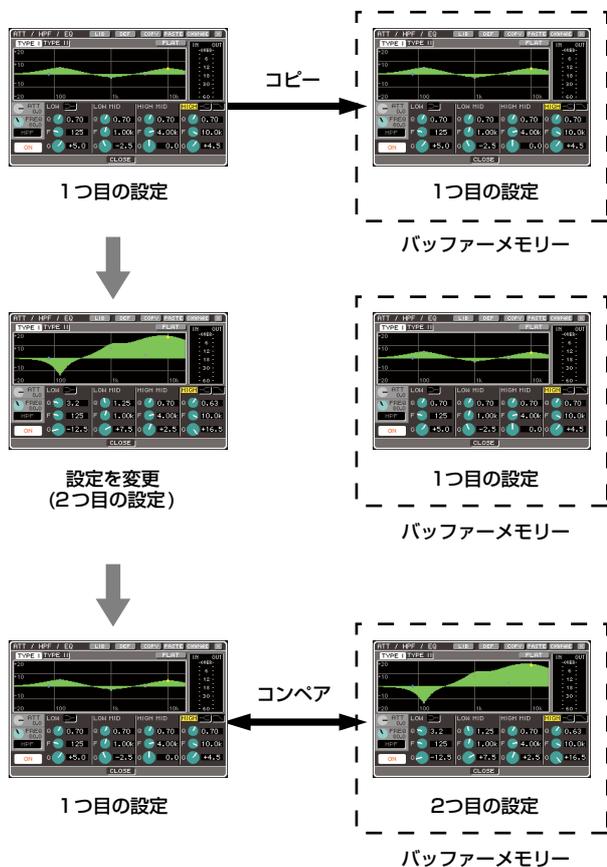
- 1 ツールボタンが用意されたポップアップウィンドウまたは画面を呼び出します。
- 2 チャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(GEQ/エフェクト)を選びます。
- 3 COPY ボタンにカーソルを合わせて[ENTER] キーを押して、現在の設定をバッファーマモリーに保管します。  
これが1つ目の設定となります。
- 4 現在選ばれているチャンネル(EQ/ダイナミクス)またはラック(GEQ/エフェクト)の設定を変更します。  
これが2つ目の設定となります。

### NOTE

- ・比較を行なう前に、別の設定をコピーしてしまうと、バッファーマモリーが上書きされますのでご注意ください。
- ・1つ目の設定をバッファーマモリーに保管したあとで、チャンネル/ラックを初期化してから2つ目の設定を作成することも可能です。

**5** 1つ目の設定と現在の設定(2つ目の設定)を比較するには、COMPARE(コンペア) ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

1つ目の設定状態に戻ります。このとき2つ目の設定はバッファメモリーに保管されます。



**6** COMPARE(コンペア) ボタンにカーソルを合わせたまま、[ENTER] キーを繰り返し押して、1つ目と2つ目の設定を聴き比べます。

[ENTER] キーを押すたびに、現在の設定とバッファメモリーに保管されている設定が入れ替わります。ペースト操作と異なり、バッファメモリーが上書きされない限り、いつでも直前の設定に戻れます。

**HINT**

- ・バッファメモリーに保管した設定は、ペースト操作にも利用できます。
- ・GEQの2つのタイプのうち、Flex15GEQを選んだラックでツールボタンを操作する場合、A/Bを個別にバッファメモリーと入れ替えられます。

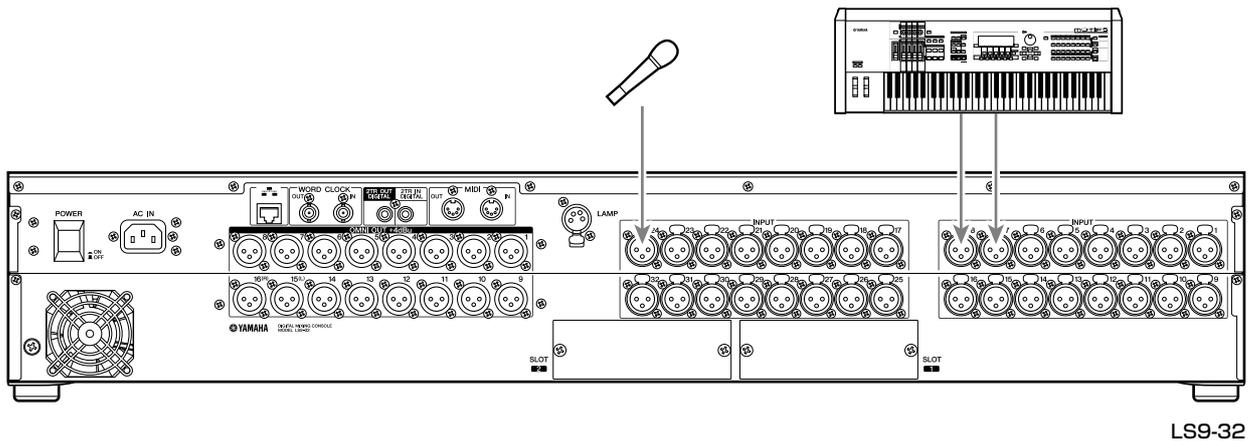
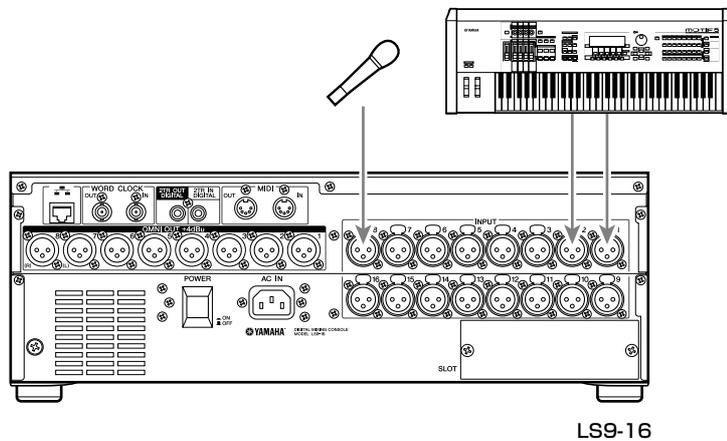
# ◆ 第4章 ◆

## 接続とセットアップ

この章では、オーディオ入出力の接続方法、および初めてLS9を起動したときに必要なセットアップ方法や動作チェック方法について説明します。

### 接続

#### ■ アナログ入力の接続 .....



INPUT 端子1～16{1～32}には、マイクロフォンやラインレベル機器を接続します。LS9が初期状態のとき、それぞれのINPUT端子には、以下のチャンネルの信号がパッチされています。

#### LS9-16の場合

アナログ入力端子	インプット系チャンネル
INPUT 端子1～16	INPUT チャンネル1～16

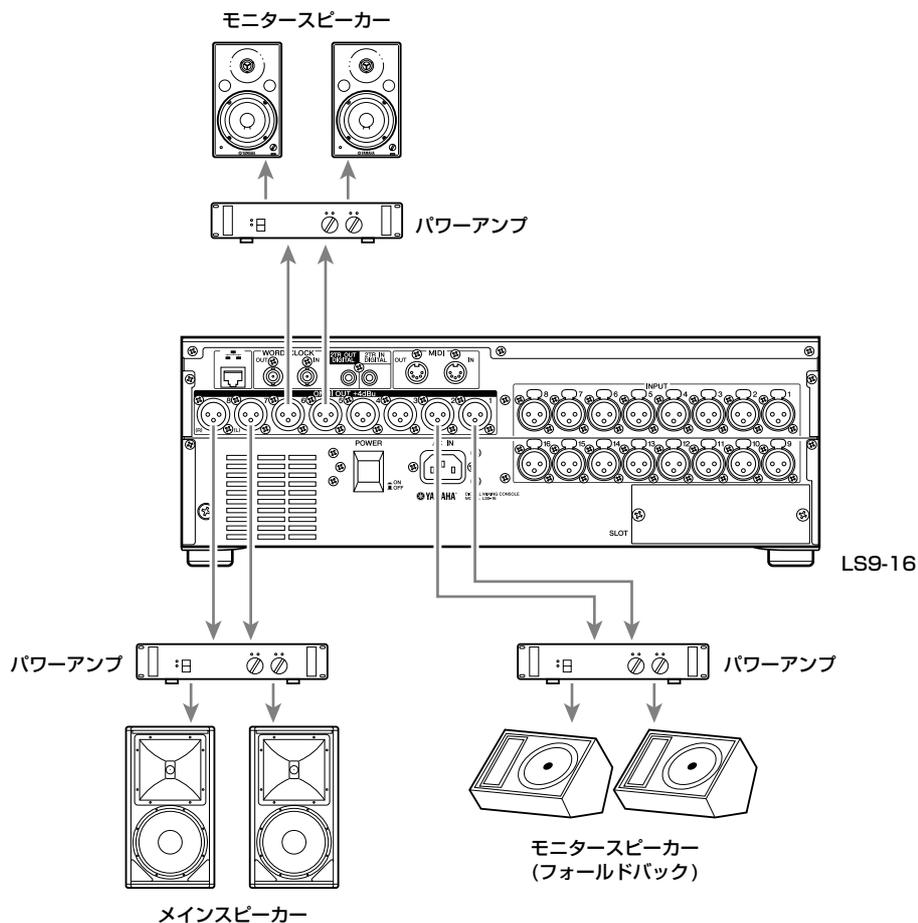
#### LS9-32の場合

アナログ入力端子	インプット系チャンネル
INPUT 端子1～32	INPUT チャンネル1～32

#### NOTE

・このパッチは、必要に応じて変更できます(→P.99)。たとえば、ステレオのラインレベル機器を接続するときは、2つのINPUT端子をST INチャンネルに割り当てると、左右チャンネルを連動して操作できるので、便利です。

■ アナログ出力の接続 .....



OMNI OUT端子1~8(1~16)には、メインスピーカー、モニタースピーカー(フォールドバック)、エンジニア用のモニタースピーカーなどを接続します。

LS9が初期状態のとき、それぞれのOMNI OUT端子には、以下のチャンネルの信号がパッチされています。このパッチは、必要に応じて変更できます(→P.95)。

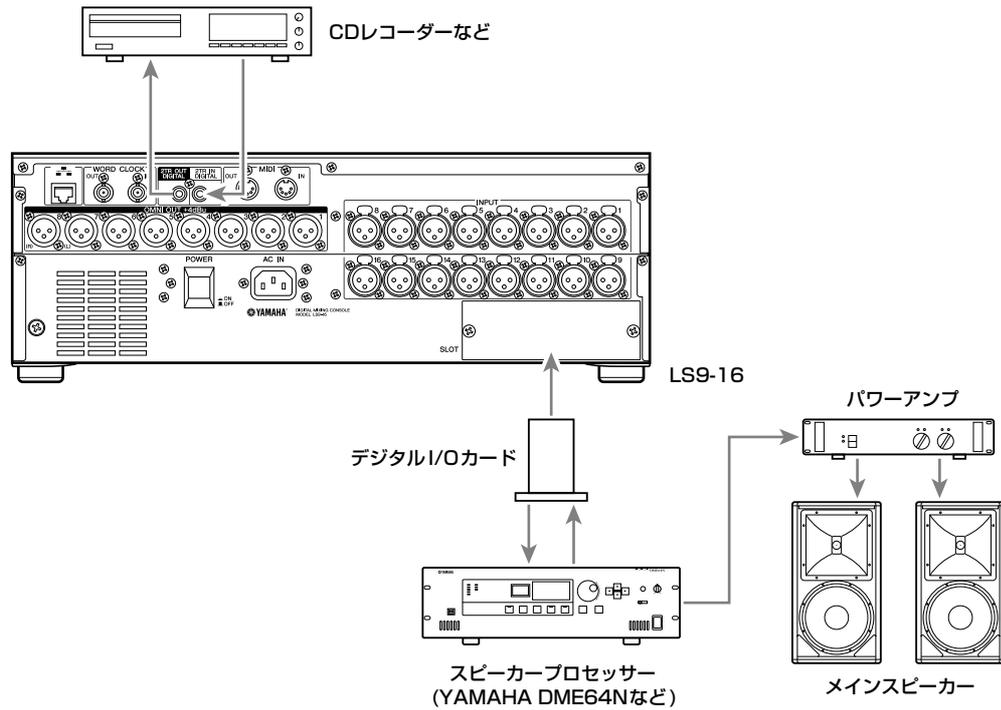
LS9-16の場合

アナログ出力端子	アウトプット系チャンネル
OMNI OUT端子1~6	MIXチャンネル1~6
OMNI OUT端子7~8	STEREO L/Rチャンネル

LS9-32の場合

アナログ出力端子	アウトプット系チャンネル
OMNI OUT端子1~14	MIXチャンネル1~14
OMNI OUT端子15~16	STEREO L/Rチャンネル

■ デジタル入出力の接続 .....



LS9と外部機器の間でデジタルオーディオ信号を送受信するには、2TR IN DIGITAL/2TR OUT DIGITAL 端子や mini-YGDAI スロットを利用します。LS9が初期状態のとき、2TR IN DIGITAL/2TR OUT DIGITAL 端子とスロットには、以下のチャンネルの信号がパッチされています。このパッチは、必要に応じて変更できます(→P.95、99)。

LS9-16の場合

デジタル入出力端子	入出力チャンネル
2TR IN DIGITAL端子 (L/R)	割り当てなし
2TR OUT DIGITAL 端子 (L/R)	STEREO L/R チャンネル
スロット入力チャンネル1~8	INPUT チャンネル17~24
スロット入力チャンネル9~16	INPUT チャンネル25~32
スロット出力チャンネル1~8	MIX チャンネル1~8
スロット出力チャンネル9~16	MIX チャンネル9~16

LS9-32の場合

デジタル入出力端子	入出力チャンネル
2TR IN DIGITAL 端子 (L/R)	割り当てなし
2TR OUT DIGITAL 端子 (L/R)	STEREO L/R チャンネル
スロット1入力チャンネル1~8	INPUT チャンネル33~40
スロット1入力チャンネル9~16	INPUT チャンネル41~48
スロット2入力チャンネル1~8	INPUT チャンネル49~56
スロット2入力チャンネル9~16	INPUT チャンネル57~64
スロット1出力チャンネル1~8	MIX チャンネル1~8
スロット1出力チャンネル9~16	MIX チャンネル9~16
スロット2出力チャンネル1~8	MIX チャンネル1~8
スロット2出力チャンネル9~16	MIX チャンネル9~16

LS9と2TR IN DIGITAL/2TR OUT DIGITAL端子は、外部機器 (CDプレーヤー、CD/MDレコーダーなど) との間で2チャンネルのデジタルオーディオ信号を送受信するのに使用します。

また、スロットに別売のデジタルI/Oカードを装着することで、LS9の入出力端子を追加したり、DAWシステムやスピーカープロセッサーを接続したりできます。

使用可能なI/Oカードの種類は、巻末の資料をご参照ください(→P.274)。また、I/Oカードの最新情報は、ヤマハのウェブサイトでご確認ください。

<http://proaudio.yamaha.co.jp>

NOTE

- ・2TR IN DIGITAL/2TR OUT DIGITAL 端子、スロットを経由してデジタルオーディオ信号を送受信するには、お互いのワードクロックを同期させる必要があります(→P.46)。

## オプションカードの取り付け

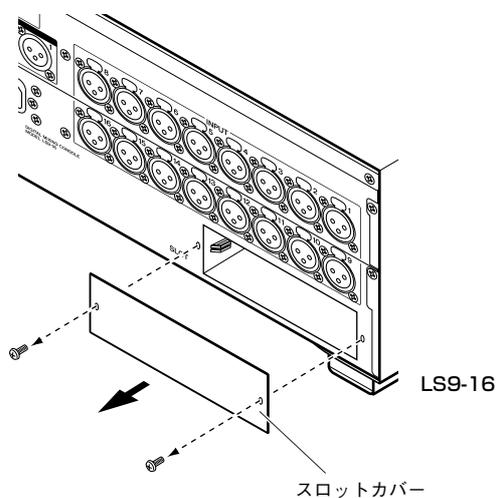
スロットにI/Oカードを取り付ける前に、LS9対応カードかどうか、あるいは他のヤマハまたはサードパーティー製のカードと組み合わせて何枚まで挿入可能かを、ヤマハのウェブサイトで必ずご確認ください。

<http://proaudio.yamaha.co.jp>

オプションのI/Oカードは次のように取り付けます。

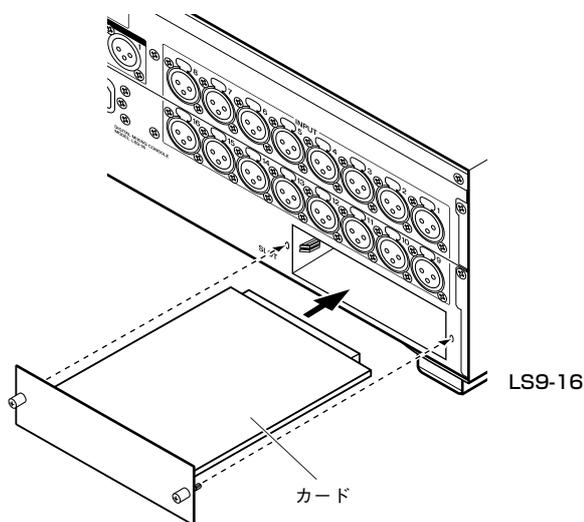
- 1 電源がオフになっていることを確認します。
- 2 スロットの固定ネジをゆるめ、スロットカバーを取り外します。

取り外したスロットカバーは、安全な場所に保管してください。



- 3 スロット内のガイドレールにカードの両端を合わせ、カードをスロットに挿入します。

このとき、カードの端子部分がスロット内部の端子に正しく挿さるよう、カードをいっぱいまで押し込んでください。



- 4 カードに取り付けられているネジでカードを固定します。

カードが固定されていないと、故障や誤動作の原因となることがありますのでご注意ください。



・別売のI/Oカードを本体に取り付ける場合は、必ず本体の電源スイッチをオフにしてから取り付けてください。故障や感電の原因になります。

# 起動時に必要なセットアップ

ここでは、LS9を最初に起動したときに必要なセットアップ方法について説明します。また、接続が適切かどうかを確認するために、INPUTチャンネルの入力信号をSTEREOバスに出力するまでの基本操作についても触れています。

## カレントシーンを初期状態に戻す

LS9の電源を入れ、初期設定用のシーン(シーン番号000)をリコール(読み込み)します。



・ここで初期設定用シーンをリコールするのは、この章の以下の操作を適切に行なうためです。実際の操作では、初期設定用シーンを毎回リコールする必要はありません。

### 1 LS9の電源を入れます。

LS9の電源を入れるときは、LS9→パワーアンプやモニターシステムの順で電源をオンにします(電源を切るときは、逆の順番で行ないます)。

### 2 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを押し、SCENE LIST画面を表示させます。

この画面では、シーンメモリーのリコール/ストアを行ないます。



- ① シーンリスト
- ② RECALLボタン

### 3 シーンリストにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、リスト中央の反転部分に“000 Initial Data”を表示させます。



### 4 RECALLボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

シーン番号“000”が読み込まれ、ミックスパラメーターが初期状態に戻ります。



・シーン番号“000”が読み込まれると、インプットパッチ、アウトプットパッチ、内蔵エフェクト/GEQ、HA(ヘッドアンプ)などの設定も初期状態に戻りますので、ご注意ください(ただし、ワードクロックソースの選択には影響ありません)。

4  
接続とセットアップ

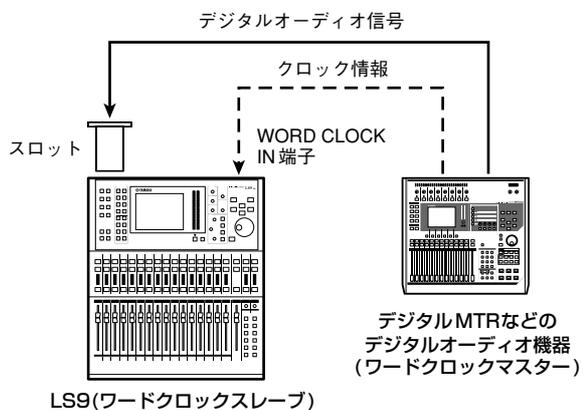
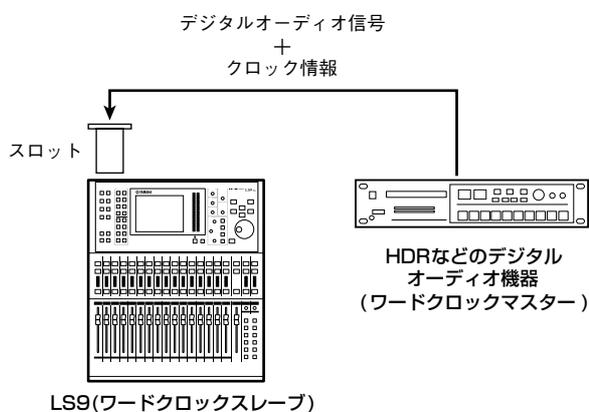
## ワードクロックの接続と設定

“ワードクロック”とは、オーディオ信号をデジタル処理するタイミングの基になるクロック情報のことです。

スロットに装着されたデジタルI/OカードにDAWシステム、CDプレーヤー、HDR(ハードディスクレコーダー)などの外部機器をデジタル接続し、LS9と外部機器との間でデジタルオーディオ信号を送受信するときは、相互の機器のワードクロックを同期させる必要があります。

これを行なうには、片方をワードクロックのマスター(送信側)、もう一方をスレーブ(受信側)に設定して、マスター側のワードクロックにスレーブ側を同期させます。

LS9をワードクロックスレーブに設定して、外部から供給されるワードクロックに同期させるには、デジタルI/Oカードから入力されるデジタルオーディオ信号に含まれるクロック情報を利用する方法と、リアパネルのWORD CLOCK IN端子に単体のワードクロック情報を供給する方法があります。



どちらの場合でも、以下に説明する方法でLS9が動作するワードクロックソースを指定する必要があります。

### HINT

- ・LS9をワードクロックマスターとして使用する場合、またはLS9に外部機器をデジタル接続していない場合は、以下の操作は不要です。

## 1 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP]キーを繰り返し押し、SYSTEM SETUP画面を表示させます。

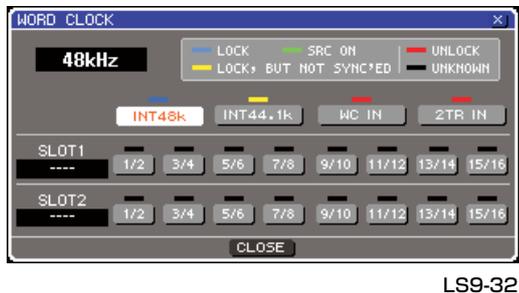
この画面では、LS9 全体に関する各種設定を行いません。



### ① WORD CLOCK ボタン

## 2 MIXER SETUPフィールドのWORD CLOCKボタンにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押します。

LS9が動作するクロックソースを選ぶWORD CLOCKポップアップウィンドウが表示されます。



### 3 ウィンドウ内のボタンを使って、LS9を同期させるクロックソースを選択します。

● スロットからのデジタルオーディオ信号に含まれるクロック情報をクロックソースにする場合

対応するスロットの有効な2チャンネルのボタンをオンにします。

● 2TR IN DIGITAL端子からのデジタルオーディオ信号に含まれるクロック情報をクロックソースにする場合  
2TR INボタンをオンにします。

**NOTE**

一般的なCDプレーヤーなどを2TR IN DIGITAL端子に接続する場合は、その機器をクロックマスターに設定してください。同期がとれなくて、ノイズが発生する場合があります。

● WORD CLOCK IN端子からのワードクロック情報をクロックソースにする場合

WC IN ボタンをオンにします。

● LS9の内蔵クロックをクロックソースにする場合

INT48k(サンプリング周波数: 48kHz)またはINT44.1k(サンプリング周波数: 44.1kHz) ボタンをオンにします。

LS9が新しいクロックで正常に動作していれば、対応するボタンのすぐ上にあるマークが水色に変わります。また、選択されたクロックソースの周波数がウィンドウ左上に表示されます。

### 4 WORD CLOCKポップアップウィンドウを閉じるには、CLOSEボックス(またはウィンドウ右上の×マーク)にカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

**NOTE**

ワードクロックの設定は電源を切っても保持されます。LS9を外部機器のワードクロックに同期するように設定した場合、電源を入れ直したときに外部機器の電源が切られていたり、接続が解除されていたりすると、エラーメッセージが表示されて正常な動作が行なえませんので、ご注意ください。

## HA(ヘッドアンプ)を設定する

ここでは、マイク/楽器を接続したインプット系チャンネルごとに、HA(ヘッドアンプ)のゲイン調節、ファンタム電源のオン/オフ、位相の切り替えを行なう方法を説明します。

LS9でHAに関するパラメーターを設定するには、SELECTED CHANNELセクションまたはディスプレイのSELECTED CH VIEW画面を使って1チャンネルずつ操作する方法と、ポップアップウィンドウを使って8チャンネル単位で操作する方法があります。

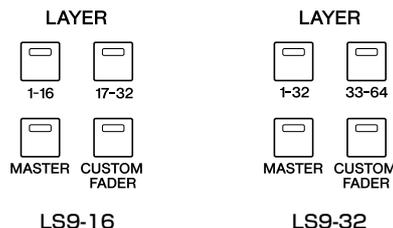
● HAを1チャンネルずつ操作する

操作の対象となるチャンネルを選び、SELECTED CHANNELセクションまたはディスプレイのSELECTED CH VIEW画面を使ってHAを設定します。

### 1 INPUT端子にマイクや楽器が接続されていることを確認します(→P.41)。

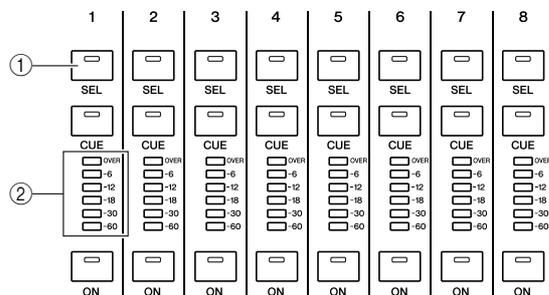
### 2 LAYERセクションで目的のチャンネルを含むフェーダーレイヤーが選ばれていることを確認します。

必要ならば、LAYERセクションのキーを使ってフェーダーレイヤーを切り替えてください。



### 3 操作したいINPUT端子に対応するチャンネルの[SEL]キーを押して、LEDを点灯させます。

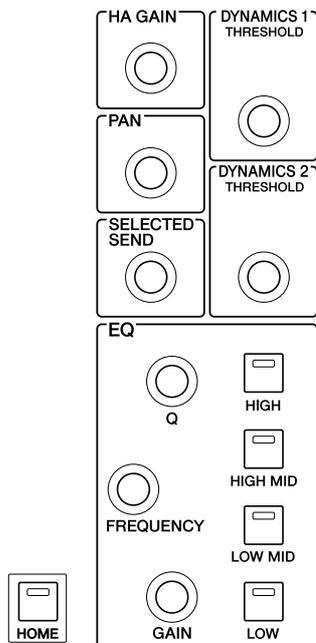
そのチャンネルがSELECTED CHANNELセクションの操作対象として選ばれます。



- ① [SEL]キー
- ② メーターLED

#### 4 SELECTED CHANNEL セクションの [HOME] キーを押します。

[HOME] キーは、LS9のパネルを基本状態(ホームポジション)に戻すためのキーです。このキーを押すと、ディスプレイにSELECTED CH VIEW画面が呼び出され、[SEL]キーで選ばれているチャンネルのパラメーターが一括表示されます。また、SENDS ON FADERモードが解除され、フェーダーにチャンネルレベルの機能が割り当てられます。



#### 5 選択したチャンネルのHAのゲインを調節するには、次のいずれかの方法を使います。

- **SELECTED CHANNEL セクションを使う**  
SELECTED CHANNEL セクションの [HA GAIN] エンコーダーを操作します。このとき、SELECTED CH VIEW画面内のGAINノブが連動して変化します(それ以外の画面が表示されているときは、小さなポップアップウィンドウに設定値が表示されます)。
- **SELECTED CH VIEW画面を使う**  
DATA ENTRY セクションのカーソルキーを使って、画面内のGAIN ノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作して、HAのゲインを調節します。

どちらの場合でも、そのチャンネルのレベルは、チャンネルモジュールセクションのメーター LED で確認できます。信号が入力されているのにメーターが振れないときは、INPUT端子の接続が適切かどうか、メーターの検出位置がPOST ON(チャンネルのオン/オフの直後)に設定されていないか(→P.155)をご確認ください。

**NOTE**  
・ HAのゲインを-14dBと-13dBの間で変化させると、内部的にPADのオン/オフが切り替わります。ファンタム電源を使用中で、INPUT端子に接続されている機器のHotとCold間の出力インピーダンスに差がある場合にはノイズが発生することがあります。

#### 6 他のチャンネルのHAを設定するには、[SEL]キーでチャンネルを選び直し、同じように操作します。



① GAINノブ

● HAを8チャンネル単位で操作する

ポップアップウィンドウを呼び出して、8チャンネル単位でHAを設定します。

1 INPUT端子にマイクや楽器が接続されていることを確認します(→P.41)。

2 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイにSELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



- ① HAポップアップボタン
- ② GAINノブ

3 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、操作したいINPUT端子に対応するチャンネルを選択します。

4 SELECTED CH VIEW画面のHAポップアップボタンまたはGAINノブにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押します。

8チャンネル単位でHAのゲイン、ファンタム電源のオン/オフ、位相の切り替えを行なうHA/PATCHポップアップウィンドウが呼び出されます。このポップアップウィンドウには、手順2で選んだチャンネルを含む8チャンネル分のパラメーターが表示されます。



- ① +48Vボタン
- ② GAINノブ
- ③ φ(フェイズ)ボタン



・ PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)で、POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されている場合は、SELECTED CHANNELセクションの[HA GAIN]エンコーダーを押すことで、ポップアップウィンドウを呼び出すことができます。

5 HAのゲインを調節するには、ウィンドウ内で希望するチャンネルのGAINノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

チャンネルの入力レベルは、画面内のGAINノブのすぐ右側にあるレベルメーターで確認できます。



・ HAのゲインを-14dBと-13dBの間で変化させると、内部的にPADのオン/オフが切り替わります。ファンタム電源を使用中で、INPUT端子に接続されている機器のHotとCold間の出力インピーダンスに差がある場合にはノイズが発生することがあります。

6 各チャンネルのファンタム電源をオンにするには、画面内のHAフィールドにある+48Vボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

+48Vボタンがオン(赤)になり、対応するINPUT端子にファンタム電源が供給されます。



・ ファンタム電源を使用する場合は、SYSTEM SETUP画面にある+48V MASTER ON/OFFボタンをあらかじめONに設定しておいてください。

7 各チャンネルの位相の正相/逆相を切り替えるには、HAフィールドにあるφボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

φボタンが黒から赤に変わり、対応するチャンネルが逆相になります。

8 現在ポップアップウィンドウに表示されていないチャンネルのHAを操作するには、そのチャンネルを[SEL]キーで選び、設定を行ないます。

たとえば、ポップアップウィンドウにINPUTチャンネル1~8が表示されているときに、INPUTチャンネル9の[SEL]キーを押せば、INPUTチャンネル9~16の表示が変わります。

4  
接続とセットアップ

## 入力系チャンネルの信号を STEREOバスに送る

ここでは、ゲインを調節した入力系チャンネルから STEREOバスに送られる信号のレベルを調節し、パン (INPUTチャンネル)またはバランス (ST INチャンネル)を設定して、STEREOチャンネルに接続された外部スピーカーからモニターします。以下の操作を行えば、マイク、楽器、メインスピーカーの接続が適切かどうかをチェックできます。STEREOバスに送られる信号のレベルやパン/バランスを設定するには、SELECTED CHANNELセクションまたはディスプレイのSELECTED CH VIEW画面を使って1チャンネルずつ操作する方法と、ポップアップウィンドウを使って8チャンネル単位で操作する方法があります。

### ● STEREOバスに送られる信号を1チャンネルずつ操作する

操作の対象となる入力系チャンネルを選び、トップパネルのフェーダー/エンコーダー、SELECTED CHANNELセクション、ディスプレイのSELECTED CH VIEW画面などを使ってレベルやパン/バランスを操作します。

#### 1 SELECTED CHANNELセクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイにSELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



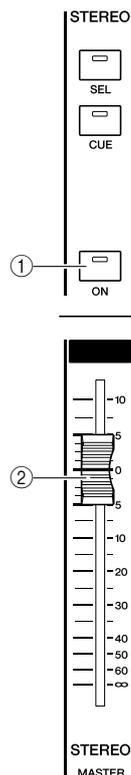
- ① STボタン
- ② PAN/BALノブ

#### 2 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、操作したいINPUT端子に対応するチャンネルを選択します。

#### 3 画面内のSTボタンがオン(ピンク地に白文字)になっていることを確認します。

STボタンは、そのチャンネルからSTEREOバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。オフ(黒地にグレーの文字)のときは、にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してください。

#### 4 トップパネルのSTEREO MASTERセクションにあるSTEREOチャンネルの[ON]キーがオンになっていることを確認し、STEREOチャンネルのフェーダーを0dBまで上げます。

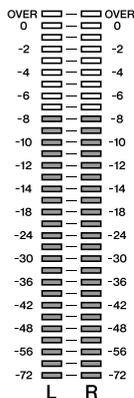


- ① STEREOチャンネルの[ON]キー
- ② STEREOチャンネルのフェーダー

#### 5 チャンネルモジュールセクションまたはST INセクションで、現在選択しているチャンネルの[ON]キーがオンになっていることを確認します。

**6** 現在選択しているチャンネルのフェーダー (ST IN チャンネルではエンコーダー) を、適切な音量が得られる位置まで上げます。

この状態で、STEREOチャンネルにパッチされているスピーカーシステムから音が聞こえるはずですが、音が聞こえない場合は、ディスプレイ右側のステレオメーターで、LRのメーターが動いているかどうかを確認してください。



● LRメーターが動いている場合

スピーカーシステムを接続した出力端子が、STEREOチャンネルに正しくパッチされていない可能性があります。出力ポートのパッチングを確認してください(→P.95)。

● LRメーターが動いていない場合

そのチャンネルの[ON] キーがオフになっているか、SELECTED CH VIEW画面でSTボタンがオフになっている可能性があります。[ON]キーまたはSTボタンの設定を確認してください。



・フロントパネルにあるPHONES OUT端子に接続されたヘッドフォンを使って、STEREOチャンネルから出力される信号をモニターすることも可能です(→P.146)。

**7** インプット系チャンネルからSTEREOバスに送られる信号のパン/バランスを調節するには、SELECTED CHANNEL セクションの[PAN] エンコーダーを回します。

[PAN]エンコーダーを回すと、それに連動してSELECTED CH VIEW画面のPAN/BALノブも変化します。また、PAN/BALノブにカーソルを合わせてダイヤルまたは[DEC]/[INC] キーを操作しても、同じ効果が得られます。

**8** 他のチャンネルを操作するには、[SEL] キーでチャンネルを選び直し、同じように操作します。

● STEREOバスに送られる信号を8チャンネルずつ操作する

ポップアップウィンドウを呼び出して、STEREOバスに送られる信号のレベルやパン/バランスを8チャンネル単位で設定します。

**1** SELECTED CHANNEL セクションの[HOME] キーを押します。

ディスプレイにSELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



- ① PANポップアップボタン
- ② PAN/BALノブ

**2** LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、操作したいINPUT端子に対応するチャンネルを選択します。

**3** SELECTED CH VIEW画面のPANポップアップボタンまたはPAN/BALノブにカーソルを合わせて、[ENTER] キーを押します。

STEREOバスに送られる信号のレベルやパン/バランスを8チャンネル単位で操作するTO STEREO/MONOポップアップウィンドウが呼び出されます。このポップアップウィンドウには、手順2で選んだチャンネルを含む8チャンネル分のパラメーターが表示されます。



- ① STボタン
- ② PAN/BALノブ

4 接続とセットアップ

HINT

・ PREFERENCE ポップアップウィンドウ(→P.194)で、POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS がオンに設定されている場合は、SELECTED CHANNEL セクションの[PAN]エンコーダーを押すことで、ポップアップウィンドウを呼び出すことができます。

- 4 トップパネルのSTEREO MASTER セクションにあるSTEREOチャンネルの[ON]キーがオンになっていることを確認し、STEREOチャンネルのフェーダーを0dBまで上げます。
- 5 ウィンドウ内で各チャンネルのST ボタンがオン(ピク地に白文字)になっていることを確認します。  
ST ボタンは、各チャンネルからSTEREOバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。SELECTED CH VIEW画面のST ボタンと同じ機能です。
- 6 インプット系チャンネルからSTEREOバスに送られる信号のパン (INPUTチャンネル)またはバランス (ST INチャンネル)を調節するには、ウィンドウ内で希望するチャンネルのPAN/BALノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。
- 7 チャンネルモジュールセクション/ST INセクションで、操作するチャンネルの[ON]キーがオンになっていることを確認します。
- 8 各チャンネルのフェーダー/エンコーダーを、適切な音量が得られる位置まで上げます。
- 9 現在ポップアップウィンドウに表示されていないチャンネルを操作するには、そのチャンネルを[SEL]キーで選び、設定を行ないます。

たとえば、ポップアップウィンドウにINPUTチャンネル1～8が表示されているときに、INPUTチャンネル9の[SEL]キーを押せば、INPUTチャンネル9～16の表示に変わります。また、ST INセクションの[SEL]キーを押した場合は、ST INチャンネル1～4のL/Rチャンネルが同時に表示されます。

# インプット系チャンネルの操作

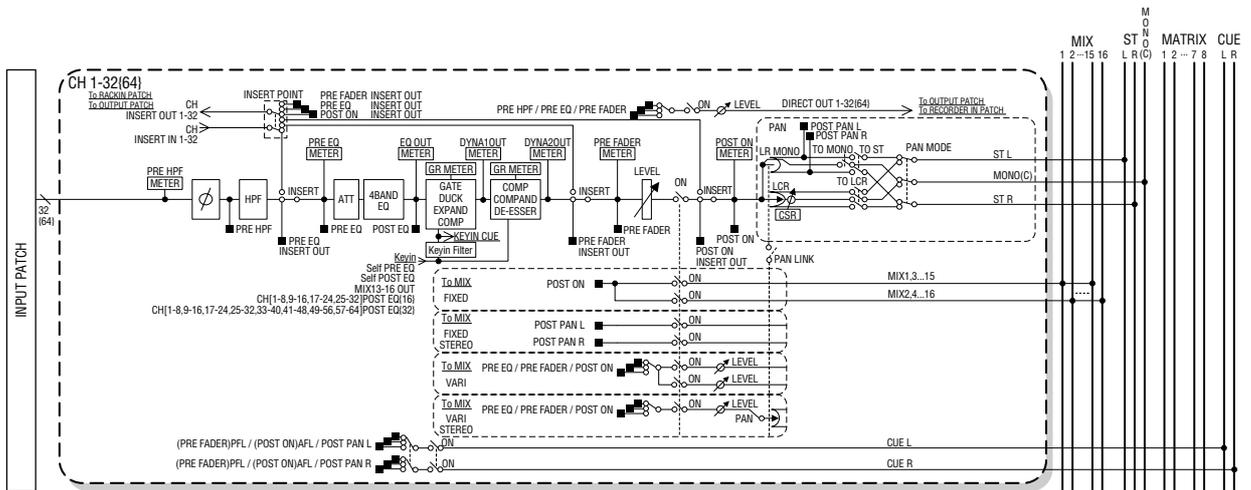
この章では、インプット系チャンネル(INPUTチャンネル、ST INチャンネル)の操作について説明します。

## インプット系チャンネルの信号の流れ

インプット系チャンネルは、リアパネルの入力端子やスロットを経由して入力された信号を加工し、STEREOバス、MONOバス、MIXバスに送り出すセクションです。インプット系チャンネルには、次の2種類があります。

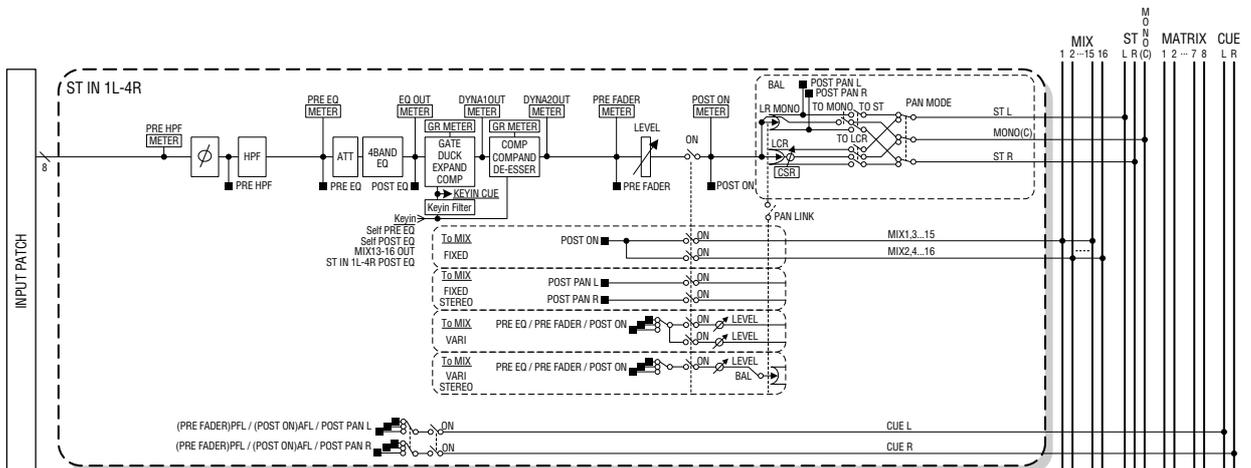
### ■ INPUTチャンネル 1～32{1～64} .....

モノラル信号を加工するチャンネルです。LS9が初期状態のときは、リアパネルのINPUT 端子やスロットの入力チャンネルからの入力信号などが割り当てられています。詳しくはP.99をご参照ください。



### ■ ST INチャンネル 1～4 .....

ステレオ信号を加工するチャンネルです。LS9が初期状態のときは、パーチャルラック5～8の出力が割り当てられています。



● **INPUT PATCH(インプットパッチ)**

インプット系チャンネルに入力信号を割り当てます。

● **φ(フェイズ)**

入力信号の位相を切り替えます。

● **HPF(ハイパスフィルター)**

特定の周波数よりも低い帯域をカットするハイパスフィルターです。

● **ATT(アッテネーター)**

入力信号のレベルを減衰/増幅させます。

● **4 BAND EQ(4バンドイコライザー)**

HIGH、HIGH MID、LOW MID、LOW の4バンドを備えたパラメトリックEQです。

● **DYNAMICS 1**

ゲート/ダッキング/エキスパンダー/コンプレッサーとして利用できるダイナミクスプロセッサーです。

● **DYNAMICS 2**

コンプレッサー/コンパンダー/ディエッサーとして利用できるダイナミクスプロセッサーです。

● **LEVEL(レベル)**

インプット系チャンネルの入力レベルを調節します。

● **ON(オン/オフ)**

インプット系チャンネルのオン/オフを切り替えます。オフにすると、そのチャンネルはミュートされます。

● **PAN(パン)**

INPUTチャンネルからSTEREOバスに送られる信号の左右の定位を調節します。必要ならば、ステレオに設定された2系統のMIXバスに送られる信号に対しても、このパンの設定を適用できます。

● **BALANCE(バランス)**

ST INチャンネルでは、PANの代わりにBALANCEを使用します。BALANCEは、ST INチャンネルからSTEREOバスに送られる左右の信号の音量バランスを調節します。必要ならば、ステレオに設定された2系統のMIXバスに送られる信号に対しても、このバランスの設定を適用できます。

● **LCR(レフト/センター/ライト)**

インプット系チャンネルの信号を、L/RチャンネルにC(センター)チャンネルを加えた3チャンネルの信号としてSTEREOバス/MONOバスに送ります。

● **TO MIX ON/OFF(MIXセンドオン/オフ)**

インプット系チャンネルからMIXバス1~16に送られる信号のオン/オフを切り替えます。

なお、MIXバスには、センドレベルが固定のFIXEDタイプと、センドレベルが可変のVARIタイプとがあります。奇数/偶数の順に並んだ2系統のMIXバス単位で、FIXEDタイプとVARIタイプを切り替えることができます(切り替え方法は→P.213)。

● **TO MIX LEVEL 1-16(MIXセンドレベル1~16)**

インプット系チャンネルからVARIタイプのMIXバス1~16に送られる信号のセンドレベルを調節します。VARIタイプのMIXバスへ送られる信号の送出位置は、EQの直前、プリフェーダー、チャンネルのオン/オフの直後の中から選択できます。FIXEDタイプのMIXバスへ送られる信号の送出位置は、MIXバスがモノラルのときはパンの直前、ステレオのときはパンの直後です。

● **INSERT(インサート)(INPUTチャンネル1~32のみ)**

任意の出力/入力ポートをパッチし、エフェクトプロセッサーなど外部機器をインサートします(→P.101)。インサートアウト/インサートインの位置はEQの直前、プリフェーダー、チャンネルのオン/オフの直後です。

● **DIRECT OUT(ダイレクトアウト)(INPUTチャンネルのみ)**

任意の出力ポートをパッチし、入力信号をダイレクト出力します(→P.103)。ダイレクト出力の位置は、HPFの直前、EQの直前、プリフェーダーの中から選択できます。

● **METER(メーター)**

インプット系チャンネルのレベルをメーターに表示します。レベルの検出位置は切り替え可能です。

## チャンネル名/アイコンを設定する

LS9では、インプット系チャンネルごとに、画面内に表示される名前やアイコンを設定できます。ここでは、チャンネル名/アイコンを設定する方法を説明します。

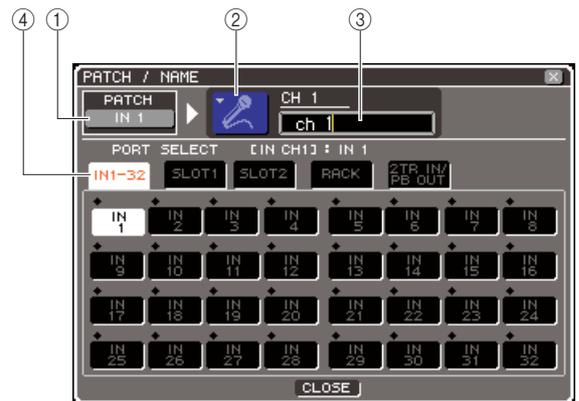
- 1** SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。  
ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。
- 2** LAYERセクションで目的のフェーダーレイヤーを選びます。
- 3** チャンネルモジュールセクション、ST INセクションの[SEL]キーを使って、操作したいインプット系チャンネルを選択します。



① 入力ポート選択ポップアップボタン

- 4** 画面内のHAフィールドにある入力ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

インプット系チャンネルの入力ポートやアイコンを選択したり、名前を付けたりするPATCH/NAMEポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-32

このポップアップウィンドウに表示される項目は、次のとおりです。

### ① 入力ポートボタン

そのチャンネルに割り当てられている入力ポートを表示します。また、アイコンの選択やチャンネル名の変更を行なっているときに、このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、入力ポート選択の画面に戻ります。

### ② アイコンボタン

そのチャンネルで選ばれているアイコンを表示します。このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、アイコンやサンプル名を選択する画面が表示されます。

### ③ チャンネル名入力ボックス

そのチャンネルに付けられている名前を表示します。このフィールドにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、名前を付けるキーボードウィンドウが表示されます。

### ④ タブ

ウィンドウに表示される項目を切り替えるタブです。

5

インプット系チャンネルの操作

- 5 そのチャンネルのアイコンを選択するには、アイコンボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ウィンドウの表示が次のように入ります。



① アイコン選択ボタン

そのチャンネルで使用するアイコンを選択するボタンです。

② サンプル名選択ボタン

現在選ばれているアイコンに関連するサンプル名を選択するボタンです。ボタンを押すと、そのサンプル名がチャンネル名のフィールドに入力されます。

③ アイコン背景色選択ボタン

アイコンの背景色を8色の中から選択するボタンです。

- 6 アイコン選択ボタンとアイコン背景色選択ボタンを使って、そのチャンネルで使用するアイコンやアイコンの色を選びます。

選択したアイコンが、ウィンドウ上部のアイコンボタンに表示されます。

- 7 必要ならば、サンプル名選択ボタンを使って、サンプル名を選びます。選択したサンプル名が、ウィンドウ上部のチャンネル名のフィールドに入力されます。



・チャンネル名のフィールドは、サンプル名を入力したあとからも文字の追加/修正が行なえます。“Vocal1” “Vocal2”のように、共通の名前に連番が続くチャンネル名を付けたいときは、サンプル名を入力したあとで番号を加えるとすばやく入力できます。

- 8 チャンネル名を直接入力したいとき(または入力したサンプル名を修正したいとき)は、ウィンドウ上部のチャンネル名のフィールドにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ウィンドウ下部にキーボードウィンドウが表示されますので、文字の入力/修正を行ないます。キーボードウィンドウの使い方は、P.34をご参照ください。

- 9 [SEL]キーを使ってインプット系チャンネルを切り替え、同じ要領でアイコンやチャンネル名を設定します。

PATCH/NAMEポップアップウィンドウが表示されているときは、[SEL]キーを使って操作するチャンネルを切り替えることができます。

- 10 入力が終わったら、CLOSEボタンまたはウィンドウ右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

SELECTED CH VIEW画面に戻ります。

## HA(ヘッドアンプ)を設定する

ここでは、インプット系チャンネルごとに、HA(ヘッドアンプ)に関する各種設定(ファンタム電源のオン/オフ、ゲイン、フェイズ)を行なう方法を説明します。

### 1 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



- ① HAポップアップボタン
- ② GAINノブ

### 2 LAYERセクションで目的のフェーダーレイヤーを選びます。

### 3 チャンネルモジュールセクション、ST INセクションの[SEL]キーを使って、操作したいインプット系チャンネルを選択します。

### 4 そのチャンネルのHAゲインだけを調整したい場合は、SELECTED CHANNELセクションの[HA GAIN]エンコーダーを操作します。

SELECTED CH VIEW画面のGAINノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作した場合も、同じ効果が得られます。

### 5 ファンタム電源のオン/オフやフェイズなど詳細なパラメーターを調整するには、SELECTED CH VIEW画面のHAフィールドにあるHAポップアップボタンまたはGAINノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押して、HA/PATCHポップアップウィンドウを呼び出します。

HA/PATCHポップアップウィンドウでは、8チャンネル単位でHAのゲイン調節、ファンタム電源のオン/オフ、位相の切り替えを行ないます。このポップアップウィンドウには、手順3で選んだチャンネルを含む8チャンネル分のパラメーターが表示されます。



- ① +48Vボタン
- ② GAINノブ
- ③ φ(フェイズ)ボタン

HINT

・ PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)で、POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されている場合は、SELECTED CHANNELセクションの[HA GAIN]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことができます。



- ・ ファンタム電源が不要なときは、必ずこのボタンをオフにしておいてください。
- ・ ファンタム電源をオンにする場合は、コンデンサーマイクなどのファンタム電源を必要とする機器以外が接続されていないことを確認してください。機器の故障の原因になります。
- ・ ファンタム電源をオンにしたまま機器を抜き差ししないでください。機器および本体の故障の原因になります。
- ・ スピーカー保護のために、パワーアンプ(パワードスピーカー)の電源をオフの状態、ファンタム電源をオン/オフしてください。また出力レベルのフェーダーは、すべて最小にしておくことをおすすめします。大音量が出て、聴力障害、または機器の損傷になることがあります。

### 6 HAのゲインを調節するには、ウィンドウ内で希望するチャンネルのGAINノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

チャンネルの入力レベルは、画面内のGAINノブのすぐ右側にあるレベルメーターで確認できます。

NOTE

- ・ HAのゲインを-14dBと-13dBの間で変化させると、内部的にPADのオン/オフが切り替わります。
- ・ ファンタム電源を使用中で、INPUT端子に接続されている機器のHotとCold間の出力インピーダンスに差がある場合にはノイズが発生することがあります。

### 7 ファンタム電源をオンにするには、ウィンドウ内で希望するチャンネルの+48Vボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

+48Vボタンがオン(赤)になり、対応するINPUT端子にファンタム電源が供給されます。

NOTE

- ・ ファンタム電源を使用する場合は、SYSTEM SETUP画面にある+48V MASTER ON/OFFボタンをあらかじめONに設定しておいてください。

- 8 位相の正相/逆相を切り替えるには、ウィンドウ内で希望するチャンネルのφボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

φボタンが黒から赤に変わり、対応するチャンネルが逆相になります。

- 9 現在ポップアップウィンドウに表示されていないチャンネルのHAを操作するには、そのチャンネルを[SEL]キーで選び、設定を行ないます。

たとえば、ポップアップウィンドウにINPUTチャンネル1~8が表示されているときに、INPUTチャンネル9の[SEL]キーを押せば、INPUTチャンネル9~16の表示に変わります。

- 10 設定が終わったら、CLOSEボタンまたはウィンドウ右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

## インプット系チャンネルからSTEREO/MONOバスに信号を送る

ここでは、インプット系チャンネルの信号をSTEREOバスやMONOバスに送る方法について説明します。STEREOバス/MONOバスは、メインのスピーカーに信号を出力する目的で利用します。STEREOバスやMONOバスに信号を送る方法としては、ST/MONOモードとLCRモードという2つのモードがあり、チャンネルごとにモードを選択できます。それぞれのモードの特徴は、次のとおりです。

### ■ ST/MONOモード.....

インプット系チャンネルからSTEREOバスとMONOバスのそれぞれに対して、独立して信号を送る方法です。

- ・同じインプット系チャンネルからSTEREOバスとMONOバスに送られる信号のオン/オフを、個別に切り替えることができます。
- ・INPUTチャンネルからSTEREOバスのL/Rに送られる信号の定位は、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダー、または画面内のTO ST PANノブで操作します(MONOバスに送られる信号は、これらのエンコーダーやノブの影響は受けません)。
- ・ST INチャンネルからSTEREOバスに送られる左右の信号の音量バランスは、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダー、または画面内のTO ST BALANCEノブで操作します(MONOバスに送られる信号は、このノブの影響は受けません)。

### ■ LCRモード.....

インプット系チャンネルの信号を、STEREO(L/R)とMONO(C)の合計3本のバスに一括して送る方法です。

- ・同じインプット系チャンネルからSTEREOバスとMONOバスに送られる信号のオン/オフは、一括して切り替わります。
- ・インプット系チャンネルからSTEREO(L/R)バスに送られる信号とMONO(C)バスに送られる信号のレベル比を、画面内のCSR(センターサイドレシオ)ノブで設定できます。
- ・インプット系チャンネルからSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号のレベルは、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダー、または画面内のTO ST PANノブ/TO ST BALANCEノブの設定に応じて変化します。

#### HINT

- ・STEREOバスやMONOバスの信号をヘッドフォンなどでモニターする場合は、以下の操作を始める前に、DISPLAY ACCESSセクションの[MONITOR]キーを繰り返し押ししてMONITOR画面を呼び出し、モニターソースとして“LCR”を選択しておくことよいでしょう(→P.146)。

1 操作するインプット系チャンネルに入力ソースが接続されていることを確認し、最適な入力信号が得られるようにヘッドアンプのファンタム電源、ゲイン、フェイズを設定します(→P.57)。

2 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW 画面が呼び出されます。



- ① TO ST フィールド
- ② TO ST PANノブ(ST INチャンネルではTO ST BALノブ)

3 LAYERセクションで目的のフェーダーレイヤーを選びます。

4 チャンネルモジュールセクション、ST INセクションの[SEL]キーを使って、送り元のインプット系チャンネルを選択します。

5 そのチャンネルのパンまたはバランスだけを調整したい場合は、SELECTED CHANNEL セクションの[PAN]エンコーダーを操作します(→P.86)。

SELECTED CH VIEW画面のPAN/BALノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作した場合も、同じ効果が得られます。

6 インプット系チャンネルからSTEREO/MONOバスに送られる信号のオン/オフや、ST/MONOモードとLCRモードを切り替えたいときは、SELECTED CH VIEW画面のTO STフィールドにあるPANポップアップボタンまたはTO ST PANノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押して、TO STEREO/MONOポップアップウィンドウを呼び出します。

TO STEREO/MONOポップアップウィンドウでは、8チャンネル単位で、ST/MONOモードとLCRモードの切り替え、そのチャンネルからSTEREO/MONOバスに送られる信号のオン/オフ切り替えとパン/バランスの設定を行ないます。このポップアップウィンドウには、手順4で選んだチャンネルを含む8チャンネル分のパラメーターが表示されます。



HINT

・ PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)で、POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されている場合は、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことができます。

このポップアップウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。

① チャンネル番号/チャンネル名

操作の対象になるチャンネル番号/チャンネル名を表示します。

② MODEボタン

STEREOバスやMONOバスに信号を送る方式として、ST/MONOモードまたはLCRモードを選ぶボタンです。このモードはチャンネルごとに設定できます。ボタンを押すたびに、2つのモードが切り替わります。

現在選ばれているモードはボタンのすぐ上に表示されるインジケーター(緑色の◆のマーク)の位置で確認できます。

③ STボタン

④ MONOボタン

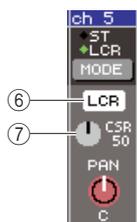
MODEボタンがST/MONOモードに設定されているときに、そのチャンネルからSTEREOバス/MONOバスに送られる信号のオン/オフを個別に切り替えるボタンです。

⑤ TO ST PAN/TO ST BALANCEノブ

INPUTチャンネルでは、STEREOバスに送られる信号の左右の定位を調節するPANノブとして機能します。ST INチャンネルでは、STEREOバスに送られる左右の信号の音量バランスを調節するBALANCEノブとして機能します。

値を変更するには、ノブにカーソルを合わせてダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

なお、MODE ボタンがLCRモードに設定されているチャンネルでは、ST ボタン(③)とMONO ボタン(④)の代わりに、次のボタン/ノブが表示されます。



#### ⑥ LCR ボタン

そのチャンネルから STEREO バス/MONO バスに送られる信号のオン/オフを一括して切り替えるボタンです。このボタンをオフにすると、該当するインプット系チャンネルからは、STEREO バス/MONO バスに一切信号が送られません。

#### ⑦ CSR ノブ

そのチャンネルから STEREO(L/R) バスに送られる信号と、MONO(C) バスに送られる信号のレベル比を0~100%の範囲で設定するノブです。値を変更するには、ノブにカーソルを合わせてダイヤルまたは[DEC]/[INC] キーを操作します。

### 7 MODE ボタンを使って、チャンネルごとに ST/MONO モードまたは LCR モードを選びます。

### 8 ST ボタン/MONO ボタンを使って、各チャンネルから STEREO バス/MONO バスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

### 9 STEREO バスを使用する場合は、トップパネルの STEREO MASTER セクションで STEREO チャンネルの [ON] キーがオンになっていることを確認し、STEREO チャンネルのフェーダーを適切な位置まで上げます。

### 10 MONO バスを使用する場合は、MONO チャンネルの [ON] キーがオンになっていることを確認し、MONO チャンネルのフェーダーを適切な位置まで上げます。

この操作は、LS9-16 と LS9-32 とで異なります。

#### ● LS9-16 の場合

カスタムフェーダーレイヤーに MONO チャンネルを割り当てておき、LAYER [CUSTOM FADER] キーを押してカスタムフェーダーレイヤーを呼び出して、該当するチャンネルモジュールの [ON] キーやフェーダーを操作します。

#### ● LS9-32 の場合

LAYER [MASTER] キーを押してマスターフェーダーレイヤーを呼び出し、チャンネルモジュール32の [ON] キーやフェーダーを操作します。

### 11 トップパネルのチャンネルモジュールセクションまたは ST IN セクションで、操作するインプット系チャンネルの [ON] キーがオンになっていることを確認し、フェーダー/エンコーダーを適切な位置まで上げます。

以下の操作は、手順7で ST/MONO モードを選んだチャンネルと LCR モードを選んだチャンネルで異なります。

#### ● ST/MONO モードを選んだチャンネル

### 12 TO STEREO/MONO ポップアップウィンドウの ST ボタン/MONO ボタンを使って、インプット系チャンネルから STEREO バス/MONO バスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

### 13 SELECTED CHANNEL セクションの [PAN] エンコーダーを使って、インプット系チャンネルから STEREO バスに送られる信号のパン/バランスを設定します。

TO STEREO/MONO ポップアップウィンドウの TO ST PAN/TO ST BAL ノブを使った場合も、同じ効果が得られます。

#### ● LCR モードを選んだチャンネル

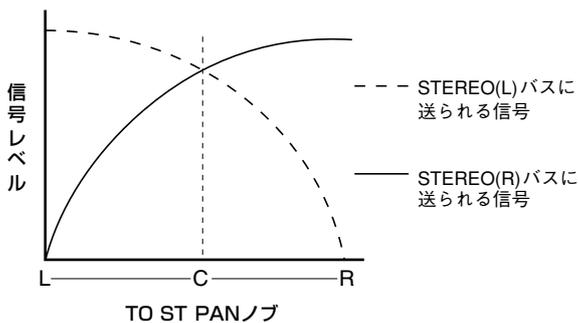
### 12 TO STEREO/MONO ポップアップウィンドウの LCR ボタンを使って、インプット系チャンネルから STEREO バス/MONO バスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

LCR モードを選んだチャンネルでは、STEREO バスと MONO バスに送られる信号のオン/オフを一括して行なえます。

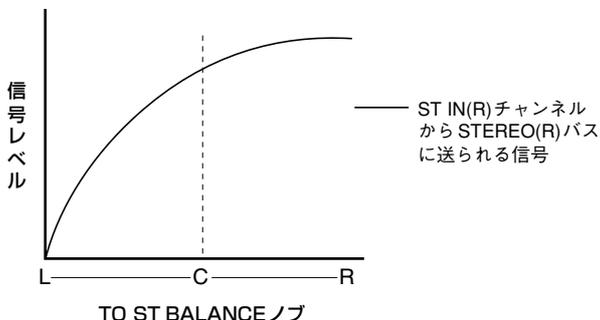
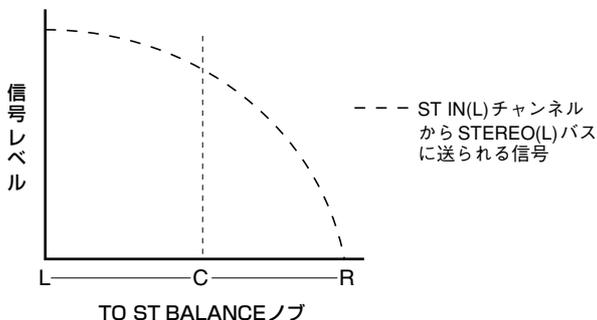
### 13 TO STEREO/MONO ポップアップウィンドウの CSR ノブを使って、そのチャンネルから STEREO(L/R) バスに送られる信号と MONO(C) バスに送られる信号のレベル比を設定します。

### 14 TO STEREO/MONO ポップアップウィンドウの TO ST PAN ノブを使って、インプット系チャンネルから STEREO(L/R) バスと MONO(C) バスに送られる信号の定位を設定します。

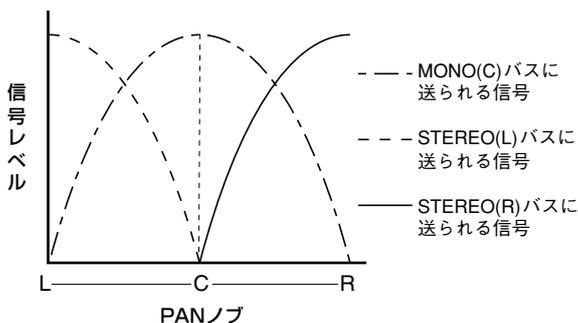
CSR ノブが0%に設定されている場合、INPUT チャンネルの TO ST PAN ノブを操作したときに、STEREO(L/R) バスと MONO(C) バスに送られる信号のレベルが次の図のように変化します。この場合は、TO ST PAN ノブが通常の PAN ノブとして働き、MONO(C) バスには信号が送られません。



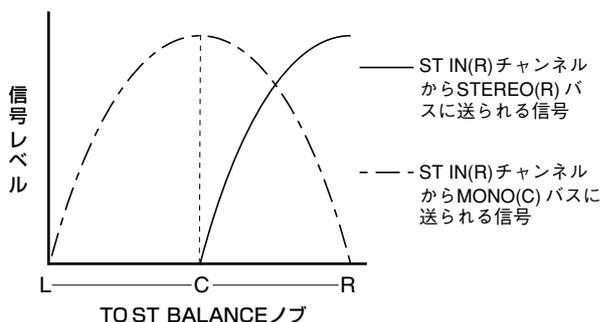
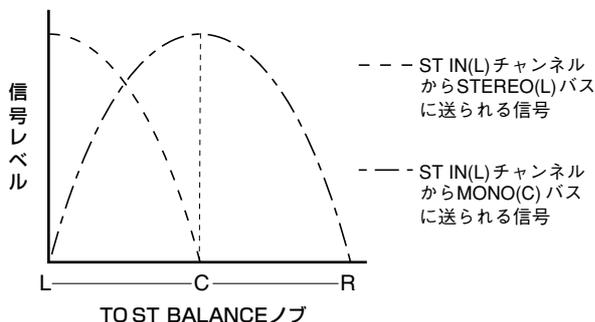
また、ST INチャンネルが選ばれているときにTO ST BALANCEノブを操作した場合は、ST IN L/RチャンネルからSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号のレベルが次の図のように変化します。この場合は、[PAN]エンコーダーが通常のBALANCEノブとして働き、MONO(C)バスには信号が送られません。



CSRノブが100%に設定されている場合、TO ST PANノブを操作したときにSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号レベルが次の図のように変化します。



また、ST INチャンネルが選ばれているときにTO ST BALANCEノブを操作したときは、ST IN L/RチャンネルからSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号のレベルが次の図のように変化します。



**15** 現在ポップアップウィンドウに表示されていないチャンネルを操作するには、そのチャンネルを[SEL]キーで選び、設定を行ないます。

たとえば、ポップアップウィンドウにINPUTチャンネル1～8が表示されているときに、INPUTチャンネル9の[SEL]キーを押せば、INPUTチャンネル9～16の表示に変わります。

**16** 設定が終わったら、CLOSEボタンまたはウィンドウ右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

# インプット系チャンネルからMIXバスに信号を送る

ここでは、インプット系チャンネルからMIXバス1～16に信号を送る方法について説明します。  
MIXバスは、主にステージ上のフォールドバックスピーカーや外部のエフェクトプロセッサに信号を送る目的で利用します。インプット系チャンネルからMIXバスに信号を送るには、次の3つの方法があります。

## ■ SELECTED CHANNEL セクションを使う .....

SELECTED CHANNEL セクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、MIXバスに送られる信号のセンドレベルを調節する方法です。  
この方法を使えば、特定のインプット系チャンネルからすべてのMIXバスに送られる信号を操作できます。

## ■ ポップアップウィンドウを使う .....

MIX SEND ポップアップウィンドウを使って、8チャンネル単位でMIXバスへのセンドレベルを調節する方法です。  
この方法を使えば、8チャンネル単位で特定のMIXバスに送られる信号のセンドレベル、オン/オフ切り替え、信号の送出位置の切り替えが行なえます。

## ■ トップパネルのフェーダーを使う .....

LS9をSENDS ON FADERモードに切り替え、トップパネルのフェーダーを使ってMIXバスへのセンドレベルを調節する方法です。この方法を使えば、すべてのインプット系チャンネルから特定のMIXバスに送られる信号のセンドレベルとオン/オフ切り替えを同時に操作できます。

### SELECTED CHANNELセクションを使う

SELECTED CHANNEL セクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、特定のインプット系チャンネルからすべてのMIXバスに送られる信号のセンドレベルを調節します。

**1** 信号を送るMIXバスに出力ポートが割り当てられ、対応する出力ポートにモニターシステムや外部エフェクトプロセッサなどが接続されていることを確認します。

MIXバスに出力ポートを割り当てる方法はP.95、外部機器の接続方法はP.42をご参照ください。

**2** SELECTED CHANNELセクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



**① TO MIXフィールド**

インプット系チャンネルからMIXバスに送られる信号のオン/オフやセンドレベルを設定するフィールドです。

**② TO MIX LEVELノブ**

インプット系チャンネルからVARIタイプのMIXバスに送られる信号のセンドレベルを表示/変更します。このフィールド内でセンドレベルを調節するには、ノブにカーソルを合わせてダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

**③ TO MIX ON/OFFボタン**

送り先のMIXバスがFIXEDタイプのときは、②のノブの代わりに、このボタンが表示されます。このボタンは、インプット系チャンネルからFIXEDタイプのMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。オン/オフを切り替えるには、ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

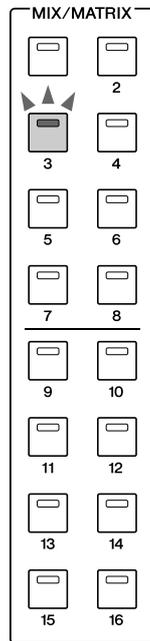
④ PRE/POSTインジケータ

インプット系チャンネルからVARIタイプのMIXバスに送られる信号の送出位置を表示します。PREと表示される時はプリEQまたはプリフェーダー、PREの表示が消えているときはチャンネルのオン/オフの直後から送出されます。なお、このインジケータは表示のみです。このフィールドで信号の送出位置を変更することはできません。

3 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクション/ST INセクションの[SEL]キーを使って、操作したいインプット系チャンネルを選択します。

4 MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って、送り先のMIXバスを選択します。

該当するキーのLEDが点灯し、送り先として選ばれていることを示します。



●送り先のMIXバスがVARIタイプするとき

画面内のTO MIXフィールドに、MIX/MATRIX SENDセクションの対応するキーと同じ色のノブが表示されません。

●送り先のMIXバスがFIXEDタイプするとき

TO MIXフィールドに、TO MIX LEVELノブの代わりにTO MIX ON/OFFボタンが表示されます。この場合、センドレベルの調節はできません。

NOTE

・MIX/MATRIX SELECTセクションで特定のキーのLEDだけが点滅し、残りのキーのLEDが点灯しているときは、LS9がSENDS ON FADERモード(フェーダーを使ってMIXバス/MATRIXバスへのセンドレベルを操作するモード)になっています。MIX/MATRIX SELECTセクションの任意のキーを押して、そのキーのLEDだけを点灯させてください。

5 手順4でVARIタイプのMIXバスを選んだ場合は、SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、そのチャンネルから手順4で選択したMIXバスへのセンドレベルを調節します。

送り先のMIXバスがステレオに設定されているときは、MIX/MATRIX SELECTセクションで横に2つ並んだキーのどちらかが点灯しているかに応じて、[SELECTED SEND]エンコーダーの機能が変わります。

●左側のキーが点灯しているとき

[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、INPUTチャンネルから2系統のMIXバスに送られる信号のパン(ST INチャンネルではバランス)を調節します。

●右側のキーが点灯しているとき

[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、2系統のMIXバスに共通するセンドレベルを調節します。

6 VARIタイプのMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるには、画面内のTO MIX LEVELノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押して、MIX SENDポップアップウィンドウを呼び出します。

オフに切り替えると、ノブの色がグレーになります。

7 FIXEDタイプのMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるには、画面内のTO MIX ON/OFFボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

オフに切り替えると、ボタンが青地に黒文字に変わります。オンに戻すには、もう一度[ENTER]キーを押します。

8 トップパネルの[SEL]キーを使ってインプット系チャンネルを切り替え、同じ要領で選択したMIXバスへのセンドレベルを操作します。

9 MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って、送り先として別のMIXバスを選び、同じ要領でインプット系チャンネルからのセンドレベルを調節します。

HINT

- ・MIXバスへの送出位置としてPREが選ばれているときは、さらにMIXバスごとにPREEQ(アッテネーターの直前)またはPREFADER(フェーダーの直前)が選択できます(→P.213)。
- ・必要ならば、ステレオのMIXバスに送られる信号のパン/バランスの設定を、SELECTED CH VIEW画面のTO ST PAN/TO ST BALノブと連動させることができます(→P.213)。
- ・特定のMIXバスに送られる信号をモニターするには、マスターフェーダーレイヤーを呼び出し、そのMIXチャンネルに対応する[CUE]キーを押します。

## ポップアップウィンドウを使う

MIX SEND ポップアップウィンドウを使って、8チャンネル単位でMIXバスへのセンドレベルを調節する方法です。

1 信号を送るMIXバスに出力ポートが割り当てられ、対応する出力ポートにモニターシステムや外部エフェクトプロセッサなどが接続されていることを確認します。

2 SELECTED CHANNELセクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



① SENDポップアップボタン

3 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクション/ST INセクションの[SEL]キーを使って、送り元のインプット系チャンネルを選択します。

4 MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って、送り先のMIXバスを選択します。

5 画面内のSENDポップアップボタンにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押してMIX SENDポップアップウィンドウを呼び出します。

MIX SEND ポップアップウィンドウでは、8チャンネル単位で、インプット系チャンネルから現在選ばれているMIXバスに送られる信号のセンドレベル調節、オン/オフ切り替え、信号の送出位置の切り替えが行なえます。

### HINT

・ PREFERENCE ポップアップウィンドウ(→P.194)で、POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS がオンに設定されている場合は、SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことができます。

・ VARIタイプのMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替える場合は、画面内のTO MIX LEVELノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことができます。

MIX SENDポップアップウィンドウには、手順3で選んだチャンネルを含む8チャンネル分のパラメーターが表示されます。送り先のMIXバスがVARIタイプかFIXEDタイプかに応じてウィンドウの内容が異なります。

### [VARIタイプのMIXバスの場合]



① チャンネル番号/チャンネル名

送り元のチャンネル番号/チャンネル名を表示します。

② PREボタン

送り元のチャンネルから現在選ばれているMIXバスに送られる信号の送出位置を切り替えます。このボタンがオンのときはプリEQまたはプリフェーダーオフのときはチャンネルのオン/オフの直後から送出されます。

③ TO MIX ON/OFFボタン

送り元のチャンネルから現在選ばれているMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

④ TO MIX LEVELノブ

送り元のチャンネルから現在選ばれているMIXバスに送られる信号のレベルを調節します。

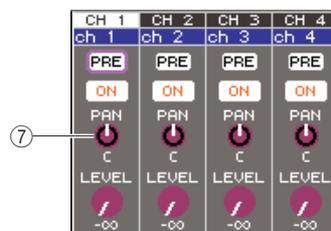
⑤ ALL PREボタン

すべてのインプット系チャンネルからVARIタイプのMIXバスに送られる信号の送出位置を、一括でPREに設定するボタンです。

⑥ ALL POSTボタン

すべてのインプット系チャンネルからVARIタイプのMIXバスに送られる信号の送出位置を、一括でPOSTに設定するボタンです。

なお送り先のMIXバスがステレオに設定されているときは、画面が次のように変わります。



⑦ TO MIX PAN/TO MIX BALANCEノブ

INPUTチャンネルから2系統のMIXバスに送られる信号のパン(ST INチャンネルではバランス)を調節します。

HINT

- ・MIXバスへの送出位置としてPREが選ばれているときは、さらにMIXバスごとにPRE EQ(アッテネーターの直前)またはPRE FADER(フェーダーの直前)が選択できます(→P.213)。
- ・必要ならば、ステレオのMIXバスに送られる信号のパン/バランスの設定を、SELECTED CH VIEW画面のTO ST PAN/TO ST BALノブと連動させることができます(→P.213)。

[FIXEDタイプのMIXバスの場合]



① チャンネル番号/チャンネル名

送り元のチャンネル番号/チャンネル名を表示します。

② TO MIX ON/OFFボタン

送り元のチャンネルから現在選ばれているMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

送り先のMIXバスがステレオに設定されているときは、奇数番号/偶数番号の順に並んだMIXバスへのオン/オフ操作が連動します。

- 6 手順4でVARIタイプのMIXバスを選んだ場合は、画面内のTO MIX LEVELノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、各チャンネルから選択したMIXバスへのセンドレベルを調節します。

なお、送り先のMIXバスがステレオに設定されているときは、TO MIX PAN(TO MIX BALANCE)ノブにカーソルを合わせ、各チャンネルから2系統のMIXバスに送られる信号のパン(ST INチャンネルではバランス)を調節します。

- 7 VARIタイプのMIXバスに送られる信号の送出位置を切り替えるには、画面内のPREボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

PREボタンがオンのときはプリEQまたはプリフェーダー、オフのときはチャンネルのオン/オフの直後から送出されます。

HINT

- ・PREボタンがオンのときは、MIXバスごとにPRE EQ(アッテネーターの直前)またはPRE FADER(フェーダーの直前)が選択できます(→P.213)。

- 8 VARI/FIXEDタイプのMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるには、画面内のTO MIX ON/OFFボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

送り先のMIXバスがステレオに設定されているときは、左右に並んだ2つのボタンの操作が連動します。

- 9 現在ポップアップウィンドウに表示されていないチャンネルを操作するには、そのチャンネルを[SEL]キーで選び、設定を行ないます。

- 10 別のMIXバスへのセンドレベルを操作するには、MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って別のMIXバスを選択し、同じ要領で設定を行ないます。

- 11 設定が終わったら、CLOSEボタンまたはウィンドウ右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

フェーダーを使う (SENDS ON FADERモード)

トップパネルのフェーダー/エンコーダーを使って、すべてのインプット系チャンネルから特定のMIXバスに送られる信号のセンドレベル調節やオン/オフ切り替えを行ないます。

- 1 信号を送るMIXバスに出力ポートが割り当てられ、対応する出力ポートにモニターシステムや外部エフェクトプロセッサなどが接続されていることを確認します。

- 2 SELECTED CHANNELセクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



① SENDポップアップボタン

### 3 MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って、送り先のMIXバスを選択します。

該当するキーのLEDが点灯し、送り先として選ばれていることを示します。

### 4 MIX/MATRIX SELECTセクションの同じキーをもう一度押します。

キーの点灯が点滅に変わり、MIX/MATRIX SELECTセクションの残りのキーのLEDが点灯します。これは、LS9がSENDS ON FADERモード(フェーダーを使ってMIXバス/MATRIXバスへのセンドレベルを操作するモード)に変わったことを示しています。

SENDS ON FADERモードでは、チャンネルモジュールセクションのフェーダーと[ON]キー(ST INセクションではエンコーダーと[ON]キー)の機能が次のように変わります。

#### ● フェーダー /エンコーダー

インプット系チャンネルから現在選ばれているMIXバスに送られる信号のセンドレベルを調節します。通常モードからSENDS ON FADERモードに切り替えると、フェーダーの位置が現在選ばれているMIXバスへのセンドレベルの値に移動します。

#### ● [ON]キー

インプット系チャンネルから現在選ばれているMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。通常モードからSENDS ON FADERモードに切り替えると、現在選ばれているMIXバスに送られる信号のオン/オフ状態に応じて、[ON]キーが点灯または消灯します。

#### ● [SEL]キー

選択されているチャンネルの[SEL]キーは点滅し、選択されていないチャンネルの[SEL]キーは点灯します。ただし、アサインされていないモジュールの[SEL]キーは消灯します。

### 5 手順3でVARIタイプのMIXバスを選んだ場合は、チャンネルモジュールのフェーダーやST INセクションのエンコーダーを使って、チャンネルから手順3で選択したMIXバスへのセンドレベルを調節します。

必要に応じてフェーダーレイヤーを切り替えて、送り元となるインプット系チャンネルを含むフェーダーレイヤーを切り替えてください。

### 6 VARI/FIXEDタイプのMIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるには、トップパネル上の[ON]キーを押します。

送り先のMIXバスがステレオに設定されているときは、奇数/偶数の順に並んだ2つのMIXバスに送られる信号のオン/オフ切り替えが連動します。

### 7 手順3~6を繰り返し、他のMIXバスについても同じ要領でセンドレベル調節やオン/オフ切り替えを行ないます。

### 8 MIXセンドレベルの設定が終わったら、MIX/MATRIX SELECTセクションの現在点滅しているキーを押します。

LS9が通常モードに戻ります。

#### HINT

- ・ユーザー定義キーにSENDS ON FADERの機能をアサインすることができます。これにより、特定のMIXバスへのSENDS ON FADERモードにすばやく切り替えたり、元の状態に戻したりできます。
- ・[HOME]キーを使ってSENDS ON FADERモードを解除することも可能です。

SENDS ON FADERモード(送り先がMIXバスの場合)のSTEREO MASTERモジュールは、選択されているフェーダーレイヤーによって機能が変化します。

フェーダーレイヤー	機能
1-16{1-32}/ 17-32{33-64}	送り先のMIXチャンネルのモジュール
MASTER/ CUSTOM FADER	STEREOチャンネル(ただし フェーダー、[ON]キーは無効です)

#### NOTE

- ・SENDS ON FADERモード(送り先がMIXバスの場合)でフェーダーレイヤーを1-16{1-32}、17-32{33-64}、CUSTOM FADERからMASTERに切り替えるとSENDS ON FADERモードが解除されます。
- ・送り元とならないチャンネル(MIX SENDパラメーターがないチャンネル)と送り先のバスマスターでないチャンネルのフェーダーと[ON]キーは操作できません。

# ◆ 第6章 ◆

## アウトプット系チャンネルの操作

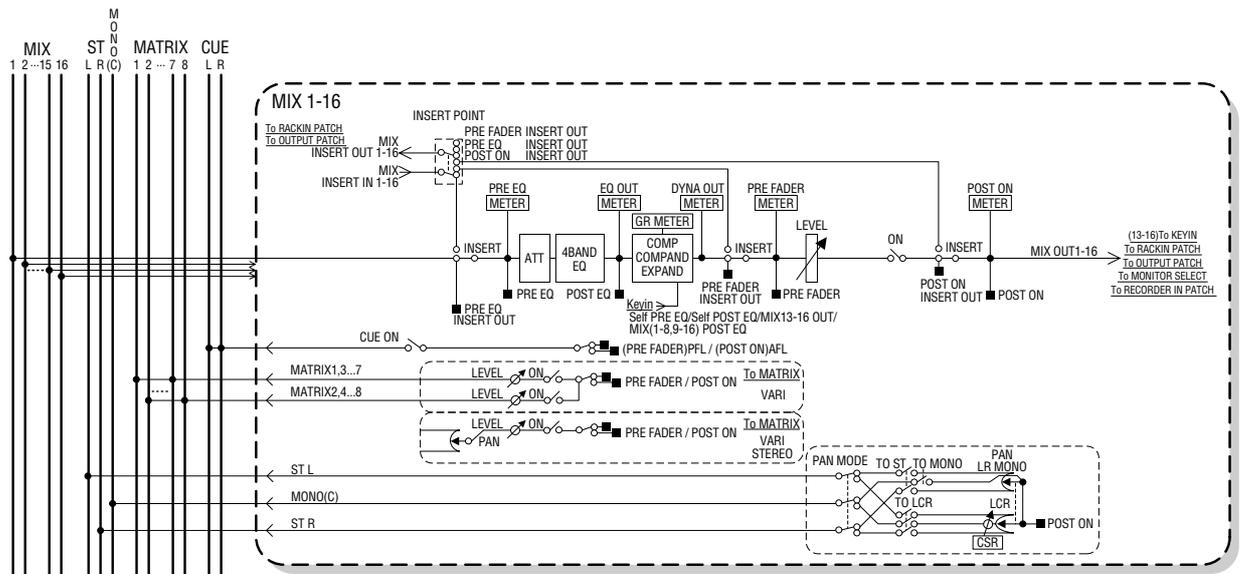
この章では、アウトプット系チャンネル(MIXチャンネル、MATRIXチャンネル、STEREOチャンネル、MONOチャンネル)の操作について説明します。

### アウトプット系チャンネルの信号の流れ

アウトプット系チャンネルは、インプット系チャンネルから各種のバスに送られた信号を、EQやダイナミクスで加工し、出力ポートや他のバスに送り出すセクションです。アウトプット系チャンネルには、次の種類があります。

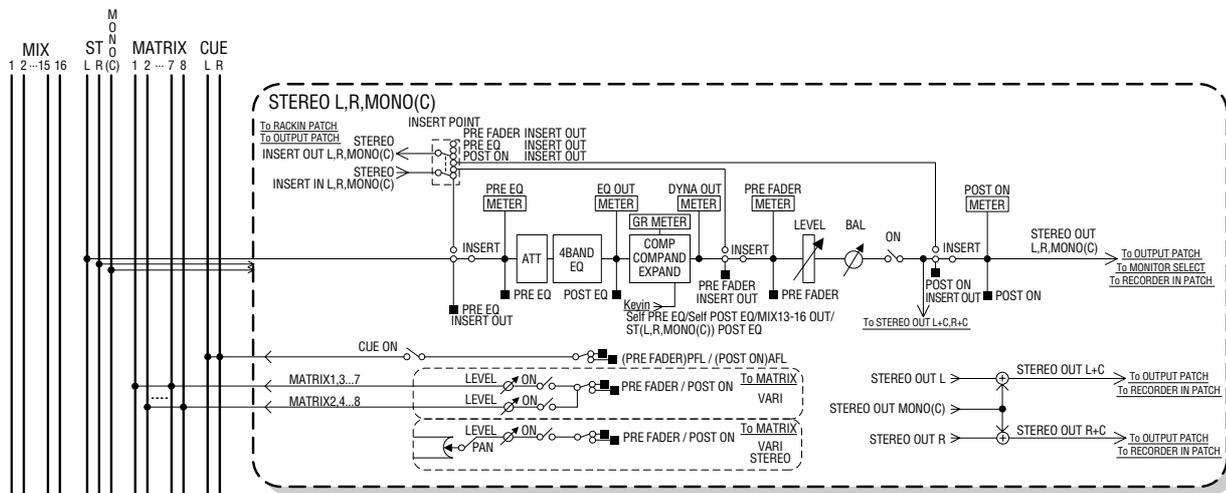
#### ■ MIXチャンネル1～16

インプット系チャンネルからMIXバスに送られた信号を加工して、対応する出力ポート、MATRIXバス、STEREOバス、MONO(C)バスに送出するチャンネルです。LS9が初期状態のときは、OMNI OUT端子やスロットの出力チャンネルが割り当てられています。



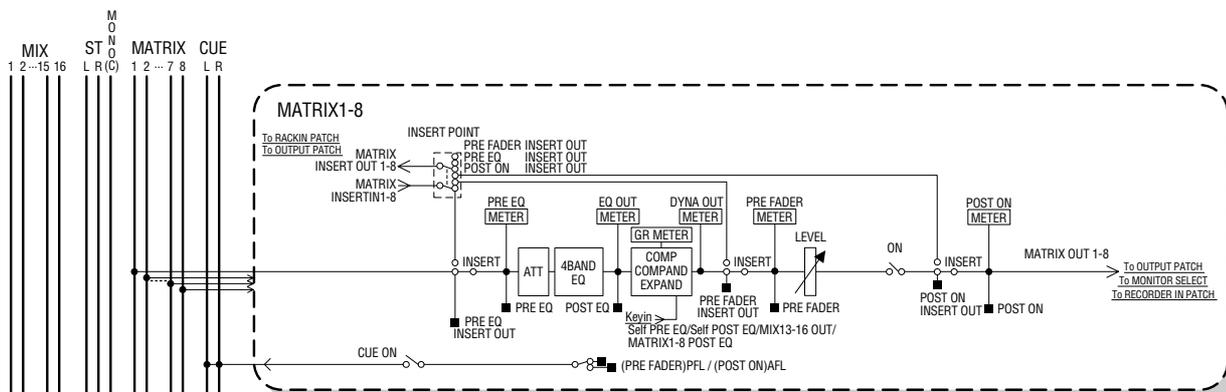
## ■ STEREOチャンネル/MONO(C)チャンネル

それぞれ、インプット系チャンネルからSTEREOバス、MONO(C)バスに送られた信号を加工し、出力ポートやMATRIXバスに送出するチャンネルです。インプット系チャンネルがLCRモードに設定されている場合は、STEREO(L/R)チャンネルとMONO(C)チャンネルを組み合わせ、3系統の出力チャンネルとして利用できます。LS9が初期状態のときは、STEREOチャンネルに2TR OUT DIGITAL端子が割り当てられています。



## ■ MATRIXチャンネル 1～8

MIXチャンネル、STEREO/MONOチャンネルからMATRIXバスに送られた信号を加工して、対応する出力ポートに送出するチャンネルです。



### ● ATT(アッテネーター)

信号のレベルを減衰/増幅させます。

### ● 4 BAND EQ(4バンドイコライザー)

HIGH、HIGH MID、LOW MID、LOWの4バンドを備えたパラメトリックEQです。

### ● COMP/COMPANDER/EXPAND(コンプレッサー/コンパンダー/エキスパンダー)

コンプレッサー/コンパンダー/エキスパンダーとして利用できるダイナミクスプロセッサーです。

### ● LEVEL(レベル)

チャンネルの出力レベルを調節します。

### ● BALANCE(バランス)(STEREOチャンネルのみ)

STEREO(L/R)チャンネルの左右の音量バランスを調節します。

### ● ON(オン/オフ)

アウトプット系チャンネルのオン/オフを切り替えます。オフにすると、そのチャンネルはミュートされます。

### ● TO MATRIX ON/OFF(MATRIXセンドオン/オフ)

MIXチャンネル、STEREO(L/R)チャンネル、MONO(C)チャンネルからMATRIXバス1～8に送られる信号のオン/オフを切り替えます。

### ● TO MATRIX LEVEL 1-8(MATRIXセンドレベル1～8)

MIXチャンネル、STEREO(L/R)チャンネル、MONO(C)チャンネルからMATRIXバス1～8に送られる信号のセンドレベルを調節します。MATRIXバスへ送られる信号の送出位置は、フェーダーの直前またはチャンネルのオン/オフの直後が選択できます。

なお、送り先のMATRIXバスがステレオに設定されているときは、画面内のTO MATRIX PANノブを使って2系統のMATRIXバス間の定位を調節します。また、送り元がSTEREOチャンネルまたはステレオのMIXチャンネルの場合は、TO MATRIX BALANCEノブを使って、2系統のMATRIXバスに送られる左右のチャンネルの音量バランスを調節します。

● **INSERT(インサート)**

任意の出力/入力ポートをパッチして、エフェクトプロセッサなど外部機器をインサートします。インサートアウト/インサートインの位置は切り替え可能です。

● **METER(メーター)**

アウトプット系チャンネルのレベルをメーターに表示します。レベルの検出位置は切り替え可能です。

● **KEY IN(キーイン)(MIXチャンネル13~16のみ)**

MIXチャンネル13~16の出力信号を各チャンネルのダイナミクスに送り、ダイナミクスを起動するためのキーイン信号として利用します。

● **RACK IN PATCH(ラックインパッチ)**

MIXチャンネルの出力信号をラックのインプットにパッチします。

● **OUTPUT PATCH(アウトプットパッチ)**

アウトプット系チャンネルに出力ポートを割り当てます。

● **MONITOR SELECT(モニターセレクト)**

アウトプット系チャンネルの出力信号をモニターソースとして選択します。

## チャンネル名/アイコンを設定する

ここでは、アウトプット系チャンネルごとにチャンネル名/アイコンを設定する方法を説明します。

**1** SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW 画面が呼び出されます。

**2** LAYERセクションで目的のアウトプット系チャンネルを含むフェーダーレイヤーを選びます。



・LS9-16でMATRIXチャンネル、MONOチャンネルを選択するには、あらかじめこれらのチャンネルを割り当てておいたカスタムフェーダーを選択します。

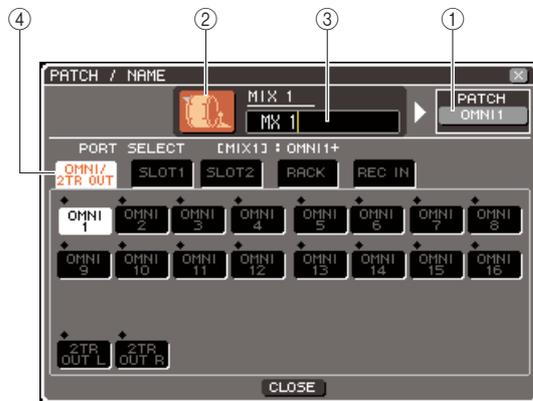
**3** チャンネルモジュールセクション、ST INセクションの[SEL]キーを使って、操作したいアウトプット系チャンネルを選択します。



- ① PATCHフィールド
- ② 出力ポート選択ポップアップボタン

**4** 画面内のPATCHフィールドにある出力ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

アウトプット系チャンネルの出力ポートやアイコンを選択したり、チャンネルに名前を付けたりするPATCH/NAMEポップアップウィンドウが表示されます。



このポップアップウィンドウに表示される項目は、次のとおりです。

① **出力ポートボタン**

そのチャンネルに割り当てられている出力ポートを表示します。複数の出力ポートが割り当てられている場合は、代表として1つのポートが表示されます。

また、アイコンの選択やチャンネル名の変更を行なっているときに、このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、出力ポート選択の画面に戻ります。

② **アイコンボタン**

そのチャンネルで選ばれているアイコンを表示します。このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、アイコンやサンプル名を選択する画面が表示されます。

③ **チャンネル名入力ボックス**

そのチャンネルに付けられている名前を表示します。このフィールドにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、名前を付けるキーボードウィンドウが表示されます。

④ **タブ**

ウィンドウに表示される項目を切り替えるタブです。

**5** そのチャンネルのアイコンを選択するには、アイコンボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ウィンドウの表示が次のように変化します。



① **アイコン選択ボタン**

そのチャンネルで使用するアイコンを選択するボタンです。

② **サンプル名選択ボタン**

現在選ばれているアイコンに関連するサンプル名を選択するボタンです。ボタンを押すと、そのサンプル名がチャンネル名のフィールドに入力されます。

③ **アイコン背景色選択ボタン**

アイコンの背景色を8色の中から選択するボタンです。

**6** アイコン選択ボタンとアイコン背景色選択ボタンを使って、そのチャンネルで使用するアイコンを選びます。

選択したアイコンが、ウィンドウ上部のアイコンボタンに表示されます。

**7** 必要ならば、サンプル名選択ボタンを使って、サンプル名を選びます。選択したサンプル名が、ウィンドウ上部のチャンネル名のフィールドに入力されます。



・チャンネル名のフィールドは、サンプル名を入力したあとからも文字の追加/修正が行なえません。“Vocal1”“Vocal2”のように、共通の名前に連番が続くチャンネル名を付けたいときは、サンプル名を入力したあとで番号を加えるとすばやく入力できます。

**8** チャンネル名を直接入力したいとき(または入力したサンプル名を修正したいとき)は、ウィンドウ上部のチャンネル名のフィールドにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ウィンドウ下部にキーボードウィンドウが表示されますので、文字の入力/修正を行ないます。キーボードウィンドウの使い方は、P.34をご参照ください。

**9** [SEL]キーを使ってアウトプット系チャンネルを切り替え、同じ要領でアイコンやチャンネル名を設定します。

PATCH/NAMEポップアップウィンドウが表示されているときは、[SEL]キーを使って操作するチャンネルを切り替えることができます。

**10** 入力が終わったら、CLOSEボタンまたはウィンドウ右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

SELECTED CH VIEW 画面に戻ります。

## MIXチャンネルからSTEREO/MONOバスに信号を送る

ここでは、MIXチャンネルの信号をSTEREOバスやMONOバスに送る方法について説明します。STEREOバスやMONOバスに信号を送る方法としては、ST/MONOモードとLCRモードという2つのモードがあり、MIXチャンネルごとにモードを選択できます。それぞれのモードの特徴は、次のとおりです。

### ■ ST/MONOモード

MIXチャンネルからSTEREOバスとMONOバスのそれぞれに対して、独立して信号を送る方法です。

- ・ 同じMIXチャンネルからSTEREOバスとMONOバスに送られる信号のオン/オフを、個別に切り替えることができます。
- ・ モノラルのMIXチャンネルからSTEREOバスのL/Rに送られる信号の定位は、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダー、または画面内のTO ST PANノブで操作します(MONOバスに送られる信号は、これらのエンコーダーやノブの影響は受けません)。
- ・ ステレオに設定された2系統のMIXチャンネルからSTEREOバスに送られる左右の信号の音量バランスは、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダー、または画面内のTO ST BALノブで操作します(MONOバスに送られる信号は、このノブの影響は受けません)。

### ■ LCRモード

MIXチャンネルの信号を、STEREO(L/R)とMONO(C)の合計3本のバスに一括して送る方法です。

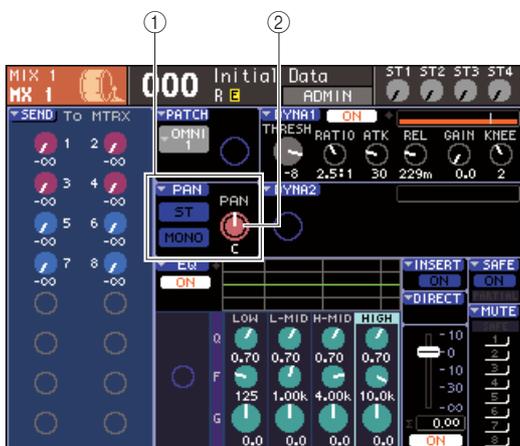
- ・ 同じMIXチャンネルからSTEREOバスとMONOバスに送られる信号のオン/オフは、一括して切り替わります。
- ・ MIXチャンネルからSTEREO(L/R)バスに送られる信号とMONO(C)バスに送られる信号のレベル比を、画面内のCSR(センターサイドレシオ)ノブで設定できます。
- ・ MIXチャンネルからSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号のレベルは、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダー、または画面内のTO ST PAN/TO ST BALノブの設定に応じて変化します。

#### HINT

- ・ STEREOバスやMONOバスの信号をヘッドフォンなどでモニターする場合は、以下の操作を始める前に、DISPLAY ACCESSセクションの[MONITOR]キーを繰り返し押ししてMONITOR(2/4)画面を呼び出し、モニターソースとして“LCR”を選択しておくとうよいでしょう(→P.146)。

#### 1 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



- ① TO ST フィールド
- ② TO ST PANノブ(ステレオのMIXチャンネルではTO ST BALノブ)

#### 2 LAYERセクションでLAYER [MASTER]キーを押し、マスターフェーダーレイヤーを選びます。

#### 3 チャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、送り元のMIXチャンネルを選択します。

#### 4 MIXチャンネルのパンまたはバランスだけを調整したい場合は、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダーを操作します(→P.86)。

SELECTED CH VIEW画面のPAN/BALノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作した場合も、同じ効果が得られます。

## 5 MIXチャンネルからSTEREO/MONOバスに送られる信号のオン/オフや、ST/MONOモードとLCRモードを切り替えたいときは、次のいずれかの方法でTO STEREO/MONOポップアップウィンドウを呼び出します。

- ・SELECTED CH VIEW画面のTO STフィールドにあるPANポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押す
- ・SELECTED CH VIEW画面のTO STフィールドにあるTO ST PANノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押す

TO STEREO/MONOポップアップウィンドウでは、8つのMIXチャンネル単位で、ST/MONOモードとLCRモードの切り替え、そのチャンネルからSTEREO/MONOバスに送られる信号のオン/オフ切り替え、およびパン/バランスの設定を行ないます。このポップアップウィンドウには、手順3で選んだMIXチャンネルを含む8チャンネル分のパラメーターが表示されます。



### HINT

・PREFERENCE ポップアップウィンドウ(→P.194)で、POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS がオンに設定されている場合は、SELECTED CHANNEL セクションの[PAN]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことができます。

このポップアップウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。

#### ① チャンネル番号/チャンネル名

操作の対象になるチャンネル番号/チャンネル名を表示します。

#### ② MODE ボタン

STEREOバスやMONOバスに信号を送る方式として、ST/MONOモードまたはLCRモードを選ぶボタンです。このモードはMIXチャンネルごとに設定できます。ボタンを押すたびに、2つのモードが切り替わります。

現在選ばれているモードはボタンのすぐ上に表示されるインジケータ(緑色の◆のマーク)の位置で確認できます。

#### ③ STボタン

#### ④ MONOボタン

MODEボタンがST/MONOモードに設定されているときに、そのMIXチャンネルからSTEREOバス/MONOバスに送られる信号のオン/オフを個別に切り替えるボタンです。

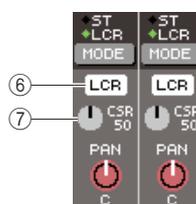
#### ⑤ TO ST PAN/TO ST BALANCEノブ

モノラルのMIXチャンネルでは、STEREOバスに送られる信号の左右の定位を調節するPANノブとして機能します。

ステレオのMIXチャンネルでは、STEREOバスに送られる左右の信号の音量バランスを調節するBALANCEノブとして機能します。

値を変更するには、ノブにカーソルを合わせてダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

なお、MODEボタンがLCRモードに設定されているチャンネルでは、STボタン(③)とMONOボタン(④)の代わりに、次のボタン/ノブが表示されます。



#### ⑥ LCRボタン

そのMIXチャンネルからSTEREOバス/MONOバスに送られる信号のオン/オフを一括して切り替えるボタンです。このボタンをオフにすると、該当するアウトプット系チャンネルからは、STEREOバス/MONOバスに一切信号が送られません。

#### ⑦ CSRノブ

そのMIXチャンネルからSTEREO(L/R)バスに送られる信号と、MONO(C)バスに送られる信号のレベル比を0~100%の範囲で設定するノブです。値を変更するには、ノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

## 6 MODEボタンを使って、MIXチャンネルごとにST/MONOモードまたはLCRモードを選びます。

## 7 STボタン/MONOボタンを使って、MIXチャンネルからSTEREOバス/MONOバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

## 8 STEREOバスを使用する場合は、トップパネルのSTEREO MASTERセクションでSTEREOチャンネルの[ON]キーがオンになっていることを確認し、STEREOチャンネルのフェーダーを適切な位置まで上げます。

- 9 MONOバスを使用する場合は、MONOチャンネルの[ON] キーがオンになっていることを確認し、MONOチャンネルのフェーダーを適切な位置まで上げます。

この操作は、LS9-16とLS9-32とで異なります。

●LS9-16の場合

カスタムフェーダーレイヤーにMONOチャンネルを割り当てておき、LAYER [CUSTOM] キーを押してカスタムフェーダーレイヤーを呼び出して、該当するチャンネルモジュールの[ON] キーやフェーダーを操作します。

●LS9-32の場合

LAYER [MASTER] キーを押してマスターフェーダーレイヤーを呼び出し、チャンネルモジュール32の[ON] キーやフェーダーを操作します。

- 10 マスターフェーダーレイヤーを呼び出し、操作するMIXチャンネルの[ON]キーがオンになっていることを確認して、フェーダーを適切な位置まで上げます。

以下の操作は、手順6でST/MONOモードを選んだMIXチャンネルとLCRモードを選んだMIXチャンネルで異なります。

●ST/MONOモードを選んだMIXチャンネル

- 11 TO STEREO/MONOポップアップウィンドウのSTボタン/MONOボタンを使って、MIXチャンネルからSTEREOバス/MONOバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

- 12 SELECTED CHANNEL セクションの[PAN] エンコーダーを使って、MIXチャンネルからSTEREOバスに送られる信号のパン/バランスを設定します。

TO STEREO/MONOポップアップウィンドウのTO ST PAN/TO ST BALANCEノブを使った場合も、同じ効果が得られます。

●LCRモードを選んだMIXチャンネル

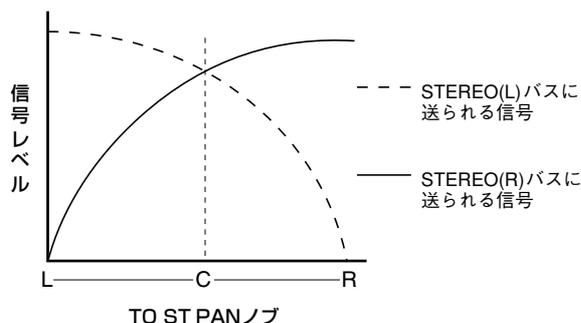
- 11 TO STEREO/MONOポップアップウィンドウのLCRボタンを使って、MIXチャンネルからSTEREOバス/MONOバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

LCRモードを選んだMIXチャンネルでは、STEREOバスとMONOバスに送られる信号のオン/オフを一括して行なえます。

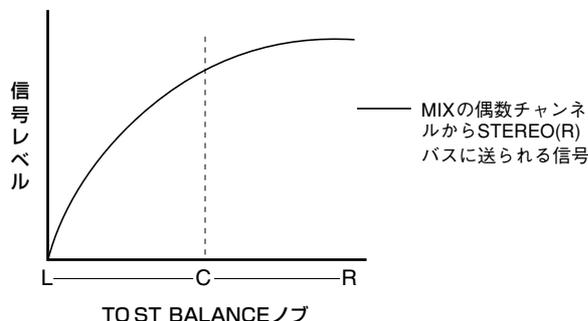
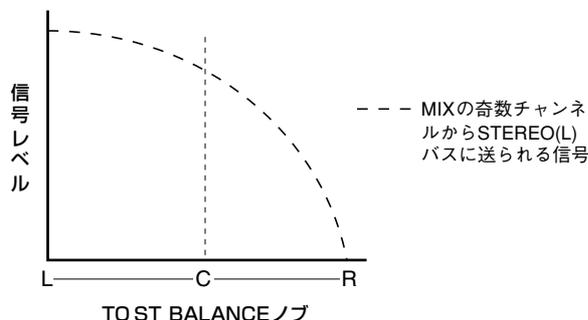
- 12 TO STEREO/MONOポップアップウィンドウのCSRノブを使って、そのMIXチャンネルからSTEREO(L/R)バスに送られる信号とMONO(C)バスに送られる信号のレベル比を設定します。

- 13 TO STEREO/MONOポップアップウィンドウのTO ST PANノブを使って、MIXチャンネルからSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号の定位を設定します。

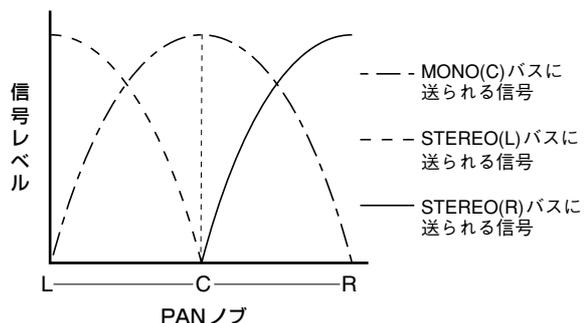
CSRノブが0%に設定されている場合、MIXチャンネルのTO ST PANノブを操作したときに、STEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号のレベルが次の図のように変化します。この場合は、TO ST PANノブが通常のPANノブとして働き、MONO(C)バスには信号が送られません。



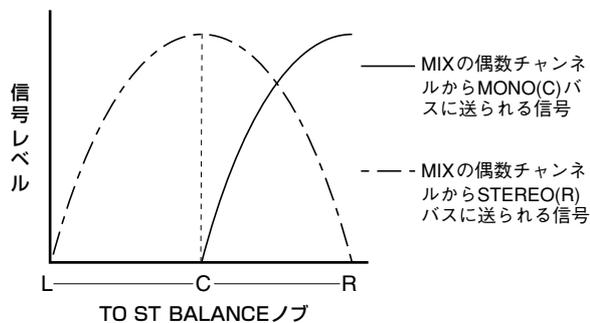
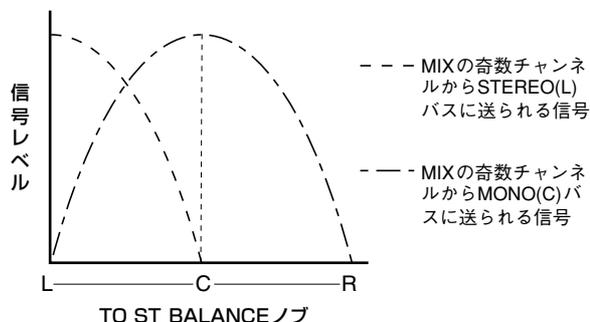
また、ステレオに設定されているMIXチャンネルが選ばれているときにTO ST BALANCEノブを操作した場合は、MIXチャンネルからSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号のレベルが次の図のように変化します。この場合は、[PAN] エンコーダーが通常のBALANCEノブとして働き、MONO(C)バスには信号が送られません。



CSRノブが100%に設定されている場合、TO ST PANノブを操作したときにSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号レベルが次の図のように変化します。



また、ステレオのMIXチャンネルが選ばれているときにTO ST BALANCEノブを操作したときは、MIXチャンネルからSTEREO(L/R)バスとMONO(C)バスに送られる信号のレベルが次の図のように変化します。



**14** 現在ポップアップウィンドウに表示されていないチャンネルを操作するには、そのチャンネルを[SEL]キーで選び、設定を行ないます。

たとえば、ポップアップウィンドウにMIXチャンネル1～8が表示されているときに、MIXチャンネル9の[SEL]キーを押せば、MIXチャンネル9～16の表示に変わります。

**15** 設定が終わったら、CLOSEボタンまたはウィンドウ右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

## MIXチャンネル、STEREO/MONOチャンネルからMATRIXバスに信号を送る

ここでは、MIXチャンネル、STEREO/MONOチャンネルからMATRIXバス1～8に信号を送る方法について説明します。これを行なうには、次の3つの方法があります。

### ■ SELECTED CHANNELセクションを使う

SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、MATRIXバスに送られる信号のセンドレベルを調節する方法です。

### ■ ポップアップウィンドウを使う

MATRIX SENDポップアップウィンドウを使って、8チャンネル単位でMATRIXバスへのセンドレベルを調節する方法です。

この方法を使えば、8チャンネル単位で特定のMATRIXバスに送られる信号のセンドレベル、オン/オフ切り替え、信号の送出位置の切り替えが行なえます。

### ■ トップパネルのフェーダーを使う

LS9をSENDS ON FADERモードに切り替え、トップパネルのフェーダーを使ってMATRIXバスへのセンドレベルを調節する方法です。この方法を使えば、MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルから、特定のMATRIXバスに送られる信号のセンドレベルとオン/オフ切り替えを同時に操作できます。

### SELECTED CHANNELセクションを使う

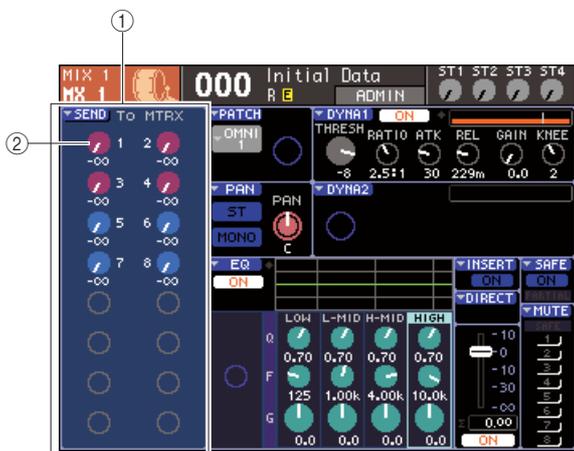
SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、MATRIXバスに送られる信号のセンドレベルを調節します。

MIX、STEREO(L/R)、MONOの任意のチャンネルからすべてのMATRIXバスに送られる信号を操作する方法と、すべてのMIXチャンネルから特定のMATRIXバスに送られる信号を操作する方法があります。

### ■ MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルからすべてのMATRIXバスに送られる信号を操作する

#### 1 SELECTED CHANNELセクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



#### ① TO MATRIXフィールド

MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルが選ばれている場合、SELECTED CH VIEW画面のこの位置には、MATRIXバスに送られる信号のオン/オフやセンドレベルを設定するTO MATRIXフィールドフィールドが表示されます。

#### ② TO MATRIX LEVELノブ

MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルからMATRIXバスに送られる信号のセンドレベルを表示/変更します。これらのノブは、MIX/MATRIX SENDセクションの対応するキーと同じ色になっています。

このフィールド内でセンドレベルを調節するには、ノブにカーソルを合わせてダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。また、MATRIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるには、対応するノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

#### 2 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルの中から送り元のチャンネルを選択します。

#### HINT

・LS9-16でMONOチャンネルを選択するには、あらかじめMONOチャンネルを割り当てておいたカスタムフェーダーを呼び出し、対応する[SEL]キーを押します。

### 3 MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って、送り先のMATRIXバスを選択します。

MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルが選ばれているとき、MIX/MATRIX SELECTセクションのキーは、送り先のMATRIXバスを選択するのに使用します。キーを押して送り先のMATRIXバスを選択すると、該当するキーのLEDだけが点滅し、送り先として選ばれていることを示します。画面内のTO MATRIXフィールドでは、対応するTO MATRIX LEVELノブにカーソルが移動します。

#### NOTE

- ・MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルが選ばれているとき、MIX/MATRIX SELECTセクションの9～16のキーは無効になります。
- ・MIX/MATRIX SELECTセクションで特定のキーのLEDだけが点滅し、残りのキーのLEDが点灯しているときは、LS9がSENDS ON FADERモードになっています。MIX/MATRIX SELECTセクションの任意のキーを押して、そのキーのLEDだけを点滅させてください。

### 4 SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、そのチャンネルから手順3で選択したMATRIXバスへのセンドレベルを調節します。

送り先のMATRIXバスがステレオに設定されているときは、MIX/MATRIX SELECTセクションで横に2つ並んだキーのどちらかが点灯しているかに応じて、[SELECTED SEND]エンコーダーの機能が変わります。

- 左側のキーが点灯しているとき  
[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、そのチャンネルから2系統のMATRIXバスに送られる信号のパン(STEREOチャンネルではバランス)を調節します。
- 右側のキーが点灯しているとき  
[SELECTED SEND]エンコーダーを使って、2系統のMATRIXバスに共通するセンドレベルを調節します。

### 5 MATRIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるには、画面内のTO MATRIX LEVELノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

オフに切り替えると、ノブの色がグレーになります。オンに戻すには、もう一度[ENTER]キーを押します。

### 6 トップパネルの[SEL]キーを使ってチャンネルを切り替え、同じ要領で選択したMATRIXバスへのセンドレベルを操作します。

### 7 MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って、送り先として別のMATRIXバスを選び、同じ要領でセンドレベルを調節します。

#### HINT

- ・MATRIXバスへの送出位置としてPREが選ばれているときは、奇数/偶数番号の順に並んだ2つのMATRIXバスごとに、PRE EQ(アッテネーターの直前)またはPRE FADER(フェーダーの直前)が選択できます(→P.213)。
- ・必要ならば、ステレオのMATRIXバスに送られる信号のパン/バランスの設定を、SELECTED CH VIEW画面のTO ST PAN/TO ST BALノブと連動させることができます(→P.213)。
- ・特定のMATRIXバスに送られる信号をモニターするには、そのMATRIXチャンネルを含むフェーダーレイヤーを呼び出し、対応する[CUE]キーを押します。

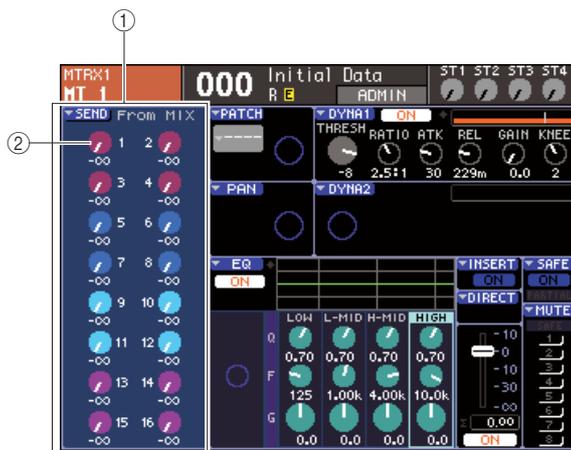
## ■ MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルから特定のMATRIXバスに送られる信号を操作する

### 1 SELECTED CHANNELセクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。

### 2 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、送り先のMATRIXチャンネルを選択します。

SELECTED CH VIEW画面が次のように変わります。



#### ① FROM MIXフィールド

MATRIXチャンネルが選ばれている場合、SELECTED CH VIEW画面のこの位置には、それぞれのMIXチャンネルからMATRIXバスに送られる信号のオン/オフやセンドレベルを設定するFROM MIXフィールドが表示されます。

#### ② FROM MIX LEVELノブ

MIXチャンネル1～16から現在選ばれているMATRIXバスに送られる信号のセンドレベルを表示/変更します。

#### HINT

- ・LS9-16でMATRIXチャンネルを選択するには、あらかじめMATRIXチャンネルを割り当てておいたカスタムフェーダーを呼び出し、対応する[SEL]キーを押します。

- 3 MIXチャンネルから選択したMATRIXバスへのセンドレベルを調節するには、FROM MIXフィールドの対応するノブにカーソルを合わせ、[SELECTED SEND] フェーダーを操作します。

ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作した場合も、同じ効果が得られます。

送り先のMATRIXバスがステレオに設定されているときは、奇数/偶数番号の順に並んだ2系統のMATRIXバスへのセンドレベルが連動します。

- 4 MIXチャンネルから選択したMATRIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるにはFROM MIXフィールドの対応するノブにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

オフに切り替えると、ノブの色がグレーに変わります。オンに戻すには、もう一度[ENTER]キーを押します。

## NOTE

・MATRIXチャンネルのSELECTED CH VIEW画面が表示されているとき、MIX/MATRIX SELECTセクションのキーは、インプット系チャンネルの送り先になるMIXバスを選択するキーとして動作します。

- 5 トップパネルの[SEL]キーを使って送り先のMATRIXチャンネルを切り替え、同じ要領で特定のMATRIXバスへのセンドレベルを操作します。

## ポップアップウィンドウを使う

MATRIX SEND ポップアップウィンドウを使って、最大8チャンネル単位でMATRIXバスへのセンドレベルを調節します。

- 1 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



① SENDポップアップボタン

- 2 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルの中から送り元のチャンネルを選択します。

- 3 MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って、送り先のMATRIXバスを選択します。

該当するキーのLEDだけが点滅し、送り先として選ばれていることを示します。

- 4 画面内のSENDポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、MATRIX SENDポップアップウィンドウを呼び出します。

MATRIX SENDポップアップウィンドウでは、8つのMIXチャンネル、またはSTEREO(L/R)とMONOチャンネルを一括表示して、MATRIXバスに送られる信号のセンドレベル調節、オン/オフ切り替え、信号の送出位置の切り替えが行なえます。

MATRIX SENDポップアップウィンドウには、手順3で選んだチャンネルを含む最大8チャンネル分のパラメーターが表示されます。



- ① チャンネル番号/チャンネル名

送り元のチャンネル番号/チャンネル名を表示します。

- ② PREボタン

送り元のチャンネルから現在選ばれているMATRIXバスに送られる信号の送出位置を切り替えます。このボタンがオンのときはプリEQまたはプリフェーダー、オフのときはチャンネルのオン/オフの直後から送出されます。

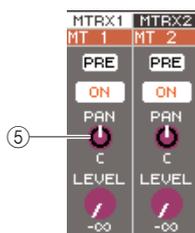
- ③ TO MATRIX ON/OFFボタン

送り元のチャンネルから現在選ばれているMATRIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

- ④ TO MATRIX LEVELノブ

送り元のチャンネルから現在選ばれているMATRIXバスに送られる信号のレベルを調節します。

なお送り先のMATRIXバスがステレオに設定されているときは、画面が次のように変わります。



### ⑤ TO MATRIX PAN/TO MATRIX BALANCE ノブ

そのチャンネルから2系統のMATRIXバスに送られる信号のパン(送り元がSTEREOチャンネル、ステレオに設定されたMIXチャンネルの場合はバランス)を調節します。

#### HINT

- ・ PREFERENCE ポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS がオンに設定されている場合は、SELECTED CHANNEL セクションの[SELECTED SEND] エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことができます。
- ・ MATRIX バスへの送出位置としてPRE が選ばれているときは、奇数/偶数番号の順に並んだ2つのMATRIXバスごとにPRE EQ(アッテネーターの直前)またはPRE FADER(フェーダーの直前)が選択できます(→P.213)。
- ・ 必要ならば、ステレオのMATRIXバスに送られる信号のパン/バランスの設定を、SELECTED CH VIEW画面のTO ST PAN/TO ST BAL ノブと連動させることができます(→P.213)。

### 5 各チャンネルから選択したMATRIXバスへのセンドレベルを調節するには、画面内のTO MATRIX LEVELノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

送り先のMATRIXバスがステレオに設定されているときは、TO MATRIX PAN(TO MATRIX BAL)ノブにカーソルを合わせ、各チャンネルから2系統のMATRIXバスに送られる信号のパン(STEREOチャンネル、ステレオに設定されたMIXチャンネルではバランス)を調節します。

### 6 MATRIXバスに送られる信号の送出位置を切り替えるには、画面内のPREボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

PREボタンがオンのときはプリEQまたはプリフェーダー、オフのときはチャンネルのオン/オフの直後から送出されます。

#### HINT

- ・ PRE ボタンがオンのときは、奇数/偶数番号の順に並んだ2つのMATRIXバスごとに、PRE EQ(アッテネーターの直前)またはPRE FADER(フェーダーの直前)が選択できます(→P.213)。

### 7 MATRIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるには、画面内のTO MATRIX ON/OFFボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

送り先のMATRIXバスがステレオに設定されているときは、左右に並んだ2つのボタンの操作が連動します。

### 8 現在ポップアップウィンドウに表示されていないチャンネルを操作するには、そのチャンネルを[SEL]キーで選び、設定を行ないます。

### 9 別のMATRIXバスへのセンドレベルを操作するには、MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って別のMATRIXバスを選択し、同じ要領で設定を行ないます。

### 10 設定が終わったら、CLOSEボタンまたはウィンドウ右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

## フェーダーを使う (SENDS ON FADERモード)

トップパネルのフェーダー / [ON]キーを使って、MIX、STEREO(L/R)、MONOの各チャンネルから特定のMATRIXバスに送られる信号のセンドレベル調節やオン/オフ切り替えを行ないます。

### 1 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



#### ① SENDポップアップボタン

### 2 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、MIX、STEREO(L/R)、MONOチャンネルの中から任意のチャンネルを選択します。

### 3 MIX/MATRIX SELECTセクションのキーを使って、送り先のMATRIXバスを選択します。

該当するキーのLEDだけが点滅し、送り先として選ばれていることを示します。

### 4 MIX/MATRIX SELECTセクションの同じキーをもう一度押します。

キーの点灯が点滅が変わり、MIX/MATRIX SELECTセクションの残りのキーのLEDが点灯します。これは、LS9がSENDS ON FADERモード(フェーダーを使ってMIXバス/MATRIXバスへのセンドレベルを操作するモード)に変わったことを示しています。

SENDS ON FADERモードでは、チャンネルモジュールセクションのフェーダーと[ON]キーの機能が次のように変わります。

#### ●フェーダー

各チャンネルから現在選ばれているMATRIXバスに送られる信号のセンドレベルを調節します。通常モードからSENDS ON FADERモードに切り替えると、フェーダーの位置が現在選ばれているMATRIXバスへのセンドレベルの値に移動します。

#### ●[ON]キー

各チャンネルから現在選ばれているMATRIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。通常モードからSENDS ON FADERモードに切り替えると、現在選ばれているMATRIXバスに送られる信号のオン/オフ状態に応じて、[ON]キーが点灯または消灯します。

#### ●[SEL]キー

選択されているチャンネルの[SEL]キーは点滅し、選択されていないチャンネルの[SEL]キーは点灯します。ただし、アサインされていないモジュールの[SEL]キーは消灯します。

### 5 チャンネルモジュールのフェーダーを使って、チャンネルから手順3で選択したMATRIXバスへのセンドレベルを調節します。

必要に応じてフェーダーレイヤーを切り替えて、送り元となるチャンネルを含むフェーダーレイヤーを呼び出してください。

### 6 MATRIXバスに送られる信号のオン/オフを切り替えるには、トップパネル上の[ON]キーを押します。

送り先のMATRIXバスがステレオに設定されているときは、奇数/偶数の順に並んだ2つのMATRIXバスに送られる信号のオン/オフ切り替えが連動します。

#### NOTE

- ・送り先がMATRIXバスのSENDS ON FADERモードが有効な間、インプット系チャンネルのフェーダー/エンコーダーと[ON]キーは無効になります。インプット系チャンネルを操作したいときは、先に上記のSENDS ON FADERモードを解除してください。

### 7 手順3~6を繰り返し、他のMATRIXバスについても同じ要領でセンドレベル調節やオン/オフ切り替えを行ないます。

### 8 MATRIXセンドレベルの設定が終わったら、MIX/MATRIX SELECTセクションの現在点滅しているキーを押します。

LS9が通常モードに戻ります。

#### HINT

- ・ユーザー定義キーにSENDS ON FADERの機能をアサインすることができます。これにより、特定のMATRIXバスへのSENDS ON FADERモードにすばやく切り替えたり、元の状態に戻したりできます。
- ・[HOME]キーを使ってSENDS ON FADERモードを解除することも可能です。

SENDS ON FADERモード(送り先がMATRIXバスの場合)のSTEREO MASTERモジュールは、選択されているフェーダーレイヤーによって機能が変化します。

フェーダーレイヤー	機能
1-16{1-32}/17-32{33-64}	送り先のMATRIXチャンネルのモジュール
MASTER/ CUSTOM FADER	[SEL]キー、[CUE]キー： STEREOチャンネル [ON]キー、フェーダー： MATRIXバスに送られる信号のオン/オフとセンドレベルの調節

#### NOTE

- ・SENDS ON FADERモード(送り先がMATRIXバスの場合)でフェーダーレイヤーを1-16{1-32}、17-32{33-64}、CUSTOM FADERからMASTERに切り替えるとSENDS ON FADERモードが解除されます。
- ・送り元とならないチャンネル(MATRIX SENDパラメーターがないチャンネル)と送り先のバスマスターでないチャンネルのフェーダーと[ON]キーは操作できません。



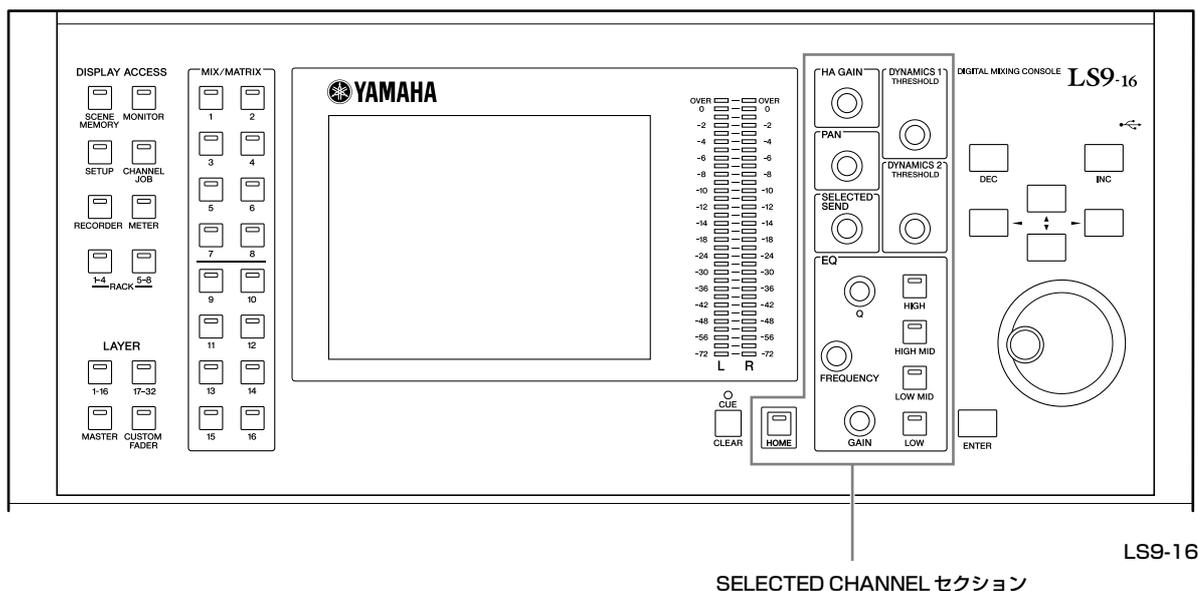
## ◆ 第7章 ◆

# SELECTED CHANNEL セクションの操作

この章では、SELECTED CHANNEL セクションとSELECTED CH VIEW 画面を使って、特定のチャンネルを一括して操作する方法について説明します。

## SELECTED CHANNEL セクションについて

ディスプレイの右側に配置されたSELECTED CHANNELセクションは、従来のアナログミキサーのチャンネルモジュールに相当する部分で、現在選ばれているチャンネルの主要なパラメーターをマニュアルで一括操作します。このセクションでは、現在[SEL]キーで選ばれているチャンネルが操作の対象になります。ヘッドアンプのゲイン設定、EQの設定、ダイナミクスのスレッシュールド設定、パン/バランスの設定、MIXバス/MATRIXバスへのセンドレベル設定などのミックスパラメーターを、パネル上のエンコーダーやキーを使って設定できます。なお、ST INチャンネル、STEREOチャンネルの場合は、L/Rチャンネルのどちらか一方のみが選択され、主要なパラメーターは連動します。



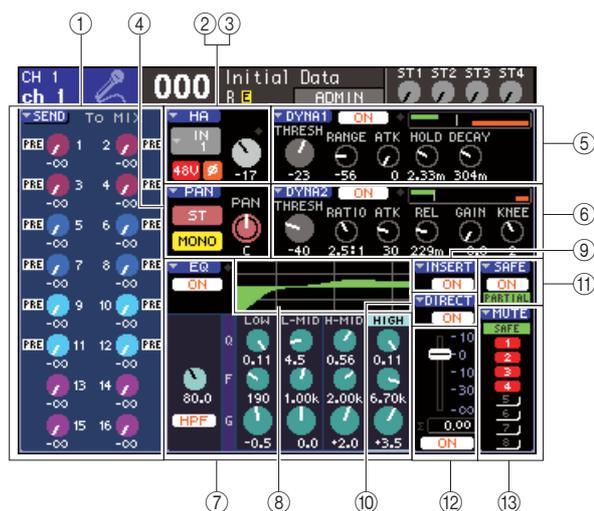
### HINT

- ・ SELECTED CHANNELセクションを使ってMIX/MATRIXバスへのセンドレベルを設定するときは、ディスプレイ左側に配置されたMIX/MATRIX SELECTセクションの各キーも使用します。

## SELECTED CH VIEW画面について

[HOME] キーを押すと、ディスプレイにSELECTED CH VIEW画面が表示されます。この画面には、現在[SEL] キーで選ばれているチャンネルのほとんどのパラメーターが表示されます。SELECTED CH VIEW画面は、SELECTED CHANNELセクションのエンコーダーを操作したときの設定値を確認したり、さらに詳細なパラメーターを変更したりするのに使用します。

SELECTED CH VIEW画面に含まれる項目は、次のとおりです。



### ① SENDフィールド

#### ● インพุット系チャンネル選択時

そのチャンネルからそれぞれのMIXバスに送られる信号のオン/オフ切り替え (MIXバスがFIXEDタイプの場合)、およびセンドレベルの表示/変更を行ないます。

#### ● MIX、STEREO、MONOチャンネル選択時

そのチャンネルからそれぞれのMATRIXバスに送られる信号のオン/オフ切り替え、およびセンドレベルの表示/変更を行ないます。

#### ● MATRIXチャンネル選択時

それぞれのMIXチャンネルからそのMATRIXバスに送られる信号のオン/オフ切り替え、およびセンドレベルの表示/変更を行ないます。

### ② HAフィールド(インพุット系チャンネルのみ)

インพุット系チャンネルにパッチされた入力ポート、ヘッドアンプのゲイン、ファンタム電源のオン/オフ状態、フェイズの設定状態の表示/変更を行ないます。また、入力レベルのOVERインジケータを表示します。



### ③ PATCHフィールド(アウトプット系チャンネルのみ)

アウトプット系チャンネルでは、②の位置にPATCHフィールドが表示されます。このフィールドでは、アウトプット系チャンネルにパッチされた出力ポートの表示/変更を行ないます。複数の出力ポートにパッチされているチャンネルの場合は、代表として1つだけが表示されます。

### ④ PANフィールド

● **INPUットチャンネル/モノラルのMIXチャンネル選択時**  
そのチャンネルからSTEREO/MONOバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。また、STEREOバスに送られる信号の定位を表示/変更します。

● **ST INチャンネル/ステレオのMIXチャンネル選択時**  
そのチャンネルからSTEREO/MONOバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。また、そのチャンネルからSTEREOバスに送られる左右の信号のバランスの表示/変更を行ないます。

#### ● ステレオのMATRIXチャンネル選択時

2系統のMATRIXチャンネルから出力される信号のバランスを表示します。

#### ● STEREOチャンネル選択時

STEREOチャンネルから出力される左右の信号のバランスを表示します。

### ⑤ DYNA1フィールド

### ⑥ DYNA2フィールド(インพุット系チャンネルのみ)

ダイナミクス1/2のパラメーターを表示/変更します。また、SELECTED CHANNELセクションでは操作できないダイナミクスの詳細なパラメーターを設定するDYNAMICS 1/DYNAMICS 2ポップアップウィンドウを呼び出します。

### ⑦ EQフィールド

4バンドEQのオン/オフ切り替え、およびパラメーターの表示/変更を行ないます。インพุット系チャンネルでは、HPF (ハイパスフィルター)のオン/オフ切り替え、およびカットオフ周波数の表示/変更も行ないます。

### ⑧ EQグラフフィールド

EQ/HPFの特性を表示します。

### ⑨ INSERTフィールド(インพุットチャンネル1~32、MIX/MATRIX/STEREO/MONOチャンネルのみ)

そのチャンネルにインサートする信号経路のオン/オフを切り替えます。

### ⑩ DIRECTフィールド(インพุットチャンネルのみ)

そのチャンネルからダイレクト出力する信号のオン/オフを切り替えます。また、出力するレベルを表示/変更します。

### ⑪ SAFEフィールド

そのチャンネルのリコールセーフのオン/オフを切り替えます。また、チャンネルパラメーターの一部のみをリコールセーフする場合は、PARTIALインジケータが点灯します。

### ⑫ FADERフィールド

そのチャンネルの入出力レベルの表示/変更、およびチャンネルのオン/オフ切り替えを行ないます。

### ⑬ MUTEフィールド

そのチャンネルが属するミュートグループを選択します。また、そのチャンネルがミュートセーフされている場合は、SAFEインジケータが点灯します。

## SELECTED CHANNEL セクションの各種操作

ここでは、SELECTED CHANNEL セクションを使って、特定のチャンネルのパラメーターを一括して設定する方法について説明します。

### 1 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME] キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW 画面が呼び出されます。この画面を表示させておくと、SELECTED CHANNEL セクションのエンコーダーを操作したときに、常に設定値を画面で確認できます。



- ・ SELECTED CHANNEL セクションのエンコーダーのうち、いずれか1つを押してSELECTED CH VIEW 画面を表示させることも可能です。

### 2 LAYERセクションで目的のフェーダーレイヤーを選びます。

### 3 チャンネルモジュールセクション、ST INセクション、STEREO MASTERセクションの[SEL] キーを使って、チャンネルを選択します。

SELECTED CHANNEL セクションでは、現在[SEL] キーで選ばれているチャンネルが操作の対象になります。現在選択されているチャンネルの番号と名称は、ディスプレイの左上に表示されます。



- ① チャンネル番号
- ② チャンネル名



- ・ ST INチャンネル、STEREOチャンネルの場合は、同じ[SEL] キーを繰り返し押すことで、LとRが切り替わります。
- ・ LS9-16でMATRIX/MONOチャンネルを選択するには、あらかじめそれらのチャンネルを割り当てておいたカスタムフェーダーレイヤーを呼び出し、対応する[SEL]キーを押します。
- ・ ディスプレイ左上の選択チャンネルにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、選択チャンネルを切り替えることも可能です。

なお、SELECTED CH VIEW画面以外の画面が表示されているときでも、SELECTED CHANNELセクションのエンコーダーは、現在選ばれているチャンネルに対して常に有効です。エンコーダーを操作すると、そのパラメーターの値を示す小さなポップアップウィンドウが画面上に表示されます。



### 4 SELECTED CHANNEL セクションのエンコーダーや、SELECTED CH VIEW画面内のボタン/ノブなどを使って、選択したチャンネルのパラメーターを設定します。

これ以降の操作方法は、設定したいパラメーターに応じて次のように異なります。

### ● 特定のチャンネルからMIXバス/MATRIXバスへのセンドレベルを調節する

INPUT/ST INチャンネルからMIXバスに信号を送るときや、MIX、STEREO、MONOの各チャンネルからMATRIXバスに信号を送るときは、SENDフィールドを使用します。



#### ① SENDポップアップボタン

8チャンネル単位でセンドレベルに関する設定を行なうポップアップウィンドウを呼び出すボタンです。

#### ② TO MIX LEVEL(TO MATRIX LEVEL)ノブ

そのチャンネルからMIXバス/MATRIXバスに送られる信号のセンドレベルを表示します。送り先のMIXバス/MATRIXバスがステレオに設定されているときは、2つ並んだノブの左側がPANノブ(ST INチャンネル、ステレオのMIXチャンネル、STEREOチャンネルではBALANCEノブ)として動作します。



#### ③ TO MIX ON/OFF ボタン

送り先のMIXバスがFIXEDタイプの場合は、TO MIX LEVELノブは表示されず、代わりにTO MIX ON/OFFボタンが表示されます。TO MIX ON/OFFボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、そのチャンネルからMIXバスに送られる信号のオン/オフが切り替わります。

MIXバス/MATRIXバスへのセンドレベルを調節するには、MIX/MATRIX SELECTセクションのキーで送り先のバスを選び、SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを使用します(または、画面内のTO MIX LEVEL/TO MATRIX LEVELノブにカーソルを合わせて、ダイヤルもしくは[DEC]/[INC]キーを操作します)。

必要ならば、TO MIX ON/OFFボタンを使ってそれぞれのバスに送られる信号のオン/オフを切り替えることができます(MIXバスがFIXEDタイプの場合)。

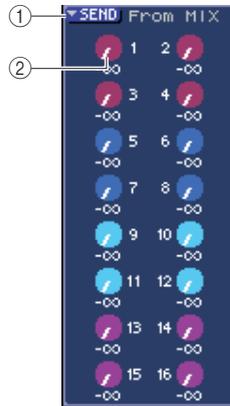
なお、これらのノブ/ボタンの左側に、現在のチャンネルから信号を送るときを送出位置が表示されます(送位置を切り替える方法は→P.213)

#### HINT

- ・8チャンネル単位でセンドレベルに関する設定を行なうには、画面内のSENDポップアップボタンを使ってポップアップウィンドウを呼び出します(→P.64)。
- ・PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されていれば、SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことも可能です。
- ・VARIタイプのTo MIX SENDノブにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押すと、SENDポップアップウィンドウを呼び出すことができます。
- ・STEREOに設定されたMIXバスは、左側のノブがMIX SENDのPAN、右側のノブがSEND LEVELを表示します。

## ● MIXチャンネルから特定のMATRIXバスへのセンドレベルを調節する

それぞれのMIXチャンネルから特定のMATRIXバスに送られる信号のセンドレベルを調節するには、SELECTED CH VIEW画面に、送り先に対応するMATRIXチャンネルを表示させます。



### ① SENDポップアップボタン

8チャンネル単位でセンドレベルに関する設定を行なうポップアップウィンドウを表示するボタンです。

### ② TO MATRIX LEVELノブ

それぞれのMIXチャンネルから、現在選択しているMATRIXバスに送られる信号のセンドレベルを表示します。

MATRIXバスへのセンドレベルを調節するには、MIX/MATRIX SELECT セクションのキーで操作するMIXチャンネルを選び、SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを使用します(または、画面内のTO MATRIX LEVELノブにカーソルを合わせ、ダイヤルもしくは[DEC]/[INC]キーを操作します)。

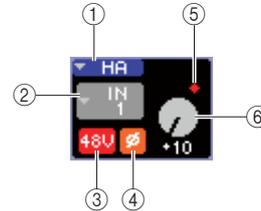
なお、これらのノブの左側に、MIXチャンネルから信号を送るときの送出位置が表示されます(送出位置を切り替える方法は→P.213)。

#### HINT

- ・8チャンネル単位でセンドレベルに関する設定を行なうには、画面内のSENDポップアップボタンを使ってポップアップウィンドウを呼び出します(→P.77)。
- ・PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されていれば、SELECTED CHANNELセクションの[SELECTED SEND]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことも可能です。
- ・To MATRIX SENDノブにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押すと、SENDポップアップウィンドウを呼び出すことができます。
- ・STEREOに設定されたMATRIXバスは、左側のノブがMATRIX SENDのPAN、右側のノブがSEND LEVELを表示します。

## ● HAの各種設定を行なう(インプット系チャンネルのみ)

INPUT/ST INチャンネルに割り当てられたHAを操作するには、SELECTED CHANNELセクションの[HA GAIN]エンコーダーと、SELECTED CH VIEW画面のHAフィールドを使用します。HAフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



### ① HAポップアップボタン

8チャンネル単位でヘッドアンプに関する設定を行なうHA/PATCHポップアップウィンドウを表示するボタンです(→P.57)。

### ② 入力ポート選択ポップアップボタン

入力ポートの選択やチャンネル名/アイコンの設定を行なうPATCH/NAMEポップアップウィンドウを呼び出します。このボタン内部に、そのチャンネルに割り当てられている入力ポートが表示されます。

### ③ +48Vボタン

そのチャンネルに割り当てられたヘッドアンプに供給されるファンタム電源のオン/オフを切り替えます。

### ④ φ(フェイズ)ボタン

そのチャンネルに割り当てられた入力の正相/逆相を切り替えます。ボタンをオンにすると逆相、オフにすると正相になります。

### ⑤ OVERインジケータ

HAからの入力信号がオーバーロードしたときに点灯します。

### ⑥ GAINノブ

そのチャンネルに割り当てられたヘッドアンプのゲイン量を表示します。

ゲインの値を調節するには、SELECTED CHANNELセクションの[HA GAIN]エンコーダーを使用します(または、GAINノブにカーソルを合わせて、ダイヤルもしくは[DEC]/[INC]キーを操作します)。画面上のGAINノブの上にあるインジケータで、パッチされた入力ポートの信号のオーバーロードを確認できます。

また、入力ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、入力ポートの選択やチャンネル名/アイコンの設定を行なうPATCH/NAMEポップアップウィンドウが表示されます(ポップアップウィンドウの詳細は→P.55)。

#### HINT

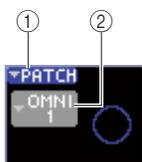
- ・8チャンネル単位でヘッドアンプに関する設定を行なうには、画面内のHAポップアップボタンを使ってHA/PATCHポップアップウィンドウを呼び出します(→P.57)。
- ・PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されていれば、SELECTED CHANNELセクションの[HA GAIN]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことも可能です。

#### NOTE

- ・HAのゲインを-14dBと-13dBの間で変化させると、内部的にPADのオン/オフが切り替わります。ファンタム電源を使用中で、INPUT端子に接続されている機器のHotとCold間の出力インピーダンスに差がある場合にはノイズが発生することがあります。

## ● アウトプットパッチを変更する(アウトプット系チャンネルのみ)

SELECTED CH VIEW 画面でアウトプット系チャンネルのアウトプットパッチを変更するには、PATCHポップアップボタンを使用します。



### ① PATCHポップアップボタン

8チャンネル単位で出力ポートに関する設定を行なう、HA/PATCHポップアップウィンドウを表示するボタンです(→P.95)。

### ② 出力ポート選択ポップアップボタン

出力ポートの選択やチャンネル名/アイコンの設定を行なう PATCH/NAMEポップアップウィンドウを呼び出します。ボタン内部には、そのチャンネルに割り当てられている出力ポートが表示されます。複数の出力ポートにパッチされているチャンネルの場合は、代表として1つだけが表示されます。

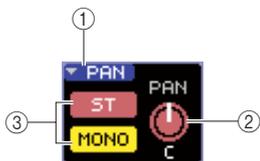
出力ポートの選択やチャンネル名/アイコンの設定を行なうには、出力ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、PATCH/NAMEポップアップウィンドウを表示させます(→P.69)。

#### HINT

- ・8チャンネル単位で出力ポートに関する設定を行なうには、画面内のPATCHポップアップボタンを使ってHA/PATCHポップアップウィンドウを呼び出します(→P.95)。
- ・PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されていれば、SELECTED CHANNELセクションの[HA GAIN]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことも可能です。

## ● パン/バランスを設定する

そのチャンネルからSTEREOバスに送られる信号のパン/バランスを調節するには、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダーと、SELECTED CH VIEW画面のPANフィールドを使用します。PANフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



### ① PANポップアップボタン

8チャンネル単位でパン/バランスに関する設定を行なう、TO STEREO/MONOポップアップウィンドウを表示するボタンです。

### ② PAN/BALノブ

選択されているチャンネルに応じて下記のパラメーターに切り替わります。

INPUTチャンネル	TO STEREO PAN
ST INチャンネル	TO STEREO BALANCE
MIX(MONO×2)チャンネル	TO STEREO PAN
MIX(STEREO)チャンネル	MIX BALANCE
MATRIX(MONO×2)チャンネル	非表示
MATRIX(STEREO)チャンネル	MATRIX BALANCE
STEREOチャンネル	STEREO BALANCE
MONOチャンネル	非表示

#### HINT

- ・PAN/BALノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すことで、TO STEREO/MONOポップアップウィンドウを表示させることも可能です。

### ③ ST/MONOボタン(INPUT、ST IN、MIXチャンネルのみ)

そのチャンネルからSTEREO(L/R)バス、およびMONO(C)バスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。



### ④ LCRボタン

INPUT、ST IN、MIXチャンネルがLCRモードに設定されているときは、③の位置にLCRボタンが表示されます。LCRボタンは、そのチャンネルからSTEREOバス/MONOバスに送られる信号のオン/オフを一括して切り替えます。

各チャンネルのパン/バランスを調節するには、ST/MONOボタン、またはLCRボタンを使って送り先のバスを選び、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダーを操作します(または、画面内のPAN/BALノブにカーソルを合わせて、ダイヤルもしくは[DEC]/[INC]キーを操作します)。

#### HINT

- ・8チャンネル単位でパン/バランスに関する設定を行なうには、画面内のPANポップアップボタンを使ってTO STEREO/MONOポップアップウィンドウを呼び出します(→P.72)。PAN/BALノブにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押して呼び出すことも可能です。
- ・PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されていれば、SELECTED CHANNELセクションの[PAN]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことも可能です。

## ● ダイナミクスを設定する

現在選ばれているチャンネルのダイナミクスを操作するには、SELECTED CHANNEL セクションの[DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2] エンコーダー、およびSELECTED CH VIEW 画面のDYNA1/DYNA2 フィールドを使用します。

### NOTE

- ・ SELECTED CH VIEW 画面のDYNA2 フィールドとSELECTED CHANNEL セクションの[DYNAMICS 2]エンコーダーは、インプット系チャンネルが選ばれているときに限り有効です。

SELECTED CH VIEW画面のDYNA1/DYNA2フィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



### ① DYNA1/DYNA2ポップアップボタン

ダイナミクスの詳細設定を行なうDYNAMICS 1/DYNAMICS 2 ポップアップウィンドウを表示するボタンです。

### ② THRESHノブ

ゲート/コンプレッサーなどのスレッシュOLDパラメーターの設定値を表示します。設定値を変更するには、SELECTED CHANNEL セクションの[DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2]エンコーダーを使用します(または、ノブにカーソルを合わせてダイヤルもしくは[DEC]/[INC]キーを操作します)。

### ③ DYNAMICS ON/OFF ボタン

ダイナミクス 1/2のオン/オフを切り替えます。

### ④ OVERインジケーター

ダイナミクスの出力レベルがオーバーロードしたときに点灯します。

### ⑤ レベルメーター

ダイナミクスに入力される信号のレベル(オン時=緑色、オフ時=グレー)とゲインリダクション量(橙色)を bargraph で表示します。また、スレッシュOLDの設定値を縦の線で表示します。

### ⑥ パラメーターノブ

スレッシュOLD以外のパラメーターの設定値を表示します。

ダイナミクスを操作するには、DYNAMICS ON/OFF ボタンをオンに切り替え、SELECTED CHANNEL セクションの[DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2]エンコーダーを使って、スレッシュOLDパラメーターを操作します(または、DYNA1/DYNA2 フィールドのノブにカーソルを合わせ、ダイヤルもしくは[DEC]/[INC]キーを操作します)。

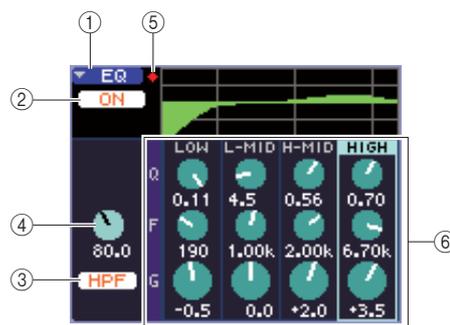
ダイナミクスの詳細設定を行なうときは、DYNA1/DYNA2 ポップアップボタン、またはDYNA1/DYNA2フィールドのいずれかのノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、DYNAMICS 1/DYNAMICS 2 ポップアップウィンドウを表示させます(ポップアップウィンドウの詳細は→P.117)。

### HINT

- ・ PREFERENCE ポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS がオンに設定されていれば、SELECTED CHANNEL セクションの[DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2]エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことも可能です。

## ● HPF/EQ を設定する

現在選ばれているチャンネルのHPF/EQを操作するには、SELECTED CHANNEL セクションのEQ用エンコーダー、およびSELECTED CH VIEW 画面のEQ フィールドを使用します。SELECTED CH VIEW画面のEQフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



### ① EQポップアップボタン

HPF/EQの詳細設定を行なうATT/HPF/EQポップアップウィンドウを表示させるボタンです。

### ② EQ ON/OFFボタン

EQのオン/オフを切り替えます。

### ③ HPF ON/OFFボタン

HPFのオン/オフを切り替えます。

### ④ HPF FREQノブ

HPFのカットオフ周波数を表示します。

### ⑤ OVERインジケーター

EQ通過後の信号がオーバーロードしたときに点灯します。

### ⑥ Q/F/Gノブ

LOW、L-MID、H-MID、HIGHのバンドごとに、Q(キュー)、F(中心周波数)、G(ブースト/カット量)の設定値を表示します。

EQを操作するには、EQ ON/OFF ボタンをオンに切り替え、SELECTED CHANNEL セクションにあるEQ [Q]、EQ [FREQUENCY]、EQ [GAIN] エンコーダーを使って、キュー、中心周波数、ブースト/カット量を調節します(操作するバンドは、EQ [HIGH]、EQ [HIGH MID]、EQ [LOW MID]、EQ [LOW]の各キーで選びます)。または、画面内のEQフィールドのノブにカーソルを合わせ、ダイヤルもしくは[DEC]/[INC]キーを操作します。

EQの詳細設定を行ないたいときは、EQポップアップボタン、またはEQフィールドのノブにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、ATT/HPF/EQポップアップウィンドウを表示させます(ポップアップウィンドウの詳細は→P.115)。

## HINT

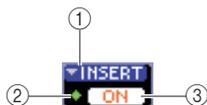
- ・カーソルキーを使ってもバンドの切り替えは可能です。
- ・PREFERENCE ポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS がオンに設定されていれば、SELECTED CHANNEL セクションのEQ用エンコーダーを押すことで、上記のポップアップウィンドウを呼び出すことも可能です。

## NOTE

- ・SELECTED CH VIEW 画面では、LOW バンドEQやHIGHバンドEQのタイプを切り替えることはできません。必要ならばATT/HPF/EQ ポップアップウィンドウを呼び出して、EQのタイプを切り替えてください。
- ・HIGHバンドEQのタイプがローパスフィルターに設定されている場合、HIGHバンドのQノブが表示されなくなり、GAINノブはローパスフィルターのオン/オフ切り替えスイッチとして機能します。

### ● インサートを設定する (INPUTチャンネル1～32、MIX/MATRIX/STEREO/MONOチャンネルのみ)

SELECTED CH VIEW 画面でインサートに関する操作を行うには、INSERTフィールドを使用します。このフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① INSERTポップアップボタン

8チャンネル単位でインサートイン/アウトに入出力ポートを割り当てたり、信号の挿入位置を指定するINSERTポップアップウィンドウを呼び出します。

#### ② INインジケーター

インサートインにパッチされた入力ポートの信号レベルを表示します。

#### ③ INSERT ON/OFF ボタン

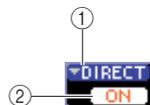
インサートのオン/オフを切り替えます。

インサートを設定するには、INSERTポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、INSERTポップアップウィンドウを表示させます(ポップアップウィンドウの詳細は→P.101)。

ポップアップウィンドウでインサートイン/アウトに入出力ポートを割り当てたら、INSERT ON/OFF ボタンをオンに設定します。

### ● ダイレクト出力を設定する (INPUTチャンネルのみ)

SELECTED CH VIEW画面でINPUTチャンネルのダイレクト出力に関する操作を行うには、DIRECTフィールドを使用します。このフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① DIRECTポップアップボタン

8チャンネル単位でダイレクト出力に出力ポートを割り当てたり、出力レベルを調節したりするDIRECT OUTポップアップウィンドウを表示させます。

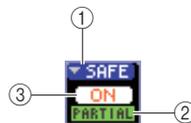
#### ② DIRECT OUT ON/OFFボタン

ダイレクト出力のオン/オフを切り替えます。

ダイレクト出力を設定するには、DIRECTポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、DIRECT OUT ポップアップウィンドウを表示させます(ポップアップウィンドウの詳細は→P.103)。  
ポップアップウィンドウでダイレクト出力に出力ポートを割り当てたら、DIRECT OUT ON/OFFボタンをオンに設定します。

### ● チャンネルのリコールセーフを設定する

SELECTED CH VIEW画面で現在選ばれているチャンネルをリコールセーフ(リコール操作の影響を受けない状態)に設定するには、SAFEフィールドを使用します。このフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① SAFEポップアップボタン

リコールセーフに関する設定を行なうRECALL SAFE画面を呼び出します。

#### ② PARTIALインジケーター

そのチャンネルの一部のパラメーターのみがリコールセーフに設定されているときに、このインジケーターが点灯します。

#### ③ RECALL SAFE ON/OFF ボタン

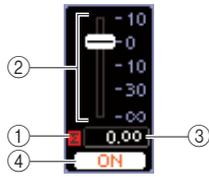
チャンネルのリコールセーフのオン/オフを切り替えます。

チャンネルのすべてのパラメーターをリコールセーフに設定するには、RECALL SAFE ON/OFF ボタンを押してオンに切り替えます。

チャンネルの特定のパラメーターのみをリコールセーフの対象にしたいときは、SAFEポップアップボタンを使ってRECALL SAFE画面を表示させて、リコールセーフの対象となるパラメーターを選択します(RECALL SAFE画面の詳細は→P.140)。

### ● チャンネルのオン/ オフを設定する

SELECTED CH VIEW画面でチャンネルのオン/オフを切り替えるには、FADERフィールドを使用します。このフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① ΣCLIPインジケータ

そのチャンネルのレベル検出ポイントのうち1箇所でもオーバーロードしたときに点灯するインジケータです。

#### ② フェーダー

そのチャンネルの入出力レベルを表示/変更します。トップパネルのフェーダーと連動しています。

#### ③ 入出力レベル

現在のフェーダーの設定値を表示します。

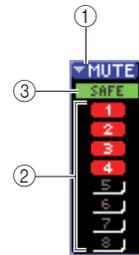
#### ④ CH ON/OFFボタン

そのチャンネルのオン/オフを切り替えるボタンです。トップパネルの[ON]キーと連動しています。

FADERフィールドのCH ON/OFF ボタンを押すと、そのチャンネルのオン/オフが切り替わります。また、フェーダーにカーソルを合わせてダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作すると、そのチャンネルのレベルが変化します。トップパネルに該当するチャンネルを含むフェーダーレイヤーが呼び出されているときは、対応する[ON]キーやフェーダーが連動します。

### ● チャンネルをミュートグループに登録する

SELECTED CH VIEW画面でチャンネルをミュートグループ(ミュートのオン/オフを一括操作できるグループ)に登録するには、MUTEフィールドを使用します。このフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① MUTE ポップアップボタン

ミュートグループごとに登録するチャンネルを選ぶMUTE GROUP画面を呼び出します。

#### ② MUTE ボタン1~8

そのチャンネルが属するミュートグループを選ぶボタンです。

#### ③ MUTE SAFE インジケータ

そのチャンネルがミュートセーフ(ミュート操作の影響を受けない状態)に設定されているときに点灯します。MUTE GROUP画面でミュートセーフを設定できます。

そのチャンネルをミュートグループに登録するには、MUTE ボタン1~8をオンに設定します(複数選択可)。また、ミュートグループごとに登録されているチャンネルを確認したいときは、MUTE ポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、MUTE GROUP画面を呼び出します(MUTE GROUP画面の詳細は→P.121)。



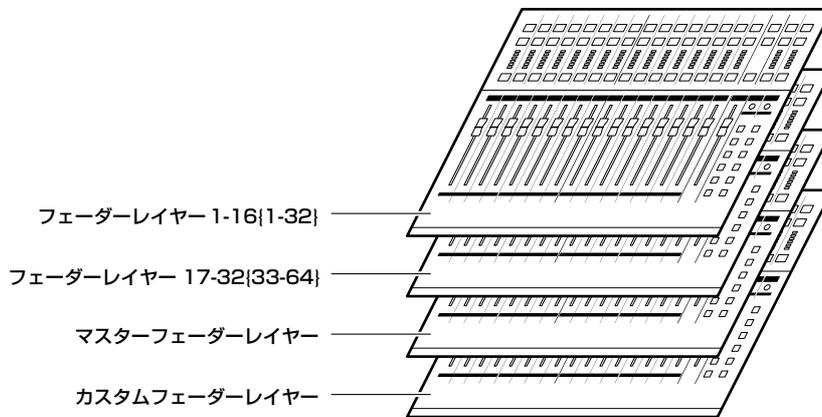
## ◆ 第8章 ◆

# カスタムフェーダーレイヤー

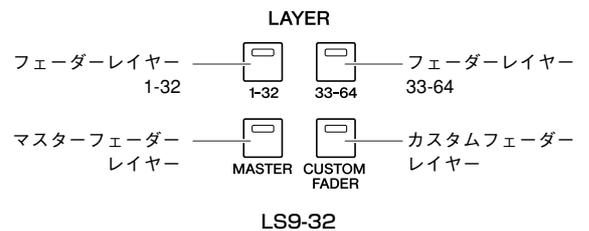
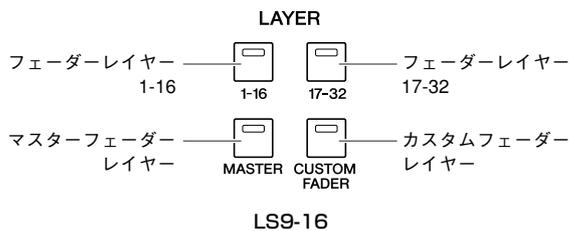
ここでは、カスタムフェーダーレイヤーに任意のチャンネルを割り当てる方法について説明します。

### カスタムフェーダーレイヤーについて

LS9のトップパネルにあるチャンネルモジュールセクション/ST INチャンネルセクションは、“フェーダーレイヤー”と呼ばれる4つのレイヤー（層）から構成されています。



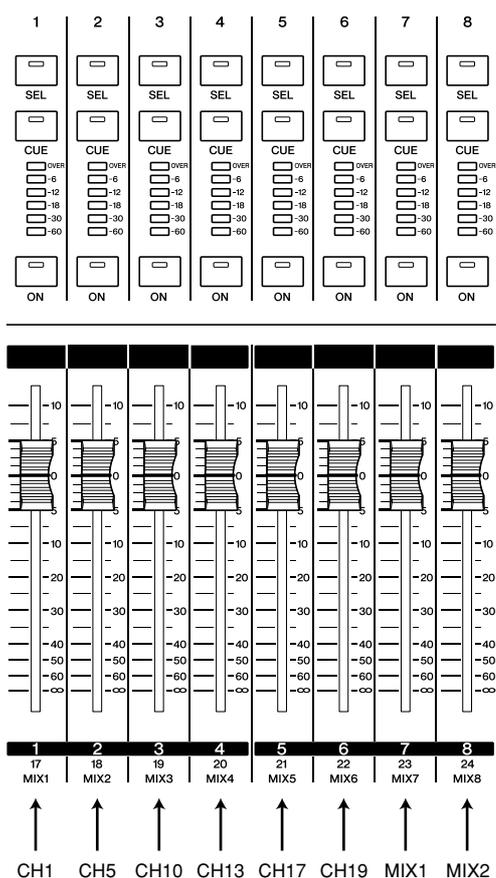
これらのフェーダーレイヤーを切り替えることで、チャンネルモジュールセクション/ST INチャンネルセクションのフェーダー/エンコーダー、[ON]キー、[SEL]キーを使って操作するチャンネルが入れ替わります。フェーダーレイヤーを切り替えるには、LAYERセクションのキーを使用します。



フェーダーレイヤーのうち、フェーダーレイヤー 1-16{1-32}、フェーダーレイヤー 17-32{33-64}、マスターフェーダーレイヤーには、あらかじめチャンネルが割り当てられています(→P.28)。

ただし、LAYER [CUSTOM FADER]キーを押したときに呼び出されるカスタムフェーダーレイヤーには、お客様ご自身が自由にチャンネルを割り当てることができます。

たとえば、別々のフェーダーレイヤーに含まれるINPUTチャンネルどうしを連続したモジュールに割り当てて、一括して操作することができます。あるいは、INPUTチャンネルとアウトプット系チャンネルを混在させて、INPUTチャンネルから特定のMIXバスへのセンドレベルと、そのMIXバス自体のマスターレベルを同時に調節することも可能です。



## カスタムフェーダーレイヤーにチャンネルを割り当てる

カスタムフェーダーレイヤーにご希望のチャンネルを割り当てるには、次のように操作します。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。



① CUSTOM FADER LAYERポップアップボタン

- 2 画面内のCUSTOM FADER LAYERポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

チャンネルモジュール/STチャンネルごとに割り当てるチャンネルを選ぶCUSTOM FADER LAYERポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-32

① **チャンネルモジュール選択フィールド**

トップパネルのチャンネルモジュール1～16{1～32}に割り当てるチャンネルを選択します。

② **ST INチャンネル選択フィールド**

トップパネルのST INチャンネル1～2{1～4}に割り当てるチャンネルを選択します。

**3** **チャンネルモジュール選択フィールドまたはST INチャンネル選択フィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、そのフィールドに割り当てたいチャンネルを選び、[ENTER]キーを押します。**

フィールド内に選択されたチャンネルの名称が表示されます。



それぞれのフィールドで選択可能なチャンネルは、次のとおりです。

● **チャンネルモジュール選択フィールドで選択可能なチャンネル**

- ・ INPUTチャンネル1～32{1～64}
- ・ ST INチャンネル1～4
- ・ STEREOチャンネル
- ・ MONOチャンネル
- ・ MIXチャンネル1～16
- ・ MATRIXチャンネル1～8
- ・ MONITOR LEVEL

チャンネルモジュール選択フィールドでST INチャンネル1～4またはSTEREOチャンネルを選択した場合、L/Rチャンネルがまとめて割り当てられます。この場合、チャンネルモジュールは次のように動作します。

- ・ LとRのチャンネルでフェーダーと[ON]キーが連動します。
- ・ [SEL]キーを押すたびにLとRのチャンネルが交互に選択されます。
- ・ メーターLEDは、L/Rのチャンネルのうち、信号が大きい方のレベルを表示します。

チャンネルモジュール選択フィールドでステレオに設定されたMIX/MATRIXチャンネルの片方を選択した場合、チャンネルモジュールは次のように動作します。

- ・ 2つのMIX/MATRIXチャンネルでフェーダーと[ON]キーが連動します。
- ・ [SEL]キーを押して選択できるのは、割り当てた方のMIX/MATRIXチャンネルに限られます。
- ・ メーターLEDは、L/Rのチャンネルのうち、信号が大きい方のレベルを表示します。

● **ST INチャンネル選択フィールドで選択可能なチャンネル**

- ・ ST INチャンネル1～4



・ ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使う代わりに、変更したいフィールドにカーソルを合わせ、[SEL]キーを押してチャンネルを選ぶことも可能です。

**4** **同じ要領で、他のフィールドにもチャンネルを割り当てます。**

**5** **設定したカスタムフェーダーレイヤーを呼び出すには、LAYERセクションのLAYER [CUSTOM FADER]キーを押します。**

手順3で選択したチャンネルが、パネル上のチャンネルモジュールセクション、ST INチャンネルセクションに割り当てられます。



・ カスタムフェーダーレイヤーの設定は、ユーザーごとに記憶されます。ユーザーがログインすると、前回の設定が再現されます。



# ◆ 第9章 ◆

## 入出力のパッチング

この章では、インプットパッチ/アウトプットパッチの変更方法、およびインサート接続やダイレクト出力の操作方法について説明します。

### アウトプットパッチを変更する

LS9が初期状態のとき、それぞれの出力ポート(端子/内部ポート)は、次のアウトプット系チャンネルにパッチされています。

LS9-16の場合

出力ポート(端子/内部ポート)	アウトプット系チャンネル
OMNI OUT 端子 1~6	MIX チャンネル 1~6
OMNI OUT 端子 7~8	STEREO L/Rチャンネル
スロット出力チャンネル 1~8	MIX チャンネル 1~8
スロット出力チャンネル 9~16	MIX チャンネル 9~16
ラック入力 5A(L)、6A(L)、7A(L)、8A(L)	MIX チャンネル 13~16
2TR OUT DIGITAL 端子 (L/R)	STEREO L/Rチャンネル
USBメモリーレコーダー入力(L/R)	STEREO L/Rチャンネル

LS9-32の場合

出力ポート(端子/内部ポート)	アウトプット系チャンネル
OMNI OUT 端子 1~12	MIX チャンネル 1~12
OMNI OUT 端子 13~14	MATRIX チャンネル 1~2
OMNI OUT 端子 15~16	STEREO L/Rチャンネル
スロット1出力チャンネル 1~8	MIX チャンネル 1~8
スロット1出力チャンネル 9~16	MIX チャンネル 9~16
スロット2出力チャンネル 1~8	MIX チャンネル 1~8
スロット2出力チャンネル 9~16	MIX チャンネル 9~16
ラック入力 5A(L)、6A(L)、7A(L)、8A(L)	MIX チャンネル 13~16
2TR OUT DIGITAL 端子 (L/R)	STEREO L/Rチャンネル
USBメモリーレコーダー入力(L/R)	STEREO L/Rチャンネル

ただし、上記のパッチングは必要に応じて変更できます。アウトプットパッチを変更するには、チャンネルごとに出力先となる出力ポートを選択する方法と、出力ポートごとに出力元となるチャンネルを選択する方法があります。

#### ● アウトプット系チャンネルごとの出力ポートを選択する

アウトプット系チャンネルごとに、出力先となる出力ポートを選択します。

#### 1 [HOME] キーを押してSELECTED CH VIEW画面を表示させ、[SEL] キーを使ってアウトプット系チャンネルを選びます。



- ① チャンネル番号/チャンネル名
- ② PATCHポップアップボタン
- ③ ポート選択ポップアップボタン

HINT

・ PATCHポップアップボタンの代わりに、ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと表示されるPATCH/NAMEポップアップウィンドウでも、出力ポートを選択できます(→P.69)。

## 2 画面内のPATCHポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

HA/PATCHポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウでは、8チャンネル単位で、アウトプット系チャンネルに割り当てられた出力ポートを表示します。



### ① チャンネル番号

アウトプット系チャンネルの番号です。

### ② チャンネル名

それぞれのチャンネルの名前です。

### ③ ポート選択ポップアップボタン

チャンネルに割り当てる出力ポートを選択するボタンです。現在選択されている出力ポートが表示されます。



・複数の出力ポートが割り当てられている場合でも、表示される出力ポートは1つだけです。

## 3 目的のチャンネルのポート選択ポップアップボタンにカーソルがあることを確認し、[ENTER]キーを押します。

アウトプット系チャンネルの出力ポートを選ぶOUTPUT PORT SELECTポップアップウィンドウが表示されます。

このポップアップウィンドウには、次の項目が含まれます。



LS9-16

### ① カテゴリータブ

ポップアップウィンドウ下部に表示される出力ポートの種類を選択します。それぞれのタブは、次の出力ポートに対応しています。

#### ● OMNI/2TR OUT

OMNI OUT端子1~8{1~16}、2TR OUT DIGITAL端子を表示します。

#### ● SLOT{1/2}

スロット{1/2}の出力チャンネル1~16を表示します。

#### ● RACK

ラック1~8の入力を表示します。アウトプット系チャンネルの信号をGEQやエフェクトの入力に送るときに使用します。



・GEQ/エフェクトについての詳細は→P.157をご参照ください。

#### ● REC IN

USBメモリーレコーダーの入力を表示します。アウトプット系チャンネルの信号をUSBメモリーレコーダーの入力に送るときに使用します。

### ② ポート選択ボタン

そのチャンネルに割り当てる出力ポートを選択します。

### ③ レベルインジケータ

ポートの信号の状態を次の色で表します。

- ・ -60dB未満 ..... 黒
- ・ -60dB以上~-18dB未満 ..... 緑
- ・ -18dB以上~0dB以下 ..... 黄
- ・ OVER ..... 赤

## 4 ウィンドウ上部の希望するタブにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

選択したタブに応じて、ウィンドウ下部に表示されるポートの種類が変化します。

## 5 希望するポート選択ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

そのポートが出力先として選ばれます。出力ポートは複数選択できます。

## 6 CLOSEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、直前の画面に戻ります。



・CLOSEボタンの代わりにSELECTED CHANNELセクションの[HOME]キーを1回押して、直前の画面に戻ることができます。

## 7 必要ならば他のアウトプット系チャンネルについても、同様に操作します。

● 出力ポートごとにアウトプット系チャンネルを選択する

出力ポートごとに、出力元となるアウトプット系チャンネルを選択します。

1 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP] キーを繰り返し押し、SYSTEM SETUP画面を表示させます。



LS9-16



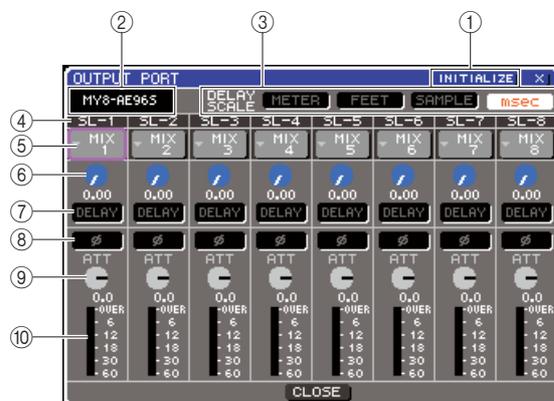
LS9-32

画面中央のOUTPUT PORT SETUP フィールドでは、アウトプット系チャンネルを割り当てる出力ポートを、次の中から選択します。

- **OMNI 1-8{1-8/9-16}**  
OMNI OUT端子 1～8{1～16}に割り当てるアウトプット系チャンネルを選択します。
- **SLOT{1/2} 1-8/9-16**  
スロット{1/2}の出力チャンネル 1～16に割り当てるアウトプット系チャンネルを選択します。
- **2TR OUT**  
2TR OUT DIGITAL 端子に割り当てるアウトプット系チャンネルを選択します。

2 OUTPUT PORT SETUP フィールドの中から、設定したい出力ポートに対応するボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを押します。

出力ポートに関する設定を行なう OUTPUT PORT ポップアップウィンドウが表示されます。



① INITIALIZE ボタン

表示されている出力ポートに関する設定を初期化します。このボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すと、初期化を確認するダイアログが表示されます。

② I/Oカードの種類

操作の対象としてスロットの出力チャンネルが選ばれている場合は、そのスロットに装着されているI/Oカードの種類を表示します。

③ DELAY SCALE フィールド

ディレイタイム設定ノブ(⑥)の下に表示されるディレイタイムの単位を、次のボタンの中から選択します。

● METER

気温が20℃(68°F)のときの音速(343.59m/s) × ディレイタイム(秒)で計算したメートル単位の距離で、ディレイタイムを表示します。

● FEET

気温が20℃(68°F)のときの音速(1127.26feet/s) × ディレイタイム(秒)で計算したフィート単位の距離で、ディレイタイムを表示します。

● SAMPLE

サンプル単位でディレイタイムを表示します。LS9 が動作するサンプリング周波数を変更すると、それに応じてサンプル数も変化します。

● msec

ミリ秒単位でディレイタイムを表示します。

④ 出力ポート

チャンネルを割り当てる出力ポートの種類と番号です。

⑤ チャンネル選択ボタン

出力ポートに割り当てるチャンネルを選択するボタンです。現在選択されているチャンネル番号が表示されます。

⑥ **ディレイタイム設定ノブ**

出力ポートのディレイタイムを設定するノブです。このノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。ノブの下にはDELAY SCALEフィールド(③)で選択した単位でディレイタイムの値が表示されます。

⑦ **DELAY ボタン**

出力ポートのディレイのオン/オフを切り替えます。

⑧ **φ(フェイズ)ボタン**

出力ポートに割り当てられた信号の位相を正相(黒)または逆相(橙色)に切り替えます。

⑨ **ATT ノブ**

出力ポートに割り当てられた信号のアッテネーション/ブースト量を調節します。設定値を変更するには、画面下のノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。-96~+24dBの範囲を1.0dB単位で設定できます。現在の設定値は、ノブのすぐ下に表示されます。

⑩ **レベルメーター**

出力ポートに割り当てられたチャンネルの信号レベルを表示するメーターです。

**3 出力ポートにチャンネルを割り当てるには、そのポートのチャンネル番号のフィールドにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。**

OUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



LS9-32

① **カテゴリタブ**

ウィンドウ下部に表示されるチャンネルの種類を選択します。それぞれのタブは、次のチャンネルに対応しています。

● **OUT CH**

アウトプット系チャンネル(MIXチャンネル1~16、MATRIXチャンネル1~8、STEREO L/Rチャンネル、MONO(C)チャンネル)を表示します。

● **MONITOR OUT**

MONITOR OUT L/R/Cチャンネルを表示します。

● **CH 1-32{1-32/33-64}**

INPUTチャンネル1~32{1~64}を表示します。

② **チャンネル選択ボタン**

出力ポートに割り当てるチャンネルを選択します。

**4 カテゴリタブとチャンネル選択ボタンを使って、送り元となるチャンネルを選びます。**

**5 CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、直前の画面に戻ります。**

なお、PREFERENCEポップアップウィンドウのCONFIRMATIONフィールドでPATCHがオンに設定されているときは、パッチを変更しようとする、確認のダイアログが表示されます。

また、STEAL PATCHがオンに設定されているときは、すでに他の位置にパッチされている箇所を変更しようとする、確認のダイアログが表示されます(詳細は→P.194)。

**HINT**

・出力ポートにCH 1-32{1-32/33-64}を割り当てた場合は、選択したINPUTチャンネルが該当する出力ポートからダイレクト出力されます。このとき、OUTPUT PORT ポップアップウィンドウのチャンネル選択ボタンには、“DIR CH xx”(xx=チャンネル番号)のように表示されます(ダイレクト出力の詳細は→P.103)。

**6 必要に応じて、ディレイ、フェイズ、アッテネーターの設定を行ないます。**

**7 手順3~6を繰り返し、他の出力ポートについてもチャンネルを割り当てます。**

**8 すべての設定が終わったら、CLOSEボタン(またはウィンドウ右上の×マーク)にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押して、以前の画面に戻ります。**

# インプットパッチを変更する

LS9が初期状態のとき、それぞれのインプット系チャンネルには次の入力ポート(端子/内部ポート)がパッチされています。

LS9-16の場合

インプット系チャンネル	入力ポート(端子/内部ポート)
INPUT チャンネル1~16	INPUT端子1~16
INPUT チャンネル17~32	スロット入力チャンネル1~16
ST IN チャンネル1~4(L/R)	ラック出力5~8(L/R)

LS9-32の場合

インプット系チャンネル	入力ポート(端子/内部ポート)
INPUT チャンネル1~32	INPUT端子1~32
INPUT チャンネル33~48	スロット1入力チャンネル1~16
INPUT チャンネル49~64	スロット2入力チャンネル1~16
ST IN チャンネル1~4(L/R)	ラック出力5~8(L/R)

ただし、上記のパッチングは必要に応じて変更できます。ここでは、インプット系チャンネルごとにパッチングを変更する方法を説明します。

- 1 [HOME]キーを押してSELECTED CH VIEW画面を表示させ、[SEL]キーを使ってインプット系チャンネルを選びます。



- ① チャンネル番号/チャンネル名
- ② HAポップアップボタン
- ③ ポート選択ポップアップボタン



・ HA ポップアップボタンの代わりに、ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと表示されるPATCH/NAME ポップアップウィンドウでも、入力ポートを選択できます(→P.55)。

- 2 画面内のHAポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

HA/PATCHポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウでは、8チャンネル単位で、インプット系チャンネルごとに選択されている入力ポート/名前の表示、ファンタム電源のオン/オフ切り替え、ゲインの調節、フェイズの正相/逆相の切り替えを行ないます。



- ① チャンネル番号  
インプット系チャンネルの番号です。
  - ② チャンネル名  
インプット系チャンネルの名前です。
  - ③ ポート選択ポップアップボタン  
チャンネルに割り当てる入力ポートを選択するボタンです。現在選択されている入力ポートが表示されます。
  - ④ +48Vボタン  
そのチャンネルに割り当てられたヘッドアンプに供給されるファンタム電源のオン(赤)またはオフ(黒)を切り替えます。
  - ⑤ GAINノブ  
そのチャンネルに割り当てられたヘッドアンプのゲイン量を表示します。値を調節するには、ノブにカーソルを合わせてダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。なお、ノブのすぐ右側にあるレベルメーターで、対応するポートの入力レベルを確認できます。
- NOTE**

・ HAのゲインを-14dBと-13dBの間で変化させると、内部的にPADのオン/オフが切り替わります。ファンタム電源を使用中で、INPUT端子に接続されている機器のHotとCold間の出力インピーダンスに差がある場合にはノイズが発生することがあります。
- ⑥ φ(フェイズ)ボタン  
そのチャンネルに割り当てられたヘッドアンプの正相(黒)と逆相(橙色)を切り替えます。

### 3 目的のチャンネルのポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

インポート系チャンネルの入力ポートを選ぶINPUT PORT SELECTポップアップウィンドウが表示されます。

このポップアップウィンドウには、次の項目が含まれます。



LS9-16

#### ① カテゴリータブ

ポップアップウィンドウに表示される入力ポートを選択します。それぞれのタブは、次の入力ポートに対応しています。

- IN 1-16{1-32}

INPUT 端子1～16{1～32}を表示します。

- SLOT{1/2}

スロット{1/2}の入力チャンネル1～16を表示します。

- RACK

ラック1～8の出力を表示します。GEQやエフェクトの出力をインポート系チャンネルに送るときに使用します。



・ GEQ/エフェクトについての詳細は→P.157をご参照ください。

- 2TR IN/PB OUT

2TR IN DIGITAL端子、およびUSBメモリーレコーダーの出力を表示します。2TR IN DIGITAL端子からの入力信号や、USBメモリーレコーダーの出力信号をインポート系チャンネルに送るときに使用します。

#### ② ポート選択ボタン

チャンネルに割り当てる入力ポートを選択します。

### 4 カテゴリータブとポート選択ボタンを使って、入力元となるポートを選びます。

### 5 CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、直前の画面に戻ります。



・ CLOSEボタンの代わりにSELECTED CHANNELセクションの[HOME]キーを1回押して、直前の画面に戻ることができます。

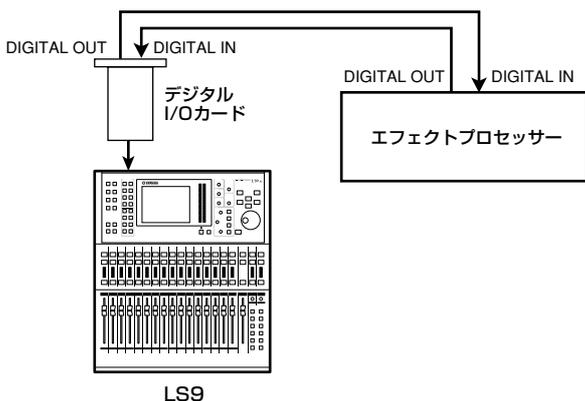
### 6 必要ならば他のインポート系チャンネルについても、同様に操作します。

# チャンネルに外部機器をインサート接続する

必要ならば、INPUTチャンネル1～32、および任意のアウトプット系チャンネル(MIX、MATRIX、STEREO、MONO)の信号経路に、内蔵エフェクト/GEQ、またはエフェクトプロセッサなどの外部機器をインサート接続できます。このとき、インサートに使用する入出力ポートの種類や、信号を挿入する位置は、チャンネルごとに指定できます。

ここでは、スロットのI/Oカードに接続された外部機器を任意のチャンネルにインサートする方法を説明します。

- 1 必要に応じて、スロット{1/2}のI/Oカードに外部機器を接続します。



**NOTE**  
 ・ スロットにデジタルI/Oカードを装着し、外部機器をデジタル接続する場合は、LS9と外部機器のワードクロックを同期させる必要があります(→P.46)。

- 2 [HOME]キーを押してSELECTED CH VIEW画面を表示させ、[SEL]キーを使って外部機器をインサートしたいチャンネルを選びます。



① INSERTポップアップボタン

- 3 画面内のINSERTポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

**NOTE**  
 ・ INPUTチャンネルでインサート接続が可能なのはチャンネル1～32に限られます。LS9-32でINPUTチャンネル33～64が選ばれているときは、INSERTポップアップボタンは表示されません。

INSERTポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウでは、8チャンネル単位で、チャンネルごとに選択されているインサート位置切り替え、インサート入出力ポートの表示やインサートのオン/オフの切り替えを行ないます。



- ① **チャンネルブロック図**  
 選択されているチャンネルのダイレクト出力の位置(INPUTチャンネルのみ)とインサート接続の位置を表示します。
- ② **チャンネル番号**  
 チャンネルの番号です。
- ③ **チャンネル名**  
 チャンネルの名前です。
- ④ **インサートポイント選択ボックス**  
 信号のインサート位置を選択します。このボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作するとPRE EQ(EQの直前)、PRE FADER(フェーダーの直前)またはPOST ON(チャンネルのオン/オフの直後)に切り替わります。

9  
 入出力の  
 パッチング

⑤ 出力ポート選択ポップアップボタン

⑥ 入力ポート選択ポップアップボタン

インサートアウト/インサートインにパッチする出力ポート/入力ポートを選択するボタンです。現在選択されている出力ポート/入力ポートが表示されます。

⑦ INSERT ON/OFFボタン

インサートのオン/オフを切り替えるボタンです。オン/オフを切り替えるには、このボタンにカーソルを合わせ、[DEC]/[INC]キーまたは[ENTER]キーを操作します。

4 出力ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押します。

インサートアウトにパッチする出力ポートを選ぶ OUTPUT PORT SELECT ポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-16

① カテゴリータブ

ポップアップウィンドウに表示される出力ポートを選択します。それぞれのタブは、次の出力ポートに対応しています。

● SLOT{1/2}

スロット{1/2}の出力チャンネル1~16を表示します。

● RACK

ラック1~8の入力を表示します。そのチャンネルにGEQやエフェクトをインサートするときに使います。

② ポート選択ボタン

インサートアウトに割り当てる出力ポートを選択します。

5 カテゴリータブとポート選択ボタンを使って、インサートアウトとなるポートを選びます。

6 CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、直前の画面に戻ります。



・手順4で、インサートアウトパッチ選択ボックスにカーソルを合わせた後で、[ENTER]キーを押す代わりに、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して出力ポートを選ぶこともできます。

7 入力ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押します。

インサートインにパッチする入力ポートを選ぶ INPUT PORT SELECT ポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-16

① カテゴリータブ

ポップアップウィンドウに表示される入力ポートを選択します。それぞれのタブは、次の入力ポートに対応しています。

● SLOT{1/2}

スロット{1/2}の入力チャンネル1~16を表示します。

● RACK

ラック1~8の出力を表示します。GEQやエフェクトをチャンネルにインサートするときに使います。

② ポート選択ボタン

インサートインに割り当てる入力ポートを選択します。

8 カテゴリータブとポート選択ボタンを使って、インサートインとなるポートを選びます。

9 CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、直前の画面に戻ります。

10 インサートポイント選択ボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、インサートポイントを選択します。

PRE EQ(EQの直前)、PRE FADER(フェーダーの直前)またはPOST ON(チャンネルのオン/オフの直後)が選択できます。

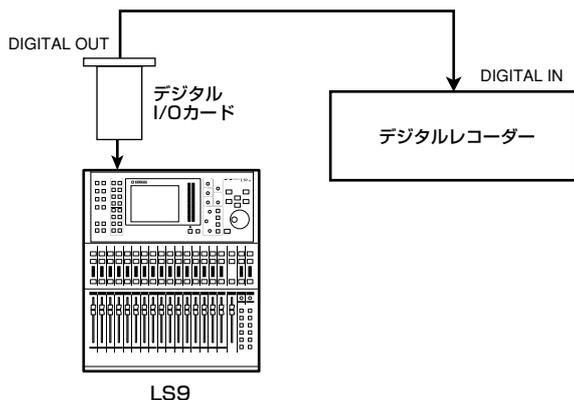
11 INSERT ON/OFFボタンにカーソルを合わせ、[DEC]/[INC]キーまたは[ENTER]キーを押して、ONに切り替えます。

これで設定したインサートが有効になります。

## INPUTチャンネルをダイレクト出力する

INPUTチャンネルの信号は、任意のOMNI OUT端子、または任意のスロットの出力チャンネルからダイレクト出力できます。たとえば、スロットに装着されたデジタルI/Oカード経由で外部のデジタルレコーダーに信号を送れば、LS9内部のミキシングには影響を与えずにライブ録音が行なえます。

- 1 必要に応じて、OMNI OUT端子、またスロット {1/2}のI/Oカードに外部機器を接続します。



### NOTE

- ・スロットにデジタルI/Oカードを装着し、外部機器をデジタル接続する場合は、LS9と外部機器のワーククロックを同期させる必要があります(→P.46)。

- 2 [HOME]キーを押してSELECTED CH VIEW画面を表示させ、[SEL]キーを使ってダイレクト出力したいINPUTチャンネルを選びます。



- ① DIRECTポップアップボタン

- 3 画面内のDIRECTポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

DIRECT OUTポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウでは、8チャンネル単位で、チャンネルごとの名前の表示、ダイレクト出力の位置切り替えや出力レベルの調節を行ないます。



- ① チャンネルブロック図

選択されているチャンネルのダイレクト出力の位置を表示します。

- ② チャンネル番号

チャンネルの番号です。

- ③ チャンネル名

チャンネルの名前です。

- ④ ダイレクトアウトポイント選択ボックス

信号をダイレクト出力する位置を選択します。このボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作すると、PRE HPF(ハイパスフィルターの直前)、PRE EQ(EQの直前)、PRE FADER(フェーダーの直前)に切り替わります。

- ⑤ DIRECT ON/OFFボタン

ダイレクト出力のオン/オフを切り替えるボタンです。オン/オフを切り替えるには、このボタンにカーソルを合わせ、[DEC]/[INC]キーまたは[ENTER]キーを操作します。

- ⑥ ポート選択ポップアップボタン

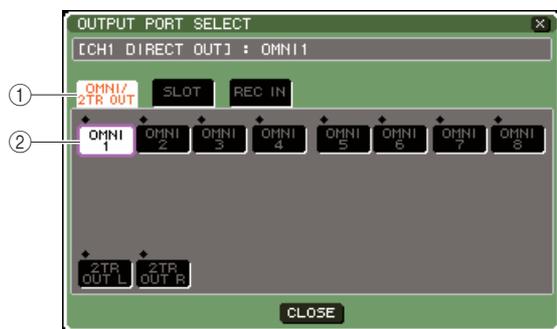
ダイレクトアウトにパッチする出力ポートを選択するボタンです。現在選択されている出力ポートが表示されます。

- ⑦ DIRECT OUT LEVELノブ

ダイレクト出力のレベルを調節するノブです。

#### 4 ポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押します。

ダイレクト出力にパッチする出力ポートを選ぶOUTPUT PORT SELECTポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-16

##### ① カテゴリータブ

ポップアップウィンドウに表示される出力ポートを選択します。それぞれのタブは、次の出力ポートに対応しています。

##### ● OMNI/2TR OUT

OMNI OUT端子1～8(1～16)と2TR OUT DIGITAL 端子を表示します。

##### ● SLOT{1/2}

スロット{1/2}の出力チャンネル1～16を表示します。

##### ● REC IN

USBメモリーレコーダーの入力チャンネルを表示します。

##### ② ポート選択ボタン

ダイレクト出力に割り当てる出力ポートを選択します。

#### 5 カテゴリータブとポート選択ボタンを使って、ダイレクトアウトとなるポートを選びます。

#### 6 CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、直前の画面に戻ります。

#### 7 ダイレクトアウトポイント選択ボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、ダイレクトアウトポイントを選択します。

PRE HPF(ハイパスフィルターの直前)、PRE EQ(EQの直前)、PRE FADER(フェーダーの直前)が選択できます。

#### 8 DIRECT OUT ON/OFFボタンにカーソルを合わせ、[DEC]/[INC]キーまたは[ENTER]キーを押して、ONに切り替えます。

これで設定したダイレクト出力が有効になります。

#### 9 必要に応じて、DIRECT OUT LEVELノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、ダイレクト出力のレベルを調節します。



・ダイレクト出力を指定するには、この他に出力ポートの出力元としてINPUTチャンネルを選択する方法も利用できます(→P.98)。

# ◆ 第10章 ◆

## USBメモリーレコーダー

この章では、USBメモリーレコーダーの機能や操作方法について説明します。

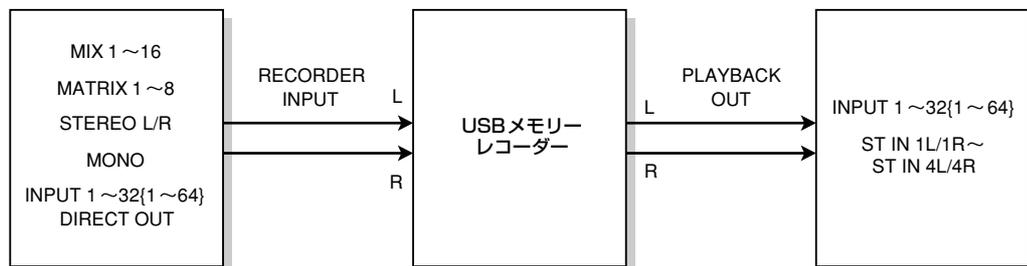
### USBメモリーレコーダーについて

LS9には、簡単な操作で内部信号をUSBメモリーに録音したり、USBメモリーに保存されたオーディオファイルを再生したりするUSBメモリーレコーダー機能が搭載されています。

録音時のファイルフォーマットはMP3(MPEG-1 Audio Layer-3)に対応しています。また、再生時にはMP3以外に、WMA(Windows Media Audio)、AAC(MPEG-4 AAC)の各ファイルも再生できます。ただし、DRM(Digital Rights Management)には対応しておりません。

USBメモリーレコーダーを使えば、STEREOバスやMIXバスなどの出力をUSBメモリーに録音したり、USBメモリー上に保存されたBGMや効果音を任意のインプット系チャンネルに割り当てて再生したりできます。

#### ■ USBメモリーレコーダーの信号の流れ



#### NOTE

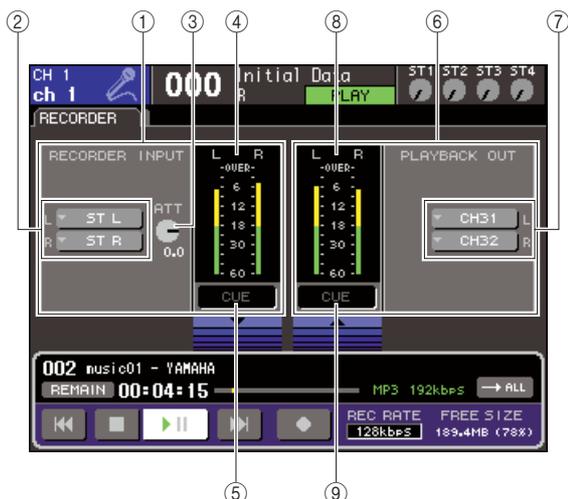
- ・録音と再生は同時に行なえません。
- ・録音中の信号をINPUTチャンネルに入力することはできません。

## レコーダーの入出力にチャンネルを割り当てる

USBメモリーレコーダーの入力/出力にチャンネルをパッチします。入力には任意のアウトプット系チャンネルまたはINPUTチャンネルのダイレクト出力、出力には任意のインプット系チャンネルをパッチできます。

### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[RECORDER]キーを繰り返し押し、RECORDER画面を表示させます。

この画面では、USBメモリーレコーダーの入出力への信号の割り当て、および録音/再生の操作を行ないます。



#### ① RECORDER INPUT(レコーダーインプット)フィールド

レコーダーの入力に関する設定を行なうフィールドです。

#### ② RECORDER INPUT(レコーダーインプット)ポップアップボタンL/R

レコーダーのL/R入力にチャンネルをパッチするOUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを呼び出すボタンです。

#### ③ ATT(アッテネーター)ノブ

レコーダーに入力される信号のアッテネーション/ブースト量を調節します。-96~+24dBの範囲を0.1dB単位で設定できます。現在の設定値は、ノブのすぐ下に表示されます。

#### ④ インプットレベルメーター

レコーダーに入力される信号のレベルを表示するレベルメーターです。

#### ⑤ INPUT CUE(インプットキュー)ボタン

レコーダーに入力される信号をキューモニターするためのボタンです。ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押してキューのオン/オフを切り替えます。

#### ⑥ PLAYBACK OUT(プレイバックアウト)フィールド

レコーダーの出力に関する設定を行なうフィールドです。

#### ⑦ PLAYBACK OUT(プレイバックアウト)ポップアップボタンL/R

レコーダーのL/R出力にチャンネルをパッチするINPUT CH SELECTポップアップウィンドウを呼び出すボタンです。

#### ⑧ アウトプットレベルメーター

レコーダーから出力される信号のレベルを表示するレベルメーターです。

#### ⑨ OUTPUT CUE(アウトプットキュー)ボタン

レコーダーから出力される信号をキューモニターするためのボタンです。ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押してキューのオン/オフを切り替えます。

### 2 レコーダーの入力にチャンネルを割り当てるには、RECORDER INPUT ポップアップボタンのLまたはRにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

OUTPUT CH SELECT ポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-32

#### ① カテゴリー

ウィンドウ下部に表示されるチャンネルの種類を次の中から選びます。

##### ● OUT CH

アウトプット系チャンネルを表示します。

##### ● CH 1-32|1-32|33-64

INPUTチャンネル1~32|1~32/33~64|のダイレクト出力を表示します。

## ② チャンネル選択ボタン

USBメモリーレコーダーの入力にパッチするチャンネルを、次の中から選択します。

- MIX1～16  
MIXチャンネル1～16
- MTRX1～8  
MATRIXチャンネル1～8
- ST L/R  
STEREOチャンネルL/R
- ST L+C  
STEREOチャンネルLとMONO(C)チャンネルのミックス
- ST R+C  
STEREOチャンネルRとMONO(C)チャンネルのミックス
- MONO  
MONOチャンネル
- CH1～32{1～64}  
INPUTチャンネル1～32{1～64}のダイレクト出力

### 3 カテゴリータブとポート選択ボタンを使って、USBメモリーレコーダーの入力にパッチするチャンネルを選択します。

すでに他のポートが割り当てられているチャンネルを選んだ場合、パッチの切り替えを確認するダイアログが表示されます。ダイアログのOKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してください。

## NOTE

- ・1系統の入力に複数のチャンネルを割り当てることはできません。

### 4 割り当てが終わったら、CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

RECORDER画面に戻ります。

### 5 同じ要領で、もう片方のインプットにもチャンネルを割り当てます。

## HINT

- ・USBメモリーレコーダーは、常にステレオで録音/再生が行なわれます。モノラルで左右同じ信号を録音する場合は、両方のインプットに同じチャンネルを割り当ててください。

### 6 レコーダーの出力にチャンネルを割り当てるには、PLAYBACK OUTポップアップボタンのLまたはRにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

INPUT CH SELECTポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-32

## ① カテゴリータブ

ウィンドウ下部に表示されるチャンネルの種類を次の中から選びます。

- CH 1-32{1-32/33-64}  
INPUTチャンネル1～32{1～32/33～64}を表示します。
- ST IN  
ST INチャンネル1～4のL/Rチャンネルを表示します。

## ② チャンネル選択ボタン

USBメモリーレコーダーの出力にパッチするチャンネルを次の中から選びます。

- CH 1～32{1～64}  
INPUTチャンネル1～32{1～64}
- STIN 1L/1R～STIN 4L/4R  
ST INチャンネル1～4のL/R

### 7 カテゴリータブとチャンネル選択ボタンを使って、USBメモリーレコーダーの入力にパッチするチャンネルを選択します。

すでに他の信号が割り当てられているチャンネルを選んだ場合、パッチの切り替えを確認するダイアログが表示されます。ダイアログのOKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してください。

## HINT

- ・レコーダーの出力には、複数のチャンネルをパッチできません。

### 8 割り当てが終わったら、CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してください。

RECORDER画面に戻ります。

### 9 同じ要領で、もう片方の出力にもチャンネルを割り当ててください。

## USBメモリーに録音する

任意の出力チャンネルの信号を、ディスプレイ右側のUSB端子に装着されたUSBメモリーにオーディオファイル(MP3)として録音します。

- 1 **DISPLAY ACCESS**セクションの[RECORDER]キーを繰り返し押し、RECORDER画面を表示させます。



### ① オーディオファイル表示フィールド

再生中、または最後に再生されたオーディオファイルのトラック番号、タイトル名、アーティスト名、フォーマット(MP3/WMA/AAC)、ビットレートが表示されます。

### ② REMAIN/ELAPSE ボタン

TIMEフィールド(③)に表示する内容を選択するボタンです。ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すたびに、REMAIN(残り時間を表示)またはELAPSE(経過時間を表示)が切り替わります。

### ③ TIME(残り時間/経過時間)フィールド

②の設定に応じて、USBメモリーに録音可能な残り時間/経過時間を表示します。

### ④ トランスポート

USBメモリーレコーダーの録音/再生/停止を操作します。

### ⑤ REC RATE(ビットレート)ボタン

録音時のビットレートを選択します。

### ⑥ FREE SIZE(空き容量)フィールド

USBメモリーの空き容量をMBとパーセント単位で表示します。

- 2 十分な空き容量のあるUSBメモリーをUSB端子に装着します。

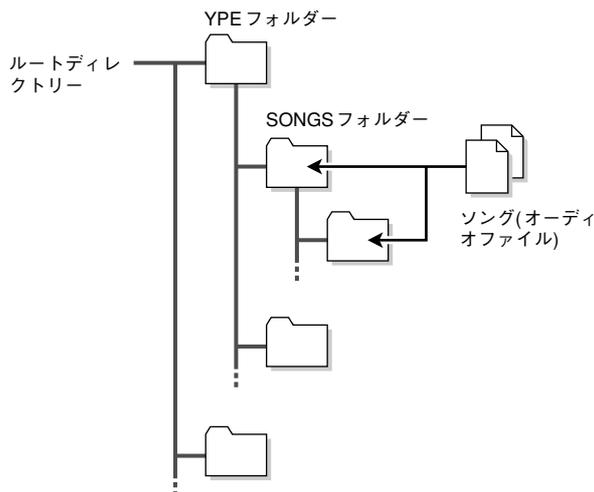
空き容量は、FREE SIZEフィールドで確認できます。

USBメモリーをUSB端子に装着すると、USBメモリーのルートディレクトリーにYPEフォルダー、さらにYPEフォルダー内にSONGSフォルダーが自動的に作成されます。

録音操作で作成されるファイルは、上記のSONGSフォルダー、またはその下の階層のフォルダーのうち現在選ばれているフォルダーに保存されます。

再生時も同様に、SONGSフォルダー、またはその下の階層のフォルダーのうち現在選ばれているフォルダーに保存されているオーディオファイルのみが再生できます。

### ■ USBメモリーの階層



- 3 USBメモリーレコーダーの入出力にチャンネルを割り当てておきます(→P.106)。

- 4 レコーダーに録音する信号がモニターできるように、レコーダーの入出力のパッチしたチャンネルのフェーダーを上げます。

レコーダーの通過前/通過後の信号レベルは、RECORDER画面のレベルメーターで確認できます。必要ならば、RECORDER INPUTフィールドのATTノブを使ってレコーダーへの入力レベルを調節してください。

#### NOTE

- ・録音中の信号はレコーダーの出力端子(PLAYBACK OUT)からは出力されません。

#### HINT

- ・ATTノブを操作しても、該当するアウトプット系チャンネルから他のポートに出力される信号のレベルには影響しません。

- 5 画面右下のREC RATEフィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、録音するオーディオファイルのビットレートを選択します。

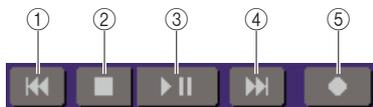
96kbps、128kbps、192kbpsが選択できます。ビットレートが大きくなるほど音質が向上しますが、データサイズも大きくなります。

#### HINT

- ・オーディオファイルのサンプリングレートは、LS9が現在動作しているワードクロックのレート(44.1kHzまたは48kHz)が自動的に選ばれます。

## 6 画面下部のREC(●) ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

レコーダーの録音/再生/停止を操作するには、画面下部のトランスポートを使います。



各ボタンの機能は次のとおりです。

### ① REW(◀◀) ボタン

- ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを押してすぐ離れたとき

曲の先頭に戻ります。すでに先頭位置にあった場合は、タイトルリスト(→P.110)の1つ前の曲の先頭に戻ります。

- ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを2秒以上押し続けたとき  
巻き戻しを行いません。

上記のどちらの場合でも、再生中にこのボタンを操作すると、[ENTER] キーを離れたときに、現在の位置から再生を再開します。

### ② STOP(■) ボタン

- 再生中にボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押したとき

再生を停止します。

- 録音中にボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押したとき

録音を停止して録音内容をファイルに保存します(ファイル名とタイトルは初期設定の名前が付けられます)。

- 録音待機中にボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押したとき

録音待機状態が解除されます。

### ③ PLAY/PAUSE(▶||) ボタン

- 停止時にボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押したとき

再生を開始します。

- 再生中にボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押したとき

再生を一時停止します。

- 録音待機時にボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押したとき

録音を開始します。

- 録音中にボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押したとき

録音を一時停止します。

### ④ FF(▶▶) ボタン

- ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを押してすぐ離れたとき

タイトルリストの1つ後の曲の先頭に移動します。

- ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを2秒以上押し続けたとき

早送りを行いません。

上記のどちらの場合でも、再生中にこのボタンを操作すると、[ENTER] キーを離れたときに、現在の位置から再生を再開します。

### ⑤ REC(●) ボタン

- 停止時にボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押したとき

録音待機状態になり、PLAY/PAUSE(▶||) ボタンが点滅します。



・ 個々のボタンの機能を、ユーザー定義キーに割り当てることも可能です(→P.196)。

停止状態で REC(●) ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すと、PLAY/PAUSE(▶||) ボタンが点滅し、録音待機状態になります。

## 7 録音を開始するには、画面下部のPLAY/PAUSE(▶||) ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

録音中は、REC(●) ボタンとPLAY/PAUSE(▶||) ボタンが点灯します。また、TIME フィールドで経過時間が確認できます。

## 8 録音を終了するには、STOP(■) ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

USBメモリーにオーディオファイルが保存されます。



・ 初期状態のとき、録音したオーディオファイルはYPEフォルダーの中のSONGSフォルダーに保存されます。ただし、SONGSフォルダーより下の階層のフォルダーを指定することもできます。

・ 録音したファイルには、初期設定のタイトルとファイル名が付けられます。これらはあとで修正できます。

## 9 録音内容を確認するには、次のように操作します。

- ① PLAY/PAUSE(▶||) ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

手順3で選択したインプット系チャンネルを経由して、録音内容が再生されます。

- ② 再生を終了するには、STOP(■) ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

## USBメモリー上のオーディオファイルを再生する

USBメモリー上に保存されたオーディオファイルを再生します。LS9本体で録音されたファイル以外に、コンピュータからUSBメモリーにコピーしたファイルも再生できます。

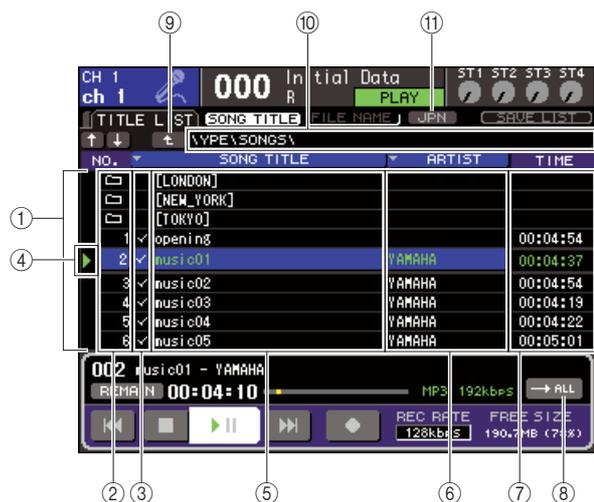
再生可能なファイルフォーマットはMP3(MPEG-1 Audio Layer-3)、WMA(Windows Media Audio)とAAC(MPEG-4 AAC)の3種類で、サンプリングレートは44.1kHz/48kHz、ビットレートは64kbpsから320kbpsです。

### 1 オーディオファイルを保存したUSBメモリーをUSB端子に装着します。

#### NOTE

・オーディオファイルを再生するには、YPEフォルダーの中のSONGSフォルダー、またはそれより下の階層に作成したフォルダーにオーディオファイルを保存してください。他のフォルダーにあるファイルや、対応していないフォーマットのファイルは認識できません。

### 2 DISPLAY ACCESSセクションの[RECORDER]キーを繰り返し押して、TITLE LIST画面を表示させます。



#### ① タイトルリスト

USBメモリー上の選択されているフォルダーに保存された、再生可能なオーディオファイルおよびフォルダーのリストです。リスト中央の青い背景の列が、操作の対象として選ばれているファイル/フォルダーを示しています。

#### ② No.(トラック番号)

連続再生を行なうときの順序を表すファイルごとの番号です。下の階層のフォルダーの場合は、この位置にフォルダーのアイコン(□)が表示されます。また、この位置に⏏が表示されるときは、1つ上の階層があることを示しています。番号表示にカーソルを合わせ[ENTER]キーを押すと、そのオーディオファイルを再生します。

#### ③ 再生対象チェックフィールド

連続再生を行なうときに、再生するファイルを選択するフィールドです。このフィールドにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、チェックマークの有無が切り替わります。

#### ④ ステータス

現在選ばれているファイルの状態を再生中(▶)、一時停止(⏏)のマークで表示します。

#### ⑤ SONG TITLE/FILE NAME

楽曲のタイトルまたはファイル名を表示します。タイトルが長すぎて表示しきれないときは、最後に“~”の文字が表示されます。

#### ⑥ ARTIST(アーティスト)

楽曲のアーティスト情報を表示します。アーティスト名が長すぎて表示しきれないときは、最後に“~”の文字が表示されます。

#### ⑦ TIME(時間)

楽曲の長さが、時：分：秒単位で表示されます。

#### ⑧ MODEボタン

再生モードを切り替えるボタンです。1曲またはすべての曲を再生するか、および1回だけまたは繰り返し再生するかを設定します。

#### ⑨ ディレクトリー移動ボタン

このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、リストに表示されるディレクトリーが1つ上の階層に移動します。

#### ⑩ PATH(カレントパス)フィールド

現在録音先/再生元として選ばれているフォルダー(ディレクトリー)のパス名をフルパスで表示します。

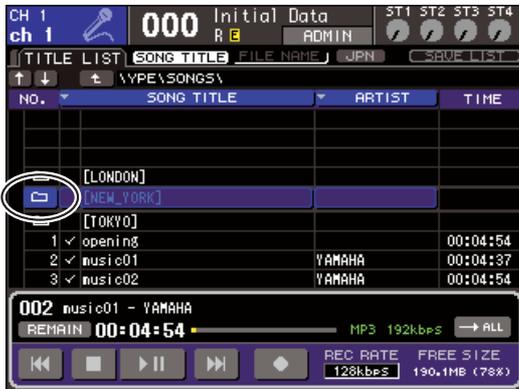
#### ⑪ JPNボタン

このボタンをオンすると、リスト上や再生中のタイトルやアーティスト名を、シフトJISコード(2バイトコード)に対応した日本語表示します。RECORDER画面やTITLE/ARTIST EDITポップアップウィンドウにもこの設定が反映されます。

### 3 画面内のディレクトリー移動ボタンやNo.フィールドのフォルダーアイコンを使って、目的のファイルを含むフォルダーの内容をリストに表示させます。

#### ● 1つ下のフォルダーに移動するには

リスト内のNo. フィールドに表示されるフォルダーアイコンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



#### ● 1つ上のフォルダーに移動するには

ディレクトリー移動ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。



#### HINT

- この操作でフォルダーを切り替えると、そのフォルダーが自動的に録音先として選ばれます。

#### NOTE

- 選択できるフォルダーは、YPE フォルダーの中のSONGS フォルダー、またはそれより下の階層のフォルダーに限られます。
- LS9で認識できるファイル名は最長64文字です。それより長いファイル名の場合は、希望するファイルが正しく再生されないことがあります。
- 1つのディレクトリーで管理できる楽曲数は、最大300曲です。サブディレクトリーは最大64個まで管理できます。

### 4 ダイヤルまたは [DEC]/[INC]キーを操作して、目的のファイルをリスト中央に表示させます。

### 5 MODEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押して再生モードを選択します。

[ENTER]キーを押すたびに、次の4つのモードが切り替わります。

#### ● → ALL

現在選択されている曲からタイトルリストの最後の曲まで連続再生して、停止します。

#### ● ↻ ALL

現在選択されている曲からタイトルリストの最後の曲まで連続再生した後で1曲目に戻り、停止操作を行なうまで繰り返し再生します。

#### ● ↻ ONE

現在選択されている曲を、停止操作を行なうまで繰り返し再生します。

#### ● → ONE

現在選択されている曲を1回だけ再生して停止します。

### 6 手順5で連続再生のモードを選んだときは、再生したい曲の再生対象チェックフィールドにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

連続再生を行なうときは、チェックマークのついているファイルが再生の対象になります。

### 7 PLAY/PAUSE(▶||)ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

手順4で選択した曲の再生が始まります。

#### HINT

- USBメモリーレコーダーでは、サンプリングレートが44.1kHzまたは48kHzのオーディオファイルを再生できます。
- LS9が動作するワードクロックのレートと再生するオーディオファイルのサンプリングレートが異なっても、SRC(サンプリングレートコンバーター)機能により自動的にレートが変換され、正常に再生できます。

#### NOTE

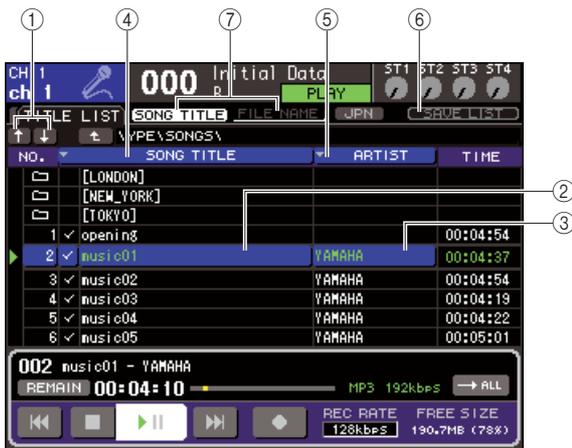
- 再生モードとして ↻ ALL または ↻ ONE が選ばれている場合は、停止操作を行なうまで再生し続けます。

### 8 再生を停止するには、STOP(■)ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

## タイトルリストを編集する

タイトルリストに表示されるオーディオファイルの順番を入れ替えたり、タイトルやアーティスト名を変更したりします。

- 1 オーディオファイルを含むUSBメモリーをUSB端子に装着します。
- 2 DISPLAY ACCESSセクションの[RECORDER]キーを繰り返し押し、TITLE LIST画面を表示させます。



**① ↑/↓ボタン**

リスト上で選択されている曲のトラック番号を1つ前(↑)または1つ後ろ(↓)に変更するボタンです。

**② SONG TITLE/FILE NAME EDIT ボタン**

リスト上で選択されている曲のタイトルまたはファイル名を編集します。

**③ ARTIST EDIT ボタン**

リスト上で選択されている曲のアーティスト名を編集します。

**④ TITLE SORT ボタン**

タイトルのアルファベット順に沿って、リストを並び替えます。

**⑤ ARTIST SORT ボタン**

アーティスト名のアルファベット順に沿って、リストを並び替えます。

**⑥ SAVE LIST ボタン**

リストの並び替えの情報を、USBメモリーに保存します。

**⑦ SONG TITLE/FILE NAME ボタン**

SONG TITLE/FILE NAME フィールドに表示する項目(ソングタイトルまたはファイル名)を選択します。

- 3 画面内のNo. ボタンやディレクトリー移動ボタンを使って、目的のファイルを含むフォルダーの内容をリストに表示させます。

- 4 タイトルリストのタイトルまたはファイル名を変更したいときはSONG TITLE/FILE NAME EDIT ボタン、アーティスト名を変更したいときはARTIST EDIT ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

文字を編集するポップアップウィンドウが表示されます。



**NOTE**

- ・タイトルやアーティスト名に表示できない文字が含まれている場合、□に変換されて表示されます。
- ・タイトルの編集やアーティスト名の編集は、MP3フォーマットのオーディオファイルのみ行なえます。

- 5 タイトルまたはアーティスト名を変更します。

入力可能な文字数は、タイトル/アーティスト名とも1バイトコードで最大128文字(2バイトコードでは64文字)です(文字の入力方法は→P.34)。入力用フィールドに表示しきれない場合は、横にスクロールします。

- 6 OK ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押して、ポップアップウィンドウを閉じます。

- 7 必要ならば、画面内のSONG TITLE/FILE NAME SORT ボタン、ARTIST SORT ボタン、↑/↓ボタンを使って、タイトルリストの順番を変更します。

タイトルリストの順番を変更するには、次のボタンを使用します。

**● SONG TITLE/FILE NAME SORT ボタン**

このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、タイトルリストが、タイトル/ファイル名の数字→アルファベットの順に並び替えられます。[ENTER]キーを押すたびに昇順と降順が入れ替わります。

**● ARTIST SORT ボタン**

このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、タイトルリストが、アーティスト名の数字→アルファベットの順に並び替えられます。[ENTER]キーを押すたびに昇順と降順が入れ替わります。

**NOTE**

- ・2バイトコードやLatin-1(ISO-8859-1)コードの文字のソートは正しく行なわれません。

● ↑/↓ ボタン

これらのボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、現在タイトルリストで選ばれているファイルのトラック番号が、1つ上または下に移動します。

● SAVE LIST ボタン

このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、タイトルリストの順番や、再生するかどうかの情報をUSBメモリーに保存します。USBメモリーを抜いたり、電源を切ったりしてもタイトルリストを保持したい場合はこの操作を行なってください。

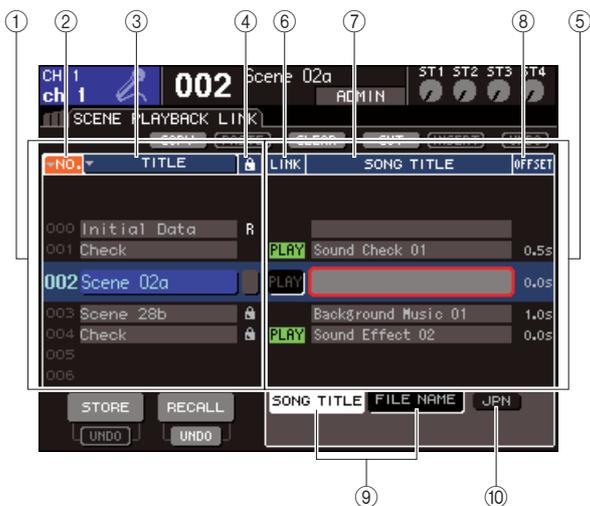
各フォルダーごとに記憶するため、フォルダ変更時には保存するかどうかの確認ダイアログが表示されます。

## シーンのリコールとオーディオファイルの再生をリンクする

あるシーンをリコールしたときに、USBメモリー内の特定のオーディオファイルが再生されるようにリンク設定できます。特定の場面で効果音やBGMを自動再生したいときに便利です。

シーンのリコールとオーディオファイルの再生をリンクさせるには、次のように操作します。

- 1 オーディオファイルを保存したUSBメモリーをUSB端子に装着します。
- 2 DISPLAY ACCESS セクションの[SCENE MEMORY]キーを繰り返し押し、SCENE PLAYBACK LINK画面を表示させます。



① シーンリスト

ソング(オーディオファイル)を割り当てるシーンのリストです。リスト中央の青い背景の列が、操作の対象として選ばれているシーンです。

② No.(シーン番号)

③ TITLE(シーンタイトル)

④ プロテクト

それぞれシーンの番号、タイトル、プロテクトの有無を表示します。

⑤ ソングリスト

リンク対象となるソング(オーディオファイル)のリストです。リスト中央の青い背景の列が、操作の対象として選ばれているファイルです。

⑥ LINK(リンク)

それぞれのシーンからオーディオファイルへのリンクが有効かどうかを表示します。リンクが有効の場合は、PLAYインジケータが表示されます。ファイルが選択されていても、PLAYインジケータがオフの場合は、リコール時にオーディオファイルは再生されません。

⑦ SONG TITLE/FILE NAME(ソングタイトル/ファイル名)フィールド

オーディオファイルのタイトルまたはファイル名を表示します。

NOTE

- 再生するオーディオファイルは、YPEフォルダーの中のSONGSフォルダーに保存してください。ルートディレクトリやその他のフォルダーに保存しても、選択できませんのでご注意ください。また再生を実行すると、TITLE LIST画面のパスは、\YPE\SONGS\に移動します。
- 指定したファイルがなくなった場合はファイル名が黒色で、ファイルを識別できなくなった場合はソングタイトルまたはファイル名が黄色で表示されます。
- リンク対象のファイルは、ファイル名8文字+拡張子3文字で識別されます。リンク設定後にファイル名を変更したり、ファイルの削除やコピーを繰り返すと、リンクしたファイルがまれに識別できなくなることがあります。

⑧ OFFSET(オフセット時間)

リコール操作のあとで、対応するオーディオファイルの再生が開始されるまでの時間を表示します。

⑨ SONG TITLE/FILE NAME ボタン

SONG TITLE/FILE NAME フィールドに表示させる要素を選択するボタンです。

⑩ JPN ボタン

このボタンをオンにすると、ソングタイトルをシフトJISコード(2バイトコード)に対応した日本語で表示します。

NOTE

- SCENEPLAYBACK LINK画面のその他の項目については、SCENELIST画面と共通です(→P.134)。

- 3 ダイアルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、ソングを割り当てたいシーンをシーンリスト中央に表示させます。

#### 4 SONG TITLE/FILE NAMEフィールドのリスト中央にある青い背景部分にカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

オーディオファイルを選択するSONG SELECTポップアップウィンドウが表示されます。



##### ① SONG TITLE/FILE NAMEボタン

ソングリストに表示させる要素(ソングタイトルまたはファイル名)を選択するボタンです。

##### ② JPNボタン

このボタンをオンにすると、ソングタイトルをシフトJISコード(2バイトコード)に対応した日本語で表示します。

##### ③ PATHフィールド

オーディオファイルが保存されているフォルダーのパス(\YPE\SONGS\)を表示します。変更はできません。

##### ④ ソングリスト

SONGSフォルダー内に含まれる再生可能なオーディオファイルを表示します。

HINT

- ・表示可能なオーディオファイルの数は最大300です。
- ・再生可能なオーディオファイル以外のファイルは表示されません。

##### ⑤ SONG TITLE/FILE NAME(ソングタイトル/ファイル名)

このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、ソングタイトル/ファイル名が数字/アルファベット順に並び替えられます。[ENTER]キーを押すたびに昇順と降順が入れ替わります。

##### ⑥ TYPE(タイプ)

オーディオファイルのタイプを表示します。表示の意味は次のとおりです。

- ・ MP3 ..... MPEG-1 Audio Layer-3
- ・ WMA ..... Windows Media Audio
- ・ AAC ..... MPEG4 AAC

##### ⑦ OFFSET(オフセット時間)

リコール操作のあとで、対応するオーディオファイルの再生が開始されるまでの時間を設定します。

#### 5 ダイアルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してソングリストをスクロールさせ、シーンにリンクさせたいファイルを中央の青い背景部分に合わせます。

#### 6 必要に応じて、OFFSETノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、オーディオファイルが再生されるまでのオフセット時間を設定します。

オフセット時間は、0~99secの範囲を0.5sec単位で設定できます。

#### 7 OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

ポップアップウィンドウが閉じて、SCENE PLAYBACK LINK画面に戻ります。このとき、ソングリストの中央に、選択したファイルのタイトルまたはファイル名が表示されます。

なお、OKボタンの代わりにCANCELボタンを選んだ場合は、設定内容を破棄してSCENE PLAYBACK LINK画面に戻ります。

#### 8 LINKフィールドにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、オーディオファイルへのリンクをオンに設定します。

LINKフィールドにPLAYインジケータが表示されます。また、SCENE LIST画面のSTATUSフィールドにもPLAYインジケータが表示されます。



#### 9 手順3~8を繰り返して、他のシーンについても同様にオーディオファイルを割り当てます。

HINT

- ・その他、オーディオファイルの再生を操作する方法として、MIDIのMMCコマンドを使って外部機器からリモートコントロールする方法(→P.186)や、ユーザー定義キーにDIRECT PLAY機能を割り当ててオーディオファイルを直接再生する方法(→P.196)があります。

#### 10 オーディオファイルをリンクしたシーンをリコールします。

オフセット時間を経過後、オーディオファイルが1回だけ再生されます。

NOTE

- ・シーンをリコールしてからオフセット時間が経過するまでは、常時表示エリアにカウントダウンが表示されます。
- ・録音中や録音待機中は、再生できません。
- ・シーンリコール時に再生中の別のソングがあった場合、オフセット時間の設定にかかわらず、再生中のソングはリコール時に停止します。
- ・再生モードの設定にかかわらず、リンクされたオーディオファイルは1回だけ再生されます。

# ◆ 第11章 ◆

## EQ/ダイナミクス

この章では、LS9の各チャンネルに搭載されたEQ(イコライザー)/ダイナミクスについて説明します。

### EQ/ダイナミクスについて

LS9のインプット系チャンネル/アウトプット系チャンネルには、4バンドEQとダイナミクスが搭載されています。EQは、すべてのインプット系チャンネル/アウトプット系チャンネルで使用できます。EQの直前にはアッテネーターが搭載されており、入力信号のレベルを調節できます。さらにインプット系チャンネルでは、EQから独立したハイパスフィルターが使用できます。

インプット系チャンネルには2系統のダイナミクスが搭載されており、ダイナミクス1はゲート、ダッキング、コンプレッサー、エキスパンダーとして、ダイナミクス2はコンプレッサー、コンパンダーハード、コンパンダーソフト、ディエッサーとして使用できます。また、アウトプット系チャンネルには、1系統のダイナミクスがあり、コンプレッサー、エキスパンダー、コンパンダーハード、コンパンダーソフトとして使用できます。

### EQを使う

ここでは、インプット系チャンネル/アウトプット系チャンネルに搭載された4バンドEQの基本操作について説明します。

- 1 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME] キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



- ① EQポップアップボタン

- 2 LAYERセクションで目的のフェーダーレイヤーを選びます。

- 3 チャンネルモジュールセクション、STEREO MASTERセクション、ST INセクションの[SEL]キーを使って、操作したいチャンネルを選択します。

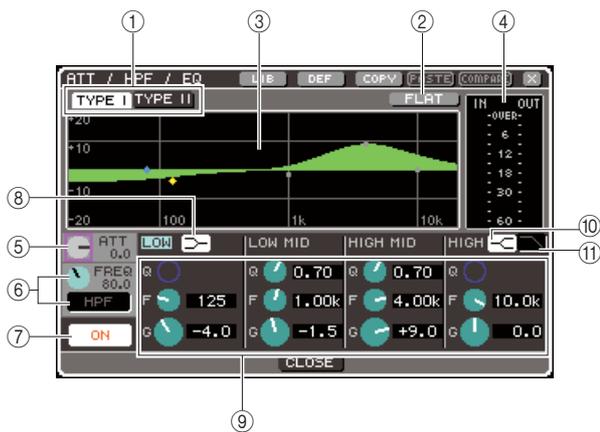
- 4 画面内のEQポップアップボタン、またはEQフィールドにあるいずれかのノブにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ATT/HPF/EQポップアップウィンドウが表示されます。ATT/HPF/EQポップアップウィンドウでは、現在選択されているチャンネルのEQのパラメーターをすべて表示し変更できます。

#### HINT

・ PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されている場合は、SELECTED CH VIEW画面が表示されているときに、EQ [Q]、EQ [FREQUENCY]、EQ [GAIN]の各エンコーダーのうちいずれか1つを押して、上記のポップアップウィンドウを表示させることもできます。

ウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



### ① TYPE I、IIボタン

EQのタイプを選択します。TYPE Iボタンがオンときは従来のYAMAHAデジタルミキサーと共通のアルゴリズム、TYPE IIボタンがオンのときは新開発のアルゴリズムが使用できます。TYPE IIを使用すると、バンド間の干渉が少なくなります。

### ② FLATボタン

すべてのバンドのGAINパラメーターを初期設定値(0.0dB)にリセットします。このボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、確認のダイアログが表示されます。

### ③ EQグラフ

EQの各パラメーターの大きな特性を表示するグラフです。各バンドのピークはポインターが表示されます。また、各バンドのQ、FREQ、GAINノブを操作すると、それに従って特性カーブが変化します。EQやハイパスフィルターがオンのときは、特性カーブがハイライト表示されます。

### ④ レベルメーター

EQ前段、およびEQ後段のピークレベルを表示するメーターです。EQの前段で信号がオーバーしたときは、OVERのセグメントが点灯します。該当するチャンネルがステレオのとき(ST INチャンネル、ステレオに設定されたMIXチャンネル/MATRIXチャンネル、STEREOチャンネル)、2チャンネル分のレベルメーターが表示されます。

### ⑤ ATTノブ

EQ入力前のアッテネーション/ゲイン量を-96dB~+24dBの範囲で設定するノブです。EQ使用時のレベル変化を補正するのに使用します。

### ⑥ HPF FREQノブ、HPF ON/OFFボタン(インプット系チャンネルのみ)

アッテネーションの後段、EQの前段に配置されたハイパスフィルターのカットオフ周波数の調節、およびオン/オフの切り替えを行ないます。カットオフ周波数は、20~600Hzの範囲で設定できます。

### ⑦ EQ ON/OFFボタン

EQのオン/オフを切り替えます。

### ⑧ LOWシェルビングボタン

このボタンをオンにすると、LOWバンドEQがシェルビングタイプに切り替わります。このとき、LOWバンドのQノブは表示されなくなります。

### ⑨ Q/FREQ/GAINノブ

LOW、LOW MID、HIGH MID、HIGHのバンドごとに、Q(キュー)、FREQ(中心周波数)、GAIN(ブースト/カット量)を調節するノブです。



・⑨のノブ上でカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押すと、EQのON/OFFができます。

### ⑩ HIGHシェルビングボタン

このボタンをオンにすると、HIGHバンドEQがシェルビングタイプに切り替わります。このとき、HIGHバンドのQノブは表示されなくなります。

### ⑪ ローパスフィルターボタン

このボタンをオンにすると、HIGHバンドEQがローパスフィルターとして動作します。このとき、HIGHバンドのQノブは表示されなくなり、GAINノブはローパスフィルターのオン/オフを切り替えるLPFノブとして機能します。



### ⑫ ハイパスフィルターボタン(アウトプット系チャンネルのみ)

このボタンをオンにすると、LOWバンドEQがハイパスフィルターとして動作します。このとき、LOWバンドのQノブは表示されなくなり、GAINノブはハイパスフィルターのオン/オフを切り替えるHPFノブとして機能します。

## 5 EQのオン/オフを切り替えるには、EQ ON/OFFボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ATT/HPF/EQポップアップウィンドウで各種設定を行なうときは、カーソルを目的のボタン/ノブに合わせ、[ENTER]キー、ダイヤル、[DEC]/[INC]キーを操作します。



・SELECTED CHANNELセクションにあるEQ [Q]、EQ [FREQUENCY]、EQ [GAIN]エンコーダーを使って、キュー、中心周波数、ブースト/カット量を調節することもできます。この場合、EQ [HIGH]、EQ [HIGH MID]、EQ [LOW MID]、EQ [LOW]の各キーを使って操作するバンドを選択します。また操作するバンドの切り替えは、カーソルを各バンドのパラメーター上に移動してもできます。

## 6 インput系チャンネルでハイパスフィルターを使用するには、ATT/HPF/EQポップアップウィンドウのHPF FREQノブやHPF ON/OFFボタンを操作します。

インput系チャンネルでは、4バンドEQとは独立したハイパスフィルターが使用できます。HPF ON/OFFボタンでハイパスフィルターのオン/オフを切り替え、HPF FREQノブでカットオフ周波数を設定します。

### HINT

- ・アウトput系チャンネルには、EQから独立したハイパスフィルターはありません。しかし、ポップアップウィンドウ内のハイパスフィルターボタンをオンにすることで、LOWバンドEQをハイパスフィルターとして使用できます。
- ・インput系チャンネル/アウトput系チャンネルとも、ローパスフィルターボタンをオンにすると、HIGHバンドEQをローパスフィルターとして使用できます。

## 7 EQの設定を他のチャンネルにコピーしたり、初期化したりしたいときは、ATT/HPF/EQポップアップウィンドウのツールボタンを使用します。

これらのボタンの操作方法については「ツールボタンを使う」(→P.35)をご参照ください。

### HINT

- ・EQの設定は、専用のライブラリーを使っていつでも保存/読み込みが行なえます(→P.120)。また、さまざまな楽器や用途に応じたプリセットが使用できます。
- ・SELECTED CHANNELセクションのエンコーダーを使ってEQやハイパスフィルターを調節することも可能です(→P.87)。

# ダイナミクスを使う

インput系チャンネルでは2系統、アウトput系チャンネルで1系統のダイナミクスが使用できます。

## 1 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押します。

ディスプレイには、SELECTED CH VIEW画面が呼び出されます。



- ① DYN1ポップアップボタン
- ② DYN2ポップアップボタン(インput系チャンネルのみ)

## 2 LAYERセクションで目的のフェーダーレイヤーを選びます。

## 3 チャンネルモジュールセクション、STEREO MASTERセクション、ST INセクションの[SEL]キーを使って、操作したいチャンネルを選択します。

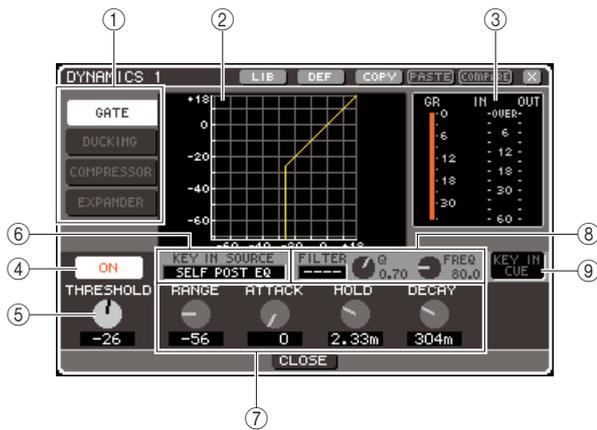
## 4 画面内のDYNA1/DYNA2ポップアップボタン、またはDYNA1/DYNA2フィールドにあるいずれかのノブにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

DYNAMICS1/DYNAMICS2ポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウでは、現在選択されているチャンネルのダイナミクスのパラメーターをすべて表示/変更できます。

### HINT

- ・PREFERENCEポップアップウィンドウ(→P.194)でPOPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBSがオンに設定されている場合は、SELECTED CH VIEW画面が表示されているときに、[DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2]の各エンコーダーを押して、上記のポップアップウィンドウを表示させることもできます。

ウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



① **ダイナミクスタイプボタン**

ダイナミクスのタイプを次に挙げる4種類から選択します。

インプット系チャンネル

DYNAMICS1	GATE(ゲート)
	DUCKING(ダッキング)
	COMPRESSOR(コンプレッサー)
	EXPANDER(エキスパンダー)
DYNAMICS2	COMPRESSOR(コンプレッサー)
	COMPANDER-H(コンパンダーハード)
	COMPANDER-S(コンパンダーソフト)
	DE-ESSER(ディエッサー)

アウトプット系チャンネル

DYNAMICS1	COMPRESSOR(コンプレッサー)
	EXPANDER(エキスパンダー)
	COMPANDER-H(コンパンダーハード)
	COMPANDER-S(コンパンダーソフト)

**HINT**  
 ・ダイナミクスタイプの詳しい内容は、巻末の資料をご参照ください(→P.229)。

② **ダイナミクスグラフ**

ダイナミクスの大まかな特性を表示するグラフです。

③ **レベルメーター**

ゲインリダクション量(GR)、およびゲート前段(IN)/後段(OUT)のピークレベルを表示するメーターです。信号がオーバーしたときは、OVERのセグメントが点灯します。該当するチャンネルがステレオのとき(ST INチャンネル、ステレオに設定したMIXチャンネル/MATRIXチャンネル、STEREOチャンネル)、2チャンネル分のレベルメーターが表示されます。

④ **DYNAMICS ON/OFFボタン**

ダイナミクスのオン/オフを切り替えます。

⑤ **THRESHOLDノブ**

ダイナミクスが動作するスレッシュホールド(しきい値)を設定します。

⑥ **KEY IN SOURCEボックス**

ボックス内でキーイン信号を選択します。操作方法については、手順6をご参照ください。

⑦ **その他のパラメーター**

ダイナミクスのその他のパラメーターを表示します。表示されるパラメーターは、現在選ばれているダイナミクスタイプに応じて変化します。

**HINT**  
 ・パラメーターの詳しい内容は、巻末の資料をご参照ください(→P.229)。  
 ・⑤と⑦のノブ上でカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押すと、DYNAMICSのON/OFFができます。

⑧ **KEY IN FILTERフィールド(GATE、DUCKINGのみ)**

キーイン信号にフィルターをかけるためのフィールドです。このフィールドでは、フィルターの種類を選ぶFILTERボックスと、Qノブ(フィルターのキューを変更)、FREQノブ(カットオフ周波数/中心周波数を変更)が使用できます。

フィルターの種類を変更するには、FILTERボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、HPF(ハイパスフィルター)、BPF(バンドパスフィルター)、LPF(ローパスフィルター)の中から1つを選び、[ENTER]キーを押します。なお、FILTERボックスで“----”を選択した場合、フィルターはかかりません。

**NOTE**  
 ・FILTERボックスでフィルターの種類を変更したあとは、必ず[ENTER]キーを押して変更内容を確定してください。

⑨ **KEY IN CUEボタン(GATE、DUCKINGのみ)**

現在選ばれているキーイン信号をキューモニターするためのボタンです。

**HINT**  
 ・キューモードとしてMIX CUEモード([CUE]キーがオンのチャンネルをすべてミックスしてモニターするモード)が選ばれている場合でも、KEY IN CUEボタンをオンにすると、該当する信号のみを優先的にモニターできます。それまでオンになっていた[CUE]キーは、強制的に解除されます。  
 ・KEY IN CUEは、対応する画面を抜け出たときに、自動的に無効になります。

5 **ダイナミクスのオン/オフを切り替えるには、DYNAMICS ON/OFFボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。**

DYNAMICS1/DYNAMICS2ポップアップウィンドウで各種設定を行なうときは、カーソルを目的のボタン/ノブに合わせ、[ENTER]キー、ダイヤル、[DEC]/[INC]キーを操作します。

**HINT**  
 ・ダイナミクスのスレッシュホールドは、SELECTED CHANNELセクションにある[DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2]の各エンコーダーを使って調節することも可能です。

## 6 必要に応じて、キーイン信号を選択します。

キーイン信号は、次の中から1種類を選択できます。

### インプット系チャンネルの場合

SELF PRE EQ	現在選ばれているインプット系チャンネルのEQ(アッテネーター)直前の信号
SELF POST EQ	現在選ばれているインプット系チャンネルのEQ直後の信号
CH 1~32{64} POST EQ, STIN1L/1R~4L/4R POST EQ	それぞれ該当するインプット系チャンネルのEQ直後の信号(*1)
MIX OUT13~16	それぞれ該当するMIXチャンネルのON直後の信号

\*1: 選択できる信号は、CH 1~8、CH 9~16、CH17~24、CH25~32、{CH33~40、CH41~48、CH49~56、CH57~64、}STIN1L/1R~4L/4Rの5つ{9つ}のグループの中で、そのチャンネルが属するグループに限られます。

### アウトプット系チャンネルの場合

SELF PRE EQ	現在選ばれているアウトプット系チャンネルのEQ(アッテネーター)直前の信号
SELF POST EQ	現在選ばれているアウトプット系チャンネルのEQ直後の信号
MIX 1~16 POST EQ, MTRX1~8 POST EQ, ST L/R, MONO, POSTEQ	それぞれ該当するアウトプット系チャンネルのEQ直後の信号(*1)
MIX OUT13~16	それぞれ該当するMIXチャンネルのON直後の信号

\*1: 選択できる信号は、MIX 1~8、MIX 9~16、MATRIX 1~8、ST/MONOの4つのグループの中で、そのチャンネルが属するグループに限られます。



キーイン信号を選択するには、DYNAMICS1/DYNAMICS2ポップアップウィンドウ上で選択します。

- KEY IN SOURCEボックスにカーソルを合わせ、ダイヤル、または[DEC]/[INC]キーを使用してキーイン信号を選択します。  
新しく選んだキーイン信号が点滅表示されます。
- 選んだキーイン信号を確定するには[ENTER]キーを押します。



## 7 ダイナミクスの設定を他のチャンネルにコピーしたり、初期化したりしたいときは、DYNAMICS1/DYNAMICS2ポップアップウィンドウのツールボタンを使用します。

これらのボタンの操作方法については「ツールボタンを使う」(→P.35)をご参照ください。



- ダイナミクスの設定は、専用のライブラリーを使っていつでも保存/読み込みが行なえます(→P.120)。また、さまざまな楽器や用途に応じたプリセットが使用できます。

## EQ/ダイナミクスのライブラリーを操作する

EQ/ダイナミクスは、設定をストア(保存)/リコール(読み込み)する専用のライブラリーが使用できます。

### EQライブラリー

EQライブラリーには、インプット系チャンネルのEQ設定をストア/リコールするインプットEQライブラリーと、アウトプット系チャンネルのEQ設定をストア/リコールするアウトプットEQライブラリーがあります。

各ライブラリーを呼び出すには、ATT/HPF/EQポップアップウィンドウのツールボタンのLIBにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



ライブラリーを操作する方法については「ライブラリーを使う」(→P.35)をご参照ください。

#### HINT

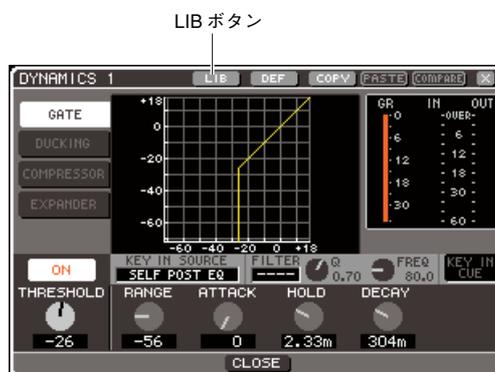
- ・ライブラリーからリコールできる設定の数は、インプットEQライブラリー/アウトプットEQライブラリーともに199です。また、読み込み専用のプリセットの数はインプットが40、アウトプットが3です。
- ・ATT/HPF/EQポップアップウィンドウを表示させる方法については、「EQを使う」(→P.115)をご参照ください。

### ダイナミクスライブラリー

ダイナミクスの設定をストア/リコールするには、ダイナミクスライブラリーを使用します。

LS9で使用するすべてのダイナミクスは、このライブラリーを参照します(ただし、インプット系チャンネルのダイナミクス1とダイナミクス2、アウトプット系チャンネルのダイナミクス1は、それぞれ利用できるタイプが異なります。選択できないタイプはリコールできません)。

ダイナミクスライブラリーを呼び出すには、DYNAMICS1/DYNAMICS2ポップアップウィンドウのツールボタンのLIBにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



ライブラリーを操作する方法については「ライブラリーを使う」(→P.35)をご参照ください。

#### HINT

- ・ライブラリーからリコールできる設定の数は199です。また、読み込み専用のプリセットの数は41です。
- ・DYNAMICS1/DYNAMICS2ポップアップウィンドウを表示させる方法については、「ダイナミクスを使う」(→P.117)をご参照ください。

# ◆ 第12章 ◆

## グルーピング/リンク

この章では、複数チャンネルのミュートを一括して操作するミュートグループや、複数のチャンネルのパラメーターを連動させるチャンネルリンクの操作方法、およびチャンネル間でパラメーターをコピー/移動する方法について説明します。

### ミュートグループについて

ミュートグループとは、複数チャンネルのミュートのオン/オフを一括して切り替える機能です。たとえば、番号の離れた複数のチャンネルを同時にカットアウトしたいときなどに利用できます。

LS9には8つのミュートグループがあり、インプット系チャンネルとアウトプット系チャンネルの両方で使用できます。同じグループに両方のチャンネルを混在させることも可能です。

### ミュートグループの各種操作

ここでは、ミュートグループの操作方法を説明します。ミュートグループごとにチャンネルを割り当てたり、ミュートのオン/オフを切り替えたりするには、CHANNEL JOB画面のMUTE GROUP画面を使用します。また、SELECTED CH VIEW画面を使って、現在選択されているチャンネルが所属するミュートグループを指定することも可能です。

HINT

・ユーザー定義キーに、ミュートグループ1～8のオン/オフ機能を割り当てることも可能です。  
ユーザー定義キーについては「ユーザー定義キー」(→P.196)をご参照ください。

#### MUTE GROUP画面を使ってミュートグループを操作する

CHANNEL JOB画面のMUTE GROUP画面では、特定のミュートグループを選び、そのミュートグループに所属するチャンネルを指定できます。また、ミュートグループごとにオン/オフを切り替えます。

**1** DISPLAY ACCESS セクションの[CHANNEL JOB]キーを繰り返し押して、CHANNEL JOB画面のMUTE GROUP画面を表示させます。

[CHANNEL JOB]キーは、チャンネル単位で各種操作を行なうCHANNEL JOB画面を表示させるためのキーです。キーを押すたびに、画面が切り替わります。

DISPLAY ACCESS

SCENE MEMORY MONITOR

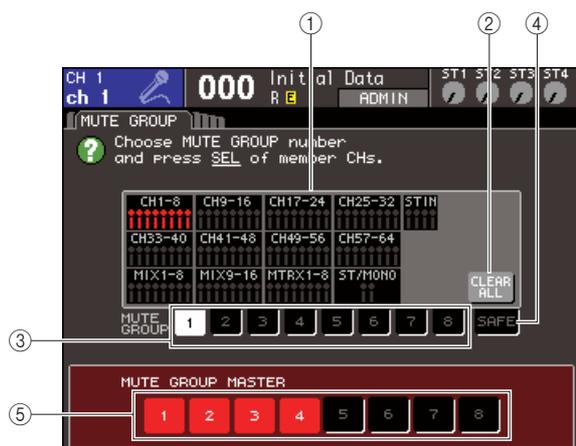
SETUP CHANNEL JOB

[CHANNEL JOB]キー

RECORDER METER

1-4 RACK 5-8

CHANNEL JOB画面のMUTE GROUP画面に含まれる項目は、次のとおりです。



### ① チャンネル表示フィールド

1～8ボタンで選択したミュートグループに割り当てられているチャンネルを赤くハイライト表示します。また、SAFEボタンが選択されているときは、すべてのミュートグループから一時的に除外するチャンネルを緑色でハイライト表示します。

### ② CLEAR ALL ボタン

このボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すと、現在チャンネル表示フィールドでハイライト表示されているチャンネルを一括して解除できます。

### ③ 1～8ボタン

チャンネル表示フィールドに表示させるミュートグループを選ぶボタンです。

### ④ SAFE ボタン

すべてのミュートグループの中から、特定のチャンネルを一時的に除外したいときに使用します。チャンネル表示フィールドには、ミュートグループから一時的に除外するチャンネルが表示されます。ミュートセーフについては「ミュートセーフ機能を利用する」(→P.123)をご参照ください。

### ⑤ MUTE GROUP MASTERボタン1～8

ミュートグループ1～8のミュートのオン/オフを切り替えるボタンです。

## 2 チャンネルの割り当て先となるミュートグループを選ぶには、1～8ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

## 3 インプット系チャンネル/アウトプット系チャンネルの[SEL]キーを押して、割り当て元となるチャンネルを選びます(複数選択可)。

割り当てられたチャンネルの[SEL]キーが点灯します。また、画面内のチャンネル表示フィールドでは、対応するチャンネルが赤くハイライト表示されます。点灯した[SEL]キーをもう1回押して消灯させれば、割り当てを解除できます。

## 4 同じ要領で、他のミュートグループについてもチャンネルを割り当てます。



・同じチャンネルを複数のミュートグループに割り当てることも可能です。

## 5 ミュートグループに割り当てられたチャンネルをミュートするには、MUTE GROUP MASTERボタン1～8の中から、目的のミュートグループに対応するボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します(複数選択可)。

選択したMUTE GROUP MASTERボタンが点灯し、そのミュートグループに属するすべてのチャンネルがミュート状態になります。このとき、ミュートされているチャンネルの[ON]キーが点滅します。

## 6 ミュートグループのミュートを解除するには、手順5で点灯させたMUTE GROUP MASTERボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押してボタンを消灯させます。



・ミュートグループの割り当ては、シーンの一部として保存されます。ただし、ミュートのオン/オフの設定は保存されません。



・ユーザー定義キーにミュートグループのオン/オフ機能を割り当てた場合は、対応するユーザー定義キーを押して点灯/消灯させることで、ミュートのオン/オフが切り替わります。  
・あるチャンネルがミュートグループに属していても、最初から[ON]キーがオフの場合は、ミュートのオン/オフ操作の影響は受けません。

## SELECTED CH VIEW画面を使ってミュートグループを指定する

SELECTED CH VIEW画面では、特定のチャンネルを選び、そのチャンネルが所属するミュートグループを指定できます(複数選択可)。



・SELECTED CH VIEW画面では、ミュートグループの指定のみが行なえます。ミュートのオン/オフを切り替える操作は、CHANNEL JOB画面のMUTE GROUP画面で行なうか(→P.121)、またはユーザー定義キーにミュートのオン/オフ機能を割り当てて行ないます(→P.196)。

## 1 SELECTED CHANNEL セクションの[HOME]キーを押して、SELECTED CH VIEW画面を表示させます。

## 2 LAYERセクションのキーと[SEL]キーを使って、ミュートグループを指定するチャンネルを選びます。

SELECTED CH VIEW画面では、MUTEフィールドを使って、現在選ばれているチャンネルが所属するミュートグループを指定できます。



### ① MUTEフィールド

現在選択されているチャンネルが所属するミュートグループを選択します。

### ② MUTEポップアップボタン

このポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、CHANNEL JOB画面のMUTE GROUP画面が表示されます。詳しくは「MUTE GROUP画面を使ってミュートグループを操作する」(→P.121)をご参照ください。

### ③ ミュートグループ選択ボタン1~8

現在選択されているチャンネルを、どのミュートグループに所属させるかを選びます。

### ④ SAFEインジケータ

現在選択されているチャンネルがミュートセーフに設定されているときに点灯します。ミュートセーフについては「ミュートセーフ機能を利用する」をご参照ください。

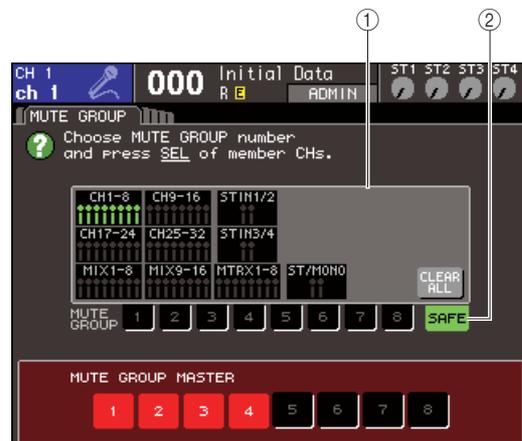
## 3 そのチャンネルを割り当てるミュートグループを選ぶには、ミュートグループ選択ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します(複数選択可)。

## 4 同じ要領で、他のチャンネルについてもミュートグループを選択します。

## ミュートセーフ機能を利用する

必要ならば、ミュートグループに登録されているチャンネルの中から、特定のチャンネルのみを一時的にミュートグループから除外できます(ミュートセーフ)。

## 1 DISPLAY ACCESSセクションの[CHANNEL JOB]キーを繰り返し押し、CHANNEL JOB画面のMUTE GROUP画面を表示させます。



### ① チャンネル表示フィールド

SAFEボタンがオンのとき、このフィールドには、ミュートグループから一時的に除外されるチャンネルがハイライト表示されます。

### ② SAFEボタン

ミュートセーフに設定するチャンネルを選びます。

## 2 SAFEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

## 3 LAYERセクションのキーとチャンネルモジュールセクションの[SEL]キーを使って、ミュートグループから除外したいチャンネルを選びます(複数選択可)。

[SEL]キーが点灯し、画面内のチャンネル表示フィールドに対応するチャンネルが緑色でハイライト表示されます。点灯している[SEL]キーをもう1回押して消灯させれば、ミュートセーフを解除できます。

ミュートセーフに設定したチャンネルは、そのチャンネルの属するミュートグループをミュートしても影響を受けません。



・ミュートセーフの設定は、シーンには保存されません。設定を解除するまで有効です。

## チャンネルリンクについて

“チャンネルリンク”とは、インプット系チャンネルのフェーダー操作やEQなどのパラメーターを連動(リンク)させる機能です。

連動するパラメーターの種類は次の中から選択できます。

- ・ HAゲインの設定(レベル差を保ったまま連動します。)
- ・ EQの設定
- ・ ダイナミクス1、2の設定
- ・ MIXバスに送られる信号のオン/オフ
- ・ MIXバスに送られる信号のセンドレベル
- ・ フェーダーの操作(レベル差を保ったまま連動します。)
- ・ [ON]キーの操作

2チャンネル以上のインプット系チャンネルをリンクさせたものを“リンクグループ”と呼びます。作成するリンクグループの数、およびそれぞれのリンクグループに含めるインプット系チャンネルの数や組み合わせは最大18{34}グループになります。ただし、1つのチャンネルを複数のリンクグループに連動させるパラメーターの種類は、すべてのリンクグループで共通です。

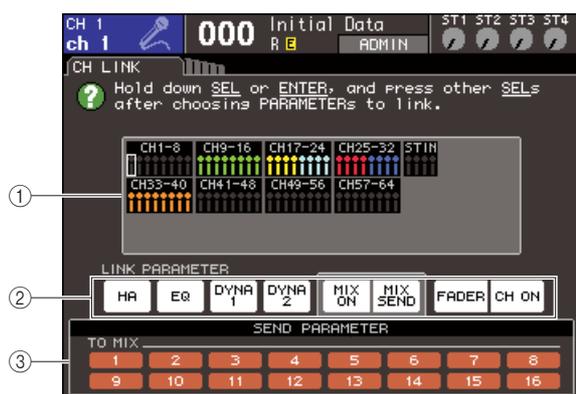
### 任意のインプット系チャンネルをリンクさせる

ここでは、インプット系チャンネルの特定のパラメーターをリンクさせる方法を説明します。

#### HINT

- ・ チャンネルリンクの設定は、シーンの一部として保存されます。
- ・ チャンネルリンクはリコールセーフの対象にはなりません。シーンを呼び出すと、必ずそのシーンに保存されたリンクの状態が再現されます。

## 1 DISPLAY ACCESSセクションの[CHANNEL JOB]キーを繰り返し押し、CHANNEL JOB画面のCH LINK画面を表示させます。



### ① チャンネル表示フィールド

リンクグループを作成すると、対応するチャンネルがハイライト表示されます。複数のリンクグループがあるときは、グループごとに異なる色で表示されます。

#### HINT

- ・ ST INチャンネルでは、LとRですべてのパラメーターが常に連動します。

### ② LINK PARAMETERフィールド

フィールド内のボタンを使って、連動させるパラメーターを選択します。この設定は、すべてのリンクグループに共通です。

### ③ SEND PARAMETERフィールド

LINK PARAMETERフィールドで、MIX ON、MIX SENDの各ボタンをオンにした場合、このフィールドのボタンを使って送り先になるバスを指定します。

## 2 LINK PARAMETERフィールドの各ボタンを使って、連動させるパラメーターを選びます(複数選択可)。

LINK PARAMETERフィールドで選べるパラメーターは、次の表のとおりです。

HAボタン	ヘッドアンプの設定
EQボタン	EQの設定(ATT/HPFを含む)
DYNA 1、2ボタン	ダイナミクス1、2の設定
MIX ONボタン	MIXバスに送られる信号のオン/オフ
MIX SENDボタン	MIXバスに送られる信号のセンドレベル
FADERボタン	フェーダーの操作
CH ONボタン	[ON]キーの操作

#### HINT

- ・ 複数のインプット系チャンネルでダイナミクス1/2をリンクさせた場合、パラメーターの設定値は共通になりますが、キーイン信号は連動しません。ダイナミクスについては「EQダイナミクス」(→P.115)をご参照ください。
- ・ EQボタン、DYNA1/DYNA2ボタンをオンにした場合、ライブラリーのリコール操作も連動します。

### 3 手順2でMIX ON、MIX SENDの各ボタンをオンにした場合は、SEND PARAMETERフィールドのボタンを使って、対象となるバスを指定します(複数選択可)。

SEND PARAMETERフィールドで選べるバスは、次の表のとおりです。

TO MIX1~16 ボタン	MIXバス 1~16
----------------	------------

**NOTE**  
 ・ SEND PARAMETERフィールドで何も選択しなかった場合、センドのオン/オフやセンドレベルは連動しません。

### 4 チャンネルをリンクさせるには、次のように操作します。

- ① リンク先のチャンネルがあるフェーダーレイヤーを選択してください。
- ② リンク元のチャンネルを次のどちらかの方法で選択してください。

● **リンク元とリンク先のチャンネルが同じフェーダーレイヤーの場合**

リンク元の[SEL]キーを押しながらリンク先のチャンネルを[SEL]キーで選択します。

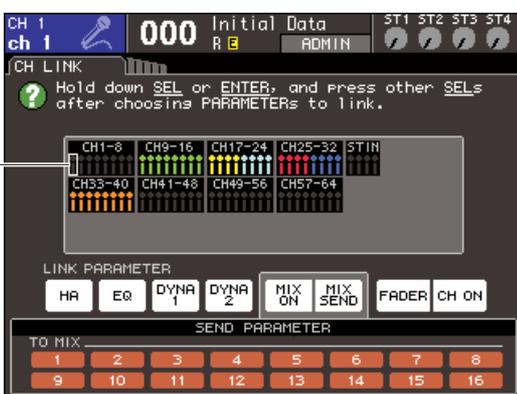
● **リンク元とリンク先のチャンネルが異なるフェーダーレイヤーの場合**

カーソルキーを使ってチャンネル表示フィールドの白い枠をリンク元チャンネルに合わせて、[ENTER]キーを押しながら、リンク先のチャンネルを[SEL]キーで選択します。

このとき、手順2~3で選んだパラメーターの設定値が、リンク元からリンク先のチャンネルにコピーされます。また、これ以降の操作では、同じリンクグループに属するチャンネルどうしで、手順2~3で選んだパラメーターが連動します。現在のリンクの状態はウィンドウのチャンネル表示フィールドで確認できます。

**NOTE**  
 ・ レベル差を保ったまま連動するHA GAINとフェーダーの値はコピーされません。

リンク元のチャンネル



**HINT**

- ・ リンクグループに所属するチャンネルの[SEL]キーを押して点灯させると、同じリンクグループに含まれるすべてのチャンネルの[SEL]キーが点滅します。
- ・ INPUTチャンネルをST INチャンネルにリンクさせた場合、STINチャンネルに存在しないパラメーターは無視されます。

### 5 既存のリンクグループに新しいチャンネルを加えたいときは、手順4と同じ要領で操作します。

**HINT**

- ・ リンク先のチャンネルがすでに別のリンクグループに登録されていた場合は、元のグループのリンクからは解除されて、あとから操作を行なった新しいグループに加えられます。

### 6 リンクを解除するには、次のように操作します。

- ① リンクを解除するチャンネルがあるフェーダーレイヤーを選択してください。
- ② リンクグループに登録されている任意のチャンネルを次のどちらかの方法で選択してください。

● **リンクグループ内のチャンネルとリンクを解除したいチャンネルが同じフェーダーレイヤーの場合**

リンクグループに登録されている任意の[SEL]キーを押しながら、リンクを解除したいチャンネルを[SEL]キーで選択します。

● **リンクグループ内のチャンネルとリンクを解除したいチャンネルが異なるフェーダーレイヤーの場合**

カーソルキーを使ってチャンネル表示フィールドの白い枠をリンクグループに登録されている任意のチャンネルに合わせて、[ENTER]キーを押しながら、リンクを解除したいチャンネルを[SEL]キーで選択します。

**HINT**

- ・ リンクグループされているチャンネル間のレベルバランスを変更する時など、レベルの差分を保ったままリンクするパラメーターについては、一時的にリンクグループから解除できます。バランスを取り直したいチャンネルの[SEL]キーを押しながら変更したいパラメーターを操作してください。[SEL]キーを押している間は、HAGAIN、フェーダーはリンクしません。(ただし、シーンメモリのリコールでフェード中の場合は、この機能はしません。)

## チャンネルのコピー/移動/初期化

ここでは、複数のチャンネル間でミックスパラメーターをコピー/移動したり、特定のチャンネルのパラメーターを初期設定値に戻したりする方法について説明します。

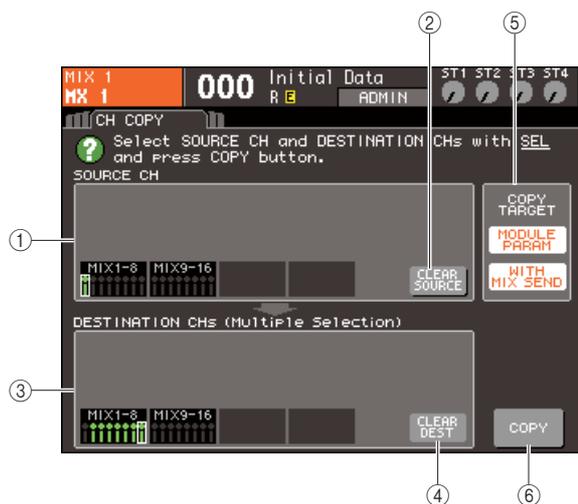
### チャンネルのパラメーターをコピーする

各チャンネルのミックスパラメーターの設定値を別のチャンネルにコピーできます。コピーを実行すると、コピー先のパラメーターに上書きされます。

コピーが行なえるチャンネルの組み合わせは次のとおりです。

- ・ インプット系チャンネルどうし
- ・ STEREO L/RチャンネルとMONOチャンネル
- ・ MIXチャンネルどうし
- ・ MATRIXチャンネルどうし

1 DISPLAY ACCESSセクションの[CHANNEL JOB]キーを繰り返し押し、CHANNEL JOB画面のCH COPY画面を表示させます。



① **SOURCE CHフィールド**

コピー元として選んだチャンネルを表示します。

② **CLEAR SOURCE ボタン**

SOURCE CHフィールド/DESTINATION CHsフィールドに表示させたチャンネルを解除するボタンです。

③ **DESTINATION CHsフィールド**

コピー先として選んだチャンネルを表示します。

④ **CLEAR DEST ボタン**

DESTINATION CHsフィールドに表示させたチャンネルを解除するボタンです。

⑤ **COPY TARGETフィールド**

コピー元にMIXチャンネル、MATRIXチャンネル、またはSTEREO/MONOチャンネルを選んだときは、このフィールドのボタンでコピーするパラメーターを選択します。両方のボタンをオンにすることも可能です。各ボタンをオンにしたとき、次のようなパラメーターがコピーされます。

● **MODULE PARAMボタン**

コピー元チャンネルのすべてのパラメーター

● **WITH MIX SEND/WITH MATRIX SENDボタン**

コピー元のチャンネルに送られるSEND信号のオン/オフやSENDレベルの設定

⑥ **COPYボタン**

コピーを実行します。

2 コピー元のチャンネルを選ぶには、対応する[SEL]キーを押して点灯させます。

ウィンドウのSOURCE CHフィールドに、対応するチャンネルがハイライト表示されます。

コピー元のチャンネルを選ぶと、自動的にDESTINATION CHsフィールドが強調表示され、コピー先が選べるようになります。

なお、コピー元に選んだチャンネルを選択し直すには、CLEAR SOURCEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

**NOTE**

- ・ コピーの設定は“コピー元”→“コピー先”の順序でのみ行なえます。

3 コピー先のチャンネルを選ぶには、対応する[SEL]キーを押して点灯させます(複数選択可)。

ウィンドウのDESTINATION CHsフィールドに、対応するチャンネルがハイライト表示されます。コピー先に選択できるチャンネルは、手順2で選んだチャンネルに応じて異なります。

なお、コピー先に選択したチャンネルをすべて解除するには、CLEAR DESTボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

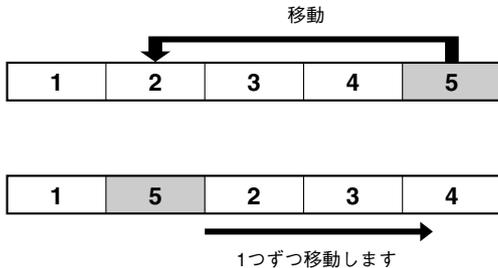
4 コピー元にMIX/MATRIX/STEREO/MONOチャンネルを選んだ場合は、COPY TARGETフィールドのボタンを使って、コピーするパラメーターを選択します。

5 コピーを実行するには、COPYボタンにカーソルを合わせ[ENTER]キーを押します。

コピーが実行され、コピー先のチャンネルのパラメーターに上書きされます。コピーの実行後は、SOURCE CHフィールド/DESTINATION CHsフィールドが未設定の状態に戻ります。

## チャンネルのパラメーターを移動する

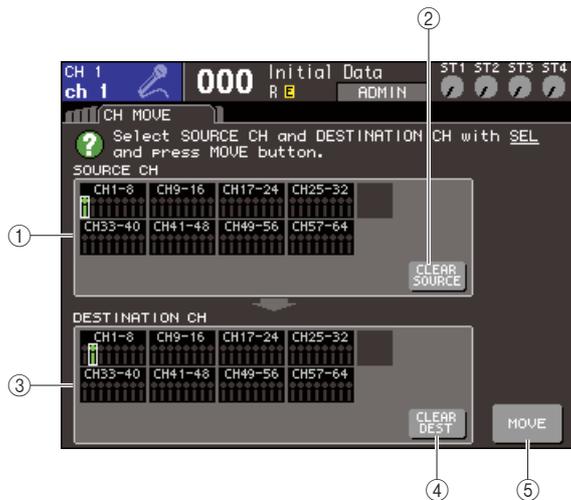
インプット系チャンネルどうしで、特定のチャンネルの設定内容を別のチャンネルに移動できます。移動を実行すると、移動元と移動先の間に含まれるチャンネルの番号が1つずつ前後に移動します。



移動が行なえるチャンネルの組み合わせは次のとおりです。

- ・ INPUTチャンネルどうし
- ・ ST INチャンネルどうし

### 1 DISPLAY ACCESS セクションの[CHANNEL JOB] キーを繰り返し押して、CHANNEL JOB 画面のCH MOVE画面を表示させます。



- SOURCE CHフィールド**  
移動元のチャンネルを表示します。
- CLEAR SOURCEボタン**  
SOURCE CHフィールド/DESTINATION CHフィールドに表示させたチャンネルを解除するボタンです。
- DESTINATION CHフィールド**  
移動先のチャンネルを表示します。
- CLEAR DESTボタン**  
DESTINATION CHフィールドに表示させたチャンネルをすべて解除するボタンです。
- MOVEボタン**  
移動を実行します。

### 2 移動元のチャンネルを選ぶには、対応する[SEL] キーを押して点灯させます。

ウィンドウのSOURCE CHフィールドに、対応するチャンネルがハイライト表示されます。

移動元のチャンネルを選ぶと、自動的にDESTINATION CHフィールドが強調表示され、移動先が選べるようになります。

なお、移動元に選んだチャンネルを選択し直すには、CLEAR SOURCEボタンにカーソルを合わせ[ENTER]キーを押します。



・移動の設定は“移動元”→“移動先”の順序でのみ行なえます。

### 3 移動先のチャンネルを選ぶには、対応する[SEL] キーを押して点灯させます。

ウィンドウのDESTINATION CHフィールドに、対応するチャンネルがハイライト表示されます。選択できるチャンネルは、手順2で選んだチャンネルに応じて異なります。

なお、移動先に選択したチャンネルを解除するには、CLEAR DESTボタンにカーソルを合わせ[ENTER]キーを押します。

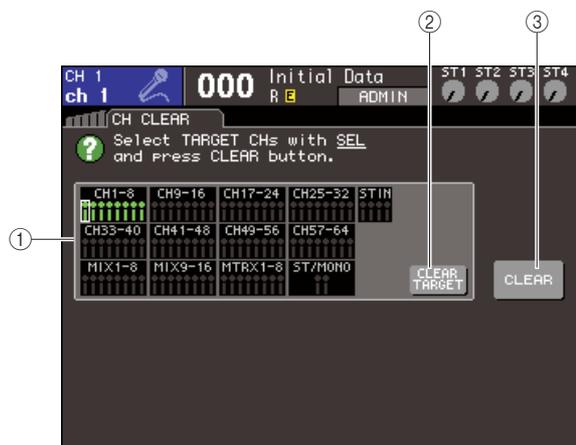
### 4 移動を実行するには、MOVEボタンにカーソルを合わせ[ENTER]キーを押します。

移動元のチャンネルの設定が移動先に移動します。また、移動元と移動先の間に含まれるすべてのチャンネルの設定が、移動元の方に1チャンネルずつずれます。移動を実行した後は、SOURCE CHフィールド/DESTINATION CHフィールドが何も設定されていない状態に戻ります。

## チャンネルのパラメーターを初期化する

必要ならば、任意のチャンネルのパラメーターを初期設定値に戻すことができます。この操作はすべてのチャンネルに対して行なえます。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[CHANNEL JOB]キーを繰り返し押し、CHANNEL JOB画面のCH CLEAR画面を表示させます。



### ① TARGET CHsフィールド

初期化するチャンネルを選択するためフィールドです。

### ② CLEAR TARGET ボタン

TARGET CHsフィールドに表示させたチャンネルを解除するボタンです。

### ③ CLEARボタン

初期化を実行します。

- 2 初期化するチャンネルを選ぶには、対応する[SEL]キーを押して点灯させます(複数選択可)。

ウィンドウのTARGET CHsフィールドに、対応するチャンネルがハイライト表示されます。

なお、選択したチャンネルをすべて解除するには、CLEAR TARGET ボタンにカーソルを合わせ[ENTER]キーを押します。

- 3 初期化を実行するには、CLEARボタンにカーソルを合わせ[ENTER]キーを押します。

選択されたチャンネルのパラメーターが初期化されます。初期化後は、TARGET CHsフィールドは何も選択されていない状態に戻ります。

# ◆ 第13章 ◆

## シーンメモリー

この章では、シーンメモリーの操作方法について説明します。

### シーンメモリーについて

LS9では、ミックスパラメーターや入出力ポートのパッチングなどの各種設定に名前を付け、シーンとしてメモリーにストア(保存)/リコール(読み込み)できます。

シーンには、000~300のシーン番号が付けられています。その中で000はミックスパラメーターを初期値に戻すための読み込み専用のシーン、001~300は読み書き可能なシーンです。

1つのシーンには、トップパネル上のフェーダーの位置や[ON]キーの状態のほか、次のようなパラメーターが含まれます。

- ・ 入力/出力ポートのパッチング
- ・ パンの設定
- ・ バスの設定
- ・ インサート/ダイレクトアウトの設定
- ・ ヘッドアンプの設定
- ・ MIXバスに送られる信号のオン/オフ、センドレベル
- ・ EQの設定
- ・ MATRIXバスに送られる信号のオン/オフ、センドレベル
- ・ ダイナミクス1、2の設定
- ・ ミュートグループの設定
- ・ ラック(GEQ/エフェクト)の設定
- ・ チャンネルリンクの設定

### シーンメモリーの基本操作

ここでは、LS9のミックスパラメーターをシーンとしてストア(保存)/リコール(読み込み)する方法について説明します。

#### シーンをストアする

現在のミックス設定をシーンメモリーにストアするには、シーンメモリー画面を使用します。

1 トップパネルの各操作子や、ディスプレイ上のボタンなどを使って、ミックスパラメーターを設定します。

現在選ばれているシーンの番号/タイトルは、常時表示エリアの中央で確認できます。



#### HINT

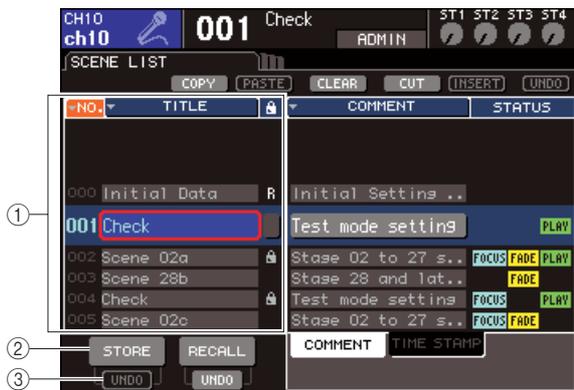
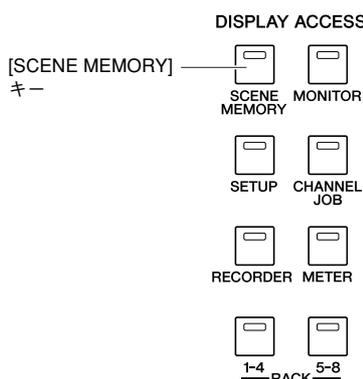
- ・ 常時表示エリアのシーン番号にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してシーン番号を切り替えることも可能です。最後にストア/リコールしたシーンと現在選択されているシーンが異なる場合、このシーン番号が点滅します。

## NOTE

・シーン番号を切り替えるだけではストア/リコール操作は実行されません。ストア/リコール操作を実行するには、手順2以降や「シーンをリコールする」(→P.131)で説明するシーンメモリー画面内のSTORE/RECALLボタンを使うか、シーンのストア/リコール操作を割り当てたユーザー定義キー(→P.132)を使用する必要があります。

## 2 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを繰り返し押し続けて、SCENE LIST画面を表示させます。

この画面では、シーンのストア/リコールなどの各種操作が行なえます。



### ① シーンリスト

シーンメモリーにストアされているシーンを表示するリストです。青く反転した列は、そのシーン番号が操作対象として選ばれていることを表しています。なお、読み込み専用のシーンにはRマーク、ライトプロテクトのかかったシーンにはプロテクト(錠前)マークが表示されません。

### ② STOREボタン

現在のミックス設定を、シーンリスト内で選ばれている位置にストアします。

### ③ STORE UNDOボタン

最後に行なったシーンのストア操作を、アンドゥ(取り消し)/リドゥ(再実行)するボタンです。このボタンは、上書き保存を行なった直後から次のストアを行なうまで有効です。

## 3 カーソルが常時表示エリア以外のあることを確認し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してストア先のシーン番号を選択します。

## NOTE

・カーソルが常時表示エリアにあるときにダイヤルや[DEC]/[INC]キーを操作すると、シーン番号、チャンネル番号、ST INチャンネルの入力レベルが変化しますので、ご注意ください。

## 4 STOREボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

シーンにタイトルを付けるSCENE STOREポップアップウィンドウが表示されます。



### ① SCENE TITLEフィールド

シーンのタイトルを入力するフィールドです(最大16文字)。

## 5 必要に応じて、シーンにタイトルを付けます。

文字の入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。

## 6 SCENE STORE ポップアップウィンドウ下部のSTOREボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

SCENE STOREポップアップウィンドウが閉じ、ストア操作を確認するダイアログが表示されます。



## 7 ストアを実行するにはOKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

現在のミックス設定が、手順3で選択したシーン番号にストアされます。

なお、ストアを中止する場合は、OKボタンの代わりにCANCELボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

### NOTE

- すでにシーンが保存されていたシーン番号にストアをすると、以前のデータに上書きされます。

### HINT

- ストア操作を確認するダイアログを表示させないようにすることも可能です(→P.194)。

## 8 シーンの上書き保存を取り消すには、STORE UNDOボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

シーンを上書き保存した直後は、STORE UNDOボタンを使って、最後に行なったシーンのストアのアンドゥ(取り消し)操作が行なえます。STORE UNDOボタンを実行すると、アンドゥ操作を確認するダイアログが表示されますので、操作を実行する場合はOKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押してください。アンドゥを実行した後で、STORE UNDOボタンをもう1回使用すると、ストアのリドゥ(再実行)操作が行なえます。

### NOTE

- STORE UNDOボタンが使用できるのは、上書き保存した直後だけです。その後にシーンのストア/リコール操作を行なうと、アンドゥができなくなります。

### HINT

- シーンメモリー画面の他の画面でも、同じ手順でシーンのストアが行なえます。
- ユーザー定義キーに、STOREボタンやSTORE UNDOボタンと同じ機能を割り当てることも可能です(→P.132)。

## シーンをリコールする

シーンメモリーにストアされたシーンをリコールするには、シーンメモリー画面を使用します。

### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを繰り返し押し、SCENE LIST画面を表示させます。



#### ① シーンリスト

シーンメモリーにストアされているシーンを表示するリストです。青く反転した列は、そのシーン番号が操作対象として選ばれていることを表しています。

#### ② RECALLボタン

シーンリスト内で選択されているシーンをリコールします。

#### ③ RECALL UNDOボタン

最後に行なったシーンのリコール操作を、アンドゥ(取り消し)/リドゥ(再実行)するボタンです。

### 2 カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイアルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してリコール元のシーン番号を選択します。

### 3 RECALLボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

リコール操作を確認するダイアログが表示されます。



#### 4 リコールを実行するにはOKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

手順2で選んだシーンがリコールされます。なお、リコールを中止する場合は、OKボタンの代わりにCANCELボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

##### HINT

- ・リコール操作を確認するダイアログを表示させないようにすることも可能です(→P.194)。

#### 5 シーンのリコールを取り消すには、RECALL UNDOボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

アンドゥ操作を確認するダイアログが表示されます。操作を実行する場合はOKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押してください。アンドゥを実行した後に、RECALL UNDOボタンをもう1回使用すると、リコールのリドゥ(再実行)操作が行なえます。

##### HINT

- ・シーンメモリー画面の他の画面でも、同じ手順でシーンのリコールが行なえます。
- ・常時表示エリアのシーン番号にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使ってシーン番号を選択し、[ENTER]キーを押してもリコールできます。PREFERENCEポップアップウィンドウでRECALL CONFIRMATIONがONに設定されている場合は確認ダイアログが表示されます。
- ・ユーザー定義キーに、RECALLボタンやRECALL UNDOボタンと同じ機能を割り当てることができます。
- ・その他、MIDIメッセージ(プログラムチェンジ)を使用してシーンをリコールすることもできます(→P.180)。

### ユーザー定義キーを使ってリコールする

ユーザー定義キーを使えば、キーを1回押すだけで選択したシーンを直接リコールしたり、シーンを順送りしたりすることができます。これを行なうには、まずユーザー定義キーにシーンをリコールする機能を割り当てておく必要があります。ユーザー定義キーに割り当て可能なリコール操作には、次のような種類があります。

#### ● INC RECALL

現在読み込まれているシーンの次の番号のシーンをリコールします。

#### ● DEC RECALL

現在読み込まれているシーンの前の番号のシーンをリコールします。

##### HINT

- ・現在読み込まれているシーンの前後のシーン番号にシーンがストアされていない場合、シーンがストアされている最も近いシーン番号がリコールされます。

#### ● DIRECT RECALL

特定のシーン番号を直接指定し、そのシーンをリコールします。

ユーザー定義キーに機能を割り当てて、キーを1回押すだけでシーンをリコールするには、次のように操作します。

### 1 DISPLAY ACCESS セクションの [SETUP] キーを繰り返し押し、USER SETUP画面を表示させます。

USER DEFINED KEYSボタン



## 2 USER DEFINED KEYSボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、USER DEFINED KEYSポップアップウィンドウを表示させます。

USER DEFINED KEYSポップアップウィンドウでは、ユーザー定義キー [1]～[12]に機能を割り当てます。



ユーザー定義キーポップアップボタン

## 3 機能を割り当てたいユーザー定義キーに対応するポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

USER DEFINED KEY SETUPポップアップウィンドウが表示されます。



## 4 FUNCTIONの列にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して“SCENE”を選択します。

このポップアップウィンドウでは、割り当てる機能に応じて、次のように操作します。

### ● INC RECALL/DEC RECALLを割り当てる場合

PARAMETER 1の列にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して“INC RECALL”、または“DEC RECALL”を選択します。

### ● DIRECT RECALLを割り当てる場合

PARAMETER 1の列にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して“DIRECT RECALL”を選び、PARAMETER 2の列で、“SCENE #xxx” (xxxはシーン番号)を選択します。

## 5 設定が終わったらOKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、ポップアップウィンドウを閉じます。

必要ならば、同じ要領で、他のユーザー定義キーにもシーンをリコールする機能を割り当ててください。

## 6 機能を割り当てたユーザー定義キーを押します。

対応するシーンがリコールされます。

## シーンメモリーを編集する

ここでは、シーンメモリーにストアしたシーンの並び替え、タイトル変更、コピー（複製）/ペースト（貼り付け）などの編集操作を行なう方法を説明します。

### シーンメモリーの並び替えとタイトル変更

シーンメモリーに保存されたシーンは、専用のウィンドウを使って、タイトルのアルファベット順や作成日時時の順番に並び替えたり、タイトルを変更したりできます。

**1** DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを繰り返し押し、SCENE LIST画面を表示させます。

HINT

- ・シーンメモリー画面は4つの画面から構成されていますが、左半分（シーンリスト、ストア/リコール用の各種ボタン）やツールボタンはすべての画面に共通です。



#### ① シーンリスト

シーンメモリーにストアされているシーンを表示します。青く反転した列は、操作対象として選ばれていることを表しています。

HINT

- ・リストの並び方の初期設定（シーン番号の昇順または降順）を変えることも可能です（→P.194）。

#### ② シーン番号

000～300のシーン番号です。

#### ③ TITLE

シーンごとに付けられた名称です（最大16文字）。この部分にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、シーンにタイトルやコメントを付けるSCENE TITLE EDITポップアップウィンドウが表示されます。

#### ④ Rマーク（READ ONLY）/プロテクトマーク

読み込み専用のシーンにはRマーク、ライトプロテクトのかかったシーンにはプロテクト（錠前）マークが表示されます。001～300のシーンでこの部分にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、Rマークやプロテクトの有効/無効が切り替わります。

#### ⑤ スタア/リコール用ボタン

シーンのストア/リコールに使用する各種ボタンです。ストア/リコール操作のアンドゥ（取り消し）/リドゥ（再実行）も行なえます。詳しくは「シーンメモリーの基本操作」（→P.129）をご参照ください。

#### ⑥ ツールボタン

シーンメモリーにストアされたシーンのコピー/ペーストなどを行なう各種ボタンです。詳しくは「シーンメモリーの編集について」（→P.136）をご参照ください。

#### ⑦ STATUSフィールド

シーンごとの状態を示すフィールドです。フォーカス機能がALLボタン以外が選ばれているシーン（→P.139）は“FOCUS”、フェード機能が有効なシーン（→P.143）は“FADING”、オーディオファイルのリンクが有効なシーン（→P.113）は“PLAY”の文字がそれぞれ点灯します。

#### ⑧ COMMENT/TIME STAMPフィールド

シーンのコメント、またはシーンが最後にストアされた日時を年月日/時間/分/秒単位で表示します。

#### ⑨ COMMENT/TIME STAMPタブ

COMMENT/TIME STAMPフィールドに表示する要素（シーンのコメントまたはタイムスタンプ）を選択します。

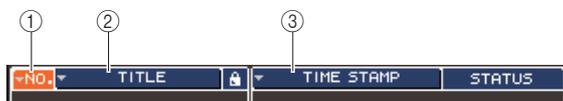
**2** シーン番号を選ぶには、カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

シーンリストの青く反転した列は、操作対象として選ばれていることを表しています。

HINT

- ・ユーザー定義キーに、シーンの番号を上下させる機能や、シーンリストを上下にスクロールさせる機能を割り当てることも可能です（→P.196）。

- 3 シーンを並び替えるには、シーンリスト上部にある“NO.”と“TITLE”、およびSTATUS/TIME STAMPフィールドの上部にある“TIME STAMP”のいずれかのボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



① NO.

シーン番号順に並び替えます。

② TITLE

タイトルの数字/アルファベット順に並び替えます。

③ COMMENT/TIME STAMP

コメントの数字/アルファベット順、または作成日時順に並び替えます。



・同じボタンにカーソルを合わせたままで、[ENTER]キーを繰り返し押しせば、リストの並び方(昇順または降順)を変えることも可能です。

- 4 シーンのタイトルを編集するには、選択されているシーンのTITLEフィールドにカーソルを合わせて[ENTER]キー押し、SCENE TITLE EDITポップアップウィンドウを表示させます。

文字の入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。



① TITLEフィールド

シーンのタイトルを入力するフィールドです。(最大16文字)。



・読み込み専用のシーン、またはライトプロテクトがかかったシーンは、タイトルを変更できません。  
 ・シーンのコメントを編集する場合は、まずCOMMENT/TIME STAMPタブでCOMMENTを選択してシーンリストにコメントを表示させます。選択されているシーンのCOMMENTフィールドにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、SCENE COMMENT EDITポップアップウィンドウを表示させます。

- 5 シーンのプロテクトの有効/無効を切り替えるには、選択されているシーンのRマーク/プロテクトマークのフィールドにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

[ENTER]キーを押すたびに、プロテクト(錠前)マーク表示、R(READ ONLY)マーク表示、マークなしを切り替えます。

● プロテクト(錠前)マーク

シーンの上書きができなくなります。

● R(READ ONLY)マーク

上記のプロテクトに加えて、USBメモリーからのファイルのロードなどでも上書きができなくなります。なお、この設定はシーン番号000からの連続したシーン番号のみ設定可能です。

● マークなし

なにもプロテクトされません。



・シーン番号000のRマークは、無効にできません。

- 6 シーンメモリーの編集を行なうには、ツールボタンを使用します。

詳しくは次の「シーンメモリーの編集について」をご参照ください。

## シーンメモリーの編集について

シーンメモリーにストアしたシーンは、別のシーン番号にコピー/ペーストしたり、クリア(消去)したりできます。

### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを押して、シーンメモリー画面のいずれかの画面を表示させます。

シーンメモリーの編集は、シーンメモリー画面の上部に表示されるボタンで行ないます。各ボタンの機能は次のとおりです。



#### ① COPYボタン

シーンをコピー(複製)して、バッファメモリー(一時保管用のメモリー)に保管するボタンです。詳しい操作方は次の「シーンをコピー/ペーストする」をご参照ください。

#### ② PASTEボタン

バッファメモリーに保管したシーンを、別のシーン番号にペーストする(貼り付ける)ボタンです。詳しい操作方は次の「シーンをコピー/ペーストする」をご参照ください。

#### ③ CLEARボタン

選択したシーンをクリア(消去)するボタンです。詳しい操作方は「シーンをクリアする」(→P.137)をご参照ください。

#### ④ CUTボタン

シーンをカットして、バッファメモリーに保管するボタンです。カットしたシーン番号より後のシーンは、前方に移動します。詳しい操作方は「シーンをカットする」(→P.138)をご参照ください。

#### ⑤ INSERTボタン

バッファメモリーに保管したシーンを、別のシーン番号の位置にインサートする(挿入する)ボタンです。インサートした位置より後のシーン番号は、後方にずれます。詳しい操作方は「シーンをインサートする」(→P.138)をご参照ください。

#### ⑥ UNDOボタン

最後に行ったシーンの編集操作を取り消すボタンです。誤って大事なシーンをクリアしてしまったときに、このキーを押すと、シーンを編集する直前の状態に戻せます。

### 2 各種の編集操作を行ないます。

詳しい操作方は、以下の各項目をご参照ください。

## シーンをコピー/ペーストする

任意のシーンをバッファメモリーにコピーし、別のシーン番号にペースト(貼り付け)します。

### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを押して、シーンメモリー画面のいずれかの画面を表示させます。

### 2 カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してコピー元のシーン番号を選びます。

### 3 COPYボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

コピー操作を確認するダイアログが表示されます。



### 4 コピーを実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

手順2で選んだシーンが、バッファメモリーに保管されます。



・ペーストを行なう前に、別のシーンのコピー/カット操作を行なうと、バッファメモリーに上書きされますのでご注意ください。

### 5 カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してペースト先のシーン番号を選びます。

### 6 PASTEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

ペースト操作を確認するダイアログが表示されます。



・コピーしたシーンは、インサートすることもできます(→P.138)。



・バッファメモリーに何も保管されていないとき、PASTEボタンは使用できません。

## 7 ペーストを実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

バッファメモリーに保管されたシーンが、手順5で選んだシーン番号にペーストされます。なお、ペーストを中止する場合はOKボタンの代わりにCANCELボタンを使用します。

### NOTE

- ・すでにシーンをストアしてあるシーン番号にペーストを行なうと、既存のシーンに上書きされますのでご注意ください。
- ・読み込み専用のシーン、またライトプロテクトのかかったシーンにはペーストできません。

## シーンをクリアする

任意のシーンをクリアします。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを押して、シーンメモリー画面のいずれかの画面を表示させます。
- 2 カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してクリアするシーン番号を選びます。
- 3 CLEARボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

クリア操作を確認するダイアログが表示されます。



- 4 クリアを実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

手順2で選んだシーン番号がクリアされます。なお、クリアを中止する場合はOKボタンの代わりにCANCELボタンを使用します。

### NOTE

- ・読み込み専用のシーン、またライトプロテクトのかかったシーンはクリアできません。

## シーンをカットする

ここでは、シーンをカットする方法について説明します。シーンをカットすると、それ以降のシーンの番号が前方に移動します。なお、シーンをカットした場合は、任意の位置にペースト/インサートできます。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを押して、シーンメモリー画面のいずれかの画面を表示させます。
- 2 カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してカットするシーン番号を選びます。
- 3 CUTボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

カット操作を確認するダイアログが表示されます。



### NOTE

- ・“NO.”以外の方法でシーンリストを並べ替えてある場合、CUTボタンは使用できません。

- 4 カットを実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

手順2で選んだシーンがカットされ、そのシーン番号より後のシーンの番号が、前方に移動します。このとき、カットしたシーンはバッファメモリーに保管されます。

### NOTE

- ・読み込み専用のシーン、またライトプロテクトのかかったシーンはカットできません。

- 5 必要ならば、カットしたシーン(バッファメモリーに保管したシーン)をペースト(→P.136)またはインサートします。

### NOTE

- ・ペーストまたはインサートを行なう前に、別のシーンをコピー/カットしてしまうと、バッファメモリーに上書きされますのでご注意ください。

## シーンをインサートする

バッファメモリーに保管されたシーンを、任意のシーン番号の位置にインサートします。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY]キーを押して、シーンメモリー画面のいずれかの画面を表示させます。
- 2 コピー操作(→P.136)またはカット操作を行ない、インサートしたいシーンをバッファメモリーに保管します。
- 3 カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してインサート先のシーン番号を選びます。
- 4 INSERTボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

インサート操作を確認するダイアログが表示されます。



### NOTE

- ・“NO.”以外の順番でシーンリストを並べ替えてある場合、INSERTボタンは使用できません。
- ・バッファメモリーに何も保管されていないとき、INSERTボタンは使用できません。
- ・インサートによってストア済みのシーンが300を越える場合、INSERTボタンは使用できません。
- ・Rマーク(READ ONLY)に設定しているシーンの間にはインサートできません。

- 5 インサートを実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

バッファメモリーに保管されたシーンが、手順3で選んだシーン番号にインサートされます。なお、以前その場所にストアされていたシーンの番号は1つずつ後方に移動します。

# フォーカス機能を使う

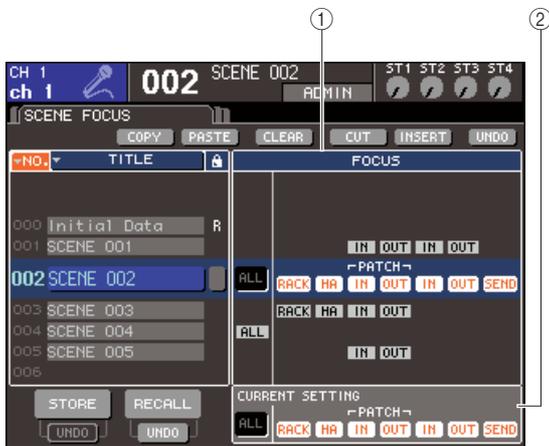
“フォーカス機能”とは、シーンをリコールしたときに特定のパラメーターだけが更新されるように、シーンごとに更新されるパラメーターを選択する機能です。たとえば、あるシーンのインプット系チャンネルの設定だけをリコールしたい、というような場合に便利です。



・フォーカス機能とは反対に、リコール操作から除外するチャンネル/パラメーターを選択する“リコールセーフ”と呼ばれる機能があります(→P.140)。ただし、フォーカス機能はシーンごとに設定できるのに対し、リコールセーフの設定はすべてのシーンに共通です。

## 1 DISPLAY ACCESS セクションの[SCENE MEMORY]キーを繰り返し押し、SCENE FOCUS画面を表示させます。

この画面では、フォーカス機能の各種操作が行なえます。この画面に含まれる項目は、次のとおりです。



### ① FOCUSフィールド

シーンメモリーに保存されているシーンに対して、フォーカス機能の設定を行なうフィールドです。中央に並んだボタンを使って、画面左側のリストで選ばれているシーンをリコールしたときに更新されるパラメーターを選択します。それ以外のシーンについては、パラメーターごとのオン/オフ状態の確認のみが行なえます。

### ② CURRENTフィールド

現在操作しているシーンに対して、フォーカス機能の設定を行なうフィールドです。このフィールドでパラメーターを選択してからシーンをストアすると、次回そのシーンをリコールしたときに選択が有効となります。また、シーンをリコールすると、そのシーンのフォーカス機能の設定がこのフィールドに表示されます。

## 2 カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してフォーカス機能の設定を行ないたいシーンを選択します。

## 3 “ALL”以外のボタンを使って、リコールの対象となるパラメーターを選びます。

各ボタンに対応するパラメーターは次のとおりです(複数選択可)。

ボタンの名称	対応するパラメーター
RACK	ラックの設定
HA	ヘッドアンプの設定
IN(PATCH)	入力ポートのパッチング
OUT(PATCH)	出力ポートのパッチング
IN	インプット系チャンネルのパラメーター
OUT	アウトプット系チャンネルのパラメーター
SEND	インプット系チャンネルからMIXバスに送られる信号のオン/オフとセンドレベルの設定(OUTボタンがオンのときのみ表示)



・SENDボタンは、OUTボタンがオンのときのみ表示されます。ただし、INボタンとOUTボタンの両方をオンに設定したときは、SENDに対応するパラメーターが自動的にリコールの対象になります。

## 4 手順3で設定した制限を解除し、すべてのパラメーターをリコールの対象にしたいときは、ALLボタンをオンにします。

ALLボタンをオンにすると、そのシーンの他のボタンはすべてオフになります。また、他のいずれかのボタンをオンにすると、ALLボタンはオフになります。

## 5 手順2~4を参考にして、他のシーンのフォーカス機能も設定します。

## 6 フォーカス機能を設定したシーンをリコールします。

ALL以外のボタンがオンになっているシーンは、オンにしたパラメーターのみがリコールされます。ALLボタンをオンにしたシーンは、すべてのパラメーターが更新されます。



・現在シーンリストで選ばれているシーン番号以外のシーンは、フォーカス機能の設定状態がチェックマークで表示されます。  
 ・フォーカス機能を設定したシーンは、SCENELIST画面のSTATUSフィールドに“FOCUS”の文字が表示されます。  
 ・フォーカス機能は、リコールセーフ機能(→P.140)と併用できます。どちらか一方で、リコール操作から除外されているチャンネル/パラメーターは、リコールされません。

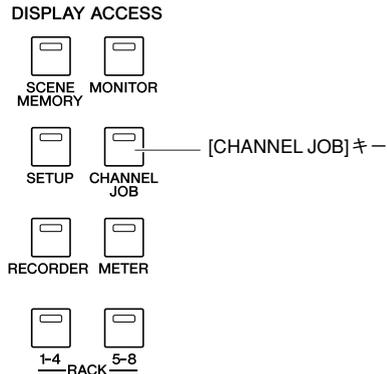
13  
シーンメモリー

# リコールセーフ機能を使う

“リコールセーフ”とは、特定のパラメーター / チャンネルのみをリコール操作から除外する機能です。シーンごとに設定可能なフォーカス機能(→P.139)とは異なり、リコールセーフの設定はすべてのシーンに共通です。

## 1 DISPLAY ACCESSセクションの[CHANNEL JOB]キーを繰り返し押し、RECALL SAFE画面を表示させます。

この画面では、リコールセーフ機能の設定を行ないます。ウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



### ① CH RECALL SAFEフィールド

リコールセーフをオンにしたチャンネルをハイライト表示します。また、SET BY SEL ボタンをオンにすれば、この画面が表示されているときに任意のチャンネルの[SEL]キーを押すだけで、該当するチャンネルのリコールセーフをオンに設定できます。

### ② CLEAR ALL ボタン

CH RECALL SAFE フィールドでハイライト表示されているチャンネルのリコールセーフを、すべて解除します。

### ③ GLOBAL フィールド

グローバルパラメーター (チャンネル固有ではなく、ミックス全体に関わるパラメーター) をリコール操作から除外するフィールドです。

### ④ SAFE PARAMETER フィールド

チャンネルごとに、リコールセーフのオン/オフ切り替えや、リコール操作から除外するパラメーターの選択を行なうフィールドです。[SEL]キーを押してチャンネルを選択すると、そのチャンネルのリコールセーフの設定が、このフィールドに表示されます。

### ⑤ APPLY TO ALL INPUT ボタン/APPLY TO ALL OUTPUT ボタン

これらのボタンをオンにしてSAFE PARAMETERのボタンを操作すると、すべてのインプット系(もしくはアウトプット系)チャンネルに対してその変更内容が反映されます。すべてのチャンネルを一括して設定したいときに便利です。



・この画面は、SELECTED CH VIEW 画面の SAFE フィールドからも呼び出せます(→P.88)。

## 2 リコールセーフの対象にするチャンネルを選ぶには、対応する[SEL]キーを押します。

CH RECALL SAFE フィールドの対応するチャンネルが白い枠で囲まれます(ただし、まだリコールセーフは有効にはなりません)。このとき、SAFE PARAMETER フィールドに、選択したチャンネルのリコールセーフの設定状態が表示されます。



・CH RECALL SAFE フィールドの SET BY SEL ボタンがオンのときは、[SEL]キーを押した時点でリコールセーフがオンになり、CH RECALL SAFE フィールドの対応するチャンネルがハイライト表示されます。なお、リコールセーフをオンにした後でも、手順3のパラメーターの選択が行なえます。

### 3 選択したチャンネルの中で、特定のパラメーターをリコールセーフの対象にしたいときは、SAFE PARAMETERフィールドを以下のように操作します。

#### ● インプット系チャンネルの場合

SAFE PARAMETERフィールド下部に並ぶボタンのうち、“ALL”以外のボタンを使って、リコールセーフの対象となるパラメーターを選びます(複数選択可)。なお、すべてのパラメーターをリコールセーフの対象にする場合は、ALLボタンをオンにします(初期設定)。



LS9-16



LS9-32

各ボタンに対応するパラメーターは次のとおりです。

ボタンの名称	対応するパラメーター
ALL	すべてのパラメーター
HA	ヘッドアンプの設定(外部HAを含む)
EQ	EQの設定(ATT/HPFを含む)
DYNA1	ダイナミクス1の設定
DYNA2	ダイナミクス2の設定
MIX ON	MIXバスに送られる信号のオン/オフ
MIX SEND	MIXバスに送られる信号のセンドレベル
FADER	フェーダーの位置
CH ON	[ON]キーのオン/オフの状態

**NOTE**

・ ALL ボタンをオンにすると、SAFE PARAMETER フィールドのその他のボタンは、すべてオフになります。

#### ● STEREO/MONOチャンネルを選択した場合

表示されるボタンの種類を除いて、インプット系チャンネルの動作と共通です。



各ボタンに対応するパラメーターは次のとおりです。

ボタンの名称	対応するパラメーター
ALL	すべてのパラメーター
EQ	EQの設定(ATTを含む)
DYNA1	ダイナミクス1の設定
MTRX ON	MATRIXバスに送られる信号のオン/オフ
MTRX SEND	MATRIXバスに送られる信号のセンドレベル
FADER	フェーダーの位置
CH ON	[ON]キーのオン/オフの状態

#### ● MIXチャンネルを選択した場合

SAFE PARAMETERフィールド下部に並ぶボタンのうち、“ALL”以外のボタンを使ってリコールセーフの対象となるパラメーターを選びます(複数選択可)。さらにWITH MIX SENDボタンを使用すれば、インプット系チャンネルからMIXバスに送られる信号のオン/オフとセンドレベルの設定をリコールセーフの対象に選べます。なお、フィールド下部に並ぶすべてのパラメーターをリコールセーフの対象にする場合は、ALLボタンをオンにします(初期設定)。



**NOTE**

・ ALL ボタンをオンにすると、SAFE PARAMETER フィールドのその他のボタンは、すべてオフになります。

13  
シーンメモリー

各ボタンに対応するパラメーターは次のとおりです。

ボタンの名称	対応するパラメーター
ALL	すべてのパラメーター (WITH MIX SEND を除く)
EQ	EQの設定 (ATTを含む)
DYNA1	ダイナミクス1の設定
MTRX ON	MATRIXバスに送られる信号のオン/オフ
MTRX SEND	MATRIXバスに送られる信号のセンドレベル
FADER	フェーダーの位置
CH ON	[ON]キーのオン/オフの状態
WITH MIX SEND	インプット系チャンネルからMIXバスに送られる信号のオン/オフとセンドレベルの設定

**NOTE**

- ・ ALL ボタンをオンにすると、SAFE PARAMETER フィールド下部の WITH MIX SEND 以外のボタンは、すべてオフになります。
- ・ ALL ボタンをオンにしたまま、WITH MIX SEND ボタンのオン/オフを切り替えることも可能です。

● MATRIXチャンネルを選択した場合

表示されるボタンの種類を除いて、MIXチャンネルの動作と同じです。

さらに WITH MATRIX SEND ボタンを使用すれば、アウトプット系チャンネルからMATRIXバスに送られる信号のオン/オフとセンドレベルの設定をリコールセーフの対象に選べます。



各ボタンに対応するパラメーターは次のとおりです。

ボタンの名称	対応するパラメーター
ALL	すべてのパラメーター (WITH MATRIX SEND を除く)
EQ	EQの設定 (ATTを含む)
DYNA1	ダイナミクス1の設定
FADER	フェーダーの位置
CH ON	[ON]キーのオン/オフの状態
WITH MATRIX SEND	MIXチャンネル/STEREO/MONOチャンネルからMATRIXバスに送られる信号のオン/オフとセンドレベルの設定

**NOTE**

- ・ ALL ボタンをオンにすると、SAFE PARAMETER フィールドの WITH MATRIX SEND 以外のボタンは、すべてオフになります。
- ・ ALL ボタンをオンにしたまま、WITH MATRIX SEND ボタンのオン/オフを切り替えることも可能です。

**4** 選択したチャンネルのリコールセーフをオンにするには、SAFE PARAMETER フィールドの SAFE ボタンをオンにします。

CH RECALL SAFE フィールドには、リコールセーフをオンにしたチャンネルがハイライト表示されます。

SAFE ボタン



LS9-16

SAFE ボタン



LS9-32

**NOTE**

- ・ 手順3でパラメーターを選択しただけではリコールセーフは有効になりません。リコールセーフのオン/オフを切り替えるには、必ず手順4の操作も行なってください。

**HINT**

- ・ CH RECALL SAFE フィールドのハイライト色は、手順3で ALL ボタンが選択されているときは緑色、ALL ボタン以外が選択されているときは青色になります。
- ・ CLEAR ALL ボタンを押せば、リコールセーフをオンにしたチャンネル (ハイライト表示されているチャンネル) を、すべて解除できます。
- ・ SELECTED CH VIEW 画面の SAFE フィールドで、リコールセーフのオン/オフを切り替えることも可能です (→P.88)。

## 5 グローバルパラメーターをリコールセーフに設定するには、GLOBALフィールドの各ボタンをオンにします。

各ボタンに対応するパラメーターは次のとおりです。

ボタンの名称	対応するパラメーター
INPUT PATCH	入力ポートのバッチング
INPUT NAME	インプット系チャンネルの名前
OUTPUT PATCH	出力ポートのバッチング
OUTPUT NAME	アウトプット系チャンネルの名前
1~8	ラック1~8の設定

## 6 設定が終わったら、リコール操作を行ないます。

選択したチャンネル/パラメーターのみが、リコール操作から除外されます。

なお、チャンネルリンク(→P.124)とSYSTEM SETUP画面のMIX/MATRIXバスの設定(→P.213)は、リコールセーフの対象にならないため、常にリコールしたシーンの設定が再現されます。

このため、リンクグループに含まれる特定のチャンネル、またはステレオに設定された2つのMIX/MATRIXチャンネルのうち一方のチャンネルがリコールセーフに設定されていると、シーンをリコールしたときに、そのチャンネルのパラメーターの設定が他のチャンネルと一致しないことがあります。このような場合は、次に該当するパラメーターを操作したときに、自動的にリンクし直されます。

### HINT

- ・リコールセーフ機能とフォーカス機能(→P.139)は、併用できます。どちらか一方でも、リコール操作から除外されているチャンネル/パラメーターは、リコールされません。
- ・リコールセーフが無効のチャンネルの[SEL]キーを押しながらリコール操作を行なうと、そのチャンネルのリコールセーフ設定を一時的に有効にできます。

## フェード機能を使う

フェード機能とは、シーンをリコールしたときに、任意のチャンネルのフェーダーが新しい値に到達するまで、一定の時間をかけて連続変化させる機能です。フェードイン/アウトの効果が欲しいときや、2つのシーンのレベルをなめらかにつなげたいときに便利です。

フェード機能の設定は、シーンごとに独立して行ないます。

### 1 DISPLAY ACCESS セクションの[SCENE MEMORY]キーを繰り返し押し、SCENE FADE画面を表示させます。

この画面では、フェード機能の各種操作が行なえます。この画面に含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① FADE TIMEフィールド

シーンメモリーに保存されているシーンに対して、フェード機能の設定を行なうフィールドです。中央に並んだボタンを使って、画面左側のリストで選ばれているシーンのフェード機能を設定します。それ以外のシーンについては、設定内容の確認のみが行なえます。

#### ② CURRENT フィールド

現在操作しているシーンに対して、フェード機能の設定を行なうフィールドです。

また、シーンをリコールすると、そのシーンのフェード機能の設定がこのフィールドに表示されます。

#### ③ SET ポップアップボタン

FADE TIMEポップアップウィンドウを表示させます。

#### ④ FADING ボタン

シーンごとにフェード機能のオン/オフを切り替えるボタンです。

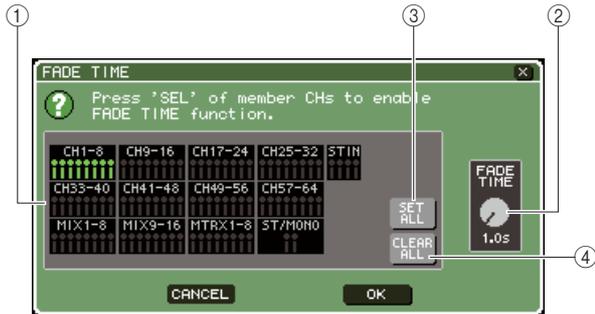
#### ⑤ フェードタイム

フェードタイム(フェーダーが新しい値に到達するまでの時間)を表示します。

2 カーソルが常時表示エリア以外の場所にあることを確認し、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作してフェード機能の設定を行ないたいシーンを選択します。

3 SET ポップアップボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押し、FADE TIME ポップアップウィンドウを表示させます。

このポップアップウィンドウでは、フェード効果を加えるチャンネルを選んだり、フェードタイムを調節したりできます。



#### ① チャンネル表示フィールド

フェード効果を加えるチャンネルをハイライト表示します。

#### ② FADE TIME ノブ

フェードタイムを設定するノブです。ノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作して調節できます。

#### ③ SET ALL ボタン

このボタンを押すと、そのシーンのすべてのフェーダー / エンコーダーがフェード機能の対象になります。

#### ④ CLEAR ALL ボタン

このボタンを押すと、そのシーンのすべてのフェーダー / エンコーダーがフェード機能の対象外となります。

4 任意のチャンネルの [SEL] キーを押して、フェード効果を加えるチャンネルを選びます (複数選択可)。

選択されたチャンネルの [SEL] キーが点灯し、ポップアップウィンドウのチャンネル表示フィールドでは、対応するチャンネルが緑色にハイライト表示されます。点灯した [SEL] キーをもう 1 回押し消灯させれば、選択を解除できます。

5 FADE TIME ノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作してフェードタイムを調節します。

設定範囲は 0.0sec ~ 60.0sec です。

設定が終わったら、OK ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押し、FADE TIME ポップアップウィンドウを閉じてください。

#### HINT

・ここで設定したフェードタイムは、手順4で選択したすべてのチャンネルに適用されます。

6 フェード機能をオンにするには、FADING ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

フェード機能のオン/オフは、シーンごとに設定できます。必要ならばシーンを保存してください。

#### HINT

・フェード機能を設定したシーンは、SCENE LIST 画面の STATUS フィールドに “FADING” の文字が表示されます。

7 手順2~6を参考にして、他のシーンのフェード機能も設定します。

8 フェード機能をオンにしたシーンをリコールします。

リコール直後にフェーダーが変化し始め、フェードタイムで設定した時間をかけてリコールしたシーンの値に到達します。

#### NOTE

・チャンネルリンクでフェーダーをリンクさせた場合でも、フェード機能の設定は別々にかけることができます。

#### HINT

・移動中のフェーダーに対応する [SEL] キーを押しながらフェーダーを止めると、その位置でフェード効果が停止します。  
・フェーダーの移動中に同じシーンをリコールすると、すべてのチャンネルフェーダーが、目的の位置まで即座に移動します。

# ◆ 第14章 ◆

## モニター / キュー

この章では、LS9のモニター / キュー機能について説明します。

### モニター / キュー機能について

モニター機能とは、ニアフィールドモニターやヘッドフォンなどを使って、各種信号を検聴する機能です。LS9のフロントパネルには、モニター用のPHONES OUT端子が装備されており、モニターソースとして選んだ信号を常時モニターできます。またMONITOR OUT L/R/Cチャンネルを任意の出力端子に割り当てれば、同じ信号を外部スピーカーでモニターすることも可能です。モニターソースとして選択可能な信号は、次のとおりです。

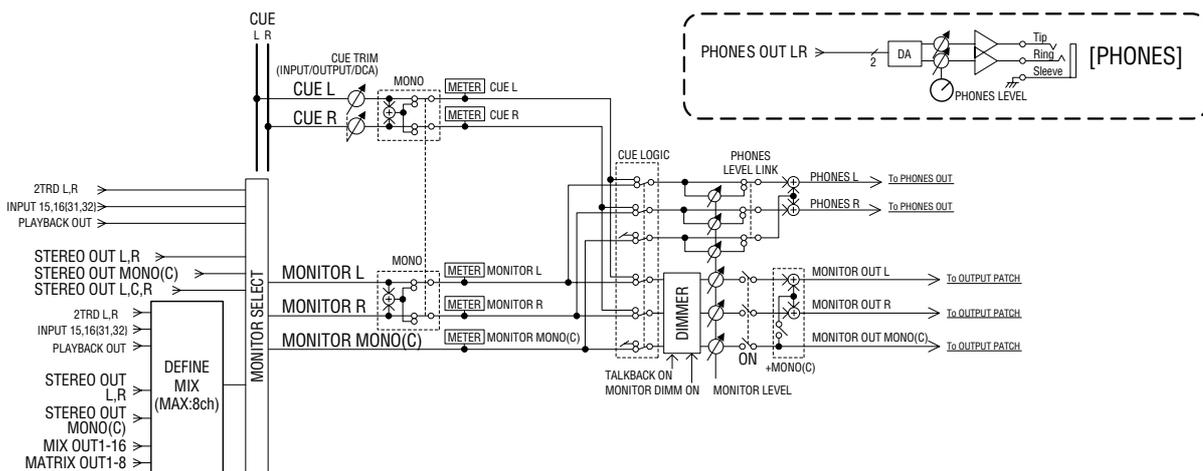
- ・ STEREOチャンネルの出力信号
- ・ MONOチャンネルの出力信号
- ・ STEREO + MONOチャンネルの出力信号
- ・ 2TR IN DIGITAL端子の入力信号
- ・ INPUTチャンネル 15/16{31/32}の入力信号
- ・ USBメモリーレコーダーの出力信号
- ・ STEREO、MONO、MIX、MATRIXチャンネル、USBメモリーレコーダーの出力信号、およびINPUTチャンネル 15/16{31/32}、2TR IN DIGITAL端子の入力信号のうち、任意の信号を最大8系統組み合わせたもの

また、キュー機能は、選択した個々のチャンネルをチェックするために、MONITOR OUTチャンネルに割り当てた出力端子やPHONES OUT端子に出力して一時的にモニターする機能です。トップパネル上の[CUE]キーを押すと、対応するチャンネルのキュー信号が、モニター出力として選択した出力ポートから送り出されます。

#### NOTE

・ キュー信号はモニター信号と同じ出力先に送られます。このためモニター出力をオフにしてしまうと、接続されたモニタースピーカーにキュー信号が送られなくなりますのでご注意ください。ただし、PHONES OUT端子には常にキュー信号が送られます。

次の図は、モニター / キューの信号の流れを表したものです。



#### ● MONITOR SELECT (モニター選択)

モニターソースを選択します。

#### ● METER (メーター)

モニター信号やキュー信号のレベルを検出し、表示します。

#### ● DIMMER (ディマー)

モニター / キュー信号を一定レベルだけ減衰させます。

#### ● MONITOR LEVEL (モニターレベル)

モニター / キュー信号のレベルを調節します。MONITOR OUT L/R/Cチャンネルに割り当てた出力端子と、PHONES OUT端子の両方に影響します。

#### ● ON (オン / オフ)

モニター出力のオン / オフを切り替えます。

#### ● PHONES LEVEL (ヘッドフォンレベル)

PHONES OUT端子独自の出力レベルを調整します。

## モニター機能を利用する

ここでは、任意のモニターソースを選び、PHONES OUT端子または外部のモニタースピーカーでモニターする方法を説明します。

### 1 リアパネルのOMNI OUT端子、2TR OUT DIGITAL端子、またはスロットに挿入されたI/Oカードにモニターシステムを接続します。

モニター信号は任意の出力端子/出力チャンネルに送信できます。また、ヘッドフォンでモニターするときは、フロントパネルのPHONES OUT端子にヘッドフォンが接続されていることを確認します。

### 2 DISPLAY ACCESSセクションの[MONITOR]キーを繰り返し押し、MONITOR画面を表示させます。

MONITOR画面では、モニターの設定状況を確認したり、オン/オフを切り替えたりできます。この画面に含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① OUTPUTボタン

モニター出力のオン/オフを切り替えます。

#### ② SOURCE SELECTフィールド

フィールド内のボタンを使って、モニターソースを選択します。

#### ③ ASSIGNフィールド

SOURCE SELECTフィールドでDEFINEを選んだ場合、このフィールドでモニターソースを指定します。最大8系統のモニターソースを同時に選択できます。また、CLEAR ALLボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、すべての選択を解除できます。

#### ④ PHONES LEVEL LINKボタン

オンにすると、PHONES OUT端子へ送る信号のレベルをMONITOR LEVELノブで調節できるようになります。

#### ⑤ MONITOR LEVELノブ

モニター信号の出力レベルを調節します。

#### ⑥ DIMMERフィールド

モニター信号を一時的に減衰させるディマー機能のオン/オフを切り替えます。フィールド内のノブを使って減衰量を調節できます。

#### ⑦ TALKBACK DIMMERフィールド

トークバックを有効にしたときに、自動的にモニター信号を減衰させるトークバックディマー機能のオン/オフ状態を表示します。また、トークバックディマーによる減衰量も、ここで設定します。

#### ⑧ メーターフィールド

モニター信号のレベルを表示します。このメーターにはディマー直前のレベルが表示されます。また、レベルメーターの下にあるポート選択ボックスにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、モニター信号を出力するポートを選択するポップアップウィンドウが表示されます。

#### ⑨ MONO MONITORボタン

モノラルでモニターするためのボタンです。このボタンをオンにすると、PHONES OUT端子、およびMONITOR OUT L/Rチャンネルから出力される信号がモノラルになります。



・通常のディマーとトークバックの両方を同時にオンに切り替えた場合、減衰量が大きく設定されている方の値が有効となります。

### 3 SOURCE SELECTフィールドのボタンを使ってモニターソースを選びます。

SOURCE SELECTフィールドでは、モニターソースを1系統だけ選択できます。ただし、DEFINEを選んだ場合は、ASSIGNフィールドで複数のモニターソースを指定できます。

SOURCE SELECTフィールドで選択できるモニターソースは次の表のとおりです。

ST L/Rボタン	STEREO L/Rチャンネルの出力信号
MONOボタン	MONOチャンネルの出力信号
2TR L/Rボタン	2TR IN DIGITAL端子の入力信号
LCRボタン	STEREO L/R+ MONOチャンネル(LCR)の出力信号
IN 15/16{31/32}ボタン	INPUTチャンネル15/16{31/32}の入力信号
PLAYBACK OUTボタン	USBメモリーレコーダーの再生信号
DEFINEボタン	ASSIGNフィールドで選択した信号

SOURCE SELECTフィールドでDEFINEを選んだときは、ASSIGNフィールドで複数のソースを選択できます。ASSIGNフィールドで選択できるモニターソースは次の表のとおりです。

MIX 1~16 ボタン	MIXチャンネル1~16の出力信号
MATRIX1~8ボタン	MATRIXチャンネル1~8の出力信号
STEREO L/Rボタン	STEREO L/Rチャンネルの出力信号
MONOボタン	MONOチャンネルの出力信号
2TR L/Rボタン2	2TR IN DIGITAL端子の入力信号
INPUT 15/16{31/32}ボタン	INPUTチャンネル15/16{31/32}の入力信号
PLAYBACK OUTボタン	USBメモリーレコーダーの再生信号

**NOTE**

・ASSIGNフィールドで選択できるモニターソースは最大8系統です。8系統のモニターソースを選択すると、それ以上は選択ができなくなります。先に不要なソースのボタンをオフにしてください。

**4 レベルメーターの下にあるポート選択ボックス(L/R/C)のいずれかにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押します。**

モニター信号L、R、Cの出力先となるポートを指定するOUT PORT SELECTポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-16

**5 出力先となるポートにカーソルを合わせて [ENTER]キーを押して選択したあと、CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してポップアップウィンドウを閉じます。**

選択できる出力ポートは次の表のとおりです。

OMNI 1~8{1~16}	OMNI OUT端子1~8{1~16}
2TR OUT L/R	2TR OUT DIGITAL端子L、R
SLOT {1/2} 1~16	スロット{1/2}に挿入されたI/Oカードの出力チャンネル1~16

**HINT**

・必要ならば、MONITOR OUT L、Rの出力ポートだけを指定し、2本のスピーカーでモニターすることも可能です。MONITOR OUT Cの出力ポートを指定しなかった場合、モニターソースとしてMONOボタンやLCRボタンを選ぶと、MONOチャンネルの信号が自動的にMONITOR OUT L/Rに振り分けられます。

**6 モニターを出力するには、MONITOR画面のOUTPUTボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してオンに設定します。**

手順3で選んだモニターソースが、手順5で選択した出力先へ送られます。

**HINT**

・PHONES OUT端子からは、OUTPUTボタンのオン/オフに関係なく、常にモニター信号が出力されます。

**7 MONITOR画面のMONITOR LEVELノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作してモニターレベルを調節します。**

PHONES LEVEL LINKがONの場合、ヘッドフォンでモニターしているときは、MONITOR LEVELノブよりフロントパネルにあるPHONES LEVELコントロールの両方を使ってモニターレベルを調節します。

**HINT**

・PHONES LEVEL LINKがONの場合、MONITOR LEVELノブは、PHONES OUT端子に対しても影響します。  
・ユーザー定義キーに割り当てたMONITOR ON MASTER FADERをONにすると、モニターをマスターフェーダーでコントロールできます。

**8 必要に応じて、ディマー、モノラルに関する設定を行ないます。**

**HINT**

・モニターのオン/オフ切替、モニターソース選択、ディマーのオン/オフ切替などの操作をユーザー定義キーに割り当てることも可能です(→P.196)。

# キュー機能を利用する

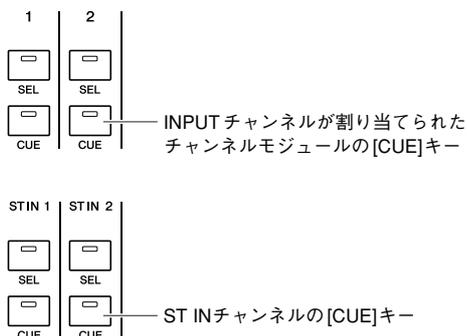
ここではLS9のキュー機能について説明します。

## キューのグループについて

LS9のキュー信号は、次の3つのグループに分類できます。

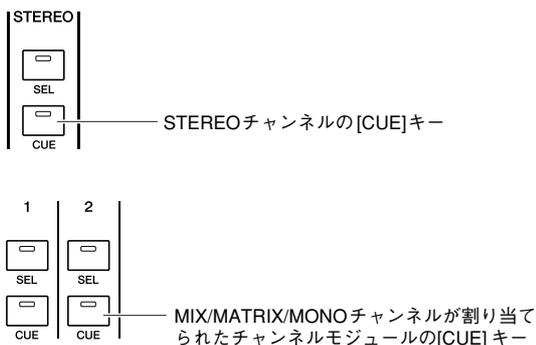
### ① INPUT CUEグループ

インプット系チャンネルのキュー信号です。このグループのキューを有効にするには、INPUTチャンネルが割り当てられたチャンネルモジュール、またはST INチャンネルの[CUE]キーを押してオンに切り替えます。



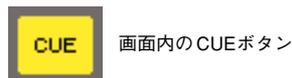
### ② OUTPUT CUEグループ

アウトプット系チャンネルのキュー信号です。このグループのキューを切り替えるには、STEREO MASTERセクションの[CUE]キーを押すか、MIX/MATRIX/MONOチャンネルが割り当てられたチャンネルモジュールの[CUE]キーを押してオンに切り替えます。



### ③ その他のCUEグループ

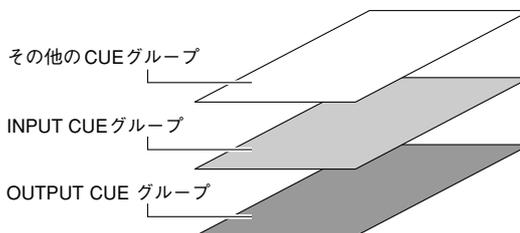
画面に表示されるボタンを使って操作するキュー信号です。エフェクトを割り当てたRACK画面のCUEボタン、RECORDER画面のCUEボタン、またはDYNAMICS 1/2ポップアップウィンドウのKEY IN CUEボタンがオンになったときに、このグループが有効になります。このグループは、対応する画面を抜け出たときに、自動的に無効となります。



異なるグループどうしで、同時にキューをオンにすることはできません。通常は、あとから押された[CUE]キー（または画面内のCUE/KEY IN CUEボタン）の属するグループが優先され、以前に選択されていたグループの[CUE]キーは解除されます。

ただし、特定の順番でキュー信号のグループを切り替えた場合、現在のキューを解除したときに、直前に選ばれていたグループの[CUE]キーの設定状態が再現されます。

次の図は、[CUE]キーの優先順位を表したものです。下から上へとグループを切り替えた後で、上にあるグループのキューを解除すると、すぐ下のグループで直前に選ばれていた[CUE]キーの状態が再現されます。



たとえば、OUTPUT CUEグループ→INPUT CUEグループ→その他のCUEグループの順にグループを切り替えた場合、[CUE]キー（CUE/KEY IN CUEボタン）を解除していくことで、1つ前に選んでいたグループの[CUE]キーの状態が順番に再現されます。ただし、CUE MODEがLAST CUEの場合は、[CUE]キーの状態は再現されません。

## キュー機能の操作

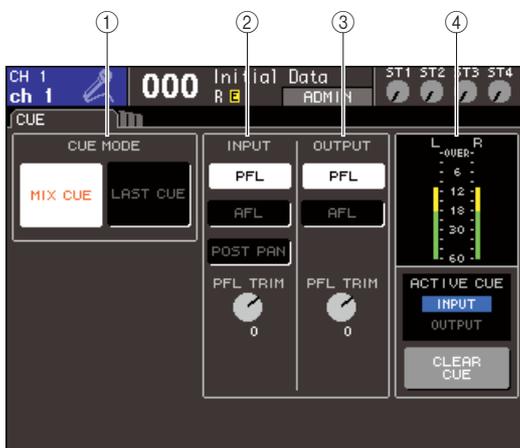
ここでは、任意のチャンネルの[CUE]キーを使って、キュー信号をモニターする方法を説明します。

### NOTE

- ・ キュー信号はモニター信号と同じ出力先に送られます。このためモニター出力をオフにしまうと、接続したモニタースピーカーなどにキュー信号が送られませんのでご注意ください。ただし、フロントパネルのPHONES OUT端子からは、モニターのオン/オフ設定とは関係なく、常にキュー信号が出力されます。モニター機能の設定については「モニター機能を利用する」(→ P.146)をご参照ください。

## 1 DISPLAY ACCESSセクションの[MONITOR]ボタンを繰り返し押し、CUE画面を表示させます。

CUE画面では、キューの設定状況を確認したり、キューのオン/オフを切り替えたりできます。



### ① CUE MODEフィールド

同じグループ内で複数の[CUE]キーがオンになったときの動作を指定します。

### ② INPUTフィールド

インプット系チャンネルからキュー出力される信号の位置を次の中から選択します。

- **PFL(プリフェーダーリッスン) ボタン**  
フェーダー直前の信号を出力
- **AFL(アフターフェーダーリッスン) ボタン**  
[ON]キー直後の信号を出力
- **POST PAN(ポストパン) ボタン**  
パン直後の信号を出力
- **PFL TRIMノブ**  
PFLを選んだ場合は、 $-20\text{dB} \sim +10\text{dB}$ の範囲でキュー信号の出力レベルを調整できます。

### NOTE

- ・ POST PANボタンをオンにすると、インプットのCUEを使ってLCRモードに設定したインプット系チャンネルからMONOバスへ送られる信号をモニターできなくなりますのでご注意ください。

### ③ OUTPUTフィールド

アウトプット系チャンネルからキュー出力される信号の位置を次の中から選択します。

- **PFL(プリフェーダーリッスン) ボタン**  
フェーダー直前の信号を出力
- **AFL(アフターフェーダーリッスン) ボタン**  
[ON]キー直後の信号を出力
- **PFL TRIMノブ**  
PFLを選んだ場合は、 $-20\text{dB} \sim +10\text{dB}$ の範囲でキュー信号の出力レベルを調整できます。

### ④ メーターフィールド

- **CUEメーター**  
キュー信号のレベルを表示します。
- **ACTIVE CUEインジケーター**  
現在有効になっているCUEグループを表示します。
- **CLEAR CUEボタン**  
すべてのキューを解除します。

## 2 CUE MODEセクションのボタンを使って、同じCUEグループ内で複数の[CUE]キーがオンになったときの動作を選択します。

次の2つのボタンが選択できます。

- **MIX CUEボタン**  
同じCUEグループ内で[CUE]キーをオンにしたチャンネルをすべてミックスしてモニターします(MIX CUEモード)。
- **LAST CUEボタン**  
最後に[CUE]キーがオンになったチャンネルのみをモニターします(LAST CUEモード)。

### HINT

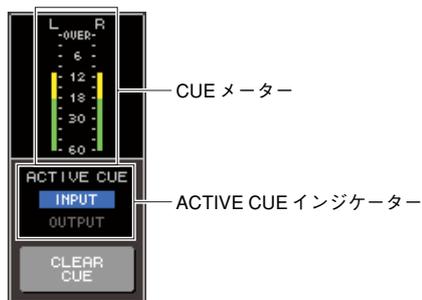
- ・ 異なるCUEグループの[CUE]キーどうしを同時にオンにすることはできません。あとから押した[CUE]キーの属するCUEグループがオンになり、そのCUEグループの信号のみがモニター可能になります。

## 3 INPUTフィールド、OUTPUTフィールドのボタンやノブを使って、それぞれのCUEグループの信号の出力位置や出力レベルを設定します。

#### 4 任意のチャンネルの[CUE]キーを押してオンに設定します。

該当するチャンネルのキュー信号が、モニター信号の出力先に送られます。

また、メーターフィールドのCUEメーターでキュー信号の出力レベルが確認できます。CUEメーターの下にあるACTIVE CUEインジケータでは、現在オンになっているCUEグループ(INPUTまたはOUTPUT)が表示されます。



#### HINT

- ・キューの操作とチャンネル選択の操作を連動させたい場合は、USER SETUP画面のPREFERENCEポップアップウィンドウで“[CUE] > [SEL] LINK”をオンに設定してください(→P.194)。

#### 5 DISPLAY ACCESS セクションの[MONITOR] ボタンを押してMONITOR画面を呼び出し、画面内のMONITOR LEVELノブを使ってキュー信号のレベルを調節します。

PHONES LEVEL LINKがONの場合、ヘッドフォンでモニターしているときは、MONITOR LEVELノブとフロントパネルにあるPHONES LEVELコントロールの両方を使ってモニターレベルを調節します。

#### 6 キューを解除するには、[CUE CLEAR]キー、または現在オンになっている[CUE]キーをもう1回押します。

CUE画面のCLEAR CUEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、すべてのキューを解除できます。

#### HINT

- ・CUE MODEセクションでMIX CUEモードとLAST CUEモードを切り替えると、すべてのキューが解除されます。
- ・ユーザー定義キーに、CLEAR CUEボタンと同じ機能を割り当てることも可能です(→P.196)。

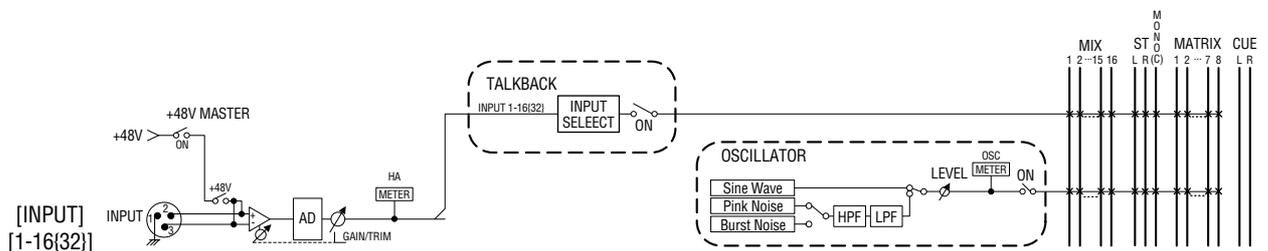
# ◆ 第15章 ◆

## トークバック/オシレーター

この章では、トークバック/オシレーターの操作方法について説明します。

### トークバック/オシレーターについて

トークバックとは、選択したINPUT端子の信号を任意のバスに送り出す機能です。主にオペレーターからの指示を演奏者やスタッフに伝える目的に利用します。また、LS9にはサイン波やピンクノイズを任意のバスに出力するオシレーターが内蔵されており、外部機器のチェックや会場の特性をテストするのに利用できます。トークバック/オシレーターの信号の流れは、次の図のとおりです。



### トークバックを利用する

INPUT 端子1～16{1～32}に入力された信号を、任意のバスに送り出します。

1 DISPLAY ACCESSセクションの[MONTOR]ボタンを繰り返し押して、TALKBACK画面を表示させます。

TALKBACK画面では、トークバックの設定状況を確認したり、トークバックのオン/オフを切り替えたりできます。



#### ① TALKBACK ONボタン

トークバックのオン/オフを切り替えます。

#### ② INPUT TO TALKBACKフィールド

INPUT 端子1～16{1～32}のうち、トークバックに利用している端子の入力感度、入力レベル、ファンタム電源のオン/オフ状態などを表示します。また、フィールド内のGAINノブを選択すれば、入力感を調節できます。

##### ● インポート選択ポップアップボタン

トークバックに利用するINPUT端子を選ぶINPUT PORT SELECTポップアップウィンドウを表示させます。

##### ● +48Vボタン

トークバックに利用するINPUT端子に供給されるファンタム電源(+48V)のオン/オフを切り替えます。

##### ● GAINノブ

トークバックに利用するINPUT端子の入力感を調節します。

##### ● 入力レベルメーター

トークバックに利用するINPUT端子に接続されたマイクの入力レベルを表示します。

#### ③ ASSIGNフィールド

トークバック信号の送り先となるバスを選択します。CLEAR ALLボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、すべての選択を解除できます。

**2** INPUT端子からの入力をTALKBACKにアサインするために、INPUT TO TALKBACKフィールドのインプット選択ポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

INPUT PORT SELECT ポップアップウィンドウが表示されます。



LS9-32

**3** IN1～16{1～32}ボタンの中から、トークバックに利用するポートにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。選択されているポート上でもう一度[ENTER]キーを押すと、選択を解除できます。

同時に選択できるポートは1系統のみです。

**4** ポートの選択が終わったら、CLOSEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押して、ポップアップウィンドウを閉じます。

**5** リアパネルのINPUT端子にマイクを接続し、TALKBACK GAINノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使ってマイクの入力感度を調節します。

INPUT端子に接続したマイクの入力レベルは、INPUT TO TALKBACKフィールドの入力レベルメーターで確認できます。また、INPUT端子にファンタム電源(+48V)を供給するには、INPUT TO TALKBACKフィールドの+48Vボタンをオンにします。

**NOTE**

- ・ファンタム電源を使用する場合は、SYSTEM SETUP画面にある+48V MASTER ON/OFFボタンをあらかじめONに設定しておいてください。
- ・HAのゲインを-14dBと-13dBの間で変化させると、内部的にPADのオン/オフが切り替わります。ファンタム電源使用中で、INPUT端子に接続されている機器のHotとCold間の出力インピーダンスに差がある場合にはノイズが発生することがあります。

**6** ASSIGNフィールドのボタンの中から、トークバックの信号の送り先となるバスを選択します(複数選択可)。

各ボタンに対応するバスは次のとおりです。

MIX 1～16 ボタン	MIXバス 1～16
MATRIX 1～8 ボタン	MATRIXバス 1～8
ST L、ST R、MONO ボタン	STEREOバス L/R、MONOバス

**HINT**

- ・CLEAR ALLボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、すべての選択を解除できます。

**7** トークバックを有効にするには、TALKBACK ONボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押してオンにします。

TALKBACK ONボタンは、[ENTER]キーを押すごとにオン/オフが切り替わります(ラッチ動作)。

オンの間、TALKBACK端子と選択したINPUT端子からの信号が、送り先のバスへと出力されます。

**HINT**

- ・ユーザー定義キーに、トークバックのオン/オフを切り替える機能を割り当てることも可能です。この場合、ラッチ動作とアンラッチ動作(キーを押している間だけオンになる)を選択できます(→P.196)。
- ・トークバックがオンのときに、トークバックディマーを使ってトークバック以外のモニターレベルを下げることもできます(→P.146)。

# オシレーターを利用する

内蔵オシレーターのサイン波やピンクノイズを任意のバスに出力します。

## 1 DISPLAY ACCESSセクションの [MONITOR] ボタンを繰り返し押し、OSCILLATOR画面を表示させます。

OSCILLATOR画面では、オシレーターの設定状況を確認したり、オシレーターのオン/オフを切り替えたりできます。



- ① **OUTPUTボタン**  
オシレーターのオン/オフを切り替えます。
- ② **MODEフィールド**  
フィールド内のボタンのいずれかにカーソルを合わせてオシレーターの種類を選択します。
- ③ **パラメーターフィールド**  
MODEフィールドで選択したオシレーターのパラメーターを調節します。フィールドに表示されるノブは、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーで操作できます。
- ④ **オシレーターレベル**  
オシレーターの出力レベルを表示します。
- ⑤ **ASSIGNフィールド**  
オシレーターの信号の送り先となるバスを選択します。CLEAR ALL ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すと、すべての選択を解除できます。

## 2 MODEフィールド内のボタンの中から、出力したい信号の種類を選択します。

選択できる信号は次のとおりです。

SINE WAVE 1CH	サイン波1チャンネル
PINK NOISE	ピンクノイズ
BURST NOISE	バーストノイズ(断続的に出力されるピンクノイズ)

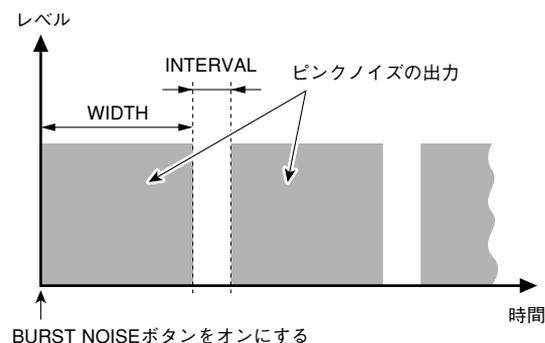
## 3 オシレーターのパラメーターを調節するには、フィールドに表示されたノブをダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを使って操作します。

パラメーターフィールドに表示されるパラメーターは、MODEフィールドで選んだオシレーターごとに異なります。オシレーターの種類と、表示されるパラメーターは次の表のとおりです。

オシレーターの種類	パラメーター
SINE WAVE 1CH	LEVEL、FREQ
PINK NOISE	LEVEL、HPF、LPF
BURST NOISE	LEVEL、HPF、LPF、WIDTH、INTERVAL

また、各パラメーターの詳細は次の表のとおりです。

パラメーター	詳細
LEVEL	オシレーターの出力レベル
FREQ	オシレーターから出力されるサイン波の周波数
HPF	ハイパスフィルター(オン/オフの切り替え、カットオフ周波数)
LPF	ローパスフィルター(オン/オフの切り替え、カットオフ周波数)
WIDTH	ノイズの長さ
INTERVAL	ノイズとノイズの間の無音部分の長さ



## 4 ASSIGNフィールドのボタンの中から、オシレーターの信号の送り先となるバスを選択します(複数選択可)。

各ボタンに対応するバスは次のとおりです。

MIX 1~16ボタン	MIXバス1~16
MATRIX 1~8ボタン	MATRIXバス1~8
ST L、ST R、MONOボタン	STEREOバスL/R、MONOバス

**HINT**  
・ CLEAR ALL ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すと、すべての選択を解除できます。

15  
トラックバック/オシレーター

**5** オシレーターを有効にするには、OUTPUT ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押してオンにします。

オシレーターの信号が、手順4で選択したバスに送られます。もう一度ボタンを選択して[ENTER]キーを押すと、オシレーターがオフになります。



- ・ユーザー定義キーに、オシレーターのオン/オフ切り替えを割り当てることも可能です(→P.196)。

# ◆ 第16章 ◆ メーター

この章では、すべてのチャンネルの入出力レベルメーターを表示するメーター画面について説明します。

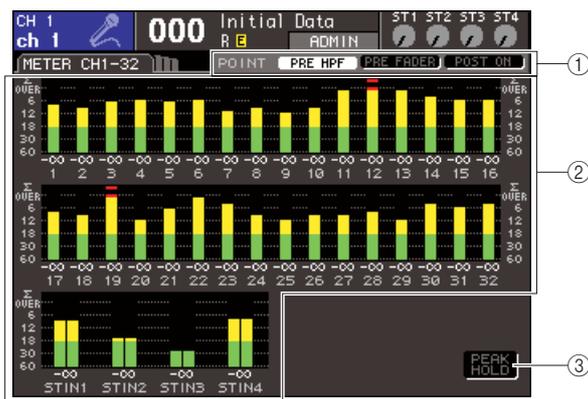
## METER画面を操作する

メーター画面を呼び出せば、すべてのチャンネルの入出力レベルを画面上に表示したり、レベルメーターのメーターポイント(レベルを検出する位置)を切り替えたりできます。

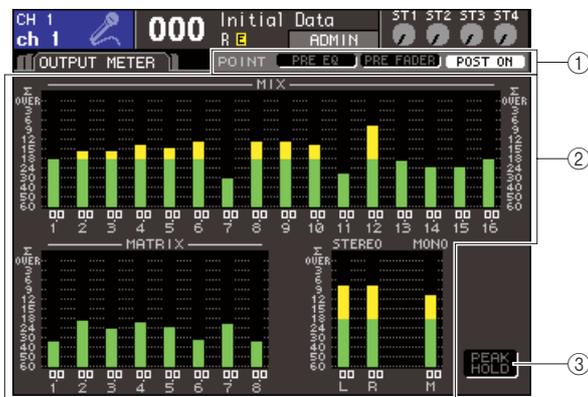
### 1 DISPLAY ACCESS セクションの[METER] ボタンを押して、メーター画面を表示させます。

メーター画面は、METER CH1-32画面、{METER CH 33-64画面}、OUTPUT METER画面、CUSTOM FADER画面に分かれています。

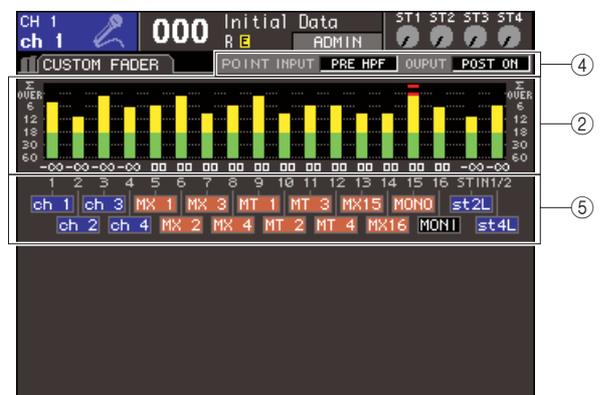
#### [METER CH1-32画面]



#### [OUTPUT METER画面]



#### [CUSTOM FADER画面]



LS9-16

#### ① メーターポイント切り替えボタン

3つのボタンを使ってインプット/アウトプット系チャンネルのメーターポイントを選択します。

#### ② レベルメーター

入出力レベルやフェーダーの値を表示します。現在のフェーダーの値を $-\infty \sim 10$ の範囲で表示します。対応するフェーダーを操作すると、リアルタイムに値が変化します。

各チャンネルにある複数のレベル検出ポイントのうち、一箇所でもオーバーすると、Σのセグメントが点灯します。

Σのセグメントのレベル検出ポイントは次のとおりです。

- ・インプット系チャンネル  
.....PRE HPF、PRE FADER、POST ON
- ・アウトプット系チャンネル  
.....PRE EQ、PRE FADER、POST ON

#### ③ PEAK HOLDボタン

このボタンをオンにすると、メーターのピークレベルが保持されます。このボタンをオフにすると、それまで保持されていたピークレベルの表示がクリアされます。

④ **メーターポイント切り替えボックス**

ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使って、インプット/アウトプット系チャンネルのメーターポイントを選択します。

⑤ **チャンネル名**

[CUSTOM FADER] LAYERにアサインされているチャンネルのチャンネル名の最初の4文字が表示されます。アサインされていないチャンネルは"----"が表示されます。

## 2 必要ならば、メーターポイント切り替えボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押して、メーターポイントを切り替えます。CUSTOM FADER画面では、メーターポイント切り替え選択ボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、[ENTER]キーを押します。

レベルメーターのメーターポイントは、インプット系チャンネルとアウトプット系チャンネルとで個別に設定できます。

選択できるメーターポイントは次のとおりです。

● **インプット系チャンネル**

- ・ PRE HPF.....ハイパスフィルター直前の位置
- ・ PRE FADER.....フェーダー直前の位置
- ・ POST ON.....チャンネルのオン/オフ直後の位置

● **アウトプット系チャンネル**

- ・ PRE EQ.....アッテネーター直前の位置
- ・ PRE FADER.....フェーダー直前の位置
- ・ POST ON.....チャンネルのオン/オフ直後の位置

メーターポイントについて詳しくは巻末のブロック図をご参照ください。

## 3 レベルメーターのピークレベルを保持させるには、PEAK HOLD ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押してオンにします。

PEAK HOLD ボタンのオン/オフは、インプット系/アウトプット系チャンネルの両方に影響します。このボタンをオフにすると、それまで保持されていたピークレベルの表示がクリアされます。


**HINT**

- ・ ユーザー定義キーに、PEAK HOLDボタンのオン/オフを切り替える機能を割り当てることも可能です(→P.196)。
- ・ PREFERENCE画面でMETER FOLLOW LAYERをONすると、LAYERキーを押す度にLAYERと同じメーター画面が表示されます。

# ◆ 第17章 ◆

## グラフィックEQ/エフェクト

この章では、内蔵のグラフィックEQとエフェクトの操作方法、および専用プロトコルによるリモート操作に対応した外部ヘッドアンプ機器 (YAMAHA AD8HR) を LS9 からリモート操作する方法について説明します。

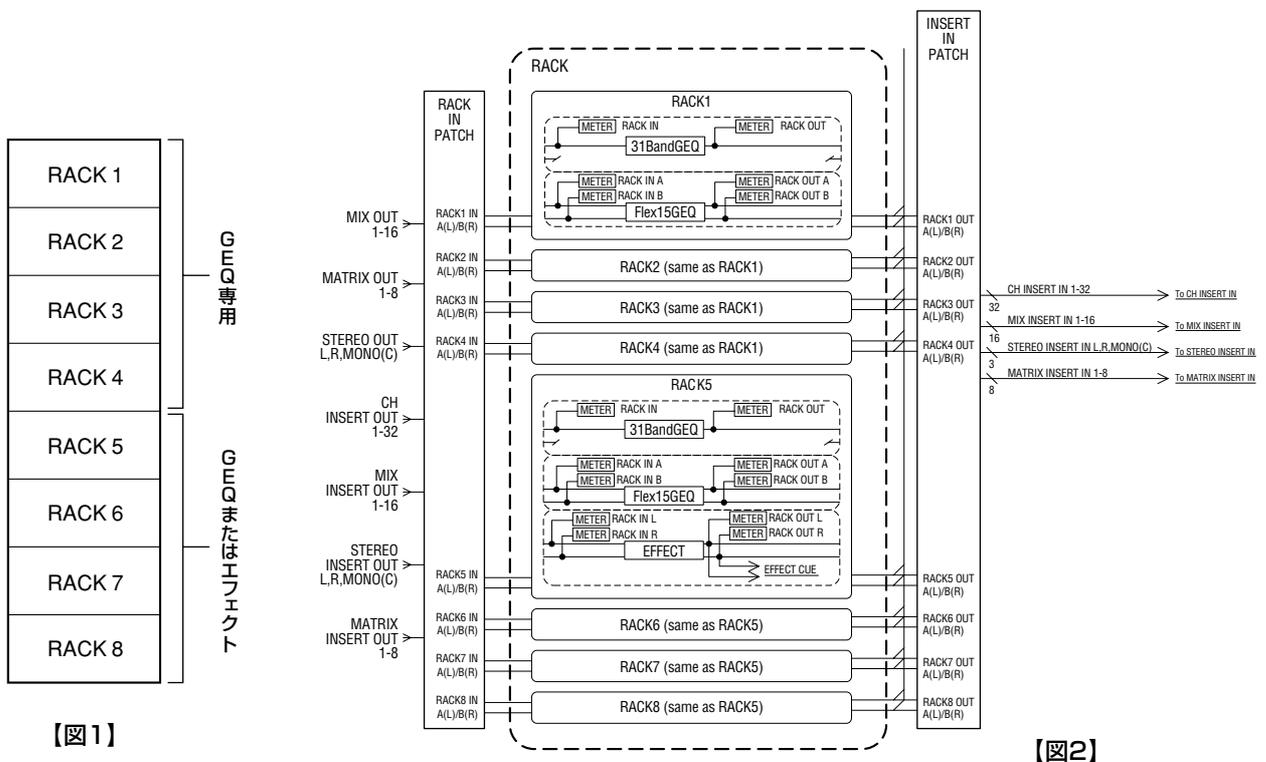
### バーチャルラックについて

LS9では、内蔵のグラフィックEQ(以下“GEQ”)やエフェクトを任意の信号経路に挿入して、信号を加工できます。

GEQは、31のバンド(帯域)を自由に操作できる31BandGEQと、31バンドのうち任意の15バンドを操作できるFlex15GEQの2つのタイプが利用できます。また、エフェクトでは48種類のエフェクトタイプが利用できます。

GEQ/エフェクトを利用するには、画面内に用意された8つのバーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウント(設置)し、それぞれのラックの入出力を任意の信号経路にパッチします。つまり、あたかも実際のラックにシグナルプロセッサやエフェクターを設置し、パッチコードを使って配線するような感覚で操作が行なえます。ラック1~4はGEQ専用、ラック5~8はGEQ/エフェクトのどちらか一方をマウントできます。【図1】

各ラックの入力と出力は、それぞれ最大2チャンネルが利用できます(ただし、“31BandGEQ”をラックにマウントしたときは、入力/出力とも常に1チャンネルになります)。バーチャルラックの信号の流れは【図2】のとおりです。



#### HINT

・ GEQ/エフェクト用のバーチャルラック以外に、外部ヘッドアンプ(YAMAHA AD8HR)をマウントするためのラックが利用できます。詳しくは「外部ヘッドアンプを利用する」(→P.175)をご参照ください。

## バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする

ここではバーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントし、ラックの入出力のパッチングを設定する方法について説明します。

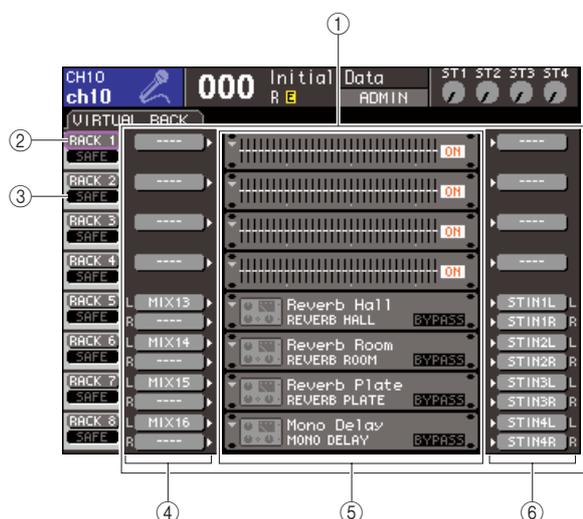
### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[RACK 1-4]キーと[RACK 5-8]キーを同時に押して、VIRTUAL RACK画面を表示させます。

VIRTUAL RACK画面ではGEQ/エフェクトをマウントしたり、入出力の設定を行ったりできます。

HINT

- ・[RACK 1-4]キーまたは[RACK 5-8]キーの片方だけを押した場合、ラック1~4またはラック5~8の中で、最後に操作したラックの設定画面(RACK 1~RACK 8画面)が表示されます。確実に操作するには、どちらか片方のキーを押したまま、もう一方のキーを押すようにしてください。

この画面に含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① GEQ/EFFECTフィールド

ラック1~8にGEQ/エフェクトをマウントしたり、ラックごとの入出力のパッチングを変更したりするフィールドです。

#### ② RACKボタン

ラックにマウントする項目を選ぶRACK MOUNTERポップアップウィンドウを表示するボタンです。このボタンは、すぐ右側に表示されているラックに対応します。

#### ③ SAFEボタン

ラックのリコールセーフのオン/オフを切り替えるボタンです。このボタンは、すぐ右側に表示されているラックに対応します。

#### ④ INPUTボタン

ラックの入力元を選択するOUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示します。

#### ⑤ バーチャルラック

GEQ/エフェクトをマウントする8つのバーチャルラックです。ラック1~4はGEQ専用、ラック5~8はGEQ/エフェクトのどちらか一方をマウントできます(ただし、内蔵エフェクトのタイプによっては、ラック5/7にしかマウントできないものもあります)。

バーチャルラックにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、すでにGEQ/エフェクトがマウントされているかどうかに応じて、次のように動作が変化します。

##### ●すでにGEQ/エフェクトがマウントされているラックの場合

GEQ/エフェクトの各種パラメーターを操作するRACK 1~RACK 8画面が表示されます。

##### ●空のラックの場合

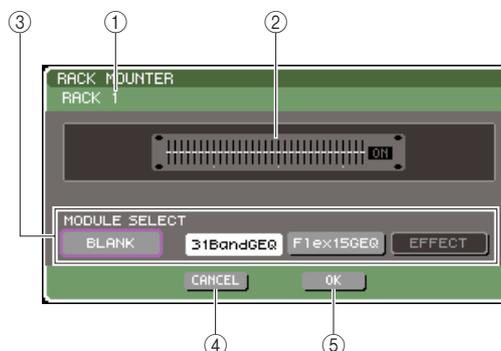
ラックにマウントするGEQ/エフェクトを選択するRACK MOUNTERポップアップウィンドウが表示されます。

#### ⑥ OUTPUTボタン

ラックの出力先を選ぶINPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。

### 2 ラックにGEQ/エフェクトをマウントするには、そのラックに対応するRACKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

RACK MOUNTERポップアップウィンドウが表示されます。



#### ① ラック番号

選択されたラックの番号を表示します。

#### ② バーチャルラック

GEQ/エフェクトをマウントするバーチャルラックです。

### ③ MODULE SELECTボタン

ラックにマウントするGEQ/エフェクトを選び各種ボタンです。それぞれのボタンの機能は、次のとおりです。

#### ● BLANK ボタン

ラックに現在マウントされているGEQ/エフェクトを解除して、ラックを空にします。

#### ● 31 BandGEQ ボタン

31BandGEQをラックにマウントします。

#### ● Flex15GEQ ボタン

Flex15GEQをラックにマウントします。

#### ● EFFECT ボタン

エフェクトをラックにマウントします。ラック1～4では、このボタンは無効です。



・マウントする項目を変更したときや、マウントを解除したときは、入出力のバッチが解除されます。

### ④ CANCEL ボタン

RACK MOUNTERポップアップウィンドウで行なった変更を取り消してウィンドウを閉じます。

### ⑤ OK ボタン

RACK MOUNTERポップアップウィンドウで行なった変更を確認してウィンドウを閉じます。



・ラックにマウントされたGEQ/エフェクトを解除してウィンドウを閉じると、そのGEQ/エフェクトのパラメーターの設定はすべて破棄されますのでご注意ください。ウィンドウを閉じる前であれば、再び同じGEQ/エフェクトをマウントすることで、設定内容を復帰させることができます。



・GEQ/EFFECTフィールドに並ぶ空のラックにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押して、RACK MOUNTER ポップアップウィンドウを表示させることも可能です。

**3** MODULE SELECTの各種ボタンを使ってマウントする項目を選び、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

**4** ラックの入力元を選ぶには、そのラックに対応するINPUTボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ラックの入力元を選択するOUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウが表示されます。



#### ① チャンネル切り替えタブ

ウィンドウ下部に表示されるチャンネルの種類を切り替えるタブです。

#### ② チャンネル選択ボタン

入力元を選ぶボタンです。3つのタブを使って、ウィンドウに表示される入力元のグループを切り替えます。

#### ③ CLOSE ボタン

ポップアップウィンドウを閉じます。

このポップアップウィンドウで選択できる入力元は次のとおりです。

タブの名称	ボタンの名称	入力元
OUT CH (*1)	MIX 1～16	MIXチャンネル1～16の出力
	MTRX 1～8	MATRIXチャンネル1～8の出力
	ST L、STR、MONO	STEREO(L/R)チャンネルの出力、MONO(C)チャンネルの出力
CH 1-32 (INSERT OUT)	CH 1～32	INPUT チャンネル1～32のインサートアウト
OUT CH (INSERT OUT)	MIX 1～16	MIXチャンネル1～16のインサートアウト
	MTRX 1～8	MATRIXチャンネル1～8のインサートアウト
	ST L、STR、MONO	STEREO(L/R)チャンネルのインサートアウト、MONO(C)チャンネルのインサートアウト

\*1: 31BandGEQ、Flex15GEQの場合は選択できません。



・31BandGEQ、Flex15GEQの入力元として特定のチャンネルのインサートアウトを選択した場合、自動的にラックの出力先に同じチャンネルのインサートインが設定されます。またインサートアウトを解除すると、自動的にインサートインも解除されます。インサートアウト/インについては「チャンネルに外部機器をインサート接続する」(→P.101)をご参照ください。

## 5 必要に応じてタブを切り替え、利用する入力元を選んでください。

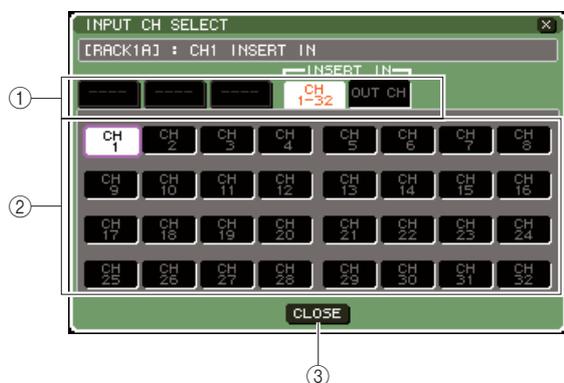
OUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウで入力元を選択すると、パッチの変更を確認するダイアログが表示されます。操作を確定するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してください。

### HINT

- ・パッチ変更を確認するダイアログを表示させないようにすることも可能です(→P.194)。
- ・31BandGEQを選んだときは1チャンネル、それ以外は2チャンネルの入力を選択可能です。

## 6 そのラックに対応するOUTPUTボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ラックの出力先を選択するINPUT CH SELECTポップアップウィンドウが表示されます。



### ① チャンネル切り替えタブ

ウィンドウ下部に表示されるチャンネルの種類を切り替えるタブです。

### ② チャンネル選択ボタン

出力先を選ぶボタンです。

### ③ CLOSEボタン

ポップアップウィンドウを閉じます。

このポップアップウィンドウで選択できる出力先は次のとおりです(複数選択可)。

タブの名称	ボタンの名称	出力先
CH 1-32 (*1)	CH 1～32	INPUT チャンネル1～32の入力
CH33-64 (*1) (LS9-32のみ)	CH 33～64	INPUT チャンネル33～64の入力
STIN (*1)	STIN1L/1R～ 4L/4R	ST IN チャンネル1～4の入力
CH 1-32 (INSERT OUT)	CH 1～32	INPUT チャンネル1～32のインサートイン
OUT CH (INSERT OUT)	MIX 1～16	MIXチャンネル1～16のインサートイン
	MTRX 1～8	MATRIXチャンネル1～8のインサートイン
	ST L、ST R、 MONO	STEREO(L/R)チャンネルのインサートイン、 MONO(C)チャンネルのインサートイン

\*1: 31BandGEQ、Flex15GEQの場合は選択できません。

### HINT

- ・31BandGEQ、Flex15GEQの出力先として特定のチャンネルのインサートインを選択した場合、自動的にそのラックの入力元として同じチャンネルのインサートアウトが設定されます。またインサートインを解除すると、自動的にインサートアウトも解除されます。

## 7 必要に応じてタブを切り替え、利用する出力先を選んでください。

INPUT CH SELECTポップアップウィンドウで出力先を選択すると、パッチの変更を確認するダイアログが表示されます。操作を確定するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してください。

### HINT

- ・パッチ変更を確認するダイアログを表示させないようにすることも可能です(→P.194)。
- ・ラックの出力先は、複数に指定できます。
- ・31BandGEQを選んだときは1チャンネル、それ以外は2チャンネルの出力を指定できます。

## 8 リコールセーフのオン/オフを切り替えるには、そのラックに対応するSAFEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

リコールセーフをオンに設定したラックは、シーンをリコールしても、ラックの内容やパラメーターが変化しません。リコールセーフについては「リコールセーフ機能を使う」(→P.140)をご参照ください。

### HINT

- ・ラックにマウントしたGEQ/エフェクトの種類とパラメーターの設定、または入力元/出力先の設定は、シーンの一部として保存されます。

## グラフィックEQの操作

### グラフィックEQについて

LS9のGEQは、ラック1～8にマウントして、各チャンネルのインサートアウト/インなどにパッチして利用します。バンドごとのブースト/カット量は、トップパネル上のフェーダーや[ON]キーを使って操作することも可能です。

GEQのタイプには次の2種類があります。

#### ● 31BandGEQ

モノラル仕様の31バンドGEQです。バンド幅は1/3オクターブ刻み、ブースト/カットの可変幅は±15dBで、31のすべてのバンドでブースト/カット量を調節できます。31BandGEQをラックにマウントした場合、ラックの入出力は1チャンネルずつ利用できます。



#### ● Flex15GEQ

モノラル仕様の15バンドGEQです。バンド幅は1/3オクターブ刻み、ブースト/カットの可変幅は±15dBです。Flex15GEQでは、31BandGEQと同じ31バンドのうち、任意の15バンドまでブースト/カット量を操作できます(15バンドを使い切った後は、設定済みのいずれかのバンドをフラットに戻すまで、新しいバンドのブースト/カットは行なえません)。

Flex15GEQを選んだラックは、同じラックの中に2つのFlex15GEQ(それぞれ“A”“B”と表示されます)がマウントされるため、ラックの入出力は2チャンネルずつ利用できます。すべてのラックにFlex15GEQをマウントすれば、最大で16のGEQを同時に使用できます。

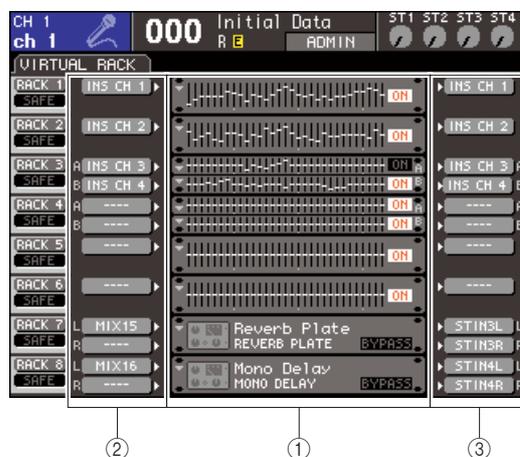


### GEQをチャンネルにインサートする

LS9のGEQは、ST INチャンネルを除く任意のチャンネルのインサートイン/アウトにパッチできます。ここでは、選択したチャンネルにGEQをインサートして使用方法を説明します。

#### 1 「バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順1～3を参考に、ラックにGEQをマウントします。

GEQのおおまかな設定内容や入出力レベルを、GEQ/EFFECTフィールドで確認できます。Flex15GEQをマウントしたラックは、GEQ2つ分(A/B)の情報が表示されます。



- ① ラック
- ② INPUT ボタン
- ③ OUTPUT ボタン



・ステレオソースを利用する場合は、1つのラックにFlex15GEQをマウントするか、奇数/偶数の順で番号が隣り合う2つのラックに31BandGEQをマウントします。このように設定しておけば、後の操作で2つのGEQをリンクさせることができます。

#### 2 INPUTボタンを使用して、ラックの入力元を選択するOUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させ、いずれかのチャンネルのインサートアウトを選びます。

GEQの入力にインサートアウトが割り当てられます(OUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウの詳細は→P.159)。



・入力元に特定のチャンネルのインサートアウトを選択した場合、自動的にラックの出力先として同じチャンネルのインサートインが設定されます。インサートアウト/インについては「チャンネルに外部機器をインサート接続する」(→P.101)をご参照ください。

### 3 OUTPUTボタンを使用して、ラックの出力先を選択するINPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させ、GEQの出力を割り当てるインサートインを選びます(複数選択可)。

GEQの出力にインサートインが割り当てられます (INPUT CH SELECTポップアップウィンドウの詳細は→P.160)。

#### HINT

- ・出力先に特定のチャンネルのインサートインを選択した場合、自動的にラックの入力元として同じチャンネルのインサートアウトが設定されます。

### 4 GEQ/EFFECTフィールドのラックの中から、GEQをマウントしたラックにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

GEQ/エフェクトの各種パラメーターを操作するRACK画面が表示されます。

#### HINT

- ・[RACK 1-4]キー、または[RACK 5-8]キーを押してRACK画面を呼び出すことも可能です。[RACK 1-4]キーを繰り返し押しすとRACK1~4画面、[RACK 5-8]キーを繰り返し押しすとRACK5~8画面/EXTERNAL HA画面が切り替わります。
- ・31BandGEQとFlex15GEQのRACK画面の表示は、ほぼ共通です。ただし、Flex15GEQでは、1つのラックにマウントした2つのGEQ(A/B)を個別に表示して操作します。



#### ① GEQ ON/OFFボタン

現在選ばれているGEQのオン/オフを切り替えます。

#### ② FLATボタン

現在選ばれているGEQのすべてのバンドを0dBに戻します。

#### ③ INPUTボタン

ラックの入力元を選ぶOUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。操作方法は、GEQ/EFFECTフィールドのINPUTボタンと同じです。

#### ④ OUTPUTボタン

ラックの出力先を選ぶINPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。操作方法は、GEQ/EFFECTフィールドのOUTPUTボタンと同じです。

### ⑤ GEQ LINKボタン

隣り合ったGEQどうしを連動させるボタンです。31BandGEQの場合は、奇数→偶数の順にラック番号が隣り合ったGEQどうしが連動します。また、Flex15GEQの場合は、同じラック内のGEQ(A)とGEQ(B)が連動します。

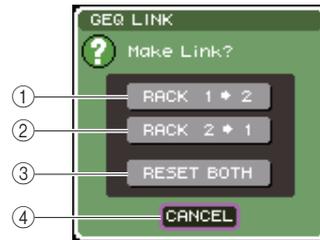
#### NOTE

- ・GEQ LINKボタンは、リンクが可能なときだけ表示されます。

### 5 2系統のGEQをリンクさせるには、GEQ LINKボタンをオンにします。

奇数→偶数の順にラック番号が隣り合った31BandGEQ、またはFlex15GEQを選んだときは、GEQ LINKボタンを使って2系統のGEQをリンクさせることができます。ステレオソースを同じ設定のGEQで処理したいときに便利です。

GEQ LINKボタンをオンにすると、次のようなポップアップウィンドウが表示されます。ポップアップウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① RACK x→yボタン (“x”、“y”はラック番号、またはラック番号とA、Bのアルファベット)

xのパラメーターをyにコピーしてからリンクします。

#### ② RACK y→xボタン

yのパラメーターをxにコピーしてからリンクします。

#### ③ RESET BOTHボタン

両方のパラメーターを初期化してからリンクします。

#### ④ CANCELボタン

リンクを中止してポップアップウィンドウを閉じます。

リンクを確定するにはCANCEL以外のいずれかのボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押してください。なお、GEQをリンクさせると、GEQ/EFFECTフィールドにリンク状態を表すマークが表示されます。



リンクを表すマーク

**6** GEQをオンにするには、GEQ ON/OFF ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

GEQをオンしたら、GEQの各バンドを調節します。GEQの操作方法については、次の「31BandGEQを操作する」または「Flex15GEQを操作する」(→P.164)をご参照ください。

**7** パッチしたチャンネルのINSERTがオンになっているかどうかを確認します。

詳細は「チャンネルに外部機器をインサート接続する」(→P.101)をご参照ください。

**31 BandGEQを操作する**

ここでは、31 BandGEQの操作方法を説明します。

**1** 「バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順1~3を参考にして、ラックにGEQをマウントします。

31 BandGEQがマウントされたラックには、大まかな設定内容が表示されます。



ラックイメージ表示部

**2** GEQ/EFFECTフィールドのラックの中から、GEQをマウントしたラックにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

GEQの各種パラメーターを操作するRACK画面が表示されます。

なお、RACK画面は[RACK 1-4]キー、または[RACK 5-8]キーを押して呼び出すことも可能です。[RACK 1-4]キーを繰り返し押すとRACK1~4画面、[RACK 5-8]キーを繰り返し押すとRACK5~8画面/EXTERNAL HA画面が切り替わります。



LS9-32

**① EQグラフ**

31 BandGEQの現在のおおまかな特性を表示します。

**② フェーダー**

31 BandGEQの各帯域のブースト/カット量を表示するフェーダーです。現在カーソルで選択されているフェーダーに対応する周波数と設定値が、フェーダーの下に表示されます。

**③ FADER ASSIGNフィールド**

トップパネルのフェーダーを使って各バンドのブースト/カット量を操作するとき使用するフィールドです。

**④ GEQ ON/OFF ボタン**

現在選ばれているGEQのオン/オフを切り替えます。

**⑤ FLAT ボタン**

現在選ばれているGEQのすべてのバンドを0dBに戻します。

**⑥ INPUT ボタン**

ラックの入力元を選択するOUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。

**⑦ OUTPUT ボタン**

ラックの出力先を選ぶINPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。

**⑧ GEQ LINK ボタン**

隣り合ったGEQどうしを連動させるボタンです。

**NOTE**

・GEQ LINK ボタンは、リンクが可能ときだけ表示されません。31BandGEQの場合は、奇数→偶数の順で番号が隣り合った2つのラックに31BandGEQがマウントされているときに、このボタンが表示されます。

**3** 入力元/出力先を正しく設定してから、GEQ ON/OFF ボタンを使用して31 BandGEQをオンにします。

**4** 各バンドのブースト/カットを行なうには、カーソルを目的のフェーダーに合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

**5** トップパネルのフェーダーを使って各バンドのブースト/カットを行なうには、次のように操作します。

**① FADER ASSIGNフィールドのボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。**

ボタンがオンになると、画面上のフェーダーが白く変わり、トップパネルのフェーダーを使って操作できるようになります。

● LS9-16の場合

LS9-16では、選択したボタンによって操作できる帯域が異なります。すべての帯域を調節するには、ボタンを切り替えながら操作を行います。

ボタンの名称	帯域
[20-630]ボタン	20Hz～630Hzまでの16バンド
[125-4k]ボタン	125Hz～4kHzまでの16バンド
[630-20k]ボタン	630Hz～20kHzまでの16バンド



● LS9-32の場合

[20-20K] ボタンだけが選択できます。このボタンをオンにすると、トップパネル上のフェーダー 1～31 を使用して、31 のすべての帯域を操作できます。

② フェーダーを操作します。

該当する周波数の帯域がブースト/カットされます。



- ・トップパネルのフェーダーが中央(フラット)の位置にあるとき、対応する [ON] キーが消灯します。これは、その帯域が変更されていないことを表します。フェーダーを少しでも上下させると、[ON] キーが点灯し、その帯域が変更されたことを表します。なお、点灯した [ON] キーを押して消灯させると、該当する帯域がフラットに戻ります。

③ 操作が終わったら、FADER ASSIGN フィールドのボタンをオフにします。

トップパネルのフェーダーや [ON] キーの機能が、以前の状態に戻ります。



- ・FADER ASSIGN フィールドのボタンがオンのときは、ディスプレイを他の画面やラックに切り替えると、トップパネルのフェーダーの割り当てが強制的に解除されます。
- ・ただし、再び同じラックを表示させたときに、自動的に以前操作していた帯域がフェーダーに割り当てられます。
- ・FADER ASSIGN のオン/オフは、すべての GEQ に対して一括して機能します。

6 現在表示されている31BandGEQの設定を他のラックのGEQにコピーしたり、初期化したりするには、画面上部のツールボタンを使用します。

これらのボタンを操作する方法については「ツールボタンを使う」(→P.35)をご参照ください。



- ・31BandGEQで使用しているバンド数が15バンド以下の場合、その設定を Flex15GEQ にコピーすることも可能です。



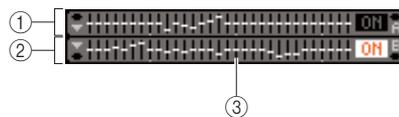
- ・GEQの設定は、専用のライブラリーを使っていつでも保存/読み込みが行なえます(→P.174)。

## Flex15GEQを操作する

ここでは、Flex15GEQの操作方法を説明します。

1 「バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順1～3を参考にして、ラックにGEQをマウントします。

Flex15GEQがマウントされたラックでは、GEQ2つ分(A/B)の情報が表示されます。



- ① GEQ(A)
- ② GEQ(B)
- ③ ラックイメージ表示部

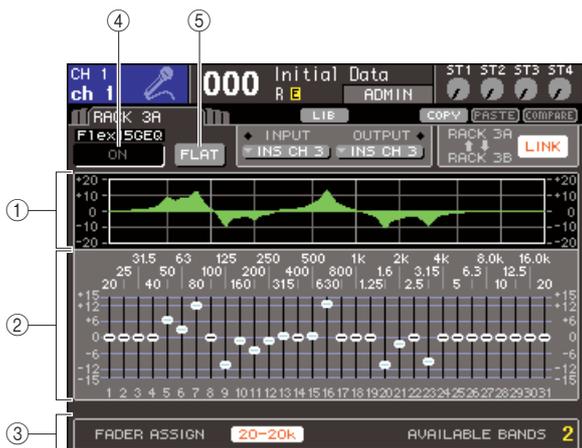


- ・Flex15GEQをマウントすると、1つのラックにモノラル31バンドのGEQが2つ(A/B)入ります。ただし、調節できるバンドの数は、1つにつき最大15バンドに制限されています。

2 Flex15GEQをマウントしたラックにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

GEQ(A)またはGEQ(B)の各種パラメーターを操作する RACK画面が表示されます。

RACK画面を切り替えるには、[RACK 1-4]キー (RACK1～4画面)、または[RACK 5-8]キー (RACK5～8画面/EXTERNAL HA画面)を繰り返し押します。Flex15GEQをマウントしたラックは、RACK画面が xA、xBのように個別に表示されます(xはラック番号)。



① EQグラフ

Flex15GEQの現在のおおまかな特性を表示します。

② フェーダー

Flex15GEQの各帯域のブースト/カット量を表示するフェーダーです。現在カーソルで選択されているフェーダーに対応する周波数と設定値が、フェーダーの下に表示されます。

③ FADER ASSIGN フィールド

フェーダーを使って各バンドのブースト/カット量を操作するとき使用するフィールドです。“AVAILABLE BANDS”の右側に、現在のFlex15GEQで操作可能な残りのバンド数(最大15)が常時表示されます。

④ GEQ ON/OFF ボタン

現在選ばれているGEQのオン/オフを切り替えます。

⑤ FLAT ボタン

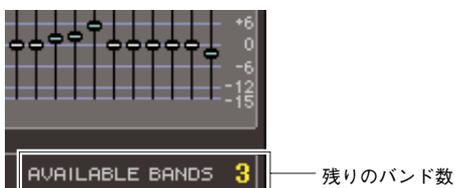
現在選ばれているGEQのすべてのバンドを0dBに戻します。

3 [RACK 1-4] キー (RACK1～4画面の場合)、または [RACK 5-8] キー (RACK5～8画面の場合) を使ってA/BどちらかのGEQを選び、入力元/出力先を正しく設定してから、Flex15GEQをオンにします。

4 各バンドのブースト/カットを行なうには、カーソルを目的のフェーダーに合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作します。

Flex15GEQの2つのGEQ(A/B)は、操作可能なバンドの数がそれぞれ任意の15バンドまでに制限されています。

操作可能な残りのバンド数は、FADER ASSIGNフィールドの“AVAILABLE BANDS”の右側に表示されます。15バンドすべてを使いきると、フェーダーを上下させたいずれかのバンドをフラットに戻さない限り、それ以外のバンドは操作できなくなります。



5 トップパネルのフェーダーを使って各バンドのブースト/カットを行なうには、次のように操作します。

① FADER ASSIGNフィールドのボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを押します。

機種別の動作やボタンの役割については、「31BandGEQを操作する」(→P.163)の手順5をご参照ください。

ボタンがオンになると、画面上のフェーダーが白く変わり、トップパネルのフェーダーを使って操作できるようになります。

② フェーダーを操作します。

該当する周波数の帯域がブースト/カットされます。操作できるバンド数は最大15です。

HINT

- ・フェーダーを少しでも上下させると、[ON]キーが点灯します。これは、その帯域が変更されたことを表します。
- ・ブースト/カットした任意のバンドをすばやくフラットに戻すには、対応する[ON]キーを押して消灯します。

③ 操作が終わったら、FADER ASSIGNフィールドのボタンをオフにします。

トップパネルのフェーダーや[ON]キーの機能が、以前の状態に戻ります。

HINT

- ・FADER ASSIGNフィールドのボタンがオンのときに、ディスプレイを他の画面やラックに切り替えると、トップパネルのフェーダーの割り当ては強制的に解除されます。ただし、再び同じラックを表示させたときに、自動的に以前操作していた帯域がフェーダーに割り当てられます。

6 現在表示されているFlex15GEQの設定を、他のラックのGEQにコピーしたり、初期化したりするには、画面上部のツールボタンを使用します。

これらのボタンを操作する方法については「ツールボタンを使う」(→P.35)をご参照ください。

HINT

- ・GEQの設定は、専用のライブラリーを使っていつでも保存/読み込みが行なえます(→P.174)。

## 内蔵エフェクトについて

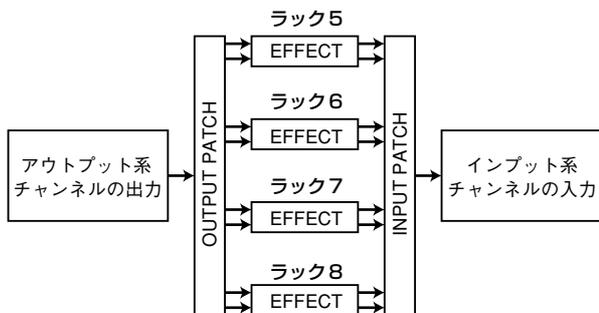
LS9の内蔵エフェクトは、ラック5～8にマウントできます。マウントしたエフェクトは、それぞれ48種類のエフェクトタイプの中から1つを選び、アウトプット系チャンネルの出力/インプット系チャンネルの入力にパッチしたり、各チャンネルにインサートしたりして利用します。

初期状態では、ラック5～8にMIXチャンネル13～16からの信号が入力され、ST IN 1～4(L/R)へと出力されます

**NOTE**

- ・内蔵エフェクトは、ラック1～4にはマウントできません。
- ・使用するエフェクトタイプによっては、ラック5、7だけにマウントできるものがあります。

内蔵エフェクトを SEND/リターン経路で使用するには、MIXチャンネルなどの出力をエフェクトの入力に、エフェクトの出力をインプット系チャンネルに割り当てます。この場合、該当するMIXチャンネルをエフェクト SEND用のマスターチャンネルとして、またインプット系チャンネルをエフェクトリターン用チャンネルとして使用します。



また、内蔵エフェクトの入出力を任意のチャンネル(ただし、ST INチャンネルを除く)のインサートアウト/インに割り当てて、そのチャンネルにインサートすることもできます。



\* ST INチャンネルを除く

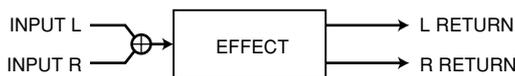
内蔵エフェクトのタイプには、L/Rチャンネルの入力信号を個別に処理する“STEREOタイプ”(2IN/2OUT)と、2系統の信号をモノラルにミックスしてから処理する“MIXタイプ”(1IN/2OUT)の2種類があります。

エフェクトのL/R入力の両方に信号経路を割り当てた場合は、STEREOまたはMIXのどちらかのエフェクトタイプが選ばれているかに応じて、L/Rチャンネルの処理方法が次のように異なります。

● STEREOタイプのエフェクト



● MIXタイプのエフェクト



また、2系統あるエフェクトの入力の片方だけに信号を割り当てた場合は、STEREOまたはMIXのどちらかのエフェクトタイプが選ばれていても、モノラル入力/ステレオ出力として処理されます。



## 内蔵エフェクトを SEND/リターン 経由で利用する

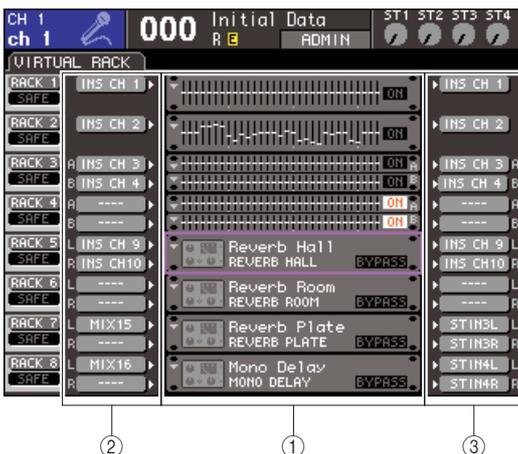
ここでは、MIXバスをエフェクト SENDバス、ST INチャンネルをエフェクトリターンチャンネルとして利用し、SEND/リターン経由でエフェクトを使用する方法について説明します。

### HINT

- ・MIXバスをエフェクト SENDバスとして使用するときは、バスのタイプとして“VARI”を選択しておきます(→P.213)。こうすれば、インプット系チャンネルごとに SENDレベルを調節できます。
- ・また、エフェクトへの入力をステレオで使用したいときは、送り先のMIXバスをステレオに指定しておく便利です(→P.213)。

### 1 「バーチャルラックに GEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順1～3を参考にして、ラックにエフェクトをマウントします。

エフェクトがマウントされたラックでは、そのエフェクトで使用しているエフェクトタイプやバイパスのオン/オフ状態が表示されます。



- ① ラック
- ② INPUTボタン
- ③ OUTPUTボタン

### 2 INPUT Lボタンを使用して OUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させ、ラックの入力元としてMIXチャンネルを選びます。

エフェクトのL入力に、エフェクト SENDとして利用するMIXチャンネルの出力が割り当てられます。OUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウの詳細は、「バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順4をご参照ください。

なお、ステレオソースを利用する場合は、ラックのL/R入力に、ステレオに設定したMIXチャンネルのL/Rを割り当ててください。

### 3 OUTPUT Lボタンを使用して INPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させ、ラックの出力先として任意のST INチャンネルのL入力を選びます。

エフェクトのL出力に、エフェクトリターンチャンネルとして使用するST INチャンネルのL入力が割り当てられます。INPUT CH SELECTポップアップウィンドウの詳細は、「バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順6をご参照ください。

なお、エフェクトの出力をステレオで使用するには、同じ要領でラックのR出力にも同じST INチャンネルのR入力を割り当てます。

### HINT

- ・エフェクトの出力先は複数選択できます。

### 4 GEQ/EFFECTフィールドのエフェクトをマウントしたラックにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

エフェクトの各種パラメーターを操作する、RACK画面が表示されます。

なお、[RACK 5-8]キーを繰り返し押し、RACK5～8画面を呼び出すことも可能です。

### HINT

- ・[RACK 5-8]キーの操作で表示されるEXTERNAL HA画面は、外部ヘッドアンプを利用するときに使用します(→P.175)。



- ① **MIX BAL.ノブ**  
エフェクトの出力信号に含まれる原音とエフェクト音のバランスを調節するノブです。
- ② **入力/出力メーター**  
エフェクト通過前/通過後の信号レベルを表示します。
- ③ **INPUT L/Rボタン**  
OUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。操作方法は、GEQ/EFFECTフィールドのINPUTボタンと同じです。
- ④ **OUTPUT L/Rボタン**  
INPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。操作方法は、GEQ/EFFECTフィールドのOUTPUTボタンと同じです。

**5** 原音とエフェクト音のミックスバランスを調節するには、MIX BAL.ノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC]キーを操作します。

MIX BAL.ノブは、エフェクトの出力信号に含まれる原音とエフェクト音のバランスを調節するノブです。このパラメーターは、すべてのエフェクトタイプに含まれています。

エフェクトを SEND/リターン経由で利用するときは、100%(エフェクト音だけ)に設定します。



・エフェクトのパラメーターの設定方法については、「内蔵エフェクトのパラメーターを操作する」(→P.170)をご参照ください。

**6** インput系チャンネルのエフェクトセンドレベルを調節するには、[HOME]キーを押して SELECTED CH VIEW画面を呼び出し、操作したいインput系チャンネルを表示させます。



- ① SENDフィールド
- ② TO MIX SEND LEVELノブ

**7** 目的のMIXバスに対応するTO MIX SEND LEVELノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC]キーを操作して、センドレベルを設定します。

この状態で、インput系チャンネルから内蔵エフェクトに信号が送られます。同じ要領で、他のインput系チャンネルからのセンドレベルも調節してください。なお、ノブにカーソルを合わせて [ENTER]キーを押すと、各チャンネルから対応するバスに送られる信号のオン/オフを切り替えたり、送出力位置 (PRE/POST) を選んだりするポップアップウィンドウが呼び出せます(→P.64)。



・手順3で選んだ STINチャンネルから該当する MIXバスへのセンドレベルは、必ず0に設定しておいてください。このセンドレベルを上げると、エフェクトの出力を同じエフェクトの入力に戻すことになり、発振を引き起こすおそれがあります。

**8** エフェクトセンドのマスターレベルを調節するには、手順2でラックの入力元に指定したMIXチャンネルを含むフェーダーレイヤーを呼び出し、対応するフェーダーを操作します。

エフェクト通過後の信号がオーバーロードしない範囲で、なるべく高いレベルに設定してください。

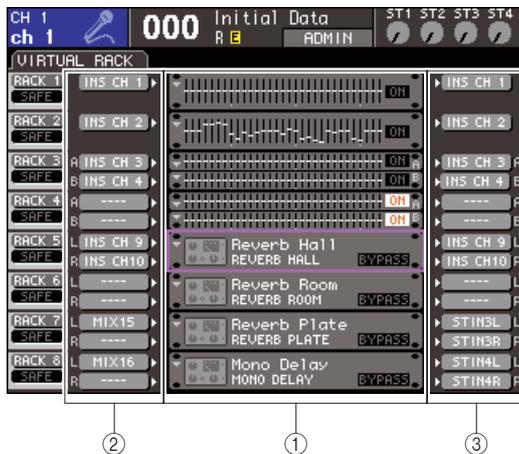
**9** 手順3で、ラックの出力先に選択したST INチャンネルのエンコーダーを操作して、エフェクトリターンレベルを調節します。

**内蔵エフェクトをチャンネルにインサートする**

ここでは、内蔵エフェクトの入出力を任意のチャンネル(ST INチャンネルを除く)のインサートアウト/インに割り当てて、チャンネルにエフェクトをインサートする方法を説明します。

**1** 「バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順1~3を参考にして、ラックにエフェクトをマウントします。

エフェクトがマウントされたラックでは、そのエフェクトで使用しているエフェクトタイプやバイパスのオン/オフ状態が表示されます。



- ① ラック
- ② INPUT ボタン
- ③ OUTPUT ボタン

**2** INPUT L ボタンを使用してOUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させ、入力元としていずれかのチャンネルのインサートアウトを選びます。

エフェクトのL入力に、インサートアウトが割り当てられます。OUTPUT CH SELECT ポップアップウィンドウの詳細は、「バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順4をご参照ください。

**3** OUTPUT Lボタンを使用してINPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させ、出力先として同じチャンネルのインサートインを選びます。

エフェクトのL出力に、インサートインが割り当てられません。

なお、ステレオソースを扱うチャンネルにインサートする場合は、同じ要領でエフェクトのR入力/R出力に、もう一方のチャンネルのインサートアウト/インサートインを割り当ててください。

**4** [HOME]キーを押してSELECTED CH VIEW画面を呼び出し、エフェクトをインサートしたチャンネルを表示させます。

**5** INSERTポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、INSERTポップアップウィンドウを表示させます。

インサートに使用する入出力ポートとして、目的のラックが選ばれていることを確認します。インサートアウト/インの詳しい操作方法は「チャンネルに外部機器をインサート接続する」(→P.101)をご参照ください。



**1** INSERT ON/OFFボタン



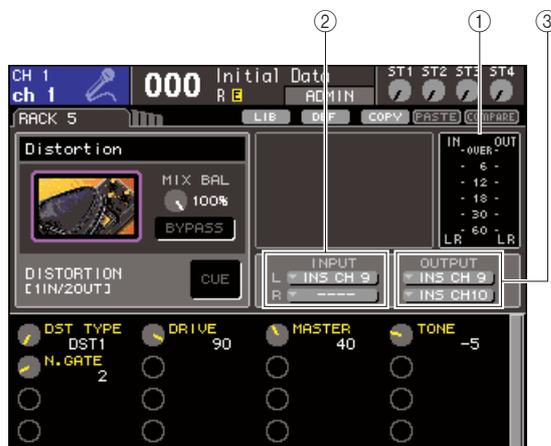
・INSERTポップアップウィンドウで、チャンネル内のインサートアウト/インの位置を変更することも可能です。

**6** エフェクトを挿入したチャンネルのINSERT ON/OFFボタンがオンになっていることを確認します。

オフになっているときは、オンに切り替えてください。この状態で、該当するチャンネルへのエフェクトのインサートが有効になります。

**7** [RACK 5-8]キーを繰り返し押し、チャンネルにインサートしたラックに対応するRACK画面を表示させます。

この画面では、エフェクトの各種パラメーターを操作します。画面に含まれる項目は、次のとおりです。



**1** 入力/出力メーター

エフェクト通過前/通過後の信号レベルを表示します。

**2** INPUT L/Rボタン

OUTPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。操作方法は、GEQ/EFFECTフィールドのINPUTボタンと同じです。

**3** OUTPUT L/Rボタン

INPUT CH SELECTポップアップウィンドウを表示させるボタンです。操作方法は、GEQ/EFFECTフィールドのOUTPUTボタンと同じです。

**8** エフェクトタイプの選択やエフェクトパラメーターの調節を行ないます。

エフェクトの操作方法については、次の「内蔵エフェクトのパラメーターを操作する」をご参照ください。



・エフェクト通過前/通過後のレベルは、RACK画面の右上に表示される入力/出力メーターで確認できます。



・エフェクトの入力/出力段で信号がオーバーロードしないように、インサートアウトの信号レベルやエフェクトパラメーターを調節してください。

**9** 手順3でラックの出力先に選択したチャンネルを含むフェーダーレイヤーを呼び出し、対応するフェーダーを操作して、適切なレベルに調節します。

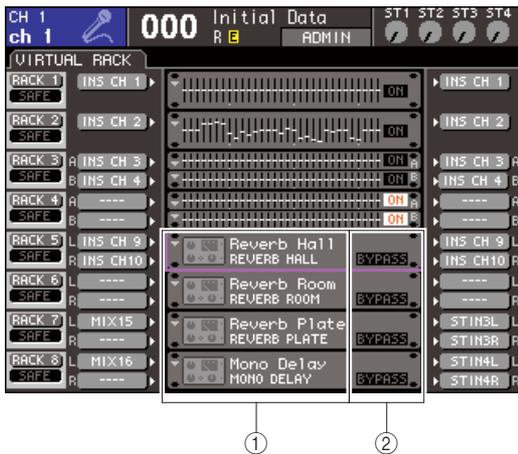
17  
グラフィックEQ / エフェクト

## 内蔵エフェクトのパラメーターを操作する

ここでは、エフェクトのタイプを変更したり、パラメーターを調節したりする操作について説明します。

### 1 「バーチャルラックにGEQ/エフェクトをマウントする」(→P.158)の手順1~3を参考にして、ラックにエフェクトをマウントします。

エフェクトがマウントされたラックでは、そのエフェクトで使用しているエフェクトタイプやバイパスのオン/オフ状態が表示されます。



- ① エフェクトタイトル/タイプ
- ② バイパスのオン/オフ状態

### 2 操作したいエフェクトがマウントされているラックにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

エフェクトの各種パラメーターを操作する、RACK画面が表示されます。  
 なお、RACK5~8画面は、[RACK 5-8]キーを繰り返し押し呼び出すことも可能です。



・[RACK 5-8]キーの操作で表示される EXTERNAL HA 画面は、外部ヘッドアンプを利用するときに表示します(→P.175)。



#### ① エフェクトタイプフィールド

エフェクトのタイトル、使用されているタイプの名称とイメージが表示されます。また、エフェクトの入出力のチャンネル数(1IN/2OUT、または2IN/2OUT)が確認できます。エフェクトタイプのイメージにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、エフェクトタイプを選択するEFFECT TYPEポップアップウィンドウが表示されます。

#### ② BYPASSボタン

エフェクトを一時的にバイパス状態にするボタンです。

#### ③ EFFECT CUEボタン

現在表示されているエフェクトの出力をキューモニターするボタンです。なお、このキュー機能は、この画面が表示されている間だけ有効です。他の画面に切り替えると、キューが自動的に解除されます。

#### ④ 特殊パラメーターフィールド

一部のエフェクトタイプに固有の特殊パラメーターを表示します。

#### ⑤ 入力/出力メーター

エフェクト通過前/通過後の信号レベルを表示します。

#### ⑥ INPUT L/Rボタン

OUTPUT CH SELECT ポップアップウィンドウを表示させるボタンです。

#### ⑦ OUTPUT L/Rボタン

INPUT CH SELECT ポップアップウィンドウを表示させるボタンです。

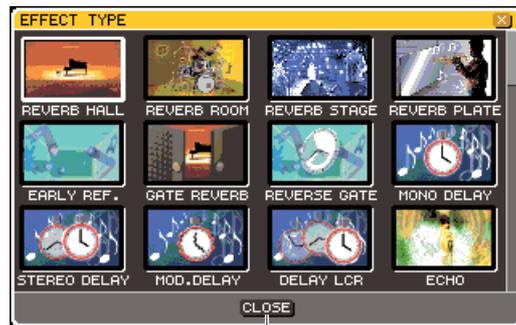
#### ⑧ エフェクトパラメーターフィールド

現在選ばれているエフェクトタイプに応じたパラメーターが表示されます。

### 3 エフェクトタイプを変更するには、次のように操作します。

#### ① エフェクトタイプのイメージにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

EFFECT TYPE ポップアップウィンドウが表示されません。



CLOSE ボタン

② **ダイヤルまたはカーソルキーを操作してカーソルを移動させ、新しいエフェクトタイプを選択します。**

カーソルを上下に動かすと、12個単位で新しいタイプが表示されます。

なお、エフェクトタイプの変更を中止したいときは、カーソルキーを使ってカーソルをCLOSEボタンに合わせ、[ENTER]キーを押します。

③ **新しいエフェクトタイプを選択したら [ENTER] キーを押します。**

EFFECT TYPE ポップアップウィンドウが自動的に閉じ、新しいエフェクトタイプが使用できるようになります。

**HINT**

・ライブラリーの設定をリコールして、エフェクトタイプを切り替えることも可能です。

**NOTE**

・エフェクトタイプ“HQ.PITCH”と“FREEZE”は、ラック5と7だけで選択できます。また、これら2種類のエフェクトタイプをコピーしても、ラック6または8にペーストすることはできません。

**4 エフェクトパラメーターを操作するには、エフェクトパラメーターフィールド内のノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作します。**

**HINT**

・エフェクトタイプごとのパラメーターの内容については、巻末の資料(→P.233)をご参照ください。

**5 必要に応じて、特殊パラメーターフィールドの設定を行ないます。**

一部のエフェクトタイプでは、特殊パラメーターフィールドに次のようなパラメーターが表示されます。

● **TEMPO**

ディレイ系、変調系のエフェクトタイプが選ばれているときに表示されます。



① **MIDI CLK ボタン**

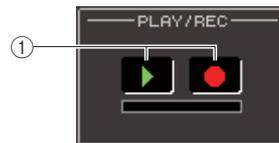
このボタンをオンにすると、現在有効なMIDIポートから入力されるMIDIタイミングクロックのテンポに合わせて、そのエフェクトのBPMパラメーターが設定されます。

② **BPM ノブ**

BPMパラメーターを手動で設定するノブです。また、ユーザー定義キーにタップテンポ機能を割り当てて、BPMを設定することも可能です(→P.172)。

● **PLAY/REC**

エフェクトタイプとしてFREEZEが選ばれているときに表示されます。

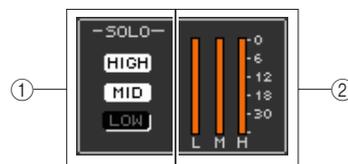


① **PLAY ボタン/REC ボタン**

フリーズエフェクトの録音(サンプリング)と再生を行ないます。詳しい操作は「フリーズエフェクトを利用する」(→P.173)をご参照ください。

● **SOLO**

エフェクトタイプとしてM.BAND DYNA.またはM.BAND COMPが選ばれているときに表示されます。



① **HIGH/MID/LOW ボタン**

選択した帯域だけを通過させるボタンです(複数選択可)。

② **ゲインリダクションメーター**

各帯域のゲインリダクション量が確認できます。

**6 現在表示されているエフェクトの出力信号だけをモニターしたいときは、EFFECT CUE ボタンをオンにします。**

**HINT**

・キューモードとしてMIX CUEモード([CUE]キーがオンのチャンネルをすべてミックスしてモニターするモード)が選ばれている場合でも、EFFECT CUEボタンをオンにすると、エフェクトの出力信号だけを優先的にモニターできます(それまでオンになっていた[CUE]キーは、一時的に強制解除されます)。

**7 現在表示されているエフェクトをバイパスさせるには、BYPASS ボタンをオンにします。**

**8 現在表示されているエフェクトの設定を、他のラックのエフェクトにコピーしたり、初期化したりしたいときは、画面上部に並ぶボタンを使用します。**

これらのボタンの操作方法については「ツールボタンを使う」(→P.35)をご参照ください。

**HINT**

・エフェクトの設定は、専用のライブラリーを使っていつでもストア/リコールが行なえます(→P.174)。

## タップテンポ機能を利用する

“タップテンポ”とは、キーを叩く間隔に応じて、ディレイエフェクトのディレイタイムや、変調系エフェクトの変調速度を指定する機能です。タップ機能を利用するには、まずユーザー定義キーにタップテンポ機能を割り当ててから、ユーザー定義キーを操作します。

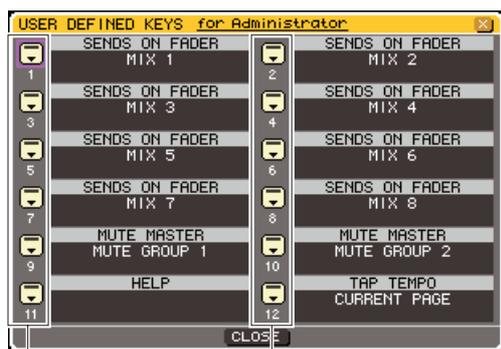
- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押し、SETUP画面のUSER SETUP画面を表示させます。



- ① USER DEFINED KEYSポップアップボタン

- 2 USER DEFINED KEYSポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、USER DEFINED KEYSポップアップウィンドウを表示させます。

USER DEFINED KEYS ポップアップウィンドウでは、ユーザー定義キー [1]～[12]に機能を割り当てます。



- ① ユーザー定義キーポップアップボタン

- 3 タップテンポ機能を割り当てたいユーザー定義キーに対応するポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

USER DEFINED KEY SETUPポップアップウィンドウが表示されます。

- 4 FUNCTIONの列で“TAP TEMPO”、PARAMETER 1の列で“CURRENT PAGE”を選択し、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

それぞれの列で項目を選ぶには、目的の列にカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。OKボタにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、手順3で選んだユーザー定義キーにタップテンポ機能が割り当てられ、USER DEFINED KEY SETUPポップアップウィンドウに戻ります。



### HINT

- ・ PARAMETER 1の列で“CURRENT PAGE”に設定すると、現在表示されているエフェクト(ラック)に対してタップテンポ機能が利用できます。
- ・ PARAMETER 1の列で“RACK x”(x=5~8)に設定すれば、タップテンポ機能を特定のエフェクト(ラック)だけで使用できます。
- ・ ユーザー定義キーについては「ユーザー定義キー」(→ P.196)をご参照ください。

- 5 [RACK 5-8]キーを繰り返し押し、操作したいエフェクトがマウントされたラックに対応するRACK画面を表示させます。

- 6 BPMパラメーターを含むエフェクトタイプを選びます。

エフェクトタイプの選択方法については、「内蔵エフェクトのパラメーターを操作する」(→ P.170)の手順3をご参照ください。

BPMパラメーターは、特殊パラメーターフィールドに表示されます。ディレイ系や変調系のエフェクトタイプに含まれており、ディレイタイムや変調速度が設定できます。



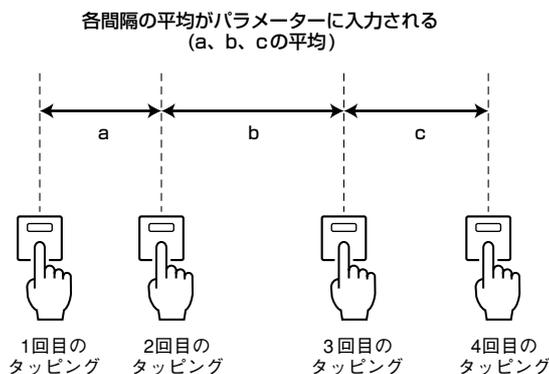
- ① BPMパラメーター



・エフェクトタイプごとのパラメーターの内容については、巻末の資料(→P.233)をご参照ください。

### 7 タップテンポ機能を割り当てたユーザー定義キーを、希望するテンポに合わせて繰り返し押しします。

キーを押した間隔の平均値(BPM)が算出され、その値がBPMパラメーターに反映されます。



・平均値が20～300BPMの範囲外の場合は無視されます。  
・特殊パラメーターフィールドのMIDI CLK ボタンをオンにすれば、現在有効なMIDIポートから入力されるMIDIタイミンクロックのテンポに応じて、BPMパラメーターの値が変化します。

## フリーズエフェクトを利用する

ここでは、簡易サンプラー機能を持つエフェクトタイプ“FREEZE”の操作方法について説明します。このエフェクトタイプが選ばれているときは、画面上の操作で録音(サンプリング)や再生が行なえます。

1 **DISPLAY ACCESS** セクションの[RACK 1-4]キーと[RACK 5-8]キーを同時に押して、VIRTUAL RACK画面を表示させます。

2 ラック5、またはラック7にエフェクトをマウントします。



・エフェクトタイプ“FREEZE”と“HQ.PITCH”は、ラック5と7だけで使用できます。

3 操作したいエフェクトがマウントされたラックにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

エフェクトの各種パラメーターを操作する、RACK画面が表示されます。  
[RACK 5-8]キーを繰り返し押しして、RACK5～8画面を呼び出すことも可能です。

### 4 エフェクトタイプとして“FREEZE”を選択します。

エフェクトタイプの選択方法については、「内蔵エフェクトのパラメーターを操作する」(→P.170)の手順3をご参照ください。

エフェクトタイプ“FREEZE”が選ばれているときは、固有のパラメーターフィールドにPLAYボタン、RECボタン、プログレスバーが表示されます。



- ① **PLAY** ボタン
- ② **REC** ボタン
- ③ **プログレスバー**



・エフェクトタイプを切り替える代わりに、エフェクトライブラリーから、エフェクトタイプ“FREEZE”を使用している設定データをリコールすることもできます。

### 5 録音(サンプリング)を開始するには、RECボタンをオンにして点灯させ、続けてPLAYボタンをオンにします。

エフェクトに入力された信号の録音が始まります。現在の録音位置は、プログレスバーで確認できます。一定時間が経過すると、自動的にそれぞれのボタンがオフになります。



・ウィンドウ内のパラメーターを操作すれば、録音時間、録音の開始方法やサンプルの再生方法などを細かく設定できます。パラメーターについての詳細は、巻末の資料(→P.233)をご参照ください。

### 6 録音したサンプルを再生するには、PLAYボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



・録音終了後に、もう一度RECボタンをオンにして録音待機状態にすると、サンプリングされた内容は消去されます。

## グラフィックEQ/エフェクトのライブラリーを操作する

グラフィックEQ/エフェクトは、設定をストア(保存)/リコール(読み込み)する専用のライブラリーが利用できません。

### GEQライブラリー

GEQの設定をストア/リコールするには、“GEQライブラリー”を使用します。このライブラリーは、LS9で使用するすべてのGEQから参照できます(ただし、31BandGEQとFlex15GEQはタイプが異なります。他のタイプのGEQにリコールすることはできません)。

ライブラリーからリコールできる設定の数は200です。000番は読み込み専用、その他のライブラリー番号は自由に読み書きが行なえます。

GEQライブラリーを呼び出すには、RACK画面にGEQが表示されているときに、画面上部のツールボタンのLIBにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



#### ① LIBボタン

ライブラリーの操作方法については「ライブラリーを使う」(→P.35)をご参照ください。

#### NOTE

- ・ストア/リコール操作は、ラック単位で行なわれます。同じラックにマウントされた2つのFlex15GEQを個別にストア/リコールすることはできません。

### エフェクトライブラリー

エフェクトの設定をストア/リコールするには、“エフェクトライブラリー”を使用します。

エフェクトライブラリーからリコールできる設定の数は199個です。1~48番の設定は読み込み専用のプリセットで、それぞれエフェクトタイプの1~48に対応しています。また、49~57番はシステムが利用する領域として予約されています。その他のライブラリー番号は、自由に読み書きが行なえます。

エフェクトライブラリーを呼び出すには、RACK5~8画面にエフェクトが表示されているときに、画面上部のツールボタンのLIBにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



#### ① LIBボタン

ライブラリーの操作方法については「ライブラリーを使う」(→P.35)をご参照ください。

#### NOTE

- ・エフェクトタイプ“HQ.PITCH”と“FREEZE”を使った設定をリコールできるのは、ラック5と7に限られます。ラック6、8にリコールすることはできません。

#### HINT

- ・MIDIメッセージ(プログラムチェンジ)を使って、ライブラリーからエフェクトの設定をリコールすることもできます(→P.180)。

## 外部ヘッドアンプを利用する

外部ヘッドアンプ (YAMAHA AD8HR) のリモートプロトコルに対応した将来発売予定のI/OカードをLS9のスロットに装着すれば、外部ヘッドアンプのファンタム電源 (+48V) のオン/オフ、ゲイン、HPFなどのパラメーターをLS9からリモート操作できます。

実際の接続例は、I/Oカードの取扱説明書をご参照ください。

### 外部ヘッドアンプをリモート操作する

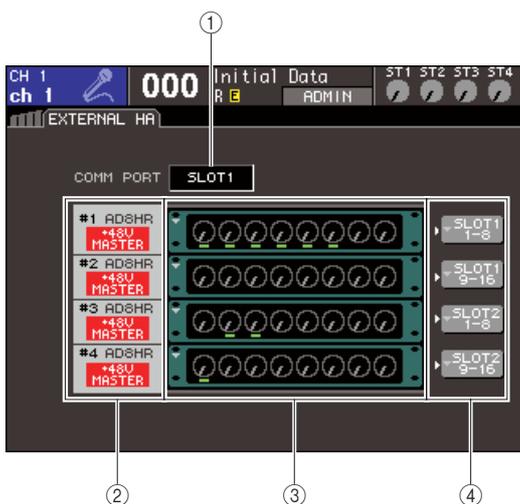
外部ヘッドアンプ (以下“外部HA”) をスロットのI/Oカード経由でLS9からリモート操作します。

#### 1 LS9と外部HAを接続します。

I/Oカードおよび、外部ヘッドアンプの取扱説明書をご参照ください。

#### 2 [RACK 5-8] キーを繰り返し押し、EXTERNAL HA画面を表示させます。

EXTERNAL HA画面に含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① COMM PORT ボックス

現在装着しているI/Oカードの通信ポートを選ぶボックスです。

#### NOTE

- ・LS9-32に装着したMY16-ES64などのEtherSoundインターフェースカードを経由して通信する場合は、必ずスロット1に装着してください。

#### ● SLOT{SLOT1}

スロット{スロット1}に装着されたI/Oカードの通信ポートを選択します。

#### ● SLOT2 (LS9-32のみ)

スロット2に装着されたI/Oカードの通信ポートを選択します。

#### ② ID/機種名/+48V Master

ラックにマウントされた外部HAの情報を表示します。ID番号は、I/Oカードに接続された機器から順に、1~2{1~4}まで自動的に割り当てられます。また、マスターファンタム電源のオン/オフ状態も確認できます。

#### ③ バーチャルラック

リモート操作が可能な外部HAをマウントする2つ{4つ}のラックです。外部HAがマウントされているときは、その設定内容 (ゲインの設定、ファンタム電源のオン/オフ、HPFのオン/オフ) が表示されます。ラックにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すと、そのラックに対応するEXTERNAL HAポップアップウィンドウが表示されます。

#### ④ EXTERNAL HA PORT SELECTポップアップボタン

ラックにマウントされた外部HAが、どの入力ポートに接続されているかを指定するEXTERNAL HA PORT SELECTポップアップウィンドウを呼び出します。

#### 3 I/Oカードの通信ポートを選ぶには、COMM PORTボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作してポートを選び、[ENTER] キーを押します。

#### 4 外部HAの入力ポートを設定するには、ラックに対応するEXTERNAL HA PORT SELECTポップアップボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

EXTERNAL HA PORT SELECTポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウに含まれる項目は次のとおりです。



#### ① PORT SELECT ボタン

外部HAが接続されている入力ポートを設定します。

#### ② NO ASSIGN ボタン

ポートの選択を解除します。

## 5 PORT SELECTボタンを使って、外部HAのオーディオ出力を接続した入力ポートを指定します。

設定が終わったら、CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、ポップアップウィンドウを閉じてください。

### NOTE

・外部HAがLS9のスロットに接続されている場合、必ず手動で適切な入力ポートを設定してください。間違った設定にすると、インプット系チャンネルに入力ポートをバッチするときに、外部HAが正しく認識されません。

## 6 外部HAをリモート操作するには、操作したい外部HAがマウントされたラックにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

EXTERNAL HAポップアップウィンドウが表示されます。ここでは、LS9のディスプレイに表示されるノブやボタン、またはトップパネルのダイヤルなどを使用して外部HAをリモート操作できます。



### ① ラック切り替えボタン

EXTERNAL HAポップアップウィンドウに表示されるラックを切り替えます。

### ② +48V MASTER

REMOTE端子に外部HAが接続されている場合は、マスターファンタム電源のオン/オフ状態が表示されます(オン/オフの切り替えは、外部HA本体で行ないます)。

### ③ +48Vボタン

チャンネルごとのファンタム電源のオン/オフを切り替えます。

### ④ GAINノブ

外部HAのゲイン量を表示します。値を調節するには、ノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作します。

### ⑤ HPFノブ/ONボタン

外部HAに内蔵されているハイパスフィルターのオン/オフ切り替え、およびカットオフ周波数の調節を行ないます。

### HINT

- ・新規にAD8HRを接続すると、上記の画面はAD8HRの設定状態を反映した内容になります。
- ・AD8HRが接続されていなくても、上記のノブやボタンは表示されますので、AD8HRがない状態でノブやボタンを設定し、その内容をシーンにストアしておくことが可能です。

## 7 LS9のインプットチャンネルに外部HAをリモート操作するには、[HOME]キーを押してSELECTED CH VIEW画面を呼び出し、操作したいチャンネルを表示させます。



### ① HAポップアップボタン

## 8 HAポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、HA/PATCHポップアップウィンドウを表示させます。



### ① 入力ポートポップアップボタン

## 9 入力ポートポップアップボタンを押して、外部HAが割り当てられた入力ポートを選びます。

このように設定すれば、外部HAをLS9本体のHAと同様に使用できます。HA/PATCHポップアップウィンドウについては「HA(ヘッドアンプ)を設定する」(→P.57)をご参照ください。

### HINT

- ・外部HAの設定は、シーンの一部として保存されます(ただしマスターファンタムのオン/オフ、ハイパスフィルターのオン/オフおよびカットオフ周波数の設定は除きます)。
- ・LS9のパネルLEDの輝度を調節すると、外部HAのLEDにも反映されます。

# ◆ 第18章 ◆

## MIDI

この章では、外部からLS9にMIDIメッセージを送ってLS9のパラメーターを操作したり、逆にLS9の操作に応じてMIDIメッセージを外部に出力したりする方法について説明します。

### LS9のMIDIについて

LS9では、MIDIを使って以下の操作が行なえます。

#### ● プログラムチェンジの送受信

LS9上で特定のイベント(シーン/エフェクトライブラリーのリコール操作)を実行したときに、対応するナンバーのプログラムチェンジメッセージを外部機器に送信できます。また、外部機器からプログラムチェンジメッセージを受信したときに、対応するイベントを実行できます。

#### ● コントロールチェンジの送受信

LS9で特定のイベント(フェーダー/エンコーダー、キーの操作)を実行したときに、対応するコントロールチェンジメッセージを外部機器に送信できます。また外部機器からコントロールチェンジメッセージを受信したときに、対応するイベントを実行できます。この機能を利用すれば、フェーダーやキーの操作をMIDIシーケンサーなどの外部機器に記録しておき、あとからそれを再生することができます。

#### ● パラメーターチェンジ(SysEx)の送受信

LS9で特定のイベント(フェーダー/エンコーダー、キーの操作、システム設定やユーザー設定の変更)を実行したときに、“パラメーターチェンジ”と呼ばれるSysEx(システムエクスクルーシブ)メッセージを外部機器に送信できます。また外部機器からパラメーターチェンジを受信したときに、対応するイベントを実行できます。

LS9の操作をMIDIシーケンサーなどの外部機器に記録/再生したり、システム設定やユーザー設定を変更したりしたときにもう1台のLS9を同期させる目的に利用できます。

#### NOTE

- ・ MIDIメッセージの送受信に使用するMIDIポートは、リアパネルのMIDI IN/OUT端子、スロット{1,2}に装着されたI/Oカードの中から選択できます(I/Oカードを選んだ場合は、さらにポート番号が選択できます)。選択したポートは、上記のすべての機能に共通です。
- ・ MMC(MIDIマシンコントロール)メッセージを受信して、USBメモリーレコーダーのトランスポートを操作できます。

# MIDIの基本設定

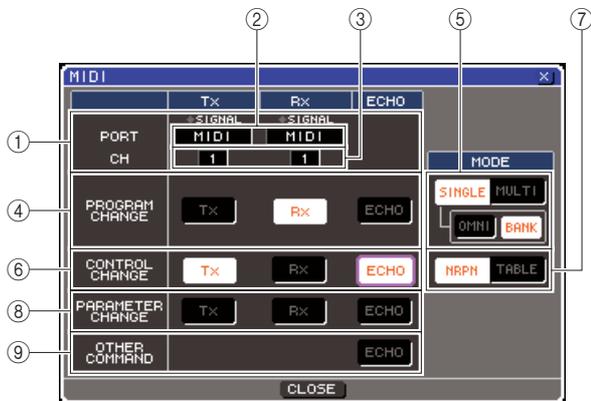
LS9が送受信するMIDIメッセージの種類、使用するMIDIポート、MIDIチャンネルなどを選択します。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押ししてSETUP画面のMISC SETUP画面を表示させます。

MIDI SETUPポップアップボタン



- 2 MIDI SETUPポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、MIDI SETUPポップアップウィンドウを表示させます。



MIDI SETUPポップアップウィンドウでは、送受信するMIDIメッセージの種類や使用するポートなどを選択できます。このポップアップウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。

### ① PORT/CHフィールド

MIDIメッセージを送受信するポートや、MIDIチャンネルを選びます。MIDIメッセージを送受信しているときは、このフィールド上部のSIGNALインジケーターが点灯します。

### ② ポート選択ボックス

ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使って、MIDIメッセージの送信(Tx)ポートと受信(Rx)ポートを選択します。カスケードリンク、HA リモートなど、他の機能と同じポートを選択した場合、確認ダイアログが表示されます。OKを選択すると他の機能のポートは設定なしに変更されます。

### ③ チャンネル選択ボックス

ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使って、MIDIメッセージの送信(Tx)チャンネルと受信(Rx)チャンネルを選択します。

### ④ PROGRAM CHANGEフィールド

プログラムチェンジの送受信に関する設定を行いません。

#### ● Tx ボタン

プログラムチェンジの送信のオン/オフを切り替えます。

#### ● Rx ボタン

プログラムチェンジの受信のオン/オフを切り替えます。

#### ● ECHO ボタン

受信したプログラムチェンジを、送信ポートからエコー出力するかどうかを選択します。

#### HINT

・プログラムナンバーごとのシーン/エフェクトの割り当てについては、「プログラムチェンジでシーン/ライブラリーのリコールを操作する」(→P.180)をご参照ください。

### ⑤ PROGRAM CHANGE MODEフィールド

プログラムチェンジの送受信モードを選択します。

#### ● SINGLE ボタン

このボタンがオンのはきは、単一MIDIチャンネルのプログラムチェンジを送受信します(シングルモード)。

#### ● OMNI ボタン

このボタンをオンにすると、シングルモードですべてのMIDIチャンネルのプログラムチェンジを受信します(マルチモードの送受信、およびシングルモードの送信には無効です)。

#### ● BANK ボタン

このボタンをオンにすると、シングルモードでバンクセレクトメッセージの送受信が可能となります(マルチモードの送受信には無効です)。

#### ● MULTI ボタン

このボタンがオンのはきは、プログラムチェンジを複数のMIDIチャンネルで送受信します(マルチモード)。

### ⑥ CONTROL CHANGEフィールド

コントロールチェンジの送受信に関する設定を行いません。

#### ● Tx ボタン

コントロールチェンジの送信のオン/オフを切り替えます。

#### ● Rx ボタン

コントロールチェンジの受信のオン/オフを切り替えます。

#### ● ECHO ボタン

受信したコントロールチェンジを、送信ポートからエコー出力するかどうかを選択します。

**⑦ CONTROL CHANGE MODEフィールド**

コントロールチェンジの送受信モードを選択します。

● **NRPN ボタン**

このボタンがオンのときは、LS9の各種ミックスパラメーターを、単一MIDIチャンネルのNRPNとして送受信します(NRPNモード)。

● **TABLE ボタン**

このボタンがオンのときは、LS9の各種ミックスパラメーターを、単一MIDIチャンネルのコントロールチェンジとして送受信します(TABLEモード)。

**⑧ PARAMETER CHANGEフィールド**

“パラメーターチェンジ” と呼ばれるSysEx(システムエクスクルーシブ)メッセージの送受信に関する設定を行います。

● **Tx ボタン**

パラメーターチェンジの送信のオン/オフを切り替えます。

● **Rx ボタン**

パラメーターチェンジの受信のオン/オフを切り替えます。

● **ECHO ボタン**

受信したパラメーターチェンジを、送信ポートからエコー出力するかどうかを選択します。

**⑨ OTHER COMMANDフィールド**

プログラムチェンジ、コントロールチェンジ、パラメーターチェンジを除くMIDIメッセージ(ノートオン、ノートオフ、MIDIタイミングクロックなど)の受信方法を設定します。

● **ECHO ボタン**

受信したその他のMIDIメッセージを、送信ポートからエコー出力するかどうかを選択します。

- 3 各種MIDIメッセージの送信または受信を行なうポートを設定するには、送信(Tx)または受信(Rx)のポート選択ボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、[ENTER]キーを押します。**



選択できる項目は次のとおりです。

項目	説明
----	ポートを使用しません。
MIDI	リアパネルのMIDI IN(Rx)/OUT(Tx)端子
SLOT{1/2}-1~8 (使用できるポートの数は、装着されているカードによって異なります)。	リアパネルのスロット{1/2}に装着されたシリアル通信をサポートするカード(MY16-CIIはSLOT{1~2}で有効)

- 4 MIDIメッセージの送信または受信を行なうチャンネル(CH1~CH16)を設定するには、チャンネル選択ボックスにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、[ENTER]キーを押します。**



HINT

- ・パラメーターチェンジを送受信するときは、ここで指定したチャンネル番号をデバイスナンバー(送受信する機器を特定するための番号)として利用します。

- 5 MIDIメッセージごとに送受信のオン/オフを選択します。**

HINT

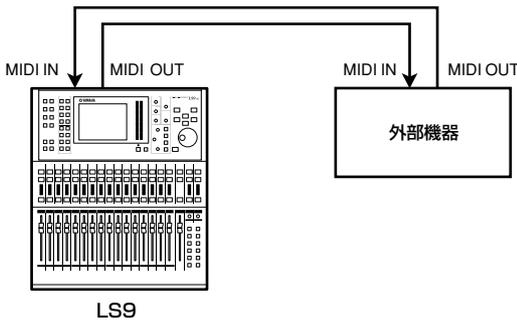
- ・プログラムチェンジの操作方法については、次の「プログラムチェンジでシーン/ライブラリーのリコールを操作する」をご参照ください。
- ・コントロールチェンジの操作方法については、「コントロールチェンジでパラメーターを操作する」(→P.183)をご参照ください。

## プログラムチェンジでシーン/ライブラリーのリコールを操作する

LS9では、プログラムチェンジのナンバーごとに特定のイベント(シーンのリコール/エフェクトライブラリーのリコール)を割り当てて、LS9上で実行したときに、対応するナンバーのプログラムチェンジメッセージを外部機器に送信できます。また、外部機器からプログラムチェンジメッセージを受信したときに、対応するイベントを実行できます。

### 1 LS9と外部機器を接続します。

次の図は、MIDI IN/OUT 端子を使ってMIDIメッセージの送受信を行なう場合の例です。



### 2 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押し続けてMISC SETUP画面を表示させます。



### 3 MIDI SETUPポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、MIDI SETUPポップアップウィンドウを表示させます。

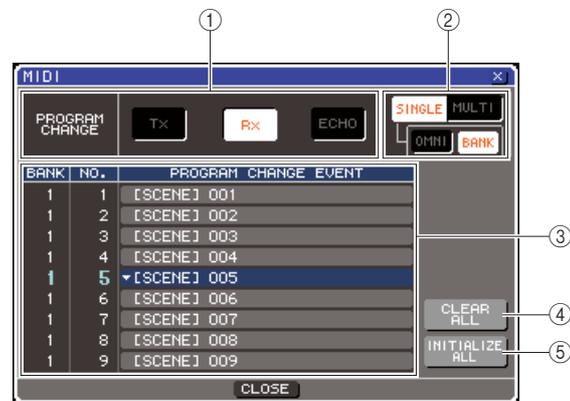
### 4 「MIDIの基本設定」(→P.178)を参考にプログラムチェンジを送受信するポートとMIDIチャンネルを選択します。

### 5 選択が終わったら、CLOSEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、ポップアップウィンドウを閉じます。

MISC SETUP画面に戻ります。

### 6 PROGRAM CHANGEポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、PROGRAM CHANGEポップアップウィンドウを表示させます。

PROGRAM CHANGEポップアップウィンドウでは、プログラムチェンジの送受信方法や、プログラムナンバーごとに割り当てたイベント(シーンのリコール/エフェクトライブラリーのリコール)を設定します。このポップアップウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



#### ① PROGRAM CHANGEフィールド

プログラムチェンジの送受信のオン/オフを切り替えたり、エコー出力させるかどうかの設定を行ないます。MIDI SETUPポップアップウィンドウのPROGRAM CHANGEフィールドと連動しています。

#### ② PROGRAM CHANGE MODEフィールド

プログラムチェンジの送受信モードを選択します。MIDI SETUPページポップアップウィンドウのPROGRAM CHANGE MODEフィールドと連動しています。

#### ③ リスト

プログラムナンバーごとに割り当てられたイベント(シーンのリコール/エフェクトライブラリーのリコール)を表示するリストです。リスト内に表示される項目は、次のとおりです。

##### ●CH/BANK

プログラムチェンジを送受信するMIDIチャンネル1～16を表します。また、シングルモードでBANKボタンがオンのときは、表示がBANKになり、この欄の数値がバンクナンバーに相当します。

##### ●NO.

1～128のプログラムナンバーを表します。

● PROGRAM CHANGE EVENT

それぞれのMIDIチャンネル(バンクナンバー)のプログラムナンバーに割り当てられたイベントの種類/番号/タイトルを表示します。個々のイベントのポップアップボタンを押すと、プログラムナンバーごとの割り当てを変更するPROGRAM CHANGE EVENTポップアップウィンドウが表示されます。

④ CLEAR ALL ボタン

このボタンを押すと、リスト内のイベントの割り当てがすべて消去されます。

⑤ INITIALIZE ALL ボタン

このボタンを押すと、リスト内のイベントの割り当てが初期状態に戻ります。

7 PROGRAM CHANGE MODE フィールドの各ボタンを使用して、プログラムチェンジの送受信モードを選択します。

プログラムチェンジの送受信モードは、次の2種類から1つを選択できます。

● マルチモード (MULTI ボタンがオンのとき)

すべてのMIDIチャンネルのプログラムチェンジを送受信します(MIDI SETUP ポップアップウィンドウで設定した送受信チャンネルは無効になります)。

プログラムチェンジを受信すると、リスト内の対応するMIDIチャンネル/プログラムナンバーに割り当てられたイベントを実行します。

LS9で特定のイベントを実行すると、リスト内の対応するMIDIチャンネル/プログラムナンバーのプログラムチェンジが送信されます。

● シングルモード (SINGLE ボタンがオンのとき)

MIDI SETUP ポップアップウィンドウで設定された送信(Tx)/受信(Rx)チャンネルのプログラムチェンジのみを送受信します。

Rxチャンネルのプログラムチェンジを受信すると、リスト内の該当するチャンネルの対応するプログラムナンバーに割り当てられたイベントを実行します。

LS9で特定のイベントを実行したときは、リスト内のTxチャンネルの中から、対応するプログラムナンバーのプログラムチェンジメッセージが送信されます(同一イベントが同じチャンネルの複数のプログラムナンバーに登録されているときは、最も小さいプログラムナンバーが送信されます)。

なお、シングルモードでOMNIボタン/BANKボタンをオンにすると、動作が次のように変化します。

● OMNI ボタンがオンのとき

すべてのMIDIチャンネルのプログラムチェンジを受信します。ただし、どのMIDIチャンネルを受信した場合でも、Rxチャンネルの対応するプログラムナンバーに割り当てられているイベントが実行されます。なお、プログラムチェンジの送信に関しては、OMNIボタンをオンにしても動作は変わりません。

● BANK ボタンがオンのとき

リスト内のCHの表示がBANK(バンクナンバー)に変わり、バンクセレクト(コントロールチェンジ#0、#32)+プログラムチェンジメッセージを送受信可能となります。1つのMIDIチャンネルで128を越えるイベントを操作したいときに便利です。

Rxチャンネルのバンクセレクト→プログラムチェンジの順で受信すると、リスト内の対応するバンクナンバー/プログラムナンバーに割り当てられたイベントを実行します。

また、LS9で特定のイベントを実行すると、そのイベントが割り当てられたバンクナンバー/プログラムナンバーに対応するバンクセレクト+プログラムチェンジメッセージがTxチャンネルで送信されます(リスト内に同一イベントが複数登録されているときは、最も小さいバンクナンバー/プログラムナンバーが送信されます)。



- ・ OMNI、BANKの各ボタンの設定は、マルチモードでは無効です。
- ・ BANKボタンがオンのときに、適切なMIDIチャンネルのプログラムチェンジのみを受信したときは、最後に選ばれたバンクナンバーが有効となります。



- ・ BANKボタンがオンのときに、OMNIボタンを同時にオンにすることも可能です。この場合は、すべてのMIDIチャンネルのバンクセレクト+プログラムチェンジメッセージを受信します。

8 PROGRAM CHANGE フィールドの各ボタンを使用して、送受信のオン/オフやエコー出力の設定を行ないます。

このフィールドに含まれる項目は、次のとおりです。

● Tx ボタン

プログラムチェンジの送信のオン/オフを切り替えます。

● Rx ボタン

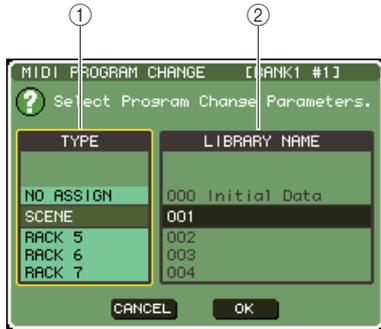
プログラムチェンジの受信のオン/オフを切り替えます。

● ECHO ボタン

受信したプログラムチェンジを、送信ポートからエコー出力するかどうかを選択します。

**9** プログラムナンバーごとのイベントの割り当てを変更するには、リスト内の該当するイベントのポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

PROGRAM CHANGE EVENTポップアップウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、プログラムナンバーに割り当てるイベントを設定します。このポップアップウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



**① TYPEフィールド**

イベントの種類を選択します。

選択できる項目は、次の表のとおりです。

項目	内容
NO ASSIGN	割り当てなし
SCENE	シーンメモリーをリコールする操作
RACK 5~8	ラック5~8(エフェクトマウント時のみ)にエフェクトライブラリーをリコールする操作

**② LIBRARY NAMEフィールド**

リコールするシーン/ライブラリーの番号とタイトルを選択します。TYPEフィールドでSCENEを選んだときはシーンナンバーとそのタイトル、RACK5~8を選んだときはライブラリーナンバーとそのタイトルが表示されます。

**10** TYPEフィールドを使って割り当てるイベントの種類を選び、LIBRARY NAMEフィールドを使ってリコールの対象となるシーン/ライブラリー番号を選びます。

項目を選ぶには、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使用します。OKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押すと、変更が確定してPROGRAM CHANGE EVENTポップアップウィンドウが閉じます。

**11** 同じ要領で、他のプログラムナンバーにもイベントを割り当てます。

この状態で、LS9上で特定のイベントを実行したときに、対応するプログラムチェンジ(またはバンクセレクト+プログラムチェンジ)メッセージが外部機器に送信されます。

また、外部機器から有効なMIDIチャンネルのプログラムチェンジ(またはバンクセレクト+プログラムチェンジ)を送信すると、対応するMIDIチャンネル(またはバンクナンバー)のプログラムナンバーに割り当てられたイベントが実行されます。

**HINT**

- ・ CLEAR ALLボタンを使うと、プログラムナンバーへの割り当てをすべて消去できます。また、INITIALIZE ALLボタンを使うと、プログラムナンバーへの割り当てを初期状態に戻せます。
- ・ プログラムナンバーへのイベントの割り当ては、シーンではなくシステム全体の設定として保存されます。

**NOTE**

- ・ シングルモードで同じイベントがTxチャンネルの複数のプログラムナンバーに割り当てられている場合、最も小さいプログラムナンバーだけが送信されます(BANKボタンがオンなときは、最も小さいバンクナンバーの最も小さいプログラムナンバーだけが送信されます)。
- ・ マルチモードで同じイベントが複数のMIDIチャンネル/複数のプログラムナンバーに割り当てられている場合、MIDIチャンネルごとに最も小さいプログラムナンバーだけが送信されます。

# コントロールチェンジでパラメーターを操作する

LS9では、MIDI コントロールチェンジメッセージを使って、特定のイベント(フェーダー/エンコーダーの操作、[ON] キーのオン/オフ切り替えなど)を制御できます。フェーダーやキーの操作をMIDIシーケンサーなどの外部機器に記録しておき、あとからそれを再生するといった目的に利用できます。

コントロールチェンジを使ってイベントを操作するには、次の2つの方法があります。

## ● コントロールチェンジを使う

一般的なコントロールチェンジ(コントロールナンバー 1~31、33~95、102~119)を使用する方法です。それぞれのコントロールナンバーに割り当てるイベントは自由に指定できます。

## ● NRPN(Non Registered Parameter Number) を使う

NRPNと呼ばれる特殊なメッセージを使用する方法です。

NRPNでは、コントロールナンバー 62と63のコントロールチェンジを使って、それぞれパラメーター番号のMSB(最上位番号)とLSB(最下位番号)を指定し、その直後に送られるコントロール#6(または#6と#26)のコントロールチェンジを使ってパラメーターの値を変更します。

なお、それぞれのMSBとLSBの組み合わせに割り当てられているイベントはあらかじめ定義されており、変更はできません。



・NRPNに割り当てられているイベントの内容については、巻末の資料(→P.253)をご参照ください。

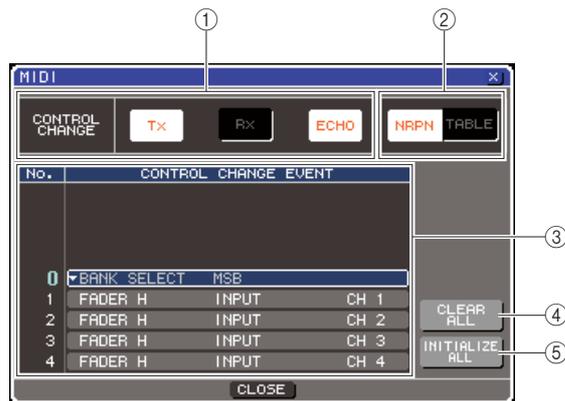
- 1 LS9と外部機器を接続します。
- 2 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP] キーを繰り返し押ししてMISC SETUP画面を表示させます。
- 3 MIDI SETUPポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、MIDI SETUPポップアップウィンドウを表示させます。
- 4 「MIDIの基本設定」(→P.178)を参考にコントロールチェンジを送受信するポートとMIDIチャンネルを選択します。
- 5 選択が終わったら、CLOSEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、ポップアップウィンドウを閉じます。

MISC SETUP画面に戻ります。



- 6 CONTROL CHANGEポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、CONTROL CHANGEポップアップウィンドウを表示させます。

CONTROL CHANGEポップアップウィンドウでは、コントロールチェンジの送受信方法や、コントロールナンバーごとに割り当てるイベント(フェーダー/エンコーダーの操作、[ON]キーのオン/オフ切り替えなど)を設定できます。このポップアップウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



### ① CONTROL CHANGEフィールド

コントロールチェンジの送受信のオン/オフを切り替えたり、エコー出力させるかどうかの設定を行ないます。MIDI SETUPポップアップウィンドウのCONTROL CHANGEフィールドと連動しています。

② CONTROL CHANGE MODEフィールド

コントロールチェンジの送受信モードを選択します。MIDI SETUPポップアップウィンドウのCONTROL CHANGE MODEフィールドと連動しています。

③ リスト

コントロールナンバーごとに割り当てられたイベント(フェーダー/エンコーダーの操作、[ON]キーのオン/オフ切り替えなど)を表示するリストです。

● NO.

コントロールナンバーを表します。使用可能なコントロールナンバーは、1~31、33~95、102~119です。

● CONTROL CHANGE EVENT

それぞれのコントロールナンバーに割り当てられたイベントの種類を表示/選択します。各イベントのポップアップボタンを押すと、コントロールナンバーの割り当てを変更する、CONTROL CHANGE EVENTポップアップウィンドウが表示されます。

④ CLEAR ALL ボタン

このボタンを押すと、リスト内のイベントの割り当てがすべて消去されます。

⑤ INITIALIZE ALL ボタン

このボタンを押すと、リスト内のイベントの割り当てが初期状態に戻ります。

7 CONTROL CHANGE MODEフィールドの各ボタンを使用して、コントロールチェンジの送受信モードを選択します。

コントロールチェンジの送受信モードは、次の2つの中から選択できます。

● NRPNモード(NRPNボタンがオンのとき)

LS9の各種ミックスパラメーターを単一MIDIチャンネルのNRPNとして送受信します。このモードを選んだときは、リスト内の割り当ては無効となります。

● TABLEモード(TABLEボタンがオンのとき)

リスト内の割り当てに従って、LS9の各種ミックスパラメーターを単一MIDIチャンネルのコントロールチェンジとして送受信します。

HINT

・コントロールチェンジの送受信を行なうチャンネルは、MIDI SETUPポップアップウィンドウのPORT/CHフィールドで設定します(→P.178)。

8 CONTROL CHANGEフィールドの各ボタンを使用して、送受信のオン/オフやエコー出力の設定を行ないます。

各ボタンの機能は、次のとおりです。

● Txボタン

コントロールチェンジの送信のオン/オフを切り替えます。

● Rxボタン

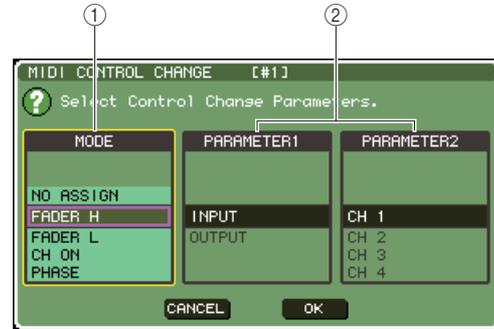
コントロールチェンジの受信のオン/オフを切り替えます。

● ECHOボタン

受信したコントロールチェンジを、送信ポートからエコー出力するかどうかを選択します

9 コントロールナンバーごとのイベントの割り当てを変更するには、リスト内の該当するイベントのポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

CONTROL CHANGE EVENT ポップアップウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、コントロールナンバーに割り当てるイベントを設定します。ウィンドウに含まれる項目は、次のとおりです。



① MODEフィールド

イベントの種類を選択します。

② PARAMETER1/2フィールド

MODEフィールドと組み合わせて、イベントの種類を設定します。

NOTE

・コントロールチェンジの送受信モードがNRPNモードに設定されている場合、このウィンドウの設定は無効です。

HINT

・コントロールチェンジに割り当て可能なイベントの内容については、巻末の資料(→P.249)をご参照ください。

10 MODEフィールド→PARAMETER1フィールド→PARAMETER2フィールドの順に操作して、割り当てるイベントの種類を選びます。

項目を選ぶには、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを使用します。OKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押すと、変更が確定してCONTROL CHANGE EVENTポップアップウィンドウが閉じます。

11 同じ要領で、他のコントロールナンバーにもイベントを割り当てます。

この状態で、LS9上で特定のパラメーターを操作したときに、コントロールチェンジメッセージが外部機器に送信されます。また、外部機器から有効なMIDIチャンネルのコントロールチェンジを送信すると、そのコントロールナンバーに割り当てられたパラメーターが変化します。

HINT

・CLEAR ALLボタンを使うと、コントロールナンバーへの割り当てをすべて消去できます。また、INITIALIZE ALLボタンを使うと、コントロールナンバーへの割り当てを初期状態に戻せます。  
・コントロールナンバーへのイベントの割り当ては、シーンとしてではなく、システム全体の設定として保存されます。

## パラメーターチェンジでパラメーターを操作する

LS9では、コントロールチェンジやNRPNの代わりに、“パラメーターチェンジ”と呼ばれるシステムエクスクルーシブメッセージを使って、特定のイベント(フェーダー/エンコーダーの操作、[ON]キーのオン/オフ切り替え、システム設定やユーザー設定の変更など)を制御できます。

送受信可能なパラメーターチェンジについては、巻末の資料にある「MIDI データ フォーマット」をご参照ください。

- 1 LS9と外部機器を接続します。
- 2 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP] キーを繰り返し押し押ししてMISC SETUP画面を表示させます。
- 3 MIDI SETUPポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、MIDI SETUPポップアップウィンドウを表示させます。
- 4 「MIDIの基本設定」(→P.178)を参考に、パラメーターチェンジを送受信するポートとMIDIチャンネル(デバイスナンバー)を選択します。

### NOTE

- ・パラメーターチェンジは、送受信する機器を特定するために、“デバイスナンバー”と呼ばれる番号が付加されます。デバイスナンバーには、MIDI SETUPページで設定された送信(Tx)チャンネルと、受信(Rx)チャンネルを使用します。
- ・送信されるパラメーターチェンジに含まれるデバイスナンバーと、受信するLS9のデバイスナンバーが一致していないと、メッセージは無視されますので、ご注意ください。
- ・パラメーターチェンジとコントロールチェンジの送受信を同時にオンにすると、MIDIポートに大量のデータが集中することになり、オーバーフローなどの原因となりますので、避けてください。

- 5 PARAMETER CHANGE フィールドのTxボタン/Rxボタンを使って、パラメーターチェンジの送受信をオンに設定します。

この状態で、LS9上で特定のパラメーターを操作したときに、対応するパラメーターチェンジが送信されます。また、外部機器から有効なパラメーターチェンジを送信すると、そのパラメーターチェンジに割り当てられたパラメーターが変化します。

## MMC (MIDI マシン・コントロール) でUSBメモリーレコーダーを操作する

LS9では、MMC (MIDI マシン・コントロール) を使用して外部から本体のUSBメモリーレコーダーを操作することができます。

MMCは受信のみ行います。受信可能なMMCについては、巻末の資料にある「MIDI データ フォーマット」をご参照ください。

- 1 LS9と外部機器を接続します。
- 2 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押ししてSETUP画面のMISC SETUP画面を表示させます。
- 3 MIDI SETUPポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押し、MIDI SETUPポップアップウィンドウを表示させます。
- 4 「MIDIの基本設定」(→P.178)を参考に、MMCを受信するポートとMIDIチャンネル(デバイスナンバー)を選択します。

### NOTE

- ・MMCは、受信する機器を特定するために、“デバイスナンバー”と呼ばれる番号が付加されます。デバイスナンバーには、MIDI SETUPページで設定された受信(Rx)チャンネルを使用します。
- ・送信されるMMCに含まれるデバイスナンバーと、受信するLS9のデバイスナンバーが一致していないと、メッセージは無視されますので、ご注意ください。

- 5 USBメモリーレコーダーを使用できる状態にします。USBメモリーレコーダーの使用方法はP.105をご参照ください。

この状態で、外部機器からLS9のUSBメモリーレコーダーの再生、録音、停止、一時停止などを行うことができます。

対応するMMCコマンドは、以下のとおりです。

COMMAND	MMC#	内容
停止	01	再生、録音などの動作を停止します。
再生	02	選択されたファイルを再生を開始します。再生するファイルは、あらかじめTITLE LIST画面で選択するか、MIDIソングセレクト(F3)で任意のトラック番号を選択します。
再生	03	選択されたファイルを再生を開始します。再生するファイルは、あらかじめTITLE LIST画面で選択するか、MIDIソングセレクト(F3)で任意のトラック番号を選択します。
録音	06	録音を開始します。
一時停止	09	再生または録音を一時停止します。

# ◆ 第19章 ◆

## ユーザー設定 (セキュリティ)

この章では、ユーザーごとに操作できるパラメーターを制限するユーザーレベル設定、コンソールの操作を一時的に禁止するコンソールロック、操作環境をカスタマイズするプリファレンス設定、USBメモリーのセーブ/ロード操作について説明します。

### ユーザーレベル設定

ユーザーレベルを設定することにより、操作できるパラメーターをユーザーごとに制限したり、カスタムフェーダーレイヤーやユーザー定義キーやプリファレンス設定をユーザーごとに切り替えたりすることができます。ユーザーごとの設定は「ユーザー認証キー」としてUSBメモリーにまとめて記憶しておいて、これをUSB端子に挿入することで簡単にユーザーを切り替えることができます。たとえば、以下のような場合に便利です。

- ・ 不用意な誤操作を防止できます。
- ・ 外部のエンジニア (ゲストエンジニア) が操作できる範囲を制限できます。
- ・ 複数のオペレーターが交代で操作する場合などに、出力設定をロックするなどして、誤操作を防止できます。
- ・ オペレーターごとに好みの設定に簡単に切り替えられます。

### ユーザーの種類とユーザー認証キー

ユーザーの種類には、次の3つがあります。LS9を操作するには、いずれかのユーザーでログインします。

#### ● 管理者 (Administrator)

LS9の管理者で、すべての機能を使用できます。管理者設定は本体内に1つだけ保存されます。他のユーザーのユーザー認証キーを作成することができます。

#### ● ゲスト (Guest)

管理者 (Administrator) が許可した範囲でのみ操作できます。ゲスト設定は本体内に1つだけ保存されます。

#### ● ユーザー (User)

管理者 (Administrator) が許可した範囲でのみ操作できます。ユーザー設定はUSBメモリーにユーザー認証キーとして保存され、任意のユーザー名で複数保存することができます。カスタムフェーダーレイヤー、ユーザー定義キーおよびプリファレンス設定を編集して、ユーザー認証キーに設定を保存できます。

さらにパワーユーザー (Power User) 権限がある場合は、ユーザーレベルを設定したユーザー認証キーを作成したり編集したりできます。

ユーザーにはそれぞれのユーザーの情報が設定されていて、ログインするとそれらの設定が有効になります。ユーザー設定には次のような情報が含まれます。

- ・ パスワード (ゲストは除く)
- ・ ユーザーレベル (管理者は除く)
- ・ プリファレンス設定
- ・ ユーザー定義キー

ユーザーごとの権限は、以下のようになります。

ログイン中のユーザー	カスタムフェーダーレイヤー / ユーザー定義キー / プリファレンス設定の編集	ユーザーレベルの編集	パスワード設定	コメント編集	ユーザー認証キー (USBメモリー)	
					新規作成	上書き保存
管理者	○ (管理者用設定とゲスト設定を編集可能)	○ (管理者は常にすべて操作可能なため、編集不可。ゲスト用設定を編集可能)	○	—	○	—
ユーザー	パワーユーザー	○	○	○	○	○
	通常ユーザー (パワーユーザー権限のないユーザー)	○	○	○	—	○ (ユーザーレベル以外の設定のみ)
ゲスト	○	× (閲覧のみ可能)	—	○	—	—

### 管理者パスワードの設定

工場出荷時の状態では、管理者パスワードが設定されていませんので、誰でも管理者権限でログインしてすべての操作を行うことができます。他のユーザーの操作を制限したい場合は、必ず管理者パスワードを設定してください。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。

PASSWORD CHANGEポップアップボタン



- 2 PASSWORD CHANGEポップアップボタンにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押します。パスワードを入力するためのキーボードウィンドウが表示されます。



- 3 NEW PASSWORDフィールドにパスワードを入力したあと、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

パスワードは最大8文字です。パスワードの入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。

### ユーザー認証キーの作成

ユーザー認証キーを作成して、USBメモリーに保存します。ユーザー認証キーの作成は、管理者(Administrator)およびパワーユーザー (Power User)だけが行なえます。ユーザーレベルは作成時に設定しますが、カスタムフェーダーレイヤー、ユーザー定義キーおよびプリファレンス設定は、現在ログインしているユーザーの設定がそのまま引き継がれます。

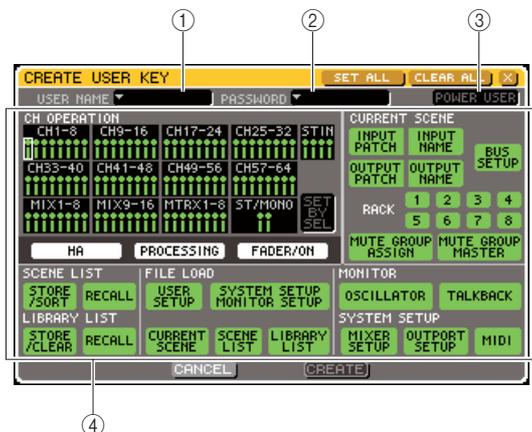
- 1 USBメモリーをUSB端子に挿入します。
- 2 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。

CREATE USER KEY ボタン



### 3 CREATE USER KEYボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

CREATE USER KEYポップアップウィンドウが表示されます。



#### ① USER NAME

ユーザー名を最大8文字で設定/表示します。ここにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、ユーザー名を入力するためのキーボードウィンドウが表示されます(→P.34)。

#### ② PASSWORD

パスワードを最大8文字で設定します。ここを押すと、パスワードを入力するためのキーボードウィンドウが表示されます(→P.34)。

#### ③ POWER USER

パワーユーザー権限を与えるかどうかを設定します。

#### ④ アクセス許可設定

ユーザーが操作できる範囲を設定します。各項目について詳しくは、P.193をご参照ください。

### 4 ユーザー名、パスワード、パワーユーザー属性のオン/オフ、各種ユーザー権限を設定したら、CREATEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

管理者でログインしている場合は、USBメモリーにユーザー認証キーが保存されます。

パワーユーザーでログインしている場合は、保存先のUSBメモリーを確認するダイアログが表示されます。別のUSBメモリーに保存したいときは、別のUSBメモリーを挿入してから[OK]を押します。

## ログイン

LS9を操作するには、管理者、ゲスト、またはユーザーのいずれかでログインします。

管理者とゲストのユーザー設定は本体に保存されていますが、ユーザーでログインするときはユーザー認証キーが保存されたUSBメモリーを挿入する必要があります。ログイン後にUSBメモリーを抜くと、強制的にゲストになります。

### NOTE

- 電源を入れ直した場合、基本的には最後に電源を切ったときのログイン状態で起動します。パスワードが設定されているユーザーの場合はパスワードを入力する必要がありますが、入力をキャンセルした場合は強制的にゲストでログインします。また、ユーザー認証キーを必要とするユーザーでUSBメモリーが挿入されていない場合は、強制的にゲストでログインします。

### ● 管理者でログインする

#### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。

ログインポップアップボタン



#### 2 ログインポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

LOGINポップアップウィンドウが表示されます。



**3 ADMINISTRATORのLOGINボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。**

管理者パスワードが設定されていない場合は、そのままログインされます。パスワードが設定されている場合は、パスワードを入力するキーボードウィンドウが表示されます。



**4 パスワードを入力して、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。**

パスワードの入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。  
パスワードが正しくない場合は画面下部に“WRONG PASSWORD”のメッセージが表示されます。

**● ゲストでログインする**

**1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押して、USER SETUP画面を呼び出します。**

**2 ログインポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。**

LOGINポップアップウィンドウが表示されます。



**3 GUESTのLOGINボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。**

**● ユーザーでログインする**

USBメモリーに保存したユーザー認証キーを使って、ユーザーでログインします。別のLS9で作成したユーザー認証キーを使ってログインすることもできます。

**1 USB端子にUSBメモリーを挿入します。**

**2 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。**

**3 ログインポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。**

LOGINポップアップウィンドウが表示されます。



**4 USER KEYのLOADボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。**

SAVE/LOADポップアップウィンドウが表示され、USBメモリーに保存されているファイルおよびフォルダーが表示されます。ユーザー認証キーのファイル名は、「ユーザー名.L9U」です。



ファイルリスト      LOADボタン

**5 ファイルリストにカーソルを移動し、ダイヤルを回してログインしたいユーザーのユーザー認証キーを選択します。**

ファイルリストの反転した列は、操作対象として選ばれていることを表しています。

USBメモリーからのロード方法について詳しくは、「USBメモリーからファイルをロードする」(→P.200)をご参照ください。

## 6 LOADボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

パスワードが設定されていない場合は、そのままログインされます。パスワードが設定されている場合は、パスワードを入力するキーボードウィンドウが表示されます。

### NOTE

- 別のLS9で作成したユーザー認証キーを選択した場合は、使用するLS9の管理者パスワードを入力するキーボードウィンドウが表示されます(管理者パスワードが同じ場合は表示されません)。正しい管理者パスワードを入力すると、選択したユーザーのパスワードを入力するキーボードウィンドウが表示されます。
- ユーザー認証キーを保存しなおすと、次回からは管理者パスワードの確認が行われません。(→P.192 ユーザー認証キーの編集)



## 7 パスワードを入力して、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

パスワードの入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。

パスワードが正しくない場合は画面下部に“WRONG PASSWORD”のメッセージが表示されます。

## パスワードの変更

ログインしているユーザーのパスワードを変更します。管理者のパスワードは、変更後すぐに反映されます。ユーザーのパスワードは、変更してもそのままログアウトすると無効になるので、ログアウトする前にユーザー認証キーに反映させる必要があります。ゲストにパスワードはありません。

### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。

PASSWORD CHANGE ポップアップボタン



### 2 PASSWORD CHANGEポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

パスワードを入力するためのキーボードウィンドウが表示されます。



- 3 現在のパスワードを入力し、OK ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

パスワードの入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。

正しいパスワードを入力すると、新しいパスワードを入力するためのキーボードウィンドウが表示されます。



- 4 NEW PASSWORD フィールドに新しいパスワードを入力し、OK ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

### ユーザー認証キーの編集

ユーザーでログインしている場合、ログインしているユーザーのカスタムフェーダーレイヤー、ユーザー定義キーおよびプリファレンス設定を編集して、ユーザー認証キーを上書き保存することができます。パワーユーザーでログインしている場合は、さらにユーザーレベルも変更できます。

- 1 ユーザーでログインして、カスタムフェーダーレイヤー (→P.91)、ユーザー定義キー (→P.196) やプリファレンス設定 (→P.194) を編集します。

パワーユーザーでログインしている場合は、ユーザーレベルも変更できます。

- 2 DISPLAY ACCESS セクションの [SETUP] ボタンを繰り返し押して、USER SETUP 画面を呼び出します。

SAVE KEY ポップアップボタン



- 3 SAVE KEY ポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを押します。

ユーザー認証キーの上書き保存を確認するダイアログが表示されます。

- 4 上書き保存する場合は、OK ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。

#### HINT

・設定を変更したあと保存せずに別のユーザーにログインしようとする、ユーザー認証キーを保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。このとき OK ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すことによっても、ユーザー認証キーの保存が可能です。

### ユーザーレベルの変更

ログインしているユーザーのユーザーレベルを表示/変更します。

- ・管理者の場合 ..... 管理者自身に設定はありませんが、ゲストの設定を変更できます。
- ・ゲストの場合 ..... ゲスト自身の設定を表示できます。変更はできません。
- ・通常のユーザーの場合 ..... ユーザー自身の設定を表示できます。変更はできません。
- ・パワーユーザーの場合 ..... ユーザー自身の設定を変更できます。

- 1 DISPLAY ACCESS セクションの [SETUP] ボタンを繰り返し押して、USER SETUP 画面を呼び出します。

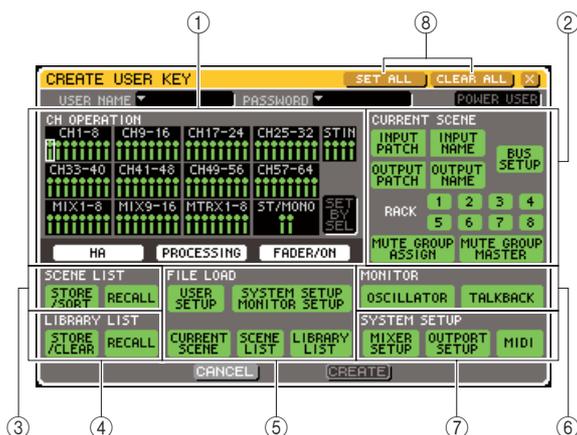


USER LEVEL ポップアップボタン

- 2 USER LEVEL ポップアップボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押して、USER LEVEL ポップアップウィンドウを表示させます。

#### NOTE

・管理者でログインしている場合は、「for Guest」の USER LEVEL ポップアップボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すことにより、ゲストのユーザーレベルを表示/変更する USER LEVEL ポップアップウィンドウを表示できます。



このページに含まれる項目は、次のとおりです。

### ① CH OPERATIONフィールド

インプット系チャンネル、アウトプット系チャンネルについて、チャンネルごとに操作できる範囲を設定します。現在選択されているチャンネルが設定の対象となります。設定の対象チャンネルはパネルの[SEL]キーを押して選択します。

同じ設定になっているチャンネルは、チャンネル表示フィールドで同じ色で表示されます。選択されているチャンネルは、枠囲みで表示されます。

#### ● HA

そのチャンネルにパッチされHA(ヘッドアンプ)に対する操作を制限します。

#### ● PROCESSING

そのチャンネルの信号処理全般のパラメーター(フェーダーと[ON]キーを除く)の操作を制限します。

#### HINT

・各チャンネルのPROCESSINGの対象パラメーターは巻末の資料をご参照ください(→P.256)。

#### ● FADER/ON

そのチャンネルのフェーダーと[ON]キーの操作を制限します。

#### ● SET BY SEL

このボタンがオンの場合は、パネル上の[SEL]キーを使って、該当するチャンネルの設定をすべてオン、またはすべてオフに切り替えます。

### ② CURRENT SCENEフィールド

カレントのシーンメモリーに対して操作できる範囲を設定します。

#### ● INPUT PATCH/NAME

インプット系チャンネルのパッチや名前に対する操作を制限します。

#### ● OUTPUT PATCH/NAME

アウトプット系チャンネルのパッチや名前に対する操作を制限します。

#### ● BUS SETUP

バスのセットアップに対する操作を制限します。

#### ● RACK 1~8

ラック(1~8)に対する操作を制限します。

#### ● MUTE GROUP ASSIGN/MASTER

ミュートグループアサインやミュートグループマスターに対する操作を制限します。

### ③ SCENE LISTフィールド

シーンメモリーに対して操作できる範囲を設定します。

#### ● STORE/SORT (ストア/ソート操作)

#### ● RECALL (リコール操作)

### ④ LIBRARY LISTフィールド

各種ライブラリーに対して操作できる範囲を設定します

#### ● STORE/CLEAR (ストア/クリア操作)

#### ● RECALL (リコール操作)

### ⑤ FILE LOADフィールド

USBメモリーからロード操作できるファイルの種類を設定します

#### ● USER SETUP (ユーザー定義キーおよびプリファレンス設定)

#### ● SYSTEM SETUP/MONITOR SETUP (システムセットアップおよびモニターセットアップ)

#### ● CURRENT SCENE

#### ● SCENE LIST

#### ● LIBRARY LIST

### ⑥ MONITORフィールド

モニターセットアップの操作できる範囲を設定します。

#### ● OSCILLATOR (オシレーター)

#### ● TALKBACK (トークバック)

### ⑦ SYSTEM SETUPフィールド

システムセットアップの操作できる範囲を設定します。

#### ● MIXER SETUP (ミキサーセットアップ)

#### ● OUTPUT SETUP

#### ● MIDI

### ⑧ SET ALL/CLEAR ALLボタン

設定できる項目のすべてを許可/クリアします。

## 3 許可する項目のボタンをオンにして、ユーザーレベルを設定します。

## 4 設定が終わったら、CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、ポップアップウィンドウを閉じます。

# プリファレンス設定

メッセージの表示/非表示やキー操作の連動など、操作環境に関する設定をユーザーの好みに合わせて設定します。ログインしているユーザーの設定を変更しますが、管理者でログインしている場合は、ゲストの設定も変更することができます。

## 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。

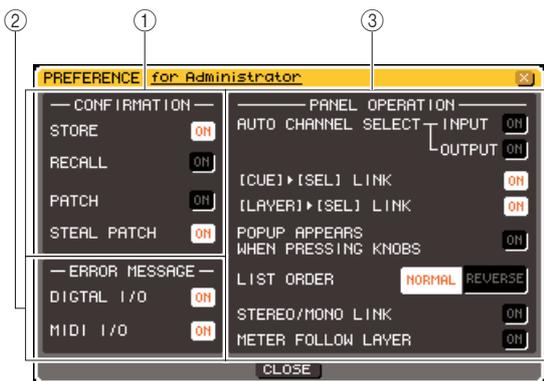
PREFERENCEポップアップボタン



## 2 PREFERENCEポップアップボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、PREFERENCEポップアップウィンドウを表示させます。

**NOTE**

・管理者でログインしている場合は、「for Guest」の PREFERENCE ポップアップボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押すことにより、ゲストの環境設定を表示/変更する PREFERENCEポップアップウィンドウも表示できます。



このページに含まれる項目は、次のとおりです。

### ① CONFIRMATIONフィールド

シーンやパッチ操作時に確認メッセージを表示するかどうかを選択します。

- STORE
- RECALL

これらのボタンがオンの場合、それぞれシーンのストア/リコール操作を行なったときに、確認メッセージが表示されます。

### ● PATCH

このボタンがオンの場合、インプットパッチ/アウトプットパッチを変更するときに、確認メッセージが表示されます。

### ● STEAL PATCH

このボタンがオンの場合、インプットパッチ/アウトプットパッチで既にパッチされた箇所を変更するときに、確認メッセージが表示されます。

### ② ERROR MESSAGEフィールド

以下の症状が起きたときに、エラーメッセージを表示するかどうかを選択します。

### ● DIGITAL I/O

デジタル入出力でエラーが検出されたとき。

### ● MIDI I/O

MIDIの送受信でエラーが検出されたとき。

### ③ PANEL OPERATIONフィールド

パネル操作に関連するオプション機能を設定します。

### ● AUTO CHANNEL SELECT — INPUT

### ● AUTO CHANNEL SELECT — OUTPUT

チャンネルの[ON]キーやフェーダーを操作したときに、そのチャンネルを選択するかどうかを設定します。INPUT(インプット系チャンネル)とOUTPUT(アウトプット系チャンネル)のオン/オフを個別に設定できます。

### ● [CUE] → [SEL] LINK

キュー操作にチャンネル選択を連動させるかどうかを設定します。このボタンがオンのときは、任意のチャンネルの[CUE]キーを押すと、同時にそのチャンネルが選択され、[SEL]キーが点灯します。

### ● [LAYER] → [SEL] LINK

フェーダーレイヤー選択にチャンネル選択を連動させるかどうかを設定します。このボタンがオンのときは、パネル上のLAYERキーを押してフェーダーレイヤーを切り替えると、そのフェーダーレイヤーで最後に選択されたチャンネルが選択され、[SEL]キーが点灯します。

**● POPUP APPEARS WHEN PRESSING  
KNOBS**

SELECTED CH VIEW 画面を表示しているときに、SELECTED CHANNEL セクションにあるノブを押すとそのパラメーターに関連したポップアップウィンドウを表示するかどうかを設定します。このボタンがオンのときは、ノブを押すたびにポップアップウィンドウを表示します(または閉じます)。

**● LIST ORDER**

シーンメモリーや各種ライブラリーの画面に表示されるリストの表示方法を、次の2つから選択します。

- **NORMAL**..... 小さい番号から順にリスト表示します。
- **REVERSE**..... 大きい番号から順にリスト表示します。

**● STEREO/MONO LINK**

STEREOチャンネルとMONOチャンネルのオン/オフとフェーダーを連動させるかどうかを設定します。このボタンをオンにすると、STEREOチャンネルのオン/オフ設定がMONOチャンネルにコピーされ、その後はオン/オフが連動します。フェーダーは差分を保ちながら連動します。

**● METER FOLLOW LAYER**

フェーダーレイヤー選択にメーター画面を連動させるかどうかを設定します。このボタンがオンのときは、いずれかの画面を表示中にフェーダーレイヤーを切り替えると、そのフェーダーレイヤーのメーター画面に切り替わります。

- 3** 各ボタンをオン/オフして、プリファレンス設定を行ないます。
- 4** 設定が終わったら、CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、ポップアップウィンドウを閉じます。

## ユーザー定義キー

トップパネルのUSER DEFINED KEYSセクションにあるユーザー定義キーに機能を割り当てておき、操作中にキーを押してその機能を実行する方法を説明します。  
割り当て操作はログインしているユーザーのユーザー定義キーを設定しますが、管理者でログインしている場合はゲストのユーザー定義キーも設定することができます。

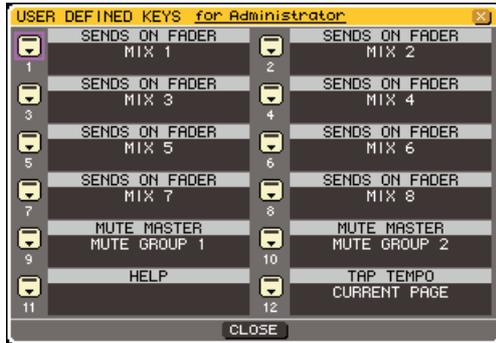
- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP] ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。

USER DEFINED KEYS ポップアップボタン



- 2 USER DEFINED KEYSポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

USER DEFINED KEYS ポップアップウィンドウが表示されます。



パネル上にあるユーザー定義キー [1]~[12]に対応した12個のボタンがあり、それぞれに割り当てられている機能やパラメーターがボタンの右に表示されます。何も割り当てられていないボタンには" --- "と表示されます。

- 3 機能を割り当てたいユーザー定義キーに対応するボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

USER DEFINED KEY SETUPポップアップウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、ユーザー定義キーに割り当てるファンクションとオプションのパラメーターを選択します。



- 4 FUNCTIONフィールドが黄色の枠で囲まれていることを確認し、パネル上のダイヤルや[DEC]/[INC]キーを使って、割り当てたいファンクションを選択します。

選択したファンクションに更にパラメーターがある場合は、PARAMETER 1/2フィールドにパラメーターが表示されます。

割り当て可能なファンクションやそのパラメーターについては、「ユーザー定義キーに割り当て可能な機能」(→ P.257)をご参照ください。

- 5 選択したファンクションにパラメーターがある場合は、カーソルをPARAMETER 1または2フィールドに移動し、同様にパラメーター 1および2を選択します。

- 6 OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、USER DEFINED KEY SETUP ポップアップウィンドウを閉じます。

- 7 同様に、他のユーザー定義キーにも機能を割り当てます。

- 8 割り当てた機能を実行するには、パネル上の対応するユーザー定義キー [1]~[12]を押します。

# コンソールロック

誤操作を防ぐために、一時的にコンソールの操作を禁止させることができます。意図せず操作子に触れたり、オペレーターが休憩している間に第三者に操作されたりしないように、パネルやタッチスクリーン上の操作子に触っても一切操作できないように設定します。

現在ログインしているユーザーにパスワードが設定されている場合は、そのパスワードを使ってロックします。ロックした状態で電源を入れ直すと、パスワードが設定されたユーザーでログインしていた場合はパスワード入力を求められます。ゲストでログインしていた場合は通常起動します。

**NOTE**

- ・パスワードを忘れた場合は、「LS9の内蔵メモリーを初期化する」(→P.222)をご覧ください。
- ・ゲストはパスワードを設定することはできません。
- ・コンソールロック中でもMIDIやLS9 Editorなどによる外部機器からのコントロールに対しては、通常通り動作します。

## コンソールをロックする

1 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP] ボタンを繰り返し押し、MISC SETUP画面を呼び出します。



CONSOLE LOCK ボタン

2 CONSOLE LOCKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

パスワードが設定されているユーザーでログインしている場合は、パスワードを入力するためのキーボードウィンドウが表示されます。パスワードの入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。

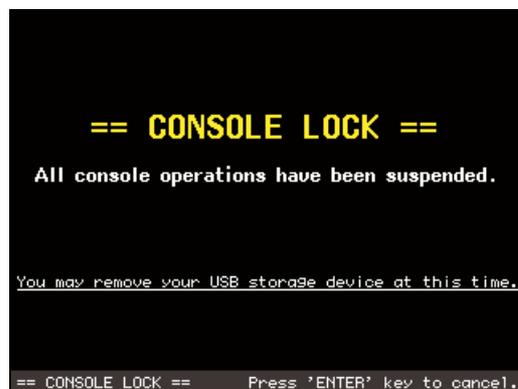


3 ログインしているユーザーのパスワードを入力し、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

CONSOLE LOCK画面が表示されてコンソールロックが有効になり、すべての操作子が操作できなくなります。

**HINT**

- ・USBメモリーから画像ファイルをロードしている場合は、CONSOLE LOCK画面にその画像ファイルを表示することができます。



## コンソールロックを解除する

### 1 CONSOLE LOCK画面が表示された状態で、[ENTER]キーを押します。

パスワードが設定されていないユーザーでログインしている場合は、ロックが解除されます。パスワードが設定されているユーザーでログインしている場合は、パスワードを入力するためのキーボードウィンドウが表示されます。



### 2 ログインしているユーザーのパスワードを入力し、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

ロックが解除されてMISC SETUP画面に戻り、操作子が操作できるようになります。

#### HINT

- ・コンソールロック中は、USBメモリーを抜くことができます。コンソールロックを解除する前にUSBメモリーを挿してください。

## CONSOLE LOCK画面の画像を指定する

USBメモリーに画像ファイルが保存されている場合は、CONSOLE LOCK画面にその画像ファイルを表示することができます。

表示させたい画像ファイルは、SAVE/LOADポップアップウィンドウで指定してUSBメモリーからロードしておいてください。USBメモリーからのロード手順については、「USBメモリーからファイルをロードする」(→P.200)をご参照ください。

#### NOTE

- ・画像ファイルは本体メモリーにバックアップされません。電源を入れる度に、USBメモリーからロードし直す必要があります。
- ・画像ファイルは320×240ピクセル、216色カラーに変換して表示されます。
- ・画像ファイルは、8/16/24/32bit Color、非圧縮、307,256バイト以下の制限があります。

## USBメモリーのセーブ/ロード

ディスプレイ右側面のUSB端子に市販のUSBメモリーを挿入して、LS9内部の設定データなどをUSBメモリーにセーブ/ロードする方法について説明します。

### NOTE

- ・USBフラッシュメモリーのみ動作保証しています。
- ・USB記憶装置の容量は、16GBまで動作確認済みです(ただし、すべてのUSB記憶装置の動作を保証するものではありません)。サポートしているフォーマット形式は、FAT12/FAT16/FAT32です。また、LS9 V1.10以降でフォーマットした場合、4GB以上のメモリーはFAT32に、2GB以下のメモリーはFAT16にフォーマットされます。また、ロングファイルネームには対応していません。



- ・セーブ/ロード/デリートなどデータのアクセス中は、画面の常時表示エリアにACCESSインジケータが表示されます。このときはUSBメモリーを抜いたり、LS9の電源を切ったりしないでください。USBメモリーのデータがこわれたりするおそれがあります。

### LS9の内部データをUSBメモリーにセーブする

ユーザー認証キーに含まれるデータ以外のLS9のすべての内部データを一括してUSBメモリーに設定ファイルとしてセーブします。保存されたファイルの拡張子は“.L9A”になります。

- 1 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP] ボタンを繰り返し押して、USER SETUP画面を呼び出します。

SAVE/LOAD ボタン



- 2 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。  
SAVE/LOADポップアップウィンドウが表示されます。



SAVEボタン

- 3 ディレクトリーを移動する場合は、移動したいディレクトリーの列のアイコンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

一つ上の階層に移動する場合は、PATHフィールドにある矢印ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

- 4 SAVEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ファイル名とコメントを入力するキーボードウィンドウが表示されます。



- 5 ファイル名は8文字まで、コメントは32文字まで入力して、SAVEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

書き込みの進行状況およびデータの種類を表示するポップアップウィンドウが閉じたら、ファイルの保存が完了です。

## USBメモリーからファイルをロードする

USBメモリーにセーブされたLS9設定ファイル(拡張子.L9A)をLS9にロードします。

同様の手順で、設定ファイルだけでなく、以下のファイルをロードすることもできます。

拡張子	タイプ	ファイルの内容
.L9A	ALL	LS9の内部設定ファイル
.L9U	KEY	LS9のユーザー認証キー
.XML	XML	ヘルプ表示用XMLファイル
.TXT	TXT	ヘルプ表示用テキストファイル
.BMP	BMP	CONSOLE LOCK画面に表示させる画像ファイル(256色以上の非圧縮Bitmap形式)

・ロードするデータによっては、ロード直後に信号が出力される設定になる場合がありますので、LS9に接続されている機器の電源をオフしたりボリュームをしぼるなどしてLS9から信号が出力しても問題ない状態でロードしてください。

1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。



2 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

SAVE/LOADポップアップウィンドウを表示させます。USBメモリーに画像ファイルが保存されている場合は、CONSOLE LOCK画面にその画像ファイルを表示することができます(→P.198)。



ファイルリスト      LOADボタン

3 ファイルリストにカーソルを移動し、パネル上のダイヤルを操作してロードしたいファイルを選択します。

ファイルリストの反転した列は、操作対象として選ばれていることを表しています。

4 LOADボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、確認のダイアログが表示されます。



5 OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、ロードが開始されます。

読み込みの進行状況およびデータの種類を表示するポップアップウィンドウが閉じたら、ファイルのロードが完了です。

設定ファイルをロード途中でキャンセルした場合でも、途中までのデータは読み込まれます。ロードするときのUSER LEVELの設定により、読み込むファイルの種類が決まります。

## USBメモリーにセーブされたファイルを編集する

ここでは、USBメモリー内にあるファイルやディレクトリーの並び替え、ファイル名/コメントの編集、コピー（複製）、ペースト（貼り付け）などの編集操作を行なう方法を説明します。

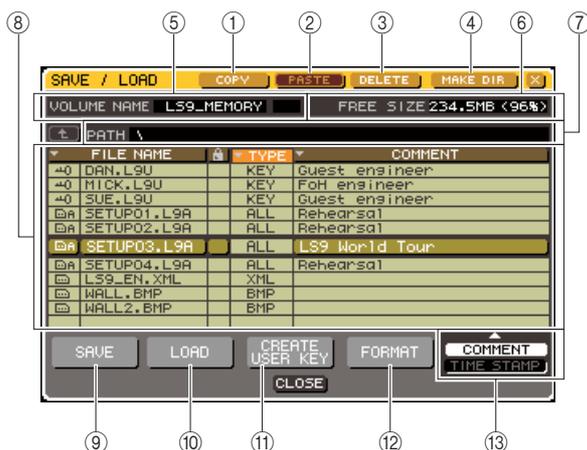
### ● ファイルの編集について

- 1 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP] ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。



- 2 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせて、[ENTER]キーを押します。

SAVE/LOADポップアップウィンドウを表示され、保存されているファイルやサブディレクトリーがリスト表示されます。



- ① COPYボタン  
ファイルをコピー（複製）して、バッファメモリー（一時保管用のメモリー）に保管するボタンです（→P.203）。
- ② PASTEボタン  
バッファメモリーに保管したファイルをペーストする（貼り付ける）ボタンです（→P.203）。

- ③ DELETEボタン  
選択したファイルを削除するボタンです（→P.203）。
- ④ MAKE DIRボタン  
新しいディレクトリーを作成するボタンです（→P.203）。
- ⑤ VOLUME NAME  
USBメモリーのボリューム名を表示します。USBメモリーが書き込み禁止の場合は、VOLUME NAME欄にプロテクトマークが表示されます。
- ⑥ FREE SIZE  
USBメモリーの空き容量を表示します。
- ⑦ PATH  
現在のディレクトリー名（カレントディレクトリー）を表示します。矢印ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、一つ上の階層に移動します。カレントディレクトリーが一番上の階層の場合は、グレーアウトします。



・ディレクトリー名は237文字を超えるとセーブできません。

- ⑧ ファイルリスト  
USBメモリーに保存されているファイルを表示します。反転した列は、操作対象として選ばれていることを表しています。ファイルリストには以下の項目が含まれます。それぞれの項目名にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、その項目名がオレンジ色になり、リストがその項目の文字列でソートされます。[ENTER]キーを押すごとにソート順が昇順と降順に切り替わります。

- FILE NAME  
ファイル名またはディレクトリー名と、そのタイプを示すアイコンが表示されます。
- READ ONLY  
ライトプロテクトのかかったファイルには錠前マークが表示されます。この部分を押すと、プロテクトの有効/無効が切り替わります。
- FILE TYPE  
LS9の内部設定を保存したファイルはALL、ユーザー認証キーはKEY、ヘルプファイルはXML、Bitmap画像ファイルはBMP、MP3ファイルはMP3、ディレクトリーは[DIR]と表示されます。
- COMMENT  
LS9のファイルにはコメントが表示されます。この部分にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、ファイルにコメントを入力するキーボードウィンドウが表示されます。
- TIME STAMP  
ファイルの「更新日時」が表示されます。



・COMMENTとTIME STAMPの表示は、ファイルリストの右下にあるCOMMENT/TIME STAMPボタンで切り替えて表示します。

⑨ **SAVE ボタン**

LS9の内部設定を一括して保存します(→P.199)。

⑩ **LOAD ボタン**

選択しているLS9設定ファイルをロードします(→P.200)。

⑪ **CREATE USER KEY ボタン**

ユーザー認証キーを作成します(→P.192)。

⑫ **FORMAT ボタン**

USBメモリーのメディアを初期化します(→P.204)。

⑬ **COMMENT/TIME STAMP ボタン**

ファイルリストの右端に表示する項目をCOMMENTまたはTIME STAMPに切り替えます。

3 各種編集操作を行ないます。

詳しい操作方法は、以下の各項目をご参照ください。

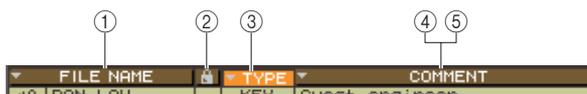
● **ファイルの並び替えとファイル名/コメント変更**

1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP] ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。

2 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、SAVE/LOADポップアップウィンドウを表示させます。

3 ファイルを並び替えるには、ファイルリスト上部にある「FILE NAME」、鍵マーク、「FILE TYPE」、「COMMENT」または「TIME STAMP」のいずれかのタイトルにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

選択したタイトルに応じて、次のように並び替えが実行されます。



① **FILE NAME**

ファイル名の数字/アルファベット順に並び変えます。

② **鍵マーク**

ライトプロテクトのオン/オフで並び替えます。

③ **FILE TYPE**

ファイルタイプで並び変えます。

④ **COMMENT**

コメントの数字/アルファベット順に並び変えます。

⑤ **TIME STAMP**

作成日時の順に並び替えます。



・[ENTER]キーを繰り返し押し、リストの並び方(昇順または降順)を変えることもできます。

4 ファイル名/コメントを編集したいときは、各ファイルのFILE NAME欄またはCOMMENT欄にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、キーボードウィンドウを表示させます。

文字の入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。

NOTE

・COMMENT欄が表示されていないときは、ファイルリスト右下にあるCOMMENT/TIME STAMPボタンでCOMMENTをオンにしてください。



5 ファイル名/コメントを入力して、RENAMEボタンまたはSETボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

6 プロテクトの有効/無効を切り替えるには、ファイルの鍵マーク欄にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

プロテクトがかかったファイルには鍵マークが表示され、上書きが行えなくなります。

NOTE

・プロテクトがかかったファイルは、ファイル名/コメントを変更できません。

## ● ファイルをコピー/ペーストする

任意のファイルをバッファメモリーにコピーし、別のファイル名を付けてペースト(貼り付け)します。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP] ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。
- 2 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、SAVE/LOADポップアップウィンドウを表示させます。
- 3 ファイルリストにカーソルを移動し、パネル上のダイヤルを操作してコピーしたいファイルを選択し、COPYボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

ファイルリストの反転した列は、操作対象として選ばれていることを表しています。

- 4 ディレクトリーを移動する場合は、移動したいディレクトリーの列のアイコンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

一つ上の階層に移動する場合は、PATHフィールドにある矢印ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

- 5 PASTEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

ペースト先のファイル名を入力するキーボードウィンドウが表示されます。

文字の入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。



- 6 ペースト先のファイル名を入力し、PASTEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

既存のファイル名を指定した場合は確認のメッセージが表示されます。

### NOTE

- ・コピープロテクトのかかった既存のファイル名でペーストした場合、ペーストは実行されません。

## ● ファイルを削除する

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP] ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。
- 2 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、SAVE/LOADポップアップウィンドウを表示させます。
- 3 ファイルリストにカーソルを移動し、パネル上のダイヤルを操作して削除したいファイルを選択し、COPYボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

削除操作を確認するダイアログが表示されます。



- 4 削除を実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

### NOTE

- ・プロテクトされたファイルは削除できません。

## ● ディレクトリーを作成する

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP] ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。
- 2 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、SAVE/LOADポップアップウィンドウを表示させます。
- 3 ディレクトリーを移動する場合は、移動したいディレクトリーの列のアイコンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

一つ上の階層に移動する場合は、PATHフィールドにある矢印ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

**4 MAKE DIRボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。**

ディレクトリー名を入力するためのキーボードウィンドウが表示されます。  
文字の入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。



**5 作成したいディレクトリー名を入力し、MAKEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。**

既存のファイル名を指定した場合は、確認を求めるメッセージが表示されます。

**USBメモリーのメディアをフォーマットする**

USBメモリーのメディアをFAT16のファイルシステムでフォーマットします。最大2GバイトのUSBメモリーまで対応します。

**1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]ボタンを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。**



**2 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、SAVE/LOADポップアップウィンドウを表示させます。**



FORMATボタン

**3 FORMATボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。**

フォーマット後のボリューム名を入力するキーボードウィンドウが表示されます。  
文字の入力方法は「名前を付ける」(→P.34)をご参照ください。



**4 ボリューム名を入力し、FORMATボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。**

フォーマットを確認するダイアログが表示されます。



**5 フォーマットを実行するには、OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。**

フォーマットには数十秒間かかります。

# ◆ 第20章 ◆

## その他の機能

この章では、LS9のその他の機能について説明します。

### SETUP画面について

LS9全体に関する各種設定は、SETUP画面で行ないます。SETUP画面には、次の3つの画面が含まれており、DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP]キーを繰り返し押して、希望する画面を呼び出します。

#### ● USER SETUP画面

ユーザーごとに利用できる機能を制限したり、動作環境を設定したりする画面です。また、USBメモリーにユーザー設定を保存/読み込みしたり、ユーザー認証キーを作成したりすることも可能です。



HINT

・ USER SETUP画面の機能や操作方法については、第19章をご参照ください(→P.187)。

#### ● SYSTEM SETUP画面

バスや出力ポートに関する設定、ワードクロックやカスケード接続に関する設定などを行なう画面です。



LS9-32

#### ① BUS SETUPフィールド

MIX/MATRIXバスに関する基本設定を行ないます(→P.213)。

#### ② OUTPUT PORT SETUPフィールド

出力ポートごとに、アウトプット系チャンネルを割り当てるためのフィールドです。詳細は第9章の「出力ポートごとにアウトプット系チャンネルを選択する」(→P.97)をご参照ください。

#### ③ MIXER SETUPフィールド

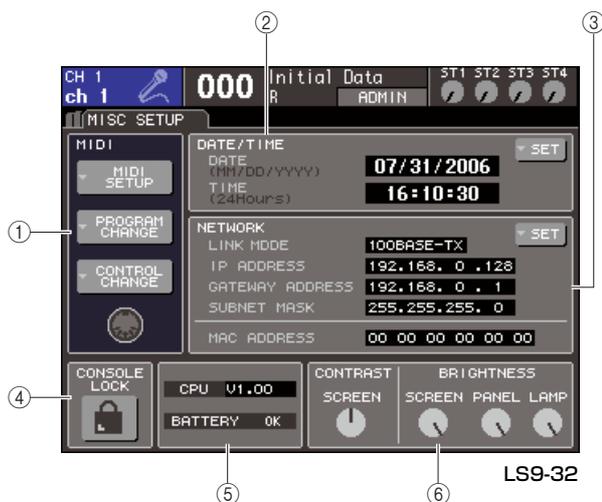
ワードクロックの設定(→P.206)、スロットの設定(→P.208)、カスケードの設定(→P.209)を行ないます。

20

その他の機能

### ● MISC SETUP画面

その他の各種設定を行なう画面です。



#### ① MIDIフィールド

MIDIに関する各種設定を行ないます。詳細は第18章をご参照ください(→P.177)。

#### ② DATE/TIMEフィールド

日付や時刻を設定します(→P.215)。

#### ③ NETWORKフィールド

ネットワークに関する設定を行ないます(→P.216)。

#### ④ CONSOLE LOCKフィールド

コンソールロックの有効/無効を切り替えます。詳細は第19章の「コンソールロック」(→P.197)をご参照ください。

#### ⑤ CPU/BATTERYフィールド

ファームウェアのバージョンと内蔵メモリーのバックアップ電池の状態を表示します。正常に動作しているときはOK、電圧が低いときはLOWまたはNOと表示されます。

#### NOTE

・バッテリーが消耗してくるとLOWまたはNOと表示されます。その場合は、すぐにデータをUSBメモリーに保存し、お買上げの販売店または巻末のヤマハ音響製品サービス拠点にバックアップバッテリーの交換をご依頼ください。

#### ⑥ CONTRAST/BRIGHTNESSフィールド

ディスプレイのコントラストと輝度、およびトップパネル上のLED、LAMP端子に接続されたランプの輝度を調節します(→P.217)。

各画面の機能や操作方法については、この章の後半、および該当する章をご参照ください。

## ワードクロックの設定

“ワードクロック”とは、オーディオ信号をデジタル処理するタイミングの基になるクロックのことです。

リアパネルのスロットに装着されたデジタルI/OカードにDAWシステムやHDR(ハードディスクレコーダー)などの外部機器を接続し、デジタルオーディオ信号を送受信するときは、相互の機器を同一のワードクロックに同期させる必要があります。同期がずれた状態でデジタルオーディオ信号をやり取りすると、たとえサンプリング周波数は同じでも、データが正しく送受信できなったり、信号にノイズが乗ったりします。

具体的には、まず基準となるワードクロックを送信する機器(ワードクロックマスター)を決め、残りの機器(ワードクロックスレーブ)は、そのワードクロックに同期するように設定します。LS9をワードクロックスレーブとして使用し、外部から供給されるワードクロックに同期させるには、クロックソース(ワードクロックが供給されるポート)を指定する必要があります。

ここでは、LS9が動作するクロックソースを選択する方法を説明します。

1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押し、SYSTEM SETUP画面を表示させます。



LS9-32

#### ① MIXER SETUPフィールド

#### ② WORD CLOCK ボタン

2 画面下部のMIXER SETUPフィールドにあるWORD CLOCKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

ワードクロック関連の設定を行なうWORD CLOCKポップアップウィンドウが表示されます。

このポップアップウィンドウには、次の各項目が含まれます。



LS9-32

① クロック周波数

現在選ばれているクロックソースの周波数を表示します。なお、マスタークロックを切り替えた直後など、同期が外れている間は、このフィールドに"UNLOCKED"と表示されます。

② クロック選択ボタン

マスターとなるクロックソースを選択するボタンです。内蔵クロック、WORD CLOCK IN端子から供給されるワードクロック信号、またはスロットのI/Oカードからの入力信号に含まれるクロック情報が選択できます。

③ カードの種類{カードの種類/スロット番号}

そのスロットに装着されているI/Oカードの種類を表示します。{LS9-32では、スロットの番号とI/Oカードの種類を表示します。}

3 クロック選択ボタンを使ってクロックソースを選択します。

選択可能なクロックは、次のとおりです。

● INT 48k

● INT 44.1k

それぞれ、LS9の内蔵クロック( サンプルレート= 48kHz、44.1kHz)をクロックソースとして使用します。LS9をワードクロックマスターとして使用するときは、これらの項目を選びます。

● WORD CLOCK IN

リアパネルのWORD CLOCK IN端子から供給されるワードクロック信号をクロックソースとして使用します。この場合、LS9はワードクロックスレーブとして動作します。

● SLOT{SLOT 1/2}

スロット{スロット1/2}のデジタルI/Oカードからのデジタルオーディオ入力信号に含まれるクロック情報をクロックソースとして使用します(2チャンネル単位で選択します)。この場合、LS9はワードクロックスレーブとして動作します。

なお、それぞれのポートから入力されるクロック情報のステータス(動作状態)は、すぐ上に表示されるマークの色で確認できます。それぞれの色の意味は、次のとおりです。

● LOCK (水色)

選択したソースと同期したクロックが入力されていることを示します。該当する端子/スロットに外部機器が接続されている場合は、その機器とLS9との間で、正常な入出力が行なわれています。なお、サンプリング周波数が近接している場合、非同期でもこのステータスを示すことがあります。

● LOCK, BUT NOT SYNC'ED (黄色)

有効なクロックが入力されていますが、選択したクロックソースとは同期していません。該当する端子に外部機器が接続されている場合、その機器とLS9との間では、正常な入出力が行なえません。

● SRC ON (緑色)

SRC(サンプリングレートコンバーター)機能を搭載したデジタルI/Oカードが装着されたスロット{スロット1/2}だけの特別なステータスで、該当するチャンネルのSRCが有効となっていることを示します。このステータスが表示されているときは、たとえ非同期でも、LS9との間で正常な入出力が行なわれています。

● UNLOCK (赤色)

有効なクロックが入力されていません。該当する端子に外部機器が接続されている場合、その機器とLS9の間では、正常な入出力を行なえません。

● UNKNOWN (黒色)

外部機器が接続されていない、有効なクロック入力がないなどの理由で、クロックの状態を検出できないことを示しています。その端子/スロットを選択することはできませんが、有効な接続が確立されるまで、正常な同期はできません。

手順3で選択したポートのマークが水色に変わり、ウィンドウ左上にクロックの周波数が表示されれば、LS9が新しいクロックで正常に動作していることが分かります。

HINT

・ サンプルレートコンバーターを搭載したデジタルI/Oカード(MY8-AE96Sなど)を使用すれば、非同期の状態でもLS9との間で正常な入出力が行なえます。この場合は、信号を受信するスロット/チャンネルのSRCボタンをオンに設定してください(→P.208)。

NOTE

・ 選択したクロックのマークが水色にならない場合は、外部機器と正しく接続されているかどうか、また、外部機器がクロック情報を送信できるように設定されているかどうかをご確認ください。

・ ワードクロックの設定を変更したときに、出力端子からノイズが発生することがあります。スピーカーを保護するために、ワードクロックの設定を変更するときは、必ずパワーアンプのボリュームを絞ってください。

・ SRCがオンのチャンネルをクロックソースとして選択しようとすると、サンプルレートコンバーターを解除する旨を警告するメッセージが表示されます。

4 WORD CLOCKポップアップウィンドウを閉じるには、CLOSEボタンまたは右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

SYSTEM SETUP画面に戻ります。

## デジタルI/OカードのSRCのオン/オフを切り替える

スロット{スロット1/2}にSRC(サンプリングレートコンバーター)機能を搭載したデジタルI/Oカード(MY8-AE96Sなど)が装着されている場合、SLOT SETUPポップアップウィンドウを使ってSRCのオン/オフを切り替えることができます。また、このウィンドウでは、スロットに装着されたI/Oカードの動作状態を確認できます。

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押し、SYSTEM SETUP画面を表示させます。

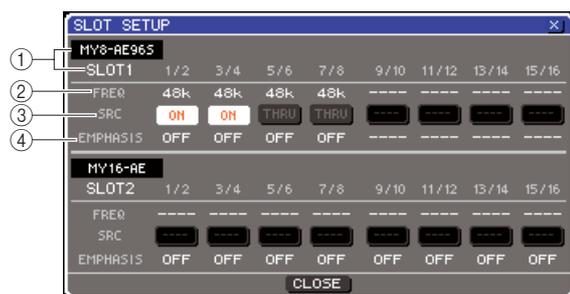


LS9-32

### ① SLOT SETUP ボタン

- 2 画面下部のMIXER SETUPフィールドにあるSLOT SETUPボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

スロットに関する設定を行なうSLOT SETUPポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウには、次の各項目が含まれます。



LS9-32

### ① カードの種類{カードの種類/スロット番号}

そのスロットに装着されているI/Oカードの種類を表示します。{LS9-32では、I/Oカードの種類とスロットの番号を表示します。}

### ② FREQ (周波数)

MY8-AE96またはMY8-AE96SのデジタルI/Oカードの各チャンネルに入力されている信号のサンプリング周波数を、2チャンネル単位で表示します。

### ③ SRCボタン

SRC(サンプリングレートコンバーター)機能が搭載されているデジタルI/Oカードで、SRCのオン/オフを2チャンネル単位で切り替えます。

### ④ EMPHASIS(エンファシス)

AES/EBUフォーマットに対応したデジタルI/Oカードが装着されたスロットで、入力信号にエンファシス処理がかけられているかどうかを2チャンネル単位で表示します。

表示される項目は次のとおりです。

項目	説明
----	無信号あるいはエンファシスが有効な信号が入力されているとき
ON	有効なデジタルオーディオ信号が入力され、その信号のエンファシスがオンのとき
OFF	有効なデジタルオーディオ信号が入力され、その信号のエンファシスがオフのとき

- 3 デジタルI/Oカードに搭載されたSRCをオンにするには、該当するSRCボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

SRCは、2チャンネル単位でオン/オフを切り替えることができます。SRCをオンに設定したチャンネルでは、たとえ入力信号がLS9のクロックソースと同期していなくても、正常な入出力が行なえます。

- 4 WORD CLOCKポップアップウィンドウを閉じるには、CLOSEボタンまたは右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

SYSTEM SETUP画面に戻ります。

## カスケード接続を利用する

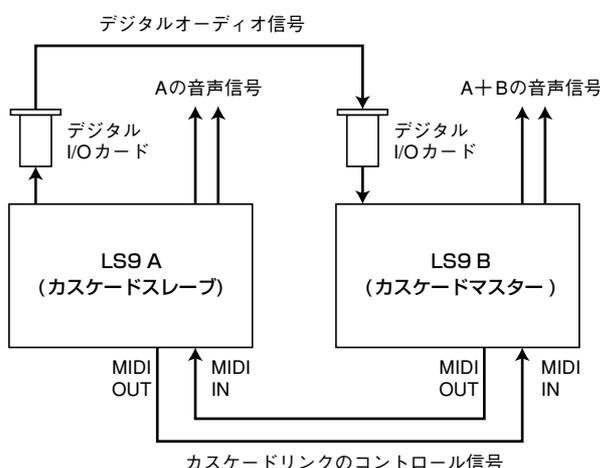
複数のLS9、またはLS9と外部ミキサー (YAMAHA M7CLなど) をカスケード接続することで、バスを共通化できます。たとえば外部ミキサーを使ってインプットの数を追加したい場合などに便利です。

また、2台のLS9をカスケード接続する場合は、“カスケードリンク”と呼ばれる機能を使って、キュー操作、シーンのリコール/ストア操作、フェーダーレイヤーの切り替え操作などを連動することができます。この場合は、2台のLS9をあたかも1台のミキサーであるかのように操作できます。

ここでは、2台のLS9をカスケード接続する場合を例に挙げ、その接続方法や操作方法について説明します。

2台のLS9をカスケード接続する場合は、お互いのスロットにデジタルI/Oカードを装着し、送り側(カスケードスレーブ)の出力ポートと受け側(カスケードマスター)の入力ポートを接続します。

次の図は、カスケードスレーブのLS9とカスケードマスターのLS9に、16チャンネルのデジタルI/Oカードを1枚ずつ装着し、送り側のDIGITAL OUT端子と受け側のDIGITAL IN端子を接続した場合の例です。



この例では、MIXバス1～16、MATRIXバス1～8、STEREOバス(L/R)、MONO(C)バス、CUEバス(L/R)のうち、最大16本のバスを共通化し、ミックスされた信号をカスケードマスターのLS9から出力できます。{2台のLS9-32どうしをカスケード接続する場合は、それぞれのLS9-32に16チャンネルのデジタルI/Oカードを2枚ずつ装着すれば、すべてのバスを共有化できます。}

また、MIDI IN/OUT端子を通じて、カスケードリンク機能のコントロール信号を送受信しています。こうすることで、どちらか片方でキュー操作、シーンのリコール/ストア操作、フェーダーレイヤーの切り替え操作などを行なったときに、もう一方も連動します。

なお、カスケード接続を利用する場合、それぞれのLS9で、オーディオ信号を送受信するスロット/チャンネルを指定する必要があります。同じように、カスケードリンク機能を利用する場合は、コントロール信号を送受信するポート、およびリンクさせるパラメーター/イベントを指定する必要があります。以下、カスケードスレーブとカスケードマスターに分けて、カスケード接続に必要な設定方法や操作方法について説明します。

### HINT

- ・YAMAHA M7CLやPM5Dなど、Mini-YGDAIスロットを装備したデジタルミキサーとカスケード接続することも可能です。ただし、音声信号のカスケードが行なえるだけで、コントロール信号によるリンクはできません。
- ・AD/DAカードを使ってアナログミキサーとカスケード接続することもできます。
- ・カスケード接続できる台数に制限はありませんが、カスケードマスターとの間に接続された台数に応じて、カスケードスレーブ側で信号の遅延が大きくなります。

## カスケードスレーブLS9の操作

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押し、SYSTEM SETUP画面を表示させます。

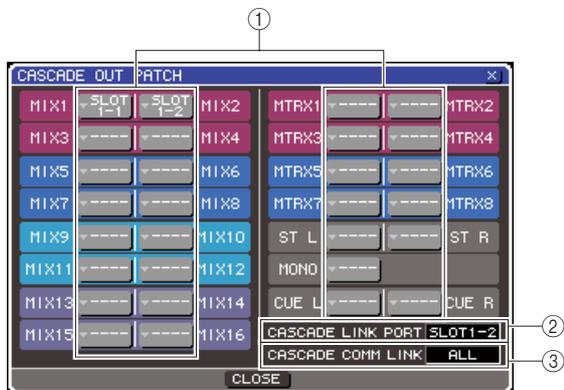


LS9-32

① CASCADE OUT ボタン

- 2 SYSTEM SETUP画面の下部にMIXER SETUPフィールドのCASCADE OUT ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

CASCADE OUT PATCH ポップアップウィンドウが表示されます。このウィンドウには、次の各項目が含まれます。



① ポート選択ポップアップボタン

バスごとの出力ポートを選択する OUTPUT PORT SELECT ポップアップウィンドウを呼び出すボタンです。

② CASCADE LINK PORT フィールド

カスケードリンク機能を利用するとき、2台のLS9 どうしてコントロール信号を送受信するポートを選択します。

③ CASCADE COMM LINK フィールド

カスケードリンク機能を使って連動させるパラメーターやイベントを選択します。

- 3 ポートを割り当てたいバスのポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

OUTPUT PORT SELECT ポップアップウィンドウが表示されます。

[LS9-32のOUTPUT PORT SELECTポップアップウィンドウ]



[LS9-16のOUTPUT PORT SELECTポップアップウィンドウ]



このポップアップウィンドウには、次の各項目が含まれます。

① ポート選択ボタン

選択したバスの出力ポートを選ぶボタンです。

② スロット選択タブ (LS9-32のみ)

スロット1/2を選ぶタブです。

- 4 ポート選択ボタン{スロット選択タブとポート選択ボタン}を使って、出力ポートを選び、CLOSE ボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

手順3で選択したバスに、ポートが割り当てられます。

- 5 手順3/4を繰り返して、他のバスにも出力ポートを割り当てます。

NOTE

・ 同じ出力ポートを複数のバスに割り当てることはできません。すでに何らかの信号経路が割り当てられていたポートを選ぶと、以前の割り当てが解除されます。

## 6 カスケードリンク機能を利用し、2台のLS9でパラメーターやイベントをリンクさせるには、次のように操作します。

- ① CASCADE LINK PORT フィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC] キーを操作して、カスケードリンク用のコントロール信号を送受信するポートを選択します。  
選択可能な項目は次のとおりです。

### LS9-16の場合

項目	説明
----	ポートを使用しません。
MIDI	リアパネルのMIDI IN/OUT端子
SLOT-1～ SLOT-8	リアパネルのスロットに装着されたシリアル通信をサポートするカードの入出力チャンネル1～8

### LS9-32の場合

項目	説明
----	ポートを使用しません。
MIDI	リアパネルのMIDI IN/OUT端子
SLOT1-1～ SLOT1-8	リアパネルのスロット1に装着されたシリアル通信をサポートするカードの入出力チャンネル1～8
SLOT2-1～ SLOT2-8	リアパネルのスロット2に装着されたシリアル通信をサポートするカードの入出力チャンネル1～8

#### NOTE

- ・カスケードリンクのコントロール信号とMIDIメッセージとで同じポートを共有することはできません。すでにMIDIメッセージの送受信に指定されているポートを選択した場合、以前の設定を解除してもいいかを確認するダイアログが表示されます。

- ② CASCADE COMM LINK フィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC] キーを操作して、リンクさせる項目を選択します。  
選択可能な項目は、次のとおりです。

#### ● OFF

リンクを行いません。

#### ● CUE

以下のキューに関するパラメーターやイベントがリンクします。

- ・各種キューの有効/無効
- ・キューモード(MIX CUEまたはLAST CUE)
- ・インプット系チャンネル/アウトプット系チャンネルのキューポイントの設定

#### ● ALL

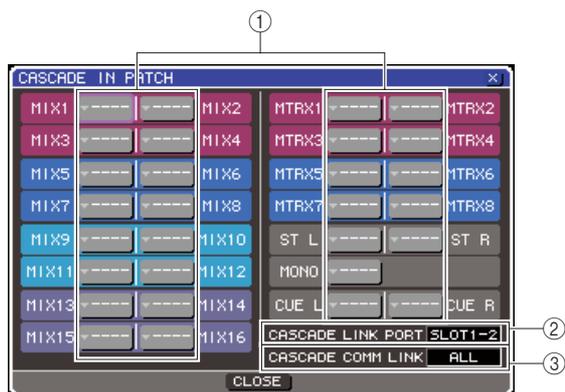
リンク可能なすべてのパラメーターやイベント(キュー関連のパラメーターを含みます)が連動します。

- ・キュー関連のパラメーターとイベント(上記参照)
- ・シーンのリコール操作
- ・シーンのストア操作
- ・DIMMER(MONITOR画面)の操作
- ・フェーダーレイヤーの切り替え
- ・パネルLEDとディスプレイのブライトネス(MISC SETUP画面)の操作
- ・マスターのミュートグループの操作

## 7 OUTPUT PORT SELECT ポップアップウィンドウを閉じるには、CLOSE ボタンまたは右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを押します。

## カスケードマスター LS9の操作

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押し、SYSTEM SETUP画面を表示させます。
- 2 SYSTEM SETUP画面の下部にMIXER SETUPフィールドのCASCADE INボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、CASCADE IN PATCHポップアップウィンドウを表示させます。  
CASCADE IN PATCHポップアップウィンドウには、次の各項目が含まれます。



### ① ポート選択ポップアップボタン

バスに信号を加える入力ポートを選択するINPUT PORT SELECTポップアップウィンドウを呼び出すボタンです。

### ② CASCADE LINK PORTフィールド

2台のLS9 どうして特定の操作やパラメーター変更を連動させるカスケードリンク機能を利用するとき、コントロール信号を送受信するポートを選択します。

### ③ CASCADE COMM LINKフィールド

カスケードリンク機能を使って連動させるパラメーターやイベントを選択します。

- 3 ポートを割り当てたいバスのポート選択ポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

INPUT PORT SELECT ポップアップウィンドウが表示されます。

このポップアップウィンドウには、次の各項目が含まれます。

### [LS9-32のINPUT PORT SELECTポップアップウィンドウ]



### [LS9-16のINPUT PORT SELECTポップアップウィンドウ]



このポップアップウィンドウには、次の各項目が含まれます。

### ① ポート選択ボタン

選択したバスに信号を加える入力ポートを選択します。

### ② スロット選択タブ (LS9-32のみ)

スロット1/2を選ぶタブです。

- 4 ポート選択ボタン{スロット選択タブとポート選択ボタン}を使って、入力ポートを選び、CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

手順3で選択したバスに、入力ポートが割り当てられます。このポートから入力された信号は、カスケードマスター内部の対応するバスの信号とミックスされます。

- 5 手順3/4を繰り返して、他のバスにも入力ポートを割り当てます。

#### NOTE

- ・ 同一入力ポートを複数のバスに割り当てることはできません。すでに何らかの信号経路が割り当てられていたポートを選ぶと、以前の割り当てが解除されます。

## 6 2台のLS9どうして特定のパラメーターやイベントをリンクさせるには、次のように操作します。

- ① CASCADE LINK PORT フィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、カスケードリンク用のコントロール信号を送受信するポートを指定します。  
選択可能な項目は、CASCADE OUT PATCHポップアップウィンドウと共通です(→P.211)。

### NOTE

・カスケードリンクのコントロール信号とMIDIメッセージとで同じポートを共有することはできません。すでにMIDIメッセージの送受信用に指定されているポートを選択した場合、以前の設定を解除してもいいかを確認するダイアログが表示されます。

- ② CASCADE COMM LINK フィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、リンクさせる項目を、カスケードスレーブの設定に合わせます。選択可能な項目は、CASCADE OUT PATCHポップアップウィンドウと共通です(→P.211)。

## 7 INPUT PORT SELECTポップアップウィンドウを閉じるには、CLOSEボタンまたは右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

この状態で、カスケードスレーブ側のバスの信号が、スロットを通じてカスケードマスター側のバスに送られ、両方のバスを合わせた信号がカスケードマスターから出力されます。また、カスケードリンク機能が有効なときは、どちらか一方のLS9で特定の操作やパラメーター変更を行なったときに、もう一方のLS9が連動します。

## MIXバス/MATRIXバスの基本設定

ここでは、MIXバスやMATRIXバスの基本設定(ステレオ/モノラルの切り替え、インプット系チャンネルから信号を送るときの送出位置など)を変更する方法について説明します。

以下の操作で設定した内容は、シーンの一部として保存されます。

### 1 DISPLAY ACCESSセクションのSETUPボタンを繰り返し押し、SYSTEM SETUP画面を表示させます。



LS9-32

- ① BUS SETUPフィールド
- ② MIXボタン
- ③ MATRIXボタン

### 2 MIXバスの設定を行なうには、BUS SETUPフィールドのMIXボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

MIX BUS SETUPポップアップウィンドウが表示されます。



#### ① SIGNAL TYPE(信号の処理方法)

奇数/偶数番号の順に並んだ2つのMIXバス単位で、主要パラメーターが連動するステレオのチャンネルとして使用するのか(STEREO)、モノラル×2チャンネルとして使用するのか(MONOx2)を選択します。

## ② BUS TYPE / PRE FADER SEND POINT(バスの種類/センドポイント)

奇数/偶数番号の順に並んだ2つのバス単位で、インプット系チャンネルから信号が送られる位置を選択します。また、MIXバスの種類(VARIまたはFIXED)の切り替えもここで行ないます。

## ③ PAN LINK(パンリンク)

インプット系チャンネルからステレオのバスに信号を送るときの定位を、TO ST PANの設定に連動させるかどうかを設定します。

## 3 SIGNAL TYPEフィールドのボタンを使って、奇数/偶数番号の順に並んだ2つのMIXバスごとに、STEREO(2つのMIXチャンネルの主要パラメーターを連動させる)、またはMONOx2(モノラル×2チャンネルとして使用する)を選択します。

## 4 BUS TYPE / SEND POINTフィールドのボタンを使って、インプット系チャンネルから信号が送られる位置を選択します。

このフィールドでMIXバスの種類(VARIまたはFIXED)も切り替えることができます。それぞれのバスで選択可能な項目は、次のとおりです。

### ● VARI PRE EQ

VARIタイプ(センドレベルが可変)のMIXバスです。MIXバスを外部エフェクトへの送りやフォールドバック用の出力として利用する場合などに選択します。インプット系チャンネル側でMIXセンドの位置がPREに設定されているときは、EQ(アッテネーター)直前から信号が送られます。

### ● VARI PRE FADER

VARIタイプのMIXバスです。MIXバスを外部エフェクトへの送りやフォールドバック用の出力として利用する場合などに選択します。インプット系チャンネル側でMIXセンドの位置がPREに設定されているときは、フェーダー直前から信号が送られます。

### NOTE

・VARI PRE EQまたはVARI PRE FADERを選択した場合でも、MIXセンドの位置がPOSTに設定されているインプット系チャンネルでは、フェーダーの直後からMIXバスに信号が送られます。

### ● FIXED

FIXEDタイプ(センドレベルがノミナルレベル=0.0dBに固定)のMIXバスです。

MIXバスをグループ出力、もしくはMTRに録音するためのバス出力として利用する場合などに選択します。バスがMONOの場合はインプット系チャンネルのパン/バランスの直前から、STEREOの場合はパン/バランスの直後から信号が送られます。

## 5 必要に応じて、PAN LINKフィールドのボタンのオン/オフを設定します。

SIGNAL TYPE=STEREO、BUS TYPE=VARIに設定された2つのMIXバスは、この位置にPAN LINKボタンが表示されます。

このボタンは、インプット系チャンネルからステレオのMIXバスに信号を送るときの定位を、TO ST PANの設定に連動させるかどうかを選択します。

### ● PAN LINK ボタンがオンの場合

送り先のMIXバスがステレオのときに、インプット系チャンネルのSELECTED CH VIEW画面のTO MIX SEND LEVELノブの位置に表示されるPAN(BALANCE)ノブが、TO ST PAN(BAL)ノブに連動します。

### ● PAN LINK ボタンがオフの場合

インプット系チャンネルのSELECTED CH VIEW画面のTO MIX SEND LEVELノブの位置に表示されるPAN(BALANCE)ノブは、TO ST PAN(BAL)ノブとは独立して操作できます。

### NOTE

・SIGNAL TYPEがMONOx2に設定されたMIXバスや、BUS TYPEがFIXEDに設定されたMIXバスでは、PAN LINKボタンは表示されません。

## 6 ポップアップウィンドウを閉じてSYSTEM SETUP画面に戻るには、CLOSEボタンまたは右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

## 7 MATRIXバスの基本設定を行なうには、BUS SETUPフィールドのMATRIXボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

MATRIX BUS SETUPポップアップウィンドウが表示されます。



### ① SIGNAL TYPE(信号の処理方法)

奇数/偶数番号の順に並んだ2つのMATRIXバス単位で、主要パラメーターが連動するステレオのチャンネルとして使用するのか(STEREO)、モノラル×2チャンネルとして使用するのか(MONOx2)を選択します。

## 8 SIGNAL TYPEフィールドのボタンを使って、奇数/偶数番号の順に並んだ2つのMATRIXバスごとに、STEREO(2つのMATRIXチャンネルの主要パラメーターを連動させる)、またはMONOx2(モノラル×2チャンネルとして使用する)を選択します。

## 9 ポップアップウィンドウを閉じてSYSTEM SETUP画面に戻るには、CLOSEボタンまたは右上の×マークにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

## 内蔵時計の日時を合わせる

LS9に内蔵された時計の日時設定、および日付/時刻の表示方法の選択を行ないます。ここで設定した日付と時刻は、シーン保存時のタイムスタンプに影響します。

- 1 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP] キーを押して、MISC SETUP画面を表示させます。

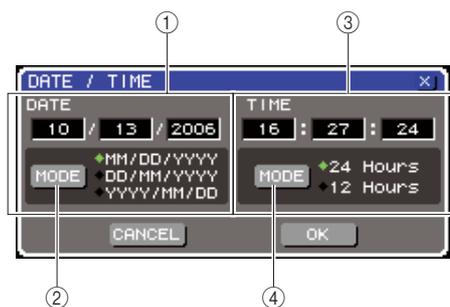


LS9-32

- ① DATE/TIMEフィールド  
現在設定されている日付と時刻を表示します。
- ② DATE/TIME SET ポップアップボタン  
日付/時刻の設定を行なうDATE/TIMEポップアップウィンドウを表示します。

- 2 DATE/TIMEフィールドのDATE/TIME SET ポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを押します。

DATE/TIMEポップアップウィンドウが表示されます。



- ① DATE(日付)フィールド  
内蔵時計の日付を設定します。
- ② DATE MODE(日付書式) ボタン  
日付を表示する書式を選択します。
- ③ TIME(時刻)フィールド  
内蔵時計の時刻を設定します。
- ④ TIME MODE(時刻書式) ボタン  
時刻を表示する書式を選択します。

- 3 DATE MODEボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押し、日付の書式を選択します。

書式は次の中から選択できます。

- ・ MM/DD/YYYY(月/日/西暦年)
- ・ DD/MM/YYYY(日/月/西暦年)
- ・ YYYY/MM/DD(西暦年/月/日)

- 4 DATEフィールドのそれぞれのフィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作して、日付を設定します。

- 5 TIME MODEボタンにカーソルを合わせて [ENTER] キーを押し、時刻の書式を選択します。

書式は次の中から選択できます。

- ・ 24Hours(時間を0~23時で表示)
- ・ 12Hours(時間をAM 0時~AM 11時、PM 0時~PM 11時で表示)

- 6 TIMEフィールドのそれぞれのフィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは [DEC]/[INC] キーを操作して、時刻を設定します。

- 7 設定が終わったらOKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] キーを押します。

変更した日時や書式が確定し、ポップアップウィンドウが閉じます。なお、OK ボタンの代わりにCANCEL ボタンまたは×マークを選んだ場合は、変更が破棄されてポップアップウィンドウが閉じます。

# ネットワークアドレスを設定する

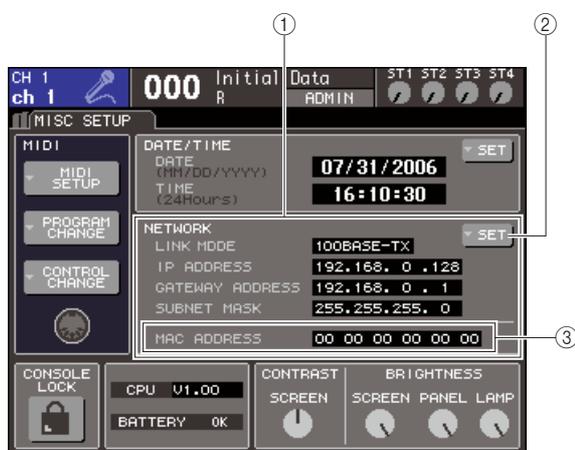
LS9のNETWORK端子を使ってWindowsパソコンと接続するときに必要なネットワークアドレスを設定します。

## NOTE

- ・ネットワークの設定を変更できるのは、管理者の権限を持つユーザーに限られます。
- ・ネットワークの設定について詳しくは、以下のヤマハウェブサイトからダウンロードしたLS9 Editor インストールガイドをご参照ください。

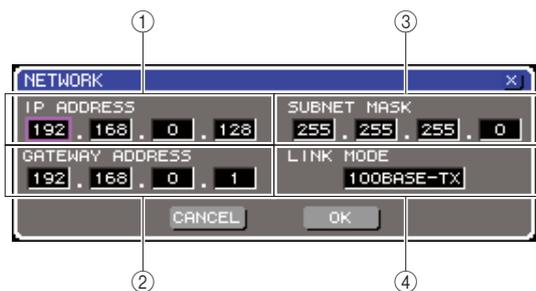
<http://proaudio.yamaha.co.jp/>

- 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押しして、MISC SETUP画面を表示させます。



LS9-32

- ① **NETWORKフィールド**  
ネットワーク関連のパラメーターの設定値を表示します。
  - ② **NETWORK SETポップアップボタン**  
ネットワーク関連の設定を行なうNETWORKポップアップウィンドウを表示します。
  - ③ **MAC ADDRESS(MACアドレス)フィールド**  
ネットワーク内でホストを識別するために設定されるMAC(Media Access Control)アドレスです。このフィールドは表示のみで、変更はできません。
- 2 NETWORKフィールドにあるNETWORK SETボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、NETWORKポップアップウィンドウを表示させます。



## ① IP ADDRESS(IPアドレス)フィールド

インターネットやLAN(ローカルエリアネットワーク)内部で、個々の装置を識別するために割り振られる番号(IPアドレス)を設定します。

## ② GATEWAY ADDRESS(ゲートウェイアドレス)フィールド

ネットワーク内部で、媒体やプロトコルが異なるデータを相互に変換して通信を可能にする機器(ゲートウェイ)を特定するための番号(ゲートウェイアドレス)を設定します。

## ③ SUBNET MASK(サブネットマスク)フィールド

ネットワーク内で使用するIPアドレスのうち、ネットワークを識別するためのネットワークアドレスに何ビットを使用するかを定義します。

## ④ LINK MODE(リンクモード)フィールド

NETWORK端子の通信に使用する規格として、100BASE-TX(通信速度:最大100Mbps)または10BASE-T(通信速度:最大10Mbps)を選択します。

- 3 LINK MODEフィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作し、LS9を接続するネットワークに合わせて、NETWORK端子の通信規格を選んでください。

## NOTE

- ・規格が一致していない場合は、正常な通信がなえませんが、ご注意ください。

- 4 画面内の残りのフィールドにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、各種アドレスを設定してください。

LS9とパソコンを1対1で接続する場合は、次の初期設定値に合わせることをお勧めします。

### ●IPアドレス

192.168.0.128など(ネットワーク上の他の機器のIPアドレスと重複しないこと)

### ●ゲートウェイアドレス

192.168.0.1など(ネットワーク上の他の機器のIPアドレスと重複しないこと)

### ●サブネットマスク

255.255.255.0など

## 5 設定が終わったらOKボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

変更箇所が確定し、ポップアップウィンドウが閉じます。OKボタンの代わりにCANCELボタンまたは×マークを選んだ場合は、変更箇所が破棄されてポップアップウィンドウが閉じます。

## ディスプレイ/LED/ランプの輝度やコントラストを設定する

ディスプレイのコントラストと輝度、およびトップパネル上のLED、リアパネルのLAMP端子に接続されたランプの輝度 (LS9-32のみ) を設定します。

### 1 DISPLAY ACCESS セクションの[SETUP] キーを押して、MISC SETUP画面を表示させます。



- ① CONTRASTフィールド
- ② BRIGHTNESSフィールド

### 2 CONTRAST/BRIGHTNESSフィールドのいずれかのノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、以下のパラメーターを設定します。

#### ● CONTRASTフィールド

- ・ SCREENノブ  
.....ディスプレイのバックライトのコントラストを設定します。



- ・ [HOME]キーを押しながらダイヤルを回してもコントラストを設定できます。

#### ● BRIGHTNESSフィールド

- ・ SCREENノブ  
.....ディスプレイのバックライトの明るさを設定します。
- ・ PANELノブ  
.....トップパネル上のLEDの明るさを設定します。REMOTE端子を備えたI/OカードにYAMAHA AD8HRが接続されている場合は、AD8HRのLEDの明るさも変わります。
- ・ LAMPノブ (LS9-32のみ)  
.....リアパネルのLAMP端子に接続されたランプの明るさを設定します。

## ヘルプ機能の使い方

ヤマハから提供されているヘルプファイルを表示したり、ユーザーが作成した任意のテキストファイルを表示したりすることができます。

\* ヤマハ以外の第三者が制作したヘルプファイルを使用した結果生じた損害については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。

### USBメモリーからヘルプファイルをロードする

ヘルプファイルは本体メモリーにバックアップされません。電源を入れる度に、USBメモリーからロードし直す必要があります。ユーザー認証キーを保存したUSBメモリーにヘルプファイルも保存しておくことで便利です。

- 1 ヤマハから提供されているヘルプファイル(拡張子.xml)を、あらかじめUSBメモリーに保存しておきます。ヘルプファイルの最新版は、ヤマハウェブサイトからダウンロードしてください。

<http://proaudio.yamaha.co.jp/>

- 2 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押し、USER SETUP画面を呼び出します。

SAVE/LOADボタン



- 3 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。  
SAVE/LOADポップアップウィンドウが表示されます。



- 4 ファイルリストにカーソルを移動し、パネル上のダイヤルを操作してロードしたいヘルプファイルを選択します。
- 5 LOADボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、確認のダイアログが表示されます。
- 6 OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押して、ロードを開始します。

## USBメモリーからテキストファイルをロードする

- 1 市販のテキストエディタやMicrosoft Windows シリーズに付属の「メモ帳」などを用いて、あらかじめテキストファイル(拡張子.txt)を作成し、USBメモリーに保存しておきます。

テキストファイルの文字コードは、標準でUTF-8として認識されます。ただし、ファイルの先頭に[Shift\_JIS]または[ISO-8859-1]という行を追加しておく、その文字コードとして認識させることができます。お使いのテキストエディタでファイルを保存するときに、適切な文字コードを指定して保存してください。ヘルプ機能で表示できるテキストファイル(文字コード/言語)は、以下のとおりです。

- ・ ISO-8859-1の文字コードで記述したテキストファイル(英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語など)
- ・ Shift\_JISの文字コードで記述したテキストファイル(日本語)
- ・ 上記言語をUTF-8の文字コードで記述したテキストファイル

- 2 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押して、USER SETUP画面を呼び出します。
- 3 SAVE/LOADボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。  
SAVE/LOADポップアップウィンドウが表示されます
- 4 ファイルリストにカーソルを移動し、パネル上のダイヤルを操作してロードしたいテキストファイルを選択します。
- 5 LOADボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、確認のダイアログが表示されます。
- 6 OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押して、ロードを開始します。

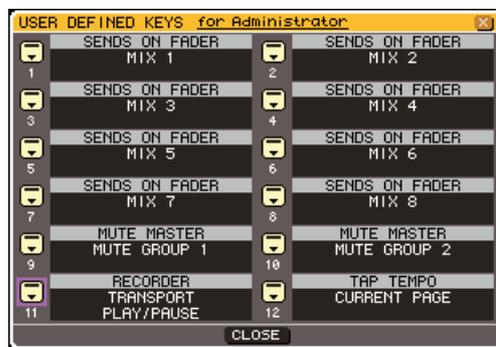
## ユーザー定義キーにヘルプ機能を割り当てる

- 1 あらかじめUSBメモリーからヘルプファイルをロードしておきます。
- 2 DISPLAY ACCESSセクションの[SETUP]キーを繰り返し押して、USER SETUP画面を呼び出します。

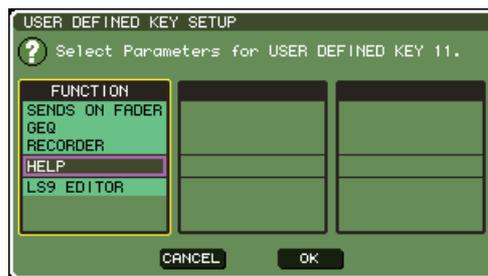


USER DEFINED KEYSポップアップボタン

- 3 USER DEFINED KEYSポップアップボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。  
USER DEFINED KEYSポップアップウィンドウが表示されます。



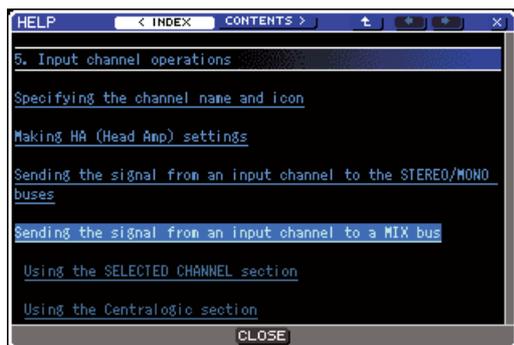
- 4 機能を割り当てたいユーザー定義キーに対応するボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。



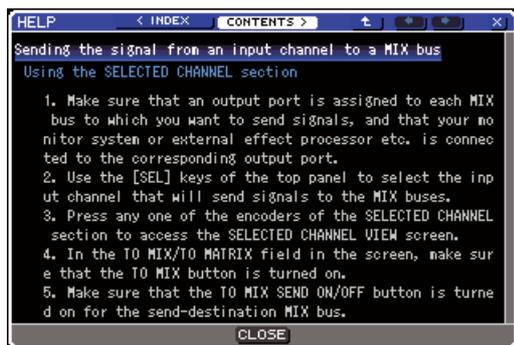
- 5 パネル上のダイヤルや[DEC]/[INC]キーを使って、「HELP」を選択します。OKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、USER DEFINED KEY SETUPポップアップウィンドウを閉じます。
- 6 CLOSEボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、USER DEFINED KEY ポップアップウィンドウを閉じます。

## ヘルプを表示する

- 1 あらかじめUSBメモリーからヘルプファイルまたはテキストファイルをロードしておきます。
- 2 ヘルプ機能を割り当てておいたユーザー定義キーを押してHELPポップアップウィンドウを表示させます。



INDEXモード



CONTENTSモード

- 3 目次部分にカーソルを移動し、パネル上のダイヤルを使って、目次をスクロールします。  
選択されている文書内リンクはハイライトされます。
- 4 文章内リンク(アンダーラインの箇所)を選択して[ENTER]キーを押すとリンク先にジャンプします。INDEXモードで文書内リンクを選択して「ENTER」キーを押すと、CONTENTSモードに切り替わり、該当する文章にスクロールします。  
また、ウィンドウリンク(→マークとアンダーラインの箇所)にカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、HELPポップアップウィンドウを閉じ、該当するウィンドウを開きます。
- 5 CONTENTSモードからINDEXモードに戻るには、INDEXボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。
- 6 必要に応じて、ツールバーの各ボタンを使ってもスクロールできます。

### ● < INDEX ボタン

目次にジャンプします。

カーソルが目次部分にある場合は、パネルの ▶ カーソルキーでも代用できます。

### ● CONTENTS > ボタン

コンテンツ(記事)にジャンプします。

カーソルが目次部分にある場合は、パネルの ◀ カーソルキーでも代用できます。

### ● ↑ ボタン

現在の表示位置よりも前の章にスクロールします。

### ● ← ボタン

リンクの履歴のうち、1つ前の履歴に戻ります。

カーソルが目次部分あるいは記事部分にある場合は、パネルの[DEC]キーでも代用できます。

### ● → ボタン

リンクの履歴のうち、1つ後の履歴へ進みます。

カーソルが目次部分あるいは記事部分にある場合は、パネルの[INC]キーでも代用できます。

- 7 ヘルプ機能を割り当てたユーザー定義キーをもう一度押すと、ウィンドウが閉じます。

## ■ パネル操作子に対するヘルプを直接呼び出す場合 .....

- 1 ヘルプ機能を割り当てたユーザー定義キーを押しながら、機能の概要を知りたいパネル上の操作子を押します(または回します)。
 

ヘルプ機能を割り当てたユーザー定義キーを押している間は、フェーダー以外のパネル上の操作子は機能しません。
- 2 該当する操作子の説明がある場合は、HELPポップアップウィンドウが表示されて自動的に該当項目へスクロールします。
 

一つの操作子に対して複数の説明がある場合は、手順1を繰り返すことで順に説明を表示することができます。
- 3 ヘルプ機能を割り当てたユーザー定義キーをもう一度押すと、ウィンドウが閉じます。

## ■ LCD画面上の操作子に対するヘルプを直接呼び出す場合 .....

- 1 ヘルプ機能を割り当てたユーザー定義キーを押しながら、機能の概要を知りたい画面上の操作子にカーソルを合わせて [ENTER] キーを押します。
 

ヘルプ機能を割り当てたユーザー定義キーを押している間は、画面上のボタンやタブは機能しません。
- 2 該当するヘルプが存在する場合は、HELPポップアップウィンドウが表示されて自動的に該当項目へスクロールします。
 

一つの操作子に対して複数の説明がある場合は、HELPポップアップウィンドウを閉じたあと、手順1を繰り返すことで順に説明を表示することができます。
- 3 ヘルプ機能を割り当てたユーザー定義キーをもう一度押すと、ウィンドウが閉じます。

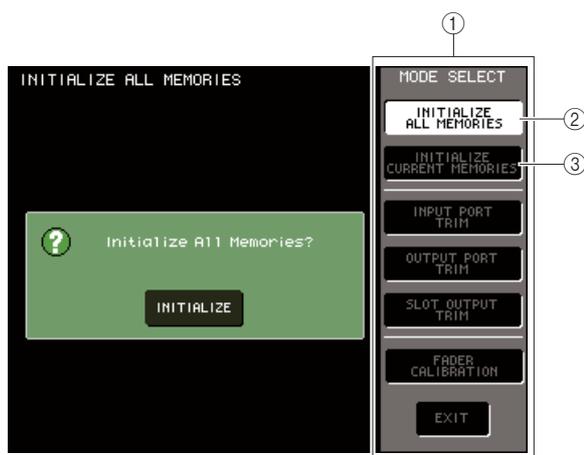
## LS9の内蔵メモリーを初期化する

LS9の内蔵メモリーにエラーが起きたとき、またはパスワードを忘れてしまったために操作できなくなったときは、次の操作で内蔵メモリーを初期化できます。

- ❗ 内蔵メモリーを初期化すると、それまでメモリー内に保存されていた内容が失われます。以下の操作は慎重に行なってください。

### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY] キーを押しながら、電源を入れます。

オープニング画面に続いて、次の起動メニュー画面が表示されます。



- ① **MODE SELECT**フィールド  
 ② **INITIALIZE ALL MEMORIES**ボタン  
 ③ **INITIALIZE CURRENT MEMORIES**ボタン

### 2 希望する初期化方法に応じて、MODE SELECTフィールドの中から、次のいずれかのボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

- **INITIALIZE ALL MEMORIES**ボタン  
シーンメモリーやライブラリーを含む、すべてのメモリーを工場出荷時の状態に戻します。
- **INITIALIZE CURRENT MEMORIES**ボタン  
シーンメモリーやライブラリーを除くメモリーを工場出荷時の状態に戻します。

### 3 初期化を実行するには、画面左側のダイアログ内部のINITIALIZEボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]キーを押します。

操作を確認するダイアログが表示されます。

### 4 ダイアログ内のOKボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

初期化が開始されます。

#### NOTE

- ・初期化が終了するまで、キーを押さないでください。

### 5 初期化が完了したら、EXITボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

通常モードで起動します。

#### NOTE

- ・バックアップ用バッテリーの電圧が低いとき、または内蔵メモリーにエラーが発生したときは、警告のダイアログが表示され、強制的に初期化メニューが表示されます。警告ダイアログが表示されたときに、EXITボタンを選んで通常モードで起動した場合、正常な動作は保証しかねますのでご注意ください。

#### HINT

- ・EXITボタンを使わずに、引き続きMODE SELECTフィールドの他のボタンを選択することもできます。

## フェーダーを調整する(キャリブレーション機能)

使用環境によっては、モーターフェーダーの挙動にずれが生じる場合があります。この挙動のずれは、キャリブレーション機能を使って調整できます。

### 1 DISPLAY ACCESS セクションの[SCENE MEMORY] キーを押しながら、電源を入れます。

オープニング画面に続いて、次の起動メニュー画面が表示されます。



#### ① FADER CALIBRATION ボタン

### 2 FADER CALIBRATION ボタンにカーソルを合わせて[ENTER] キーを押します。

フェーダーを調整するFADER CALIBRATION MODE ポップアップウィンドウが表示されます。



#### HINT

・LS9起動時にフェーダーの設定に問題が検出された場合も、このウィンドウが表示されます。

### 3 トップパネル上の[SEL] キーを使って、キャリブレーションを行なうフェーダーを選びます。

フェーダーのキャリブレーションは、[SEL]キーで指定したフェーダーに対して、半自動で行ないます。[SEL]キーで選択されたフェーダーは、ポップアップウィンドウ内で赤く表示されます。

### 4 START ボタンにカーソルを合わせて[ENTER] キーを押します。

操作を確認するダイアログが表示されます。

### 5 ダイアログ内のOK ボタンにカーソルを合わせて[ENTER] キーを押します。

指定したすべてのフェーダーが、以下の順番でフェーダーが目標位置に動きます。

- ①  $-\infty$  (最小値まで押し下げます)
- ②  $-20\text{dB}$
- ③  $0\text{dB}$
- ④  $+10\text{dB}$  (最大値まで押し上げます)

### 6 画面内に表示される設定値からずれているフェーダーがあったら、手作業で位置を合わせてください。

### 7 すべてのフェーダーを目標位置に合わせたら、OK ボタンにカーソルを合わせて[ENTER] キーを押します。

処理が次のフェーダー位置に移ります。

### 8 手順6~7を繰り返して、①~④のフェーダー位置について設定します。

### 9 キャリブレーションが終ってAPPLYボタンが表示されたら、APPLYボタンにカーソルを合わせて[ENTER] キーを押します。

内部メモリーにキャリブレーション設定が保存されます。

#### NOTE

・キャリブレーションが終了したときにRESTARTボタンが表示された場合は、キャリブレーションに失敗しています。RESTARTボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押し、再度キャリブレーションを実行してください。

### 10 EXITボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

通常モードで起動します。

#### HINT

・EXITボタンを使わずに、引き続き他のメニューを選択することもできます。

## 入出力ゲインを調整する(キャリブレーション機能)

必要に応じて、入出力のゲインを微調整できます。

### 1 DISPLAY ACCESSセクションの[SCENE MEMORY] キーを押しながら、電源を入れます。

オープニング画面に続いて、次の起動メニュー画面が表示されます。



- ① INPUT PORT TRIMボタン
- ② OUTPUT PORT TRIMボタン
- ③ SLOT OUTPUT TRIMボタン

### 2 MODE SELECTフィールドの次のボタンの中から調整したい対象を選び、カーソルを合わせて[ENTER]キーボタンを押します。

#### ● INPUT PORT TRIM(アナログ入力ゲインの微調整) ボタン

指定したアナログ入力ポートのゲインを0.1 dB単位で微調整します。このボタンを選ぶと、画面は次のように変化します。



LS9-32

#### ● OUTPUT PORT TRIM(出力ポートの微調整) ボタン

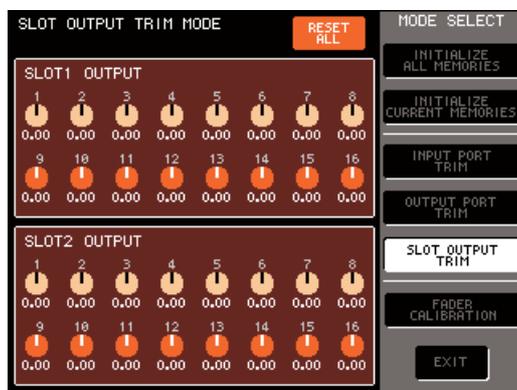
指定した出力ポートのゲインを0.01 dB単位で微調整します。このボタンを選ぶと、画面は次のように変化します。



LS9-32

#### ● SLOT OUTPUT TRIM(出力ポートの微調整) ボタン

指定したSLOTの出力ポートのゲインを0.01 dB単位で微調整します。このボタンを選ぶと、画面は次のように変化します。



LS9-32

### 3 画面内の希望するノブにカーソルを合わせ、ダイヤルまたは[DEC]/[INC]キーを操作して、値を調整します。

画面上にあるRESET ALLボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押すと、その画面のすべてのノブが0dB(工場出荷時の初期設定値)に設定されます。

### 4 調整が終わったら、EXITボタンにカーソルを合わせて[ENTER]キーを押します。

通常モードで起動します。



- ・EXIT ボタンを使わずに、引き続き他のメニューを選択することもできます。

# 資料編

## EQ ライブラリー リスト

#	Title	Parameter				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
01	Bass Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	-3.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	100 Hz	265 Hz	1.06 kHz	5.30 kHz
		Q	1.25	10.0	0.90	—
02	Bass Drum 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	LPF
		G	+8.0 dB	-7.0 dB	+6.0 dB	ON
		F	80.0 Hz	400 Hz	2.50 kHz	12.5 kHz
		Q	1.4	4.5	2.2	—
03	Snare Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+4.5 dB
		F	132 Hz	1.00 kHz	3.15 kHz	5.00 kHz
		Q	1.25	4.5	0.11	—
04	Snare Drum 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+1.5 dB	-8.5 dB	+2.5 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	335 Hz	2.36 kHz	4.00 kHz
		Q	—	10.0	0.70	0.10
05	Tom-tom 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+2.0 dB	-7.5 dB	+2.0 dB	+1.0 dB
		F	212 Hz	670 Hz	4.50 kHz	6.30 kHz
		Q	1.4	10.0	1.25	0.28
06	Cymbal		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-2.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	+3.0 dB
		F	106 Hz	425 Hz	1.06 kHz	13.2 kHz
		Q	—	8.0	0.90	—
07	High Hat		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.0 dB	-2.5 dB	+1.0 dB	+0.5 dB
		F	95.0 Hz	425 Hz	2.80 kHz	7.50 kHz
		Q	—	0.50	1.0	—
08	Percussion		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	100 Hz	400 Hz	2.80 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	0.56	—
09	E. Bass 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-7.5 dB	+4.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	35.5 Hz	112 Hz	2.00 kHz	4.00 kHz
		Q	—	5.0	4.5	—
10	E. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.0 dB	0.0 dB	+2.5 dB	+0.5 dB
		F	112 Hz	112 Hz	2.24 kHz	4.00 kHz
		Q	0.10	5.0	6.3	—
11	Syn. Bass 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	+8.5 dB	0.0 dB	0.0 dB
		F	85.0 Hz	950 Hz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	0.10	8.0	4.5	—
12	Syn. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	0.0 dB	+1.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	180 Hz	1.12 kHz	12.5 kHz
		Q	1.6	8.0	2.2	—
13	Piano 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-6.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	95.0 Hz	950 Hz	3.15 kHz	7.50 kHz
		Q	—	8.0	0.90	—

#	Title	Parameter				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
14	Piano 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	-8.5 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	224 Hz	600 Hz	3.15 kHz	5.30 kHz
		Q	5.6	10.0	0.70	—
15	E. G. Clean		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	-5.5 dB	+0.5 dB	+2.5 dB
		F	265 Hz	400 Hz	1.32 kHz	4.50 kHz
		Q	0.18	10.0	6.3	—
16	E. G. Crunch 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+4.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	+2.0 dB
		F	140 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.60 kHz
		Q	8.0	4.5	0.63	9.0
17	E. G. Crunch 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	450 Hz	3.35 kHz	19.0 kHz
		Q	8.0	0.40	0.16	—
18	E. G. Dist. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+5.0 dB	0.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	355 Hz	950 Hz	3.35 kHz	12.5 kHz
		Q	—	9.0	10.0	—
19	E. G. Dist. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+6.0 dB	-8.5 dB	+4.5 dB	+4.0 dB
		F	315 Hz	1.06 kHz	4.25 kHz	12.5 kHz
		Q	—	10.0	4.0	—
20	A. G. Stroke 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-2.0 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+4.0 dB
		F	106 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.30 kHz
		Q	0.90	4.5	3.5	—
21	A. G. Stroke 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-3.5 dB	-2.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	300 Hz	750 Hz	2.00 kHz	3.55 kHz
		Q	—	9.0	4.5	—
22	A. G. Arpeg. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-0.5 dB	0.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	224 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	4.5	4.5	0.125
23	A. G. Arpeg. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	0.0 dB	-5.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	355 Hz	4.00 kHz	4.25 kHz
		Q	—	7.0	4.5	—
24	Brass Sec.		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-2.0 dB	-1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90.0 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2.0	0.70	7.0
25	Male Vocal 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB
		F	190 Hz	1.00 kHz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	4.5	0.56	0.11
26	Male Vocal 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	-5.0 dB	-2.5 dB	+4.0 dB
		F	170 Hz	236 Hz	2.65 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	10.0	5.6	—

#	Title	Parameter				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
27	Female Vo. 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-1.0 dB	+1.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB
		F	118 Hz	400 Hz	2.65 kHz	6.00 kHz
		Q	0.18	0.45	0.56	0.14
28	Female Vo. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-7.0 dB	+1.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB
		F	112 Hz	335 Hz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	0.16	0.20	—
29	Chorus & Harmo		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-2.0 dB	-1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90.0 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2.0	0.70	7.0
30	Total EQ 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+6.5 dB
		F	95.0 Hz	950 Hz	2.12 kHz	16.0 kHz
		Q	7.0	2.2	5.6	—
31	Total EQ 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	+6.0 dB
		F	95.0 Hz	750 Hz	1.80 kHz	18.0 kHz
		Q	7.0	2.8	5.6	—
32	Total EQ 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+1.5 dB	+0.5 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	67.0 Hz	850 Hz	1.90 kHz	15.0 kHz
		Q	—	0.28	0.70	—
33	Bass Drum 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+3.5 dB	-10.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	118 Hz	315 Hz	4.25 kHz	20.0 kHz
		Q	2.0	10.0	0.40	0.40
34	Snare Drum 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	224 Hz	560 Hz	4.25 kHz	4.00 kHz
		Q	—	4.5	2.8	0.10
35	Tom-tom 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-9.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	90.0 Hz	212 Hz	5.30 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	1.25	—
36	Piano 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.5 dB	-13.0 dB	+4.5 dB	+2.5 dB
		F	100 Hz	475 Hz	2.36 kHz	10.0 kHz
		Q	8.0	10.0	9.0	—
37	Piano Low		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-5.5 dB	+1.5 dB	+6.0 dB	0.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	12.5 kHz
		Q	10.0	6.3	2.2	—
38	Piano High		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-5.5 dB	+1.5 dB	+5.0 dB	+3.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	5.60 kHz
		Q	10.0	6.3	2.2	0.10
39	Fine-EQ Cass		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-1.5 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+3.0 dB
		F	75.0 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	—	4.5	1.8	—
40	Narrator		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.0 dB	-1.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	106 Hz	710 Hz	2.50 kHz	10.0 kHz
		Q	4.0	7.0	0.63	—

## DYNAMICS ライブラリー リスト

#	Title	Type	Parameter	Value
1	Gate	GATE	Threshold (dB)	-26
			Range (dB)	-56
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	2.56
			Decay (ms)	331
2	Ducking	DUCKING	Threshold (dB)	-19
			Range (dB)	-22
			Attack (ms)	93
			Hold (ms)	1.20 S
			Decay (ms)	6.32 S
3	A. Dr. BD	GATE	Threshold (dB)	-11
			Range (dB)	-53
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	1.93
			Decay (ms)	400
4	A. Dr. SN	GATE	Threshold (dB)	-8
			Range (dB)	-23
			Attack (ms)	1
			Hold (ms)	0.63
			Decay (ms)	238
5	De-Esser	DE-ESSER	Threshold (dB)	-8
			Frequency (kHz)	2.00
6	Comp	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	30
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	2
Release (ms)	250			
7	Expand	EXPANDER	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
Release (ms)	70			
8	Compander (H)	COMPANDER-H	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	6
Release (ms)	250			
9	Compander (S)	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	4
			Attack (ms)	25
			Out gain (dB)	0.0
			Release (ms)	180
10	A. Dr. BD	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-24
			Ratio ( :1)	3
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	5.5
			Knee	2
Release (ms)	58			
11	A. Dr. BD	COMPANDER-H	Threshold (dB)	-11
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	-1.5
			Release (ms)	192

#	Title	Type	Parameter	Value
12	A. Dr. SN	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-17
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	12
13	A. Dr. SN	EXPANDER	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.5
			Knee	2
			Release (ms)	151
14	A. Dr. SN	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	0.0
			Release (ms)	128
15	A. Dr. Tom	EXPANDER	Threshold (dB)	-20
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	5.0
			Knee	2
Release (ms)	749			
16	A. Dr. OverTop	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-24
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	38
			Out gain (dB)	-3.5
			Release (ms)	842
17	E. B. Finger	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	4.5
			Knee	2
Release (ms)	470			
18	E. B. Slap	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	6
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	hard
Release (ms)	133			
19	Syn. Bass	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	3.0
			Knee	hard
Release (ms)	250			
20	Piano1	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	17
			Out gain (dB)	1.0
			Knee	hard
Release (ms)	238			
21	Piano2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	2
Release (ms)	174			

#	Title	Type	Parameter	Value
22	E. Guitar	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	2.5
			Release (ms)	261
23	A. Guitar	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	5
			Out gain (dB)	1.5
			Release (ms)	238
24	Strings1	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-11
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	33
			Out gain (dB)	1.5
			Release (ms)	749
25	Strings2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	1.5
			Attack (ms)	93
			Out gain (dB)	1.5
			Release (ms)	1.35 S
26	Strings3	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-17
			Ratio ( :1)	1.5
			Attack (ms)	76
			Out gain (dB)	2.5
			Release (ms)	186
27	BrassSection	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	18
			Out gain (dB)	4.0
			Release (ms)	226
28	Syn. Pad	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-13
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	58
			Out gain (dB)	2.0
			Release (ms)	238
29	SamplingPerc	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	-2.5
			Release (ms)	238
30	Sampling BD	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-14
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	3.5
			Release (ms)	35
31	Sampling SN	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	4
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	8.0
			Release (ms)	354

#	Title	Type	Parameter	Value
32	Hip Comp	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	20
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	0.0
			Release (ms)	163
33	Solo Vocal1	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-20
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	31
			Out gain (dB)	2.0
			Release (ms)	342
34	Solo Vocal2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	26
			Out gain (dB)	1.5
			Release (ms)	331
35	Chorus	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	39
			Out gain (dB)	2.5
			Release (ms)	226
36	Click Erase	EXPANDER	Threshold (dB)	-33
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	2.0
			Release (ms)	284
37	Announcer	COMPANDER-H	Threshold (dB)	-14
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	-2.5
			Release (ms)	180
38	Limiter1	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	3
			Attack (ms)	20
			Out gain (dB)	-3.0
			Release (ms)	3.91 s
39	Limiter2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	0
			Ratio ( :1)	∞
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.0
			Release (ms)	319
40	Total Comp1	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	94
			Out gain (dB)	2.5
			Release (ms)	447
41	Total Comp2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-16
			Ratio ( :1)	6
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	6.0
			Release (ms)	180

\* fs=44.1kHz の場合

## ダイナミクスパラメーター

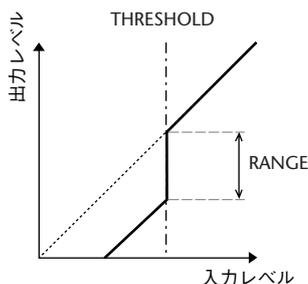
インプットチャンネルにはDYNAMICSセクション1、DYNAMICSセクション2があります。  
 アウトプットチャンネルにはDYNAMICSセクション1があります。  
 インプットチャンネルのDYNAMICSセクション1はゲート(GATE)、ダッキング(DUCKING)、コンプレッサー(COMPRESSOR)、エキスパンダー(EXPANDER)の4つのタイプ、インプットチャンネルのDYNAMICSセクション2はコンプレッサー(COMPRESSOR)、コンパンダーハード(COMPANDER-H)、コンパンダーソフト(COMPANDER-S)、ディエッサー(DE-ESSER)の4つのタイプがあります。  
 アウトプットチャンネルのDYNAMICSセクション1はコンプレッサー(COMPRESSOR)、エキスパンダー(EXPANDER)、コンパンダーハード(COMPANDER-H)、コンパンダーソフト(COMPANDER-S)の4つがあります。

### ■ ゲート(GATE) .....

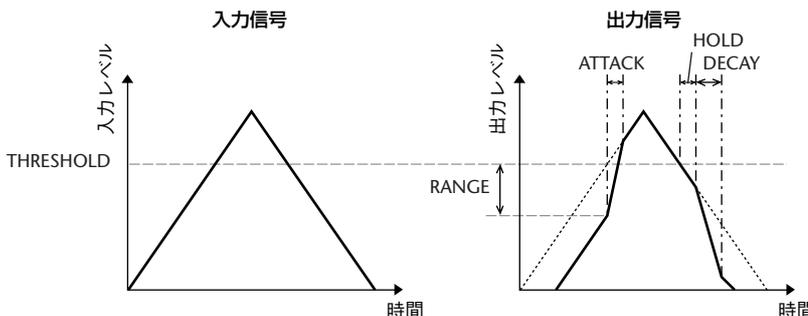
スレッシュホールドレベル (THRESHOLD) より小さい信号が入力された場合、出力を一定の値 (RANGE) で小さくします。

パラメーター	設定範囲	説明
THRESHOLD (dB)	-54 to 0 (55 points)	ゲートの効果がかかる境界のレベルです。
RANGE (dB)	-∞, -69 to 0 (71 points)	ゲートの効果がかかっているときの減衰量です。
ATTACK (ms)	0-120 (121 points)	入力信号が THRESHOLD を超えてから、ゲートが開くまでの時間です。
HOLD (ms)	44.1kHz: 0.02 ms - 2.13 sec 48kHz: 0.02 ms - 1.96 sec (160 points)	入力信号が THRESHOLD を下回った後にゲートが閉じ始めるまでの待ち時間です。
DECAY (ms)	44.1kHz: 6 ms - 46.0 sec 48kHz: 5 ms - 42.3 sec (160 points)	入力信号が HOLD の待ち時間を経たあと、ゲートが閉じるまでの時間です。設定値は、レベルが 6dB 変化するのに要する時間で表現されます。

・ 入出力特性



・ 時系列特性

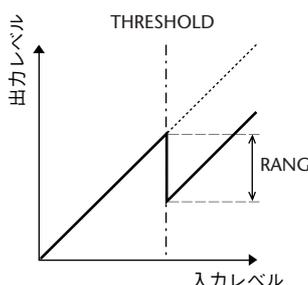


### ■ ダッキング(DUCKING) .....

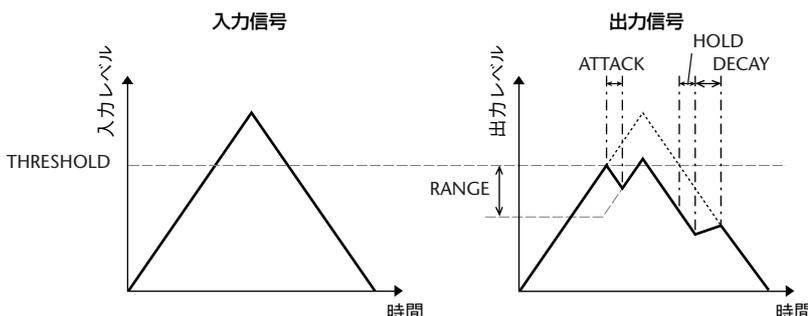
スレッシュホールドレベル (THRESHOLD) より大きい信号が入力された場合、出力を一定の値 (RANGE) で小さくします。  
 KEYIN ソースによって、BGM を小さくするようなときに使用すると効果的です。

パラメーター	設定範囲	説明
THRESHOLD (dB)	-54 to 0 (55 points)	ダッキングの効果がかかる境界のレベルです。
RANGE (dB)	-70 to 0 (71 points)	ダッキングの効果がかかっているときの減衰量です。
ATTACK (ms)	0-120 (121 points)	入力信号が THRESHOLD を超えてから、RANGE で設定した減衰量に到達するまでの時間です。
HOLD (ms)	44.1kHz: 0.02 ms - 2.13 sec 48kHz: 0.02 ms - 1.96 sec (160 points)	入力信号が THRESHOLD を下回った後に再び元のレベルに戻り始めるまでの待ち時間です。
DECAY (ms)	44.1kHz: 6 ms - 46.0 sec 48kHz: 5 ms - 42.3 sec (160 points)	入力信号が HOLD の待ち時間を経たあと、ダッキングの効果がなくなるまでの時間です。設定値は、レベルが 6dB 変化するのに要する時間で表現されます。

・ 入出力特性



・ 時系列特性



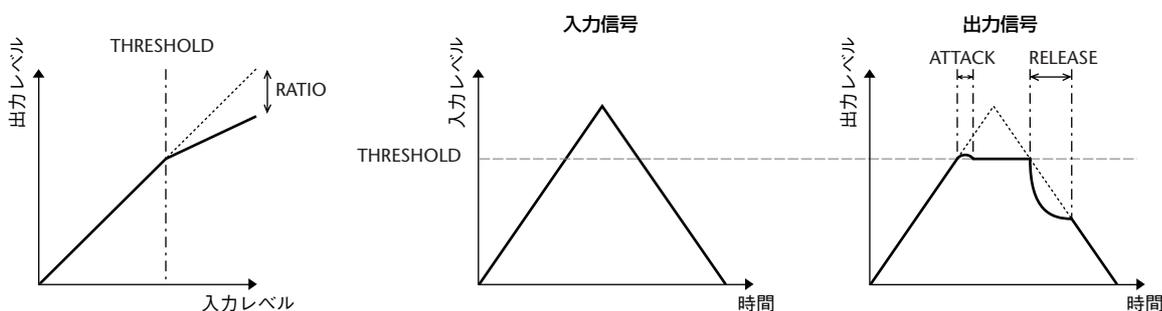
資料編

■ **コンプレッサー (COMPRESSOR)** .....

スレッシュホールドレベル (THRESHOLD) より大きい信号が入力された場合、一定の比率 (RATIO) で出力レベルを小さくします。また、RATIO が ∞ : 1 のときはスレッシュホールドレベル以上の信号が出力されるのを防ぐので、リミッターとも呼ばれます。

パラメーター	設定範囲	説明
THRESHOLD (dB)	-54 to 0 (55 points)	コンプレッサーの効果がかかる境界のレベルです。
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 points)	コンプレッサーの効果の量を示します。
ATTACK (ms)	0-120 (121 points)	入力信号がTHRESHOLDを超えてから、コンプレッサーの効果が最大に達するまでの時間です。
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms - 46.0 sec 48kHz: 5 ms - 42.3 sec (160 points)	入力信号がTHRESHOLD以下に下がった後、コンプレッサーの効果がなくなるまでの時間です。設定値は、レベルが6dB変化するのに要する時間で表現されます。
OUT GAIN (dB)	0.0 to +18.0 (181 points)	出力レベルを調整します。
KNEE	Hard, 1-5 (6 points)	スレッシュホールドレベルでの折れ曲がりの鋭さです。値が増えるほど緩やかになります。

・ 入出力特性 (KNEE = hard, OUT GAIN = 0.0dB)    ・ 時系列特性 (RATIO = ∞ : 1 の場合)

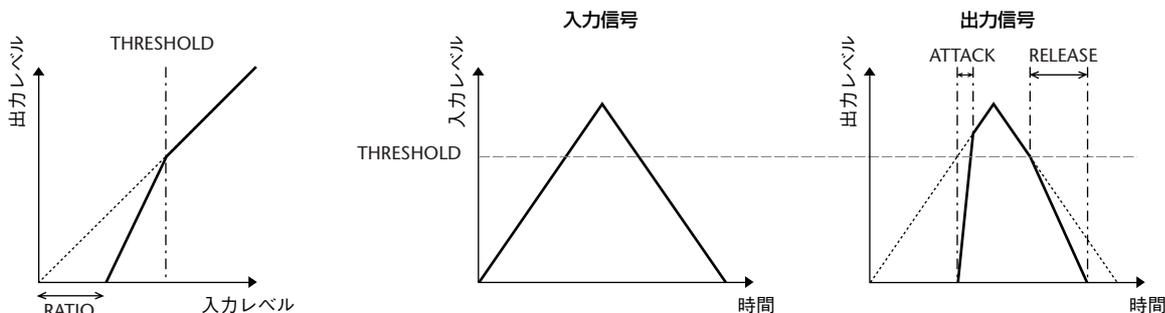


■ **エキスパンダー (EXPANDER)** .....

スレッシュホールドレベル (THRESHOLD) より小さい信号が入力された場合、一定の比率 (RATIO) で出力レベルを小さくします。

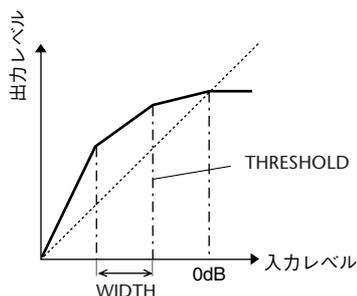
パラメーター	設定範囲	説明
THRESHOLD (dB)	-54 to 0 (55 points)	エキスパンダーの効果がかかる境界のレベルです。
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 points)	エキスパンダーの効果の量を示します。
ATTACK (ms)	0-120 (121 points)	入力信号がTHRESHOLDを超えてから、エキスパンダーの効果がなくなるまでの時間です。
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms - 46.0 sec 48kHz: 5 ms - 42.3 sec (160 points)	入力信号がTHRESHOLD以下に下がった後、エキスパンダーの効果が最大に達するまでの時間です。設定値は、レベルが6dB変化するのに要する時間で表現されます。
OUT GAIN (dB)	0.0 to +18.0 (181 points)	出力レベルを調整します。
KNEE	Hard, 1-5 (6 points)	スレッシュホールドレベルでの折れ曲がりの鋭さです。値が増えるほど緩やかになります。

・ 入出力特性 (KNEE = hard, OUT GAIN = 0.0dB)    ・ 時系列特性 (RATIO = ∞ : 1 の場合)



■ コンパンダーハード(COMPANDER-H)、コンパンダーソフト(COMPANDER-S) .....

コンプレッサー、エキスパンダー、リミッターを組み合わせた動作をします。



以下の3つの境界レベルがあります。

- ① 0dB 以上 ..... リミッターとして動作します。
- ② THRESHOLD 以上 ..... コンプレッサーとして動作します。
- ③ THRESHOLD+WIDTH 以下 ..... エクスパンダーとして動作します。

COMP.(H) ではエキスパンダーのRATIOが5:1、COMP.(S)ではエキスパンダーのRATIOが1.5:1に固定されています。WIDTHを最大に設定すると、エキスパンダーの効果がなくなります。また、コンプレッサーのKNEEは2に固定されています。

\* RATIO、THRESHOLDの値に応じてゲインが自動的に調整され、最大18dB上がります。

\* OUT GAINを調節して、自動的に上がったゲインを下げることもできます。

パラメーター	設定範囲	説明
THRESHOLD (dB)	-54 to 0 (55 points)	コンプレッサーの効果がかかる境界のレベルです。
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1 (15 points)	コンプレッサーの効果を量を示します。
ATTACK (ms)	0-120 (121 points)	入力信号が3つの各境界レベルを超えたとき、設定レベルに到達するまでの時間です。
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms - 46.0 sec 48kHz: 5 ms - 42.3 sec (160 points)	入力信号が3つの各境界レベルを下回ったとき、設定レベルに到達するまでの時間です。設定値は、レベルが6dB変化するのに要する時間で表現されます。
OUT GAIN (dB)	-18.0 to 0.0 (181 points)	出力レベルを調整します。
WIDTH (dB)	1-90 (90 points)	コンプレッサーの効果の境界レベル(THRESHOLD)と、エキスパンダーの効果の境界レベルの幅です。THRESHOLD+WIDTH以下のレベルにエキスパンダーの効果がかけられます。

■ ディエッサー(DE-ESSER) .....

ボーカルに含まれる歯擦音などの高域の子音成分のみを検出し、圧縮する動作を行いません。

パラメーター	設定範囲	説明
THRESHOLD	-54 to 0 (55 points)	ディエッサーの効果がかかる境界のレベルです。
FREQUENCY	1kHz-12.5kHz (45 points)	高域検出に用いるHPFのカットオフ周波数です。

## エフェクトタイプリスト

タイトル	タイプ	エフェクトの効果
Reverb Hall	REVERB HALL	コンサートホールをシミュレートしたゲートのかかったリバーブです。
Reverb Room	REVERB ROOM	部屋での響きをシミュレートしたリバーブです。
Reverb Stage	REVERB STAGE	ボーカル用を意識したゲートのかかったリバーブです。
Reverb Plate	REVERB PLATE	鉄板エコーをシミュレートしたゲートのかかったリバーブです。
Early Ref.	EARLY REF.	残響も初期反射音(ER)のみを取り出したエフェクトです。
Gate Reverb	GATE REVERB	ゲートリバーブの初期反射音です。
Reverse Gate	REVERSE GATE	逆回転させたゲートリバーブの初期反射音です。
Mono Delay	MONO DELAY	シンプルなモノディレイです。
Stereo Delay	STEREO DELAY	シンプルなステレオディレイです。
Mod.Delay	MOD.DELAY	モジュレーション付きのシンプルなリビートディレイです。
Delay LCR	DELAY LCR	3-タップ(左、センター、右)のディレイです。
Echo	ECHO	ステレオディレイに左右のフィードバックを交差させたものです。
Chorus	CHORUS	コーラス
Flange	FLANGE	フランジャー
Symphonic	SYMPHONIC	コーラスよりも複雑でリッチな変調効果が得られるヤマハ独自のエフェクトです。
Phaser	PHASER	16段の位相シフトを使ったステレオフェイザーです。
Auto Pan	AUTO PAN	オートパン
Tremolo	TREMOLO	トレモロ
HQ. Pitch	HQ.PITCH	安定した効果の得られるモノラルピッチシフター
Dual Pitch	DUAL PITCH	ステレオのピッチシフター
Rotary	ROTARY	ロータリースピーカーのシミュレーションです。
Ring Mod.	RING MOD.	リングモジュレーター
Mod.Filter	MOD.FILTER	フィルターを変調させたエフェクトです。
Distortion	DISTORTION	ディストーション
Amp Simulate	AMP SIMULATE	ギターアンプをシミュレートしたエフェクトです。
Dyna.Filter	DYNA.FILTER	入力レベルに応じて周波数の動くフィルターです。
Dyna.Flange	DYNA.FLANGE	入力レベルに応じてディレイタイムの動くフランジです。
Dyna.Phaser	DYNA.PHASER	入力レベルに応じてフェイズシフトポイントの動くフェイザーです。
Rev+Chorus	REV+CHORUS	REVERBとCHORUSをパラレル接続した複合エフェクトです。
Rev→Chorus	REV→CHORUS	REVERBとCHORUSをシリーズ接続した複合エフェクトです。
Rev+Flange	REV+FLANGE	REVERBとFLANGEをパラレル接続した複合エフェクトです。
Rev→Flange	REV→FLANGE	REVERBとFLANGEをシリーズ接続した複合エフェクトです。
Rev+Sympho.	REV+SYMPHO.	REVERBとSYMPHONICをパラレル接続した複合エフェクトです。
Rev→Sympho.	REV→SYMPHO.	REVERBとSYMPHONICをシリーズ接続した複合エフェクトです。
Rev→Pan	REV→PAN	REVERBとAUTO PANをシリーズ接続した複合エフェクトです。
Delay+Er.	DELAY+ER.	DELAYとEARLY REF.をパラレル接続した複合エフェクトです。

タイトル	タイプ	エフェクトの効果
Delay→Er.	DELAY→ER.	DELAYとEARLY REF.をシリーズ接続した複合エフェクトです。
Delay+Rev	DELAY+REV	DELAYとREVERBをパラレル接続した複合エフェクトです。
Delay→Rev	DELAY→REV	DELAYとREVERBをシリーズ接続した複合エフェクトです。
Dist→Delay	DIST→DELAY	DISTORTIONとDELAYをシリーズ接続した複合エフェクトです。
Multi Filter	MULTI FILTER	3バンドのパラレルフィルターです。(24dB/オクターブ)
Freeze	FREEZE	簡易サンプラーです。
Stereo Reverb	ST REVERB	ステレオリバーブです。
M.Band Dyna.	M.BAND DYNA.	マルチバンドのダイナミクスプロセッサです。
M.Band Comp	M.BAND COMP	マルチバンドのコンプレッサーです。
REV-X Hall	REV-X HALL	高密度で豊かな残響の音質、なめらかな減衰、原音を生かす広がりや奥行きといった特長を持つリバーブアルゴリズムです。音場や目的に合わせてREV-X HALL、REV-X ROOM、REV-X PLATEの3種類を選択できます。
REV-X Room	REV-X ROOM	
REV-X Plate	REV-X PLATE	

## エフェクトパラメーター

## ■ REVERB HALL, REVERB ROOM, REVERB STAGE, REVERB PLATE

1 IN/2 OUT のゲート付ホール、ルーム、ステージ、プレートリバーブのシミュレーションです。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3–99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0–500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
HI. RATIO	0.1–1.0	リバーブの高域成分の残響時間を REV TIME に対する比率で表しています。
LO. RATIO	0.1–2.4	リバーブの低域成分の残響時間を REV TIME に対する比率で表しています。
DIFF.	0–10	リバーブ音の左右のひろがりです。
DENSITY	0–100%	リバーブの密度です。
E/R DLY	0.0–100.0 ms	初期反射音 (ER) からリバーブまでの遅延時間です。
E/R BAL.	0–100%	初期反射音とリバーブの音量バランスです。(0% : リバーブのみ、100% : ERのみ)
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
GATE LVL	OFF, –60 to 0 dB	ゲートのスレッシュホールドレベルです。
ATTACK	0–120 ms	ゲートが開くのにかかる時間です。
HOLD	*1	ゲートが閉じ始めるまでの時間です。
DECAY	*2	ゲートが閉じる速さです。

\*1. 0.02ms ~ 2.13s (fs=44.1kHz)、0.02 ms ~ 1.96s (fs=48kHz)

\*2. 6.0ms ~ 46.0s (fs=44.1kHz)、5.0ms ~ 42.3s (fs=48kHz)

## ■ EARLY REF.

1 IN/2 OUT のアーリーリフレクションです。

Parameter	Range	Description
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	初期反射音 (ER) のパターンのタイプです。
ROOMSIZE	0.1–20.0	部屋の大きさ、つまり反射音の間隔を表わします。
LIVENESS	0–10	反射音の減衰のしかたを表わします。(0 : dead, 10 : live)
INI. DLY	0.0–500.0 ms	初期反射音が出るまでの遅延時間です。
DIFF.	0–10	反射音の左右のひろがりです。
DENSITY	0–100%	反射音の密度です。
ER NUM.	1–19	反射音の本数です。
FB GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
HI. RATIO	0.1–1.0	フィードバックの高域成分の量です。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。

## ■ GATE REVERB, REVERSE GATE

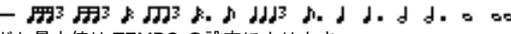
1 IN/2 OUT のゲート付アーリーリフレクションとリバースゲート付アーリーリフレクションです。

Parameter	Range	Description
TYPE	Type-A, Type-B	初期反射音 (ER) のパターンのタイプです。
ROOMSIZE	0.1–20.0	部屋の大きさ、つまり反射音の間隔を表わします。
LIVENESS	0–10	反射音の減衰のしかたを表わします。(0 : dead, 10 : live)
INI. DLY	0.0–500.0 ms	初期反射音が出るまでの遅延時間です。
DIFF.	0–10	反射音の左右のひろがりです。
DENSITY	0–100%	反射音の密度です。
HI. RATIO	0.1–1.0	フィードバックの高域成分の量です。
ER NUM.	1–19	反射音の本数です。
FB GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。

## ■ MONO DELAY

1 IN/2 OUT のベーシックなリピーターディレイです。

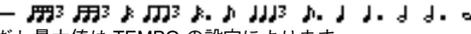
Parameter	Range	Description
DELAY	0.0–2730.0 ms	ディレイタイムです。
FB. GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
HI. RATIO	0.1–1.0	フィードバックの高域成分の量です。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPO から DELAY を換算するための値です。

\*1. ただし最大値は TEMPO の設定によります。

## ■ STEREO DELAY

2 IN/2 OUT のベーシックなステレオディレイです。

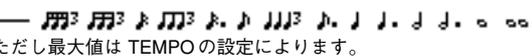
Parameter	Range	Description
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Lチャンネルのディレイタイムです。
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Rチャンネルのディレイタイムです。
FB. G L	–99 to +99%	Lチャンネルのフィードバックの量です。
FB. G R	–99 to +99%	Rチャンネルのフィードバックの量です。
HI. RATIO	0.1–1.0	フィードバックの高域成分の量です。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE L	*1	TEMPO から DELAY L を換算するための値です。
NOTE R	*1	TEMPO から DELAY R を換算するための値です。

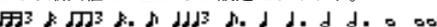
\*1. ただし最大値は TEMPO の設定によります。

## MOD. DELAY

1 IN/2 OUT のモジュレーション付きのベーシックなリピーターディレイです。

Parameter	Range	Description
DELAY	0.0–2725.0 ms	ディレイタイムです。
FB. GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
HI. RATIO	0.1–1.0	フィードバックの高域成分の量です。
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
WAVE	Sine/Tri	モジュレーションの波形です。 (Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
DLY.NOTE	*1	TEMPO から DELAY を換算するための値です。
MOD.NOTE	*2	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。

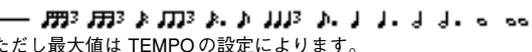
\*1. ただし最大値は TEMPO の設定によります。

\*2. 

## DELAY LCR

1 IN/2 OUT の 3 タップディレイです。

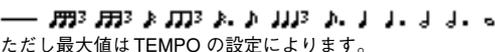
Parameter	Range	Description
DELAY L	0.0–2730.0 ms	Lチャンネルのディレイタイムです。
DELAY C	0.0–2730.0 ms	センターチャンネルのディレイタイムです。
DELAY R	0.0–2730.0 ms	Rチャンネルのディレイタイムです。
FB. DLY	0.0–2730.0 ms	フィードバックのディレイタイムです。
LEVEL L	–100 to +100%	Lチャンネルのレベルです。
LEVEL C	–100 to +100%	センターチャンネルのレベルです。
LEVEL R	–100 to +100%	Rチャンネルのレベルです。
FB. GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
HI. RATIO	0.1–1.0	フィードバックの高域成分の量です。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE L	*1	TEMPO から DELAY L を換算するための値です。
NOTE C	*1	TEMPO から DELAY C を換算するための値です。
NOTE R	*1	TEMPO から DELAY R を換算するための値です。
NOTE FB	*1	TEMPO から FB.DLY を換算するための値です。

\*1. ただし最大値は TEMPO の設定によります。

## ECHO

2 IN/2 OUT のクロスフィードバックループ付きステレオディレイです。

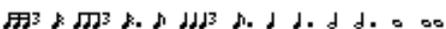
Parameter	Range	Description
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Lチャンネルのディレイタイムです。
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Rチャンネルのディレイタイムです。
FB.DLY L	0.0–1350.0 ms	Lチャンネルのフィードバックディレイタイムです。
FB.DLY R	0.0–1350.0 ms	Rチャンネルのフィードバックディレイタイムです。
FB. G L	–99 to +99%	Lチャンネルのフィードバック量です。
FB. G R	–99 to +99%	Rチャンネルのフィードバック量です。
L→R FBG	–99 to +99%	L chの出力からR chにフィードバックする量です。
R→L FBG	–99 to +99%	R chの出力からL chにフィードバックする量です。
HI. RATIO	0.1–1.0	フィードバックの高域成分の量です。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE L	*1	TEMPO から DELAY L を換算するための値です。
NOTE R	*1	TEMPO から DELAY R を換算するための値です。
NOTE FBL	*1	TEMPO から FB.D L を換算するための値です。
NOTE FBR	*1	TEMPO から FB.D R を換算するための値です。

\*1. ただし最大値は TEMPO の設定によります。

## CHORUS

2 IN/2 OUT のコーラスエフェクトです。

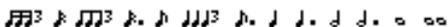
Parameter	Range	Description
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
AM DEPTH	0–100%	アンプリチュードモジュレーションの深さです。
PM DEPTH	0–100%	ピッチモジュレーションの深さです。
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	モジュレーションのディレイタイムです。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。 (Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	ローシェルビングフィルター周波数です。
LSH G	–12.0 to +12.0 dB	ローシェルビングフィルターゲインです。
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ (ピーキングタイプ)周波数です。
EQ G	–12.0 to +12.0 dB	EQ (ピーキングタイプ)ゲインです。
EQ Q	10.0–0.10	EQ (ピーキングタイプ)周波数幅です。
HSF F	50.0 Hz–16.0 kHz	ハイシェルビングフィルター周波数です。
HSF G	–12.0 to +12.0 dB	ハイシェルビングフィルターゲインです。

\*1. 

## ■ FLANGE

2 IN/2 OUT のフランジエフェクトです。

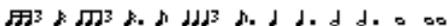
Parameter	Range	Description
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	モジュレーションのディレイタイムです。
FB. GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。(Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	ローシェルビングフィルター周波数です。
LSH G	–12.0 to +12.0 dB	ローシェルビングフィルターゲインです。
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ (ピーキングタイプ) 周波数です。
EQ G	–12.0 to +12.0 dB	EQ (ピーキングタイプ) ゲインです。
EQ Q	10.0–0.10	EQ (ピーキングタイプ) 周波数幅です。
HSF F	50.0 Hz–16.0 kHz	ハイシェルビングフィルター周波数です。
HSF G	–12.0 to +12.0 dB	ハイシェルビングフィルターゲインです。

\*1. 

## ■ SYMPHONIC

2 IN/2 OUT のシンフォニックエフェクトです。

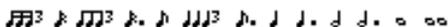
Parameter	Range	Description
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	モジュレーションのディレイタイムです。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。(Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	ローシェルビングフィルター周波数です。
LSH G	–12.0 to +12.0 dB	ローシェルビングフィルターゲインです。
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ (ピーキングタイプ) 周波数です。
EQ G	–12.0 to +12.0 dB	EQ (ピーキングタイプ) ゲインです。
EQ Q	10.0–0.10	EQ (ピーキングタイプ) 周波数幅です。
HSF F	50.0 Hz–16.0 kHz	ハイシェルビングフィルター周波数です。
HSF G	–12.0 to +12.0 dB	ハイシェルビングフィルターゲインです。

\*1. 

## ■ PHASER

2 IN/2 OUT の 16 ステージエフェクトです。

Parameter	Range	Description
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
FB. GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
OFFSET	0–100	フェイズシフトのかかる周波数のオフセットです。
PHASE	0.00–354.38 degrees	左右モジュレーションのフェイズバランスです。
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	フェイズシフトの段数です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	ローシェルビングフィルター周波数です。
LSH G	–12.0 to +12.0 dB	ローシェルビングフィルターゲインです。
HSF F	50.0 Hz–16.0 kHz	ハイシェルビングフィルター周波数です。
HSF G	–12.0 to +12.0 dB	ハイシェルビングフィルターゲインです。

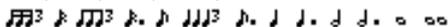
\*1. 

## ■ AUTOPAN

2 IN/2 OUT のオートパンエフェクトです。

Parameter	Range	Description
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
DIR.	*1	パンニング効果の方向です。
WAVE	Sine, Tri, Square	モジュレーションの波形です。(Sine: 正弦波、Tri: 三角波、Square: 矩形波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*2	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	ローシェルビングフィルター周波数です。
LSH G	–12.0 to +12.0 dB	ローシェルビングフィルターゲインです。
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ (ピーキングタイプ) 周波数です。
EQ G	–12.0 to +12.0 dB	EQ (ピーキングタイプ) ゲインです。
EQ Q	10.0–0.10	EQ (ピーキングタイプ) 周波数幅です。
HSF F	50.0 Hz–16.0 kHz	ハイシェルビングフィルター周波数です。
HSF G	–12.0 to +12.0 dB	ハイシェルビングフィルターゲインです。

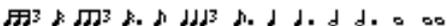
\*1. L↔R, L→R, L←R, Turn L, Turn R

\*2. 

## ■ TREMOLO

2 IN/2 OUT のトレモロエフェクトです。

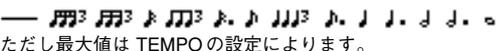
Parameter	Range	Description
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
WAVE	Sine, Tri, Square	モジュレーションの波形です。 (Sine: 正弦波、Tri: 三角波、Square: 矩形波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPOからFREQ.を換算するための値です。
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	ローシェルピングフィルターの周波数です。
LSH G	–12.0 to +12.0 dB	ローシェルピングフィルターのゲイン量です。
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ (ピーキングタイプ)の周波数です。
EQ G	–12.0 to +12.0 dB	EQ (ピーキングタイプ)のゲイン量です。
EQ Q	10.0–0.10	EQ (ピーキングタイプ)の周波数幅です。
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	ハイシェルピングフィルターの周波数です。
HSH G	–12.0 to +12.0 dB	ハイシェルピングフィルターのゲイン量です。

\*1. 

## ■ HQ. PITCH

1 IN/2 OUT の高品質ピッチシフターです。

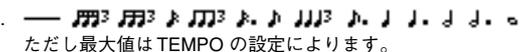
Parameter	Range	Description
PITCH	–12 to +12 semitones	ピッチチェンジの変化量(半音単位)です。
FINE	–50 to +50 cents	ピッチチェンジの微調整(1セント単位)です。
DELAY	0.0–1000.0 ms	ピッチチェンジのディレイタイムです。
FB. GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
MODE	1–10	ピッチチェンジの精度です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPOからDELAYを換算するための値です。

\*1. ただし最大値は TEMPO の設定によります。

## ■ DUAL PITCH

2 IN/2 OUT のピッチシフターです。

Parameter	Range	Description
PITCH 1	–24 to +24 semitones	チャンネル1の変化量(半音単位)です。
FINE 1	–50 to +50 cents	チャンネル1の微調整(1セント単位)です。
LEVEL 1	–100 to +100%	チャンネル1のレベルです。
PAN 1	L63 to R63	チャンネル1のパンです。
DELAY 1	0.0–1000.0 ms	チャンネル1のディレイタイムです。
FB. G 1	–99 to +99%	チャンネル1のフィードバックの量です。
MODE	1–10	ピッチチェンジの精度です。
PITCH 2	–24 to +24 semitones	チャンネル2の変化量(半音単位)です。
FINE 2	–50 to +50 cents	チャンネル2の微調整(1セント単位)です。
LEVEL 2	–100 to +100%	チャンネル2のレベルです。
PAN 2	L63 to R63	チャンネル2のパンです。
DELAY 2	0.0–1000.0 ms	チャンネル2のディレイタイムです。
FB. G 2	–99 to +99%	チャンネル2のフィードバックの量です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE 1	*1	TEMPOからチャンネル1のディレイを換算するための値です。
NOTE 2	*1	TEMPOからチャンネル2のディレイを換算するための値です。

\*1. ただし最大値は TEMPO の設定によります。

## ■ ROTARY

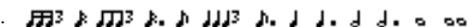
1 IN/2 OUT のロータリースピーカーシミュレーターです。

Parameter	Range	Description
ROTATE	STOP, START	STOP: 停止、START: 回転
SPEED	SLOW, FAST	回転の速さの切り替えです。 SLOW: SLOWパラメーターで設定した速度で回転します。 FAST: FASTパラメーターで設定した速度で回転します。
SLOW	0.05–10.00 Hz	SPEED=SLOWのときの回転速度を設定します。
FAST	0.05–10.00 Hz	SPEED=FASTのときの回転速度を設定します。
DRIVE	0–100	ディストーションの深さです。
ACCEL	0–10	設定速度までに到達する速さに変化します。
LOW	0–100	低域成分のレベルです。
HIGH	0–100	高域成分のレベルです。

## ■ RING MOD.

2 IN/2 OUT のリングモジュレーターです。

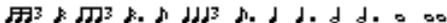
Parameter	Range	Description
SOURCE	OSC, SELF	変調に使うソースを選択します。 (OSC: 発振器、SELF: 入力自身で変調します。このときは以下のパラメーターはすべて無効になります。)
OSC FREQ	0.0–5000.0 Hz	リング変調に使う発振器の周波数です。
FM FREQ.	0.05–40.00 Hz	OSC FREQを変化させる周期を設定します。
FM DEPTH	0–100%	OSC FREQの変化幅を設定します。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
FM NOTE	*1	TEMPOからFM FREQを換算するための値です。

\*1. 

## MOD. FILTER

2 IN/2 OUT のモジュレーションフィルターです。

Parameter	Range	Description
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
PHASE	0.00–354.38 degrees	LFOの左右の位相差です。
TYPE	LPF, HPF, BPF	フィルターのタイプです。(LPF: ローパスフィルター、HPF: ハイパスフィルター、BPF: バンドパスフィルター)
OFFSET	0–100	フィルターの周波数のオフセットです。
RESO.	0–20	フィルターのレゾナンスです。
LEVEL	0–100	出力レベルです。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPOからFREQ.を換算するための値です。

\*1. 

## DISTORTION

1 IN/2 OUT のディストーションエフェクトです。

Parameter	Range	Description
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	ディストーションのタイプを選択します。
DRIVE	0–100	ディストーションの深さです。
MASTER	0–100	マスターレベルのコントロールです。
TONE	–10 to +10	トーンコントロールです。
N. GATE	0–20	ノイズゲートの効きです。

## AMP SIMULATE

1 IN/2 OUT のギターアンプシミュレーターです。

Parameter	Range	Description
AMP TYPE	*1	アンプのタイプを選択します。
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	ディストーションのタイプを選択します。
DRIVE	0–100	ディストーションの深さです。
MASTER	0–100	マスターレベルのコントロールです。
BASS	0–100	低域成分のトーンコントロールです。
MIDDLE	0–100	中域成分のトーンコントロールです。
TREBLE	0–100	高域成分のトーンコントロールです。
N. GATE	0–20	ノイズゲートの効きです。
CAB DEP	0–100%	スピーカーシミュレーションの深さです。
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ (ピーキングタイプ)の周波数です。
EQ G	–12.0 to +12.0 dB	EQ (ピーキングタイプ)のゲインです。
EQ Q	10.0–0.10	EQ (ピーキングタイプ)の周波数幅です。

\*1. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TW, MINI, FLAT

## DYNA. FILTER

2 IN/2 OUT のダイナミックフィルターです。

Parameter	Range	Description
SOURCE	INPUT, MIDI	変調用の入力ソースを選びます。(INPUT: 入力信号、MIDI: MIDIノートオンメッセージ)
SENSE	0–100	入力感度です。
DIR.	UP, DOWN	入力に応じてフィルターの周波数の動く方向です。
DECAY	*1	フィルターの周波数の動く速さです。
TYPE	LPF, HPF, BPF	フィルターのタイプです。(LPF: ローパスフィルター、HPF: ハイパスフィルター、BPF: バンドパスフィルター)
OFFSET	0–100	フィルターの周波数のオフセットです。
RESO.	0–20	フィルターのレゾナンスです。
LEVEL	0–100	出力レベルです。

\*1. 6.0ms ~ 46.0s (fs=44.1kHz), 5.0ms ~ 42.3s (fs=48kHz)

## DYNA. FLANGE

2 IN/2 OUT のダイナミックフランジャーです。

Parameter	Range	Description
SOURCE	INPUT, MIDI	変調用の入力ソースを選びます。(INPUT: 入力信号、MIDI: MIDIノートオンメッセージ)
SENSE	0–100	入力感度です。
DIR.	UP, DOWN	入力に応じて共鳴周波数の動く方向です。
DECAY	*1	共鳴周波数の動く速さです。
OFFSET	0–100	ディレイタイムのオフセット量です。
FB.GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	ローシェルビングフィルターの周波数です。
LSH G	–12.0 to +12.0 dB	ローシェルビングフィルターのゲイン量です。
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ (ピーキングタイプ)の周波数です。
EQ G	–12.0 to +12.0 dB	EQ (ピーキングタイプ)のゲイン量です。
EQ Q	10.0–0.10	EQ (ピーキングタイプ)の周波数幅です。
HSF F	50.0 Hz–16.0 kHz	ハイシェルビングフィルターの周波数です。
HSF G	–12.0 to +12.0 dB	ハイシェルビングフィルターのゲイン量です。

\*1. 6.0ms ~ 46.0s (fs=44.1kHz), 5.0ms ~ 42.3s (fs=48kHz)

## ■ DYNA. PHASER

2 IN/2 OUT のダイナミックフェーザーです。

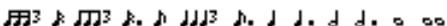
Parameter	Range	Description
SOURCE	INPUT, MIDI	変調用の入力ソースを選びます。 (INPUT: 入力信号、MIDI: MIDI ノートオンメッセージ)
SENSE	0-100	入力感度です。
DIR.	UP, DOWN	入力に応じてフェイズシフトの周 波数の動く方向です。
DECAY	*1	フェイズシフトの周波数の動く速 さです。
OFFSET	0-100	フェイズシフトのかかる周波数の オフセットです。
FB.GAIN	-99 to +99%	フィードバックの量です。
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	フェイズシフトの段数です。
LSH F	21.2 Hz-8.00 kHz	ローシェルビングフィルターの周 波数です。
LSH G	-12.0 to +12.0 dB	ローシェルビングフィルターのゲ イン量です。
HSH F	50.0 Hz-16.0 kHz	ハイシェルビングフィルターの周 波数です。
HSH G	-12.0 to +12.0 dB	ハイシェルビングフィルターのゲ イン量です。

\*1. 6.0ms ~ 46.0s (fs=44.1kHz)、5.0ms ~ 42.3s (fs=48kHz)

## ■ REV+CHORUS

1 IN/2 OUT のパラレル接続されたリバーブ、コーラスエフェクトです。

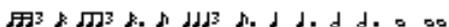
Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3-99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0-500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るま での遅延時間です。
HI. RATIO	0.1-1.0	リバーブの高域成分の残響時間 を REV TIME に対する比率で表 しています。
DIFF.	0-10	ディフュージョン(ひろがり)で す。
DENSITY	0-100%	リバーブの密度です。
REV/CHO	0-100%	REVERB と CHORUS のバランス です。(0%: REVERB のみ、 100%: CHORUS のみ)
HPF	THRU, 21.2 Hz- 8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ 周波数です。
LPF	50.0 Hz-16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ 周波数です。
FREQ.	0.05-40.00 Hz	モジュレーションのスピードで す。
AM DEPTH	0-100%	アンプリチュードモジュレーシ ョンの深さです。
PM DEPTH	0-100%	ピッチモジュレーションの深さ です。
MOD. DLY	0.0-500.0 ms	モジュレーションのディレイタイ ムです。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。 (Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/ オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するた めの値です。

\*1. 

## ■ REV→CHORUS

1 IN/2 OUT のシリーズ接続されたリバーブ、コーラスエフェクトです。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3-99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0-500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るま での遅延時間です。
HI. RATIO	0.1-1.0	リバーブの高域成分の残響時間 を REV TIME に対する比率で表 しています。
DIFF.	0-10	ディフュージョン(ひろがり)で す。
DENSITY	0-100%	リバーブの密度です。
REV.BAL	0-100%	REVERB と CHORUS のかかった REVERB のバランスです。100% で REVERB のみになります。
HPF	THRU, 21.2 Hz- 8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ 周波数です。
LPF	50.0 Hz-16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ 周波数です。
FREQ.	0.05-40.00 Hz	モジュレーションのスピードで す。
AM DEPTH	0-100%	アンプリチュードモジュレーシ ョンの深さです。
PM DEPTH	0-100%	ピッチモジュレーションの深さ です。
MOD. DLY	0.0-500.0 ms	モジュレーションのディレイタイ ムです。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。 (Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/ オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するた めの値です。

\*1. 

## ■ REV+FLANGE

1 IN/2 OUT のパラレル接続されたリバーブ、フランジャーエフェクトです。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3-99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0-500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るま での遅延時間です。
HI. RATIO	0.1-1.0	リバーブの高域成分の残響時間 を REV TIME に対する比率で表 しています。
DIFF.	0-10	ディフュージョン(ひろがり)で す。
DENSITY	0-100%	リバーブの密度です。
REV/FLG	0-100%	REVERB と FLANGE のバランス です。(0%: REVERB のみ、100%: FLANGE のみ)
HPF	THRU, 21.2 Hz- 8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ 周波数です。
LPF	50.0 Hz-16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ 周波数です。
FREQ.	0.05-40.00 Hz	モジュレーションのスピードで す。
DEPTH	0-100%	モジュレーションの深さです。
MOD. DLY	0.0-500.0 ms	モジュレーションのディレイタイ ムです。
FB. GAIN	-99 to +99%	フィードバックの量です。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。 (Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/ オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するた めの値です。

\*1. 

## ■ REV→FLANGE

1 IN/2 OUT のシリーズ接続されたリバーブ、フランジャーエフェクトです。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3–99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0–500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
HI. RATIO	0.1–1.0	リバーブの高域成分の残響時間を REV TIME に対する比率で表しています。
DIFF.	0–10	ディフュージョン(ひろがり)です。
DENSITY	0–100%	リバーブの密度です。
REV.BAL	0–100%	REVERB と FLANGE のかかった REVERB のバランスです。100% で REVERB のみに なります。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	モジュレーションのディレイタイムです。
FB. GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。(Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。

\*1.

## ■ REV+SYMPHO.

1 IN/2 OUT のパラレル接続されたリバーブ、シンフォニックエフェクトです。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3–99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0–500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
HI. RATIO	0.1–1.0	リバーブの高域成分の残響時間を REV TIME に対する比率で表しています。
DIFF.	0–10	ディフュージョン(ひろがり)です。
DENSITY	0–100%	リバーブの密度です。
REV/SYM	0–100%	REVERB と SYMPHONIC のバランスです。(0%: REVERB、100%: SYMPHONIC)
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	モジュレーションのディレイタイムです。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。(Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。

\*1.

## ■ REV→SYMPHO.

1 IN/2 OUT のシリーズ接続されたリバーブ、シンフォニックエフェクトです。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3–99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0–500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
HI. RATIO	0.1–1.0	リバーブの高域成分の残響時間を REV TIME に対する比率で表しています。
DIFF.	0–10	ディフュージョン(ひろがり)です。
DENSITY	0–100%	リバーブの密度です。
REV.BAL	0–100%	REVERB と SYMPHONIC のかかった REVERB のバランスです。100% で REVERB のみに なります。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	モジュレーションのディレイタイムです。
WAVE	Sine, Tri	モジュレーションの波形です。(Sine: 正弦波、Tri: 三角波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*1	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。

\*1.

## ■ REV→PAN

1 IN/2 OUT のシリーズ接続されたリバーブ、オートパンエフェクトです。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3–99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0–500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
HI. RATIO	0.1–1.0	リバーブの高域成分の残響時間を REV TIME に対する比率で表しています。
DIFF.	0–10	ディフュージョン(ひろがり)です。
DENSITY	0–100%	リバーブの密度です。
REV.BAL	0–100%	REVERB と AUTO PAN のかかった REVERB のバランスです。100% で REVERB のみに なります。
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
FREQ.	0.05–40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0–100%	モジュレーションの深さです。
DIR.	*1	パンニング効果の方向です。
WAVE	Sine, Tri, Square	モジュレーションの波形です。(Sine: 正弦波、Tri: 三角波、Square: 矩形波)
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE	*2	TEMPO から FREQ. を換算するための値です。

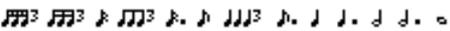
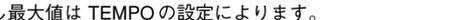
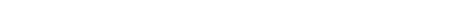
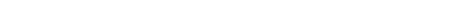
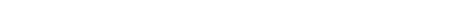
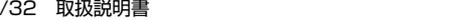
\*1. L↔R, L→R, L←R, Turn L, Turn R

\*2.

## ■ DELAY+ER.

1 IN/2 OUT のパラレル接続されたディレイ、アーリーリフレクションエフェクトです。

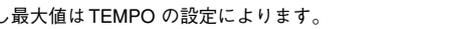
Parameter	Range	Description
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Lチャンネルのディレイタイムです。
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Rチャンネルのディレイタイムです。
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	フィードバックのディレイタイムです。
FB. GAIN	–99 to +99%	フィードバックの量です。
HI. RATIO	0.1–1.0	フィードバックの高域成分の量です。
DLY/ER	0–100%	DELAYとERのバランスです。(0%：DELAYのみ、100%：ERのみ)
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	初期反射音(ER)のパターンのタイプです。
ROOMSIZE	0.1–20.0	部屋の大きさ、つまり反射音の間隔を表わします。
LIVENESS	0–10	反射音の減衰のしかたを表わします。(0：dead、10：live)
INI. DLY	0.0–500.0 ms	初期反射音ができるまでの遅延時間です。
DIFF.	0–10	ディフュージョン(ひろがり)です。
DENSITY	0–100%	反射音の密度です。
ER NUM.	1–19	反射音の本数です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE L	*1	TEMPOからDELAY Lを換算するための値です。
NOTE R	*1	TEMPOからDELAY Rを換算するための値です。
NOTE FB	*1	TEMPOからFB.DLYを換算するための値です。

\*1.  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー  ー

## ■ DELAY+REV

1 IN/2 OUT のパラレル接続されたディレイ/リバーブエフェクトです。

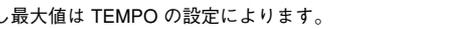
Parameter	Range	Description
DELAY L	0.0-1000.0 ms	Lチャンネルのディレイタイムです。
DELAY R	0.0-1000.0 ms	Rチャンネルのディレイタイムです。
FB. DLY	0.0-1000.0 ms	フィードバックのディレイタイムです。
FB. GAIN	-99 to +99%	フィードバックの量です。
DELAY HI	0.1-1.0	フィードバックの高域成分の量です。
DLY/REV	0-100%	DELAYとREVERBのバランスです。(0%:DELAYのみ、100%:REVERBのみ)
HPF	THRU, 21.2 Hz-8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz-16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
REV TIME	0.3-99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0-500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
REV HI	0.1-1.0	リバーブの高域成分の残響時間をREV TIMEに対する比率で表しています。
DIFF.	0-10	ディフュージョン(ひろがり)です。
DENSITY	0-100%	リバーブの密度です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE L	*1	TEMPOからDELAY Lを換算するための値です。
NOTE R	*1	TEMPOからDELAY Rを換算するための値です。
NOTE FB	*1	TEMPOからFB.DLYを換算するための値です。

\*1.  ー    
ただし最大値はTEMPOの設定によります。

## ■ DELAY→REV

1 IN/2 OUT のシリーズ接続されたディレイ/リバーブエフェクトです。

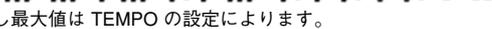
Parameter	Range	Description
DELAY L	0.0-1000.0 ms	Lチャンネルのディレイタイムです。
DELAY R	0.0-1000.0 ms	Rチャンネルのディレイタイムです。
FB. DLY	0.0-1000.0 ms	フィードバックのディレイタイムです。
FB. GAIN	-99 to +99%	フィードバックの量です。
DELAY HI	0.1-1.0	フィードバックの高域成分の量です。
DLY.BAL	0-100%	DELAYとREVERBのかかったDELAYバランスです。100%でDELAYのみになります。
HPF	THRU, 21.2 Hz-8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz-16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。
REV TIME	0.3-99.0 s	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0-500.0 ms	リバーブの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
REV HI	0.1-1.0	リバーブの高域成分の残響時間をREV TIMEに対する比率で表しています。
DIFF.	0-10	ディフュージョン(ひろがり)です。
DENSITY	0-100%	リバーブの密度です。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
NOTE L	*1	TEMPOからDELAY Lを換算するための値です。
NOTE R	*1	TEMPOからDELAY Rを換算するための値です。
NOTE FB	*1	TEMPOからFB.DLYを換算するための値です。

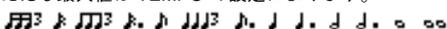
\*1.  ー    
ただし最大値はTEMPOの設定によります。

## ■ DIST→DELAY

1 IN/2 OUT のシリーズ接続されたディストーション/ディレイエフェクトです。

Parameter	Range	Description
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	ディストーションのタイプを選択します。
DRIVE	0-100	ディストーションの深さです。
MASTER	0-100	マスターレベルのコントロールです。
TONE	-10 to +10	トーンコントロールです。
N. GATE	0-20	ノイズゲートの効きです。
SYNC	OFF/ON	テンポパラメーター同期のオン/オフです。
DLY.NOTE	*1	TEMPOからDELAYを換算するための値です。
MOD.NOT E	*2	TEMPOからFREQ.を換算するための値です。
DELAY	0.0-2725.0 ms	ディレイの量です。
FB. GAIN	-99 to +99%	フィードバックの量です。
HI. RATIO	0.1-1.0	フィードバックの高域成分の量です。
FREQ.	0.05-40.00 Hz	モジュレーションのスピードです。
DEPTH	0-100%	モジュレーションの深さです。
DLY.BAL	0-100%	ディレイの量です。

\*1.  ー    
ただし最大値はTEMPOの設定によります。

\*2.    
ただし最大値はTEMPOの設定によります。

## ■ MULTI FILTER

2 IN/2 OUT の 3 バンドマルチフィルター(24dB/oct.) です。

Parameter	Range	Description
TYPE 1	LPF, HPF, BPF	フィルター1のタイプを設定します。
FREQ. 1	28.0 Hz-16.0 kHz	フィルター1の周波数を設定します。
LEVEL 1	0-100	フィルター1のレベルを設定します。
RESO. 1	0-20	フィルター1のレゾナンスを設定します。
TYPE 2	LPF, HPF, BPF	フィルター2のタイプを設定します。
FREQ. 2	28.0 Hz-16.0 kHz	フィルター2の周波数を設定します。
LEVEL 2	0-100	フィルター2のレベルを設定します。
RESO. 2	0-20	フィルター2のレゾナンスを設定します。
TYPE 3	LPF, HPF, BPF	フィルター3のタイプを設定します。
FREQ. 3	28.0 Hz-16.0 kHz	フィルター3の周波数を設定します。
LEVEL 3	0-100	フィルター3のレベルを設定します。
RESO. 3	0-20	フィルター3のレゾナンスを設定します。

## ■ FREEZE

1 IN/2 OUT のベーシックサンプラーです。

Parameter	Range	Description
REC MODE	MANUAL, INPUT	録音のモードを設定します。MANUALでは[REC]、[PLAY]ボタンで録音を始めます。INPUTでは[REC]ボタンで録音待機、入力信号をトリガーに録音を開始します。
REC DLY	-1000 to +1000 ms	トリガーのかかる時間と録音が始まる時間差を設定します。+値ではトリガーを受けたあとに録音が始まり、-値ではトリガーを受ける前に録音が始まります。
PLY MODE	MOMENT, CONTI., INPUT	再生のモードを設定します。MOMENTは[PLAY]ボタンを押している間再生、CONTI.では[PLAY]ボタンを押すと、LOOP NUMパラメーターで設定した回数だけ繰り返し再生、INPUTではその動作を入力信号でスタートさせます。
TRG LVL	-60 to 0 dB	入力トリガーのレベルを設定します。
TRG MASK	0-1000 ms	次のトリガーが受けられるまでにかかる時間を設定します。
START	*1	再生を開始するポイントをms単位で設定します。
END	*1	再生を終了するポイントをms単位で設定します。
LOOP	*1	ループポイントをms単位で設定します。
LOOP NUM	0-100	ループする回数を設定します。
PITCH	-12 to +12 semi-tones	再生ピッチの変化量を半音単位で設定します。
FINE	-50 to +50 cents	再生ピッチの微調整を1セント単位で設定します。
MIDI TRG	OFF, C1-C6, ALL	MIDIノートオンメッセージで[PLAY]ボタンがトリガーされます。
START [SAMPLE]	0-131000	再生を開始するポイントをsample単位で設定します。
END [SAMPLE]	0-131000	再生を終了するポイントをsample単位で設定します。
LOOP [SAMPLE]	0-131000	ループポイントをsample単位で設定します。

\*1. 0.0 ~ 5941.0ms (fs=44.1kHz)、0.0ms ~ 5458.3ms (fs=48kHz)

## ■ STEREO REVERB

2 IN/2 OUT のステレオリバースです。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.3-99.0 s	リバースの残響の長さです。
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	リバースのタイプです。
INI. DLY	0.0-100.0 ms	リバースの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
HI. RATIO	0.1-1.0	リバースの高域成分の残響時間をREV TIMEに対する比率で表しています。
LO. RATIO	0.1-2.4	リバースの低域成分の残響時間をREV TIMEに対する比率で表しています。
DIFF.	0-10	リバースのディフュージョン(ひろがり)です。
DENSITY	0-100%	リバースの密度です。
E/R BAL.	0-100%	初期反射音とリバースの音量バランスです。(0%: REVERBのみ、100%: ERのみ)
HPF	THRU, 21.2 Hz-8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	50.0 Hz-16.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。

## ■ M.BAND DYNA.

2 IN/2 OUTの3バンドダイナミックプロセッサです。各帯域にノロとゲインリダクションメーターが付いています。

Parameter	Range	Description
LOW GAIN	-96.0 to +12.0 dB	低域のレベルです。
MID GAIN	-96.0 to +12.0 dB	中域のレベルです。
HI. GAIN	-96.0 to +12.0 dB	高域のレベルです。
PRESENCE	-10 to +10	+値では高域のスレッシュホールドは低くなり、低域のスレッシュホールドは高くなります。-値では反対になります。0に設定時は高中低域とも同じ影響を受けます。
L-M XOVR	21.2 Hz-8.00 kHz	ロー/ミッドのクロスオーバー周波数です。
M-H XOVR	21.2 Hz-8.00 kHz	ミッド/ハイのクロスオーバー周波数です。
SLOPE	-6 dB, -12 dB	フィルタースロープです。
CEILING	-6.0 dB to 0.0 dB, OFF	設定レベル以上の出力が出ないように制限します。
CMP. THRE	-24.0 dB to 0.0 dB	コンプレッサのスレッシュホールドです。
CMP. RAT	1:1 to 20:1	コンプレッサの比率です。
CMP. ATK	0-120 ms	コンプレッサのアタックタイムです。
CMP. REL	*1	コンプレッサのリリースタイムです。
CMP. KNEE	0-5	コンプレッサのニーです。
CMP. BYP	OFF/ON	コンプレッサをバイパスします。
LOOKUP	0.0-100.0 ms	ルックアップディレイです。
EXP. THRE	-54.0 dB to -24.0 dB	エキスパンダーのスレッシュホールドです。
EXP. RAT	1:1 to ∞:1	エキスパンダーの比率です。
EXP. REL	*1	エキスパンダーのリリースタイムです。
EXP. BYP	OFF/ON	エキスパンダーをバイパスします。
LIM. THRE	-12.0 dB to 0.0 dB	リミッターのスレッシュホールドです。
LIM. ATK	0-120 ms	リミッターのアタックタイムです。
LIM. REL	*1	リミッターのリリースタイムです。
LIM. KNEE	0-5	リミッターのニーです。
LIM. BYP	OFF/ON	リミッターをバイパスします。

\*1. 6.0ms ~ 46.0s (fs=44.1kHz)、5.0ms ~ 42.3s (fs=48kHz)

## ■ M.BAND COMP

2 IN/2 OUTの3バンドコンプレッサーです。各帯域にソロとゲインリダクションメーターが付いています。

Parameter	Range	Description
LOW GAIN	-96.0 to +12.0 dB	低域のレベルです。
MID GAIN	-96.0 to +12.0 dB	中域のレベルです。
HI. GAIN	-96.0 to +12.0 dB	高域のレベルです。
L-M XOVR	21.2 Hz-8.00 kHz	ロー/ミッドのクロスオーバー周波数です。
M-H XOVR	21.2 Hz-8.00 kHz	ミッド/ハイのクロスオーバー周波数です。
SLOPE	-6 dB, -12 dB	フィルタースロープです。
CEILING	-6.0 dB to 0.0 dB, OFF	設定レベル以上の出力が出ないように制限します。
LOOKUP	0.0-100.0 ms	ルックアップディレイです。
LOW THRE	-54.0 dB to 0.0 dB	低域成分のスレッシュホールドレベルです。
MID THRE	-54.0 dB to 0.0 dB	中域成分のスレッシュホールドレベルです。
HI. THRE	-54.0 dB to 0.0 dB	高域成分のスレッシュホールドレベルです。
RATIO	1:1 to 20:1	コンプレッサーの比率です。
ATTACK	0-120 ms	コンプレッサーのアタックタイムです。
RELEASE	*1	コンプレッサーのリリースタイムです。
KNEE	0-5	コンプレッサーのニーです。
BYPASS	OFF/ON	コンプレッサーをバイパスします。

\*1. 6.0ms ~ 46.0s (fs=44.1kHz)、5.0ms ~ 42.3s (fs=48kHz)

## ■ REV-X HALL, REV-X ROOM, REV-X PLATE

2 IN/2 OUTの新規開発したリバーブアルゴリズムです。高密度で豊かな残響の音質、なめらかな減衰、原音を生かす広がりや奥行きといった特長を持ちます。音場や目的に合わせてREV-X HALL、REV-X ROOM、REV-X PLATEの3種類を選択できます。

Parameter	Range	Description
REV TIME	0.28-27.94 s *1	リバーブの残響の長さです。
INI. DLY	0.0-120.0 ms	リバーブの初期反射音が出るまでの遅延時間です。
HI. RATIO	0.1-1.0	リバーブの高域成分の残響時間をREV TIMEに対する比率で表しています。
LO. RATIO	0.1-1.4	リバーブの低域成分の残響時間をREV TIMEに対する比率で表しています。
LO.FREQ	22.0 Hz-18.0 kHz	LO. RATIOの基準になる周波数です。
DIFF.	0-10	リバーブ音の左右のひろがりです。
ROOM SIZE	0-28	空間の広さです。
DECAY	0-53	ゲートが閉じる速さです。
HPF	THRU, 22.0 Hz-8.00 kHz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数です。
LPF	1.00 kHz-18.0 kHz, THRU	ローパスフィルターのカットオフ周波数です。

\*1. エフェクトタイプがREV-X HALLで、ROOM SIZE=28の場合の値です。エフェクトタイプとROOM SIZEの値によって、設定範囲は異なります。

## エフェクトとテンポの同期

LS9の一部のエフェクトでは、効果をテンポに同期させることができます。同期させることができるのは、ディレイ系、変調系の2種類のエフェクトです。ディレイ系のエフェクトでは、テンポに合わせてディレイタイムが変化します。変調系のエフェクトでは、テンポに合わせて変調信号の周波数が変化します。

### テンポ同期に関するパラメーター

テンポ同期には、次の5つのパラメーターが関係します。

1) SYNC 2) NOTE 3) TEMPO 4) DELAY 5) FREQ.

SYNC..... テンポ同期 ON/OFFのスイッチです。

NOTEとTEMPO... テンポ同期の基準になるパラメーターです。

DELAYとFREQ.... DELAYはディレイタイムを表す値、FREQ.は変調信号の周波数を表す値です。エフェクト音の変化に直接影響を与えます。DELAYはディレイ系エフェクトのときだけ、FREQ.は変調系エフェクトのときだけ関係します。

### 各パラメーターの関係

テンポ同期は、TEMPOとNOTEからテンポの基準になる値を算出し、テンポの基準値とDELAY(またはFREQ.)がほぼ同じ値を保つように動作します。このためTEMPO、NOTE、DELAY(またはFREQ.)が同期している状態でどれかの値を変更すると、パラメーター間の関係を保つために別のパラメーターが再設定されます。再設定されるパラメーターとその計算方法\*aは次のとおりです。

SYNCをONにする → NOTEが設定される

NOTEを変更する → DELAY(またはFREQ.)が設定される

このとき、DELAY(またはFREQ.)の値は次の式で計算されます。

$$\text{DELAY (または FREQ.)} = \text{NOTE} \times 4 \times (60/\text{TEMPO})$$

TEMPOを変更する → DELAY(またはFREQ.)が設定される

このとき、DELAY(またはFREQ.)の値は次の式で計算されます。

$$\text{DELAY (または FREQ.)} = \text{元の DELAY (または FREQ.)} \times (\text{変更前の TEMPO} / \text{変更後の TEMPO})$$

例1: SYNC=ON、DELAY=250 ms、TEMPO=120で、NOTEを8分音符から4分音符に変更した場合

$$\text{DELAY} = \text{変更後の NOTE} \times 4 \times (60/\text{TEMPO})$$

$$= (1/4) \times 4 \times (60/120)$$

$$= 0.5 \text{ (sec)}$$

$$= 500 \text{ ms}$$

となり、DELAYは250msから500msに変化します。

例2: SYNC=ON、DELAY=250 ms、NOTE=8分音符で、TEMPOを120から121に変更した場合

$$\text{DELAY} = \text{元の DELAY} \times (\text{変更前の TEMPO} / \text{変更後の TEMPO})$$

$$= 250 \times (120/121)$$

$$= 247.9 \text{ (ms)}$$

となり、TEMPOは250msから247.9msに変化します。

\*a 計算結果には近似値が適用されます。

### NOTEとTEMPOの値の範囲

NOTEとTEMPOの値の範囲は、DELAYまたはFREQ.の値の範囲によって制限されます。テンポ同期したときにDELAYやFREQ.の最大値を超えてしまうようなNOTEやTEMPOの値は設定できません。この制限はSYNCがOFFのときにも有効です。

### TEMPOパラメーターの特徴

TEMPOパラメーターは他のパラメーターと違って、以下のような特徴があります。

・ すべてのエフェクトで共通の値

・ エフェクトライブラリーにはストア/リコールされない(シーンにはストア/リコールできます)

このため、エフェクトストア時とリコール時のTEMPOの値が異なる場合があります。たとえば次のような場合です。

エフェクトをストア: TEMPO=120 → TEMPOを60に変更: TEMPO=60 → エフェクトをリコール: TEMPO=60

通常TEMPOを変更すると、それに伴ってDELAY(またはFREQ.)が再設定されます。しかしここでDELAY(またはFREQ.)を変更すると、エフェクトのストア時とリコール時で聞こえ方が変わってしまいます。ストア時とリコール時でエフェクトが変わってしまわないようにするため、エフェクトのリコール時にストア時とTEMPOが変わってしまっても、DELAY(またはFREQ.)の値は更新しません。

\* NOTEは以下の値で計算されます。

$$\text{♩} = 1/48$$

$$\text{♩} = 1/24$$

$$\text{♪} = 1/16$$

$$\text{♩} = 1/12$$

$$\text{♩} = 3/32$$

$$\text{♪} = 1/8$$

$$\text{♩} = 1/6$$

$$\text{♩} = 3/16$$

$$\text{♩} = 1/4$$

$$\text{♩} = 3/8$$

$$\text{♩} = 1/2$$

$$\text{♩} = 3/4$$

$$\text{♩} = 1/1$$

$$\text{♩} = 2/1$$

**プログラムチェンジへのシーンメモリー / エフェクトライブラリーのアサイン表**

■ Preset Bank/Ch# 1

Program Change#	Scene/Effect	Preset#	Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001		001	065		065
002		002	066		066
003		003	067		067
004		004	068		068
005		005	069		069
006		006	070		070
007		007	071		071
008		008	072		072
009		009	073		073
010		010	074		074
011		011	075		075
012		012	076		076
013		013	077		077
014		014	078		078
015		015	079		079
016		016	080		080
017		017	081		081
018		018	082		082
019		019	083		083
020		020	084		084
021		021	085		085
022		022	086		086
023		023	087		087
024		024	088		088
025		025	089		089
026		026	090		090
027		027	091		091
028		028	092		092
029		029	093		093
030		030	094		094
031		031	095		095
032	Scene	032	096	Scene	096
033		033	097		097
034		034	098		098
035		035	099		099
036		036	100		100
037		037	101		101
038		038	102		102
039		039	103		103
040		040	104		104
041		041	105		105
042		042	106		106
043		043	107		107
044		044	108		108
045		045	109		109
046		046	110		110
047		047	111		111
048		048	112		112
049		049	113		113
050		050	114		114
051		051	115		115
052		052	116		116
053		053	117		117
054		054	118		118
055		055	119		119
056		056	120		120
057		057	121		121
058		058	122		122
059		059	123		123
060		060	124		124
061		061	125		125
062		062	126		126
063		063	127		127
064		064	128		128

■ Preset Bank/Ch# 2

Program Change#	Scene/Effect	Preset#	Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001		129	065		193
002		130	066		194
003		131	067		195
004		132	068		196
005		133	069		197
006		134	070		198
007		135	071		199
008		136	072		200
009		137	073		201
010		138	074		202
011		139	075		203
012		140	076		204
013		141	077		205
014		142	078		206
015		143	079		207
016		144	080		208
017		145	081		209
018		146	082		210
019		147	083		211
020		148	084		212
021		149	085		213
022		150	086		214
023		151	087		215
024		152	088		216
025		153	089		217
026		154	090		218
027		155	091		219
028		156	092		220
029		157	093		221
030		158	094		222
031		159	095		223
032	Scene	160	096	Scene	224
033		161	097		225
034		162	098		226
035		163	099		227
036		164	100		228
037		165	101		229
038		166	102		230
039		167	103		231
040		168	104		232
041		169	105		233
042		170	106		234
043		171	107		235
044		172	108		236
045		173	109		237
046		174	110		238
047		175	111		239
048		176	112		240
049		177	113		241
050		178	114		242
051		179	115		243
052		180	116		244
053		181	117		245
054		182	118		246
055		183	119		247
056		184	120		248
057		185	121		249
058		186	122		250
059		187	123		251
060		188	124		252
061		189	125		253
062		190	126		254
063		191	127		255
064		192	128		256

■ Preset Bank/Ch# 3

Program Change#	Scene/Effect	Preset#	Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001		257	065		
002		258	066		
003		259	067		
004		260	068		
005		261	069		
006		262	070		
007		263	071		
008		264	072		
009		265	073		
010		266	074		
011		267	075		
012		268	076		
013		269	077		
014		270	078		
015		271	079		
016		272	080		
017		273	081		
018		274	082		
019		275	083		
020		276	084		
021		277	085		
022		278	086		
023	Scene	279	087		
024		280	088		
025		281	089		
026		282	090		
027		283	091		
028		284	092		
029		285	093		
030		286	094		
031		287	095		
032		288	096	No Assign	
033		289	097		
034		290	098		
035		291	099		
036		292	100		
037		293	101		
038		294	102		
039		295	103		
040		296	104		
041		297	105		
042		298	106		
043		299	107		
044		300	108		
045		000	109		
046			110		
047			111		
048			112		
049			113		
050			114		
051			115		
052			116		
053			117		
054			118		
055	No Assign		119		
056			120		
057			121		
058			122		
059			123		
060			124		
061			125		
062			126		
063			127		
064			128		

■ Preset Bank/Ch# 4

Program Change#	Scene/Effect	Preset#	Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001			065		
002			066		
003			067		
004			068		
005			069		
006			070		
007			071		
008			072		
009			073		
010			074		
011			075		
012			076		
013			077		
014			078		
015			079		
016			080		
017			081		
018			082		
019			083		
020			084		
021			085		
022			086		
023			087		
024			088		
025			089		
026			090		
027			091		
028			092		
029			093		
030			094		
031			095		
032	No Assign		096	No Assign	
033			097		
034			098		
035			099		
036			100		
037			101		
038			102		
039			103		
040			104		
041			105		
042			106		
043			107		
044			108		
045			109		
046			110		
047			111		
048			112		
049			113		
050			114		
051			115		
052			116		
053			117		
054			118		
055			119		
056			120		
057			121		
058			122		
059			123		
060			124		
061			125		
062			126		
063			127		
064			128		

■ Preset Bank/Ch# 5

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	No Assign	
002		
003		
:		
128		

■ Preset Bank/Ch# 13

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	No Assign	
002		
003		
:		
128		

■ Preset Bank/Ch# 6

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	No Assign	
002		
003		
:		
128		

■ Preset Bank/Ch# 14

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	No Assign	
002		
003		
:		
128		

■ Preset Bank/Ch# 7

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	No Assign	
002		
003		
:		
128		

■ Preset Bank/Ch# 15

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	No Assign	
002		
003		
:		
128		

■ Preset Bank/Ch# 8

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	No Assign	
002		
003		
:		
128		

■ Preset Bank/Ch# 16

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	No Assign	
002		
003		
:		
128		

■ Preset Bank/Ch# 9

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	Rack5	001
002		002
003		003
:		:
128		128

■ Preset Bank/Ch# 10

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	Rack6	001
002		002
003		003
:		:
128		128

■ Preset Bank/Ch# 11

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	Rack7	001
002		002
003		003
:		:
128		128

■ Preset Bank/Ch# 12

Program Change#	Scene/Effect	Preset#
001	Rack8	001
002		002
003		003
:		:
128		128

■ Bank/Ch# \_\_

Program Change#	Scene/Effect	User#
001		
002		
003		
004		
005		
006		
007		
008		
009		
010		
011		
012		
013		
014		
015		
016		
017		
018		
019		
020		
021		
022		
023		
024		
025		
026		
027		
028		
029		
030		
031		
032		
033		
034		
035		
036		
037		
038		
039		
040		
041		
042		
043		

Program Change#	Scene/Effect	User#
044		
045		
046		
047		
048		
049		
050		
051		
052		
053		
054		
055		
056		
057		
058		
059		
060		
061		
062		
063		
064		
065		
066		
067		
068		
069		
070		
071		
072		
073		
074		
075		
076		
077		
078		
079		
080		
081		
082		
083		
084		
085		
086		

Program Change#	Scene/Effect	User#
087		
088		
089		
090		
091		
092		
093		
094		
095		
096		
097		
098		
099		
100		
101		
102		
103		
104		
105		
106		
107		
108		
109		
110		
111		
112		
113		
114		
115		
116		
117		
118		
119		
120		
121		
122		
123		
124		
125		
126		
127		
128		

## コントロールチェンジにアサインできるパラメーターリスト

Mode	Parameter 1	Parameter 2
NO ASSIGN	—	0
FADER H	INPUT	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STE- REO L-MONO(C)
FADER L	INPUT	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
CH ON	INPUT	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
PHASE	INPUT	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
INSERT	INPUT	CH 1-CH 32
	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
DIRECT OUT	ON	CH 1-CH 32{64}
PAN/BALANCE	INPUT	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
BALANCE	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-STEREO R
TO STEREO	ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
TO MONO	ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
LCR	ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	CSR	MIX 1-MIX 16
MIX SEND	MIX 1 ON - MIX16 ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	MIX 1 PRE - MIX 16 POINT	
	MIX 1 LVL H - MIX 16 LVL H	
	MIX 1 LVL L - MIX 16 LVL L	
	MIX 1/2 PAN - MIX 15/16 PAN	
MIX TO ST	TO ST ON	MIX 1-MIX 16
	TO MONO ON	
	PAN	
MIX TO MTRX	MTRX1 POINT - MTRX8 POINT	MIX 1-MIX 16
	MTRX1 ON - MTRX8 ON	
	MTRX1 LVL H - MTRX8 LVL H	
	MTRX1 LVL L - MTRX8 LVL L	
	MTRX1/2 PAN - MTRX7/8 PAN	
ST TO MTRX	MTRX1 POINT - MTRX8 POINT	STEREO L-MONO(C)
	MTRX1 ON - MTRX8 ON	
	MTRX1 LVL H - MTRX8 LVL H	
	MTRX1 LVL L - MTRX8 LVL L	
	MTRX1/2 PAN - MTRX7/8 PAN	

Mode	Parameter 1	Parameter 2
INPUT EQ	ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	LOW Q	
	LOW F	
	LOW G	
	LOW MID Q	
	LOW MID F	
	LOW MID G	
	HIGH MID Q	
	HIGH MID F	
	HIGH MID G	
	HIGH Q	
	HIGH F	
	HIGH G	
	LPF ON	
	LOW TYPE	
HIGH TYPE		
INPUT ATT	INPUT	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
INPUT HPF	ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	FREQ	
OUTPUT EQ	ON	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
	LOW Q	
	LOW F	
	LOW G	
	LOW MID Q	
	LOW MID F	
	LOW MID G	
	HIGH MID Q	
	HIGH MID F	
	HIGH MID G	
	HIGH Q	
	HIGH F	
HIGH G		
LOW TYPE		
HIGH TYPE		
LOW HPF ON		
HIGH LPF ON		
OUTPUT ATT	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 16 STEREO L-MONO(C)
INPUT DYNA1	ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	ATTACK	
	THRESHOLD	
	RANGE	
	HOLD H	
	HOLD L	
	DECAY/REL H	
	DECAY/REL L	
	RATIO	
	GAIN H	
	GAIN L	
KNEE/WIDTH		

Mode	Parameter 1	Parameter 2
INPUT DYNA2	ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R
	ATTACK	
	THRESHOLD	
	RELEASE H	
	RELEASE L	
	RATIO	
	GAIN H	
	GAIN L	
	KNEE/WIDTH	
	FILTER FREQ	
OUTPUT DYNA1	ON	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
	ATTACK	
	THRESHOLD	
	RELEASE H	
	RELEASE L	
	RATIO	
	GAIN H	
	GAIN L	
	KNEE/WIDTH	
	EFFECT	
MIX BAL		
PARAM 1 H - PARAM 32 L		
GEQ	ON A	RACK1-8
	ON B	
	GAIN A 1 - GAIN A 31	
	GAIN B 1 - GAIN B 31	
MUTE MASTER	ON	MASTER 1-MASTER 8
RECALL SAFE	ON	CH 1-CH 32{64} STIN1L-STIN4R MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C) RACK1-8

## コントロールチェンジへのパラメーターアサイン表

### ■ PRESET

Control Change#	Mode	Parameter 1	Parameter 2
1	FADER H	INPUT	CH 1
2			CH 2
3			CH 3
4			CH 4
5			CH 5
6			CH 6
7			CH 7
8			CH 8
9			CH 9
10			CH10
11			CH11
12			CH12
13			CH13
14			CH14
15			CH15
16			CH16
17			CH17
18			CH18
19			CH19
20			CH20
21			CH21
22			CH22
23			CH23
24			CH24
25	NO ASSIGN		
26			
27			
28			
29			
30			
31			
33	FADER L	INPUT	CH 1
34			CH 2
35			CH 3
36			CH 4
37			CH 5
38			CH 6
39			CH 7
40			CH 8
41			CH 9
42			CH10
43			CH11
44			CH12
45			CH13
46			CH14
47			CH15
48			CH16
49			CH17
50			CH18
51			CH19
52			CH20
53			CH21
54			CH22
55			CH23
56			CH24
57	NO ASSIGN		
58			
59			
60			
61			
62			
63			

Control Change#	Mode	Parameter 1	Parameter 2
64	CH ON	INPUT	CH 1
65			CH 2
66			CH 3
67			CH 4
68			CH 5
69			CH 6
70			CH 7
71			CH 8
72			CH 9
73			CH10
74			CH11
75			CH12
76			CH13
77			CH14
78			CH15
79			CH16
80			CH17
81			CH18
82			CH19
83			CH20
84			CH21
85			CH22
86			CH23
87			CH24
88	NO ASSIGN		
89	PAN/BALANCE	INPUT	CH 1
90			CH 2
91			CH 3
92			CH 4
93			CH 5
94			CH 6
95			CH 7
102			CH 8
103			CH 9
104			CH10
105			CH11
106			CH12
107	CH13		
108	CH14		
109	CH15		
110	CH16		
111	CH17		
112	CH18		
113	CH19		
114	CH20		
115	CH21		
116	CH22		
117	CH23		
118	CH24		
119	NO ASSIGN		

Control Change#	Mode	Parameter 1	Parameter 2
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			

Control Change#	Mode	Parameter 1	Parameter 2
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			

## NRPN パラメーター アサイン リスト

Parameter		From (HEX)	To (HEX)
FADER	INPUT	0000	0047
	MIX, MATRIX, STEREO LR	0060	007D
INPUT to Mix9-16 LEVEL	MIX9 SEND	007E	00C5
	MIX10 SEND	00DE	0125
	MIX11 SEND	013E	0185
	MIX12 SEND	019E	01E5
	MIX13 SEND	01FE	0245
	MIX14 SEND	025E	02A5
	MIX15 SEND	02BE	0305
	MIX16 SEND	031E	0365
MIX1-16, STEREO LR to MATRIX LEVEL	MATRIX1 SEND	04FE	0513
	MATRIX2 SEND	0514	0529
	MATRIX3 SEND	052A	053F
	MATRIX4 SEND	0540	0555
	MATRIX5 SEND	0556	056B
	MATRIX6 SEND	056C	0581
	MATRIX7 SEND	0582	0597
	MATRIX8 SEND	0598	05AD
ON	INPUT	05B6	05FD
	MIX, MATRIX, STEREO LR	0616	0633
INPUT to Mix9-16 ON	MIX9 SEND	0634	067B
	MIX10 SEND	0694	06DB
	MIX11 SEND	06F4	073B
	MIX12 SEND	0754	079B
	MIX13 SEND	07B4	07FB
	MIX14 SEND	0814	085B
	MIX15 SEND	0874	08BB
	MIX16 SEND	08D4	091B
MIX1-16, STEREO LR to MATRIX ON	MATRIX1 SEND	0AB4	0AC9
	MATRIX2 SEND	0ACA	0ADF
	MATRIX3 SEND	0AE0	0AF5
	MATRIX4 SEND	0AF6	0B0B
	MATRIX5 SEND	0B0C	0B21
	MATRIX6 SEND	0B22	0B37
	MATRIX7 SEND	0B38	0B4D
	MATRIX8 SEND	0B4E	0B63
MIX1-8 to STEREO ON	MIX TO ST	0B64	0B6B
PHASE	INPUT	0B6C	0BB3
INSERT ON	INPUT	0BCC	0BEB
	MIX, MATRIX, STEREO LR	0C2C	0C49
INPUT to Mix9-16 PRE/POST	MIX9 SEND	0C4A	0C91
	MIX10 SEND	0CAA	0CF1
	MIX11 SEND	0D0A	0D51
	MIX12 SEND	0D6A	0DB1
	MIX13 SEND	0DCA	0E11
	MIX14 SEND	0E2A	0E71
	MIX15 SEND	0E8A	0ED1
	MIX16 SEND	0EEA	0F31
INPUT57-64 to Mix1-8 LEVEL	MIX1 SEND	10CA	10D1
	MIX2 SEND	10D2	10D9
	MIX3 SEND	10DA	10E1
	MIX4 SEND	10E2	10E9
	MIX5 SEND	10EA	10F1
	MIX6 SEND	10F2	10F9
	MIX7 SEND	10FA	1101
	MIX8 SEND	1102	1109
INPUT57-64 to Mix1-8 ON	MIX1 SEND	112A	1131
	MIX2 SEND	1132	1139
	MIX3 SEND	113A	1141
	MIX4 SEND	1142	1149
	MIX5 SEND	114A	1151
	MIX6 SEND	1152	1159
	MIX7 SEND	115A	1161
	MIX8 SEND	1162	1169

Parameter		From (HEX)	To (HEX)
INPUT57-64 to MIX1-8 PRE/POST	MIX1 SEND	118A	1191
	MIX2 SEND	1192	1199
	MIX3 SEND	119A	11A1
	MIX4 SEND	11A2	11A9
	MIX5 SEND	11AA	11B1
	MIX6 SEND	11B2	11B9
	MIX7 SEND	11BA	11C1
	MIX8 SEND	11C2	11C9
INPUT57-64 EQ	LOW TYPE	11EA	11F1
	HIGH TYPE	11F2	11F9
INPUT57-64 HPF	FREQ	11FA	1201
INPUT57-64 to MIX1-8 PAN	MIX1-2	1202	1209
	MIX3-4	120A	1211
	MIX5-6	1212	1219
	MIX7-8	121A	1221
INPUT57-64 to STEREO	ON	1232	1239
INPUT57-64 RECALL SAFE	ON	123A	1241
INPUT57-64 to MONO	ON	1242	1249
INPUT49-64 DYNAMICS1	RATIO	124A	1259
	KNEE/WIDTH	125A	1269
	GAIN	126A	1279
INPUT49-64 DYNAMICS2	HIGH ONLY/FULL	127A	1289
	FILTER FREQ	128A	1299
EQ INPUT, MIX, MATRIX, STEREO LR	ON	1304	1381
	LOW Q	1382	13FF
	LOW FREQ	1400	147D
	LOW GAIN	147E	14FB
	LOW MID Q	14FC	1579
	LOW MID FREQ	157A	15F7
	LOW MID GAIN	15F8	1675
	HIGH MID Q	1676	16F3
	HIGH MID FREQ	16F4	1771
	HIGH MID GAIN	1772	17EF
	HIGH Q	17F0	186D
	HIGH FREQ	186E	18EB
	HIGH GAIN	18EC	1969
	ATT	196A	19B1
	HPF ON	19E8	1A65
LPF ON	1A66	1AE3	
INPUT DYNAMICS1	ON	1AE4	1B2B
	ATTACK	1B44	1B8B
	THRESHOLD	1BA4	1BEB
	RANGE	1C04	1C4B
	HOLD	1C64	1CAB
	DECAY/RELEASE	1CC4	1D0B
	ON	1D24	1DA1
	ATTACK	1DA2	1E1F
INPUT DYNAMICS2 MIX, MATRIX, STEREO LR DYNAMICS1	THRESHOLD	1E20	1E9D
	RELEASE	1E9E	1F1B
	RATIO	1F1C	1F99
	GAIN	1F9A	2017
	KNEE/WIDTH	2018	2095
	PAN/BALANCE	INPUT	2096
INPUT to Mix9/10-15/16 PAN	MIX9-10	20F6	213D
	MIX11-12	2156	219D
	MIX13-14	21B6	21FD
MIX1-16, STEREO LR to MATRIX PAN	MIX15-16	2216	225D
	MATRIX1, 2	2336	234B
	MATRIX3, 4	234C	2361
	MATRIX5, 6	2362	2377
MIX1-8 to STEREO PAN	MATRIX7, 8	2378	238D
	MIX TO ST	238E	2395
BALANCE	MIX, MATRIX, STEREO LR	2396	23B3

	Parameter	From (HEX)	To (HEX)
RACK5-8(EFFECT)	BYPASS	26B4	26B7
	MIX BALANCE	26BC	26BF
	PARAM1	26C4	26C7
	PARAM2	26CC	26CF
	PARAM3	26D4	26D7
	PARAM4	26DC	26DF
	PARAM5	26E4	26E7
	PARAM6	26EC	26EF
	PARAM7	26F4	26F7
	PARAM8	26FC	26FF
	PARAM9	2704	2707
	PARAM10	270C	270F
	PARAM11	2714	2717
	PARAM12	271C	271F
	PARAM13	2724	2727
	PARAM14	272C	272F
	PARAM15	2734	2737
	PARAM16	273C	273F
	PARAM17	2744	2747
	PARAM18	274C	274F
	PARAM19	2754	2757
	PARAM20	275C	275F
	PARAM21	2764	2767
	PARAM22	276C	276F
	PARAM23	2774	2777
	PARAM24	277C	277F
	PARAM25	2784	2787
	PARAM26	278C	278F
	PARAM27	2794	2797
	PARAM28	279C	279F
	PARAM29	27A4	27A7
	PARAM30	27AC	27AF
PARAM31	27B4	27B7	
PARAM32	27BC	27BF	
RACK1-3(GEQ)	ON	27C4	27C9
	GAIN1	27CA	27CF
	GAIN2	27D0	27D5
	GAIN3	27D6	27DB
	GAIN4	27DC	27E1
	GAIN5	27E2	27E7
	GAIN6	27E8	27ED
	GAIN7	27EE	27F3
	GAIN8	27F4	27F9
	GAIN9	27FA	27FF
	GAIN10	2800	2805
	GAIN11	2806	280B
	GAIN12	280C	2811
	GAIN13	2812	2817
	GAIN14	2818	281D
	GAIN15	281E	2823
	GAIN16	2824	2829
	GAIN17	282A	282F
	GAIN18	2830	2835
	GAIN19	2836	283B
	GAIN20	283C	2841
	GAIN21	2842	2847
	GAIN22	2848	284D
	GAIN23	284E	2853
	GAIN24	2854	2859
	GAIN25	285A	285F
	GAIN26	2860	2865
	GAIN27	2866	286B
	GAIN28	286C	2871
	GAIN29	2872	2877
	GAIN30	2878	287D
	GAIN31	287E	2883
	FADER	MONO(C)	28E4

	Parameter	From (HEX)	To (HEX)
INPUT1-56, STIN 1L-4R to Mix1-8 LEVEL	MIX1 SEND	28EA	2929
	MIX2 SEND	292A	2969
	MIX3 SEND	296A	29A9
	MIX4 SEND	29AA	29E9
	MIX5 SEND	29EA	2A29
	MIX6 SEND	2A2A	2A69
	MIX7 SEND	2A6A	2AA9
	MIX8 SEND	2AAA	2AE9
MONO(C) to Matrix LEVEL	MATRIX1 SEND	2BEA	2BEE
	MATRIX2 SEND	2BF0	2BF4
	MATRIX3 SEND	2BF6	2BFA
	MATRIX4 SEND	2BFC	2C00
	MATRIX5 SEND	2C02	2C06
	MATRIX6 SEND	2C08	2C0C
	MATRIX7 SEND	2C0E	2C12
	MATRIX8 SEND	2C14	2C18
ON	MONO(C)	2C2A	2C2E
INPUT1-56, STIN 1L-4R to Mix1-8 ON	MIX1 SEND	2C30	2C6F
	MIX2 SEND	2C70	2CAF
	MIX3 SEND	2CB0	2CEF
	MIX4 SEND	2CF0	2D2F
	MIX5 SEND	2D30	2D6F
	MIX6 SEND	2D70	2DAF
	MIX7 SEND	2DB0	2DEF
	MIX8 SEND	2DF0	2E2F
MONO(C) to Matrix ON	MATRIX SEND	2F30	2F34
MIX9-16 to STE-REO ON	MIX TO ST	2F36	2F3D
INSERT	MONO(C)	2F46	2F4A
INPUT1-56, STIN 1L-4R to MIX1-8 PRE/POST	MIX1 SEND	2F4C	2F8B
	MIX2 SEND	2F8C	2FCB
	MIX3 SEND	2FCC	300B
	MIX4 SEND	300C	304B
	MIX5 SEND	304C	308B
	MIX6 SEND	308C	30CB
	MIX7 SEND	30CC	310B
	MIX8 SEND	310C	314B
MONO(C) EQ	ON	325E	3262
	LOW Q	3264	3268
	LOW FREQ	326A	326E
	LOW GAIN	3270	3274
	LOW MID Q	3276	327A
	LOW MID FREQ	327C	3280
	LOW MID GAIN	3282	3286
	HIGH MID Q	3288	328C
	HIGH MID FREQ	328E	3292
	HIGH MID GAIN	3294	3298
	HIGH Q	329A	329E
	HIGH FREQ	32A0	32A4
	HIGH GAIN	32A6	32AA
	HPF ON	32AC	32B0
LPF ON	32B2	32B6	
INPUT1-56, STIN 1L-4R EQ	LOW TYPE	3440	347F
	HIGH TYPE	3480	34BF
MIX, MATRIX, STE-REO LRC EQ	LOW TYPE	34C0	34E2
	HIGH TYPE	34E4	3506
INPUT1-56, STIN 1L-4R HPF	FREQ	3640	367F
	ON	3680	3684
MONO(C) DYNAMICS1	ATTACK	3686	368A
	THRESHOLD	368C	3690
	RELEASE	3692	3696
	RATIO	3698	369C
	GAIN	369E	36A2
	KNEE/WIDTH	36A4	36A8

Parameter		From (HEX)	To (HEX)
INPUT1-56, STIN 1L-4R to MIX1-8 PAN	MIX1-2	36AA	36E9
	MIX3-4	36EA	3729
	MIX5-6	372A	3769
	MIX7-8	376A	37A9
MONO(C) to Matrix1-8 PAN	MATRIX1,2	382A	382E
	MATRIX3, 4	3830	3834
	MATRIX5, 6	3836	383A
MATRIX7, 8	383C	3840	
MIX9-16 to STEREO ON	MIX TO ST	3842	3849
RACK4-6(GEQ)	ON	3852	3857
	GAIN1	3858	385D
	GAIN2	385E	3863
	GAIN3	3864	3869
	GAIN4	386A	386F
	GAIN5	3870	3875
	GAIN6	3876	387B
	GAIN7	387C	3881
	GAIN8	3882	3887
	GAIN9	3888	388D
	GAIN10	388E	3893
	GAIN11	3894	3899
	GAIN12	389A	389F
	GAIN13	38A0	38A5
	GAIN14	38A6	38AB
	GAIN15	38AC	38B1
	GAIN16	38B2	38B7
	GAIN17	38B8	38BD
	GAIN18	38BE	38C3
	GAIN19	38C4	38C9
	GAIN20	38CA	38CF
	GAIN21	38D0	38D5
	GAIN22	38D6	38DB
	GAIN23	38DC	38E1
	GAIN24	38E2	38E7
	GAIN25	38E8	38ED
	GAIN26	38EE	38F3
	GAIN27	38F4	38F9
	GAIN28	38FA	38FF
	GAIN29	3900	3905
	GAIN30	3906	390B
GAIN31	390C	3911	
LCR IN, MIX	ON	3912	3969
	CSR	396A	39C1
DIRECT OUT	ON	39C2	3A01
INPUT1-56, STIN 1L-4R to STEREO	ON	3A02	3A41
MUTE MASTER	ON	3A5A	3A61
RECALL SAFE	ON	3A66	3AEA
HA	INPUT GAIN 1,9,17,25	3B0F	3B12
	INPUT GAIN 2,10,18,26	3B1F	3B22
	INPUT GAIN 3,11,19,27	3B2F	3B32
	INPUT GAIN 4,12,20,28	3B3F	3B42
	INPUT GAIN 5,13,21,29	3B4F	3B52
	INPUT GAIN 6,14,22,30	3B5F	3B62
	INPUT GAIN 7,15,23,31	3B6F	3B72
	INPUT GAIN 8,16,24,32	3B7F	3B82
	INPUT +48v 1,9,17,25	3B8F	3B92
	INPUT +48v 2,10,18,26	3B9F	3BA2
	INPUT +48v 3,11,19,27	3BAF	3BB2
	INPUT +48v 4,12,20,28	3BBF	3BC2
	INPUT +48v 5,13,21,29	3BCF	3BD2
	INPUT +48v 6,14,22,30	3BDF	3BE2
	INPUT +48v 7,15,23,31	3BEF	3BF2
	INPUT +48v 8,16,24,32	3BFF	3C02
	EXTERNAL GAIN1	3B06	3B09
	EXTERNAL GAIN2	3B16	3B19
	EXTERNAL GAIN3	3B26	3B29
	EXTERNAL GAIN4	3B36	3B39
	EXTERNAL GAIN5	3B46	3B49

Parameter		From (HEX)	To (HEX)
HA	EXTERNAL GAIN6	3B56	3B59
	EXTERNAL GAIN7	3B66	3B69
	EXTERNAL GAIN8	3B76	3B79
	EXTERNAL +48v 1	3B86	3B89
	EXTERNAL +48v 2	3B96	3B99
	EXTERNAL +48v 3	3BA6	3BA9
	EXTERNAL +48v 4	3BB6	3BB9
	EXTERNAL +48v 5	3BC6	3BC9
	EXTERNAL +48v 6	3BD6	3BD9
	EXTERNAL +48v 7	3BE6	3BE9
	EXTERNAL +48v 8	3BF6	3BF9
	EXTERNAL HPF1	3C06	3C09
	EXTERNAL HPF2	3C16	3C19
	EXTERNAL HPF3	3C26	3C29
	EXTERNAL HPF4	3C36	3C39
	EXTERNAL HPF5	3C46	3C49
EXTERNAL HPF6	3C56	3C59	
EXTERNAL HPF7	3C66	3C69	
EXTERNAL HPF8	3C76	3C79	
INPUT1-56, STIN 1L-4R to MONO	ON	3C86	3CC5
MIX to MONO	ON	3CC6	3CD5
SLOT OUT DELAY	ON	3CD6	3CF5
	TIME HIGH	3D06	3D25
OMNI OUT DELAY	TIME LOW	3D36	3D55
	ON	3D66	3D75
DIGITAL OUT DELAY	TIME HIGH	3D76	3D85
	TIME LOW	3D86	3D95
INPUT1-48, STIN 1L-4R DYNAMICS1	ON	3D96	3D97
	TIME HIGH	3D98	3D99
INPUT1-48, STIN 1L-4R DYNAMICS2	TIME LOW	3D9A	3D9B
	RATIO	3D9C	3DD3
KNEE/WIDTH	GAIN	3DD4	3E0B
	HIGH ONLY/FULL	3E0C	3E43
FILTER FREQ	ON	3E44	3E7B
	ON	3E7C	3EB3
RACK7-8(GEQ)	ON	3EB4	3EB7
	GAIN1	3EB8	3EBB
	GAIN2	3EBC	3EBF
	GAIN3	3EC0	3EC3
	GAIN4	3EC4	3EC7
	GAIN5	3EC8	3ECB
	GAIN6	3ECC	3ECF
	GAIN7	3ED0	3ED3
	GAIN8	3ED4	3ED7
	GAIN9	3ED8	3EDB
	GAIN10	3EDC	3EDF
	GAIN11	3EE0	3EE3
	GAIN12	3EE4	3EE7
	GAIN13	3EE8	3EEB
	GAIN14	3EEC	3EEF
	GAIN15	3EF0	3EF3
	GAIN16	3EF4	3EF7
	GAIN17	3EF8	3EFB
	GAIN18	3EFC	3EFF
	GAIN19	3F00	3F03
	GAIN20	3F04	3F07
	GAIN21	3F08	3F0B
	GAIN22	3F0C	3F0F
	GAIN23	3F10	3F13
	GAIN24	3F14	3F17
	GAIN25	3F18	3F1B
	GAIN26	3F1C	3F1F
	GAIN27	3F20	3F23
	GAIN28	3F24	3F27
	GAIN29	3F28	3F2B
	GAIN30	3F2C	3F2F
GAIN31	3F30	3F33	
EQ	ATT	3F34	3F4E

## ミキシングパラメーター 動作対象 リスト

この表はインプット系、アウトプット系チャンネルのそれぞれのパラメーターがステレオ、リンク、リコールセーフ、ユーザーレベルのそれぞれの項目のどの設定によって挙動が決まるのかを示したものです。

### ■ インプット系チャンネル

パラメーター	ステレオ <sup>*3</sup>	LINK	RECALL SAFE	USER LEVEL
HA	○	INPUT HA	INPUT HA	INPUT HA
NAME, ICON			INPUT NAME	INPUT NAME
LCR	○		INPUT ALL	INPUT PROCESSING
Insert On	○		INPUT ALL	INPUT PROCESSING
Direct Out On/Level	○		INPUT ALL	INPUT PROCESSING
On	○	INPUT ON	INPUT ON	INPUT FADER/ON
Fader	○	INPUT FADER	INPUT FADER	INPUT FADER/ON
Pan/Balance	○		INPUT ALL	INPUT FADER/ON
Att	○	INPUT EQ	INPUT EQ	INPUT PROCESSING
HPF	○	INPUT EQ	INPUT EQ	INPUT PROCESSING
EQ	○	INPUT EQ	INPUT EQ	INPUT PROCESSING
Dynamics1	○*1	INPUT DYNAMICS1*1	INPUT DYNA1	INPUT PROCESSING
Dynamics2	○*1	INPUT DYNAMICS2*1	INPUT DYNA2	INPUT PROCESSING
Mute Assign	○		INPUT ALL	MUTE GROUP ASSIGN
To Mix ON	○	INPUT MIX ON*2	INPUT MIX ON	INPUT FADER/ON
To Mix LEVEL	○	INPUT MIX SEND*2	INPUT MIX SEND	INPUT FADER/ON
To Mix PRE/POST	○		INPUT ALL	INPUT PROCESSING
To Stereo/Mono	○		INPUT ALL	INPUT PROCESSING
Cue	○			
Key In Cue	○			
Mute Safe	○			
Recall Safe	○			
Fade Time	○			STORE

\*1 Key in sourceは除く

\*2 MIXチャンネル1-16の個別のSEND PARAMETER設定と表の項目の両方で有効なものが対象

\*3 ST IN 1-4のみ

### ■ MIXチャンネル

パラメーター	ステレオ	RECALL SAFE	USER LEVEL
NAME, ICON		MIX NAME	OUTPUT NAME
LCR	○	MIX ALL	MIX PROCESSING
Insert On	○	MIX ALL	MIX PROCESSING
On	○	MIX ON	MIX FADER/ON
Fader	○	MIX FADER	MIX FADER/ON
Pan/Balance	○	MIX ALL	MIX FADER/ON
Att	○	MIX EQ	MIX PROCESSING
EQ	○	MIX EQ	MIX PROCESSING
Dynamics1	○*1	MIX DYNA1	MIX PROCESSING
Mute Assign	○	MIX ALL	MUTE ASSIGN
To Mix ON		WITH MIX SEND	WITH MIX SEND
To Mix LEVEL		WITH MIX SEND	WITH MIX SEND
To Matrix On	○	MIX to MATRIX ON	MIX FADER/ON
To Matrix LEVEL	○	MIX to MATRIX SEND	MIX FADER/ON
To Matrix POINT	○	MIX ALL	MIX PROCESSING
To Stereo/Mono	○	MIX ALL	MIX PROCESSING
Cue	○		
Mute Safe	○		
Recall Safe	○		
Fade Time	○		STORE

\*1 Key in sourceは除く

### ■ MATRIXチャンネル

パラメーター	ステレオ	RECALL SAFE	USER LEVEL
NAME, ICON		MATRIX NAME	OUTPUT NAME
Insert On	○	MATRIX ALL	MATRIX PROCESSING
On	○	MATRIX ON	MATRIX FADER/ON
Fader	○	MATRIX FADER	MATRIX FADER/ON
Pan/Balance	○	MATRIX ALL	MATRIX FADER/ON
Att	○	MATRIX EQ	MATRIX PROCESSING
Dynamics1	○*1	MATRIX DYNA1	MATRIX PROCESSING
EQ	○	MATRIX EQ	MATRIX PROCESSING
Mute Assign	○	MATRIX ALL	MUTE ASSIGN
To Matrix On		WITH MATRIX SEND	WITH MATRIX SEND
To Matrix LEVEL		WITH MATRIX SEND	WITH MATRIX SEND
Cue	○		
Mute Safe	○		
Recall Safe	○		
Fade Time	○		STORE

\*1 Key in sourceは除く

### ■ STEREO, MONOチャンネル

パラメーター	ステレオ <sup>*2</sup>	RECALL SAFE	USER LEVEL
NAME, ICON		STEREO, MONO NAME	OUTPUT NAME
Insert On	○	STEREO, MONO ALL	STEREO, MONO PROCESSING
On	○	STEREO, MONO ON	STEREO, MONO FADER/ON
Fader	○	STEREO, MONO FADER	STEREO, MONO FADER/ON
Pan/Balance	○	STEREO, MONO ALL	STEREO, MONO FADER/ON
Att	○	STEREO, MONO EQ	STEREO, MONO PROCESSING
Dynamics1	○	STEREO, MONO DYNA1	STEREO, MONO PROCESSING
EQ	○	STEREO, MONO EQ	STEREO, MONO PROCESSING
Mute Assign	○	STEREO, MONO ALL	MUTE ASSIGN
To Matrix On	○	STEREO, MONO to MATRIX ON	STEREO, MONO FADER/ON
To Matrix LEVEL	○	STEREO, MONO to MATRIX SEND	STEREO, MONO FADER/ON
To Matrix POINT	○	STEREO, MONO ALL	STEREO, MONO PROCESSING
Cue	○		
Mute Safe	○		
Recall Safe	○		
Fade Time	○		STORE

\*1 Key in sourceは除く

\*2 STEREOチャンネルのみ

## ユーザー定義キーに割り当て可能な機能

ファンクション	PARAMETER 1	PARAMETER 2	LED	解説	
NO ASSIGN	—	—	消灯	割り当て無し。	
SCENE	RECALL	—	Flash	現在選択されているシーンをリコールする。	
	STORE	—		現在選択されているシーンにストアする。	
	▲	SCENE +1, LIST UP		SCENE +1の場合シーン番号を+1させ、LIST UPの場合はシーンリストが1つ上にスクロールする。[SCENE ▲]と[SCENE ▼]キーを同時に押すとカレントシーン番号に戻る。シーン番号300の次は000から繰り返す。	
	▼	SCENE -1, LIST DOWN		SCENE -1の場合シーン番号を-1させ、LIST DOWNの場合はシーンリストが1つ下にスクロールする。[SCENE ▲]と[SCENE ▼]キーを同時に押すとカレントシーン番号に戻る。シーン番号000の次は300から繰り返す。	
	INC RECALL	—		1つ後に存在する番号のシーンをリコールする。	
	DEC RECALL	—		1つ前に存在する番号のシーンをリコールする。	
	DIRECT RECALL	SCENE #000-#300		任意の番号のシーンを直接リコールする。	
	RECALL UNDO	—		UNDO可能なら点灯	RECALL UNDOを実行する。
	STORE UNDO	—		UNDO可能なら点灯	STORE UNDOを実行する。
TALKBACK	TALKBACK ON	LATCH	ON:点灯 OFF:消灯	TALKBACKのオン/オフ切り替え。	
		UNLATCH	ON:点灯 OFF:消灯	押している間、TALKBACKがオンになる。	
	SELECTED CH ASSIGN	—	アサインが同じ場合点灯	このキーを押すと、予め記憶されたアサインの状態にする。このキーを押している間、OUTPUT系のSELを押してアサインのオン/オフを切り替え、その状態が記憶される。この間[SEL]LEDはアサインONで点灯、OFFで消灯となる。	
OSCILLATOR	OSCILLATOR ON	—	ON:点灯 OFF:消灯	OSCのオン/オフ切り替え。 ONになったらOSCのPOPUP画面を表示。	
	SELECTED CH ASSIGN	—	アサインが同じ場合点灯	このキーを押すと、予め記憶されたアサインの状態にする。このキーを押している間、OUTPUT系のSELを押してアサインのオン/オフを切り替え、その状態が記憶される。この間[SEL]LEDはアサインONで点灯、OFFで消灯となる。	
CUE CLEAR	—	—	Flash	すべてのCUEを一斉にクリアする。	
MONITOR	MONITOR ON	—	ON:点灯 OFF:消灯	MONITORのオン/オフ切り替え。	
	SELECTED CH ASSIGN	—	アサインが同じ場合点灯	このキーを押すと、予め記憶されたアサインの状態にする。このキーを押している間、MIXまたはMATRIXのSELを押してアサインのオン/オフを切り替え、その状態が記憶される。この間[SEL]LEDはアサインONで点灯、OFFで消灯となる。	
	SOURCE SELECT	STEREO L/R, MONO(C), LCR, 2TR IN L/R, INPUT 15/16(31/32), PLAYBACK OUT, DEFINE	選択したモニターソースがONの場合に点灯	選択した信号をモニターに呼び出す。	
	DIMMER ON	—	ON:点灯 OFF:消灯	モニターのディマー機能のオン/オフ切り替え。	
	MONO MONITOR	—	ON:点灯 OFF:消灯	MONO MONITORのオン/オフ切り替え。	
	MONITOR ON MASTER FADER	—	ON:点灯 OFF:消灯	ONの場合、マスターフェーダーでMONITOR LEVEL, ONキーでMONITOR OUT ON/OFFをコントロールできる。	
EFFECT BYPASS	RACK 5-8	—	ON:点灯 OFF:消灯	任意のエフェクトのバイパス。	
TAP TEMPO	CURRENT PAGE	—	テンポに同期して点滅	表示している画面にあるタップテンポ機能を利用する。	
	RACK 5-8	—		設定したエフェクトのタップテンポ機能を利用する。	
MUTE MASTER	MUTE GROUP 1-8	—	ON:点灯 OFF:消灯	MUTE GROUP MASTERのオン/オフ切り替え。	
METER	PEAK HOLD ON	—	ON:点灯 OFF:消灯	METERのPEAK HOLD機能のオン/オフ切り替え。	
	STEREO/MONO(C) SEL	—	MONO(C):点灯 STEREO:消灯	トップパネルSTEREO L/R METERの機能切り替え。	

ファンクション	PARAMETER 1	PARAMETER 2	LED	解説
PAGE CHANGE	PAGE BOOKMARK	—	ページ記憶時:Flash 記憶ページ表示時: 点滅 記憶ページ非表示: 点灯 記憶されていない: 消灯	現在選ばれている画面を記憶(キーを2秒以上押す)、または最後に記憶した画面を表示(キーを押し、2秒未満で離す)ポップアップウィンドウも記憶可能。RACKの場合は、そのRACK番号も含めて記憶する。
	CLOSE POPUP	—	Flash	表示されているポップアップウィンドウを閉じる。
CH SELECT	INC, DEC	—	Flash	選択チャンネルの番号を加減する。
SET BY SEL	SET [+48V]	—	押している間 点灯	このキーを押しながらSELを押してオン/オフ切り替え。この間[SEL]LEDは、ONで点灯、OFFで消灯となる。
	SET [∅]	—		
	SET [PRE SEND]	—		
	SET [TO STEREO]	—		
	SET [TO MONO]	—		
	SET [TO LCR]	—		
	SET [INSERT ON]	—		
	SET [DIRECT OUT]	—		
SET DEFAULT VALUE	—	—	押している間 点灯	このキーを押しながら、SELECTED CHのエンコーダーを押すとデフォルト値に戻る。LCD画面内のノブまたはフェーダーにカーソルを移動し、このキーを押しながら[ENTER]キーを押してもデフォルト値に戻る。
SET NOMINAL LEVEL	—	—	押している間 点灯	このキーを押しながら[SEL]キーを押すと、そのチャンネルのフェーダーがノミナルレベルになる。またSELECTED SENDエンコーダーを押すと、SEND LEVELがノミナルレベルになる。LCD画面内のノブまたはフェーダーにカーソルを移動し、このキーを押しながら[ENTER]キーを押してもノミナルレベルになる。
SENDS ON FADER	MIX1-16, MATRIX1-8	—	SENDS ON FADER モード中は点滅	選択したMIXまたはMATRIXへのSENDS ON FADER機能を呼び出す。
GEQ	FADER ASSIGN	—	ON:点灯 OFF:消灯	GEQのFADER ASSIGN機能をオン/オフする。
RECORDER	TRANSPORT	PLAY/PAUSE, STOP, FF/Next, REV/Previous, REC	当該LCDボタン表示と同じ	RECORDERのトランスポート機能。
		AUTOREC	押している間 点灯	STOP → REC → PLAYのショートカット機能。 1アクションで録音を開始される。録音中に実行すると録音中のファイルは一旦閉じて、新しいファイルに録音が継続される。
	DIRECT PLAY	オーディオファイルのソングタイトル/ファイル名	押している間 点灯	指定したオーディオファイルを先頭から1回再生する。再生するオーディオファイルは、YPEフォルダーの中のSONGSフォルダーに保存してください。ルートディレクトリやその他のフォルダーに保存しても、指定できませんのでご注意ください。また再生を実行すると、TITLE LIST画面のパスは、\YPE\SONGS\に移動します。
HELP	—	—	ON:点灯 OFF:消灯	HELP機能のオン/オフ切り替え。

ファンクション	PARAMETER 1	PARAMETER 2	LED	解説
LS9 EDITOR	MASTER	—	Flash	LS9 EDITORの画面を呼び出す。
	OVERVIEW	CH1-16, CH17-32, {CH33-48, CH49-64, }STIN, MIX, MATRIX, ST/MONO, CUSTOM FADER LAYER CH1-16, {CUSTOM FADER LAYER CH17-32}, CUSTOM FADER LAYER STIN		
	SELECTED CHANNEL	—		
	LIBRARY	DYNAMICS LIBRARY, INPUT EQ LIBRARY, OUTPUT EQ LIBRARY, EFFECT LIBRARY, GEQ LIBRARY		
	PATCH EDITOR	INPUT PATCH, OUTPUT PATCH, INPUT INSERT PATCH, OUTPUT INSERT PATCH, DIRECT OUT PATCH, PATCH LIST		
	RACK EDITOR	RACK, RACK1-8		
	METER	INPUT METER, OUTPUT METER, CUSTOM FADER LAYER		
	GROUP/LINK	MUTE GROUP, CHANNEL LINK		
	SCENE	SCENE MEMORY, RECALL SAFE, FADE TIME		

# MIDI データ フォーマット

ここでは、LS9が解釈して送受信できるデータのフォーマットを説明します。

## 1 CHANNEL MESSAGE

### 1.1 NOTE OFF (8n)

#### 《受信》

[OTHER COMMAND ECHO]がONの場合は、MIDI OUTにECHOします。  
[Rx CH]が一致した場合に受信して、Effectの制御に使用されます。

```
STATUS 1000nnnn 8n Note off message
DATA 0nnnnnnn nn Note number
0vvvvvvvv vv Velocity(ignored)
```

### 1.2 NOTE ON (9n)

#### 《受信》

[OTHER COMMAND ECHO]がONの場合は、MIDI OUTにECHOします。  
[Rx CH]が一致した場合に受信して、Effectの制御に使用されます。

```
STATUS 1001nnnn 9n Note on message
DATA 0nnnnnnn nn Note number
0vvvvvvvv vv Velocity (1-127:on, 0:off)
```

### 1.3 CONTROL CHANGE (Bn)

送受信できるCONTROL CHANGEは、[NRPN] (ノンレジスタードパラメーター)と任意にアサインした[TABLE](ICH x 110)の2種類あります。[TABLE]と[NRPN]はどちらかを選択します。

#### 《受信》

[CONTROL CHANGE ECHO]がONの場合は、MIDI OUTにECHOします。  
[TABLE]が選択されている場合は、[CONTROL CHANGE Rx]がONで[Rx CH]が一致したときに受信し、[CONTROL CHANGE EVENT LIST]の設定に当たって、パラメーターを制御します。設定できるパラメーターは、P. 249 “コントロールチェンジにアサインできるパラメーターリスト”をご参照ください。

また[NRPN]が選択されている場合は、[CONTROL CHANGE Rx]がONで[Rx CH]が一致したときに受信し、NRPNのコントロール番号(62h, 63h)とDATA ENTRYのコントロール番号(06h, 26h)の4つのメッセージを使って、決められたパラメーターを制御します。

#### 《送信》

[TABLE]が選択されている場合は、[CONTROL CHANGE EVENT LIST]で設定されているパラメーターを操作したときに[CONTROL CHANGE Tx]がONであれば、[Tx CH]のチャンネルで送信します。設定できるパラメーターは、P. 249 “コントロールチェンジにアサインできるパラメーターリスト”をご参照ください。

また[NRPN]が選択されている場合は、決められたパラメーターを操作したときに[CONTROL CHANGE Tx]がONであれば、[Tx CH]のチャンネルでNRPNのコントロール番号(62h, 63h)とDATA ENTRYのコントロール番号(06h, 26h)の4つのメッセージを使って送信します。設定できるパラメーターは、P. 249 “コントロールチェンジにアサインできるパラメーターリスト”をご参照ください。

なお、LS9 Editorへの送信は、TABLEなどの内容が一致している保証がないので、CONTROL CHANGEを使った送信は行ないません(常にPARAMETER CHANGEが用いられます)。

CONTROL CHANGE Number 0と32は、BANK CHANGE用です。

```
STATUS 1011nnnn Bn Control change
DATA 00 Control number (00)
0vvvvvvvv vv Control Value (0-127)

STATUS 1011nnnn Bn Control change
DATA 20 Control number (32)
0vvvvvvvv vv Control Value (0-127)
```

#### [TABLE]を選択した場合

```
STATUS 1011nnnn Bn Control change
DATA 0nnnnnnn nn Control number (1-5, 7-31, 33-37, 38-95, 102-119) *
0vvvvvvvv vv Control Value (0-127)
```

- \* 0, 32, 96~101は使用できません。
- \* control number 6, 38は使用できます。

Control Valueをパラメーターデータに変換する計算式

```
paramSteps = paramMax - paramMin + 1;
add = paramWidth / paramSteps;
mod = paramWidth - add * paramSteps;
curValue = paramSteps * add + mod / 2;
```

(1) アサインしたパラメーターが128step未満の場合

```
paramWidth = 128; rxValue = Control value;
```

(2) アサインしたパラメーターが128step以上16,384step未満の場合  
paramWidth = 16384;

(2-1) HighとLowのデータを受信した場合

```
rxValue = Control value(High) * 128 + Control value(Low);
```

(2-2) Lowのデータだけを受信した場合

```
rxValue = (curValue & 16256) + Control value(Low);
```

(2-3) Highのデータだけを受信した場合

```
rxValue = Control value(High) * 128 + (curValue & 127);
```

(3) アサインしたパラメーターが16,384step以上2,097,152step未満の場合  
paramWidth = 2097152;

(3-1) HighとMiddleとLowのデータを受信した場合

```
rxValue = Control value(High) * 16384 + Control value(Middle) * 128 + Control value(Low);
```

(3-2) Lowのデータだけ受信した場合

```
rxValue = (curValue & 2097024) + Control value(Low);
```

(3-3) Middleのデータだけ受信した場合

```
rxValue = (curValue & 2080895) + Control value(Middle) * 128;
```

(3-4) Highのデータだけ受信した場合

```
rxValue = (curValue & 16383) + Control value(High) * 16384;
```

(3-5) MiddleとLowのデータだけ受信した場合

```
rxValue = (curValue & 2080768) + Control value(Middle) * 128 + Control value(Low);
```

(3-6) HighとLowのデータだけ受信した場合

```
rxValue = (curValue & 16256) + Control value(High) * 16384 + Control value(Low);
```

(3-7) HighとMiddleのデータだけ受信した場合

```
rxValue = (curValue & 127) + Control value(High) * 16384 + Control value(Middle) * 128;
```

if ( rxValue > paramWidth)

```
rxValue = paramWidth;
param = ( rxValue - mod / 2 ) / add;
```

#### [NRPN]を選択した場合

```
STATUS 1011nnnn Bn Control change
DATA 01100010 62 NRPN LSB
0vvvvvvvv vv パラメーター番号のLSB

STATUS 1011nnnn Bn Control change *
DATA 01100011 63 NRPN MSB
0vvvvvvvv vv パラメーター番号のMSB

STATUS 1011nnnn Bn Control change *
DATA 00000110 06 データエンリーのMSB
0vvvvvvvv vv パラメーターデータのMSB

STATUS 1011nnnn Bn Control change *
DATA 00100110 26 データエンリーのLSB
0vvvvvvvv vv パラメーターデータのLSB
```

\* 2番目以降のSTATUSは、送信時には特に付ける必要はありません。また、受信時はあってもなくても受信するようにしてください。

## 1.4 PROGRAM CHANGE (Cn)

### 《受信》

[PROGRAM CHANGE ECHO]がONの場合には、BANK SELECTもMIDI OUTにECHOします。

SINGLE CHが選択されている場合、[PROGRAM CHANGERx]がONで、[Rx CH]が一致したときに受信します。ただし[OMNI]がONの場合には、チャンネルに関係なく受信します。受信したら[PROGRAM CHANGE EVENT LIST]の設定に従って、シーンメモリー、エフェクトライブラリーをリコールします。

### 《送信》

[PROGRAM CHANGE Tx]がONの場合、シーンメモリー、エフェクトライブラリーがリコールされたときに[PROGRAM CHANGE Table]の設定に従って送信します。

SINGLE CHが選択されている場合、[Tx CH]のチャンネルで送信します。MULTI CHが選択されている場合、リコールしたシーンメモリー、エフェクトライブラリーが複数のPROGRAM NUMBERに割り当てられているときは、MIDI CHごとに一番小さいPROGRAM NUMBERで送信します。

なお、LS9 Editorへの送信は、TABLEなどの内容が一致している保証がないので、PROGRAM CHANGEを使った送信は行いません(常にPARAMETER CHANGEが用いられます)。

MULTI MIDI CHかSINGLE CHかを選択できます。

### SINGLEの場合

Rx CHとOMNI CH、Tx CHを選べます。

BANK SELECT 付きにするかどうかを選べます。

BANKは16まで設定できます。

### MULTIの場合

RxとTx CHは同じになります。

アサイン表はMIDI CHごとの設定になります。BANK SELECTは付きません。MIDI CHは16まで設定できます。

```
STATUS      1100nnnn Cn Program change
DATA        0nnnnnnn nn Program number (0-127)
```

## 2 SYSTEM REALTIME MESSAGE

### 2.1 SONG SELECT (F3)

#### 《受信》

USBメモリーレコーダーのTITLE LIST画面で表示されているトラック番号を選択する。

```
STATUS      11110011 F3 Song select
Song number 0sssssss ss Song number (0-127)
```

### 2.2 TIMING CLOCK (F8)

#### 《受信》

EFFECTの制御に使われます。4分音符あたり24回送信されます。

OTHERのECHO対象です。

```
STATUS      11111000 F8 Timing clock
```

### 2.3 ACTIVE SENSING (FE)

#### 《受信》

受信後400ms以内に何も受信しなかった場合は、Running StatusのクリアなどMIDIの通信を初期化します。

ECHOの対象ではありません。

```
STATUS      11111110 FE Active sensing
```

### 2.4 SYSTEM RESET (FF)

#### 《受信》

受信した場合、Running StatusのクリアなどMIDIの通信を初期化します。

ECHOの対象ではありません。

```
STATUS      11111111 FF System reset
```

## 3 SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE

### 3.1 MMC

#### MMC STOP

##### 《受信》

[DEVICE NO.]が一致するか、7Fの時に受信し、停止します。

```
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01111111 7F Real time System exclusive
Device ID   0ddddddd dd Destination (00-7E, 7F:all call)
COMMAND     00000110 06 Machine Control Command(MCC) sub-id
             00000001 01 Stop(MCS)
EOX         11110111 F7 End of exclusive
```

#### MMC PLAY

##### 《受信》

[DEVICE NO.]が一致するか、7Fの時に受信し、再生を開始します。

```
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01111111 7F Real time System exclusive
Device ID   0ddddddd dd Destination (00-7E, 7F:all call)
COMMAND     00000110 06 Machine Control Command(MCC) sub-id
             00000010 02 Play(MCS)
EOX         11110111 F7 End of exclusive
```

#### MMC DEFERED PLAY

##### 《受信》

[DEVICE NO.]が一致するか、7Fの時に受信し、再生を開始します。

```
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01111111 7F Real time System exclusive
Device ID   0ddddddd dd Destination (00-7E, 7F:all call)
COMMAND     00000110 06 Machine Control Command(MCC) sub-id
             00000011 03 Deferred Play(MCS)
EOX         11110111 F7 End of exclusive
```

#### MMC RECORD STROBE

##### 《受信》

[DEVICE NO.]が一致するか、7Fの時に受信し、停止中の場合は録音を開始します。

```
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01111111 7F Real time System exclusive
Device ID   0ddddddd dd Destination (00-7E, 7F:all call)
COMMAND     00000110 06 Machine Control Command(MCC) sub-id
             00000110 06 Record strobe
EOX         11110111 F7 End of exclusive
```

#### MMC PAUSE

##### 《受信》

[DEVICE NO.]が一致するか、7Fの時に受信し、再生中の場合は一時停止します。

```
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01111111 7F Real time System exclusive
Device ID   0ddddddd dd Destination (00-7E, 7F:all call)
COMMAND     00000110 06 Machine Control Command(MCC) sub-id
             00001001 09 Pause(MCS)
EOX         11110111 F7 End of exclusive
```

### 3.2 BULK DUMP

本体内に記憶された各種メモリーの内容を入出力します。  
基本フォーマットは以下のようになります。

Command	rx/tx	Function
F0 43 0n 3E cc cc 12 mm ... mm dd dd ... ee F7	rx/tx	BULK DUMP DATA
F0 43 2n 3E 12 mm ... mm dd dd F7	rx	BULK DUMP REQUEST

LS9がBulk Dumpで扱うDATA TYPEは以下のとおりです。

Module Name(mm)		Data Number(dd)
SCENE LIB	"SCENE_"	*1)*14)*15)
INPUT EQ LIB	"INEQ_"	*2)*7)*8)
OUTPUT EQ LIB	"OUTEQ_"	*3)*9)*10)*11)
Dynamics LIB	"DYNA_"	*4)*7)*8)*9)*10)*11)
GEQ LIB	"GEQ_"	*5)*12)
EFFECT LIB	"EFFECT_"	*6)*13)
Mixer Setup	"MIXERSET"	Fix (512)
Outport Setup	"OUT_PORT"	Fix (512)
Monitor Setup	"MONITOR_"	Fix (512)
MIDI Setup	"MIDI_SET"	Fix (512)
Lib Number	"LIB_NUM_"	Fix (512)
Program Change Table	"PRGMCHC_"	Fix (512)
Control Change Table	"CTRLCHG_"	Fix (512)
Preference (Current)	"PREF_CUR"	Fix (512)
Preference (Admin)	"PREF_ADM"	Fix (512)
Preference (Guest)	"PREF_GST"	Fix (512)
User Defined Keys (Current)	"UDEF_CUR"	Fix (512)
User Defined Keys (Admin)	"UDEF_ADM"	Fix (512)
User Defined Keys (Guest)	"UDEF_GST"	Fix (512)
Custom Fader Layer (Current)	"CFAD_CUR"	Fix (512)
Custom Fader Layer (Admin)	"CFAD_ADM"	Fix (512)
Custom Fader Layer (Guest)	"CFAD_GST"	Fix (512)
User Level (Current)	"UKEY_CUR"	Fix (512)
User Level (Guest)	"UKEY_GST"	Fix (512)

- \*1) 0 - 300 Scene Number (0 Request Only),
- \*2) 1 - 199 Input EQ Library Number (1 - 40 Request Only)
- \*3) 1 - 199 Output EQ Library Number (1 - 3 Request Only)
- \*4) 1 - 199 Dynamics Library Number (1 - 41 Request Only)
- \*5) 0 - 199 GEQ Library Number (0 Request Only)
- \*6) 1 - 199 Effect Library Number (1 - 57 Request Only)
- \*7) 512 - 575 Input 1-64,
- \*8) 576 - 583 STIN 1L-4R,
- \*9) 768 - 783 MIX 1-16,
- \*10) 1024 - 1031 MATRIX 1-8 (LS9-32 only),
- \*11) 1280 - 1282 STEREO L-C,
- \*12) 512 - 519 GEQ 1-8,
- \*13) 512 - 515 EFFECT 1-4,
- \*14) 512 Current Data,
- \*15) 768 Current Data with Recall Safe,

プリセットライブラリーに書き込みを行った場合、データは破棄されます。  
LS9かどうかは固有のヘッダー(Model ID)で認識します。

CHECK SUMは、BYTE COUNT(LOW)の後からCHECK SUMの前までを足して2の補数をとり、bit7を0として計算します。  
CHECK SUM = (-sum)&0x7F

BULK DUMPはいつでも受信でき、BULK DUMP REQUESTを受信するといつでも送信します。

BULK DUMP REQUESTに対しては、[Rx CH]のチャンネルで、BULK DUMPを送信します。

データ部分は、8bits data×7wordsを7bits data×8wordsに変換した形で取り扱います。

#### [実データからBULKデータへの変換]

```
d[0-6]: 実データ
b[0-7]: BULKデータ
b[0] = 0;
for (I=0; I<7; I++){
    if (d[I]&0x80){
        b[0] := 1<<(6-I);
    }
    b[I+1] = d[I]&0x7F;
}

```

#### [BULKデータから実データへの還元]

```
d[0-6]: 実データ
b[0-7]: BULKデータ
for (I=0; I<7; I++){
    b[0] <<= 1;
    d[I] = b[I+1]+(0x80&b[0]);
}

```

### 3.3 PARAMETER CHANGE

#### 《受信》

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。  
[PARAMETER CHANGE Rx]がONで[Rx CH]とSUB STATUSに含まれるDevice numberが一致したときに受信します。PARAMETER CHANGE受信時は指定のパラメーターを制御し、PARAMETER REQUEST受信時は指定パラメーターの現在値をDevice Numberを[Rx CH]にしたPARAMETER CHANGEで送信します。

#### 《送信》

[PARAMETER CHANGE Tx]がONで、CONTROL CHANGE送信が有効になっていないパラメーターが変更された場合、[Tx CH]をDevice numberにしたPARAMETER CHANGEで送信します。  
PARAMETER REQUESTに対する応答として[Rx CH]をDevice NumberにしたPARAMETER CHANGEで送信します。

Command	rx/tx	Function
F0 43 1n 3E 12 ... F7	rx/tx	LS9専用パラメーターチェンジ PARAMETER CHANGE
F0 43 3n 3E 12 ... F7	rx/tx	LS9専用パラメーターリクエスト PARAMETER REQUEST

## 4 PARAMETER CHANGE 詳細

### 4.1 CURRENT SCENE, SETUP, BACKUP, USER SETUP

#### 4.1.1 フォーマット (PARAMETER CHANGE)

##### 《受信》

[PARAMETER CHANGE Rx]がONで[Rx CH]とSUB STATUSに含まれるDevice numberが一致したときに受信します。  
[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。  
受信次第、指定のパラメーターを変更します。

##### 《送信》

[PARAMETER CHANGE Tx]がONで[CONTROL CHANGE EVENT LIST]に設定されていないパラメーターを変更した場合、[Tx CH]の[Device Number]で送信します。

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010010	12	LS9
DATA	0ccccccc	cc	
Category			
DATA	0eeeeeee	eh	Element no High.
	0eeeeeee	el	Element no Low.
	0iiiiiii	ih	Index no High.
	0iiiiiii	il	Index no Low.
	0ccccccc	ch	Channel no High.
	0ccccccc	cl	Channel no Low.
	0ddddd	dd	Data
	:	:	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.1.2 フォーマット (PARAMETER REQUEST)

〈受信〉

[PARAMETER CHANGERx]がONで[Rx CH]とSUB STATUSに含まれる Device numberが一致したときに受信します。  
 [PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。  
 受信次第、指定のパラメーターの値をPARAMETER CHANGEで送信します。

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010010	12	LS9
DATA Category	0ccccccc	cc	
DATA	0eeeeeee	eh	Element no High.
	0eeeeeee	eL	Element no Low.
	0iiiiiii	ih	Index no High.
	0iiiiiii	iL	Index no Low.
	0ccccccc	ch	Channel no High.
	0ccccccc	cL	Channel no Low.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.1.3 データカテゴリー

Data Category		Name
0x01	00000001	Current Scene /Setup/Backup/ User Setup Data

4.2 FUNCTION CALL – LIBRARY STORE, RECALL –

4.2.1 フォーマット (PARAMETER CHANGE)

〈受信〉

[PARAMETER CHANGERx]がONで[Rx CH]とSUB STATUSに含まれる Device numberが一致したときに受信します。  
 [PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。  
 受信次第、指定のパラメーターを変更します。

〈送信〉

[PARAMETER CHANGE Tx]がONの場合、[Tx CH]の[Device Number] (MIDI CH)で送信します。

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010010	12	LS9
DATA CATEGORY	00000000	00	OTHER DATA
FUNCTION NAME	01001100	"L" (ASCII CODE)	
	01101001	"i" (ASCII CODE)	
	01100010	"b" (ASCII CODE)	
	0ffffff	ff (ASCII CODE)	
	0ffffff	ff (ASCII CODE)	
	0ffffff	ff (ASCII CODE)	
	0ffffff	ff (ASCII CODE)	
	0ffffff	ff (ASCII CODE)	
	0ffffff	ff (ASCII CODE)	
MODULE NAME	0nnnnnnnn	nnn	(ASCII CODE)
	0nnnnnnnn	nnn	(ASCII CODE)
	0nnnnnnnn	nnn	(ASCII CODE)
	0nnnnnnnn	nnn	(ASCII CODE)
	0nnnnnnnn	nnn	(ASCII CODE)
	0nnnnnnnn	nnn	(ASCII CODE)
	0nnnnnnnn	nnn	(ASCII CODE)
	0nnnnnnnn	nnn	(ASCII CODE)
DATA	0nnnnnnnn	nh	Number High
	0nnnnnnnn	nL	Number Low
	0ccccccc	ch	Channel High
	0ccccccc	cL	Channel Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.2.2 ファンクションネーム

Function Name	
Store	"LibStr_"
Recall	"LibRcl_"
Unknown Factor Store	"LibUnStr"
Unknown Factor Recall	"LibUnRcl"
Store Undo (only Score)	"LibStrUd"
Recall Undo (only Scene)	"LibRclUd"

4.2.3 モジュールネーム

Module Name	
Scene	"SCENE_"
Input EQ	"INEQ_"
Output EQ	"OUTEQ_"
Dynamics	"DYNA_"
GEQ	"GEQ_"
Effect	"EFFECT_"

Function		Number	Channel*1)	tx/rx
"LibStr_"	SCENE	1- 300	*5)	tx / rx
	INPUT EQ LIB	41- 199	*1)	tx / rx
	OUTPUT EQ LIB	4- 199	*2) *3) *4)	tx / rx
	Dynamics LIB	42- 199	*1) *2) *3) *4) *8)	tx / rx
	GEQ LIB	1- 199	*6)	tx / rx
"LibUnStr"	EFFECT LIB	58- 199	*7)	tx / rx
	SCENE	1- 300	0	tx
	INPUT EQ LIB	41- 199	0	tx
	OUTPUT EQ LIB	4- 199	0	tx
	Dynamics LIB	42- 199	0	tx
"LibRcl_"	GEQ LIB	1- 199	0	tx
	EFFECT LIB	58- 199	0	tx
	SCENE	0- 300	*5)	tx / rx
	INPUT EQ LIB	1- 199	*1)	tx / rx
	OUTPUT EQ LIB	1- 199	*2) *3) *4)	tx / rx
"LibUnRcl"	Dynamics LIB	1- 199	*1) *2) *3) *4) *8)	tx / rx
	GEQ LIB	0- 199	*6)	tx / rx
	EFFECT LIB	1- 199	*7)	tx / rx
	SCENE	0	*5)	tx
	INPUT EQ LIB	0	*1)	tx
"LibStrUd"	OUTPUT EQ LIB	0	*2) *3) *4)	tx
	Dynamics LIB	0	*1) *2) *3) *4) *8)	tx
	GEQ LIB	0	*6)	tx
"LibRclUd"	EFFECT LIB	0	*7)	tx
	SCENE	0	0	
	SCENE	0	0	

- \*1) 0 :CH1 - 63:CH64  
64 :ST IN 1L - 71:ST IN 4R
- \*2) 256 :MIX 1 - 271:MIX 16
- \*3) 512 :MATRIX 1 - 519:MATRIX 8,
- \*4) 1024 :STEREO L - 1026:MONO(C)
- \*5) リコール先またはストアの元データが1つのものは512を使う
- \*6) 0 :RACK1 - 7:RACK8 但しRACK1-8にGEQマウント時
- \*7) 0 :RACK5 - 3:RACK8 但しRACK5-8にEffectマウント時
- \*8) 1280 :CH 1 - 1343:CH 64  
1344 :ST IN 1L - 1351:ST IN 4R  
(Dynamics2)

## 4.3 FUNCTION CALL – LIBRARY EDIT –

## 4.3.1 フォーマット (PARAMETER CHANGE)

## 《受信》

[PARAMETER CHANGE Rx]がONで[Rx CH]とSUB STATUSに含まれる Device numberが一致したときに受信します。

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。

受信次第、指定のmemory/libraryを変更します。

## 《送信》

リクエストに対して、PARAMETER CHANGEを送信します。

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはメッセージをそのまま送信します。

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010010 12 LS9
DATA        00000000 00 OTHER DATA
CATEGORY
FUNCTION    01001100 "L" (ASCII CODE)
NAME
            01101001 "i" (ASCII CODE)
            01100010 "b" (ASCII CODE)
            0fffffff ff (ASCII CODE)
MODULE NAME 0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
DATA        0sssssss sh number -source start High
            0sssssss sl number -source start Low
            0eeeeeee eh number -source end High
            0eeeeeee el number -source end Low
            0ddddddd dh number -destination start High
            0ddddddd dl number -destination to start Low
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

## 4.3.2 ファンクションネーム

Function Name	
Copy	"LibCpy_"
Paste	"LibPst_"
Clear	"LibClr_"
Cut	"LibCut_"
Insert	"LibIns_"
Edit Undo	"LibEdtUd"

## 4.3.3 モジュールネーム

Module Name	
SCENE LIB	"SCENE_"
INPUT EQ LIB	"INEQ_"
OUTPUT EQ LIB	"OUTEQ_"
Dynamics LIB	"DYNA_"
GEQ LIB	"GEQ_"
EFFECT LIB	"EFFECT_"

## 4.4 FUNCTION CALL – LIBRARY ATTRIBUTE –

## 4.4.1 フォーマット (PARAMETER CHANGE)

## 《受信》

[PARAMETER CHANGE Rx]がONで[Rx CH]とSUB STATUSに含まれる Device numberが一致したときに受信します。

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。

受信次第、指定のmemory/libraryのtitleを変更します。

## 《送信》

リクエストに対して、PARAMETER CHANGEを送信します。

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはメッセージをそのまま送信します。

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010010 12 LS9
DATA        00000000 00 OTHER DATA
CATEGORY
FUNCTION    01001100 "L" (ASCII CODE)
NAME
            01101001 "i" (ASCII CODE)
            01100010 "b" (ASCII CODE)
            01000001 "A" (ASCII CODE)
            01110100 "t" (ASCII CODE)
            01110010 "x" (ASCII CODE)
            01100010 "b" (ASCII CODE)
            01110100 "t" (ASCII CODE)
MODULE NAME 0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
DATA        0nnnnnnn nh Scene/Library number High
            0nnnnnnn nl Scene/Library number Low
            0eeeeeee eh Element High
            0eeeeeee el Element Low
            0iiiiiii ih Index High
            0iiiiiii il Index Low
            0ccccccc ch Channel High
            0ccccccc cl Channel Low
            0000dddd dd Data28-31bit
            0ddddddd dd Data21-27bit
            0ddddddd dd Data14-20bit
            0ddddddd dd Data7-13bit
            0ddddddd dd Data0-6bit
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

## 4.4.2 フォーマット (PARAMETER REQUEST)

## 《受信》

受信次第、Device numberを[Rx CH]にしてPARAMETER CHANGEを送信します。

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010010 12 LS9
DATA        00000000 00 OTHER DATA
CATEGORY
FUNCTION NAME 01001100 "L" (ASCII CODE)
              01101001 "i" (ASCII CODE)
              01100010 "b" (ASCII CODE)
              01000001 "A" (ASCII CODE)
              01110100 "t" (ASCII CODE)
              01110010 "x" (ASCII CODE)
              01100010 "b" (ASCII CODE)
              01110100 "t" (ASCII CODE)
MODULE NAME 0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
              0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
DATA        0nnnnnnn nh Scene/Library number High
              0nnnnnnn nl Scene/Library number Low
              0eeeeeee eh Element High
              0eeeeeee el Element Low
              0iiiiiii ih Index High
              0iiiiiii il Index Low
              0ccccccc ch Channel High
              0ccccccc cl Channel Low
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

## 4.4.3 モジュールネーム

Module Name		Number	Size
SCENE LIB	"SCENE__"	0-300 (0: response only)	16
INPUT EQ LIB	"INEQ__"	1-199 (1-40: response only)	16
OUTPUT EQ LIB	"OUTEQ__"	1-199 (1-3: response only)	16
Dynamics LIB	"DYNA__"	1-199 (1-41: response only)	16
GEQ LIB	"GEQ__"	0-199 (0: response only)	16
EFFECT LIB	"EFFECT__"	1-199 (1-57: response only)	16

## 4.5 EXIST LIBRARY RANGE

## 4.5.1 フォーマット (PARAMETER CHANGE)

## 《送信》

LS9がLibrary Exist request commandを受信次第、下記のパラメーターチェンジで返信します。

このパケットは、Request Numberから最も近い、最小のread onlyではない存在しているlibrary numberを示しています。

## -Example-

SCENE is stored 5,6,7,10,100 and 101

Request Number: 0

Data : Valid, Top Number : 5, End Number 7

Request Number: 8

Data : Valid, Top Number : 10, End Number 10

Request Number: 11

Data : Valid, Top Number : 100, End Number 101

Request Number: 102

Data : Invalid, Top Number : 0, End Number 0

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010010 12 LS9
DATA        00000000 00 OTHER DATA
CATEGORY
FUNCTION NAME 01001100 "L" (ASCII CODE)
              01101001 "i" (ASCII CODE)
              01100010 "b" (ASCII CODE)
              01000101 "E" (ASCII CODE)
              01111000 "x" (ASCII CODE)
              01101001 "i" (ASCII CODE)
              01110011 "s" (ASCII CODE)
              01110100 "t" (ASCII CODE)
MODULE NAME 0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
              0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
DATA        0sssssss ss Data Status ( 0:Invalid data,1:Valid Data )
              0nnnnnnn nh Request Number High
              0nnnnnnn nl Request Number Low
              0ttttttt th Top Number High
              0ttttttt tl Top Number Low
              0eeeeeee eh End Number High
              0eeeeeee el End Number Low
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

4.5.2 フォーマット (PARAMETER REQUEST)

《 受信 》

受信次第、Device numberを[Rx CH]にしてPARAMETER CHANGEを送信します。

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010010	12	LS9
DATA	00000000	00	OTHER DATA
CATEGORY			
FUNCTION NAME	01001100	"L"	(ASCII CODE)
	01101001	"i"	(ASCII CODE)
	01100010	"b"	(ASCII CODE)
	01000101	"E"	(ASCII CODE)
	01111000	"x"	(ASCII CODE)
	01101001	"i"	(ASCII CODE)
	01110011	"s"	(ASCII CODE)
	01110100	"t"	(ASCII CODE)
MODULE NAME	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
DATA	0nnnnnnnn	nh	Request Number High
	0nnnnnnnn	n1	Request Number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.5.3 モジュールネーム

Module Name		Number
SCENE LIB	"SCENE_"	1-300
INPUT EQ LIB	"INEQ_"	41-199
OUTPUT EQ LIB	"OUTEQ_"	4-199
Dynamics LIB	"DYNA_"	42-199
GEQ LIB	"GEQ_"	1-199
EFFECT LIB	"EFFECT_"	58-199

4.6 FUNCTION CALL – COLLECTION STORE –

4.6.1 フォーマット (PARAMETER CHANGE)

《 送信 》

[PARAMETER CHANGE Tx]がONの場合、[Tx CH]の[Device Number]で送信します。

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010010	12	LS9
DATA	00000000	00	OTHER DATA
CATEGORY			
FUNCTION NAME	01001100	"C"	(ASCII CODE)
	01101001	"o"	(ASCII CODE)
	01100010	"l"	(ASCII CODE)
	01010101	"U"	(ASCII CODE)
	01101110	"n"	(ASCII CODE)
	01010011	"S"	(ASCII CODE)
	01110100	"t"	(ASCII CODE)
	01110010	"r"	(ASCII CODE)
MODULE NAME	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
DATA	0nnnnnnnn	nh	Number High
	0nnnnnnnn	n1	Number Low
	0ccccccc	ch	Channel High
	0ccccccc	c1	Channel Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.6.2 ファンクションネーム

Function		Number	tx/rx
"ColUnStr"	Setup	0	tx
	User Defined Key	0	tx
	Program Change	0	tx
	Control Change	0	tx

4.6.3 モジュールネーム

Module Name	
Mixer Setting	"MIXERSET"
Outport Setting	"OUT_PORT"
Monitor Setting	"MONITOR_"
MIDI Setting	"MIDI_SET"
Lib Number	"LIB_NUM_"
Program Change Table	"PRGMCHG_"
Control Change Table	"CTRLCHG_"
Preference(Current)	"PREF_CUR"
Preference(Admin)	"PREF_ADM"
Preference(Guest)	"PREF_GST"
User Defined Keys(Current)	"UDEF_CUR"
User Defined Keys(Admin)	"UDEF_ADM"
User Defined Keys(Guest)	"UDEF_GST"
Custom Fader Layer(Current)	"CFAD_CUR"
Custom Fader Layer(Admin)	"CFAD_ADM"
Custom Fader Layer(Guest)	"CFAD_GST"
User Level(Current)	"UKEY_CUR"
User Level(Guest)	"UKEY_GST"

4.7 FUNCTION CALL – MODULE –

4.7.1 フォーマット (PARAMETER CHANGE)

《 受信 》

[PARAMETER CHANGE Rx]がONで[Rx CH]とSUB STATUSに含まれるDevice numberが一致したときに受信します。  
[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。  
受信次第、該当するエフェクトの機能が動作します(エフェクトタイプによる)。

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010010	12	LS9
DATA	00000000	00	OTHER DATA
CATEGORY			
FUNCTION NAME	01001101	"M"	
	01101111	"o"	
	01100100	"d"	
	01000110	"F"	
	01111000	"x"	
	01010100	"T"	
	01110010	"r"	
	01100111	"g"	
MODULE NAME	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
DATA	0eeeeeee	ee	Effect number (0:RACK5 - 3:RACK8)
	0pppppppp	pp	Release:0, Press:1
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.7.2 モジュールネーム

Module Name		Number
Freeze Play button	"FRZPLAY_"	0:RACK5, 2:RACK7
Freeze Record button	"FRZREC_"	0:RACK5, 2:RACK7

Effect Typeが異なるときには機能しません。

## 4.8 FUNCTION CALL – CHANNEL –

### 4.8.1 Pair ON/OFF Trigger フォーマット (PARAMETER CHANGE)

#### 《受信》

[PARAMETER CHANGE Rx]がONで[Rx CH]とSUB STATUS に含まれる

Device numberが一致したときに受信します。

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010010 12 LS9
DATA        00000000 00 OTHER DATA
CATEGORY
FUNCTION    01000011 "C"
NAME
            01101000 "h"
            01101100 "l"
            01010000 "p"
            01101001 "i"
            01110010 "x"
            01000011 "C"
            01110000 "p"
MODULE NAME 0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
DATA        0sssssss sh Source Channel Number H *1)
            0sssssss sl Source Channel Number L *1)
            0ddddddd dh Destination Channel Number H *1)
            0ddddddd dl Destination Channel Number L *1)
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

### 4.8.2 モジュールネーム

Module Name	
Pair On (with Copy)	"PAIRONCP"
Pair On (with Reset Both)	"PAIRONRS"
Pair Off	"PAIROFF_"

\*1) 0 :CH1 - 63:CH64  
256 :MIX 1 - 271:MIX 16  
512 :MATRIX 1 - 519: MATRIX 8

## 4.9 LEVEL METER DATA

### 4.9.1 フォーマット (PARAMETER CHANGE)

Level MeterのRequestを受信することによって送信が有効(enable)になると、指定されたメーター情報を50msecごとに10秒間送信します。

連続してメーターの情報を送信させたい場合は、最低10秒以内の間隔で

Requestを送り続ける必要があります。

#### 《受信》

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。

#### 《送信》

Requestによって送信が有効になると、指定されたメーター情報を一定間隔ごとに一定時間送信します。(送信間隔と送信時間は機種で異なります。)

電源を入れ直したときや、PORTの設定を変更した場合には、送信の無効(disable)になります。

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはそのメッセージをそのまま送信します。

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010010 12 LS9
DATA        00100001 21 REMOTE LEVEL METER
CATEGORY
DATA        0mmmmmmmm mm ADDRESS UL
            0mmmmmmmm mm ADDRESS LU
            0mmmmmmmm mm ADDRESS LL
            0ddddddd dd Data1
            :
            :
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

### 4.9.2 フォーマット (PARAMETER REQUEST)

#### 《受信》

[PARAMETER CHANGE Rx]がONで[Rx CH]とSUB STATUS に含まれる

Device numberが一致したときに受信します。

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはECHOします。

受信次第、Addressで指定されたメーター情報を[Rx CH]のチャンネルで一定間隔ごとに一定時間送信します。(送信間隔と送信時間は機種で異なります。)

また、Address UL = 0x7Fで受信したら、直ちにすべてのメーターデータの送信を停止します(disable)。

#### 《送信》

[PARAMETER CHANGE ECHO]がONの場合にはそのメッセージをそのまま送信します。

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010010 12 LS9
DATA        00100001 21 REMOTE LEVEL METER
CATEGORY
DATA        0mmmmmmmm mm ADDRESS UL
            0mmmmmmmm mm ADDRESS LU
            0mmmmmmmm mm ADDRESS LL
            0ccccccc ch Count H
            0ccccccc cl Count L
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

## ワーニング/エラーメッセージ

メッセージ	概要
xxx Parameters Copied.	xxxのパラメーターがコピーバッファにコピーされた。
xxx Parameters Initialized.	xxxのパラメーターが初期化された。
xxx Parameters Pasted.	xxxのパラメーターがコピーバッファからペーストされた。
xxx Parameters Swapped with Copy Buffer.	xxxのパラメーターとコピーバッファの内容を入れ替えた。
Assignment is Restricted to Max. 8 Sources!	モニターのDEFINE機能は最大8つのソースまでしか選択できないが、それ以上のソースを割り当てようとした。
Cannot Bookmark This Popup.	このポップアップはブックマーク登録できない。
Cannot Recall to Different Parameter Type!	違うタイプのライブラリーをリコールしようとした。
Cannot Recall!	シーンメモリーやライブラリーのリコールに失敗した。
Cannot Select This Channel.	ユーザーレベルなどの理由により操作できないチャンネルを選択しようとした。
Cannot Store!	シーンメモリーやライブラリーのストアに失敗した。
Cannot Undo!	アンドゥできないときに、[UNDO]ボタンを押した。
Couldn't Access File.	USBメモリー上のファイルが何らかの理由でアクセスできなかった。
Couldn't Write File.	USBメモリーからファイルを保存できなかった。
Current User Changed. [xxx]	現在のユーザーがxxxに変更された。
Directory Not Empty!	ディレクトリを削除しようとしたが、ディレクトリ内にファイルが残っているため削除できなかった。
EFFECT CUE: Turned Off.	RACK画面から他の画面に切り替えたので、CUEを解除した。
External HA Connection Conflict!	外部HAへの接続状態がシーンをストアしたときと異なるため、外部HAのデータがリコールできなかった。
File Access is Busy!	USBメモリーにアクセス中のため、次の操作はまだできない。
File Already Exists!	USBメモリーで保存/リネーム/ディレクトリー作成しようとした名称と、同じ名称のファイル/ディレクトリーが存在する。
File Error [xx]!	内部的なファイルアクセスエラー
File Protected!	USBメモリー上のファイルが書き込み禁止になっているため上書きできなかった。
Help File Not Found!	HELPファイルが見つからない。
Illegal Address!	IPアドレスやゲートウェイアドレスの設定が不正である。
Illegal MAC Address! Cannot Use Network.	何らかの理由でMAC Address設定が壊れたため、Network端子による通信ができない。巻末のヤマハ修理ご相談センターにお問い合わせください。
Illegal Storage Format!	USBメモリーのフォーマットが不正もしくは未対応のフォーマットだったため、アクセスできなかった。
KEY IN CUE: Turned Off.	DYNAMICS1/2ポップアップウィンドウから他の画面に切り替えたので、KEY IN CUEを解除した。
Loading Aborted.	USBメモリーからの読み込みが中断された。
Low Battery!	バックアップバッテリーの電圧が下がっている。
Maximum Number of Audio Files Exceeded!	USB Memory Recorderが管理できるソング数を超えた。
Memory Error! All Memories were Initialized.	バックアップバッテリーが消耗しているなどの理由で内部バックアップメモリーのデータが壊れたため、全データを初期化した。巻末のヤマハ修理ご相談センターにお問い合わせください。
MIDI: Data Framing Error!	MIDI入力ポートに適切でない信号が入力されている。
MIDI: Data Overrun!	MIDI入力ポートに適切でない信号が入力されている。
MIDI: Rx Buffer Full!	MIDI入力ポートの受信データ量が多すぎる。
MIDI: Tx Buffer Full!	MIDI出力ポートの送信データ量が多すぎる。
No Access From Recorder!	RECORDER画面でYPE/SONGS/より上の階層に移動できません。
No Controllable Knob.	操作したノブに対応するパラメーターが存在しないため無視された。
No Corresponding Help Items.	HELPデータ内のセクションが見つからない。
No Response from External HA.	外部接続されているAD8HRからの応答がない。

メッセージ	概要
Page Bookmarked.	現在の画面/ポップアップをブックマーク登録した。
Password Changed.	パスワードが変更された。
PlayBack Failed: Recorder is Busy!	録音中のため、オーディオファイルをリンク再生できない。
Power Supply Fan has Malfunctioned!	内蔵電源の冷却ファンが停止した。巻末のヤマハ修理ご相談センターにお問い合わせください。
Processing Aborted.	処理が中断された。
Recorder Busy: Operation Aborted!	レコーダーの処理に時間がかかり、JPNボタンの操作をキャンセルした。
Saving Aborted.	USBメモリーへの保存が中断された。
SCENE #xxx is Empty!	リコールしようとしたシーンにデータがストアされていない、またはデータが壊れていてリコールできない。
SCENE #xxx is Protected!	プロテクトがかかったシーンに対して、上書きでストアしようとした。
SCENE #xxx is Read Only!	読み込み専用のシーンに対して上書きでストアしようとした。
SLOT x: Data Framing Error!	SLOT xの入力ポートに適切でない信号が入力されている。
SLOT x: Data Overrun!	SLOT xの入力ポートに適切でない信号が入力されている。
SLOT x: Rx Buffer Full!	SLOT xの入力ポートの受信データ量が多すぎる。
SLOT x: Tx Buffer Full!	SLOT xの出力ポートの送信データ量が多すぎる。
Some Song Files Are Unidentified.	識別できないソングファイルがあった。設定したときと異なったSONGがDIRECT PLAY、SCENE PLAY BACK LINKで使用される可能性があります。
Song File Not Found!	SCENE LINKまたはUSER DEFINED KEYのDIRECT PLAYに割り当てていたファイルが存在しない。
Storage Full!	USBメモリーに十分な空き領域がなかったため、ファイルを保存できなかった。
Storage Not Found!	USBメモリーが認識できなかった。
Storage Not Ready!	USBメモリーの準備ができていないため、アクセスできない。
Sync Error! [xxx]	[xxx]の信号がLS9と同期していない。
Tap Operation Ignored.	画面上にTAP TEMPO ボタンが表示されていないので、タップ操作が無視された。
This Operation is Not Allowed.	この操作をする権限が与えられていないため無視された。
Too Large Files! Loading Failed.	ビットマップファイルサイズが大きすぎてロードできない。対応しているファイルサイズは307,256bytes以下です。
Too Many Bands Used! Cannot Compare.	31band GEQをコピーしてFlex15GEQとコンペアするときに、コピー元で16バンド以上が設定されていたため、コンペアできなかった。
Too Many EQ Bands Used! Cannot Paste!	31band GEQをコピーしてFlex15GEQにペーストするときに、コピー元で16バンド以上が設定されていたため、ペーストできなかった。
Total Slot Power Capability Exceeded!	スロットに装着されているI/Oカードの消費電力が規定値を超えた。
Unsupported File Format!	USBメモリーから、対応していないフォーマットのファイルを読み込もうとした。
USB: Data Framing Error!	USB端子の入力ポートに適切でない信号が入力されている。
USB: Data Overrun!	USB端子の入力ポートに適切でない信号が入力されている。
USB: Rx Buffer Full!	USB端子の入力ポートの受信データ量が多すぎる。
USB: Tx Buffer Full!	USB端子の出力ポートの送信データ量が多すぎる。
USB Currently Active for Recorder function!	USB Memory Recorderが録音再生中のため、Save/Loadなどの機能が使えない。
USB Currently Active for SAVE or LOAD!	USBメモリーにミキサーのシーンメモリー/ライブラリーなどのデータをセーブ/ロードしているのでレコーダーの操作ができない。
USB Memory Busy: Recorder Stopped!	USBメモリーの処理に時間がかかり、録音/再生を停止した。
USB Memory Full! Recorder Stopped.	USB Memory Recorder動作中にUSBメモリーの容量が不足したため、Recorderの処理を停止した。
USB Memory Unmounted! Recorder Stopped.	USB Memory Recorder動作中にUSBメモリーを抜いたため、Recorderの処理を停止した。
USB over current Error! Disconnect USB device.	USB端子で過電流が発生した。USB端子に接続されたUSBメモリーをはずしてください。
Word Clock Error! Recorder Stopped!	ワードクロックとの同期が外れたためレコーダーを停止した。
Wrong Audio File Format!	オーディオファイルのフォーマットが不正である。
Wrong Password!	入力したパスワードが間違っている。
Wrong Word Clock!	WORD CLOCK画面のMASTER CLOCK SELECTで選択したソースが適切ではないので、LS9が同期できない。
You Cannot Create User Key.	現在のユーザーには、ユーザー認証キーを作成する権限が与えられていない。

## 困ったときは

電源が入らない、パネルのLEDやLCDディスプレイが点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LCDのコントラストやパネルの輝度が適切に設定されていますか？[HOME]キーを押しながらダイヤルを回すとLCDのコントラスト調整ができます。</li> <li>○ LS9のPOWERスイッチがオンになっていますか？</li> <li>○ それでも電源が入らない場合は、巻末に記載されているヤマハ修理ご相談センターにご相談ください。</li> </ul>
音が入力されない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ オプションI/Oカードは正しく装着されていますか？(→P.44)</li> <li>○ 外部機器からの信号は入力されていますか？</li> <li>○ 入力ポートがインプット系チャンネルにパッチされていますか？(→P.99)</li> <li>○ 内蔵ヘッドアンプや外部ヘッドアンプ機器のGAINが適切なレベルに設定されていますか？(→P.47, 57)</li> <li>○ EQのアッテネーターは上がっていますか？(→P.115)</li> <li>○ インサートが正しく設定されていないのに、オンになっていませんか？(→P.101)</li> <li>○ インプット系チャンネルの[ON]キーのインジケータは点灯していますか？</li> <li>○ インプット系チャンネルのフェーダーは上がっていますか？</li> </ul>
音が出ない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ オプションI/Oカードは正しく装着されていますか？(→P.44)</li> <li>○ STEREOチャンネルの[ON]キーのインジケータは点灯していますか？</li> <li>○ アウトプット系チャンネルに出力ポートがパッチされていますか？(→P.95)</li> <li>○ LCRがオンで、そのCSRの値が1.0になっていませんか？(→P.58)</li> </ul>
ヘッドフォンやMONITOR OUT端子から音が出ない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ [PHONES]ノブや[LEVEL]ノブが適当な音量になっていますか？</li> </ul>
音が小さい	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 内蔵ヘッドアンプや外部ヘッドアンプ機器のGAINが適切なレベルに設定されていますか？(→P.47, 57)</li> <li>○ インプット系チャンネルのフェーダーは上がっていますか？</li> <li>○ EQのゲインを極端に下げた設定になっていませんか？(→P.115)</li> <li>○ GATE/COMPのスレッシュホルドやレンオが極端な設定になっていませんか？(→P.117)</li> <li>○ EQのアッテネーターは上がっていますか？(→P.115)</li> <li>○ アウトプット系チャンネルのフェーダーは上がっていますか？</li> <li>○ METERファンクションの各画面でレベルを確認してみてください。(→P.155)</li> </ul>
音が歪む	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ワードクロックは正しく設定されていますか？(→P.206)</li> <li>○ 内蔵ヘッドアンプや外部ヘッドアンプ機器のGAINが適切なレベルに設定されていますか？(→P.47, 57)</li> <li>○ インプット系チャンネルのフェーダーが上がりすぎていませんか？</li> <li>○ STEREOチャンネルのフェーダーが上がりすぎていませんか？</li> <li>○ EQのゲインを極端に上げた設定になっていませんか？(→P.115)</li> </ul>
アウトプット系チャンネルにパッチしていないのに音が出る	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ インプット系チャンネルをダイレクトアウトに設定していませんか？(→P.103)</li> <li>○ アウトプット系チャンネルにインサートアウトを設定していませんか？(→P.101)</li> </ul>
特定のチャンネルの音量が上下する	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ GATE/COMPにダッキングが設定されていませんか？(→P.117)</li> </ul>
フェーダーを操作しても思うようにレベル調整ができない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SENDS ON FADERになってINPUT TO MIX FADERなどがパネルに出ていませんか？</li> </ul>
MONITOR OUTやPHONES端子から特定のチャンネルの音しか聞こえない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ [CUE]キーがオンになっていませんか？</li> </ul>
外部に接続したレコーダーなどの機器にノイズが入る	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ワードクロックは正しく設定されていますか？(→P.206)</li> <li>○ 非同期の信号が入力されていませんか？</li> <li>○ オシレーターやトークバックがオンになっていませんか？(→P.151, 153)</li> </ul>
高域が落ちる	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ エンファシスががかかっていませんか？ 入力信号の状態とエンファシス情報が一致しない場合に発生します。(→P.206)</li> <li>○ EQがかかっていませんか？(→P.115)</li> </ul>
入力信号が入っているが、モニター出力がない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DIMMERがかかっていませんか？</li> <li>○ OUTをつないでいないのにMONITOR Cをアサインしていませんか？</li> </ul>
特にEQブーストをかけたときなど、ヘッドルームにゆとりがない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EQのアッテネーター機能を使用して、レベルを抑えてください。(→P.115)</li> </ul>
信号に遅延がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OUTPORTのディレイが正しく設定されているかどうか確認してください。(→P.95)</li> </ul>
SELECTED SENDエンコーダーを回しても、MIX/MATRIXバスへのセンドレベルが変わらない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ MIX/MATRIXがオンになっていますか？</li> <li>○ MIX/MATRIX [ON]がオンになっていますか？</li> <li>○ MIXバスがVARIタイプになっていますか？(→P.213)</li> <li>○ センドポイントがPOSTの場合、フェーダーが下がっていませんか？</li> </ul>
シーンメモリーや各種ライブラリーデータが保存できない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 読み込み専用のシーン/ライブラリーやプロテクトがかかったシーンに保存しようとしていませんか？(→P.129)</li> </ul>
USBメモリーにセーブできない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ USBメモリーにプロテクトがかかっていませんか？</li> <li>○ セーブに必要な容量がUSBメモリーに残っていますか？</li> <li>○ USBメモリーをフォーマットする場合は、FAT32形式もしくはFAT16形式でフォーマットしてください。</li> <li>○ レコーダーの再生をしていませんか？</li> </ul>
MIDIデータの送受信ができない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ MIDI PORTが正しく選択されていますか？(→P.178)</li> <li>○ 送信側と受信側のMODEやチャンネルが正しく選択されていますか？(→P.178)</li> <li>○ プログラムチェンジに対応するイベントが設定されていますか？(→P.180)</li> </ul>

シーンをリコールしても、一部のチャンネル/パラメーターが更新されない	○ そのチャンネル/パラメーターにリコールセーフが設定されていたり、リコールしたSCENEのFOCUSがオフであったりユーザーレベルの制限が設定されていませんか？(→P.139, 140, 192)
EFFECT PARAM 画面でCUEボタンをオンにしても、解除されてしまう	○ 表示画面を切替えると自動的に解除されます。(→P.170)
シーンをリコールすると、フェーダーが止まるまでに時間がかかる	○ フェードタイムが設定されていませんか？(→P.143)
パネルのLEDやLCDディスプレイが暗い/明るい	○ MISC SETUP画面で調節できます。(→P.217)
特定の周波数の信号レベルが低い	○ EQのゲインが極端に下がっていませんか？ ○ GEQ やEFFECTなどを経由すると他の信号より遅れます。これらの信号を信号経路が異なる信号とミックスすると、コムフィルタ効果によって特定の周波数のレベルが下がる現象が発生します。
外部ヘッドアンプ (AD8HR) をコントロールできない	○ 指定したポートに外部ヘッドアンプが接続されていますか？ ○ 外部ヘッドアンプの出力音声信号がI/Oカード経由でSLOT {1-2}に入力されていますか？ ○ 外部ヘッドアンプの入力ポートが正しく設定されていますか？ ○ LS9と外部ヘッドアンプを接続しているケーブルに問題はありませんか？D-sub9 ピンクロスケーブルで接続されていますか？
LS9 EditorからLS9本体をコントロールできない	○ ウェブサイトにあるLS9 Editor インストールガイドをご参照ください。
LCDディスプレイ内に、点灯しない点や点灯したままの点がある	○ TFT カラー液晶の特性です。故障ではありません。

## 一般仕様

シグナルディレイ	2.5ms以下 (INPUT to OMNI OUT@Fs=48kHz)
寸法 (WxHxD)	LS9-16: 480 x 220 x 500 mm LS9-32: 884 x 220 x 500 mm
質量	LS9-16: 12.0 kg LS9-32: 19.4 kg
電源仕様	LS9-16: 95 W, 100 V, 50/60 Hz LS9-32: 170 W, 100 V, 50/60 Hz
温度範囲	動作温度: +10 °C ~ +35 °C 保管温度: -20 °C ~ +60 °C
付属品	取扱説明書、保証書、電源コード、ダストカバー (LS9-32のみ)
別売オプション	mini-YGDALカード、グースネックランプLA1L (LS9-32)、ラックマウントキットRK1
電源コード長	250 cm

		Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
サンプリング周波数 外部クロック	周波数範囲		39.69		50.88	kHz
	PLL ジッター * *入力クロックのジッターは1ns以下	Digital Input Fs = 44.1 kHz or 48 kHz			10	ns
	Digital Input Fs = 39.69-50.88 kHz			20		
サンプリング周波数 内部クロック	周波数	Word Clock: INT 44.1 kHz		44.1		kHz
		Word Clock: INT 48 kHz		48		
	精度	Word Clock: INT 44.1 kHz or 48 kHz			50	ppm
	ジッター	Word Clock: INT 44.1 kHz or 48 kHz			5	ns
フェーダー	ストローク	Resolution: 1,024 steps, +10 to -138, ∞ dB for all faders		100		mm
	位置誤差				±1.5	
	移動時間	From end to the other end, Under normal software control			0.3	

## 入出力特性

### □ アナログ入力特性

Input Terminals	GAIN	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Input Level			Connector
				Sensitivity *1	Nominal	Max. before clip	
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	-62 dB	3 k $\Omega$	50-600 $\Omega$ Mics & 600 $\Omega$ Lines	-82 dBu (61.6 $\mu$ V)	-62 dBu (0.616 mV)	-42 dBu (6.16 mV)	XLR-3-31 type (Balanced) *2
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	

\*1. 入力感度: すべてのフェーダーとレベルコントロールを最大位置にしたときに、+4 dBu(1.23 V)またはノミナル出力が得られる最小入力レベル

\*2. バランス型XLR-3-31 端子 (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)

\* 0dBu = 0.775 Vrms.

\* すべてのADコンバーターは、24ビットリニア、128倍オーバーサンプリング

\* ソフトウェア制御でそれぞれのXLRタイプINPUT端子にファンタム電源(+48V DC)供給

### □ アナログ出力特性

Output Terminals	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	Gain Switch *3	Output Level		Connector
				Nominal	Max. before clip	
OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	75 $\Omega$	600 $\Omega$ Lines	+24 dB (default)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type (Balanced) *1
			+18 dB	-2 dBu (616 mV)	+18 dBu (6.16 V)	
PHONES OUT	15 $\Omega$	8 $\Omega$ Phones	—	75 mW *4	150 mW	Stereo Phone Jack (TRS) (Unbalanced) *2
		40 $\Omega$ Phones	—	65 mW *4	150 mW	

\*1. バランス型XLR-3-32 端子 (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)

\*2. アンバランスステレオフォン端子 (Tip=LEFT, Ring=RIGHT, Sleeve=GND)

\*3. 内部スイッチにより、最大出力レベルを変更可能

\*4. レベルコントロールの位置は、最大から10dB下げた状態

\* 0dBu = 0.775 Vrms.

\* すべてのDAコンバーターは、24ビット、128倍オーバーサンプリング

### □ デジタル入力特性

Terminal	Format	Data Length	Level	Connector
2TR IN DIGITAL	Coaxial	IEC-60958	24 bit	0.5 Vpp/75 $\Omega$ RCA Pin Jack

### □ デジタル出力特性

Terminal	Format	Data Length	Level	Connector
2TR OUT DIGITAL	Coaxial	IEC-60958 Consumer Use	24 bit	0.5 Vpp/75 $\Omega$ RCA Pin Jack

□ スロット仕様

別売のmini-YGDAIカードを装着するためのスロットが、LS9-16には1基、LS9-32には2基あります。  
以下のカードがご使用になれます。

Card Name	Function	Input	Output	The number of available cards	
				LS9-16	LS9-32
MY8-AD24	Analog In	8In	—	1	2
MY8-AD96	Analog In	8In	—	1	2
MY8-ADDA96	Analog In/Out	8In	8Out	1	2
MY8-AE	AES/EBU	8In	8Out	1	2
MY8-AE96	AES/EBU	8In	8Out	1	2
MY8-AE96S	AES/EBU	8In	8Out	1	2
MY8-AEB	AES/EBU	8In	8Out	1	2
MY8-AT	ADAT	8In	8Out	1	2
MY8-DA96	Analog Out	—	8Out	1	2
MY8-TD	TASCAM	8In	8Out	1	2
MY4-DA	Analog Out	—	4Out	1	2
MY4-AD	Analog In	4In	—	1	2
MY16-AE	AES/EBU	16In	16Out	1	2
MY16-AT	ADAT	16In	16Out	1	2
MY16-TD	TASCAM	16In	16Out	1	2
MY16-CII	CobraNet	16In	16Out	1	2

LS9-32のシリアルインターフェースはスロット1のみ装備しています。  
mini-YGDAIカードの最新情報については、ヤマハプロオーディオのウェブサイトをご覧ください。  
<http://proaudio.yamaha.co.jp/>

□ コントロール入出力仕様

Terminal	Format	Level	Connector	
MIDI	IN	MIDI	—	DIN Connector 5P
	OUT	MIDI	—	DIN Connector 5P
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75Ω terminated	BNC Connector
	OUT	—	TTL/75Ω	BNC Connector
NETWORK (Ethernet)	100Base-T	100Base-T		RJ-45
USB	USB 1.1 Host	USB *1		USB A Connector (Female)
LAMP (LS9-32 only)	—	0V-12V		XLR-4-31 type *2

- \*1. バスパワーで動作するハブは動作保証外
- \*2. 4pin=+12V、3pin=GND、ランプ定格は5Wまで対応

## 電気特性

測定時のフェーダーはすべてノミナルレベル、シグナルジェネレーターの出力インピーダンスは150Ω

## □ 周波数特性

$F_s = 44.1\text{kHz}$  or  $48\text{kHz}@20\text{Hz}-20\text{kHz}$ , referenced to the nominal output level @1kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	GAIN: max.	-1.5	0.0	0.5	dB
	PHONES OUT	8 Ω	GAIN: max.	-3.0	0.0	0.5	

## □ ゲインエラー

$F_s = 44.1\text{kHz}$  or  $48\text{kHz}@1\text{kHz}$

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	Input level: -62dBu, GAIN: max. → Output level: +4.0dBu (Typ.)	-2.0	0.0	2.0	dB
			Input level: +10dBu, GAIN: min. → Output level: +4.0dBu (Typ.)	-2.0	0.0	2.0	
Internal Oscillator	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	Full scale output, Output level: +24.0dBu	-0.5	0.0	0.5	
	PHONES OUT	8 Ω	-30dBfs, Phones level control: max. → Output level: 0dBu (Typ.)	-0.5	0.0	0.5	

## □ 全高調波歪率

$F_s = 44.1\text{kHz}$  or  $48\text{kHz}$

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	+4dBu@20Hz-20kHz, GAIN: max.			0.1	%
			+4dBu@20Hz-20kHz, GAIN: min.			0.05	
Internal Oscillator	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	Full scale output @1kHz			0.02	
	PHONES OUT	8 Ω	Full scale output @1kHz, Phones level control: max.			0.2	

\* Total Harmonic Distortion is measured with a 18dB/octave filter @80kHz

## □ ハム&amp;ノイズ

$F_s = 44.1\text{kHz}$  or  $48\text{kHz}$ , EIN = Equivalent Input Noise

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	Rs=150Ω, GAIN: max. Master fader: nominal, One channel fader: nominal		-128		dBu
						-62	
All Inputs <LS9-16>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16>	600 Ω	Rs=150Ω, GAIN: min. Master fader: nominal, One channel fader: nominal		-84	-79	
			Rs=150Ω, GAINS: min. Master fader: nominal, All channel faders: nominal			-67	
All Inputs <LS9-32>	OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	Rs=150Ω, GAINS: min Master fader: nominal, All channel faders: nominal			-64	
—	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	Residual output noise, Stereo Master: off			-86	
—	PHONES OUT	8 Ω	Residual output noise, Phones level control: min.			-86	

\* Hum & Noise are measured with a 6dB/octave filter @12.7kHz; equivalent to a 20kHz filter with infinite dB/octave attenuation.

## □ ダイナミックレンジ

$F_s = 44.1\text{kHz}$  or  $48\text{kHz}$

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	AD + DA, GAIN: min.		108		dB
—	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	DA Converter		110		

\* Dynamic range is measured with a 6dB/octave filter @12.7kHz; equivalent to a 20kHz filter with infinite dB/octave attenuation.

## □ クロストーク@1kHz

From	To	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT n	INPUT (n-1) or (n+1)	CH 1-16 {1-32}, Adjacent inputs, GAIN: min.			-80	dB
OMNI OUT n	OMNI OUT (n-1) or (n+1)	OMNI OUT 1-8 {1-16}, Input to output			-80	

## □ 最大電圧ゲイン@1kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ω	Rs=150Ω, Input GAIN: max.		86		dB

## □ ファンタム電源

Output	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	hot & cold: No load	46	48	50	V

## ミキサー基本パラメーター

### □ ライブラリー

Name	Number	Total
Scene Memory	Preset 1 + User 300	301
Input EQ Library	Preset 40 + User 159	199
Output EQ Library	Preset 3 + User 196	199
Dynamics Library	Preset 41 + User 158	199
Effect Library	Preset 57 + User 142	199
GEQ Library	Preset 1 + User 199	200

### □ 入力チャンネル

Function	Parameter	
Phase	Normal/Reverse	
Attenuator	-96 to +24 dB	
HPF	Slope= 12 dB/Oct Frequency= 20 Hz to 600 Hz	
4 Band Equalizer	Frequency= 20 Hz to 20 kHz	
	Gain= -18 dB to +18 dB	
	Q= 0.10 to 10.0	
	Low Shelving (Low Band)	
	High Shelving, LPF (High Band)	
	Type I/Type II	
Insert (only ch1-32)	Insert Point: Pre EQ/Pre Fader/Post On	
Direct Out	Direct Out Point: Pre HPF/Pre EQ	
Dynamics 1	Type: Gate/Ducking/Comp/Expander	
	Threshold= -54 dB to 0 dB	
	Ratio= 1:1 to ∞:1	
	Attack= 0 msec to 120 msec	
	Hold= 0.02 msec to 1.96 sec	
	Decay= 5 msec to 42.3 sec (Release)	
	Release= 5msec to 42.3 sec	
	Range= -70 dB to 0 dB	
	Gain= -18 dB to 0 dB, 0 dB to +18 dB	
	Knee= Hard to 5 (soft)	
	Key In: Self Pre EQ/Self Post EQ/Mix Out13-16 Ch1-STIN4R (8ch block)	
	Key In Filter: HPF/LPF/BPF	
	Dynamics2	Type: Comp/De-Esser/Companer H/Companer S
Threshold= -54 dB to 0 dB		
Ratio= 1:1 to ∞:1		
Attack= 0 msec to 120 msec		
Release= 5 msec to 42.3 sec		
Gain= -18 dB to 0 dB, 0 dB to +18 dB		
Knee= Hard to 5 (soft)		
Key In: Self Pre EQ/Self Post EQ/Mix Out13-16 Ch1-STIN4R (8ch block)		
Fader		Level: 1024 steps, ∞, -138 dB to +10 dB
On		On/Off
Mute Group	8 Groups	
Mix Send	16 sends	
	Fix/Variable can be set each two mixes	
	Mix Send Point: Pre EQ/Pre Fader/Post On	
	Level: 1024 steps, ∞, -138 dB to +10 dB	
LCR Pan	CSR= 0% to 100%	

### □ 出力チャンネル

Function	Parameter
Attenuator	-96 to +24 dB
4Band Equalizer	Frequency= 20 Hz to 20 kHz
	Gain= -18 dB to +18 dB
	Q= 0.10 to 10.0
	Low Shelving (Low Band)
	High Shelving, LPF (High Band)
	Type I/Type II
Insert	Insert Point: Pre EQ/Post EQ/Pre Fader/Post On
Dynamics 1	Type: Comp/Expander/Companer H/Companer S
	Threshold= -54 dB to 0 dB
	Ratio= 1:1 to ∞:1
	Attack= 0 msec to 120 msec
	Release= 5 msec to 42.3 sec
	Gain= -18 dB to 0 dB, 0 dB to +18 dB
Knee= Hard to 5 (soft)	
	Key In: Self Pre EQ/Self Post EQ/Mix Out13-16 MIX1-16/MTRX1-8/STIN LR/MONO(C) (8ch block)
Fader	Level: 1024 steps, ∞, -138 dB to +10 dB
On	On/Off
Mute Group	8 Groups
Mix to Matrix Stereo to Matrix	Matrix Send Point: Pre Fader/Post On
	Level: 1024 steps, ∞, -138 dB to +10 dB
Oscillator	Level= 0 to -96dB (1 dB step) On/Off= Software control

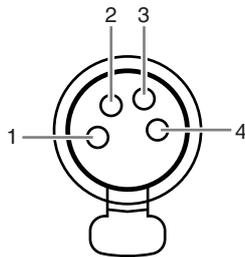
### □ 出力ポート

Function	Parameter
Out Port Delay	0 msec to 600 msec
Out Port Phase	Normal/Reverse
Attenuator	-96 to +24 dB

### □ プロセッサー

Function	Parameter
GEQ	31 bands x 4(8) systems
Effects	Stereo In/Stereo Out multi effector x 4 systems

## ピンアサイン表

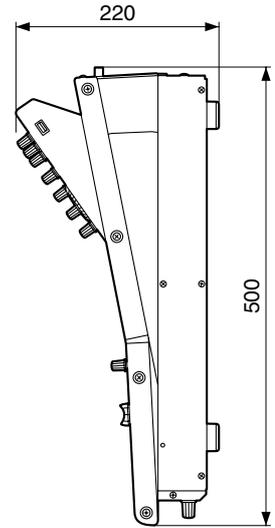
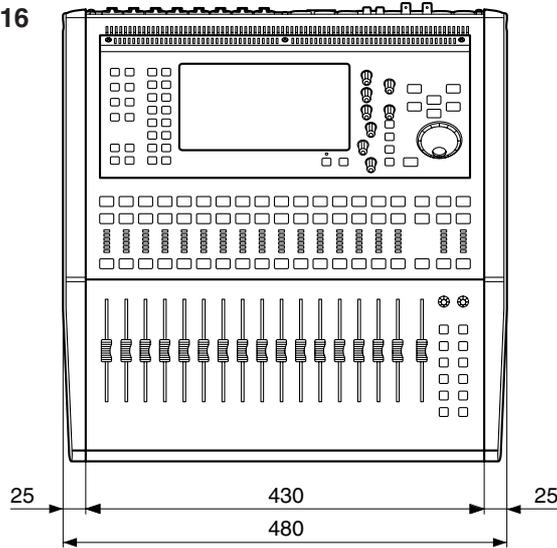


□ LAMP (LS9-32のみ)

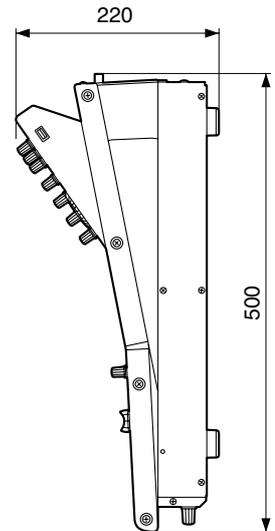
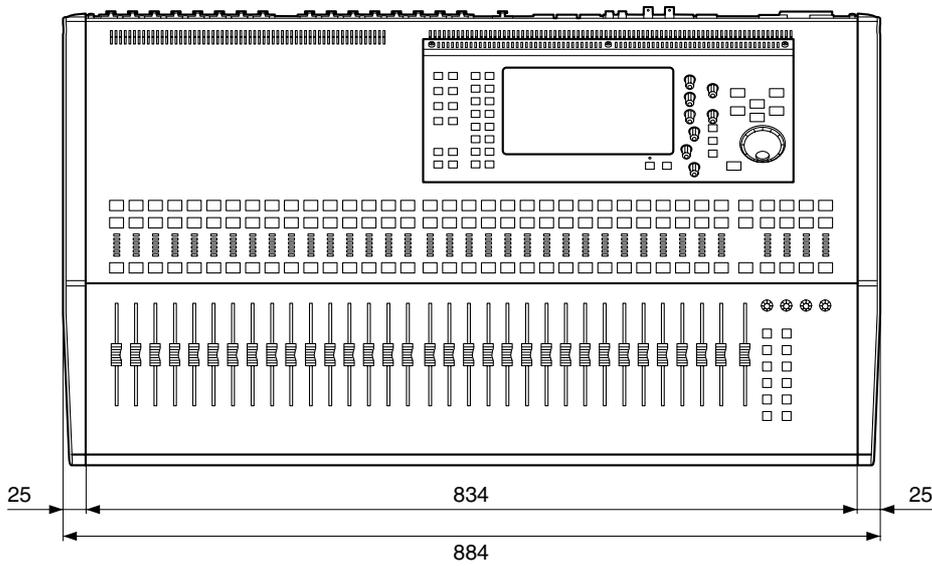
Pin	Signal Name
1	NC
2	NC
3	GND
4	+12V

寸法図

LS9-16



LS9-32



単位: mm

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

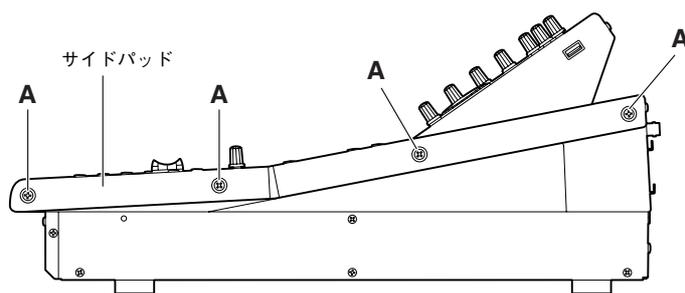
## ラックマウントキットRK1(別売)の取付手順

オプションのラックマウントキットRK-1をLS9-16、LS9-32に取り付けて、ラックや設備に固定できます。

- 1 電源がオフになっていることを確認します。
- 2 ネジAを外してサイドパッドを取り外します。



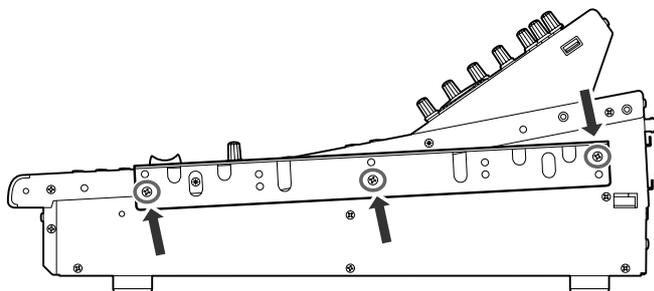
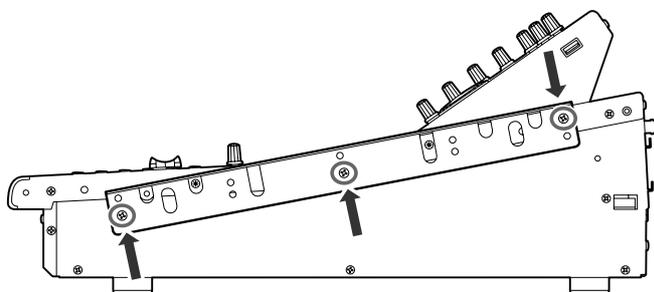
・サイドパッドのネジは、取り外したパッドと一緒に保管してください。



- 3 RK1に付属のネジを使用して、金具を取り付けます。

ミキサーの取付アングルは、下図のように2とおりから選ぶことができます。

下の図の矢印の位置でネジ止めしてください。



- 4 反対側の金具も同様に取り付けます。



・ラックマウントキットRK1を取り付ける場合は、必ず本体の電源スイッチをオフにし、RK1に付属のネジを使用してください。故障や感電の原因になります。

YAMAHA [ Digital Mixing Console ]  
Model LS9-16/32 MIDI Implementation Chart

Date : 8-Aug-2006  
Version : 1.0

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode Default Messages Altered	x x *****	1, 3 x x	Memorized
Note Number : True voice	x *****	0 - 127 x	
Velocity Note ON Note OFF	x x	o 9nH, v=1-127 x	Effect Control
After Key's Touch Ch's	x x	x x	
Pitch Bend	x	x	
Control Change 0,32 6,38 98,99 1-31,33-98, 102-119	o o o o	o o o o	Bank Select Data Entry NRPN LSB,MSB Assignable Cntrl
Prog Change : True #	o 0 - 127 *****	o 0 - 127 0 - 300	Assignable
System Exclusive	o *1	o *1,*2	
Common : Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x o x	Recorder Control
System : Clock Real Time: Commands	x x	o x	Effect Control
Aux :All Sound Off :Reset All Cntrls :Local ON/OFF Mes- :All Notes OFF sages:Active Sense :Reset	x x x x x x	x x x x o o	
Notes:	*1 :Bulk Dump/Request and Parameter Change/Request. *2 :MMC		

Mode 1 : OMNI ON , POLY  
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON , MONO  
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes  
x : No

## 索引

## Numerics

2TR IN DIGITAL 端子 .....	25
2TR OUT DIGITAL 端子 .....	25

## A

AC IN端子 .....	25
Administrator .....	187

## B

BRIGHTNESS フィールド .....	217
------------------------	-----

## C

CH CLEAR画面 .....	128
CH COPY画面 .....	126
CH LINK画面 .....	124
CH MOVE画面 .....	127
[CHANNEL JOB]キー .....	19
COMPANDER-H .....	231
COMPANDER-S .....	231
COMPARE ボタン .....	39
COMPRESSOR .....	230
CONTRAST フィールド .....	217
COPY ボタン .....	39
CUE 画面 .....	149
[CUE]キー .....	149
[CUSTOM FADER]キー .....	91

## D

DE-ESSER .....	231
DEF ボタン .....	38
DIRECT フィールド .....	82
DISPLAY ACCESS セクション .....	19, 29
DUCKING .....	229
[DYNAMICS 1]エンコーダー .....	21
[DYNAMICS 2]エンコーダー .....	21
DYNA フィールド .....	82

## E

EQ .....	115
EQ [HIGH]/[HIGH MID]/[LOW MID]/[LOW] キー .....	22
EQ [Q]/[FREQUENCY]/[GAIN]エンコーダー .....	21

EQ フィールド .....	82
EQ ライブラリーリスト .....	225
EXPANDER .....	230

## F

FADER フィールド .....	82
-------------------	----

## G

GATE .....	229
GEQ .....	161
Guest .....	187

## H

[HA GAIN]エンコーダー .....	21
HA の設定 .....	47
HA フィールド .....	82
[HOME] キー .....	22, 27, 82

## I

INPUT 端子 .....	24
INPUT チャンネル .....	13, 53
INSERT フィールド .....	82
IP アドレス .....	216

## L

LAMP 端子 (LS9-32 のみ) .....	25
LAYER セクション .....	19, 27
LCR モード .....	58, 71
LIB ボタン .....	35
LS9 Editor .....	25, 216
LS9-16 .....	11
LS9-32 .....	11
LS9 の概要 .....	9

## M

MAC アドレス .....	216
MATRIX チャンネル .....	13, 67
MATRIX バス .....	213
METER 画面 .....	155
[METER] キー .....	19
MIDI .....	177

MIDI IN/OUT 端子	25
MIDI インプリメンテーションチャート	281
MIDI データフォーマット	260
MISC SETUP 画面	206
MIX/MATRIX SELECT セクション	20
MIX チャンネル	13, 67
MATRIXバスに信号を送る	75
STEREO/MONOバスに信号を送る	71
MIX バス	213
MIXバスのタイプ(VARI/FIXED)	14
MMC	186
MONITOR 画面	146
[MONITOR] キー	19
MONO チャンネル	13, 67
MUTE GROUP 画面	121
MUTE フィールド	82

## N

NETWORK 端子	25, 216
------------	---------

## O

OMNI OUT 端子	24
OSCILLATOR 画面	153

## P

[PAN] エンコーダー	21
PAN フィールド	82
PASTE ボタン	39
PATCH フィールド	82
PHONES LEVEL コントロール	26
PHONES OUT 端子	26
Power User	187
POWER スイッチ	25
PREFERENCE	194

## R

[RACK 1-4] キー	19
[RACK 5-8] キー	19
RACK 画面	161, 167
RECALL SAFE 画面	140
RECORDER 画面	106
[RECORDER] キー	19

## S

SAVE/LOAD ポップアップウィンドウ	199
SCENE FADE 機能	143
SCENE FOCUS 画面	139
SCENE LIST 画面	129
[SCENE MEMORY] キー	19
SCENE PLAYBACK LINK 画面	113
SELECTED CH VIEW 画面	31, 82
SELECTED CHANNEL セクション	21, 81
HA の設定	85
HPF/EQ の設定	87
MATRIXバスに信号を送る	75
MIXバスに信号を送る	62
アウトプットパッチの変更	86
インサートの設定	88
基本操作	29
センドレベルの調節	84
ダイナミクス の設定	87
ダイレクト出力 の設定	88
チャンネルのオン/オフ	89
パン/バランス の設定	86
ミュートグループの登録	89
リコールセーフ の設定	88
[SELECTED SEND] エンコーダー	21
SENDS ON FADER モード	65, 78
SEND フィールド	82
[SETUP] キー	19
ST IN セクション	17
ST IN チャンネル	13, 53
ST/MONO モード	58, 71
STEREO MASTER セクション	18
STEREO/MONO チャンネル	
MATRIXバスに信号を送る	75
STEREO チャンネル	13, 67
SYSTEM SETUP 画面	205

## T

TALKBACK 画面	151
TITLE LIST 画面	110

## U

USB 端子	22
USB メモリー	
セーブ	199
ファイルの編集	201
フォーマット	204
ロード	200

USBメモリーレコーダー .....	105
User.....	187
USER DEFINED KEYS.....	132, 196, 257
USER DEFINED KEYS セクション.....	18
USER SETUP 画面.....	187, 205

## V

VIRTUAL RACK画面.....	158
---------------------	-----

## W

WORD CLOCK IN/OUT端子.....	25
WORD CLOCK ポップアップウィンドウ..	46, 206

## ア

アース用ネジ.....	25
アウトプット系チャンネル .....	13, 67
アウトプットパッチ .....	95
アナログ出力の接続 .....	42
アナログ入力の接続 .....	41

## イ

イコライザー .....	115
一般仕様 .....	272
インサート .....	101
インプット系チャンネル.....	13, 53
MIXバスに信号を送る .....	62
STEREO/MONOバスに信号を送る .....	58
STEREOバスに信号を送る .....	50
ヘッドアンプの設定.....	57
インプットパッチ .....	99

## エ

エキスパンダー .....	230
エフェクト .....	166
インサート .....	168
センド/リターン.....	167
タイプリスト.....	232
タップテンポ.....	172
テンポとの同期.....	244
バーチャルラックにマウント.....	158
パラメーター操作.....	170
パラメーターリスト.....	233
フリーズ.....	173
エラーメッセージ.....	268

## オ

オシレーター .....	153
--------------	-----

## カ

カーソル .....	32
外部ヘッドアンプ.....	175
カスケード接続 .....	209
カスタムフェーダーレイヤー .....	91
管理者 .....	187

## キ

キーボードウィンドウ .....	34
キャリブレーション機能.....	223, 224
キュー機能 .....	145, 148

**ク**

グラフィックEQ .....	161
31BandGEQ .....	161, 163
Flex15GEQ .....	161, 164
インサート .....	161
バーチャルラックにマウント .....	158

**ケ**

ゲート .....	229
ゲスト .....	187

**コ**

困ったときは .....	270
コンソールロック .....	197
コントロールチェンジ .....	183
コンパクターソフト .....	231
コンパクターハード .....	231
コンプレッサー .....	230

**サ**

再生 .....	110
----------	-----

**シ**

シーンメモリー .....	129
インサート .....	138
カット .....	138
カレントシーンの初期化 .....	45
クリア .....	137
コピー/ペースト .....	136
常時表示エリア .....	30
ストア .....	129
並び替えとタイトル変更 .....	134
リコール .....	131
常時表示エリア .....	30

**ス**

ステレオメーター / キューセクション .....	20
スロット .....	24, 44
寸法図 .....	279

**セ**

接続 .....	41
選択チャンネル .....	30

**タ**

ダイナミクス .....	117
ダイナミクスパラメーター .....	229
ダイナミクスライブラリーリスト .....	227
ダイレクト出力 .....	103
ダッキング .....	229

**チ**

チャンネルパラメーター	
移動 .....	127
コピー .....	126
初期化 .....	128
チャンネルモジュールセクション .....	17
チャンネルリンク .....	124

**ツ**

ツールボタン .....	35
--------------	----

**テ**

ディエッサー .....	231
ディスプレイ .....	20, 30
データエントリーセクション .....	22
デジタル入出力の接続 .....	43
電気特性 .....	275

**ト**

トークバック .....	151
トップパネル .....	12, 15, 27

**ナ**

内蔵時計 .....	215
内蔵メモリーの初期化 .....	222
名前を付ける .....	34

**ニ**

入出力ゲインの調整 .....	224
入出力特性 .....	273

**ネ**

ネットワークアドレス .....	216
------------------	-----

**ノ**

ノブ ..... 32

**ハ**

バーチャルロック ..... 157

パスワード ..... 188, 191

パラメーターチェンジ ..... 185

パワーユーザー ..... 187

**ヒ**

ピンアサイン表 ..... 278

**フ**

ファームウェアのバージョン ..... 14

ファン通風孔 ..... 25

フェーダーの調整 ..... 223

フェーダーレイヤー ..... 27

フェード機能 ..... 143

フォーカス機能 ..... 139

プリファレンス ..... 194

プログラムチェンジ ..... 180

ブロックダイアグラム ..... 巻末

フロントパネル ..... 26

**ヘ**

ヘッドアンプの設定 ..... 47

ヘッドフォン出力端子 ..... 26

ヘルプ機能 ..... 218

**ホ**

ボタン ..... 32

ポップアップウィンドウ ..... 31

**ミ**

ミュートグループ ..... 121

ミュートセーフ ..... 123

**メ**

メーター ..... 155

**モ**

モニター機能 ..... 145, 146

**ユ**

ユーザー ..... 187

ユーザー定義キー ..... 132, 196, 257

ユーザー認証キー ..... 187, 188, 192

ユーザーレベル ..... 187, 192

**ラ**

ライブラリー ..... 35, 120, 174

**リ**

リアパネル ..... 11, 23

リコールセーフ機能 ..... 140

リストウィンドウ ..... 32

**レ**

レコーダー ..... 105

レベルダイアグラム ..... 巻末

**ロ**

ログイン ..... 189

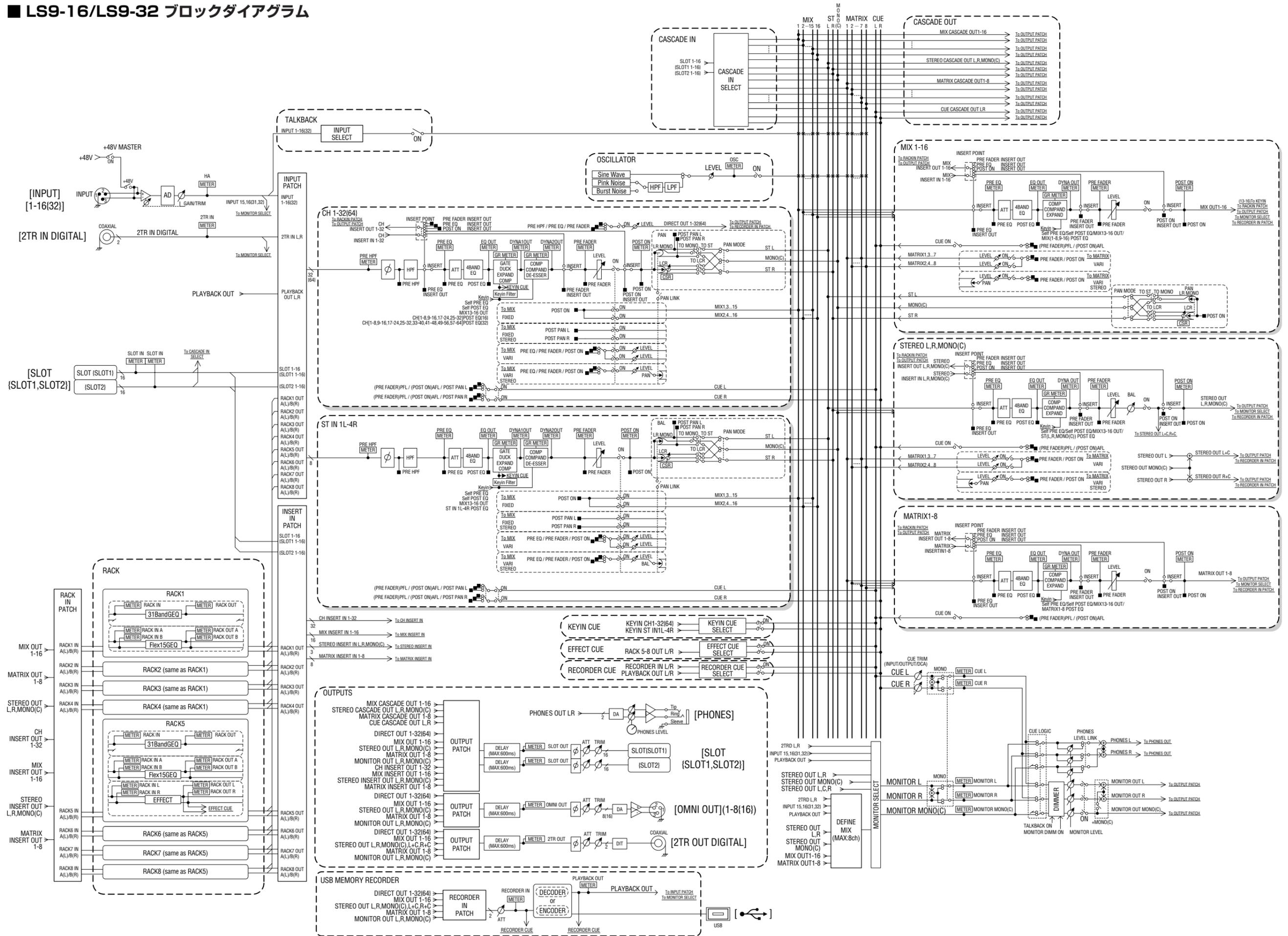
録音 ..... 108

**ワ**

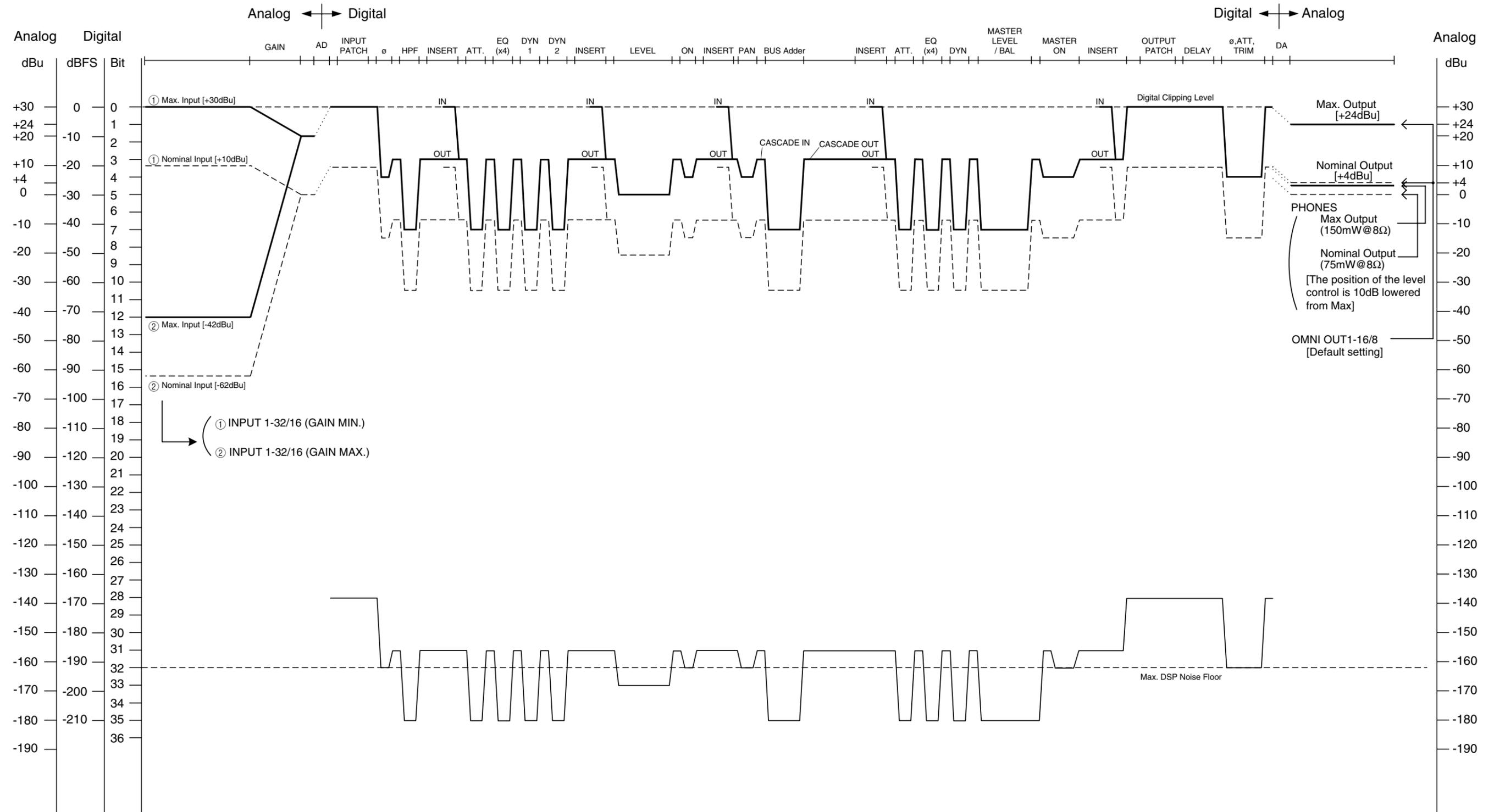
ワードクロック ..... 14, 46, 206

ワーニングメッセージ ..... 268

# LS9-16/LS9-32 ブロックダイアグラム



# ■ LS9-16/LS9-32 レベルダイアグラム



[0dBu = 0.775Vrms]  
 [0dBFS = Full Scale]

## ■ 保証とアフターサービス

サービスのご依頼、お問い合わせの必要がございましたら、お買い上げ店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。

### ● 保証書

この製品には保証書が付属しています。購入を証明する書類(レシート、売買契約書、納品書など)とあわせて、大切に保管してください。

### ● 保証期間

保証書をご覧ください。

### ● 保証期間中の修理

保証書記載内容に基づいて修理させていただきます。お客様に製品を持ち込んでいただくか、サービスマンが出張修理にお伺いするのかは、製品ごとに定められています。詳しくは保証書をご覧ください。

### ● 保証期間経過後の修理

ご希望により有料にて修理させていただきます。下記の部品などについては、使用時間や使用環境などにより劣化しやすいため、消耗劣化に応じて部品の交換が必要となります。有寿命部品の交換は、お買い上げ店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。

消耗部品の例  
フェーダー、ボリューム、スイッチ、接続端子など

### ● 補修用性能部品の最低保有期間

製品の機能を維持するために必要な部品の最低保有期間は、製造終了後8年です。

### ● 修理のご依頼

本書をもう一度お読みいただき、接続や設定などをご確認のうえ、お買い上げの販売店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。修理をご依頼いただくときは、製品名、モデル名などとあわせて、製品の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

### ● 損害に対する責任

この製品(搭載プログラムを含む)のご使用により、お客様に生じた損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、そのほかの特別損失や逸失利益)については、当社は一切その責任を負わないものとします。また、いかなる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客様がお支払になったこの商品の代価相当額をもって、その上限とします。

### ● お客様ご相談窓口

アフターサービス以外で、製品に関するご質問・ご相談は、お客様ご相談窓口までお問い合わせください。

### お客様ご相談窓口: ヤマハプロオーディオ製品に対するお問合せ窓口

ヤマハ・プロオーディオ・インフォメーションセンター

Tel: 03-5652-3618 Fax: 03-5652-3634 (電話受付=祝祭日を除く月~金/11:00~19:00)

オンラインサポート: <http://jp.yamaha.com/support/>

## ◆ 営業窓口

PA営業部 マーケティンググループ

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町41-12 KDX箱崎ビル1F TEL 03-5652-3851

## ◆ 修理に関するお問い合わせ

### ヤマハ修理ご相談センター

#### ● ナビダイヤル

(全国共通番号)



**0570-012-808**

※全国どこからでも市内通話料金でおかけいただけます。

上記番号でつながらない場合は TEL **053-460-4830**

#### ● 受付時間

月曜日~金曜日 9:00~18:00、土曜日 9:00~17:00 (祝日およびセンター指定休日を除く)

#### ● FAX

東日本(北海道/東北/関東/甲信越) 03-5762-2125

西日本(沖縄/九州/中国/四国/近畿/東海/北陸) 06-6465-0367

## ◆ 修理品お持込み窓口

● 受付時間 月曜日~金曜日 9:00~17:45 (祝日および弊社休業日を除く)

\* お電話は、ヤマハ修理ご相談センターでお受けします。

東日本サービスセンター 〒143-0006 東京都大田区平和島2丁目1-1 京浜トラクターミナル内14号棟A-5F FAX 03-5762-2125

西日本サービスセンター 〒554-0024 大阪市此花区島屋6丁目2-82 ユニバーサル・シティ和幸ビル9F FAX 06-6465-0374

\* 名称、住所、電話番号、URLなどは変更になる場合があります。

# ヤマハ株式会社

ヤマハ プロオーディオ ウェブサイト:  
<http://proaudio.yamaha.co.jp/>

ヤマハマニュアルライブラリー:  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/japan/>

C.S.G., Pro Audio Division  
© 2006-2012 Yamaha Corporation

301POTO-K0  
Printed in Japan

WH39060