



PM1D システムソフトウェア V1.6

追補マニュアル



著作権について

本取扱説明書のどの部分のいかなる方法での複製・配付も、ヤマハ株式会社の文書による承認がない限り、これを禁じます。

商標について

「MIDI」は社団法人音楽電子事業協会 (AMEI) の登録商標です。

その他記載されている社名および製品は、各社の商標および登録商標です。本文中では、®、TM マークなどは明記されていません。

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。

目次

V1.6 の追加 / 変更点	4	マルチバンドのダイナミクスプロセッサー	46
V1.5 の新機能の改良点	5	ファイルトランスファーモード	47
ST IN ブロックのパネルアサイン	5	プリファレンスの追加項目	48
ユニットネームのパネル表示	7	エフェクトライブラリーリスト (V1.6 追加分)	49
EQ CH/LCR 画面にチャンネルネーム欄を追加	8	エフェクトパラメーターリスト (V1.6 追加分)	49
チャンネルネーム欄	8	MIDI 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	50
DCA のオートネーミング機能	9	MIDI コントロールチェンジ NRPN (Non Registered Parameter Number) のアサイン表	50
DCA のオートネーミングの操作	9	MIDI データフォーマット	53
インプットチャンネルのオートネーミング機能	11		
インプットチャンネルのオートネーミングの操作	11		
パン ノミナルポジション	13		
パンノミナルポジションの操作	13		
DCA ユニティ	14		
DCA ユニティの操作	14		
シーンリンクイベント	15		
シーンリンクイベントの操作	15		
セレクトィブリコール	18		
リコールセーフの機能拡張	21		
コンプレッサー / ゲートのリコールセーフが可能に	21		
ライブラリーの消去	22		
アッテネーターの機能拡張	23		
グローバルチャンネルコピー	24		
CH COPY 画面	24		
グローバルチャンネルコピー機能を利用する	25		
インプットメーターブリッジ	27		
FIXED CH モード	28		
FOLLOW PANEL モード	31		
パラメーターロック / コンソールロック	33		
SECURITY 画面	33		
システムパスワード / コンソールパスワードの設定	34		
パラメーターロック	35		
コンソールロック	36		
サラウンドパン	37		
SURR PRM 画面	37		
サラウンドモード時の内部設定 / 動作について	40		
サラウンドパンを設定する	43		
サラウンドパンの注意事項	45		

この追補マニュアルでは、PM1D システムソフトウェア V1.6 で追加 / 変更された機能を中心に説明します。従来のマニュアルと併せてご利用ください。

コンソール(CS1D)のディスプレイと、アプリケーションプログラム PM1D Manager の画面とで内容が異なる場合は、PM1D Manager のみに該当する説明を【PM1D Manager】と表記して区別します。

V 1.6 の追加 / 変更点

ここでは、PM1D システムソフトウェア V1.6 の追加 / 変更点について、簡単に説明します。各機能の詳しい説明は、該当するページをご参照ください。

V1.5 の新機能の改良点(P5)

V1.5 で追加された新機能のうち、「パネルアサイン」「ユニットネーム」の2点が改良されました。

EQ CH/LCR 画面にチャンネルネーム欄を追加(P8)

IN EQ ファンクションの EQ CH 画面、および PAN/ROUTING ファンクションの LCR 画面に、チャンネルネームを表示する欄が追加されました。

DCA のオートネーミング機能(P9)

DCA GROUP ブロックの DCA[NAME]インジケータに、最後に割り当てられた 2 チャンネルのチャンネルネームを表示することが可能となりました。

インプットチャンネルのオートネーミング機能(P11)

INPUT ブロックの INPUT[NAME]インジケータに、常にポートネームを表示することが可能となりました。

パン ノミナルポジション(P13)

ペアに設定されたインプットチャンネル(または ST IN チャンネル)に限り、パンを左右に振りきったときにノミナルレベル(0dB)になるように設定するオプションが追加されました。

DCA ユニティ(P14)

DCA グループをキューモニターするときに、現在の DCA フェーダーや DCA[MUTE]スイッチの状態にかかわらず、ユニティレベルの信号をモニターできるようになりました。

シーンリンクイベント(P15)

特定のシーンをリコールしたときに、あらかじめプログラムされた一連の MIDI イベントを、任意の MIDI OUT 端子から出力できるようになりました。

セレクトィブリコール(P18)

シーンをリコールするときにリコール操作から除外するパラメーター / チャンネルを、シーンごとに指定できるようになりました。

リコールセーフの機能拡張(P21)

セレクトィブリコール機能の追加に伴い、リコールセーフの画面が若干変更され、リコールセーフに設定可能なパラメーターが追加されました。

ライブラリーの消去(P22)

各種ライブラリー画面に、任意のライブラリーを消去する CLEAR ボタンが追加されました。

アッテネーターの機能拡張(P23)

インプットチャンネルのアッテネーターが機能拡張され、- 96 ~ + 24dB の範囲で減衰 / 増幅が可能となりました。

グローバルチャンネルコピー(P24)

現在選ばれているチャンネルから任意のパラメーターを選び、同種の複数チャンネルに一括してコピーできるようになりました。

インプットメーターブリッジ(P27)

メーターブリッジのメーターに、インプットチャンネル / ST IN チャンネルのレベル表示ができるようになりました。

パラメーターロック / コンソールロック(P33)

あらかじめパスワードを設定しておき、正しいパスワードが入力されるまで任意のパラメーターの変更を禁止したり、コンソールの操作を禁止したりできるようになりました。

サラウンドパン(P37)

マルチチャンネルの再生システムを使って、インプットチャンネルの音像を 2 次元空間に定位させるサラウンドパン機能が追加されました。

マルチバンドのダイナミクスプロセッサー(P46)

内蔵エフェクトのエフェクトタイプとして、3 つの帯域ごとに独立したコンプレッサーを含むマルチバンドのダイナミクスプロセッサーが追加されました。

ファイルトランスファーモード(P47)

PM1D Manager をインストールしたコンピューターに保存されているデータを、コンソールにアップロードしたり、CS1D の設定をコンピューターにダウンロードしたりできるようになりました。

プリファレンスの追加項目(P48)

UTILITY 画面の PREFERENCE 画面に、以下の項目が追加されました。

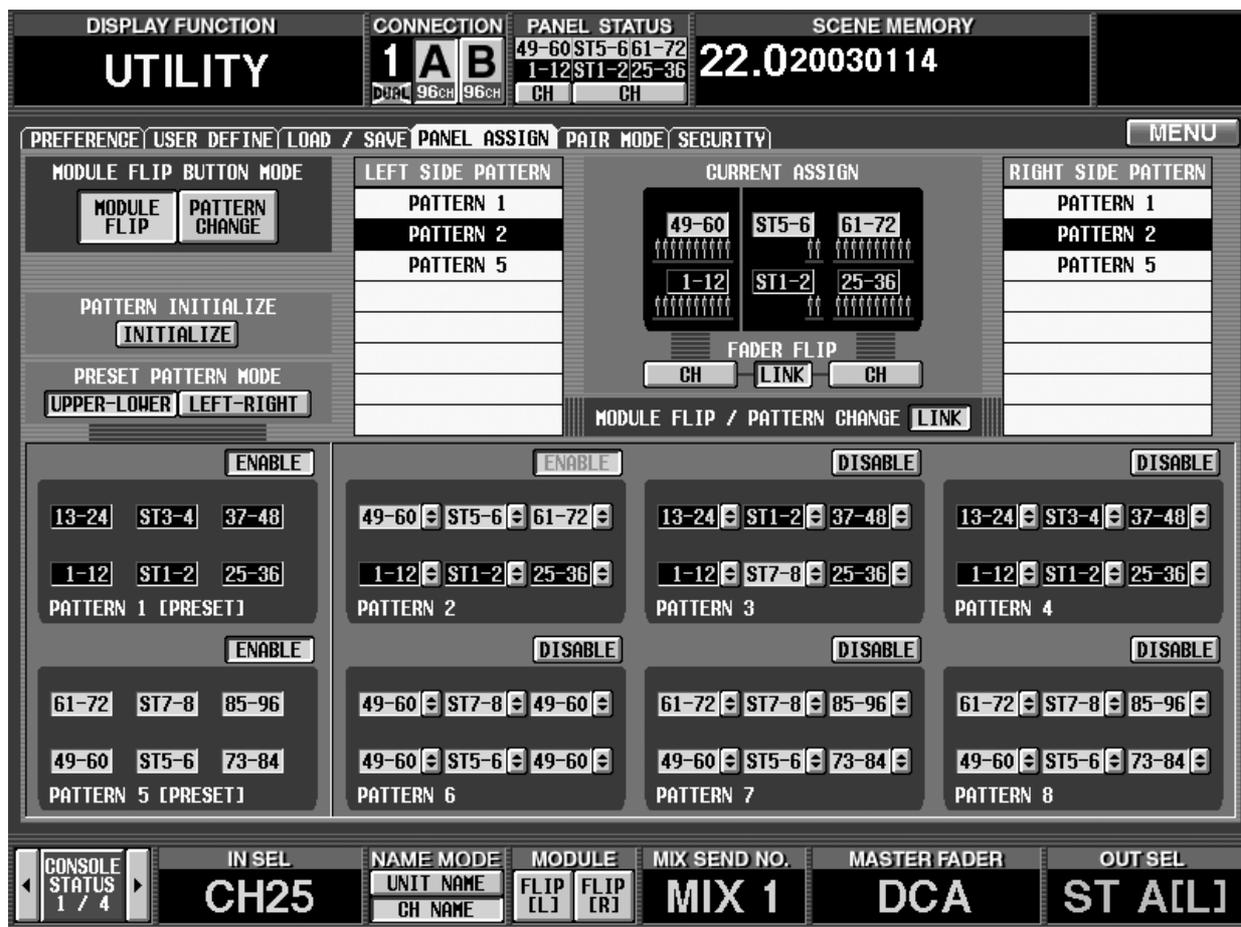
- PROHIBIT DCA ASSIGN ON SELECTED CH BLOCK
- SKIP CONFIRMATIONS FOR MIX MINUS SHORTCUT
- LIBRARY PROTECTION

V1.5 の新機能の改良点

V1.5 で追加された新規機能のうち、以下の機能が改良されました。

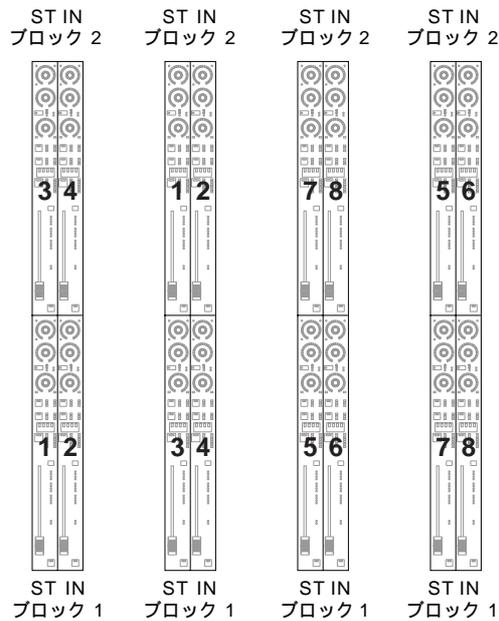
ST IN ブロックのパネルアサイン

V1.5 では、UTILITY ファンクションに追加された PANEL ASSIGN 画面を使って、パネル上に展開されるインプットチャンネル / ST IN チャンネルの組み合わせを、ブロック単位で指定できるようになりました。



ただし、ST IN チャンネルについては、パネルに割り当て可能な組み合わせが、次の 4 通りに制限されていました。

- V1.5 で可能だった 4 通りの組み合わせ



V1.6 では、この制限がなくなりました。たとえば ST IN チャンネル 1/2 と 5/6、1/2 と 7/8 という具合に、番号の連続した 2 系統の ST IN チャンネル単位で、自由に組み合わせることができます。また、必要ならば、ST IN チャンネル 1/2 と 1/2、ST IN チャンネル 5/6 と 5/6 という具合に、上下の ST IN ブロックに同じ ST IN チャンネルの組み合わせを配置することも可能です。

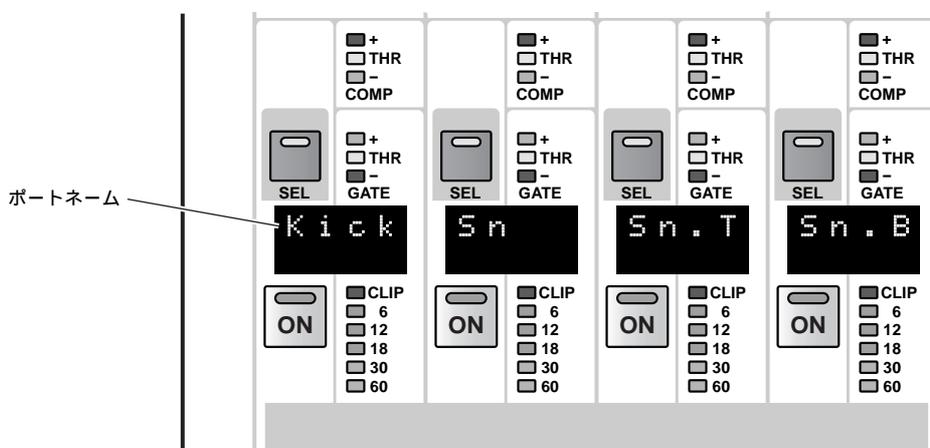
ユニットネームのパネル表示

V1.5 では、SYS/W.CLOCK ファンクションに追加された UNIT NAME 画面を使って、インプット/アウトプットの各ユニットやカードの各ポートに対して、名前を付けることが可能となっています。さらに、画面下部の NAME MODE 欄で UNIT NAME ボタンをオンにすると、画面内に表示されるインプットチャンネルのショートネームの代わりに、そのチャンネルに割り当てられたポートの名前が表示されます。



V1.6 では、NAME MODE 欄で UNIT NAME ボタンをオンにしたときに、画面内の表示に加え、INPUT ブロックにある INPUT NAME インジケータにもそのチャンネルに割り当てられたポートの名前が表示されます。

- INPUT ブロック



EQ CH/LCR 画面にチャンネルネーム欄を追加

IN EQ ファンクションの EQ CH 画面(CH 1-24、CH 25-48、CH 49-72、CH 73-96、STIN 1-8)と、PAN/ROUTING ファンクションの LCR 画面に、チャンネルごとのチャンネルネームを表示する欄が追加されました。

チャンネルネーム欄

ディスプレイ下部の NAME MODE 欄で CH NAME ボタンがオンのときは、この欄に該当するチャンネルのショートネームが表示されます。

- EQ CH 画面



インプットチャンネルのショートネーム

- LCR 画面



インプットチャンネルのショートネーム

また、UNIT NAME ボタンがオンのときは、そのチャンネルに割り当てられたポートの名前が表示されます。

- EQ CH 画面



インプットチャンネルのポートネーム

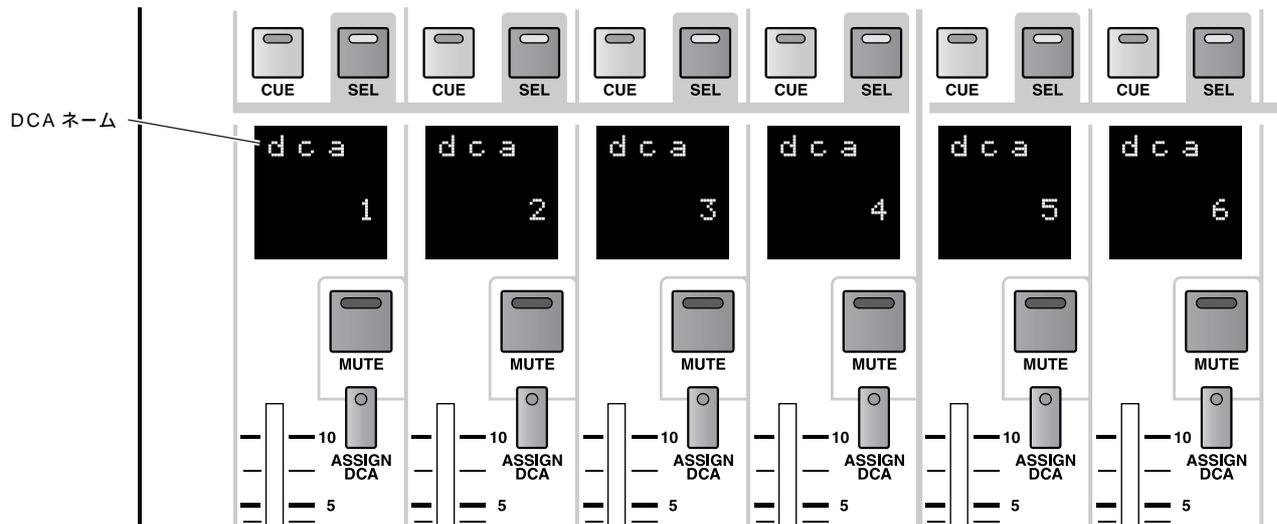
- LCR 画面



インプットチャンネルのショートネーム

DCA のオートネーミング機能

通常、DCA GROUP ブロックの DCA[NAME]インジケータには、それぞれの DCA グループに付けられた名前が表示されます。



V1.6 では、最後に割り当てられた 2 チャンネルのチャンネル名前を DCA[NAME]インジケータに表示させることも可能です(これを“ DCA のオートネーミング機能 ”と呼びます)。

DCA のオートネーミングの操作

オートネーミングは、以下の手順で操作します。

1. IN PATCH/OUT PATCH ファンクションの NAME 画面を呼び出してください。



2. LIST SELECT 欄 () で DCA ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER] スイッチを押してください。

ネームリスト () に、それぞれの DCA グループに付けられたロングネーム (8 文字) が一覧表示されます。

	SHORT	LONG
DCA 1		dca 1
DCA 2		dca 2
DCA 3		dca 3
DCA 4		dca 4
DCA 5		dca 5
DCA 6		dca 6
DCA 7		dca 7
DCA 8		dca 8
DCA 9		dca 9
DCA10		dca 10
DCA11		dca 11
DCA12		dca 12

3. ネームリストの中から希望する DCA グループの列にカーソルを合わせてください。
4. 右側の文字ボックス () の 1 文字目にカーソルがあることを確認し、文字パレット () の DCA AUTO NAMING ボタンをクリックしてください。

文字パレットに、反転表示の“ D ”の文字が入力されます。



- CS1D に PS/2 対応キーボードが接続されている場合、Ctrl キー + D キーをタイプして反転表示の“ D ”の文字を入力することも可能です (Ctrl キーと、文字パレット内にあるボタンの名称の頭文字をタイプすることで、ショートカットとして機能します)。
- 反転表示の“ D ”を入力すると、文字ボックスにそれ以上文字を入力できなくなります。また、すでに入力されていた文字は、すべて消去されます。
- 反転表示の“ D ”を消去するには、CLEAR ボタンをクリックします。

5. 文字パレット右側の ENTER ボタンをクリックしてください。

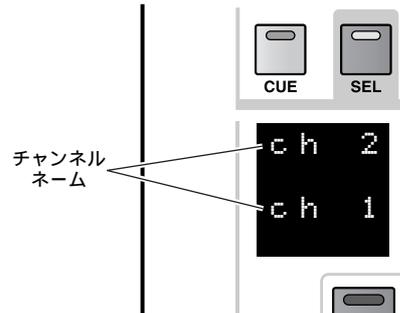
ネームリストのロングネームの欄に、反転表示の“ D ”の文字が入力されます。

	SHORT	LONG
DCA 1		D dca 1
DCA 2		dca 2
DCA 3		dca 3
DCA 4		dca 4
DCA 5		dca 5
DCA 6		dca 6
DCA 7		dca 7
DCA 8		dca 8
DCA 9		dca 9
DCA10		dca 10
DCA11		dca 11
DCA12		dca 12

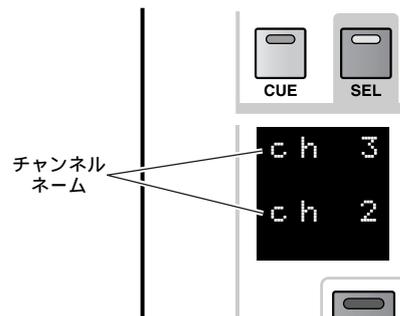
これで該当する DCA グループで、オートネーミング機能が有効となります。このとき、該当する DCA グループにチャンネルが割り当てられていなければ、DCA [NAME] インジケータが消灯します。

6. 必要に応じて、他の DCA グループについても、同様に操作してください。
7. 手順 3 ~ 6 で操作した DCA グループに対し、チャンネルを割り当ててください。

たとえば DCA グループ 1 に対してインプットチャンネル 1、2 の順で割り当てた場合、該当する DCA [NAME] インジケータに、インプットチャンネル 1/2 のチャンネルネームが表示されます。



さらに、同じ DCA グループにインプットチャンネル 3 を追加すると、DCA [NAME] インジケータが次のように変化します。



- ⚠ DCA のオートネーミング機能を利用するときは、DCA [NAME] インジケータに、最後に割り当てた 2 チャンネルのショートネームが表示されるということに注意してください。
- 1 系統の DCA グループにつき、最大で 12 チャンネル分の名前が記憶されます。ペアのチャンネルが割り当てられた場合は、番号の小さいチャンネルが上に表示されます。
- 上記の例で DCA グループ 1 からインプットチャンネル 3 を解除すると、空白の表示になります。



- 画面下部の NAME MODE 欄で UNIT NAME ボタンをオンにすると、DCA [NAME] インジケータには、インプットチャンネルのショートネームの代わりに、そのチャンネルに割り当てられたポートの名前が表示されます。
- オートネーミング機能が有効な DCA グループのキューモニターをオンにすると、その DCA グループに最後に割り当てられたチャンネルが選択されます ([SEL] キーが点灯します)

インプットチャンネルのオートネーミング機能

すでに説明したように、V1.5 からは INPUT ブロックの INPUT[NAME]インジケータに、チャンネルネームまたはポートネームを表示させることができるようになっています。

しかし必要ならば、特定のインプットチャンネルだけがパッチされているポートネームを常にインプットチャンネルのネームとして設定することも可能です。これを“インプットチャンネルのオートネーミング機能”と呼びます。

インプットチャンネルのオートネーミングの操作

インプットチャンネルのオートネーミングは、以下の手順で操作します。

1. IN PATCH/OUT PATCH ファンクションの NAME 画面を呼び出してください。



2. LIST SELECT 欄 ()で INPUT ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]スイッチを押してください。
ネームリスト ()に、それぞれのインプットチャンネルに付けられたショートネーム(4 文字)とロングネーム(8 文字)が一覧表示されます。

	SHORT	LONG
CH 1	ch 1	ch 1
CH 2	ch 2	ch 2
CH 3	ch 3	ch 3
CH 4	ch 4	ch 4
CH 5	ch 5	ch 5
CH 6	ch 6	ch 6
CH 7	ch 7	ch 7
CH 8	ch 8	ch 8
CH 9	ch 9	ch 9
CH10	ch10	ch10
CH11	ch11	ch11
CH12	ch12	ch12

3. ネームリストの中から希望するインプットチャンネルを選び、ショートネームの欄にカーソルを合わせてください。
4. 右側の文字ボックス ()の 1 文字目にカーソルがあることを確認し、文字パレット ()の UNIT NAME ASSIGN ボタンをクリックしてください。

文字パレットに、反転表示の「U」の文字が入力されます。





- CS1D に PS/2 対応キーボードが接続されている場合、Ctrl キー + U キーをタイプして反転表示の“U”の文字を入力することも可能です(Ctrl キーと、文字パレット内にあるボタンの名称の頭文字をタイプすることで、ショートカットとして機能します)。
- 反転表示の“U”を入力すると、文字ボックスにそれ以上文字を入力できなくなります。また、すでに入力されていた文字は、すべて消去されます。
- 反転表示の“U”を消去するには、CLEAR ボタンをクリックします。

5. 文字パレット右側の ENTER ボタンをクリックしてください。

ネームリストのショートネーム欄に、反転表示の“U”の文字が入力されます。

	SHORT	LONG
CH 1	U	ch 1
CH 2	ch 2	ch 2
CH 3	ch 3	ch 3
CH 4	ch 4	ch 4
CH 5	ch 5	ch 5
CH 6	ch 6	ch 6
CH 7	ch 7	ch 7
CH 8	ch 8	ch 8
CH 9	ch 9	ch 9
CH10	ch10	ch10

これで該当するインプットチャンネルで、オートネーミング機能が有効となります。画面内で該当するチャンネルのショートネームが表示される位置と、パネル上の対応する INPUT[NAME]インジケータに、チャンネルに割り当てられているポートネームが常に表示されます。



手順 3 でショートネームの代わりにロングネームの欄を選ぶことも可能です。この場合は、画面内で該当するチャンネルのロングネームが表示される位置に、ポートネームが常に表示されます。

パン ノミナルポジション

通常、インプットチャンネルからステレオバスに送られる信号のパンを左または右に振り切ると、パンを中央に合わせたときに比べ、レベルが + 3dB 上がります。モノ、ステレオ関係なく一定の音量(エネルギー)が出力されるように、このような仕様になっていますが、シンセサイザーや CD プレイヤーなどのステレオソースを入力するときは、不便に感じることもあるかもしれません。

そこで V1.6 では、ペアに設定されたインプットチャンネル(または ST IN チャンネル)に限り、パンを左右に振り切ったときにノミナルレベル(0dB)になるように設定するオプションが追加されました。

パンノミナルポジションの操作

このオプションは、以下の手順で操作します。

1. PAN/ROUTING ファンクションの CH to MIX 画面を呼び出してください。

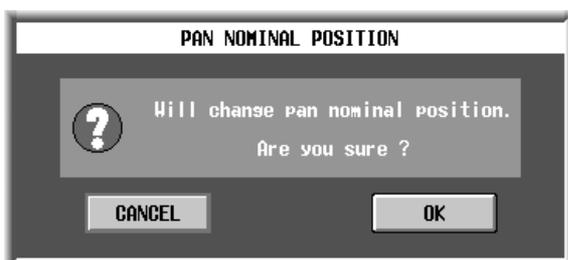
この画面では、PAN NOMINAL POSITION 欄が追加されています。



- CENTER..... このボタンがオンのときは、すべてのインプットチャンネル、ST IN チャンネルで、パンを中央に合わせたときにノミナルレベル(0dB)、左右に開いたときに + 3dB となります(初期設定)。
- L R..... このボタンがオンのときは、ペアに設定されたインプットチャンネルと ST IN チャンネルに限り、パンを中央に合わせたときに - 3dB、左右に開ききったとき(L63 または R63)にノミナルレベルとなります。

2. L R ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]スイッチを押してください。

パンノミナルポジションの設定変更を確認するポップアップウィンドウが表示されます。



3. OK ボタンにカーソルを合わせて [ENTER]スイッチを押してください。

4. 目的のチャンネルをペアに設定し、パンモードとして BALANCE 以外のモードが選ばれていることを確認してください。

この状態で、ペアに設定されたインプットチャンネル、および ST IN チャンネルに限り、パンを左右に開いたときにノミナルレベルとなります。

- ⚠ • ペアに設定されていないモノラルのインプットチャンネルでは、パンノミナルポジションは無効です。
- たとえばペアに設定されたインプットチャンネル(または ST IN チャンネル)でも、パンモードが BALANCE に設定されている場合は無効です。
- L-MONO R-MONO の場合は、設定が無効になりますが、LR-MONO の状態では、パンノミナルポジションの切り替えが有効になります。
- パンノミナルポジションの設定を変更すると、ペアに設定された MIX バスに送られる信号の MIX SEND PAN も、同時に切り替わります。
- インプットチャンネルごとのパンノミナルポジションは、PAN/ROUTING ファンクションの LCR 画面のグラフで確認できます。



パンノミナルポジションを L R に設定すると、ペアに設定されたチャンネルで PAN BALANCE、L-MONO、R-MONO、LR-MONO を切り替えても、レベルの変動を少なくできます。

DCA ユニティ

DCA グループをキューモニターするときに、常にユニティレベルの信号をモニターできるようになりました。

従来のバージョンでは、DCA [CUE] スイッチを押しても、DCA フェーダーが下がり切っていたり、DCA [MUTE] スイッチがオンになっている DCA グループは、信号をモニターできませんでした。これに対し、V1.6 では、DCA グループを常にユニティレベル (DCA フェーダーを 0dB に合わせたとときと同等のレベル) でモニターするためのオプションが追加されています。

DCA ユニティの操作

このオプションを利用するには、MONI/CUE ファンクションの CUE/SOLO 画面を呼び出し、DCA 欄に追加された DCA UNITY ON/OFF ボタンをオンに設定します。



このボタンがオンのときに DCA [CUE] スイッチを押すと、DCA フェーダーの現在位置や DCA [MUTE] スイッチのオン/オフ状態とは無関係に、その DCA グループをユニティレベルでモニターできます。



- DCA UNITY ON/OFF ボタンの設定は、DCA グループに含まれる個々のチャンネルには影響しません。
- DCA グループに含まれるチャンネルのフェーダーが下がり切っていたり、[ON] スイッチがオフになっていたりとすると、該当するチャンネルの信号を DCA グループ経由でキューモニターすることはできません。

シーンリンクイベント

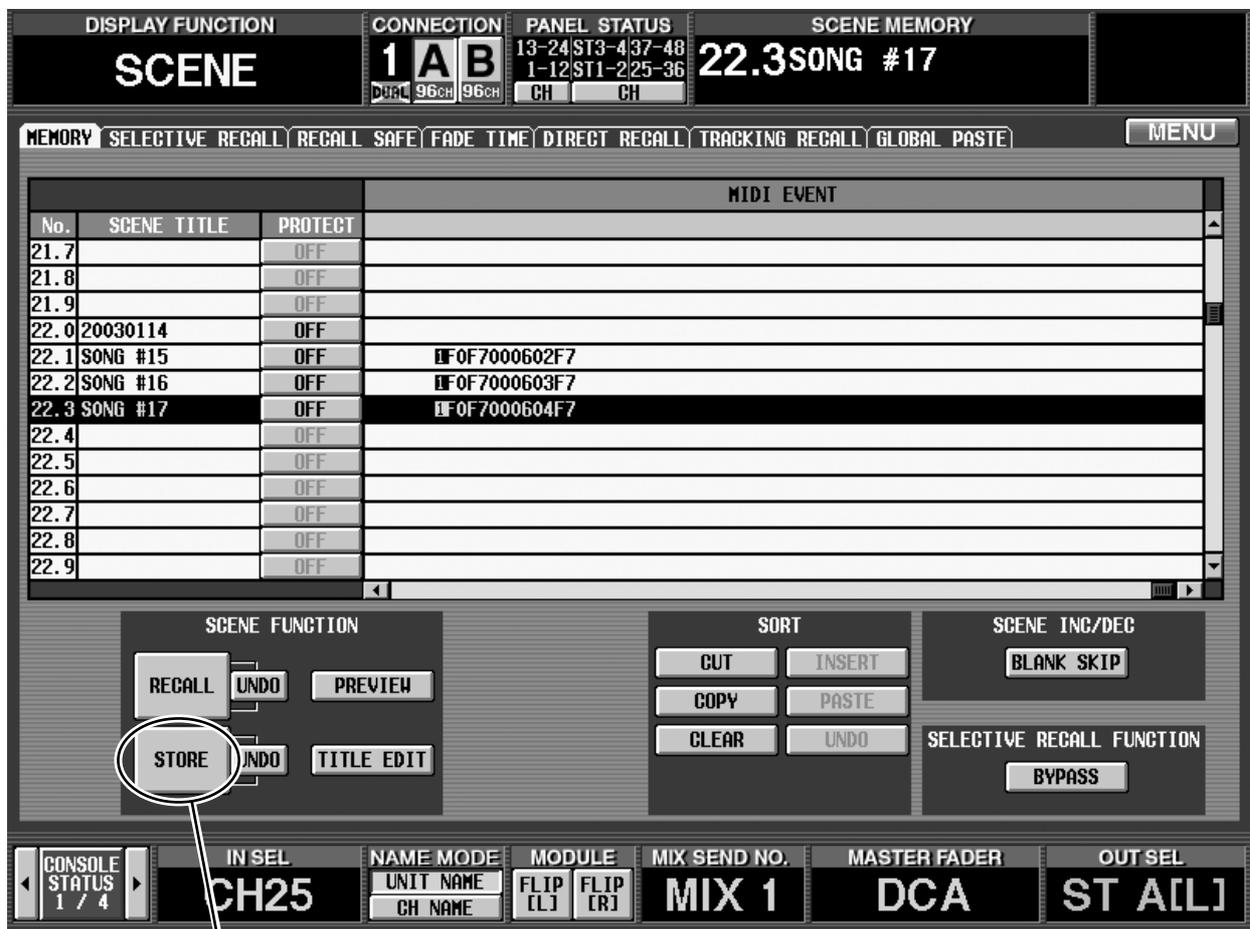
特定のシーンをリコールしたときに、任意の MIDI OUT 端子から、一連の MIDI イベントを出力できるようになりました(この機能を“シーンリンクイベント”と呼びます)。

この機能を利用すれば、あらかじめシーンごとに MIDI イベントをプログラムしておき、そのシーンをリコールしたときに外部機器の内部設定を変更したり、外部機器のトランスポートを自動的にスタートさせたりできます。

シーンリンクイベントの操作

シーンごとの MIDI イベントのプログラムは、以下の手順で操作します。

1. SCENE ファンクションの MEMORY 画面を呼び出してください。
2. リスト内で、目的のシーンの列をクリックして選択してください。



STORE ボタン

⚠ READ ONLY のシーンやプロテクトのかかったシーンには、MIDI イベントをプログラムできません。

3. 画面左下の STORE ボタンをクリックしてください。

タイトルやコメントを付けてシーンをストアする SCENE STORE ポップアップウィンドウが表示されます。



4. COMMENT/MIDI EVENT 欄をクリックして選んでください。

文字パレット左下に EVENT CODE SET ボタンが現われます。



COMMENT/MIDI EVENT 欄に、反転表示された数字 / アルファベットが追加されます。また、文字パレットでは 0 ~ 9、A ~ F 以外の文字がグレー表示となり、入力ができなくなります。



5. EVENT CODE SET ボタンをクリックしてください。

COMMENT/MIDI EVENT 欄の文字が消去され、代わりに反転表示の 'M' の文字が入力されます。また、文字パレットでは 1、2、E 以外の文字がグレー表示となり、入力ができなくなります。



7. 0 ~ 9、A ~ F の文字パレットを使って、MIDI イベントを 16 進数で直接入力してください。

2 文字の 16 進数が 1 バイトの MIDI メッセージに相当します。



8. MIDI イベントの入力が終わったら、AUTO STORE ボタンまたは MANUAL STORE ボタンをクリックしてください。

入力した MIDI イベントがシーンに保存されます。MEMORY 画面のシーンリストを右端までスクロールすれば、MIDI イベントの内容を確認できます。

このシーンをリコールすると、指定した MIDI OUT 端子から MIDI イベントが送出されます。



- CS1D に PS/2 対応キーボードが接続されている場合、Ctrl キー + E キーをタイプして反転表示の "M" の文字を入力することも可能です (Ctrl キーと、文字パレット内にあるボタンの名称の頭文字をタイプすることで、ショートカットとして機能します)。
- 反転表示の "M" を消去するには、CLEAR ボタンをクリックします。

- PM1D システムでは、有効な MIDI メッセージかどうかは一切関知していません。メッセージの入力は慎重に行なってください。

- COMMENT/MIDI EVENT 欄には、下記の条件で換算して最大 32 バイトまで入力できます。MIDI イベントを入力する場合、反転表示の "M" と出力先を指定する文字の合計 2 バイトが必須なので、MIDI コードの最大長は 30 バイトとなります。

[換算方法]

- コメント 1 文字 1 バイト
- 反転表示の "M" 1 バイト
- 反転表示の "1" 1 バイト
- 反転表示の "2" 1 バイト
- 反転表示の "E" 1 バイト
- MIDI メッセージ 2 文字... 1 バイト

6. 1、2、E の文字パレットのうちいずれかをクリックして、MIDI イベントを出力する MIDI OUT 端子を選んでください。

それぞれの数字 / アルファベットが対応する MIDI OUT 端子は、次のとおりです。

- 1 コンソール 1 の MIDI OUT 端子
- 2 コンソール 2 の MIDI OUT 端子 (DUAL CONSOLE モードで使用する場合)
- E エンジンの MIDI OUT 端子

- 32 バイト以内であれば複数のメッセージを続けて入力することも可能です。ただし、メッセージの種類によっては、受信側の機器が連続した MIDI イベントに対応できないこともありますので、ご注意ください。

- なお、32 バイトを超えると“ LENGTH OVER! ”と警告表示され、STORE ボタンが押せません。警告表示が出なくなるまで文字列を削除してください。
- MIDI コードとして、“ FE (アクティブセンス)”を入力することはできません。
- MIDI イベントの入力の途中で、EVENT CODE SET ボタンをクリックし、続いて出力先を指定するイベントを挿入すれば、異なる MIDI OUT 端子にイベントを出力するように設定できます。
- フェードタイムが設定されているシーンをリコールした場合でも、リコール直後に MIDI イベントが送出されます。

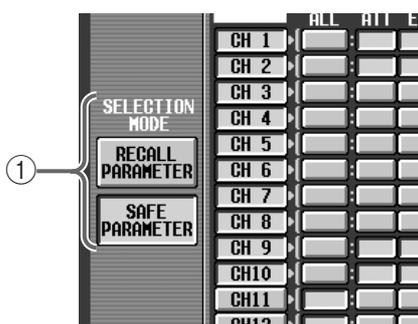
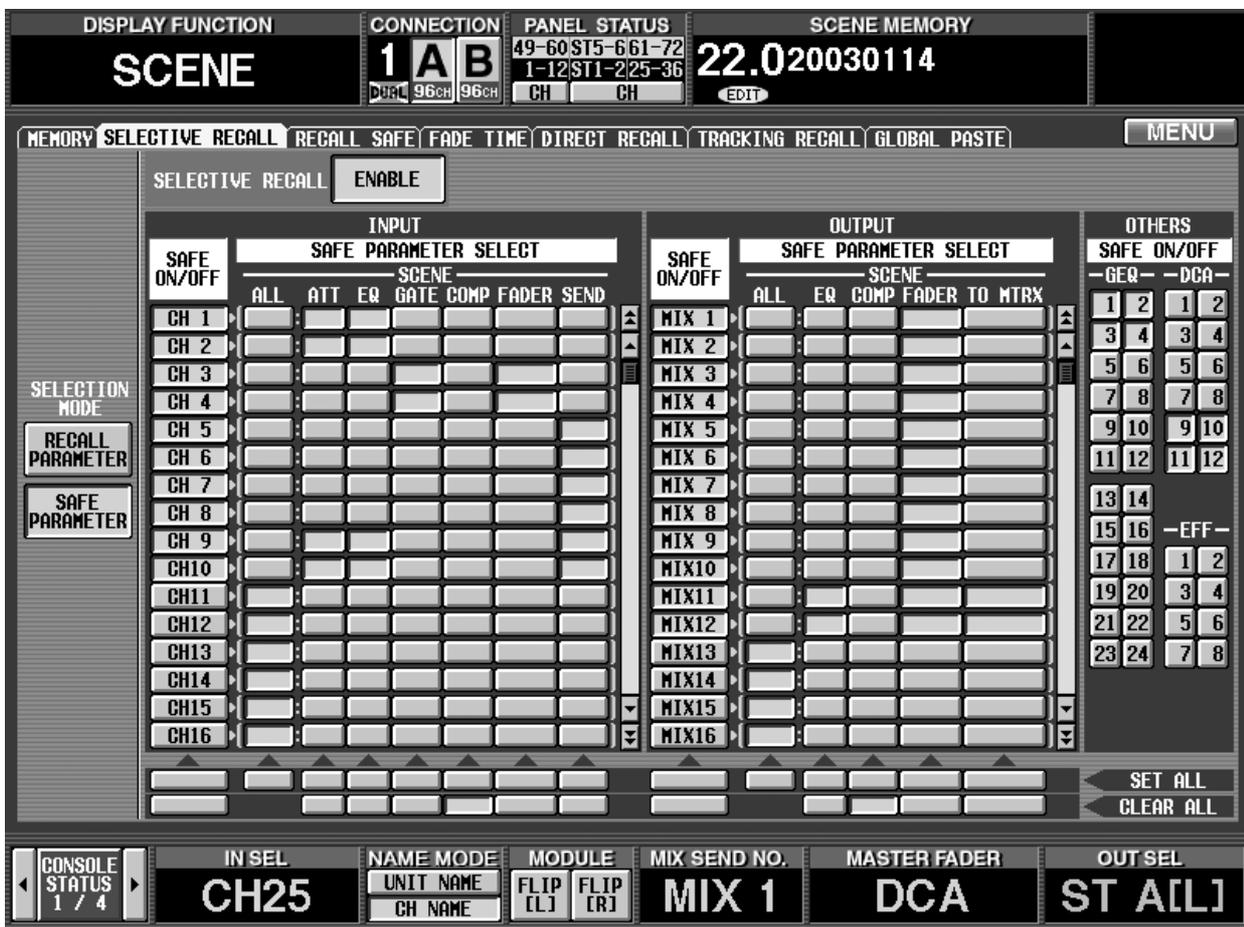
セレクトィブリコール

V1.6 では、シーンをリコールするときリコール操作するパラメーター / チャンネルを限定したり、逆にリコール操作から除外するパラメーター / チャンネルを、シーンごとに指定できるようになりました(この機能を“セレクトィブリコール”と呼びます)。

従来のバージョンでは、リコールセーフと呼ばれる機能を使って、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できました。このリコールセーフの設定はグローバルなもので、すべてのシーンに共通します(リコール操作から除外したチャンネル / パラメーターは、どのシーンをリコールしても、変化しません)。これに対して、セレクトィブリコール機能を使えば、リコール対象となるパラメーター / チャンネルの組み合わせをストアしたり、逆にリコール操作から除外するチャンネル / パラメーターの組み合わせをシーンごとにストアしておけます。このため、各種ライブラリーと同じように、部分的なシーンイメージを作成してストア / リコールが行なえます。

また、シーンごとに保存されたセレクトィブリコール機能の設定を、一括して有効化 / 無効化できるように、MEMORY 画面の SELECTIVE RECALL FUNCTION 欄に BYPASS ボタンが追加されています。

V1.6 では、セレクトィブリコールを設定を行なうために、SCENE ファンクションに SELECTIVE RECALL 画面が追加されています。



① SELECTION MODE(セレクションモード)

SELECTIVE RECALL 画面の操作方法を、次の 2 つのボタンの中から選択します。

- RECALL PARAMETER ボタン
このボタンがオンのとき、画面内のボタンを使ってリコールの対象となるチャンネル / パラメーターを選びます。
- SAFE PARAMETER ボタン
このボタンがオンのとき、画面内のボタンを使ってリコール操作から除外するチャンネル / パラメーターを選びます。



RECALL PARAMETER ボタンと SAFE PARAMETER ボタンを切り替えるたびに、画面内の設定が次のように初期化されます。

- RECALL PARAMETER ボタンに切り替えたときは、すべてのチャンネルの RECALL ON/OFF ボタン = オン、RECALL PARAMETER SELECT = ALL に設定されます。
- SAFE PARAMETER ボタンに切り替えたときは、すべてのチャンネルの SAFE ON/OFF ボタン = オフ、SAFE PARAMETER SELECT = ALL に設定されます。



② ENABLE/DISABLE(イネーブル/ディスエーブル) ボタン

シーンごとにセレクトリコール機能の有効(ボタン表示 = ENABLE)と無効(ボタン表示 = DISABLE)を切り替えます。

③ RECALL ON/OFF(リコールオン/オフ)ボタン
SAFE ON/OFF(セーフオン/オフ)ボタン

対象となるチャンネルを選択するボタンです。これらのボタンの働きは、SELECTION MODE 欄()で選択されているモードに応じて変化します。

- RECALL PARAMETER がオンのとき RECALL ON/OFF ボタンとして機能し、リコールの対象となるチャンネルを指定します。
- SAFE PARAMETER がオンのとき SAFE ON/OFF ボタンとして機能し、リコールの対象から除外するチャンネルを指定します。

設定可能な入力チャンネル/アウトプットチャンネルは、SCENE ファンクションの RECALL SAFE 画面と同様です。



④ RECALL PARAMETER SELECT(リコールパラメーターの選択)ボタン
SAFE PARAMETER SELECT(セーフパラメーターの選択)ボタン

対象となるパラメーターを選択するボタンです。これらのボタンの働きは、SELECTION MODE 欄()で選択されているボタンに応じて異なります。

- RECALL PARAMETER がオンのとき RECALL PARAMETER SELECT ボタンとして機能し、リコールの対象となるパラメーターを指定します。
- SAFE PARAMETER がオンのとき SAFE ON/OFF ボタンとして機能し、リコールの対象から除外するパラメーターを指定します。

設定可能なパラメーターの種類は、インプットチャンネルで UNIT(インプットチャンネルにパッチされたユニット)を指定できない点を除けば、SCENE ファンクションの RECALL SAFE 画面と同様です。

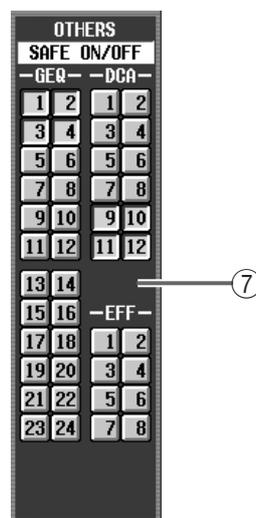


⑤ SET ALL(セットオール)

このボタンをクリックすると、該当するパラメーターのボタンがすべてオンになります。

⑥ CLEAR ALL(クリアオール)

このボタンをクリックすると、該当するパラメーターのボタンがすべてオフになります。



⑦ OTHERS(その他)

上記以外のパラメーターを選択するボタンです。これらのボタンの働きは、SELECTION MODE 欄()で選択されているボタンに応じて異なります。

- RECALL PARAMETER がオンのとき リコールの対象となるパラメーターを指定します。
- SAFE PARAMETER がオンのとき リコールの対象から除外するパラメーターを指定します。

選択可能なパラメーターは、MUTE MASTER (ミュートグループ全体のオン/オフ)がない点を除けば、SCENE ファンクションの RECALL SAFE 画面と同様です。

なお、次に挙げる各要素のように、偶数 / 奇数の順に並んだ 2 チャンネルに対して 1 つしかないパラメーターについては、両方のチャンネルがセレクトリコールに指定されている場合に限り、リコール操作から除外されます。

- HA GAIN GANG
- HA A/B LINK
- GATE LINK
- COMP LINK
- DELAY GANG
- PAN MODE
- GEQ LINK



ペアに設定された 2 チャンネル、ST IN チャンネル、STEREO A/B チャンネルでは、セレクトリコールのすべての設定が連動します。

- ⚠ • リコールセーフとセレクトリコールは、併用できません。リコールセーフ、または現在リコールしようとしているシーンのセレクトリコールのどちらか一方でも、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。
- PREVIEW モードでシーンをリコールした場合、セレクトリコールは無効です。
- あるシーンをリコールしたときに、リコールセーフとセレクトリコールとの間でペア設定に矛盾が生じる場合、そのペアは強制的に解除されます (リコールの対象外となっているチャンネルは、すべてのパラメーターがリコール前の状態を維持します)。
- 現在のシーンではペアに設定されている 2 チャンネルが、リコールしようとするシーンではセレクトリコールにより片方のチャンネルのみセーフ対象となっている場合、そのシーンをリコールすると、両方のチャンネルがセーフの対象となり、リコール前の状態を維持します。
- セレクトリコールに設定された MIX チャンネルで、リコール前とリコール後とでミックスタイプ (VARI または FIX) の設定が異なる場合、リコール前のミックスタイプが有効となります。
- SELECTIVE RECALL ENABLE/DISABLE ボタンを ENABLE に設定し、すべてのチャンネル / すべてのパラメーターをリコール操作から除外してシーンをストアすると、次にそのシーンを呼び出してもパラメーターは一切変化しません。このような場合は、SCENE ファンクションの MEMORY 画面にある SELECTIVE RECALL FUNCTION の BYPASS ボタンをオンにすれば、セレクトリコールを一時的に無効にして、以前のシーンをリコールできます。

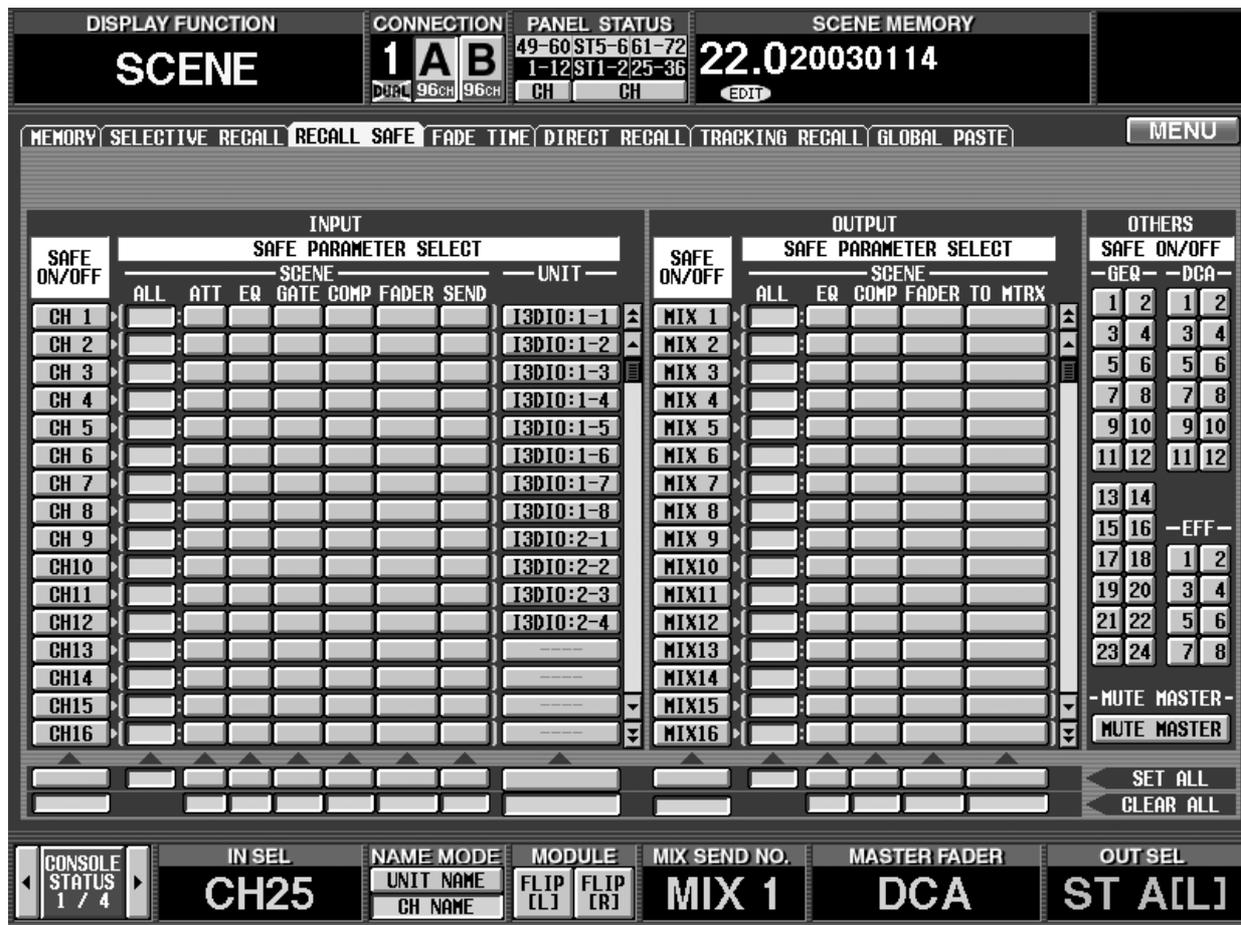
- セレクトリコールに設定したチャンネル / パラメーターの組み合わせを後から変更したいときは、SCENE ファンクションの MEMORY 画面で SELECTIVE RECALL FUNCTION の BYPASS スイッチをオンにしてからシーンをリコールするか、PREVIEW モードでシーンをリコールします。その後、SELECTIVE RECALL 画面でチャンネル / パラメーターの組み合わせを修正し、再度同じシーンナンバーにストアしてください。
- RECALL PARAMETER ボタン = オン、ENABLE/DISABLE ボタン = ENABLE に設定されたシーンをリコールする場合、フェードタイムの ENABLE/DISABLE や TIME パラメーター、パン / ミナルポジションなど、シーン全体に関するパラメーターはリコールされません。

リコールセーフの機能拡張

従来からあるリコールセーフ機能が次のように機能拡張されました。

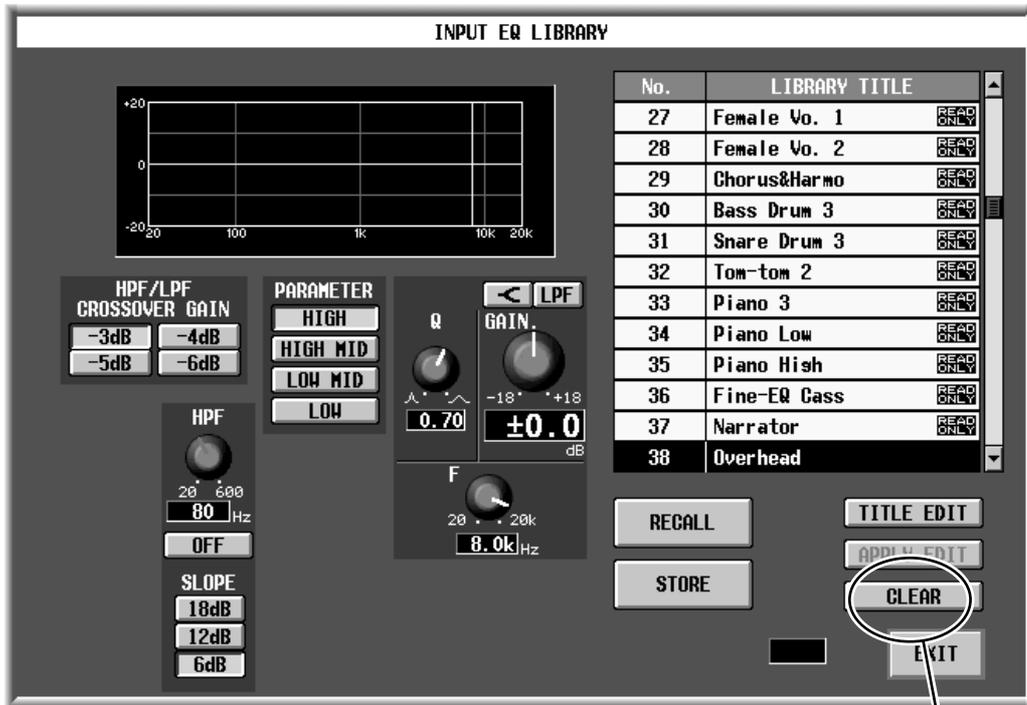
コンプレッサー/ゲートのリコールセーフが可能に

リコールセーフ設定可能なパラメーターとして、コンプレッサー/ゲートが追加されました。
また、これに伴い SCENE ファンクションの RECALL SAFE 画面のデザインを変更しました。



ライブラリーの消去

各種ライブラリー画面に、任意のライブラリーを消去する CLEAR ボタンが追加されました。



CLEAR ボタン

従来のバージョンでは、一度ストアしたライブラリーは、上書き保存しなければ消去できませんでした。これに対し、V1.6 では、ライブラリー画面のリストから消去したいライブラリーを選び、CLEAR ボタンをクリックすると、ライブラリーを消去して空の状態に戻せます。

なお、V1.6 から PREFERENCE 画面に追加されているプリファレンス項目 LIBRARY PROTECTION の FOLLOW SCENE ボタンがオンに設定されている場合 (P48) シーンにリンクされているライブラリーは消去できません (リコールしようとする時、警告のメッセージが表示されます)。

このプリファレンス項目がオフのときは、シーンにリンクされているライブラリーでも消去できます。ただしこの場合は、ライブラリーが空白となった後でも、シーンにリンクされているライブラリーナンバーはそのまま記憶され、シーンをリコールしても、空白となっているライブラリー項目には何もリコールされません。

アッテネーターの機能拡張

インプットチャンネルのアッテネーターが機能拡張され、- 96 ~ + 24 dB の範囲で減衰 / 増幅が可能となりました。

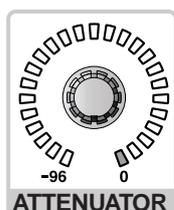
従来のバージョンでは、アナログ領域でマージンを高めにとったインプットチャンネルは、フェーダーを最大まで上げてても十分な入力レベルが得られないことがありました。V1.6 ではこれを補正するために、デジタル領域で最大 + 24 dB まで増幅できます。

インプットチャンネルごとのアッテネーターを素早く設定するために、INPUT EQ ファンクションにアッテネーター専用の ATT 画面が追加されました。

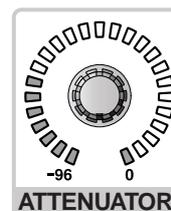


この変更に伴い、SELECTED INPUT CHANNEL にある [ATTENUATOR] エンコーダーの表示方法が、次のように変更されました。

- - 96 dB ~ 0 dB の範囲
従来と同じ表示方法です。



- + 1 dB ~ + 24 dB の範囲
0 dB の LED が点灯したままとなり、- 96 dB 側の LED が順次点灯していきます。



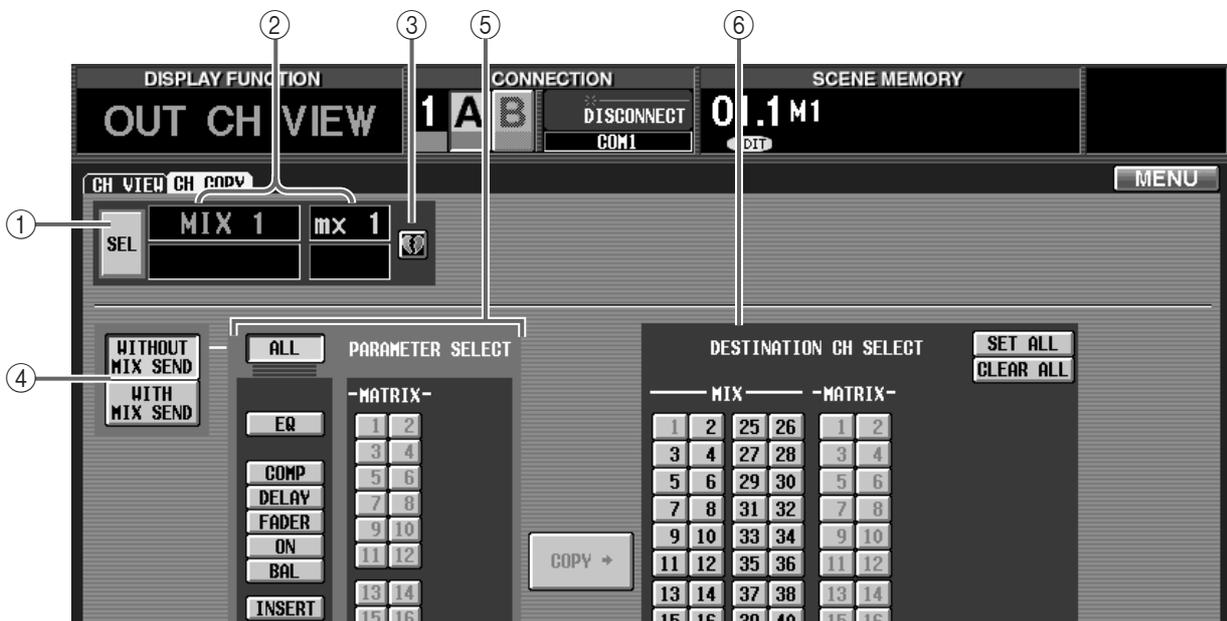
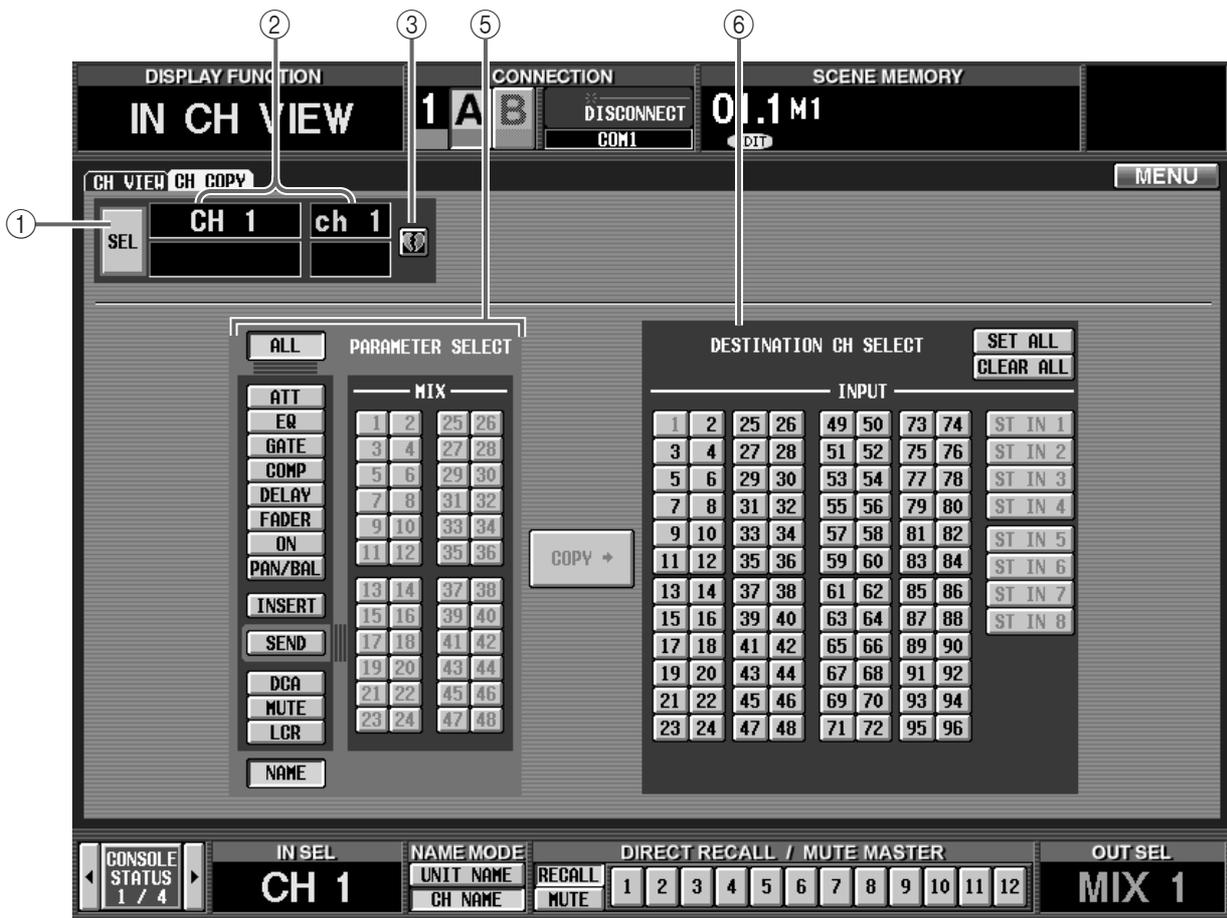
- ⚠ MIDI CTRL CHANGE 画面 (MIDI/GPI/TC ファンクション) で、コントロールチェンジに割り当て可能な [INPUT CH ATT] パラメーターの可変範囲も、上記の値に拡張されています。V1.5 までのコントロールチェンジの値とは互換性がないので、ご注意ください。

グローバルチャンネルコピー

現在選ばれているチャンネルから任意のパラメーターを選び、同種の複数チャンネルに一括してコピーできるようにしました。この機能を“グローバルチャンネルコピー”と呼びます。

CH COPY 画面

グローバルチャンネルコピー機能を利用するために、IN CH VIEW ファンクション、OUT CH VIEW ファンクションのそれぞれに CH COPY 画面が追加されました。



- ① SEL(コピー元のチャンネル選択)
コピー元となるチャンネルを選択します。操作方は、CH VIEW の同名のボタンと共通です。
- ② チャンネル番号 / ネーム
コピー元となるチャンネルの番号とショートネーム (またはユニットネーム) を表示します。
- ③ ペア設定
コピー元として選ばれているチャンネルのペアの設定状態を表わします。このボタンをクリックして、ペアの設定 / 解除を切り替えることも可能です。
- ④ WITHOUT MIX SEND / WITH MIX SEND ボタン (OUT CH VIEW ファンクションの CH COPY 画面のみ)
コピー元として MIX チャンネルが選ばれているときに、各インプットチャンネルからその MIX パスに送

られる信号のセンドレベルをコピーするかどうかを選択します。これら 2 つのボタンは、PARAMETER SELECT 欄で ALL ボタンがオンのときにだけ有効です。

- ⑤ PARAMETER SELECT(パラメーター選択)
コピーするパラメーターを選択します。
- ⑥ DESTINATION CH SELECT(コピー先のチャンネル選択)
コピー先となるチャンネルを選択します。コピー元のチャンネルに対応するボタン、およびコピー元と種類の異なるチャンネルのボタンはグレー表示となり、選択できません。

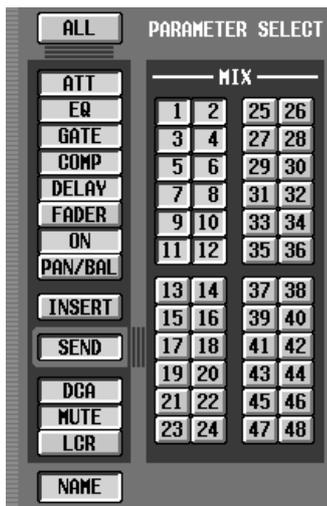
グローバルチャンネルコピー機能を利用する

1. IN CH VIEW または OUT CH VIEW ファンクションの CH COPY 画面を呼び出してください。
 2. [SEL] スイッチを使って、コピー元となるインプットチャンネルまたはアウトプットチャンネルを選択してください。
画面内の SEL ボタンをクリックして CHANNEL SELECT ポップアップウィンドウを呼び出し、コピー元を選ぶこともできます。
- ⚠ コピー元を変更すると、PARAMETER SELECT 欄や DESTINATION CH SELECT 欄の設定がすべて解除されます。
3. PARAMETER SELECT 欄のボタンを使って、コピーするパラメーターを選択してください。
選択可能なパラメーターは、次の通りです。
- IN CH VIEW ファンクション CH COPY 画面

- FADER..... フェーダーのレベル
- ON..... [ON] スイッチのオン / オフ状態
- PAN/BAL..... パン / バランスの設定
- INSERT インサートのオン / オフ、およびインサートポジション
- SEND 任意の MIX パスへのセンドレベル
- DCA 所属する DCA グループ
- MUTE..... 所属するミュートグループ
- LCR LCR 画面の設定
- NAME インプットチャンネルの名前



- SEND ボタンをオンにしたときは、右側の MIX 欄で送り先となる MIX パスを選びます (複数選択可)。
- ALL ボタンをクリックすると、NAME パラメーターを除くすべてのパラメーターが選択されます。このとき、SEND パラメーターはすべての MIX パスが対象となります。



- ALL NAME を除くすべてのパラメーター
- ATT アッテネーター
- EQ EQ ファンクションの設定
- GATE GATE ファンクションの設定
- COMP COMP ファンクションの設定
- DELAY DELAY ファンクションの設定

• OUT CH VIEW ファンクション CH COPY 画面



- ALLNAME を除くすべてのパラメーター
- EQEQ ファンクションの設定
- COMPCOMP ファンクションの設定
- DELAYDELAY ファンクションの設定
- FADERフェーダーのレベル
- ON[ON]スイッチのオン / オフ状態
- BALバランスの設定(STEREO A/B チャンネル、またはペアに設定された MIX/MATRIX チャンネルのみ有効)
- INSERTインサートのオン / オフ、およびインサートポジション
- TO MTRX任意の MTRX バスへのセンドレベル(STEREO A/B チャンネル、または MIX チャンネルのみ有効)
- DCA所属する DCA グループ
- MUTE所属するミュートグループ
- LCRLCR 画面の設定
- NAMEアウトプットチャンネルの名前



- MIX チャンネルまたは STEREO A/B チャンネルが選ばれているときに TO MTRX ボタンをオンにした場合は、右側の MATRIX 欄で送り先となる MATRIX バスを選択します。
- ALL ボタンをクリックすると、NAME パラメーターを除くすべてのパラメーターが選択されます。このとき、TO MTRX パラメーターはすべての MIX バスが対象となります。

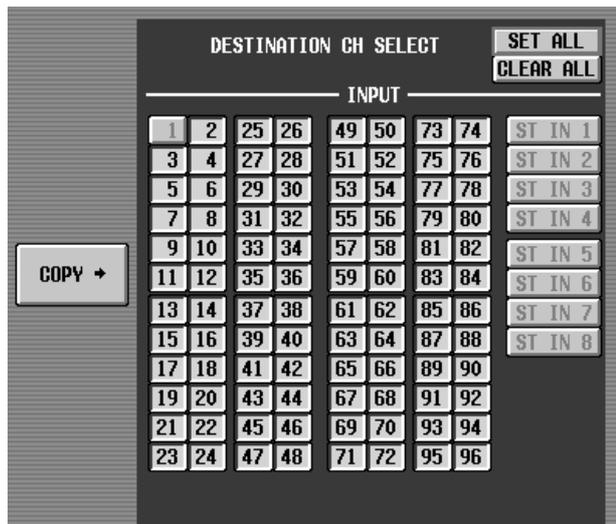
なお、OUT CH VIEW のファンクション CH COPY 画面で MIX チャンネルを選び、ALL ボタンをオンにしたときに限り、インプットチャンネルからその MIX バスに送られる信号のセンドレベルもコピーするかどうかを選択できます。これを設定するには、ALL ボタンの左側にある次の 2 つのボタンを使います。

- WITHOUT MIX SEND ボタン
このボタンがオンのときは、各インプットチャンネルから該当する MIX バスに送られる信号のセンドレベルはコピーされません。

- WITH MIX SEND ボタン
このボタンがオンのときは、各インプットチャンネルから該当する MIX バスに送られる信号のセンドレベルも併せてコピーされます。

MIX チャンネルの設定だけでなく、インプットチャンネルから MIX バスへのセンドレベルも含めて完全にコピーされるため、使用する MIX バスを変更したいときに便利です。

4. DESTINATION CH SELECT 欄で、コピー先のチャンネルを選んでください。



コピー元のチャンネル、およびコピー元と種類の異なるチャンネルのボタンはグレー表示となり、選択できません。ただし、ペアに設定されたインプットチャンネル× 2 と ST IN チャンネルの組み合わせに限り、相互にコピーできます。



SET ALL ボタンをクリックすると全項目が選択され、CLEAR ALL ボタンをクリックすると全項目の選択が解除されます。

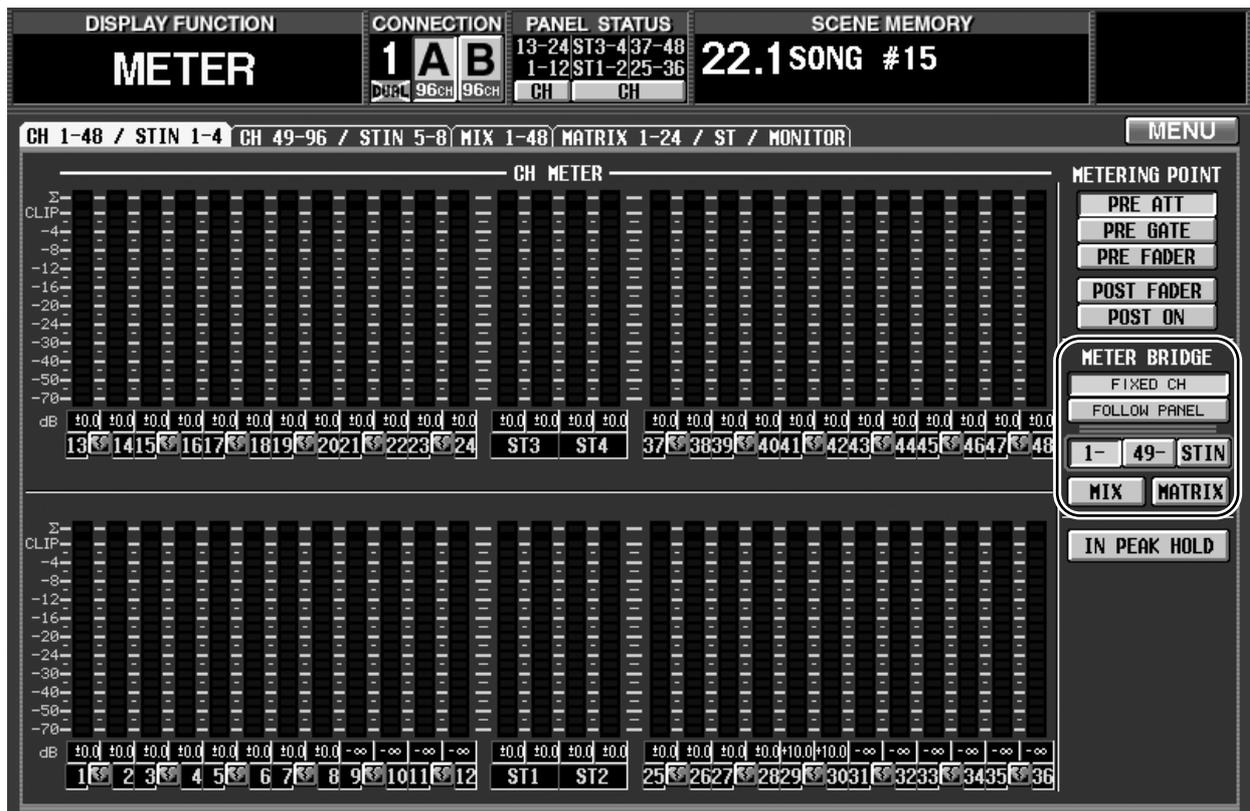
5. コピーを実行するには、画面中央の COPY ボタンをクリックしてください。

インプットメーターブリッジ

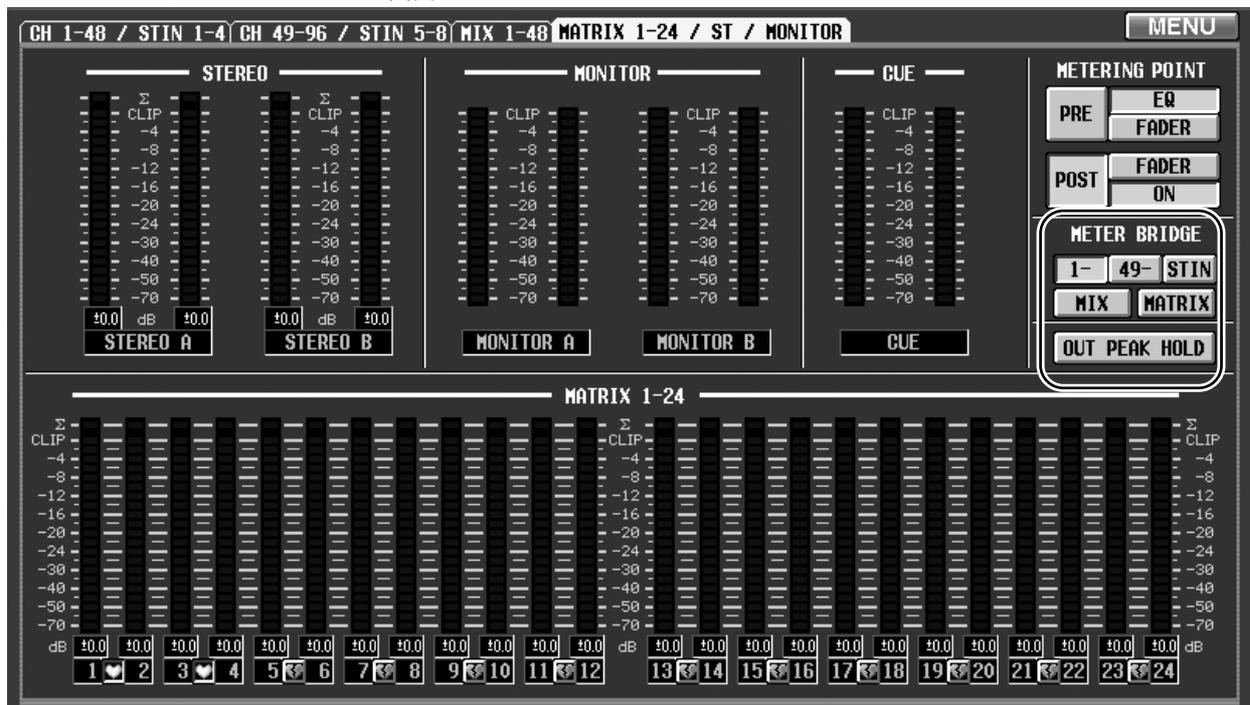
メーターブリッジのメーターに、インプットチャンネル / ST IN チャンネルのレベルを表示できるようになりました。表示の切り替えは画面内またはパネルで行ないます。

METER ファンクションの全画面に、メーターブリッジの表示を切り替える METER BRIDGE 欄が追加されています(ただし、MIX 1-48 画面と MATRIX 1-24/ST/MONITOR 画面 には、以下に説明する FIXED CH ボタン、FOLLOW PANEL ボタンは表示されません)。

- CH 1-48/STIN 1-4 画面



- MATRIX 1-24/ST/MONITOR 画面



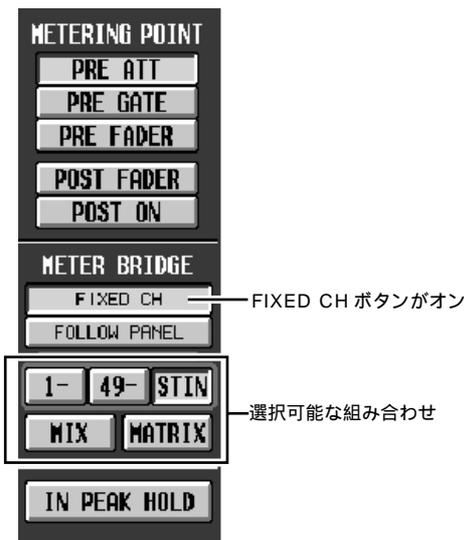
CH 1-48/STIN 1-4 画面、または CH 49-96/STIN 5-8 画面にある METER BRIDGE 欄のボタンを使って、メーターブリッジにインプットチャンネルのレベルを表示するモードを選びます。選択可能なモードには、FIXED CH モードと FOLLOW PANEL モードがあり、選択したモードに応じて、METER BRIDGE 欄の表示やメーターブリッジの動作が次のように変化します。

⚠ PM1D Manager には、メーターブリッジにインプットチャンネルのレベルを表示させる機能はありません。ただし、PM1D Manager の PEAK HOLD ボタンの名称は、CS1D の画面と同様に“ IN PEAK HOLD ” OUT PEAK HOLD ”に変更されています。

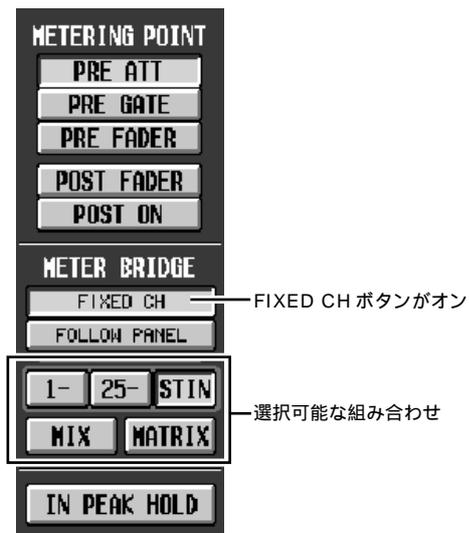
FIXED CH モード

FIXED CH ボタンがオンのときは、メーターブリッジに表示されるインプットチャンネルの組み合わせが常に固定となります。

- Horizontal ペアモード



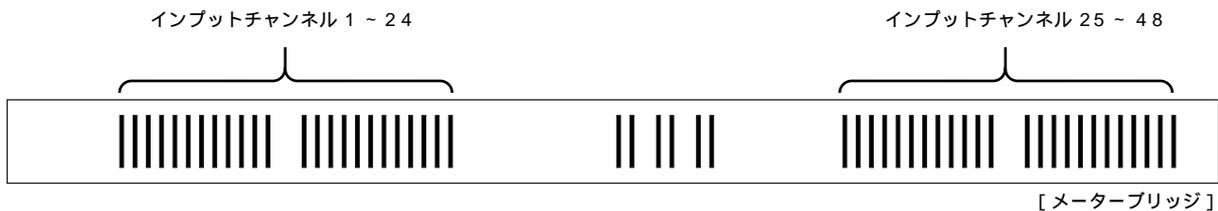
- Vertical ペアモード



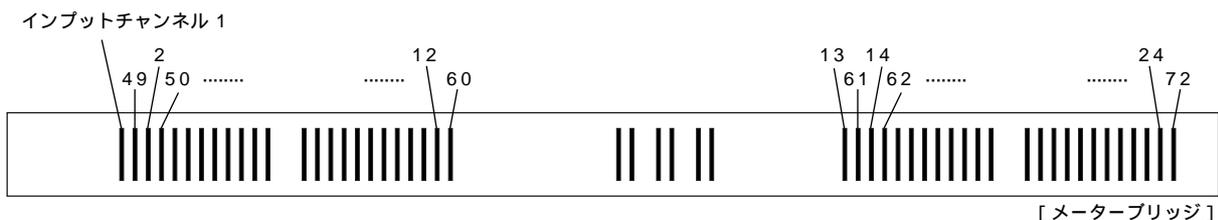
表示させる組み合わせは、次のボタンの中から選択します。

- **1-** ボタン
(FIXED CH ボタンがオンのときだけ選択可能)
このボタンがオンのときは、現在選ばれているパネルアサインやレイヤーにかかわらず、常にインプットチャンネル 1 ~ 48 (Vertical ペアモードが選ばれているときはチャンネル 1 ,49 ,2 ,50...24 ,72)のレベルがメーター表示されます。

Horizontal ペアモード

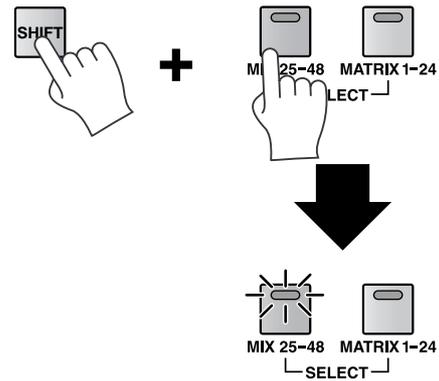


Vertical ペアモード



このとき、メーターブリッジ下部にある MIX/MATRIX バスの番号の LED は消灯します。また、METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチが点滅、[MATRIX 1-24] スイッチが消灯します。

トップパネルの [SHIFT] スイッチを押しながら、METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチを押して、メーターブリッジにインプットチャンネルの入力レベルを表示させることも可能です。この場合も METER SELECT [MIX 25-48] スイッチのみが点滅し、上記の  ボタンが自動的にオンになります。

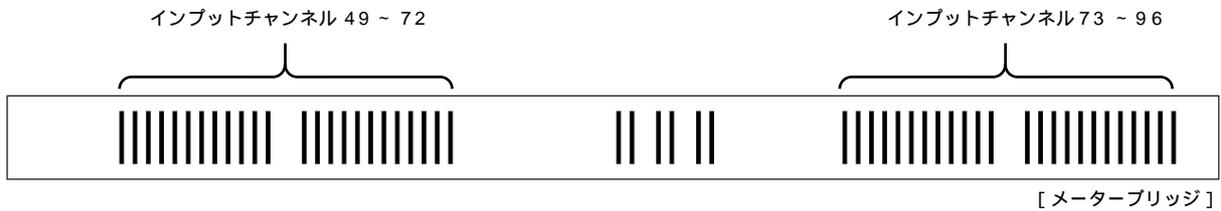


●  ボタン

(FIXED CH ボタンがオンのときだけ選択可能。Vertical ペアモードでは 25- と表示)

このボタンがオンのときは、現在選ばれているパネルアサインやレイヤーにかかわらず、常にインプットチャンネル 49 ~ 96 (Vertical ペアモードが選ばれているときはチャンネル 25 ,73 ,26 ,74...48 ,96)のレベルがメーター表示されます。

Horizontal ペアモード

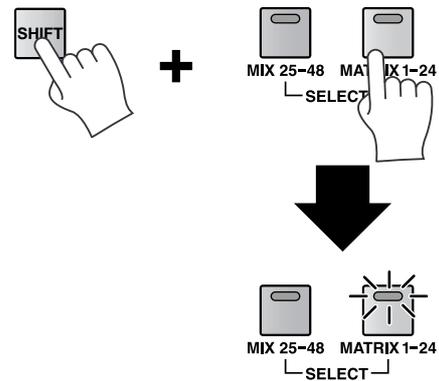


Vertical ペアモード



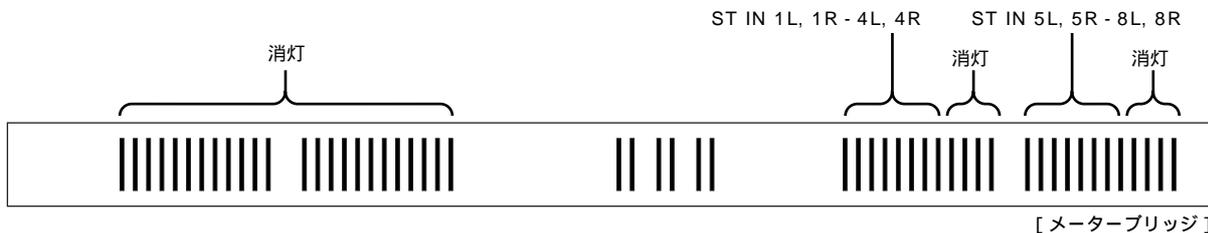
このとき、メーターブリッジ下部にある MIX/MATRIX バスの番号の LED は消灯します。また、METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチが消灯、[MATRIX 1-24] スイッチが点滅します。

トップパネルの [SHIFT] スイッチを押しながら、METER セクションにある METER SELECT [MATRIX 1-24] スイッチを押して、メーターブリッジにインプットチャンネルの入力レベルを表示させることも可能です。この場合も METER SELECT [MATRIX 1-24] スイッチのみが点滅し、上記の  ボタンが自動的にオンになります。



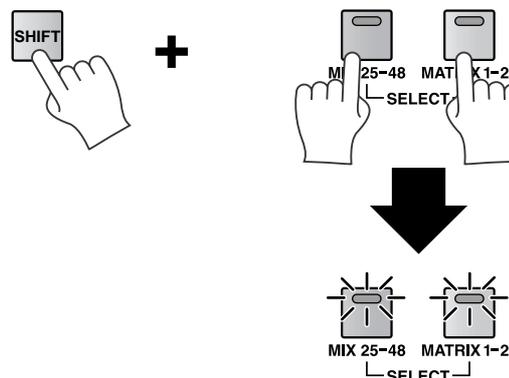
● **STIN** ボタン

このボタンがオンのときは、中央から向かって右側の 24 本のメーターのうち、下図の位置に ST IN 1 ~ 8 チャンネルのレベルが表示されます。また、このボタンがオンの間は、たとえ FOLLOW PANEL モードであっても、常に同じ位置に ST IN 1 ~ 8 のレベルが表示されます。



このとき、メーターブリッジ下部にある MIX/MATRIX バスの番号の LED は消灯します。また、METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチと [MATRIX 1-24] スイッチの両方が点滅します。

トップパネルの [SHIFT] スイッチを押しながら、METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチと [MATRIX 1-24] スイッチを同時に押して、メーターブリッジに ST IN チャンネルの入力レベルを表示させることも可能です。この場合は METER SELECT の [MIX 25-48] スイッチと [MATRIX 1-24] スイッチが同時に点滅し、上記の **STIN** ボタンが自動的にオンになります。



● **MIX** ボタン

このボタンがオンのときは、MIX チャンネル 1 ~ 48 の出力レベルが、左右 48 本のメーターに表示されます。このボタンは、METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチと連動しています。



このとき、メーターブリッジ下部にある MIX/MATRIX バスの番号の LED は点灯します。また、METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチが点灯し、[MATRIX 1-24] スイッチが消灯します。

● **MATRIX** ボタン

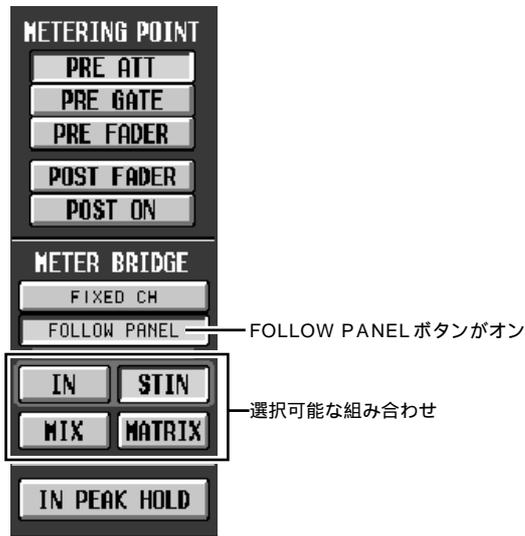
このボタンがオンのときは、中央から向かって左側に MIX チャンネル 1 ~ 24、向かって右側に MATRIX チャンネル 1 ~ 24 の出力レベルが表示されます。METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチと連動しています。



このとき、メーターブリッジ下部にある MIX/MATRIX バスの番号の LED は点灯します。また、METER セクションにある METER SELECT [MIX 25-48] スイッチが消灯し、[MATRIX 1-24] スイッチが点灯します。

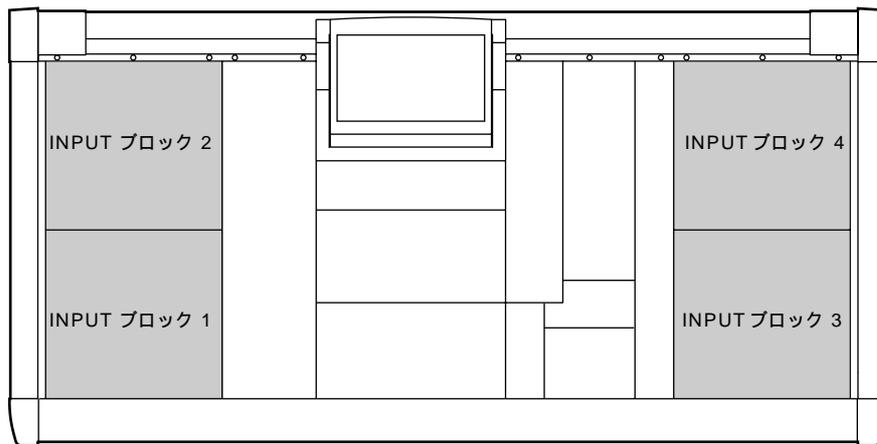
FOLLOW PANEL モード

FOLLOW PANEL ボタンがオンのときは、現在 INPUT ブロックに展開されているインプットチャンネルの種類に応じて、メーターブリッジに表示されるインプットチャンネルの組み合わせが変化します。



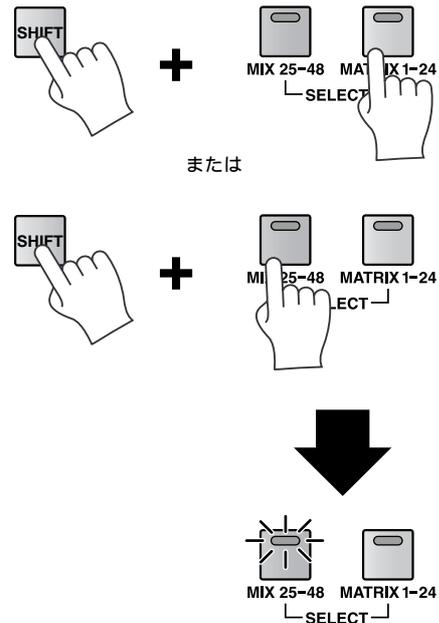
表示させる組み合わせは、次のボタンの中から選択します。

- IN ボタン
 (FOLLOW PANEL ボタンがオンのときだけ選択可能)
 このボタンがオンのときは、現在 INPUT ブロック 1 ~ 4 に展開されているインプットチャンネルの入力レベルが、左右 48 本のメーターに表示されます。



このとき、メーターブリッジ下部にある MIX/MATRIX パスの番号の LED は消灯します。また、METER セクションにある METER SELECT[MIX 25-48] スイッチが点滅、[MATRIX 1-24] スイッチが消灯します。

トップパネルの [SHIFT] スイッチを押しながら、METER セクションにある METER SELECT[MIX 25-48] スイッチ、または [MATRIX 1-24] スイッチを押して、メーターブリッジにインプットチャンネルの入力レベルを表示させることも可能です。この場合も METER SELECT[MIX 25-48] スイッチのみが点滅し、上記の **IN** ボタンが自動的にオンになります。



このとき、メーターブリッジ下部にある MIX/MATRIX バスの番号の LED は消灯します。

- **ST IN** ボタン
FIXED CH モードで ST IN ボタンをオンに設定したときと、同様の表示になります。
 - **MIX** ボタン
FIXED CH モードで MIX ボタンをオンに設定したときと、同様の表示になります。
 - **MATRIX** ボタン
FIXED CH モードで MATRIX ボタンをオンに設定したときと、同様の表示になります。
- ⚠ メーターブリッジにインプットチャンネルまたは ST IN チャンネルのレベルが表示されている間、パネル上の METER セクションのスイッチの動作が次のように変わります。
- METER [PRE] スイッチは、操作できません。ただし、メーターポイントとして PRE ATT/PRE GATE/PRE FADER が選ばれているときは、METER [PRE] スイッチの LED が点滅します。
 - METER 画面の IN PEAK HOLD ボタンがオンの間、METER [PEAK HOLD] スイッチの LED が点滅します。

パラメーターロック / コンソールロック

V1.6 では、お客様ご自身があらかじめパスワードを設定しておき、正しいパスワードが入力されるまで任意のパラメーターの変更を禁止したり(パラメーターロック)、コンソールの操作を禁止したり(コンソールロック)できるようになりました。たとえばエンジニアが休憩している間、第三者が不用意にコンソールを操作するのを防ぎたいときに便利な機能です。

パスワードには、システム全体に共通する“システムパスワード”と、コンソール単位で設定する“コンソールパスワード”の2種類があり、個別に設定できます。システムパスワードを設定した場合はパラメーターロックとコンソールロック、コンソールパスワードを設定した場合はコンソールロックのみが利用できます。

SECURITY 画面

パスワードの入力や、パラメーターロック / コンソールロックの設定や解除などを行なうために、UTILITY ファンクションに SECURITY 画面が追加されました。



- ① SYSTEM PASSWORD(システムパスワード)
システム全体のパスワードを設定します。DUAL CONSOLE モードで使用している場合、システムパスワードは両方のコンソールで共通です。

- ② PARAMETER LOCK(パラメーターロック)
このボタンをオンにすると、LOCK PARAMETER SELECT 欄で選択されているパラメーターがロックされます。

⚠ 最低でも1つのパラメーターが選ばれていなければ、このボタンはグレー表示となり、オンすることができません。

- ③ CONSOLE LOCK(コンソールロック)
コンソールをロックするためのボタンです。このボタンを使ってコンソールロックの設定 / 解除を行なうには、システムパスワードの入力が必要です。



④ LOCK PARAMETER SELECT(ロックパラメータの選択)

PARAMETER LOCK ボタンをオンにしたときに、変更を禁止するパラメータを選択します(複数選択可)



⑤ CONSOLE PASSWORD(コンソールパスワード)

コンソール単位のパスワードを設定します。DUAL CONSOLE モードで使用している場合は、コンソールごとにパスワードを設定できます。

⑥ CONSOLE LOCK(コンソールロック)

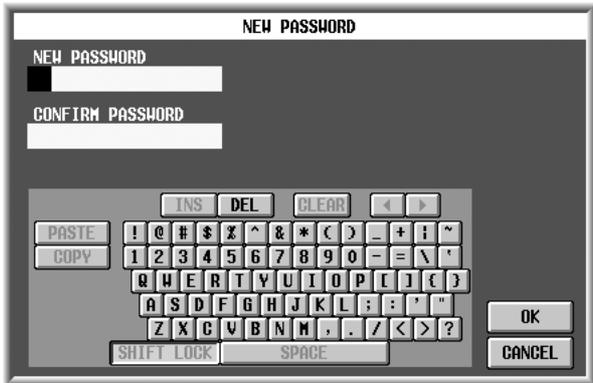
コンソールをロックするためのボタンです。このボタンを使ってコンソールロックの設定/解除を行うには、コンソールパスワードの入力が必要です。

システムパスワード/コンソールパスワードの設定

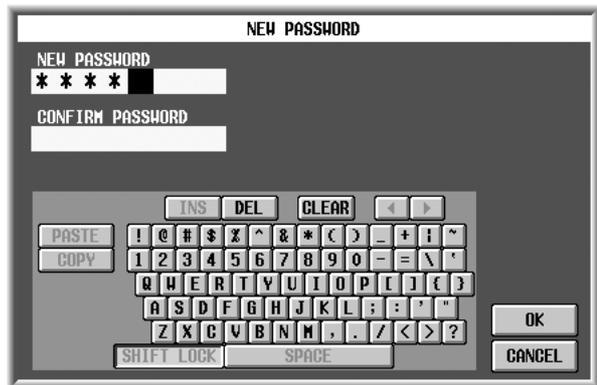
パラメータロックやコンソールロックで使用するパスワードを設定します。

- UTILITY ファンクションの SECURITY 画面を呼び出してください。
- システムパスワードを設定するには SYSTEM PASSWORD の [] ボタン、コンソールパスワードを設定するには CONSOLE PASSWORD の [] ボタンをクリックしてください。

NEW PASSWORD ポップアップウィンドウが表示されます。



パスワードには、SPACE を除いて文字パレットのすべての文字が使用できます。また、大文字と小文字は区別しません(文字パレットの SHIFT LOCK ボタンは常にオンの状態となっています)。入力した文字は“*”(アスタリスク)で表示されます。

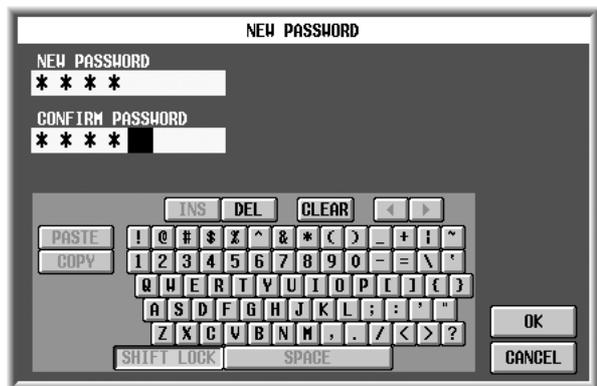


- CONFIRM PASSWORD 欄をクリックしてカーソルを移動させ、確認のために同じパスワードをもう一度入力してください。



- 既存のパスワードを変更したいときは、SYSTEM PASSWORD の [] ボタンをクリックしたときに表示される AUTHORIZATION ポップアップウィンドウに従来のパスワードを入力してから、手順 2 ~ 5 を実行してください。
- パスワードを解除したいときは、SYSTEM PASSWORD の [] ボタンをクリックしたときに表示される AUTHORIZATION ポップアップウィンドウに既存のパスワードを入力した後で、NEW PASSWORD と CONFIRM PASSWORD は空欄にしたままで手順 2 ~ 5 を実行し、OK ボタンをクリックしてください。

- カーソルが NEW PASSWORD 欄にあることを確認し、文字パレットで 8 文字までのパスワードを入力してください。



NEW PASSWORD/AUTHORIZATION ポップアップウィンドウが表示されているときは、文字パレット内の COPY、PASTE、SPACE、INS、 の各ボタンは使用できません。また、DEL ボタンはキーボードの BackSpace キーと同等の働きとなります。

5. OK ボタンをクリックしてください。
ポップアップウィンドウが閉じて元の画面に戻り、新規のパスワードが有効となります。
- ⚠️ • NEW PASSWORD 欄と CONFIRM PASSWORD 欄とで入力したパスワードが異なる場合は、警告のメッセージが表示され、パスワードは更新されません。

- 万が一システムパスワードを忘れた場合、メモリーを初期化しなければロックを解除できなくなりますのでご注意ください。
- システムパスワードはコンソールの電源をオフにしても保持されます。

パラメーターロック

1. LOCK PARAMETER SELECT 欄から、操作を禁止したいパラメーターを選択してください(複数選択可)
- それぞれのボタンが対応するパラメーターは、次のとおりです。
- SYSTEM CONFIGURATION
コンソール / エンジンのオペレーションモード変更、カスケードモードの設定変更
 - WORD CLOCK SETUP
ワードクロックの設定変更
 - UNIT OUT/ST OUT DITHER
出力ユニット / ステレオ出力のディザーに関する設定変更
 - INPUT PATCH インputパッチの設定変更
 - OUTPUT PATCH アウトputパッチの設定変更
 - INPUT CH ON/OFF インput系チャンネルのオン / オフ切り替え
 - OUTPUT CH ON/OFF アウトput系チャンネルのオン / オフ切り替え
 - MIX TO ST ON/OFF MIX チャンネルの MIX [TO ST]スイッチの操作
 - DCA MUTE ON DCA[MUTE]スイッチのオン操作



DCA MUTE ON は、DCA[MUTE]スイッチをオフからオンに切り替える操作のみを禁止する項目です。この項目が選ばれているときでも、DCA[MUTE]スイッチをオンからオフに切り替えることは可能です。

2. PARAMETER LOCK ボタンをクリックしてください。
- AUTHORIZATION ポップアップウィンドウが表示され、パスワードの入力を求められます。
3. パスワードを入力し、OK ボタンをクリックしてください。
- PARAMETER LOCK ボタンがオンに切り替わり、画面下に「SOME PARAMETERS WERE LOCKED.」とメッセージが表示されます。
- この状態で画面内の操作、またはパネル上の操作でロックしたパラメーターを変更しようとする、警告のメッセージが表示されません(DUAL CONSOLE

モードで使用しているときは、操作した方のコンソールのみメッセージが表示されます)。

なお、パラメーターをロックしていても、シーンをリコールしたときは、原則としてロックが無効となり、リコールした内容に書き換えられます。ただし、次のような例外があります。

- インputパッチ / アウトputパッチをロックしてシーンをリコールした場合、パッチの設定は変化しません。
- ディザー設定をロックしてシーンをリコールした場合、ユニットのディザー設定はリコールされません。
- ユニットの割り当てが異なるシーンやユニットライブラリーをリコールした場合、パラメーターロックの有効 / 無効にかかわらず、ユニット / パッチの設定がリコールした内容に書き換えられます。
- シーンのリコールをアンドゥーした場合、インputパッチ、アウトputパッチ、ディザーの設定については、パラメーターロックの有効 / 無効にかかわらず、アンドゥーされます。
- PREVIEW モードでは、パラメーターロックは現在のシーンに対してのみ有効です。リコールしたシーンについては、ロックされたパラメーターでも自由に操作できます。
- SYSTEM CONFIGURATION や WORD CLOCK 画面の設定はシーンには含まれないため、PREVIEW モードでもロックされます。

4. パラメーターロックを解除するには、UTILITY ファンクションの SECURITY 画面を呼び出し、PARAMETER LOCK ボタンをクリックしてください。

AUTHORIZATION ポップアップウィンドウが表示され、パスワードの入力を求められます。

5. パスワードを入力し、OK ボタンをクリックしてください。

パラメーターロックが解除されます。

- ⚠️ • DUAL CONSOLE モードで使用しているときにパラメーターをロックすると、両方のコンソールでパラメーターロックが有効となります。
- 2 台のエンジンをカスケード接続しているときに片方のシステムでパラメーターをロックしても、もう一方のシステムは影響を受けません。
 - 万が一システムパスワードを忘れた場合は、メモリーを初期化してください(「CS1D リファレンスマニュアル(ソフトウェア編)」の P.194 を参照)。

コンソールロック

コンソールロックの設定 / 解除を行なうには、システムパスワードを利用する方法と、コンソールパスワードを利用する方法があります。

どちらの方法でも、現在操作しているコンソールの操作がロックの対象となる点は変わりません。ただし、万が一パスワードを忘れた場合、コンソールパスワードは電源を入れ直せばリセットされるのに対し、システムパスワードはメモリーを初期化しなければリセットできませんので、ご注意ください。
コンソールロックはコンソールの電源を入れなおすと解除されます。

1. UTILITY ファンクションの SECURITY 画面を呼び出してください。
2. CONSOLE LOCK ボタンをクリックしてください。

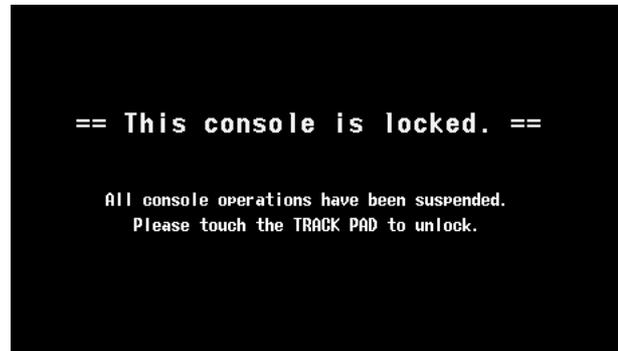
システムパスワードを利用する場合は、SYSTEM PASSWORD 欄の CONSOLE LOCK ボタン、コンソールパスワードを利用する場合は CONSOLE PASSWORD 欄の CONSOLE LOCK ボタンをクリックします。

それぞれ次の AUTHORIZATION ポップアップウィンドウが表示され、パスワードの入力を求められます。



3. それぞれ設定してあるパスワードを入力し、OK ボタンをクリックしてください。

画面が次のように変化し、コンソール上のフェーダー、コントロール、キーの操作を受け付けなくなります。



- ⚠️ コンソールロックを解除する際には、パネル上のカーソルキーや ENTER キーは使用できませんのでご注意ください。



コンソールロック中は、メーターブリッジを除くパネル上の表示器は全て消灯します。またトラックパッドを除く全ての操作子は操作しても無効になります。フェーダーは、ロック解除後にはロック前の位置へ復帰します。

- ⚠️ DUAL CONSOLE モードで使用している場合、片方のコンソールをロックしても、もう一方のコンソールの操作は有効です。
4. コンソールロックを解除するには、トラックパッド、外部マウス、外部キーボードのいずれかを操作してください。
パスワードの入力を求める AUTHORIZATION ポップアップウィンドウが表示されます。
 5. それぞれ設定してあるパスワードを入力し、OK ボタンをクリックしてください。
パスワードが正しければ、ポップアップウィンドウが閉じて通常の画面に戻ります。

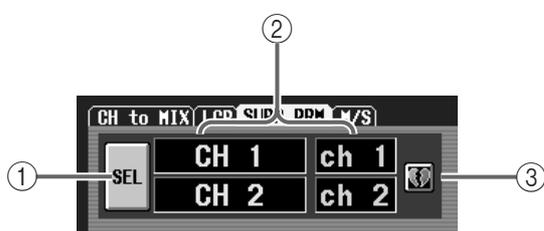
サラウンドパン

従来のLRのPANでは不可能だった複数チャンネルの出力によるサラウンドパンが可能になりました。

音像の移動には、トラックパッド、マウス、CURSOR [◀] [▶] [↶] [↷] スイッチ、パネル上のエンコーダー、MIDIコントロールチェンジメッセージなどが利用できます。

SURR PRM 画面

PAN/ROUTING ファンクションに、サラウンドパラメーターの設定やサラウンドパンの操作を行なう SURR PRM 画面が追加されました。



① SEL (チャンネル選択)

サラウンドパンを操作するインプットチャンネル / ST IN チャンネルを選択します。

SURR PRM 画面では、2 チャンネル単位でサラウンドパラメーターを設定します。

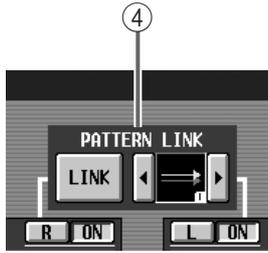
② チャンネル番号 / ネーム

チャンネルの番号とショートネーム (またはユニットネーム) を表示します。

③ ペア設定

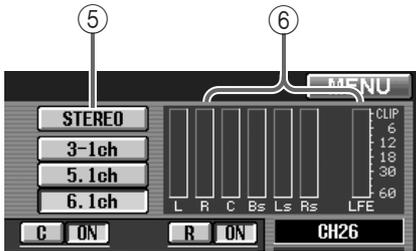
選ばれているチャンネルのペアの設定状態を表わします。このボタンをクリックして、ペアの設定 / 解除を切り替えることも可能です。

⚠ インプットチャンネルがペアに設定されていても、サラウンドパラメーターは各ミックスチャンネル (MIX17 ~ 24) へのセンドのオン / オフ以外は連動しません。



④ PATTERN LINK(パターンリンク) ボタン

画面に表示されている 2 チャンネルで、映像の移動を連動させるかどうかを設定します。連動させるときは、◀ ボタンと ▶ ボタンを使って、8 つのリンクパターンの中から 1 つを選択します。

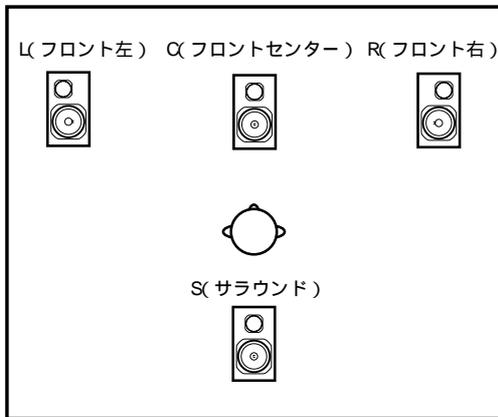


⑤ サラウンドモード選択ボタン

サラウンドモードを次の 3 種類の中から選びます。

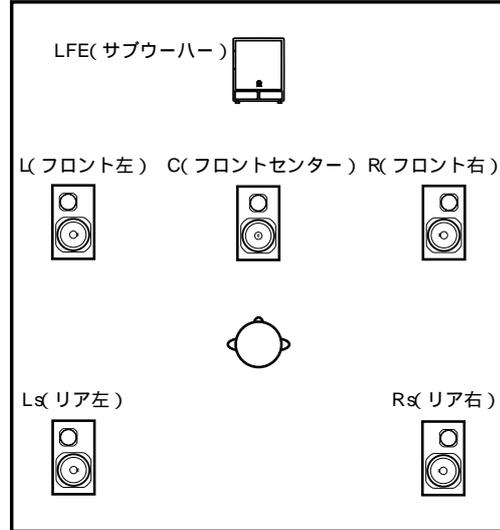
• 3-1ch

L(フロント左) C(フロントセンター) R(フロント右) S(サラウンド) の 4 チャンネルを使用するモードです。



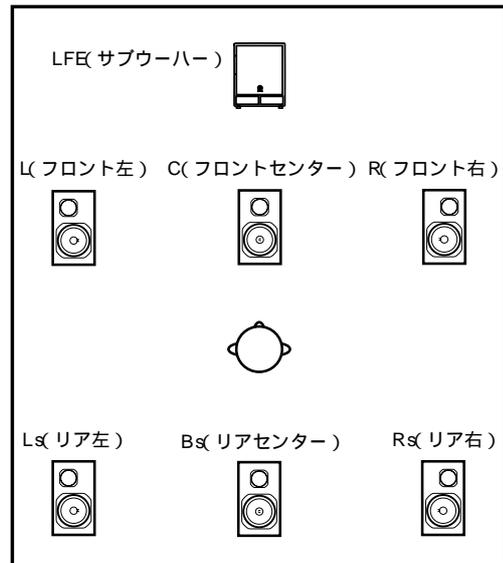
• 5.1ch

L(フロント左) C(フロントセンター) R(フロント右) Ls(リア左) Rs(リア右) LFE(サブウーハー) の 6 チャンネルを使用するモードです。



• 6.1ch

5.1ch に Bs(リアセンター)を加えた 7 チャンネルを使用するモードです。

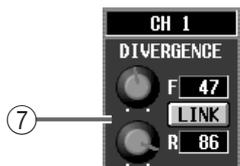


⑥ レベルメーター

サラウンドバスのマスターレベルをメーター表示します。

⚠ SURR PRM 画面のレベルメーターには、インプットチャンネルからサラウンドバスに送られるセンドレベルではなく、サラウンドバスの最終レベルが表示されることにご注意ください。

- サラウンドモード = 6.1 ch の場合



⑦ DIVERGENCE (ダイバージェンス)

中央に定位させた信号が、センターバス(C, S, Bs)と左右のバス(L, R, Ls, Rs)に送られるバランスを、0 ~ 100 の範囲で設定します。0 のときは左右のバスにのみ、100 のときはセンターのバスにのみ信号が送られます。また、50 にすると左右とセンターのバスに同じレベルで送られます。

サラウンドモードとして 6.1ch が選ばれているときは、フロントのダイバージェンスを操作する F ノブとリアのダイバージェンスを操作する R ノブが表示され、その中央に LINK ボタンが現われます。

LINK ボタンは、フロントとリアのダイバージェンスを連動させるためのボタンです。ボタンをオンに切り替えると、F ノブの値が R ノブにコピーされ、F ノブと R ノブの値が連動します。

サラウンドモードとして 3-1ch または 5.1ch が選ばれているときは、フロントのダイバージェンスを操作するノブだけが表示されます。

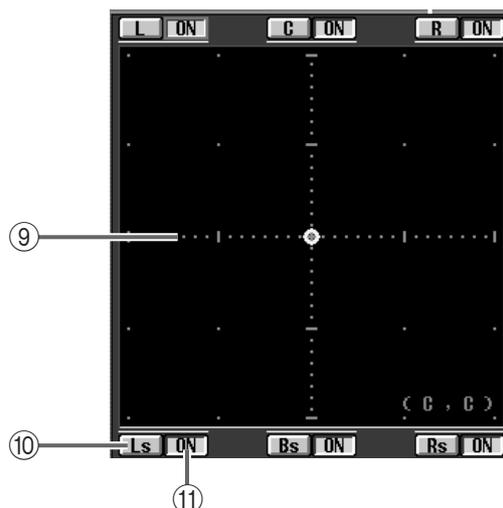
- サラウンドモード = 3-1ch または 5.1ch の場合



⑧ LFE (ローフリケンシーエフェクト) ノブ

インプットチャンネルからサブウーハー用の LFE (Low Frequency Effect) バスに送られる信号の出力レベルを調節します。また、ON/OFF ボタンを使って、インプットチャンネルから LFE バスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

これらのノブ/ボタンは、サラウンドモードが 5.1ch/6.1ch のときにだけ表示されます。



⑨ サラウンドパングリッド

リスニングポイントを中心とし、サラウンドパンニングを設定します。現在の定位は マークで表示されます。

⑩ 定位ボタン

それぞれのサラウンドバスに対応するボタンです。ボタンにカーソルを合わせて [ENTER] スイッチを押せば、その位置に定位が移動します。

⑪ サラウンドバス ON/OFF ボタン

インプットチャンネルからそれぞれのサラウンドバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます。

サラウンドモード時の内部設定 / 動作について

SURR PRM 画面で 3-1ch、5.1ch、6.1ch のいずれかのサラウンドモードを選択した場合、PM1D システムの内部設定や動作が次のように変化します。

サラウンドバス

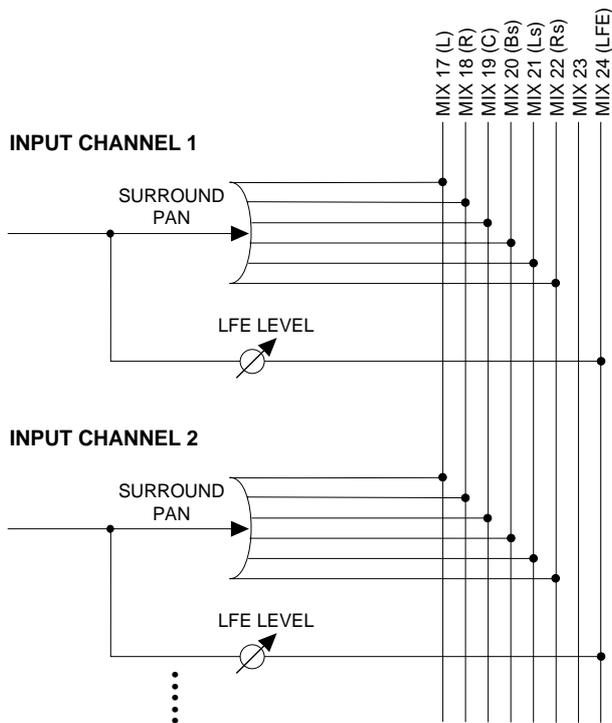
MIX バス 17 ~ 24 がサラウンド専用のバスに切り替わります。現在選ばれているサラウンドモードに応じて、MIX バス 17 ~ 24 に次のサラウンドチャンネルが割り当てられます。

- サラウンドチャンネルの出力先

サラウンドモード	MIX バス 17	MIX バス 18	MIX バス 19	MIX バス 20	MIX バス 21	MIX バス 22	MIX バス 23	MIX バス 24
3-1ch	L	R	C	S				
	フロント左	フロント右	フロント中央	サラウンド				
5.1ch	L	R	C		Ls	Rs		LFE
	フロント左	フロント右	フロント中央		リア左	リア右		サブウーハー
6.1ch	L	R	C	Bs	Ls	Rs		LFE
	フロント左	フロント右	フロント中央	リア中央	リア左	リア右		サブウーハー

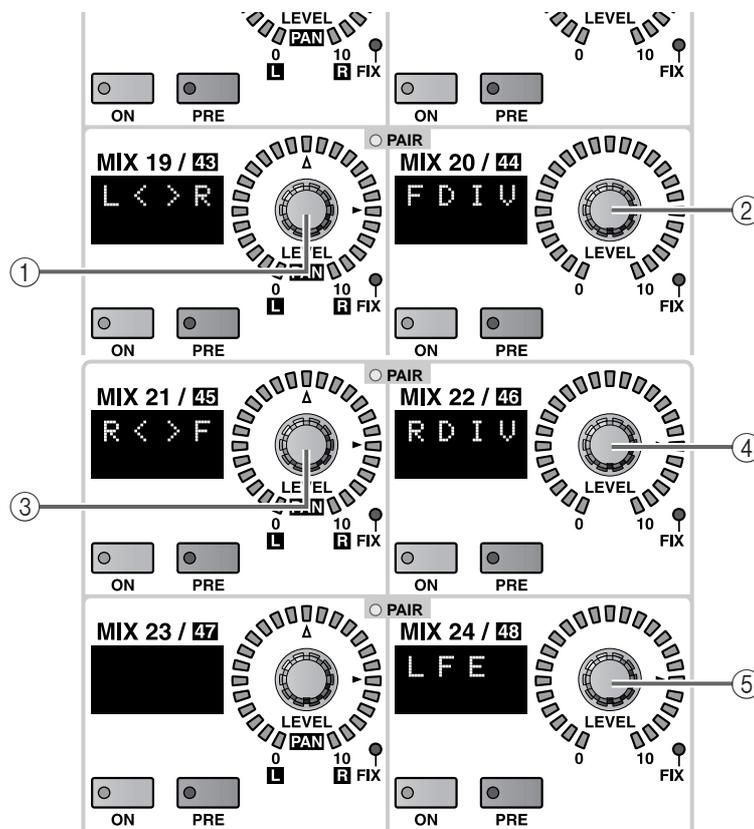
たとえば、サラウンドモードとして 6.1ch を選んだ場合、サラウンドパンの信号の流れは、次のようになります。

- サラウンドモード = 6.1ch のときの信号の流れ



SELECTED INPUT CHANNEL ブロック

SELECTED INPUT CHANNEL ブロックの MIX SEND セクションでは、現在選ばれているサラウンドモードに応じて、MIX SEND[NAME]インジケータ17 ~ 24 の表示、および MIX SEND[LEVEL/PAN]エンコーダー17 ~ 24 の動きが次のように変化します。



- ① L < > R
このエンコーダーは、現在選ばれているチャンネルのサラウンドパンを左右に移動させるコントローラーとして機能します。
- ② FDIV
現在選ばれているチャンネルのフロントのダイバージェンスを操作するエンコーダーです。右に回すほど値が大きくなります。
SURR PRM 画面の DIVERGENCE 欄に表示されるノブ(サラウンドモード = 6.1ch の場合は F ノブ)と連動しています。
- ③ R < > F
このエンコーダーは、現在選ばれているチャンネルの定位を前後に移動させるコントローラーとして機能します。
- ④ RDIV(6.1ch のみ)
現在選ばれているチャンネルのリアのダイバージェンスを操作するエンコーダーです。右に回すほど値が大きくなります。
サラウンドモード = 6.1ch のときに、DIVERGENCE 欄に表示される R ノブと連動しています。
- ⑤ LFE(5.1ch/6.1ch のみ)
現在選ばれているチャンネルから LFE サラウンドバス(MIX バス 24)に送られる信号のセンドレベルを操作するエンコーダーです。

右に回すほど値が大きくなります。
サラウンドモード = 6.1ch または 5.1ch のときに、SURR PRM 画面の LFE 欄に表示される LFE ノブと連動しています。

サラウンドモードが有効な間、MIX 17 ~ 24 の MIX SEND[LEVEL/PAN]エンコーダーは通常のセンドレベルとしては機能しません。また、MIX SEND[NAME]インジケータには、MIX バスのネームは表示されなくなります。

代わりに、MIX SEND[NAME]インジケータにはサラウンドモードでの機能名が表示され、MIX 17 ~ 24 の MIX SEND[LEVEL/PAN]は ~ の機能として動作します。また、機能が割り当てられていない MIX SEND[LEVEL/PAN]エンコーダーは無効となり、MIX SEND[NAME]インジケータは消灯します。

ただし、通常と同じように MIX SEND[ON]スイッチ 17 ~ 24 については、各 MIX バスへのセンドのオン/オフ状態が表示され、オン/オフ切り替えも可能です。

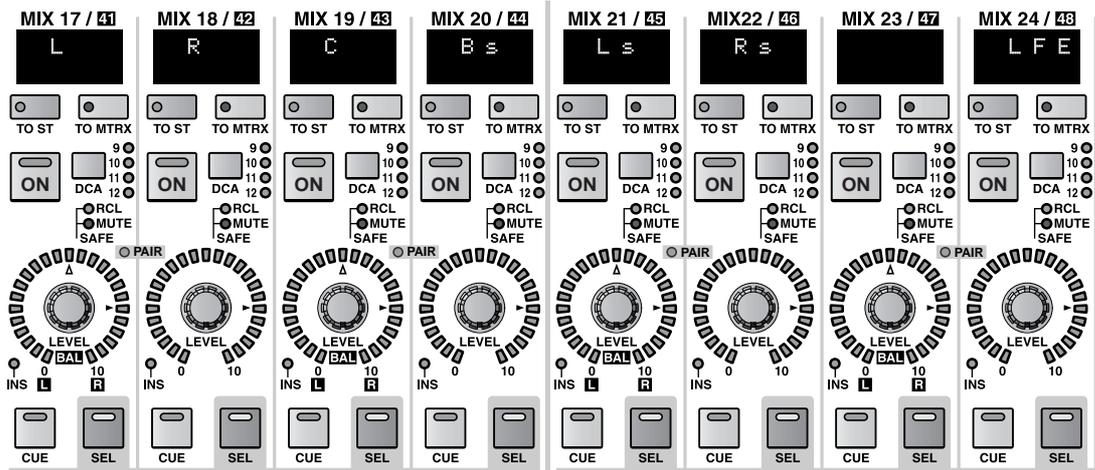
- ⚠ • ~ のエンコーダーは、MIX バスへのセンドレベルではなく、それぞれ固有のサラウンドパラメータを操作するコントローラーとして機能していることに注意してください。
これに対してのエンコーダーは、通常と同じように、MIX バス 24 へのセンドレベルとして機能します。

- MIX SEND [ON] スイッチ 17 ~ 24 は、インプット系チャンネルから該当するサラウンドバスに送られる信号のオン/オフを切り替えます(ただし、現在のサラウンドモードで使用していないバスについては、操作はできませんが、効果は確認できません)。SURR PRM 画面のサラウンドバス ON/OFF ボタンと連動しています。

- サラウンドモードが有効な間、MIX SEND [PRE] スイッチ 17 ~ 24 は操作できません(ポスト固定となります)。
- MIX バス 17 ~ 24 のうち、現在のサラウンドモードで信号が割り当てられていない MIX バスには音声信号が一切送られません。

MIX OUTPUT ブロック

MIX チャンネル 17 ~ 24 の MIX NAME インジケータに、現在選ばれているサラウンドモードに応じて、MIX チャンネルに割り当てられたサラウンドチャンネルの名前が表示されます。この名前は、サラウンドモードに切り替えたときに自動設定されます。ただし、後から自由に変更できます。



MIX チャンネル 17 ~ 24 のエンコーダーは、サラウンドバスごとの出力レベルを操作するのに使用します。

CH to MIX 画面

PAN/ROUTING ファンクションの CH to MIX 画面が、次のように変わります。



① ペア設定

MIX バス 17 ~ 24 のペアが強制的に解除され、モノラルのバスとなります。サラウンドモードが有効な間は、MIX バス 17 ~ 24 をペアに設定することはできません。

② VARI/FIX インジケータ

MIX バス 17 ~ 24 の VARI/FIX インジケータに“SURR”と表示されます。サラウンドモードが有効な間、この設定は変更できません。

③ センドレベル

インプットチャンネル / ST IN チャンネルから MIX バス 17 ~ 24 に送られる信号のセンドレベルが、ノブと数値ボックスに表示されます。この値は、現在のサラウンドパンの設定を基に算出されたものです。この画面で数値を変更することはできません。

④ ON/OFF ボタン

各インプット系チャンネルからサラウンドに使用されている MIX バス 17 ~ 24 に送られる信号の ON/OFF ボタンは、すべてオンに設定されます(ただし、後からオフに切り替えることも可能です)。

これらのボタンは、SURR PRM 画面のサラウンドバス ON/OFF ボタン、および SELECTED INPUT CHANNEL ブロックの MIX SEND [ON] スイッチ 17 ~ 24 と連動しています。

⑤ PRE/POST ボタン

各インプット系チャンネルから MIX バス 17 ~ 24 に送られる信号は、すべて POST (ポストフェーダー) に設定されます。サラウンドモードが有効な間、この設定は変更できません。

- ⚠ • CH to MIX 画面で JOB SELECT ポップアップウィンドウを呼び出したとき、MIX バス 17 ~ 24 が選ばれていると、OK ボタンがグレー表示となり、クリックできません。

- サラウンドモードが有効な間、MIX バスへのセンドレベルのコピー、および MIX バスのオン/オフやプリ/ポストのコピーを行なっても、MIX バス 17 ~ 24 は対象外となります。

サラウンドパンを設定する

サラウンドモードを選び、隣り合った任意の 2 チャンネルのサラウンドパンを設定します。

1. 使用したいサラウンドモードに応じて、MIX チャンネル 17 ~ 24 にパッチされた出力用ユニットに、適切な再生システムを接続してください

⚠ 5.1ch/6.1ch のサラウンドモードを使用する場合、通常 MIX チャンネル 24(LFE)には低音専用のサブウーハーを接続します。
ただし、サラウンドモードを切り替えただけでは EQ(フィルター)の設定は変化しません。使用するサブウーハーの特性に応じ、MIX チャンネル 24 の EQ(LPF)を使って、高音域の成分をカットしてください。

2. PAN/ROUTING ファンクションの SURR PRM 画面を呼び出してください。
3. サラウンドモード選択ボタンを使って、使用するサラウンドモードを選び、[ENTER]スイッチを押してください。

サラウンドモードの切り替えを確認する SURROUND MODE ポップアップウィンドウが表示されます。



4. OK ボタンにカーソルを合わせ、[ENTER]スイッチを押してください。
選択したサラウンドモードが有効となります。
5. インプットチャンネル / ST IN チャンネルの [SEL] スイッチ、または画面上の SEL ボタンを使って、サラウンドパンを操作するチャンネルを選択してください。

SURR PRM 画面には、常に隣り合った 2 チャンネルのサラウンドパラメーターが表示され、2 チャンネル単位でサラウンドパンの設定を行ないます。

6. チャンネルのサラウンドパンを設定してください。

サラウンドパンを設定するには、次の方法があります。

- **トラックパッドを使用する**
操作したいチャンネルのサラウンドパングリッド内にポインターを移動し、黄色い マークを前後左右にドラックします(ドラッグしている間、マークが赤く変わります)。
- **カーソルスイッチを使用する**
操作したいチャンネルのサラウンドパングリッドにカーソルを合わせて [ENTER]スイッチを押します。または、グリッド内をクリックしてから [ENTER]スイッチを押します(マークが赤く変わります)。

この状態から CURSOR[◀][▶]スイッチを押すと左右方向に、CURSOR[][]スイッチを押すと前後方向に 8 ステップずつサラウンドパンを移動できます。

また、[SHIFT]スイッチを押しながら CURSOR [◀][▶][][]スイッチを押すと、32 ステップ単位で左右 / 前後方向に素早くサラウンドパンを移動できます。

- **SELECTED INPUT CHANNEL セクションを使用する**
SELECTED INPUT CHANNEL セクションの MIX SEND[LEVEL/PAN]エンコーダーを使う方法です。
操作したいチャンネルを [SEL]スイッチで選び、エンコーダー 19 で左右方向、エンコーダー 21 で前後方向に、1 ステップずつサラウンドパンを移動できます。
- **SURR PRM 画面の定位ボタンを使う**
チャンネルの信号をスピーカーの位置に素早く定位させたいときは、SURR PRM 画面のサラウンドパングリッド周囲にある定位ボタン(L、C、R など)をクリックします。
- **MIDI コントロールチェンジを使う**
V1.6 では、MIDI CTRL CHANGE 画面でコントロールチェンジに割り当て可能なサラウンドパラメーターとして、次の 3 種類が追加されています。

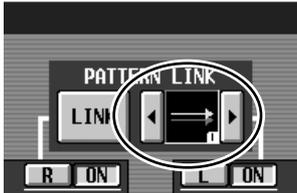


- **[SURR] L-R PAN**
左右方向のサラウンドパンの設定値をコントロールします。値が大きいくほどパンが右に移動します。
 - **[SURR] F-R PAN**
前後方向のサラウンドパンの設定値をコントロールします。値が最小値のときにリア、最大値のときにフロントに移動します。
 - **[SURR] F-R INV. PAN**
前後方向のサラウンドパンの設定値をコントロールします。値が最大値のときにリア、最小値のときにフロントに移動します。
- これらのパラメーターを独自のコントロールチェンジナンバーに割り当てることで、特定のインプットチャンネル、または現在 [SEL]スイッチで選ばれているチャンネルのサラウンドパンを MIDI 経由で操作できます。



コントロールチェンジの操作方法は、「PM1D システムソフトウェア V1.5 追補マニュアル」の P.71 をご参照ください。

7. 隣り合った 2 チャンネルで、サラウンドパンの操作を連動させるには、PATTERN LINK ボタンをオンに設定し、右側のボタンを使ってリンクパターンを選んでください。



選択可能なリンクパターンは、次の 8 種類です。

パターン 1		前後 / 左右とも同じ方向に連動します。
パターン 2		前後は逆方向、左右は同じ方向に連動します。
パターン 3		前後は同じ方向、左右は逆方向に連動します。
パターン 4		奇数チャンネルの左 右の動きが偶数チャンネルの後ろ 前の動きと連動します。また、奇数チャンネルの前 後の動きが偶数チャンネルの左 右の動きと連動します。
パターン 5		奇数チャンネルの左 右の動きが偶数チャンネルの前 後ろの動きと連動します。また、奇数チャンネルの前 後の動きが偶数チャンネルの左 右の動きと連動します。
パターン 6		前後 / 左右とも逆方向に連動します
パターン 7		奇数チャンネルの左 右の動きが偶数チャンネルの前 後ろの動きと連動します。また、奇数チャンネルの前 後の動きが偶数チャンネルの右 左の動きと連動します。
パターン 8		奇数チャンネルの左 右の動きが偶数チャンネルの後ろ 前の動きに連動します。奇数チャンネルの前 後ろの動きが偶数チャンネルの左 右の動きに連動します。

8. 必要に応じて、その他のサラウンドパラメーターを操作してください。

- ダイバージェンス
センターチャンネルの信号が、センターと左右のサラウンドバスに配分される割合を 0 ~ 100 の範囲で設定します。

サラウンドモードが 3-1 ch/5.1 ch のときは、画面内の DIVERGENCE 欄にあるノブを使って、センターダイバージェンスを設定します(または、SELECTED INPUT CHANNEL セクションの MIX SEND[LEVEL/PAN]エンコーダー 20 を操作します)。

サラウンドモードが 6.1 ch のときは、画面内の DIVERGENCE 欄にある F ノブまたは MIX SEND[LEVEL/PAN]エンコーダー 20)を使ってフロントのセンターダイバージェンス、R ノブまたは MIX SEND[LEVEL/PAN]エンコーダー 22)を使ってリアのセンターダイバージェンスを設定します。

- LFE
サラウンドモードが 5.1 ch/6.1 ch のときに、LFE バスに送られる信号レベルを調節します。画面内の LFE ノブ、または SELECTED INPUT CHANNEL セクションの MIX SEND[LEVEL/PAN]エンコーダー 24 を操作します。

サラウンドパンの注意事項

ここでは、サラウンドパンを使用する場合の注意事項や制限事項について説明します。

シーンのリコール操作

- サラウンドモードの設定はシーンに保存されます。
- サラウンドモードの設定が異なるシーンをリコールすると、それに伴って画面やパネル上の表示が変化します。この場合、セレクトリコールやリコールセーフの設定とは無関係に、サラウンドモード、MIX チャンネル 17 ~ 24 の設定、全インプットチャンネルのサラウンド関連のパラメーターはすべてリコールされます。
- 片方のチャンネルがリコール対象から除外されているときに、PATTERN LINK ボタンがオンのシーンをリコールした場合、PATTERN LINK ボタンの設定はオンのままで、もう一方のチャンネルのみをリコールします。その後の動作では LINK に従って動きます。

チャンネルライブラリーのリコール操作

- インプットライブラリーには、サラウンドモードを除くすべてのサラウンド関連パラメーターが含まれます。
- インプットチャンネルライブラリーから PATTERN LINK 情報がリコールされるのは、リコール先のチャンネルがペアに設定されているときに限りです。
- また、PATTERN LINK がオンのときに、モノラルの（ペアに設定されていない）インプットチャンネルライブラリーをリコールしたときは、PATTERN LINK ボタンの設定はオンのままで、もう一方のチャンネルのみをリコールします。その後の動作では LINK に従って動きます。

チャンネルコピー

- パネル上の操作でインプットチャンネルをコピーするときは、サラウンド関連のパラメーターもコピーされます。
- ただし、PATTERN LINK 情報がコピーされるのは、コピー元のチャンネルがペアで ALL に設定されている場合に限りです。
- IN CH VIEW ファンクションの CH COPY 画面でサラウンド関連のパラメーターをコピーするには、PARAMETER SELECT 欄の ALL ボタン、または SEND ボタンと MIX 17 ~ 24 ボタンをオンに設定する必要があります（サラウンドモードが有効なとき、PARAMETER SELECT 欄の MIX 17 ~ 24 ボタンは、常に連動します）。

グローバルペースト

- サラウンドモードが有効なときにグローバルペースト機能を利用する場合、GLOBAL PASTE 画面の PARAMETER SELECT 欄にある MIX SEND 17 ~ 24 ボタンは、常に連動します。
- サラウンド関連のパラメーターをペーストするには、PARAMETER SELECT 欄の ALL ボタン、または SEND ボタンと MIX SEND 17 ~ 24 ボタンをオンに設定する必要があります。さらに SOURCE CH SELECT 欄で隣り合った 2 チャンネルが選ばれていれば、PATTERN LINK 情報もペーストされます。
- ペースト元とペースト先で異なるサラウンドモードが選ばれている場合、MIX バス 17 ~ 24 は操作の対象外となります。

マルチバンドのダイナミクスプロセッサ

内蔵エフェクトのエフェクトタイプとして、ロー、ミッド、ハイの 3 つの帯域ごとに独立したコンプレッサーおよびリミッターを含むマルチバンドのダイナミクスプロセッサが追加されました。

このエフェクトタイプは、エフェクトライブラリーの No.30 に保存されています。

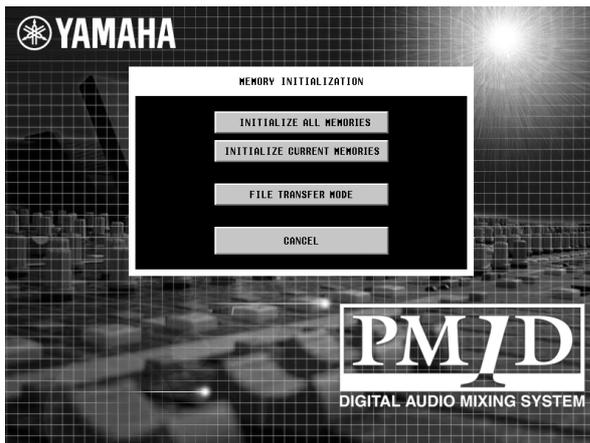


このエフェクトタイプを使用したライブラリーがリコールされているときは、画面中央に SOLO ボタン (LOW、MID、HIGH) が表示されます。これは、帯域ごとに分かれた各バンドをソロで確認するためのボタンです。その他のパラメータについては、P49 をご参照ください。

ファイルトランスファーモード

従来のバージョンでは、PM1D ManagerをインストールしたコンピューターとCS1Dの間でデータをやり取りするには、PCMCIAカードにロード/セーブするしかありませんでした。しかし、V1.6からは、コンピューターで設定したデータをコンソールにアップロードしたり、シーンを含むコンソール側の設定をPM1Dにダウンロードすることが可能となっています。

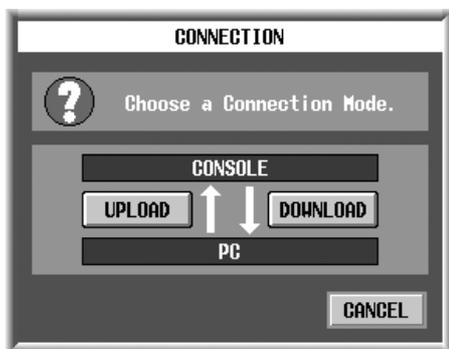
1. パワーサプライPW1Dの電源を一度落とし、もう一度電源を入れてください。
2. オープニング画面が表示された後で、トラックパッドの左右のスイッチを、次の画面が表示されるまで押し続けてください。



3. FILE TRANSFER MODE ボタンをクリックしてください。
画面が次のようになり、コンピューターとの接続待ちとなります。



4. コンピューターをシリアル端子またはUSB端子経由でCS1Dに接続し、CONNECTIONポップアップウィンドウを開いてください。



5. データをアップロードするには UPLOAD、ダウンロードするには DOWNLOAD ボタンをクリックしてください。



上記の画面で、UPLOAD ボタンや DOWNLOAD ボタンは操作せずに CANCEL をクリックすると、PM1D は通常モードで起動します。

シーンとすべてのライブラリーの転送が始まり、進捗状態を示す PROGRESS ポップアップウィンドウが表示されます。転送が終わるまで、パネル上の操作はすべて無効になります。

- たとえば、CS1D のすべてのデータをコンピューターに転送するには、シリアル接続、USB 接続とも 1 時間強かかります。
- 転送を中断したいときは、PC 側で CANCEL ボタンをクリックしてください。

CS1D と PC の両方に、転送が終了したことを示すポップアップウィンドウが表示されます。

6. PC 側で OK ボタンをクリックしてください。
PC がオフラインとなり、PM1D が通常の状態で起動します。

PC をエンジンに接続し、PM1D Manager とエンジンがオンライン状態であっても、エンジンに接続されたコンソールと PM1D Manager との間で、FILE TRANSFER MODE 画面を使ったファイル転送が行なえます。この場合、PM1D Manager の設定を一度コンソールに転送してから、エンジンとコンソールの接続を確立できます。なお、エンジンとコンソールの接続を確立されると、PC は一度オフライン状態になります。

プリファレンスの追加項目

UTILITY 画面の PREFERENCE 画面に、以下の項目が追加・変更されました。

- PROHIBIT DCA ASSIGN ON SELECTED CH BLOCK
SELECTED INPUT CHANNEL ブロック / SELECTED OUTPUT CHANNEL ブロックの DCA セクションを使って、チャンネルを DCA グループのアサインの変更を禁止するためのオプションです。

この項目がオンのときは、SELECTED INPUT CHANNEL ブロック / SELECTED OUTPUT CHANNEL ブロックの DCA セクションの操作が無効となります。操作中に誤って DCA セクションのスイッチに触れてしまい、意図せずチャンネルを DCA グループにアサインまたはアサインの解除をしてしまうようなミスを防ぐことができます。
- SKIP CONFIRMATIONS FOR MIX MINUS SHORTCUT
V1.5 から追加されたミックスマイナス機能を、素早く実行するためのオプションです。

ミックスマイナスとは、あるチャンネルから特定の MIX バスに送られる信号レベルを - dB に設定し、残りすべてのチャンネルから同じ MIX バスに送られる信号レベルをノミナル(0dB)に素早く設定するという機能です。

ミックスマイナスを利用するには、

 - ① CH to MIX 画面の MIX MINUS ボタンをクリックする
 - ② インプットチャンネルの SEL スイッチを押しながら、MIX ブロックの SEL スイッチを押す

という 2 つの方法があります。このプリファレンス項目をオンに設定すると、後者の操作を行なったときに、確認のポップアップウィンドウが表示されず、即座に設定の変更が行なえます。
- LIBRARY PROTECTION
プロテクトされたシーンにリンクしているライブラリーに限り、消去を禁止するためのオプションです。

V1.6 から、任意のデータを消去する CLEAR ボタンがライブラリー追加されています。しかし、プロテクトのかかったシーンにリンクしているライブラリー(ユニット、パッチ、ネーム)を消去してしまうと、そのシーンが再現できなくなってしまいます。そこで、このプリファレンスがオン(FOLLOW SCENE)に設定されているときは、シーンにリンクしているライブラリーを消去しようとしても、メッセージが表示され、消去ができなくなります。

⚠ シーンリストに表示されてるライブラリーナンバーは、たとえ LINK がオフでも消去されません。
- AUTO DISPLAY ON/OFF 欄の一部変更
AUTO DISPLAY ON/OFF 欄のうち、下記の点が変わりました。

 - ATT/EQ
名称が“EQ”から“ATT/EQ”変更されました。また、従来のバージョンでは、このボタンがオンのときに SELECTED INPUT CHANNEL ブロックの [ATTENUATOR] エンコーダーを操作すると、EQ PARAMETER 画面の ATT ノブにカーソルが移動していました。これに対し、V1.6 からは、新設された ATT 画面へ移動するように変更されました。
 - PAN/ROUTING
名称が“ROUTING”から“PAN/ROUTING”に変更されました。このボタンがオンの場合、サラウンドモードが有効なときに SELECTED INPUT CHANNEL ブロックの MIX SEND [LEVEL/PAN] エンコーダー 17 ~ 24 を操作すると、SURR PRM 画面の該当するパラメーターにカーソルが移動します。

ただし、MIX バス 17 ~ 24 のうち、サラウンドバスとして使用しないバスについては、該当するエンコーダーを操作しても、カーソルは移動しません。

エフェクトライブラリーリスト (V1.6 追加分)

・エフェクト基本プログラム

ダイナミクス系のエフェクト

No.	タイトル	タイプ	エフェクトの効果
30	Multi Band Dyna.	MULTI BAND DYNA.	マルチバンドダイナミクスプロセッサ

エフェクトパラメーターリスト (V1.6 追加分)

MULTI BAND DYNA.

[タイプ:STEREO]

パラメーター	設定範囲	機能
LOW GAIN	-96.0 - +12.0 [dB]	低域のレベル
MID GAIN	-96.0 - +12.0 [dB]	中域のレベル
HIGH GAIN	-96.0 - +12.0 [dB]	高域のレベル
PRESENCE	-10 - +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る。- 値では反対になる。0 の場合は高中低域とも同じ影響を受けず
CMP.THRESHOLD	-24.0 - 0.0 [dB]	コンプレッサのスレッシュホールドレベル
CMP.RATIO	1:1 - 20:1	コンプレッサの比率
CMP.RELEASE	5.0ms - 42.3s (@fs=48kHz), 6.0ms - 46.0s (@fs=44.1kHz)	コンプレッサのリリースタイム
CMP.ATAACK	0 - 120 [ms]	コンプレッサのアタックタイム
CMP.KNEE	HARD, SOFT 1 - 5	コンプレッサのニー
CMP.BYPASS	OFF, ON	コンプレッサ - のバイパス
LIM.THRESHOLD	-24.0 - 0.0 [dB]	リミッターのスレッシュホールド
LIM.RELEASE	5.0ms - 42.3s (@fs=48kHz), 6.0ms - 46.0s (@fs=44.1kHz)	リミッターのリリースタイム
LIM.ATAACK	0 - 120 [ms]	リミッターのアタックタイム
LIM.KNEE	HARD, SOFT 1 - 5	リミッターのニー
LIM.BYPASS	OFF, ON	リミッターのバイパス
LOOKUP DELAY	0.0 - 100.0 [ms]	ルックアップディレイ
L-M XOVER	21.2 - 8.00k [Hz]	ロー / ミッドのクロスオーバー周波数
M-H XOVER	21.2 - 8.00k [Hz]	ミッド / ハイのクロスオーバー周波数
CEILING	-6.0 - 0.0 [dB], OFF	必要以上の出力が出ないための制限値
BALANCE	0 - 100 [%]	WET / DRY のバランス

MIDI 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

CS1D リファレンスマニュアル(資料編)の付録 P35 をご覧ください。

MIDI コントロールチェンジ NRPN(Non Registered Parameter Number)のアサイン表

INPUT (NRPN LSB 0-111 : CH NUMBER1-96,
STIN1L-8R, 112 : SELECT CH)

Parameter name	NRPN	
	MSB	LSB
ON/OFF	0	0-111
FADER	1	0-111
PAN/BALANCE	2	0-111
RECALL SAFE ON/OFF	3	0-111
GATE ON/OFF	4	0-111
GATE RANGE	5	0-111
GATE LPF ON/OFF	6	0-111
GATE LPF FREQ	7	0-111
GATE HPF ON/OFF	8	0-111
GATE HPF FREQ	9	0-111
GATE THRESHOLD	10	0-111
GATE ATTACK	11	0-111
GATE DECAY	12	0-111
GATE HOLD	13	0-111
COMP ON/OFF	14	0-111
COMP RATIO	15	0-111
COMP XOVER ON/OFF	16	0-111
COMP XOVER FREQ	17	0-111
COMP KNEE/WIDTH	18	0-111
COMP OUT GAIN	19	0-111
COMP THRESHOLD	20	0-111
COMP ATTACK	21	0-111
COMP RELEASE	22	0-111
EQ LOW TYPE	23	0-111
EQ HIGH TYPE, LPF SLOPE	24	0-111
EQ ON/OFF	25	0-111
HPF ON/OFF	26	0-111
EQ ATT	27	0-111
EQ LOW F	28	0-111
EQ LOW G	29	0-111
EQ LOW Q	30	0-111
EQ L-MID F	31	0-111
EQ L-MID G	32	0-111
EQ L-MID Q	33	0-111
EQ H-MID F	34	0-111
EQ H-MID G	35	0-111
EQ H-MID Q	36	0-111
EQ HIGH F	37	0-111
EQ HIGH G	38	0-111
EQ HIGH Q	39	0-111
HPF FREQ	40	0-111
HPF FREQ Dimension	41	0-111
SURROUND LR	42	0-112
SURROUND FR	43	0-112
SURROUND FR INVERT	44	0-112

MIX (NRPN LSB 0-47, 48-95 : MIX1-48)

Parameter name	NRPN	
	MSB	LSB
ON/OFF	68	0-47
FADER	68	48-95
BALANCE	69	0-47
RECALL SAFE ON/OFF	69	48-95
COMP ON/OFF	70	0-47
COMP RATIO	70	48-95
COMP XOVER ON/OFF	71	0-47
COMP XOVER FREQ	71	48-95
COMP KNEE/WIDTH	72	0-47
COMP OUT GAIN	72	48-95
COMP THRESHOLD	73	0-47
COMP ATTACK	73	48-95
COMP RELEASE	74	0-47
EQ ON/OFF	74	48-95
EQ SUB-LOW TYPE,SLOPE	75	0-47
EQ HIGH TYPE,SLOPE	75	48-95
EQ SUB-LOW Q	76	0-47
EQ SUB-LOW F	76	48-95
EQ SUB-LOW G	77	0-47
EQ SUB-LOW BYPASS	77	48-95
EQ LOW Q	78	0-47
EQ LOW F	78	48-95
EQ LOW G	79	0-47
EQ LOW BYPASS	79	48-95
EQ L-MID Q	80	0-47
EQ L-MID F	80	48-95
EQ L-MID G	81	0-47
EQ L-MID BYPASS	81	48-95
EQ MID Q	82	0-47
EQ MID F	82	48-95
EQ MID G	83	0-47
EQ MID BYPASS	83	48-95
EQ H-MID Q	84	0-47
EQ HI-MID F	84	48-95
EQ H-MID G	85	0-47
EQ H-MID BYPASS	85	48-95
EQ HIGH Q	86	0-47
EQ HIGH F	86	48-95
EQ HIGH G	87	0-47
EQ HIGH BYPASS	87	48-95

MATRIX (NRPN LSB 0-23,24-47,48-71,72-95 : MATRIX1-24)

Parameter name	NRPN	
	MSB	LSB
ON/OFF	90	0-23
FADER	90	24-47
BALANCE	90	48-71
RECALL SAFE ON/OFF	90	72-96
COMP ON/OFF	91	0-23
COMP RATIO	91	24-47
COMP XOVER ON/OFF	91	48-71
COMP XOVER FREQ	91	72-96
COMP KNEE/WIDTH	92	0-23
COMP OUT GAIN	92	24-47
COMP THRESHOLD	92	48-71
COMP ATTACK	92	72-96
COMP RELEASE	93	0-23
EQ ON/OFF	93	24-47
EQ SUB-LOW TYPE,SLOPE	93	48-71
EQ HIGH TYPE,SLOPE	93	72-96
EQ SUB-LOW Q	94	0-23
EQ SUB-LOW F	94	24-47
EQ SUB-LOW G	94	48-71
EQ SUB-LOW BYPASS	94	72-96
EQ LOW Q	95	0-23
EQ LOW F	95	24-47
EQ LOW G	95	48-71
EQ LOW BYPASS	95	72-96
EQ L-MID Q	96	0-23
EQ L-MID F	96	24-47
EQ L-MID G	96	48-71
EQ L-MID BYPASS	96	72-96
EQ MID Q	97	0-23
EQ MID F	97	24-47
EQ MID G	97	48-71
EQ MID BYPASS	97	72-96
EQ H-MID Q	98	0-23
EQ H-MID F	98	24-47
EQ H-MID G	98	48-71
EQ H-MID BYPASS	98	72-96
EQ HIGH Q	99	0-23
EQ HIGH F	99	24-47
EQ HIGH G	99	48-71
EQ HIGH BYPASS	99	72-96

ST MASTER (NRPN LSB EVEN,ODD : STEREO MASTER A,B)

Parameter name	NRPN	
	MSB	LSB
ON/OFF	101	0,1
FADER	101	2,3
BALANCE	101	4,5
RECALL SAFE ON/OFF	101	6,7
COMP ON/OFF	101	8,9
COMP RATIO	101	10,11
COMP XOVER ON/OFF	101	12,13
COMP XOVER FREQ	101	14,15
COMP KNEE/WIDTH	101	16,17
COMP OUT GAIN	101	18,19
COMP THRESHOLD	101	20,21
COMP ATTACK	101	22,23
COMP RELEASE	101	24,25
EQ ON/OFF	101	26,27
EQ SUB-LOW TYPE, SLOPE	101	28,29
EQ HIGH TYPE, SLOPE	101	30,31
EQ SUB-LOW Q	101	32,33
EQ SUB-LOW F	101	34,35
EQ SUB-LOW G	101	36,37
EQ SUB-LOW BYPASS	101	38,39
EQ LOW Q	101	40,41
EQ LOW F	101	42,43
EQ LOW G	101	44,45
EQ LOW BYPASS	101	46,47
EQ L-MID Q	101	48,49
EQ L-MID F	101	50,51
EQ L-MID G	101	52,53
EQ L-MID BYPASS	101	54,55
EQ MID Q	101	56,57
EQ MID F	101	58,59
EQ MID G	101	60,61
EQ MID BYPASS	101	62,63
EQ H-MID Q	101	64,65
EQ HI-MID F	101	66,67
EQ H-MID G	101	68,69
EQ HI-MID BYPASS	101	70,71
EQ HIGH Q	101	72,73
EQ HIGH F	101	74,75
EQ HIGH G	101	76,77
EQ HIGH BYPASS	101	78,79

DCA (NRPN LSB 0-11,12-23 : DCA1-12)

Parameter name	NRPN	
	MSB	LSB
DCA FADER(0-11)	102	0-11
DCA MUTE(12-23)	102	12-23

EFFECT (NRPN LSB 0-7,8-15,16-23,24-31,32-39,40-47,48-55,56-63,64-71,72-79,80-87,88-95,96-103,104-111 : EFFECT1-8)

Parameter name	NRPN	
	MSB	LSB
BYPASS ON/OFF	103	0-7
ATT L	103	8-15
ATT R	103	16-23
WET BALANCE	103	24-31
PARAMETER1	103	32-39
PARAMETER2	103	40-47
PARAMETER3	103	48-55
PARAMETER4	103	56-63
PARAMETER5	103	64-71
PARAMETER6	103	72-79
PARAMETER7	103	80-87
PARAMETER8	103	88-95
PARAMETER9	103	96-103
PARAMETER10	103	104-111
PARAMETER11	104	0-7
PARAMETER12	104	8-15
PARAMETER13	104	16-23
PARAMETER14	104	24-31
PARAMETER15	104	32-39
PARAMETER16	104	40-47
PARAMETER17	104	48-55
PARAMETER18	104	56-63
PARAMETER19	104	64-71
PARAMETER20	104	72-79
PARAMETER21	104	80-87

GEQ (NRPN LSB 0-23,24-47,48-71,72-95,96-119 : GEQ1-24)

Parameter name	NRPN	
	MSB	LSB
GEQ ON/OFF	105	0-23
NOTCH1 ON/OFF	105	24-47
NOTCH2 ON/OFF	105	48-71
NOTCH3 ON/OFF	105	72-95
NOTCH4 ON/OFF	105	96-119
GEQ BAND1 G	106	0-23
GEQ BAND2 G	106	24-47
GEQ BAND3 G	106	48-71
GEQ BAND4 G	106	72-95
GEQ BAND5 G	106	96-119
GEQ BAND6 G	107	0-23
GEQ BAND7 G	107	24-47
GEQ BAND8 G	107	48-71
GEQ BAND9 G	107	72-95
GEQ BAND10 G	107	96-119
GEQ BAND11 G	108	0-23
GEQ BAND12 G	108	24-47
GEQ BAND13 G	108	48-71
GEQ BAND14 G	108	72-95
GEQ BAND15 G	108	96-119
GEQ BAND16 G	109	0-23
GEQ BAND17 G	109	24-47
GEQ BAND18 G	109	48-71
GEQ BAND19 G	109	72-95
GEQ BAND20 G	109	96-119
GEQ BAND21 G	110	0-23
GEQ BAND22 G	110	24-47
GEQ BAND23 G	110	48-71
GEQ BAND24 G	110	72-95
GEQ BAND25 G	110	96-119
GEQ BAND26 G	111	0-23
GEQ BAND27 G	111	24-47
GEQ BAND28 G	111	48-71
GEQ BAND29 G	111	72-95
GEQ BAND30 G	111	96-119
GEQ BAND31 G	112	0-23
NOTCH1 Q	112	24-47
NOTCH2 Q	112	48-71
NOTCH3 Q	112	72-95
NOTCH4 Q	112	96-119
NOTCH1 F	113	24-47
NOTCH2 F	113	48-71
NOTCH3 F	113	72-95
NOTCH4 F	113	96-119

MIDI データフォーマット

1. TRANSMIT/RECEIVE DATA

1.1 CHANNEL MESSAGE

1.1.1 CONTROL CHANGE (Bn) BANK SELECT

《受信》

シングルモードで BANK ボタンがオンのときに Rx CH が一致すると、BANK SELECT メッセージを受信します。このメッセージは MIDI PORT(Rx) で設定したポートに受信します。このメッセージによって、次に受信するプログラムチェンジのバンクが決定されます。

《送信》

シングルモードで BANK ボタンがオンのときにシーンやエフェクトをリコールすると、BANK SELECT メッセージを送信します。このメッセージは TX CH と MIDI PORT(TX) で設定したポートから送信します。

STATUS	1011nnnn	Bn	Control Change
	00000000	00	Bank Select MSB
	0vvvvvvv	vv	MSB Value
	00100000	20	Bank Select LSB
	0vvvvvvv	vv	LSB Value

1.1.2 CONTROL CHANGE (Bn) ASSIGN

《受信》

シングルモードで CONTROL CHANGE ASSIGN の Rx がオンのときに Rx CH が一致すると、ASSIGN メッセージを受信します。このメッセージは MIDI PORT(Rx) で設定したポートに受信します。

このメッセージによって、[Control Change Table] にアサインされているパラメーターが変化します。

マルチモードで CONTROL CHANGE ASSIGN の Rx がオンのときは、すべてのチャンネルに受信します。

このメッセージによって、[Control Change Table] にアサインされているパラメーターと受信した MIDI CH を加算した番号 (NRPN と同じ番号) のパラメーターが変化します。

エコーはありませんが、MIDI で受信してパラメーターが変更された場合でも以下の送信が発生します。

《送信》

シングルモードで CONTROL CHANGE ASSIGN の Tx がオンのときは、[Control Change Table] にアサインされているパラメーターが変わると、ASSIGN メッセージを送信します。このメッセージは Tx CH と MIDI PORT(Tx) で設定したポートから送信します。

マルチモードで CONTROL CHANGE ASSIGN の Tx がオンのときは、[Control Change Table] にアサインされているパラメーター番号 (NRPN と同じ番号) +15 以内のパラメーターが変わると、MIDI CH をパラメーター番号の差として送信します。

同じパラメーターが複数の Control# にアサインされているときは、一番小さい Control# で送信します。

また、7BITS 以上の分解能のパラメーターを Control# 1-31 にアサインしたときは、その Control# +32 を同じパラメーターの LSB としてアサインできます。

STATUS	1011nnnn	Bn	Control Change
	0ccccccc	cc	Control No. (1-5, 7-31, 33-37, 39-95, 102-119)
	0vvvvvvv	vv	Value

送受信の Value は以下の方法で変換される。(後記 NRPN も同様)

$(128 \text{ または } \text{ワードデータの時} \text{は } 16384) / (\text{NUMBER of PARAMETER STEP}) = X \dots Y$

$\text{INT}((Y+1)/2) = Z$ として

受信

$(\text{MIDI DATA} - Z) < 0$ のときは $\text{PARAMETER} = 0$

$((\text{MIDI DATA} - Z) / X) > \text{MAX}$ のときは $\text{PARAMETER} = \text{MAX}$

それ以外のときは $\text{PARAMETER} = \text{INT}((\text{MIDI DATA} - Z) / X)$

送信

$\text{PARAMETER} = 0$ のときは $\text{MIDI DATA} = 0$

$\text{PARAMETER} = \text{MAX}$ のときは $\text{MIDI DATA} = 127$ (ワードデータ

のときは 16383)

それ以外のときは $\text{MIDI DATA} = (X \times \text{PARAMETER}) + \text{INT}(X/2) + Z$

1.1.3 CONTROL CHANGE (Bn) NRPN

《受信》

NRPN の Rx がオンのときに Rx CH が一致すると、NRPN メッセージを受信します。

このメッセージは MIDI PORT(Rx) で設定したポートに受信します。

このメッセージによって、受信した NRPN# に対応するパラメーターが変化します。(「MIDI コントロールチェンジ NRPN (Non Registered Parameter Number) のアサイン表」参照)

エコーはありませんが、MIDI で受信してパラメーターが変更された場合でも以下の送信が発生します。

《送信》

NRPN の Tx がオンのときに [Control Change Table] NRPN にアサインされているパラメーターが変わると、NRPN メッセージを送信します。

このメッセージは Tx CH と MIDI PORT(Tx) で設定したポートから送信します。

CONTROL CHANGE ASSIGN と NRPN の Tx が両方ともオンのときには、CONTROL CHANGE にアサインされているパラメーターが変わると、CONTROL CHANGE ASSIGN メッセージとして送信します。

また、7BITS 以下の分解能のパラメーターは MSB 側のデータだけが出来ます。

STATUS	1011nnnn	Bn	Control Change
	01100010	62	NRPN LSB
	0vvvvvvv	vv	MSB Value
	01100011	63	NRPN MSB
	0vvvvvvv	vv	LSB Value
	00000110	06	DATA ENTRY MSB
	0vvvvvvv	vv	MSB Value
	00110110	26	DATA ENTRY LSB
	0vvvvvvv	vv	LSB Value

60 h (INC)、61 h (DEC) には対応していません。

1.1.4 PROGRAM CHANGE (Cn)

《受信》

シングルモードで Program Change の Rx がオンのときに Rx CH が一致すると、PROGRAM CHANGE メッセージを受信します。ただし OMNI がオンのときはチャンネルに関わらず受信します。このメッセージは MIDI PORT(Rx) で設定したポートに受信します。

このメッセージによって、[Program Change Table] 内から該当するシーンやエフェクトがリコールされます。

マルチモードで Program Change Rx がオンのときは、すべてのチャンネルに受信します。

このとき、受信したチャンネルごとに各バンクに分けられます。Program Change ECHO がオンになっていると、エコーします。

《送信》

シングルモードで Program Change の Tx がオンのときにシーンやエフェクトをリコールすると、PROGRAM CHANGE メッセージを送信します。このメッセージは Tx CH と MIDI PORT(Tx) で設定したポートから送信します。

このとき、[Program Change Table] の設定に従って、MIDI OUT に送信します。

マルチモードでは、バンクにそった MIDI CH で送信します。リコールした Memory No. が複数の Program No. にアサインされている場合には、一番小さいバンクで一番小さい CH 番号の Program No. を送信します。

```
STATUS      1100nnnn Cn   Programn Change
DATA        0nnnnnnn nn   Program No.(0-127)
```

1.2 EXCLUSIVE MESSAGE (F0-F7)

1.2.1 MOTION CONTROL STATE (MCS)

MMC STOP/PLAY/FORWARD/REWIND

《送信》

USER DEFINE や GPI にアサインして送信します。

[DEVICE NO.]で、送信先を指定します。

```
STATUS      11110000 F0   System Exclusive Message
ID No.      01111111 7F   Real Time System Exclusive
Device ID   0ddddd dd    Destination (00-7E, 7F:all call)
Command    00000110 06   Machine Control Command(mcc)sub-id
           0ccccccc cc   Command String
           [1]:Stop
           [3]:Deferred Play
           [4]:Fast Forward
           [5]:Rewind
EOX        11110111 F7   End of Exclusive
```

1.2.2 MOTION CONTROL PROCESS (MCP)

MMC LOCATE (target)

《送信》

USER DEFINE や GPI にアサインして送信します。

[DEVICE NO.]で、送信先を指定します。(受け側の機器の ID の設定が必要です。)

```
STATUS      11110000 F0   System Exclusive Message
ID No.      01111111 7F   Real Time System Exclusive
Device ID   0ddddd dd    Destination (00-7E, 7F:all call)
Command    00000110 06   Machine Control Command(mcc)sub-id
           01000100 44   Locate
           00000110 06   byte count
           00000001 01   "target" sub command
           0tthhhhh th   frame type, hour
           0mmmmmmmm mm  minute
           0sssssss ss   second
           0ffffff ff   frame
           0sssssss ss   sub-frame(only'0')
EOX        11110111 F7   End of Exclusive
```

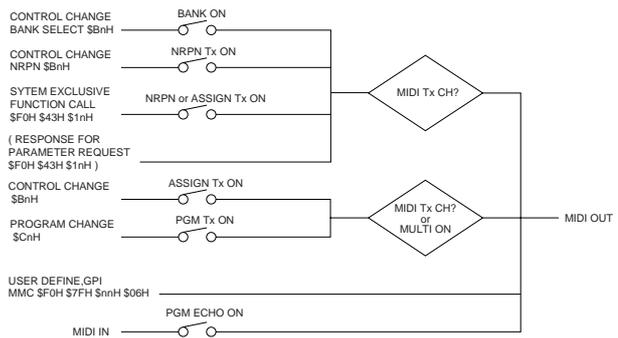
1.3 ACTIVE SENSING (Fe)

《受信》

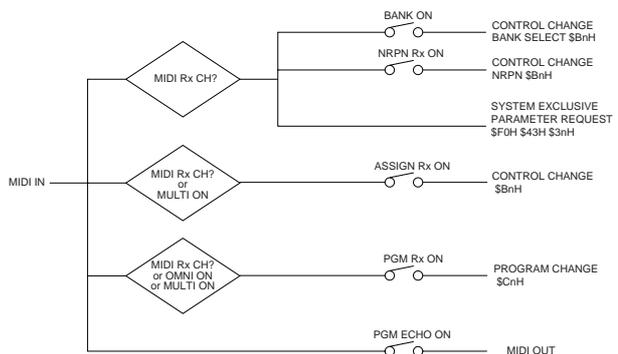
受信後 300ms 以内に何も受信しなかった場合には、Running Status のクリアなど、MIDI の通信を初期化します。

```
STATUS      11111110 FE   Active Sensing
```

2. TRANSMISSION CONDITION



3. RECEIVE CONDITION



4. PARAMETER CHANGE

BASIC FORMAT

```
STATUS      11110000 F0   System Exclusive Message
ID No.      01000011 43   Manufacture's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS  0pppnnnn pn   p=mode 1:parameter change or response for request
                        3:parameter request
                        n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUP ID    00111110 3e   MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID    00001001 09   Device code(PM1D)
PARAM TYPE  0ttttttt tt   (TYPE)
DATA        0ddddd dd0  DATA 0
           :
           0ddddd ddn  DATA n
EOX        11110111 F7   End of Exclusive
```

PARAMETER VALUE REQUEST (type 0x00:Current Memory)

《受信》

受信に設定した PORT より受信可能です。これに対して下記 VALUE RESPONSE で応答します。

```
STATUS      11110000 F0   System Exclusive Message
ID No.      01000011 43   Manufacture's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS  0pppnnnn 3n   parameter request
                        n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUP ID    00111110 3e   MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID    00001001 09   Device code(PM1D)
PARAM TYPE  00000000 00   Current Memory
DATA        0ttttttt dd0  data type
           0aaaaaaa dd1  addressHIGH(BIT13-7)
           0aaaaaaa dd2  addressLOW(BIT6-0)
           0ddddd dd3   REQUEST BYTE COUNT
EOX        11110111 F7   End of Exclusive
```

data type

0x00 SCENE LOW ADDRESS(BIT14 LOW)
 0x10 SCENE HIGH ADDRESS(BIT14 HIGH)
 0x0a ENGINE SETUP

0x0d IN CH COPY	Source CH No.0-111	Destination CH No.0-111,127 *1
0x0e OUT CH COPY	Source CH No.0-73	Destination CH No.0-73,127 *1
0x0f IN CH PAIR/LR-MONO *2		CH No.0-111
0x10 OUT CH PAIR *2		CH No.0-73
0x11 SETUP CHANGE	127	0

PARAMETER VALUE RESPONSE (type 0x00:Current Memory)

《送信》

上記 VALUE REQUEST を受信すると応答します。

```

STATUS      11110000  F0   System Exclusive Message
ID No.      01000011  43   Manufacture's ID
                               No.(YAMAHA)
SUB STATUS  0ppppnnnn  1n   response for request
                               n=0-15(Device Channel
                               No.1-16)
GROUP ID    00111110  3e   MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID    00001001  09   Device code(PM1D)
PARAM TYPE  00000000  00   Current Memory
DATA        0ttttttt  dd0  data type
           0aaaaaaa  dd1  addressHIGH(BIT13-7)
           0aaaaaaa  dd2  addressLOW(BIT6-0)
           0ddddd    dd3  data
           :
           0ddddd    ddn
EOX         11110111  F7   End of Exclusive

```

data type はデータがリクエストされたアドレスからリクエストされた数のバイトデータが 8BIT-7BIT 変換されて入ります。7 バイト分の MSB を初めの 1 バイトデータとします。

ex) [8bit データ 7 バイト] [7bit データ 8 バイト]
 80 01 82 03 84 05 06 54 00 01 02 03 04 05 06

data type PARAMETER VALUE REQUEST と同様

PARAMETER CHANGE (type 0x02:function call)

《送信》

CONTROL CHANGE の ASSIGN か NRPN の送信がオンで PARAMETER が複数同時に変わる操作をすると、送信されま
 す。受信はされません。

```

STATUS      11110000  F0   System Exclusive Message
ID No.      01000011  43   Manufacture's ID
                               No.(YAMAHA)
SUB STATUS  0ppppnnnn  1n   response for request
                               n=0-15(Device Channel
                               No.1-16)
GROUP ID    00111110  3e   MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID    00001001  09   Device code(PM1D)
PARAM TYPE  00000010  02   function call
DATA        0ttttttt  dd0  function
           0aaaaaaa  dd1  category/number
           0aaaaaaa  dd2  channel/number2
           0ddddd    dd3  type
EOX         11110111  F7   End of Exclusive

```

function	category/number	channel/number2
0x04 EFF Lib Recall	LIB No.Bit7-1	LIB No..Bit0, EFF No.0-7
	(LIB No.1-199, EFF No.0-7)	
0x04 EFF Copy	No.Bit7-1	No.Bit0, EFF No.0-7
	(No.255, EFF No.0-7)	
0x05 GEQ Recall	Category Library 126	GEQ No.0-23
0x05 GEQ Copy,Link	No.127	GEQ No.0-23
0x06 IN EQ Lib Recall	Category Library 126	CH No.0-111
0x06 IN EQ Copy	Category Copy 127	CH No.0-111
0x07 OUT EQ Lib Recall	Category Library 126	CH No.0-73
0x07 OUT EQ Copy	Category Copy 127	CH No.0-73
0x08 IN GATE Lib Recall	Category Library 126	CH No.0-111
0x08 IN GATE Copy	Category Copy 127	CH No.0-111
0x09 IN COMP Lib Recall	Category Library 126	CH No.0-111
0x09 IN COMP Change	Category Copy 127	CH No.0-111
0x0a OUT COMP Lib Recall	Category Library 126	CH No.0-73
0x0a OUT COMP Change	Category Copy 127	CH No.0-73
0x0b IN CH Lib Recall	Category Library 126	CH No.0-111
0x0c OUT CH Lib Recall	Category Library 126	CH No.0-73

(*1 Since multiple destination channels are possible when using the CH COPY function of the LCD,this will be 127(fixed) instead.

*2 0:PAIR L->R, 1:PAIR R->L, 2:RESET BOTH, 3:PAIR RELEASE
 4:L-MONO, 5:R-MONO, 6:LR-MONO, 7:L,R,LR-MONO RELEASE)

type	EFF の場合	BIT5-0:EFFECT TYPE
	GEQ の場合	BIT6:MONO/LINK
	EQ,GATE,COMP,CH,COPY,PAIR の場合	BIT6:MONO/PAIR, BIT5-3:reserved
		BIT2:GATE TYPE, BIT1, 0:COMP TYPE
	SETUP の場合	0:LOAD,
		1:RECALL SAFE INPUT ALL ON,
		2:RECALL SAFE INPUT ALL OFF,
		3:RECALL SAFE OUTPUT ALL ON,
		4:RECALL SAFE OUTPUT ALL OFF

EFF LIBRARY は PROGRAM CHANGE にアサインされていない No. がリコールされたときに送信されます。



ヤマハマニュアルライブラリー
<http://www2.yamaha.co.jp/manual/japan/>