



CS2x

CONTROL
SYNTHESIZER

- Neat Knobs & other realtime controls
- Vivacious voices
- 3 excellent DSP effect sections
- Powerful desktop music options
- Piercing arpeggios, plus much more from this dauntless DJ device



取扱説明書

エッジの効いた
強烈なシーケンスフレーズ。



Make Your
New Sequence
Tracks!

RMX1x SEQUENCE REMIXER

聴け、エッジの効いた強烈なシーケンスフレーズを。
体験せよ、リアルタイムシーケンスコントロールの衝撃を。
ここにあるのは、あなたを一瞬にして支配する過激な快感。
そしてジャンルを超えてシーンがいま求め始めているもの!

メーカー希望小売価格 ¥99,800(税抜)



はじめに

市場にあふれる数多くのシンセサイザーの中からヤマハCS2xをお選びいただき、まことにありがとうございます。CS2xを目の前に、今あなたはきっと早く音を出したくてウズウズしていることでしょう。でも、ちょっと待ってください。まずは次ページの「安全上のご注意」に目を通してください！「そんなもの読まなかったって、だいたいわかってるヨ！」なんてことを言わずに、ここは初心に帰って一から始めましょう。もちろんヤマハの製品は高品質ですし、保証とアフターサービス(巻末に記載)もバッチリなんです。最初から間違った使い方をして壊しちゃった、なんてのは困っちゃいますからね。

と言うことで、「安全上のご注意」を読んだあなたは、迷わずCS2xの世界に足を踏み込んでください。ほら、新しいサウンドの世界への扉があなたを待っています！

NOTE この取扱説明書ではあちらこちらにユニークな文章表現がちりばめられています。これらの中には、CS2xの操作や機能説明には直接関係のないジョークや不必要な情報が含まれている場合もありますが、その多くは使い方のヒントになるような便利な情報です。従来の取扱説明書とは異なるコンセプトで作られていることをあらかじめご了承ください。

取扱説明書の使い方

基礎編：

CS2xの概念や基本操作から応用までを広告ページやコラムを交えてマガジン風の記事タッチで説明しています。基本的に文章を読むのが大好きな人、あまりシンセサイザーに馴染みのない人、従来の取扱説明書に飽きた人などに向いています。また、シンセサイザーに関する一般的な知識も含まれているので、できれば猫とひなたぼっこでもしながら読んでいただければ幸いです(でもそんなことしてたら、CS2xの操作を覚えられないか...じゃあ、やっぱりCS2xと一緒にひなたぼっこでも...おいおい、違うだろっ！)。

リファレンス編：

CS2xの各機能をモード別に細かく説明しています。シンセサイザーの達人、基礎編を読んでCS2xを知り尽くした人など(買ったばかりでもなぜかCS2xのことを知り尽くしている超能力者も含む)に向いています。必要な機能だけを目次や索引からピックアップして調べることができます。

NOTE 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、実際の仕様と異なる場合があります。

目次

C O N T E N T S

基礎編

CS2xの世界へようこそ！	3
安全上のご注意	4
音作りは理屈じゃない！	6
これがCS2xだ！	8
使う前の準備	10
使い方は君次第！	12
デモソングを聞いてみる	13
CS2xの構成と用語について	14
パフォーマンスを選んで演奏してみよう(基本操作)	16
リアルタイムで簡単エディット	19
しゃべりたがり屋のTALK TIME - CS2xのサウンドコントロールノブについて -	20
パフォーマンスエディット機能	21
しゃべりたがり屋のTALK TIME - 音に関する話 -	24
ライブ演奏に効果的！	27
しゃべりたがり屋のTALK TIME - DJ気分のお手軽セット -	32
コンピュータミュージックの便利アイテム	34
しゃべりたがり屋のTALK TIME - CS2xのMIDI機能 -	41

リファレンス編

1. パフォーマンスモード	45
2. マルチプレイモード	62
3. ユーティリティモード	66
4. スタアモード	70
5. ファクトリーセット(工場出荷時の状態に戻す)	72

付録

エフェクトについて	73
MIDIについて	81
仕様	85
トラブルシューティング	86
索引	88

- ・「MIDI」は社団法人音楽電子事業協会(AMEI)の登録商標です。
- ・この取扱説明書に掲載されている会社名、製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

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、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、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「警告」と「注意」に区分しています。いずれもお客様の安全や機器の保全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

記号表示について

- △ 記号は、危険、警告または注意を示します。
- ⊘ 記号は、禁止行為を示します。記号の中に具体的な内容が描かれているものもあります。
- 記号は、行為を強制したり指示したりすることを示します。記号の中に具体的な内容が描かれているものもあります。

* お読みになった後は、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。

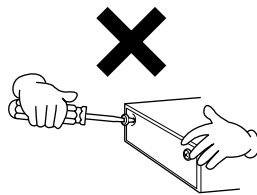
警告

この表示内容を無視した取り扱いをすると、死亡や重傷を負う可能性が想定されます。



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、または故障などの原因になります。異常を感じた場合など、機器の点検修理は必ずお買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にご依頼ください。



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。また、本体の上に花瓶や薬品など液体の入ったものを置かない。感電や火災、または故障の原因になります。



電源アダプターコード/プラグがいたんだ場合、または、使用中に音が出なくなったり異常なおいや煙が出た場合は、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、お買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点に点検をご依頼ください。



電源は必ず交流100Vを使用する。

エアコンの電源など交流200Vのものがあります。誤って接続すると、感電や火災のおそれがあります。



電源アダプターは、必ず指定のもの(PA-3B)を使用する。

(異なった電源アダプターを使用すると)故障、発熱、発火などの原因になります。



手入れをするときは、必ず電源プラグをコンセントから抜く。また、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。



電源プラグにほこりが付着している場合は、ほこりをきれいに拭き取る。

感電やショートのおそれがあります。

注意

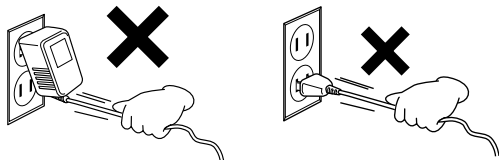
この表示内容を無視した取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定されます。



電源アダプター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、電源アダプターコードに重いものをのせない。電源アダプターコードが破損し、感電や火災の原因になります。

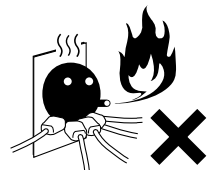


電源プラグを抜くときは、電源アダプターコードを持たずに、必ず電源プラグを持って引き抜く。電源アダプターコードが破損して、感電や火災が発生するおそれがあります。



タコ足配線をしない。

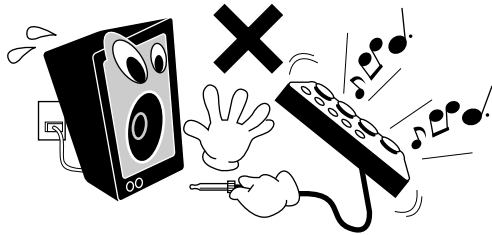
音質が劣化したり、コンセント部が異常発熱して発火したりすることがあります。



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。

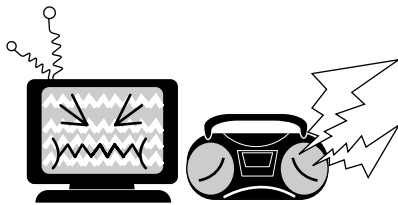
感電、ショート、発火などの原因になります。

- ❗ 他の機器と接続する場合は、すべての機器の電源を切った上で
行く。また、電源を入れたり切ったりする前に、必ず機器のボ
リュームを最小(0)にする。
感電または機器の損傷のおそれがあります。



- ⊘ 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ところ、逆に温度が極端に低いところ、
またほこりや振動の多いところで使用しない。
本体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。

- ⊘ テレビやラジオ、スピーカーなど他の電気製品の近くで使用し
ない。
デジタル回路を多用しているため、テレビやラジオなどに雑音
が生じる場合があります。



- ⊘ 不安定な場所に置かない。
機器が転倒して故障したり、お客様がけがをしたりする原因に
なります。

- ❗ 本体を移動するときは、必ず電源アダプターコードなどの接続
ケーブルをすべて外した上で行く。
コードをいためたり、お客様が転倒したりするおそれがありま
す。

- ⊘ 本体を手入れするときは、ベンジンやシンナー、洗剤、化学ぞ
うきんなどは絶対に使用しない。また、本体上にビニール製品
やプラスチック/ゴム製品などを置かない。
本体のパネルや鍵盤が変色/変質する原因になります。お手入
れは、柔らかい布で乾拭きしてください。

- ⊘ 本体の上に乗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。
本体が破損したり、お客様がけがをしたりする原因になります。

- ⊘ 指定のスタンド/ラック以外は使用しない。また、取り付けに
は必ず付属のネジを使用する。
本体が転倒し破損したり、内部の部品を傷つけたりする原因に
なります。

- ⊘ 大きな音量で長時間ヘッドフォンを使用しない。
聴覚障害の原因になります。




バックアップバッテリーについて

この機器はバックアップバッテリー(リチウム電池)が内蔵されていま
すので、電源コードがコンセントから外されても、内部のデータは記
憶されています。バックアップバッテリーが消耗すると、LCDに
“Battery Low”が表示されます。バックアップバッテリーがなくな
ると内部のデータは消えてしまいますので、すぐにデータをヤマハMIDI
データファイラーMDF3などの外部機器に保存し、お買い上げの楽器
店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にバックアップバッ
テリーの交換をお申し付けください。

- ⊘ バックアップバッテリーは自分で交換しない。
感電や火災、または故障などの原因になります。バックアップ
バッテリーの交換は、必ずお買い上げの楽器店または巻末のヤ
マハ電気音響製品サービス拠点にお申し付けください。

- ⊘ バックアップバッテリーを子供の手の届くところに置かない。
お子様が誤ってバックアップバッテリーを飲み込むおそれあり
ます。

作成したデータの保存について

- ❗ 作成したデータはこまめにフロッピーディスクに保存する。
作成したデータは、故障や誤操作などのために失
われることがあります。大切なデータはヤマハ 
MIDIデータファイラーMDF3などの外部機器に保
存されることをおすすめします。

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。また、データが破損したり失われたりした場合の保証はいた
しかねますので、ご了承ください。

使用後は、必ず電源を切りましょう。

音楽を楽しむエチケット




これは日本電子
機械工業会「音
のエチケット」の
キャンペーンの
マークです。

楽しい音楽も時と場所によっては、大変気になるものです。
隣近所への配慮を十分にいたしましょう。静かな夜間には
小さな音でもよく通り、特に低音は床や壁などを伝わりや
すく、思わぬところで迷惑をかけてしまうことがあります。
夜間の演奏には特に気を配りましょう。窓を閉めたり、ヘ
ッドフォンをご使用になるのも一つの方法です。お互いに
心を配り、快い生活環境を守りましょう。

基礎編

音作りは理屈じゃない！

CS2X



CS2xはデジタルシンセサイザーでありながら、まるでアナログシンセサイザーのように感覚的に音作りが楽しめるシンセサイザー。もちろん、ロジカルに音を組み立てたり、コンピュータミュージック用の音源(XG対応)/マスターキーボードとしても使いやすく作られています。ここではまず、CS2xで一体どんなことができるのかをちょっとだけお見せしましょう(ここで全部紹介したら後で説明することがなくなっちゃいますからね...)

感覚的に音をエディット!

8つのサウンドコントロールノブをそれぞれ動かすだけで、簡単に音色を変化させることができます(たとえば、ライブ演奏中にリアルタイムでレゾナンス(P.19)を変化させてみると、ちょっとだけギタリスト的な高揚感が得られるかもしれません)。また、動かしたノブの位置をそのまま記憶するシーン機能を持っています。

クオリティの高いユニークな音色の数々

リアルなAWM2音源による586種類以上のノーマルボイスと20種類のドラムボイスを持っています。また、特色あるパフォーマンス(256種類のプリセット)が用意されています(「特色ある」というのは、「これがCS2xだ!」と言える音色が入っているということです)。

多彩なエディット機能

好きなボイスを最大4種類までレイヤーして(重ねて)、音色(パフォーマンス)を作ることができます。また、レイヤーごとにさまざまなパラメーターをエディットすることができます(ぶっとい音から聴いたことのないような不思議な音まで自由自在にサウンドメイキング!)

少ないキー操作で簡単エディット

ロータリースイッチと10個のパラメーターキーの組み合わせで、数多くのパラメーターをいつでも簡単にエディットすることができます。パネルに印刷されたパラメーター名からエディットしたいものを簡単に探し、LCDで必要な情報だけを目で確認しながら操作ができます。バックライト付きのLCDなので暗いステージでもご安心を!

アルペジエーター機能を搭載

テクノ/ダンス系の音楽には欠かせないアルペジエーター機能を搭載しています。トリッキーなフレーズや効果的なバックギンを生み出すことができます。また、鍵盤を2つにスプリットして左手でアルペジエーターを機能させ、右手でメロディやその他のフレーズを弾くことができます。

コンピュータミュージック用の便利機能

XG対応の16パートのマルチティンバー音源として機能するマルチプレイモードを採用しています。各パート単位でXG音色(586種類のノーマルボイスと20種類のドラムボイス)の中から好きなボイスを選び、ボリューム、パンなどの設定が簡単に行えます。また、MIDIデータ入力用のマスターキーボードとして、さまざまなMIDIコントロール機能を備えています。

グレートなエフェクトの数々

音作りには欠かせない高音質なエフェクトを多数搭載しています。12種類のリバースエフェクト、14種類のコーラスエフェクト、62種類のバリエーションエフェクトとさまざまなタイプのエフェクトがあり、音に残響、広がり感、特殊な効果などを付けることができますので、音作りの幅はさらに広がります。

このクレイジーな取扱説明書

取扱説明書とは思えないマガジン風のユニークなルックスと文章タッチで迫る本書! CS2xがいかに個性的なコンセプトに支えられているかがわかりいただけるでしょう。

これがC

トップパネル

VOLUME(ボリューム)ノブ(P.17)

マスターボリュームを調節します。右へ回すほど音が大きくなります(電源を入れる時は一番左側の位置(ボリューム0)に...じゃないと、いきなりパカでかい音が出たり、接続したスピーカーを壊しちゃうばめになっちゃいますよ)。

ARPEGGIATOR(アルペジエーター)キー(P.27)

アルペジエーター機能のオン/オフスイッチです(テクノキッズ御用達!)。SHIFTキーを押しながらこのキーを押すと、アルペジエーターをホールド(1度鍵盤を弾いて指を放してもずっとアルペジエーターが機能する)させることもできます。また、鍵盤を2つにスプリットして左手でアルペジエーターを機能させ、右手でメロディを弾くことができます。

SHIFT(シフト)キー(P.17)

このキーを押しながらPART/LAYERキーを押すと、オクターブシフト(鍵盤をオクターブアップ/ダウンする)させることができます。また、このキーを押しながらARPEGGIATORキーを押すと、アルペジエーターをホールドさせることができます。

SCENE(シーン)1/2キー(P.29)

シーン1と2(サウンドコントロールノブ1~8の最適な位置を記憶したもの)をそれぞれ呼び出します。呼び出されたシーンのランプが点灯します。また、シーン1/2キーを同時に押して両方のランプを点灯させた状態では、モジュレーションホイール(またはフットコントローラー)を使ってシーン1と2を連続的に変化させることができます(たとえば、ちょー暗いサウンドからリアルタイムでだんだんドラマティックな明るいサウンドへ展開させたりすることができるのです)。

ピッチベンドホイール(P.18)

ピッチベンド効果のアップ/ダウンをコントロールします(派手なキーボードソロを決めるときには欠かせません)。

モジュレーションホイール(P.18)

モジュレーション効果をかけたり、シーンコントロールを行います。その他さまざまなコントロール機能をアサインして使うことができます。

サウンドコントロールノブ(P.19)

エンベロープジェネレーターのアタックタイムやリリースタイムをコントロールしたり、フィルターのカットオフ周波数やレゾナンスをコントロールすることができます(アナログシンセサイザーのようにリアルタイムで音色を変化させることができる、CS2xならではのフィーチャーです)。また、その他さまざまなコントロール機能をアサインして使うことができます。

PRESET(プリセット)キー(P.16)

パフォーマンスモードでプリセットバンクを選択します。

USER(ユーザー)キー(P.16)

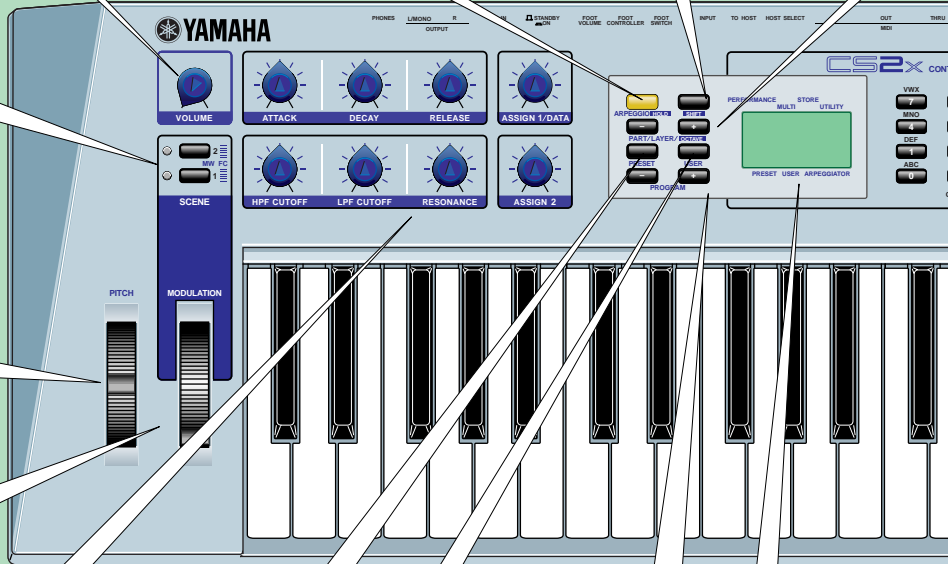
パフォーマンスモードでユーザーバンクを選択します。

PROGRAM(プログラム) +/- キー(P.17)

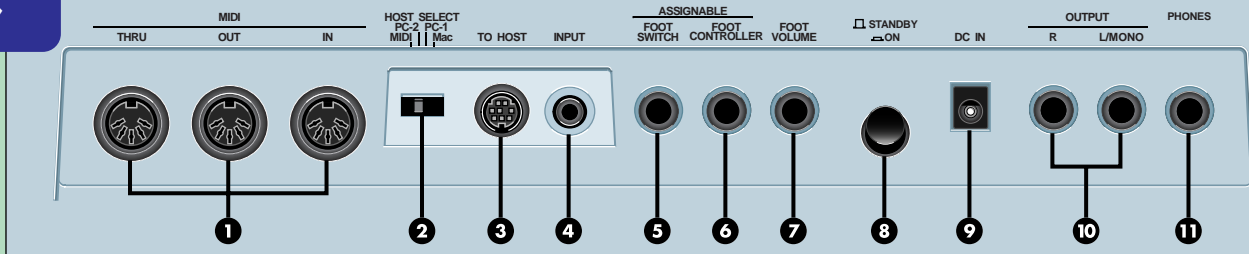
パフォーマンス/マルチプレイの各モードで次のプログラムナンバーへ切り替えたり、前のプログラムナンバーへ切り替えます。

LCD

バックライト付きの液晶ディスプレイです。さまざまな情報を表示します。



リアパネル



CS2xだ!

PART/LAYER(パート/レイヤー)+/-キー(P.21、35)

パフォーマンスモードでは各レイヤーを選択し、マルチプレイモードでは各パートを選択します。

エディットパラメーター ロータリースイッチ(P.21)

パフォーマンスモードでエディット機能(右側のパラメーターの列)を選択します。ロータリースイッチの右側に印刷されたエディット機能の中で、ロータリースイッチを合わせた横一列に印刷されているパラメーターを、パラメーターバリュースイッチでエディットすることができます。

PERFORMANCE (パフォーマンス)キー(P.16)

パフォーマンスモードに入ります。パフォーマンスを選んで演奏する(つまり、あなたがカッコよくキーボードプレイを決めるための)モードです。また、CS2xのエディット機能をフルに活用して音作りをするためのモードです。

パラメーターバリュースイッチ(P.21)

パラメーターの値を設定します。ロータリースイッチで選ばれた横一列の(パネルに印刷されている)パラメーターの中で、これらのキーにそれぞれ対応しているものをエディットすることができます。

MULTI(マルチ)キー(P.35)

マルチプレイモードに入ります。主にコンピュータなどの外部MIDI機器用のマルチティンバー音源として使用するモードです。また、このキーを押しながらテンキーを押して、ストアしてあるマルチセットを呼び出したり、各パートのパラメーターの設定を初期値にセットすることができます。

UTILITY(ユーティリティ)キー(P.66)

ユーティリティモードに入ります。CS2xのシステム全体に関する設定やMIDIに関する設定をするためのモードです。

STORE(ストア)キー(P.70)

ストアモードに入ります。サウンドコントロールノブ1~8をチョイと動かして簡単に作ったパフォーマンスやシーン1/2を保存したり、数値設定でマジメに作ったパフォーマンスを保存するためのモードです。

テンキー(P.16)

パフォーマンス/マルチプレイの各モードでプログラムナンバーを選択したり、その他さまざまなパラメーターの値をダイレクトに設定する時に使用します。選んだ値はENTERキーで確定します。

ENTER(YES)キー(P.16)

テンキーで指定した数値を確定するキーです。また、ストア(保存)作業などを実行するときに押します。

-(NO/QUICK PC)キー(P.17)

マイナスの値を入力するときに、このキーを押した後、テンキーで数値を指定し、ENTER(YES)キーで確定します。また、クイックプログラムチェンジ機能のオン/オフスイッチ、ストア(保存)作業を中止するときのキャンセルボタンとして機能します。

① MIDI IN/OUT/THRU端子(P.10、81)

MIDI IN端子では外部MIDI機器から送信されるMIDIメッセージを受信します。外部MIDI機器からCS2xをコントロールしたり、音源部を鳴らしたりすることができます。また、MIDI OUT端子からはCS2xの演奏情報やパネルのノブなどの操作情報をMIDIメッセージとして送信します。CS2xで他のMIDI音源を演奏したり、外部MIDI機器をコントロールすることができます。MIDI THRU端子はMIDI IN端子で受信したMIDIデータをそのまま出力する端子です。複数のMIDI機器を接続するときに使用します(② HOST SELECTスイッチがMIDIにセットされていないと、MIDIデータの送受信は行えません)。

② HOST SELECT(ホストセレクト)スイッチ(P.11)

CS2xのMIDIインターフェイス機能を① TO HOST端子に接続するコンピュータの種類に合わせて切り替えます。

③ TO HOST(トホスト)端子(P.11)

コンピュータとCS2xを接続する端子です。別売のケーブル(P.9)を使ってコンピュータと直接つなぐ

ことができます(CS2xをコンピュータミュージック用に使用する場合、デスクまわりの結線がすっきりしてグッド!)

④ INPUT端子(P.42)

CDプレーヤーやコンピュータのオーディオアウトからの出力を接続する端子です。この端子から入力された信号は、CS2x本体の音源出力とミックスされて⑩ OUTPUT L[MONO]/R端子から出力されます。接続には、ステレオミニプラグを使用します。モノラルミニプラグを使用すると1チャンネル(L側)のみの入力となります。

⑤ FOOTSWITCH(フットスイッチ)端子(P.30)

別売のフットスイッチ(FC4またはFC5)を接続します。

⑥ FOOT CONTROLLER(フットコントローラー)端子(P.30)

別売のフットコントローラー(FC7またはFC9)を接続します。

⑦ FOOT VOLUME(フットボリューム)端子(P.30)

別売のフットボリューム(FC7またはFC9)を接続します。

⑧ STANDBY/ON(スタンバイ/オン)スイッチ(P.11)

電源スイッチです(もちろんCS2xを使い終わった後には必ず押してください)。

⑨ DC IN端子(P.10)

付属の電源アダプター(PA-3B)を接続します。指定のアダプター以外は使用しないでください。

⑩ OUTPUT L[MONO]/R(アウトプット左[モノラル]/右)端子(P.10)

内蔵音源からのオーディオ信号を出力する端子(標準ジャック)です。モノラル出力したい場合は、L/MONO端子だけに接続します。

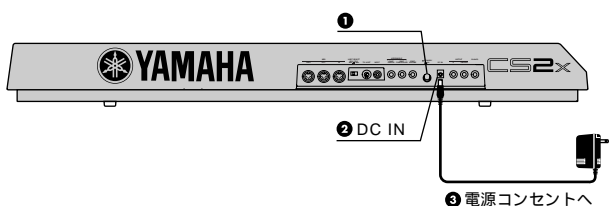
⑪ PHONES(ヘッドフォン)端子(P.10)

ヘッドフォンを接続します。ステレオ標準ジャックです。

使う前の準備

CS2xを使う前にいくら心の準備ができて、電源の準備や接続を済ませなくてはCS2xはただのアクセサリと同じです。まあ、あせらず必要な準備だけはきちんとやりましょうね。

電源の準備



- 1 CS2xの電源をSTANDBY(オフ)にします。
- 2 付属の電源アダプターのプラグをDC IN端子に接続します。
- 3 電源アダプター(PA-3B)を電源コンセント(AC100V)に接続します。

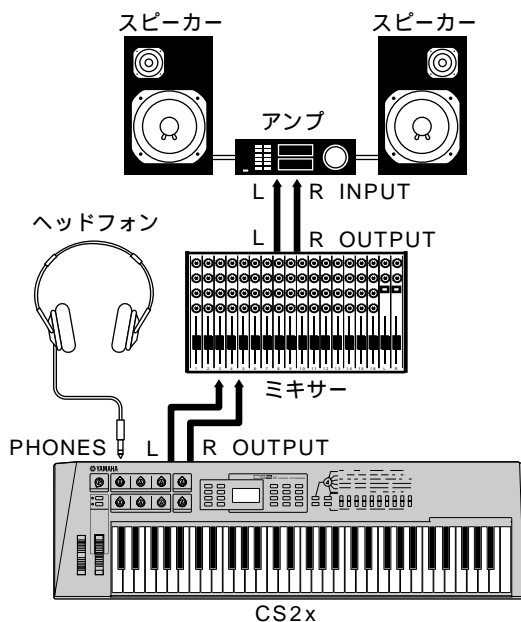
❗ 電源アダプターは、必ず付属のものをお使いください。他の電源アダプターを使用した場合、故障などの原因となり、大変危険です。

❗ 電源は必ずAC100Vを使用してください。

接続の仕方

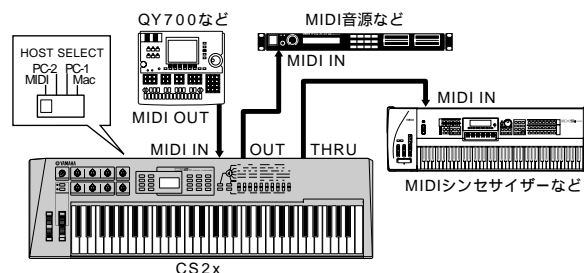
外部オーディオ機器との接続

CS2xにはスピーカーが内蔵されていません。音を出すためには外部ステレオシステムやアンプ内蔵スピーカーなどのオーディオ装置に接続します。下のイラストを参照して外部のオーディオシステムと接続しましょう(スピーカーを持ってない人や貸してもらえない人、あとは時間帯や環境によって音が出せない状況にある人はヘッドフォンを使ってくださいね)。



外部MIDI機器との接続

市販のMIDIケーブルを使って、CS2xのMIDI IN/OUT/THRU端子と外部MIDI機器とを接続します。CS2xから外部MIDI機器をコントロールしたり、外部MIDIセンサーでCS2xの音源を鳴らしたりすることができます。(P.34、81)



❗ NOTE HOST SELECTスイッチをMIDIに設定していないと、CS2xの演奏情報はMIDI OUT端子から出力されません。

❗ NOTE MIDIケーブルはMIDI規格のもの(長さ15m以内)をお使いください。また、MIDI THRU端子を使って複数のMIDI機器を接続する場合、せいぜい3台までに留めましょう。(それ以上つなぐ人はMIDIスルーボックスなどを使ってください)。下手に長いケーブルやスルー接続を行うと誤動作やエラーの原因となります(特にライブでカッコよく決めようと思っているあなた! ご注意を...)

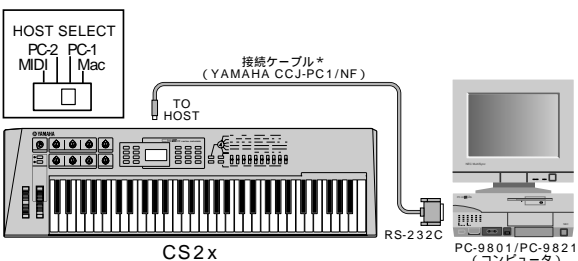
コンピュータとの接続

CS2xとコンピュータを接続する場合、次の2種類の方法があります。

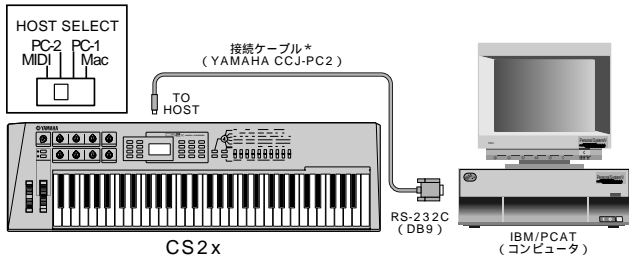
- 1: コンピュータのシリアルポートとCS2xのTO HOST端子とを直接接続する
- 2: MIDIインターフェースを通じてコンピュータのシリアルポートとCS2xのMIDI端子とを接続する

1: シリアルポートとTO HOST端子とを直接接続する場合

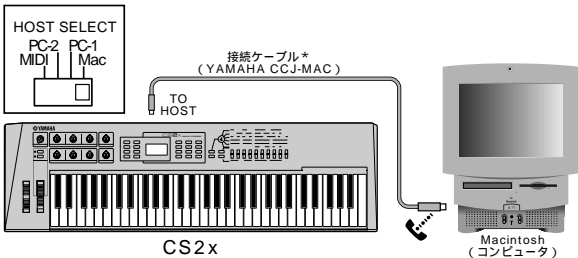
PC-9801、PC-9821シリーズ



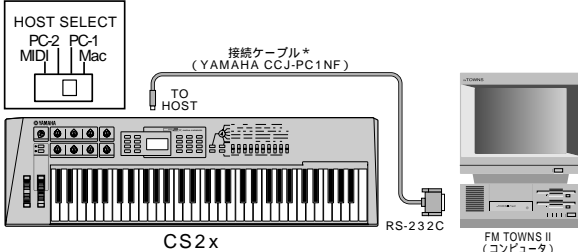
IBM-PC/ATシリーズ



Macintoshシリーズ



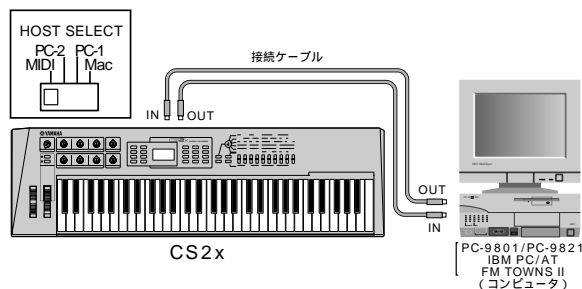
FM TOWNSシリーズ



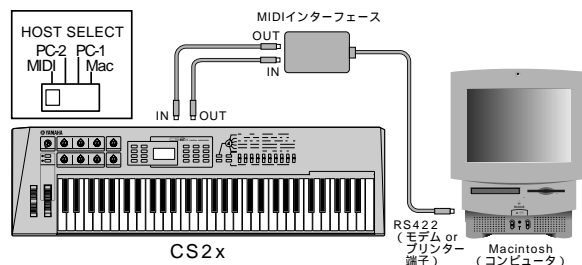
*接続ケーブルは別売です

2: MIDIインターフェースを通じて接続する場合

MIDIインターフェース内蔵の場合

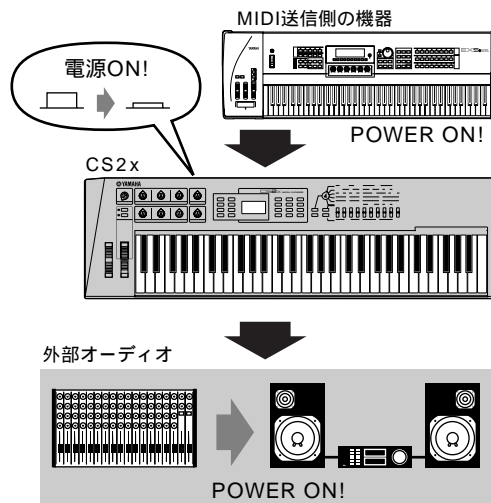


Macintoshシリーズと外付けのMIDIインターフェースを使用する場合



電源 ON!

CS2xと必要な機器の接続が完了したら、外部オーディオ装置のボリュームを下げ、MIDI送信側の機器 MIDI受信側の機器 外部オーディオ装置(ミキサー アンプ)の順で電源を入れてください。



また、電源を切る場合は逆の順番で行ってください。

NOTE 外部オーディオ装置のボリュームを下げているのは、スピーカー保護のためです。ほら、よくスピーカーをブチッとが言わせてる人！気をつけてくださいね。

! スイッチが「STANDBY」の状態でも微電流が流れています。CS2xを長時間使用しないときは必ず電源アダプターを抜いてください。

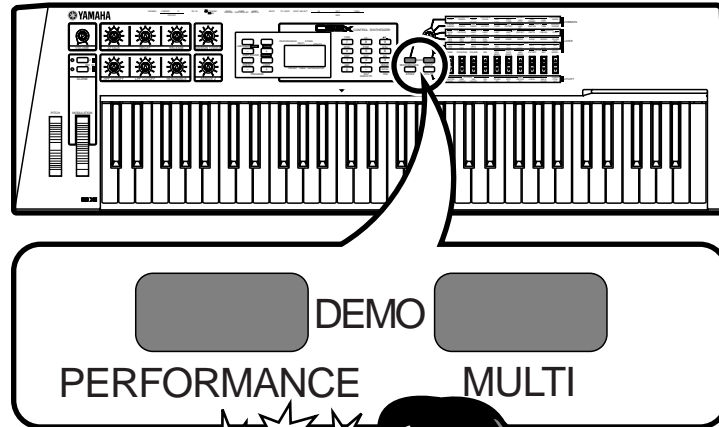
基礎編

使い方は君しだい！

CS2X

さあ、ここからはCS2xの全体的な構造や基本的な操作方法をはじめ、便利な使い方、他の機器とのコンビネーションで使うアイデアなど、徹底的にCS2xのパワーを分析してみましょう！(取扱説明書とは思えないほど役に立つ知識もいっぱい入ってるよ！)

デモソングを聞いてみる



PLAY

PERFORMANCE
キーを押しながらMULTI
キーを押します。デモモードに
入り、自動的にデモソングの演奏
が始まります。

CS2xのスーパーサウンドに
ブツとんだかい？

STOP

デモソングの演奏を
止めたいときは、
PERFORMANCEキーかMULTI
キーのどちらかを押します。デモ
モードを抜けて、パフォーマン
スモードに戻ります。

デモソングは演奏を止めるまで
何度も繰り返して演奏されます。

NOTE パフォーマンスモードのときにしかデモモードには入れません。もし、マルチプレイモードなどの他のモードになっているときは、PERFORMANCEキーを押して、パフォーマンスモードに入って下さい。

NOTE デモモードに入っているときに、テンキーを押すと、デモ曲の中から聞きたい曲を選曲することができます。

CS2xをコンピュータや外部シーケンサー用のマルチティンバー音源/コントローラーとして使えば、あなたもこのようにカッコいいMIDIデータを再生したり、作ったり(と言っても、こればかりは打ち込みのテクしただけ...)ができます。

デモソングでCS2xのサウンドに驚いたところで、今度はCS2xの全体的な構成や用語をチェックしてみましょう(おいおい、めんどうだって?よくロールプレイングゲームで世界のマップとかキャラをあらかじめチェックしておくほうが、スムーズにプレイできるのと同じようなものですヨ)。

CS2xの全体構成

パフォーマンスモード

- パフォーマンスを演奏したりエディットしたりする
- パフォーマンスプレイモード
- パフォーマンスエディットモード
 - パフォーマンスコモンエディット
 - パフォーマンスレイヤーエディット

マルチプレイモード

- マルチティンバー音源として使用する
- マルチパートエディット

ユーティリティモード

- CS2x全体に関する設定やMIDIに関する設定をする
- システムセットアップ
- MIDI

ストアモード

- 作ったパフォーマンスやシーン、マルチを保存する
- パフォーマンス、シーン、マルチ

用語について

パフォーマンスプレイモード

プリセット256種類とユーザー256種類のパフォーマンスの中から好きなものを選んで演奏するモードです。各パフォーマンスはプリセットI/IIとユーザーI/IIの4つのバンクに入られています(ここでのバンクっていうのは、パフォーマンスを整理して入れておく引き出しのようなものと考えてください)。

パフォーマンスエディットモード

さまざまなパラメーターをエディットし、自由にパフォーマンスを作ることができます。作ったパフォーマンスはユーザーパフォーマンスとして本体内にストア(保存)します。パフォーマンスごと(各レイヤーに共通)に設定することができるパフォーマンスコモンエディットパラメーターと、パフォーマンス内のレイヤーごとに設定することができるパフォーマンスレイヤーエディットパラメーターがあります。また、パネル上の8つのサウンドコントロールノブを使って、いつでもリアルタイムでパフォーマンスをエディットすることもできます。

ボイス

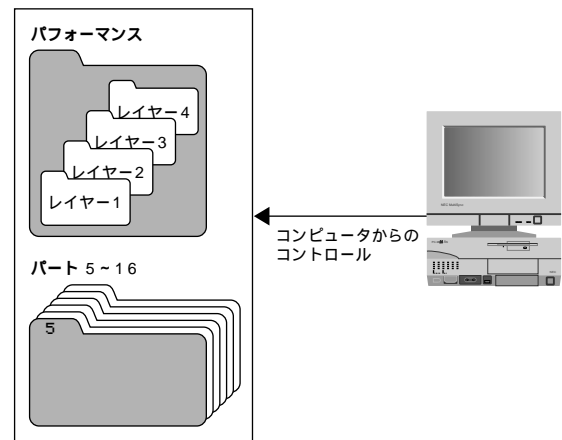
ボイスとはCS2xで演奏することができる音色(=プログラム)を意味します(「声」って意味じゃないよ!今英単語の勉強やっているわけじゃないんですから)。586種類以上のノーマルボイスとパフォーマンス用ボイスが用意されています。これらのボイスをパフォーマンス上でそれぞれエディットすることによって、音作りが行えます。なお、マルチプレイモード(次項参照)では、使用できるボイスがXG音色(586種類のノーマルボイスと20種類のドラムボイス)に限定されます。

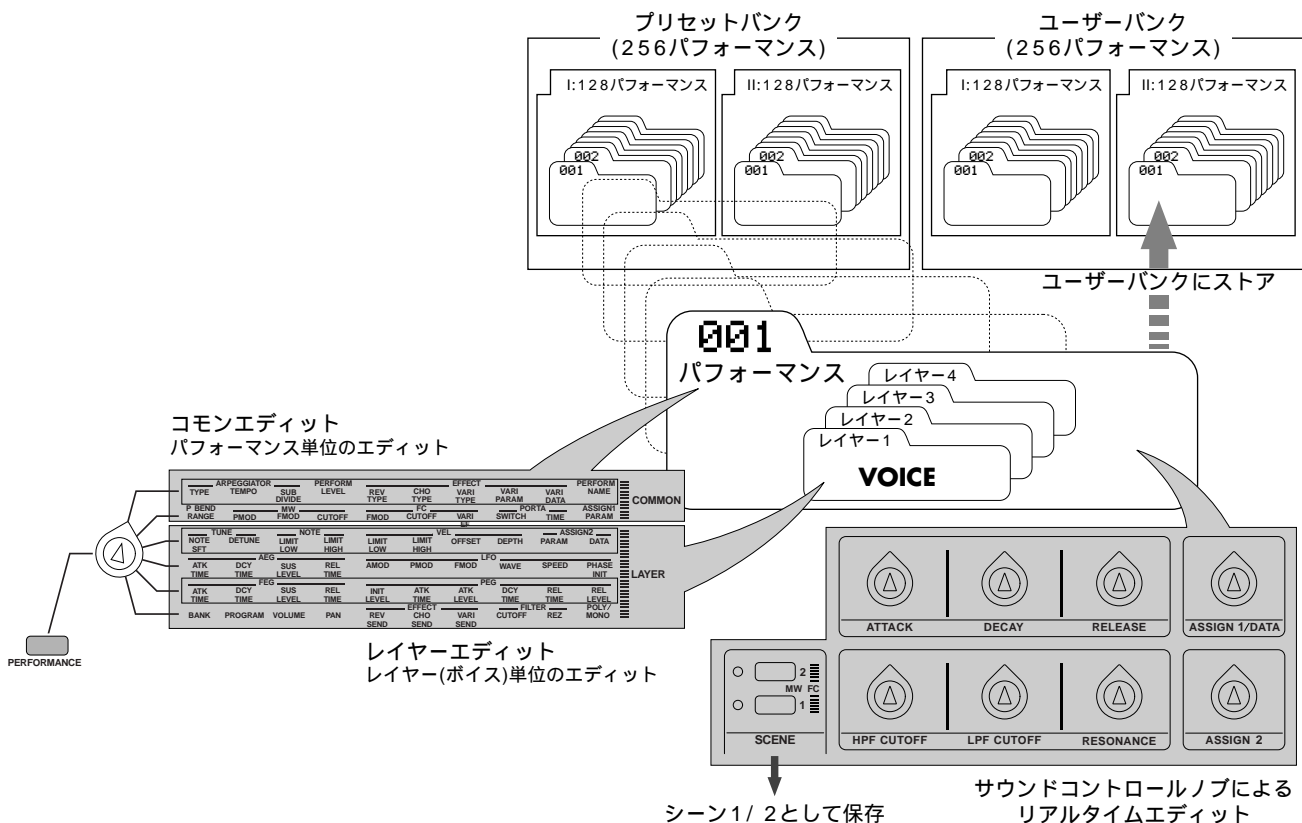
レイヤー

レイヤーとは各パフォーマンスに用意された各ボイスのプログラムナンバー(音色番号)を割り当てるための場所を意味します。プログラムナンバーをパフォーマンスの各レイヤーに割り当てることにより、最大4つのボイスを重ねた(レイヤーした)音作りができます。パフォーマンスによっては、4つのレイヤーすべてではなく、1つか2つしか使っていない(空のレイヤーがある)場合もあります。

パフォーマンスモードでのマルチプレイ

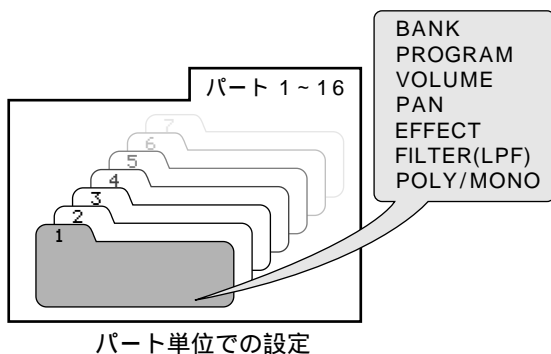
コンピュータを使って、1つのパフォーマンスと複数パート(最大12パート)別々のボイスを同時に鳴らすことができます。パフォーマンスのパート以外の各パートに使用できるボイスは、XG音色(586種類のノーマルボイスと20種類のドラムボイス)とパフォーマンス用ボイスです。ただし、すべてのコントロールはコンピュータ側から行う必要があります(P.36参照)。なお、CS2xにはマルチティンバー音源としての利用を前提としたマルチプレイモードもあります。マルチプレイモードでは最大16パートの同時演奏が可能です(次ページ参照)。





マルチプレイモード

CS2xをコンピュータミュージック用のマスターキーボードとして使用したり、16パートのマルチティンバー音源として使用するモードです。各パートにプログラムナンバー(音色番号)を割り当てることにより、外部シーケンサーを使って16パート別々のボイスを同時に鳴らすことができます。このモードでは使用できるボイスはXG音色(586種類のノーマルボイスと20種類のドラムボイス)に限定されます。



GENERAL



GMシステムレベル1

「GMシステムレベル1」とは、メーカーや機種が異なった音源でも、ほぼ同じ系統の音色で演奏が再現されることを目的に設けられた、音源の音色配列やMIDI機能に関する一定の基準のことです。「GMシステムレベル1」に準拠した音源やソングデータには、このGMマークがついています。



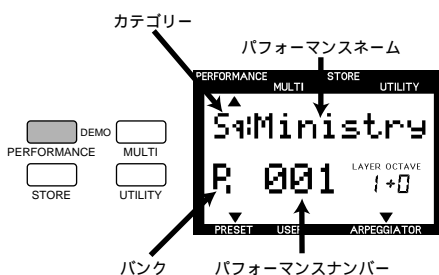
「XG」とは、音色の配列に関する「GMシステムレベル1」をより拡張し、時代と共に複雑化、高度化していくコンピューター周辺環境にも対応させ、豊かな表現力とデータの継続性を可能とした音源フォーマットです。「XG」では、音色の拡張方式やエディット方式、エフェクト構成やタイプなどを規定して、「GMシステムレベル1」を大幅に拡張しました。XGマークのついた市販のソングデータを、XGマークのついた音源で再生することによって、無数の拡張ボイスやエフェクト機能までも含めた壮大な演奏を手軽に楽しむことができます。

パフォーマンスを選んで演奏してみよう(基本操作)

C S2xには、膨大な数のボイスを用いて作られたパフォーマンスが、プリセットバンクに256種類用意されています。さっそく数々のパフォーマンスの中から好きなものを選んで演奏してみましょう。

1. パフォーマンスモードに入る

パフォーマンスを演奏するには、まずパフォーマンスモードに入ります。パフォーマンスモードに入るのはとても簡単。PERFORMANCEキーを押すだけでパフォーマンスモードに入り、LCDには現在のパフォーマンスネームが表示されます。LCD最上段のマークがPERFORMANCEの文字を示すので、現在パフォーマンスモードにいることが確認できるはず！

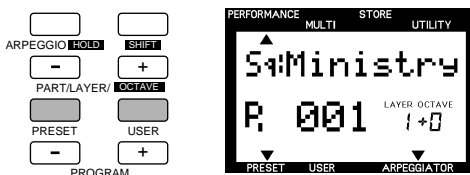


NOTE ちなみに各モードに入るためにはそれぞれPERFORMANCEキー、MULTIキー、STOREキー、UTILITYキーを押すだけ。ワンタッチで別のモードに移ることができます。

2. バンクを選ぶ

各パフォーマンスは、プリセットとユーザーに分けられ、バンクと呼ばれる格納場所にそれぞれ256種類ずつ納められています。バンクを選ぶにはPRESETキーかUSERキーを押します。押した方のキーのバンクが選ばれ、LCD最下段のマークがPRESETかUSERの文字を示します。また、PRESETキーを押すたびにプリセットバンクのIとIIが交互に切り替わり、USERキーを押すたびにユーザーバンクIとIIが交互に切り替わります。

例) プリセットバンクを選んだ場合

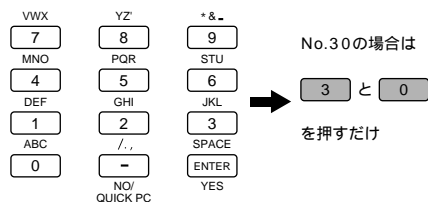


3. パフォーマンスを選ぶ

さあ、好きなパフォーマンスを選んでみましょう。パフォーマンスを選ぶ方法は次のように2通りあります。

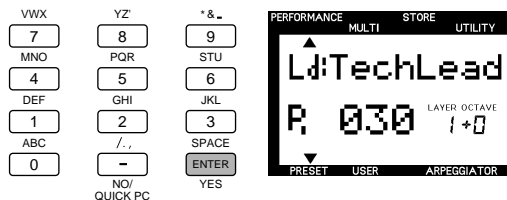
テンキーで指定する方法

- テンキーで好きな番号(1~128)を押すと、LCD上のナンバーが点滅状態になります。たとえば、No.30のパフォーマンスを選びたいのならば、テンキーの3と0をそれぞれ押すだけです(別に1桁の番号、たとえばNo.1を選ぶときも電話番号みたいに「001」なんて3桁全部使わなくてもいいのですヨ)。



ただし、この時点では、まだ選んだナンバーのパフォーマンスには切り替わっていません。

- 続けてENTERキーを押します。これで選んだパフォーマンスが呼び出され、LCDにそのパフォーマンスのカテゴリ/ネームが表示されます。鍵盤を弾いてその音を確認してみましょう。



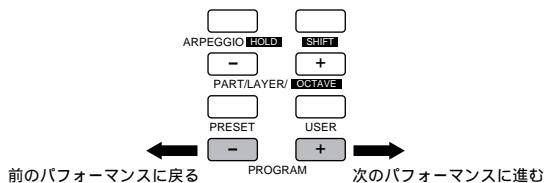
NOTE パフォーマンスネームの左側にある2つの文字は、音色のカテゴリを示す省略語です。そのパフォーマンスの音色がだいたいどのような音色なのかはわかるようになっています。

カテゴリネームリスト

#	LCD	カテゴリ
0	--	指定なし
1	Pf	ピアノ
2	Cp	クロマティックパーカッション
3	Or	オルガン
4	Gt	ギター
5	Ba	ベース
6	St	ストリングス/オーケストラ
7	En	アンサンブル
8	Br	ブラス
9	Rd	リード
10	Pi	パイプ
11	Ld	シンセリード
12	Pd	シンセパッド
13	Fx	シンセ SFX
14	Et	エスニック
15	Pc	パーカッシブ
16	Se	サウンドエフェクト
17	Dr	ドラムス
18	Sc	シンセコンブ
19	Vo	ボーカル
20	Co	コンビネーション
21	Wv	マテリアルウェーブ
22	Sq	シーケンス

PROGRAM +/- キーで順番に選ぶ方法

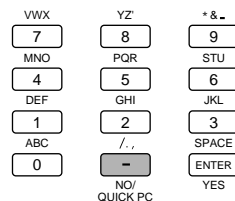
パネルのPROGRAM +/- キーを押すと、パフォーマンスを順番で切り替えることができます。PROGRAM + キーで次のパフォーマンスに進み、PROGRAM - キーで前のパフォーマンスに戻ります。この方法ではENTERキーを使わなくても直接パフォーマンスが切り替わります(ただし、No.1からNo.128へ切り替える時はちょっとつらいかも.....こういう場合はテンキーを使いましょうね)。



NOTE PROGRAM +/- キーをそれぞれ押し続けると、高速でナンバーが変化します。

クイックプログラムチェンジ

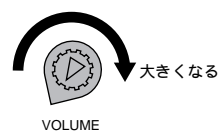
クイックプログラムチェンジ機能とは読んで字の如く、すばやく(クイックに)、音色を(プログラムを)、切り替える(チェンジする)機能です。QUICK PC(クイックプログラムチェンジ)キーを押すと、LCD上のパフォーマンスナンバーの1桁目以外の数字が太字で表示されます。この状態でテンキー0~9を押すと、ナンバーの1桁目を選ぶだけですばやくパフォーマンスを切り替えることができます(ナンバーの1桁目以外の数字は固定され、変更できません)。ライブなどで10種類のパフォーマンスを次々に切り替えて演奏する場合などに便利です。もう一度QUICK PCキーを押すと、機能は解除されます。



NOTE この機能はマルチプレイモードで各パートのプログラムナンバーを選ぶときにも有効です(P.63)。

4. ボリュームを調節する

VOLUME ノブを回してボリュームを調節します。右へ回すほど音が大きくなります。



5. オクターブをシフトする

選んだパフォーマンスの音色によっては、CS2xの鍵盤数がもう少し低いところまで(または高いところまで)あれば、もっと低い(高い)音まで出せるのに.....なんてことがあるかもしれません。こんなときは、オクターブシフト機能を使って鍵盤の音域を簡単にシフトすることができます。

SHIFTキーを押しながら + キー(PART/LAYER +/-) を1回押すと1オクターブアップ、2回押すと2オクターブアップします。またSHIFTキーを押しながら - キーを1回押すと、1オクターブダウン、2回押すと2オクターブダウンします。最大で3オクターブ上と3オクターブ下までシフトすることができます。

現在何オクターブアップ(またはダウン)しているかは、LCDで確認することができます。

例) 2オクターブアップした場合



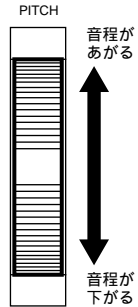
NOTE オクターブシフトはユーティリティモードのKBD TRANS(キーボードトランスポーズ)と連動しています。したがって、キーボードトランスポーズで半音以上上げ/下げしているときは、ここでは±2オクターブしか選べなくなります。

6. ピッチベンド/モジュレーションホイールを使う

CS2xには2つのホイールが装備されています。

ピッチベンドホイール

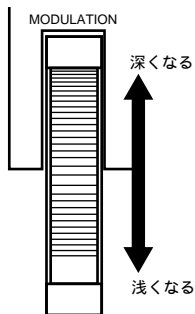
ピッチベンド効果をかけるためのホイールです。奥へ回すと音程があがり、手前へ回すと音程が下がります。



NOTE パフォーマンスごとにピッチベンドレンジを設定することができます(P.50)。

モジュレーションホイール

モジュレーション効果をかけるためのホイールです。奥へ回すほど効果のかかり具合が深くなります。



NOTE パフォーマンスごとにモジュレーションに関するパラメーターを設定することができます(P.51)。また、ボリュームやパンなど別のコントローラーを割り当ててコントロールすることができます(P.68)。シーン機能を使う場合は、シーンコントローラーとしても機能します(P.29)。

リアルタイムで簡単エディット！

何と言ってもCS2xのおもしろさは、この8つのサウンドコントロールノブやシーンコントロール(P.29)によるリアルタイムでの音色エディットにあることは間違いありません(後に出てくるアルペジエーター(P.27)もおもしろいけど...)。シンセサイザー本来の魅力である「音をいじっているゾ」という感覚が気軽に楽しめます。本来ならば、シンセサイザーによる音の合成について、多少なりとも知識を身に付けていただきたいところなのですが、まあここは固いことを言わずとにかく理屈抜きで音の変化を楽しんでみましょうネ(でも、必要最低限のことは説明します。また、理屈っぽいあなたは、このあとのパフォーマンスエディットに出てくる「音に関する話」で先に知識を身に付けていただいても構いません)。

どのサウンドコントロールノブもまん中の位置(センタークリック)にあるときに、選択している音色にプリセットされている値の状態です。それぞれ右方向に回すと値がプラスされ、左方向に回すと値がマイナスされます。

NOTE それぞれの音色には最適な値がプリセットされていますので、各ノブを動かすことによって、その最適値に対して値がプラス/マイナスされることになります。なお、現在の値が最大/最小である場合は、それ以上/以下には変化しません。

DECAYノブ

このノブで音のディケイタイム(最大のレベルから減衰しながら持続音量に到達するまでの時間)を調節します。ピアノのように音が鳴った瞬間から小さくなるまでにある程度の時間がかかるようなサウンドの場合、このノブを右に回してディケイタイムを少し長めに設定してみましょう。となりのRELEASEノブによるリリースタイムとの関係によっては、鐘の音のように自然に消えていく減衰音や叩き方によって音の減衰のしかたが異なるパーカッションのような効果など、さまざまなサウンドを作ることができます。

RELEASEノブ

このノブで音のリリースタイム(鍵盤を放した瞬間から音が消えて行くまでの時間)を調節します。音に余韻をつけて長く響かせたい場合は、ノブを右に回してリリースタイムを長くしてみましょう。逆に歯切れのいいテクノ系のベースサウンドなどでは、リリースタイムを短くしてみるとよいでしょう。

ATTACKノブ

このノブで音のアタックタイム(鍵盤を弾いた瞬間から最大のレベルに到達するまでの時間)を制御します。たとえば、音の立ち上がりが遅いストリングス系のサウンドなどでは、ノブを右に回してアタックタイムを少し遅めに設定してみると、リアルな感じが出ます。また、パーカッシブな音を作りたい場合は、ノブを左に回してアタックタイムを短くしてみましょう。

ASSIGNノブ

この2つのノブは、自分で好きな機能をアサイン(割り当て)して使用することができます。工場出荷時にはパフォーマンスごとにそれぞれ機能がアサインされています。各ASSIGN1/2ノブに別の機能をアサインする場合は、P.52とP.54をご参照ください。

HPF CUTOFFノブ

このノブでHPF(ハイパスフィルター)のカットオフ周波数をコントロールします。ノブを右に回すほど低音域の倍音がカットされるため、軽く重いサウンドになります。ノブを左に回すほど低音域の倍音が残るため、太く重いサウンドになります。

LPF CUTOFFノブ

このノブでLPF(ローパスフィルター)のカットオフ周波数をコントロールします。ノブを左に回すほど高音域の倍音がカットされるため、こもったサウンドになります。ノブを右に回すほど高音域の倍音が残るため、明るいサウンドになります。

HPF CUTOFFノブ

LPF CUTOFFノブ

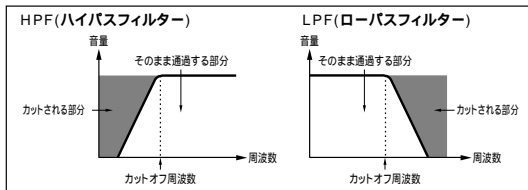
RESONANCEノブ

このノブでカットオフ周波数付近の音量を強調します。音に余韻をつけて長く響かせたい場合は、ノブを右に回すほど効果が強くなり、左に回すほど効果が弱くなります。共鳴したようなサウンド、金属的な響きを持つユニークなサウンドなど、もともとなる音色によってさまざまな効果を生み出すことができます。

FILTERについて

一般的にフィルターとは特定の周波数帯域の信号だけを通過させ、他の周波数帯域の信号をカットすることによって音色を変化させる機能です。CS2xでは、上の図のように特定の周波数(カットオフ周波数)よりも下の周波数帯を通過させ、上の周波数帯をカットするLPF(ローパスフィルター)と、特定の周波数(カットオフ周波数)よりも上の周波数帯を通過させ、下の周波数帯をカットするHPF(ハイパスフィルター)の2種類のフィルターを採用しています。音作りの面から言うと、積極的に音色を作っていくフィルターとしてLPFを用い、音質を補正していくような補助的なフィルターとしてHPFを用いることが一般的です。なお、LPFにはRESONANCEノブによるレゾナンス効果が有効となっています。

ところで、もう気付かれた方もいると思いますが、ノブを回した後、LCDのパフォーマンスナンバーの左側にEの反転文字(EDITの頭文字)が表示されているはずですが、これは、ノブを回した瞬間からそのパフォーマンスが既にエディットされていることを示しています(つまり、エディットされた音が変わっているけれどまだこのパフォーマンスはストア(保存)されていないよ!ということを示しているわけで、忘れっぽい人には特に便利なフィーチャーです)。エディットした音を失いたくない人は、必ず後述P.70を参照してストア操作をしましょう。



波数帯をカットするHPF(ハイパスフィルター)の2種類のフィルターを採用しています。音作りの面から言うと、積極的に音色を作っていくフィルターとしてLPFを用い、音質を補正していくような補助的なフィルターとしてHPFを用いることが一般的です。なお、LPFにはRESONANCEノブによるレゾナンス効果が有効となっています。

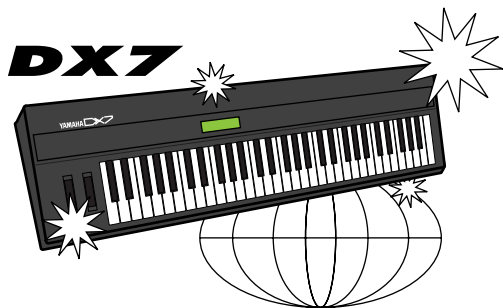
以上、8つのサウンドコントロールノブについてでしたが、とにかく好きなパフォーマンスを選んで、各ノブをうねうね動かしながら、それぞれの特長を掴んでみてください。

皆さんの中にはアナログシンセサイザー(ビンテージシンセなんて呼ばれることも多いですけど...)を触ったことがある方もいらっしゃるでしょうけれど、1983年に誕生したヤマハDX7が一世を風靡し、世界のMIDIシンセサイザーの標準機となつてから久しく、シンセサイザーと言えば通常デジタルシンセサイザーを指すようになってしまいました。

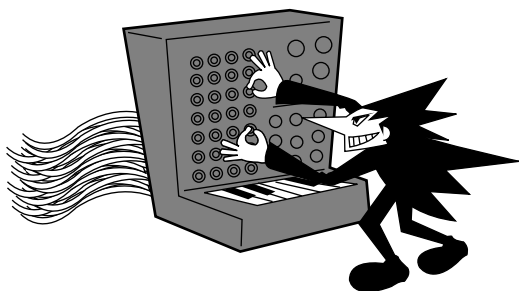
と、ところが数年前ぐらいから、もしかしてアナログシンセサイザーでは?と思わせるようなデジタルサウンド(つまり、暖かみのある音、古くさいけど太いモノフォニックな音、アルペジエーター的なフレーズ)を用いたテクノ、クラブ系ミュージックなんかの勢いがすごかったり、60年代系、70年代系のサウンドを消化したような新しいポップロックなんかにも、ノスタルジックな香りが漂うような音作りが結構取り入れられてたりするようです。

生まれた時からデジタルシンセサイザーがあったのに等しい世代の若モンたちにも、アナログ的サウンドのカッコ良さがわかるんだな...、というより彼等にとってはきっと新しいサウンドなんだろうな?なんて、私としてはあれこれ考えている今日この頃なわけですが、何はともあれ最近の若モンたちの興味の対象となるサウンドではあるようですな(突然おじさんぽくなったりして...)

ということで、なぜこんな話をしているかという、実にCS2xはアナログシンセサイザーのおいしい部分を盛り込んで作られたシンセサイザーである、ということをご説明したいわけですが(別にアナログシンセサイザーの歴史なんてうんちくを語るうんちくなんて思っていないから安心して!)



たとえば、その昔アナログシンセサイザーにはこれでもかってぐらいノブやスイッチがいっぱい付いていて、いかにも機械、または装置って感じでした。これは、1つの機能に対して1つのノブやスイッチが必要だったためですが(単に技術的な問題)、デジタルシンセサイザーはいくつかのボタンやスイッチの組み合わせだけでアナログシンセサイザーとは比べ物にならないほどの機能を実現できるし(しかもディスプレイで数値として認識できるし)、デザインもスマートで作った音も簡単に保存できるし、なんせ引き出しを開ければほしい音がわんさかわんさか、何百、何千とストックされていたりするような感じでデジタル技術万歳!言うこと無し!なわけです。で、何が問題かって言うと何も問題は無いわけですが、アナログシンセサイザーにもいいことがありました。



それはつまり、ノブなのです。あの回すだけで簡単に音が変わられて感覚的に音が作れるノブです。あの古き良き時代、何も知らない人達から見れば、さぞ難しいことをやっている風にすごく見えてしまっていたに違いないあのノブ回しのマジックです。このノブを回して遊びながら音を作っていく感じが、デジタルシンセサイザー時代には堪能できなくなっていました。また、もう一つ付け加えると、今のようにシーケンサーが一般的になる前のアナログシンセサイザー時代にはとてもビックリな自動演奏機能が、アルペジエーターでした。ほんの数小節にしか満たないようなフレーズの繰り返ししかプログラムできなかつたりして、今思えばなんだかおもちゃみたいですが、それは明らかに現在のシーケンサーとはキャラクターが異なるものです。今ではひとつの演奏方法と捉えられています(テクノ系、ダンス系では必須です)。



そこでCS2xにはアナログシンセサイザーの良い部分、回せば音が変わるノブやピコピコ、ピロピロサウンドのアルペジエーターを付けたわけです(とりあえずノブを回すと音が変わったり、鍵盤をおさえるだけでピコピコ、ピロピロ鳴るから傍から見るとすごい人に見られるかも...え?そんなことは今ではあまりないですねえ)。

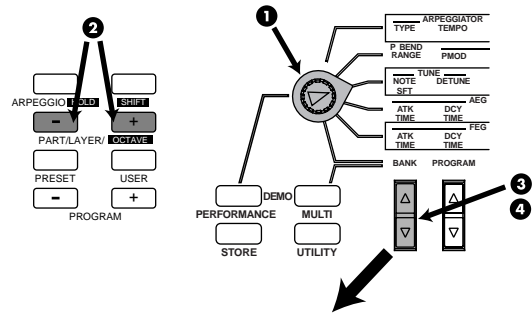
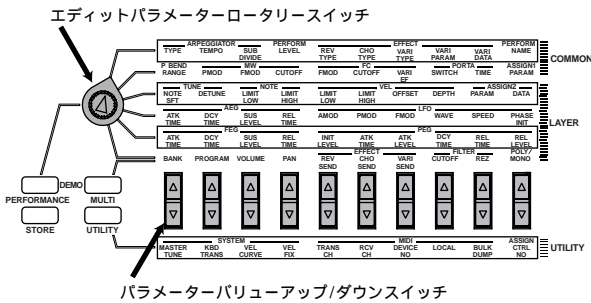
とにかくノブやアルペジエーターがついてもCS2xはデジタルシンセサイザー!。す、すごいことにノブを動かして作った音色は、すぐに保存することができますし、動かしたノブの位置を記録できてしまうシーン機能などもついています。また、アルペジエーターもタイプを選んで簡単にピコピコ、ピロピロ、ズダズダ、ダクダク。しかも音色(パフォーマンス)ごとに設定できてテンポだって正確そのもの。これぞまさにデジタルとアナログの融合に違いありません!



パフォーマンスエディット機能

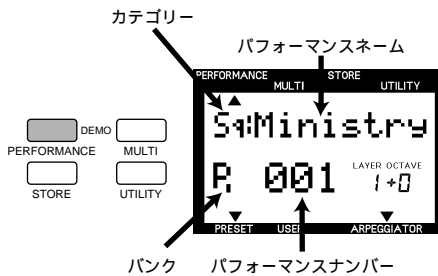
さあ、今度はもうちょっと突っ込んで音作りの世界を覗いてみましょう。CS2xのパネル右側を見てください。ここには何やら(英語表記ですが)いろんなパラメーター名が並んでいます。パラメーター名の左には、(先ほどから登場していたサウンドコントロールノブと見た目がほとんど同じですが)エディットパラメーターロータリースイッチというノブが付いています。また、パラメーター名の下には、10個のパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチが付いています。

実は、パフォーマンスエディットはこのエディットパラメーターロータリースイッチとパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチの組み合わせで行われるようになっています。つまり、エディットパラメーターロータリースイッチを合わせたライン(横一列)とパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを縦に対応させてぶつかる部分に表示されているパラメーターが、まさしく設定できるパラメーターとなるわけです(なんだか表みたいだな...だって? そのとおりです)。対応したパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを押すだけで、LCDにそのパラメーターの画面が表示されますので、値を見ながら簡単にエディットすることができます。



エディットの基本操作手順

それではさっそくエディットの基本操作手順を覚えましょう。たぶんこの取説を頭から読んでいるエライ皆さんは、当然パフォーマンスモードの状態になっていると思うんですけど、たまーにいるそうでない人のために言っておきますが、前述P.16の要領でパフォーマンスモードに入ってくださいね。



エディットパラメーターには、1つのパフォーマンスの全レイヤーに共通した共通パラメーターとレイヤーごとにエディットできるレイヤーパラメーターがあります(もし、レイヤーとかパフォーマンスの概念を忘れた人、いきなりここから読んでるヤツ、いや失礼! 読んでの方は前述P.14で確認しておいてください!)



1 エディット機能を選ぶ

エディットパラメーターロータリースイッチをエディットしたいパラメーターのライン(横一列)に合わせます。

2 レイヤーを選ぶ(レイヤーパラメーターの場合)

LAYER +/- キーを押して、エディットしたいレイヤーを選びます。

NOTE コモンパラメーター(各レイヤーに共通したパラメーター)の場合、このレイヤーを選ぶ操作は必要ありません。

3 パラメーターを選ぶ

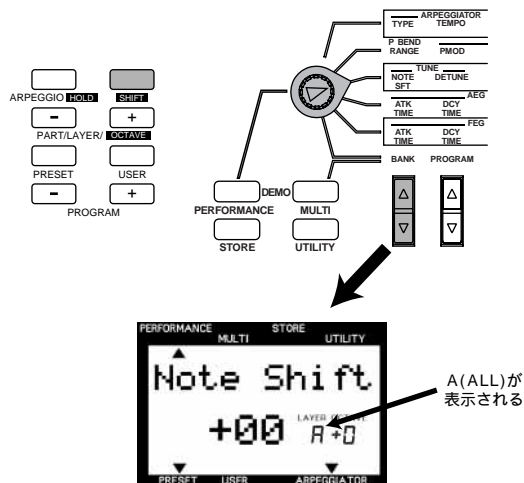
エディットしたいパラメーターに対応するパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを1回押すと、そのパラメーターが選択され、その設定画面がLCDに表示されます。

④ 値を設定する

続けて同じパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを押し、値を設定します。また、パラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチをそれぞれアップ/ダウン方向に押したままにすると、値が連続的に変化します。

NOTE テンキー0~9やDATAエントリノブ(ASSIGN 1/DATA)で値を変更することもできます。

NOTE 4つのレイヤーに同時に同じ値を設定したい場合は、SHIFTキーを押しながらパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチで値を設定します。SHIFTキーを押すとLCDのLAYERにA(ALL)が表示されます。



NOTE それぞれのボイスには最適な値がプリセットされていますので、ここでの設定値はあくまでもプリセット値に対するオフセット値(加算/減算される値)となります。なお、各パラメーター値の上限/下限を越える無効値を設定した場合、それぞれの値の最大/最小値が設定されます。

⑤ 他のパラメーターを設定する

続けて別のパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを押すと、他のパラメーターの画面が表示されます。上記③、④の手順で、必要に応じて他のパラメーターを設定します。

⑥ ストアする

エディットが終了したら、ユーザーパフォーマンスとしてストア(保存)します。パフォーマンスストアについてはP.70をご参照ください。

NOTE エディットの途中で電源を切っても、エディット中の内容はバックアップされます。次に電源をONにすると、エディット中のパフォーマンスが選ばれますので続けてエディットを行うことができます。

NOTE パフォーマンスエディットから抜きたいときは、もう一度PERFORMANCEキーを押します。パフォーマンスプレイモードの画面に戻ります。また、MULTIキーを押すと、パフォーマンスモードから抜けてマルチプレイモードに入ります。



1つのパフォーマンスをエディットしているときに別のパフォーマンスを選ぶと、エディット中のデータは失われてしまいます。別のパフォーマンスを選びたいときは、あらかじめエディット中のデータをストア(P.70)した上で、別のパフォーマンスを選んでください。必要なエディット結果は必ずストアしてください。

エディットマークについて

一度何らかのエディット操作を行ったあと、パフォーマンスプレイモードの画面に戻ると、パフォーマンスナンバーの左側にエディットマーク(Eの反転文字)が表示されます。このマークによってエディットの結果がまだストアされていないことを確認できます(たぶん、前述のサウンドコントロールノブの操作をした人はすでにエディットマークが表示されていることでしょう)。



こんなにいろいろエディットパラメーター！

エディットの基本的な操作手順はこれで理解していただけたと思うので、さっそくどんなエディットパラメーターがあるのかをチェックしてみましょう。

まず、パネルのパラメーター名の上2段はパフォーマンス内のレイヤーに共通して設定するコモンエディットパラメーターが並んでいます。1段目にはARPEGGIATOR(アルペジエーター)やEFFECT(エフェクト)、2段目にはMW(モジュレーションホイール)やFC(フットコントロール)など、主にパフォーマンスの音色にプラスされる効果や機能に関する設定が用意されています。

次に、3段目から6段目までは各パフォーマンスのレイヤーごとに設定できるレイヤーエディットパラメーターが並んでいます。3段目にはTUNE(チューン)やVEL(ベロシティ)など各レイヤーのボイスの発音のさせ方に関する設定が用意されています。また、4、5段目にはAEG(アンプリチュードエンベロープジェネレーター)、LFO(ローフリケンシーオシレーター)、FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)、PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)と、CS2xの音作りに直接関係している数々の重要なパラメーターが並んでいます。最後に6段目ですが、ここには各レイヤーで使用するボイス選択やボリューム/パンなどの設定を中心に、パフォーマンスを組み立てるにあたって最も基本となるパラメーターが並んでいます。

音が一体何なのか、なんて考えてみたことあります？普段何気なく街を歩いているだけでもさまざまな音が聞こえてきますね。車のクラクション、どこかのカップルがいがみ合う声、コンビニのおばちゃんのデカイくしゃみ、通りを流れるダサイBGM(これは私の家の近くの商店街のことです...)、風の音、雨の音...そうなんです。私たちはほとんど音に囲まれて生きているのです。でも、その正体というのは意外と考えたりしないもの。CS2xをお使いの皆さんならばきっとご存じの方も多いのかもしれませんが、ここは出しゃばって言わせてもらいます。音とは、「空気の振動」です。

たえば、私の家の近くのボロい商店街にもなぜかおシャレなイタリア料理屋があったりします(イタ飯屋なんて言うのはもう古いですが!)。空気の澄んだある午後のことです。その店で遅いランチを取ろうとしていた私の前で、ウエイトレスのE子ちゃんが、何を慌てたか、トレーからステキなワイングラスをすべらせて床に落としてしまったとしましょう(こういうことって時々先のストーリーを期待してしまいますね。でもその手の話じゃないっすヨ)。床に勢いよくぶつかった衝撃で、当然ワイングラスは「ガッシャー」とか「ガチャッ」とか割れると同時に、透明のグラスがみごとに粉々になってしまうのを想像してください。このときの「ガッシャー」という耳ざわりな音に回りの客はみな振り返りますが、マネージャーはあくまでも上品に「失礼いたしました」と冷静を装いながら、ウエイトレスのE子ちゃんのほうを片目でらんでているのを私は見のがしませんでした。

ウエイトレスのE子ちゃんはすぐさま私に対して「お客様、お怪我はございませんか?」と聞き、もちろん私はE子ちゃんのルックスがカーイイことを確認した上で(いやらしいヤツみたい?その通り!)、「ええ、大丈夫です」と少しいつもより低めの声で答えるわけです。話がとんでもない方向に行きそうですが、要はワイングラスが床に落ちた時の衝撃音を私や回りの客が認識するのは、下の図のようなメカニズムによって成り立っているわけです。

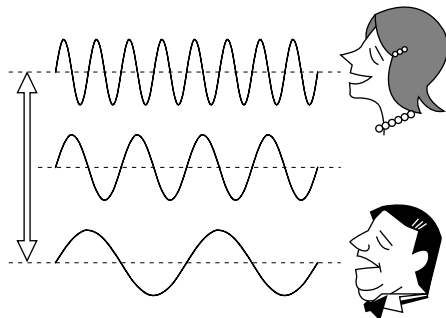


ウィングラスが割れる音が空気を振動させて伝わるといっても、決して風と勘違いしないでください。風は空気の流れであって振動ではありません。したがって、ワイングラスの割れる音が私に聞こえても、ワイングラスが起こした物理的な風の流れまでは到底私の所まで伝わるわけがありません!(ワイングラスが爆弾だった場合、話しは別ですけどね...おー怖っ。)

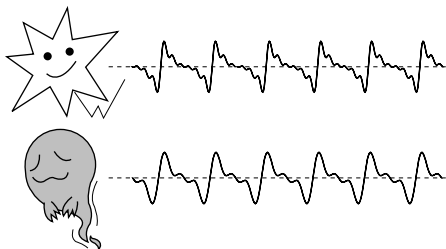
さて、同様にマネージャーが怒鳴りたいのをこらえて、あくまでも上品に「失礼いたしました」と謝った声も空気の振動として伝わり、私や回りの客の鼓膜を通して脳で認識されるわけです。まあ、その後E子ちゃんとの会話の中で「ええ、大丈夫です」と私が淡く低めの声で返答している部分までは、周りの客は知ったことじゃなかったでしょうけど... (ホントはこの先のストーリーもお聞かせしたいのだが...)

音が空気の振動であるということは、言い換えれば、音は空気中のあるポイントで発生して広がる一種の波であると考えられます。ちょうど池がなにかに小石を投げると水面に波紋が広がっていくのと似ています(池の鯉が驚いているところまで想像しなくたっていいっすヨ)。

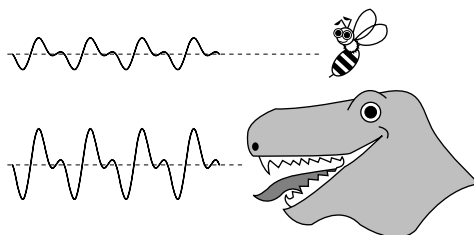
音の正体である空気の波は大きく3つの要素から成り立っています。まず1つ目は波の揺れの速さ(振動数)です。この振動数が一定の時間内に何回繰り返されるかによって、音の高さ、つまり音程が決まります。



2つ目は波の形(波形)です。この波形によって音のキャラクター(よく明るく、暗い音などと表現しますが)、つまり音色が決まってきます。



3つ目は波の揺れの大きさ(振幅)です。この振幅がどれくらい大きいかによって音量が決まってきます(つまり振幅が大きければ大きいほど音も大きくなるということです)。



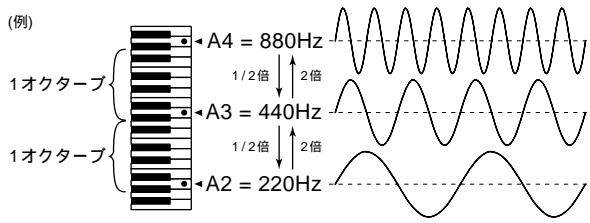
今説明した音程、音色、音量を音の3要素と呼んでいます。そして一般的なシンセサイザーでは、この音程、音色、音量をコントロールする回路としてそれぞれオシレーター、フィルター、アンプリファイアを用意し、人工的に音を合成して作り出すしくみになっています。

まず、オシレーター(発振器)と呼ばれる回路で音程をコントロールします。さきほど空気の揺れ(振動)が一定の時間内に何回繰り返されるか(周期)によって音程が決まると言いましたが、音の世界ではこの周期のことを周波数と呼び、Hz(ヘルツ)という単位を用いて表します。たとえば、1秒間に1回だけ振動する場合を1Hz、1秒間に100回ならば100Hz、1000回ならば1000Hz(1KHz:1キロヘルツ)となります。人間の耳に聞こえる周波数(可聴周波数)は、20Hz~20000Hz(20KHz)とされていますが、オシレーターでは任意の周波数の信号を発生させることができます。その他、右の図のように周波数が倍になるごとに1オクターブずつ音程が高くなるということを覚えておきましょう。なお、CS2xでは、このオシレーターをコントロールする機能をPEG(ピッチ エンベロープ ジェネレーター)と呼び、音程の時間的変化を作り出すことができます(後述参照)。

オシレーター

命令された音程の音を発振器で作出す

(例)

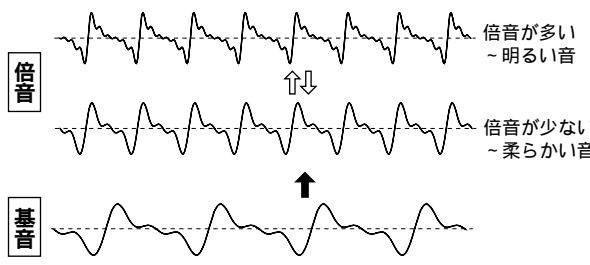


周波数: 1秒間の振動数=ヘルツ (Hz)
1オクターブ上がると周波数は2倍に2オクターブで4倍、3オクターブで8倍...になる。

さきほど波形によって音色が決まると言いましたが、右の図のように波形は基音と倍音(高調波)で構成されます。倍音成分がどれくらい含まれているかによって、音色の違いが出てきます。したがって、この倍音成分を削って音の違いを作る役割を持っているのがフィルターです。なお、CS2xでは、FEG(フィルター エンベロープ ジェネレーター)が音色の時間的変化を作り出します(後述参照)。

フィルター

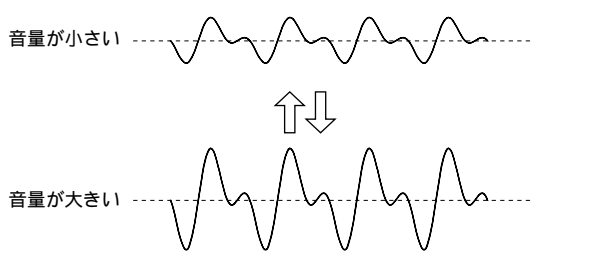
音に含まれる倍音を増減させる



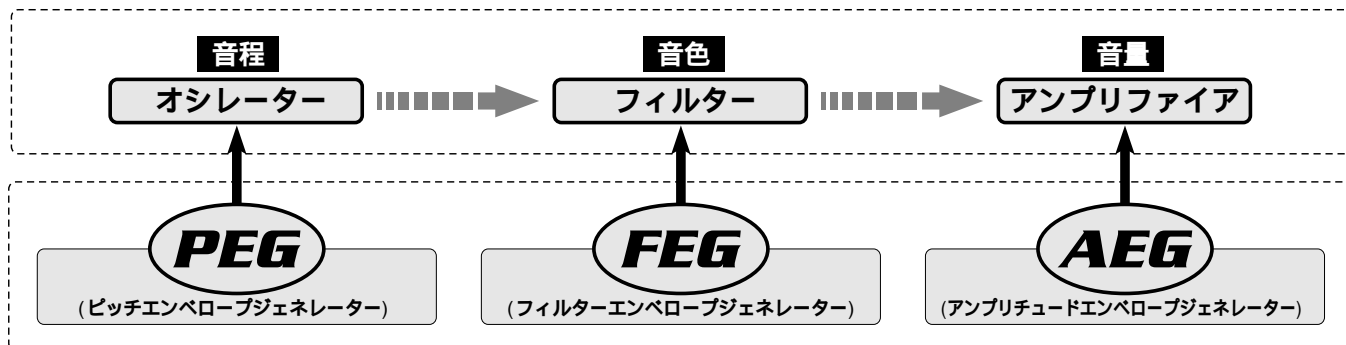
最後にアンプリファイアで音量のコントロールをします。多くのシンセサイザーでは時間の経過の中での音量変化を決めることができ、音の出方や消え方を作ることができるようになっています。CS2xでもAEG(アンプリチュード エンベロープ ジェネレーター)によって音量の時間的変化を作り出すことができます(後述参照)。

アンプリファイア

時間経過に伴う音量の出かたを調節する



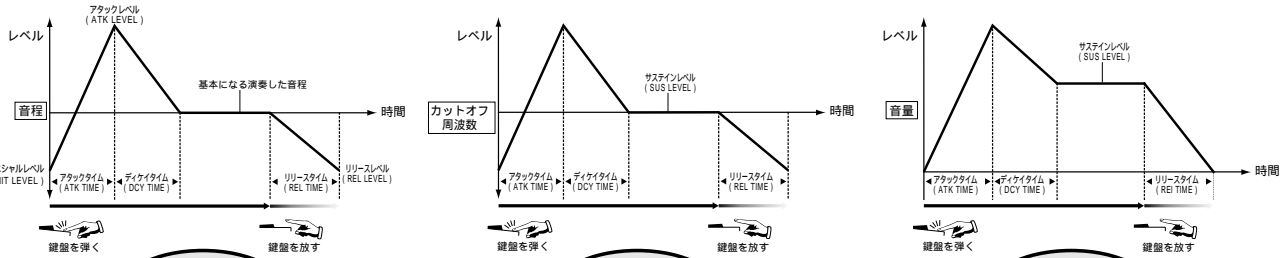
最後に、音の要素と一般的なシンセサイザーの回路、そしてCS2xでの機能を簡単にまとめてみました。この図式を頭にたたき込んで、次の実践に移ってください(まるで学習参考書のような文章になってしまいました)。



まじめにパフォーマンスエディット！

各エディットパラメーターの説明はリファレンス編(P.45)に譲るとして、ここではシンセサイザーの音作りの核とも呼べる、PEG、FEG、AEG、LFOのパラメーターについて見てみましょう。要は音作りは次の図の流れで行われるということなのですが、これがそのまま一般的なシンセサイザーの基本的な原理にも当てはまってしまいます。さきほどコラムで音に関する話を読んだ方はもうおわかりでしょう。つまり、この基本的な原理は大昔のアナログシンセサイザーの時代から続いているもので、CS2xを使いこなせる=シンセサイザーの基本的な原理をマスターしたという方程式が当てはまるわけです。そこでタイトルどおり、まじめにマスターしましょう(うーっ、またまた参考書風だ)。

図を見ながらエディットパラメーターロータリースイッチとパラメーターバリュースイッチを使って各パラメーターの動きを目と耳で確認してみましょう。



PEG

PEG (ピッチエンベロープジェネレーター)
発音中の音程の時間的変化を作りだす。大胆な音程変化を伴ったSFXを作ったり、管楽器などの音の立ち上がりの音程の微妙な揺らぎを表現したりする。

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
PEG Init			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
PEG Atk Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
PEG Atk Lv			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
PEG Dcy Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
PEG Rel Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
PEG Rel Lv			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

ビブラート効果など

FEG

FEG (フィルターエンベロープジェネレーター)
発音中の音色の時間的変化を作る
・FILTER (ローパスフィルター)
高調波(倍音)をカットする
CUTOFF (カットオフ)
カットする位置(カットオフ周波数)を決める
RESONANCE (レゾナンス)
カットオフ周波数の部分を強調し目立たせる

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
FEG Atk Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
FEG Dcy Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
FEG Sus Lv			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
FEG Rel Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

ワウワウ効果など

AEG

AEG (アンプリチюдエンベロープジェネレーター)
発音中の音量の時間的変化を作る

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
AEG Atk Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
AEG Dcy Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
AEG Sus Lv			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
AEG Rel Tm			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

トレモロ効果など

LFO

LFO (ローフリクエンシーオシレーター = 低周波発振器)
可聴周波数帯より下の低周波を音の波形にかけて上下にずらす(変調させる)ことで、音に変化をつける
・WAVE (ウェーブ)
LFOで発振させる波形を選択する
・SPEED (スピード)
波形の速さを調整する
・PHASE INIT (フェーズイニット)
波形の位相の始まる位置を決める

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
LFO AMod			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
LFO PMod			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
LFO FMod			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
LFO Wave			
elem		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
LFO Speed			
+00		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

PERFORMANCE	MULTI	STORE	UTILITY
Phase Init			
elem		LAYER	DECAY
PRESET		USER	ADJUSTMENT

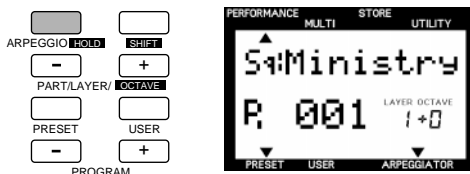
ここではライブ演奏時に効果を発揮するいくつかの機能を紹介します。

アルペジエーターを使おう

何といっても、テクノ系、ダンス系の音楽に効果的なのが、アルペジエーターの機能です。CS2xでは、40種類のアルペジエータータイプが用意されていて、しかもパフォーマンスごとにそれぞれ好きなタイプ、テンポ、サブディバイド(音符)をあらかじめ設定しておくことができるので、演奏のたびにテンポやフレーズが変わってしまうこともなく再現性は抜群です。もちろん完璧をめざすなら外部MIDIシーケンサーでコントロールする手もあります。とにかくさわってみましょう。

基本操作

- ARPEGGIATORキーを押すと、アルペジエーター機能がオンになります。LCD最下段にマークが表示され、ARPEGGIATORの文字を示します(アルペジエーターキーを押しても機能がオンにならない人はよくLCDを見てください。マルチプレイモードになっていませんか？アルペジエーター機能はパフォーマンスモードで使用する機能です)。



- 鍵盤を弾くと、鍵盤をおさえている間、現在のパフォーマンスに設定されているタイプ、テンポ、サブディバイド(音符)に従って、今弾いた音程を基にした自動演奏が行われます。鍵盤の別のポジションを弾くと、次に弾いた音程を基にしたフレーズに変化します。

NOTE もし、C3以上の鍵盤位置を弾いていてアルペジエーターが機能しない場合は、スプリット機能が働いています。スプリット機能がオンになっている場合は、C3より下の発音鍵域でないと、アルペジエーターは機能しません。この場合アルペジエータータイプ画面でLCDのアルペジオタイプ右横にSの反転文字(SPRITの頭文字)が表示されているはずですから、確認してみてください(スプリット機能の説明はちょっと後に出てきます)。

- もう一度ARPEGGIATORキーを押すと、アルペジエーター機能が解除されます。

NOTE アルペジエーター機能によって自動演奏が行われている音にもピッチバンドホイールやモジュレーションホイールの効果は有効です。

アルペジエーターホールド機能

一度鍵盤を弾いた後、指を鍵盤から放しても、次の鍵盤を弾くまで自動的にアルペジエーターが繰り返し鳴り続ける機能です。この機能はこの後に説明するスプリット機能と併用すると便利です。たとえば、低音部の鍵盤でアルペジエーターを繰り返し演奏させておき、その演奏に合わせて右手で別のフレーズを弾くことができます。使い方しだいでかなり効果的な演出ができます。

- SHIFTキーを押しながらARPEGGIATORキーを押すと、アルペジエーターホールド機能がオンになります。LCD最下段のARPEGGIATORの文字を示すマークが点滅状態になります。

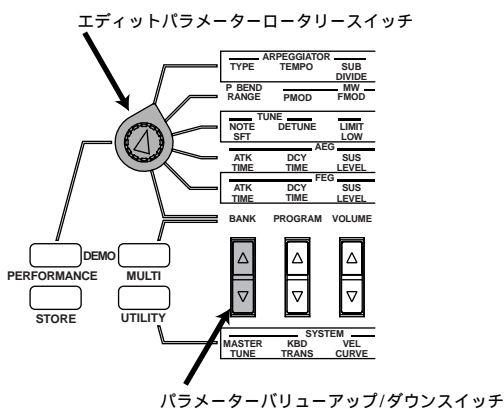


- 一度鍵盤を弾いた後、指を鍵盤から放しても、同じ自動演奏フレーズが繰り返し鳴り続けます。演奏は今弾いた音程を基にして、現在のパフォーマンスに設定されているタイプ、テンポ、サブディバイド(音符)に従って行われます。鍵盤の別のポジションを弾くと、次に弾いた音程を基にしたフレーズが続きます。
- もう一度ARPEGGIATORキーを押すと、アルペジエーター機能が解除されます。

タイプ、テンポ、サブディバイド(音符)を変更する

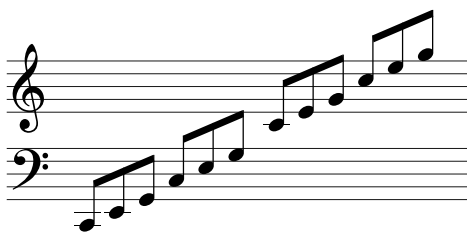
アルペジエーターのタイプ、テンポ、サブディバイド(音符)は、パフォーマンスエディットモードで行います。これらはパフォーマンス単位で設定することができます。パフォーマンスを選んでアルペジエーター機能をオンにし、それぞれの効果を耳で確認しながら設定していくとよいでしょう。

- エディットパラメーターロータリースイッチをパラメーター名の最上段のラインに合わせます。最上段の左側にあるTYPE(タイプ)、TEMPO(テンポ)、SUBDIVIDE(サブディバイド)がアルペジエーターに関する3つのパラメーターです。



② TYPEに対応したパラメーターバリューアップ/ダウンスイッチを押して、好きなアルペジエーターのタイプを選びます。大きく分けて次のような6つのタイプが用意されています。

UpOct(アップオクターブ)：演奏に対応したコードがオクターブずつ順番に上がって行くタイプです。たとえば、SUBDIVIDE(音符)を8分音符に設定している場合に、タイプとしてUpOct4を選んでCコードを弾いた場合、次のように4オクターブ上まで上がっていくフレーズを自動演奏します。



DwOct(ダウンオクターブ)：演奏に対応したコードがオクターブずつ順番に下がって行くタイプです。

UpDwAOct(アップダウンAオクターブ)：演奏に対応したコードがオクターブずつ順番に上がりきった後、順番に下がって行くタイプです。

UpDwBOct(アップダウンBオクターブ)：演奏に対応したコードがオクターブずつ順番に上がりきった後、順番に下がって行くタイプです。UpDwAOctとは少し異なるタイプです。

RandmOct(ランダムオクターブ)：弾いた鍵盤の音程(コード)を基にランダム(不規則)にオクターブ上がったり下がったりするタイプです。

その他、さまざまなタイプが用意されています。SUBDIVIDE(音符)の設定のしかたでいろいろなリズムのフレーズを作り出すことができます。

NOTE 各アルペジエーターのタイプについて詳しくは後述P.48をご参照ください。

③ TEMPOに対応したパラメーターバリューアップ/ダウンスイッチを押して、好きなアルペジエーターのテンポを選びます。次の範囲で設定することができます。

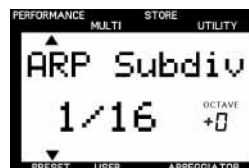


設定できる範囲：

MIDI、40～240

NOTE MIDIを選ぶと、外部MIDI機器から送られてくるMIDIクロックに同期してアルペジエーターが機能します。MIDIに関してはP.81をご参照ください。

④ SUBDIVIDEに対応したパラメーターバリューアップ/ダウンスイッチを押して、アルペジエーターの演奏に使われる音符の長さ(テンポを刻む細かさ)を選びます。次の中から設定することができます。



設定できる値：

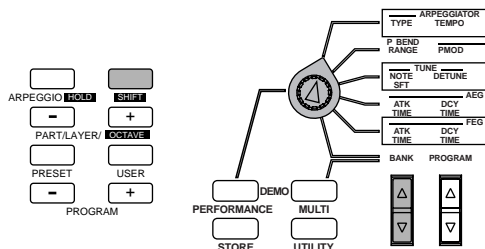
SUBDIVIDE(サブディバイド)：3/8=♪、1/4=♪、3/16=♪、1/6=♪♪、1/8=♪、3/32=♪、1/12=♪♪、1/16=♪、1/24=♪♪、1/32=♪

音符やタイプの設定、また鍵盤の弾き方やパフォーマンスの音色によってさまざまなリズムのフレーズを作り出すことができます。おもしろいフレーズができれば、その設定を失わないようにストア(保存)しておきましょう。ストア操作については、P.70をご参照ください。

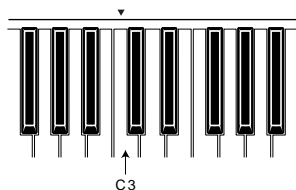
スプリット機能を使う

アルペジエーターのスプリット機能を使うと、C3より下の鍵盤がアルペジエーター用の鍵盤として機能するようになります。C3以上の鍵盤では通常通りに演奏することができます。たとえば、C3より下の鍵盤でアルペジエーターを繰り返し演奏させておき、その演奏に合わせてC3以上の鍵盤でメロディ演奏をすることができます。また、前述のアルペジエーターホールド機能と併用しても便利です。

- 1 アルペジエーターのタイプ画面でSHIFTキーを押しながらTYPEに対応したパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチのアップ側を押すと、スプリット機能がオンになります。LCDのアルペジオタイプ右横にSの反転文字(SPRITの頭文字)が表示されます。



- 2 C3(鍵盤の上にマークが付いています)より下の鍵盤を弾くと、現在のパフォーマンスに設定されているタイプ、テンポ、サブディバイド(音符)に従って、今弾いた音程を基にした自動演奏が行われます。C3以上の鍵盤では通常通り、現在のパフォーマンスの音色を演奏することができます(えっ?アルペジエーターが機能しないって?LCDをよく見てください。ちゃんとARPEGGIATORキーを押して、アルペジエーター機能自体をオンにしましたか?)。



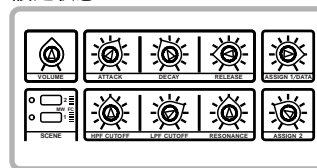
- 3 スプリット機能を解除したい場合は、SHIFTキーを押しながらTYPEに対応したパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチのダウン側を押します。LCDのアルペジオタイプ右横のSの反転文字(SPRITの頭文字)が消え、スプリット機能がオフになります。

NOTE スプリット機能のオン/オフ設定は、パフォーマンスごとにストア(P.70)することができます。

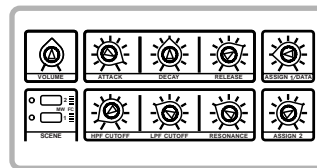
あっと驚くシーンコントロール!

それでは、アルペジエーターに続けてシーン機能を紹介しましょう。シーンとは、パネルの8つのサウンドコントロールノブの設定状態をそのまま記憶しておき、いつでもワンタッチで呼び出せる機能です。たとえば、次の図のような設定状態AとBがあるとすれば、それぞれSCENE1キーとSCENE2キーにストアしておくことができます。

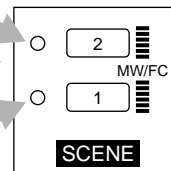
設定状態 B



設定状態 A

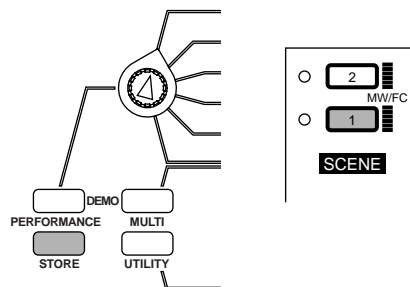


シーンストア (保管)



シーンをストアする

- 1 8つのサウンドコントロールノブを動かして好きな状態にします。
- 2 STOREキーを押しながら、SCENE1キーまたはSCENE2キーを押します。押した方のキーに現在のサウンドコントロールノブの状態がストアされました。

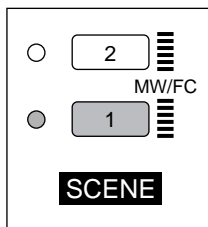


続けてもう一つのキーにも別のシーンをストアしてみましょう。

- ! このシーンストアは、エディットバッファー(一時保管場所)に一時的にストアされるものです。したがって他のパフォーマンスを選んだり、マルチプレイモードに移るとシーンの設定は失われます。シーンストアを行ったあとは、必ずパフォーマンスストアを実行し、パフォーマンスの一部としてストアしてください。

シーンを呼び出す

ストアしてあるシーンは、SCENE1キーとSCENE2キーをそれぞれ押すだけで簡単に呼び出すことができます。押した方のランプが点灯します。

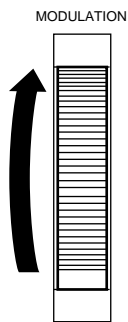


NOTE シーンが呼び出されている間(どちらかのSCENEキーのランプが点灯している状態)は、8つのサウンドコントロールノブを動かしても音色は変わりません。また、シーンを呼び出す前に、8つのサウンドコントロールノブの位置をたとえどのように動かしていても、シーンを呼び出した時点では(各ノブの物理的な位置に関わらず)、内部的にはシーンとしてストアされた時の各ノブの位置の値が有効になっています。

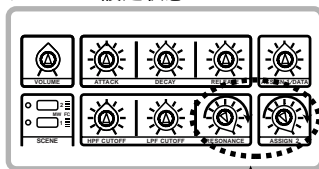
シーンコントロール機能を使う

シーンコントロールとは、モジュレーションホイールを使って2つのシーンを連続的に切り替える機能です。たとえば、次の図の設定状態AとBをそれぞれシーン1と2としてストアしておき、シーン1からシーン2へ連続的に切り替えていくと、RESONANCEノブ、ASSIGN 2ノブが左から右へ大きく動いているのと同じ(他のノブも微妙に動いているのと同じですが)効果を作り出すことができます。この場合、音色的には(現在選ばれているパフォーマンスやASSIGN 2ノブにアサインされているコントロール内容にもよりますが)、レゾナンス効果がしだいに強くなり、ASSIGN 2ノブによる効果(たとえば左から右へのパンニング効果など)が得られます。

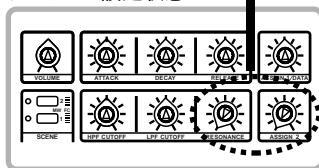
モジュレーション



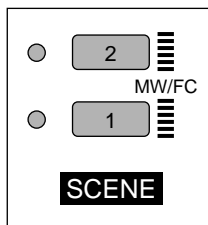
シーン2: 設定状態 B



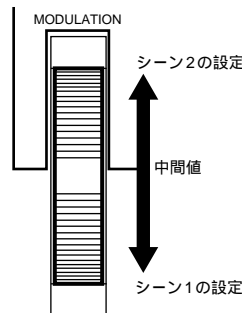
シーン1: 設定状態 A



- 1 シーンコントロール機能を使うには、まずSCENE1キーとSCENE2キーを同時に押して両方のキーのランプを点灯させます。



- 2 モジュレーションホイールを手前いっぱいに戻した状態でシーン1の設定、奥に回しきった状態でシーン2の設定となり、まん中にあるときがちょうどシーン1とシーン2の中間値ということになります。実際に動かしてみるとその効果が確認できます。



シーンコントロールは、ライブなどでリアルタイムで音色変化を作り出す場合、使い方によってはかなりインパクトのある演出を行えます(なんせ、複数のノブを同時に動かしているのと同じですから、これは強烈です)。

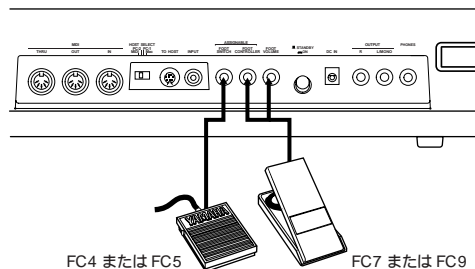
NOTE ASSIGN1ノブとASSIGN2ノブにはさまざまなパラメーターをアサインすることができます(P.52、54)。

NOTE シーンコントロールを行うのにモジュレーションホイールではなく、フットコントローラーを使用することもできます(P.69)。

どちらか一方のSCENEキーを押すと、シーンコントロール機能は解除されます。

フットコントロールでスマートにプレイ!

CS2xのリアパネルにあるFOOT SWITCH(フットスイッチ)端子に別売のフットスイッチ(FC4またはFC5)を接続して使用したり、FOOT CONTROLLER(フットコントローラー)端子やFOOT VOLUME(フットボリューム)端子に別売のフットコントローラーやフットボリューム(FC7またはFC9)を接続して、さまざまな機能をコントロールすることができます。たとえば、両手で鍵盤演奏しながらフットコントロールによってモジュレーションの深さを変えたり、シーンコントロールを行ったりすることができます。



各端子に接続したフットコントローラー等の機能は、次の手順で自由に割り当てることができます。一例としてFOOT CONTROLLER端子へモジュレーションホイールの機能を割り当ててみましょう。

① ユーティリティモードに入る

各コントローラーへの割り当て機能は、ユーティリティモードにあります。UTILITY(ユーティリティ)キーを押してユーティリティモードに入り、ASSIGN CTRL NOに対応したパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを押します。



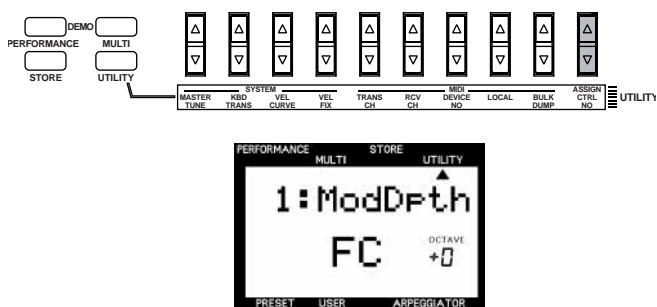
② 割り当て対象となるコントローラーを選ぶ

コントロール機能を割り当てたいコントローラーを動かすと、そのコントローラーの設定画面が表示されます。この例では、フットコントローラーへの機能割り当てですから、FOOT CONTROLLER端子に接続してあるフットコントローラーを動かしてみます。

NOTE 各コントローラーを選択すると、現在そのコントローラーに割り当てられている機能がLCDの上段に表示されます。

③ 割り当てる機能を選ぶ

続けてASSIGN CTRL NOに対応したパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを押して、割り当てるコントロール機能を選択します。この例ではNo.1 : Mod.Dpth(モジュレーションデプス)の機能を選択します。



これで、FOOT CONTROLLER端子に接続したフットコントローラーに対して、モジュレーションホイールをコントロールする機能が割り当てられました。

NOTE 上記と同様の手順で、CS2x本体にあるモジュレーションホイールやサウンドコントロールノブなどの機能を自由に割り当てることもできます(P.69)。

オマエってさー、最近、DJやってるより、サンプリングの音ネタ探してる時間のほうが長いんじゃない？

そんなことないヨ！ただ、僕も最近自宅スタジオにもってることが多くてさー。特にヤマハのサンプラー、A3000にはハマってるよ。そういう意味じゃ、確かに皿回してる時間は減ったな。

NOTE 音ネタ：音楽制作に用いられる音の素材、音源のこと

NOTE 皿回し：レコード(ディスク=皿)をプレーヤーにかける(回す)こと

うっそおおおー、オマエ、エー、A3000 持ってるの？

やっば、プロフェッショナルに近づきたいしさー。何とんでも強力なフィルターとかエフェクターとかも入ってるし、サンプラーなのに5つのノブでひょいひょいと音作りしやすいんだよ。

オマエ、そこに便利なサンプラーSU10も持ってるじゃんかヨ。

ああ、コレね。コイツはいつでもどこでもサウンドをゲットできるように、持ち運びギアとして愛用してるんだ。

くっそー。オレも持ってないものを手に入れやがって...。それにしても、まるでミュージシャンだな。

FUFUFU...

そうでもないヨ。最近皿回すのがDJでもないコトくらい知ってるだろ。

あー。DJ系のプロデューサーとかがそう言えは増えたよな。

そうそう、つまり、僕みたいにサー、DJなんだけどサンプラー使ったり、シーケンサーとか使ってるヤツだっているってこと。

えっ？オマエ、シーケンサーとかも使ってるの？いつの間に？

最近、手に入れたんだけどさー。ほらヤマハのシーケンサーリミキサーRM1x ってるのがあるじゃん。

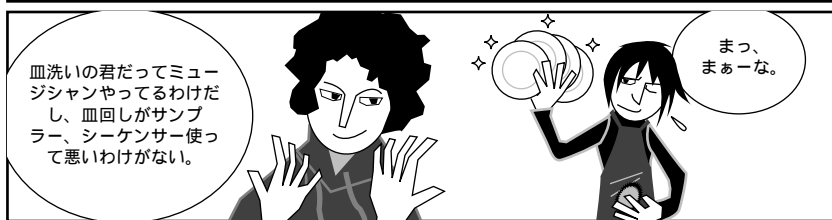
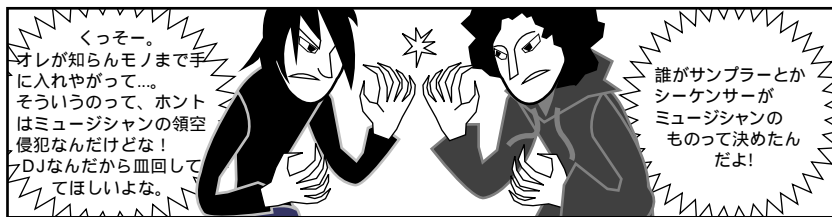
ほー？知らねえーなー。

KORE KORE!

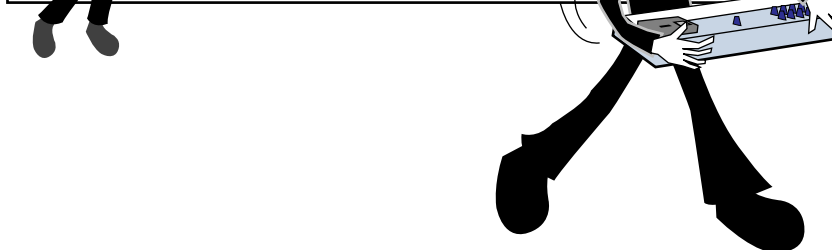
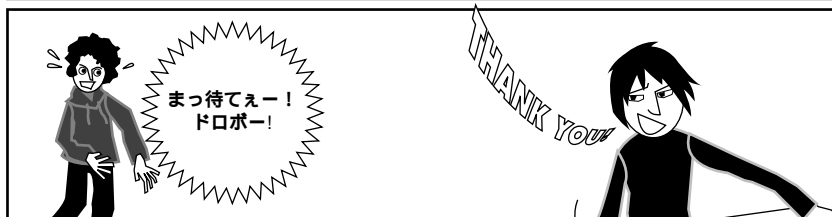
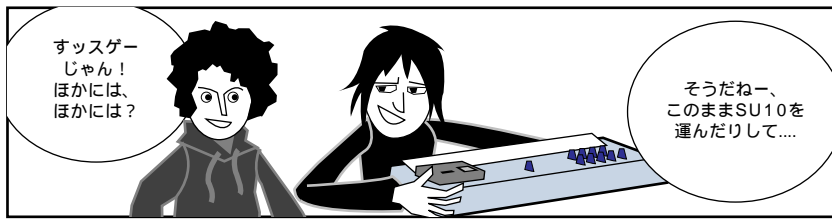
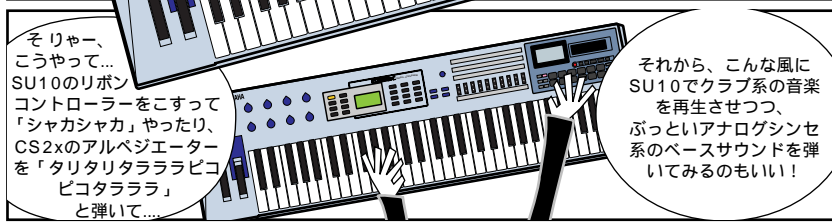
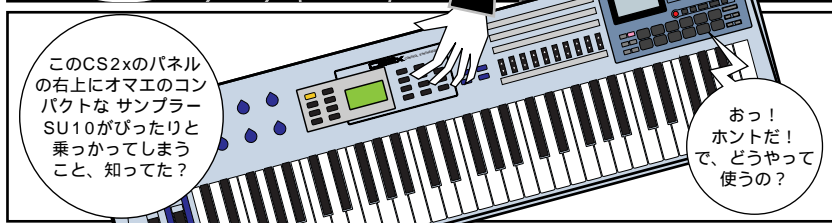
本体にたくさんノブとか小さな鍵盤が付いてて、リアルタイムで各トラックのサウンドを変化させたり、グルーブ感を変えたり、ほとんどこれ一台でリミックスまで楽しめちゃうんだ。

それってシーケンサーなのかよ？

あー、シーケンストラックは16あるし、700種類のボイスを持つ音源も持ってるシーケンサーだよ。ただ、これにアルペジエーターも付いてるし、なんとと言っても、最新のリズムを持つ伴奏パターンが960種類も入ってるんだ。僕たちグループ系の仲間の中では、結構知られてるんだけどなあー。



NOTE 血洗い：レストランなどで汚れた皿などを洗う仕事



コンピュータミュージックの便利アイテム

お待たせました!コンピュータの前にCS2xを置いて本書をお読みになっていた打ち込み好きのアナタ。今まではCS2xがアナログシンセサイザーのグッドな部分を取り入れたデジタルシンセサイザーであることを強調しつつ、パフォーマンスモードでの演奏やエディットについてお話ししてきました。ここからは、CS2xがコンピュータミュージック用のマスターキーボードやマルチ音源としても優れているということをお話ししましょう。実はCS2xにはマルチプレイモードというもう一つのスペシャルなモードがあります。これは、コンピュータを使って複数のパート(最大16パート)を同時に演奏することを目的に用意されたモードです(複数パートの演奏のことをマルチプレイって言います)。

さらに、パフォーマンスモードのまま、コンピュータを使って1つのパフォーマンスと複数のパート(最大12パート)を同時に演奏する方法もありますが、ちょっとややこしいので、まずはこれらの違いを理解するところから始めましょう(すでにP.14でも簡単に紹介してあるんだけど、こっちは、パフォーマンスモードでのマルチプレイとも呼ばれます)。

マルチプレイモードって何?

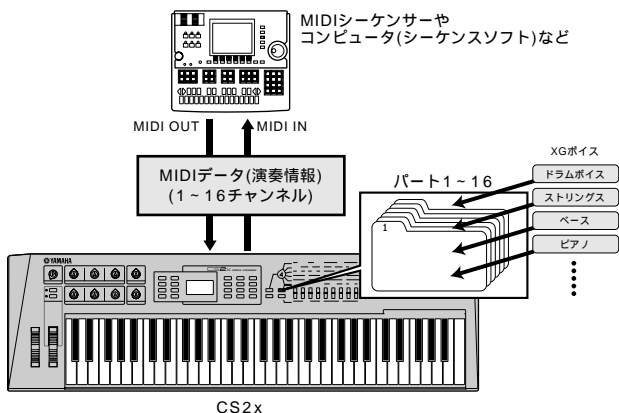
マルチプレイモードは、パフォーマンスモードと並ぶ、CS2xを使用するための1つの状態のことで、基本的には外部MIDI機器やコンピュータと接続して使用します。外部MIDIシーケンサーなどを使ってMIDIファイルをCS2xの音源で再生したり、MIDIの楽曲データ制作のためにCS2xの鍵盤を弾いてその演奏情報を外部MIDIシーケンサーなどに送信することを前提としたモードです。

外部シーケンサーからCS2xへMIDIデータを送信すると、そのデータを受信したCS2xでは16パート別々のボイスを同時に鳴らすことができます(最大同時発音数は64音です)。このモードでは使用できるボイスはXG音色(586種類のノーマルボイスと20種類のドラムボイス)に限定されます。

マルチプレイモード自体がXG(P.15)に準拠したモードなので、市販のXGマークのついたソングデータを多彩な音色やエフェクトによる豊かな表現力を用いて演奏させることができます。また、XG音色の基本バンク(XG000)の128音色はGM(P.15)システムレベル1に準拠していますので、市販のGMマークのついたソングデータも簡単に演奏させることができます(オリジナルソングのMIDIデータなんかを友人とやり取りする場合にも互換性はバッチリですね)。

さらに、TG300Bモード(P.63)に対応していますので、他社の音源に対応したソングデータを演奏させることができます(ただし、CS2xのパネル上ではTG300Bモードに切り替えることはできません。メッセージが曲頭に入っているソングデータを再生すると、CS2xが自動的にTG300Bモードに切り替わります)。

なお、パート別のボイスやボリュームなどはCS2xのパネル上で設定し、それを1つのマルチセットとして本体内に最大9種類までストアすることができます。

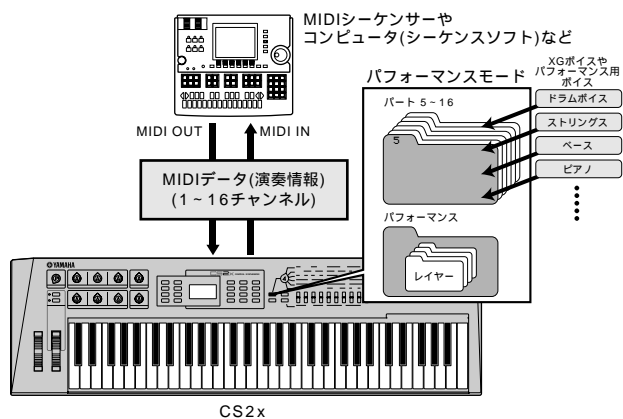


じゃあ、パフォーマンスモードでのマルチプレイって何?

パフォーマンスモードでのマルチプレイってというのは、別に特別なモードではなく、さんざんお話ししてきた、ただのパフォーマンスモードなのですが、上記のマルチプレイモードと同じように、コンピュータを利用して複数のパートでの演奏が楽しめる方法です(裏ワザとも言えますネ)。ただし、大きな違いは、マルチプレイモードでは16パートの各ボイスとして、せっかく作ったパフォーマンスやかわいいプリセットのパフォーマンスを使用できないのに対し、パフォーマンスモードでのマルチプレイならば、大好きなパフォーマンスのある1つのパートのボイスとして使用できるというメリットがあるのです。ただし、1つのパフォーマンスがレイヤーによって4つのボイスをすでに使用してしまうこともあって、パフォーマンスのパート以外に使えるパートは、最大で12パートとなってしまいます。なお、パフォーマンス以外のパートには、マルチプレイモードと同じXG音色が使えるほか、パフォーマンス用ボイスを割り当てて使うことができます。

もう一つの注意点として、パフォーマンスモードでのマルチプレイの場合、各パートのMIDI受信チャンネルを除き、すべての設定(各パートのボイスの割り当てやボリューム設定など)は、外部MIDI機器やコンピュータ側から行わなければなりません。つまり、マルチプレイモードのようにCS2xのパネル上で設定したり、マルチのセットとしてストアすることはできないってことです(当然、パフォーマンスのエディットはできますヨ!! パフォーマンスモードなんですから...。それに外部MIDI機器側でパフォーマンスでのマルチプレイ用データをストアしとけば良いので、そんなに悩む必要はありません。後述を参照してくださいネ)。

上記のいくつかの違いを除き、基本的には外部MIDIシーケンサーなどを使ってMIDIファイルをCS2xの音源で再生したり、MIDIの楽曲データ制作のためにCS2xの鍵盤を弾いてその演奏情報を外部MIDIシーケンサーなどに送信するなど、マルチプレイモードとほぼ同じ使い方ができます。



外部MIDI機器やコンピュータとの接続

マルチプレイモードにしてもパフォーマンスモードでのマルチプレイにしても、まず最初に前述P.10を参照して、自分が使う外部MIDI機器やコンピュータに合わせて正しく接続しましょう(もちろん接続してないからといってCS2xの鍵盤を弾いて演奏できないというわけではありません。ちゃんと鳴ります！マルチプレイモードを単なる演奏のために使っても誰も文句は言わないでしょうし、パフォーマンスモードならばパフォーマンスの演奏ができるのは当然のことですから...)

それでは、ここからはマルチプレイモードとパフォーマンスでのマルチプレイに分けて見ていきましょう。

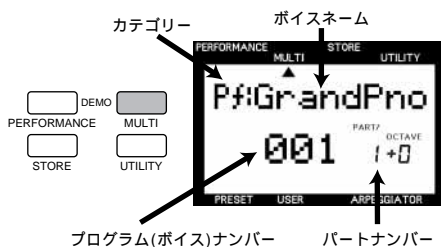
マルチプレイモード

マルチプレイモードに入る

MULTIキーを押すと、マルチプレイモードに入り、LCDにはパートナンバーとカテゴリー/ボイスネーム(音色名)が表示されます。

NOTE マルチプレイモードに入ると、内部的にXGシステムオンになり、各パート(1~9、11~16)のボイスは001 Grand Pianoになります。また、パート10はドラムボイス(001 Standard Kit)になります。この状態でいつでも市販のXGソングデータやGMソングデータを再生させることができます。

LCD最上段のマークがMULTIの文字を示すので、現在マルチプレイモードにいたことが確認できます。

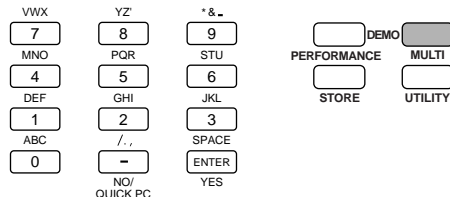


鍵盤を弾くと、現在LCDに表示されているパートのボイスを演奏することができます。

NOTE ちなみにマルチプレイモードから抜きたい場合は、PERFORMANCEキーやUTILITYキーを押し、それぞれのモードに入ります。

ストアしてあるマルチセットを呼び出す

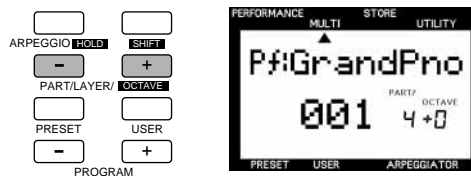
マルチプレイモードで作った各パートの設定内容は、マルチセットとして最大9種類まで本体内にストアすることができます。ストアしてあるマルチセットは、いつでも自由に呼び出して使用したり、それらのマルチセットをもとにして、多少のエディットを加え、別のマルチセットを作ることができます。マルチセットを呼び出すには、MULTIキーを押しながら、テンキーで呼び出したいマルチセットの番号(1~9のいずれかの番号)を押します。押した番号のマルチセットの内容が呼び出されます。



NOTE MULTIキーを押しながらテンキーの0を押すと、すべてのパートのパラメーターが初期値にセットされます。

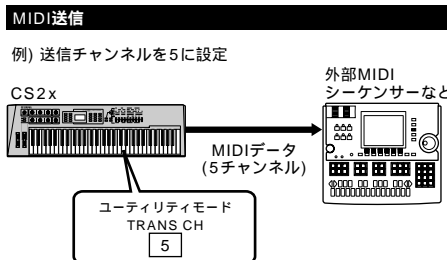
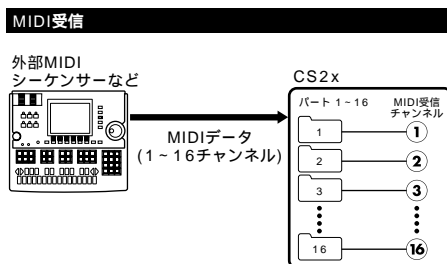
パートを切り替える

PART +/- キーを押してパートを切り替えることができます。パートを切り替えると、そのパートの情報(ボイスネームなど)がLCDに表示されます。切り替えられるパートは1から16まであります。



NOTE 通常、外部MIDIシーケンサーなどから送信されるMIDIソングデータに含まれるプログラムチェンジ(P.83)やコントロールチェンジ(P.81)などによって、パートごとに別々の音色やボリュームが自動的にセットされます。

パート1~16にはそれぞれMIDI受信チャンネル1~16が対応します。外部MIDIシーケンサーなどから送信されるMIDIソングデータに含まれる各チャンネル情報を受けて、CS2xの各パートが発音します。また、CS2xをMIDIデータ入力用のキーボードとして使う場合、ユーティリティモードのTRANS CH(P.67)で、使いたいMIDI送信チャンネルを設定します。CS2xの鍵盤による演奏情報は、このMIDI送信チャンネルを通じて、外部MIDI機器やコンピュータなどに送られます。



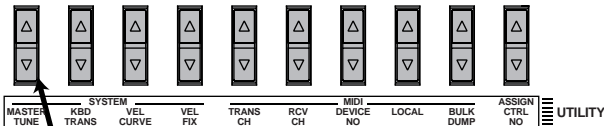
パート単位でエディットする

通常市販されているMIDIソングデータは、MIDIプログラムチェンジ(P.83)やコントロールチェンジ(P.81)を使って、パートごとに別々の音色やボリューム、パンなどの設定値がセットされるように考えられていますが、それらのMIDIソングデータを外部MIDIシーケンサーなどを使って再生するだけで、自動的にCS2xの各パートに別々の音色やボリュームが自動的にセットされます。

ただし、MIDIプログラムチェンジやコントロールチェンジを使っていない自分で作成したソングデータなどを再生する場合、CS2xのパネル操作で各パートの音色やボリュームなどを設定することができます。このような操作をマルチパートエディットと呼びます。

外部MIDIシーケンサーなどから送信されるMIDIの演奏データに合わせて1から16の各パートに好きなボイスを割り当て、それぞれボリュームやパン、エフェクトなどを個別に設定することができます。MIDIの演奏データを再生させながら、各パートの設定を変更するとバランスが取りやすいでしょう。そうして作った設定データは、1つのマルチセットとして、最大9種類まで本体内にストアしておくことができます。

マルチパートエディットもパフォーマンスエディットと同じように、CS2xのパネル右側にある10個のパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを使います。10個のパラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチのすぐ上に表示してある各パラメーター(BANK、PROGRAM、VOLUME、PAN.....)が、マルチプレイモードで設定できるパラメーターです。



パラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチ

したがって、マルチプレイモードの場合、エディットパラメーターロータリースイッチを合わせる操作は要りません。エディットパラメーターロータリースイッチの位置に関係なく、設定したいパラメーター名に対応した各パラメーターバリュアアップ/ダウンスイッチを押すだけで、各パラメーターのエディット画面が表示され、それぞれの値を設定することができます。

外部MIDIシーケンサーなどを使ってソングデータを再生させながら、各パラメーターを変更してそれぞれの動きをチェックしてみましょう。なお、詳しくはリファレンス編(P.45)で確認してください。

NOTE 各パラメーターのエディット画面から抜きたいときは、もう一度MULTIキーを押します。ボイスネーム表示の画面に戻ります。また、PERFORMANCEキーを押すと、マルチプレイモードから抜けてパフォーマンスモードに入ります(抜ける場合は大事なデータを失わないようにちゃんとマルチストアしましょう)。

マルチセットをストアする

各パートの細かい設定を行ったら、マルチセットとして本体内にストアしておきましょう。最大9種類までストアしておくことができます。どちらかと言うと、自分でオリジナルのMIDIデータを作成する際の音色セットのテンプレートとしてマルチセットを作っておくと便利です。たとえば、このジャンルの音楽のときはマルチセットの1を使い、あのジャンルの音楽のときはマルチセットの2を使う、という具合に複数のマルチセットをジャンルに合わせて使い分けたりすることもできます。マルチストアの方法については、P.71をご参照ください。

パフォーマンスモードでのマルチプレイ

パフォーマンスモードで複数のパートを同時に鳴らすためには、すべてのコントロールを外部MIDIシーケンサーなどのCS2xの接続先の機器から行う必要があります。ここでは、ヤマハが誇る本格的なMIDIシーケンسسソフト、XGworks(エックスジーワークス)を使って、CS2xのマルチプレイに関する基本的なコントロールをしてみましょう。

したがって、接続先のコンピュータではMIDIシーケンسسソフトXGworksが起動していて、何らかのMIDIソングデータが再生できる状態であることを前提にお話しします。また、最初のMIDI受信チャンネルの設定以外は、すべてXGworks上での操作となります。

NOTE 以下の設定はXGworksに限らず、通常のシーケンサーでも行うことができます。以下の説明をご参照の上、具体的な操作に関しては、それぞれのシーケンサーの取扱説明書をご参照ください。

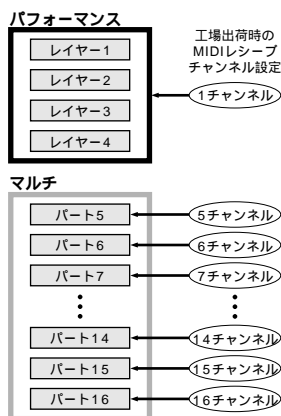
NOTE XGworksの操作方法は、バージョンやご使用のコンピュータシステムによって異なってくる場合があります。したがってこの説明中ではXGworksの細かい操作方法は省略させていただきます。細かい操作方法についてはXGworksの取扱説明書をご参照ください。

XGworks(エックスジーワークス)について

XGworksは、本格的なDTM(デスクトップミュージック)が手軽に楽しめるWindows95/98用MIDIシーケンسسソフトです。外部MIDIキーボードを使ってMIDI演奏を録音したり、録音したデータを細かくエディットすることができるのはもちろん、ウェーブデータを録音したり読み込んだりして、MIDIデータと同時に再生することもできます。また、ヤマハのXG音源をご使用の場合は、XGエディターウィンドウを使って、簡単にエフェクトや音色のコントロールも行えます。さらに、ウェブからMIDIデータへの変換機能、伴奏やコード進行を簡単に作成できるオートアレンジャー機能など、音楽制作を多方面からサポートするユニークな機能を満載しています。XGworksは曲全体を見渡せるトラックビューウィンドウを中心に、ひとつひとつのMIDIノートグラフィカルにエディットできるピアノロールウィンドウやドラムウィンドウ、楽譜表示形式のスタッフウィンドウ、MIDIイベントごとにデータを表示するリストウィンドウやマスタートラックウィンドウ、曲を再生させながらボリュームやパン(定位)などをリアルタイムでコントロールできるミキサーウィンドウ、お持ちのXG音源のパラメーターを視覚的にエディットできるXGエディターウィンドウといったエディットウィンドウから構成され、目的に応じて細かいエディットを行うことができます。また、楽譜印刷などの機能も充実しています。

各パートのMIDI受信チャンネルを設定する (CS2x本体での操作)

XGworksから送信される各チャンネル別のMIDI情報を、CS2xの各パートで正しく受信できるように、各パートのMIDI受信チャンネルを設定します。工場出荷時には、パフォーマンスの受信チャンネルが1チャンネル、それ以外のパート5～16に対してはそれぞれ受信チャンネルの5～16チャンネルが割り当てられています。通常はこのままで構いませんが、必要に応じてユーティリティモードのRCV CH(レシーブチャンネル;P.68)でMIDI受信チャンネルを変更することができます。

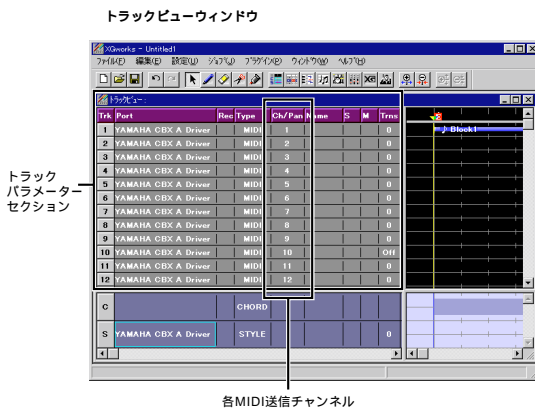


NOTE パフォーマンスとその他のパートのMIDI受信チャンネルが同じチャンネルに設定されていると、それらの音が同時に演奏されてしまい、マルチプレイができなくなってしまいます。マルチプレイを目的とする場合(特殊な場合を除いて)、パフォーマンスや各パートのMIDI受信チャンネルが重複しないように気を付けてください。

NOTE CS2xをMIDIデータ入力用のキーボードとして使う場合、ユーティリティモードのTRANS CH(P.67)で、使いたいMIDI送信チャンネルを設定します。CS2xの鍵盤による演奏情報は、このMIDI送信チャンネルを通じて、外部MIDI機器やコンピュータなどに送られます。

各トラックの送信チャンネルを設定する

XGworksからのコントロールが、CS2xの各パートに対して有効となるようMIDI送信チャンネルを確認/設定します。トラックビューウィンドウのパラメーターセクションで、各トラックのCh(チャンネル)の欄を見てください。これは、それぞれのトラックのデータ(各パート演奏のためのデータ)が、表示されているMIDI送信チャンネルで外部のMIDI機器(この場合CS2x)へ送られることを意味します。必要に応じて、各トラックのCh(チャンネル)の欄の数値を変え、MIDI送信チャンネルを変更することができます。



各パートのボイスを決める

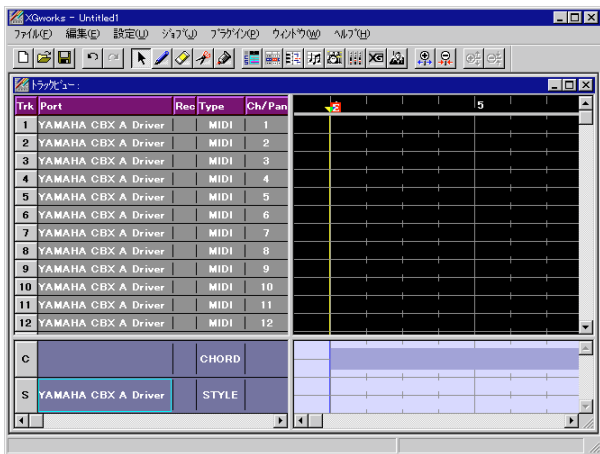
各パートのボイスを選ぶためには、シーケンスソフトからプログラムチェンジ(P.83)と呼ばれる音色切り替えの情報を送信する必要があります。XGworksではプログラムチェンジを送信する方法はいくつかありますが、さきほどのMIDI送信チャンネルと同じトラックビューウィンドウを使ってみましょう。一般的なMIDIのルールでは、プログラムチェンジは各ボイスに対応した音色ナンバーのことを指し、音色バンクを指定するバンクナンバー(バンクセレクト)と音色を指定するプログラムナンバーを送信することによって1つの音色を決めるのですが(P.81、83参照)、XGworksではナンバーを意識することなく、XGのボイス名を直接表示させて選ぶことができます。

なお、パフォーマンスのボイスはCS2xの本体で選ぶことができますので、ここでの対象となるのはCS2xの本体で選ぶことができない、パフォーマンス以外の各パートのボイスとします。

NOTE パフォーマンスのボイスをXGworksのリストウィンドウからバンクセレクト/プログラムチェンジを送って変更させることもできます。

トラックビューウィンドウのパラメーターセクションでは、各トラックごとに音色を設定するためのボイスリスト画面を表示させることができます。この画面の左側のリストからボイスのカテゴリーを順番に絞り込んでいき、一番右側のリストでボイス名を選びます。このリストでボイスを選ぶと、そのトラックのMIDI送信チャンネルを通じてバンクナンバー/プログラムナンバー(バンクセレクト/プログラムチェンジ)が送られ、CS2xの同じMIDI受信チャンネルを持つパートのボイスが、選んだボイスに切り替わります。

トラックビューウィンドウ



ボイスリスト



NOTE ここではボイスリストを使って、一時的にバンクセレクト/プログラムチェンジを送信する内容になっていますが、リストウィンドウなどを使って各トラックの実データとして曲の先頭にバンクセレクト/プログラムチェンジを入力しておくことにより、XGworksで曲を再生させるだけで、自動的に外部MIDI機器へバンクセレクト/プログラムチェンジを送信できるようになります。後述を参照してください。

各パートのボリュームやパンを設定する

各パートのボリュームやパン(定位)を設定するには、シーケンスソフトからコントロールチェンジ(P.81)のボリューム値やパンポット値を送信する必要があります。一般的にコントロールチェンジの送信は、0～127の数値指定によって行われるのですが、XGworksではミキサーウィンドウを使うと、数値を意識することなく簡単にコントロールチェンジ(ボリュームやパンなどの値)を外部MIDI機器(この場合CS2x)に送信することができます。

ミキサーウィンドウには、各チャンネルのボリュームやパンを簡単にコントロールできるよう、さまざまな操作子が用意されています。全部で16チャンネル分の操作子が、それぞれチャンネルごとに縦に並んでセットされています。

各チャンネルのボリュームフェーダーやパン調節のノブを動かして、それぞれのチャンネルに必要なボリュームやパンを設定し、CS2xへ送信します。

それぞれの値が各チャンネルを通じて送られ、CS2xの同じMIDI受信チャンネルを持つ各パートのボリューム値、パンポット値として設定されます。この操作でCS2xの各パートの音量バランスやステレオバランスを調節することができます。

なお、ミキサーウィンドウでは、ソングデータを再生させながら各操作子を動かして、ボリュームやパンをリアルタイムで調節することもできます。

ミキサーウィンドウ



NOTE ミキサーウィンドウを使って、CS2xの各パートのエフェクトのかけ具合をコントロールすることもできます。

NOTE ここではミキサーウィンドウを使って、一時的にボリュームやパンの値を送信する内容になっていますが、リストウィンドウなどを使って各トラックの実データとして曲の先頭にボリュームやパンなどのパラメーターのセットアップデータを入力しておくことにより、XGworksで曲を再生させるだけで、自動的に外部MIDI機器へさまざまなパラメーターのセットアップデータを送信できるようになります。この後の説明をご参照ください。

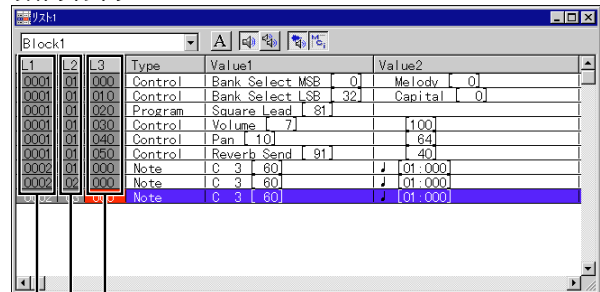
セットアップデータを作る

リストウィンドウを使って、各トラックの実データとして曲の先頭にバンクセレクト/プログラムチェンジをはじめ、コントロールチェンジ(ボリュームやパンやエフェクト)などの値を入力しておくことにより、XGworksで曲を再生させるだけで、CS2xの各パートのパラメーターを一度にセットアップすることができます。

リストウィンドウはトラックごとに開くことができ、任意の位置(小節/拍/クロック)にさまざまなパラメーターの種類と値を挿入していくことができるようになっています。

次の図は、あるトラックのリストウィンドウに、ボイスバンクを指定するためのコントロールチェンジナンバー0(バンクセレクトMSB)と32(バンクセレクトLSB)および各バンクナンバー、ボイスを指定するためのプログラムチェンジナンバー、ボリューム、パン、エフェクトを指定するためのコントロールチェンジナンバーと各値を入力した例です。リスト内の表示内容は次のとおりです。

リストウィンドウ



小節 拍 クロック

リストウィンドウ上での表示(上から順に)

バンクセレクトMSB(コントロールチェンジNo.0)

ボイスバンクを指定するためにバンクセレクトLSBと組み合わせて使われます。

バンクセレクトLSB(コントロールチェンジNo.32)

ボイスバンクを指定するためにバンクセレクトMSBと組み合わせて使われます。

プログラムチェンジ

1~128のナンバーで、(指定されたバンク内の)各ナンバーに対応した音色を指定します。

ボリューム(コントロールチェンジNo.7)

0~127の範囲で音量を設定します。

パン(コントロールチェンジNo.10)

0(左端)~127(右端)の範囲で左右の音像定位を指定します。

リバーブセンド(コントロールチェンジNo.91)

0~127の範囲でエフェクト(リバーブ)の深さを指定します。

このようなリストをトラックごとに作って、XGworksを再生させると、それぞれのトラックのMIDI送信チャンネルを通じて、外部MIDI機器へさまざまなパラメーターのセットアップデータを送信できるようになります。

NOTE リストウィンドウで作ったデータは、XGworksファイル(MIDIファイル)としてセーブしておくことができます。これにより、マルチプレイモードでのマルチセットのように曲やジャンル別に使い分けられるマルチセットデータを作成することができます。XGworksでのファイルのセーブ方法やリストウィンドウでのデータ入力方法などについて詳しくは、XGworksに付属の取扱説明書をご参照ください。

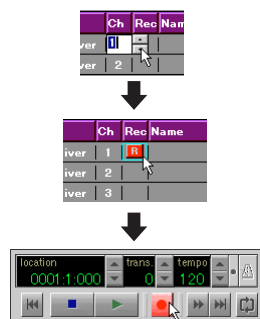
NOTE バンクセレクト、ボリューム、パンなどのコントロールチェンジやプログラムチェンジについては、後述P.81および別冊データリストをご参照ください。

バルクダンプでパフォーマンスデータを送受信する

パフォーマンスデータをまとめてやり取りする機能(バルクダンプ)があります。この機能を使ってパフォーマンスデータをXGworksに送信し、それらのデータを前述のセットアップデータに加えて曲の先頭や任意の位置に入力しておけば、XGworksで曲を再生させるだけで、各パートのボイスやパラメーターだけでなく、パフォーマンスのパートのボイスやさまざまなエディットパラメーター(エフェクトなど)まで同時に設定することができます。通常、パフォーマンスはCS2x本体で選ぶことができますが、この方法を使えば、パフォーマンスのパートのボイスを自動的に選べるようになります。また、後日、曲を作ったときのパフォーマンスをCS2x本体から失った場合でも、曲を作ったときと同じパフォーマンスで再生することができます。その他のメリットとして、CS2x2台で曲データをやり取りする場合などにも便利です。

通常、一般的なシーケンサーでは、シーケンサー側からダンプリクエストと呼ばれるメッセージを送信することで、パフォーマンスのデータを読み込むことができますが、ここでは、XGworksのリアルタイムレコーディングの機能を使ってトラック1に任意の1つのユーザーパフォーマンスを記録してみましょう。

- CS2xのパフォーマンスモードで送信したいパフォーマンスを選びます。
- CS2xのユーティリティモードのTRANS CH(P.67)でパフォーマンスデータを送信するチャンネルを選びます。
- CS2xのユーティリティモードのBULK DUMP(P.68)で、1Perfを選択します。
- XGworksのトラック1のチャンネルが1になっているのを確認してリアルタイムレコーディングの準備をします。



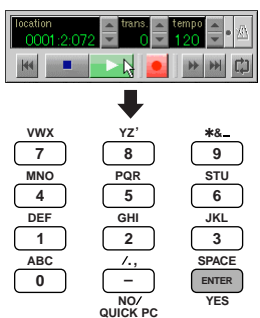
chを確認

レコーディングトラックを選択

録音ボタンを押し、録音スタンバイ

NOTE 最初の1小節内にパフォーマンスデータを記録させたい場合は、録音時のテンポを速めに設定しておきましょう。

- XGworksの録音を開始し、CS2xのENTERキーを押してパフォーマンスデータをバルク送信します。

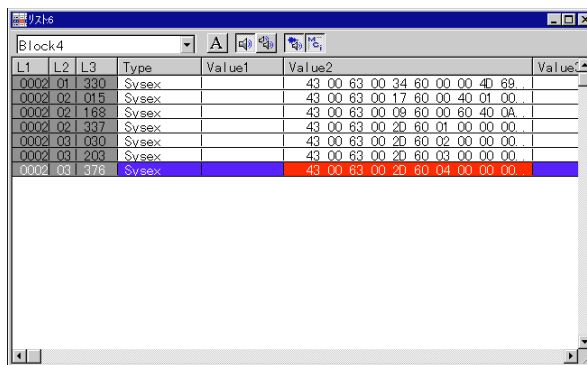


再生ボタンを押して、録音開始

バルク送信スタート

- パフォーマンスデータのバルク送信が終わったら、XGworksの録音を停止します。リストウィンドウで受信したデータ(16進数)を確認することができます。また、必要に応じて、データの記録された位置を変更(調節)することができます。

リストウィンドウ



NOTE バルクダンプの送受信は、XGworksの各トラックのMIDIチャンネルを通じてやり取りされるプログラムチェンジやコントロールチェンジとは異なり、システムエクスクルーシブ(P.84参照)と呼ばれるメッセージを使ってやり取りされます。

NOTE それぞれの数字の意味については別冊「データリスト」のMIDIデータフォーマットをご参照ください。

NOTE XGworksでのリアルタイムレコーディングやデータの保存方法については、XGworksに付属の取扱説明書をご参照ください。

このようにしてパフォーマンスデータを記録しておき、XGworksを再生させると、CS2xに送られるシステムエクスクルーシブメッセージによって、自動的にパフォーマンスがセットされます。

NOTE 曲の先頭に以下のシステムエクスクルーシブメッセージを入れることによって、曲を再生したときに自動的にパフォーマンスモードに切り替えることができます。これによってマルチモードでパフォーマンスデータをバルク受信した場合に起こるエラーを防ぐことができます。

FO 43 1n 63 50 00 06 03 F7 (16進数)

n=デバイスナンバー

NOTE 曲の先頭にXGシステムオンのメッセージを入れることによって、曲を再生したときに自動的に音源をXG初期状態にセットすることができます。

NOTE 上記の設定はXGworksに限らず通常のシーケンサーでも行うことができます。詳細についてはそれぞれのシーケンサーの取扱説明書をご参照ください。

登場人物



僕(ネコ田)

ネコ系の顔をした音楽好きの男。最近CS2xを買って自慢しがっている。



サル田

サル系の顔をしたちょっと音楽好きのぼーっとした奴。ミュージックシーケンサー-QY70を持ってはいるものの、まだ使いこなすまでには至っていない。



イヌ田

イヌ系の顔をしたコンピューターとMIDIが大好きな嫌味な奴。

先日、友人のサル田君が「オリジナルソングを作ったから聞いてくれ！」と僕の所にミュージックシーケンサー-QY70を持って遊びに来た。

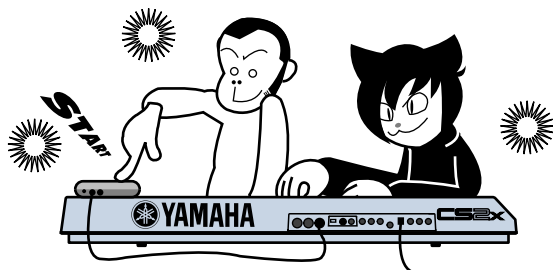
QY70をオーディオシステムに接続して聞かせようとするサル田君を止め、僕は「もちろん、QY70の音源を使ってもいいんだけど、せっかくだから今日は僕のCS2xを音源として使ってみようよ」という提案をした。

「ネコ田君、そんなシンセをいつの間に手に入れたんだ」と驚くサル田君を尻目に、僕はCS2xのパネル上にQY70を(図のように)セットし、MIDIケーブルでQY70のMIDI OUTとCS2xのMIDI INを接続した。



サル田君は心配そうに「ところで、そのシンセで再生させて音がメチャクチャになんないかな？」と聞いた。

「大丈夫。大丈夫。僕のCS2xにはMIDIデータを再生させるのにはとても便利なマルチプレイモードというのがあって、同時発音数64音の16パートのマルチティンバー音源としていつでも使えるんだ。しかもXGやGMに対応してるから...どうのこうの.....」と僕は説明し、さっさとCS2xをマルチプレイモードにセットして、QY70でソングの演奏を開始させた。



「なんだか音が違うなー」とサル田君が言う。

僕は「サル田君、シーケンサーの各トラックにMIDIのプログラムチェンジとかコントロールチェンジとか使って、きめ細かいソングデータ作りしてきた？」と質問してみた。

サル田君は「ううん。それって聞いたことあるような、ないような？なんだったっけ？」

僕は偉そうに答えた。「つまりサー、このパートはこの音色に切り替えてくれ！というメッセージがプログラムチェンジ情報で、どれくらいのボリュームで鳴らすとかパン(左右のステレオ定位)やエフェクトのかかり具合などを設定するのがコントロールチェンジ情報なんだよ。これらのMIDIデータをソング作成時に入れておいて再生すると、音源側がそれらのデータを受信して自動的にセットされるわけだ。特に音色配列などの基準となるGM規格やその上位互換のXGなどに準拠したソングデータ作成を心がけておけば、他のGM/XG音源で再生するときにはほぼ同じ音色で鳴ることになる。互換性が保てるってわけさ。」

「ふーん。何だか偉そうにしゃべってるけど、便利そうな知識だから許してやろう。」とサル田君は無関心を装って言った。

NOTE プログラムチェンジやコントロールチェンジについて詳しくはP.81をご参照ください。また、XG、GMについてはP.15をご参照ください。

僕は「さて、ちょっとこの辺の音色とかボリューム、パンの設定なんかを変えてみると.....」と言いながら、CS2xのマルチパートエディットパラメーターをちょっといじってみた。「どうだい、こんなふうにしてCS2x側で各パートの音色やボリュームを変えることもできるんだ。」

「へー、すげーじゃん。」とサル田君。

「ついでにこのメロディのパートはリバーブを効かせてみよう」と僕はエフェクトのかかり具合も変化させてみた。

「こうやってエディットした内容は、マルチセットとしてストアしておくことができるんだ。今のマルチセットは君のオリジナルソング再生用として、とりあえずストアしておこう。」

「ほうー」サル田君は妙に感心し始めた。

そこに、MIDI好きのイヌ田君がご自慢のノートパソコンを抱えてやってきた。「おー、ネコ田！それって新しいシンセ？結構いい音してるじゃん。だけどそのダサイ曲だけはどうかしてくれない？」



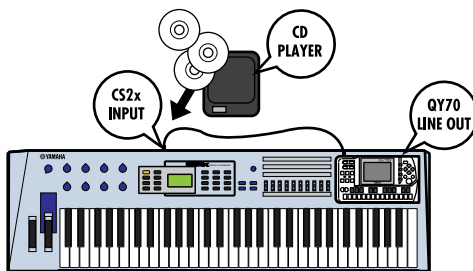
ふと、サル田君を見ると屈辱まみれの真っ赤な顔(もともと猿は赤いけど)になっていたので、僕はイヌ田君を肘でつついて合図し、「さあー、サル田君。ここでもう一つ面白い使い方を見せよう。」と話しの流れを変えた。

感の鈍いイヌ田君が「ネコ田、つつくなよー。ねえねえ、このグサイ曲ってさー。誰の……」と言いかけたとき、ついにキレたサル田君は「オレのだよ！文句あつか！」とイヌ田君のしっぽに噛みつき攻撃を開始した。

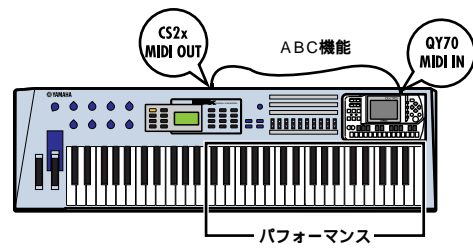


これぞ犬猿の仲ってやつだ。最低だよな。二人がやり合っている間に、僕は皆さんにCS2xとQY70の使用法をもう少しご紹介しましょう。

- 1) CS2xのリアパネルにはINPUT端子と呼ばれるオーディオ入力端子が用意されています。この端子にQY70のLINE OUT端子からのオーディオ出力を入力すれば、CS2xの音とミックスしてCS2xのOUTPUT L/R端子から出力することができます。たとえば、QY70にはさまざまな伴奏パターンが用意されていますので、そのパターン演奏に合わせてCS2xを演奏することができます。この場合、パフォーマンスモードならば好きなパフォーマンスを、マルチプレイモードならば特定のパートのボイスを演奏することができます。もちろん、CDプレーヤーなどの出力と一緒にミックスしたり、いろんな使い方が考えられますよね。

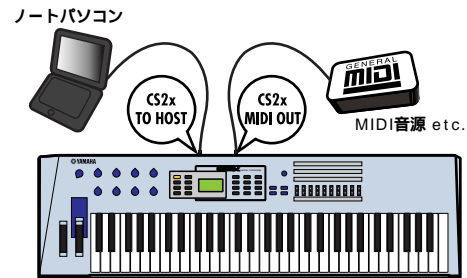


- 2) また、QY70にはABC機能という自動伴奏機能があります。次のような接続でCS2xの鍵盤の低音部(QY70のABCゾーンの設定による)でコード演奏すると、QY70のABC機能によって自動伴奏が始まります。CS2xの鍵盤の高音部では好きなパフォーマンスを演奏しましょう(これはパフォーマンスモードでのお話です)。なお、発音鍵域の設定(ノートリミット、P.53)でCS2xの鍵盤の低音部を弾いてもCS2xの音は鳴らないようにしておくとよいでしょう。



NOTE QY70の機能/操作に関しては、QY70の取扱説明書をご参照ください。

イヌ田君とサル田君の取っ組み合いが終わる頃、僕は次の遊びのために、イヌ田君が持ってきたノートパソコン(シーケンスソフトが入っているもの)や他のMIDI音源などを接続していた。



「さて、君達のケンカも終わったところで今度はCS2xとイヌ田君のパソコンに入っているシーケンスソフトXGworks(エクスジェワークス)を使って遊んでみよう。」と僕は言った。

「えっ？そんなこともできるんだ！」とサル田君が興味深げに言った。

続けて僕は言った。「実はCS2xにはコンピュータと直接つながることができるようにTO HOST端子ってのが付いてるんだ。もちろんMIDIインターフェースを介して接続したっていいんだけど。」

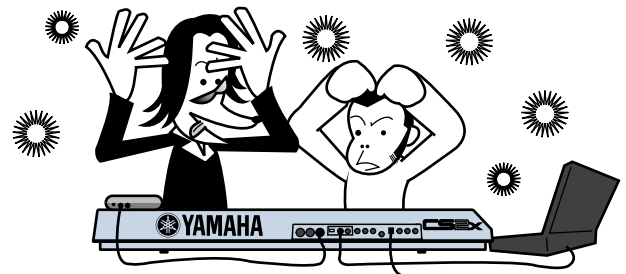
MIDI好きのイヌ田君が「へー、音が太いからアナログシンセかと思ってたら結構デジタルじゃん。」

「結構じゃなくて完全にデジタルなの！」と僕は強調した。

「わかった。わかった。それで何やるの？」と先までケンカしてた二人が声を揃えて聞いてきた。

「まずは僕が持っている市販のXGソングデータを演奏させてみよう。」と言って、僕はイヌ田君のコンピュータにフロッピーをぶち込み操作した。

CS2xのサウンドを聞いて二人はぶっ飛んだ。「すっスゴすぎる!!」



「だろー。」僕はちょっと得意げになって続けた。「つまり、これがCS2xをマルチティンバー音源として使った場合の本当の実力ってわけだ。もちろん一般的なGMソングデータの再生だってバッチリなんだけど、特にXGソングデータならば、音色数も多く定義されているし、エフェクトに関するコントロールまでも定義されているから、曲の細かいニュアンスまで表現可能なんだ。さらに某メーカーの音源規格にも対応するようになっていて、それらのソングデータを再生するとCS2xはTG300Bモードという演奏モードに切り替わるようになっている。」

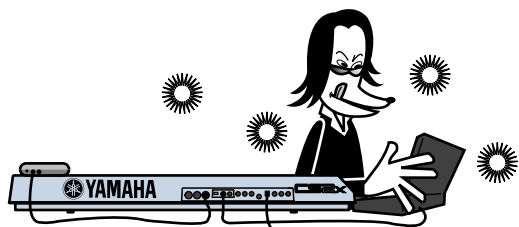
突然、MIDI好きのイヌ田君がのり出してきて、「ところで、XGソングデータを作るにはボクのシーケンサーXGworksが最適なんだよ、XGエディターとかついててさー。もちろん、XGに限らずMIDIデータ作成にはいろいろな方向からアプローチできるスペシャル機能がわんさか、わんさか……」とでしゃばった。

僕はXGworksの話からCS2xの話へ戻そうとして、少々大きめの声で言った。「まあ、これだけでCS2xのコンピュータミュージックへの対応ぶりはわかってもらえたと思うから、今度はCS2x側からコンピュータをコントロールしてみよう!!」

また、イヌ田君がのり出してきて「つまり、CS2xをマスターキーボードとして使い、データ入力(録音)しようってことだろ。まずはドラムパートからだな。」と、さも得意げに言った。

僕は「まあ、そういうことだね。イヌ田君、君がやってみるかい? CS2xのMIDI送信チャンネル(P.67)はここで選んで、各パートの音色(P.63)はこうやって選ぶんだ。あとは君のパソコンのシーケンスソフトXGworksを録音状態にして自由にやってくれ。」とやった。

イヌ田君はCS2xでドラムパートの音色を選ぶと、CS2xの鍵盤を弾いて録音を開始した。



ドラムパートの録音を終わると、「へへっ。XGworksにはドラムウィンドウって言う、ドラムパート専用のエディット画面なんかもあるのさ。」と、イヌ田君はまたまた得意げに言いながら、エディット作業を始めた。

続けてイヌ田君はベースパートを録音し、さらに調子に乗ってその他のパートやメロディパートのデータをどんどん多重録音しては、エディットしていった。そして最後に一言。

「どうだい? すげえーだろ! これで完璧なソングデータができ上がったな。」

二人とも沈黙。「・・・」なぜなら、さっきのサル田君の曲にも劣るようなカッコ悪い曲だったから。

僕は内心、(いいシーケンサーを使っていい音源を使うからって、いいソングデータができるとは限らないヨ)と思いながらも、気分を変えて言った。「今までは、マルチプレイモードっていう状態でCS2xを使ってたんだけど、パフォーマンスモードっていう演奏モードでもCS2xのMIDI機能は充実してるんだよ。たとえば、コンピュータからすべてのコントロールをするんだったら、CS2xの豪華なパフォーマンスのボイスを1つのパートとして鳴らすことができる。それ以外のパート(12パート)には、マルチプレイモードと同じようにXG音色が使える(P.15)、パフォーマンス用ボイスなんかでも使えちゃったりするんだ。それから、マスターキーボードとして使う際の便利機能がいっぱいあるんだ。たとえばCS2xでパフォーマンスの切り替え操作(P.45)をすると、他のMIDI音源の音色を切り替えることができるし、パネル上のモジュレーションホイール、サウンドコントロールノブ、フットコントローラーなんかにさまざまなMIDIのコントロールチェンジをアサイン(P.69)すれば、外部のMIDI機器をリモートコントロールすることが可能だ。これで打ち込み作業の時も便利だろ...。それからこんなこともできるんだ。」と言って、近くにあった四角い箱(MIDIデータファイラーMDF3)を取り上げて僕は続けた。「たとえば、CS2xで作った大事なパフォーマンスやパラメーターの設定内容を一度にまとめて、このMDF3などのMIDIデータファイラーや外部MIDI機器に転送して(P.68)、保存/管理を行えるってわけさ。たいしたもんだろ!」

突然、興奮しながらイヌ田君が言った。「確かにCS2xは便利ですよ。ボクもひじょーにほしくなった。」

「そうだろ、そうだろ」僕はニコニコしながら言う。

その言葉をささげるように、しばらく黙っていたサル田君が静かに言った。「ところで、さっきから考えていたんだけどさー」

「何? 何? なんでも聞いて!」僕はニコニコしながら言う。

「うん、よくわからないんだけどさー」サル田君はモジモジしながら言った。

「もったいつけないで、早く言えよー」今度はイヌ田君が言う。

「MIDIって一体何の意味だっけ?」とサル田君。

「はっ?」僕とイヌ田君は一瞬言葉を失った。

気を取り直すと僕はさっきから手に持っていた四角い箱を振りかざし、「アホ! 今までの説明は一体何だったんだ! この猿の野郎!」と罵声を飛ばして、サル田の頭を殴った。

NOTE ヤマハMDF3は、さまざまなMIDIデータを保存しておくことができるMIDIデータファイラーです。決して、人の頭をたたくものではありません。

ウタカタ 編

CS2X

リファレンス 編

CS2xの各機能をモード別に説明します。辞書を引くように、目次や索引から知りたい機能だけをピックアップして調べることができます。また、一歩踏み込んだ使い方をマスターするためにお使いください。

1 パフォーマンスモード

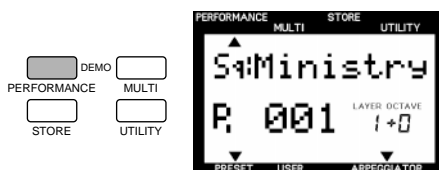
パフォーマンスモードでは、256種類のプリセットパフォーマンスと256種類のユーザーパフォーマンスの中から好きなものを選んで演奏することができます。

1つのパフォーマンスは最大4つのボイス(音色)のレイヤー(重ねあわせ)によって構成されます。パフォーマンスエディット機能を使って、パフォーマンス内の各レイヤーを簡単にエディットすることができます。さまざまなパラメーターが用意されていますので自由な音作りが楽しめます。

パフォーマンスモード

パフォーマンスモードへの入り方

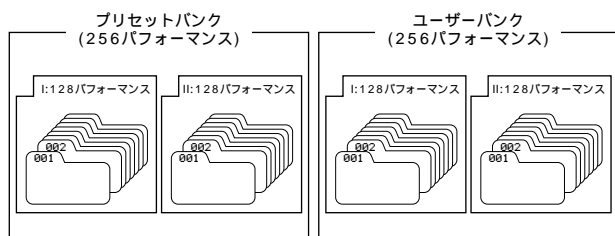
PERFORMANCEキーを押します。LCDのPERFORMANCEにマークが点灯します。



パフォーマンスプレイモード

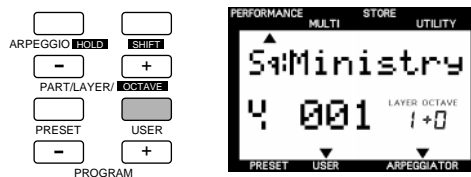
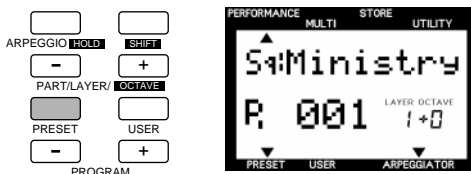
バンクの選択

プリセットI/IIとユーザーI/IIの4つのバンクがあり、それぞれ128種類のパフォーマンスが用意されています。



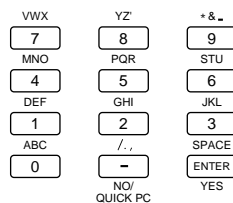
PRESETキーまたはUSERキーでそれぞれ使用したいバンクを選びます。LCDのPRESET/USERにマークが点灯します。

また、PRESETキーを押すたびにプリセットバンクのIとIIが交互に切り替わり、USERキーを押すたびにユーザーバンクIとIIが交互に切り替わります。



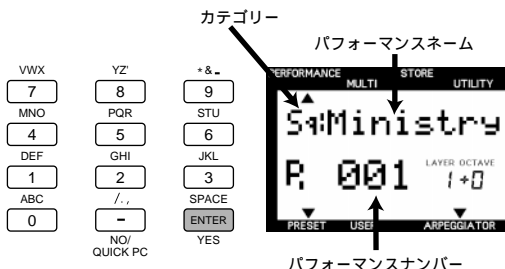
パフォーマンスの選択

- テンキー0~9を使って、使用したいパフォーマンスナンバーを指定します。

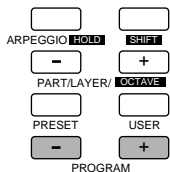


NOTE パフォーマンスについては、別冊の「データリスト」のパフォーマンスリストをご参照ください。

- ENTERキーを押すと、指定したナンバーのパフォーマンスが呼び出されます。パフォーマンス名の左にはカテゴリーが表示されます。

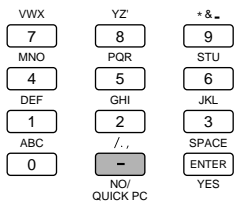


PROGRAM + キーを押すと、次のナンバーのパフォーマンスを呼び出すことができます。また、PROGRAM - キーを押すと、前のナンバーのパフォーマンスを呼び出すことができます。



クイックプログラムチェンジ機能

QUICK PC(クイックプログラムチェンジ)キーを押すと、LCD上のパフォーマンスナンバーの1桁目以外の数字が太字表示され、固定されます。この状態でテンキー0~9を押すと、ナンバーの1桁目を選ぶだけで早くパフォーマンスを切り替えることができます(ナンバーの1桁目以外の数字は固定され、変更できません)。ライブなどで10種類のパフォーマンスを次々に切り替えて演奏する場合などに便利です。もう一度QUICK PCキーを押すと、機能は解除されます。

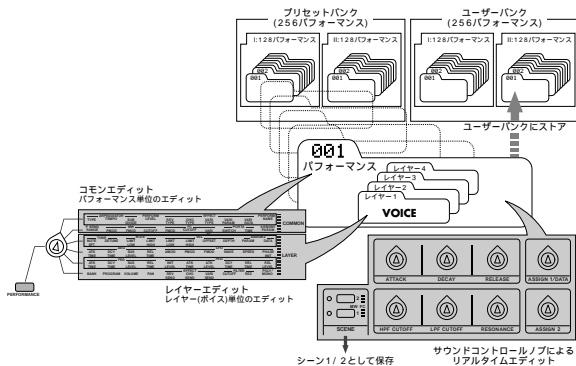


NOTE この機能はマルチプレイモードで各パートのプログラムナンバーを選ぶときにも有効です(P.63)。

パフォーマンスエディットモード

各パフォーマンスをエディットすることができます。プリセットや既存のユーザーパフォーマンスを元に修正/変更して、別のパフォーマンスを作ることができます。でき上がったパフォーマンスはユーザーパフォーマンス(USERバンクI No.1~128、USERバンクII No.1~128)として保存することができます。

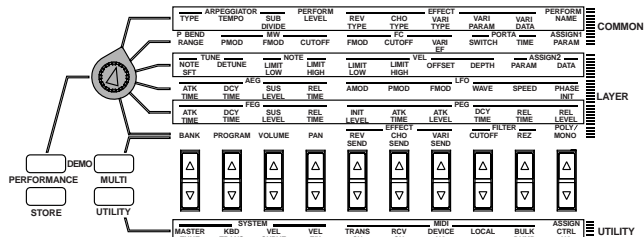
NOTE 何らかのエディットを行った瞬間に自動的にパフォーマンスエディットモードに入ります。



エディットの手順

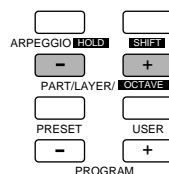
1 エディット機能を選ぶ

ロータリースイッチをエディットしたい機能の列に合わせます。



2 レイヤーを選ぶ(レイヤーパラメーターの場合)

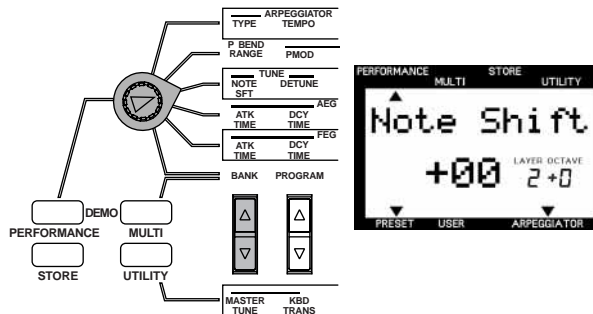
LAYER +/- キーを押して、エディットしたいレイヤーを選びます。



NOTE コモンパラメーター(各レイヤーに共通したパラメーター)の場合、このレイヤーを選ぶ操作は必要ありません。

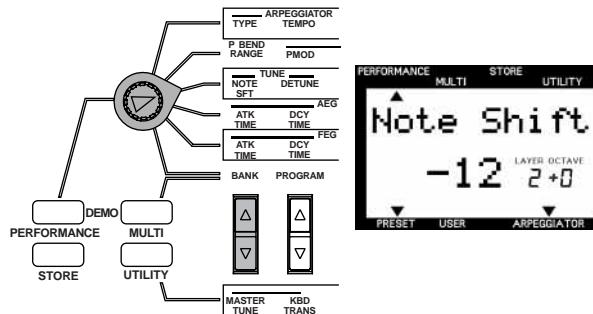
3 パラメーターを選ぶ

エディットしたいパラメーターに対応する / キーを1回押すと、そのパラメーターが選択され、その設定画面が表示されます。



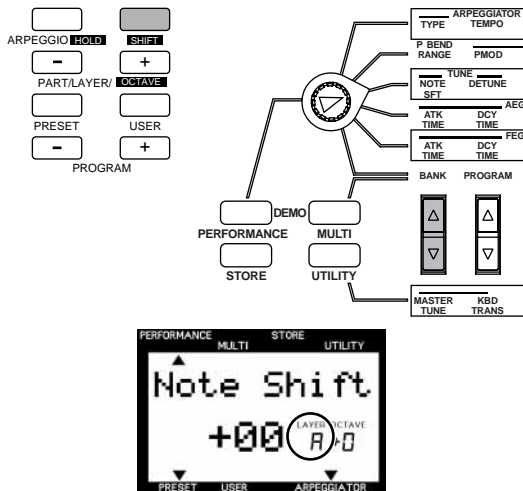
4 値を設定する

続けて同じ / キーを押して、値を設定します。また、 / キーをそれぞれ押したままにすると、値が連続的に変化します。



NOTE テンキー0~9やDATAエントリーノブ(ASSIGN 1/DATA)で値を変更することもできます。

NOTE 4つのレイヤーに同時に同じ値を設定したい場合は、SHIFTキーを押しながら / キーで値を設定します。パフォーマンスエディットモードでSHIFTキーを押すとLCDのLAYERにA(ALL)が表示されます。



NOTE それぞれのボイスには最適な値がプリセットされていますので、ここでの設定値はあくまでもプリセット値に対するオフセット値(加算/減算される値)となります。なお、各パラメーター値の上限/下限を越える無効値を設定した場合、それぞれの値の最大/最小値が設定されます。

実際の音は、LCD上に表示された値とサウンドコントロールノブの値を足したものになります。

パフォーマンスプレイモードに戻って、サウンドコントロールノブをセンター(中央)に戻すことで、元の音を確認することができます。

NOTE レイヤーにアサインされている音色を別の音色に変更したり、空きレイヤーに新たに音色をアサインしたりすることもできます(1つのパフォーマンスに4レイヤーまでアサイン可能)。

5 他のパラメーターを設定する

続けて別の / キーを押すと、他のパラメーターの画面が表示されます。上記③、④の手順で、必要に応じて他のパラメーターを設定します。

6 ストアする

エディットが終了したら、ユーザーパフォーマンスとしてストア(保存)します。パフォーマンスストアについてはP.70をご参照ください。

NOTE エディットの途中で電源を切っても、エディット中の内容はバックアップされます。次に電源をONにすると、エディット中のパフォーマンスが選ばれますので続けてエディットを行うことができます。

NOTE パフォーマンスエディットから抜きたいときは、もう一度 PERFORMANCEキーを押すか、PROGRAM +/- キーを押します。パフォーマンスプレイモードの画面に戻ります。また、MULTIキーを押すと、パフォーマンスモードから抜けてマルチプレイモードに入ります。



1つのパフォーマンスをエディットしているときに別のパフォーマンスを選ぶと、エディット中のデータは失われてしまいます。別のパフォーマンスを選びたいときは、あらかじめエディット中のデータをストア(P.70)した上で、別のパフォーマンスを選んでください。必要なエディット結果は必ずストアしてください。

エディットマークについて

一度何らかのエディット操作を行ったあと、パフォーマンスプレイモードの画面に戻ると、パフォーマンスナンバーの左横にエディットマーク(Eの反転文字)が表示されます。このマークによってエディットの結果がまだストアされていないことを確認できます。

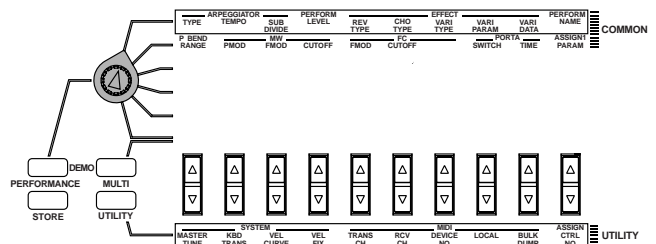


NOTE いずれかのサウンドコントロールノブ(P.19)を動かしたときにも同様にエディットマークが表示されます。

各機能説明

コモンエディット1(各レイヤーに共通)

パフォーマンスネーム/レベル/エフェクトやアルペジエーターなどの各レイヤーに共通したパラメーターが用意されています。それぞれパフォーマンス単位で設定することができます。



ARPEGGIATOR(アルペジエーター)

アルペジエーター機能を使うと、自分で弾いた鍵盤に合わせて分散和音が自動的に演奏されます。ここではアルペジエーターに関する設定を行います。TYPE(タイプ)、TEMPO(テンポ)、SUBDIVIDE(サブディバイド)の3つのパラメーターがあります。



NOTE 電源を入れた時点では、アルペジエーターによる演奏情報はMIDI出力されるように設定されます。これらの演奏情報は、現在ユーティリティモードのTRANS CH(トランスミット[送信]チャンネル)で設定されているチャンネルを通じて、外部MIDI機器へ送信されます。他のMIDIシンセサイザーを音源としてアルペジエーターの演奏を行ったり、アルペジエーターの演奏情報を外部シーケンサーなどに送信することができます。なお、ARPEGGIATORキーを押しながら、STANDBY/ONスイッチを押して電源を入れると、アルペジエーターの演奏情報はMIDI出力されなくなります。

NOTE パネルのARPEGGIATORキーをONにすると、ここで設定した内容にしたがってアルペジエーターを機能させることができます。アルペジエーターを使った演奏方法については、前述P.27をご参照ください。

NOTE アルペジエーターで自動的に演奏される音色にもサステインやピッチベンドなどがかけられます。

TYPE(タイプ)：アルペジエーターのタイプを設定します。40種類の中から選ぶことができます。各タイプについては次の表をご参照ください。

No.	Param Name	Comments
1	UpOct1	演奏したコードまたはフレーズが1オクターブ上がっていくタイプ
2	UpOct2	演奏したコードまたはフレーズが2オクターブ上まで順番に上がっていくタイプ
3	UpOct4	演奏したコードまたはフレーズが4オクターブ上まで順番に上がっていくタイプ
4	DwOct1	演奏したコードまたはフレーズが1オクターブ下がっていくタイプ
5	DwOct2	演奏したコードまたはフレーズが2オクターブ下まで順番に下がっていくタイプ
6	DwOct4	演奏したコードまたはフレーズが4オクターブ下まで順番に下がっていくタイプ
7	UpDwAOct1	演奏したコードまたはフレーズが1オクターブ上がりきった後、下がっていくタイプ
8	UpDwAOct2	演奏したコードまたはフレーズが2オクターブ上まで順番に上がりきった後、順番に下がっていくタイプ
9	UpDwAOct4	演奏したコードまたはフレーズが4オクターブ上まで順番に上がりきった後、順番に下がっていくタイプ
10	UpDwBOct1	演奏したコードまたはフレーズが1オクターブ上がりきった後、順番に下がっていく(UpDwAOct1とは少し異なる)タイプ
11	UpDwBOct2	演奏したコードまたはフレーズが2オクターブ上まで順番に上がりきった後、順番に下がっていく(UpDwAOct2とは少し異なる)タイプ
12	UpDwBOct4	演奏したコードまたはフレーズが4オクターブ上まで順番に上がりきった後、順番に下がっていく(UpDwAOct4とは少し異なる)タイプ
13	RandmOct1	弾いた鍵盤の音程(コード)を基に1オクターブの範囲内でランダム(不規則)にオクターブ上がったり下がったりするタイプ
14	RandmOct2	弾いた鍵盤の音程(コード)を基に2オクターブの範囲内でランダム(不規則)にオクターブ上がったり下がったりするタイプ
15	RandmOct4	弾いた鍵盤の音程(コード)を基に4オクターブの範囲内でランダム(不規則)にオクターブ上がったり下がったりするタイプ
16	Techno-A	典型的テクノシーケンス TYPE A(コロテクノタイプ)
17	Techno-B	典型的テクノシーケンス TYPE B (UK タイプ Velocity付き)
18	Techno-C	典型的テクノシーケンス TYPE C(ジャパントクノタイプ)
19	Techno-D	典型的テクノシーケンス TYPE D(ジャーマンテクノタイプ)
20	DAHouse	ハウスのバックビートシーケンス(左手でベース、右手でコード)
21	SyncopaA	シンコペーションシーケンス TYPE A
22	SyncopaB	シンコペーションシーケンス TYPE B(オクターブが過激に動く)
23	Echo&Pan	エコー感がありつつ、パンニングが動くシーケンス
24	TekkEcho	エコー感がありつつ、フィルターが動くシーケンス
25	SweepLine	フィルターがスイープしながら動くシーケンス
26	PulseLine	ベースラインとシーケンスラインが混在したシーケンス
27	BassLineA	ベース向きアルペジオフレーズTYPE A
28	BassLineB	ベース向きアルペジオフレーズTYPE B(Velocity付き)
29	BassLineC	ベース向きアルペジオフレーズTYPE C
30	BassLineD	ベース向きアルペジオフレーズTYPE D
31	Ocean	2音ポリフォニックのアルペジオ。4キー(鍵盤)同時押しまで対応
32	X-Sweep	2音ポリフォニックのアルペジオ。2つのアルペジオが反対方向に移動。3キー同時押しまで対応
33	Lamb	2音ポリフォニックのアルペジオ。5キー同時押しまで対応
34	Thips	ペロシティに反応する繰り返しパターン。2キー同時押しまで対応
35	HardCore	単音アシッド系。3キー同時押しまで対応
36	Doves	単音トランス系。4キー同時押しまで対応
37	Chordal	2音ポリフォニックのコード演奏。3キー同時押しまで対応
38	Orbit	3音ポリフォニックのアルペジオ。6キー同時押しまで対応
39	VelGruv	ペロシティに反応する単音アシッド系。4キー同時押しまで対応
40	MuteLine	スタッカートのきいた単音のシーケンス。2キー同時押しまで対応

NOTE TYPE(タイプ)パラメーター画面が表示されているときに、SHIFTキーを押しながら キーを押すと、画面上のアルペジエータータイプの右横にSの反転文字が表示され、スプリット機能が有効になります。スプリット機能とはC3の鍵盤(鍵盤の上のマーク)を境に、アルペジエーター用(C3より下の鍵盤)と通常の演奏用の2つの鍵域に分ける機能です。使い方については前述P.28をご参照ください。なお、スプリット機能を解除する場合は、SHIFTキーを押しながら キーを押します。

TEMPO(テンポ) : アルペジエーターのテンポを設定します。MIDI、40~240の範囲で設定することができます。

設定できる値 :

TEMPO(テンポ) : MIDI、40~240

NOTE アルペジエーターを外部MIDI機器のテンポに同期させる場合は、TEMPO(テンポ)でMIDIをあらかじめ選択する必要があります。

SUBDIVIDE(サブディバイド) : アルペジエーターの基本となる音符(テンポを刻む細かさ)を設定します。

設定できる値 :

SUBDIVIDE(サブディバイド) : 3/8=♪、1/4=♪、
3/16=♪、1/6=♪♪♪、1/8=♪、3/32=♪♪♪、1/12=♪♪♪♪、
1/16=♪♪、1/24=♪♪♪♪、1/32=♪♪♪♪

PERFORM LEVEL(パフォーマンスレベル)

パフォーマンスの音量を設定します。



設定できる値 :

PERFORM LEVEL(パフォーマンスレベル) : 0~127

EFFECT(エフェクト)

エフェクトに関する設定を行います。REV TYPE(リバーブタイプ)、CHO TYPE(コーラスタイプ)、VARI TYPE(バリエーションタイプ)、VARI PARAM(バリエーションパラメーター)、VARI DATA(バリエーションデータ)の5つのパラメーターがあります。

リバーブタイプ



コーラスタイプ



バリエーションタイプ



バリエーションパラメーター



バリエーションデータ



REV TYPE(リバーブタイプ) : リバーブのタイプを設定します。12種類の中から選ぶことができます。各タイプについてはエフェクトタイプリスト(P.75)をご参照ください。

CHO TYPE(コーラスタイプ) : コーラスのタイプを設定します。14種類の中から選ぶことができます。各タイプについてはエフェクトタイプリスト(P.75)をご参照ください。

VARI TYPE(バリエーションタイプ) : バリエーションエフェクトのタイプを設定します。62種類の中から選ぶことができます。各タイプについてはエフェクトタイプリスト(P.75)をご参照ください。

NOTE バリエーションタイプでEffect Offを設定すると、P.60のVARI SENDでスイッチがONになっているレイヤーの音が出なくなります。バリエーションエフェクトを使用しない場合は、Thruを設定してください。

NOTE バリエーションエフェクトは、パフォーマンスモードでは、インサクションエフェクトとして機能します。詳しくは、P.73をご参照ください。

VARI PARAM(バリエーションパラメーター) : バリエーションエフェクトのパラメーターを選びます。選んでいるバリエーションエフェクトのタイプによって設定できるパラメーターの内容が異なります。パラメーターの右横にPが表示されます。各パラメーターについてはエフェクトパラメーターリスト(P.75)をご参照ください。

VARI DATA(バリエーションデータ) : VARI PARAM(バリエーションパラメーター)で選んだバリエーションパラメーターの値を設定します。値(データ)の右横にdが表示されます。各データについてはエフェクトデータアサインテーブル(P.79)をご参照ください。

NOTE VARI TYPE(バリエーションタイプ)でEffect Offが選択されている場合は、同様にVARI PARAMやVARI DATAもEffect Offになります。また、音が出なくなりますのでご注意ください。

NOTE 各エフェクトはパネルのサウンドコントロールノブASSIGN1やフットコントローラーを使って、エフェクト量やパラメーターをコントロールすることができます。詳しくはP.51、52をご参照ください。

NOTE エフェクトについて詳しくは、P.73をご参照ください。

PERFORM NAME(パフォーマンスネーム)

ユーザーパフォーマンスのカテゴリーを選択し、パフォーマンス名を最大8文字で設定することができます。

- 1 / キーで入力位置を選びます。
- 2 入力位置をカテゴリー表示に合わせ、テンキーでカテゴリーを選択します(カーソルがカテゴリー位置にあるときは、パフォーマンス名表示位置に"Category"と表示されます)。

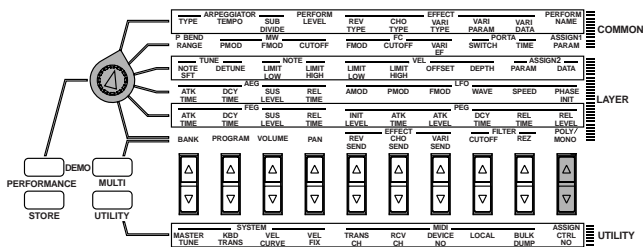
カテゴリーネームリスト

#	LCD	カテゴリー
0	--	指定なし
1	Pf	ピアノ
2	Cp	クロマティックパーカッション
3	Or	オルガン
4	Gt	ギター
5	Ba	ベース
6	St	ストリングス/オーケストラ
7	En	アンサンブル
8	Br	ブラス
9	Rd	リード
10	Pi	パイプ
11	Ld	シンセリード
12	Pd	シンセパッド
13	Fx	シンセ SFX
14	Et	エスニック
15	Pc	パーカッション
16	Se	サウンドエフェクト
17	Dr	ドラムス
18	Sc	シンセコンプ
19	Vo	ボーカル
20	Co	コンビネーション
21	Wv	マテリアルウェーブ
22	Sq	シーケンス

- 3 入力位置をパフォーマンス名に移動し、文字を1つずつ入力します(パフォーマンス名の入力位置が点滅表示されます)。

テンキー0~9を使って、アルファベット、数字、記号を入力します。

ENTERキー(スペース専用)以外のキーにはそれぞれの数字以外に3種類ずつアサインされています。それぞれのキーの上に使用できるアルファベット/記号が表示されています。アルファベットは大文字と小文字が使用できます。たとえば、7キーの場合、7キーを押すたびに、7 V W X v w x 7と選択することができます。

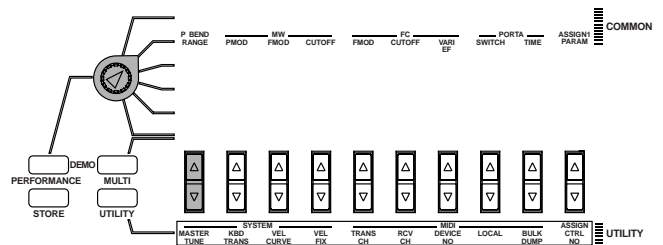


設定できる文字、数字：

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z '
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 スペース(空白) - / . , * & _

コモンエディット2(各レイヤーに共通)

ピッチベンドレンジ、モジュレーション、フットコントロールなどの主に演奏効果に関するパラメーターが用意されています。パフォーマンス単位で設定します(ポルタメント機能だけはレイヤーごとにかけることができます)。



P BEND RANGE(ピッチベンドレンジ)

ピッチベンドコントロールの変化幅を半音単位で設定します。ここで設定した範囲をパネルのピッチベンドホイールでコントロールすることができます。



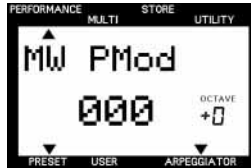
設定できる値：

- 24半音 ~ + 24半音

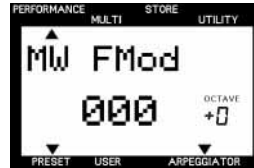
MW(モジュレーションホイール)

モジュレーションホイールによるコントロールに関する設定を行います。PMod(ピッチモジュレーション)、FMod(フィルターモジュレーション)、CUTOFF(カットオフ)の3つのパラメーターがあります。ここで設定したパラメーターは、パネルのモジュレーションホイールによって同時にコントロールすることができ、音色にビブラートやワウなどの効果を与えることができます。

ピッチモジュレーション



フィルターモジュレーション



カットオフ



PMod(ピッチモジュレーション) : LFO(ローフリクエンシーオシレーター)によるピッチ変調の深さを設定します。ここで値により、モジュレーションホイールを動かしたときの音程変化の幅が決まります。モジュレーションホイールを奥に回すと最大となり、手前に戻すと最小となります。

FMod(フィルターモジュレーション) : LFO(ローフリクエンシーオシレーター)によるフィルター変調の深さを設定します。ここで値により、モジュレーションホイールを動かしたときのカットオフ周波数の周期的変化の幅が決まります。モジュレーションホイールを奥に回すと最大となり、手前に戻すと最小となります。

CUTOFF(カットオフ) : 一定の信号の通過をカットするためのポイントとなるカットオフ周波数の変化幅を設定します。ここで値により、モジュレーションホイールを動かしたときのカットオフ周波数の変化の幅が決まります。モジュレーションホイールを奥に回すとカットオフ周波数が最高となり(音が明るくなり)、手前に戻すと最低となり(音が暗くなり)ます。

NOTE 上記のFMod、CUTOFFの設定は、LPF(ローパスフィルター)に対して有効です。

設定できる値 :

PMod(ピッチモジュレーション) : 0 ~ 127

FMod(フィルターモジュレーション) : 0 ~ 127

CUTOFF(カットオフ) : - 64 ~ + 63

FC(フットコントロール)

フットコントロールに関する設定を行います。FMod(フィルターモジュレーション)、CUTOFF(カットオフ)、VARI EF(バリエーションエフェクト)の3つのパラメーターがあります。ここで設定したパラメーターは、リアパネルに接続したフットコントローラーによって同時にコントロールすることができ、音色にワウなどの効果を与えることができます。

フィルターモジュレーション



カットオフ



バリエーションエフェクト



FMod(フィルターモジュレーション) : LFO(ローフリクエンシーオシレーター)によるフィルター変調の深さを設定します。値を大きくするほど、フットコントローラーを踏み込んだときにカットオフ周波数の周期的変化の幅が広がります。

CUTOFF(カットオフ) : 一定の信号の通過をカットするためのポイントとなるカットオフ周波数の変化幅を設定します。値を大きくするほど、フットコントローラーを踏み込んだときにカットオフ周波数が高くなります。

NOTE 上記のFMod、CUTOFFの設定は、LPF(ローパスフィルター)に対して有効です。

VARI EF(バリエーションエフェクト) : 前述P.49のEFFECT(エフェクト)で設定したバリエーションエフェクトのパラメーター(データ)をフットコントローラーでコントロールする場合の変化幅を設定します。

NOTE フットコントローラーでコントロールできるパラメーターについては、P.75のエフェクトパラメーターリストをご参照ください。

設定できる値 :

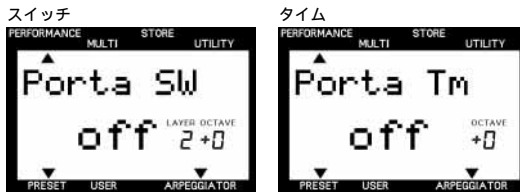
FMod(フィルターモジュレーション) : 0 ~ 127

CUTOFF(カットオフ) : - 64 ~ + 63

VARI EF(バリエーションエフェクト) : - 64 ~ + 63

PORTA(ポルタメント)

ポルタメントに関する設定を行います。ポルタメントとはノートオンから次のノートオンまでを連続的に変化させる機能です。この機能によって、ある音程から別の音程までの変化をなめらかに行う効果を得ることができます。SWITCH(スイッチ)とTIME(タイム)の2つのパラメーターがあります。



SWITCH(スイッチ)：ポルタメントのON/OFFを設定します。ONに設定すると、音色にポルタメントの効果がかかります。(レイヤーごと)

TIME(タイム)：最初の音から次の音まで移行する時間を設定します。(各レイヤー共通)

設定できる値：

SWITCH(スイッチ)：ON, OFF

TIME(タイム)：0 ~ 127

ASSIGN1 PARAM(アサイン1パラメーター)

パネルのASSIGN1サウンドコントロールノブでコントロールするパラメーターを設定します。29種類のパラメーターの中からいずれか1つを選ぶことができます。

NOTE 工場出荷時には、パフォーマンスごとに異なるパラメーターがアサインされています。



設定できる値：

各パラメーターの内容については、次ページの表の中にあるそれぞれの参照ページをご参照ください。

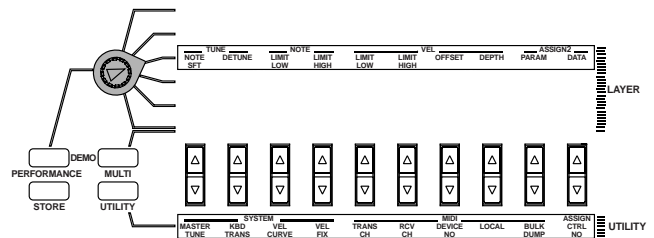
ナンバー	LCD
0	off
1	PerfLevel (パフォーマンスレベル) (P.49)
2	ArpgTempo (アルペジエーターテンポ) (P.49)
3	ArpgType (アルペジエータータイプ) (P.48)
4	ArpgSubdiv (アルペジエーターサブディバイド) (P.49)
5	MWCCutoff (MWカットオフ) (P.51)
6	MWPModDpth (MWピッチモジュレーションデプス) (P.51)
7	MWFModDpth (MWフィルターモジュレーションデプス) (P.51)
8	PBRRange (ピッチベンドレンジ) (P.50)
9	FCCutoff (FCカットオフ) (P.51)
10	FCFModDpth (FCフィルターモジュレーションデプス) (P.51)
11	FCVariDpth (FCバリエーションデプス) (P.51)
12	PortaTime (ポルタメントタイム) (P.52)
13	*FEGDcyTime (FEGディケイタイム) (P.57)
14	*AEGDcyTime (AEGディケイタイム) (P.55)
15	*ChoToRev (センドコーラストックリバース)
16	*VariCntrl (バリエーションコントロール)
17	*RevChoSend (リバーブアンドコーラスセンド)
18	*ChorusSend (コーラスセンド) (P.60)
19	*ReverbSend (リバーブセンド) (P.60)
20	*Pan (パン) (P.64)
21	*LFOSpeed (LFOスピード) (P.56)
22	*LFOPMod (LFOピッチモジュレーション) (P.56)
23	*VibDelay (ビブラートディレイ)
24	*LFOAMod (LFOアンプリチюдモジュレーションデプス) (P.56)
25	*LFOFMod (LFOフィルターモジュレーションデプス) (P.56)
26	*FEGAtkTime (FEGアタックタイム) (P.57)
27	*FEGSusLvl (FEGサステインレベル) (P.57)
28	*FEGVelSens (FEGレベルベロシティセンシティビティ)
29	*Pitch (オシレーターピッチ)

“*”マークの付いているパラメーターはパフォーマンスの各レイヤーに共通のもので、LCD上ではパラメーターを変更することはできませんが、ASSIGN 1 ノブにアサインすることができます。各パラメーターは、それぞれのナンバーをテンキーで入力して選択することもできます。

レイヤーエディット1

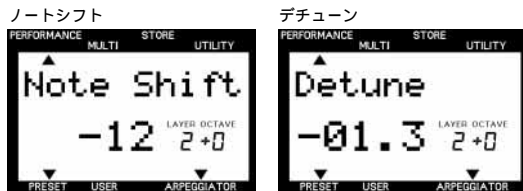
(各パフォーマンスのレイヤーごとに設定可能)

チューン、ノート、ベロシティなど、主にボイスの発音に関するパラメーターが用意されています。各パフォーマンスのレイヤー単位で設定することができます。



TUNE(チューン)

チューニングに関する設定を行います。NOTE SFT(ノートシフト)とDETUNE(デチューン)の2つのパラメーターがあります。



NOTE SFT(ノートシフト) : 各レイヤーのボイスの音程を半音単位で上げ下げすることができます。

設定できる値 :

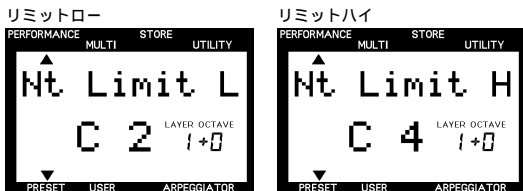
- 24半音 ~ + 24半音

DETUNE(デチューン) : 各レイヤーのボイスの音程を0.1Hz単位で微妙に上げ下げすることができます。

設定できる値 : - 12.8Hz ~ + 12.7Hz

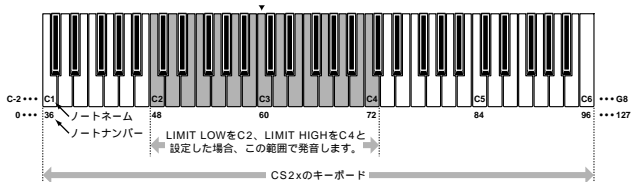
NOTE(ノート)

各レイヤーのボイスの発音鍵域を設定します。LIMIT LOW(リミットロー)とLIMIT HIGH(リミットハイ)の2つのパラメーターがあります。



LIMIT LOW(リミットロー) : 発音鍵域の最低音を設定します。

LIMIT HIGH(リミットハイ) : 発音鍵域の最高音を設定します。



設定できる値 :

LIMIT LOW(リミットロー) : C - 2 ~ G8

LIMIT HIGH(リミットハイ) : C - 2 ~ G8

NOTE LIMIT HIGH以上のLIMIT LOWや、LIMIT LOW以下のLIMIT HIGHを設定することはできません。

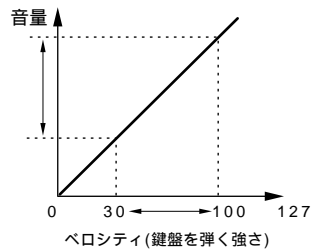
VEL(ベロシティ)

各レイヤーのボイスのベロシティに関する設定を行います。LIMIT LOW(リミットロー)、LIMIT HIGH(リミットハイ)、OFFSET(オフセット)、DEPTH(デプス)の4つのパラメーターがあります。



LIMIT LOW(リミットロー) : 鍵盤を弾いたときに音が出る最低ベロシティを設定します。ここで設定したベロシティより弱く鍵盤を弾いた場合は発音されません。

LIMIT HIGH(リミットハイ) : 鍵盤を弾いたときに音が出る最高ベロシティを設定します。ここで設定したベロシティより強く鍵盤を弾いた場合は発音されません。



LIMIT LOWを30、LIMIT HIGHを100と設定した場合、この範囲のベロシティで発音します。

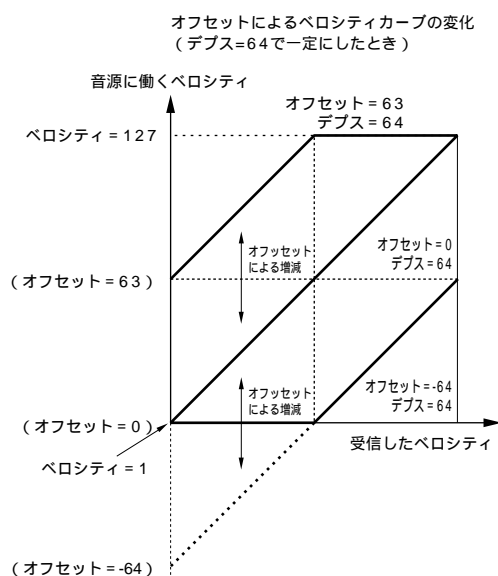
設定できる値 :

LIMIT LOW(リミットロー) : 1 ~ 127

LIMIT HIGH(リミットハイ) : 1 ~ 127

NOTE LIMIT HIGH以上のLIMIT LOWや、LIMIT LOW以下のLIMIT HIGHを設定することはできません。

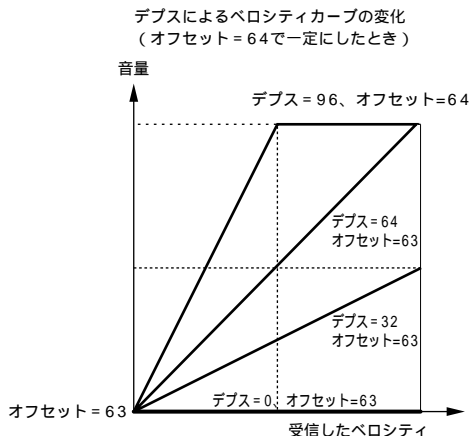
OFFSET(オフセット)：ベロシティのオフセット値を設定します。ここで設定した値が実際のベロシティ値にプラス/マイナスされます。



設定できる値：

OFFSET(オフセット)：-64 ~ +63

DEPTH(デプス)：ベロシティのデプス値を設定します。ここで設定する値を大きくするほど、鍵盤を弾いたときに大きな音量変化が得られます。



設定できる値：

DEPTH(デプス)：0 ~ 127

ASSIGN2(アサイン2)

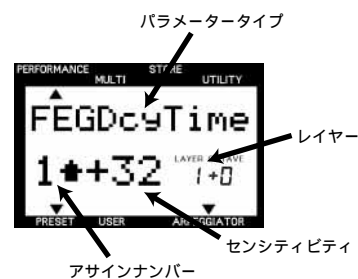
パネルのASSIGN2サウンドコントロールノブでコントロールするためのパラメーターとノブのセンシティビティ(感度)を設定します。29種類のパラメーターの中から最大4種類までアサインすることができます。また、パラメーターのセンシティビティ(コントロールノブによる可変幅)を設定することもできます。ひとつのレイヤーに異なるパラメーターをアサインしたり、4つのレイヤーに同じパラメーターでそれぞれのセンシティビティを変えたものをアサインしたりすることもできます。

NOTE 工場出荷時には、パフォーマンスごとに異なるパラメーターがアサインされています。

① レイヤーを選ぶ

まず、LAYER +/- キーを押して、パラメーターをアサインするレイヤーを選びます。

② エディットしたい項目(パラメータータイプ、センシティビティ)とアサインナンバー(アサインする場所)を選ぶ



PARAM(パラメーター)の キーを押して、エディットしたい項目(パラメータータイプ、センシティビティ)とアサインナンバーを選びます。

PARAM(パラメーター)の キーを押すたびに、← が次のように移動します。

アサインナンバー1のパラメータータイプ		
アサインナンバー1のセンシティビティ		
アサインナンバー2のパラメータータイプ		
アサインナンバー2のセンシティビティ		
アサインナンバー3のパラメータータイプ		
アサインナンバー3のセンシティビティ		
アサインナンバー4のパラメータータイプ		
アサインナンバー4のセンシティビティ		

PARAM(パラメーター)の キーを押すたびに、← が逆に移動します。

③ パラメータータイプの表示に ← を合わせ、DATA(データ)の / キーを押して、そのアサインナンバーにアサインしたいパラメータータイプを選択します。

設定できる値：

アサインナンバー1~4に対してそれぞれ以下のパラメーターを設定することができます。なお、パラメーターの内容については、表の中にあるそれぞれの参照ページをご参照ください。

NOTE レイヤーにボイスがアサインされていない(バンク=off)場合は、パラメータータイプもセンシティビティも表示されません。

ナンバー	LCD
0	off
1	Volume(ボリューム)(P.59)
2	NoteShift(ノートシフト)(P.53)
3	Detune(デチューン)(P.53)
4	Pan(パン)(P.59)
5	ChorusSend(コーラス SEND)(P.59)
6	ReverbSend(リバース SEND)(P.59)
7	*Pitch(オシレーターピッチ)
8	VelDepth(ベロシティデプス)(P.54)
9	VelOffset(ベロシティオフセット)(P.54)
10	Cutoff(フィルターカットオフリクエンス)(P.60)
11	Resonance(レゾナンス)(P.60)
12	AEGAtkTime(AEGアタックタイム)(P.55)
13	AEGDcyTime(AEGディケイタイム)(P.55)
14	AEGSusLvl(AEGサステインレベル)(P.55)
15	AEGRelTime(AEGリリースタイム)(P.55)
16	LFOSpeed(LFOスピード)(P.56)
17	LFOAMod(LFOアンプリチюдモジュレーションデプス)(P.56)
18	LFOPMod(LFOピッチモジュレーションデプス)(P.56)
19	LFOFMod(LFOフィルターモジュレーションデプス)(P.56)
20	FEGAtkTime(FEGアタックタイム)(P.57)
21	FEGDcyTime(FEGディケイタイム)(P.57)
22	FEGSusLvl(FEGサステインレベル)(P.57)
23	FEGRelTime(FEGリリースタイム)(P.57)
24	PEGInitLvl(PEGイニットレベル)(P.58)
25	PEGAtkTime(PEGアタックタイム)(P.58)
26	PEGAtkLvl(PEGアタックレベル)(P.58)
27	PEGDcyTime(PEGディケイタイム)(P.58)
28	PEGRelTime(PEGリリースタイム)(P.58)
29	PEGRelLvl(PEGリリースレベル)(P.58)

“*”マークの付いているパラメーターはLCD上では変更できませんが、ASSIGN 2 ノブにアサインすることができます。各パラメーターは、それぞれのナンバーをテンキーで入力して選択することもできます。

④ PARAM(パラメーター)の / キーを押して、← をセンシティブリティ表示に移動します。

⑤ DATA(データ)の / キーを押して、ノブのセンシティブリティを設定します。

設定できる値：

アサインナンバー1~4に対してそれぞれ - 32 ~ + 32 の範囲で設定することができます。

NOTE たとえば、パラメーターにVolumeを選択してノブのセンシティブリティを最大の+32に設定した場合、ノブを最も左に回した位置がボリューム0に、ノブを最も右に(時計回りに)回した位置がボリューム127になります。また、ノブのセンシティブリティをマイナス32に設定した場合、ノブを最も左に回した位置がボリューム127に、ノブを最も右に回した位置がボリューム0になります。センシティブリティの値を低くすると、ノブでの可変幅が狭くなります。

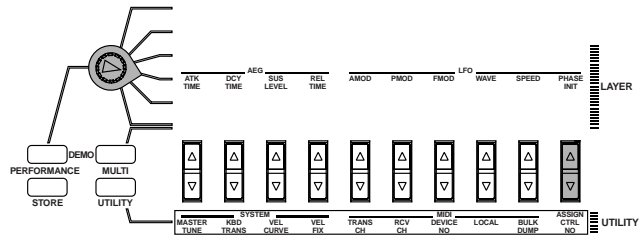
⑥ 上記の手順を繰り返して、4つのアサインナンバーごとに異なるパラメーターとノブのセンシティブリティを設定します。

NOTE PARAMの画面を表示しているときは、DATAエントリーノブやテンキーは、パラメータータイプの選択やセンシティブリティの変更に使用できます。

レイヤーエディット2

(各パフォーマンスのレイヤーごとに設定可能)

音作りを行うための重要な機能であるAEG(アンプリチюдエンベローブジェネレーター)やLFO(ローフリクエンスオシレーター)の設定に関するパラメーターが用意されています。パフォーマンス内の各レイヤー単位で設定することができます。



AEG(アンプリチюдエンベローブジェネレーター)

AEG(アンプリチюдエンベローブジェネレーター)の設定を行います。AEGは、鍵盤を弾いてから、鍵盤を放し、音が消えるまでの音量変化を、4つのパラメーターを用いて設定する機能です。ATK TIME(アタックタイム)、DCY TIME(ディケイタイム)、SUS LEVEL(サステインレベル)、REL TIME(リリースタイム)のパラメーターがあります。

NOTE 各楽器音はそれぞれ固有のエンベローブカーブを持っており、音の性格を決める大切な要素となっています。このAEGは、音量変化のエンベローブをシミュレーションする機能ですから、これらのパラメーターの設定によって積極的な音作りが行えます。

NOTE 音色によっては、パラメーターを変えても明瞭な効果が得られないものもあります。

アタックタイム



ディケイタイム



サステインレベル



リリースタイム

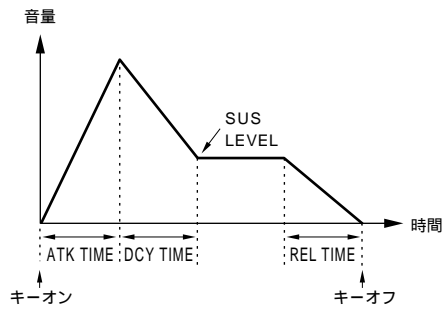


ATK TIME(アタックタイム)：鍵盤を弾いた瞬間から最大音量に達するまでの時間を設定します。

DCY TIME(ディケイタイム)：最大音量から減衰しながら持続音量に達するまでの時間を設定します。

SUS LEVEL(サステインレベル)：持続音量を設定します。鍵盤を押している間はこの音量が持続します。

REL TIME(リリースタイム)：鍵盤から指を放したあと、音が減衰して消えていくまでの時間を設定します。



設定できる値：

ATK TIME(アタックタイム)： - 63 ~ + 63

DCY TIME(ディケイタイム)： - 63 ~ + 63

SUS LEVEL(サステインレベル)： - 64 ~ + 63

REL TIME(リリースタイム)： - 63 ~ + 63

LFO(ローフリクエンシーオシレーター)

LFO(ローフリクエンシーオシレーター)に関する設定を行います。LFOは、低周波数の信号を発生する発振器です。LFOの信号波形を用いて音程、音量、フィルターに変調(モジュレーション)をかけ、周期的なゆれを与えることによってビブラートなどの効果を作り出すことができます。AMOD(アンプリチュードモジュレーション)、PMOD(ピッチモジュレーション)、FMOD(フィルターモジュレーション)、WAVE(ウェーブ)、SPEED(スピード)、PHASE INIT(フェーズユニット)の6つのパラメーターがあります。

アンプリチュードモジュレーション



ピッチモジュレーション



フィルターモジュレーション



ウェーブ



スピード



フェーズユニット



AMOD(アンプリチュードモジュレーション)：LFOの信号波形を用いて音量を周期的に変化させる設定です。値を大きくするほど、音量変化の幅が広がります。値を小さくすると、音量変化の幅が狭くなります。

PMOD(ピッチモジュレーション)：LFOの信号波形を用いて音程を周期的に変化させる設定です。値を大きくするほど、音程変化の幅が広がります。値を小さくすると、音量変化の幅が狭くなります。

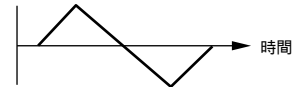
FMOD(フィルターモジュレーション)：LFOの信号波形を用いてローパスフィルターのカットオフ周波数を周期的に変化させる設定です。値を大きくするほど、カットオフ周波数の変化の幅が広がります。値を小さくすると、カットオフ周波数の変化の幅が狭くなります。

WAVE(ウェーブ)：変調(モジュレーション)をかけるために使用するLFOの信号波形を設定します。次のようなタイプの波形が用意されています。

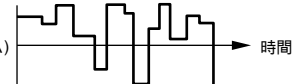
Saw (鋸歯状波)



Tri (三角波)



S&HTr (Sample & Hold: サンプル&ホールド=ランダム)



S&HTr = ピッチに不規則な変化を得たい場合に使用します (AMODとFMODでは三角波になります。PMODを選んでMWでLFOをコントロールする場合は、S&HTrを選んでいても強制的に三角波になります)。

Elem (Element : エLEMENT)

音色に使用されている各ELEMENTの初期設定波形

SPEED(スピード)：LFOの信号波形の周期的変化の速さを設定します。値を大きくするほどスピードが上がります。

スピードが遅い

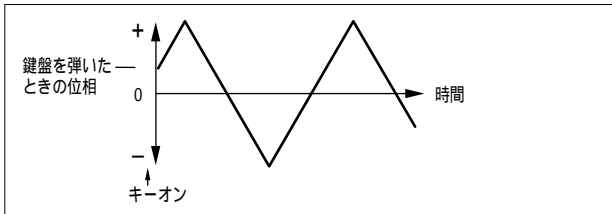


スピードが速い

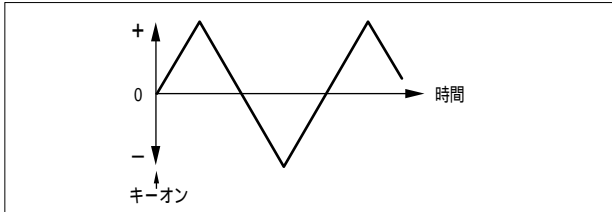


PHASE INIT(フェーズイニット)：鍵盤を弾いた時(ノートオン時)にLFOの信号波形の位相がリセットされるかどうかを設定します。次の図のようにFree、Retr(Retrigger)、Elem(Element)の3種類の設定が用意されています。

Free: 鍵盤を弾いた位置の位相から信号波形が始まります。



Retr(Retrigger: リトリガー): 位相が+/-の位置から信号波形が始まります。



Elem (Element: エLEMENT): 各エレメントの位相の初期設定値(FreeまたはRetr)に基づいて信号波形が始まります。

設定できる値：

AMOD(アンプリチュードモジュレーション)： - 31 ~ + 31

PMOD(ピッチモジュレーション)： - 63 ~ + 63

FMOD(フィルターモジュレーション)： - 15 ~ + 15

WAVE(ウェーブ)： Saw(鋸歯状波)、Tri(三角波)、

S&H(Sample&Hold=ランダム波形)、Elem(エレメント)

SPEED(スピード)： - 63 ~ + 63

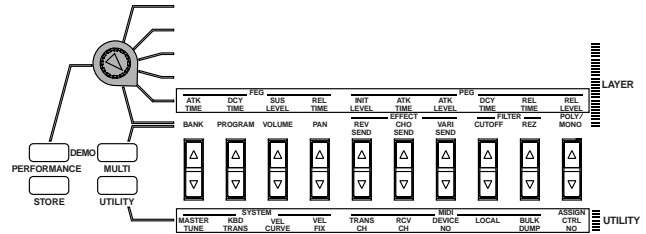
PHASE INIT(フェーズイニット)： Free、Retr(Retrigger)、

Elem(エレメント)

レイヤーエディット3

(各パフォーマンスのレイヤーごとに設定可能)

音作りを行うための重要な機能であるFEG(フィルターエンベロープジェネレーター)やPEG(ピッチエンベロープジェネレーター)の設定に関するパラメーターが用意されています。パフォーマンス内の各レイヤー単位で設定することができます。



FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)

FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)の設定を行います。FEGは、鍵盤を弾いてから、鍵盤を放し、音が消えるまでのフィルター効果の時間的な変化を、4つのパラメーターを用いて設定する機能です。ATK TIME(アタックタイム)、DCY TIME(ディケイタイム)、SUS LEVEL(サステインレベル)、REL TIME(リリースタイム)のパラメーターがあります。

NOTE 一般的にフィルターとは特定の周波数帯域の信号だけを通過させ、他の周波数帯域の信号をカットすることによって音色を変化させる機能です。CS2xでは、HPF(ハイパスフィルター)とLPF(ローパスフィルター)を採用していますが、FEGでの設定は、LPFに対して有効です。なお、LPFは特定の周波数(カットオフ周波数)よりも下の周波数帯を通過させ、上の周波数帯をカットするフィルターです。このFEGは、フィルター変化のエンベロープをシミュレーションする機能ですから、これらのパラメーターの設定によって積極的な音作りが行えます。

NOTE 音色によっては、パラメーターを変えても明瞭な効果が得られないものもあります。

アタックタイム



ディケイタイム



サステインレベル



リリースタイム

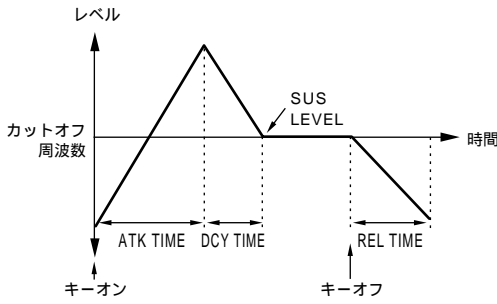


ATK TIME(アタックタイム)：鍵盤を弾いた瞬間からカットオフ周波数が最大レベルに達するまでの時間を設定します。

DCY TIME(ディケイタイム)：カットオフ周波数が最大レベルから減衰しながら持続レベルに達するまでの時間を設定します。

SUS LEVEL(サステインレベル)：カットオフ周波数の持続レベルを設定します。鍵盤を押している間はこのレベルが持続します。

REL TIME(リリースタイム)：鍵盤から指を放したあと、カットオフ周波数が音色ごとに設定されたカットオフ周波数レベルに到達するまでの時間を設定します。



設定できる値：

ATK TIME(アタックタイム)： - 63 ~ + 63

DCY TIME(ディケイタイム)： - 63 ~ + 63

SUS LEVEL(サステインレベル)： - 64 ~ + 63

REL TIME(リリースタイム)： - 63 ~ + 63

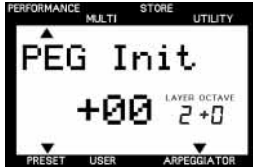
PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)

PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)の設定を行います。PEGは、鍵盤を弾いてから、鍵盤を放し、音が消えるまでのピッチ(音程)の時間的な変化を、6つのパラメーターを用いて設定する機能です。INIT LEVEL(イニシャルレベル)、ATK TIME(アタックタイム)、ATK LEVEL(アタックレベル)、DCY TIME(ディケイタイム)、REL TIME(リリースタイム)、REL LEVEL(リリースレベル)のパラメーターがあります。

NOTE PEGは音程の時間的な変化をシミュレーションしますので、これらのパラメーターの設定によっては、SFX的な効果や管楽器の微妙な音程の変化を表現することができます。

NOTE 音色によっては、パラメーターを変えても明瞭な効果が得られないものもあります。

イニシャルレベル



アタックタイム



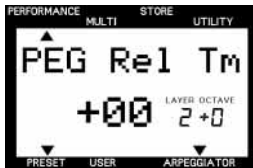
アタックレベル



ディケイタイム



リリースタイム



リリースレベル



INIT LEVEL(イニシャルレベル)：鍵盤を弾いた瞬間のレベルを設定します。

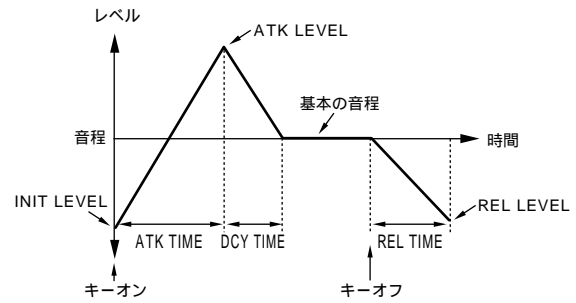
ATK TIME(アタックタイム)：鍵盤を弾いた瞬間(つまりINIT LEVELのピッチ)からATK LEVEL(アタックレベル)に達するまでの時間を設定します。

ATK LEVEL(アタックレベル)：鍵盤を弾いて最初に到達するレベルを設定します。

DCY TIME(ディケイタイム)：アタックレベルから減衰し、基本になる音程に達するまでの時間を設定します。

REL TIME(リリースタイム)：鍵盤から指を放したあと、音が減衰してリリースレベルに達するまでの時間を設定します。

REL LEVEL(リリースレベル)：鍵盤から指を放したあと、最後に到達する音程のレベルを設定します。



設定できる値：

INIT LEVEL(イニシャルレベル)： - 64 ~ + 63

ATK TIME(アタックタイム)： - 63 ~ + 63

ATK LEVEL(アタックレベル)： - 64 ~ + 63

DCY TIME(ディケイタイム)： - 63 ~ + 63

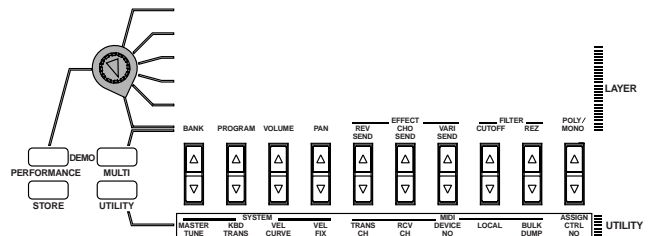
REL TIME(リリースタイム)： - 63 ~ + 63

REL LEVEL(リリースレベル)： - 64 ~ + 63

レイヤーエディット4

(各パフォーマンスのレイヤーごとに設定可能)

各レイヤーのボイス(バンク/プログラム)やボリューム、リバーブやコーラスなどのエフェクトなど、もっとも基本的なレイヤーの設定に関するパラメーターが用意されています。各パフォーマンスのレイヤー単位で設定することができます。



BANK(バンク)

各レイヤーで使いたいノーマルボイスのバンクナンバーを選択します。ここで選んだバンクのプログラムナンバーを次のPROGRAM(プログラム)のパラメーターで選ぶことにより、1つのボイスが選ばれることになります。



設定できる値：

off、XG000、001、003、006、008、012、014、016~020、024~028、032~043、045、064~073、096~101、SFX、PRE0~20(パフォーマンス用)

パフォーマンス用バンクコンバージョンテーブル

MSB	LSB	バンク	LCD	備考
0	0	0	XG000	XG
0	1	1	XG001	
0	101	101	XG101	
64	0	102	SFX	XG
63	0	103	PRE0	パフォーマンス用
63	1	104	PRE1	
63	7	110	PRE7	
63	8	111	PRE8	
63	20	123	PRE20	パフォーマンス用
-	-	999	off	

バンクナンバーをテンキーで入力して各バンクを選択することもできます。

NOTE 各バンクナンバーとプログラムナンバーについては別冊「データリスト」のボイスリストをご参照ください。

PROGRAM(プログラム)

各レイヤーで使いたいボイスのプログラムナンバーを選択します。前述のBANK(バンク)パラメーターで選んだバンク内のプログラムナンバーをここで選ぶことにより、1つのボイスが選ばれます。



設定できる値：

1~128

NOTE このプログラムナンバー(1~128)とMIDIプログラムチェンジナンバー(0~127)は、番号が1つずつずれています(プログラムナンバーから1つマイナスした音色がMIDIプログラムチェンジナンバーになります)。外部MIDI機器で音色切り替えなどを行う場合はご注意ください。

NOTE 各バンクナンバーとプログラムナンバーについては別冊「データリスト」のボイスリストをご参照ください。

VOLUME(ボリューム)

各レイヤーの音量を設定します。レイヤーごとにボイスの音量バランスを取ることができます。



設定できる値：

0~127

PAN(パン)

各レイヤーのパン(ステレオ定位)を設定します。レイヤーごとにボイスの左右の出力バランスを取ることができます(ステレオ出力時)。



設定できる値：

Random(ランダム)、L63(もともと左端)~L01~C00(中央)~R01~R63(もともと右端)

NOTE Randomを選択すると、発音するたびにレイヤー間で音が左右に移動します。

NOTE 音色の中には、あらかじめ特殊なパン(低音部=左、高音部=右)に固定されているものがあります。この場合、パンの設定変更はできません。

EFFECT(エフェクト)

各レイヤーのエフェクトのSEND(出力)レベルを設定します。REV SEND(リバーブSEND)、CHO SEND(コーラスSEND)、VARI SEND(バリエーションSEND)の3つのパラメーターがあります。ここで設定した各SENDレベルで、前述P.49で設定したリバーブ、コーラス、バリエーションの各エフェクトへ出力されます。レイヤーごとにボイスにかかる各エフェクト量をコントロールすることができます。

リバーブSEND



コーラスSEND



バリエーションSEND



REV SEND(リバーブセンド)：リバーブエフェクトへのセンドレベルを設定します。

CHO SEND(コーラスセンド)：コーラスエフェクトへのセンドレベルを設定します。

VARI SEND(バリエーションセンド)：バリエーションエフェクトへの出力のON/OFFを設定します。

設定できる値：

REV SEND(リバーブセンド)：0～127

CHO SEND(コーラスセンド)：0～127

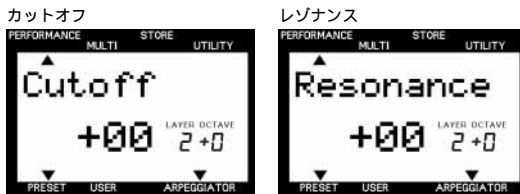
VARI SEND(バリエーションセンド)：OFF、ON

NOTE バリエーションエフェクトを使用した場合、レイヤーによっては強制的に値が変わるものがあります。

NOTE エフェクトについて詳しくは、P.73をご参照ください。

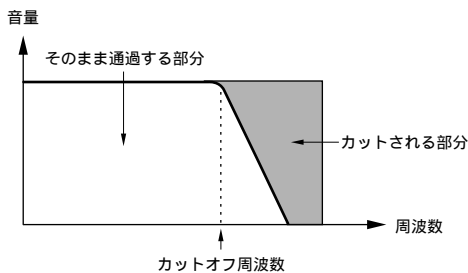
FILTER(フィルター)

各レイヤーのフィルターに関する設定を行います。CUTOFF(カットオフ)とREZ(レゾナンス)の2つのパラメーターがあります。

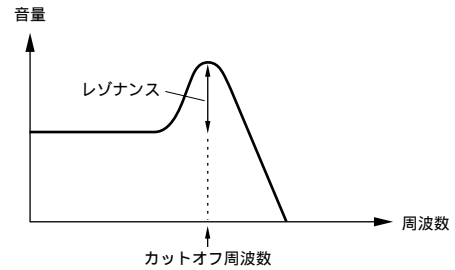


一般的にフィルターとは特定の周波数帯域の信号だけを通過させ、他の周波数帯域の信号をカットすることによって音色を変化させる機能です。CS2xでは、HPF(ハイパスフィルター)とLPF(ローパスフィルター)の2種類のフィルターを採用していますが、ここでの設定は、LPFに対して有効です。なお、LPFは次の図のように特定の周波数(カットオフ周波数)よりも下の周波数帯を通過させ、上の周波数帯をカットするフィルターです。

CUTOFF(カットオフ)：ローパスフィルターのカットオフ周波数を設定します。ここで設定したカットオフ周波数帯以下の信号は通過し、それ以上の周波数帯はカットされます。



REZ(レゾナンス)：レゾナンス効果を設定します。レゾナンスとはカットオフ周波数付近の音量を持ち上げる機能で、共鳴したような音色を作ることができます。金属的な響きを作るときなどに便利です。



設定できる値：

CUTOFF(カットオフ)：-64～+63

REZ(レゾナンス)：-64～+63

POLY/MONO(ポリ/モノ)

各レイヤーのボイスのプレイモード(演奏時の発音のさせかた)を設定します。一般的には、複数の音が同時発音できるポリフォニックモードを選びますが、ベースやバス系の音、アナログシンセサイザー系の音などには、単音で発音するモノフォニックモードを選ぶと効果的な場合があります。



設定できる値：

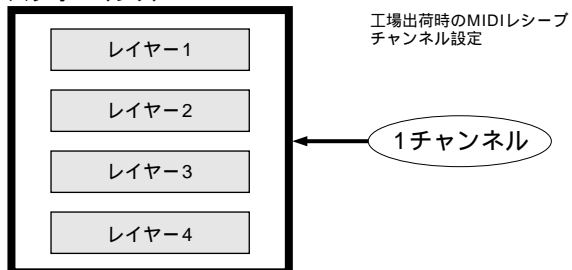
POLY(ポリフォニック)、MONO(モノフォニック)

NOTE CS2xの最大同時発音数は64です。ポリフォニックモードでは64音まで同時に演奏することができますが、外部機器を使って複雑な構成の曲を再生したり2エレメント構成の音色を使用したりすると、音が途切れたりすることがあります。

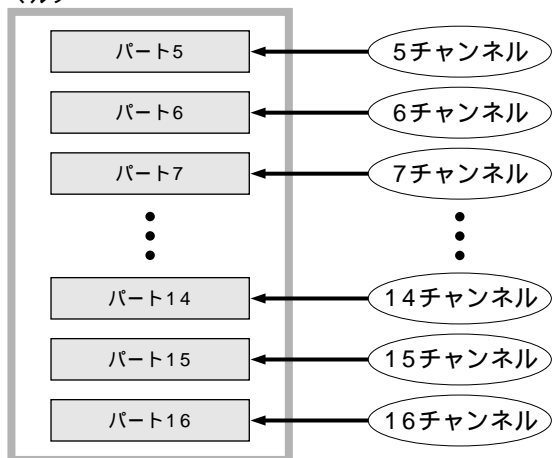
パフォーマンスモードの知識

- パフォーマンスモードでは、1つのパフォーマンス(ボイス)と12パートのマルチを使用することができます。工場出荷時(パフォーマンスモード)のレシーブチャンネルは、図のように設定されていますが、ユーティリティモードのRCV CH(レシーブチャンネル; P.68)で、レシーブチャンネルを変更することができます。

パフォーマンス



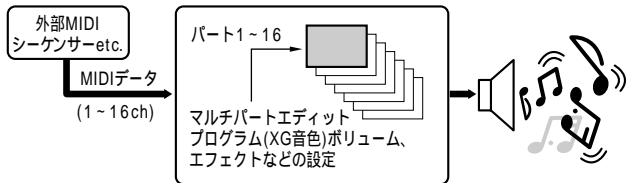
マルチ



- パフォーマンスとマルチのパートのレシーブチャンネルが同じチャンネルに設定されていると、2つの音が同時に演奏されます。パフォーマンスを演奏した時、他の音色が同時に鳴る場合は、レシーブチャンネルの設定をチェックしてください。
- パフォーマンスモードにおけるマルチの設定は、レシーブチャンネルの設定を除いて、CS2x本体では行えません(シーケンサーなど外部MIDI機器をご使用ください)。
- 一度に演奏できるパフォーマンスは1つだけです。複数のパフォーマンスでマルチを組むことはできません。また、同じように、複数のパフォーマンスでレイヤーを組むこともできません。

2 マルチプレイモード

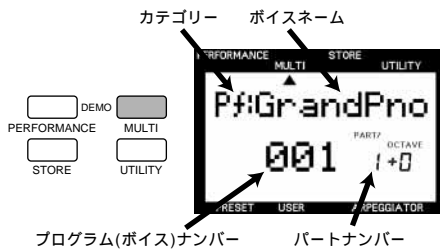
マルチプレイモードでは、外部MIDIシーケンサーなどを使って16パートの同時演奏を行うことができます。主にCS2xをコンピュータミュージック用の音源、データ入力用のコントローラーとして使用するためのモードです。各パートにはXG音色(586種類のノーマルボイスと20種類のドラムボイス)の中から好きなものを選んで使用することができます。(外部シーケンサーを使用しての)再生中や録音時に、マルチパートエディット機能を使って、パートごとのボリュームやエフェクトなどの設定が簡単に変更できます。



マルチプレイモードへの入り方

MULTIキーを押します。

LCDのMULTIにマークが点灯します。

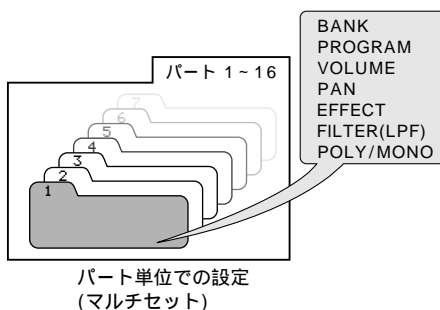


鍵盤を弾くと、現在LCDに表示されているパートのボイスを演奏することができます。ボイス名の左側にカテゴリーが表示されます。また、PROGRAM +/- ボタンを押してXG000(GM)バンク内の別の音色を選択することもできます。

NOTE パフォーマンスモードからマルチプレイモードに移ると、XG000(GM)バンク内の別の音色を選択することもできます。

マルチパートエディット

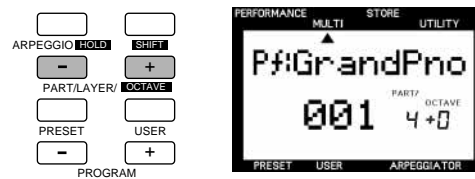
各パートをエディットすることができます。各パートに好きなボイスを割り当て、それぞれボリュームやパン、エフェクトなどを個別に設定することができます。パート別の設定は、それを1つのマルチセットとして本体内に、最大9種類までストアすることができます。



エディットの手順

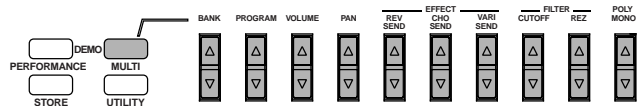
1 パートを選ぶ

PART +/- キーを押して、エディットしたいパートを選びます。



2 パラメーターを選ぶ

エディットしたいパラメーターに対応する / キーを1回押すと、そのパラメーターの画面が表示されます。



3 値を設定する

続けて同じ / キーを押して、値を設定します。また、 / キーをそれぞれ押したままにすると、値が連続的に変化します。

NOTE テンキー0~9やDATAエントリーノブ(ASSIGN 1/DATA)で値を変更することもできます。

NOTE 別の / キーを押すと、他のパラメーターの画面が表示されますので、続けて他のパラメーターを設定することができます。

NOTE マルチパートエディットのLCD画面から抜きたいときは、もう一度MULTIキーを押します。ボイスネーム表示の画面に戻ります。また、PERFORMANCEキーを押すと、マルチプレイモードから抜けてパフォーマンスモードに入ります。

各機能説明

BANK(バンク)

各パートで使いたいボイスのバンクナンバーを選択します。ここで選んだバンクのプログラムナンバーを次のPROGRAM(プログラム)のパラメーターで選ぶことにより、1つのボイスが選ばれることになります。



設定できる値：

off、XG000、001、003、006、008、012、014、016～020、024～028、032～043、045、064～073、096～101、SFX、SFXKIT、DRUM

マルチ用バンクコンバージョンテーブル

MSB	LSB	バンク	LCD
0	0	0	XG000
0	1	1	XG001
0	101	101	XG101
64	0	102	SFX
126	0	126	SFXKIT
127	0	127	DRUM
-	-	999	off

バンクナンバーをテンキーで入力して各バンクを選択することもできます。

NOTE / キーを押してバンクを選ぶ場合、現在選ばれているパートが1～9または11～16の時は、ノーマルボイス(一般楽器音)用のバンクの中から選ぶことができ、パートが10の時はドラムボイス(リズム楽器音)用のバンクの中から選ぶことができます。なお、DATAエントリーノブやテンキーを使用してバンクを選ぶ場合は、ノーマルボイス用のバンク、ドラムボイス用のバンクにかかわらず、すべてのバンクの中からいずれかのバンクを選ぶことができます。したがって、通常ドラムパートとして使用するパート10にノーマルボイスを割り当てたり、(パート10以外の)一般的な楽器音のパートにドラムボイスを割り当てたい場合は、DATAエントリーノブやテンキーを使用してバンクを選んでください。ノーマルボイス、ドラムボイスについては、このあとの説明をご参照ください。

NOTE 各バンクナンバーとプログラムナンバーについては別冊「データリスト」のXGボイスリスト、XGドラムボイスリストをご参照ください。

PROGRAM(プログラム)

各パートで使いたいボイスのプログラムナンバーを選択します。前述のBANK(バンク)パラメーターで選んだバンク内のプログラムナンバーをここで選ぶことにより、1つのボイスが選ばれます。



設定できる値：

1～128

NOTE プログラムナンバー(1～128)とMIDIプログラムチェンジナンバー(0～127)は、番号が1つずつずれています。MIDIコントロールによる音色切り替えなどを行う場合はご注意ください。

NOTE 各プログラムナンバーとバンクについては別冊「データリスト」のXGボイスリスト、XGドラムボイスリストをご参照ください。

NOTE パフォーマンスモードと同じようにクイックプログラムチェンジ機能を使って、すばやくプログラムナンバーを切り替えることができます。詳しくは前述P.46をご参照ください。

ノーマルボイスとドラムボイス

ノーマルボイス

ノーマルボイスとは、一般的に鍵盤の音階に合った音程で発音する、ピアノやトランペットなどの楽器音のことです。ノーマルボイスでは弾く鍵盤によって音程が変化します。

ドラムボイス

ドラムボイスとは、1つのボイスの中に多数のドラムやパーカッションの音色がノート(鍵盤上のキー)ごとに割り当てられたものです。ドラムボイスでは弾く鍵盤によって異なったドラムやパーカッションが発音されます。

別冊「データリスト」のボイスリストに、鍵盤上のドラムやパーカッションのアサイン表がありますのでご参照ください。リズムプログラマーではドラムボイスのことをドラムキットと呼ぶこともあります。

TG300Bモード

音源モードには、XGモードとTG300Bモードがあります。TG300Bモードは、他社の音源フォーマットに準拠しています。CS2x上からは、操作できませんが、外部MIDIシーケンサーなどで、他社のソングデータを再生すると、CS2x側で、自動的にTG300Bモードに切り替わります。

VOLUME(ボリューム)

各パートの音量を設定します。パートごとにボイスの音量バランスを取ることができます。



設定できる値：

0～127

マルチモードについてのご注意

- マルチモードは、シーケンサーなど外部MIDI機器を使って演奏すること(CS2xを音源として使用すること)を前提にしたモードです。したがって、本体パネル上でのマルチの設定には制約があります。
- アルペジエーターはパフォーマンスモードのパフォーマンス(ボイス)にかかります。マルチモードで、使用することはできません。

PAN(パン)

各パートのパン(ステレオ定位)を設定します。パートごとにボイスの左右の出力バランスを取ることができます(ステレオ出力時)。



設定できる値：

Random(ランダム)、L63(もっとも左端)~L01~C00(中央)~R01~R63(もっとも右端)

NOTE Randomを選択すると、発音するたびに音が左右に移動します。

NOTE 音色の中には、あらかじめ特殊なパン(低音部=左、高音部=右)に固定されているものがあります。この場合、パンの設定変更はできません。

EFFECT(エフェクト)

各パートのエフェクトのセンド(出力)レベルを設定します。REV SEND(リバーブセンド)、CHO SEND(コーラスセンド)、VARI SEND(バリエーションセンド)の3つのパラメーターがあります。各エフェクトを使用したXGソングデータを外部機器を使ってCS2xで再生する場合など、センドレベルをリアルタイムで変更することができます。パートごとにボイスにかかる各エフェクト量をコントロールすることができます。

NOTE マルチプレイモードを選択したときの(=XGシステムオンを受けたときの)、各エフェクトタイプは、リバーブ=ホール1、コーラス=コーラス1、バリエーション=ディレイL,C,Rが選ばれた状態で、リバーブ以外のセンドレベルは0に設定されています。再生するソングデータによって、選択されているエフェクトタイプやパラメーターは異なります。

パフォーマンスモードでのエフェクトタイプの設定は、マルチプレイモードには関係ありません。

リバーブセンド



コーラスセンド



バリエーションセンド



REV SEND(リバーブセンド)：リバーブエフェクトへのセンドレベルを設定します。

CHO SEND(コーラスセンド)：コーラスエフェクトへのセンドレベルを設定します。

VARI SEND(バリエーションセンド)：バリエーションエフェクトへの出力を設定します。

設定できる値：

REV SEND(リバーブセンド)：0~127

CHO SEND(コーラスセンド)：0~127

VARI SEND(バリエーションセンド)：OFF、ONまたは0~127

NOTE バリエーションセンドレベルは、バリエーションエフェクトがインサージョンエフェクトとして使用されている場合はOFF、ONに、また、システムエフェクトとして使用されている場合は0~127の設定になります。なお、外部MIDI機器から、パラメーターチェンジ情報を送信して、システムエフェクトに切り替えない限り、通常はインサージョンエフェクトとして働きます。インサージョン/システムエフェクトについてはP.73をご参照ください。

FILTER(フィルター)

各パートのローパスフィルターに関する設定を行います。CUTOFF(カットオフ)とREZ(レゾナンス)の2つのパラメーターがあります。

カットオフ



レゾナンス



一般的にフィルターとは特定の周波数帯域の信号だけを通過させ、他の周波数帯域の信号をカットすることによって音色を変化させる機能です。フィルターについて詳しくは前述P.60をご参照ください。

CUTOFF(カットオフ)：ローパスフィルターのカットオフ周波数を設定します。ここで設定したカットオフ周波数帯域以下の信号は通過し、それ以上の周波数帯域はカットされます。

REZ(レゾナンス)：レゾナンス効果を設定します。レゾナンスとはカットオフ周波数付近の音量を持ち上げる機能で、共鳴したような音色を作ることができます。金属的な響きを作るときなどに便利です。レゾナンスについて詳しくは前述P.60をご参照ください。

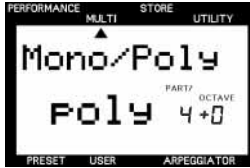
設定できる値：

CUTOFF(カットオフ)：-64~+63

REZ(レゾナンス)：-64~+63

POLY/MONO(ポリ/モノ)

各パートのボイスのプレイモード(演奏時の発音のさせかた)を設定します。一般的には、複数の音が同時発音できるポリフォニックモードを選びますが、ベースやブラス系の音、アナログシンセサイザー系の音などには、単音で発音するモノフォニックモードを選ぶと効果的な場合があります。



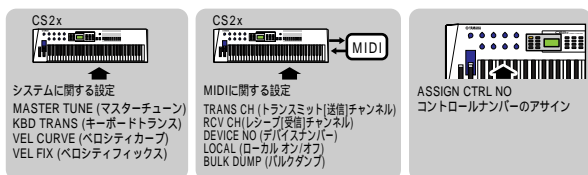
設定できる値：

POLY(ポリフォニック)、MONO(モノフォニック)

NOTE CS2xの最大同時発音数は64です。ポリフォニックモードでは64音まで同時に演奏することができますが、外部機器を使って複雑な構成の曲を再生したり2エレメント構成の音色を使用したりすると、音が途切れたりすることがあります。

3 ユーティリティモード

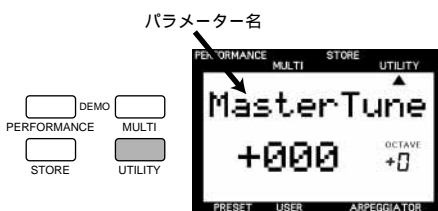
ユーティリティモードでは、CS2xのシステム全体に関する設定やMIDIに関する設定を行います。



ユーティリティモードへの入り方

UTILITYキーを押します。

LCDのUTILITYに マークが点灯します。

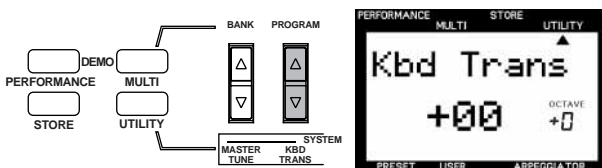


NOTE 前回ユーティリティモードで最後に選ばれていた画面が表示されます。なお、電源を入れた後はじめてUTILITYキーを押した場合は、ユーティリティモードの最初の画面(Master Tune)が表示されます。

設定のしかた

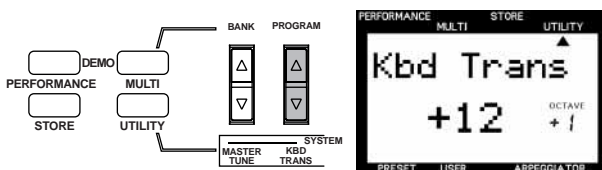
1 パラメーターを選ぶ

エディットしたいパラメーターに対応する / キーを1回押すと、そのパラメーターの画面が表示されます。



2 値を設定する

続けて同じ / キーを押し、値を設定します。また、 / キーをそれぞれ押したままにすると、値が連続的に変化します。



NOTE テンキー0~9やDATAエントリーノブで値を変更することもできます。

NOTE 別の / キーを押すと、他のパラメーターの画面が表示されますので、続けて他のパラメーターを設定することができます。

NOTE ユーティリティモードのLCD画面から抜きたいときは、PERFORMANCEキー、MULTIキーを押します。ユーティリティモードから抜けて各モードに入ります。

NOTE ユーティリティモードの場合、ストア(保存)操作は必要ありません。値を変更すると、変更した値がそのまま本体内に記録されます。

各機能説明

SYSTEM(システム)

CS2xの音源全体のチューニングや本体鍵盤に関する設定を行います。MASTER TUNE(マスターチューン)、KBD TRANS(キーボードトランスポート)、VEL CURVE(ベロシティカーブ)、VEL FIX(ベロシティフィックス)の4つのパラメーターがあります。

MASTER TUNE(マスターチューン)

CS2xの音源全体のチューニングを行います。440Hz(ヘルツ)の音程(A3)を基準として1cent(セント)単位での調節ができます。



設定できる値 :

- 102 ~ 0(A3=440Hz) ~ + 102

NOTE +100に設定すると、音程が半音上がります。-100に設定すると音程が半音下がります。

KBD TRANS(キーボードトランスポート)

CS2xの鍵盤自体を半音単位でトランスポートすることができます。



設定できる値 :

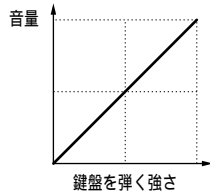
- 36 ~ 0(標準) ~ + 36

NOTE この機能は、パネル上のオクターブシフトと連動しているので、オクターブシフト機能を使ったあとで、この画面を呼び出すと、値が変化していることがあります。

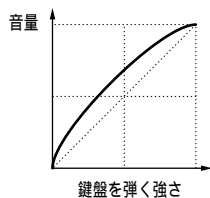
VEL CURVE(ベロシティカーブ)

CS2xの鍵盤を弾く強さに対する音の出かたを決めるベロシティカーブを設定します。次のように6種類のカーブが用意されています。この機能を使用するには、次のVEL FIXパラメーターがオフに設定されている必要があります。

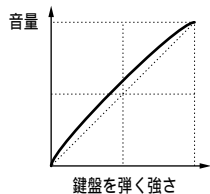
Norm(ノーマル)：鍵盤を弾く強さとベロシティが比例します。



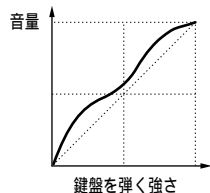
Soft1(ソフト1)：全体に音が出やすいカーブです。キータッチの弱い方に向いています。



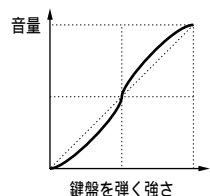
Soft2(ソフト2)：全体に音が出やすいカーブです。ソフト1よりはノーマルに近いカーブです。



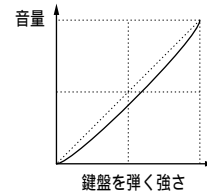
Easy(イージー)：比較的音が出やすいカーブですが、中間部付近のベロシティ変化が緩やかになっているため、音量が安定します。



Wide(ワイド)：キータッチの弱い部分では音量を押さえ、強い部分では音量を出やすくしたカーブです。ダイナミックレンジが広く感じられます。



Hard(ハード)：全体に音が出にくいカーブです。キータッチの強い方に向いています。



設定できる値：

Norm、Soft1、Soft2、Easy、Wide、Hard

VEL FIX(ベロシティフィックス)

CS2xの鍵盤に対するベロシティを特定の値にすることができます。鍵盤を弾く強さに関わりなく、一定のベロシティで音源を鳴らしたい場合に使用します。



設定できる値：

1 ~ 127、off

NOTE VEL CURVE(ベロシティカーブ)のパラメーターで選んだベロシティカーブを有効にする場合は、ここでの設定をoffにします。

MIDI

CS2xと外部MIDI機器とのMIDIデータの送受信に関する設定を行います。TRANS CH(トランスミット[送信]チャンネル)、RCV(レシーブ[受信]チャンネル)、DEVICE NO(デバイスナンバー)、LOCAL(ローカルコントロール)、BULK DUMP(パフォーマンスバルクダンプ)の5つのパラメーターがあります。

TRANS CH(トランスミット[送信]チャンネル)

CS2xの鍵盤やコントローラーによる演奏情報を、シーケンサーなどの外部MIDI機器へ送信するためのMIDI送信チャンネルを設定します。



設定できる値：

1 ~ 16ch(チャンネル)

NOTE CS2xで外部MIDIシンセサイザーを演奏したり、コントロールすることができます。詳しくはP.35、81をご参照ください。

RCV CH(レシーブ[受信]チャンネル)

パフォーマンスモード時に、外部MIDIシーケンサーやコンピューターを使ってCS2xをコントロールしたり、音源として使用するためのMIDI受信チャンネルを設定します。PART+/-キーを押して、設定したいパート(LAYER A: レイヤーオール=パフォーマンス、パート5~16)を選び、それぞれのレシーブチャンネルを設定します。マルチプレイモードの場合はXGオンの状態になり、外部機器の設定に従います。



設定できる値:

LAYER A(レイヤーオール=パフォーマンス)= 1~16ch、パート5~16= 1~16ch, off

NOTE パフォーマンスモードの場合、1パフォーマンスと12パート(5~16パート)のマルチとして使用することができます。ただし、この場合、5~16パートにはインサクションエフェクトをかけることはできません。

DEVICE NO(デバイスナンバー)

MIDIデバイスナンバーを設定します。外部MIDI機器とのバルクダンプやパラメーターチェンジなどのシステムエクスクルーシブメッセージ送受信を行う場合、このナンバーを相手側機器のデバイスナンバーと合わせる必要があります。



設定できる値:

1~16、all、off

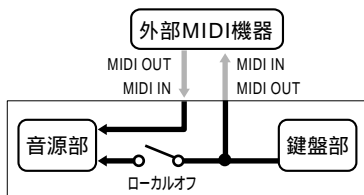
LOCAL(ローカルオン/オフ)

ローカルオン/オフを切り替えます。ローカルをオフにすると、CS2xの鍵盤部と音源部が内部的に切り離され、鍵盤を弾いても音が出なくなります。ただし、CS2xの鍵盤部の演奏情報はMIDI OUT端子から出力されます。また、MIDI IN端子からのMIDI信号はCS2xの音源部に伝えられます。通常はオンにしておきます。



設定できる値:

On、Off



BULK DUMP(パフォーマンスバルクダンプ)

他のCS2xやヤマハMIDIデータファイラーMDF3などに、CS2xのパフォーマンスデータをバルクで(まとめて)送信することができます。大事なデータをバックアップしたり、保存/管理する際に便利です。

NOTE あらかじめ外部MIDI機器と送受信できるようにセットアップしておきます。外部MIDI機器のセットアップについては、その機器の取扱説明書をご覧ください。また、CS2xのデバイスナンバーと外部MIDI機器のデバイスナンバーを合わせておく必要があります(前述のDEVICE NOパラメーターで設定)。

バルクダンプ送信

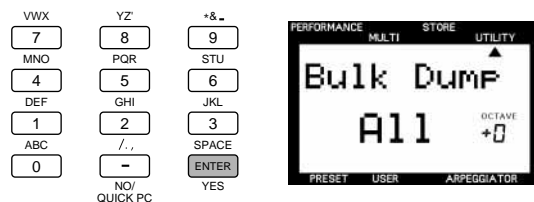
1 / キーを押して、送信するデータの種類を選びます。次の中から選ぶことができます。



1 Perf: 現在パフォーマンスモードで選択しているプリセット/ユーザーパフォーマンスのデータ

all: すべてのユーザーパフォーマンスとシステムのデータ

2 ENTER/YESキーを押すとバルクダンプが実行されます。送信が終了するとEndが表示され、元の画面に戻ります。



バルクダンプ受信

外部に保存してあるCS2xのパフォーマンスデータを再びCS2xにバルクで戻すことができます。

モードごとに受信できるデータは異なります。詳しくは別冊「データリスト」のMIDIデータフォーマットをご参照ください。

あらかじめCS2xのデバイスナンバーを外部機器と合わせておく必要があります(前述のDEVICE NOパラメーターで設定)。

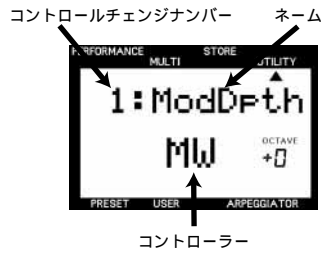
NOTE CS1xのパフォーマンスデータをバルクダンプ受信することもできます。ただし、CS1xとCS2xのウェーブやフィルター、エフェクトの違いなどにより、読み込まれたサウンドが多少異なることがあります。

ASSIGN CTRL NO(アサイン コントロールチェンジナンバー)

CS2xのモジュレーションホイールやパネル上のサウンドコントロールノブなどのコントローラーに、コントロールチェンジナンバーを割り当てます。主にMIDI接続した外部機器をコントロールする場合に使用します。

NOTE サウンドコントロールノブのメイン機能は変更されません。

また、シーンコントロール(P.29)をモジュレーションホイール、フットコントローラーのどちらで行うかを設定することができます。



コントローラーと割り当てることができるコントロールチェンジナンバー/ネームは次のとおりです。

使用できるコントローラー

コントローラー	LCD
モジュレーションホイール	MW
サウンドコントロールノブ1(ATTACK)	Knob1
サウンドコントロールノブ2(DECAy)	Knob2
サウンドコントロールノブ3(RELEASE)	Knob3
サウンドコントロールノブ4(ASSIGN 1/DATA)	Knob4
サウンドコントロールノブ5(HPF CUTOFF)	Knob5
サウンドコントロールノブ6(LPF CUTOFF)	Knob6
サウンドコントロールノブ7(RESONANCE)	Knob7
サウンドコントロールノブ8(ASSIGN 2)	Knob8
リアパネルのFOOTSWITCH端子に接続したフットスイッチ	FS
リアパネルのFOOT CONTROLLER端子に接続したフットコントローラー	FC
リアパネルのFOOT VOLUME端子に接続したフットボリューム	FV

NOTE シーンコントロールの設定画面では、Mod.Wheel(モジュレーションホイール)またはFoot Ctrl(フットコントロール)のどちらかを選ぶことができます。

SCENE1/2キー(ただし、シーンコントロールの設定)	Scene
------------------------------	-------

割り当てることができるコントロールチェンジナンバー/ネーム

コントロールチェンジナンバー	ネーム	LCD
1	モジュレーションデプス	Mod.Dpth
5	ポルタメントタイム	PortaTm
6	データエントリーMSB	DataMSB
7	メインボリューム	MainVol
10	パンポット	Panpot
11	エクスペッション	Expres.
16	General purpose1	Gener11
17	General purpose2	Gener12
18	General purpose3	Gener13
19	General purpose4	Gener14
38	データエントリーLSB	DataLSB
64	ホールド1(damper/sustain)	Hold1
65	ポルタメントスイッチ	PortaSW
66	ソステヌート	Sostnut
67	ソフトペダル	Soft
71	ハーモニックコンテンツ	Harmonic
72	リリースタイム	RelTime
73	アタックタイム	AtkTime
74	ブライトネス	Bright.
80	General purpose5	Gener15
81	General purpose6	Gener16
82	General purpose7	Gener17
83	General purpose8	Gener18
84	ポルタメントコントロール	PortaCt
91	リバーブデプス	Reverb
93	コーラスデプス	Chorus
94	バリエーションデプス	Vari
その他	-----	-----

NOTE General purposeについて : CS2xの場合、General Purpose1はFC、2はノブ4(ASSIGN1)、3はノブ8(ASSIGN2)、4は未使用、5はノブ2(DECAy)、6はノブ5(HPF CUTOFF)、7と8は未使用になります。

設定のしかた

① コントロールチェンジナンバーを割り当てたいコントローラーを動かすと、そのコントローラーの設定画面が表示されます。



NOTE シーンコントロールの設定画面を呼び出す場合は、SCENE1または2キーを押します。

② / キーを使って、コントロールチェンジナンバー/ネームを選びます。

③ 上記の①、②を繰り返して、各コントローラーに必要なコントロールチェンジナンバー/ネームを割り当てます。

NOTE この機能は、CS2xで外部MIDIシンセサイザーをコントロールする場合に便利です。詳しくはP.81をご参照ください。

サウンドコントロールノブについて

サウンドコントロールノブの演奏情報は、MIDI出力(送信)することができます。MIDI出力する演奏情報は、アサインコントロールチェンジナンバーで設定することができます。

工場出荷時は、以下のように設定されています:

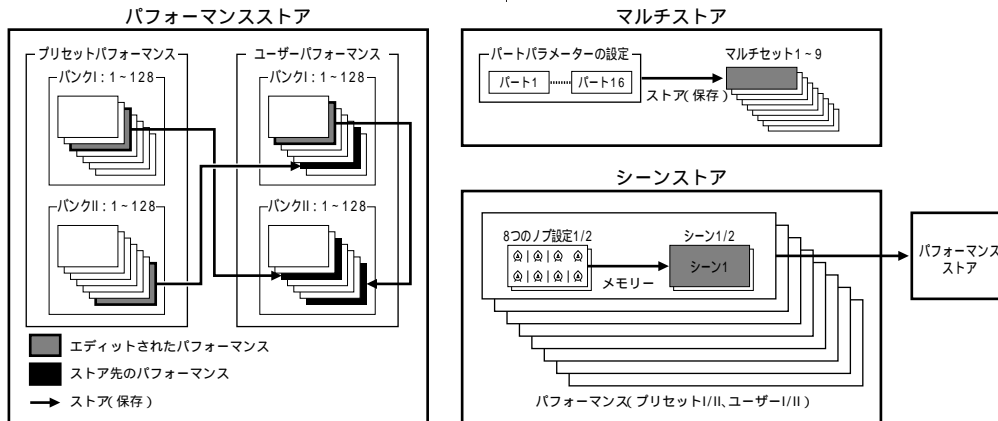
- ・サウンドコントロールノブ1 73: アタックタイム
- ・サウンドコントロールノブ2 80: General purpose5
- ・サウンドコントロールノブ3 72: リリースタイム
- ・サウンドコントロールノブ4 17: General purpose2
- ・サウンドコントロールノブ5 81: General purpose6
- ・サウンドコントロールノブ6 74: ブライトネス
- ・サウンドコントロールノブ7 71: ハーモニックコンテンツ
- ・サウンドコントロールノブ8 18: General purpose3

・ 外部機器から、ノブにアサインされたコントロールナンバーのデータを受信した場合は、パネル上に表記された各ノブのパラメーターの効果がかります。たとえば、ノブ1に74: ブライトネスがアサインされていてノブ3に73: アタックタイムがアサインされているときに、外部機器から74: ブライトネスが送られてくると、アタックタイムが変わります。

・ ノブから内部音源には、このページのアサインコントロールチェンジナンバーで割り当てられているデータとパネル上に表記された各ノブのパラメーターのデータが送られます。たとえば、ノブ1に74: ブライトネスをアサインしてノブ1を動かすと、アタックタイムと74: ブライトネスの両方が変化します。

4 ストアモード

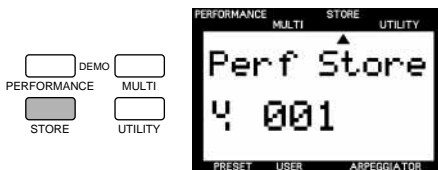
ストアモードでは、エディットしたパフォーマンスやシーン、マルチセットを本体内のメモリーに保存します。



NOTE ユーティリティモードからストアモードに入ることはできません。

パフォーマンスストア

① パフォーマンスをエディットした後、続けてSTOREキーを押します。パフォーマンスストアモードに入ります。



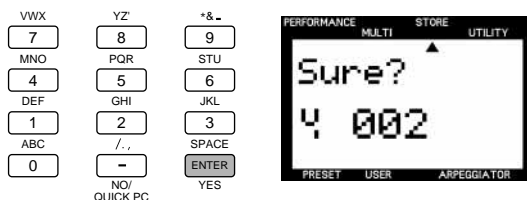
② USERキーを使ってストア先のユーザーバンクI/IIを、テンキー0~9、PROGRAM +/- キー、DATAエントリーノブを使って、ストア先のユーザーパフォーマンスナンバーを選びます。



ⓘ ストアを実行すると、ストア先のユーザーパフォーマンスデータは失われてしまいます。大切なデータはあらかじめヤマハMIDIデータファイラーMDF3などの外部機器に保存されることをおすすめします。

NOTE ストアするパフォーマンス名を変えるときは、パフォーマンスエディットモードのPerformance Nameで名前を設定します(P.50)。

③ ENTER(YES)キーを押します。LCDにSure?が表示されます。



この時点でも、鍵盤を弾いてストアする音を確認することができます。

④ もう一度YES(ENTER)キーを押してパフォーマンスストアを実行します。ストアが終了するとパフォーマンスプレイ画面に戻ります。

ストアを中止したい場合はNOキーを押します。パフォーマンスストアの画面に戻ります。



NOTE PERFORMANCEキーを押すと、パフォーマンスストアモードから抜けます。

NOTE パフォーマンスストアでは、サウンドコントロールノブの位置も同時に保存されます。したがって、保存したユーザーパフォーマンスを、パフォーマンスプレイモードで選択したときは、ストアした時のノブの位置の音になります(ノブを動かすと、現在のノブの位置の音に変わります)。

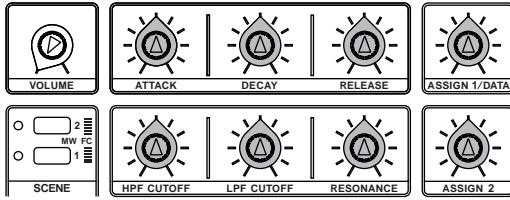
シーンスストア

シーンスストアとは8つのサウンドコントロールノブの設定位置をそのまま一度に記憶する機能です。SCENE 1キーまたはSCENE 2キーにそれぞれ1シーンずつストアすることができます。自分の好みに応じて作った最適なノブの設定状態をワンタッチで呼び出すことができ、ライブやレコーディングで威力を発揮します。

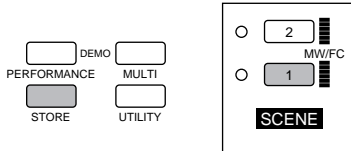
NOTE シーンは、パフォーマンスごとに2種類(シーン1、2)ストアすることができます。

ⓘ このシーンスストアは、エディットバッファー(一時保管場所)に一時的にストアされるものです。したがって、他のパフォーマンスを選んだりマルチプレイモードに移るとシーンの設定は失われます。シーンスストアを行ったあとは、必ずパフォーマンスストアを実行し、パフォーマンスの一部としてストアしてください(シーンを確定させるためにパフォーマンスストアを実行する場合は、あらかじめサウンドコントロールノブの位置を中央に戻してください)。また、シーンスストアを実行しないでパフォーマンスストアを行っても、シーンはストアされませんのでご注意ください。

- ① まず、各サウンドコントロールノブを動かして、サウンドコントロールノブの設定を行います。



- ② STOREキーを押しながらSCENE1キーを押します。現在のサウンドコントロールノブの設定状態が、SCENE1キーにストアされます。同様にSTOREキーを押しながらSCENE2キーを押すと、現在のサウンドコントロールノブの設定状態が、SCENE2キーにストアされます。



シーンのストアが実行されると、LCDに次のような確認表示が現われます。

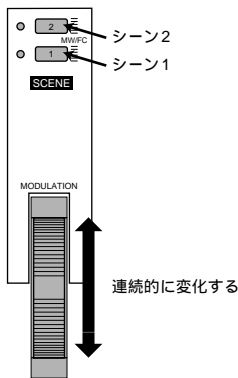


例)SCENE1キーにストアした場合

- ③ パフォーマンスストアを実行し、シーンの設定を記録します。

シーンを呼び出す

ストアしたシーンは、それぞれ該当するパフォーマンスを選択したあと、SCENE1キーまたはSCENE2キーを押すことによって呼び出すことができます。押したほうのSCENEキーのランプが点灯します。どちらかのシーンが呼び出されている間は、各サウンドコントロールノブを動かしても音色は変わりません。また、SCENE1キーとSCENE2キーを両方同時に押して、両方のランプを点灯させた後、モジュレーションホイールやフットコントローラーを使って、2種類のシーンを連続的に切り替えることができます。詳しくは前述P.29参照ください。



マルチストア

マルチパートエディットによる各パートのパラメーターの設定を一つにまとめて、マルチセットとして本体内にストアすることができます。ストアしたマルチセットは、いつでも簡単に呼び出すことができますから、自分でオリジナルMIDIデータを作成したり、特定のデータを再生したりする際の音色やエフェクトのセットアップデータとして利用することができます。最大9種類までストアすることができますので、音楽ジャンルに合わせたセットアップデータを用意しておくことができます。

- ① マルチパートエディットをした後、続けてSTOREキーを押します。マルチストアモードに入ります。



NOTE MULTIキーを押すと、マルチストアモードから抜けます。

- ② テンキー1~9、PROGRAM+/-キー、DATAエンターキーを使って、ストア先のナンバー(1~9)を選びます。



- ❗ マルチストアを実行すると、ストア先のマルチセットは失われてしまいます。大切なデータを消してしまわないようご注意ください。

- ③ ENTER(YES)キーを押します。LCDにSure?が表示されます。



- ④ もう一度YES(ENTER)キーを押してマルチストアを実行します。LCDには一瞬Store OKが表示され、ストアが終了するとマルチプレイモードの画面に戻ります。

ストアを中止したい場合はNOキーを押します。マルチストアの画面に戻ります。



ストアしたマルチセットを呼び出す

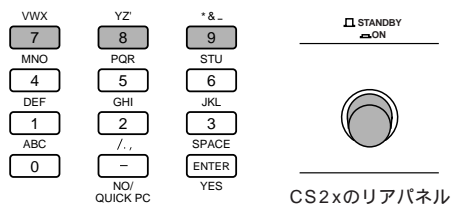
ストアしたマルチセットを呼び出すには、MULTIキーを押しながら、テンキーで呼び出したいマルチセットの番号(1~9のいずれかの番号)を押します。押した番号のマルチセットの内容が呼び出されます。

5 ファクトリーセット (工場出荷時の状態に戻す)

CS2xのすべての設定内容(パフォーマンス、シーン、システム、MIDIの設定)を工場出荷時の状態に戻すことができます。

NOTE ファクトリーセットを実行すると、現在の設定内容がすべて工場出荷時の値に書き替えられてしまいます。大切なデータはあらかじめヤマハMIDIデータファイラーMDF3などの外部機器に保存されることをおすすめします。

あらかじめ電源を切った上で、テンキーの7、8、9を押しながらSTANDBY/ONスイッチをオンにして電源を入れ直します。



エフェクトについて

エフェクトとは音源部からのオーディオ信号を加工して、残響や広がり感を付け加える機能です。CS2xはリバーブエフェクト、コーラスエフェクト、バリエーションエフェクトの3種類のエフェクトを持っています。パフォーマンスモードとマルチプレイモードではエフェクトの動きが異なります。

パフォーマンスモードでは、パフォーマンスごとに各エフェクトタイプを選ぶことができ、バリエーションエフェクトに関してはタイプだけではなく、さまざまなパラメーターを設定し、積極的な音作りをすることができます。

マルチプレイモードでは、外部シーケンサーなどから再生させるソングデータによって、その曲のイメージに合った音場感を演出することができます。また、再生中に各エフェクトのかかり具合をコントロールすることができます。

リバーブエフェクト

音に残響を与えるエフェクトで、ホールや部屋での響きをシミュレーションした12種類のエフェクトタイプが用意されています(P.75)。

コーラスエフェクト

音に広がりや厚みを与えるエフェクトで、一般的なコーラスタイプからうねりやジェットサウンドを演出するフランジャーなど、14種類のエフェクトタイプが用意されています(P.75)。

バリエーションエフェクト

リバーブ、コーラスを含め、フェーザー、ディストーション、オーバードライブなど、幅広い音作りを可能にする62種類のエフェクトタイプが用意されています(P.75)。また、選んだエフェクトタイプのパラメーターを細かく設定することができます。

システムエフェクトとインサクションエフェクト

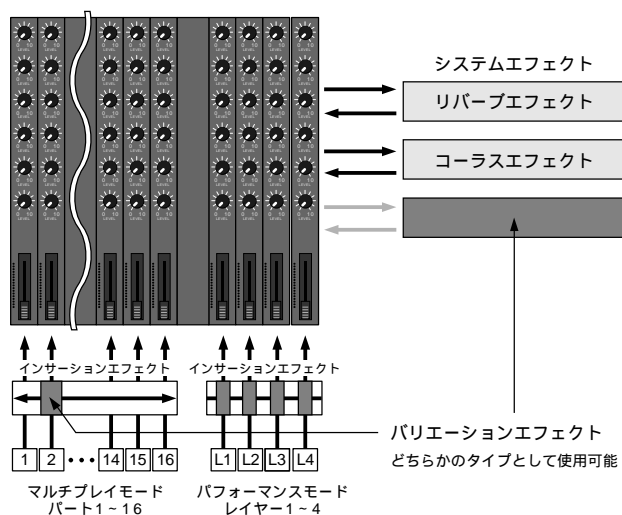
エフェクト部はシステムエフェクトとインサクションエフェクトという全くタイプの違う2種類のエフェクトに分かれて機能します。CS2xではシステムエフェクトとしてリバーブエフェクトとコーラスエフェクトの2系統、システムとインサクションのどちらにも設定可能なエフェクト(パフォーマンス時はインサクションに固定)としてバリエーションエフェクトを1系統、合計3系統のエフェクトを内蔵しています。

システムエフェクトは、ミキサーを使ってエフェクト処理を行う場合、すべてのパートからセンド/リターンで信号をやりとりするタイプのエフェクトです。

インサクションエフェクトは、レイヤー/パートとミキサーの間に直列に接続されて、積極的に音作りを行えるエフェクトです。CS2xの場合、パフォーマンスモードでは4つのレイヤーごとにオン/オフが可能です。また、マルチプレイモードでは任意の1パートに使用することができます。

システムエフェクトとインサクションエフェクトはXGで定義されていますから、市販のXGマークのついたソングデータをCS2xを音源として(特にマルチプレイモードで)再生する際に、細かいエフェクト処理を施した演奏が再現できます。

システムエフェクトとインサクションエフェクト



パフォーマンスモードでのエフェクト

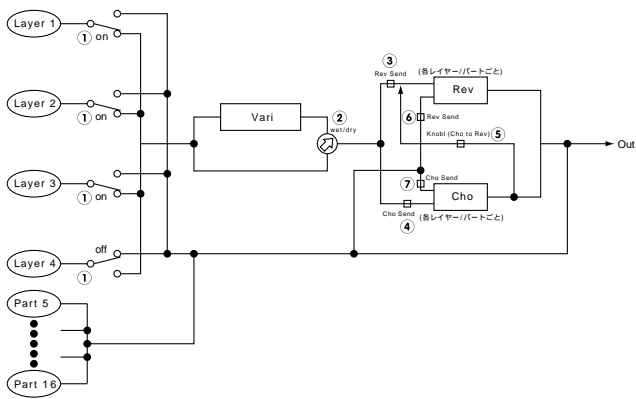
パフォーマンスモードでは、3種類のエフェクトは次の図1のように接続されます。バリエーションエフェクトはインサクションエフェクトとして固定されています。

図1の①バリエーションセンドのON/OFFスイッチで、音源部からの信号をバリエーションエフェクトに送るか、送らないかを各レイヤーごとに選択することができます。パフォーマンスエディットパラメーターの6段目にあるEFFECTのVARI SENDでレイヤーごとに設定することができます(P.60)。

バリエーションエフェクトを通った信号(ウェット信号)とエフェクトがかかっていない信号(ドライ信号)を②ドライ/ウェットバランスでコントロールすることによって、バリエーションエフェクトの効果を調整することができます。

バリエーションエフェクトから出てきた信号は、③リバーブセンドレベル、④コーラスセンドレベル、⑤センドコーラストリバーブ(ASSIGN 1ノブにアサインした場合)を設定することで、リバーブエフェクトとコーラスエフェクトに信号が入ってきます。この2つのエフェクトのリターンレベルはあらかじめそれぞれの初期値が設定されており、パフォーマンスエディットパラメーターの6段目にあるEFFECTのREV SEND/CHO SEND(P.60)でセンドレベルを設定するだけで、エフェクトのかかった信号が出力されます。なお、①バリエーションのON/OFFスイッチでOFFに設定されているレイヤーやパート5~16の各リバーブ/コーラスセンドは、⑥リバーブセンドと⑦コーラスセンドで個別に設定することができます。

図1 PERFORMANCE



NOTE バリエーションセンドのON/OFFスイッチでONに設定されているレイヤーの各リバーブ/コーラスセンドは、そのレイヤーの中で最も番号が大きいもののリバーブ/コーラスセンドに合流します。たとえば、レイヤー1/2/3のバリエーションセンドのON/OFFスイッチがONに設定されている場合、レイヤー3のリバーブ/コーラスセンドが採用されます。

NOTE パフォーマンスモードではレイヤー1~4以外にも、外部MIDIシーケンサーなどを用いてパート5~16を発音させることもできます。ただし、パート5~16にはバリエーションエフェクトはかかりません。

マルチプレイモードでのエフェクト

マルチプレイモードでは、バリエーションエフェクトがインサージョンエフェクトとして設定されている場合は、3種類のエフェクトは次の図2のように接続されます。

NOTE マルチプレイモードでは、基本的にはMIDIのシステムエクスクルーシブメッセージのパラメーターチェンジを使って各値をコントロールします。図の中ではリバーブ/コーラス/バリエーションセンドについては、パネル操作で値を設定することができますが、その他のパラメーターについては別冊「データリスト」のMIDIデータフォーマットをご参照ください。

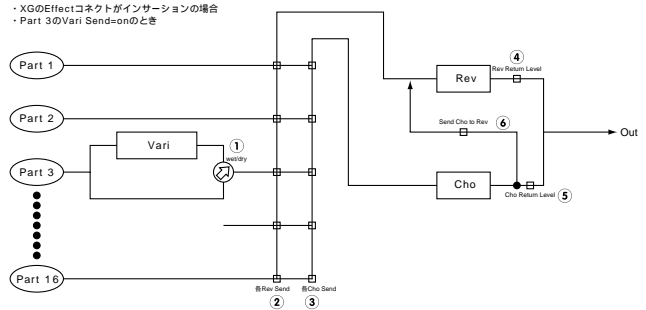
NOTE マルチプレイモードに入ったときは、XGオンとなり、バリエーションエフェクトは、自動的にインサージョンエフェクトとして設定されます。システムエフェクトとして設定したい場合は、外部MIDI機器を使ってパラメーターチェンジを送信する必要があります。

図2の16パートのうち、任意の1パートの信号をバリエーションエフェクトに入れることができます。マルチエディットパラメーターのEFFECTのVARI SENDでいずれかのパートを1つだけONに設定することができます(P.64)。バリエーションエフェクトを通った信号(ウェット信号)とエフェクトがかかっていない信号(ドライ信号)を①ドライ/ウェットバランスでコントロールすることによって、バリエーションエフェクトの効果を調整することができます。

その他のパートの信号は、バリエーションエフェクトを使用できないので、パートごとに②リバーブセンドレベル、③コーラスセンドレベルを設定することで、リバーブエフェクトとコーラスエフェクトに信号が入ってきます。これらはマルチエディットパラメーターのEFFECTのREV SEND/CHO SEND(P.64)で0~127の範囲で設定することができます。そして④リバーブリターンレベルと⑤コーラスリターンレベルを設定することで、エフェクトの効果を調整することができます。また、コーラスエフェクトからは⑥センドコーラストゥリバーブによって、リバーブエフェクトに信号を送ることができます。また、コーラスエフェクトとリバーブエフェクトを直列で接続することができます(この場合⑤コーラスリターンレベルを0にする)。

図2 MULTI

・XGのEffectコネクタがインサージョンの場合
・Part 3のVari Send-onのとき

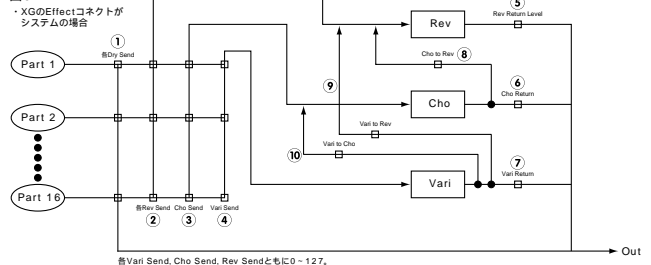


また、マルチプレイモードでバリエーションエフェクトがシステムエフェクトとして設定されている場合は、3種類のエフェクトは次の図3のように接続されます。

16パートの信号は、パートごとに①ドライセンドレベルを設定します。各信号は、②リバーブセンドレベル、③コーラスセンドレベル、④バリエーションセンドレベルを設定することで3つのエフェクトに入ってきます(P.64)。これらはマルチエディットパラメーターのEFFECTのREV SEND/CHO SEND(P.64)で0~127の範囲で設定することができます。そして、⑤リバーブリターンレベル、⑥コーラスリターンレベル、⑦バリエーションリターンレベルを設定することでエフェクトの効果を調整することができます。また、コーラスエフェクトからは⑧センドコーラストゥリバーブによって、リバーブエフェクトに信号を送ることができます。さらにバリエーションエフェクトからは⑨センドバリエーショントゥリバーブ、⑩センドバリエーショントゥコーラスによって、リバーブエフェクトとコーラスエフェクトに信号を送ることができます。この3本のラインを使って各エフェクトを直列につないだり、並列につないだり、アイデアしだいでいろいろなエフェクト処理の方法が考えられます。

図3

・XGのEffectコネクタがシステムの場合



NOTE バリエーションエフェクトのタイプとして、Effect Offを設定すると、音が出なくなります。エフェクトを使わずに音を出す場合は、Thruを設定してください。

エフェクトタイプリスト

リバーブタイプ

リバーブエフェクトには以下の12種類のタイプがあります。

No.	MSB	LSB	Effect Type	特徴
0	00H	00H	NO EFFECT	エフェクトをOFFにします。
1	01H	00H	HALL 1	ホールでの響きをシミュレートしたリバーブです。
2	01H	01H	HALL 2	"
3	02H	00H	ROOM 1	部屋の響きをシミュレートしたリバーブです。
4	02H	01H	ROOM 2	"
5	02H	02H	ROOM 3	"
6	03H	00H	STAGE 1	ソロ楽器に適したリバーブです。
7	03H	01H	STAGE 2	"
8	04H	00H	PLATE	鉄板リバーブをシミュレートしたリバーブです。
9	10H	00H	WHITE ROOM	若干のインシヤルディレイを持った独特のショートリバーブです。
10	11H	00H	TUNNEL	左右に広がった筒状の空間のシミュレートです。
11	12H	00H	CANYON	限りなく広がる幻想的な音の世界をイメージしたものです。
12	13H	00H	BASEMENT	若干のインシヤルディレイの後に、独特の響きを持ったリバーブです。

コーラスタイプ

コーラスエフェクトには以下の14種類のタイプがあります。

No.	MSB	LSB	Effect Type	特徴
0	00H	00H	NO EFFECT	エフェクトをOFFにします。
1	41H	00H	CHORUS 1	一般的なコーラスエフェクトです。音を自然に広げます。
2	41H	01H	CHORUS 2	"
3	41H	02H	CHORUS 3	"
4	41H	03H	CHORUS 4	"
5	42H	00H	CELESTE 1	3種のLFOにより、音にうねりと広がりを与えるエフェクトです。
6	42H	01H	CELESTE 2	"
7	42H	02H	CELESTE 3	"
8	42H	03H	CELESTE 4	"
9	43H	00H	FLANGER 1	ジェットサウンドを与えます。
10	43H	01H	FLANGER 2	"
11	43H	02H	FLANGER 3	"
12	44H	00H	SYMPHONIC	CELESTEの調整をより多様化したものです。
13	57H	00H	ENSEMBLE DETUNE	音程をわずかにずらした音を付加することによる、うねりのないコーラスエフェクトです。
14	48H	00H	PHASER 1	位相(フェーズ)を周期的に変化させ音にうねりを持たせます。

バリエーションタイプ

バリエーションエフェクトにはEffect Off(エフェクトオフ)を除いて、62種類のタイプがあります。

No.	MSB	LSB	Effect Type	特徴
0	00H	00H	NO EFFECT	エフェクトをOFFにします。
1	01H	00H	HALL 1	ホールでの響きをシミュレートしたリバーブです。
2	01H	01H	HALL 2	"
3	02H	00H	ROOM 1	部屋の響きをシミュレートしたリバーブです。
4	02H	01H	ROOM 2	"
5	02H	02H	ROOM 3	"
6	03H	00H	STAGE 1	ソロ楽器に適したリバーブです。
7	03H	01H	STAGE 2	"
8	04H	00H	PLATE	鉄板リバーブをシミュレートしたリバーブです。
9	10H	00H	WHITE ROOM	若干のインシヤルディレイを持った独特のショートリバーブです。
10	11H	00H	TUNNEL	左右に広がった筒状の空間のシミュレートです。
11	12H	00H	CANYON	限りなく広がる幻想的な音の世界をイメージしたものです。
12	13H	00H	BASEMENT	若干のインシヤルディレイの後に、独特の響きを持ったリバーブです。
13	05H	00H	DELAY L.C.R	L, R, C(Center)の3本のディレイ音を生じるエフェクトです。
14	06H	00H	DELAY L.R	L, R2本のディレイ音を生じるエフェクトです。2本のフィードバックディレイを持っています。
15	07H	00H	ECHO	L, R2本のディレイとL, R2本のフィードバックディレイを持っています。
16	08H	00H	CROSS DELAY	2本のディレイのフィードバックをクロスさせたエフェクトです。
17	09H	00H	ER 1	リバーブの初期減衰特性のみを取り出したエフェクトです。
18	09H	01H	ER 2	"
19	0AH	00H	GATE REVERB	ゲートリバーブをシミュレートしたものです。
20	0BH	00H	REVERSE GATE	ゲートリバーブの逆再生をシミュレートしたエフェクトです。
21	14H	00H	KARAOKE 1	カラオケ用のエコーです。
22	14H	01H	KARAOKE 2	"
23	14H	02H	KARAOKE 3	"
24	41H	00H	CHORUS 1	一般的なコーラスエフェクトです。音を自然に広げます。
25	41H	01H	CHORUS 2	"
26	41H	02H	CHORUS 3	"
27	41H	03H	CHORUS 4	"
28	42H	00H	CELESTE 1	3種のLFOにより、音にうねりと広がりを与えるエフェクトです。
29	42H	01H	CELESTE 2	"
30	42H	02H	CELESTE 3	"
31	42H	03H	CELESTE 4	"
32	43H	00H	FLANGER 1	ジェットサウンドを与えます。
33	43H	01H	FLANGER 2	"
34	43H	02H	FLANGER 3	"
35	44H	00H	SYMPHONIC	CELESTEの調整をより多様化したものです。
36	57H	00H	ENSEMBLE DETUNE	音程をわずかにずらした音を付加することによる、うねりのないコーラスエフェクトです。
37	58H	00H	AMBIENCE	音の定位をぼかして空間的な広がりを得るエフェクトです。
38	45H	00H	ROTARY SPEAKER	回転スピーカをシミュレートしたものです。
39	56H	00H	2WAY ROTARY SPEAKER	回転スピーカをシミュレートしたものです。
40	46H	00H	TREMOLO	音量を周期的に変化させるエフェクトです。
41	47H	00H	AUTO PAN	音量を左右、前後に周期的に移動させるエフェクトです。
42	48H	00H	PHASER 1	位相(フェーズ)を周期的に変化させ音にうねりを持たせます。
43	48H	01H	PHASER 2	"
44	49H	00H	DISTORTION	音にエッジの効いた歪みを与えます。
45	49H	01H	COMP+DISTORTION	音前にCOMPRESSORがあるため、入力レベルにかかわらず均等に歪ませることが出来ます。
46	4AH	00H	OVER DRIVE	音にマイルドな歪みを与えます。
47	4BH	00H	AMP SIMULATOR	ギターアンプをシミュレートしたものです。
48	4CH	00H	3BAND EQ(MONO)	LOW, MID, HIGHの3つのイコライジングが可能なMONO EQです。
49	4DH	00H	2BAND EQ(STEREO)	LOW, HIGHの2つのイコライジングが可能なSTEREO EQです。DRUM PARTに最適です。
50	4EH	00H	AUTO WAH(LFO)	WAH FILTERの中心周波数を周期的に変化させます。
51	4EH	01H	AUTO WAH+DIST	AUTO WAHの出力をDISTORTIONにより、歪ませたものです。
52	4EH	02H	AUTO WAH+ODRV	AUTO WAHの出力をOVERDRIVEにより、歪ませたものです。
53	52H	00H	TOUCH WAH 1	入力のレベルによりWAH FILTERの中心周波数を変えるプログラムです。
54	52H	01H	TOUCH WAH 2	入力のレベルによりWAH FILTERの中心周波数を変えるプログラムです。
55	52H	02H	TOUCH WAH+DIST	TOUCH WAHの出力をDISTORTIONにより、歪ませたものです。
56	52H	03H	TOUCH WAH+ODRV	TOUCH WAHの出力をOVERDRIVEにより、歪ませたものです。
57	50H	00H	PITCH CHANGE 1	入力信号の音程を変えてエフェクトです。
58	50H	01H	PITCH CHANGE 2	"
59	51H	00H	HARMONIC ENHANCER	入力信号に新たな倍音を付加し音をかためさせるエフェクトです。
60	53H	00H	COMPRESSOR	入力信号のレベルを一定に保つことによる音の圧縮効果を与えます。また、音にアタック感を与えることも出来ます。
61	54H	00H	NOISE GATE	入力信号が設定レベル以下になると、入力をゲートします。
62	55H	00H	VOICE CANCEL	CDなどのソースのボーカルパートを減衰させることができます。
63	40H	00H	THRU	エフェクトもかきずりバイパスします。

エフェクトパラメーターリスト

NOTE 設定によって、ASSIGN 1またはフットコントローラーで、印の付いたパラメーターの深さをコントロールすることができます。各パラメーターの左側のナンバーは、別冊「データリスト」のMIDIデータフォーマットにある付表1-4のパラメーターナンバーに対応しています。

HALL 1, HALL 2, ROOM 1, ROOM 2, ROOM 3, STAGE 1, STAGE 2, PLATE
(reverb, variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Reverb Time	0.3 - 30.0s	0-69	table#4	
2	Diffusion	0 - 10	0-10		
3	Initial Delay	0.1 - 99.3ms	0-63	table#5	
4	HPF Cutoff	Thru - 8.0kHz	0-52	table#3	
5	LPF Cutoff	1.0k - Thru	34-60	table#3	
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	Rev Delay	0 - 63	0-63	table#5	
12	Density	0 - 4	0-4		
13	Er/Rev Balance	E63>R - E=R - E<R63	1-127		
14	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
15	Feedback Level	-63 - +63	1-127		
16					

WHITE ROOM, TUNNEL, CANYON
BASEMENT (reverb, variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Reverb Time	0.3 - 30.0s	0-69	table#4	
2	Diffusion	0 - 10	0-10		
3	Initial Delay	0.1 - 99.3ms	0-63	table#5	
4	HPF Cutoff	Thru - 8.0kHz	0-52	table#3	
5	LPF Cutoff	1.0k - Thru	34-60	table#3	
6	Width	0.5 - 10.2m	0-37	table#11	
7	Height	0.5 - 20.2m	0-73	table#11	
8	Depth	0.5 - 30.2m	0-104	table#11	
9	Wall Vary	0 - 30	0-30		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	Rev Delay	0 - 63	0-63	table#5	
12	Density	0 - 4	0-4		
13	Er/Rev Balance	E63>R - E=R - E<R63	1-127		
14	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
15	Feedback Level	-63 - +63	1-127		
16					

DELAY L,C,R (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Lch Delay	0.1 - 1486.0ms	1-14860		
2	Rch Delay	0.1 - 1486.0ms	1-14860		
3	Cch Delay	0.1 - 1486.0ms	1-14860		
4	Feedback Delay	0.1 - 1486.0ms	1-14860		
5	Feedback Level	-63 - +63	1-127		
6	Cch Level	0 - 127	0-127		
7	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz	4-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12 - +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12 - +12dB	52-76		

DELAY L,R (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Lch Delay	0.1 - 1486.0ms	1-14860		
2	Rch Delay	0.1 - 1486.0ms	1-14860		
3	Feedback Delay 1	0.1 - 1486.0ms	1-14860		
4	Feedback Delay 2	0.1 - 1486.0ms	1-14860		
5	Feedback Level	-63 - +63	1-127		
6	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz	4-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12 - +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12 - +12dB	52-76		

ECHO (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Lch Delay1	0.1 - 743.0ms	1-7430		
2	Lch Feedback Level	-63 - +63	1-127		
3	Rch Delay1	0.1 - 743.0ms	1-7430		
4	Rch Feedback Level	-63 - +63	1-127		
5	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
6	Lch Delay2	0.1 - 743.0ms	1-7430		
7	Rch Delay2	0.1 - 743.0ms	1-7430		
8	Delay2 Level	0 - 127	0-127		
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz	4-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12 - +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12 - +12dB	52-76		

CROSS DELAY (variation)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	L->R Delay	0.1 - 743.0ms	1-7430		
2	R->L Delay	0.1 - 743.0ms	1-7430		
3	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
4	Input Select	L,R,L&R	0-2		
5	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz	4-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		

EARLY REF1,EARLY REF2(variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Type	S-H, L-H, Rdm, Rvs, Ptt, Spr	0-5		
2	Room Size	0.1 - 7.0	0-44	table#6	table#6
3	Diffusion	0 - 10	0-10		
4	Initial Delay	0.1 - 99.3ms	0-63	table#5	table#5
5	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru - 8.0kHz	0-52	table#3	table#3
7	LPF Cutoff	1.0k - Thru	34-60	table#3	table#3
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	Liveness	0 - 10	0-10		
12	Density	0 - 3	0-3		
13	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
14					
15					
16					

GATE REVERB
REVERSE GATE (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Type	TypeA,TypeB	0-1		
2	Room Size	0.1 - 20.0	0-127	table#6	
3	Diffusion	0 - 10	0-10		
4	Initial Delay	0.1 - 99.3ms	0-63	table#5	
5	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru - 8.0kHz	0-52	table#3	
7	LPF Cutoff	1.0k - Thru	34-60	table#3	
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	Liveness	0 - 10	0-10		
12	Density	0 - 3	0-3		
13	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
14					
15					
16					

KARAOKE1,2,3 (variation)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Delay Time	0.1 - 400ms	0-127	table#7	
2	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
3	HPF Cutoff	Thru - 8.0kHz	0-52	table#3	
4	LPF Cutoff	1.0k - Thru	34-60	table#3	
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

CHORUS1,2,3,4
CELESTE1,2,3,4 (chorus, variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.00Hz - 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 - 127	0-127		
3	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
4	Delay Offset	0 - 50.0	0-127	table#2	
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	EQ Mid Frequency	100Hz - 10.0kHz (variation block)	14-54	table#3	
12	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB (variation block)	52-76		
13	EQ Mid Width	1.0 - 12.0 (variation block)	10-120		
14					
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					

FLANGER1,2,3 (chorus, variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.00Hz - 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 - 127	0-127		
3	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
4	Delay Offset	0 - 50.0	0-127	table#2	
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	EQ Mid Frequency	100Hz - 10.0kHz (variation block)	14-54	table#3	
12	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB (variation block)	52-76		
13	EQ Mid Width	1.0 - 12.0 (variation block)	10-120		
14	LFO Phase Difference	-180 ~ +180deg	4-124		resolution=3deg.
15					
16					

SYMPHONIC (chorus, variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.00Hz - 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 - 127	0-127		
3	Delay Offset	0 - 50.0	0-127	table#2	
4					
5		32Hz - 2.0kHz			
6	EQ Low Frequency	-12 ~ +12dB	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	500Hz - 16.0kHz	52-76		
8	EQ High Frequency	-12 ~ +12dB	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	D63>W - D=W - D<W63	52-76		
10	Dry/Wet	100Hz - 10.0kHz (variation block)	1-127		
11	EQ Mid Frequency	-12 ~ +12dB (variation block)	14-54	table#3	
12	EQ Mid Gain	1.0 - 12.0 (variation block)	52-76		
13	EQ Mid Width		10-120		
14					
15					
16					

ENSEMBLE DETUNE (chorus, variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Detune	-50 ~ +50cent	14-114		
2	Lch Init Delay	0 - 50.0	0-127	table#2	
3	Rch Init Delay	0 - 50.0	0-127	table#2	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz (variation block)	4-40	table#3	
12	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB (variation block)	52-76		
13	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz (variation block)	28-58	table#3	
14	EQ High Gain	-12 ~ +12dB (variation block)	52-76		
15					
16					

AMBIENCE (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Delay Time	0 - 50.0	0-127	table#2	
2	Output Phase	normal / inverse	0-1		
3		normal / inverse			
4		-63 ~ +63			
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

ROTARY SPEAKER (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.00Hz - 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 - 127	0-127		
3					
4					
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz - 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	EQ Mid Frequency	100Hz - 10.0kHz	14-54	table#3	
12	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
13	EQ Mid Width	1.0 - 12.0	10-120		
14					
15					
16					

2WAY ROTARY SPEAKER (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Rotor Speed	0.0Hz ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	Drive Low	0 ~ 127	0-127		
3	Drive High	0 ~ 127	0-127		
4	Low/High	L63>H ~ L<H ~ L<H63	1-127		
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10					
11	Crossover Frequency	100Hz ~ 10.0kHz	14-54	table#3	
12	Mic L-R Angle	0deg ~ 180deg	0-60	resolution=3deg	
13					
14					
15					
16					

TREMOLO (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.0Hz ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	AM Depth	0 ~ 127	0-127		
3	PM Depth	0 ~ 127	0-127		
4					
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10					
11	EQ Mid Frequency	100Hz ~ 10.0kHz	14-54	table#3	
12	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
13	EQ Mid Width	1.0 ~ 12.0	10-120		
14	LFO Phase Difference	-180 ~ +180deg	4-124	resolution=3deg	
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					

AUTO PAN (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.0Hz ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	L/R Depth	0 ~ 127	0-127		
3	F/R Depth	0 ~ 127	0-127		
4	PAN Direction	L<->R.L->R.L<-R.Lturn,Rturn,L/R	0-5		
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10					
11	EQ Mid Frequency	100Hz ~ 10.0kHz	14-54	table#3	
12	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
13	EQ Mid Width	1.0 ~ 12.0	10-120		
14					
15					
16					

PHASER 1 (chorus, variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.0Hz ~ 39.7Hz	0-127	table#7	
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Phase Shift Offset	0 ~ 127	0-127	table#3	
4	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127	table#3	
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40		
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58		
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Stage	4,5,6 (chorus block)	4-6		
12	Diffusion	4 ~ 12 (variation block)	4-12		
13		mono/stereo	0-1		
14					
15					
16					

PHASER 2 (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.0Hz ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Phase Shift Offset	0 ~ 127	0-127		
4	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Stage	3,4,5,6	3-6		
12					
13	LFO Phase Difference	-180deg ~ +180deg	4-124	resolution=3deg	
14					
15					
16					

DISTORTION OVERDRIVE (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Drive	0 ~ 127	0-127		
2	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
3	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
4	LPF Cutoff	1.0k ~ Thru	34-60	table#3	
5	Output Level	0 ~ 127	0-127		
6					
7	EQ Mid Frequency	100Hz ~ 10.0kHz	14-54	table#3	
8	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
9	EQ Mid Width	1.0 ~ 12.0	10-120		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0 ~ 127	0-127		mild - sharp
12					
13					
14					
15					
16					

AMP SIMULATOR (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Drive	0 ~ 127	0-127		
2	AMP Type	Off,Stack,Combo,Tube	0-3		
3	LPF Cutoff	1.0k ~ Thru	34-60	table#3	
4	Output Level	0 ~ 127	0-127		
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0 ~ 127	0-127		mild - sharp
12					
13					
14					
15					
16					

COMP+DIST (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Drive	0 ~ 127	0-127		
2	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
3	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
4	LPF Cutoff	1.0k ~ Thru	34-60	table#3	
5	Output Level	0 ~ 127	0-127		
6					
7	EQ Mid Frequency	100Hz ~ 10.0kHz	14-54	table#3	
8	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
9	EQ Mid Width	1.0 ~ 12.0	10-120		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0 ~ 127	0-127		mild - sharp
12	Attack	1ms ~ 40ms	0-19	table#8	
13	Release	10ms ~ 680ms	0-15	table#9	
14	Threshold	-48dB ~ -6dB	79-121		
15	Ratio	1.0 ~ 20.0	0-7	table#10	
16					

3BAND EQ(MONO) (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
2	EQ Mid Frequency	100Hz ~ 10.0kHz	14-54	table#3	
3	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
4	EQ Mid Width	1.0 ~ 12.0	10-120		
5	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					

2BAND EQ(STEREO) (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
2	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
3	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
4	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

AUTO WAH (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.00Hz ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Cutoff Frequency Offset	0 ~ 127	0-127		
4	Resonance	1.0 ~ 12.0	10-120		
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Drive	0 ~ 127	0-127		
12					
13					
14					
15					
16					

**AUTO WAH+DIST
AUTO WHA+ODRV (variation block)**

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	LFO Frequency	0.00Hz ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Cutoff Frequency Offset	0 ~ 127	0-127		
4	Resonance	1.0 ~ 12.0	10-120		
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Drive	0 ~ 127	0-127		
12	EQ Low Gain(distortion)	-12 ~ +12dB	52-76		
13	EQ Mid Gain(distortion)	-12 ~ +12dB	52-76		
14	LPF Cutoff	1.0kHz ~ thru	34-60	table#3	
15	Output Level	0 ~ 127	0-127		
16					

**TOUCH WAH 1
TOUCH WAH+DIST (variation block)**

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Sensitive	0 ~ 127	0-127		
2	Cutoff Frequency Offset	0 ~ 127	0-127		
3	Resonance	1.0 ~ 12.0	10-120		
4					
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Drive	0 ~ 127	0-127		
12					
13					
14					
15					
16					

**TOUCH WAH 2
TOUCH WAH+ODRV (variation block)**

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Sensitive	0 ~ 127	0-127		
2	Cutoff Frequency Offset	0 ~ 127	0-127		
3	Resonance	1.0 ~ 12.0	10-120		
4					
5					
6	EQ Low Frequency	32Hz ~ 2.0kHz	4-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Drive	0 ~ 127	0-127		
12	EQ Low Gain(distortion)	-12 ~ +12dB	52-76		
13	EQ Mid Gain(distortion)	-12 ~ +12dB	52-76		
14	LPF Cutoff	1.0kHz ~ thru	34-60	table#3	
15	Output Level	0 ~ 127	0-127		
16					

PITCH CHANGE 1 (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Pitch	-24 ~ +24	40-88		
2	Initial Delay	0.1 ~ 400.0	0-127	table#7	
3	Fine 1	-50Hz ~ +50Hz	14-114		
4	Fine 2	-50Hz ~ +50Hz	14-114		
5	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Pan 1	L63 ~ R63	1-127		
12	Output Level 1	0 ~ 127	0-127		
13	Pan 2	L63 ~ R63	1-127		
14	Output Level 2	0 ~ 127	0-127		
15					
16					

PITCH CHANGE 2 (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Pitch	-24 ~ +24	40-88		
2	Initial Delay	0 ~ 127	0-127	table#7	
3	Fine 1	-50 ~ +50cent	14-114		
4	Fine 2	-50 ~ +50cent	14-114		
5	Feedback Level	-99 ~ +99%	1-127		
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Pan 1	L63 ~ R63	1-127		
12	Output Level 1	0 ~ 127	0-127		
13	Pan 2	L63 ~ R63	1-127		
14	Output Level 2	0 ~ 127	0-127		
15					
16					

HARMONIC ENHANCER (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	HPF Cutoff	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
2	Drive	0 ~ 127	0-127		
3	Mix Level	0 ~ 127	0-127		
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

COMPRESSOR (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Attack	1 ~ 40ms	0-19	table#8	
2	Release	10 ~ 680ms	0-15	table#9	
3	Threshold	-48 ~ -6dB	79-121		
4	Ratio	1.0 ~ 20.0	0-7	table#10	
5	Output Level	0 ~ 127	0-127		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

NOISE GATE (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1	Attack	1 ~ 40ms	0-19	table#8	
2	Release	10 ~ 680ms	0-15	table#9	
3	Threshold	-72 ~ -30dB	55-97		
4	Output Level	0 ~ 127	0-127		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

VOICE CANCELAR (variation block)

NO.	Parameter	Display	Value	See Table	Control
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Low Adjust	0 ~ 26	0-26		
12	High Adjust	0 ~ 26	0-26		
13					
14					
15					
16					

エフェクトデータサインテーブル

Table#1

LFO Frequency

Data	Value	Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.00	32	1.35	64	2.69	96	8.41
1	0.04	33	1.39	65	2.78	97	8.75
2	0.08	34	1.43	66	2.86	98	9.08
3	0.13	35	1.47	67	2.94	99	9.42
4	0.17	36	1.51	68	3.03	100	9.76
5	0.21	37	1.56	69	3.11	101	10.1
6	0.25	38	1.60	70	3.20	102	10.8
7	0.29	39	1.64	71	3.28	103	11.4
8	0.34	40	1.68	72	3.37	104	12.1
9	0.38	41	1.72	73	3.45	105	12.8
10	0.42	42	1.77	74	3.53	106	13.5
11	0.46	43	1.81	75	3.62	107	14.1
12	0.51	44	1.85	76	3.70	108	14.8
13	0.55	45	1.89	77	3.87	109	15.5
14	0.59	46	1.94	78	4.04	110	16.2
15	0.63	47	1.98	79	4.21	111	16.8
16	0.67	48	2.02	80	4.37	112	17.5
17	0.72	49	2.06	81	4.54	113	18.2
18	0.76	50	2.10	82	4.71	114	19.5
19	0.80	51	2.15	83	4.88	115	20.9
20	0.84	52	2.19	84	5.05	116	22.2
21	0.88	53	2.23	85	5.22	117	23.6
22	0.93	54	2.27	86	5.38	118	24.9
23	0.97	55	2.31	87	5.55	119	26.2
24	1.01	56	2.36	88	5.72	120	27.6
25	1.05	57	2.40	89	6.06	121	28.9
26	1.09	58	2.44	90	6.39	122	30.3
27	1.14	59	2.48	91	6.73	123	31.6
28	1.18	60	2.52	92	7.07	124	33.0
29	1.22	61	2.57	93	7.40	125	34.3
30	1.26	62	2.61	94	7.74	126	37.0
31	1.30	63	2.65	95	8.08	127	39.7

Table#2

Modulation Delay Offset

Data	Value	Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.0	32	3.2	64	6.4	96	9.6
1	0.1	33	3.3	65	6.5	97	9.7
2	0.2	34	3.4	66	6.6	98	9.8
3	0.3	35	3.5	67	6.7	99	9.9
4	0.4	36	3.6	68	6.8	100	10.0
5	0.5	37	3.7	69	6.9	101	11.1
6	0.6	38	3.8	70	7.0	102	12.2
7	0.7	39	3.9	71	7.1	103	13.3
8	0.8	40	4.0	72	7.2	104	14.4
9	0.9	41	4.1	73	7.3	105	15.5
10	1.0	42	4.2	74	7.4	106	17.1
11	1.1	43	4.3	75	7.5	107	18.6
12	1.2	44	4.4	76	7.6	108	20.2
13	1.3	45	4.5	77	7.7	109	21.8
14	1.4	46	4.6	78	7.8	110	23.3
15	1.5	47	4.7	79	7.9	111	24.9
16	1.6	48	4.8	80	8.0	112	26.5
17	1.7	49	4.9	81	8.1	113	28.0
18	1.8	50	5.0	82	8.2	114	29.6
19	1.9	51	5.1	83	8.3	115	31.2
20	2.0	52	5.2	84	8.4	116	32.8
21	2.1	53	5.3	85	8.5	117	34.3
22	2.2	54	5.4	86	8.6	118	35.9
23	2.3	55	5.5	87	8.7	119	37.5
24	2.4	56	5.6	88	8.8	120	39.0
25	2.5	57	5.7	89	8.9	121	40.6
26	2.6	58	5.8	90	9.0	122	42.2
27	2.7	59	5.9	91	9.1	123	43.7
28	2.8	60	6.0	92	9.2	124	45.3
29	2.9	61	6.1	93	9.3	125	46.9
30	3.0	62	6.2	94	9.4	126	48.4
31	3.1	63	6.3	95	9.5	127	50.0

Table#3

EQ Frequency

Data	Value	Data	Value
0	THRU(20)	32	800
1	22	33	900
2	25	34	1.0k
3	28	35	1.1k
4	32	36	1.2k
5	36	37	1.4k
6	40	38	1.6k
7	45	39	1.8k
8	50	40	2.0k
9	56	41	2.2k
10	63	42	2.5k
11	70	43	2.8k
12	80	44	3.2k
13	90	45	3.6k
14	100	46	4.0k
15	110	47	4.5k
16	125	48	5.0k
17	140	49	5.6k
18	160	50	6.3k
19	180	51	7.0k
20	200	52	8.0k
21	225	53	9.0k
22	250	54	10.0k
23	280	55	11.0k
24	315	56	12.0k
25	355	57	14.0k
26	400	58	16.0k
27	450	59	18.0k
28	500	60	THRU(20.0k)
29	560		
30	630		
31	700		

Table#4

Reverb time

Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.3	32	3.5	64	17.0
1	0.4	33	3.6	65	18.0
2	0.5	34	3.7	66	19.0
3	0.6	35	3.8	67	20.0
4	0.7	36	3.9	68	25.0
5	0.8	37	4.0	69	30.0
6	0.9	38	4.1		
7	1.0	39	4.2		
8	1.1	40	4.3		
9	1.2	41	4.4		
10	1.3	42	4.5		
11	1.4	43	4.6		
12	1.5	44	4.7		
13	1.6	45	4.8		
14	1.7	46	4.9		
15	1.8	47	5.0		
16	1.9	48	5.5		
17	2.0	49	6.0		
18	2.1	50	6.5		
19	2.2	51	7.0		
20	2.3	52	7.5		
21	2.4	53	8.0		
22	2.5	54	8.5		
23	2.6	55	9.0		
24	2.7	56	9.5		
25	2.8	57	10.0		
26	2.9	58	11.0		
27	3.0	59	12.0		
28	3.1	60	13.0		
29	3.2	61	14.0		
30	3.3	62	15.0		
31	3.4	63	16.0		

Table#5

Delay Time(200.0ms)

Data	Value	Data	Value
0	0.1	32	50.5
1	1.7	33	52.0
2	3.2	34	53.6
3	4.8	35	55.2
4	6.4	36	56.8
5	8.0	37	58.3
6	9.5	38	59.9
7	11.1	39	61.5
8	12.7	40	63.1
9	14.3	41	64.6
10	15.8	42	66.2
11	17.4	43	67.8
12	19.0	44	69.4
13	20.6	45	70.9
14	22.1	46	72.5
15	23.7	47	74.1
16	25.3	48	75.7
17	26.9	49	77.2
18	28.4	50	78.8
19	30.0	51	80.4
20	31.6	52	81.9
21	33.2	53	83.5
22	34.7	54	85.1
23	36.3	55	86.7
24	37.9	56	88.2
25	39.5	57	89.8
26	41.0	58	91.4
27	42.6	59	93.0
28	44.2	60	94.5
29	45.7	61	96.1
30	47.3	62	97.7
31	48.9	63	99.3

Table#6

Room Size

Data	Value	Data	Value
0	0.1	32	5.1
1	0.3	33	5.3
2	0.4	34	5.4
3	0.6	35	5.6
4	0.7	36	5.7
5	0.9	37	5.9
6	1.0	38	6.1
7	1.2	39	6.2
8	1.4	40	6.4
9	1.5	41	6.5
10	1.7	42	6.7
11	1.8	43	6.8
12	2.0	44	7.0
13	2.1		
14	2.3		
15	2.5		
16	2.6		
17	2.8		
18	2.9		
19	3.1		
20	3.2		
21	3.4		
22	3.5		
23	3.7		
24	3.9		
25	4.0		
26	4.2		
27	4.3		
28	4.5		
29	4.6		
30	4.8		
31	5.0		

Table#8

Compressor Attack Time

Data	Value
0	1
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
10	12
11	14
12	16
13	18
14	20
15	23
16	26
17	30
18	35
19	40

Table#9

Compressor Release Time

Data	Value
0	10
1	15
2	25
3	35
4	45
5	55
6	65
7	75
8	85
9	100
10	115
11	140
12	170
13	230
14	340
15	680

Table#10

Compressor Ratio

Data	Value
0	1.0
1	1.5
2	2.0
3	3.0
4	5.0
5	7.0
6	10.0
7	20.0

Table#7

Delay Time(400.0ms)

Data	Value	Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.1	32	100.9	64	201.6	96	302.4
1	3.2	33	104.0	65	204.8	97	305.5
2	6.4	34	107.2	66	207.9	98	308.7
3	9.5	35	110.3	67	211.1	99	311.8
4	12.7	36	113.5	68	214.2	100	315.0
5	15.8	37	116.6	69	217.4	101	318.1
6	19.0	38	119.8	70	220.5	102	321.3
7	22.1	39	122.9	71	223.7	103	324.4
8	25.3	40	126.1	72	226.8	104	327.6
9	28.4	41	129.2	73	230.0	105	330.7
10	31.6	42	132.4	74	233.1	106	333.9
11	34.7	43	135.5	75	236.3	107	337.0
12	37.9	44	138.6	76	239.4	108	340.2
13	41.0	45	141.8	77	242.6	109	343.3
14	44.2	46	144.9	78	245.7	110	346.5
15	47.3	47	148.1	79	248.9	111	349.6
16	50.5	48	151.2	80	252.0	112	352.8
17	53.6	49	154.4	81	255.2	113	355.9
18	56.8	50	157.5	82	258.3	114	359.1
19	59.9	51	160.7	83	261.5	115	362.2
20	63.1	52	163.8	84	264.6	116	365.4
21	66.2	53	167.0	85	267.7	117	368.5
22	69.4	54	170.1	86	270.9	118	371.7
23	72.5	55	173.3	87	274.0	119	374.8
24	75.7	56	176.4	88	277.2	120	378.0
25	78.8	57	179.6	89	280.3	121	381.1
26	82.0	58	182.7	90	283.5	122	384.3
27	85.1	59	185.9	91	286.6	123	387.4
28	88.3	60	189.0	92	289.8	124	390.6
29	91.4	61	192.2	93	292.9	125	393.7
30	94.6	62	195.3	94	296.1	126	396.9
31	97.7	63	198.5	95	299.2	127	400.0

Table#11

Reverb Width,Depth,Height

Data	Value	Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.5	32	8.8	64	17.6	96	27.5
1	0.8	33	9.1	65	17.9	97	27.8
2	1.0	34	9.4	66	18.2	98	28.1
3	1.3	35	9.6	67	18.5	99	28.5
4	1.5	36	9.9	68	18.8	100	28.8
5	1.8	37	10.2	69	19.1	101	29.2
6	2.0	38	10.4	70	19.4	102	29.5
7	2.3	39	10.7	71	19.7	103	29.9
8	2.6	40	11.0	72	20.0	104	30.2
9	2.8	41	11.2	73	20.2		
10	3.1	42	11.5	74	20.5		
11	3.3	43	11.8	75	20.8		
12	3.6	44	12.1	76	21.1		
13	3.9	45	12.3	77	21.4		
14	4.1	46	12.6	78	21.7		
15	4.4	47	12.9	79	22.0		
16	4.6	48	13.1	80	22.4		
17	4.9	49	13.4	81	22.7		
18	5.2	50	13.7	82	23.0		
19	5.4	51	14.0	83	23.3		
20	5.7	52	14.2	84	23.6		
21	5.9	53	14.5	85	23.9		
22	6.2	54	14.8	86	24.2		
23	6.5	55	15.1	87	24.5		
24	6.7	56	15.4	88	24.9		
25	7.0	57	15.6	89	25.2		
26	7.2	58	15.9	90	25.5		
27	7.5	59	16.2	91	25.8		
28	7.8	60	16.5	92	26.1		
29	8.0	61	16.8	93	26.5		
30	8.3	62	17.1	94	26.8		
31	8.6	63	17.3	95	27.1		

MIDIについて

MIDI(ミディ)は、Musical Instrument Digital Interfaceの頭文字をとったもので、楽器同士を接続して演奏情報や音色情報などをやりとりするために作られた世界統一の規格です。世界統一規格ですからメーカーや楽器の種類が違ってデータを送ることが出来ます。MIDIでは、「鍵盤を弾く」、「音色を選ぶ」といった演奏に関する情報以外に、画面を切り替える為の情報や、テンポをコントロールするための情報など、さまざまな情報をやりとりすることが出来ます。これらの情報をフルに活用すると、鍵盤やコントローラーを使って演奏するだけでなく、パートごとのパンやリバーブの深さを変えたり、エフェクトやイコライザーの設定を変更するなど、本体パネルで設定するパラメーターのほとんどを外部MIDI機器からMIDIを通してコントロールすることが出来ます。

「MIDIについて」では、データ/値を10進数や2進数、16進数で表現しています。16進数の場合は数値の後(または列の頭)にH(Hexadecimal)が付いています。

また、「n」は任意の整数を表します。データ/値を入力する場合は、以下のテーブルをご参照ください。

10進	16進	2進	10進	16進	2進
0	00	0000 0000	64	40	0100 0000
1	01	0000 0001	65	41	0100 0001
2	02	0000 0010	66	42	0100 0010
3	03	0000 0011	67	43	0100 0011
4	04	0000 0100	68	44	0100 0100
5	05	0000 0101	69	45	0100 0101
6	06	0000 0110	70	46	0100 0110
7	07	0000 0111	71	47	0100 0111
8	08	0000 1000	72	48	0100 1000
9	09	0000 1001	73	49	0100 1001
10	0A	0000 1010	74	4A	0100 1010
11	0B	0000 1011	75	4B	0100 1011
12	0C	0000 1100	76	4C	0100 1100
13	0D	0000 1101	77	4D	0100 1101
14	0E	0000 1110	78	4E	0100 1110
15	0F	0000 1111	79	4F	0100 1111
16	10	0001 0000	80	50	0101 0000
17	11	0001 0001	81	51	0101 0001
18	12	0001 0010	82	52	0101 0010
19	13	0001 0011	83	53	0101 0011
20	14	0001 0100	84	54	0101 0100
21	15	0001 0101	85	55	0101 0101
22	16	0001 0110	86	56	0101 0110
23	17	0001 0111	87	57	0101 0111
24	18	0001 1000	88	58	0101 1000
25	19	0001 1001	89	59	0101 1001
26	1A	0001 1010	90	5A	0101 1010
27	1B	0001 1011	91	5B	0101 1011
28	1C	0001 1100	92	5C	0101 1100
29	1D	0001 1101	93	5D	0101 1101
30	1E	0001 1110	94	5E	0101 1110
31	1F	0001 1111	95	5F	0101 1111
32	20	0010 0000	96	60	0110 0000
33	21	0010 0001	97	61	0110 0001
34	22	0010 0010	98	62	0110 0010
35	23	0010 0011	99	63	0110 0011
36	24	0010 0100	100	64	0110 0100
37	25	0010 0101	101	65	0110 0101
38	26	0010 0110	102	66	0110 0110
39	27	0010 0111	103	67	0110 0111
40	28	0010 1000	104	68	0110 1000
41	29	0010 1001	105	69	0110 1001
42	2A	0010 1010	106	6A	0110 1010
43	2B	0010 1011	107	6B	0110 1011
44	2C	0010 1100	108	6C	0110 1100
45	2D	0010 1101	109	6D	0110 1101
46	2E	0010 1110	110	6E	0110 1110
47	2F	0010 1111	111	6F	0110 1111
48	30	0011 0000	112	70	0111 0000
49	31	0011 0001	113	71	0111 0001
50	32	0011 0010	114	72	0111 0010
51	33	0011 0011	115	73	0111 0011
52	34	0011 0100	116	74	0111 0100
53	35	0011 0101	117	75	0111 0101
54	36	0011 0110	118	76	0111 0110
55	37	0011 0111	119	77	0111 0111
56	38	0011 1000	120	78	0111 1000
57	39	0011 1001	121	79	0111 1001
58	3A	0011 1010	122	7A	0111 1010
59	3B	0011 1011	123	7B	0111 1011
60	3C	0011 1100	124	7C	0111 1100
61	3D	0011 1101	125	7D	0111 1101
62	3E	0011 1110	126	7E	0111 1110
63	3F	0011 1111	127	7F	0111 1111

CS2xで送受信できるMIDI情報

MIDI情報は、大きく分けてチャンネルメッセージとシステムメッセージの2つのタイプがあります。それぞれのタイプには以下のようなメッセージがあります。別冊「データリスト」のMIDIデータフォーマットと合わせてお読みください。

チャンネルメッセージ

チャンネルメッセージは、チャンネルごとに個別に送られる、演奏についての情報のことです。

ノートオン/オフ

鍵盤の演奏情報を伝えるメッセージです。

ノートオンは鍵盤を押さえたときに送信されるメッセージで、ノートオフは鍵盤を離れたときに送信されるメッセージです。

各メッセージには、どの鍵盤を演奏したかを示す「ノートナンバー」と、どれくらいの強さで演奏したかを示す「ベロシティ」という2種類のデータが含まれます。

ノートナンバーの受信範囲は、中央のド(C3)を60として、0(C-2)~127(G8)です。ベロシティの受信範囲は、1~127です。

コントロールチェンジ

ボリュームやパンなどをコントロールするメッセージです。いろいろな種類のコントロールチェンジには、それぞれコントロールナンバーが付いています。

バンクセレクトMSB(コントロールナンバー000)

バンクセレクトLSB(コントロールナンバー032)

外部機器からボイスのバンクを選択するMIDIメッセージです。MSBとLSBの2つのコントロールチェンジの組み合わせでボイスバンクが選択されます。音源のモードによってMSBとLSBの働きが異なります。

XGモードのときは、MSBの値でノーマルボイスとドラムボイスといったボイスの大きな区分けを、LSBの値でボイスのバンクを設定します。TG300Bモードのときは、LSBの値を固定して、MSBの値だけでボイスのバンクを設定します。

実際には、バンクセレクトMSB、LSBを受信した後、プログラムチェンジを受信してはじめてボイスバンクが切り替わります。

GMシステムオンを受信すると、バンクセレクトは機能しなくなります。各ボイスバンクとボイスについては、別冊の「データリスト」をご参照ください。

モジュレーションホイール(コントロールナンバー001)

モジュレーションホイールを操作したときに出力されるMIDIメッセージです。値が0のときモジュレーションはかからず、127のとき最大にかかります。

ポルタメントタイム(コントロールナンバー005)

ポルタメントのかかり方をコントロールするMIDIメッセージです。0のときポルタメント効果は無く、127のとき効果は最大になります。

ポルタメントスイッチ(コントロールナンバー065)をオンにしないと効果はありません。

データエントリーMSB(コントロールナンバー006)

データエントリーLSB(コントロールナンバー038)

RPN MSB、RPN LSB (P.83)や、NRPN MSB、NRPN LSB(P.82)で指定したパラメーターの値を設定するMIDIメッセージです。MSBとLSBの2つのコントロールチェンジの組み合わせでパラメーターの値が設定されます。

メインボリューム(コントロールナンバー007)

パートごとのボリュームをコントロールするMIDIメッセージです。値が0のとき音が出ず、127のとき音量が最大になります。パートごとの音量のバランスを調節するときに使います。

CS2xでは、フットボリューム端子につながれたコントローラーを操作したとき、ユーティリティモードの設定により、007または011のコントロールメッセージを出力します。

パンポット(コントロールナンバー010)

パートごとのパンをコントロールするMIDIメッセージです。ステレオ再生したときの音の定位です。値が0のとき左に、127のとき右に移動します。

エクスプレッション(コントロールナンバー011)

パートごとのエクスプレッションをコントロールするMIDIメッセージです。値が0のとき音が出ず、127のとき音量が最大になります。曲中での音量変化をつけるときに使用します。

CS2xでは、フットボリューム端子につながれたコントローラーを操作したとき、ユーティリティモードの設定により、007または011のコントロールメッセージを出力します。

General purpose1、2、3、4、5、6、7、8

(コントロールナンバー016、017、018、019、080、081、082、083)

CS2xでは、016がフットコントローラーを操作すると出力されるMIDIメッセージです。ボイスパラメーターやバリエーションエフェクトなどの特定のパラメーターをコントロールでき、変化をつけるときに使います。017、018、080、081はそれぞれサウンドコントロールノブASSIGN1、ASSIGN2、DECAY、HPF CUTOFFを操作すると出力されるメッセージです。なお、019、082、083は未使用です。

ホールド1(コントロールナンバー064)

サステインペダルのオン/オフをコントロールするMIDIメッセージです。ペダルを踏んだときに発音していた音を持続します。値が0~63のときサステインペダルがオフ(離れた状態)、64~127のときオン(踏んだ状態)になります。

ポルタメント(コントロールナンバー065)

ポルタメント効果のオン/オフをコントロールするMIDIメッセージです。値が0~63のときポルタメントがオフ、64~127のときオンになり、ポルタメント効果がかかります。

ポルタメントタイム(コントロールナンバー005)でかかり方を調節する必要があります。

ソステヌートペダル(コントロールナンバー066)

ピアノのソステヌートペダルのオン/オフをコントロールするMIDIメッセージです。値が0~63のときソステヌートがオフ、64~127のときオンになり、ソステヌート効果がかかります。

ソフトペダル(コントロールナンバー067)

ピアノのソフトペダルのオン/オフをコントロールするMIDIメッセージです。値が0~63のときソフトペダルがオフ、64~127のときオンになり、ソフトペダルの効果がかかります。

ハーモニックコンテンツ(コントロールナンバー071)

ボイスやソングマルチで設定されているフィルターのレゾナンスを調節するMIDIメッセージです。0~127の値を-64~+63に置き換えて元の音色データに加算され、レゾナンスが変更されます。

リリースタイム(コントロールナンバー072)

ボイスに設定されているEGのリリースタイムを調節するMIDIメッセージです。0~127の値を-64~+63に置き換えて元のボイスデータに加算され、リリースタイムが変更されます。

アタックタイム(コントロールナンバー073)

ボイスに設定されているEGのアタックタイムを調節するMIDIメッセージです。0~127の値を-64~+63に置き換えて元のボイスデータに加算され、アタックタイムが変更されます。

ブライツネス(コントロールナンバー074)

ボイスに設定されているフィルターのカットオフ周波数を調節するMIDIメッセージです。0~127の値を-64~+63に置き換えて元のボイスデータに加算され、カットオフ周波数が変更されます。

ポルタメントコントロール(コントロールナンバー084)

ポルタメントのソースキーナンバー(ポルタメントを開始するキーナンバー)を指定するMIDIメッセージです。0~127の値でノートナンバーを設定します。

たとえばC3からC4に向かってポルタメントをかけたい場合は、以下のように設定します。

90H 3CH 7FH	C3をノートオン
B0H 54H 3CH	ソースキーナンバーをC3に設定
90H 48H 7FH	C4をノートオン(ノートオンと同時にC3は消え、C4へポルタメントがかかります)

エフェクトセンドレベル1(リバーブデプス)

(コントロールナンバー091)

リバーブエフェクトに対するセンドレベルを設定するMIDIメッセージです。

エフェクトセンドレベル3(コーラスデプス)

(コントロールナンバー093)

コーラスエフェクトに対するセンドレベルを設定するMIDIメッセージです。

エフェクトセンドレベル4(バリエーションデプス)

(コントロールナンバー094)

バリエーションエフェクトに対するセンドレベルを設定するMIDIメッセージです。バリエーションエフェクトにシステムエフェクトが使用されている場合だけ有効になります。バリエーションエフェクトにインサーションエフェクトが使用されている場合は無効です。

データインクリメント(コントロールナンバー096)

データデクリメント(コントロールナンバー097)

外部機器のRPN(P.83)でピッチベンドセンシティビティ、ファインチューン、コースチューンを指定した後、それぞれのパラメーターの値を1ずつ増減するMIDIメッセージです。

NRPN LSB(ノンレジスタードパラメーターナンバーLSB)

(コントロールナンバー098)

NRPN MSB(ノンレジスタードパラメーターナンバーMSB)

(コントロールナンバー099)

外部機器から、ビブラートやフィルター、EG、ドラムセットアップなど、ボイスの設定をオフセット値で変更するためのMIDIメッセージです。

NRPN MSB、NRPN LSBで変更したいパラメーターを指定した後、データエントリー(P.82)でパラメーターの値を設定します。

一旦NRPNが設定されると、その後同じチャンネルで受信するデータエントリーは、設定したNRPNの値として処理されます。このメッセージを使ってコントロールした後は、一旦パラメーターナンバーをNull(7FH,7FH)に設定し直して誤操作を防止してください。

以下のパラメーターをコントロールすることができます。

NRPN MSB	NRPN LSB	パラメーター
01H	08H	ビブラートレイト
01H	09H	ビブラートデプス
01H	0AH	ビブラートディレイ
01H	20H	ローパスフィルターカットオフリケンシー
01H	21H	ローパスフィルターレゾナンス
01H	24H	ハイパスフィルターカットオフリケンシー
01H	30H	EQローゲイン
01H	31H	EQハイゲイン
01H	34H	EQローフリケンシー
01H	35H	EQハイフリケンシー
01H	63H	EGアタックタイム
01H	64H	EGディケイタイム
01H	66H	EGリリースタイム
14H	rr	ドラムローパスフィルターカットオフリケンシー
15H	rr	ドラムローパスフィルターレゾナンス
16H	rr	ドラムEGアタックレイト
17H	rr	ドラムEGディケイレイト
18H	rr	ドラムピッチコース
19H	rr	ドラムピッチファイン
1AH	rr	ドラムレベル
1CH	rr	ドラムパン
1DH	rr	ドラムリバーブセンドレベル
1EH	rr	ドラムコーラスセンドレベル
1FH	rr	ドラムバリエーションセンドレベル
24H	rr	ドラムハイパスフィルターカットオフリケンシー
30H	rr	ドラムEQローゲイン
31H	rr	ドラムEQハイゲイン
34H	rr	ドラムEQローフリケンシー
35H	rr	ドラムEQハイフリケンシー

*rrは、ドラムボイスの楽器を指定するノートナンバーです。

RPN LSB(レジスターパラメーターナンバーLSB)
(コントロールナンバー100)

RPN MSB(レジスターパラメーターナンバーMSB)
(コントロールナンバー101)

外部機器から、ピッチバンドセンシティビティやチューニングなど、パートの設定をオフセット値で変更するためのMIDIメッセージです。

RPN MSB、RPN LSBで変更したいパラメーターを指定した後、データインクリメント/デクリメント(P.82)でパラメーターの値を設定します。

RPNが設定されると、その後同じチャンネルで受信するデータエントリーは、設定したRPNの値として処理されます。このメッセージを使ってコントロールした後は、一旦パラメーターナンバーをNull(7FH,7FH)に設定し直して誤操作を防止してください。

以下のパラメーターをコントロールすることができます。

RPN MSB	RPN LSB	パラメーター
00H	00H	ピッチバンドセンシティビティ
00H	01H	ファインチューン
00H	02H	コースチューン
7FH	7FH	Null

チャンネルモードメッセージ

2nd BYTE	3rd BYTE	MESSAGE
120	0	All Sounds Off
121	0	Reset All Controllers
123	0	All Notes Off
126	0~16	Mono
127	0	Poly

オールサウンドオフ(コントロールナンバー120)

各パートの発音中の音をすべて消去するMIDIメッセージです。

リセットオールコントローラー(コントロールナンバー121)

コントローラーの値を初期設定値に戻すMIDIメッセージです。

次の各値を初期値に戻します。

ピッチバンド、チャンネルプレッシャー、ポリフォニックキープレッシャー、モジュレーション、エクスプレッション、ホールド1、ポルタメント、ソステヌート、ソフトペダル、ポルタメントコントロール、RPN*、NRPN*

*RPNとNRPNは番号未設定状態となり、内部データは変更されません。

次の各値は変更しません。

プログラムチェンジ、バンクセレクトMSB/LSB、ポリリューム、パン、ドライセンドレベル、エフェクトセンドレベル1、3、4、ピッチセンシティビティ、ファインチューニング、コースチューニングなど。

オールノートオフ(コントロールナンバー123)

各パートのオンになっているノートをすべてオフにするMIDIメッセージです。ただし、ホールド1またはソステヌートがオンになっている場合は、それがオフになるまでは音は消えません。

モノ(コントロールナンバー126)

オールサウンドオフを受信したときと同じ処理を行い、3rd byte(モノ数)が0~16の範囲内であればそのチャンネルのパートをモノモードにします。

ポリ(コントロールナンバー127)

オールサウンドオフを受信したときと同じ処理を行い、そのチャンネルのパートをポリモードにします。

プログラムチェンジ

ボイスを選択するためのMIDIメッセージです。バンクセレクトと組み合わせで使用すると、すべてのバンクのボイスをMIDIで選択できるようになります。

ボイスリストについては、別冊の「データリスト」をご参照ください。

チャンネルアフタータッチ

鍵盤を弾いた後、更に押さえつける強さを伝えて、音に変化をつけるMIDIメッセージです。外部機器から受信することができます。

ポリフォニックキープレッシャー

各鍵盤ごとに、鍵盤を弾いた後の更に押さえつける強さを伝えるMIDIメッセージです。外部機器から受信することができます。

ピッチバンド

ピッチバンドホイールの演奏を伝えて、ピッチを変化させるMIDIメッセージです。

システムメッセージ

システムメッセージは、機器間の同期などシステム全体に関連した設定を行う情報です。

システムエクスクルーシブメッセージ

システムエクスクルーシブメッセージのバルクダンプやパラメーターチェンジでは、デバイスナンバー(P.68)と呼ばれる専用のMIDIチャンネルのようなものがあり、送信側の機器と受信側の機器で一致していなければなりません。このMIDIメッセージを使うと、外部MIDI機器からCS2xのほとんどすべての設定をエディットすることも可能になります。システムエクスクルーシブメッセージには、ユニバーサルメッセージというものもあり、GMシステムオンなどのようにデバイスナンバーの不要なものもあります。

GMシステムオン

CS2xをGMシステムレベル1に準拠した音源として機能させるためのMIDIシステムエクスクルーシブメッセージです。GMに定義されたすべてのMIDIメッセージを受信可能な状態にします。そのため、NRPNとバンクセレクトについては受信できなくなります。

F0 7E 7F 09 01 F7 (16進数)

MIDIマスターボリューム

すべてのチャンネルの音量を一度にコントロールするためのシステムエクスクルーシブメッセージです。

mmには、音量を設定します(IIは無視)。

F0 7F 7F 04 01 II mm F7 (16進数)

XGシステムオン

CS2xをXGに準拠した音源として機能させるためのMIDIシステムエクスクルーシブメッセージです。音源をXGモードに変更し、NRPN、バンクセレクトなど、XGに定義されたすべてのMIDIメッセージを受信可能な状態にします。

F0 43 1n 4C 00 00 7E 00 F7 (16進数)

*n = デバイスナンバー

TG300B リセット

F0 41 1n 42 12 40 00 7F 00 41 F7 (16進数)

*n = デバイスナンバー

その他のシステムエクスクルーシブメッセージについては、別冊「データリスト」のMIDIデータフォーマットをご参照ください。

アクティブセンシング

アクティブセンシング(FE)は、演奏中にMIDIケーブルが抜けたり、断線したりしてトラブルが起こるのを防ぐためのMIDIメッセージです。アクティブセンシングを受信すると、CS2xはMIDIケーブルの状態を監視する状態に入ります。アクティブセンシングを受信してから約300msec以上経っても次の信号がこない場合は、MIDIケーブルにトラブルが起きたと判断して、オールノートオフとリセットオールコントローラーを受信したときと同じ処理をします。

XGフォーマットやXGworksをもっと知りたい人のために

『XGバイブル』 米谷知己著

(リットーミュージック) ¥3,800(税抜き)

MIDI音源の可能性を飛躍的に拡大したXGフォーマットのすべて

『誰にでもわかるXGスーパーマニュアル』 関和則編著

(ヤマハミュージックメディア) ¥1,900(税抜き)

XGについて初歩からわかるDTM入門ガイドブック

『XGworks V2.0 EASY PLAY』 米谷知己編著

(ヤマハミュージックメディア) ¥1,900(税抜き)

ヤマハ独自開発の画期的シーケンスソフトXGworks完全バイブル

仕様

鍵盤	61鍵(イニシャルタッチ付き)		
音源方式	AWM2音源(ウェーブROM 16MB)		
最大同時発音数	64音		
マルチティンバー数	16(DVA付き)		
パフォーマンス	プリセット256、ユーザー256		
音色	ノーマルボイス		
		トータル	779
		XG	586
		TG300B	614
	パフォーマンス用ボイス		
音色	ドラムボイス		
		トータル	30
		XG	20
		TG300B	10
	アルペジエーター		
エフェクト	リバーブ	12	
	コーラス	14	
	バリエーション	62	
	コントロール		
STANDBY/ONスイッチ、ボリューム、ピッチベンドホイール、モジュレーションホイール、サウンドコントロールノブ：8、シーン：2、テンキー(0~9、-)、エンター、モードセレクト(パフォーマンス)、マルチ、ストア、ユーティリティ)、アルペジエーター、シフト/オクターブ、パート/レイヤー+/-、プリセット、ユーザー、プログラム+/-、エディットパラメーターロータリースイッチ、パラメーターバリュース / : 10			
ディスプレイ	LCD(バックライト付き)		
接続端子	PHONES(ステレオ標準フォンジャック) 定格出力：-5.7±2dBm(33 負荷)		
	OUTPUT(標準フォンジャック)L/MONO,R 定格出力：+1.2±2dBm(10k 負荷)、DC IN、FOOT VOLUME、FOOT CONTROLLER、FOOTSWITCH、INPUT、TO HOST、HOST SELECT、MIDI IN/OUT/THRU		
電源	電源アダプターPA-3B		
寸法	976(W)×285(D)×103(H)mm		
重量	5.7kg		
付属品	電源アダプターPA-3B		
	取扱説明書セット：取扱説明書、データリスト		
	保証書		
仕様および外観は改良のため予告なく変更する場合があります。			

故障かな？と思ったら

「音が出ない」「音色がおかしい」などといった場合は、まず以下の項目をチェックしてください。

それでも直らないときは、お買い上げのお店、または巻末のヤマハデジタルインフォメーションセンター、ヤマハ電気音響製品サービス拠点にご連絡ください。

音が出ない

ボリュームは十分上がっていますか？(P.17)

(フットコントローラーをFOOT VOLUME端子に接続している場合)フットボリュームは踏み込まれていますか？(P.30)

各レイヤー/パートのボリュームは上がっていますか？(P.59、63)

エフェクトの設定は間違っていないですか？(P.49、73)

バンクがオフに設定されていませんか？(P.59、63)

レシーブチャンネルがオフになっていませんか？(P.68)

スピーカーの接続は抜けていませんか？(P.10)

ローカルコントロールがオフになっていませんか？(P.68)

(外部機器のソングデータを再生する場合)再生データのボリュームやエクスプレッションに、間違った設定はありませんか？

ベロシティリミットやノートリミットの設定は正しく成されていますか？(P.53)

アルペジエーターの音が出ない

ベロシティリミットの設定に問題はありませんか？(P.53)

音が歪む

不要なエフェクトが設定されていませんか？(P.49、59、64)

音量を上げすぎていませんか？(P.17)

音が小さい

MIDIボリュームやエクスプレッションが下がっていませんか？

弾いた鍵盤の音程が出ない

チューニング系のパラメーターは0になっていますか？ノートシフト(P.53)、デチューン(P.53)、マスターチューン(P.66)、キーボードトランスポーズ(P.66)。

音が途切れる

全体の発音数が、最大同時発音数を超過していませんか？(P.60、65)

ノブを回しても効果が得られない

シーンキーが押されていませんか？(P.29)

単音しかでない

プレイモードがモノに設定されていませんか？(P.60、65)

ストアモードに入れない

ユーティリティモードになっていませんか？(P.70)

エラーメッセージ

Battery Low

本体内のバックアップ(リチウム)バッテリーの電圧が下がったときに表示されます。必要なデータはヤマハMIDIデータファイラーMDF3などの外部機器に保存した上で、ヤマハ電気音響製品サービス拠点か、お近くのヤマハ特約店に電池の交換をご依頼ください。

Device No.=off Error

デバイスナンバーがオフになっているため、バルクデータの送信ができなかったことを示しています。

Device Number Error

デバイスナンバーが一致していないため、バルクデータの受信ができなかったことを示しています。デバイスナンバーを設定して操作をやりなおしてください。

TG-B Mode Error

マルチモードで、(外部機器を使って他社のソングデータを再生したりして)現在TG300Bモードが選ばれており、エディット機能が動作しないことを示しています。MULTIかPERFORMANCEキーを押して、TG300Bモードから抜けてください。

Receiving

受信できるフォーマットのバルクデータを受信したとき、画面の左上のモード表示部分に表示されます。そのまま操作を続けてください。

Rx Mode Error

マルチモードでパフォーマンスのバルクを受信したときや、パフォーマンスモードでXGのエフェクトバルクを受信したときに表示されます。

索引

0 ~ 9

-(NO/QUICK PC)キー	9, 17
1 Perf	68

A

AEG(アンプリチュードエンベロープジェネレーター)	55
all	68
AMOD(アンプリチュードモジュレーション)	56
ARPEGGIATOR(アルペジエーター)	27, 48
ARPEGGIATOR(アルペジエーター)キー	8
ASSIGN CTRL NO(アサイン コントロール チェンジナンバー)	68
ASSIGN1 PARAM(アサイン1パラメーター)	52
ASSIGN2(アサイン2)	54
ASSIGN ノブ	19
ATK LEVEL(アタックレベル)	58
ATK TIME(アタックタイム)	55, 57, 58
ATTACK ノブ	19

B

BANK(バンク)	59, 63
BULK DUMP(パフォーマンスバルクダンプ)	68

C

CHO SEND(コーラスセンド)	60, 64
CHO TYPE(コーラスタイプ)	49
CUTOFF(カットオフ)	51, 60, 64

D

DC IN端子	9, 10
DCY TIME(ディケイタイム)	55, 57, 58
DECAY ノブ	19
DEPTH(デプス)	54
DETUNE(デチューン)	53
DEVICE NO(デバイスナンバー)	68

E

Easy(イージー)	67
EFFECT(エフェクト)	49, 59, 64
Elem(Element) エレメント	56, 57
ENTER(YES)キー	9, 16

F

FC(フットコントロール)	51
FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)	57
FILTER(フィルター)	19, 60, 64
FMOD(フィルターモジュレーション)	51, 56
FOOT CONTROLLER(フットコントローラー)端子	9
FOOT VOLUME(フットボリューム)端子	9
FOOTSWITCH(フットスイッチ)端子	9
Free	57

G

GMシステムレベル1	15
------------	----

H

Hard(ハード)	67
HOST SELECT(ホストセレクト)スイッチ	9, 11
HPF CUTOFF ノブ	19

I

INIT LEVEL(イニシャルレベル)	58
INPUT端子	9, 42

K

KBD TRANS(キーボードトランスポーズ)	66
-------------------------	----

L

LCD	8
LFO(ローフリケンシーオシレーター)	56
LIMIT HIGH(リミットハイ)	53
LIMIT LOW(リミットロー)	53
LOCAL(ローカルオン/オフ)	68
LPF CUTOFF ノブ	19

M

MASTER TUNE(マスターチューン)	66
MIDI	67
MIDI IN/OUT/THRU端子	9, 10, 81
MONO(モノフォニック)	60, 65
MULTI(マルチ)キー	9, 35
MW(モジュレーションホイール)	51

N

Norm(ノーマル)	67
NOTE SFT(ノートシフト)	53
NOTE(ノート)	53

O

OFFSET(オフセット)	54
OUTPUT L[MONO]/R(アウトプット左[モノラル]/右)端子	9, 10

P

P BEND RANGE(ピッチベンドレンジ)	50
PAN(パン)	59, 64
PART/LAYER(パート/レイヤー)+/-キー	9, 21, 35
PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)	58
PERFORM LEVEL(パフォーマンスレベル)	49
PERFORM NAME(パフォーマンスネーム)	50
PERFORMANCE(パフォーマンス)キー	9, 16
PHASE INIT(フェーズユニット)	57
PHONES(ヘッドフォン)端子	9, 10
PMOD(ピッチモジュレーション)	51, 56
POLY(ポリフォニック)	60, 65
POLY/MONO(ポリ/モノ)	60, 65
PORTA(ポルタメント)	52
PRESET(プリセット)キー	8, 16
PROGRAM(プログラム)	59, 63
PROGRAM(プログラム)+/-キー	8, 17

R

RCV CH(レシーブ[受信]チャンネル)	68
REL LEVEL(リリースレベル)	58
REL TIME(リリースタイム)	55, 58
RELEASE ノブ	19
Retr(Retrigger:リトリガー)	57
RESONANCE ノブ	19
REV SEND(リバーブセンド)	60, 64
REV TYPE(リバーブタイプ)	49
REZ(レゾナンス)	60, 64

S		サ	
S&HTr(Sample & Hold:サンプル&ホールド=ランダム)	56	サウンドコントロールノブ	8, 19
Saw	56		
SCENE(シーン)キー 1/2キー	8, 29	シ	
SHIFT(シフト)キー	8, 17	シーンコントロール機能	30
Soft1(ソフト1)	67	シーンストア	70
Soft2(ソフト2)	67	シーン機能	29
SPEED(スピード)	56		
STANDBY/ON(スタンバイ/オン)スイッチ	9, 11	ス	
STORE(ストア)キー	9, 70	ストアモード	70
SUBDIVIDE(サブディバイド)	49		
SUS LEVEL(サステインレベル)	55, 57	テ	
SWITCH(スイッチ)	52	テンキー	9, 16
SYSTEM(システム)	66	デモソング	13
T		ト	
TEMPO(テンポ)	49	ドラムボイス	63
TG300Bモード	63		
TIME(タイム)	52	ノ	
TO HOST(トホスト)端子	9, 11	ノーマルボイス	63
TRANS CH(トランスミット[送信]チャンネル)	67		
Tri	56	ハ	
TUNE(チューン)	53	パート	62
TYPE(タイプ)	48	パフォーマンス	45
		パフォーマンスエディット	21
U		パフォーマンスエディットモード	46
USER(ユーザー)キー	8, 16	パフォーマンスストア	70
UTILITY(ユーティリティ)キー	9, 66	パフォーマンスプレイモード	45
		パフォーマンスモード	45
V		パラメーターバリュウ / スイッチ	9, 21
VARI DATA(バリエーションデータ)	49	パラメーターバリュウアップ/ダウンスイッチ	21
VARI EF(バリエーションエフェクト)	51	バルクダンプ受信	68
VARI PARAM(バリエーションパラメーター)	49	バルクダンプ送信	68
VARI SEND(バリエーションセンド)	60, 64	バンク	45
VARI TYPE(バリエーションタイプ)	49		
VEL CURVE(ベロシティカーブ)	67	ヒ	
VEL FIX(ベロシティフィックス)	67	ピッチベンドホイール	8, 18
VEL(ベロシティ)	53		
VOLUME(ボリューム)	59, 63	フ	
VOLUME(ボリューム)ノブ	8, 17	ファクトリーセット	72
W		マ	
WAVE(ウェーブ)	56	マルチストア	71
Wide(ワイド)	67	マルチパートエディット	62
		マルチプレイモード	62
X			
XG	15	モ	
		モジュレーションホイール	8, 18
ア			
アルペジエータースプリット機能	28	ユ	
アルペジエーターホールド機能	27	ユーティリティモード	66
アルペジエーター機能	27		
エ		レ	
エディットパラメーターロータリースイッチ	9, 21	レイヤーエディット1	52
エディットマーク	47	レイヤーエディット2	55
		レイヤーエディット3	57
ク		レイヤーエディット4	58
クイックプログラムチェンジ機能	46		
コ			
コモンエディット1	47		
コモンエディット2	50		

ユーザーサポートサービスのご案内

ヤマハデジタル商品は、常に新技術/高機能を搭載し技術革新を進める一方、お使いになる方々の負担とわずらわしさを軽減できるような商品づくりを進めております。また取扱説明書の記載内容も、よりわかりやすく使いやすいものにするため、研究/改善いたしております。

しかし、一部高機能デジタル商品では、取扱説明書だけでは説明しきれないほどのいろいろな知識や経験が必要になってしまうものがあります。

実際の操作に関して、基本項目は取扱説明書に解説いたしておりますが、「記載内容が理解できない」、「手順通りに動作しない」、「記載が見つからない」といったさまざまな問題が起こる場合があります。

そのようなお客様への一助となるよう、弊社ではデジタルインフォメーションセンターを開設いたしております。お気軽にご利用いただきますようご案内申し上げます。

お問い合わせの際には、「製品名」、「製造番号」、「ご住所」、「お名前」、「電話番号」をお知らせください。

ヤマハ デジタルインフォメーションセンター

TEL: 053-460-1666

受付日 月曜日～金曜日（祝日およびセンターの休業日を除く）

受付時間 10:00～12:00/13:00～17:00

ホームページ

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

ニフティサーブ

「GO FMIDIVA」コマンドでFMIDIVAに入ると、ヤマハデジタル楽器およびDTM製品のフォーラムがございます。

電子会議：

#16...ヤマハSynth & CBX情報ボード

#17...ヤマハSynth & CBXユーザーズカフェ

#18...ヤマハSynth & CBX相談室

データライブラリー：

#8...ヤマハ/デジタル CBX

保証とアフターサービス

サービスのご依頼、お問い合わせは、お買い上げ店、またはお近くのヤマハ電気音響製品サービス拠点にご連絡ください。

保証書

本機には保証書がついています。

保証書は販売店がお渡ししますので、必ず「販売店印・お買い上げ日」などの記入をお確かめのうえ、大切に保管してください。

保証期間

お買い上げ日から1年間です。

保証期間中の修理

保証書記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理

修理すれば使用できる場合は、ご希望により有料にて修理させていただきます。

下記の部品については、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となります。消耗部品の交換は、お買い上げ店またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご相談ください。

消耗部品の例

ボリュームコントロール、スイッチ、ランプ、リレー類、接続端子、鍵盤機構部品、鍵盤接点、フロッピーディスクドライブなど

補修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、製造打切後8年です。

持込み修理のご依頼

まず本書の「故障かな?と思ったら」をよくお読みのうえ、もう一度お調べください。

それでも異常があるときは、お買い上げの販売店、または最寄りのヤマハ電気音響製品サービス拠点へ本機をご持参ください。

製品の状態は詳しく

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、故障の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

ヤマハ電気音響製品サービス拠点（修理受付および修理品お持込み窓口）

北海道サービスセンター	〒064-8543	札幌市中央区南10条西1丁目1-50 ヤマハセンター内	TEL(011)512-6108
仙台サービスセンター	〒984-0015	仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F	TEL(022)236-0249
首都圏サービスセンター	〒211-0025	川崎市中原区木月1184	TEL(044)434-3100
東京サービスステーション* (*お持ち込み修理のみお取り扱い)	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11	TEL(03)5488-6625
浜松サービスセンター	〒435-0048	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内	TEL(053)465-6711
名古屋サービスセンター	〒454-0058	名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ(株)名古屋流通センター3F	TEL(052)652-2230
大阪サービスセンター	〒565-0803	吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ(株)千里丘センター内	TEL(06)6877-5262
四国サービスステーション	〒760-0029	高松市丸亀町8-7 (株)ヤマハミュージック神戸 高松店内	TEL(087)822-3045
広島サービスセンター	〒731-0113	広島市安佐南区西原6-14-14	TEL(082)874-3787
九州サービスセンター	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4	TEL(092)472-2134
[本社] カスタマーサービス部	〒435-0048	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内	TEL(053)465-1158

所在地・電話番号などは変更されることがあります。

デジタル楽器に関するお問い合わせ窓口

EM北海道営業所	〒064-8543	札幌市中央区南10条西1丁目1-50 ヤマハセンター内	TEL(011)512-6113
EM仙台営業所	〒980-0804	仙台市青葉区大町2-2-10	TEL(022)222-6147
EM東京事業所	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11	TEL(03)5488-5476
EM関東営業所	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11	TEL(03)5488-5447
EM名古屋営業所	〒460-8588	名古屋市中区錦1-18-28	TEL(052)201-5199
EM大阪事業所	〒542-0081	大阪市中央区南船場3-12-9 心齋橋プラザビル東館	TEL(06)6252-5231
EM広島営業所	〒730-8628	広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル	TEL(082)244-3749
EM九州営業所	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4	TEL(092)472-2130
電子楽器事業部 営業部	〒430-8650	浜松市中沢町10-1	TEL(053)460-2432

所在地・電話番号などは変更されることがあります。

MEMO

Version Up!

Super Groovy Sampler



強烈なフィルターや独創的なエフェクト群、ノブ操作によるリアルタイムコントロール、さらに64音ポリ・最大128MBメモリーの充実の性能で定評のグルーヴィサンプラーA3000がバージョンアップ。多彩な新機能を搭載し、斬新なサウンドをより手軽にクリエイトできるマシンに変貌。すべてのクリエイターに捧げるパワフルなりニューアルだ。

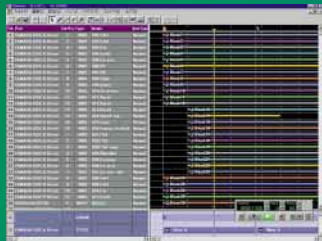
< 主なバージョンアップポイント >

10種のフィルタータイプの追加、プログラムLFOなど、より強力なシンセサイズ性能を搭載
ループディバイドやループリミックスなどブレイクビーツを多彩に創造・活用できるエディット機能を強化
さらに使いやすくなったイージーエディット機能、ノブによるサンプル選択など操作性も向上

PROFESSIONAL SAMPLER
A3000
Version 2

メーカー希望小売価格 ¥179,000 (税抜)

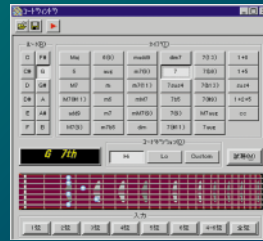
創造力もGUIも進化した。 これが音楽制作の新たなメインストリーム。



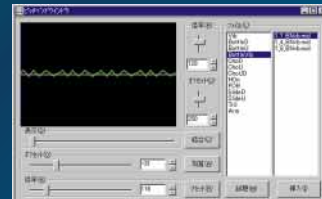
100 MIDI/Wave Track



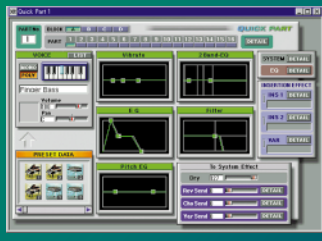
Wave Edit



Guitar Arranger



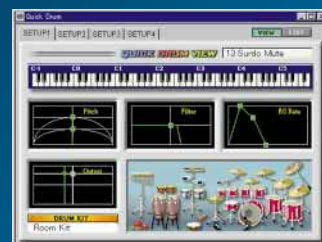
Pitch Bend Edit



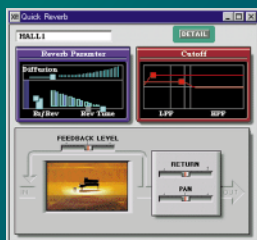
Part Edit



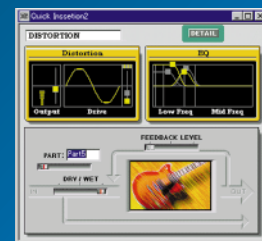
XG Editor



Drum Edit



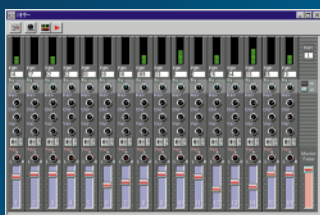
Reverb Edit



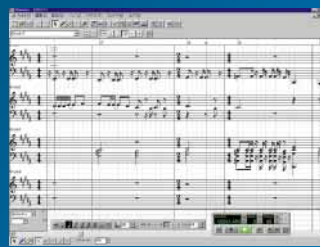
Effect Edit



Realtime VTS



Auto Mixing



Multi Part Score



Multi Score Print

XGworks V3.0

for Windows98/95 品番:MA-63W メーカー希望小売価格 ¥29,800(税抜)
次世代クリエイター必携のシーケンスソフト。

マルチトラックのWAVE再生など強力なデジタルオーディオ機能。タブ譜入力も可能なギターアレンジャー。歌声をリアルタイムにMIDI変換するボイス トゥ スコアR機能。オートミキシングやマルチパートのスコアエディットが可能。グラフィカル表示をさらに充実させたMU128完全対応のXG音源エディターなど、先進機能のオンパレード。XGworks V3.0を同梱したパッケージ「HELLO! MUSIC! シリーズ」もリリース!

安心の無償バージョンアップサービス!
現在発売中の「XGworks V2.0」および「HELLO! MUSIC!」シリーズをお買い求めいただいた方には、V3.0への無償バージョンアップをサポート。
DTM/パッケージ「HELLO! MUSIC!」の128/100/100Bシリーズが新価格に改定。いっしょに楽しい音楽が、より身近になります!
XGworks V3.0の無償バージョンアップサービス!
HELLO! MUSIC! シリーズ
ニュープライス!

1998 SOFTWARE PRODUCTS OF THE YEAR '98
ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー
「XGworks V2.0」はソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー '98を堂々受賞。
シーンが認めた実力をV3.0ではさらにパワーアップしています!