

A-90

EXPANDABLE CONTROLLER

取扱説明書

応用編

■はじめに

このたびはローランド・エクスパンドブル・コントローラー **A-90 / A-90EX**をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

88鍵ハンマー・アクション鍵盤、優れた操作性で、あらゆるMIDI情報を扱うことができるA-90/A-90EXは、スタジオでの使用からステージ、ご家庭でのDTMによる音楽制作まで、複雑になりがちなMIDIシステムをシンプルかつ強力にサポートします。さらに、A-90専用ボイス・エクспанション・ボードVE-RD1 (A-90は別売、A-90EXは装着済み)を装着することによって、64ボイスのステージ・ピアノとして、他のボイス・エクспанション・ボード (VE-JV1、VE-GS1、いずれも別売)の装着によって、シンセサイザー、GS音源キーボードとしてご利用いただくことができます。

本機の優れた機能をご理解いただき、末永くご愛用いただくためにも、この取扱説明書 (応用編)をお読みください。

また、A-90/A-90EXはいろいろなMIDI情報を扱うことができますが、接続するMIDI機器によってはA-90/A-90EXの機能が十分に活かせないことがあります。接続するMIDI機器の取扱説明書もあわせてお読みください。

■この取扱説明書 (応用編) の使いかた

この取扱説明書 (応用編) では、A-90/A-90EXの基本的な操作を習得された方がA-90/A-90EXの高度な機能を使いこなすための操作方法を説明しています。入門編をお読みになっていない方は、先に入門編をお読みください。

■文中の表記について

- この取扱説明書は、A-90、A-90EX共通となっています。文中では、製品名の表記を次のように区別しています。

A-90A-90単体 (VE-RD1が装着されていないもの) を表します。

A-90EXA-90EXと、VE-RD1を装着したA-90を表します。

A-90 / EXA-90、A-90EXの両方を表します。

- []で囲まれた英字/数字は、パネル上のボタン (スイッチ) を表します。
例えば、[ENTER]はENTERボタンを表し、[1]はテン・キーの1のボタンを表します。
- CURSOR[◀]/[▶]や[INC] / [DEC]などは、どちらかのボタンを押すことを表します。
- 画面について
取扱説明書に記載されている画面図の内容は、お買い上げ時の設定と異なることがありますので、ご了承ください。

A-90/EXの特長

優れた拡張性

高機能なMIDIマスター・キーボードでありながら、内部にボイス・エキスパンション・ボード（VEシリーズ：別売）を装着することによってシンセサイザーやGS音源内蔵キーボードとして使うことが可能です。特に、A-90専用ボイス・エキスパンション・ボードVE-RD1（A-90は別売、A-90EXは装着済み）を装着すると、88鍵ハンマー・アクション鍵盤の特長を活かした64ボイスのステージ・ピアノとして使うことができます。

高度なMIDI制御

2系統のMIDIイン、完全に独立した4系統のMIDIアウト、豊富なコントローラー、ボイス・エキスパンション・ボード用に4つ、外部出力用に4（最大8）つ用意されたゾーン、シーケンサー・コントローラーなど、MIDIシステムを自由自在にコントロールすることができます。

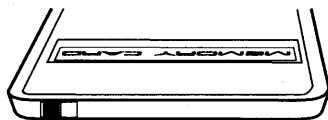
簡単・迅速な操作系

いろいろな設定をリアルタイムにエディットすることを可能にするため、多くのパラメーターがパネル上のボタンに割り当てられています。また、選ばれたパラメーターはPALETTEスライダーに割り当てられ、目的のパラメーターをすばやくダイレクトにエディットすることが可能です。

メモリー・カードの取り扱いについて

●初めて使用するメモリー・カードには、電池がセットされていません。使用する前に、メモリー・カードの取扱説明書に従って電池をセットしてください。

●メモリー・カードには、書き込んだデータを誤って消さないように保護するプロテクト・スイッチがあります。書き込み操作を行うとき以外は、プロテクト・スイッチをオンの位置にしておいてください。

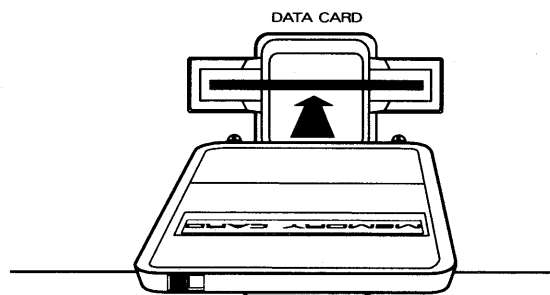


オン ← → オフ

●メモリー・カードの電池が消耗してくると、ディスプレイに次のように表示されます。電池が消耗すると記憶した内容が失われますので、メモリー・カードの取扱説明書に従って、早めに交換してください。

「Data Card Battery LOW!」

●メモリー・カードは、確実に奥まで差し込んでください。



●メモリー・カードの端子の部分に触れたり、汚したりしないでください。

第1章 A-90/EXを使いこなすために (最初にお読みください)

- A-90/EXの構成5
 - A-90/EXの基本構成5
 - メモリーについて6
- 5つのモードの使い分け7
 - ステージで使う (1)7
 - スタジオで使う7
 - ステージで使う (2)8
 - より細かい設定をする8
 - 設定を保存する8
- DATA ENTRY/PALETTEスライダーの使いかた9
 - DATA ENTRY9
 - PALETTEスライダー11
- エディット・モードやユーティリティ・モードで目的の項目を選ぶ12
 - メニューにしたがって目的の項目を選ぶ12
 - ショートカットを使って目的の項目にジャンプする13
- 各MIDI OUTのオン/オフ14
- 各ゾーンのオン/オフ14
- ヘルプ機能について15
- 音が鳴り止まなくなったら (パニック機能)15
- OUTPUTジャックの接続15

第2章 いろいろな設定

- MIDIの入出力の設定16
 - 各ゾーンのMIDIチャンネルを設定する16
 - 各ゾーンのMIDI情報の出力先を設定する17
 - エディット・モードで設定する17
 - パネル上から直接設定する18
 - 外部MIDIキーボードでA-90/EXをコントロールする19
 - コントロールするゾーンの設定19
 - 外部からコントロールするゾーンと本体の鍵盤を切り離す20
 - パフォーマンスを外部から切り換えるには21
 - 外部のMIDI機器から、A-90/EXに接続されたMIDI機器を直接コントロールする21
 - 外部MIDI機器からのMIDI情報を各ゾーンの設定に反映させる22

- コントローラーに機能を割り当てる23
- その他のコントローラーの設定25
 - TOTAL VOLUMEスライダー25
 - TOTAL VOLUMEペダル25
 - HOLDペダル26
 - グローバル・トランスポーズ26
- 各ゾーンの設定を変える (PARAMETER SELECT)27
 - 各ゾーン (外部ゾーン) にモジュレーションをかける27
 - 各ゾーン (外部ゾーン) にアフタータッチをかける27
 - 各ゾーン (外部ゾーン) のエクスプレッションを変える28
 - 鍵盤のタッチを変える28
 - 各ゾーン (外部ゾーン) の音色を指定する (バンク・セレクト)29
 - AUX1/2ボタンにパラメーターを割り当てて使う30
 - パラメーターを割り当てる30
 - AUXボタンを使う32
- 音源にあわせた音色名を表示させる33
 - 各ゾーンにマップを指定する33
 - ネーム・マップを作成する34
- パフォーマンスを順番に並べて使う (チェーン・モード)35
 - チェーンを作る35
 - チェーンを使う36
- その他のシステムの設定37
 - PARAMETER SELECT使用時の値の表示37
 - A-90/EXの動作環境の設定38
 - ディスプレイのコントラスト38
 - ダブル・クリックの速さ38

第3章 音源以外の外部MIDI機器をコントロールする

- 外部に接続したシーケンサーをコントロールする39
 - シーケンサーを接続するMIDI OUTを指定する39
 - シーケンサーをコントロールする40
- 外部に接続したエフェクターをコントロールする41
 - エフェクターをコントロールするMIDIチャンネルを設定する41
 - エフェクターを接続するMIDI OUTを指定する42

●エフェクターのセッティングを指定する	42
●エフェクターやリズム・マシンに送る ノート情報を鍵盤に割り当てる	43

第4章 各種セッティングを整理する

■メモリーに保存する	44
●テンポラリー・エリアの設定を パフォーマンスとして保存する	44
●マニュアル・モードの設定を パフォーマンスとして保存する	45
●作成/変更したチェーンを保存する	45
■インターナル・メモリー全てを メモリー・カードに保存する	46
●インターナル・メモリーから メモリー・カードに保存する	46
●メモリー・カードから インターナル・メモリーに設定をコピーする	46
●インターナル・メモリーの設定と メモリー・カードの設定を入れ換える	46
■セッティングに名前をつける	47
●パフォーマンスに名前をつける	47
●マニュアル・モードの設定に名前をつける	47
■設定をコピーする	47
●パフォーマンスをコピーする	47
●チェーンをコピーする	48
■工場出荷時の設定に戻す	49
●テンポラリー・エリアの パフォーマンス/チェーンを初期化する	49
●マニュアル・モードの設定を初期化する	50
●システムの設定を初期化する	50
●インターナル・メモリーを初期化する	51
■インターナル・メモリーの内容を MIDI情報として送信する	52

第5章 内蔵音源をコントロールする

■ボイス・エキスパンション・ボードについて	53
●VE-RD1	53
●VE-GS1	53
●VE-JV1	53
■PARAMETER SELECTで扱える項目	53
●VE-RD1	53
リバーブの設定	54
コーラスの設定	55
●VE-GS1 / JV1	56

■外部シーケンサーで 内蔵音源をコントロールする	57
●ボイス・エキスパンション・ボードを 独立した音源にする	57
■ボイス・エキスパンション・ボードの マスター・チューンを設定する	58

第6章 資料

■故障と思う前に	59
■メッセージが表示されたら	60
■ショートカット・ナンバー一覧表	61
■MIDIインプリメンテーション	63
■MIDIインプリメンテーション・チャート	76
■主な仕様	77
■索引	78
■お問い合わせの窓口	82

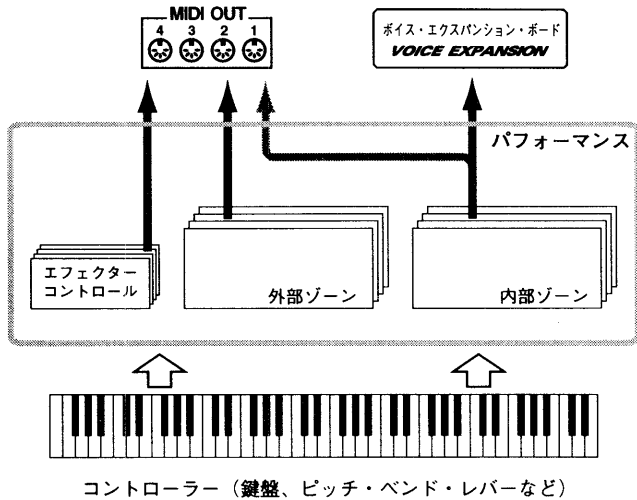
第1章 A-90/EXを使いこなすために (最初にお読み下さい)

この章では、A-90/EXの概要と、入門編で説明できなかった便利な機能を解説します。

■A-90/EXの構成

●A-90/EXの基本構成

A-90/EXは次のような構成になっています。



コントローラー

コントローラーは、鍵盤パネル上のスライダ、リア・パネルに接続したペダルのことです。これらのコントローラーを操作した演奏情報がゾーンに送られます。

外部ゾーン (EXT A~B)

MIDI OUT (1~4) に接続したMIDI機器をコントロールします。

各ゾーンにはMIDIチャンネルが設定されます。演奏情報は、このゾーンで加工され、同じチャンネルに設定されているMIDI機器にMIDI情報として送信されます。

各ゾーンの設定を送信するMIDI OUTは自由に設定することができます。

内部ゾーン (INT A~B)

A-90に装着したボイス・エクspansion・ボードをコントロールします。

各ゾーンにはMIDIチャンネルが設定され、ボイス・エクspansion・ボードで同じチャンネルに設定されているパートをコントロールします。

鍵盤からの演奏情報を受けると、このゾーンの設定に合わせて、ボイス・エクspansion・ボード内蔵のパッチ(音色)を鳴らすことができます。

※ 設定によっては、MIDI OUTにも演奏情報を送ることもできます。

内部ゾーン、外部ゾーン共に、PARAMETER SELECTを使って各ゾーンの設定を4本のスライダでリアルタイムに操作することができます。

エフェクター・コントロール (EFFECTOR 1~4)

MIDI OUTに接続したエフェクターをコントロールします。

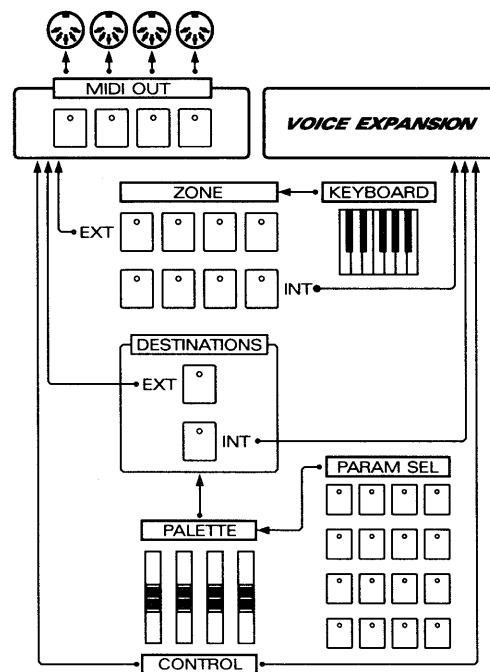
パフォーマンス (本体:1~64、メモリー・カード:65~128)

内部4ゾーン/外部4ゾーンの設定、エフェクター・コントロールの設定を1つにまとめたものがパフォーマンスです。

A-90/EXでは、本体に64種類、メモリー・カード(別売)に64種類保存することができます。

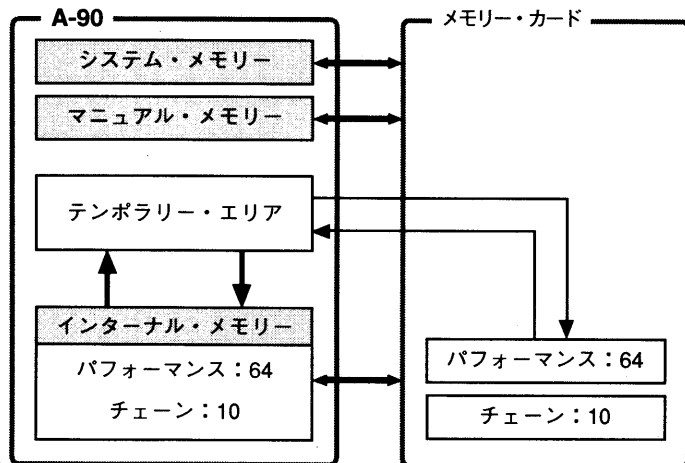
パフォーマンスの切り換えによって、A-90/EXを中心としたMIDIシステムのセッティングが瞬時に行えます。

本体のLCDカバーに印刷されている左側のブロック図が、A-90/EXの基本構成を表しています。



●メモリーについて.....

パフォーマンスなどの設定を記憶する場所をメモリーと呼びます。A-90/EXには次のようなメモリーがあります。



テンポラリー・エリア

ここには、パネル上のボタン操作などで選んだパフォーマンスの設定やチェーンの設定が記憶されます。装着したボイス・エクспанション・ボードの音色で演奏したり、接続したMIDI機器のコントロールをするときは、テンポラリー・エリアの設定に従って音が鳴ったり、MIDI機器がコントロールされます。

また、設定を変更するときもメモリーに記憶されているデータを直接変更するのではなく、いったんテンポラリー・エリアに呼び出してから変更することになります。

テンポラリー・エリアの設定は一時的なもので、電源を切ったり、他の設定を呼び出したりすると失われます。テンポラリー・エリアの設定を残しておきたいときは、メモリーに保存します。

インターナル・メモリー

パフォーマンスやチェーンの設定を記憶するメモリーです。64種類のパフォーマンスと10種類のチェーンの設定を記憶することができます。

システム・メモリー

A-90/EXの動作環境を決めるシステム・パラメーターの設定を記憶しています。設定を変更するときは、メモリーにあるシステム・パラメーターの設定を直接変更するので、データは常に更新され、電源を入れ直してもそのまま残っています。

マニュアル・メモリー

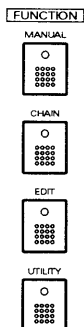
マニュアル・モードで使用するパフォーマンスの設定(1つ)を記憶しています。マニュアル・モードでは、マニュアル・メモリーにあるパフォーマンスを直接操作したり、設定変更をするので、データは常に更新され、電源を入れ直してもそのまま残っています。

メモリー・カード (別売)

パフォーマンス64種類、チェーン10種類を記憶させることができ、インターナル・メモリーと同様に扱うことができます。また、A-90のメモリー全て(テンポラリー・エリアを除く)を保存することもできます。

■5つのモードの使い分け

A-90シリーズには5つのモードがあり、パネル上のFUNCTIONボタンで選ぶことができます。それぞれのモードの特長について説明します。



●ステージで使う (1) (設定を切り換えて使う/パフォーマンス・モード)

A-90の電源を入れると、まずこのモードになります。ステージなどで設定(パフォーマンス)を切り換えて演奏する場合に便利なモードです。他のモードからパフォーマンス・モードに切り換える場合は、FUNCTIONボタンの各モードのボタンを再度押すことでパフォーマンス・モードにすることができます。

このモードの特長は次のとおりです。

- ・ いろいろなコントローラーを使って、外部MIDI機器やボイス・エキスパンション・ボードをコントロールすることができます。
- ・ パフォーマンスを切り換えることができます。
- ・ PARAMETER SELECTを使って、リアルタイムに設定を変更することができます。
- ・ エディット・モードでさらに細かい設定をすることができます。
- ・ 変更した設定は、新たなパフォーマンスとして保存しない限り、パフォーマンスの切り換え、電源のオン/オフなどで消えてしまいます(システムの設定は自動的に保存されます)。
- ・ シーケンサー・コントローラーを使って、外部に接続したシーケンサーをコントロールすることができます。

●スタジオで使う (設定の呼び出しを行わず、コントローラーとして使う/マニュアル・モード)

FUNCTIONボタンの[MANUAL]を押してインジケータを点灯させると、このモードになります。このモードは、パフォーマンスの切り換えはできませんが、設定を変更してもその変更が自動的に保存されるので、スタジオなどで外部MIDI機器をコントロールしながら使う場合や、パフォーマンスの作成に便利なモードです。元のモードに戻るときは、[MANUAL]を押します(インジケータ消灯)。

このモードの特長は次のとおりです。

- ・ いろいろなコントローラーを使って、外部MIDI機器やボイス・エキスパンション・ボードをコントロールすることができます。
- ・ PARAMETER SELECTを使って、リアルタイムに設定を変更することができます。
- ・ エディット・モードでさらに細かい設定をすることができます。
- ・ 変更した設定は自動的に保存されるので、作業中に電源を切る、パフォーマンス・モードに切り換えてパフォーマンスの切り換えなどをしても、再びマニュアル・モードに切り換えればいつでも以前の作業の続きが行えます。
- ・ シーケンサー・コントローラーを使って、外部に接続したシーケンサーをコントロールすることができます。

●ステージで使う (2) (設定を連続して呼び出して使う/チェーン・モード)

FUNCTIONボタンの[CHAIN]を押してインジケータを点灯させると、このモードになります。このモードは、必要なパフォーマンスを必要な順番に並べたチェーンを呼び出して使います。ステージなどでパフォーマンスを曲や進行に合わせて順番に切り換えていく場合に便利なモードです。元のモードに戻るときは、[CHAIN]を押します (インジケータ消灯)。

このモードの特長は次のとおりです。

- ・ いろいろなコントローラーを使って、外部MIDI機器やボイス・エキスパンション・ボードをコントロールすることができます。
- ・ チェーンに設定されている順番にパフォーマンスを切り換えることができます。
- ・ チェーンを切り換えることができます。
- ・ チェーンを作成することができます。
- ・ エディット・モードでさらに細かい設定をすることができます。(パフォーマンスに関する設定はできません。)
- ・ 作成したチェーンは、新たなチェーンとして保存しない限り、チェーンの切り換え、電源のオン/オフなどで消えてしまいます (システムの設定は自動的に保存されます)。
- ・ シーケンサー・コントローラーを使って、外部に接続したシーケンサーをコントロールすることができます。

●より細かい設定をする (エディット・モード)

FUNCTIONボタンの[EDIT]を押してインジケータを点灯させると、このモードになります。設定項目 (パラメーター) の値を変更する (エディット) モードです。メニュー形式になっており、目的のパラメーターをスムーズに選ぶことができます。また、各項目ごとにショートカット・ナンバーが用意されており、テン・キーを使ってダイレクトに目的の項目を選ぶこともできます。元のモードに戻るときは、[EDIT]を押します (インジケータ消灯)。

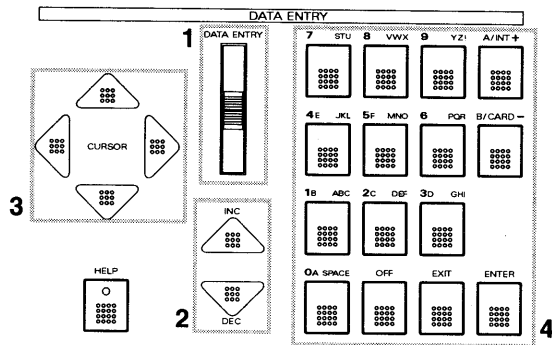
●設定を保存する (ユーティリティー・モード)

FUNCTIONボタンの[UTILITY]を押してインジケータを点灯させると、このモードになります。変更した設定を保存したり、設定のコピー、保存している設定の初期化などをするモードです。メニュー形式になっており、目的の操作をスムーズに選ぶことができます。また、各操作にショートカット・ナンバーが用意されており、テン・キーを使ってダイレクトに目的の操作を選ぶこともできます。元のモードに戻るときは、[UTILITY]を押します (インジケータ消灯)。

DATA ENTRY / PALETTEスライダーの使いかた

A-90/EXには、設定の変更やパフォーマンスの選択などの操作の中で、数字の指定やメニューの切り換えなどに便利な方法がいくつか用意されています。

DATA ENTRY



1. DATA ENTRYスライダー

数値を増減させます。ただし、パフォーマンス・ナンバー指定時には[ENTER]を押さない限り確定しません。

2. INC/DECボタン

DATA ENTRYスライダー同様、数値を増減させます。速く値を変えたいときは、一方を押しながらもう片方を押すと速く変わります。

3. CURSORボタン

メニュー形式になっているときのページの切り換えや、パラメーターの選択などに使います。

【パフォーマンス・モード/マニュアル・モード時】

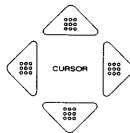
現在コントローラーに割り当てられている機能を表示します。

左からFC1、FC2、FS1、FS2

INITIAL DATA: ▶▶▶▶
[FOT EXP SFT SST]

INITIAL DATA: ♯♯♯♯
[P.B MOD P.B MOD]

左からベンダー・レバー、
モジュレーション・レバー、
WHEEL1、WHEEL2



INITIAL DATA: ♯♯♯♯
[C.A BR MNO PRT]

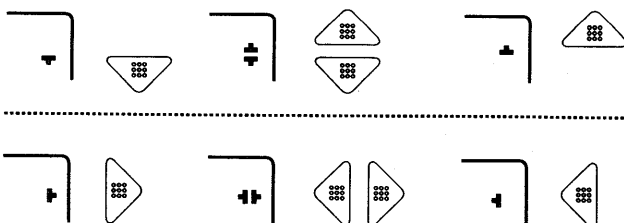
左からキー・アフタータッチ、
プレス・コントローラー、
MONOスイッチ、PORTAMENTOスイッチ

INITIAL DATA: ††††
[BR C.A EXP P.T]

左からBREATHスライダー、AFTER TCHスライダー、
EXPRESSスライダー、PORT TIMEスライダー

【PARAMETER SELECT使用時】

[◀][▶]で項目の選択(カーソルの移動)、画面の右隅に▲/▼が表示されている時は[▲][▼]、
◄/►が表示されている時は[◀][▶]でページの選択になります。



【チェーン・モード時】

[◀]/[▶]でチェーン内のパフォーマンスの切り換え、[▲]/[▼]でチェーンのエディット状態になります。

【エディット・モード時/ユーティリティー・モード時】

[◀]/[▶]でカーソルの移動やメニュー項目の選択、[▲]/[▼]でメニューの切り換えをします。画面の右隅に▲ / ▼が表示されている時は[▲]/[▼]で、◀ / ▶が表示されている時は[◀]/[▶]でページの選択になります。

4. テン・キー

【パフォーマンス・モード時】

◆パフォーマンスを選ぶ

[0]~[9]でパフォーマンス・ナンバーを入力、[ENTER]で確定します。[ENTER]を押す前なら[EXIT]で取り消すことができます。

1~64: インターナル・メモリーにあるパフォーマンス

65~128: メモリー・カードのパフォーマンス

◆パフォーマンス・ナンバーの下一桁を選ぶ (パフォーマンス・ナンバーの表示方法がGBNの場合:P.38参照)

[1]~[8]でパフォーマンス・ナンバーの下一桁を選びます。

【PARAMETER SELECT使用時】

現在選ばれているパラメーターについて、[0]~[9]で数値を入力、[ENTER]で確定します。正負の数の場合、最初に[A/INT]/[B/CARD]で+/-を選び、[0]~[9]で数値を入力、[ENTER]で確定します。[ENTER]を押す前なら[EXIT]で取り消すことができます。

また、パラメーターによっては、[OFF]でそのパラメーターを無効にすることができます。(設定値はそのまます。) ボタンを押すたびに無効/有効が切り換わります。

【マニュアル・モード時】

テン・キーは無効です。

【チェーン・モード時】

◆チェーンを選ぶ

[A/INT]/[B/CARD]でグループ (インターナル/カード) を選び、[0]~[9]でチェーン・ナンバーを選びます (同一グループ内の場合はグループは省略可能)。[0]はチェーン・ナンバー10です。

◆チェーン・エディットでパフォーマンスを選ぶ

パフォーマンス・モード時と使うボタンは同じです。

【エディット・モード時】

◆数値入力

現在選ばれているパラメーターについて、[0]~[9]で数値を入力、[ENTER]で確定します。正負の数の場合、最初に[A/INT]/[B/CARD]で+/-を選び、[0]~[9]で数値を入力、[ENTER]で確定します。[ENTER]を押す前なら[EXIT]で取り消すことができます。

また、パラメーターによっては、[OFF]でそのパラメーターを無効にすることができます。(設定値はそのまます。) ボタンを押すたびに無効/有効が切り換わります。

◆文字入力 (パフォーマンス・ネームやネーム・マップ入力時)

[0]~[9]には、1つのボタンに数字といくつかのアルファベットが割り当ててあります。(アルファベットはボタンの右上に表示してあるものです。) ボタンを押すたびに数字とアルファベットが順番に変わっていきます。[0]の場合は、0と空白 (スペース) です。[A/INT]を押しながらボタンを押すと、アルファベットが大文字になります。カーソルのある位置の文字を消去するには、[B/CARD]を押します。

※ 文字を入力してもカーソルは移動しません。カーソルはCURSORボタンを使って移動してください。

◆AUX1/2ボタンにエクスクルーシブ・メッセージを割り当てる場合

2バイトごと（2桁ずつ）の16進数による入力になります。0~9はそのままですが、A~Fは、ボタンの左
上に表示してあるものを[A/INT]を押しながら押します。例えば7Fという16進数の数値を入力する場合、
[7]、[A/INT]+[5]、[ENTER]と押します。数値は、現在カーソルがある位置の前に挿入されます。

◆メニューの移動

[ENTER]で現在選ばれているメニュー項目に切り換わり、[EXIT]で一つ上のメニューに戻ります。

【ユーティリティー・モード時】

◆パフォーマンスを選ぶ

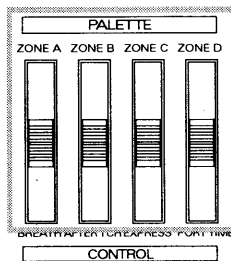
パフォーマンス・モード時と使うボタンは同じです。

◆メニューの移動

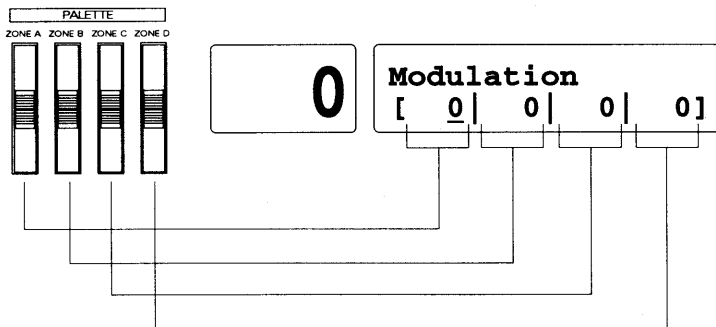
[ENTER]で現在選ばれているメニュー項目に切り換わり、[EXIT]で一つ上のメニューに戻ります。

※ DATA ENTRYのボタンは、他のボタンとはタッチ（感触）が変えてあります。これは入力のしやすさ
を考慮したもので、故障ではありません。

●PALETTEスライダー.....



演奏時はコントローラーとして使われるコントロール・スライダーですが、PARAMETER SELECT使用時
には、PALETTEスライダーとしてゾーンやパラメーターの値を直接変更するのに使います。画面に表示
されている項目に左から順番に対応します。

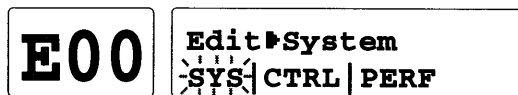


■エディット・モードやユーティリティー・モードで目的の項目を選ぶ

エディット・モードやユーティリティー・モードの画面は、メニューにしたがって目的の項目を選ぶことができるメニュー形式になっています。また、各項目やメニューに設定してあるショートカット・ナンバーを指定して目的の項目にジャンプすることもできます。ここでは、目的の項目を選ぶための具体的な方法を説明します。どちらのモードでも操作は同じです。

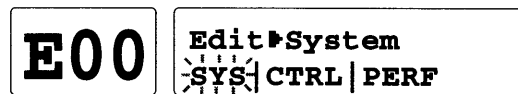
●メニューにしたがって目的の項目を選ぶ.....

1. エディット・モードまたはユーティリティー・モードを選ぶと、メニュー画面（トップ・メニュー：先頭の画面）になります。



※エディット・モードやユーティリティー・モードでは、これらのモードから他のモードに切り換える直前に選ばれていた画面を記憶しています。したがって必ずトップ・メニュー画面になるとは限りません。トップ・メニュー画面にしたいときは、[EXIT]を数回押してください。

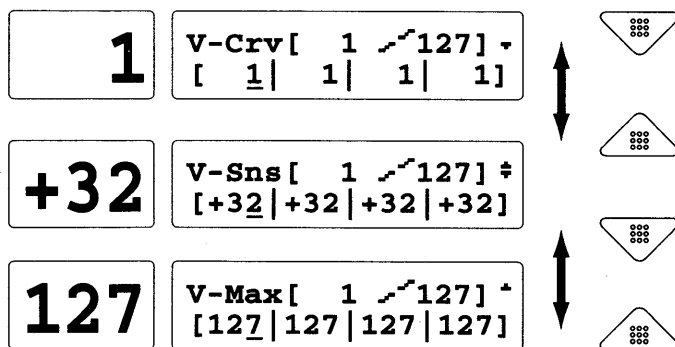
2. CURSORボタンの[◀]/[▶]で目的の項目を点滅させ、[▼]または[ENTER]を押します。



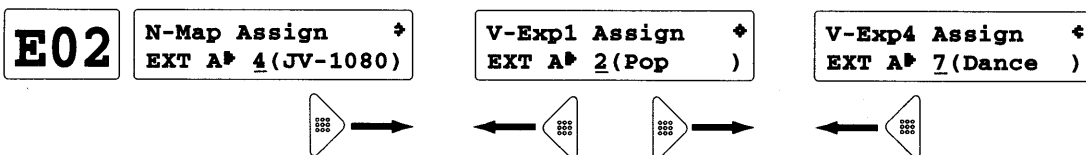
メニュー画面が続くときは、2の操作を繰り返します。

ページの切り換え

右画面の右上に▼が表示されているときは、この画面の次にページがあることを示しています。▲が表示されているときは、この画面の前にページがあることを示しています。[▼]を押すと次のページに、[▲]を押すと前のページに切り換わります。

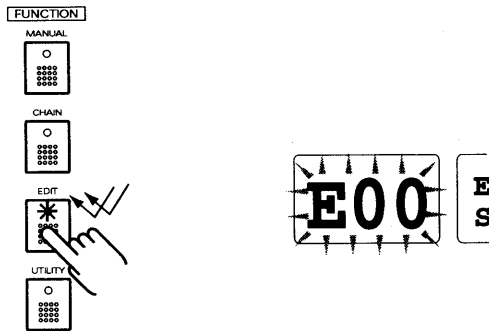


また、◀や▶が表示されているときは、この画面では表示しきれない項目があるため、ページが分割されていることを示しています。[◀]または[▶]を押すと分割されたページが表示されます。

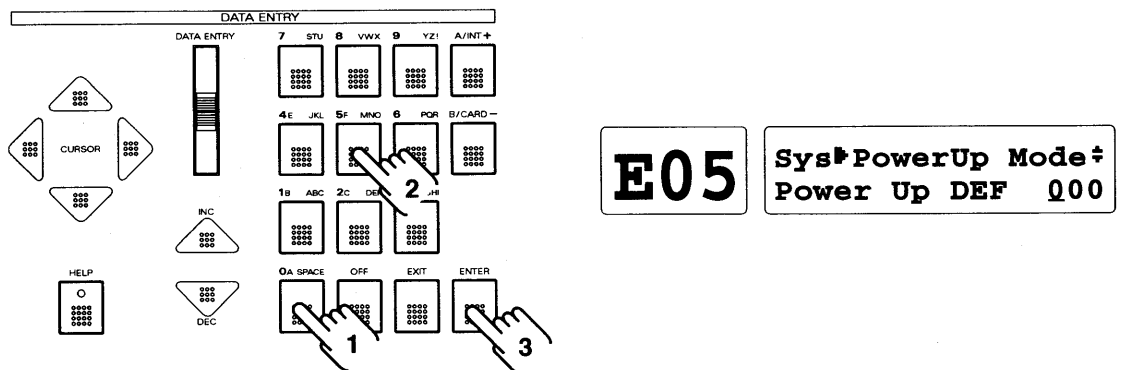


● ショートカットを使って目的の項目にジャンプする

1. 切り換えたいモードに合わせて、FUNCTIONボタンの[EDIT]または[UTILITY]をダブル・クリック（すばやく2回押す）します。この時、ボタンのインジケータが点滅し、左画面の表示も点滅します。



2. テン・キーで目的の項目のショートカット・ナンバーを押し、[ENTER]を押します。すると、左画面にショートカット・ナンバーが表示され、目的の項目のページにジャンプします。



メニューとショートカット・ナンバーの表記について

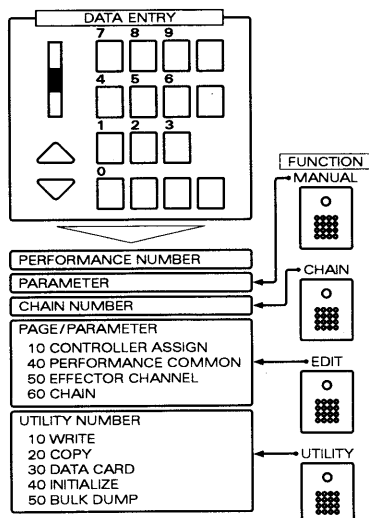
操作説明の中で、目的のパラメーターを画面に表示させるまでのメニューの選びかたと、ショートカット・ナンバーを項目の冒頭に表記しています。

例 (EDIT: PERF: COMMON E43)

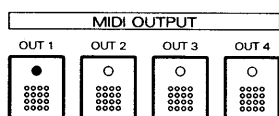
この場合は、エディット・モードでメニューの中からPERFを選び、次のメニューの中からCOMMONを選ぶことを示しています。43がショートカット・ナンバーです。

※ショートカット・ナンバーは応用編：P.61, 62に一覧表があります。

本体のLCDカバーに印刷されている右側のブロック図は、各モードで設定されている代表的なパラメーターとショートカット・ナンバーを表しています。設定操作を進めるときの参考にしてください。



■各MIDI OUTのオン／オフ

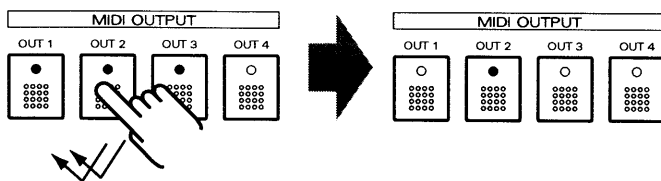


MIDI OUTPUTスイッチでA-90/EXのMIDI OUTをオン／オフすることができます。MIDI OUTPUTスイッチでオフにした場合、そのMIDI OUTからはいっさいのMIDI情報が出力されなくなります。

MIDI OUTをオンにするには、オンにしたいMIDI OUTに対応したスイッチを押してインジケータを点灯させます。スイッチを押すたびにオン／オフが切り換わります。

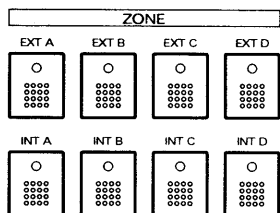
1つだけMIDI OUTをオンにしたいときは、スイッチをダブル・クリックします。残り3つのMIDI OUTは、オフになります。もう一度ダブル・クリックすると前の状態に戻ります（ダブル・クリックしてから他のMIDI OUTPUTスイッチを押していない場合のみ）。

スイッチの状態はシステムの設定として自動的に保存され、電源を切ってもスイッチの状態を記憶しています。



※ 演奏途中でMIDI OUTPUTスイッチをオフにしても、発音中の音が途切れることはありません。

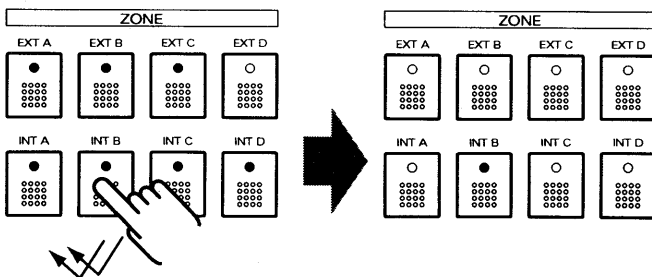
■各ゾーンのオン／オフ



ZONEスイッチでA-90/EXの各ゾーン（内部／外部）をオン／オフすることができます。オフになったゾーンは、コントローラーと鍵盤の演奏情報を出力しません（PARAMETER SELECTによる変更は出力されます）。ゾーンをオンにするには、オンにしたいゾーンに対応したZONEスイッチを押してインジケータを点灯させます。スイッチを押すたびにオン／オフが切り換わります。

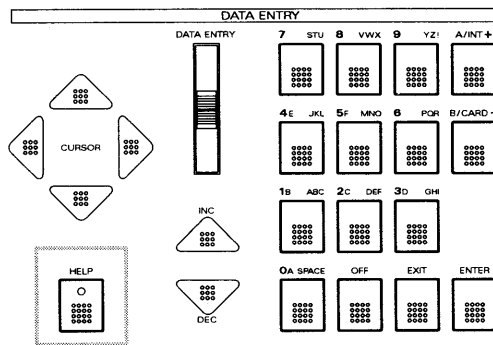
内部／外部共に1つのゾーンをだけをオンにしたいときは、スイッチをダブル・クリックします。残り3つのゾーンは、オフになります。もう一度ダブル・クリックすると前の状態に戻ります（ダブル・クリックしてから他のZONEスイッチを押していない場合のみ）。

ZONEスイッチの状態はパフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。



※ 演奏途中でZONEスイッチをオフにしても、発音中の音が途切れることはありません。

■ヘルプ機能について



ヘルプ機能は、[HELP]を押すことで現在の画面の意味、値の可変範囲、コントローラーのアサイン状態、いろいろな設定の現在の値など、あらゆる情報を知ることができます。

ボタンを押してインジケータが点滅している場合は、CURSORボタンの[◀|▶]で項目を選ぶことができ、もう一度[HELP]を押すと詳細が表示されます。元のモードに戻るときは再度[HELP]を押します。

■音が鳴り止まなくなったら (パニック機能)

[PANIC]



何らかの操作でA-90EXのボイス・エクспанション・ボードや外部に接続したMIDI機器の音が鳴り止まなくなったらパニック機能を使います。パニック機能を使う時は、[PANIC]を押します。ボタンの押しかたによって、次のような処理されます。

1回だけ： 現在鍵盤で押されている音に対してノート・オフとホールド・オフのMIDIメッセージを送信し、A-90/EXの現在のセッティングを送信します。

ダブル・クリック： 全てのMIDIチャンネルに対してボリューム (127)、全音 (C-1~G9) ノート・オフ、ピッチ・ベンダー (センター)、チャンネル・アフタータッチ (0)、モジュレーション (0)、ホールド1 (0) のMIDIメッセージを送信し、A-90/EXの現在のセッティングを送信します。

※ A-90/EXの現在の設定を送信したい場合、鍵盤を押さずに[PANIC]を1回押すと現在の設定だけが送信されます。

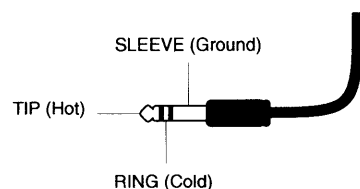
パニック機能が働いている間は[PANIC]のインジケータが点滅します。この間、一切の操作は無効になり、MIDI INに送られてくる情報も受け付けません。

■OUTPUTジャックの接続

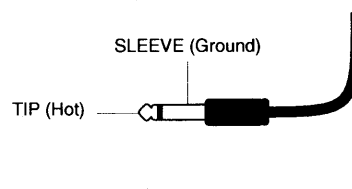
A-90/EXのOUTPUTジャック (ボイス・エクспанション・ボードの音声出力端子) は、バランス出力とアンバランス出力のどちらでも使用することができます。

バランス出力時には、バランス・タイプ (TRSタイプ) の標準プラグをもつケーブルを、アンバランス出力時には、アンバランス・タイプ (TSタイプ) の標準プラグをもつケーブルを使用してください。

TRS



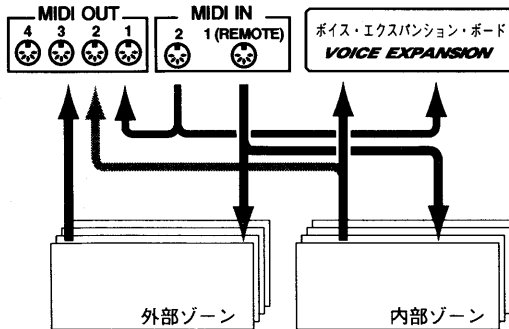
TS



第2章 いろいろな設定

MIDIの入出力の設定

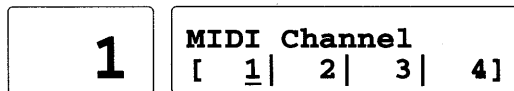
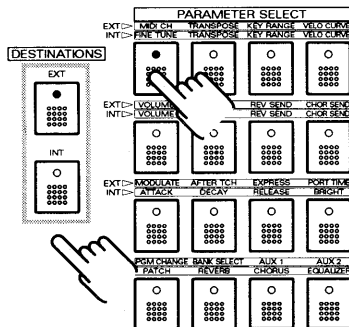
A-90/EXでは、各ゾーンからの演奏情報の出力を独立した4つのMIDI OUTに自由に割り当てたり、2つのMIDI INからの演奏情報を各ゾーンやMIDI OUTに割り当てることができます。



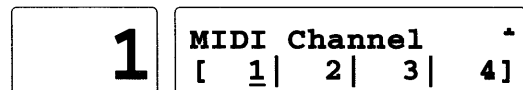
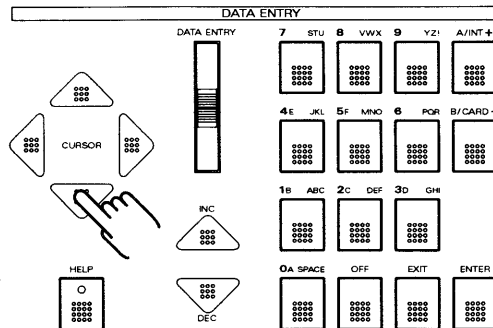
●各ゾーンのMIDIチャンネルを設定する

各ゾーンから出力されるMIDI情報のMIDIチャンネルを設定します。この設定はパフォーマンスとして保存することができます。

1. パフォーマンス・モードまたはマニュアル・モードでDESTINATIONSの[EXT]/[INT]を押し、PARAMETER SELECTの[MIDI CH]を押します。



2. [INT]を押した場合は、CURSORボタンの[▼]でMIDIチャンネル設定のページを選びます。



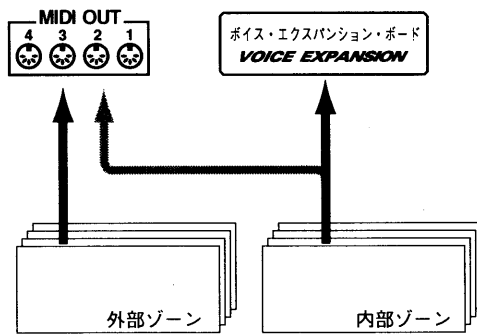
3. DATA ENTRY、またはPALETTEスライダーを使って各ゾーンのMIDIチャンネルを設定します。

※ VE-RD1が装着されている場合、各内部ゾーンの出力チャンネルはVE-RD1の各パートの受信チャンネルになります。(応用編：P.53)。

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます(入門編：P.26、応用編：P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります(マニュアル・モードでは自動的に保存されます)。

●各ゾーンのMIDI情報の出力先を設定する (EDIT: PERF: COMMON E42)

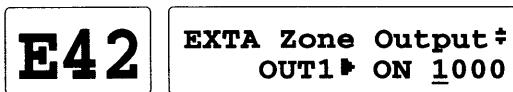
各ゾーンからの演奏情報の出力を独立した4つのMIDI OUTに割り当てます。このセッティングはパフォーマンスとして保存することができます。



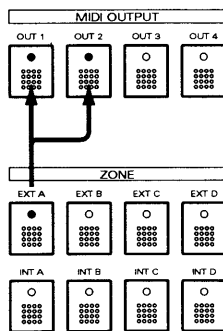
設定の方法にはエディット・モードで設定する方法と、パネル上から直接設定する方法があります。

○エディット・モードで設定する

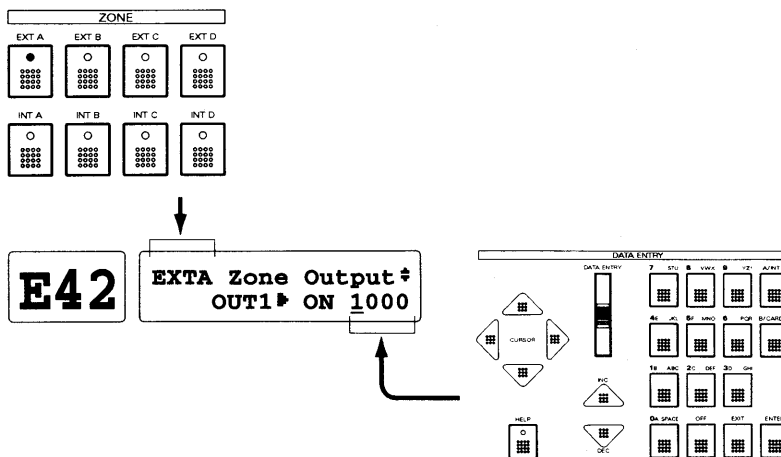
1. パフォーマンス・モード (またはマニュアル・モード) からエディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでZone Outputを選びます。



2. 設定したいゾーンのZONEスイッチを押すと、そのゾーンのスイッチが点灯し、現在そのゾーンから出力されているMIDI OUTに該当するMIDI OUTPUTスイッチが点灯します。MIDI OUTPUTスイッチを押して出力したいMIDI OUTを決めます。

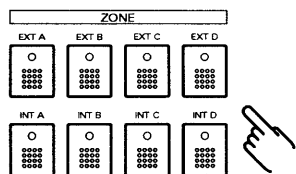


画面上でも設定することができます。設定したいゾーンのZONEスイッチを押し、CURSORボタンでMIDI OUTを選び、DATA ENTRYでオン/オフすることもできます。

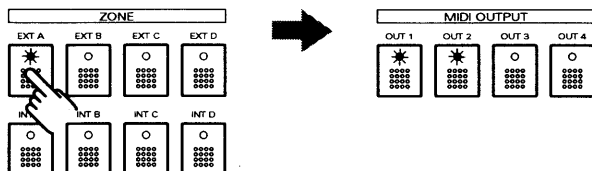


○パネル上から直接設定する

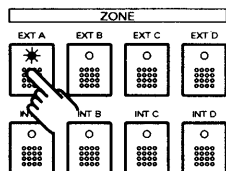
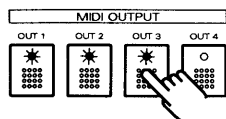
1. パフォーマンス・モード（またはマニュアル・モード）で設定したいゾーンのZONEスイッチを押し続けます。



しばらくすると、現在そのゾーンから出力されているMIDI OUTに対応するMIDI OUTPUTスイッチが点滅します。



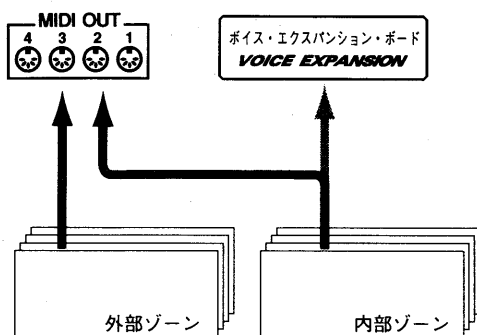
2. ZONEスイッチを押し続けたままで、MIDI OUTPUTスイッチを押し続けて出力したいMIDI OUTを決めます。



これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

外部接続を4ゾーン以上にするには

内部ゾーンからの演奏情報は、通常は装着されたボイス・エクスパンション・ボードに出力されます。これを先の設定で外部のMIDI OUTにも出力することができます。これにより、外部ゾーン4+内部ゾーン4=最大8ゾーン分の演奏情報を外部MIDI機器に送信することができます。

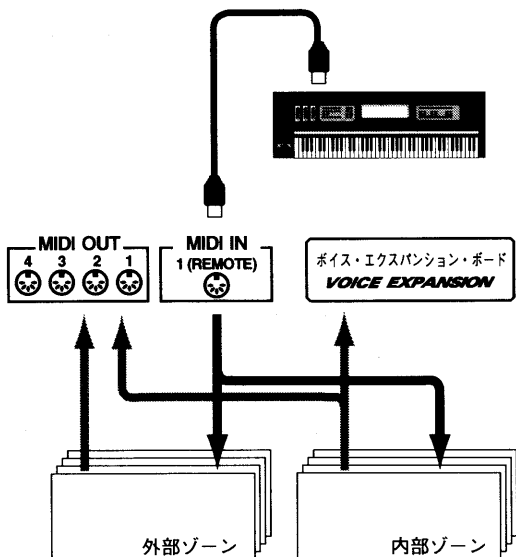


この時、内部ゾーンで扱えるPARAMETER SELECTは、装着したボイス・エクスパンション・ボードの種類によって変わります（応用編：P.53）。また、ボイス・エクスパンション・ボードを内部ゾーンと切り離すこともできます（応用編：P.57）。このとき、内部ゾーンで扱えるPARAMETER SELECTは外部ゾーンと同じになります。

※ボイス・エクスパンション・ボードを装着していない場合、内部ゾーンで扱えるPARAMETER SELECTは外部ゾーンと同じです。

●外部MIDIキーボードでA-90/EXをコントロールする

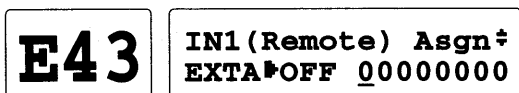
MIDI IN1にMIDIキーボードを接続することにより、そのキーボードで各ゾーンをコントロールすることができます。コントロールできるのは、MIDIのチャンネル・メッセージ全てです。これらの演奏情報をオムニ・オン（MIDIチャンネルを問わない）で受信し、A-90/EXの鍵盤やベンダーなどと同様に各ゾーンに割り当てられ、各ゾーンのMIDIチャンネルで出力されます。また、MIDIキーボードからA-90/EXのパフォーマンスを切り換えることもできます。



○コントロールするゾーンの設定 (EDIT: PERF: COMMON E43)

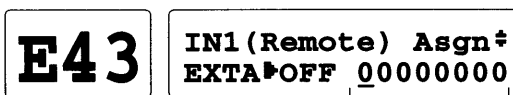
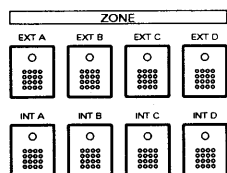
外部キーボードからコントロールするゾーンを設定します。

1. パフォーマンス・モード（またはマニュアル・モード）からエディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでIN1(Remote) Assgnを選びます。

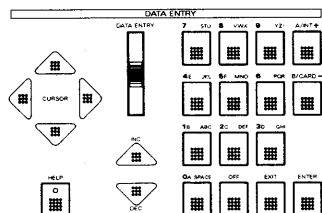


2. コントロールしたいゾーンに対応したZONEスイッチをオンにします。

CURSORボタンでゾーンを選び、DATA ENTRYでオン/オフすることもできます。



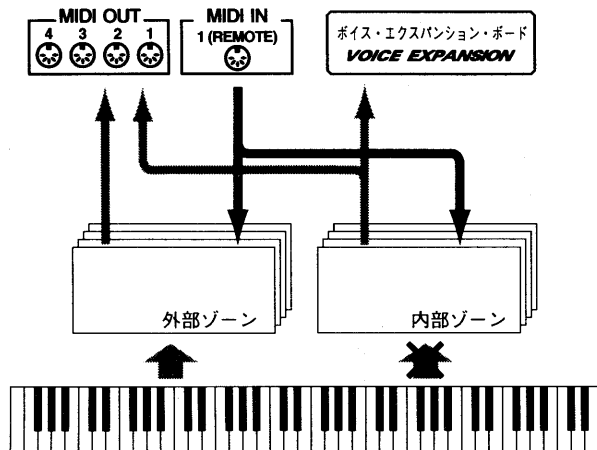
左から EXTA~D, INTA~D



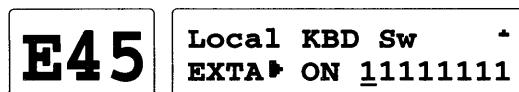
これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

○外部からコントロールするゾーンと本体の鍵盤を切り離す (EDIT: PERF: COMMON E45)

外部キーボードからコントロールするゾーンを、A-90/EX本体の鍵盤からはコントロールできないように設定します。

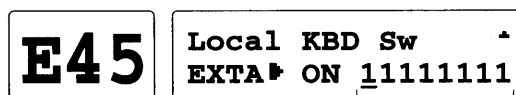
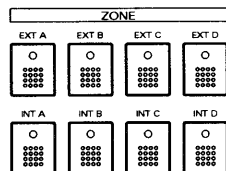


1. パフォーマンス・モード (またはマニュアル・モード) からエディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでLocal KBD Swを選びます。

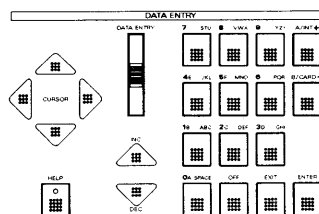


2. 切り離したいゾーンのZONEスイッチをオフにします。

CURSORボタンでゾーンを選び、DATA ENTRYでオン/オフすることもできます。



左から EXTA~D, INTA~D

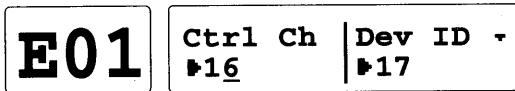


これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます (入門編:P.26、応用編:P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されます)。

○パフォーマンスを外部から切り換えるには (EDIT: SYS E01)

MIDI IN1またはIN2に接続したMIDI機器からプログラム・チェンジを送信して、A-90A-90/EXのパフォーマンスが切り換わるようにすることができます。このためには、A-90/EXのパフォーマンス切り換え用のチャンネル (コントロール・チャンネル) を設定する必要があります。

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでControl channelを選びます。



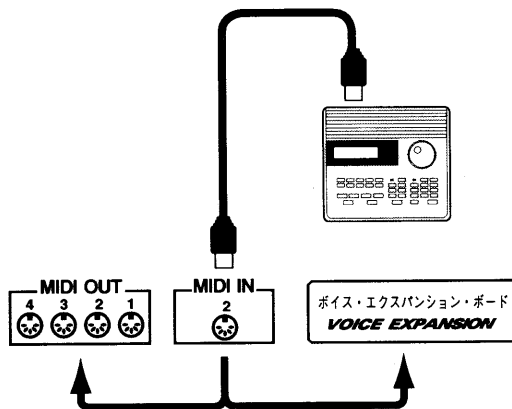
2. [CURSOR]でカーソルを左に移動させ、DATA ENTRYでコントロール・チャンネルを設定します。オフにすることもできます。

コントロール・チャンネルを設定すると、設定したチャンネルで送られてきたプログラム・チェンジによってA-90/EXのパフォーマンスが切り換わります。

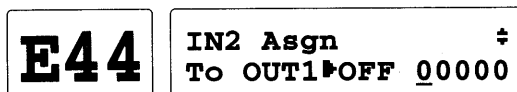
コントローラー・チャンネルはシステムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は1つしかないので切り換えることはできません (システムの設定を含めた全ての設定をメモリー・カードに保存しておくことはできます (応用編：P.46))。

●外部のMIDI機器から、A-90/EXに接続されたMIDI機器を直接コントロールする
(EDIT: PERF: COMMON E44)

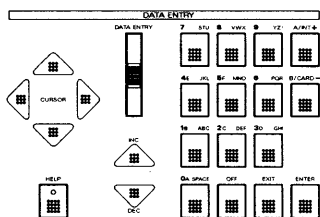
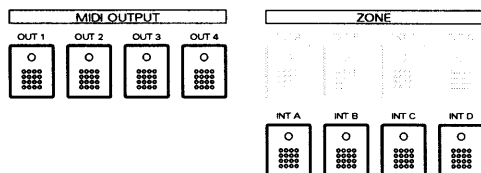
MIDI IN2で受信したMIDI情報を、そのままA-90/EX本体からのMIDI情報とミックスしてMIDI OUTに出力させることができます。これにより、A-90/EXに接続されたMIDI機器を外部MIDIキーボードやシーケンサーで直接コントロールすることができます。



1. パフォーマンス・モード (またはマニュアル・モード) からエディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでIN2 Asgnを選びます。



2. 出力したいMIDI OUTに対応したMIDI OUTPUTスイッチをオンにします。ボイス・エクспанション・ボードに送りたい場合はINT ZONEスイッチを押します (どのボタンを押しても構いません)。CURSORボタンでゾーンを選び、DATA ENTRYでオン/オフすることもできます。



E44

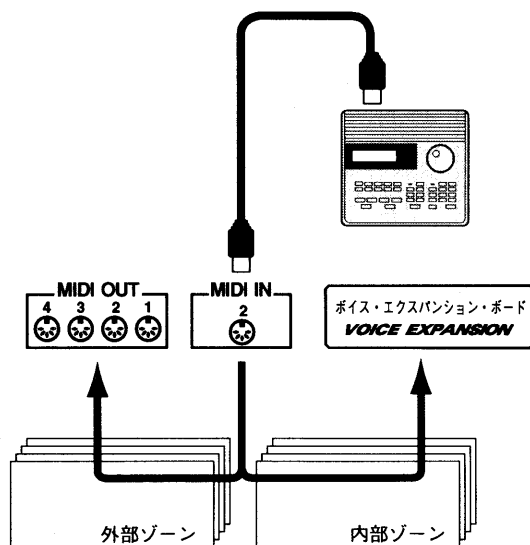
IN2 Asgn
To OUT1 OFF 0000

左から OUT1 ~4,
ボイス・エクステンション・ボード

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

●外部MIDI機器からのMIDI情報を各ゾーンの設定に反映させる（EDIT: SYS E06）

MIDI IN/2から受信したMIDI情報を各ゾーンの設定に反映させることができます。



1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットで受信したMIDI情報の扱いを設定するページを選びます。

E06

Rx In1 ExtPalette
In1 EPal OFF 0000

2. CURSORボタンでパラメーターを選び、DATA ENTRYで設定をします。

E06

Rx In1 ExtPalette
In1 EPal OFF 0000

a b c d

- a. IN1で受信したMIDI情報を外部ゾーンの設定に反映させるかどうかを設定します。

OFF/0： 外部ゾーンの設定には反映されません。

ON/1： 外部ゾーンの設定に、受信した情報の値が反映されます。

- b. IN1で受信したMIDI情報を内部ゾーンの設定に反映させるかどうかを設定します。
OFF/0： 内部ゾーンの設定には反映されません。
ON/1： 内部ゾーンの設定に、受信した情報の値が反映されます。
- c. IN2で受信したMIDI情報を外部ゾーンの設定に反映させるかどうかを設定します。
OFF/0： 外部ゾーンの設定には反映されません。
ON/1： 受信したMIDI情報と同じチャンネルの外部ゾーンの設定に反映されます。
- d. IN2で受信したMIDI情報を内部ゾーンの設定に反映させるかどうかを設定します。
OFF/0： 内部ゾーンの設定には反映されません。
ON/1： 受信したMIDI情報と同じチャンネルの内部ゾーンの設定に反映されます。

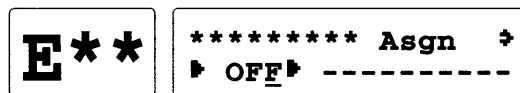
これらの設定は、システムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は一つしかないので切り換えることはできません（システムの設定を含めた全ての設定をメモリー・カードに保存しておくことができます（応用編：P.46））。

反映された設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。マニュアル・モードでは自動的に保存されます。

■コントローラーに機能を割り当てる

A-90/EXは数多くのコントローラーを備え、自由に機能を割り当てることができます。機能を割り当てる操作は次のとおりです。

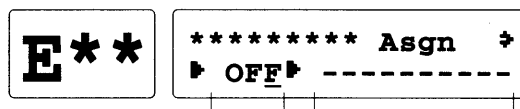
1. エディット・モードにします。
2. 機能を割り当てたいコントローラーを動かします。これで機能設定のページに切り換わります。メニューまたはショートカットでも機能設定のページに切り換えることができます。
 (EDIT: SYS: CTRL E10~E25)



機能設定のできるコントローラーと設定時のショートカット・ナンバー（*はスイッチ・タイプ）

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| ・ BREATHスライダー (E10) | ・ MONOスイッチ (E18) * |
| ・ AFTR TCHスライダー (E11) | ・ PORTAMENTOスイッチ (E19) * |
| ・ EXPRESSスライダー (E12) | ・ アフタータッチ (E20) |
| ・ PORT TMスライダー (E13) | ・ WHEEL1 (E21) |
| ・ FC1ペダル (E14) | ・ WHEEL2 (E22) |
| ・ FC2ペダル (E15) | ・ ベンド・レバー (E23) |
| ・ FS1ペダル (E16) | ・ モジュレーション・レバー (E24) |
| ・ FS2ペダル (E17) | ・ BREATHコントローラー (E25) |

3. CURSORボタンとDATA ENTRYを使って機能を割り当てます。左の項目で機能のグループ、右の項目で機能の種類を選びます。そのコントローラーを無効にする場合は、[OFF]を押します。



グループ 種類

割り当てのできる機能

◆CC (MIDIコントロール・チェンジ)

全て割り当てられます (0~119)。

◆Ch.M (MIDIチャンネル・メッセージ)

・ Ch AFTER (チャンネル・アフタータッチ)

・ P-AFT (ポリフォニック・アフタータッチ)

High (押されている最高音) / Low (最低音) / First (最初に押した音) / Last (最後に押した音) にアフタータッチがかかります。

・ PITCH BEND (ピッチ・ベンド)

◆MODE (MIDIモード・メッセージ) ※スイッチ・タイプのコントローラーのみ

・ AllSund OFF (オール・サウンド・オフ)

・ RESET CTRL (リセット・オール・コントローラー)

・ LOCAL CTRL (ローカル・コントロール)

・ AllNote OFF (オール・ノート・オフ)

・ OMINI ON/OFF (オムニ・モード・オン/オフ)

・ MONO/POLY (モノ・モード/ポリ・モード)

◆OTHER (その他)

・ TEMPO

シーケンサー・コントローラーのテンポを変えます。外部シーケンサーのテンポをコントロールしたり、MIDIタイミング・クロックにモジュレーションなどを同期させることができるMIDI機器をコントロールすることもできます (応用編：P.39, 40)。

・ PGM UP

パフォーマンス・モード時はパフォーマンス・ナンバーを増やします。チェーン・モード時は現在選ばれているチェーンの中で、次のパフォーマンスに切り換わります

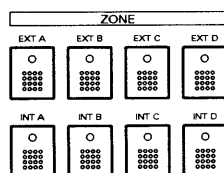
・ PGM DOWN

パフォーマンス・モード時はパフォーマンス・ナンバーを減らします。チェーン・モード時は現在選ばれているチェーンの中で、前のパフォーマンスに切り換わります。

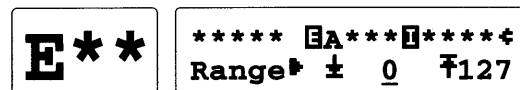
・ FADE OUT

TOTAL VOLUMEを徐々に下げていきます (スイッチ・タイプのコントローラーのみ)。

4. 各ゾーンで、そのコントローラーを有効にするかどうかをZONEスイッチで設定します。



5. CURSORボタンでカーソルを横方向にさらに動かすと、そのコントローラーの最大値/最小値 (オン時/オフ時の値) を設定するページに切り換わります。



※ MODEグループとOTHERグループの最大値/最小値は全てのゾーンに共通です。

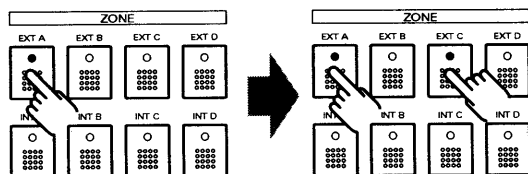
※ FADE OUTの場合は、最大値/最小値ではなくスイッチが押されてから音量が0になるまでの時間を設定します。

6. 設定したいゾーンをZONEスイッチで選びます (工場出荷時の状態では全てのゾーンが同じ設定になっています)。ゾーンごとに設定することができます。

設定したいゾーンに対応したZONEスイッチを押してインジケータを点灯させます。

同じ設定にしたいゾーンは、同時に押します (一つを押しながら順番に押していても構いません)。

(複数のゾーンを同じ設定にする場合)



7. CURSORボタンとDATA ENTRYを使って値を設定します。

コントローラーの機能設定はシステムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は1つしかないので切り換えることはできません (システムの設定を含めた全ての設定をメモリー・カードに保存しておくことはできます (応用編:P.46))。

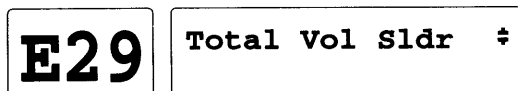
各ゾーンのコントローラーのオン/オフ、最大値/最小値 (オン時/オフ時の値) はパフォーマンスとして保存することができます (入門編:P.26、応用編:P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されます)。

■ その他のコントローラーの設定

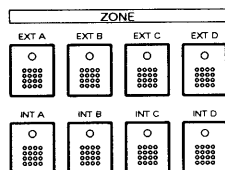
機能は割り当てられませんが、ゾーンごとにオン/オフできるコントローラーもあります。

● TOTAL VOLUMEスライダー

1. エディット・モードに切り換えます。
2. TOTAL VOLUMEスライダーを動かします。これでTotal Vol Slidrのページが選ばれます。通常の操作でも、このページを選ぶことができます (EDIT: SYS: CTRL E29)。



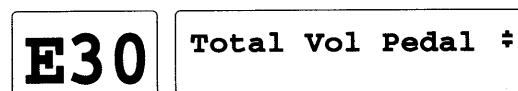
3. 各ゾーンで、TOTAL VOLUMEスライダーを有効にするかどうかをZONEスイッチで設定します。



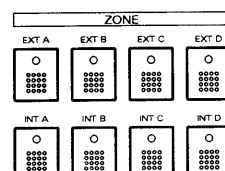
TOTAL VOLUMEスライダーの設定はパフォーマンスとして保存することができます (入門編:P.26、応用編:P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって、設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されます)。

● TOTAL VOLUMEペダル

1. エディット・モードに切り換えます。
2. TOTAL VOLUMEペダルを動かします。これでTotal Vol Pedalのページが選ばれます。メニューまたはショートカットでも、このページを選ぶことができます (EDIT: SYS: CTRL E30)。



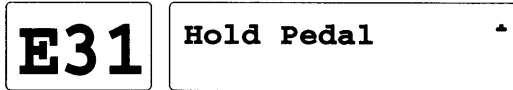
3. 各ゾーンで、TOTAL VOLUMEペダルを有効にするかどうかをZONEスイッチで設定します。



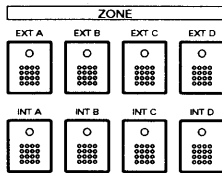
TOTAL VOLUMEペダルの設定はパフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって、設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

●HOLDペダル

1. エディット・モードに切り換えます。
2. HOLDペダルを動かします。これでHold Pedalのページが選ばれます。メニューまたはショートカットでも、このページを選ぶことができます（EDIT: SYS: CTRL E31）。



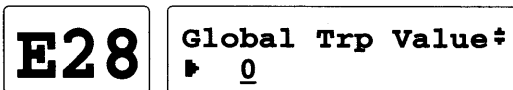
3. 各ゾーンで、HOLDペダルを有効にするかどうかをZONEスイッチで設定します。



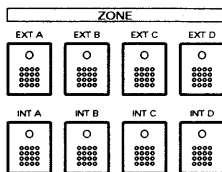
HOLDペダルの設定はパフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって、設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

●グローバル・トランスポーズ

1. エディット・モードに切り換えます。
2. TRANSPOSEスイッチを押します。これでGlobal Trp Valueのページが選ばれます。メニューまたはショートカットでも、このページを選ぶことができます（EDIT: SYS: CTRL E28）。



3. 各ゾーンで、グローバル・トランスポーズを有効にするかどうかをZONEスイッチで設定します。



4. DATA ENTRYを使って音域の移動量を設定します。

※ [INC]/[DEC]を使ってすばやく値を変えるとき、0で一度停止します。

各ゾーンでのグローバル・トランスポーズの有効/無効の設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって、設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

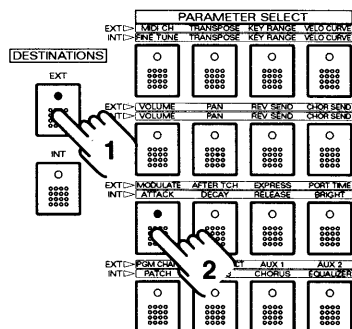
グローバル・トランスポーズの移動量はシステムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は一つしかないので切り換えることはできません（システムの設定を含めた全ての設定をメモリー・カードに保存しておくことはできます（応用編：P.46））。

■各ゾーンの設定を変える (PARAMETER SELECT)

パフォーマンス・モードやマニュアル・モードでは、PARAMETER SELECTを使って、リアルタイムに各ゾーンの設定を変えることができます。ここでは、入門編で説明できなかった項目について説明します。

●各ゾーン (外部ゾーン) にモジュレーションをかける.....

1. DESTINATIONSの[EXT]を押し、PARAMETER SELECTの[MODULATE]を押します。



2. DATA ENTRY、またはPALETTEスライダーを使って各外部ゾーンにモジュレーションをかけます。

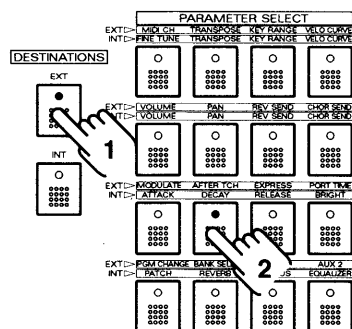
PALETTEスライダーを使って、リアルタイムに特定のゾーンにモジュレーションをかけるのに最適です。

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます (入門編：P.26、応用編：P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されます)。保存した場合またはマニュアル・モードの場合、モジュレーションの値を変える操作をしない限り、モジュレーションがかかったままの設定になりますのでご注意ください。

※ PARAMETER SELECTの[MODULATE]で、内部ゾーンにモジュレーションをかけることもできます (ボイス・エクスパンション・ボードに対してはできません)。詳しくは応用編P.18, 57をご覧ください。

●各ゾーン (外部ゾーン) にアフタータッチをかける.....

1. DESTINATIONSの[EXT]を押し、PARAMETER SELECTの[AFTER TCH]を押します。



2. DATA ENTRYまたは、PALETTEスライダーを使って各外部ゾーンにアフタータッチをかけます。

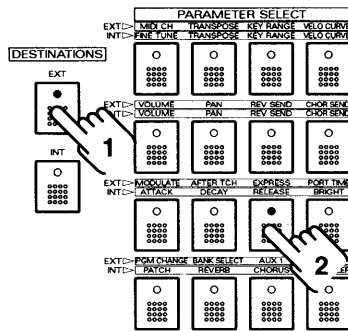
PALETTEスライダーを使ってリアルタイムに特定のゾーンにアフタータッチをかけるのに最適です。

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます (入門編：P.26、応用編：P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されているので、有効です)。保存した場合またはマニュアル・モードの場合、他のアフタータッチの値を変える操作をしない限り、アフタータッチがかかったままの設定になりますのでご注意ください。

※ PARAMETER SELECTの[AFTER TCH]で、内部ゾーンにアフタータッチをかけることもできます (ボイス・エクスパンション・ボードに対してはできません)。詳しくは応用編P.18, 57をご覧ください。

●各ゾーン (外部ゾーン) のエクスプレッションを変える.....

1. DESTINATIONSの[EXT]を押し、PARAMETER SELECTの[EXPRESS]を押します。



2. DATA ENTRY、またはPALETTEスライダーを使って各外部ゾーンのエクスプレッションを変えます。

PALETTEスライダーを使って、リアルタイムに特定のゾーンのエクスプレッションを変えるのに最適です。

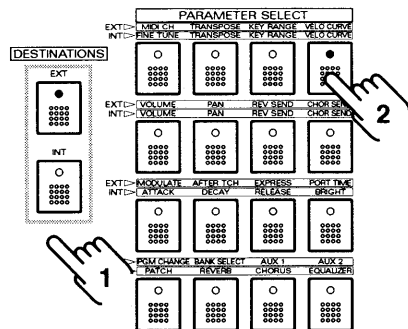
これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます (入門編:P.26、応用編:P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されます)。保存した場合またはマニュアル・モードの場合、他のエクスプレッションの値を変える操作をしない限り、エクスプレッションがかかったままの設定になりますのでご注意ください。

※ PARAMETER SELECTの[RELEASE]で、内部ゾーンのエクスプレッションを変えることもできます (ボイス・エクスパンション・ボードに対してはできません)。詳しくは応用編P.18, 57をご覧ください。

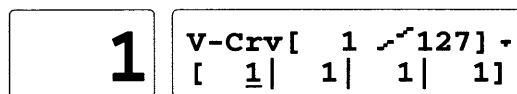
●鍵盤のタッチを変える.....

鍵盤を弾く強さと音の変化のしかたの関係 (ベロシティー・カーブ) を設定します。タッチの重いピアノや軽いオルガンのように音色にあわせた設定から、弱く弾くと大きく、強く弾くと小さく鳴るような特殊効果まで、いろいろな設定をすることができます。

1. 設定したいゾーンのDESTINATIONSボタンを押し、PARAMETER SELECTの[VELO CURVE]を押します。

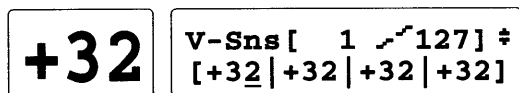


2. CURSORボタン[▼]を押してV-Crv (ベロシティー・カーブ) の画面にします。ベロシティー・カーブは、鍵盤を弾いた強さと実際の音の変化の関係を表わします。



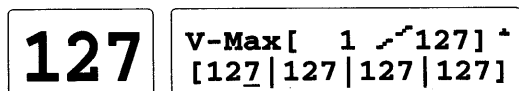
右画面の下段に各ゾーンのカーブ・タイプが表示され、カーソルのあるゾーンのタイプが左画面に、そのカーブの概形と実際のベロシティー (鍵盤を弾くことによる音の変化の度合い) の最小・最大値が右画面上段に表示されます。ここで、各ゾーンで使いたいベロシティー・カーブをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで選びます。

3. CURSORボタン[▼]を押してV-Sns (ペロシティー・センス) の画面にします。



ペロシティー・センスは鍵盤のタッチを表わします。値が大きいほど重く、0に近いほど軽くなります (+32が標準値。0が最も軽い (この場合鍵盤を弾く強さによるペロシティーの変化はなく、常に最大値を なります)。負の値になると、ペロシティー・カーブが反転します。ここで、各ゾーンでのペロシティー・センスをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。

4. CURSORボタン[▼]を押してV-Max (ペロシティー・マックス) の画面にします。



ペロシティー・マックスはペロシティーの最大値を表わします。ここで、各ゾーンでのペロシティー・マックスをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。

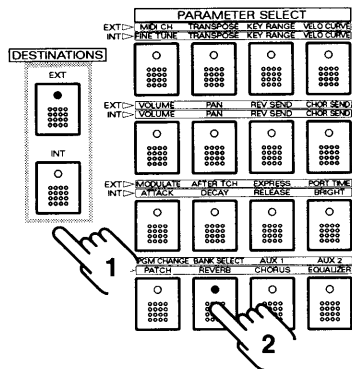
これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます (入門編:P.26、応用編:P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されます)。

●各ゾーン (外部ゾーン) の音色を指定する (バンク・セレクト)

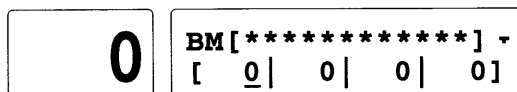
音色を指定する方法には、プログラム・チェンジのほか、バンク・セレクトがあります。バンク・セレクトとプログラム・チェンジを組み合わせることによって、より多くの音色を指定することができます。

※ MIDI機器によってはバンク・セレクトを扱えないものもあります。詳しくは接続するMIDI機器の取扱説明書をお読みください。

1. DESTINATIONSの[EXT]を押し、PARAMETER SELECTの[BANK SELECT]を押します。

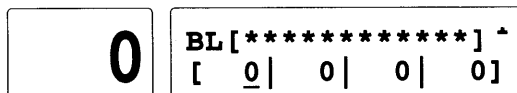


2. CURSORボタン[▼]を押してBM (バンク・セレクトMSB) の画面にします。



ここでは、バンク・セレクトの上位の値を設定します。各ゾーンでのバンク・セレクトMSBをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。バンク・セレクトを使わないときは、[OFF]を押します ([OFF]を押した場合、LSBも自動的にOFFになります)。

3. CURSORボタン[▼]を押してBL (バンク・セレクトLSB) の画面にします。



ここでは、バンク・セレクトの下位の値を設定します。各ゾーンでのバンク・セレクトLSBをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

※ PARAMETER SELECTの[BANK SELECT]で、内部ゾーンのバンク・セレクトを指定することもできます（VE-RD1に対してはできません）。詳しくは入門編：P.45、応用編：P.18, 53をご覧ください。

●AUX1/2ボタンにパラメーターを割り当てて使う・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

PARAMETER SELECTのAUX1ボタンとAUX2ボタンには、PARAMETER SELECTボタンでは選べないパラメーターや、エクスクルーシブ・メッセージ、RPNやNRPNを割り当て、DATA ENTRYやPALETTEスライダーで値を設定することができます。

○パラメーターを割り当てる

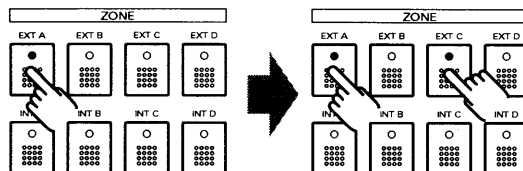
1. エディット・モードにします。
2. PARAMETER SELECTの[AUX1]/[AUX2]を押します。これでAUX1またはAUX2のパラメーター割り当てのページが選ばれます。メニューまたはショートカットでも、このページを選ぶことができます（EDIT: SYS: CTRL E26/E27）



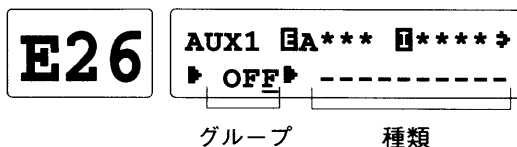
3. 設定したいゾーンをZONEスイッチで選びます（工場出荷時の状態では全てのゾーンが同じ設定になっています）。ゾーンごとに設定することができます。

同じ設定にしたいゾーンは、同時に押します（一つを押しながら順番に押していても構いません）。ZONEスイッチがオンになっているゾーンが現在パラメーターを割り当てているゾーンです。

（複数のゾーンを同じ設定にする場合）



4. CURSORボタンとDATA ENTRYを使ってパラメーターを割り当てます。左の項目でパラメーターのグループ、右の項目でパラメーターの種類を選びます。AUXを無効にする場合は、[OFF]を押します。



割り当てのできるパラメーター

◆CC (MIDIコントロール・チェンジ)

全て割り当てられます（0～119）。

◆Ch.M (MIDIチャンネル・メッセージ)

・Ch AFTER (チャンネル・アフタータッチ)

・P-AFT (ポリフォニック・アフタータッチ)

High (押されている最高音) / Low (最低音) / First (最初に押した音) / Last (最後に押した音) にアフタータッチがかかります。

・PITCH BEND (ピッチ・ベンド)

◆RPN

・P.B.SENS (ピッチ・ベンド・センス)

- ・ FINE TUNE (ファイン・チューン)
- ・ COURSE TUNE (コース・チューン)
- ・ MSB、LSBによる指定

※ 詳しくは、接続されるMIDI機器のMIDIインプリメンテーションをご覧ください。

◆NRPN

- ・ GS: VIB RATE (GSビブラート・レイト)
- ・ GS: VIB DEP (GSビブラート・デプス)
- ・ GS: VIB DLY (GSビブラート・ディレイ)
- ・ GS: CUTOFF (GSカット・オフ)
- ・ GS: RESONANC (GSレゾナンス)
- ・ GS: ATTACK (GSアタック)
- ・ GS: DECAY (GSディケイ)
- ・ GS: RELEASE (GSリリース)
- ・ MSB、LSBによる指定

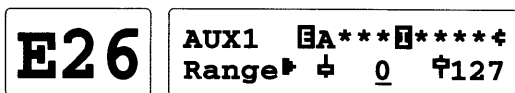
※ 詳しくは、接続されるMIDI機器のMIDIインプリメンテーションをご覧ください。

◆EXCL (エクスクルーシブ・メッセージ)

自由に設定することができます。エクスクルーシブ・メッセージの入力方法については、応用編：P.11をご覧ください。チェック・サムは自動的に計算されて送信されます。

※ 詳しくは、接続されるMIDI機器のMIDIインプリメンテーションをご覧ください。

- CURSORボタンでカーソルを横方向にさらに動かすと、そのパラメーターの最大値/最小値を設定するページに切り換わります。

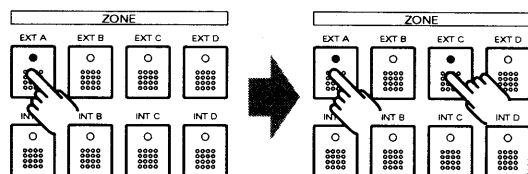


- 設定したいゾーンをZONEスイッチで選びます (工場出荷時の状態では全てのゾーンが同じ設定になっています)。ゾーンごとに設定することができます。

設定したいゾーンに対応したZONEスイッチを押してインジケータを点灯させます。

同じ設定にしたいゾーンは、同時に押します (一つを押しながら順番に押していても構いません)。

(複数のゾーンを同じ設定にする場合)



- CURSORボタンとDATA ENTRYを使って値を設定します。

AUXボタンへのパラメーターの割り当ては、システムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は1つしかないので切り換えることはできません (システムの設定を含めた全ての設定をメモリー・カードに保存しておくことはできます (応用編：P.46))。

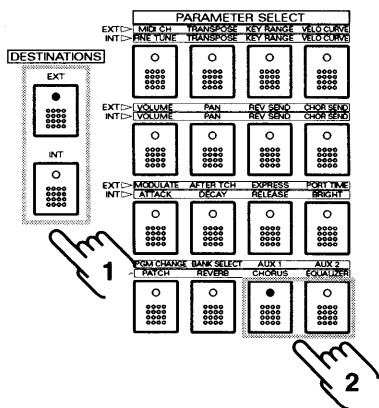
各ゾーンの最大値/最小値はパフォーマンスとして保存することができます (入門編：P.26、応用編：P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって、設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されます)。

※ PARAMETER SELECTの[AUX1]/[AUX2]の設定は、内部ゾーンについても行えますが、VE-RD1には[AUX1]/[AUX2]の設定を使うことはできません。詳しくは入門編：P.45、応用編：P.18, 53をご覧ください。

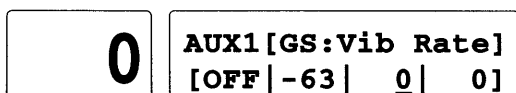
○AUXボタンを使う

実際にPARAMETER SELECTで使ってみましょう（エディット・モードからは抜けてください）。

1. DESTINATIONSの[EXT]/[INT]を押し、PARAMETER SELECTの[AUX1]/[AUX2]を押します。



2. 各ゾーンに設定したパラメーターをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。右画面上段には現在選ばれているゾーンのパラメーターが表示されます。



これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えるなどによって、設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

※ PARAMETER SELECTの[AUX1]/[AUX2]をVE-RD1に対して使うことはできません。詳しくは入門編：P.45、応用編：P.18, 53をご覧ください。

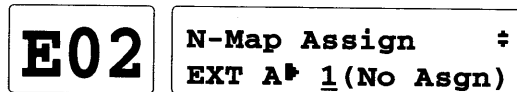
■音源にあわせた音色名を表示させる

A-90/EXは、バンク・セレクトとプログラム・チェンジの指定で、接続されている機器の音色の名前を表示させることができます。これは、A-90/EXが機種別ネーム・マップを持っているからです。マップは、機種別ネーム・マップの他に、オリジナルのネーム・マップを4つ作ることができます。

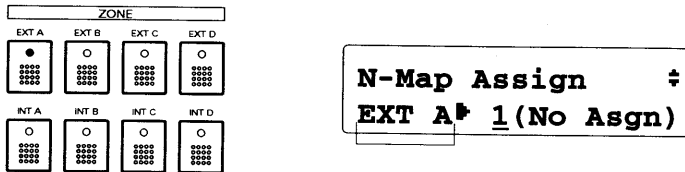
●各ゾーンにマップを指定する (EDIT: SYS E03)

各ゾーンにマップを指定します。内部ゾーンは自動的に、装着されているボイス・エキスパンション・ボードのマップになります (ボイス・エキスパンション・ボードが装着されていない場合や設定状態によっては、マップを指定することができます (応用編：P.57))。

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでゾーンごとにネーム・マップを指定するページに移ります。



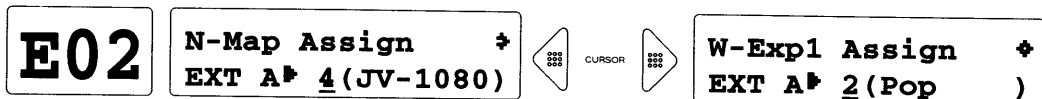
2. ZONEスイッチで設定したいゾーンを選び、DATA ENTRYでマップを選びます。



ネーム・マップには次のようなものがあります。

1	No Asgn	ネーム・マップを使わない (音色名のかわりに、バンク・セレクトとプログラム・チェンジの値が表示されます)
2	JV-80	JV-80プリセット用
3	JV-90	JV-90プリセット用 (ウェーブ・エキスパンション・ボード指定可)
4	JV-1080	JV-1080プリセット用 (ウェーブ・エキスパンション・ボード指定可)
5	JD-990	JD-990プリセット用
6	SC-55	SC-55用
7	SC-88	SC-88用
8	P-55	P-55用
9	M-SE1	M-SE1用
10	M-OC1	M-OC1用
11	M-VS1	M-VS1用
12	M-DC1	M-DC1用
13~16	USER1~4	自由にマップを作ることができます (応用編：P.34)

ウェーブ・エキスパンション・ボード指定可と書かれたものは、CURSORボタン[◀|▶]でページを切り換え、ウェーブ・エキスパンション・ボードを指定することができます。



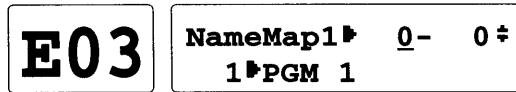
※ PARAMETER SELECTで音色を選ぶとき、バンク・セレクトとプログラム・チェンジが一致したときに音色名が表示されます。それぞれの機種のバンク・セレクトとプログラム・チェンジについては、各機種に付属の取扱説明書をご覧ください。

各ゾーンのマップ指定は、システムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は1つしかないので切り換えることはできません (システムの設定を含めた全ての設定をメモリー・カードに保存しておくことはできます (応用編：P.46))。

● **ネーム・マップを作成する (EDIT: SYS E03)**

接続している機器について、ユーザーのオリジナルの設定を保存している場合や、該当するマップがない場合は、ネーム・マップを新たに4つまで作ることができます。

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでネーム・マップを作成するページに移ります。



2. ネーム・マップを外部ゾーン・スイッチ (EXT AはUSER 1、EXT BはUSER 2、EXT CはUSER 3、EXT DはUSER 4) で選び、DATA ENTRYでバンク・セレクトMSB、LSB、プログラム・チェンジ、音色名をCURSORボタンでカーソルを動かしながら入力していきます (名前の入力方法については、応用編：P.10をご覧ください)。



※ バンク・セレクトの値をOFFにすることで、プログラム・チェンジだけで音色名を表示させることができます。

作成したネーム・マップはシステムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は1つしかないので切り換えることはできません (システムの設定を含めた全ての設定をメモリー・カードに保存しておくことはできます (応用編:P.46))。

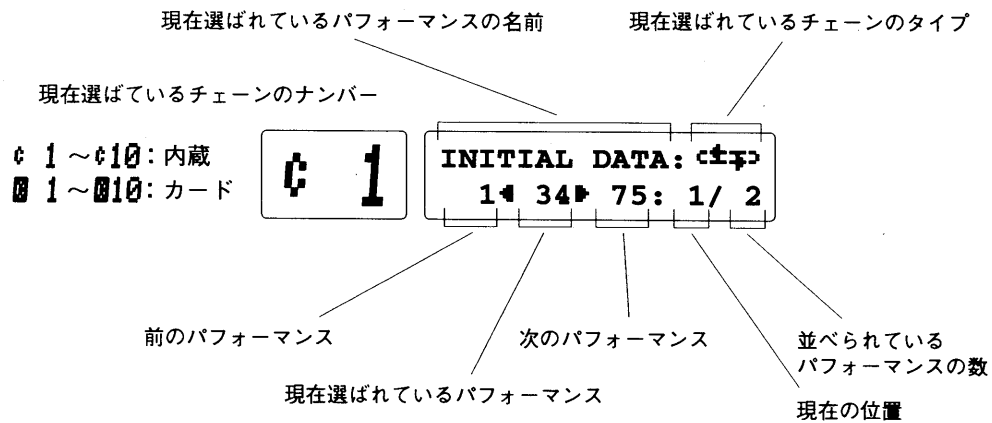
※ PARAMETER SELECTで音色を選ぶとき、バンク・セレクトとプログラム・チェンジが一致したとき (バンク・セレクトの値をOFFにしているときは、バンク・セレクトは一致しなくても構いません) に音色名が表示されます。それぞれの機種でのバンク・セレクトとプログラム・チェンジについては、各機器に付属の取扱説明書をご覧ください。

■パフォーマンスを順番に並べて使う (チェーン・モード)

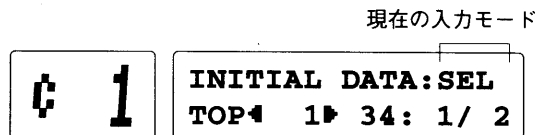
A-90/EXは、パフォーマンスを使う順番に最大64個並べて、チェーンとして10個まで保存しておくことができます。チェーンを使うと、曲の展開や曲順に合わせてパフォーマンスを呼び出すことができます。

●チェーンを作る

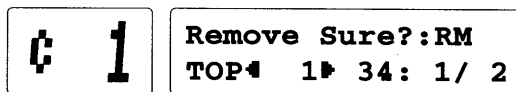
1. チェーン・モードに切り換え、DATA ENTRYを使ってチェーン・ナンバーを選びます。



2. CURSORボタンの[▲]/[▼] (どちらでも構いません) を押してチェーン作成モードにします。



3. [◀]/[▶]で順番を指定し、DATA ENTRYを使ってパフォーマンス・ナンバーを入力していきます。
 - ・ テン・キーを使うと現在位置の前にパフォーマンスが挿入されます (INSモード)。
 - ・ [INC]/[DEC]を使うと現在位置のパフォーマンスが変更されます (SELモード)。
4. [OFF]で現在指定されている位置のパフォーマンスをチェーンからはずすことができます。確認のメッセージが表示されるので、Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。

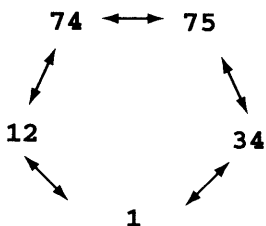


5. [EXIT]を押してチェーン作成モードを抜けます。

次にチェーンの種類を選びます (EDIT: Chain E60)。ループとワン・ウェイの2種類があります。

Loop (ループ)

並びの最後までパフォーマンスを切り換えると、並びの先頭に戻ります。

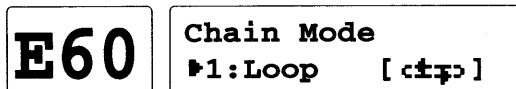


One Way (ワン・ウェイ)

並びの最後までパフォーマンスを切り換えると、それ以上は切り換わりません。



6. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでChain Modeを選びます。

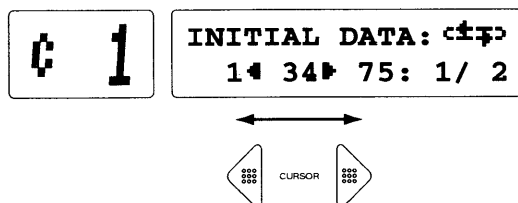


7. DATA ENTRYでチェーンの種類を選びます。

これらの設定は、チェーンとして保存することができます（応用編：P.45）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、チェーンの切り換えなどによって設定は無効になります。

●チェーンを使う.....

1. チェーン・モードで、DATA ENTRYを使ってチェーン・ナンバーを選びます。
2. CURSORボタンの[◀]/[▶]でパフォーマンスを切り換えます。



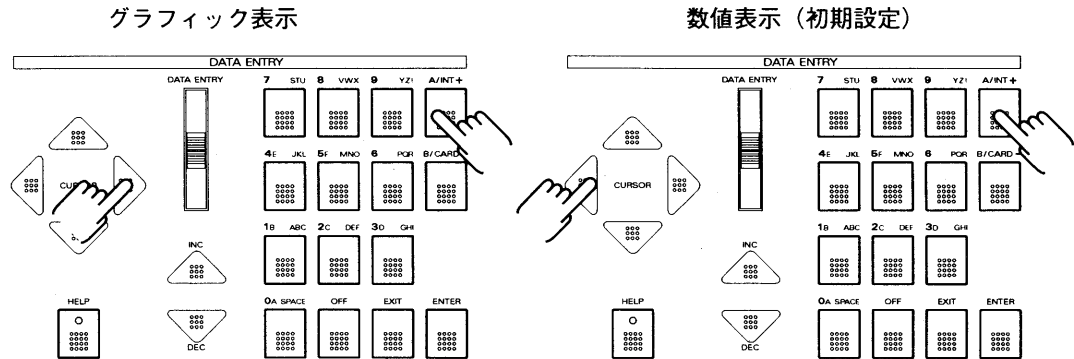
※ コントローラーにPGM DOWN/PGM UPが割り当ててある場合は、[◀]/[▶]と同じ働きをします。

■ その他のシステムの設定

A-90/EXを使いやすくするために、いくつかの設定があります。これらはシステムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は1つしかないので切り換えることはできません（システムの設定をメモリー・カードに保存しておくことはできます（応用編：P.46））。

● PARAMETER SELECT使用時の値の表示

PARAMETER SELECT使用時に、各パラメーターの値の表示方法をDATA ENTRYの[A/INT]+[◀]/[▶]でパラメーターごとに変えることができます。

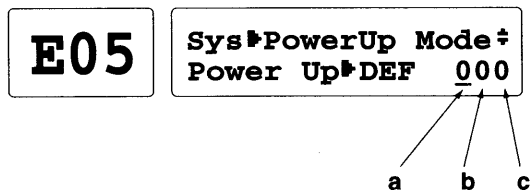


各パラメーターの表示方法

パラメーター	[A/INT]+[▶]	[A/INT]+[◀]
FINE TUNE	バー・グラフ表示	数値表示
KEY RANGE	音名表示	数値表示
VOLUME	バー・グラフ表示	数値表示
PAN	バー・グラフ表示	数値表示
REV SEND	バー・グラフ表示	数値表示
CHOR SEND	バー・グラフ表示	数値表示
MODULATE	バー・グラフ表示	数値表示
AFTER TCH	バー・グラフ表示	数値表示
EXPRESS	バー・グラフ表示	数値表示
PORT TIME	バー・グラフ表示	数値表示
ATTACK	バー・グラフ表示	数値表示
DECAY	バー・グラフ表示	数値表示
RELEASE	バー・グラフ表示	数値表示
BRIGHT	バー・グラフ表示	数値表示
PGM CHANGE	グループ/バンク/ナンバー表示	数値表示
PATCH	グループ/バンク/ナンバー表示	数値表示
REVERB	バー・グラフ表示	数値表示
CHORUS	バー・グラフ表示	数値表示
EQUALIZER	バー・グラフ表示	数値表示
AUX 1/2	バー・グラフ表示	数値表示

●A-90/EXの動作環境の設定 (EDIT: SYS E05)

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでA-90/EXの動作環境を設定するページを選びます。



- a. 電源を入れたときのA-90シリーズの状態

DEF/0: パフォーマンス"1"で演奏できる状態になる。

LST/1: 電源を切る直前の状態になる。

- b. パフォーマンス・ナンバーの表示のしかた

パフォーマンス・ナンバーの表示方法を設定します。

GBN/0: グループ/バンク/ナンバー方式
(インターナル・メモリー: I11~I88、メモリー・カード: C11~C88)

DEC/1: Decimal方式 (インターナル・メモリー: 1~64、メモリー・カード: 65~128)

- c. MIDIインジケータの設定

OFF/0: MIDI OUTPUTスイッチとZONEスイッチのインジケータはMIDI OUTのオン/オフのみを表わします。

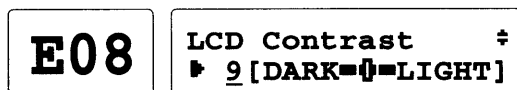
ON/1: MIDI OUTPUTスイッチとZONEスイッチのインジケータはMIDI OUTのオン/オフ以外に、MIDI情報の送信時に点滅します。

2. CURSORボタンでパラメーターを選び、DATA ENTRYで設定をします。

●ディスプレイのコントラスト (EDIT: SYS E08)

液晶ディスプレイ (LCD) のコントラスト (明るさ) を調節します。

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでLCD Contrastを選びます。

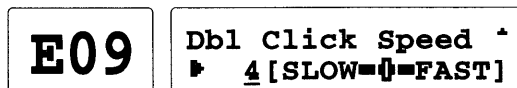


2. DATA ENTRYでコントラストを調節します。

●ダブル・クリックの速さ (EDIT: SYS E09)

ダブル・クリック操作について、ボタンを押す速さを調節することができます。

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでダブル・クリックの速さを調節するページを選びます。



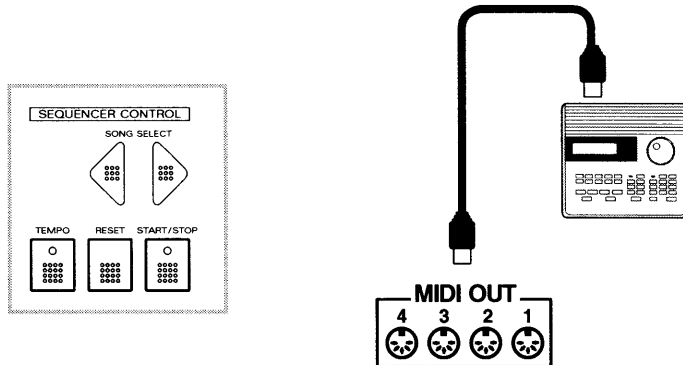
2. DATA ENTRYで速さを調節します。このとき、MIDI OUTPUTスイッチのインジケータが点滅し、現在のダブル・クリックの速さを示します。

※ OFFにすると、ダブル・クリックを使った操作はできなくなります。

第3章 音源以外の外部MIDI機器を コントロールする

■外部に接続したシーケンサーをコントロールする

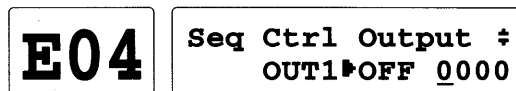
A-90/EXは、外部に接続したシーケンサーをコントロールすることができます。



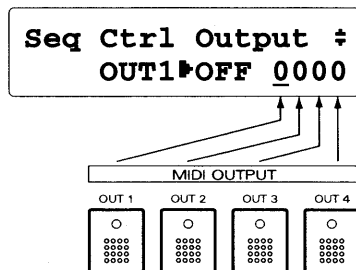
●シーケンサーを接続するMIDI OUTを指定する (EDIT: SYS E04)

最初にシーケンサーを接続するMIDI OUTを設定します。

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでSeq Ctrl Outputを選びます。



2. MIDI OUTPUTスイッチで接続するMIDI OUTをオンにします。



ここで設定したMIDI OUTにはMIDIタイミング・クロックが常に送信されます (本体に装着したボイス・エキスパンション・ボードには常に送信されます)。これを使ってシーケンサーのテンポをコントロールします。そのため、シーケンサーのテンポをコントロールする場合は、シーケンサーのクロックの設定を外部クロックを使うように設定してください (詳しくは、シーケンサーに付属の取扱説明書をお読みください)。

また、タイミング・クロックにLFOやアルペジェーターなどを同期させるMIDI機器にも利用することができます (詳しくは、MIDI機器に付属の取扱説明書をお読みください)。

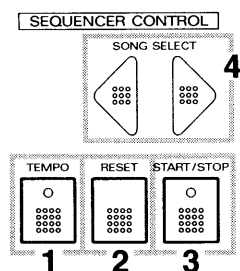
※ VE-RD1でも、一部のパッチでモジュレーションなどの速さをコントロールすることができます。

※ ここで設定したMIDI OUTにはMIDI IN2から入ってきたMIDIタイミング・クロックはミックスされません (IN2からのMIDI情報をミックスするように設定している場合)。

この設定はシステムの設定として自動的に保存されます。システムの設定は1つしかないので切り換えることはできません (システムの設定を含めた全ての設定をメモリー・カードに保存しておくことはできません (応用編:P.46))。

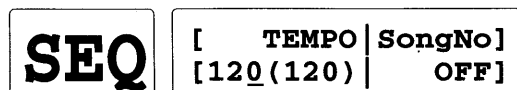
●シーケンサーをコントロールする.....

シーケンサーのコントロールは、どのモードでもできます。



1. TEMPO

このボタンを押すとシーケンサーのテンポ（MIDIタイミング・クロックの速さ）を設定する画面になります。



画面のテンポが表示されている部分（左半分）で、左の数字は、DATA ENTRYで設定された値や、パフォーマンスに保存されている値です（デフォルト・テンポ）。右の()に囲まれた数字は現在のテンポです（コントローラーを使ってテンポをコントロールした場合、右の値だけが変化します）。

また、この画面では、再生するソング・ナンバーも指定することができます（画面右半分）。どちらもDATA ENTRYを使って設定します。ソング・ナンバーは4のSONG SELECTでも指定することができます。

※ シーケンサーを接続するMIDI OUTが設定されていない場合は、テンポやソング・ナンバーを指定してもMIDIタイミング・クロックやソング・セレクトは送信されません（ボイス・エクスパンション・ボードにはタイミング・クロックが常に送信されます）。

※ [TEMPO]のインジケータが点灯しているときは、PALETTEスライダーはCONTROLスライダーとして働きます。

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

※ テンポやソング・ナンバーを設定したくないときは、テン・キーの[OFF]でオフにしておくことができます。オフにした場合、以前選ばれていたパフォーマンスの値がそのまま残ります。

2. RESET

このボタンを押すと、現在選ばれている曲の頭に戻ります（ソング・ポジション・リセットを送信します）演奏中の場合は演奏を停止して曲の頭に戻ります。

3. START/STOP

このボタンを押してシーケンサーをスタート/ストップ（一時停止）させます。演奏をストップさせても曲の頭には戻りません。演奏をスタートしてからストップさせるまで（またはRESETで停止させるまで）、インジケータが点灯しています。

※ 曲の最後で演奏が終了した場合やシーケンサー本体の操作で演奏を停止した場合は、改めてSTART/STOPのボタンを押さない限り、インジケータは消灯しません。

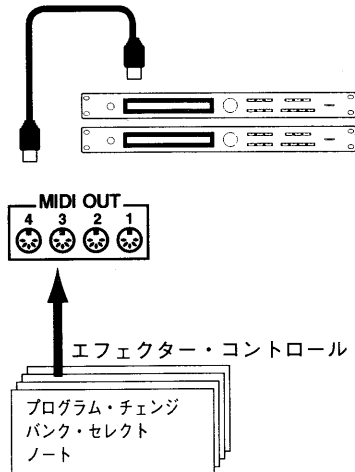
4. SONG SELECT

このボタンで、再生する曲を選びます。[TEMPO]を押しているときは、ソング・ナンバーが表示されません。再生中（START/STOPのインジケータが点灯している間）は機能しません。

※ シーケンサー・コントロールは、シーケンサーを接続するMIDI OUTを設定しなければ機能しません。

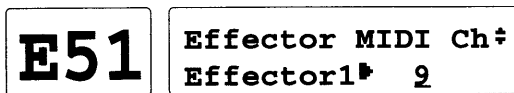
■外部に接続したエフェクターをコントロールする

A-90/EXは、外部に接続したエフェクターやリズム・マシンなどをコントロールする設定を4種類設定することができます。

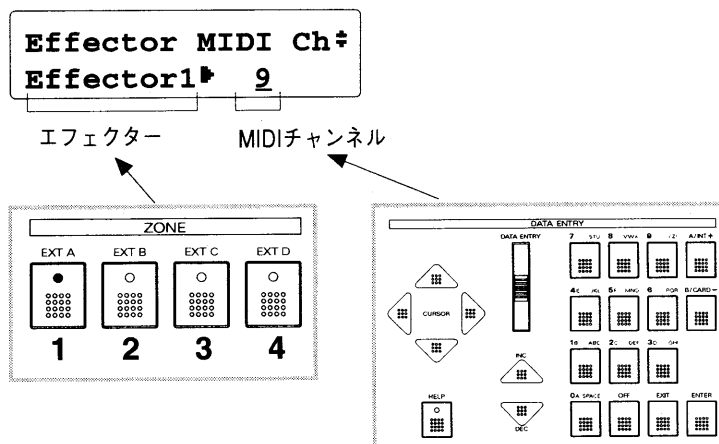


●エフェクターをコントロールするMIDIチャンネルを設定する (EDIT: PERF: EFFECT E51)

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでEffector MIDI Chを選びます。



2. ZONEスイッチでエフェクターを選び、DATA ENTRYでMIDIチャンネルを設定します。



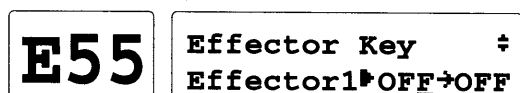
これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスを切り換える等によって、設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されているので、有効です）。

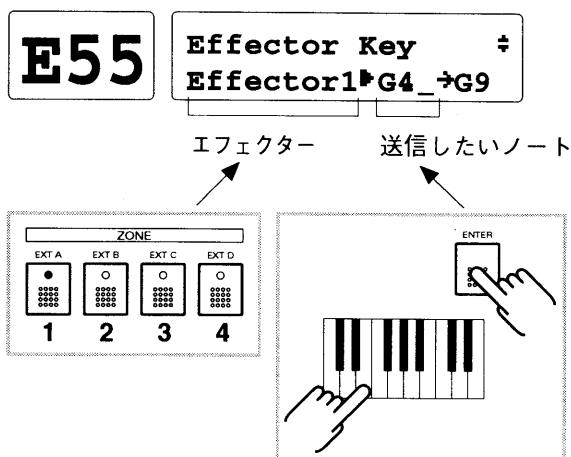
●エフェクターやリズム・マシンに送るノート情報を鍵盤に割り当てる…………… (EDIT: PERF: EFFECT E55)

ノート情報によっていろいろなドラム音や効果音が鳴らせる機器（例：ドラム音源）などを接続した場合、その機器に対して送るノート情報を鍵盤に割り当てることができます。割り当てた鍵盤は、ゾーンの発音範囲からはずされます。

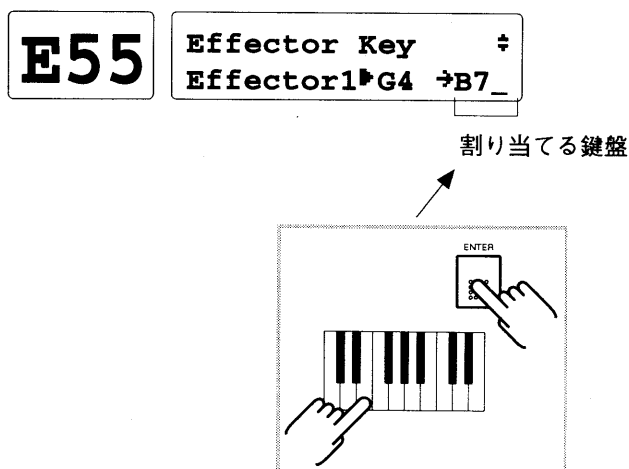
1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでEffector Keyを選びます。



2. ZONEスイッチでエフェクターを選び、まずCURSORボタンで図の位置にカーソルを動かし、[ENTER]を押しながら送信したいノート情報に対応した鍵盤を押します。



3. 次に、CURSORボタンで図の位置にカーソルを動かし、[ENTER]を押しながら送信するノート情報を割り当てる鍵盤を押します。



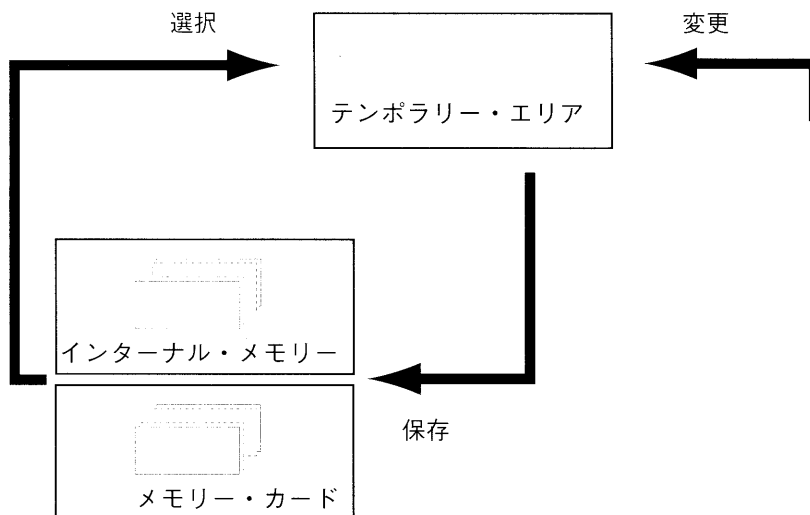
※ この操作はDATA ENTRYでも行えます。

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されているので、有効です）。

第4章 各種セッティングを整理する

■メモリーに保存する

エディット（変更）した設定は、インターナル・メモリーやメモリー・カード（別売）に保存することができます。文中でパフォーマンスの設定と書かれているものは、保存しない限り、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって、設定は無効になります（マニュアル・モードの設定は自動的に保存されます）。



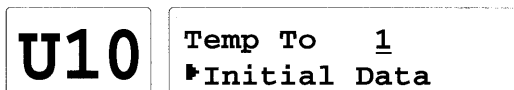
※メモリー・カードを使用するときは、DATAカード・スロットに品名の印刷してある面を上にして確実に差し込んでください。

※メモリー・カードに保存するときは、メモリー・カードのプロテクト・スイッチをオフにしてください。保存した後は、設定を上書きしないためプロテクト・スイッチをオンにしてください。

●テンポラリー・エリアの設定をパフォーマンスとして保存する…………… (UTILITY: WRITE U10)

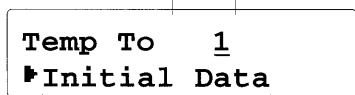
テンポラリー・エリアの設定をパフォーマンスとしてメモリーに保存します。

1. パフォーマンス・モードからユーティリティ・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでパフォーマンスを保存するページを選びます。



2. 保存先のパフォーマンス・ナンバーをDATA ENTRYで選びます（インターナル・メモリー：1～64、メモリー・カード：65～128）。この時、画面の下段には、保存先にあるパフォーマンスの名前が表示されます。

保存先のパフォーマンス・ナンバー



保存先のパフォーマンス名

メモリー・カード：65～128 を選ぶには、次のどちらかの方法をご利用ください。

- テン・キーで直接ナンバーを入力します。
EX. [1]、[2]、[8]、[ENTER]でパフォーマンス・ナンバー128が選択できます。
- データ・エントリーにある[CARD]を押し、次に[ENTER]を押すと65～128が選べるようになります。
[INT]、[ENTER]とすると1～64が選べるようになります。

3. [ENTER]を押すと保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。

U10	Performance Write Temp → 1 Sure?
------------	--

●マニュアル・モードの設定をパフォーマンスとして保存する……………
(UTILITY: WRITE U10)

マニュアル・モードの設定をパフォーマンスとしてインターナル・メモリーに保存します。

1. マニュアル・モードからユーティリティー・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでパフォーマンスを保存するページを選びます。

U10	Man To <u>1</u> ▶Initial Data
------------	----------------------------------

2. 保存先のパフォーマンス・ナンバーをDATA ENTRYで選びます (インターナル・メモリー: 1~64、メモリー・カード: 65~128)。この時、画面の下段には、保存先にあるパフォーマンスの名前が表示されます。

保存先のパフォーマンス・ナンバー

Man To <u>1</u> ▶Initial Data

保存先のパフォーマンス名

メモリー・カード: 65~128 を選ぶには、次のどちらかの方法をご利用ください。

- テン・キーで直接ナンバーを入力します。
EX. [1], [2], [8], [ENTER]でパフォーマンス・ナンバー128が選択できます。
- データ・エントリーにある[CARD]を押し、次に[ENTER]を押すと65~128が選べるようになります。
[INT], [ENTER]とすると1~64が選べるようになります。

3. [ENTER]を押すと保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。

U10	Performance Write Man → 1 Sure?
------------	---

●作成/変更したチェーンを保存する (UTILITY: WRITE U10) ……………

テンポラリー・エリアのチェーンの設定をインターナル・メモリー、またはメモリー・カードに保存します。

1. チェーン・モードからユーティリティー・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでパフォーマンスを保存するページを選びます。

U10	Temp To ◁ <u>1</u> ▶Internal Chain 1
------------	---

2. 保存先のチェーン・ナンバーをDATA ENTRYで選びます。

保存先のチェーン・ナンバー

Temp To ◁ <u>1</u> ▶Internal Chain 1

◁ 1 ~ ◁10: 内蔵
◁ 1 ~ ◁10: カード

- データ・エントリーにある[CARD]を押し、次に[ENTER]を押すと ◁ 1 ~ ◁10 が選べるようになります。
[INT], [ENTER]とすると ◁ 1 ~ ◁10 が選べるようになります。

3. [ENTER]を押すと保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。

U10	Chain Write Temp → ◁ 1 Sure?
------------	--------------------------------------

■ インターナル・メモリー全てをメモリー・カードに保存する

A-90/EXのインターナル・メモリーのセッティングを丸ごとメモリー・カードに保存しておくことができます。この操作によって、

- ・ システムの設定
- ・ マニュアル・モードの設定
- ・ パフォーマンス全て
- ・ チェーン全て

をメモリー・カードに保存することができます。

※ メモリー・カードに設定が保存されている場合は、全て上書きされます。

● インターナル・メモリーからメモリー・カードに保存する

(UTILITY: CPY: CARD: I→C U31)

1. メモリー・カードがDATA CARDスロットに差し込まれていることを確認します。
2. ユーティリティ・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでCopy All (Internal To Card) を選びます。

U31

Copy All Sure?
Internal To Card

3. 保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。

● メモリー・カードからインターナル・メモリーに設定をコピーする

(UTILITY: CPY: CARD: C→I U32)

1. メモリー・カードがDATA CARDスロットに差し込まれていることを確認します。
2. ユーティリティ・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでCopy All (Card To Internal) を選びます。

U32

Copy All Sure?
Card To Internal

3. インターナル・メモリーにカードの内容をコピーするかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。

※ インターナル・メモリーの設定は全て上書きされます。

● インターナル・メモリーの設定とメモリー・カードの設定を入れ換える

(UTILITY: CPY: CARD: C↔I U33)

1. メモリー・カードがDATA CARDスロットに差し込まれていることを確認します。
2. ユーティリティ・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでSwap Allを選びます。

U33

Swap All Sure?
Card And Internal

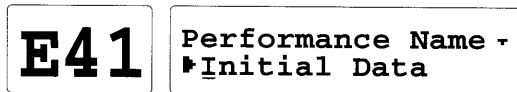
3. 入れ換えをするかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。

■セッティングに名前をつける

●パフォーマンスに名前をつける (EDIT: PERF: COMMON E41)

パフォーマンスには名前をつけることができます。この名前はパフォーマンスの設定として保存することができます。

1. パフォーマンス・モードからエディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットで Performance Name を選びます。

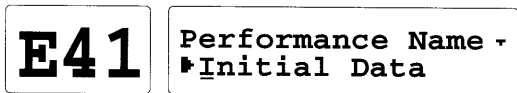


2. DATA ENTRY を使ってパフォーマンスの名前を入力します (文字の入力のしかたは、応用編：P.10 をご覧ください)。

●マニュアル・モードの設定に名前をつける (EDIT: PERF: COMMON E41)

マニュアル・モードの設定にも名前をつけることができます。この名前はマニュアル・モードの設定として自動的に保存されます。

1. マニュアル・モードからエディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットで Performance Name を選びます。



2. DATA ENTRY を使ってパフォーマンスの名前を入力します (文字の入力のしかたは、応用編：P.10 をご覧ください)。

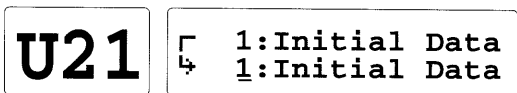
この設定は自動的に保存されます。

■設定をコピーする

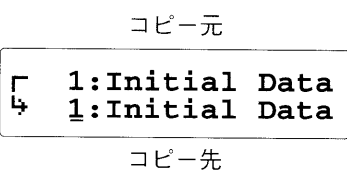
●パフォーマンスをコピーする (UTILITY: CPY: PERF U21)

パフォーマンスの設定を別のパフォーマンスにコピーします。

1. パフォーマンス・モードからユーティリティー・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでパフォーマンスをコピーするページを選びます。



2. コピーするパフォーマンスと保存先のパフォーマンス・ナンバーをCURSORボタン [◀]/[▶]とDATA ENTRYで選びます (インターナル・メモリー：1~64、メモリー・カード：65~128)。この時、画面下段にコピーするパフォーマンスと保存先にあるパフォーマンスが表示されます。



メモリー・カード：65~128 を選ぶには、次のどちらかの方法をご利用ください。

- テン・キーで直接ナンバーを入力します。
EX. [1]、[2]、[8]、[ENTER]でパフォーマンス・ナンバー128 が選択できます。
- データ・エントリーにある[CARD]を押し、次に[ENTER]を押すと65~128 が選べるようになります。
[INT]、[ENTER]とすると1~64 が選べるようになります。

3. 設定の中のコピーしたい部分を、ZONEスイッチとMIDI OUTPUTスイッチで選びます。

スイッチはそれぞれ次のように対応しています。

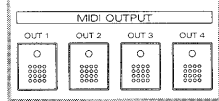
・ZONEスイッチ

各ゾーンの設定をコピーする／しないかを選びます。インジケーターが点滅しているゾーンの設定をコピーします。

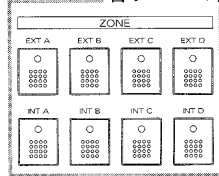
・MIDI OUTPUTスイッチ

エフェクター・コントロールの設定のコピーする／しないかを選びます。OUT 1~4がEffector1~4に対応します。インジケーターが点滅しているスイッチに対応したエフェクター・コントロールの設定をコピーします。

エフェクター1~4

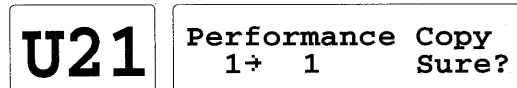


各ゾーンの設定



エフェクター・コントロール以外のゾーンに共通な設定は全てコピーされます。

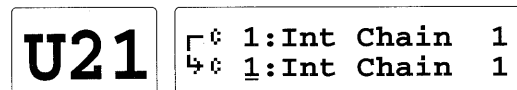
4. [ENTER]を押すとコピーするかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。



●チェーンをコピーする (UTILITY: CPY: CHAIN U21)

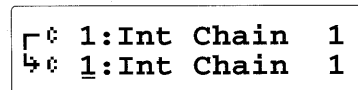
チェーンの設定を別のチェーンにコピーします。

1. チェーン・モードからユーティリティー・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでチェーンをコピーするページを選びます。



2. コピーするチェーンと保存先のチェーン・ナンバーをCURSORボタンとDATA ENTRYで選びます。この時、画面下段にコピーするチェーンと保存先にあるチェーンが表示されます。

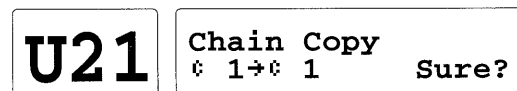
コピー元



コピー先

●データ・エントリーにある[CARD]を押し、次に[ENTER]を押すと 1-10 が選べるようになります。
[INT]、[ENTER]とすると 1-10 が選べるようになります。

3. [ENTER]を押すと保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。



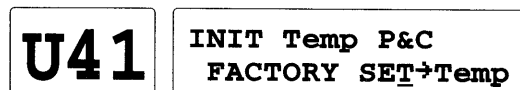
■工場出荷時の設定に戻す

装着されているボイス・エクスパンション・ボードの機種を自動判別して、最適な設定に初期化することができます。

●テンポラリー・エリアのパフォーマンス／チェーンを初期化する…………… (UTILITY: INT: TMP U41)

テンポラリー・エリアのパフォーマンスとチェーンの設定を、同じナンバーの工場出荷時の設定に初期化します。

1. ユーティリティ・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでInit Temp P&Cを選びます。



2. パフォーマンスの中で、初期化したい部分をZONEスイッチとMIDI OUTPUTスイッチで選びます。

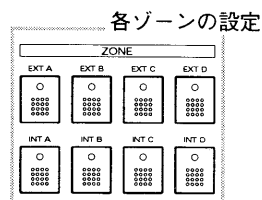
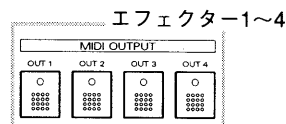
スイッチはそれぞれ次のように対応しています。

・ZONEスイッチ

各ゾーンの設定を初期化する／しないかを選びます。インジケーターが点灯しているゾーンの設定を初期化します。

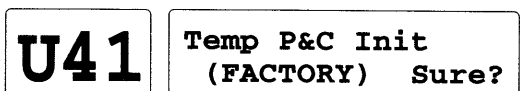
・MIDI OUTPUTスイッチ

エフェクター・コントロールの設定を初期化する／しないかを選びます。OUT 1~4がEffector1~4に対応します。インジケーターが点滅しているスイッチに対応したエフェクター・コントロールの設定を初期化します。



エフェクター・コントロール以外のゾーンに共通な設定は、すべて初期化されます。

3. DATA ENTRYでボイス・エクスパンション・ボードにあわせた設定 (FACTORY SET) に初期化するか、初期設定 (INITIAL DATA) に初期化するかを選びます。
4. [ENTER]を押すと初期化するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。

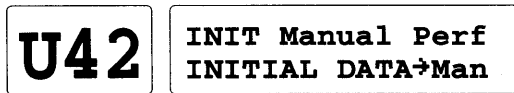


初期化した設定は、新たなパフォーマンスやチェーンとして保存しない限り、電源を切ったり、パフォーマンスまたはチェーンの切り換えによって無効になります。

●マニュアル・モードの設定を初期化する (UTILITY: INT: MAN U42)

マニュアル・モードの設定を初期設定 (INITIAL DATA) に初期化します。

1. ユーティリティ・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでInit Manual Perfを選びます。



2. 設定の中で、初期化したい部分をZONEスイッチとMIDI OUTPUTスイッチで選びます。

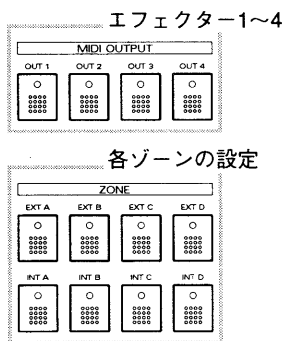
スイッチはそれぞれ次のように対応しています。

・ZONEスイッチ

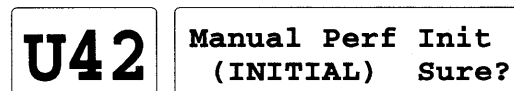
各ゾーンの設定を初期化する／しないかを選びます。インジケーターが点灯しているゾーンの設定を初期化します。

・MIDI OUTPUTスイッチ

エフェクター・コントロールの設定を初期化する／しないかを選びます。OUT 1~4がEffector1~4に対応します。インジケーターが点滅しているスイッチに対応したエフェクター・コントロールの設定を初期化します。



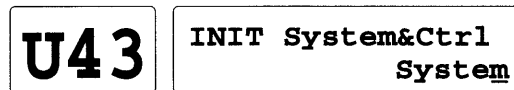
3. [ENTER]を押すと初期化するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。



●システムの設定を初期化する (UTILITY: INT: SYS U43)

システムの設定 (ユーザー・ネーム・マップを除く) を工場出荷時の設定に初期化します。

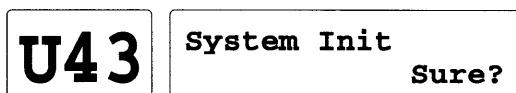
1. ユーティリティ・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでInit Systemを選びます。



2. システムの設定の中で、初期化したい部分をDATA ENTRYで選びます。

- System : ユーザー・ネーム・マップとコントローラーのアサインを除いたシステムの設定
- Controller Assign : コントローラーのアサイン
- System+Ctrl : ユーザー・ネーム・マップを除いたシステムの設定
- V-EXP Master Tune : ※このパラメーターについては、P.58をご覧ください。

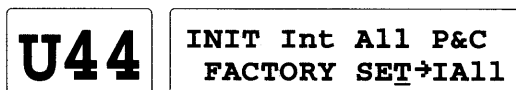
3. [ENTER]を押すと初期化するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。



● インターナル・メモリーを初期化する (UTILITY: INT: I-ALL U44)

インターナル・メモリーに保存されているパフォーマンス64種類とチェーン10種類を工場出荷時の設定に初期化します。

1. ユーティリティー・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでInit Int All P&Cを選びます。



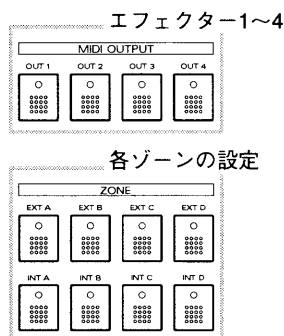
2. パフォーマンスの中で初期化したい部分をZONEスイッチとMIDI OUTPUTスイッチで選びます。スイッチはそれぞれ次のように対応しています。

・ZONEスイッチ

各ゾーンの設定を初期化する／しないを選びます。インジケーターが点灯しているゾーンの設定を初期化します。

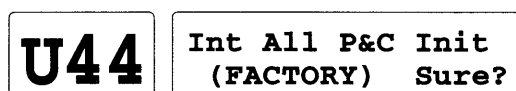
・MIDI OUTPUTスイッチ

エフェクター・コントロールの設定の初期化する／しないを選びます。OUT 1~4がEffector1~4に対応します。インジケーターが点滅しているスイッチに対応したエフェクター・コントロールの設定を初期化します。



エフェクター・コントロール以外のゾーンに共通な設定は、すべて初期化されます。

3. DATA ENTRYでボイス・エクспанション・ボードにあわせた設定 (FACTORY SET) に初期化するか、初期設定 (INITIAL DATA) に初期化するかを選びます。
3. [ENTER]を押すと初期化するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。



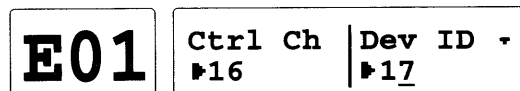
■ インターナル・メモリーの内容をMIDI情報として送信する

インターナル・メモリーの内容をシーケンサーやバルク・データを記録できるMIDI機器に対して送信することができます。記録されたデータは、MIDI IN2でいつでも受信することができます。

※ データを受信した場合、インターナル・メモリーの設定は上書きされます。

はじめにデバイスIDを設定します (EDIT:SYS E01)。

1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでDev IDを選びます。

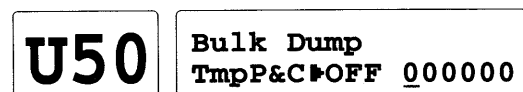


2. CURSORボタンでカーソルを右に移動し、DATA ENTRYでデバイスID (初期設定: 17) を設定します。A-90/EX同士で送受信する場合は互いのデバイスIDを合わせてください。

この設定はシステムの設定として自動的に保存されます。

次に送信する内容と出力するMIDI OUTを選びます (UTILITY: BLK U50)。

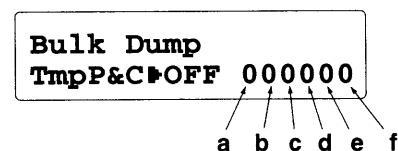
3. ユーティリティー・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでBulk Dumpを選びます。



4. メモリーの内容の中で、送信したい部分をDATA ENTRYを使って選びます。

0: 送信しない

1: 送信する



a: テンポラリー・エリアのパフォーマンス/チェーンの設定

b: マニュアル・モードの設定

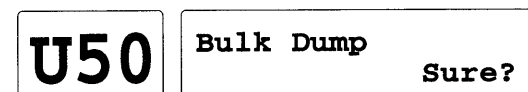
c: システムの設定 (コントローラーのアサインとユーザー・ネーム・マップを除く)

d: コントローラーのアサイン

e: インターナル・メモリーのパフォーマンス/チェーン全て

f: ユーザー・ネーム・マップ

5. MIDI OUTPUTスイッチで出力するMIDI OUTを選びます。
6. [ENTER]を押すと送信するかどうかを確認するメッセージが表示されます。Yesなら[ENTER]、Noなら[EXIT]を押します。



第5章 内蔵音源をコントロールする

この章では、A-90に装着するボイス・エクспанション・ボードについて、機種別に異なる点を説明します。

■ボイス・エクспанション・ボードについて

A-90の内部ゾーンの演奏情報は、通常は装着したボイス・エクспанション・ボードに送られます。演奏情報の流れはボイス・エクспанション・ボードによって若干異なります。

●VE-RD1

VE-RD1は4つのパートを持っており、各パートにパッチを1つずつ割り当てることができます。内部ゾーンはそれぞれ次のように対応しています。

内部ゾーンA → VE-RD1のパート1

内部ゾーンB → VE-RD1のパート2

内部ゾーンC → VE-RD1のパート3

内部ゾーンD → VE-RD1のパート4

各内部ゾーンで設定したMIDIチャンネルが各パートのMIDI受信チャンネルになります。

●VE-GS1

VE-GS1は16のパートを持っており、各パートにトーンを1つずつ割り当てることができます。各パートには、1～16のMIDI受信チャンネルが設定されています。

各内部ゾーンで設定したMIDIチャンネルによって、どのゾーンがどのパートに割り当てられるかが決まります。

※ 内部ゾーンは4つなので、A-90からは4パートしかコントロールすることができません。

●VE-JV1

VE-JV1は7つのパートと1つのリズム・パートを持っており、各パートに1つずつパッチを割り当てることができます。各パートには、1～7、10のMIDI受信チャンネルが設定されています。

各内部ゾーンで設定したMIDIチャンネルによって、どのゾーンがどのパートに割り当てられるかが決まります。

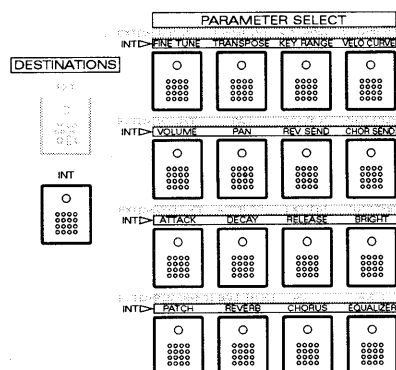
※ 内部ゾーンは4つなので、A-90からは4パートしかコントロールすることができません。

■PARAMETER SELECTで扱える項目

ここでは、入門編では解説できなかった項目について、機種によって異なる部分を主に説明します。

●VE-RD1

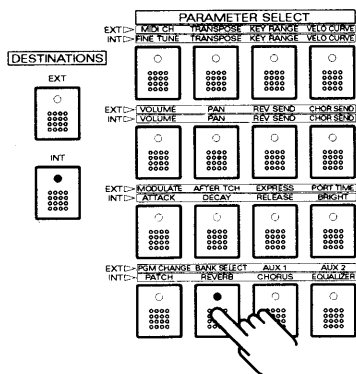
VE-RD1は、A-90専用ボイス・エクспанション・ボードなので、PARAMETER SELECTで全て設定することができます。



○リバーブの設定

VE-RD1内蔵のリバーブについて、細かく設定することができます。これらの設定はゾーン（内部）に関係なく全体に共通です。

1. PARAMETER SELECTの[REVERB]を押します（DESTINATIONSの[INT]がオンになっていない場合は[INT]も押します）。



2. CURSORボタン[▲]を押し、Type（タイプ：リバーブの種類）、Levl（レベル：残響音（またはディレイ音）の音量）、Tim（タイム：残響時間）を設定する画面にします。これらをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。



※ PALETTEスライダーは、左から順にこれらのパラメーターに対応しています。一番右のスライダーは何も変化しません。

リバーブのパラメーター（1）

・Type（タイプ）

リバーブの種類には次の8種類があります。

1. ROOM1: 残響が短く、密度の濃いリバーブ
2. ROOM2: 残響が短く、密度の薄いリバーブ
3. STGE1: 後部残響音の多いリバーブ
4. STGE2: 初期反射の強いリバーブ
5. HALL1: 澄んだ響きのリバーブ
6. HALL2: 豊かな響きのリバーブ
7. DELAY: 一般的なディレイ
8. P_DLY: 反射音が左右に移動するディレイ

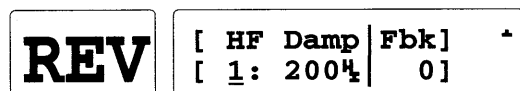
・Levl（レベル）

TypeでROOM1～HALL2のいずれかを選んでいる場合は残響音、DELAYまたはP_DLYを選んでいる場合はディレイ音の音量になります。

・Tim（タイム）

TypeでROOM1～HALL2のいずれかを選んでいる場合は残響時間、DELAYまたはP_DLYを選んでいる場合は、原音が鳴ってから最初のディレイ音が鳴るまでの時間になります。

3. CURSORボタン[▼]を押し、HF Damp（HFダンパー：残響音の高域成分をカットする周波数）、Fbk（フィードバック：ディレイ音を再びディレイに戻す量）を設定する画面にします。これらをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。



※ PALETTEスライダーは、左から順にこれらのパラメーターに対応しています。右側2つのスライダーを操作しても何も変化しません。

リバーブのパラメーター (2)

・HF Damp (HFダンパー)

周波数を低くするほど高域成分がカットされ、やわらかな残響音になります。高域成分をカットしないときにはBYPASSにします。

・Fbk (フィードバック)

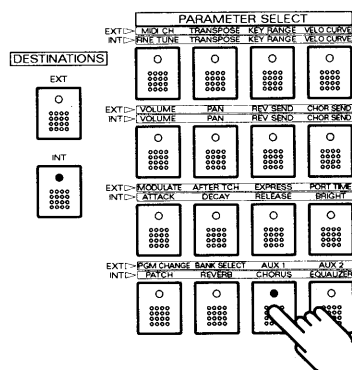
TypeでROOM1~HALL2のいずれかを選んでいる場合、この設定は無効になります。

これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます (入門編：P.26、応用編：P.44)。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えるなどによって設定は無効になります (マニュアル・モードでは自動的に保存されるので、有効です)。

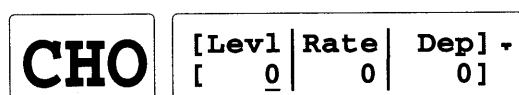
○コーラスの設定

VE-RDI内蔵のコーラスについて、細かく設定することができます。これらの設定はゾーン (内部) に関係なく全体で共通です。

1. PARAMETER SELECTの[CHORUS]を押します (DESTINATIONSの[INT]がオンになっていない場合は[INT]も押します)。

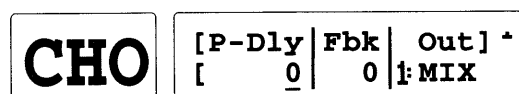


2. CURSORボタン[▲]を押し、Levl (レベル: コーラス音の音量)、Rate (レイト: コーラス音のうねりの速さ)、Dep (デプス: うねりの深さ) を設定する画面にします。これらをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。



※ PALETTEスライダーは、左から順にこれらのパラメーターに対応しています。一番右のスライダーを操作しても何も変化しません。

3. CURSORボタン[▼]を押し、P-Dly (プリ・ディレイ: 原音が鳴ってからコーラス音が鳴るまでの時間)、Fbk (フィードバック: コーラスを通した音を再びコーラスに戻す量)、Out (アウト: コーラスとリバーブのつながり方) を設定する画面にします。これらをDATA ENTRYまたはPALETTEスライダーで設定します。

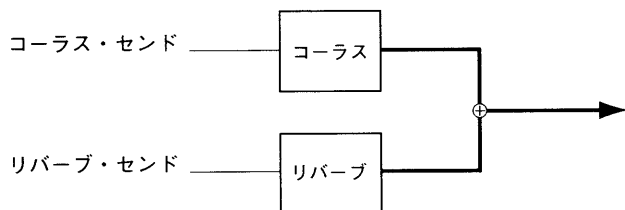


※ PALETTEスライダーは、左から順にこれらのパラメーターに対応しています。一番右のスライダーを操作しても何も変化しません。

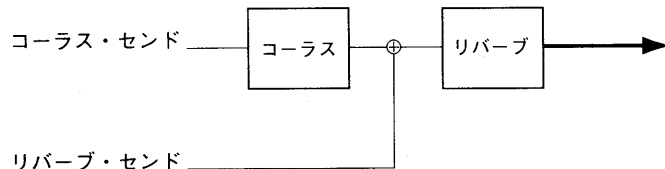
コーラスとリバーブのつなぎかた

コーラスとリバーブのつなぎ方には次の3通りがあります。

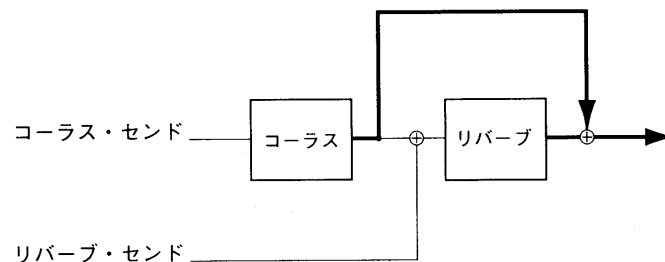
1. MIX: コーラス音とリバーブ音をミックスする。



2. REV: コーラス音にリバーブをかける。



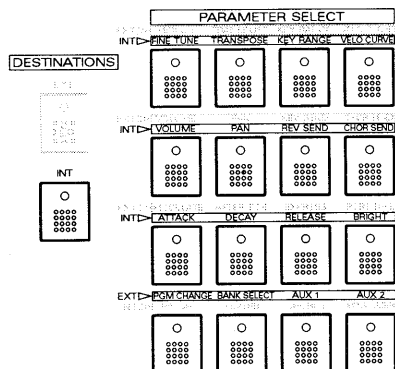
3. M+R: リバーブをかけないコーラス音とリバーブをかけたコーラス音をミックスする。



これらの設定は、パフォーマンスとして保存することができます（入門編：P.26、応用編：P.44）。保存しなかった場合、電源をオフにしたり、パフォーマンスの切り換えなどによって設定は無効になります（マニュアル・モードでは自動的に保存されます）。

●VE-GS1/JV1

VE-JV1、VE-GS1は、A-90専用ではありません。したがってPARAMETER SELECTでは、一部VE-RD1とは異なる項目を設定することになります。



PARAMETER SELECTの一番下の列は、PATCH、REVERB、CHORUS、EQUALIZERではなく、外部ゾーンと同じPGM CHANGE、BANK SELECT、AUX1、AUX2を設定することになります。AUX1/2を使うことによっていろいろなパラメーターをコントロールすることができます。

※ VE-GS1で0以外のバンク・セレクトを設定すると、設定したパートが発音しなくなる場合があります。この時は改めて適切なバンク・セレクト、プログラム・チェンジを設定し直してください。

※ VE-JV1でMIDIチャンネル16でプログラム・チェンジを設定すると、VE-JV1のパフォーマンスが切り換ります。

■外部シーケンサーで内蔵音源をコントロールする

MIDI IN2からのMIDI情報をボイス・エキスパンション・ボードに送るように設定されている場合（応用編：P.21）、MIDI IN2に接続されたシーケンサーでボイス・エキスパンション・ボードをコントロールすることができます。

VE-RD1

4パートのマルチ・ティンバー音源としてコントロールすることができます。各パートのMIDI受信チャンネルは、各内部ゾーンで設定したMIDIチャンネルになります。

VE-GS1

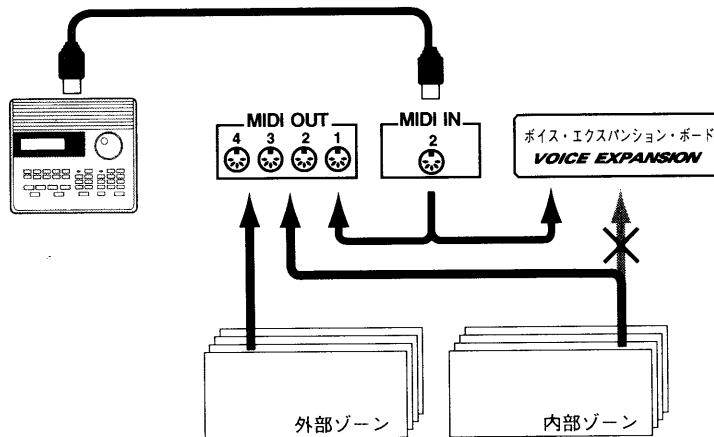
16パートのマルチ・ティンバー音源としてコントロールすることができます。

VE-JV1

7パートと1リズム・パートのマルチ・ティンバー音源としてコントロールすることができます。

●ボイス・エキスパンション・ボードを独立した音源にする（EDIT: SYS E07）……………

外部接続を4ゾーン以上（最大8ゾーン）にするととき（応用編：P.18）、内部ゾーンとボイス・エキスパンション・ボードを切り離すことができます。



1. エディット・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでV-Exp Local Ctrlを選びます。

E07

V-Exp Local Ctrl ÷
▶ 1: Enable [VerD1]

2. DATA ENTRYで2: Disableにします（この時右画面の右下には、装着されているボイス・エキスパンション・ボードの機種名が表示されます）。

V-Exp Local Ctrl ÷
▶ 2: Disable [VerD1]

この設定はシステムの設定として自動的に保存されます。

これで、内部ゾーンからの演奏情報はボイス・エキスパンション・ボードには送られなくなります（MIDI IN2からの演奏情報は送られます）。このとき、内部ゾーンで扱えるPARAMETER SELECTは外部ゾーンと同じになります。また、内部ゾーンに対してネーム・マップの指定をすることができます。

※ V-Exp Local CtrlがDisableのとき、VE-RD1の各パートのMIDI受信チャンネルは、パート1から順に1、2、3、4チャンネルになります。

■ボイス・エクspansion・ボードのマスター・チューンを設定する (UTILITY: INT: SYS U43)

本体に装着したボイス・エクspansion・ボードのマスター・チューンを設定することができます。

1. ユーティリティー・モードに切り換え、メニューまたはショートカットでInit Systemを選びます。

U43

INIT System&Ctrl
System

2. DATA ENTRYでV-EXP Master Tuneを選び、[ENTER]を押します。

U43

INIT System&Ctrl
V-EXP Master Tune

3. DATA ENTRYでマスター・チューンを設定します。設定した値でよければ、[ENTER]を押します。変更前の値に戻すときは、[EXIT]を押します。

U43

V-EXP Master Tune
▶440.0 Sure?

この設定はシステムの設定として自動的に保存されます。

第6章 資料

■故障と思う前に

音が出なくなったり、動作がおかしくなったら、まず次の点をお確かめください。確認しても思ったように動作しないときは、お買い上げ店またはお近くのローランド・サービス・ステーションまでご連絡ください。

鍵盤を押さえても音が出ない

- ボリュームが下がっていませんか？
- 本体のINT VOLUMEやTOTAL VOLUME、接続しているMIDI機器のボリューム、接続しているアンプ/ミキサーなどのボリュームを確認してください。
- エクスプレッションが下がっていませんか？
- 本体のEXPRESSスライダを確認してください。
- ボイス・エクスパンション・ボードが正しく装着されていますか？
- 本体のOUTPUTからの出力の場合、ボイス・エクスパンション・ボードが正しく装着されていなければなりません。入門編第3章「ボイス・エクスパンションボードについて」をご覧ください。
- 接続は正しいですか？
- ヘッドホンから音が出るようであれば、接続しているケーブルが断線していたり、アンプやミキサーが故障している場合があります。もう一度接続ケーブルや機器を確認してください。
- 各ゾーンのボリュームが小さくなっていませんか？
- PARAMETER SELECTのVOLUMEを確認してください。
- MIDIの送受信チャンネルは合っていますか？
- A-90/EXの各ゾーンの送信チャンネルとMIDI機器やボイス・エクスパンション・ボードの各パートの受信チャンネルが一致しているか確認してください。
- ゾーンやMIDI OUTがオフになっていませんか？
- ZONEスイッチやMIDI OUTPUTスイッチがオフになっていると演奏情報は出力されません。ZONEスイッチとMIDI OUTのスイッチのオン/オフを確認してください。
- 弾いている鍵盤はゾーンの範囲内ですか？
- PARAMETER SELECTのKEY RANGEを確認してください。

- ローカル・コントロールがオフになっていませんか？
- Local KBD Sw (EDIT: PERF: COMMON、E43) がオフになっていると本体の鍵盤は無効になります。必要なゾーンの設定を確認してください。
- V-Exp Local Ctrl (EDIT: SYS、E07) がDisableになっているとボイス・エクスパンション・ボードは本体からはコントロールできません。本体の鍵盤からコントロールする場合はEnableにしてください。

ピッチ (音の高さ) がおかしい

- 内部ゾーンのFINE TUNEの設定は正しいですか？
- PARAMETER SELECTのFINE TUNEの設定 (内部ゾーン) を確認してください。
- ピッチ・ベンド情報が中央になっていませんか？
- WHEEL1やベンド・レバー以外のコントローラーにピッチ・ベンドを割り当てたときに起こりやすいです。PANICボタンをダブル・クリックしてピッチ・ベンド情報を中央にし、ピッチ・ベンドを割り当てたコントローラーの最小値/最大値を確認してください (64が中央です)。
- トランスポーズがかかっていますか？
- PARAMETER SELECTのTRANSPOSEやTRANSPOSEスイッチを確認してください。

カードが使えない

- A-90/EXに対応していないカードを使っていますか？
- A-90/EX以外のカードの内容を読み出すことはできません。また、M-512E以外のメモリー・カードを使うことはできません。

音が鳴り止まない

- MIDIケーブルがコネクターからはずれていませんか？
- MIDIケーブルの接続を確認して、PANICボタンをダブル・クリックしてください。

■メッセージが表示されたら

●電源を入れたときに出るメッセージ.....

Internal Battery LOW!

本体のバックアップ用電池が消耗しています。

- お近くのローランド・サービスにご相談ください。

●メモリー・カードに関するメッセージ.....

Data Card Not Ready

メモリー・カードがカード・スロットに差し込まれていません。または確実に差し込まれていません。

- もう一度メモリー・カードの差し込みを確認してください。

Data Card Battery LOW!

メモリー・カードのバックアップ用の電池が消耗しています。

- メモリー・カードの取扱説明書を読んでから電池（CR2016）を交換してください。

Data Card Protected

メモリー・カードのプロテクトがオンになっています。

- メモリー・カードのプロテクトをオフにしてください。

Improper Data Card

A-90/EXに対応していないメモリー・カードが差し込まれています。

- A-90/EX用のメモリー・カードを使用してください。

Data Read/Write Error

データの転送中にメモリー・カードが抜けた可能性があります。

- メモリー・カードを正しく差し直してから、もう一度操作してください。

●MIDIに関するメッセージ.....

MIDI Buffer Full

A-90/EXでは処理できない、大量のデータが送られてきました。

- 送信する機器側でMIDI情報の量を減らしてください。

MIDI Off Line

MIDIケーブルが抜けているか、断線している可能性があります。

- MIDIケーブルを確認してください。

Excl:Check Sum Error

受信したエクスクルーシブ情報のチェック・サムが違ってきます。

- 送信したデータのチェック・サムを確認して、もう一度操作してください。それでもこのメッセージが出る場合はMIDIケーブルを確認してください。

●その他のメッセージ.....

Now Chain Mode Can't Edit Perf

チェーン・モードでパフォーマンスのエディットをしようとしています。

- チェーン・モードではパフォーマンスのエディットはできません。パフォーマンス・モードからエディット・モードに切り換えてください。

■ ショートカット・ナンバー一覧表 (エディット・モード)

EDIT

E00 エディット・モードのトップ・メニュー

EDIT: SYS

E01 コントロール・チャンネル/デバイスID
E02 プログラム・ネーム・マップ・アサイン
E03 ユーザー・ネーム・マップの作成
E04 シーケンサー・コントロール・アウトプット
E05 システムの環境設定
E06 MIDI受信情報のゾーンへの反映
E07 ボイス・エクスパンション・ローカル・コントロール
E08 LCDコントラスト
E09 ダブル・クリックのスピード

EDIT: CTRL (チェーン・モードからは扱えません)

E10 BREATHスライダーの機能設定
E11 AFTER TCHスライダーの機能設定
E12 EXPRESSスライダーの機能設定
E13 PORT TIMEスライダーの機能設定
E14 FC1ペダルの機能設定
E15 FC2ペダルの機能設定
E16 FS1ペダルの機能設定
E17 FS2ペダルの機能設定
E18 MONOスイッチの機能設定
E19 PORTAMENTOスイッチの機能設定
E20 アフタータッチの機能設定
E21 WHEEL1の機能設定
E22 WHEEL2の機能設定
E23 ベンド・レバーの機能設定
E24 モジュレーション・レバーの機能設定
E25 BREATHコントローラーの機能設定
E26 AUX1ボタンの機能設定
E27 AUX2ボタンの機能設定
E28 グローバル・トランスポーズの設定
E29 TOTAL VOLUMEスライダーの設定
E30 TOTAL VOLUMEペダルの設定
E31 HOLDペダルの設定
E32 リセット・オール・コントローラー送信のオン/オフ

EDIT: PERF/MANUAL (チェーン・モードからは扱えません)

E40 パフォーマンス/マニュアル・モードのCOMMONグループ
E50 エフェクター・コントロールのグループ

EDIT: PERF/MANUAL: COMMON

E41 パフォーマンスの名前
E42 各ゾーンのMIDIの出力設定
E43 MIDI IN1のゾーンへの割り当て設定
E44 MIDI IN2のゾーンへの割り当て設定
E45 ローカル・キーボード・スイッチ
E46 各ゾーンにコメントをつける

EDIT: PERF/MANUAL: EFFECT

E51 エフェクター・コントロールのMIDIチャンネルの設定
E52 エフェクター・コントロールのバンク・セレクトMSBの設定
E53 エフェクター・コントロールのバンク・セレクトLSBの設定
E54 エフェクター・コントロールのプログラム・チェンジの設定
E55 エフェクター・コントロールのノート情報の割り当て設定
E56 エフェクター・コントロールのMIDI出力設定

■ショートカット・ナンバー一覧表 (ユーティリティー・モード)

UTILITY

U00 ユーティリティー・モードのトップ・メニュー

UTILITY: WRITE

U10 テンポラリー・エリアのデータ保存/マニュアル・モードの設定をパフォーマンスとして保存

UTILITY: CPY

UTILITY: CPY: PERF/CHAIN

U20 パフォーマンス/チェーンのコピー

UTILITY: CPY: CARD

U30 カードへのバックアップのメニュー

UTILITY: CPY: CARD:I → C

U31 インターナル・メモリーの内容をカードに保存する

UTILITY: CPY: CARD: C → I

U32 カードの内容をインターナル・メモリーに保存する

UTILITY: CPY: CARD: I ↔ C

U33 インターナル・メモリーの内容とカードの内容を交換する

UTILITY: BLK

U50 インターナル・メモリーの内容をMIDIに出力する

UTILITY: INT

U40 設定初期化のメニュー

UTILITY: INT: TMP

U41 テンポラリー・エリアの初期化

UTILITY: INT: MAN

U42 マニュアル・モードの設定の初期化

UTILITY: INT: SYS

U43 システムの設定の初期化

UTILITY: INT: I-ALL

U44 インターナル・メモリーにあるパフォーマンスとチェーンの初期化

1. 受信データ

※ A-90/A-90EX には、MIDI IN 1(REMOTE) と IN 2 の2つの MIDI IN があります。IN 1 (REMOTE) から入力されたデータは IN 1 (REMOTE) Assign の設定に従い各ゾーンに割り当てられ、A-90 本体で操作されたものとして取り扱われます。従って、外部ゾーンに割り当てられたものは、各外部ゾーンの設定に従い、MIDI OUT 1, 2, 3, 4 に割り当てられ、そのゾーンの MIDI CHANNEL で再送信されます。また、内部ゾーンに割り当てられたものは、ボイス・エクスパンション・ボードが装着されていると、各内部ゾーンのボイス・エクスパンション・ボードのパートに対して、効果を与えます。IN 2から入力されたデータは、IN 2 Assign の設定に従い、MIDI OUT 1, 2, 3, 4, INT (ボイス・エクスパンション・ボード) に割り当てられ、そのまま再送信されます。尚、ここでの受信データの説明は、ボイス・エクスパンション・ボード VE-RD1が取り付けられている場合のもので、す。

■チャンネル・ボイス・メッセージ

●ノート・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H - 7FH (0 - 127)
wv=ノート・オフ・ベロシティー : 00H - 7FH (0 - 127)

●ノート・オン

ステータス	第2バイト	第3バイト
9nH	kkH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H - 7FH (0 - 127)
wv=ノート・オン・ベロシティー : 01H - 7FH (1 - 127)

※ IN 1 (REMOTE)から各ゾーンに入力されたノート・オン・オフは各ゾーンのキー・レンジ内であれば、そのゾーンのベロシティー・カーブ、ベロシティー・センス、ベロシティー・マックスからベロシティーの値を算出し、トランスポーズをかけ、そのゾーンの MIDI チャンネルでノート・オン・オフを再送信します。

※ 各ゾーンは、それぞれに±36半音階までトランスポーズ出来ます。

※ 0-127の範囲外へトランスポーズされたノートは、範囲外の最も近いオクターブのノートに変換されます。

●ポリフォニック・キー・プレッシャー

ステータス	第2バイト	第3バイト
AnH	kkH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H - 7FH (0 - 127)
wv=キー・プレッシャー : 00H - 7FH (0 - 127)

●コントロール・チェンジ

○モジュレーション (コントローラー・ナンバー 1)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	01H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=モジュレーション・デプス : 00H - 7FH (0 - 127)

○ブレス・タイプ (コントローラー・ナンバー 2)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	02H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=コントロール値 : 00H - 7FH (0 - 127)

○フット・タイプ (コントローラー・ナンバー 4)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	04H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=コントロール値 : 00H - 7FH (0 - 127)

○ポルタメント・タイム (コントローラー・ナンバー 5)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	05H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=ポルタメント・タイム : 00H - 7FH (0 - 127) 初期設定値 = 00H (0)

○データ・エンタリー (コントローラー・ナンバー 6,38)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	06H	mmH
BnH	26H	llH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
mm,ll= RPN/NRPNで指定されたパラメーターに対する値
mm=上位バイト(MSB), ll=下位バイト(LSB)

○ボリューム (コントローラー・ナンバー 7)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	07H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=ボリューム : 00H - 7FH (0 - 127)
初期設定値 = 64H (100)

○バランス (コントローラー・ナンバー 8)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	08H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=バランス : 00H - 7FH (0 - 127)

○パンポット (コントローラー・ナンバー 10)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	0AH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=パンポット : 00H - 40H - 7FH (左 - 中央 - 右)
初期設定値 = 40H (中央)

○エクスプレッション (コントローラー・ナンバー 11)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	0BH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=エクスプレッション : 00H - 7FH (0 - 127)
初期設定値 = 7FH (127)

○ホールド1 (コントローラー・ナンバー 64)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	40H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=コントロール値 : 00H - 7FH (0 - 127)
0-63=OFF, 64-127=ON

○ポルタメント (コントローラー・ナンバー 65)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	41H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=コントロール値 : 00H - 7FH (0 - 127)
0-63=OFF, 64-127=ON

○ソステヌート (コントローラー・ナンバー 66)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	42H	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
wv=コントロール値 : 00H - 7FH (0 - 127)
0-63=OFF, 64-127=ON

○ソフト (コントローラー・ナンバー 67)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 43H vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
vv=コントロール値 : 00H - 7FH (0 - 127)
0:63=OFF, 64-127=ON

○ホールド2 (コントローラー・ナンバー 69)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 45H vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
vv=コントロール値 : 00H - 7FH (0 - 127)
0:63=OFF 64-127=ON

○ポルタメント・コントロール (コントローラー・ナンバー 84)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 54H kkH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H - 7FH (0 - 127)

※ 受信チャンネルが一致したゾーンのパートについて受信したノート・ナンバーから直後にノート・オンされたノート・ナンバーに向かって、ポルタメントがかかります。

○エフェクト1(リバーブ・センド・レベル) (コントローラー・ナンバー 91)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 5BH vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
vv=リバーブ・センド・レベル : 00H - 7FH (0 - 127) 初期設定値=28H (40)

※ 各ゾーンのリバーブ・センド・レベルを調節します。

○エフェクト3(コーラス・センド・レベル) (コントローラー・ナンバー 93)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 5DH vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
vv=コーラス・センド・レベル : 00H - 7FH (0 - 127) 初期設定値 = 00H (0)

※ 各ゾーンのコーラス・センド・レベルを調節します。

○NRPN MSB/LSB (コントローラー・ナンバー 98,99)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 63H mmH
BnH 62H llH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
mm=NRPNで指定するパラメーター・ナンバーの上位バイト(MSB)
ll=NRPNで指定するパラメーター・ナンバーの下位バイト(LSB)

NRPN

コントロール・チェンジには、NRPN (ノン・レジスタード・パラメーター・ナンバー) と呼ばれる、機器固有の機能を設定できる拡張領域が用意されています。本機ではNRPNの使用によって、音色のパラメーターなどを変化させることができます。実際の使用にあたっては、まずNRPN (コントローラー・ナンバー 98および99、順番はどちらからでもよい) を送信して制御するパラメーターを指定し、その後データ・エントリー (コントローラー・ナンバー 6) で指定パラメーターの値を設定します。一旦NRPNのパラメーターが指定されると、その後同一チャンネルで受信するデータ・エントリーは全てそのパラメーターに対する変更値とみなされます。誤動作を防止するために、必要なパラメーターとその値の設定が終わったら、RPNヌル (RPN 7FH 7FH) を設定することをお勧めします。

本機は、以下に示すNRPNを受信します。

NRPN	Data entry	解説
MSB LSB MSB		
01H 20H	mmH mm: 0EH -40H - 72H (-50 - 0 - +50)	ブライツ (相対変化)
01H 63H	mmH mm: 0EH -40H - 72H (-50 - 0 - +50)	アタック・タイム (相対変化)
01H 64H	mmH mm: 0EH -40H - 72H (-50 - 0 - +50)	ディケイ・タイム (相対変化)
01H 66H	mmH mm: 0EH -40H - 72H (-50 - 0 - +50)	リリース・タイム (相対変化)

※ 各パラメーターは、プリセットされている値を基準 (40H) として相対的に変化します。

○RPN MSB/LSB (コントローラー・ナンバー 100,101)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 65H mmH
BnH 64H llH

n= MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
mm= RPNで指定するパラメーター・ナンバーの上位バイト(MSB)
ll= RPNで指定するパラメーター・ナンバーの下位バイト(LSB)

RPN

コントロール・チェンジには、RPN (レジスタード・パラメーター・ナンバー)、すなわちMIDI規格で機能が定義されている拡張パラメーターがあります。実際の使用にあたっては、まずRPN (コントローラー・ナンバー 100および101、順番はどちらからでもよい) を送信して制御するパラメーターを指定し、その後データ・エントリー (コントローラー・ナンバー 6,38) で指定パラメーターの値を設定します。一旦RPNのパラメーターが指定されると、その後同一チャンネルで受信するデータ・エントリーは全てそのパラメーターに対する値の変更とみなされます。誤動作を防止するために、必要なパラメーターとその値の設定が終わったら、RPNヌルを設定することをお勧めします。

本機は、以下に示すRPNを受信します。

RPN	Data entry	解説
MSB LSB MSB LSB		
00H 00H	mmH --- mm: 00H - 0CH (0 - 12 半音) 初期設定値 = 02H (2 半音) II: 無視します (00Hとして処理します) 半音ステップで1オクターブまで指定可能です。	ピッチ・ベンド・センシティブィティ
00H 01H	mmH llH mm, ll: 20 00H - 40 00H - 60 00H (-8192*50/8192 - 0 - +8192*50/8192 cent)	マスター・ファイン・チューニング
00H 02H	mmH --- mm: 10H - 40H - 70H (-48 - 0 - +48 半音) II: 無視します (00Hとして処理します)	マスター・コース・チューニング
7FH 7FH	--- RPNヌル RPNおよびNRPNが指定されていない状態にします。RPNヌルに設定後受信したデータ・エントリーは無視します。(RPNヌルの設定にはデータ・エントリーの送信は不要です) 既に設定済みの設定値は変化しません。 mm, ll: 無視します。	

●プログラム・チェンジ

ステータス 第2バイト
CnH pH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
pp=プログラム・ナンバー : 00H - 7FH (prog.1 - prog.128)

※ A-90 で設定されているコントロール・チャンネルで受信したときは A-90のパフォーマンスが切り替わります。

●チャンネル・プレッシャー

ステータス 第2バイト
DnH vH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
v=チャンネル・プレッシャー : 00H - 7FH (0 - 127)

●ピッチ・バンド・チェンジ

ステータス 第2バイト 第3バイト
EnH llH mmH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
mm,ll=ピッチ・バンド値 : 00 00H - 40 00H - 7F 7FH
(-8192 - 0 - +8191)

■チャンネル・モード・メッセージ

●オール・サウンド・オフ (コントローラー・ナンバー 120)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 78H 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ このメッセージを受信すると、該当チャンネルの発音中の音を全て消音します。

●リセット・オール・コントローラー (コントローラー・ナンバー 121)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 79H 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ このメッセージを受信すると、以下のコントローラーがリセット値に設定されます。

コントローラー	リセット値
ピッチ・バンド・チェンジ	±0 (中点)
ポリフォニック・キー・プレッシャー	0 (オフ)
チャンネル・プレッシャー	0 (オフ)
モジュレーション	0 (オフ)
エクスプレッション	0 (最小) ただし音量は最大になります。
ホールド1	0 (オフ)
ポルタメント	0 (オフ)
ソステヌート	0 (オフ)
ソフト	0 (オフ)
ホールド	2 (オフ)
RPN	未設定状態、設定済みのデータは変化しません
NRPN	未設定状態、設定済みのデータは変化しません

●オール・ノート・オフ (コントローラー・ナンバー 123)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7BH 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ オール・ノート・オフを受信すると、該当チャンネルのオンになっているノートをすべてオフします。ただし、ホールド1またはソステヌートがオンの場合は、それらがオフになるまで発音は終了しません。

●OMNI OFF (コントローラー・ナンバー 124)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7CH 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ処理を行います。

●OMNI ON (コントローラー・ナンバー 125)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7DH 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ処理を行いません。OMNI ON にはなりません。

●MONO (コントローラー・ナンバー 126)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7EH mmH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

mm=モノ数 : 00H - 10H (0 - 16)

※ オール・サウンド・オフおよびオール・ノート・オフを受信したときと同じ処理を行ない、該当チャンネルをMode4 (M=1) にします。受信したmm (モノ数) の値にかかわらず、M=1になります。

●POLY (コントローラー・ナンバー 127)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7FH 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ オール・サウンド・オフおよびオール・ノート・オフを受信したときと同じ処理を行ない、該当チャンネルをMode3にします。

■システム・リアルタイム・メッセージ

●アクティブ・センシング

ステータス
FEH

※ アクティブ・センシングを受信すると、それ以降のすべてのメッセージ間隔を監視する状態になります。監視している状態では、メッセージ間隔が420msを超えると、オール・サウンド・オフ/オール・ノート・オフ/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て、メッセージ間隔を監視しない状態に戻ります。

■システム・エクスクルーシブ・メッセージ

ステータス データ・バイト ステータス
F0H iiH, ddH,, eeH F7H

F0H : システム・エクスクルーシブ・メッセージのステータス
ii = IDナンバー : どのメーカーのエクスクルーシブ・メッセージであるかの識別をするためのIDナンバー (マニファクチャーID) です。ローランドのマニファクチャーIDは 41H です。7EHと7FHのIDナンバーは、ユニバーサル・ノンリアルタイム・メッセージ (7EH)、ユニバーサル・リアルタイム・メッセージ (7FH) としてMIDI規格の拡張として使用されます。
dd, .., ee = データ : 00H - 7FH (0 - 127)
F7H : EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

本機が受信するシステム・エクスクルーシブ・メッセージには、ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージ、データ要求(RQ1)、データ・セット(DT1)です。

■ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージ

●インクワイアリー・メッセージ

○アイデンティティ・リクエスト

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7EH, dev, 06H, 01H	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7EH	IDナンバー (ユニバーサル・ノンリアルタイム・メッセージ)
dev	デバイスID (dev:UNIT#-1)
06H, 01H	インクワイアリー・リクエスト
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ デバイスIDは 7F(Broadcast)にも対応しています。

※ インクワイアリー・リクエストを受信した場合、本機は所定のインクワイアリー・リプライを送信します。

●データ転送

本機は、エクスクルーシブ・メッセージを使用して、機器内部のさまざまな設定や機器間のデータ転送を行なうことができます。

本機は、エクスクルーシブ・メッセージを使用して、機器内部のさまざまな設定を行なうことができます。

A-90 (A-90 EX) のデータ転送に使用するエクスクルーシブ・メッセージのモデルIDは 7DH、デバイスIDは 10Hです。(本機ではデバイスIDを変更設定することができます。)

○データ要求1

RQ1

相手の機器に対して「データを送れ」という要求をするメッセージです。アドレスとサイズで要求するデータの種類や量を指示します。

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	41H, dev, 7DH, 11H, aaH, bbH, ccH, ddH, ssH, ttH, uuH, vvH, sum	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
41H	IDナンバー (Roland)
dev	デバイスID (dev: 00H - 1FH 初期設定値は 10H です)
7DH	モデルID (A-90)
11H	コマンドID (RQ1)
aaH	アドレス上位バイト
bbH	アドレス
ccH	アドレス
ddH	アドレス下位バイト
ssH	サイズ上位バイト
ttH	サイズ
uuH	サイズ
vvH	サイズ下位バイト
sum	チェックサム
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

○データ・セット1 DT1

実際のデータの転送を行なうメッセージで、機器に対してデータを設定したい場合に使用します。

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	41H, dev, 7DH, 12H, aaH, bbH, ccH, ddH, eeH, ... ffH, sum	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
41H	IDナンバー (Roland)
dev	デバイスID (dev: 00H - 1FH 初期設定値は 10H です)
7DH	モデルID (A-90)
12H	コマンドID (DT1)
aaH	アドレス上位バイト
bbH	アドレス
ccH	アドレス
ddH	アドレス下位バイト
eeH	データ: 送信するデータの本体。複数バイトのデータはアドレス順に送信します
:	:
ffH	データ
sum	チェックサム
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

2. 送信データ

■チャンネル・ボイス・メッセージ

●ノート・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
8nH	kkH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H - 7FH (0 - 127)
vv=ベロシティ : 00H - 7FH (0 - 127)

●ノート・オン

ステータス	第2バイト	第3バイト
9nH	kkH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H - 7FH (0 - 127)
vv=ベロシティ : 01H - 7FH (1 - 127)

※ ソーンの範囲内の鍵盤を弾くと、そのソーンのチャンネルで、ノート・オン・オフが送信されます。

※ 鍵盤を弾く強さ及びソーンのベロシティ・カーブ、ベロシティ・センス、ベロシティ・マックスから算出した値が、ベロシティとして送られます。

※ 各ソーンは、それぞれに±36半音階までトランスポーズ出来ます。

※ 0-127の範囲外へトランスポーズされたノートは、範囲外の最も近いオクターブのノートに変換されます。

●ポリフォニック・キー・プレッシャー

ステータス	第2バイト	第3バイト
AnH	kkH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H - 7FH (0 - 127)
vv=キー・プレッシャー : 00H - 7FH (0 - 127)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●コントロール・チェンジ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	ccH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
cc=コントロール・ナンバー : 0H - C7H (0 - 199)
vv=コントロール値 : 00H - 7FH (0 - 127)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●プログラム・チェンジ

ステータス	第2バイト
CnH	ppH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
pp=プログラム・ナンバー : 00H - 7FH (prog.1 - prog.128)

※ コントロールチャンネルがOFF以外 (1-16 Ch.) に設定されているとパフォーマンスを切り替えるとA-90のパフォーマンスのプログラム・チェンジ・ナンバーをコントロール・チャンネルで送信します。

●チャンネル・プレッシャー

ステータス	第2バイト
DnH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
vv=チャンネル・プレッシャー : 00H - 7FH (0 - 127)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●ピッチ・ベンド・チェンジ

ステータス 第2バイト 第3バイト
EnH IH mmH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
mm=バリュー : 00H,00H - 7FH,7FH (-8192 - +8191)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

■チャンネル・モード・メッセージ

●オール・サウンド・オフ (コントローラー・ナンバー 120)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 78H 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●リセット・オール・コントローラーズ (コントローラー・ナンバー 121)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 79H 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●ローカル・コントロール (コントローラー・ナンバー 122)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7AH wH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
w=バリュー : 00H,7FH (0, 127) 0=OFF 127=ON

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●オール・ノート・オフ (コントローラー・ナンバー 123)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7BH 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●オムニ・オフ (コントローラー・ナンバー 124)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7CH 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●オムニ・オン (コントローラー・ナンバー 125)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7DH 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●モノ (コントローラー・ナンバー 126)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7EH mmH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)
mm=モノ数 : 00H - 10H (0 - 16)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

●ポリ (コントローラー・ナンバー 127)

ステータス 第2バイト 第3バイト
BnH 7FH 00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H - FH (ch.1 - ch.16)

※ コントローラーにアサインすることで、送信できます。

■システム・コモン・メッセージ

●ソング・セクト

ステータス 第2バイト
F3H ssH

ss=ソング・ナンバー : 0H-7FH (0 - 127)

■システム・リアルタイム・メッセージ

●アクティブ・センシング

ステータス
FEH

※ 約250ms間隔で常時送信します。

●タイミング・クロック

ステータス
F8H

●スタート

ステータス
FAH

●コンティニュー

ステータス
FBH

●ストップ

ステータス
FCH

■ システム・エクスクルーシブ・メッセージ

適正な「データ要求1(RQ1)」メッセージを受信したときに機器内部の要求されたデータを送信します。

○データ・セット1 DT1

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	41H, dev, 7DH, 12H, aaH, bbH, ccH, ddH, eeH, ... ffH, sum	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
41H	IDナンバー (Roland)
dev	デバイスID (dev: 00H - 1FH 初期設定値は 10H です)
7DH	モデルID (A-90)
12H	コマンドID (DT1)
aaH	アドレス上位バイト
bbH	アドレス
ccH	アドレス
ddH	アドレス下位バイト
eeH	データ: 送信するデータの本体。複数バイトのデータはアドレス順に送信します
:	:
ffH	データ
sum	チェックサム
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

■ ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージ

● インクワイアリー・メッセージ

○アイデンティティ・リプライ

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7EH, dev, 06H, 02H, 41H, 7DH, 00H, 00H, ssh, 00H, 01H, 00H, 00H	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7EH	IDナンバー (ユニバーサル・ノンリアルタイム・メッセージ)
dev	デバイスID (dev: UNIT#-1)
06H, 02H	インクワイアリー・リプライ
41H	IDナンバー (Roland)
7DH, 00H	デバイス・ファミリー・コード
00H, ssh	デバイス・ファミリー・ナンバー・コード ss: 00(A-90) 01:(A-90 EX:VE-RD1装着時)
00H, 01H, 00H, 00H	ソフトウェア・リビジョン・レベル
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ インクワイアリー・リクエストを受信した場合、上記のインクワイアリー・リプライを送信します。

※ A-90にVE-GS1を装着した場合は下記のインクワイアリー・リプライを送信します。

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7EH, dev, 06H, 02H, 41H, 42H, 00H, 02H, 01H, 03H, 01H, 01H, 00H	F7H

※ A-90にVE-JV1を装着した場合は下記のインクワイアリー・リプライを送信します。

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7EH, dev, 06H, 02H, 41H, 46H, 00H, 00H, 00H, 00H, 01H, 01H, 00H	F7H

3. パラメーター・アドレス・マップ (Model ID=7DH)

アドレスおよびサイズは、7ビットごとの16進表示です。

アドレス	MSB		LSB
バイナリー	0aaa aaaa	0bbb bbbb	0ccc cccc
7ビット・16進	AA	BB	CC
			0ddd dddd
			DD

アドレス	MSB		LSB
バイナリー	0sss ssss	0ttt tttt	0uuu uuuu
7ビット・16進	SS	TT	UU
			0vvv vvvv
			VV

■ パラメーター・ベース・アドレス

エクスクルーシブで転送するデータには全てアドレスがついており、どのパラメーターのデータであるかわかるようになっています。アドレスはベース・アドレスとそこからオフセット(変位量)を加算して決まります。

パラメーターによっては多重にオフセットを計算することが必要なものもあります。データ・セットやデータ・リクエストなどのメッセージを指定するアドレスは下表で定義している範囲内であればなりません。

注) #の付いているアドレスは、データを2つに分けて表します。

例えば、16進数でabHというデータであれば、0aH、0bHと分けられ、この順序で送受信が行われます。

ノエクスクルーシブ・データ作成例ノ

テンポラリー・パフォーマンスのエクスターナル・ゾーン A の MIDI Channel を 4 Ch. にするには、A-90に次のようなデータを送信します。

F0H	41H	10H	7DH	12H	00H	00H	22H	06H	03H	55H	F7H
1	2	3	4	5		6			7	8	9

1. エクスクルーシブ・ステータス=F0H。
2. マニファクチャーIDで、ローランドは41Hです。
3. デバイスIDで、システム・コモン・パラメーターのユニット・ナンバーから1を引いた値に相当します。ここでは、ユニット・ナンバー=17として17-1=16、すなわち、16進数で表すと、10Hとなります。(付表A-1参照)
4. モデルIDで、A-90は7DHです。
5. コマンドIDで、データ・セット1は、12Hです。
6. アドレスです。表1より、テンポラリー・パフォーマンスのスタート・アドレス=00H 00H 20H 00H を得ます。次に、表1-3よりエクスターナル・ゾーン A 02H 00H、表1-3-2よりパフォーマンス・コモン・リパブ・タイプのオフセット・アドレス=06H をそれぞれ得ます。それらのアドレスをすべて加算して目的のアドレス 00H 00H 22H 06H が求まります。

$$\begin{array}{r}
 00H\ 00H\ 20H\ 00H \quad (\text{テンポラリー・パフォーマンスのスタート・アドレス}) \\
 02H\ 00H \quad (\text{エクスターナル・ゾーン A のオフセット・アドレス}) \\
 +) 06H \quad (\text{MIDI Channelのオフセット・アドレス}) \\
 \hline
 00H\ 00H\ 22H\ 06H
 \end{array}$$

7. パフォーマンス・エクスターナル・ゾーン A の MIDI Channel = 4 の設定値は、表1-3-2より、3です。16進数2桁で表すと03hとなります。(付表A-1参照)
8. チェック・サムです。チェック・サムは、アドレス、データ、及びチェック・サム自身を加算した値の下位7ビットがゼロになる値です。16進数で考えると、次のような計算をする事になります。

$$80H - ((00H + 00H + 22H + 06H + 03H) \& 7FH) = 55H$$

アドレス
データ

9. エンド・オブ・エクスクルーシブ=F7H。

1 A-90 (Model ID=7DH)

Start address	Description	
00 00 00 00	System Common	*1-1
00 00 10 00	Controller Assign	*1-2
00 00 20 00	Temporary Performance	*1-3
00 00 30 00	Temporary Chain	*1-4
00 01 20 00	Manual Performance	*1-3
01 00 20 00	Internal Performance I11	*1-3
01 01 20 00	Internal Performance I12	
:		
01 3F 20 00	Internal Performance I88	
01 40 30 00	Internal Chain 01	*1-4
01 41 30 00	Internal Chain 02	
:		
01 49 30 00	Internal Chain 10	
01 4A 40 00	Internal User PGM Name map 1	*1-5
01 4B 40 00	Internal User PGM Name map 2	
01 4C 40 00	Internal User PGM Name map 3	
01 4D 40 00	Internal User PGM Name map 4	

*1-1 System Common

Offset address	Description	
00 00	0000 000a Panel mode 0 - 2 (Performance, Manual, Chain)	
00 01	0aaa aaaa Performance number 0 - 127	
00 02	0aaa aaaa Chain number 0 - 9, 64-73 (Internal 1 - 64, CARD 1 - 64)	
00 03	0000 000a Control channel switch 0 - 1 (Internal 1 - 10, CARD 1 - 10)	
00 04	0000 aaaa Control channel 0 - 15 (OFF, ON)	
00 05	0000 000a MIDI out 1 switch 0 - 1 (1 - 16 Ch.)	
00 06	0000 000a MIDI out 2 0 - 1 (OFF, ON)	
00 07	0000 000a MIDI out 3 0 - 1 (OFF, ON)	
00 08	0000 000a MIDI out 4 0 - 1 (OFF, ON)	
00 09	0000 000a MIDI out 1 Sequencer control output sw 0 - 1 (OFF, ON)	
00 0A	0000 000a MIDI out 2 Sequencer control output sw 0 - 1 (OFF, ON)	
00 0B	0000 000a MIDI out 3 Sequencer control output sw 0 - 1 (OFF, ON)	
00 0C	0000 000a MIDI out 4 Sequencer control output sw 0 - 1 (OFF, ON)	
00 0D	0aaa aaaa Global key transpose Value 28 - 64 - 100 (-36 - 0 - +36)	
00 0E	0000 000a V-EXP enable switch 0 - 1 (Enabele, Disable)	
00 0F	0000 aaaa Ext zone A PGM Name map assign 0 - 15 (OFF, JV-80, Jv-90, JV-1080, JD-990, SC-55, P-88, P-55, M-SEL, M-OC1, M-VS1, M-DC1, USR1, USR2, USR3, USR4)	
00 10	0000 aaaa : B	
00 11	0000 aaaa : C	
00 12	0000 aaaa : D	
00 13	0000 aaaa Int zone A	
00 14	0000 aaaa : B	
00 15	0000 aaaa : C	
00 16	0000 aaaa : D	
00 17	0000 aaaa Ext zone A PGM Name map assign for W-EXP1 0 - 8 (None, Pop, Orchestral, Piano, Vintage Synth, World, Dance, Super Sound Set, 60 & 70 Keys)	
00 18	0000 aaaa : B	
00 19	0000 aaaa : C	
00 1A	0000 aaaa : D	
00 1B	0000 aaaa Int zone A	
00 1C	0000 aaaa : B	
00 1D	0000 aaaa : C	
00 1E	0000 aaaa : D	
00 1F	0000 aaaa Ext zone A PGM Name map assign for W-EXP2 0 - 8 (None, Pop, Orchestral, Piano, Vintage Synth, World, Dance, Super Sound Set, 60 & 70 Keys)	
00 20	0000 aaaa : B	
00 21	0000 aaaa : C	
00 22	0000 aaaa : D	
00 23	0000 aaaa Int zone A	
00 24	0000 aaaa : B	
00 25	0000 aaaa : C	
00 26	0000 aaaa : D	
00 27	0000 aaaa Ext zone A PGM Name map assign for W-EXP3 0 - 8 (None, Pop, Orchestral, Piano, Vintage Synth, World, Dance, Super Sound Set, 60 & 70 Keys)	
00 28	0000 aaaa : B	
00 29	0000 aaaa : C	
00 2A	0000 aaaa : D	
00 2B	0000 aaaa Int zone A	
00 2C	0000 aaaa : B	
00 2D	0000 aaaa : C	
00 2E	0000 aaaa : D	
00 2F	0000 aaaa Ext zone A PGM Name map assign for W-EXP4 0 - 8 (None, Pop, Orchestral, Piano, Vintage Synth, World, Dance, Super Sound Set, 60 & 70 Keys)	
00 30	0000 aaaa : B	
00 31	0000 aaaa : C	

00 32	0000 aaaa	:	D	:
00 33	0000 aaaa	:	Int zone A	:
00 34	0000 aaaa	:	B	:
00 35	0000 aaaa	:	C	:
00 36	0000 aaaa	:	D	:
00 37	0000 aaaa	:	Voice Expansion Bord Master Tune	1 - 127 (427.4 - 425.6)
Total Size	00 00 00 38			

Int zone A PGM Name map assign, Int zone B PGM name map assign, Int zone C PGM name map assign, Int zone D PGM Name map assign の設定は、ボイス・エクスパンション・ボードを装着したときは無効になります。

*1-2 Controller Assign

Offset address	Description	
00 00	0000 00aa Breath slider assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 01	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 02	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 03	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 04	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 05	0000 00aa A.T slider assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 06	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 07	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 08	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 09	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 0A	0000 00aa Expr slider assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 0B	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 0C	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 0D	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 0E	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 0F	0000 00aa P.T slider assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 10	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 11	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 12	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 13	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 14	0000 00aa FC1 assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 15	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 16	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 17	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 18	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 19	0000 00aa FC2 assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 1A	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 1B	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 1C	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 1D	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 1E	0000 00aa FS1 assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 1F	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 20	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 21	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 22	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 23	0000 00aa FS2 assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 24	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 25	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 26	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 27	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 28	0000 00aa Aftertouch assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 29	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 2A	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 3 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend up/down)	
00 2B	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 2C	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 2D	0000 00aa Wheel 1 assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 2E	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 2F	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 30	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	
00 31	0000 00aa : Others 0 - 2 (Tempo, Program Up, Program Down)	
00 32	0000 00aa Wheel 2 assign type 0 - 3 (OFF, CC, Ch-Mess, Others)	
00 33	0aaa aaaa : CC number 0 - 119	
00 34	0000 00aa : Ch-Mess number 0 - 2 (Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
00 35	0000 00aa : Poly-Aft trigger 0 - 3 (High, Low, First, Last)	

00 36	0000 00aa	:	Others	0 - 2		01 0C	0000 00aa	:	RPN	0 - 3	
			(Tempo, Program Up, Program Down)						(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		
00 37	0000 00aa	:	Bend lever assign type	0 - 3		01 0D	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127	
			(OFF, CC, Ch-Mess, Others)			01 0E	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	
00 38	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119		01 0F	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8	
00 39	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2					(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TVA Env. Attack Time, GS TVF&TVA Env. Decay Time, GS TVF&TVA Env. Release Time, Free)		
00 3A	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3							
			(High, Low, First, Last)								
00 3B	0000 00aa	:	Others	0 - 2							
			(Tempo, Program Up, Program Down)			01 10	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127	
00 3C	0000 00aa	:	Mod lever assign type	0 - 3		01 11	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127	
			(OFF, CC, Ch-Mess, Others)			01 12	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	
00 3D	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119		01 13	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127	
00 3E	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2		01 14	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127	
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)								
00 3F	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3							
			(High, Low, First, Last)			01 21	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127	
00 40	0000 00aa	:	Others	0 - 2							
			(Tempo, Program Up, Program Down)								
00 41	0000 00aa	:	Breath assign type	0 - 3		01 22	0000 0aaa	:	AUX 1 ext zone D slider asgn type	0 - 5	
			(OFF, CC, Ch-Mess, Others)						(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)		
00 42	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119		01 23	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119	
00 43	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2		01 24	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2	
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)			01 25	0000 00aa	:	(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend) Poly-Aft trigger	0 - 3	
00 44	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3					(High, Low, First, Last)		
			(High, Low, First, Last)			01 26	0000 00aa	:	RPN	0 - 3	
00 45	0000 00aa	:	Others	0 - 2					(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		
			(Tempo, Program Up, Program Down)			01 27	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127	
00 46	0000 00aa	:	Mono switch assign type	0 - 4		01 28	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	
			(OFF, CC, Ch-Mess, Mood-Mess, Others)			01 29	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8	
00 47	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119					(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TVA Env. Attack Time, GS TVF&TVA Env. Decay Time, GS TVF&TVA Env. Release Time, Free)		
00 48	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2		01 2A	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127	
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)			01 2B	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127	
00 49	0000 0aaa	:	Mode-Mess number	0 - 5		01 2C	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	
			(All Sound Off, Reset All Controllers, Local Control, All Note Off, Omni on/off, Mono/Pory)			01 2D	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127	
00 4A	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3		01 2E	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127	
			(High, Low, First, Last)								
00 4B	0000 00aa	:	Others	0 - 3		01 3B	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127	
			(Tempo, Program Up, Program Down, Auto Fadeout)								
00 4C	000a aaaa	:	Auto Fade Out Time	5 - 30							
			(5 - 30 sec)			01 3C	0000 0aaa	:	AUX 1 int zone A slider asgn type	0 - 5	
00 4D	0000 00aa	:	Portamento switch assign type	0 - 4					(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)		
			(OFF, CC, Ch-Mess, Mood-Mess, Others)			01 3D	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119	
00 4E	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119		01 3E	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2	
00 4F	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2		01 3F	0000 00aa	:	(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend) Poly-Aft trigger	0 - 3	
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)						(High, Low, First, Last)		
00 50	0000 0aaa	:	Mode-Mess number	0 - 5		01 40	0000 00aa	:	RPN	0 - 3	
			(All Sound Off, Reset All Controllers, Local Control, All Note Off, Omni on/off, Mono/Pory)						(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		
00 51	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3		01 41	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127	
			(High, Low, First, Last)			01 42	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	
00 52	0000 0aaa	:	Others	0 - 3		01 43	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8	
			(Tempo, Program Up, Program Down, Auto Fadeout)						(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TVA Env. Attack Time, GS TVF&TVA Env. Decay Time, GS TVF&TVA Env. Release Time, Free)		
00 53	000a aaaa	:	Auto Fade Out Time	5 - 30		01 44	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127	
			(5 - 30 sec)			01 45	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127	
						01 46	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	
00 54	0000 0aaa	:	AUX 1 ext zone A slider asgn type	0 - 5		01 47	0aaa aaaa	:	SysExcl Header 1	0 - 127	
			(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)			01 48	0aaa aaaa	:	SysExcl Header 2	0 - 127	
00 55	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119		01 55	0aaa aaaa	:	SysExcl Header 15	0 - 127	
00 56	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2							
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)			01 56	0000 0aaa	:	AUX 1 int zone B slider asgn type	0 - 5	
00 57	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3					(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)		
			(High, Low, First, Last)			01 57	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119	
00 58	0000 00aa	:	RPN	0 - 3		01 58	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2	
			(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)			01 59	0000 00aa	:	(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend) Poly-Aft trigger	0 - 3	
00 59	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127					(High, Low, First, Last)		
00 5A	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127		01 5A	0000 00aa	:	RPN	0 - 3	
00 5B	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8					(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		
			(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TVA Env. Attack Time, GS TVF&TVA Env. Decay Time, GS TVF&TVA Env. Release Time, Free)			01 5B	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127	
00 5C	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127		01 5C	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	
00 5D	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127		01 5D	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8	
00 5E	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15					(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TVA Env. Attack Time, GS TVF&TVA Env. Decay Time, GS TVF&TVA Env. Release Time, Free)		
00 5F	0aaa aaaa	:	SysExcl Header 1	0 - 127		01 5E	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127	
00 60	0aaa aaaa	:	SysExcl Header 2	0 - 127		01 5F	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127	
						01 60	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	
00 6D	0aaa aaaa	:	SysExcl Header 15	0 - 127		01 61	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127	
						01 62	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127	
00 6E	0000 0aaa	:	AUX 1 ext zone B slider asgn type	0 - 5		01 6F	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127	
			(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)								
00 6F	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119							
00 70	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2		01 70	0000 0aaa	:	AUX 1 int zone C slider asgn type	0 - 5	
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)						(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)		
00 71	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3		01 71	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119	
			(High, Low, First, Last)			01 72	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2	
00 72	0000 00aa	:	RPN	0 - 3					(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend) Poly-Aft trigger	0 - 3	
			(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)			01 73	0000 00aa	:	(High, Low, First, Last)		
00 73	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127					(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		
00 74	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127		01 75	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127	
00 75	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8		01 76	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	
			(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TVA Env. Attack Time, GS TVF&TVA Env. Decay Time, GS TVF&TVA Env. Release Time, Free)			01 77	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8	
00 76	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127					(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TVA Env. Attack Time, GS TVF&TVA Env. Decay Time, GS TVF&TVA Env. Release Time, Free)		
00 77	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127		01 78	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127	
00 78	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15							
00 79	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127							
00 7A	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127							
01 07	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127							
01 08	0000 0aaa	:	AUX 1 ext zone C slider asgn type	0 - 5							
			(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)								
01 09	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119							
01 0A	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2							
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)								
01 0B	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3							
			(High, Low, First, Last)								

01 79	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127	02 74	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2
01 7A	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	02 75	0000 00aa	:	(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
01 7B	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127	02 76	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3
01 7C	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127				(High, Low, First, Last)	
								RPN	0 - 3
02 09	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127				(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)	
02 0A	0000 0aaa	:	AUX 1 int zone D slider asgn type	0 - 5	02 77	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127
02 0B	0aaa aaaa	:	(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)		02 78	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127
02 0C	0000 00aa	:	CC number	0 - 119	02 79	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8
02 0D	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2				(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)	
02 0E	0000 00aa	:	(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)		02 7A	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127
			Poly-Aft trigger	0 - 3	02 7B	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127
			(High, Low, First, Last)		02 7C	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15
			RPN	0 - 3	02 7D	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127
			(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		02 7E	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127
02 0F	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127				SysExcl Header15	0 - 127
02 10	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	03 0B	0aaa aaaa	:		
02 11	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8					
			(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)		03 0C	0000 0aaa	:	AUX 2 int zone A slider asgn type	0 - 5
02 12	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127				(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)	
02 13	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127	03 0D	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119
02 14	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	03 0E	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2
02 15	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127				(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
02 16	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127	03 0F	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3
								(High, Low, First, Last)	
02 23	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127	03 10	0000 00aa	:	RPN	0 - 3
								(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)	
02 24	0000 0aaa	:	AUX 2 ext zone A slider asgn type	0 - 5	03 11	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127
02 25	0aaa aaaa	:	(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)		03 12	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127
02 26	0000 00aa	:	CC number	0 - 119	03 13	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8
02 27	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2				(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)	
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)		03 14	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127
02 28	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3	03 15	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127
			(High, Low, First, Last)		03 16	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15
			RPN	0 - 3	03 17	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127
			(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		03 18	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127
02 29	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127				SysExcl Header15	0 - 127
02 2A	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	03 26	0000 0aaa	:	AUX 2 int zone B slider asgn type	0 - 5
02 2B	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8				(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)	
			(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)		03 27	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119
02 2C	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127	03 28	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2
02 2D	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127				(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
02 2E	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	03 29	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3
02 2F	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127				(High, Low, First, Last)	
02 30	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127	03 2A	0000 00aa	:	RPN	0 - 3
								(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)	
02 3D	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127	03 2B	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127
					03 2C	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127
02 3E	0000 0aaa	:	AUX 2 ext zone B slider asgn type	0 - 5	03 2D	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8
02 3F	0aaa aaaa	:	(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)					(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)	
02 40	0000 00aa	:	CC number	0 - 119	03 2E	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127
02 41	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2	03 2F	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)		03 30	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15
02 42	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3	03 31	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127
			(High, Low, First, Last)		03 32	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127
			RPN	0 - 3				SysExcl Header15	0 - 127
			(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		03 3F	0aaa aaaa	:		
02 43	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127					
02 44	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	03 40	0000 0aaa	:	AUX 2 int zone C slider asgn type	0 - 5
02 45	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8				(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)	
			(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)		03 41	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119
02 46	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127	03 42	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2
02 47	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127				(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
02 48	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	03 43	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3
02 49	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127				(High, Low, First, Last)	
02 4A	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127	03 44	0000 00aa	:	RPN	0 - 3
								(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)	
02 57	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127	03 45	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127
					03 46	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127
02 58	0000 0aaa	:	AUX 2 ext zone C slider asgn type	0 - 5	03 47	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8
02 59	0aaa aaaa	:	(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)					(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)	
02 5A	0000 00aa	:	CC number	0 - 119	03 48	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127
02 5B	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2	03 49	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127
			(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)		03 4A	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15
02 5C	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3	03 4B	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127
			(High, Low, First, Last)		03 4C	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127
			RPN	0 - 3				SysExcl Header15	0 - 127
			(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)		03 59	0aaa aaaa	:		
02 5D	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127					
02 5E	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127	03 5A	0000 0aaa	:	AUX 2 int zone D slider asgn type	0 - 5
02 5F	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8				(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)	
			(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)		03 5B	0aaa aaaa	:	CC number	0 - 119
02 60	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127	03 5C	0000 00aa	:	Ch-Mess number	0 - 2
02 61	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127				(Ch-Aft, Poly-Aft, Pitch bend)	
02 62	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15	03 5D	0000 00aa	:	Poly-Aft trigger	0 - 3
02 63	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127				(High, Low, First, Last)	
02 64	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127	03 5E	0000 00aa	:	RPN	0 - 3
								(Pitch Bend sense, Fine Tune, Course Tune, Free)	
02 71	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127	03 5F	0aaa aaaa	:	Free RPN MSB	0 - 127
					03 60	0aaa aaaa	:	Free RPN LSB	0 - 127
02 72	0000 0aaa	:	AUX 2 ext zone D slider asgn type	0 - 5	03 61	0000 aaaa	:	NRPN	0 - 8
02 73	0aaa aaaa	:	(OFF, CC, Ch-Mess, RPN, NRPN, SysExcl)					(GS Vibrate rate, GS Vibrate depth, GS Vibrate delay, GS TVF cutoff freq, GS TVF resonance, GS TVF&TV A Env. Attack Time, GS TVF&TV A Env. Decay Time, GS TVF&TV A Env. Release Time, Free)	
			CC number	0 - 119					

			GS TVF&TVA Env. Attack Time,	
			GS TVF&TVA Env. Decay Time,	
			GS TVF&TVA Env. Release Time, Free)	
03 62	0aaa aaaa	:	Free NRPN MSB	0 - 127
03 63	0aaa aaaa	:	Free NRPN LSB	0 - 127
03 64	0aaa aaaa	:	SysExcl Header length	0 - 15
03 65	0aaa aaaa	:	SysExcl Header1	0 - 127
03 66	0aaa aaaa	:	SysExcl Header2	0 - 127
03 73	0aaa aaaa	:	SysExcl Header15	0 - 127
03 74	0000 000a	:	Ext Zone A CC Reset w/Perf	0 - 1 (OFF, ON)
03 75	0000 000a	:	Ext Zone B CC Reset w/Perf	0 - 1 (OFF, ON)
03 76	0000 000a	:	Ext Zone C CC Reset w/Perf	0 - 1 (OFF, ON)
03 77	0000 000a	:	Ext Zone D CC Reset w/Perf	0 - 1 (OFF, ON)
03 78	0000 000a	:	Int Zone A CC Reset w/Perf	0 - 1 (OFF, ON)
03 79	0000 000a	:	Int Zone B CC Reset w/Perf	0 - 1 (OFF, ON)
03 7A	0000 000a	:	Int Zone C CC Reset w/Perf	0 - 1 (OFF, ON)
03 7B	0000 000a	:	Int Zone D CC Reset w/Perf	0 - 1 (OFF, ON)
Total Size			00 00 03 7C	

*1-3 Performance

Offset address	Description	
00 00	Performance common	*1-3-1
02 00	Performance ext zone A	*1-3-2
03 00	Performance ext zone B	
04 00	Performance ext zone C	
05 00	Performance ext zone D	
06 00	Performance int zone A	*1-3-3
07 00	Performance int zone B	
08 00	Performance int zone C	
09 00	Performance int zone D	
0A 00	Performance zone comments	*1-3-4

*1-3-1 Performance Common

Offset address	Description	
00	0aaa aaaa Performance name 1	32 - 127
01	0aaa aaaa Performance name 2	32 - 127
0B	0aaa aaaa Performance name 12	32 - 127
0C	0000 000a Tempo change switch	0 - 1 (OFF, ON)
0D	0000 aaaa Default Tempo	20 - 250
0E	0000 bbbb	
0F	0000 000a Song change switch	0 - 1 (OFF, ON)
10	0aaa aaaa Song Number	0 - 127 (1 - 128)
11	0000 000a Ext zone A remote sw	0 - 1 (OFF, ON)
12	0000 000a Ext zone B remote sw	0 - 1 (OFF, ON)
13	0000 000a Ext zone C remote sw	0 - 1 (OFF, ON)
14	0000 000a Ext zone D remote sw	0 - 1 (OFF, ON)
15	0000 000a Int zone A remote sw	0 - 1 (OFF, ON)
16	0000 000a Int zone B remote sw	0 - 1 (OFF, ON)
17	0000 000a Int zone C remote sw	0 - 1 (OFF, ON)
18	0000 000a Int zone D remote sw	0 - 1 (OFF, ON)
19	0000 000a IN2 to int assign sw	0 - 1 (OFF, ON)
1A	0000 000a IN2 to out 1 assign sw	0 - 1 (OFF, ON)
1B	0000 000a IN2 to out 2 assign sw	0 - 1 (OFF, ON)
1C	0000 000a IN2 to out 3 assign sw	0 - 1 (OFF, ON)
1D	0000 000a IN2 to out 4 assign sw	0 - 1 (OFF, ON)
1E	0000 0aaa VE-RD1 reverb type	0 - 7 (ROOM1, ROOM2, STAGE1, STAGE2, HALL1, HALL2, DELAY, PAN-DLY)
1F	0aaa aaaa reverb level	0 - 127
20	0aaa aaaa reverb time	0 - 127
21	000a aaaa reverb HF damp	0 - 17 (200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, BYPASS)
22	0aaa aaaa reverb feed back	0 - 127 (MIX, REV, MIX+REV)
23	0aaa aaaa VE-RD1 chorus level	0 - 127
24	0aaa aaaa chorus rate	0 - 127
25	0aaa aaaa chorus depth	0 - 127
26	0aaa aaaa chorus pre delay	0 - 127
27	0aaa aaaa chorus feedback	0 - 127
28	0000 000a chorus output	0 - 2 (MIX, REV, MIX+REV)
29	0aaa aaaa VE-RD1 eq low gain	49 - 79 (-15 - 15)
2A	0aaa aaaa eq mid gain	49 - 79 (-15 - 15)
2B	0aaa aaaa eq high gain	49 - 79 (-15 - 15)
2C	0aaa aaaa eq mid freq.	0 - 16 (200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, BYPASS)
2D	000a aaaa Effector 1 MIDI channel	0 - 16

2E	0000 000a	:	Bank select send sw	(1 - 16) 0 - 1 (OFF, ON)
2F	0aaa aaaa	:	Bank select MSB	0 - 127
30	0aaa aaaa	:	Bank select LSB	0 - 127
31	0000 000a	:	Program change send sw	0 - 1 (OFF, ON)
32	0aaa aaaa	:	Program change	0 - 127
33	0000 000a	:	Key send sw	0 - 1 (OFF, ON)
34	0aaa aaaa	:	Local key number	0 - 127
35	0aaa aaaa	:	Send key number	0 - 127
36	0000 000a	:	MIDI out 1 output	0 - 1 (OFF, ON)
37	0000 000a	:	MIDI out 2 output	0 - 1 (OFF, ON)
38	0000 000a	:	MIDI out 3 output	0 - 1 (OFF, ON)
39	0000 000a	:	MIDI out 4 output	0 - 1 (OFF, ON)
3A	000a aaaa	:	Effector 2 MIDI channel	0 - 16 (1 - 16)
3B	0000 000a	:	Bank select send sw	0 - 1 (OFF, ON)
3C	0aaa aaaa	:	Bank select MSB	0 - 127
3D	0aaa aaaa	:	Bank select LSB	0 - 127
3E	0000 000a	:	Program change send sw	0 - 1 (OFF, ON)
3F	0aaa aaaa	:	Program change	0 - 127
40	0000 000a	:	Key send sw	0 - 1 (OFF, ON)
41	0aaa aaaa	:	Local key number	0 - 127
42	0aaa aaaa	:	Send key number	0 - 127
43	0000 000a	:	MIDI out 1 output	0 - 1 (OFF, ON)
44	0000 000a	:	MIDI out 2 output	0 - 1 (OFF, ON)
45	0000 000a	:	MIDI out 3 output	0 - 1 (OFF, ON)
46	0000 000a	:	MIDI out 4 output	0 - 1 (OFF, ON)
47	000a aaaa	:	Effector 3 MIDI channel	0 - 16 (1 - 16)
48	0000 000a	:	Bank select send sw	0 - 1 (OFF, ON)
49	0aaa aaaa	:	Bank select MSB	0 - 127
4A	0aaa aaaa	:	Bank select LSB	0 - 127
4B	0000 000a	:	Program change send sw	0 - 1 (OFF, ON)
4C	0aaa aaaa	:	Program change	0 - 127
4D	0000 000a	:	Key send sw	0 - 1 (OFF, ON)
4E	0aaa aaaa	:	Local key number	0 - 127
4F	0aaa aaaa	:	Send key number	0 - 127
50	0000 000a	:	MIDI out 1 output	0 - 1 (OFF, ON)
51	0000 000a	:	MIDI out 2 output	0 - 1 (OFF, ON)
52	0000 000a	:	MIDI out 3 output	0 - 1 (OFF, ON)
53	0000 000a	:	MIDI out 4 output	0 - 1 (OFF, ON)
54	000a aaaa	:	Effector 4 MIDI channel	0 - 15 (1 - 16)
55	0000 000a	:	Bank select send sw	0 - 1 (OFF, ON)
56	0aaa aaaa	:	Bank select MSB	0 - 127
57	0aaa aaaa	:	Bank select LSB	0 - 127
58	0000 000a	:	Program change send sw	0 - 1 (OFF, ON)
59	0aaa aaaa	:	Program change	0 - 127
5A	0000 000a	:	Key send sw	0 - 1 (OFF, ON)
5B	0aaa aaaa	:	Local key number	0 - 127
5C	0aaa aaaa	:	Send key number	0 - 127
5D	0000 000a	:	MIDI out 1 output	0 - 1 (OFF, ON)
5E	0000 000a	:	MIDI out 2 output	0 - 1 (OFF, ON)
5F	0000 000a	:	MIDI out 3 output	0 - 1 (OFF, ON)
60	0000 000a	:	MIDI out 4 output	0 - 1 (OFF, ON)
# 61	0000 aaaa	:	Breath slider Tempo Min	20 - 250
# 62	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 63	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
# 64	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 65	0000 aaaa	:	A.T slider Tempo Min	20 - 250
# 66	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 67	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
# 68	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 69	0000 aaaa	:	Expr slider Tempo Min	20 - 250
# 6A	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 6B	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
# 6C	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 6D	0000 aaaa	:	P.T slider Tempo Min	20 - 250
# 6E	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 6F	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
# 70	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 71	0000 aaaa	:	FC 1 Tempo Min	20 - 250
# 72	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 73	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
# 74	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 75	0000 aaaa	:	FC 2 Tempo Min	20 - 250
# 76	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 77	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
# 78	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 79	0000 aaaa	:	FS 1 Tempo Min	20 - 250
# 7A	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 7B	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
# 7C	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 7D	0000 aaaa	:	FS 2 Tempo Min	20 - 250
# 7E	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
# 7F	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
# 01 00	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250

#	01 01	0000 aaaa	Mono switch	Tempo Min	20 - 250
	01 02	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 03	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
	01 04	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 05	0000 aaaa	P.T switch	Tempo Min	20 - 250
	01 06	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 07	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
	01 08	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 09	0000 aaaa	Aftertouch	Tempo Min	20 - 250
	01 0A	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 0B	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
	01 0C	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 0D	0000 aaaa	Wheel 1	Tempo Min	20 - 250
	01 0E	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 0F	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
	01 10	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 11	0000 aaaa	Wheel 2	Tempo Min	20 - 250
	01 12	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 13	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
	01 14	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 15	0000 aaaa	Bend lever	Tempo Min	20 - 250
	01 16	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 17	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
	01 18	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 19	0000 aaaa	Mod lever	Tempo Min	20 - 250
	01 1A	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 1B	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
	01 1C	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 1D	0000 aaaa	Breath controller	Tempo Min	20 - 250
	01 1E	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250
#	01 1F	0000 aaaa	:	Tempo Min	20 - 250
	01 20	0000 bbbb	:	Tempo Max	20 - 250

Total Size | 00 00 01 21

* VE-RD1のパラメーターはボイス・エクステンションボードが装着された状態のみ有効です。

*1-3-2 Performance external zone

Offset address	Description	
00	0000 000a Zone switch	0 - 1 (OFF, ON)
01	0000 000a Local keyboard switch	0 - 1 (OFF, ON)
02	0000 000a MIDI out 1 output assign	0 - 1 (OFF, ON)
03	0000 000a MIDI out 2 output assign	0 - 1 (OFF, ON)
04	0000 000a MIDI out 3 output assign	0 - 1 (OFF, ON)
05	0000 000a MIDI out 4 output assign	0 - 1 (OFF, ON)
06	000a aaaa MIDI channel	0 - 15 (1 - 16)
07	0aaa aaaa Key range lower	0 - 127
08	0aaa aaaa Key range upper	0 - 127
09	0aaa aaaa Key transpose	28 - 64 - 100 (-32 - 0 - +32)
0A	0000 0aaa Velocity curve	0 - 6
0B	0aaa aaaa Velocity sense	1 - 127
0C	0aaa aaaa Velocity max	1 - 127
0D	0aaa aaaa Volume value	0 - 127
0E	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
0F	0aaa aaaa Pan value	0 - 127
10	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
11	0aaa aaaa Reverb send level	0 - 127
12	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
13	0aaa aaaa Chorus send level	0 - 127
14	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
15	0aaa aaaa Program change number	0 - 127
16	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
17	0aaa aaaa Bank select MSB number	0 - 127
18	0aaa aaaa Bank select LSB number	0 - 127
19	0000 000a Bank select send switch	0 - 1 (OFF, ON)
1A	0aaa aaaa AUX 1 value	0 - 127
1B	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
1C	0aaa aaaa AUX 2 value	0 - 127
1D	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
1E	0000 000a Breath slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
1F	0aaa aaaa : low value	0 - 127
20	0aaa aaaa : high value	0 - 127
21	0000 000a A.T slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
22	0aaa aaaa : low value	0 - 127
23	0aaa aaaa : high value	0 - 127
24	0000 000a Expr slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
25	0aaa aaaa : low value	0 - 127
26	0aaa aaaa : high value	0 - 127
27	0000 000a P.T slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
28	0aaa aaaa : low value	0 - 127
29	0aaa aaaa : high value	0 - 127
2A	0000 000a FC1 switch	0 - 1 (OFF, ON)
2B	0aaa aaaa : low value	0 - 127
2C	0aaa aaaa : high value	0 - 127
2D	0000 000a FC2 switch	0 - 1 (OFF, ON)
2E	0aaa aaaa : low value	0 - 127
2F	0aaa aaaa : high value	0 - 127
30	0000 000a FS1 switch	0 - 1 (OFF, ON)

31	0aaa aaaa	:	off value	0 - 127
32	0aaa aaaa	:	on value	0 - 127
33	0000 000a	:	FS2 switch	0 - 1 (OFF, ON)
34	0aaa aaaa	:	off value	0 - 127
35	0aaa aaaa	:	on value	0 - 127
36	0000 000a	:	Mono switch	0 - 1 (OFF, ON)
37	0aaa aaaa	:	off value	0 - 127
38	0aaa aaaa	:	on value	0 - 127
39	0000 000a	:	P.T switch	0 - 1 (OFF, ON)
3A	0aaa aaaa	:	off value	0 - 127
3B	0aaa aaaa	:	on value	0 - 127
3C	0000 000a	:	Aftertouch	0 - 1 (OFF, ON)
3D	0aaa aaaa	:	low value	0 - 127
3E	0aaa aaaa	:	high value	0 - 127
3F	0000 000a	:	Wheel 1 switch	0 - 1 (OFF, ON)
40	0aaa aaaa	:	low value	0 - 127
41	0aaa aaaa	:	high value	0 - 127
42	0000 000a	:	Wheel 2 switch	0 - 1 (OFF, ON)
43	0aaa aaaa	:	low value	0 - 127
44	0aaa aaaa	:	high value	0 - 127
45	0000 000a	:	Bend lever switch	0 - 1 (OFF, ON)
46	0aaa aaaa	:	low value	0 - 127
47	0aaa aaaa	:	high value	0 - 127
48	0000 000a	:	Mod lever switch	0 - 1 (OFF, ON)
49	0aaa aaaa	:	low value	0 - 127
4A	0aaa aaaa	:	high value	0 - 127
4B	0000 000a	:	Breath controller switch	0 - 1 (OFF, ON)
4C	0aaa aaaa	:	low value	0 - 127
4D	0aaa aaaa	:	high value	0 - 127
4E	0000 000a	:	Global Transpose switch	0 - 1 (OFF, ON)
4F	0000 000a	:	Total volume slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
50	0000 000a	:	Total volume pedal switch	0 - 1 (OFF, ON)
51	0000 000a	:	Hold pedal switch	0 - 1 (OFF, ON)

52	0aaa aaaa	:	Modulation value	0 - 127
53	0000 000a	:	send switch	0 - 1 (OFF, ON)
54	0aaa aaaa	:	Aftertouch value	0 - 127
55	0000 000a	:	send switch	0 - 1 (OFF, ON)
56	0aaa aaaa	:	Expression value	0 - 127
57	0000 000a	:	send switch	0 - 1 (OFF, ON)
58	0aaa aaaa	:	Portamento time	0 - 127
59	0000 000a	:	send switch	0 - 1 (OFF, ON)

Total Size | 00 00 00 5A

* Key Range Upperは、Key Range Lower以上の値に設定してください。

*1-3-3 Performance internal zone

Offset address	Description	
00	0000 000a Zone switch	0 - 1 (OFF, ON)
01	0000 000a Local keyboard switch	0 - 1 (OFF, ON)
02	0000 000a MIDI out 1 output assign	0 - 1 (OFF, ON)
03	0000 000a MIDI out 2 output assign	0 - 1 (OFF, ON)
04	0000 000a MIDI out 3 output assign	0 - 1 (OFF, ON)
05	0000 000a MIDI out 4 output assign	0 - 1 (OFF, ON)
06	000a aaaa MIDI channel	0 - 15 (1 - 16)
07	0aaa aaaa Key range lower	0 - 127
08	0aaa aaaa Key range upper	0 - 127
09	0aaa aaaa Key transpose	28 - 64 - 100 (-32 - 0 - +32)
0A	0000 0aaa Velocity curve	0 - 6
0B	0aaa aaaa Velocity sense	1 - 127
0C	0aaa aaaa Velocity max	1 - 127
0D	0aaa aaaa Volume value	0 - 127
0E	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
0F	0aaa aaaa Pan value	0 - 127
10	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
11	0aaa aaaa Reverb send level	0 - 127
12	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
13	0aaa aaaa Chorus send level	0 - 127
14	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
15	0aaa aaaa Program change number	0 - 127
16	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
17	0aaa aaaa Bank select MSB number	0 - 127
18	0aaa aaaa Bank select LSB number	0 - 127
19	0000 000a Bank select send switch	0 - 1 (OFF, ON)
1A	0aaa aaaa AUX 1 value	0 - 127
1B	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
1C	0aaa aaaa AUX 2 value	0 - 127
1D	0000 000a : send switch	0 - 1 (OFF, ON)
1E	0000 000a Breath slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
1F	0aaa aaaa : low value	0 - 127
20	0aaa aaaa : high value	0 - 127
21	0000 000a A.T slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
22	0aaa aaaa : low value	0 - 127
23	0aaa aaaa : high value	0 - 127

24	0000 000a	Expr slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
25	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
26	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
27	0000 000a	P.T slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
28	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
29	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
2A	0000 000a	FC1 switch	0 - 1 (OFF, ON)
2B	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
2C	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
2D	0000 000a	FC2 switch	0 - 1 (OFF, ON)
2E	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
2F	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
30	0000 000a	FS1 switch	0 - 1 (OFF, ON)
31	0aaa aaaa	: off value	0 - 127
32	0aaa aaaa	: on value	0 - 127
33	0000 000a	FS2 switch	0 - 1 (OFF, ON)
34	0aaa aaaa	: off value	0 - 127
35	0aaa aaaa	: on value	0 - 127
36	0000 000a	Mono switch switch	0 - 1 (OFF, ON)
37	0aaa aaaa	: off value	0 - 127
38	0aaa aaaa	: on value	0 - 127
39	0000 000a	P.T switch switch	0 - 1 (OFF, ON)
3A	0aaa aaaa	: off value	0 - 127
3B	0aaa aaaa	: on value	0 - 127
3C	0000 000a	Aftertouch	0 - 1 (OFF, ON)
3D	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
3E	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
3F	0000 000a	Wheel 1 switch	0 - 1 (OFF, ON)
40	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
41	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
42	0000 000a	Wheel 2 switch	0 - 1 (OFF, ON)
43	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
44	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
45	0000 000a	Bend lever switch	0 - 1 (OFF, ON)
46	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
47	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
48	0000 000a	Mod lever switch	0 - 1 (OFF, ON)
49	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
4A	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
4B	0000 000a	Breath controller switch	0 - 1 (OFF, ON)
4C	0aaa aaaa	: low value	0 - 127
4D	0aaa aaaa	: high value	0 - 127
4E	0000 000a	Global Transpose switch	0 - 1 (OFF, ON)
4F	0000 000a	Total volume slider switch	0 - 1 (OFF, ON)
50	0000 000a	Total volume pedal switch	0 - 1 (OFF, ON)
51	0000 000a	Hold pedal switch	0 - 1 (OFF, ON)

52	0aaa aaaa	Attack time	14 - 114
53	0aaa aaaa	Decay time	14 - 114
54	0aaa aaaa	Release time	14 - 114
55	0aaa aaaa	Bright value	14 - 114
56	0aaa aaaa	Fine Tune	14 - 64 - 114 (-50 - 0 - +50)

57	0aaa aaaa	Modulation value	0 - 127
58	0000 000a	: send switch	0 - 1 (OFF, ON)
59	0aaa aaaa	Aftertouch value	0 - 127
5A	0000 000a	: send switch	0 - 1 (OFF, ON)
5B	0aaa aaaa	Expression value	0 - 127
5C	0000 000a	: send switch	0 - 1 (OFF, ON)
5D	0aaa aaaa	Portamento time	0 - 127
5E	0000 000a	: send switch	0 - 1 (OFF, ON)

Total Size	00 00 00 5F		

* Key Range Upperは、Key Range Lower以上の値に設定してください。

* Attack time, Decay time, Release time, Bright はボイス・エクステンションボードが装着された状態の内部ゾーンにのみ有効です。

*1-3-4 Performance zone comments

Offset address	Description	
00 00	0aaa aaaa Ext zone A comment 1	32 - 127
00 21	0aaa aaaa Ext zone A comment 34	32 - 127
00 22	0aaa aaaa Ext zone B comment 1	32 - 127
00 43	0aaa aaaa Ext zone B comment 34	32 - 127
00 44	0aaa aaaa Ext zone C comment 1	32 - 127
00 65	0aaa aaaa Ext zone C comment 34	32 - 127
00 66	0aaa aaaa Ext zone D comment 1	32 - 127
01 07	0aaa aaaa Ext zone D comment 34	32 - 127
01 08	0aaa aaaa Int zone A comment 1	32 - 127
01 29	0aaa aaaa Int zone A comment 34	32 - 127
01 2A	0aaa aaaa Int zone B comment 1	32 - 127
01 4B	0aaa aaaa Int zone B comment 34	32 - 127
01 4C	0aaa aaaa Int zone C comment 1	32 - 127
01 6D	0aaa aaaa Int zone C comment 34	32 - 127
01 6E	0aaa aaaa Int zone D comment 1	32 - 127
02 0F	0aaa aaaa Int zone D comment 34	32 - 127

Total Size	00 00 02 10	

*1-4 Chain

Offset address	Description	
00	0000 000a Chain mode	0 - 1 (One-way, Loop)
01	00aa aaaa Chain length	0 - 63 (1 - 64)
02	0aaa aaaa Chain link 1 patch's number	0 - 127
41	0aaa aaaa Chain link 64 patch's number	0 - 127

Total Size	00 00 00 42	

*1-5 PGM Name map

Offset address	Description	
00 00	0aaa aaaa Program change number 1 name 1	32 - 127
00 01	0aaa aaaa Program change number 1 name 2	32 - 127
00 0B	0aaa aaaa Program change number 1 name 12	32 - 127
01 34	0aaa aaaa Program change number 16 name 1	32 - 127
01 35	0aaa aaaa Program change number 16 name 2	32 - 127
01 3F	0aaa aaaa Program change number 16 name 12	32 - 127
01 40	0aaa aaaa Program change number 17 name 1	32 - 127
01 41	0aaa aaaa Program change number 17 name 2	32 - 127
01 4B	0aaa aaaa Program change number 17 name 12	32 - 127
02 74	0aaa aaaa Program change number 32 name 1	32 - 127
02 75	0aaa aaaa Program change number 32 name 2	32 - 127
02 7F	0aaa aaaa Program change number 32 name 12	32 - 127
03 00	0aaa aaaa Program change number 33 name 1	32 - 127
03 01	0aaa aaaa Program change number 33 name 2	32 - 127
03 0B	0aaa aaaa Program change number 33 name 12	32 - 127
04 34	0aaa aaaa Program change number 48 name 1	32 - 127
04 35	0aaa aaaa Program change number 48 name 2	32 - 127
04 3F	0aaa aaaa Program change number 48 name 12	32 - 127
04 40	0aaa aaaa Program change number 49 name 1	32 - 127
04 41	0aaa aaaa Program change number 49 name 2	32 - 127
04 4B	0aaa aaaa Program change number 49 name 12	32 - 127
05 74	0aaa aaaa Program change number 64 name 1	32 - 127
05 75	0aaa aaaa Program change number 64 name 2	32 - 127
05 7F	0aaa aaaa Program change number 64 name 12	32 - 127
06 00	0aaa aaaa Program change number 65 name 1	32 - 127
06 01	0aaa aaaa Program change number 65 name 2	32 - 127
06 0B	0aaa aaaa Program change number 65 name 12	32 - 127
07 34	0aaa aaaa Program change number 80 name 1	32 - 127
07 35	0aaa aaaa Program change number 80 name 2	32 - 127
07 3F	0aaa aaaa Program change number 80 name 12	32 - 127
07 40	0aaa aaaa Program change number 81 name 1	32 - 127
07 41	0aaa aaaa Program change number 81 name 2	32 - 127
07 4B	0aaa aaaa Program change number 81 name 12	32 - 127
08 74	0aaa aaaa Program change number 96 name 1	32 - 127
08 75	0aaa aaaa Program change number 96 name 2	32 - 127
08 7F	0aaa aaaa Program change number 96 name 12	32 - 127
09 00	0aaa aaaa Program change number 97 name 1	32 - 127
09 01	0aaa aaaa Program change number 97 name 2	32 - 127
09 0B	0aaa aaaa Program change number 97 name 12	32 - 127
0A 34	0aaa aaaa Program change number 112 name 1	32 - 127
0A 35	0aaa aaaa Program change number 112 name 2	32 - 127
0A 3F	0aaa aaaa Program change number 112 name 12	32 - 127
0A 40	0aaa aaaa Program change number 113 name 1	32 - 127
0A 41	0aaa aaaa Program change number 113 name 2	32 - 127
0A 4B	0aaa aaaa Program change number 113 name 12	32 - 127
0B 74	0aaa aaaa Program change number 128 name 1	32 - 127
0B 75	0aaa aaaa Program change number 128 name 2	32 - 127
0B 7F	0aaa aaaa Program change number 128 name 12	32 - 127
0C 00	0000 000a PGM name map bank select MSB switch	0 - 1 (OFF, ON)
0C 01	0aaa aaaa PGM name map bank select MSB	0 - 127
0C 02	0000 000a PGM name map bank select LSB switch	0 - 1 (OFF, ON)
0C 03	0aaa aaaa PGM name map bank select LSB	0 - 127

Total Size	00 00 0C 04	

Address Map

Address	Block	Sub Block	Reference
00 00 00 00	System Common		1-1
00 00 10 00		Controller Asgn	
00 00 20 00	Temporary Performance	Common	1-3-1
		Ext zone A	1-3-2
		:	
		Ext zone D	
		:	
		Int zone A	1-3-3
		:	
		Int zone D	
		:	
		Comments	1-3-4
00 00 30 00	Temporary Chain		1-4
00 01 20 00	Manual Performance	Common	1-3-1
		Ext zone A	1-3-2
		:	
		Ext zone D	
		:	
		Int zone A	1-3-3
		:	
		Int zone D	
		:	
		Comments	1-3-4
01 00 20 00	Internal Memory Performance	I11	Common 1-3-1
		:	
		I88	Ext Zone A 1-3-2
		:	
		:	Ext Zone D
		:	Int Zone A 1-3-3
		:	Int Zone D
01 40 30 00	Internal Memory Chain	01 : 10	1-4
01 4A 40 00	Internal Memory PGM Name map	Map1	1-5
		:	
		Map4	

4. 参考資料

●表A-1 10進数と16進数の対応表

(16進数表記の数字の後ろにはHをつけています。)

MIDIでは、データ値や、エクスクルーシブ・メッセージのアドレスやサイズには、7ビットごとの16進数表記が使用されます。10進数記との対応表は次の通りです。

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

- ※ MIDIチャンネル、プログラム・チェンジなどの10進数記は、前表の10進数に1を足した値になっています。
- ※ 7ビットごとの16進数記では、1バイトのデータで表せる値は最大128段階です。それ以上の分解能のデータは複数のバイトを使います。たとえば、aa bbHと2バイトの7ビットごとの16進数記された値は、aa x 128 + bb となります。
- ※ ±の符号のある値は、00H = -64, 40H = ±0, 7FH = +63 となり、10進数記には上表の10進数から64引いた値を使います。2バイトの場合は、00 00H = -8192, 40 00H = ±0, 7F 7FH = +8191 となり、たとえば aa bbH を10進数記すると aa bbH - 40 00H = aa x 128 + bb - 64 x 128 となります。

●表A-2 ASCIIコード対応表

A-90では、パフォーマンス・ネームやユーザー・プログラム・チェンジ・ネーム・マップのデータをMIDIデータとして扱うとき、表に示すようなASCIIコードを用います。

文字	16進	文字	16進	文字	16進
SP	20H	a	61H	1	31H
A	41H	b	62H	2	32H
B	42H	c	63H	3	33H
C	43H	d	64H	4	34H
D	44H	e	65H	5	35H
E	45H	f	66H	6	36H
F	46H	g	67H	7	37H
G	47H	h	68H	8	38H
H	48H	i	69H	9	39H
I	49H	j	6AH	0	30H
J	4AH	k	6BH	+	2BH
K	4BH	l	6CH	-	2DH
L	4CH	m	6DH	*	2AH
M	4DH	n	6EH	/	2FH
N	4EH	o	6FH	#	23H
O	4FH	p	70H	!	21H
P	50H	q	71H	.	2CH
Q	51H	r	72H	.	2EH
R	52H	s	73H		
S	53H	t	74H		
T	54H	u	75H		
U	55H	v	76H		
V	56H	w	77H		
W	57H	x	78H		
X	58H	y	79H		
Y	59H	z	7AH		
Z	5AH				

註) SPはスペースです。

主な仕様

A-90/A-90EX：エクспанダブル・コントローラー

■ A-90EX音源部 (VE-RD1)

● 音源

PCM方式

● パート数

4パート

● 最大同時発音数

64音

● エフェクト

リバーブ、コーラス、イコライザー

● プリセット・メモリー

パッチ：128

■ A-90/A-90EX共通

● 鍵盤

88鍵 (ハンマー・アクション式鍵盤、ペロシティー、チャンネル・アフタータッチ付き)

● ゾーン

インターナル：4

エクスターナル：4

● インターナル・メモリー

システム・セットアップ：1

ユーザー・ネーム・マップ：4

プリセット・ネーム・マップ：9

パフォーマンス：64

チェーン：10

マニュアル：1

● メモリー・カード (別売)

システム・セットアップ：1

ユーザー・ネーム・マップ：4

パフォーマンス：64

チェーン：10

● ディスプレイ

3桁 (バック照明付きLCD)

17桁2行 (バック照明付きLCD)

● 規定出力レベル

アウトプット・ジャック (バランス出力時)：-10dBm

アウトプット・ジャック (アンバランス出力時)：-10dBm

● 出力インピーダンス

アウトプット・ジャック (バランス出力時)：600Ω

アウトプット・ジャック (アンバランス出力時)：300Ω

● 推奨負荷インピーダンス

アウトプット・ジャック (バランス出力時)：10kΩ以上

アウトプット・ジャック (アンバランス出力時)：10kΩ以上

● 接続端子

MIDIコネクター(イン：2、スルー：1、アウト：4)

フット・コントローラー・ジャック：2

フット・スイッチ・ジャック：2

トータル・ボリューム・ペダル・ジャック

ホールド・ペダル・ジャック

アウトプット・ジャック (L (モノ)、R)

ヘッドホン・ジャック

ブレス・コントローラー・ジャック

メモリー・カード・スロット

ACインレット

● 電源

AC100V (50/60Hz)

● 消費電力

15W

● 外形寸法

1456 (幅) × 405 (奥行) × 143 (高さ) mm

● 質量

27.3kg

● 付属品

ペダル・スイッチ：DP-6

取扱説明書

電源コード

保証書

● 別売品

スタンド：KS-17

メモリー・カード：M-512E

ペダル・スイッチ：DP-2/6、BOSS FS-5U

エクスペッション・ペダル：EV-5

接続ケーブル：PJ-1M、PCS-100PW

MIDI/SYNCケーブル：MSC-15/25/50

ボイス・エクспанション・ボード：VEシリーズ

0dBm=0.775Vrms

※ 製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

(入) : 入門編 (応) : 応用編

【あ】

- アウトプット
 - アウトプット (入) 9, 27 (応) 15
 - MIDIアウトプット (応) 6
 - ゾーン・アウトプット (応) 16
 - アタック・タイム (入) 22
 - アフタータッチ (入) 5, 33 (応) 27
 - イコライザー (入) 25
 - イニシャライズ (入) 28, 44 (応) 49, 50
 - インターナル
 - インターナル・ゾーン (入) 11, 29 (応) 5
 - インターナル・メモリー (応) 6, 44, 46, 51, 52
 - エクスプレッション (入) 15, 33 (応) 28, 49, 50
 - エディット
 - エディット・モード (応) 8
 - チェーン・エディット・モード (応) 8, 35
 - エフェクター
 - エフェクター・コントロール (応) 41
 - コーラス・センド (入) 25, 41
 - リバース・センド (入) 24, 40
 - VE-RD1内蔵イコライザー (入) 25
 - VE-RD1内蔵コーラス (応) 55
 - VE-RD1内蔵リバース (応) 54
 - 音の明るさ (入) 24
- ## 【か】
- 外部ゾーン (入) 11, 29 (応) 5
 - グループ/バンク/ナンバー方式 (応) 38
 - グローバル・トランスポーズ (入) 13, 31 (応) 26
 - 鍵域 (入) 17, 36
 - コーラス (応) 55
 - コピー
 - パフォーマンスのコピー (応) 47
 - チェーンのコピー (応) 48
 - コントラスト (応) 38
 - コントロール・スライダー
 - AFTR TCH (入) 15, 33 (応) 23
 - BREATH (入) 14, 32 (応) 23
 - EXPRESS (入) 15, 33 (応) 23
 - PORT TIME (入) 14, 32 (応) 23
 - コントローラーの設定 (応) 23

【さ】

- システム
 - システムの設定 (応) 6, 46
 - システム・パラメーター (応) 6, 46
 - システム・メモリー (応) 6
- 初期化
 - インターナル・メモリーの初期化 (入) 44 (応) 51
 - システム・メモリーの初期化 (応) 50
 - テンポラリー・エリアの初期化 (応) 49
 - マニュアル・モードの初期化 (入) 28 (応) 50
- ショートカット
 - エディット・ショートカット (応) 12, 13
 - ショートカット・ナンバー一覧 (応) 61
 - ユーティリティー・ショートカット (応) 12, 13
- セーブ (入) 26, 41 (応) 44, 45, 46
- ゾーン
 - ゾーン (入) 11, 29 (応) 5
 - ゾーン・スイッチ (入) 6, 11, 29 (応) 14
 - ゾーンの出力先 (応) 17
 - MIDI INからゾーンへ (応) 19, 22
- ソング・セレクト (応) 40

【た】

- タイミング・クロック (応) 40
- チェーン
 - チェーン (応) 8, 35
 - チェーン・モード (応) 8, 35
 - チェーンのエディット (応) 35
- ディケイ・タイム (入) 22
- デフォルト・テンポ (応) 40
- テンポ
 - シーケンサー・コントロール (応) 40
 - コントローラーの設定 (応) 23
- テンポラリー
 - テンポラリー・エリア (応) 6, 44
 - テンポラリー・チェーン (応) 6, 44
 - テンポラリー・パフォーマンス (応) 6, 44
- トランスポーズ
 - グローバル・トランスポーズ (入) 13, 31 (応) 26
 - ゾーンごとのトランスポーズ (入) 21, 35

【な】

内部ゾーン..... (入) 11, 29 (応) 5

ネーム・マップ

ネーム・マップ..... (応) 33

ネームマップの指定..... (応) 33

ユーザー・ネーム・マップの作成..... (応) 34

音色

プログラム・チェンジ..... (入) 34 (応) 33, 34, 42

バンク・セレクト..... (応) 29, 33, 34, 42

音色の名前..... (応) 33

ノート情報..... (応) 43

【は】

パッチ..... (入) 10, 16, 21 (応) 5

パニック機能..... (応) 15

パフォーマンス

パフォーマンス..... (入) 10, 26, 42 (応) 5, 6, 7, 8

パフォーマンス・モード..... (入) 11, 26, 42 (応) 4, 6, 7, 8

パラメーター・セレクト..... (入) 5, 45 (応) 27, 53

バランス出力..... (応) 15

バランス (各ゾーンのバランス)

音量を設定する..... (入) 6, 10, 20, 29, 39

定位を設定する..... (入) 21, 39

パレット・スライダー..... (応) 11

バンク・セレクト..... (応) 29, 33, 34, 42

パン..... (入) 21, 39

ピッチ・ベンド・レバー..... (入) 7, 12, 30 (応) 23

ファイン・チューン..... (入) 21

ブライト..... (入) 24

プログラム・チェンジ..... (入) 34 (応) 33, 34, 42

プログラム・ネーム・マップ..... (応) 33

プロテクト・スイッチ..... (応) 2, 6, 44, 46

ペダル

FC1/2..... (入) 8 (応) 23

FS1/2..... (入) 8 (応) 23

HOLD..... (入) 8, 9, 12, 27, 30 (応) 26

TOTAL VOL..... (入) 8 (応) 25

ヘルプ機能..... (応) 15

ペロシティー

ペロシティー..... (応) 28

ペロシティー・カーブ..... (応) 28

ペロシティー・センス..... (入) 19, 38 (応) 29

ペロシティー・マックス..... (応) 29

保存

パフォーマンスの保存..... (入) 26 (応) 44

マニュアル・モードの保存..... (入) 41 (応) 45

チェーンの保存..... (応) 45

インターナル・メモリーの

メモリー・カードへの保存..... (応) 46

ボイス・エクスパンション・ボード

ボイス・エクスパンション・ボード..... (入) 43 (応) 53

VE-GS1..... (入) 45 (応) 53, 56

VE-JV1..... (入) 45 (応) 53, 56

VE-RD1..... (入) 45 (応) 53

ボリューム

ゾーンごとのボリューム..... (入) 20, 39

INT VOLUME..... (入) 6, 10, 20, 29, 39

TOTAL VOLUME..... (入) 6, 10, 20, 29, 39

ポルタメント..... (入) 14, 32, 40

【ま】

マスター・チューン..... (応) 58

メニューの移動..... (応) 12

メモリー

インターナル・メモリー..... (応) 6, 44, 46, 51, 52

システム・メモリー..... (応) 6, 46, 50

テンポラリー・エリア..... (応) 6, 44, 45, 49

マニュアル・メモリー..... (応) 6

メモリー・カード..... (応) 2, 6, 44, 46

モジュレーション・レバー..... (入) 12, 30 (応) 23

【や】

ユーティリティ・モード..... (応) 8

【ら】

リバーブ..... (応) 54

リリース・タイム..... (入) 22

【A】

AFTR TCH

コントロール・スライダー..... (入) 14, 15, 32, 33 (応) 23

ゾーンごとにアフタータッチをかける..... (応) 27

ATTACK..... (入) 22

AUX1/2..... (応) 30

[B]

BREATH

- コントロール・スライダー..... (入) 14, 15, 32, 33 (応) 23
- コントローラー..... (入) 8 (応) 23

BRIGHT..... (入) 24

[C]

CONTROLスライダー..... (入) 14, 15, 32, 33 (応) 23

CHOR SEND..... (入) 25,41

CHORUS..... (応) 55

[D]

DATA ENTRY

- テン・キー..... (応) 9, 10
- CURSORボタン..... (応) 9, 11
- DATA ENTRYスライダー..... (応) 9
- INC/DECキー..... (入) 11, 17 (応) 9

DECAY..... (入) 22

DECIMAL方式..... (応) 38

DESTINATIONS..... (入) 6

[E]

EQUALIZER..... (入) 25

EXPRESS

- コントロール・スライダー..... (入) 14, 15, 32, 33 (応) 23
- ゾーンごとにエクスプレッションを設定する..... (応) 28

[F]

FC1/2..... (入) 8 (応) 23

FINE TUNE..... (入) 21

FUNCTION..... (入) 7 (応) 7

FS1/2..... (入) 8 (応) 23

[G]

GBN..... (応) 38

[H]

HELPボタン..... (応) 15

HOLDペダル..... (入) 8, 9, 12, 27, 30 (応) 26

[K]

KEY RANGE..... (入) 17, 36

[L]

LSB..... (応) 29, 33, 34, 42

[M]

MIDI

MIDIタイミング・クロック..... (応) 15

MIDIの入出力..... (応) 16

MIDI OUTPUTスイッチ..... (応) 14

MODULATE..... (応) 27

MONOスイッチ..... (入) 14, 32 (応) 23

MSB..... (応) 29, 33, 34, 42

[N]

NRPN..... (応) 30

[P]

PALETTE..... (応) 11

PAN..... (入) 21, 39

PANICボタン..... (応) 15

PARAMETER SELECT..... (入) 5, 45 (応) 27, 53

PERFORMANCE..... (入) 11, 26, 42

PORTAMENTOスイッチ..... (入) 14, 32, 40 (応) 23

PORT TIME

コントロール・スライダー..... (入) 14, 15, 32, 33 (応) 23

ポルタメント..... (入) 14, 32, 40

[R]

RELEASE..... (入) 22

REV SEND..... (入) 24, 40

REVERB..... (応) 54

RPN..... (応) 29, 33, 34, 42

[S]

SEQUENCER CONTROL..... (入) 7 (応) 40

SONG SELECT..... (応) 40

[T]

TEMPO

シーケンサー・コントロール (応) 40

コントローラーの設定 (応) 23

TOTAL VOLUME

スライダー (入) 6, 10, 20, 29, 39 (応) 25

フット・コントローラー (入) 8 (応) 25

TRANSPOSEスイッチ (入) 13, 31 (応) 26

[U]

UTILITY (応) 8

[V]

VE-GS1 (入) 45 (応) 53, 56

VE-JV1 (入) 45 (応) 53, 56

VE-RD1 (入) 45 (応) 53

VE-RD1内蔵イコライザー (入) 25

VE-RD1内蔵コーラス (応) 55

VE-RD1内蔵リバーブ (応) 54

VELO CURV (応) 28

[W]

WHEEL1/2 (入) 6, 12, 30 (応) 23

[Z]

ZONE (入) 11, 29 (応) 5

ZONEスイッチ (入) 6, 11, 29 (応) 14

お問い合わせの窓口

商品のお取り扱いに関するお問い合わせは・・・お客様相談センターまでご相談ください。
尚、お問い合わせの際には取扱説明書をご用意ください。

お客様相談センター 受付時間：午前10時～午後5時（土、日曜、祝日および弊社規定の休日を除く）

<電話番号>

■ 大阪 TEL (06) 6345-9500

■ 東京 TEL (03) 3251-6150

<住所>

〒530-0004 大阪市北区堂島浜1-4-16 大和堂島ビル7F

修理に関するお問い合わせは・・・商品をお求めの販売店か、保証書に同封されている「サービスの窓口」に記載の営業所、サービス・ステーション、またはサービス・スポットまでご相談ください。

※上記窓口の名称、所在地、電話番号等は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

'99 1.20 現在

