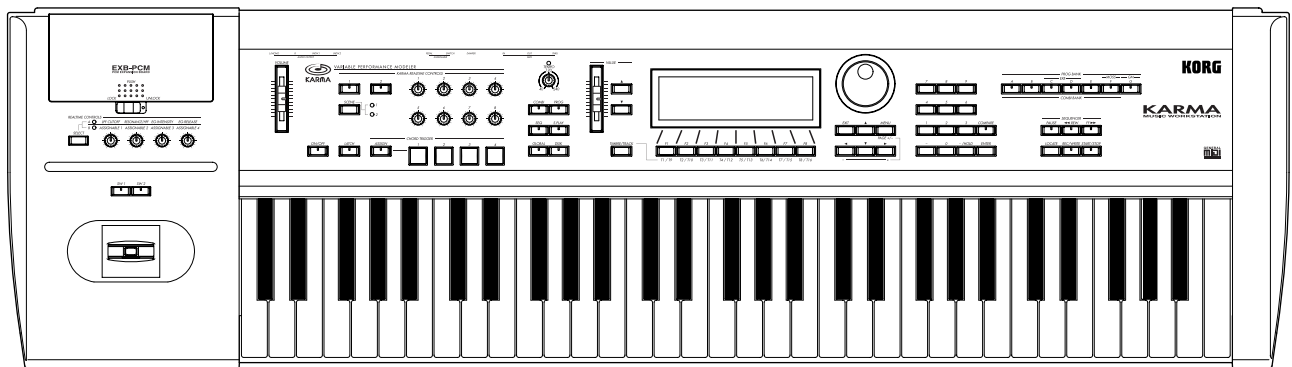


KARMA

MUSIC WORKSTATION

SYSTEM VERSION 2.0



アップデート・ガイド



KORG

目次

取扱説明書について	2	Quantize - Swing Parameter	21
取扱説明書の表記について	2	オート・ソング・セットアップ機能	21
はじめに	3	その他のバージョン・アップ	21
Version 2.0のおもな新機能	3	ユーティリティ・メニュー	21
KARMA 機能	3	動作改善	21
Sequencerモード	4	Globalモード	22
Globalモード	4	User GE Memory Protect	22
Diskモード	4	MIDI Clock	22
システムのインストール	4	RT (RealTime Command)	22
KARMA Music Workstationへの		S/S Out P/C (Start/Stop Out P/C)	22
インストール	4	Dump User GE	23
		Foot SW Assign	23
		Foot Pedal Assign	23
KARMA 機能	6	Diskモード	24
GE Select	6	1.1-1: Load	24
KARMA Time Sig. (KARMA Time Signature)	6	Load .PCG	24
Select By Category	6	Load .SNG	24
K.RTC (KARMA RealTime Controls)	7	ロード機能の追加	24
TxFltr (TxFilter)	7	1.1-2: Save	25
Freeze Randomize	7	ユーティリティ・メニュー	25
6.2-3: Parm3 (Parameter3)	7	セーブ機能の変更と追加	25
Random Capture	9	その他のバージョン・アップ	25
Random FF/REW	10	データの互換性	25
RT Parameter (RealTime Parameter)	11	ディスクのロード/セーブにおいてバージョン2.0で	
Auto Assign KARMA RT Name	11	は有効、バージョン1.0では無効になるパラメーター	
AutoName w/GEchg	12	26
Copy/Swap KARMA Scene	12	その他の機能	27
GE Parameter	13	タップ・テンポ・コントロール	27
GE (Generated Effect) Group	13	Copy From Program	
Phase Group	13	(Combinationモード - Copy from Program)	27
Rhythm Group	15	MIDI	28
Duration Group	15	システム・エクスクルーシブ・メッセージについて	28
CCs Group	16	Programモード	28
Drum Group	17		
Sequencerモード	18		
SEQ 5.3: Tone Adjust	18		
5.3-1: TA1..8 (Tone Adjust1 T01-08)	18		
5.3-2: TA1..16 (Tone Adjust1 T09-16)	18		
5.3-3: TA2..8 (Tone Adjust2 T01-08)	18		
5.3-4: TA2..16 (Tone Adjust2 T09-16)	18		
5.3-5: TA3..8 (Tone Adjust3 T01-08)	18		
5.3-6: TA3..16 (Tone Adjust3 T09-16)	18		
Copy From Comb (Copy from Combination)	20		
Copy From Prog (Copy from Program)	20		

取扱説明書について

この取扱説明書では、KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0の新機能とシステム・バージョン1.0からの改善点等を説明しています。

- ・「はじめに」では、バージョン2.0のおもな新機能についての概要とシステムのアップデートのしかたについて説明しています。
- ・「KARMA機能」では、Program、Combination、Sequencer、Song Play各モードのKARMA機能で追加になった機能について説明しています。
- ・「Sequencerモード」、「Globalモード」、「Diskモード」では、それぞれのモードで追加された機能や改善点について説明しています。
- ・「その他の機能」では、上記以外の追加機能や改善点を説明しています。

取扱説明書の表記について

PG: 「パラメーター・ガイド」の名称を省略してPGと表記しています。

BG: 「ベーシック・ガイド」の名称を省略してBGと表記しています。

GE: 「GEガイド」の名称を省略してGEと表記しています。

なお、その他の表記については、「パラメーター・ガイド」、「ベーシック・ガイド」、「GEガイド」の表記方法に当たっています。

* KARMA™ (Kay Algorithmic Realtime Music Architecture) 技術はStephen Kayのライセンスによるもので、米国特許番号 5,486,647、6,084,171、6,087,578、6,103,964、6,121,532、6,121,533、6,326,538と、追加発行および出願中の外国特許により保護されます。

* KARMA™、KARMAのロゴデザイン、KARMA MW™、Generated Effect™ (GE)、Melodic Repeat™、Direct Index™、Manual Advance™、SmartScan™、Freeze Randomize™、Random Capture™、Random FF/REW™はStephen Kay, Karma Lab LLC, www.karma-lab.comの商標または登録商標です。本マニュアルの著作権は株式会社コルグとStephen Kayに帰属し、許可無く使用することを禁じます。

* 使用しているパターン・グリッド等はKARMAソフトウェアの画面によるもので、Stephen Kay, Karma Lab LLCに帰属しています。許可なく使用することを禁じます。

* MIDIおよびGENERAL MIDIは社団法人音楽電子事業協会 (AMEI)の登録商標です。

* Macintoshは米国アップルコンピュータ社の登録商標です。

* Windowsは米国マイクロソフト社の登録商標です。

* 掲載されている会社名、製品名、規格名などは、それぞれ各社の商標または登録商標です。

はじめに

Version 2.0のおもな新機能

KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0では、さまざまな新機能を追加しています。

KARMA 機能

1. GE拡張対応

KARMA モジュール内でフレーズやパターンを生成するGE (Generated Effect) を本体内蔵のプリセットGE 1190個に加えて、書き替え可能なユーザーGEメモリー320個(32×10バンク)追加しました。

EXB-PCM 04/05では、KARMA機能をフルに使用してKARMA Music Workstation専用に新規作成したプログラムとコンビネーション、また新規作成したGEデータを追加する予定です。これらのGEデータを本体ユーザーGEメモリーにロードすることによって、さらに音楽制作、パフォーマンスに幅広く活用することができます。

KARMA MW*(KARMA Music Workstation専用のソフトウェア)を使用した場合には、GEのエディットと新規作成がコンピューター上で可能になります。GEを構成する400個以上もの内部パラメーターすべてがエディットでき、オリジナルのユーザーGEデータとユーザーGEで使用するリズム・パターンやCCパターン等のテンプレート・データを作成することができます。作成したGEデータは、フロッピー・ディスクまたはMIDIダンプによって最大320個(32個×10バンク)までKARMA Music Workstationにロードして使用することができます。

また、KARMA MWソフトウェアではSMF(スタンダードMIDIファイル)をGEに自動コンバートする機能を搭載しています。任意のMIDI演奏データからコンバートしたユーザーGEを作成し、GEパラメーターの設定によってフレーズを自在に変化させることが可能になります。

KARMA Music Workstationでは、KARMA MWソフトウェアからのMIDIリクエストを受信し、Sequencerモードで作成したシーケンス・データをSMFに変換してMIDIダンプ、KARMA MWソフトウェアでコンバートしたユーザーGEを再びMIDIダンプでKARMA Music Workstationにロード、KARMA機能によりフレーズを変化させる等、この機能を効率よくフル活用することができます。

* Karma Lab(<http://www.karma-lab.com>)製。Macintosh、Windows対応。英語版のみ。

2. フリーズ・ランダマイズ

KARMA機能の大きな特長の1つであるランダマイズ機能によって無限にバリエーション展開するフレーズを任意にフリーズ(キャプチャして再生)できます。

新たに追加される“Start Seed”パラメーターでは、40億!!以上のフレーズ・バリエーションから任意のフレーズを選択できます。また“Freeze Loop Length”パラメーター、“Random Capture”機能等によってランダムに生成されるフレーズをキャプチャし、ループ再生やトリガー再生します。この機能によってKARMAモジュールからランダムに生成されるフレーズを自分自身のフレーズとして、より効果的に音楽制作に活用できます。

3. タイム・シグネチャー・コントロール

KARMAモジュールが生成するフレーズの拍子をリアルタイムにコントロールできます。例えば、4/4拍子のフレーズを瞬時に3/4拍子に変更することが可能です。また、コンビネーションでのドラムス、ベース、ギター・リフ、リード・フレーズ等の複数のグループも同時にコントロールできます。作成したフレーズのバリエーション展開やトリッキーなパフォーマンスに最適な新機能です。

4. タップ・テンポ・コントロール

フロント・パネルの[TIMBRE/TRACK]キーをタップ・テンポ・コントローラーとして使用できます。目的のテンポに合わせてキーをたたき、KARMA機能の演奏テンポをリアルタイムにアジャストできます。KARMA機能だけでなくシーケンサー、SMF再生の演奏テンポもコントロールできます。また、フット・スイッチでのコントロールも可能です。

5. KARMA TX Filter “Notes”

KARMAモジュールが生成するMIDIデータのうち、ノート・データのみにはフィルターをかけます。KARMAモジュールが生成したノート・フレーズは発音させず、KARMAモジュールからのパン、フィルター・カットオフ、レゾナンスなどのコントロール・データのみで手弾きのフレーズやコード演奏にモジュレーションをかける等の使い方ができます。

6. K.RTC (KARMA REALTIME CONTROLS) のバリュー表示機能

各モードのKARMA RTCページでKARMA REALTIME CONTROLSノブ、スイッチを操作すると、コントロールしているパラメーターのバリューが表示されます。コントロールしている複数のモジュール、GEパラメーターやRTパラメーターの値がリアルタイムに確認できる便利な機能です。

7. Auto K.RTC Name 機能

KARMA REALTIME CONTROLSノブ、スイッチの名前を、コントロールしているGEパラメーター、RTパラメーター等から自動的に判断し、Rhythm Swing%、Rhythm Complexityなど407種類の名前から適当なものを自動的に選択、設定します。

8. Copy/Swap KARMA SCENE

KARMA機能のSCENE 1/2の設定をコピーおよびスワップ(入れ替え)します。KARMA REALTIME CONTROLSノブ、スイッチの状態をメモリーできるSCENE機能を効率よく設定できます。

9. GEパラメーター

KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0では、いくつものGEパラメーターおよびGEパラメーターの値が新しく追加になります。EXB-PCM04/05では、これらのパラメーターを使用してKARMA Music Workstation専用に新規作成したプログラム、コンビネーション、GEデータを追加する予定です。

Sequencerモード

1. “Tone Adjust”パラメーター

“Tone Adjust”パラメーターは、トラックごとに使用するプログラムの音色を一時的に調整します。ソングの作成中にProgramモードに戻ってプログラムをエディットすることなく、ソングの曲調に合わせてベースの音色を丸くしたり、ストリングスのアタックを速くするなどの調整が可能です。

2. MIDIシステム・エクスクルーシブ・パラメーター・チェンジ対応

Sequencerモードのトラック・パラメーターやエフェクト・パラメーターがMIDIシステム・エクスクルーシブ・パラメーター・チェンジに対応します。外部シーケンサーなどを接続し、Sequencerモードで本機を16トラック・マルチ音源として使用した場合、これらのパラメーターをMIDI経由でコントロールできます。

3. オート・ソング・セットアップ機能

Programモード、Combinationモードでプログラムやコンビネーションの設定を瞬時にソングにセット・アップし、[START/STOP]キーを押すだけでレコーディングを開始できます。プログラムやコンビネーションの演奏とソング制作をシームレスに統合し、KARMAを演奏中にふと思いついたフレーズや曲のアイデア、インスピレーションを即座にソングに反映できます。

4. スイング・クオンタイズ・パラメーター

演奏データのタイミングを補正するクオンタイズ機能にスイング・クオンタイズ・パラメーターを追加しました。例えば、スクエアな16ビートを絶妙なシャッフル・グループへ簡単に変換できます。

5. “Copy from Program”

プログラムの設定をソングやコンビネーションへ簡単にコピーできます。

6. “MultiREC Standby”オプション

ユーティリティ・メニュー・コマンドCopy from Combinationに“MultiREC Standby”オプションを追加しました。KARMA機能を使ったマルチレコーディング・トラックを瞬時にレコーディング・スタンバイにできます。

Globalモード

1. MIDIクロック“Auto”モード

接続した外部機器からMIDIクロックの入力がある場合は外部機器のクロックに同期し、入力がない場合は自動的に内部クロックに同期します。

2. MIDI“Realtime Command”フィルター

MIDIのコモン・メッセージとリアルタイム・メッセージ(ソング・ポジション・ポインター、スタート、コンティニュー、ストップ)のフィルターです。

3. フット・スイッチ/フット・ペダル機能

接続したフット・スイッチ、フット・ペダルに本体コントローラーの機能をアサインできます。ジョイスティックでコントロールしていたロータリー・エフェクトのスピード切り替えやKARMA REALTIME CONTROLSノブの操作などがフット・スイッチやフット・ペダルでコントロールできます。

4. “Start/Stop Out in P/C” (Start/Stop Out in Prog/Combi)パラメーター

KARMA機能をトリガーするタイミングでMIDIスタート・メッセージ、オフするタイミングでMIDIストップ・メッセージをMIDI OUT端子から出力する機能です。Program、CombinationモードでKARMA機能による演奏のスタートと同時に、外部MIDIシーケンサーやリズム/グループ・マシンなどの演奏をスタートさせることが可能です。

Diskモード

1. ロード/セーブ

KARMA Music Workstation対応のGEデータを収録したEXB-PCM04/05(今後予定)等からGEデータを本体ユーザーGEメモリーにロードすることができます。

システムのインストール

システムがバージョン2.0未満のKARMA Music Workstationに「System Boot Disk for KARMA Music Workstation」システム・ファイルと「GE Disk for KARMA Music Workstation」GEデータ・ファイルをインストールすることによってKARMA Music Workstationをシステム・バージョン2.0にすることができます。

note システム・ソフトウェアのバージョンは、電源オン時のLCD画面右下に表示されます。



KARMA Music Workstationへのインストール

システム・バージョン2.0にするには、以下の2種類のデータを本体へロードする必要があります。

- ・ **System Boot Disk for KARMA Music Workstation**
システム・アップデート用のデータです。3枚のMS-DOSフォーマットの2HDフロッピー・ディスクに収められています。
 - ・ **GE Disk for KARMA Music Workstation**
GEデータ・アップデート用データです。2枚のMS-DOSフォーマットの2HDフロッピー・ディスクに収められています。
- !** システムのアップデートを行うと、本機のインターナル・メモリーのデータがすべてイニシャライズ(初期化)されます。インターナル・メモリーのデータを残しておきたい場合は、事前に“Save All”、“Save PCG”でデータをセーブしてください。(BG P.40、PG P.153)

! システム・バージョン2.0へのアップデートは、はじめにシステムをアップデートし、そのあとでGEデータをアップデートしてください。




note 「System Boot Disk for KARMA Music Workstation」および「GE Disk for KARMA Music Workstation」の入手方法については、コルグお客様相談窓口にお問い合わせください。なお、コルグWebページ(<http://www.korg.co.jp>)からもダウンロードすることができます。

システム・データのアップデート


3枚のMS-DOSフォーマットの2HDフロッピー・ディスクに収められた「System Boot Disk for KARMA Music Workstation」を用意してください。

- ① KARMA Music Workstationの[ENTER]キーと[LOCATE]キーを押しながら、電源をオンにします。
LCD画面に“ Please insert System 1 disk ”と表示されます。
 - ② 「System Boot disk No.1」ディスクを本体のフロッピー・ディスクドライブに入れます。
自動的にシステムのロードが始まり、LCD画面には次のメッセージが表示されます。
“ Now loading... ”

“ Now erasing ROM ”

“ Checking the system 's check sum ”
「System Boot disk No.1」のロードが終了すると、LCD画面に“ Please change to System 2 disk ”と表示されます。
 -  途中でディスク・エラーが表示された場合はディスクを取り出し、本体の電源を一度オフにしてください。そして、あらためて①の手順からシステムのロードを実行してください。
 -  システムのロード中は、本体のスイッチ類には触れないください。また、絶対に本体の電源をオフにしないでください。
 - ③ ディスクを取り出し、「System Boot disk No.2」ディスクを入れます。
「System Boot disk No.1」と同様にメッセージが表示されます。そして、ロードが終了すると“ Please change to System 3 disk ”と表示されます。
 - ④ ディスクを取り出し、「System Boot disk No.3」ディスクを入れます。
「System Boot disk No.1」と同様にメッセージが表示されます。そして、システムのアップデートが正常に終了するとLCD画面に“ System was completed ”と表示され、システムが自動的に立ち上がります。
 - ⑤ 本体の電源をオフにして、続けてGEデータをアップデートします。
-  システムをアップデートしたときは、必ずGEデータもアップデートしてください。



GEデータのアップデート

 GEデータのアップデートは、必ずシステムをアップデートした後に行ってください。

2枚のMS-DOSフォーマットの2HDフロッピー・ディスクに収められた「GE Disk for KARMA Music Workstation」を用意してください。

- ① KARMA Music Workstationの[ENTER]キーと[LOCATE]キーを押しながら、電源をオンにします。
LCD画面に“ Please insert System 1 disk ”と表示されます。
- ② 「GE disk No.1」ディスクを本体のフロッピー・ディスクドライブに入れます。
自動的にGEデータのロードが始まり、LCD画面には次のメッセージが表示されます。
“ Now loading... ”

“ Now erasing ROM ”

“ Checking the system 's check sum ”
「GE disk No.1」のロードが終了すると、LCD画面に“ Please change to System 2 disk ”と表示されます。
-  途中でディスク・エラーが表示された場合はディスクを取り出し、本体の電源を一度オフにしてください。そして、あらためて①の手順からデータのロードを実行してください。
-  データのロード中は、本体のスイッチ類には触れないください。また、絶対に本体の電源をオフにしないでください。
- ③ ディスクを取り出し、「GE disk No.2」ディスクを入れます。
「GE disk No.1」と同様にメッセージが表示されます。そして、GEデータのアップデートが正常に終了すると、LCD画面に“ System was completed ”と表示され、システムが自動的に立ち上がります。
- ④ プリロード・データ、またはバックアップしておいたデータをロードします。
ロードの方法は☞ BG P.93 Diskモード「データのロード方法」

KARMA機能

GE Select

KARMA モジュール内でフレーズやパターンを生成するGE (Generated Effect)に本体内蔵のプリセットGE 1190個に加えて、書き替え可能なユーザー GE メモリー 320個が追加になります。それにともない、各モードの“ GE Select ”で選択できるGEにユーザー GE が追加になります。

“ GE Select ”は以下のページで表示します。

Program モード	PROG 1.1-3a (PG P.5) PROG 6.1-1a (PG P.26)
Combinationモード	COMBI 1.1-4a (PG P.47) COMBI 6.1-1a (PG P.57)
Sequencerモード	SEQ 6.1-1a (PG P.103)
Song Playモード	S.PLAY 6.1-1a (PG P.122)

Programモードでの表示



GE Select

[0000(PRE): Arp Model 01 Up/Dn...1190(U-A)...1509(U-J)]

GEを選択します。1190個のプリセットGEと書き替え可能な320個のユーザー GE です。

ユーザー GEには、KARMA Music Workstation対応のGEデータを収録したEXB-PCM 04/05(今後予定)やKARMA MW (KARMA Music Workstation専用のソフトウェア)で作成したGEデータを本体にロードします。

プリセットGEおよびユーザー GEの構成は以下になります。GEナンバーのあとの()内はバンクを表示します。

0000(PRE) ~ 1189(PRE)	プリセットGE 1190個
1190(U-A) ~ 1221(U-A)	ユーザー GE 320個 (32個×10バンク)
1222(U-B) ~ 1253(U-B)	
1254(U-C) ~ 1285(U-C)	
1286(U-D) ~ 1317(U-D)	
1318(U-E) ~ 1349(U-E)	
1350(U-F) ~ 1381(U-F)	
1382(U-G) ~ 1413(U-G)	
1414(U-H) ~ 1445(U-H)	
1446(U-I) ~ 1477(U-I)	
1478(U-J) ~ 1509(U-J)	

KARMA Time Sig. (KARMA Time Signature)

各モードに“ KARMA Time Sig. (KARMA Time Signature)”パラメーターが追加になります。

“ KARMA Time Sig. ”は以下のページで表示します。

Programモード	PROG 1.1-1a (PG P.2) PROG 6.1-1a (PG P.26)
Combinationモード	COMBI 1.1-1a (PG P.43) COMBI 6.1-1a (PG P.57)
Sequencerモード	SEQ 6.1-1a (PG P.103)
Song Playモード	S.PLAY 6.1-1a (PG P.122)

Programモードでの表示



KARMA Time Sig. (KARMA Time Signature)

[GE/TS ... 16/16]

KARMAモジュールから生成されるフレーズやパターンの拍子を設定します。フレーズやパターンの拍子は、そのGEによって初期値が決まっていますが、この値を設定することによって変更することができます。

GE/TS: KARMAモジュールごとに設定されている初期値の拍子で使用されます。

1/4...16/16: 任意の拍子を設定します。Combination、Sequencer、Song Playの各モードでは、4つのKARMAモジュールすべてが設定した拍子に変わります。

Select By Category

各モードで“ GE Select ”選択時(PG P.5)、またはKARMA機能エディット・ページを表示時に使用できるユーティリティ・メニュー・コマンド“ Select by Category: GE ”のGEカテゴリーに16 [User]が追加になります。

“ Select by Category ”は以下のページのユーティリティ・メニューで表示します。

Programモード	PROG 1.1-3 (PG P.5) PROG 6.1-1 ~ PROG 6.3-4 (PG P.26)
Combinationモード	COMBI 1.1-4 (PG P.47) COMBI 6.1-1 ~ COMBI 6.3-4 (PG P.57) COMBI 6.4-6/7
Sequencerモード	SEQ 6.1-1 ~ SEQ 6.3-4 (PG P.104) SEQ 6.4-6/7
Song Playモード	S.PLAY 6.1-1 ~ S.PLAY 6.3-4 (PG P.122) S.PLAY 6.4-6/7

Select By Category

GEをカテゴリーから選択します。カテゴリーは00[Basic Arpeggio] ~ 15[Perc. Pattern]、16[User]です。320個のユーザー GEのカテゴリーは、初期設定として16[User]を設定しています。

note EXB-PCM04/05に収録されているGEデータ(今後予定)やKARMA MW(KARMA Music Workstation専用のソフトウェア)で作成したGEをロードした場合、そのGEごとに設定されているGEカテゴリーから選択できます。

K.RTC (KARMA RealTime Controls)

各モードのK.RTC (KARMA RealTime Controls)ページにバリュー表示機能が追加になります。

K.RTC (KARMA RealTime Controls)は以下のページです。

Programモード	PROG 1.1-4	(参照 PG P.6)
Combinationモード	COMBI 1.1-5	(参照 PG P.48)
Sequencerモード	SEQ 1.1-7	(参照 PG P.77)
Song Playモード	S.PLAY 1.1-7	(参照 PG P.118)

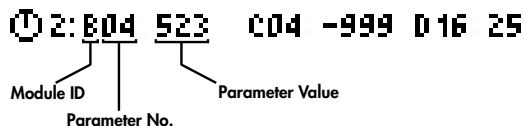
Combinationモードでの表示



K.RTC (KARMA Realtime Controls)バリュー表示機能

KARMA REALTIME CONTROLS ノブやスイッチを操作したときに、コントロールしているGEパラメーターやRTパラメーターの番号と値を表示します。ノブやスイッチ操作で、パラメーターがどのようにコントロールされるかを確認できます。表示は2秒すると、もとのKARMA RTC Nameの表示にもどります。

表示例



Module ID [A...D, P]

KARMA REALTIME CONTROLS ノブやスイッチで、どのパラメーターをコントロールしているかを表示します。

A, B, C, D: コントロールしているKARMAモジュールを表示します。(ProgramモードではAのみ表示)このときはGEパラメーターをコントロールしています。

P: RTパラメーターをコントロールしているときに表示します。

Parameter No. [01...16]

“ Module Name ”がA~D(KARMAモジュール)のときは、コントロールしているGEパラメーター・ナンバー(6.3-1 ~ 4の画面で表示 参照 PG P.32)01~16を表示します。PのときはRTパラメーター・ナンバー(6.4-1 ~ 2の画面で表示 参照 PG P.34)01~08(6.4-1 ~ 2の画面では1 ~ 8と表示)を表示します。

Parameter Value

コントロールしているGEパラメーターやRTパラメーターの値を表示します。ノブを回すと値が変わります。

注意 GEパラメーターやRTパラメーターの番号と値は表示可能な範囲で表示します。

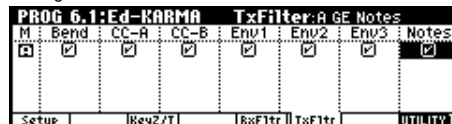
TxFiltr (TxFilter)

各モードのKARMA TxFiltr(TxFilter)ページに“ Notes ”パラメーターが追加になります。

“ Notes ”パラメーターは以下のページに表示します。

Programモード	PROG 6.1-4a	(参照 PG P.28)
Combinationモード	COMBI 6.1-6a	(参照 PG P.60)
Sequencerモード	SEQ 6.1-6a	(参照 PG P.107)
Song Playモード	S.PLAY 6.1-6a	(参照 PG P.125)

Programモードでの表示



Notes

[Off, On]

KARMAモジュールが生成するMIDIノート・オン/ノート・オフメッセージを送信するかを設定します。

note KARMAモジュールが生成するノート・フレーズを発音させず、KARMAモジュールからのパン、フィルター・カットオフ、レゾナンス等のコントロール・データで手弾きのフレーズやコード演奏にモジュレーションをかける等の使い方が可能になります。

また、“ Note ”パラメーターの追加によって、画面に表示される他のパラメーター名が以下のように変更になります。(上記画面を参照)

GE Bend Bend GE CC-A CC-A GE CC-B CC-B
GE Env1 Env1 GE Env2 Env2 GE Env3 Env3

Freeze Randomize

各モードの6.2-2: Parm2 ページの後ろに6.2-3: Parm3 (Parameter 3)ページ、フリーズ・ランダム化機能が追加になります。

Parm3(Parameter 3)ページは以下のページのあとに表示します。

Programモード	PROG 6.2-2	(参照 PG P.31 ~ 32)
Combinationモード	COMBI 6.2-2	(参照 PG P.61 ~ 62)
Sequencerモード	SEQ 6.2-2	(参照 PG P.108 ~ 109)
Song Playモード	S.PLAY 6.2-2	(参照 PG P.126 ~ 127)

6.2-3: Parm3 (Parameter3)

KARMA機能の大きな特長の1つであるランダム化機能によって無限にバリエーション展開するフレーズを任意にフリーズ(キャプチャして再生)できます。

“ Random Capture ”(参照 P.9), “ Start Seed ”(6.2-3a), “ Freeze Loop Length ”(6.2-3a)パラメーターと“ Random FF/REW ”機能を組み合わせることによって、ランダムに変化するフレーズを任意にループ再生させたり、トリガーのたびに同じフレーズを生成できます。これらの機能を総称して**Freeze Randomize(フリーズ・ランダム化機能)**と呼びます。

note それぞれのGEの設定により、ランダム化機能が使用されている場合、使用されていない場合があります。使用されていない場合は、ここでのFreeze Randomizeパラメーターの効果はありません。



6.2-3a: Freeze Randomize

複数の KARMA モジュールを使用するモード(Combination、Sequencer、Song Play)では、Freeze Randomizeのパラメーターを設定する KARMA モジュールを [M+] / [M+] キーで選びます。

Start Seed

[-2147483648...0: Random...+2147483647]

KARMA モジュールから生成されるフレーズのランダム具合の元となる Seed(種)を設定します。

note 「Seed」とはランダム具合をコントロールするシード(種)です。「Start Seed」はトリガーの際に使用されるシードです。

note Combination、Sequencer、Song Play各モードでの 6.4-6(7): Random 1(2)での設定は、「Start Seed」の設定にかかわらず有効です。、KARMA モジュール A、B、C、D の各モジュールで同じ GE を選択し、「Start Seed」を同じ値にすると、トリガー後のフレーズは同じになりますが、繰り返されるたびに变化する具合は Random 1(2)の設定にしたがいます。

Random: トリガーのたびに異なるフレーズを生成します。KARMA モジュール内部では、トリガーのたびに異なる「Start Seed」の値をランダムに設定しています。システム・バージョン 1.0 では、常にこの設定です。

Random以外の任意の値: トリガーのたびに同じフレーズを生成します。0: Randomとは異なり、「Start Seed」の値を固定することでトリガーのたびに同じフレーズが生成されるようになります。値が異なるとフレーズは異なりますが、同じ値に対しては必ず同じフレーズが生成されます。

「Start Seed」の設定によるフレーズのちがいが

コンビネーション E067: Modern Jazz [JS] を例に「Start Seed」の異なる設定によるフレーズのちがいを確認します。

- Combination モードで E067: Modern Jazz [JS] を選びます。E067: Modern Jazz [JS] はドラム、ベース、ピアノの演奏をバックにサクスがソロを演奏するコンビネーションです。



- [MENU] キーを押して、6.2: Ed-KARMA Mdl ページを選びます。(ページの選択方法参照 PG P.1)



- [F3] キーを押して、Parm3 ページを選びます。



- [M+] / [M+] キーでモジュール A を選び、「Start Seed」の値が 0: Random であることを確認します。「Start Seed」が 0: Random 以外の時は 0: Random に設定します。モジュール A からはティンバー 2 のサクスによるフレーズを生成します。
- CHORD TRIGGER [1] キーで一定の間隔(1~2秒)をおいで数回トリガーします。その際、トリガー直後に始まるサクスのフレーズを注意して聞いてください。サクスは、トリガーのたびに異なるフレーズで演奏を開始します。
- 「Start Seed」を 0: Random 以外の任意の値に設定します。ここでは +1 に設定します。
- ⑤ の操作と同様に CHORD TRIGGER [1] キーで数回トリガーをかけ、トリガー直後に始まるサクスのフレーズを注意して聞いてください。サクスは、トリガーのたびに同じフレーズで演奏を開始します。
- 「Start Seed」を +1 以外の値にして⑤と同様の操作をします。サクスは、「Start Seed」が +1 のときのフレーズとは異なりますが、トリガーのたびに同じフレーズで演奏を開始します。

note 「Start Seed」を 0: Random に設定し、トリガー後に「Random Capture」(参照 P.9)を実行すると、トリガー時にモジュール内部で設定されている「Start Seed」の値がここに設定されます。トリガーごとにランダムに変化するフレーズの中から、気に入ったフレーズを再現したいときに実行します。「Freeze Loop Length」の設定との組み合わせで、気に入ったフレーズをループ再生させることも可能です。(参照 P.10「フリーズ・ランダムマイズ機能の確認と、「Random FF/REW」機能を使った「Random Capture」の操作方法」)

Freeze Loop Length [Off, 1...32]

KARMA モジュールから繰り返し生成されるフレーズの小節数を設定します。

トリガー後、ここで設定された小節数分のフレーズを生成し、それを繰り返します。

Off にすると、フレーズは繰り返されません。

使用している GE の設定によってトリガーのたびに、またはフレーズを繰り返すたびにフレーズやコントロール・データがランダムに変化する KARMA モジュールに対して、「Start Seed」と「Freeze Loop Length」の設定の組み合わせにより以下に示す動作になります。

	「Start Seed」	「Freeze Loop Length」
(1)	0: Random	Off
(2)	任意の値	Off
(3)	0: Random	1...32
(4)	任意の値	1...32

- 「Start Seed」: 0: Random, 「Freeze Loop Length」: Off
トリガーのたびにフレーズはランダムに変化します。フレーズは繰り返すたびにランダムに変化します。システム・バージョン 1.0 での動作です。例えば、C-D-E-F(ドレミファ)を入力すると、ランダムに音の並びが変化し、1小節 4音ずつ繰り返す GE があるとします。トリガーすると、例えば C-D-E-F、C-C-D-F、F-D-C-E... とランダムに変化します。再度トリガーすると、例えば E-D-C-C、C-C-D-D、C-D-C-E... と異なったフレーズがランダムに変化します。

(2) “ Start Seed ”: 任意の値、“ Freeze Loop Length ”: Off
 トリガーのたびに、同じフレーズを生成します。“ Start Seed ”の値が異なれば、フレーズは異なります。フレーズは繰り返すたびにランダムに変化しますが、“ Start Seed ”のある値に対しては再度トリガーすると、必ず同じフレーズを生成します。40億!!以上のフレーズ・バリエーションから任意のフレーズを選択できます。
 例えば、C-D-E-F(ドレミファ)を入力すると、ランダムに音の並びが変化し、1小節4音ずつ繰り返すGEがあるとします。
 トリガーすると、例えばC-D-D-C、D-C-E-C、D-E-C-D・・・とランダムに変化します。再度トリガーしてもC-D-D-C、D-C-E-C、D-E-C-D・・・と同じフレーズを再現します。“ Start Seed ”の値を変えると、例えばE-E-C-D、D-C-C-C、E-E-E-E・・・と異なったフレーズになります。

(3) “ Start Seed ”: 0: Random、“ Freeze Loop Length ”: 1...32
 トリガーのたびにフレーズはランダムに変化します。しかし、そのフレーズは“ Freeze Loop Length ”で設定した小節数でループ(繰り返し)します。再度、トリガーするまで同じフレーズがループします。トリガーすると異なるフレーズがループします。
 例えば、C-D-E-F(ドレミファ)を入力すると、ランダムに音の並びが変化し、1小節4音ずつ繰り返すGEがあるとします。
 “ Freeze Loop Length ”を1(小節)にして、トリガーすると、例えばF-E-D-C、F-E-D-C、F-E-D-C・・・と同じ4音がループします。再度トリガーすると、例えばD-D-C-C、D-D-C-C、D-D-C-C・・・と異なったフレーズでループします。(※ Retrigger Each Time)

(4) “ Start Seed ”: 任意の値、“ Freeze Loop Length ”: 1...32
 トリガーのたびに、同じフレーズを発生します。そのフレーズは“ Freeze Loop Length ”で設定した小節数でループします。例えばプログラムやコンビネーションを選択して、トリガーのたびに、フレーズの繰り返しのたびに、ランダムに変化するKARMAモジュールを、この設定にすると、必ず同じフレーズがループします。“ Start Seed ”の値を変えてトリガーするとループするフレーズは変わります。
 例えば、C-D-E-F(ドレミファ)を入力すると、ランダムに音並びが変わって、1小節4音ずつ繰り返すGEがあるとします。
 “ Freeze Loop Length ”を1(小節)にして、トリガーすると、例えばD-E-E-C、D-E-E-C、D-E-E-C・・・と同じ4音がループします。再度トリガーしてもD-E-E-C、D-E-E-C、D-E-E-C・・・と同じフレーズを再現します。“ Start Seed ”の値を変えると、例えばC-C-E-E、C-C-E-E、C-C-E-E・・・と異なったフレーズがループします。(※ Retrigger Each Time)

Retrigger Each Time [Off, On]

On(チェックする): フェーズ・パターン、エンベロープ、インデックス・パターンは、“ Freeze Loop Length ”で設定した小節で繰り返すたびに、鍵盤等でトリガーしたときと同様にリトリガーします。フレーズは“ Note Trigger ”の設定(6.2-2a ※PG P.31、PG P.61、PG P.108、PG P.126)やGEの設定にしたがって再スタートし、エンベロープはエンベロープ・トリガー / ラッチの設定(6.2-2a: “ Env1 Trigger/Latch ”、“ Env2 Trigger/Latch ”、“ Env3 Trigger/Latch ”※PG P.31、PG P.62、PG P.109、PG P.127)にしたがってリトリガーします。(※P.10「フリーズ・ランダム化機能の確認と、“ Random FF/REW ”機能を使った“ Random Capture ”の操作方法」)

Off(チェックしない): フェーズ・パターン、エンベロープ、インデックス・パターンは、GEで設定されているフェーズ・パターンの長さにしたがってリトリガーします。例えば、8小節のフェーズ・パターンが設定されているGEで“ Freeze Loop Length ”を2小節に設定したとき、リズムやフレーズ等のランダム具合は2小節ごとにリセットされます。そして、フレーズやエンベロープは、フェーズ・パターンの8小節ごとにリトリガーします。(※P.10「フリーズ・ランダム化機能の確認と、“ Random FF/REW ”機能を使った“ Random Capture ”の操作方法」)

Retrigger Each Time は、“ Freeze Loop Length ”がOffのときは無効となります。

note GEの設定によってはOn(チェックする)、Off(チェックしない)共に同じ効果となる場合があります。

Link Start Seeds [Off, On]

複数のKARMAモジュールを使用するモード(Combination、Sequencer、Song Playモード)で表示され、設定できます。

On(チェックする): KARMAモジュールA、B、C、Dの4つのモジュールのうち、ひとつのモジュールの“ Start Seed ”値を設定すると、他の3つのモジュールすべての“ Start Seed ”が同じ値に設定されます。

note “ Random Capture ”実行時は、この設定は無効になります。

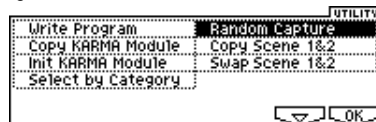
Random Capture

各モードのKARMA機能エディット・ページのユーティリティ・メニュー・コマンドに“ Random Capture ”が追加になります。

“ Random Capture ”は以下のページのユーティリティ・メニューで表示します。

Programモード	PROG 6.1-1 ~ PROG 6.4-5 (※PG P.26)
Combinationモード	COMBI 6.1-1 ~ COMBI 6.4-7 (※PG P.57)
Sequencerモード	SEQ 6.1-1 ~ SEQ 6.4-7 (※PG P.104)
Song Playモード	S.PLAY 6.1-1 ~ S.PLAY 6.4-7 (※PG P.123)

Programモードでの表示



Random Capture


KARMAモジュールから生成されるフレーズのランダム具合の元となる“ Start Seed ”(6.2-3 ※P.8)の設定を、KARMAモジュールで内部的に現在使用されている“ Seed ”の値に自動設定します。トリガーごとにKARMAモジュールが生成するランダムに変化するフレーズで、気に入ったフレーズをトリガーのたびに再現させたいときに使用します。(※P.10「フリーズ・ランダム化機能の確認と、“ Random FF/REW ”機能を使った“ Random Capture ”の操作方法」)

- ① “ Random Capture ”を選び、ダイアログを表示します。

Combinationモードでの表示



- ② 複数のKARMAモジュールを使用するモード(Combination、Sequencer、Song Play)では、“ Module: ”でキャプチャするモジュールを選択します。
 A~Dのいずれかを選択すると、そのKARMAモジュールに対してキャプチャします。
 Allを選択すると、4つのKARMAモジュールすべてに対してキャプチャします。
- ③ ランダム・キャプチャを実行するときは[F8](“ OK ”)キーを、実行しないときは[F7](“ Cancel ”)キーを押します。

 ランダム・キャプチャを実行する KARMA モジュールの “ Start Seed ” (6.2-3a P.8) パラメーターが RT Parameter (P.11) でアサインされている場合は、“ Can't execute random capture ” とメッセージが表示され、ランダム・キャプチャは実行されません。([F8] (“ OK ”) キーを押して、メッセージを閉じます。)

ダイアログの “ Module : ” を ALL (Combination, Sequencer, Song Play モード) にして、すべての KARMA モジュールに対してランダム・キャプチャを実行した場合は、“ Start Seed ” パラメーターが RT Parameter でアサインされている KARMA モジュール以外に対してランダム・キャプチャが実行されます。また、すべての KARMA モジュールの “ Start Seed ” パラメーターが RT Parameter でアサインされているときは、“ Can't execute random capture ” とメッセージが表示され、すべての KARMA モジュールに対してランダム・キャプチャは実行されません。([F8] (“ OK ”) キーを押して、メッセージを閉じます。)

Random FF/REW

Program, Combination, Sequencer, Song Play の各モードに “ Random FF/REW ” 機能が追加になります。

“ Random FF/REW ” 機能は、KARMA モジュールが生成するフレーズを小節単位で戻したり、進めたりできます。

“ Random Capture ”、“ Start Seed ” (6.2-3a)、“ Freeze Loop Length ” (6.2-3a) の設定と組み合わせることで、ランダムに変化するフレーズを任意にループ再生させたり、トリガーのたびに同じフレーズを生成できます。

操作方法

操作の基本は、各モードの P.6.1 ~ 6.4 の KARMA 機能エディット・ページで [./HOLD] キーを押しながら [◀◀ REW] キー、[FF ▶▶] キーを押して操作します。

[◀◀ REW] キー (または [FF ▶▶] キー) を 1 回押した場合、KARMA モジュールが生成するフレーズが 1 小節戻ります (進みます)。4 回押すと 4 小節戻ります (進みます)。

フリーズ・ランダム機能の確認と、“Random FF/REW” 機能を使った “Random Capture” の操作方法

Program モードでの例を以下に示します。

- ① Program モードで E096: Thin AnaLead を選択します。



- ② [CHORD TRIGGER] キー、または鍵盤で KARMA モジュールの GE “ 0643(PRE): Improv Lead1/E96 ” をトリガーします。この GE で生成されるフレーズは、常に (トリガーするたび、またフレーズを繰り返すたび) ランダムに変化します。

- ③ PROG 6.2: Ed-KARMA Mdl Parm3 ページを選択します。



- ④ “ Start Seed ” パラメーターを 1 (+000000001) に設定します。

[CHORD TRIGGER] キー、または鍵盤でトリガーするたびに、同じフレーズを生成します。ただし、フレーズは繰り返されるたびに変化します。

- ⑤ “ Freeze Loop Length ” パラメーターを 2 (2 小節) に設定します。

2 小節ごとに同じランダム具合 (“ Start Seed ” の設定) のフレーズがループします。ただし、この GE では内部的にフェーズ・パターンが 8 小節に設定されているため、フレーズは完全に同じにはなりません。同じランダム具合で繰り返しますが、フレーズ自体は最初から再スタートしません。リズムやフレーズを “ Freeze Loop Length ” でループ再生させ、エンベロープ等は GE で設定されているフェーズ・パターンにしたがってリトリガーさせる場合に有効な設定です。

- ⑥ “ Retrigger Each Time ” パラメーターを On (チェックする) にします。

ループにあわせて 2 小節ごとにフェーズ・パターンやエンベロープもリトリガーします。同じフレーズを 2 小節ループします。

- ⑦ “ Start Seed ” を 0: Random にします。

トリガーするたびに異なるフレーズが生成されます。再度トリガーするまで、そのフレーズを 2 小節ループします。

- ⑧ “ Retrigger Each Time ” を Off (チェックしない) にします。

⑤ のように、2 小節ごとに同じランダム具合でフレーズをループします。ただし、GE のフェーズ・パターン (8 小節) にしたがってフレーズは展開します。

- ⑨ “ Freeze Loop Length ” を Off にします。

- ⑩ ② と同様に [CHORD TRIGGER] キーや鍵盤でトリガーします。

- ⑪ 適当なタイミングで、[./HOLD] キーを押しながら、[◀◀ REW] キーを 1 回押します。

GE によるフレーズが 1 小節分戻り、再生します。

[./HOLD] キーを押しながら [◀◀ REW] キーを 4 回押すと、フレーズが 4 小節分戻ります。

このようにしてフリーズしたいフレーズを探します。

- ⑫ “ Freeze Loop Length ” を設定します。

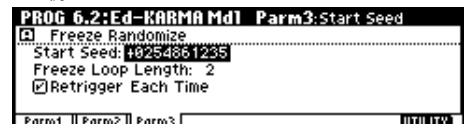
1 ~ 32 にすると、設定した小節数の長さでフレーズをループ再生します。ここでは 2 に設定し、“ Retrigger Each Time ” を On (チェックする) にします。これにより、ランダム・フレーズは 2 小節のフレーズにフリーズ (凍結) しました。ライブ・パフォーマンス等でフレーズをループ再生させたいときに、この方法を使用することができます。

- ⑬ このフレーズをトリガーするたびに再生したい場合は “ Random Capture ” を実行します。[F8] (“ OK ”) キーを押してユーティリティ・メニューから “ Random Capture ” を選択します。



- ⑭ ダイアログが表示されたら、[F8] (“ OK ”) キーを押します。“ Start Seed ” が、Random 以外の数字に自動的に設定されます。

Random Capture によって “ Start Seed ” に +0254861235 が設定された例



note 「Seed」とはランダム具合をコントロールするシード(種)ですが、ループしているフレーズの「Seed」がKARMAモジュールで内部的に「Start Seed」として自動設定されます。「Start Seed」はトリガーの際に使用されます。これによりトリガーのたびに特定の「Seed」によるフレーズを必ず生成します。

- ⑮ KARMA [ON/OFF]キーを押して、KARMA機能を一旦オフにし、再度、KARMA [ON/OFF]キーを押して、KARMA機能をオンします。
- ⑯ ②と同様に[CHORD TRIGGER]キーや鍵盤でトリガーします。
⑫でループしていたフレーズをトリガーのたびに生成します。また、ここで「Write Program」を実行してプログラムをセーブすると、フリーズしたフレーズをいつでも呼び出すことができます。

RT Parameter (RealTime Parameter)

各モードのKARMA RT Parameterページのパラメーター・グループ「Grp(Parm Group)」にRand(Random)とPE (Performance)が追加、またアサインできるパラメーターにそれぞれStart Seed、Loop Length (Freeze Loop Length)、Time Sig.(Time Signature)が追加になります。

KARMA RT Parameterページは以下のページです。

Programモード	PROG 6.4-1(2)	(参照PG P.34)
Combinationモード	COMBI 6.4-1(2)	(参照PG P.63)
Sequencerモード	SEQ 6.4-1(2)	(参照PG P.110)
Song Playモード	S.PLAY 6.4-1(2)	(参照PG P.128)

Grp (Parm Group)

[Off, Mix, Ctrl, Trig, Zone, Rand, PE]

Group: Rand (Random)

Start Seed [-8192...0...+8191]

「Start Seed」(6.2-3a)の機能をアサインします。

0: Random

0以外: 任意の「Start Seed」値です。ただし、-8192 ~ +8191 以外の値は選択できません。

note 「Start Seed」パラメーターの設定が、ここでの範囲以外の場合、-8192または+8191に設定されます。

Loop Length (Freeze Loop Length) [0...32]

「Freeze Loop Length」(6.2-3a)の機能をアサインします。

0: Off

1...32: 繰り返し生成されるフレーズの長さを小節数で設定します。

Retrigger Each Time [Off, On]

「Retrigger Each Time」(6-2.3a)の機能をアサインします。

0: Off

1: 「Freeze Loop Length」で設定した小節で繰り返すたびに、フレーズやエンベロープをリトリガーします。

Group: PE (Performance)

Time Sig. (Time Signature) [0...48]

「KARMA Time Sig. (KARMA Time Signature)」パラメーターの機能(参照P.6)をアサインします。

0: Off

1...48: 1/4 ~ 16/16に対応します。

注意 アサインするパラメーターにTime Sig.を選択した場合、「A (Parm Module A)」および「A/B/C/D(Parm Module A/B/C/D)」(参照PG P.35、PG P.63、PG P.110、PG P.128)は設定できません。

注意 RT Parm 1...8でアサインしたパラメーターは、他のページではエディットできなくなります。

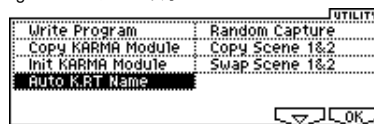
Auto Assign KARMA RT Name

各モードのRTC (KARMA RealTime Controls)ページと6.4-4(5): Name1(2)ページのユーティリティ・メニュー・コマンドに「Auto K.RT Name」が追加になります。

「Auto K.RT Name」は以下のページのユーティリティ・メニューで表示します。

Programモード	PROG 1.1-4 (参照PG P.6) PROG 6.4-4(5)b: UTILITY (参照PG P.36)
Combinationモード	COMBI 1.1-5 (参照PG P.48) COMBI 6.4-4(5)b: UTILITY (参照PG P.64)
Sequencerモード	SEQ 1.1-7 (参照PG P.77) SEQ 6.4-4(5)b: UTILITY (参照PG P.111)
Song Playモード	S.PLAY 1.1-7 (参照PG P.118) S.PLAY 6.4-4(5)b: UTILITY (参照PG P.129)

Programモードでの表示



Auto K.RT Name (Auto Assign KARMA RT Name)

KARMA REALTIME CONTROLSノブとスイッチの名前を、コントロールしているGEパラメーター、RTパラメーター等から判断して自動的に設定します。

- ① 「Auto K.RT Name」を選び、ダイアログを表示します。



- ② 実行するときは[F8] (「OK」)キーを、実行しないときは[F7] (「Cancel」)キーを押します。

注意 プリロード・プログラム、コンビネーションでKARMA機能のエディットをしていない場合でも、実行すると設定されている名前と異なる名前が設定されるので注意してください。

AutoName w/GEchg

各モードのPlay KARMAおよびKARMA Setupページのユーティリティ・メニュー・コマンドに“AutoName w/GEchg”が追加になります。

“AutoName w/GEchg”(Sequencerモードでは“AutoName GEchg”)は以下のページのユーティリティ・メニューで表示します。

Programモード	PROG 1.1-3b PROG 6.1-1c	(PG P.5) (PG P.26)
Combinationモード	COMBI 1.1-4d COMBI 6.1-1d	(PG P.47) (PG P.57)
Sequencerモード	SEQ 6.1-1d	(PG P.104)
Song Playモード	S.PLAY 6.1-1d	(PG P.123)

Programモードでの表示



AutoName w/GEchg (Auto Assign KARMA RT Name on GE change)

GEの設定を変更したモジュールに対して、そのモジュールをコントロールしているKARMA REALTIME CONTROLSノブ、スイッチの名前を自動的に設定します。

- ① ユーティリティ・メニューから“AutoName w/GEchg”を選び、[F8](“OK”)キーを押して実行します。
実行すると、メニューの“AutoName w/GEchg”の左側にチェック・マークが付いた状態になり、機能がオンになります。“AutoName w/GEchg”を選択するたびにオン/オフが切り替わります。



- ② オンの状態で、各モードの“GE Select”(P.6)の設定を変更すると、自動的に“Auto Assign KARMA RT Name”を実行します。

note 複数のKARMAモジュールが使用できるCombination、Sequencer、Song Playモードでは、GEの設定を変更したモジュールに対して、そのモジュールをコントロールしているKARMA REALTIME CONTROLSノブ、スイッチの名前だけを自動的に設定します。

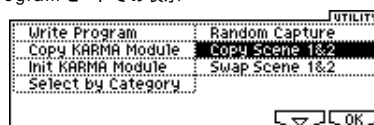
Copy/Swap KARMA Scene

各モードのKARMA機能エディット・ページのユーティリティ・メニュー・コマンドに“Copy KARMA Scene”と“Swap KARMA Scene”が追加になります。

“Copy/Swap KARMA Scene”は以下のページのユーティリティ・メニューで表示します。

Programモード	PROG 6.1-1 ~ 6.4-5	(PG P.26)
Combinationモード	COMBI 6.1-1 ~ 6.4-7	(PG P.57)
Sequencerモード	SEQ 6.1-1 ~ 6.4-7	(PG P.104)
Song Playモード	S.PLAY 6.1-1 ~ 6.4-7	(PG P.123)

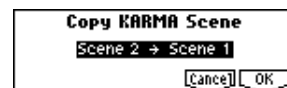
Programモードでの表示



Copy Scene 1&2 (Copy KARMA Scene)

KARMA REALTIME CONTROLS Scene1/2の設定をコピーします。エディットしたシーン1の設定をもとにシーン2を設定する場合に使用すると便利な機能です。

- ① “Copy Scene 1&2”を選び、ダイアログを表示します。



- ② **Scene1 → Scene2**または**Scene2 → Scene1**を選択して、コピーする方向を設定します。**Scene1 → Scene2**では、シーン1の設定がシーン2にコピーされます。**Scene2 → Scene1**ではその逆です。

- ③ コピーを実行するときは[F8](“OK”)キーを、実行しないときは[F7](“Cancel”)キーを押します。

Swap Scene 1&2 (Swap KARMA Scene 1&2)

KARMA REALTIME CONTROLS Scene1/2の設定をスワップ(入れ替え)します。

- ① “Swap Scene 1&2”を選び、ダイアログを表示します。



- ② スワップを実行するときは[F8](“OK”)キーを、実行しないときは[F7](“Cancel”)キーを押します。

GE Parameter

KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0では、いくつかのGEパラメーターおよびGEパラメーターの値が新しく追加になります。EXB-PCM04/05では、これらのパラメーターを使用してKARMA Music Workstation専用に新規作成したプログラム、コンビネーション、GEデータを追加する予定です。

GE (Generated Effect) Group

GE Type

GE Global Parameters“ GE Type ”、**1: Generated-Gated**の説明文(☞GE P.4)が以下の文章に変更になります。

1: Generated-Gated

ノート・シリーズは**0: Generated-Riff**と同様に生成されますが、鍵盤やMIDI INからのノートに対応したノートが各種パラメーターの設定にしたがってリトリガーします。

ノートなどのイベントはリズム・パターンを基に生成され、リズム・パターンの速度はクロック・ソースやテンポ・エンベロープの設定に応じて変化します。

発音されたノートや持続音として発音しているノートには、選択したコントローラの値によって断続的にゲートをかけたような効果を与えることができます。これは、テクノ・ミュージックでよく使われるエフェクトで、一般的には、ハイハットのトラックをトリガーにして、シンセパッド(シンセの持続音)にゲート/コンプレッサーをかけ、シンセパッドを断続的な音にするといった使い方をします。

また、コルグTRITONシリーズのアルペジエーター・パターンをシミュレートする場合等で“ GE Type ”を**1: Generated-Gated**、“ Gate Type ”を**1: Vel CP**に設定します。

Gate Type

GE Global Parameters“ Gate Type ”の設定に**1: Vel CP**が追加になります。

それにともない、設定のナンバー、順番が変更になります。また、**0: [Vel]-retrigger notes with velocity**の説明文(☞GE P.4)が以下の文章に変更になります。

Gate Type [0...5]

0: [Vel]-retrigger all notes with Velocity

1: Vel CP-retrigger Cluster Pattern notes with Velocity

2: CC [T]-sustain notes; retrigger only if Phase Transpose is different

3: CC [1]-sustain notes; retrigger when entering Phase1

4: CC [2]-sustain notes; retrigger when entering Phase2

5: CC [A]-sustain notes; retrigger when entering any Phase

0: [Vel]-retrigger all notes with Velocity

ベロシティでリトリガーをかけます。

生成されたノート・シリーズの鍵盤やMIDI INからのノートに対応したノートがパラメーターにしたがってノート・オンとノート・オフをくり返すように発音します。例えば、鍵盤で8音弾いている場合ノート・シリーズの最初の8音がリズム・パターンにしたがって繰り返し発音します。同じ鍵盤を素早く繰り返したいたときのように、各音のアタック部分のみが聞こえるので、結果的にゲート・エフェクトのような効果が得られます。ベロシティ・パターンは同時発音ノート間で異なるベロシティ設定をする場合に使用します。また、クラスター・パターンは無効となります。

1: Vel CP-retrigger Cluster Pattern notes with Velocity

クラスター・パターンで設定するノートに対してベロシティでリトリガーをかけます。

クラスター・パターン・グリッドは、鍵盤やMIDI INからのノートに対応したどのノートのリトリガーするかを設定します。クラスター・パターン・グリッドの縦列で、鍵盤やMIDI INからのどのノートのリトリガーするかを設定します。例えばクラスター・パターン・グリッドの縦0、2、4(1、3、5列目)を選択しているとき、ノート・シリーズの1、3、5番目のノートがリトリガーします。実際のノートはノート・シリーズ・グループのパラメーター設定に影響されます。コルグTRITONシリーズのアルペジエーター・パターンをシミュレートする場合等に、この設定を使用します。またクラスター・パターン・グリッドをすべてオンにすると**0: Vel - retrigger all notes with Velocity**と同じ動作になります。

Phase Group

Length Mode

“ Length Mode ”の**0: AC-Actual**(☞GE P.9)の説明書文中、中頃の括弧付き文「(“ Cycle Mode ”(☞P.10)の設定にもよります)」を削除します。

Cycle Mode

General Parameters“ Cycle Mode ”パラメーター(☞GE P.10)の説明文が以下のように変更になります。

Cycle Mode [0...6]

0: S-replace with silence

1: L-limit to top/bottom note

2: R-restart at other end of Phase

3: W-wrap at either end of Phase

4: B-cycle back from beginning of Phase

5: E-cycle back from end of Phase

6: BE-cycle back from beginning & end of Phase

この設定は、ノートがフェイズの再生部分(“ Beginning Offset % ”、“ End Offset % ”(☞GE P.11)で指定した、あるいはノート・シリーズの長さ)のどちらかの端に到達したとき、どのように動作するかを決定します。この設定は、“ Length Mode ”の設定(上記)によって異なる効果をもたらします。

▲ “ Length Mode ”が**0: AC-Actual**の場合は設定できません。“ GE Type ”が**1: Generated-Gated**の場合、“ Gate Type ”(☞GE P.4)が**1: Vel CP**以外の場合は設定できません。また、“ GE Type ”が**2: Generated-Drum**の場合、ノート・シリーズはピッチ・バンドとして使用可能です。

0: S-replace with silence

ノートが再生部分のどちらかの端に到達した場合、それ以降のノートは無音再生となります。指定したイベント数(無音再生もふくむ)またはビート数が生成されると、その後フェイズ・チェンジが起こります。TRITONシリーズのアルペジエーターでの“ Arpeggio Type ”が**As Played**のときの動作を再現するときに使用できます。

1: L-limit to top/bottom note

ノートが再生部分のどちらかの端に到達した場合、それ以降のノートはフェイズのトップ・ノートかボトム・ノートを繰り返します。指定したイベント数、またはビート数が生成されると、その後フェイズ・チェンジが起こります。その時点を過ぎてのインデックス・パターンまたはクラスター・パターンの設定は無効になります。

TRITONシリーズのアルペジエーターでの“ Arpeggio Type ”が **As Played(Fill)**のときの動作を再現するときに使用できます。

2: R-restart at other end of Phase

ノートが再生部分のどちらかの端に到達した場合、それ以降のノートは、逆の端から再スタートしたように続きます。指定したイベント数、またはビート数が生成されると、その後フェイズ・チェンジが起こります。

TRITONシリーズのアルペジエーターでの“ Arpeggio Type ”が **Running Up**のときの動作を再現するときに使用できます。

3: W-wrap at either end of Phase

ノートが再生部分のどちらかの端に到達した場合、それ以降のノートは、そこで折り返して続きます。指定したイベント数、またはビート数が生成されると、その後フェイズ・チェンジが起こります。

TRITONシリーズのアルペジエーターでの“ Arpeggio Type ”が **Up&Down**のときの動作を再現するときに使用できます。

4: B-cycle back from beginning of Phase

ここではフェイズの再生部分の最初にサイクリングをします。例えば、インデックス・パターンで指定した動きが再生部分の始まりを超えて演奏するインデックスがあるような場合に、サイクリングが起きます(インデックスは計算された分だけ再生部分へ自動的に戻ります)。また、“ Length Mode ”の設定が**0: AC-Actual**の場合、サイクリングは起きずにすぐにフェイズ・チェンジします。

5: E-cycle back from end of Phase

ここではフェイズの再生部分の最後にサイクリングをします。例えば、インデックス・パターンで指定した動きが再生部分の最後を超えて演奏するインデックスがあるような場合に、サイクリングが起きます(インデックスは計算された分だけ再生部分へ自動的に戻ります)。また、“ Length Mode ”の設定が**0: AC-Actual**の場合、サイクリングは起きずにすぐにフェイズ・チェンジします。

6: BE-cycle back from beginning & end of Phase

この設定にすると、フェイズの再生部分の両端にサイクリングをします。

Beginning Offset %/End Offset %

Phase Specific Parameters “ Beginning Offset% ”、“ End Offset% ”(☞GE P.11)の説明に以下の文章が追加になります。



“ GE Type ”が**1: Generated-Gated**(☞P.13)の場合、“ Gate Type ”(☞GE P.4, ☞P.13)が**1:Vel CP**以外の場合は設定できません。また、“ GE Type ”が**2: Generated-Drum**の場合、ノート・シリーズはピッチ・ベンドとして使用可能です。

Pattern Parameter

Pattern Parameter(☞GE P.12)に以下のパラメーターが追加になります。

Step Transpose Value [-48...0...+48]

フェイズ・パターンの各ステップで有効なトランスポーズ値を**-48~+48**の範囲で設定します。Phase Specific Parameterの“ Transpose ”と関係して動作します。例えば“ Step Transpose ”が**-12**で、そのステップでのフェイズの“ Transpose ”が**+24**の場合、トータルでは**+12**となります。実際には以下の2つのGEパラメーターでコントロールします。

Step Transpose On/Off [0, 1]

0: Off 1: On

フェイズ・パターンの各ステップでの“ Step Transpose Value ” (“ Step Transp. Template ”でコントロール)設定を有効にするかを設定します。**1:On**で有効になります。

Step Transp. Template [0...17]

16ステップのフェイズ・パターンの各ステップでの“ Step Transpose Value ”を18種類のテンプレートで設定します。これらのテンプレートは下表のようにコルグTRITONシリーズのアルペジエーターでの“ Octave ”と“ Octave Motion ”パラメーターの動作を再現するときに使用できます。

TRITONシリーズのアルペジエーターでの“ Octave ”と“ Octave Motion ”パラメーターの動作再現のテンプレート

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Octave	Octave Motion*
0:	[0]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	U D B
1:	[0 12]	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	2	U B
2:	[12 0]	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	2	D
3:	[0 12 24]	0	12	24	0	12	24	0	12	24	0	12	24	0	12	24	3	U
4:	[24 12 0]	24	12	0	24	12	0	24	12	0	24	12	0	24	12	0	3	D
5:	[0 12 24 12]	0	12	24	12	0	12	24	12	0	12	24	12	0	12	24	3	B
6:	[0 12 24 36]	0	12	24	36	0	12	24	36	0	12	24	36	0	12	24	4	U
7:	[36 24 12 0]	36	24	12	0	36	24	12	0	36	24	12	0	36	24	12	4	D
8:	[0 12 24 36 24 12]	0	12	24	36	24	12	0	12	24	36	24	12	0	12	24	4	B
9:	[0] 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	U D B (x2)
10:	[0 0 12 12]	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	2	U B (x2)
11:	[12 12 0 0]	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	2	D (x2)
12:	[0 0 12 12 24 24]	0	0	12	12	24	24	0	0	12	12	24	24	0	0	12	3	U (x2)
13:	[24 24 12 12 0 0]	24	24	12	12	0	0	24	24	12	12	0	0	24	24	12	3	D (x2)
14:	[0 0 12 12 24 24 12 12]	0	0	12	12	24	24	12	12	0	0	12	12	24	24	12	3	B (x2)
15:	[0 0 12 12 24 24 36 36]	0	0	12	12	24	24	36	36	0	0	12	12	24	24	36	4	U (x2)
16:	[36 36 24 24 12 12 0 0]	36	36	24	24	12	12	0	0	36	36	24	24	12	12	0	4	D (x2)
17:	[0 0 12 12 24 24 36 36 24 24 12 12]	0	0	12	12	24	24	36	36	24	24	12	12	0	0	12	4	B (x2)

* U = Up, D = Down, B = Both

Rhythm Group

Swing%

Global Parameters“ Swing% ”の説明文(≡GE P.13)が以下の文章に変更になります。

Swing % [-200...200%]

“ Swing Note Value ”(≡GE P.13)で設定した音符から、どの程度スウィングさせるかをパーセンテージで設定します。0%ではスウィングしない、50%では“ Swing Note Value ”で設定した音符の1/3までスウィング、100%では“ Swing Note Value ”で設定した音符の1/2までスウィングします。例えば、“ Swing Note Value ”を1: 16分音符、“ Swing % ”を100%に設定すると、16分音符の半分、すなわち32分音符分でスウィングします。200%に設定すると、16分音符分でスウィングします。-の値に設定すると逆方向にスウィングします。なお、3連符のリズムには、GEの設定によりスウィングの効果がない場合があります。

Duration Group


Duration Mode

Associated Parameters“ Duration Mode ”の説明文が以下のように変更になります。

Duration Mode [0...7]

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 0: Poly Extend | 4: Rhythm Overlap |
| 1: Poly Extend/Damped | 5: Rhythm % |
| 2: Mono Extend | 6: Pattern Overlap |
| 3: Timed | 7: Pattern % |

7つのオペレーション・モードから1つを選択し、フェイズのデュレーションを生成します。

 選択したモードによって、デュレーション・パターン・グリッド、ランダム・ウェイトイング・パラメーターは無効になります。

0: Poly Extend [Duration Value: 1...800 %]

このモードにすると、次に同じノートが生成されるまで、またはノート・シリーズの構成音から外れる(例えば、新しいコードを演奏したとき)まで、ノートの発音が継続します。例えば、Cメジャー・コードのノートが継続していて、それがCマイナーにかわると、E音のみミュートされます(CメジャーとCマイナーの構成音はE以外同様なので)。これは、ギターのフィンガー・ピッキング奏法やカッティングの雰囲気を出したいときに有効です。デュレーション・パターン・グリッドを使用して、リズム・パターンの値よりも短いデュレーション値に設定すると、音によっては発音してすぐにミュートしてしまうことがあります。“ Duration Value ”パラメーターではデュレーション・パターン値のパーセンテージを設定します。例えば、リズム・パターンが4分音符のノートを生成しているときに、4分音符よりも短いデュレーション・パターンのステップの値(“ Duration Value ”の設定を含んだ値)があれば、そのステップのノートは、そのデュレーションで発音します。これは、ギターのカッティングやミュート奏法に有効です。また、リズム・パターンの値よりも、デュレーション・パターン・ステップの値(“ Duration Value ”の設定を含んだ値)の方が長い場合、ノートは上記のように継続します。

1: Poly Extend/Damped [Duration Value: 1...800 %]

上記とほぼ同様ですが、ノート・シリーズからはずれたノートがミュートされるのではなく、コードが変わると継続しているノートがすべてミュートされます。

2: Mono Extend [Duration Value: 1...800 %]

上記の0: Poly Extendとほぼ同様ですが、各ノートは、次のノートが生成されるまで継続します。

3: Timed [Duration Value: 001...+5000 ms]

“ Duration Value ”では生成されたノートのデュレーションをミリ秒(1/1000秒)単位、1~5000msの範囲で設定します。このとき、ノートはすべて同じ長さになります。この設定は、テンポから独立しています。例えば、50msにすると、テンポに関わり無く、常にノートのデュレーションは50msになります。

4: Rhythm Overlap [Duration Value: -500...+500 ms]

“ Duration Value ”ではノートまたはクラスターが次のノートやクラスターとオーバーラップする(重なりあう)、または離れる長さをミリ秒(1/1000秒)単位、-500~+500msの範囲で設定します。この値はリズム・パターンの値と関連しています。+の値はオーバーラップ(重なる)を、-の値はセパレーション(離れる)を起こします。例えば、この値を-20に設定すると、すべてのノートはこれらのノートが生成されるリズム、またはテンポに関わり無く、次のステップのノートが生成される20ms手前でミュートされます。リズム・パターンの値はテンポと関連していますが、ここで設定する値は関連しません。リズム・パターンやテンポに関わらず、ステップとステップの間には、常に20msの間隔が生じます。

5: Rhythm % [Duration Value: 1...800 %]

“ Duration Value ”ではリズム・パターンの値に対するデュレーション(長さ)の割合を1~800%の範囲で設定します。デュレーションの時間は、リズム・パターンとテンポ、そしてこのパーセンテージから計算をします。例えば、この値を50%にした場合、リズム・パターンが8分音符のノートを生成すると、16分音符のノートを発音して、その後16分音符を入れることとなります。なお、この値はテンポとも関連しています。

6: Pattern Overlap [Duration Value: -500...+500 ms]

デュレーション・パターンは、リズム・パターンと同じようにデュレーション・パターンを使用して作成します。デュレーション・パターンの各ステップの値は、生成されるノートのデュレーションを示します。“ Duration Value ”では-500~+500msの範囲でデュレーション・パターンの各ステップの値を、どのくらい増やすかまたは減らすかを設定します。これは、デュレーション・パターンにゲートを設定することになります。例えば、デュレーション・パターンが120BPMのテンポで16分音符、8分音符の順にノートを生成している場合、各ノートのデュレーションは125ms、250msになります。このとき、“ Duration Value ”を-20にすると、生成されるノートのデュレーションは105ms、230msとなります。デュレーション・パターンの値はテンポと関連していますが、パターン・オーバーラップの値はテンポの影響を受けません。この場合、ノートのデュレーションは、テンポに関わらずデュレーション・パターンの値よりも、つねに20ms短くなります。

7: Pattern % [Duration Value: 1...800 %]

デュレーション・パターンは、リズム・パターンと同じようにデュレーション・パターンを使用して作成します。デュレーション・パターンの各ステップの値は生成されるノートのデュレーションを示します。“ Duration Value ”ではデュレーション・パターンの各ステップの値を1~800%の範囲で、どのくらい割合で増やすかまたは減らすかを設定します。これは、デュレーション・パターンにゲートを設定することになります。例えば、デュレーション・パターンが120BPMのテンポで16分音符、8分音符の順にノートを生成している場合、各ノートは125ms、250msのデュレーションになります。このとき、“ Duration Value ”を80%にすると、生成されるノートのデュレーションは100ms、200msとなります。このモードにおいては、“ Duration Value ”にを入力する値とテンポは、関連しています。

Duration Value

GEガイドの「Duration Value」の説明文中(☞GE P.18)の以下の文章が削除になります。

「なお、「Duration Mode」が**0: Poly Extend**、**1: Poly Extend/Damped**、または**2: Mono Extend**のときは無効になります。」

Use Rhythm Multiplier

Associated Parameters「Duration Value」(☞GE P.18)のあとに「Use Rhythm Multiplier」パラメーターが追加になります。

UseRhythmMultiplier [0, 1]
0: Off **1: On**

1: Onにすると、生成されるデューレーションはRhythm Groupの「Rhythm Multiplier」(☞GE P.15)の設定の影響をうけます。例えば、デューレーション・パターンを16分音符に設定し、「Rhythm Multiplier」が**200%**に設定しているとき、生成されるデューレーションは8分音符の長さになります。

CCs Group

Overview

GEガイド中、CCs Groupの「Overview」(☞GE P.26)が以下の文章に変更になります。

Overview

CCs Group(CCsグループ)は、CC(コントロール・チェンジ)メッセージの生成をコントロールするパラメーターを編集します。例えば、ここで生成したCCメッセージを使用して、GE(Generated Effect)のノート・パンニング(ステレオの定位)をコントロールすることができます。このパネル設定で生成したすべてのCCデータは、シンセサイザーのレゾナンス、フィルター周波数、ビブラートなど、MIDIで制御することが可能なパラメーターをコントロールすることができます。さらに、ピッチ・ベンド・メッセージ(これはコントロール・チェンジではありません)を生成するためにCCパターンを使用することも可能です。GEの設定によっては、CCパターンは生成されるノートに対してトランスポーズ値を生成するピッチ・オフセットとしても使用できます。また、TRITONシリーズのアルペジエーターでのアルペジオ・パターン各ステップの「Pitch Offset」の設定を再現するときに使用できます。

CCパターンについて

「CCパターンについて」(☞GE P.26)の先頭「CCパターンからは、MIDIコントロール・チェンジ・メッセージ、またはピッチ・ベンドの値0~127が出力されます。」が以下の文章に変更になります。

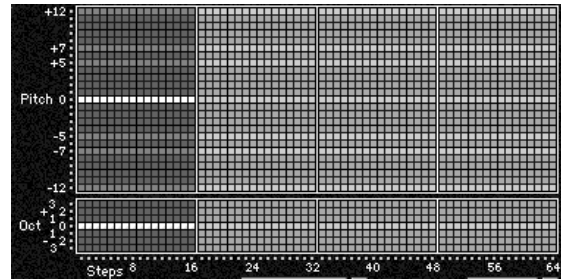
「CCパターンからは、MIDIコントロール・チェンジ・メッセージの値0~127、またはピッチ・ベンド、ピッチ・オフセットの値が出力されます。」

CC Pattern

「Pattern Grid & Associated Parameters」(☞GE P.26)の「CC Pattern」の文章に以下の文章が追加になります。

GEの設定によっては、Phase2のCCパターンは生成されるノートに対してトランスポーズ値を生成するピッチ・オフセットとして使用できます。このとき、グリッドはトランスポーズを±12半音ステップで設定する上部25列と、トランスポーズのオクターブを±3ステップで設定する下部7列で構成されます。この2つ設定によって±48半音の範囲でトランスポーズの設定が可能です。TRITONシリーズのアルペジエーターでのアルペジオ・パターン各ステップのPitch Offsetの設定を再現するときに使用できます。

グリッドをピッチ・オフセットとして使用したとき



☛ KARMA Music Workstationでは、パターン・グリッドの表示および設定はできません。

Fixed/On

「Fixed/On」(☞GE P.26)の説明文に以下の文章が追加になります。

☛ GEの設定により、Pitch Offset値を設定する場合は無効となります。

Pattern Type

「Pattern Type」(☞GE P.26)の説明に以下の文章が追加になります。

☛ GEの設定により、Pitch Offset値を設定する場合は無効となります。

Random Weighting Parameters

Random Weighting Parameters(☞GE P.27)に以下のパラメーターが追加になります。

追加になるパラメーターは、GEの設定によりPhase 2 CCパターンによってPitch Offset値を設定している場合のみ有効です。

Pitches-Random Factor [-99...+99]

ピッチ・オフセット値のWeighting Curve(ウエイティング・カーブ)の度合いをコントロールします。

☞GE P.14 Rhythm Group: Random Weighting Parameters - Pools


☛ GEの設定によりPhase 2 CCパターンによってPitch Offset値を設定している場合のみ有効です。

Pitches-Weighting Curve [0...3]

0: Exponential **2: Exp-S**
1: Logarithmic **3: Log-S**

ピッチ・オフセット値のWeighting Curve(ウエイティング・カーブ)の形状を選択します。


☞ GE P.14 Rhythm Group: Pools-WeightingCurve
 GE P.50 Appendices: Random Weighting Curves

 GEの設定によりPhase 2 CCパターンによってPitch Offset 値を設定している場合にのみ有効です。

Octaves-Random Factor [-99...+99]

オクターブ値のWeighting Curve(ウエイティング・カーブ)の度合いをコントロールします。

☞ GE P.14 Rhythm Group: Random Weighting Parameters - Pools


 GEの設定によりPhase 2 CCパターンによってPitch Offset 値を設定している場合にのみ有効です。

Octaves-Weighting Curve [0...3]

0: Exponential **2: Exp-S**
1: Logarithmic **3: Log-S**

オクターブ値のWeighting Curve(ウエイティング・カーブ)の形状を選択します。

☞ GE P.14 Rhythm Group: Pools-WeightingCurve
 GE P.50 Appendices: Random Weighting Curves

 GEの設定によりPhase 2 CCパターンによってPitch Offset 値を設定している場合にのみ有効です。

Associated Parameters

Associated Parameters" Cluster Mode "(☞GE P.27)のあとに以下のパラメーターが追加になります。

Use Pitch Offsets [0, 1]

0: Off **1: On**

1: Onにすると、GEの設定によっては、Phase2のCCパターン・グリッドでのピッチ・オフセット・パターンは、生成されるノートに対するトランスポーズ値となります。トランスポーズのオン・オフをリアルタイムにコントロールできます。GEの設定で、ピッチ・オフセットをコントロールしていない場合、効果はありません。

P.Offset Chord Shift [0...2]

0: Off **1: Scalic1** **2: Scalic2**

0: Off


ピッチ・オフセット値はコード・シフトすることなく生成されます。

1: Scalic1

鍵盤やMIDI INからのノートをコード解析し、それを基にピッチ・オフセット値を生成します。さらにコード情報を基に、調性のないピッチ・オフセット値を調性のある値にシフトします。複雑なピッチ・オフセット・パターンを生成したり、ピッチ・オフセット値をコード構成音にしたがわせる場合等に有効です。シフトのために使用するノート・テーブルは、Note Series Groupの" Note Type "(☞GE P.6)を**1: Scalic**にしたときと同じものです。

2: Scalic2

使用するノート・テーブルがNote Series Groupの" Note Type "。 **2: Scalic2**で使用したものであることを除けば、上記1: Scalic1と同様です。2: Scalic2は1: Scalic1より経過音が多く、より音楽的な音階となっています。

 GEの設定で、ピッチ・オフセットをコントロールしていない場合、効果はありません。

Drum Group

Drum Group Associated Parameter" Link To Next "(☞GE P.43)のあとに以下のパラメーターが追加になります。

Notes Played = Rows [0, 1]

0: Off **1: On**

1: Onにすると、ノート・オンの数によって、3つのドラム・パターン・グリッド上の、どの列を演奏するかが決まります。ノート・オンが1音のとき、第1列(ドラム音の7つのグリッドの最下段)のノートのみを生成します。ノート・オンが3音のとき、第1、2、3列(ドラム音の7つのグリッドの下3段)のノートのみを生成します。TRITONシリーズのアルペジエーターでの" Fixed Note Mode "が **Trigger As Played**のときの動作を再現するときに使用できます。

Sequencerモード

SEQ 5.3: Tone Adjust

SequencerモードSEQ 5.2: Track Editページ(☞PG P.102)のあとにSEQ 5.3: Tone Adjust ページが追加になります。

5.3-1: TA1..8 (Tone Adjust1 T01-08)

5.3-2: TA1..16 (Tone Adjust1 T09-16)

5.3-3: TA2..8 (Tone Adjust2 T01-08)

5.3-4: TA2..16 (Tone Adjust2 T09-16)

5.3-5: TA3..8 (Tone Adjust3 T01-08)

5.3-6: TA3..16 (Tone Adjust3 T09-16)

トラックごとに使用するプログラムの音色を一時的に調整します。ソングの作成中に、Program モードに戻ってプログラムをエディットすることなく、ソングの曲調に合わせてベースの音色を丸くしたり、ストリングスのアタックを速くするなどの調整が可能です。1ソングにつきフィルター・カットオフ、レゾナンス、フィルターEG、アンプEG等からトラックごとに最大6パラメーターを選択、調整できます。



5.3-1(2)(3)(4)(5)(6)a: Destination 1-6, Value 1-6

Destination 1-6 [LPF Fc...Reverse]

調整するパラメーターを選択します。

Value 1-6

[-99...+99, -12.00...+12.00, -1200...+1200, Off...On]

“Destination 1 - 6”で選択したパラメーターの値を設定します。値を+00またはPRGに設定すると、プログラムの設定が使用されます。

note 通常、同じトラックで複数の“Destination”に同じパラメーターを選択しないようにします。選択した場合、次のように動作します。

Hold、Reverse以外

同一のパラメーターを選択した“Destination”の“Value”はトラックごとに加算されます。ただし、“Destination”でコントロールするパラメーターの“Value”は、設定範囲を超えることはありません。

例えば、同一トラックにDetune1が3つアサインされた場合、それぞれの“Value”が+1000、+1000、+1000だと+1200になります。(加算結果+3000をDetune1パラメーターの設定範囲である+1200で制限)また、+1000、+1000、-1000だと+1000になります。

Hold、Reverse

複数の“Destination”の最後の設定が有効になります。

“Destination 1-6”と“Value 1-6”

設定できるパラメーターおよび値を以下に示します。

LPF Fc (Low Pass Filter Cutoff Frequency)

[-99...+00...+99]

プログラムOSC1/2のローパス・フィルターのカットオフ周波数を調整します。調整すると音色の明るさが変化します。CC#74受信時と同じパラメーターをコントロールします。(☞PG P.244、Fバンク: P.273)

Reso.HP (Resonance/High Pass Filter Cutoff Frequency)

[-99...+00...+99]

プログラムOSC1/2のローパス・フィルターのレゾナンス・レベルまたはハイパス・フィルターのカットオフ周波数を調整します。プログラムに設定されているフィルター・タイプによってコントロールされる内容が異なります。CC#71受信時と同じパラメーターをコントロールします。(☞PG P.243、Fバンク: P.273)

F EG Int (Filter EG Intensity)

[-99...+00...+99]

プログラムOSC1/2のフィルターEGインテンシティ(フィルターEGのかかり具合)を調整します。CC#79受信時と同じパラメーターをコントロールします。(☞PG P.244、Fバンク: P.274)

A Vel I. (Amp Velocity Intensity)

[-99...+00...+99]

プログラムOSC1/2のアンプ・ペロシティ・インテンシティ(アンプへのペロシティのかかり具合)を調整します。Amp Modulationの“Velocity Intensity”パラメーター(☞PG P.21 5.1-2b)をコントロールします。

note バンクFのプログラムには、Amp EG Level Modulationの“Velocity Control”パラメーター(☞PG P.285)をコントロールします。

F.A EG A (Filter/Amp EG Attack Time)

[-99...+00...+99]

プログラムOSC1/2のフィルターとアンプのEGアタック・タイムを調整します。またその効果を最大限に生かすために、アンプEGのスタート・レベル、アタック・レベル、スタート・レベル・モジュレーション、アタック・タイム・モジュレーションも同時に調整されます。CC#73受信時と同じパラメーターをコントロールします。(☞PG P.243、Fバンク: P.273)

F.A EG D (Filter/Amp EG Decay Time)

[-99...+00...+99]

プログラムOSC1/2のフィルターとアンプのEGディケイ・タイム、スロープ・タイムを調整します。CC#75受信時と同じパラメーターをコントロールします。(☞PG P.244、Fバンク: P.274)

F.A EG S (Filter/Amp EG Sustain Level)

[-99...+00...+99]

プログラムOSC1/2のフィルターとアンプのEGサスティン・レベルを調整します。CC#70受信時と同じパラメーターをコントロールします。(☞PG P.243、Fバンク: P.273)

F.A EG R (Filter/Amp EG Release Time)

[-99...+00...+99]

プログラムOSC1/2のフィルターとアンプのEGリリース・タイムを調整します。CC#72受信時と同じパラメーターをコントロールします。(☞PG P.243、Fバンク: P.273)

F EG A (Filter EG Attack Time) [-99...+00...+99]
F EG D (Filter EG Decay Time) [-99...+00...+99]
F EG S (Filter EG Sustain Level) [-99...+00...+99]
F EG R (Filter EG Release Time) [-99...+00...+99]
 それぞれ“ F.A EG A ”、“ F.A EG D ”、“ F.A EG S ”、“ F.A EG R ”
 でのFilterパラメーターのみを調整します。

A EG A (Amp EG Attack Time) [-99...+00...+99]
A EG D (Amp EG Decay Time) [-99...+00...+99]
A EG S (Amp EG Sustain Level) [-99...+00...+99]
A EG R (Amp EG Release Time) [-99...+00...+99]
 それぞれ“ F.A EG A ”、“ F.A EG D ”、“ F.A EG S ”、“ F.A EG R ”
 でのAmpパラメーターのみを調整します。

LFO1 Sp (LFO1 Speed) [-199...+00...+199]
 プログラムOSC1/2のLFO1スピードを調整します。CC#76受信
 時と同じパラメーターをコントロールします。(PG P.244、Fバ
 ンク: P.274)

PLFO1 I. (Pitch LFO1 Intensity) [-12.00...+00.00...+12.00]
 プログラムOSC1/2のピッチLFO1インテンシティ(LFO1のピッ
 チ・モジュレーションのかかり具合を調整します。CC#77受信時と
 同じパラメーターをコントロールします。(PG P.244、Fバンク:
 P.274)

note Fバンクのプログラムのバリューは-99~+00~+99で他の
 バンクと異なります。-12.00~+00.00~+12.00で設定
 した値は有効となりますが、レゾリューションのちがいがから正
 確なピッチにならない場合があります。

LFO1 Fd (LFO1 Fade) [-99...+00...+99]
 プログラムOSC1/2のLFO1“ Fade ”パラメーター(LFOによる
 効果がかかりはじめてから最大になるまでの時間、5.3-1a PG
 P.24)をコントロールします。

note Fバンクのプログラムには、“ LFO1/2、3、4 Fade ”をコント
 ロールします。Pitch AMS1、AMS2(PROG 3.1: Ed -
 Pitch, OSC1/2ページ)、Common Pitch Mod. AMS
 (PROG 3.1: Ed - Pitch, Commonページ)でLFO1 ~ 4
 を選択している場合に、そのLFOに対応します。

LFO1 DI (LFO1 Delay) [-99...+00...+99]
 プログラムOSC1/2のピッチLFO1ディレイ(ノート・オンから
 LFOによる効果がかかりはじめるまでの時間)を調整します。
 CC#78受信時と同じパラメーターをコントロールします。(PG
 P.244、Fバンク: P.274)

P.Strch (Pitch Stretch) [-12...+00...+12]
 プログラムOSC1/2のトランスポーズとチューンを同時に調整しま
 す。元の音のキャラクターを損なうことなく、豊かな音色変化やバリ
 エーションを得ることができます。
 Performance Editor - “ Stretch(Pitch Stretch)”(1.1-2b)
 と同じパラメーターをコントロールします。(PG P.4)

▲ Fバンクのプログラムには効果がありません。

Dtune 1(Detune 1) [-1200...+0000...+1200]
 プログラムOSC1のチューンを調整します。OSC1 Multisample-
 “ Tune ”パラメーター(2.1-2c PG P.9)をコントロールします。

note Fバンクのプログラムには、OSCの“ Trans(Transpose)”
 と“ Tune ”パラメーター(PG P.276)をコントロールしま
 す。

Dtune 2 (Detune 2) [-1200...+0000...+1200]
 プログラムOSC2のチューンを調整します。OSC2 Multisample-
 “ Tune ”パラメーター(2.1-2c PG P.9)をコントロールします。

note Fバンクのプログラムには、OSCの“ Trans(Transpose)”
 と“ Tune ”パラメーター(PG P.276)をコントロールしま
 す。

▲ プログラムの“ Oscillator Mode ”(2.1-1a PG P.7)が
Doubleのときだけ有効です。

Hold [Off, PRG, On]
 プログラムVoice Assign - “ Hold ”パラメーター(2.1-1b PG
 P.7)をコントロールします。

Offのとき、その効果を最大限に生かすため、OSC1/2 Amp EG
 Release Timeパラメーターを0に設定します。

note Fバンクのプログラムには、Ampで使用しているEG Re-
 lease Timeパラメーターを0に設定します。

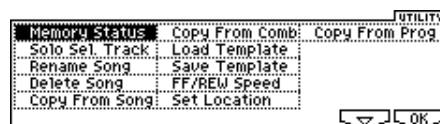
通常、ドラムス・プログラムで効果的に使用できます。**Off**にすると、
 キー・オフのタイミングが有効となり、キー・オン/オフのタイミン
 グでゲート・タイムをコントロールできます。すでに作成したドラム・
 トラックに対して、**Off**にしてみると面白い効果が得られる場合が
 あります。

Reverse [Off, PRG, On]

プログラムOSC1/2のMultisampleごと、Drumsampleごとの
 “ Rev (Reverse) ”パラメーター(2.1-1b PG P.9、5.1-1b
 PG P.143)をコントロールします。**On**にすると、すべてのマル
 チサンプルとドラムサンプルが逆再生します。**Off**にすると、すべ
 てのマルチサンプルとドラムサンプルが通常再生されます。**PRG**にす
 ると、プログラム(またはプログラムで使用しているドラムキット)で
 の設定となります。通常、ドラムス・プログラムで効果的に使用でき
 ます。

▲ Fバンクのプログラムには効果ありません。

5.3-1b: UTILITY



「 Memory Status 」、
 「 Solo Sel. Track 」、
 「 Rename Song 」、
 「 Delete Song 」、
 「 Copy From Song 」(PG P.71)
 「 Copy From Comb 」(PG P.72、P.20)
 「 Load Template 」(PG P.72)
 「 Save Template 」、
 「 FF/REW Speed 」、
 「 Set Location 」
 (PG P.73)
 「 Copy From Prog 」(P.20)

Copy From Comb (Copy from Combination)

SEQ 1.1-1 ページなどのユーティリティ・メニュー・コマンド“ Copy From Comb ”(PG P.72)の動作を以下のように改善しました。また、“ Copy From Comb ”ダイアログに“ Multi REC Standby ”チェック・ボックスが追加になります。

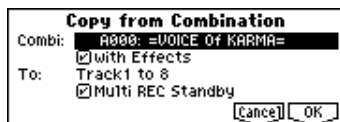
動作改善

コンビネーションで使用しているティンバーのみをコピーします。コンビネーションの“ Status ”(3.1-1(2)a PG P.82)がOffのティンバーの設定はコピーされません。ただし、コンビネーションで使用しているティンバーのMIDIチャンネル(3.1-1(2)a “ MIDI Channel ”)にGchがない場合、MIDIチャンネルがGchのトラックを自動的に設定します。そして、“ Track Select ”は自動的にそのトラックを選択します。これによりコピー実行後、すぐにコンビネーションと同じ状態で演奏することができます。

“Multi REC Standby”チェック・ボックス

Multi REC Standby

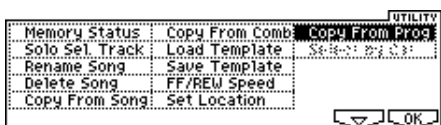
[Off, On]



On(チェックする): コピー元のコンビネーションで有効なティンバーに対応するトラックの“ Status ”をRECに自動設定します。また、Preference ページ“ Multi REC ”をOn(チェックする)に、“ Recording Mode ”をOver Writeに自動設定します。“ To: ”の設定がTrack1 to 8のときに有効です。

Copy From Prog (Copy from Program)

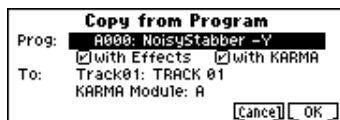
SEQ 1.1-1 ページなどのユーティリティ・メニュー・コマンド(1.1-1c PG P.71)に“ Copy From Prog ”が追加になります。



Copy from Program

指定したプログラムの設定を現在選ばれているソングのトラック、エフェクトにコピーします。

- ① “ Copy From Prog ”を選び、ダイアログを表示します。



- ② “ Prog ”でコピー元のプログラムを選びます。
- ③ “ with Effects ”でインサート・エフェクト、マスター・エフェクト、マスターEQの設定もコピーするかを設定します。各エフェクトの“ Control Channel ”はコピー先のトラックのMIDIチャンネルに設定されます。

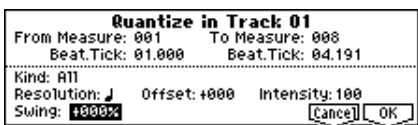
“BUS Select”(7.1-1(2)a)の設定について

- “ with Effects ”の設定にかかわらず、コピー元プログラムの“ Use DKit Setting ”がOn(チェックする)の場合、“ BUS Select ”はDKitに設定されます。それにあわせて“ DKit IFX Patch ”(PG P.65)の設定が初期状態にリセットされます。
 - “ with Effects ”がOn(チェックする)の場合は、コピー元プログラムの“ BUS Select ”の設定がコピーされます。また、コピー先トラック以外の“ BUS Select ”がIFX1～IFX5の場合、自動的にL/Rが設定されます。
 - “ with Effects ”をOff(チェックしない)、コピー元プログラムとコピー先トラックの“ BUS Select ”がIFX1～IFX5の場合は、自動的にL/Rが設定されます。
- ④ “ with KARMA ”でKARMAモジュールの設定もコピーするかを設定します。
On(チェックする)にすると、コピー元のプログラムのKARMAモジュールの設定を⑥で設定する“ KARMA Module ”にコピーします。
KARMAモジュールの“ Input Channel ”および“ Output Channel ”は、⑤で設定する“ Track ”のMIDIチャンネルに、“ Track Thru ”はOn(チェックする)に設定されます。
 - ⑤ “ To ”でコピー先のトラックを設定します。
トラックごとのパラメーターは初期化されます。“ Program Select ”(1.1-2(3)a)にコピー元のプログラムが設定されます。
 - “ MIDI Channel ”(3.1-1(2)a) Bank(EX2)MSB/LSB(3.1-1(2)a)の設定は変わりません。
 - “ Status ”(3.1-1(2)a)の設定は自動的にINTが設定されます。
 - コピー元がFバンクのプログラムのとき、コピー先のトラックの“ Voice Reserve ”(2.3 PG P.272)は6、その他のトラックの“ Voice Reserve ”は0が自動的に設定されます。また、“ BUS Reference ”(2.3 PG P.272)の設定がコピー先のトラックに自動的に設定されます。
 - コピー元のプログラムの2.2: Ed-Ctrlページ(PG P.10)の設定がコピーされます。
 - ⑥ “ KARMA Module ”でコピー先のKARMAモジュールを設定します。
 - ⑦ コピーを実行するときは[F8](“ OK ”)キーを、実行しないときは[F7](“ Cancel ”)キーを押します。

Quantize - Swing Parameter

SEQ 5.2-1: Track Edit ページのユーティリティ・メニュー・コマンド(☞PG P.101)「Quantize」のダイアログに「Swing」パラメーターが追加になります。

Quantize



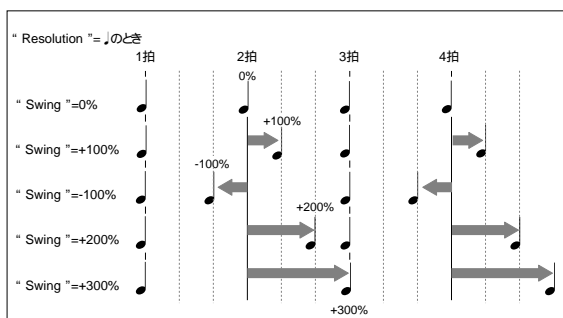
Swing

[-300% ... +300%]

リズムにスイング感をつけます。

例えば、スクエアな16ビートを絶妙なシャッフル・グループに簡単に変換できます。

0%以外に設定すると、「Resolution」で設定した分解能に対して偶数拍の音符の位置をずらして、リズムにスイング感をつけます。
+100%に設定すると、「Resolution」で設定した分解能に対して1/3の位置に移動します。
+300%に設定すると、偶数拍の音符は次の奇数拍の音符の位置まで移動します。



オート・ソング・セットアップ機能

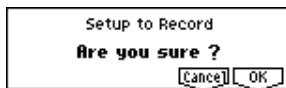
プログラムやコンビネーションの設定を自動的にソングへセットアップします。プログラムやコンビネーションの演奏とソング制作をシームレスに統合し、KARMA演奏中にふと思いついたフレーズや曲のアイデア、インスピレーションを即座にソングに反映できます。

操作方法 (Combinationモードでの例)

- Combinationモードに入ります。
- 1.1: Playモードで任意のコンビネーションを選択し、KARMA RTC等任意にエディットします。

note コンビネーションのエディット状態を保存したい場合は、「Update Combination」、または「Write Combination」を実行してください。

- [ENTER]キーを押しながら、[REC/WRITE]キーを押します。「Setup to Record」ダイアログを表示します。



- オート・ソング・セットアップ機能を実行するときは[F8] (“OK”)キーを、実行しないときは[F7] (“Cancel”)キーを押します。Sequencerモードに自動的に移り、コンビネーションの設定をソングにコピーします。コピー先のソングは、使用されていないソングの先頭のソングになります。

Combinationでコピーされる内容

Copy From Comb (1.1-1c)ダイアログにおいて「with Effects」をOn(チェックする)、「To:」をTrack1 to 8、「Multi REC Standby」(☞P.20)をOn(チェックする)で実行する内容と同じです。

Programでコピーされる内容

「Copy From Prog」(1.1-1c ☞P.20)ダイアログにおいて「with Effects」をOn(チェックする)、「To:」をTrack01、「with KARMA」をOn(チェックする)、「To:」をKARMA ModuleAで実行する内容と同じです。

- 自動的にレコーディング待機状態になり、Metronomeの設定 (Sequencerモード1.1-6a)にしたがってメトロノームが発音します。
- [START/STOP]キーを押して、リアルタイム・レコーディングを開始します。レコーディングを終了するときは、再度[START/STOP]キーを押します。(☞BG P.62「トラックへのリアルタイム・レコーディングの方法」)

その他のバージョン・アップ

ユーティリティ・メニュー

Sequencerモードのユーティリティ・メニューにおいて、表示されるユーティリティ・メニュー・コマンド名が以下のように変更になります。

SEQ 6.1-1d: UTILITYでの表示



- | | |
|-----------------------|-----------------|
| • Solo Selected Track | Solo Sel. Track |
| • Copy From Comb | Copy From Comb |
| • Load Template Song | Load Template |
| • Save Template Song | Save Template |
| • Select by Category | Select by Cat. |
| • Copy KARMA Module | Copy KARMA Mdl |
| • Init KARMA Module | Init KARMA Mdl |

動作改善

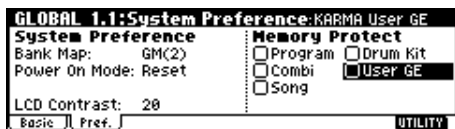
Sequencerモードでは以下の動作を改善しました。

- レコーディング中にシーケンサー・メモリーの残量がゼロになったとき、レコーディング済の演奏データが残るようにしました。
- KARMA モジュールからのMIDIデータが、同じMIDIチャンネルで「Status」がBTHに設定された複数のトラックを経由してMIDI出力するとき、同一イベントは同時に1つだけ出力するようにしました。
- 「Multi REC」On(チェックする)の設定が、一旦別のモードに移動すると、オフにリセットしないようにしました。

Globalモード

User GE Memory Protect

GLOBAL 1.1-2: Pref.(System Preference)ページのMemory Protect(1.1-2b ≒PG P.136)にユーザー GEメモリーのプロテクトが追加になります。



User GE (KARMA User GE) [Off, On]

本体内のユーザー GEメモリーにプロテクトをかけます。

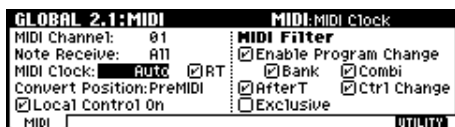
On(チェックする): 本体内のユーザー GEメモリーにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- ・ MIDIデータ・ダンプでのユーザー GEデータの受信
- ・ ディスクからのユーザー GEデータのロード

Off(チェックしない): 本体内のユーザー GEメモリーに書き込みができます。

MIDI Clock

GLOBAL 2.1-1a: MIDI Setup(≒PG P.137)で MIDI Clock”パラメーターに **Auto** の設定が追加になります。



MIDI Clock [Internal, External, Auto]

Auto: 通常は **Internal** と同様の動作となります。この設定で、MIDI INPUT 端子に接続された外部 MIDI 機器から MIDI クロックを受信すると、自動的に **External** と同様の動作に切り替わります。

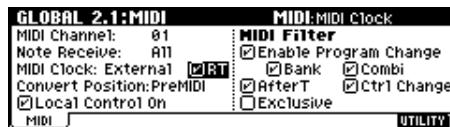
Internal, External については ≒PG P.137。

note 外部シーケンサー使用時に **Auto** に設定すると、外部シーケンサーが MIDI クロックを出力していない場合には、自動的に **Internal** の動作に切り替わり、KARMA モジュールを動作させることなどが可能です。

note MIDI INPUT 端子から MIDI クロック、スタート、コンティニュー・メッセージを受けて 500ms 以内に新たな MIDI クロックを受信しなかった場合、あるいは MIDI INPUT 端子から MIDI クロック、スタート、コンティニューを受けず、本機のパネル上でスタートさせた場合は **Internal** の動作に切り替わります。

RT (RealTime Command)

GLOBAL 2.1-1a: MIDI Setup(≒PG P.137)に“ RT (Realtime Command)”チェック・ボックスが追加になります。



RT (RealTime Command) [Off, On]

Off(チェックしない): “ MIDI Clock ”が **External** または **Auto** のとき、MIDI IN 端子からの MIDI コモン・メッセージとリアルタイム・メッセージ(ソング・ポジション・ポインター、スタート、コンティニュー、ストップ)を受信しません。(ソング・セレクトは受信します。)

note 外部 MIDI シーケンサーからのこれらのメッセージによって本機のソング設定が不必要にリセットしてしまう場合等に設定します。

S/S Out P/C (Start/Stop Out P/C)

GLOBAL 2.1-1b: MIDI Filter(≒PG P.138)に“ S/S Out P/C (Start/Stop Out P/C)”パラメーターが追加になります。



S/S Out P/C (Start/Stop Out P/C) [Off, On]

KARMA 機能をトリガーするタイミングで MIDI スタート・メッセージ、オフするタイミングで MIDI ストップ・メッセージを出力します。Program、Combination モードで KARMA 機能による演奏のスタートと同時に、外部 MIDI シーケンサーやリズム/グループ・マシンなどの演奏をスタートする等が可能です。

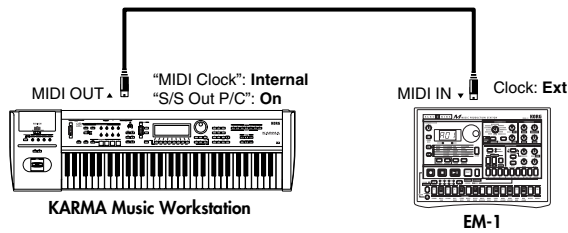
Off(チェックしない): 通常は **Off(チェックしない)** に設定します。

On(チェックする): Program、Combination モードで MIDI システム・リアルタイム・メッセージ「スタート」および「ストップ」を送信します。“ MIDI Clock ”(PG 2.1-1a ≒PG P.138、≒P.22)が **Internal** または **Auto** (**Internal** 動作の場合) のときに、それぞれ以下に示す場合に送信します。外部 MIDI シーケンサーやリズム/グループ・マシンなどを KARMA 機能の演奏スタートと同時にスタートする等が可能になります。

スタート: [KARMA ON/OFF] キーがオンのとき、鍵盤や CHORD TRIGGER 1 ~ 4 等からのノート・オンにより、KARMA モジュールで選択した GE をトリガーするタイミングで MIDI システム・リアルタイム・メッセージ「スタート」を送信します。

note “ KARMA Key Zone ”(Program、Combination 6.1-2a) など、KARMA モジュールのパラメータ設定にしたがい、KARMA モジュールの GE によるフレーズやパターンがトリガーするタイミングで「スタート」を送信します。

ストップ: スタート送信後、[KARMA ON/OFF] キーをオフにするタイミングで、MIDI システム・リアルタイム・メッセージ「ストップ」を送信します。



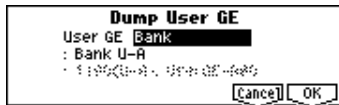
PG P.245「MIDI機器 / コンピュータとの接続」、PG P.253「KARMA機能やシーケンサーの同期演奏を行う」、BG P.88「KARMA機能の同期について」

Dump User GE

320個の書き替え可能なユーザーGEの拡張にともない、ユーザーGEデータのMIDIダンプに対応します。
GLOBAL 2.1-1ページのユーティリティ・メニュー・コマンド (PG P.139)に「Dump User GE」が追加になります。



Dump User GE



User GE [Bank, Single, User Template]

ダンプするユーザーGEを選択します。

Bank: 1Bank単位でダンプします。下にカーソルを移動し、Bank U-A ~ Bank U-Jからダンプするバンクを1つ選択します。

Single: 1GE単位でダンプします。下にカーソルを移動し、1190 (U-A) ~ 1509 (U-J)からダンプするGEを1つ選択します。

User Template: User GEで使用しているUser Templateデータをダンプします。

ユーザーGEのダンプ所要時間

ダンプするデータの種類	データ・サイズ (kbyte)		所要時間 (秒)	
	本機	EXB-MOSS 搭載時	本機	EXB-MOSS 搭載時
1GE(a)	2.4		0.7	
GE bank(a)	77.9		24.2	
Template	68.0		21.2	

ユーザーGEのダンプメモリへの書きこみ時間

ダンプするデータの種類	メモリへの処理時間
1GE(a)	約1秒
GE bank(a)	約1秒
Template	約1秒

Dump Allには、User GEのダンプは含まれません。

Foot SW Assign

GLOBAL 6.1-1: Footページの「Foot SW Assign」(PG P.145)に以下の設定が追加になります。

Foot SW Assign [Off...KARMA Chord Trigger 4]

MIDI CC#を含む機能を選択した場合、そのMIDIコントロール・メッセージをオン/オフのたびに送信します。(オフ: 0, オン: 127)

Tap Tempo: Program、Combination、Sequencer、Song Playの各モードでKARMA機能やシーケンサー、SMF再生テンポのタップ・テンポ・コントロールが可能になります。接続したフット・スイッチを目的のテンポの拍(ビート)に合わせて踏むことで、テンポをリアルタイムにコントロールできます。

タップ・テンポ・コントロールは、[TEMPO]ノブが操作できる状態でコントロールが可能です。例えば、Sequencerモードで「Tempo Mode」(PG P.70)をAutoに設定しているソングの再生中にはコントロールできません。

JS+Y(CC#01), JS-Y(CC#02): フット・スイッチ操作で本体ジョイスティックの効果をコントロールします。フット・スイッチ・オンでジョイスティックを+Yまたは-Y方向に倒しきり、オフでセンターに戻すことと同じ効果です。

Slider(CC#18): フット・スイッチ操作で本体[Value]スライダの効果をコントロールします。フット・スイッチ・オンで[Value]スライダをMax、オフでMinと同じ効果です。

Knob 1...4, SW1, SW2: フット・スイッチ操作で本体Knob1 ~ 4、SW1/2の効果をコントロールします。各モードの「Knob1...4 B-Assign」、「SW1/2 Assign」で設定したMIDIコントロール・メッセージをオン/オフのたびに送信します。

KARMA RTC Knob 1...8, KARMA RTC SW1/2, KARMA Scene, KARMA Chord Trigger 1...4: フット・スイッチ操作で本体KARMA機能をコントロールするノブ、スイッチの効果をコントロールします。Globalモード6.1-2: KARMA1、6.1-3: KARMA2 (PG P.146)で設定したMIDIコントロール・メッセージをオン/オフのたびに送信します。

Foot Pedal Assign

GLOBAL 6.1-1: Footページの「Foot Pedal Assign」(PG P.145)に以下の設定が追加になります。

MIDI CC#を含む機能を選択した場合、そのMIDIコントロール・メッセージ(0 ~ 127)をフット・ペダル操作で送信します。

JS+Y(CC#01), JS-Y(CC#02): フット・ペダルの操作で、本体ジョイスティックの効果をコントロールします。

Slider(CC#18): フット・ペダル操作で、本体[Value]スライダの効果をコントロールします。

Knob 1...4: フット・ペダル操作で本体Knob1 ~ 4の効果をコントロールします。各モードの「Knob1...4 B-Assign」で設定したMIDIコントロール・メッセージを送信します。

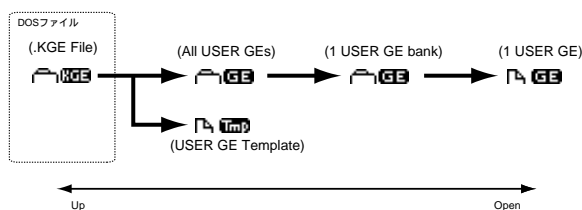
KARMA RTC Knob 1...8: フット・ペダル操作でKARMA RTC Knob1 ~ 8に設定されている効果をコントロールします。Globalモード6.1-2: KARMA1の「KARMA Realtime Controls」(PG P.146)で設定したMIDIコントロール・メッセージを送信します。

Diskモード

KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0では、KARMA機能で使用するGEデータのロード/セーブが可能になります。

KARMA Music Workstation対応のEXB-PCM04/05(今後収録予定)やKARMA MW(KARMA Music Workstation専用のソフトウェア)等からのGEデータを本体ユーザーGEメモリーへロードしたり、本体のユーザーGEメモリー上のGEデータをフロッピー・ディスクへセーブします。また、ユーザーGEで使用するリズム・パターンやCCパターン等のテンプレート・データをロード/セーブも可能です。

データは、GEデータとテンプレート・データ、そしてこれら2つのデータが含まれる.KGEファイル(拡張子: .KGE)で構成します。(下図参照)



1.1-1: Load

Load .PCG

PG P.151の1) Load .PCGに以下の内容が追加になります。

Load .PCG

PCGと同一ファイル名の.KGEファイルを、PCGファイルと一緒にロードする場合は“ Load *****.KGE too ”チェック・ボックスをチェックします。チェックすると、PCGファイルと同一ファイル名で拡張子が.KGEのファイルも一緒にロードされます。



Load .SNG

PG P.152の12) Load .SNGに以下の内容が追加になります。

Load .SNG

SNGと同一ファイル名の.KGEファイルを、SNGファイルと一緒にロードする場合は“ Load *****.KGE too ”チェック・ボックスをチェックします。チェックすると、SNGファイルと同一ファイル名で拡張子が.KGEのファイルも一緒にロードされます。



ロード機能の追加

PG P.150の「Load Selected」に以下の機能が追加になります。

Load .KGE

選択アイコン

.KGEファイル内のすべてのデータをロードします。



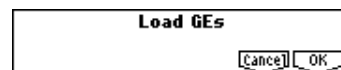
① .KGEファイルと同一ファイル名の.PCGおよび.SNGファイルを.KGEファイルと一緒にロードする場合は、“ Load *****.PCG too ”、“ Load *****.SNG too ”をそれぞれチェックします。

② ロードするときは[F8](“ OK ”)キーを、ロードしないときは[F7](“ Cancel ”)キーを押します。

Load GEs

選択アイコン

.KGEファイル内のすべてのGEデータをロードします。

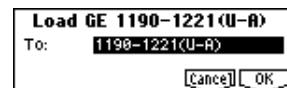


① ロードするときは[F8](“ OK ”)キーを、ロードしないときは[F7](“ Cancel ”)キーを押します。

Load GE Bank

選択アイコン

選択したバンク内のすべてのGEデータをロード先に選んだバンクへロードします。



① “ To ”でロード先のバンクを選択します。

② ロードするときは[F8](“ OK ”)キーを、ロードしないときは[F7](“ Cancel ”)キーを押します。

Load a GE

選択アイコン

選択したGEデータをロード先に選んだGEナンバーへロードします。



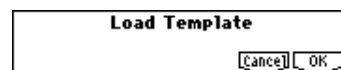
① “ To ”でロード先のバンク、GEナンバーを選択します。

② ロードするときは[F8](“ OK ”)キーを、ロードしないときは[F7](“ Cancel ”)キーを押します。

Load User Template

選択アイコン

ユーザーGEで使用するリズム・パターンやCCパターン等のテンプレート・データをロードします。

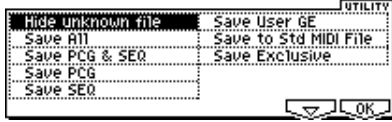


① ロードするときは[F8](“ OK ”)キーを、ロードしないときは[F7](“ Cancel ”)キーを押します。

1.1-2: Save

ユーティリティ・メニュー

ユーティリティ・メニュー・コマンド(※PG P.153)に「 Save PCG & SEQ」、「 Save User GE」が追加になります。



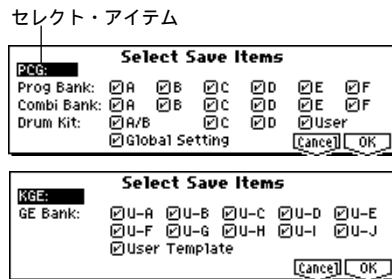
セーブ機能の変更と追加

以下の機能が変更、または追加になります。

Save All

.PCGファイル、.SNGファイルのセーブに加えて、ユーザーGEのデータを.KGEファイルとしてセーブします。また、「 Select Save Items」ダイアログ(※PG P.154 Save All: ③)が以下のような変更になります。

- ③ [F6] (“ S.Item ”)キーを押して「 Select Save Items」ダイアログを表示します。
“セレクト・アイテム”でKGEまたはPCGを選択し、それぞれのセーブしたいバンクや項目のチェック・ボックスをチェックします。チェックしないバンクはセーブされません。



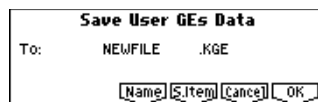
Save PCG & SEQ

インターナル・メモリー上のすべてのプログラム、コンビネーション、ドラムキット、グローバル・セッティングを.PCGファイルとして、ソングを.SNGファイルとしてそれぞれをディスクにセーブします。内容はシステム・バージョン1.0での“ Save All ”の機能と同様です。(※PG P.153)

Save User GE

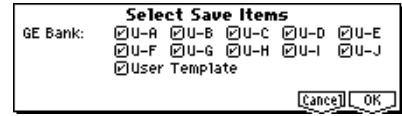
インターナル・メモリー上のすべてのユーザーGEのデータを.KGEファイルとしてセーブします。

- ① “ Save User GE ”を選択してダイアログを表示します。



- ② [F5] (“ Name ”)キーでテキスト・ダイアログを表示させ、ファイル名を設定します。(※BG P.39)
- ③ [F6] (“ S.Item ”)キーで「 Select Save Items」ダイアログを表示させ、セーブするデータを選択します。セーブするバンクのチェック・ボックスをチェックします。チェックしないバンクはセーブされません。

“ User Template ”をチェックすると、ユーザーGEで使用するリズム・パターンやCCパターン等のテンプレート・データをセーブします。



- ④ セーブするときは[F8] (“ OK ”)キーを、セーブしないときは[F7] (“ Cancel ”)キーを押します。

その他のバージョン・アップ

Diskモードでは、以下の動作を改善しました。

- **OPEN** キーで下の階層のディレクトリ、ファイルに移動し、再度**UP** キーで上の階層へ移動したときに、もとのディレクトリ、ファイルを選択するようにしました。

データの互換性

KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0(以下バージョン2.0)では、各種データ・フォーマットにおいて、従来のKARMA Music Workstationシステム・バージョン1.0(以下バージョン1.0)とのデータ互換性が確保されています。フロッピー・ディスクを介してのロード/セーブが可能です。ただし以下の場合、注意が必要です。

MIDIエクスクルーシブ・データ・ダンプ

システム・バージョンの異なる(1.0と2.0)KARMA Music Workstation間のMIDIエクスクルーシブ・データ・ダンプでのデータ互換性はありません。送受信両方のKARMA Music Workstationをシステム・バージョン2.0にアップデートすることをお勧めします。

MIDIエクスクルーシブ・パラメーター・チェンジ

バージョン1.0で送信し、バージョン2.0で受信する場合、バージョン1.0から存在するパラメーターではデータに互換性があり、データの送受信が可能です。また、バージョン2.0で送信し、バージョン1.0で受信する場合、バージョン1.0から存在するパラメーターではデータの互換性があり、データの送受信は可能です。バージョン2.0で追加されたパラメーターでは、バージョン1.0側には対応するパラメーターがないので正しく発音/動作しません。パラメーターによっては動作が不安定になる場合があります。この場合も送受信両方のKARMA Music Workstationをシステム・バージョン2.0にアップデートすることをお勧めします。

note 付属のフロッピー・ディスクKMFD-00PのPRELOAD.PCGおよびPRELOAD.SNGは、システム・バージョン1.0フォーマットのファイルとなっています。KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0でもファイルは正常にロードすることができますが、ロード後同じ内容のPCG、SNGファイルをセーブしようとしても、1枚のフロッピー・ディスクにはセーブできません。これはシステム・バージョン2.0では、追加された各種パラメーターによりファイル・サイズが大きくなっているため故障ではありません。2枚のフロッピー・ディスクに分けてセーブしてください。(※PG P.154「1枚のディスクにデータが入りきらない場合は」)

ディスクのロード/セーブにおいてバージョン2.0では有効、バージョン1.0では無効になるパラメーター

1. Program、Combination、Sequencer、Song Playモードのパラメーター

- ・各モード6.1-1(1.1-1): “ KARMA Time Signature ”
- ・各モード6.2-3: “ Start Seed ”
- ・各モード6.2-3: “ Freeze Loop Length ”
- ・各モード6.4-1(2): RT Parameter-“ Start Seed ” / “ Rand Group ”
- ・各モード6.4-1(2): RT Parameter-“ Loop Length (Freeze Loop Length) ” / “ Rand Group ”
- ・各モード6.4-1(2): RT Parameter-“ Time Sig.(Time Signature) ” / “ PE Group ”
- ・バージョン2.0→バージョン1.0
バージョン1.0で上記のパラメーターをロードすると、対応するパラメーターがないので設定は無視されます。
- ・バージョン1.0→バージョン2.0
バージョン2.0では、上記のパラメーターの設定は、それぞれ初期値になります。

2. Sequencerモード“Tone Adjust”パラメーター(5.3-1～6)の設定

- ・バージョン2.0→バージョン1.0
バージョン1.0には“ Tone Adjust ”パラメーターがないので無視されます。
- ・バージョン1.0→バージョン2.0
バージョン2.0の“ Tone Adjust ”パラメーターの設定は、それぞれ初期値になります。

3. Program、Combination、Sequencer、Song PlayモードのTxFltr “Notes”パラメーター(Programモード: 6.1-4、その他のモード: 6.1-6)の設定

- ・バージョン2.0→バージョン1.0
バージョン1.0では、内部データとして保存されますが、そのデータは無視されます。ただし、その状態で.PCGファイルとしてセーブすると、この設定もそのままディスクへセーブされます。
- ・バージョン1.0→バージョン2.0
バージョン2.0のTxFltr “ Notes ”パラメーターの設定はOn(チェックする)になります。

4. Globalモード“RT (Realtime Command)”パラメーター(2.1-1)、“S/S Out P/C (Start/Stop Out P/C)”パラメーター

- ・バージョン2.0→バージョン1.0
バージョン1.0では、内部データとして保存されますが、そのデータは無視されます。ただし、この状態で.PCGファイルとしてセーブすると、この設定もそのままディスクへセーブされます。
- ・バージョン1.0→バージョン2.0
バージョン2.0のパラメーターの設定はOff(チェックしない)になります。

5. バージョン2.0で追加になったGlobalモードの設定


- ・ “ Foot Switch Assign ”(6.1-1)のTap Tempo~KARMA Chord Triggerの設定
- ・ “ Foot Pedal Assign ”(6.1-1)のJS+Y(CC#01)~KARMA RTC Knob 8の設定
- ・ “ MIDI Clock ”(2.1-1)のAutoの設定
- ・バージョン2.0→バージョン1.0
バージョン1.0の“ Foot Switch Assign ”の設定はCue Repeat Control、“ Foot Pedal Assign ”の設定はMFX Send2(CC#91)、“ MIDI Clock ”の設定はExternalになります。

6. バージョン2.0で追加になったProgram、Combination、Sequencer、Song PlayモードのGE Select: 1190(U-A)~1509(U-J)の設定

- ・バージョン2.0→バージョン1.0
バージョン1.0では、対応するGEナンバーがないので正しく発音/動作しません。

7. バージョン2.0で追加になったGEパラメーターおよびGEパラメーターの値(6.3-1~4)

- ・バージョン2.0→バージョン1.0
バージョン1.0では、対応するGEパラメーターがないので正しく発音/動作しません。
- ・バージョン1.0→バージョン2.0
バージョン2.0では、ロード時に正しく発音/動作するように自動的に追加パラメーターの値を設定しなおします。また、追加されたGEパラメーターは初期値に設定されます。

 ただし、バージョン1.0でのGEおよびGEパラメーターの設定によっては、バージョン2.0でのパラメーターの自動設定しなおしが実行されない場合があります。

その他の機能

タップ・テンポ・コントロール

Program、Combination、Sequencer、Song Playの各モードでタップ・テンポ・コントロール機能が追加になります。

各モードでKARMA機能、シーケンサー、SMFを再生中に目的のテンポの拍(ビート)に合わせて[TIMBRE/TRACK]キーを軽くたたくことで、演奏テンポをリアルタイムにコントロールできます。

KARMA機能やシーケンサーのテンポをリアルタイムに他のビートと合わせる場合に便利な機能です。

操作例

- ① ProgramモードでA004: ! {Tricky} Kit !を選びます。



- ② [TIMBRE/TRACK]キーを、拍(ビート)のタイミングに合わせて軽く数回たたきます。鍵盤を弾くと、KARMA機能によるドラムス・パターンをたたいたテンポで演奏します。
- ③ [TIMBRE/TRACK]キーを拍(ビート)のタイミングに合わせて軽くたたきます。そして、キーをたたく間隔を少し速めます。ドラムス・パターンの演奏テンポが少し速くなります。演奏テンポに合わせてLCD画面右上のテンポ「♩」の表示も変わります。

▲ タップ・テンポ・コントロールは、[TEMPO]ノブが操作できる状態でコントロールが可能です。例えば、Sequencerモードで「Tempo Mode」(PG P.70)をAutoに設定しているソングの再生中にはコントロールできません。

note 接続したフット・スイッチでもコントロールが可能です。(PG P.23 Globalモード「Foot Sw Assign」)

Copy From Program (Combinationモード - Copy from Program)

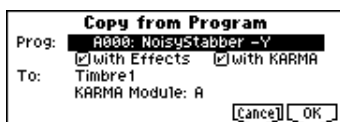
CombinationモードCOMBI1.1-1ページなどのユーティリティ・メニュー・コマンド(PG P.44)に「Copy from Program」が追加になります。



Copy from Program

指定したプログラムの設定を現在選ばれているコンビネーションのティンバー、エフェクトにコピーします。

- ① 「Copy From Program」を選び、ダイアログを表示します。



- ② 「Prog」でコピー元のプログラムを選びます。
- ③ 「with Effects」でインサート・エフェクト、マスター・エフェクト、マスターEQの設定もコピーするかを設定します。各エフェクトの「Control Channel」はコピー先のティンバーのMIDIチャンネルに設定されます。

「BUS Select」(7.1-1(2)a)の設定について

- ・ 「with Effects」の設定にかかわらず、コピー元プログラムの「Use DKit Setting」がOn(チェックする)の場合、「BUS Select」はDKitに設定されます。それに合わせて「DKit IFX Patch」(PG P.65)の設定が初期状態にリセットされます。
 - ・ 「with Effects」がOn(チェックする)の場合は、コピー元プログラムの「BUS Select」の設定がコピーされます。また、コピー先ティンバー以外の「BUS Select」がIFX1～IFX5の場合、自動的にL/Rが設定されます。
 - ・ 「with Effects」をOff(チェックしない)、コピー元プログラムとコピー先ティンバーの「BUS Select」がIFX1～IFX5の場合は、自動的にL/Rが設定されます。
- ④ 「with KARMA」でKARMAモジュールの設定もコピーするかを設定します。

On(チェックする)にすると、コピー元プログラムのKARMAモジュールの設定は、⑥で設定するKARMAモジュールにコピーされます。

KARMAモジュールの「Input Channel」はGch、「Output Channel」は⑤で設定するティンバーのMIDIチャンネル、「Timbre Thru」はOn(チェックする)に設定されます。

- ⑤ 「To」でコピー先のティンバーを設定します。ティンバーごとのパラメーターは初期化されます。「Program Select」(1.1-2c)にコピー元のプログラムが設定されます。
 - ・ 「MIDI Channel」(3.1-1a)の設定は「with KARMA」がOn(チェックする)のときは変わらず、「with KARMA」がOff(チェックしない)のときはGchに自動設定されます。
 - ・ 「Bank(EX2) MSB/LSB」(3.1-1a)の設定は変わりません。
 - ・ コピー元がFバンクのプログラムのとき、コピー先のティンバーの「Voice Reserve」(2.3 PG P.272)は6、その他のティンバーの「Voice Reserve」は0に自動設定されます。また、「BUS Reference」(2.3 PG P.272)の設定がコピー先のティンバーに自動設定されます。
 - ・ コピー元のプログラムの2.2: Ed-Ctrlページ(PG P.10)の設定がコピーされます。
- ⑥ 「KARMA Module」でコピー先のKARMAモジュールを設定します。
- ⑦ コピーを実行するときは[F8](「OK」)キーを、実行しないときは[F7](「Cancel」)キーを押します。

MIDI

システム・エクスクルーシブ・メッセージ について

KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0では、新たに次のシステム・エクスクルーシブ・メッセージに対応します。

- ・ SMF DATA DUMP REQUEST 受信
- ・ SMF DATA DUMP 送信
- ・ GE DATA DUMP REQUEST 受信
- ・ GE DATA DUMP 送受信
- ・ Sequencerモードでのパラメーター・チェンジ送受信

またシステム・バージョン2.0では、以下のシステム・エクスクルーシブ・メッセージの内容が変更になります。

- ・ PROGRAM PARAMETER DUMP 送受信のFunction ID **0x4C**が**0x72**になります。
- ・ COMBINATION PARAMETER DUMP 送受信のFunction ID **0x4D**が**0x73**になります。
- ・ SEQUENCE DATA (In Memory) DUMP 送受信のFunction ID **0x48**が**0x74**になります。
- ・ ALL DATA (PROG、COMBI、GLOBAL、DRUMS、SEQ) DUMP 送受信のFunction ID **0x50**が**0x75**になります。
- * すべてのMIDI Exclusive Format 情報を含む[MIDI Implementation]の配布については、コルグお客様相談窓口にお問い合わせください。

SMF DATA DUMP REQUEST 受信、SMF DATA DUMP 送信、GE DATA DUMP 送受信について

KARMA MW*(KARMA Music Workstation専用のソフトウェア)を使用した場合、GEのエディット、新規作成がコンピューター上で可能になります。GEを構成する400個以上ものパラメーターをすべてエディットでき、オリジナルのユーザーGEを作成することができます。作成したGEデータは最大320個(32個×10バンク)までフロッピー・ディスクまたはMIDI GEデータ・ダンプの送受信によってセーブ/ロードし、KARMA Music Workstationで使用することができます。

また、KARMA MWソフトウェアでは、**SMF(スタンダードMIDIファイル)をGEにコンバートする機能**があります。この機能を使い、任意のMIDI演奏データからユーザーGEを作成し、GEパラメーターの設定によりフレーズを自在に変化させるといったことが可能です。

KARMA Music Workstationシステム・バージョン2.0では、KARMA MWソフトウェアから**SMFデータ・ダンプ・リクエスト(ソング、トラック、小節範囲)**を受信し、Sequencerモードで作成したシーケンス・データをSMFに変換して**SMFデータ・ダンプを送信**します。そして、KARMA MWソフトウェアでユーザーGEにコンバートし、再び**GEデータ・ダンプの受信**でKARMA Music Workstationにロードして、本体KARMA機能によりフレーズを変化させる等、この機能を効率よくフル活用することができます。

* Karma Lab (<http://www.karma-lab.com>) 製。Macintosh、Windows対応。英語版のみ。

Sequencerモードでのパラメーター・チェンジ送受信について

Sequencerモードで、以下のパラメーターをシステム・エクスクルーシブ・メッセージのパラメーター・チェンジ送受信により個別にエディットできます。

- ・ SEQ1.1: Play/RECの“ Location ”、“ Meter ”、“ Resolution ”、“ ♩(Tempo) ”、“ Tempo Mode”、ソング・ネーム、“ RPPR On/Off ”、“ Track Select ”、“ PLAY/MUTE/REC ”、“ SOLO On/Off ”、Preferenceページのパラメーター以外のパラメーター。
 - ・ SEQ 1.2: Loop SEQ 2.2: Controller
 - SEQ 2.3: MOSS SEQ 3.1: Param 1
 - SEQ 3.2: Param 2 SEQ 3.3: Key Zone
 - SEQ 3.4: Vel Zone SEQ 4.1 ~ 4: MIDI Filter1 ~ 4
 - SEQ 5.3: Tone Adjust SEQ 6.1: KARMA
 - SEQ 6.2: KARMA Mdl SEQ 6.3: KARMA GE
 - SEQ 6.4: KARMA RT SEQ 7.1: BUS
 - SEQ 7.2: Insert FX SEQ 7.3: Master FX
- の各ページにあるパラメーター。

Programモード

ProgramモードのPROG 2.1-1b“ Voice Assign Mode ”(PG P.7)が**Mono**の場合の動作を以下のように変更しました。

システム・バージョン1.0では、ノート・オン3音まではノートを内部的に記憶していました。

Cオン Dオン Eオン Fオン Fオフ Eオフ Dオフ
C発音 D発音 E発音 F発音 E発音 D発音 発音なし

システム・バージョン2.0では、記憶するノート・オンを10音まで拡張しました。モノ・モードでの演奏に有効です。

Cオン Dオン Eオン Fオン Fオフ Eオフ Dオフ
C発音 D発音 E発音 F発音 E発音 D発音 C発音

