

# *i4S*

*Interactive Music Workstation*

## 取扱説明書

アプリケーション・ガイド

GENERAL  
**MIDI**  
INSTRUMENT



AI<sup>2</sup> Synthesis System

# KORG

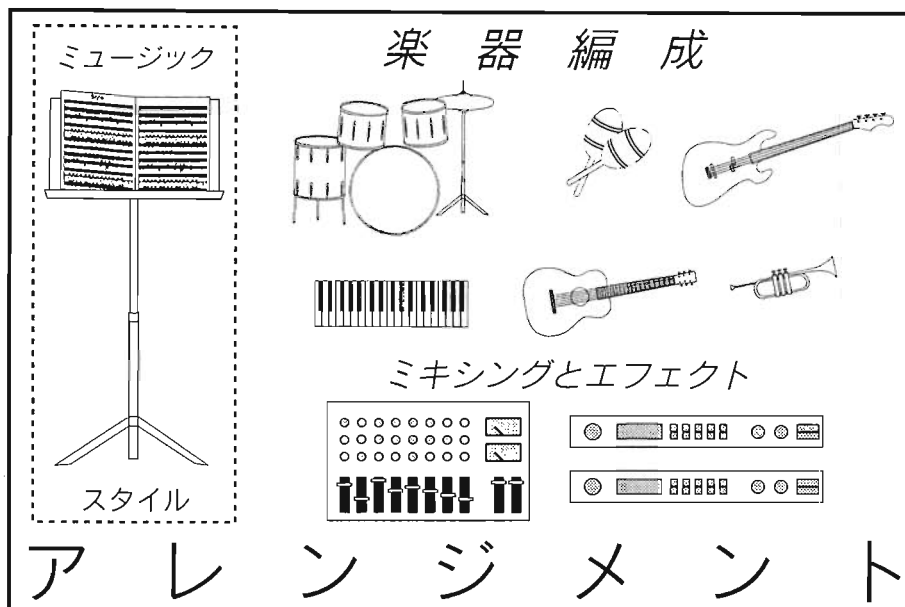
# 目 次

<b>1 アレンジメントのエディット</b> .....	1-1
1.1 スタイルの選択 .....	1-1
1.2 楽器編成の変更 .....	1-3
1.3 ラップアラウンド・ポイントについて .....	1-6
1.4 デフォルト・ドラム・マッピングの選択 .....	1-8
1.5 フィル・イン後のバリエーションの変更 .....	1-9
1.6 キーボード・アサイン・モードの設定 .....	1-9
1.7 キーボード・ティンバー・パラメータの設定 .....	1-11
1.8 その他の機能 .....	1-11
1.9 まとめ .....	1-12
<b>2 バッキング・シーケンス</b> .....	2-1
2.1 基本操作 .....	2-1
2.2 ステップ・レコーディング .....	2-2
2.3 エクストラ・トラックを使ったバッキング・トラックのコントロール .....	2-5
<b>3 Programモード</b> .....	3-1
3.1 プログラムの構成 .....	3-1
3.2 プログラムの選択 .....	3-2
3.3 パフォーマンス・エディット .....	3-3
<b>4 プログラムのエディット</b> .....	4-1
4.1 マルチサウンドの選択 .....	4-1
4.2 音の明るさを調整する .....	4-2
4.3 アタック・タイムを調整する .....	4-2
4.4 コンペア機能の使い方 .....	4-3
4.5 もう一つのオシレータを追加する .....	4-3
4.6 OSC2の設定を調整する .....	4-3
4.7 ピッチベンドの範囲を調整する .....	4-6
4.8 エフェクトをかける .....	4-6
4.9 プログラムにタイトルをつけて保存する .....	4-8
<b>5 ドラム・サウンドを使って</b> .....	5-1
5.1 ドラム・プログラムとは? .....	5-1
5.2 ドラム・キットのエディットをする前に .....	5-2
5.3 ドラム・キットのエディット .....	5-3
5.4 エフェクトをかける .....	5-8
5.5 ドラム・プログラムのエディットが終わったら .....	5-10
<b>6 MIDIアプリケーション</b> .....	6-1
6.1 外部シーケンサーとi4Sを組み合わせる .....	6-1
6.2 i4Sから別のMIDI楽器をコントロール .....	6-4
6.3 General MIDIとは? .....	6-4
6.4 スタンダードMIDIファイルについて .....	6-5
6.5 Xpose Pos/パラメータについて .....	6-6

## 1

## アレンジメントのエディット

プレイヤーズ・ガイドの第1章でも説明したように、アレンジメントによって演奏の幅がかなり広がります。アレンジメントはスタイルをリアルタイムでコントロールするだけでなく、演奏時の独自の楽器編成や演出を創り出すことができます。アレンジメントがスタジオでのミュージシャンの集まりであり、スタイルはミュージシャンが演奏する楽譜である、と言ってもいいでしょう。



この章では、ご自分のアレンジメントを作成する時に使う様々なパラメータについて説明します。



1. ARR PLAYと書かれたキーを押して、Arrangement Playモードに入ります。

ARR11 Mick&Keith XPOSE#0 E7sus4							
J=130 KB1:A47 DistGuitar SP:C4 DR:5							
A	B	C	D	E	F	G	H

## 1.1 スタイルの選択

アレンジメントを作るときに最初に行うのは、スタイルを選ぶことです。スタイルにはアレンジメントが演奏するシーケンス・データがすべて入っているので、実際に演奏される曲がこれで決まります。

各スタイルにはテンポ設定のほかに、6つのバックিং・トラックの基本プログラム、ボリューム、パンポット設定も入っています。これによって、もっとも一般的な楽器編成とテンポでスタイルを聴くことができます。次に、アレンジメントの中の設定を修正することができます。これについては、後で説明します。

スタイル選択には2つの方法があります。1つはアレンジメントの演奏中に選ぶ方法、もう1つはアレンジメントが演奏されていない時に選ぶ方法です。

アレンジメントが演奏されていない時にスタイルを選ぶと、**iAS!**は、選んだスタイルのプログラム、ボリューム、パンポット、テンポ設定をアレンジメント内にコピーします。また、ベース・トラックとアカンパニメント・トラックのオクターブ設定およびラップアラウンド設定をそれぞれ0、STYにリセットします。この設定については後ほど説明します。

アレンジメント演奏中は、**i4S**はアレンジメントのバッキング・トラック設定を変えずに、新しいスタイルを使います。つまり、スタイルの楽器編成ではなく、アレンジメントの楽器編成を使うことができるわけです。(更に、アレンジメントを演奏しながら、自然にスタイルを切り替えることができます。)テンポは、**TEMPO LOCK**キーが点灯していなければ、スタイルの初期設定に合わせて変化します。

例として、実際に**アレンジメント11 Mick&Keith**を選んでみましょう。



1. **ARRANGEMENT**キーの上段の1キーを押してから、下段の1キーを押します。

2. **PAGE+**キーを押して、**STYLE SELECT**画面を出します。

これで、**ARRANGEMENT**キーを使うと、アレンジメントではなくスタイルを選べるようになります。このアレンジメントは、**スタイルP11 Open Rock**を使っています。

3. **VARIATION 1**キーを押します。

4. 鍵盤上の一番低い**D**の音を弾きます。

5. **START/STOP**キーを押します。

アレンジメントがスタートしたら、ヘビー・ドラム、エレキ・ベース、ディストーションのかかったギターという、楽器編成に注意してください。

6. **START/STOP**キーを押して、演奏を止めます。

7. **ARRANGEMENT**キーの上段のキー**6**を押してから下段のキー**8**を押して、**スタイルP68 Dixieland**を選びます。

8. **START/STOP**キーを押して演奏を始めます。

アレンジメントがスタートしたら、楽器編成(マーチング・ドラム、アコースティック・ベース、バンジョー、クラリネット、トランペット)が音楽に合わせてどのように変化したか注意してください。

9. **START/STOP**キーを押して、演奏を止めます。

10. **ARRANGEMENT**キーの上段にあるキー**2**を押してから下段のキー**4**を押して、**スタイルP24 Rap**を選びます。

11. **START/STOP**キーを押して**i4S**をスタートさせます。

今度は、ビートボックス・ドラム、スクラッチング、シンセ・ベース、オーケストラ・ヒット、ディストーションをかけたギター、シンセ・スタツプの編成になったはずで

12. **START/STOP**キーを押して、**i4S**の演奏を止めます。

次に、楽器編成を変えないとスタイルがどのように聞こえるかを試してみましょう。

13. **ARRANGEMENT**キーの上段のキー**6**を押してから下段のキー**8**を押して、**スタイルP68 Dixieland**を選びます。

14. **VARIATION 4**キーを押します。

15. **START/STOP**キーを押して**i4S**をスタートさせます。

16. **i4S**が演奏し続けている間に、**ARRANGEMENT**キーの上段にあるキー**2**を押してから下段のキー**4**を押して、**スタイルP24 Rap**を選びます。

次の小節の先頭からスタイルが変わります。楽器編成が違っていると、スタイルもかなり異なったサウンドになることがわかります。

この楽器編成は、ラップ・ミュージックのスタイルには少し奇妙かもしれませんが、**P63 2/4 March**のスタイルには結構合っています。

17. **i4S**が演奏し続けている間に、**ARRANGEMENT**キーの上段にあるキー**6**を押してから下段のキー**3**を押して、**スタイルP63 2/4 March**を選びます。

ラップ・スタイルの時よりもこのスタイルの方が、現在の楽器編成では音が合っているようです。では、このスタイルの初期設定の楽器編成で聴いてみましょう。

18. **START/STOP**キーを押して、**i4S**の演奏を止めます。

19. **ARRANGEMENT**キーの下段のキー3を押して、もう一度**スタイルP63 2/4 March**を選びます。

これで、このスタイルの初期設定となっている楽器編成が呼び出されます。上段のキー6を押さなかったのは、グループ6のスタイルがすでに選択されているからです。

20. **START/STOP**キーを押して、**i4S**の演奏をスタートさせます。

初期設定の楽器編成でアレンジメントを聴いてみましょう。

21. **START/STOP**キーを押して、**i4S**の演奏を止めます。

アレンジメントのエディットではコンペア機能が使えないので、エディットを行ったら順次これを保存しておくことをおすすめします。保存するには、フロント・パネルの**REC/WRITE**キーを押してください。

このライト機能は、書き込み先として自動的に現在のアレンジメント・ナンバーを選択します。そこで、元々のアレンジメントをとっておきたい場合は、ページ8-2のライト・アレンジメント機能を使って、エディットしたアレンジメントを別の番号のアレンジメントに保存してください。

## 1.2 楽器編成の変更

スタイルを選んだら、今度は楽器編成を変えてみたいくなります。バックিং・トラックで使用するプログラムは、ページ2-1で選択します。

ここで、**アレンジメント13 Shufflin'**を選んでみましょう。



1. **PAGE**キーを押してページ1-1を出します。

これで、**ARRANGEMENT**キーを使ってアレンジメントを選ぶことができます。

2. **ARRANGEMENT**キーの上段のキー1を押してから下段のキー3を押して、**アレンジメント13 Shufflin'**を選びます。
3. **VARIATION 3**キーを押します。
4. 鍵盤上で一番低いドの音を弾きます。
5. **START/STOP**キーを押します。
6. **PAGE+**キーを2回押してページ21を出します。

ARR13 2-1:TRACK SOUND							
DRUM Dr2 Power Kit U116 PROGRAM C=P D=1							
A	B	C	D	E	F	G	H

この画面では、6つのバックিং・トラックそれぞれのプログラム、ボリューム、パンポット、エフェクト・センド・レベル設定を調整します。アレンジメント演奏中でも、任意の**Arrangement Play**モード画面を出すことができるので、リアルタイムでアレンジメントに変更を加えることが可能です。

このアレンジメントにもっとアコースティックなサウンドを加えてみましょう。

カーソル・キーA上でのトラック設定は**DRUM**になっているはずですが、もしそうでなければ、**DOWN**キーで選択してください。

7. **PROGRAM**キーの下段のキー5を押して、**プログラムDr5 Brush Kit**を選びます。
8. **UP**キーを2回押して、トラック設定を**BASS**トラックに変更します。
9. **PROGRAM**キーの下段のキー1を押して、**プログラムA51 Jazz Bass**を選びます。
10. **UP**キーを1回押して、トラック**ACC1**を選びます。
11. Aバンク・キーを押してから、上段のキー7、続いて下段のキー6を押して、**プログラムA76 Doo Voice**を選びます。
12. **UP**キーを1回押して、トラック**ACC2**を選びます。

13. Aバンク・キーを押してから、上段のキー2、続いて下段のキー5を押して、**プログラムA25 Marimba**を選びます。
14. UPキーを1回押して、トラックACC3を選びます。
15. Aバンク・キーを押してから、上段のキー1、続いて下段のキー1を押して、**プログラムA11 Piano**を選びます。

(パワー・コード・プログラムの音が鳴り続けている時にピアノのプログラムを選ぶと、トラックACC3が新しい音を出すまでは、パワー・コードからピアノ音への変化が聞こえません。)

### ★オクターブの調整

トラックACC3を1オクターブ下げてみましょう。



1. PAGE+キーを押してページ2-2を出します。



この画面では、各バッキング・トラックのトラック・ステータス、ベース・トラックおよびアカンパニメント・トラックのオクターブとラップアラウンド・ポイントの設定を行います。(トラック・ステータス・パラメータについての詳細は、本書の第6章をお読みください。)

2. カーソル・キーBまたはCを押して、トラックACC3のOctave/パラメータを選びます。

3. DOWNキーを1回押して、数値-1を入力します。

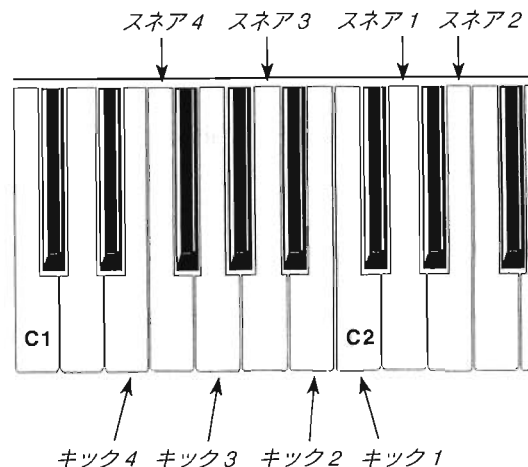
(トラックACC3が新しい音を演奏するまでは、オクターブ変化はありません。)

### ★キック、スネアの選択

曲を作るときにかなり時間がかかるのは、特にキックやスネアなど、納得のいくドラムの音を作ることです。それは、ドラムの音が曲想にかなりの影響を与えるからです。

i4Sでは、基本的なドラム・プログラムを選べるだけでなく、どのキックとスネアを使ってアレンジメントを演奏するかを選ぶことができます。

ドラム・プログラムは音源としてドラム・キットを使います。各ドラム・キットには4種類のキック・ドラム・サウンドと4種類のスネア・ドラム・サウンドが鍵盤上に割り当てられています。キック1はC2に、キック2はB1に、キック3はG1に、キック4はE1に割り当てられており、スネア1はD2に、スネア2はE2に、スネア3はA1に、スネア4はF1に割り当てられています。この各鍵盤が出す実際の音は、ページ2-1で選ぶドラム・プログラムによって異なります。



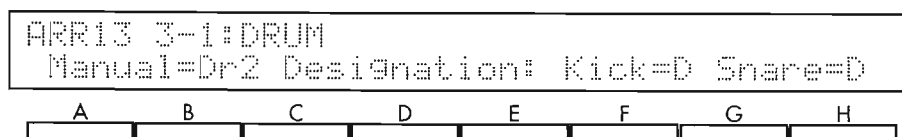
(*i4S*の鍵盤は一番下が**C2(ド)**なので、前述のサウンドの中には弾けない音があるかもしれません。**Program**モードでこのような音を演奏する場合や**Backing Sequence**で録音する時は、フロント・パネルの**OCTAVE DOWN**キーを押してください。鍵盤上の一番下のキーが**C1(ド)**になるので、音が出るようになります。)

*Kick Designation*/パラメータと*Snare Designation*/パラメータを使うと、元のスタイル・データでどんなドラム・サウンドを使っているかにかかわらず、アレンジメントで演奏するキック、スネアをこの4種類のうちから選ぶことができます。

それでは実際に選んでみましょう。



1. **PAGE+**キーを押してページ3-1に進みます。



キックとスネアの*Designation*/パラメータに加えて、この画面ではドラム・マッピングを初期設定し、フィル・イン後に自動的にどのバリエーションを選択するかを決めることができます。このパラメータについては後で説明します。

キックとスネアの*Designation*/パラメータで選べるのは、A, B, C, Dです。

設 定	演奏される音
A	Kick 1 (C2) , Snare 1 (D2)
B	Kick 2 (B1) , Snare 2 (E2)
C	Kick 3 (G1) , Snare 3 (A1)
D	Kick 4 (E1) , Snare 4 (F1)

この表は、元のスタイル・データがキック1とスネア1を使って録音されている、という仮定に基づいています。元のスタイル・データが他のキック、スネア音を使用していると、この対応は違ってきます。

たとえば、元のスタイル・データがキック2とスネア2で録音してあると、このパラメータをAに設定すればキック2とスネア2が聞こえ、Bに設定すればキック3とスネア3が、Cに設定すればキック4とスネア4が、Dに設定すればキック1とスネア1がそれぞれ発音するようになります。詳細は、リファレンス・ガイドの付録Cを参照してください。

*i4S*のROMに入っているプリセット・スタイルはすべて、キック1とスネア1を使って録音されていますので、ご自分のスタイルを録音する場合も同様にすることをおすすめします。そうすれば、常に、Aの設定ならキック1とスネア1、Bの設定ならキック2とスネア2になります。

それではまたレッスンに戻りましょう。

画面をみるとわかるように、*i4S*は**キック4**と**スネア4**を使ってこのアレンジメントを演奏します。Brush Kitの**スネア4**は指を鳴らしたようなフィンガースナップ・サウンドです。これをブラッシュ・スラップ音に変えてみましょう。

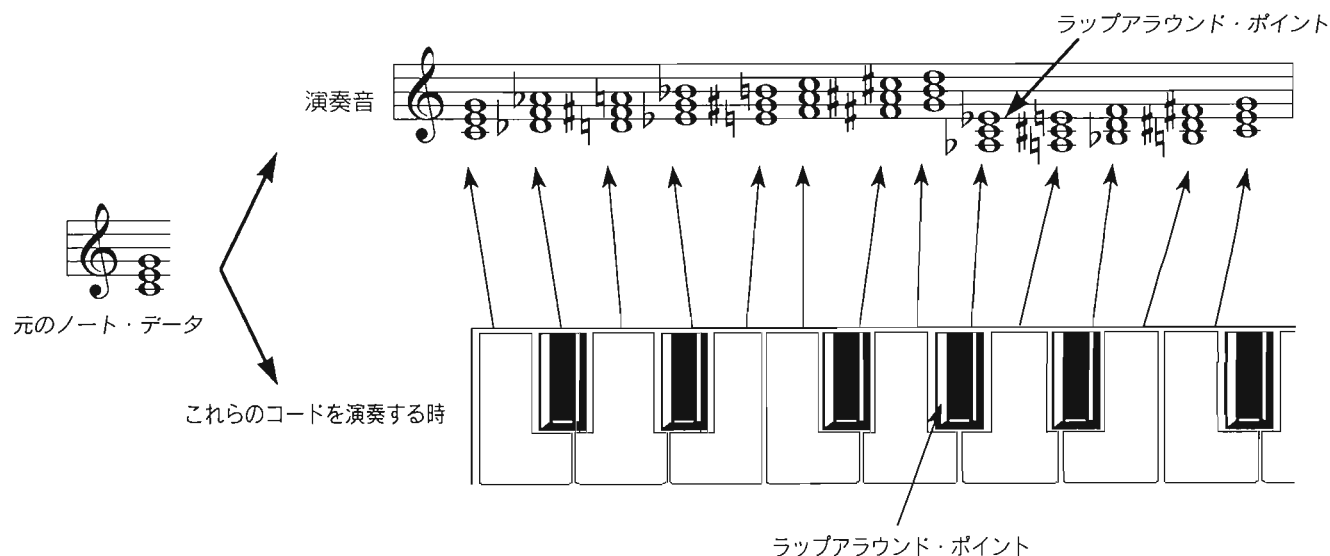
2. *i4S*の演奏が止まっている場合は、**START/STOP**キーを押してもう一度スタートさせます。
3. カーソル・キー**G**または**H**を押して、スネアの*Designation*/パラメータを選びます。
4. **DOWN**キーを押して**C**を選びます。

これでフィンガースナップ音がブラッシュ・スラップのスネア音に変わったはずですが、キックの*Designation*/パラメータをAに設定して、もっと鋭いキック音にします。

### 1.3 ラップアラウンド・ポイントについて

プレイヤーズ・ガイドの第2章で説明したように、i4Sのミュージック・プロセッサは、演奏するコードに合わせてスタイルのノート・データを移調します。鍵盤上で高音側に弾いていくと、ノート・データもどんどん高く移調されます。

もちろんこのように高音域へ移調していくのをどこかで止めなければ、演奏する音がとんでもなく高くなってしまいます。このため、各スタイルにはベース・トラックとアカンパニメント・トラックに設定された移調の限界というものがあります。この限界を「ラップアラウンド・ポイント」と呼びます。このポイントに到達すると、バックイング・トラックが1オクターブ下がります。



これを実際に試してみましょう。



1. **PAGE**キーを押してページ2-2に戻ります。
2. カーソル・キー**A**を押してトラック設定を選択し、**DOWN**キーを使ってこれを**BASS**に変更します。
3. カーソル・キー**E, F, G, H**のいずれかを押して、ベース・トラックのラップアラウンド・パラメータを選択します。

このパラメータを**STY**に設定すると、そのスタイルであらかじめ決められてあるラップアラウンド・ポイントが使われます。その他の**1~12**までの値では、ご自分のラップアラウンド・ポイントが設定できます。スタイルが記録されているキーによって、この値と音符との対応が異なります。

たとえば、スタイルのキーを**C**に記録したとして、このパラメータを1に設定すると、**C#**がルート音のコードを弾いた時には、トラックが1オクターブ下がります。上の図では、ラップアラウンド・パラメータが8になっています。スタイルが**E**のキーに記録されている場合、このパラメータの値が1の時にルート音が**F**のコードを弾くと、トラックが1オクターブ下がります。

i4SのROMに入っているプリセット・スタイルはすべて、**C**のキーで記録されています。ご自分のスタイルを記録する時も同じ様に**C**のキーを使うことをおすすめします。そうすれば、スタイルのキーが常にわかっているので、ラップアラウンド・ポイントを簡単に設定することができます。(もちろん、スタイルを任意のキーに記録し、これを後で**C**のキーに移調することも可能です。)

ベース・トラックのラップアラウンド設定の結果を聴いてみましょう。

4. i4Sの演奏が止まっている場合は、**START/STOP**キーを押して演奏をスタートさせます。
5. **MUTE**キーを押してミュート画面を表示させます。カーソル・キー**A, B, D, E, F**を押して、ベース・トラック以外をミュートします。**MUTE**キーをもう一度押して、**Arrangement Play**モードの画面に戻ります。



画面からわかるように、ベース・トラックのラップアラウンド・ポイントが4に設定されています。これは、ルート音がEのコードを弾くと、ベース・トラックが1オクターブ下がるということです。

6. 小節の先頭で鍵盤上の一番低い**レ# (D#)**の音を弾きます。

7. 次の小節で**ミ (E)**を弾きます。

ミを弾くと、ベースのパートが1オクターブ下がるのがわかります。

各トラックのラップアラウンド・ポイントは、それぞれ異なる値に設定するのがよいでしょう。そうでなければ、どのトラックも同時に1オクターブ下がってしまうことになります。どんな風に聞こえるか試してみましょう。

8. **VALUE**コントロールでベース・トラックの値12を入力します。

9. カーソル・キー**A**を押してトラック設定を選択し、**UP**キーでこれを**ACC1**に変更します。

10. カーソル・キー**E, F, G, H**のいずれかを押し、**VALUE**コントロールで値12を入力します。

11. **ACC2**と**ACC3**のトラックにも上記の手順**9.**と**10.**を繰り返します。

12. **MUTE**キーを押してミュート画面を表示させます。カーソル・キー**A, B, D, E, F**を押して、他のトラックのミュートを解除します。**MUTE**キーをもう一度押して、**Arrangement Play**モードの画面に戻ります。

13. 各小節の先頭で、次に高い音を順次弾いていきます。

シの音に到達すると、どのトラックもかなり高い音域で演奏されていることがわかります。

14. 次の音**ド**を弾きます。

すべてのトラックが同時に1オクターブ下がります。**シ**と**ド**の音を交互に弾いてみると、これがよくわかります。

各トラックのラップアラウンド・ポイントに異なる値を指定するだけでなく、特定の鍵盤を弾いたときにこの値が最適な効果を生むようにしたいものです。たとえば、**C**のキーに対する**G7**など、ドミナント・コードを弾いたときには、特定のトラックを1オクターブ下げる、という具合です。ラップアラウンド・パラメータを正しく設定しないと、トラックのオクターブが下がらずに、逆に上がってしまうこともあります。

ラップアラウンド・パラメータを設定することによって、トラックの基本的な演奏範囲も設定することができます。

**ACC1**トラックのボーカル・サウンドを使って、これを試してみましょう。

#### 手順

1. **i4S**の演奏が止まっている場合は、**START/STOP**キーを押して演奏をもう一度始めます。

2. キーボードのコード・スキャンニングの範囲内で**シ**の音を弾きます。

どのトラックの音も高音域で出ていますが、マリンバ(**ACC2**)はこの範囲でも大丈夫です。しかし、ボーカル(**ACC1**)音は、これでは不自然です。

3. **MUTE**キーを押してミュート画面を表示させます。カーソル・キー**A, B, C, E, F**を押して、**ACC1**以外のバックিং・トラックをすべてミュートします。**MUTE**キーをもう一度押して、**Arrangement Play**モードの画面に戻ります。

ラップアラウンド設定を調整するときは、各トラックを切り離すと便利です。

4. カーソル・キー**A**を押してトラック設定を選択し、**DOWN**キーでこれを**ACC1**に変更します。

5. カーソル・キー**E, F, G, H**のいずれかを押し、**VALUE**コントロールで、**ACC1**のラップアラウンド・パラメータを7に設定します。

これで、ルート音が**G**のコードを弾くと、トラックが1オクターブ下がります。

6. キーボードのコード・スキャニングの範囲内で**ファ# (F#)**の音を弾きます。

これは高音域の限界であることがわかります。

7. キーボードのコード・スキャニングの範囲内で**ソ (G)**の音を弾きます。

これは低音域の限界であることがわかります。

もちろん、その他のトラックでこのパラメータを調整する時は、どんなプログラムを使っているかによって、異なる値を設定することが必要になります。このパラメータを使う上での決まりはありません。ご自分の耳で判断して、納得のいく音が出るような値に設定してください。

8. **START/STOP**キーを押して、**i4S**の演奏を止めます。

## 1.4 デフォルト・ドラム・マッピングの選択

第1章でも学んだように、8種類のドラム・マップの中から一つ選ぶには、**PROGRAM**キーの下段の8つのキーと、**DRUM MAPS**キーとを組み合わせで使います。この方法は一時的にドラム・マップを変更する際には便利ですが、もっと頻繁に変更する必要がある場合は、あまり実用的とは言えません。

たとえば、曲の中心メロディーの部分にはドラム・マップ3(サイドスティックとハイハット)を使ったバリエーション1、コーラス部分にはドラム・マップ6(スネアとライド・シンバル)を使ったバリエーション2が必要だとしましょう。メロディーやコーラスになるたびにドラム・マップをいちいち選ぶのでは、たいへん不便です。

そこで、4種類のバリエーションそれぞれにドラム・マップの初期設定(デフォルト・ドラム・マッピング)をしておきます。**アレンジメント62 2,000 More**を使って、今述べた設定を行ってみましょう。



1. **PAGE-**キーを3回押して、ページ1-1に戻ります。
2. **ARRANGEMENT**キーの上段のキー**6**を押してから、下段のキー**2**を押します。
3. **VARIATION 1**キーを押します。
4. 鍵盤上の一番下の**ド (C)**の音を弾きます。
5. **START/STOP**キーを押して、**i4S**の演奏をスタートさせます。
6. **PAGE+**キーを5回押して、ページ4-1を選びます。

```
ARR62 4-1:DEFAULT DRUM MAPPINGS
VAR1=5    VAR2=5    VAR3=5    VAR4=5
```

A	B	C	D	E	F	G	H

7. カーソル・キー**A**を押して、バリエーション1のデフォルト・ドラム・マッピング・パラメータを選びます。

聴いてもわかるように、現在バリエーション1は**ドラム・マップ5**(スネアとハイハット)を使っています。

8. **VALUE**コントロールを使って、値3を入力します。

これに伴って、ドラム音も変わったのがわかるでしょう。次に、バリエーション2の初期設定を**ドラム・マップ6**(スネアとライド・シンバル)に設定します。

9. カーソル・キー**C**または**D**を押して、バリエーション2の値を選びます。

10. **VALUE**コントロールを使って、値6を入力します。

まだバリエーション1の音を聴いているので、音は変わっていません。

11. **VARIATION 2**キーを押します。

バリエーションが変わって、ドラムの音も変わります。

12. **VARIATION 1**キーを押します。

マニュアルでドラム・マップを選ぶと、ページ4-1で設定したデフォルト・ドラム・マップの設定は無視されますので、ご注意ください。このデフォルト・ドラム・マップをもう一度使いたい場合は、**DRUM MAPS**キーを押したまま、その右にある8つの数字キーの任意のキーを押してください。

## 1.5 フィル・イン後のバリエーションの変更

VARIATION CHANGE画面では、フィル・イン演奏後にアレンジメントがどのバリエーションに切り替えるかを設定します。

それでは、フィル・イン1を演奏後にバリエーション2に、またフィル・イン2を演奏後にバリエーション1に切り替わるように、このパラメータを設定してみましょう。



1. **PAGE+**キーを1回押してページ4-2を出します。カーソル・キー**A, B, C, D**のいずれかを押してFill 1パラメータを選びます。

ARR62 4-2: VARIATION CHANGE							
Fill 1: OFF				Fill 2: OFF			
A	B	C	D	E	F	G	H

2. **UP**キーを2回押し数値2を入力します。
3. カーソル・キー**E, F, G, H**のいずれかを押してFill 2パラメータを選びます。
4. **UP**キーを1回押して値1を入力します。

バリエーション1が演奏されていることを確認してください。

5. 次の小節の先頭で、**FILL 1**キーを押します。

1小節のフィル・インが終わった後、アレンジメントは自動的にバリエーション2に切り替えます。

6. 数小節後に、**FILL 2**キーを押します。

フィル・インの後で、アレンジメントは自動的にバリエーション1に切り替わります。このパラメータに設定できる値については、リファレンス・ガイド第1章1-4ページで詳しく説明しています。

## 1.6 キーボード・アサイン・モードの設定

プレイヤーズ・ガイドの第1章と第2章でも述べたように、各アレンジメントはバックিং・トラックにのせて実際に演奏できる2つのキーボード・ティンバーを持っています。これは、メロディー、ソロ、ライブ・ドラムのパートなどに利用できます。このキーボード・ティンバーの構成は、フロント・パネルの**KEYBOARD ASSIGN**キーでコントロールします。

**アレンジメント56 Groovin'**を使って、様々なキーボード・アサイン・モードの設定を試してみましょう。



1. **i4S**がまだ演奏している場合は、**START/STOP**キーを押して演奏を止めてください。
2. **PAGE-**キーを6回押して、ページ1-1に戻ります。
3. **ARRANGEMENT**キー上段のキー5を押してから、下段のキー6を押して、アレンジメント56 Groovin'を選びます。

### ★シングル

**SINGLE LED**が点灯していると、(この場合のアレンジメントがそうですが)、使えるキーボード・ティンバーは1つだけです。画面上でKB2は選択できなくなります。

KB1用に選んだプログラムが、鍵盤上のどこを弾いても演奏されます。ミュート画面のバックিং・トラック・ミュート・ボタンの横にある、**LOWR**および**UPPR**ミュート・ボタンを使って、キーボードの上半分あるいは下半分だけをミュートさせることができます。

低音側の鍵盤範囲を越えて高音側の鍵盤が始まる場所を、＜スプリット・ポイント＞と呼びます。この値は、高音側の一番低い音によって表わされます。詳細は、下記の「スプリット・ポイントの設定」をお読みください。

## ★レイヤー

LAYER LEDが点灯していると、鍵盤上で2つのキーボード・ティンバーを重ねて使えます。LOWRまたはUPPRミュート・ボタンを使うと、指定した鍵盤の範囲で両方のキーボード・ティンバーがミュートします。



1. フロント・パネルのKEYBOARD ASSIGNキーを押して、LAYERモードを選びます。  
この場合は、鍵盤を弾くと、両方のキーボード・ティンバーが同時に演奏されます。

## ★スプリット

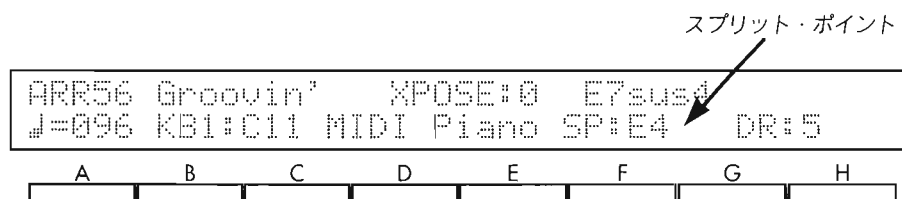
SPLIT LEDが点灯していると、2つのキーボード・ティンバーが高音側、低音側の鍵盤に分かれます。キーボード・ティンバーを別個にミュートさせるには、LOWRおよびUPPRミュート・ボタンを使ってください。



1. フロント・パネルのKEYBOARD ASSIGNキーを押して、SPLITモードを選びます。  
これで、KB2に割り当てられたプログラムが発音し、高音側を弾くとKB1のプログラムが発音します。

## ★スプリット・ポイントの設定

画面でわかるように、このアレンジメントでは、スプリット・ポイントがE4になっています。



これをG3に変えてみましょう。



1. フロント・パネルのSPLIT POINTキーを押したまま、鍵盤上でG3（中央のドのすぐ下のソの音）を弾きます。
2. SPLIT POINTキーを離します。

これで鍵盤を弾くと、KB1のプログラムがG3から発音するのがわかります。

UPPERまたはLOWERのコード・スキャニング・モードを使う場合、スプリット・ポイントはキーボードのコード・スキャニング範囲の上限または下限も決定することになります。フル・コード・スキャニングをする場合は、スプリット・ポイントの設定に関係なく、どの鍵盤を弾いてもスキャニングが行われます。

## ★マニュアル・ドラム

キーボード・アサイン・モードを使って、バッキング・トラックに重ねてライブでドラムのパートを演奏することができます。このキーボード・アサイン・モードを使用中は、i4Sは鍵盤上のコードをスキャンしないので、演奏中にコードを誤って変えてしまう心配がありません。



1. フロント・パネルのKEYBOARD ASSIGNキーを押して、M.DRUMSモードを選択します。

KB1がドラム・プログラムを選択します。これは、PROGRAMキーを使って変更できますし、ページ3-1のマニュアル・パラメータであらかじめ指定しておくこともできます。

LOWRおよびUPPRミュート・ボタンの設定に関係なく、高音側、低音側両方の鍵盤で演奏できます。

## 1.7 キーボード・ティンバー・パラメータの設定

このアレンジメントに、鍵盤を強く弾いたときだけ音が出るオルガン・サウンドを加えてみましょう。



1. フロント・パネルの**KEYBOARD ASSIGN**キーを押して、**LAYER**モードを選びます。
2. カーソル・キー**B**を押してキーボード・ティンバー設定を選び、**UP**キーを押して**KB2**を選択します。
3. **PROGRAM**キーを使って、**プログラムC23 HamN Cheese**を選びます。  
鍵盤を弾くと、オルガンの音がピアノの音に重なって聞こえるはずです。
4. **PAGE+**キーを2回押してページ2-1を選びます。
5. カーソル・キー**A**を押してトラック設定を選びます。**UP**キーを使ってこれを**KB2**に変えてから、カーソル・キー**E**を押してボリューム設定を選びます。
6. **VALUE**コントロールで数値90を入力します。
7. **PAGE+**キーを1回押して、ページ2-2を出します。

ARR56 2-2: TRACK SETTING							
KB2 Octave=+0 VW=001+127 Damper: DISABLE							
A	B	C	D	E	F	G	H

このページ画面でキーボード・ティンバーの一つを選ぶと、トラック・ステータス・パラメータとラップアラウンド・パラメータが、**VW**(ベロシティ・ウィンドウ)と**Damper**(ダンパー)パラメータに変わります。

ベロシティ・ウィンドウ・パラメータは、各キーボード・ティンバーが演奏する最小および最大ベロシティを設定します。ダンパー・パラメータは、キーボード・ティンバーがサステイン・ペダル・メッセージにตอบสนองするかどうかを決めるものです。

では、またレッスンに戻りましょう。

8. カーソル・キー**D**を押して、**KB2**のベロシティ・ウィンドウのボトム設定を選びます。
9. **VALUE**コントロールを使って、数値102を入力します。

これで、鍵盤を強く弾いたときだけオルガンの音が聞こえるようになりました。ご自分の演奏タッチやスタイルに合わせて、この設定を調整してください。

## 1.8 その他の機能

### ★キーボード・ティンバーのオクターブ設定

キーボード・ティンバーは、上下に2オクターブまで移調することができます。ティンバーの音程の範囲を調整するのに便利です。

たとえば、バリトン・サクスのプログラムを**KB1**に割り当て、アレンジメントのスプリット・ポイントを**C4**に設定、鍵盤の低音側をミュートさせると、バリトン・サクスは**C4**から**C7**の間でのみ発音します。この範囲は、バリトン・サクスとしてはあまりにも高すぎ、サウンドも不自然に聞こえます。

フロント・パネルの**OCTAVE**キーを使うと、プログラムを1オクターブまたは2オクターブ下げることができます。

ページ1-1のキーボード・ティンバー設定を使って、**OCTAVE**キーで移調するキーボード・ティンバーを選択してください。

### ★初期スタイル・エレメントの設定

各アレンジメントは、これを最初にしたときに使用するスタイル・エレメントを記憶します。これを設定するには、適当なスタイル・エレメント・キーを押してから、**REC/WRITE**キーを押してください。

## 1.9 まとめ

*i4S*のボリューム、パンポット、エフェクト・センド・レベルの各パラメータを、エフェクト・プロセッサとともに使用して、アレンジメントを洗練された創造的なサウンドに作り上げてください。

このモードでの設定経験を積んでいくに従って、アレンジメントによって、*i4S*のスタイルを自在にコントロールしカスタム化することができるでしょう。

## 2

## バックイング・シーケンス

プレイヤーズ・ガイドの第2章で説明したように、バックイング・シーケンスには、演奏するアレンジメント、使用スタイル、テンポなどのアレンジメント演奏に関するすべての内容を録音することができます。

また、3つのアレンジメント・トラックがあって、キーボード・ティンバー、フロント・パネル・キー操作、鍵盤上のコード・スキャニングの範囲で弾いたコードをすべて記録します。さらに便利なのは、8つのエクストラ・トラックがあり、その他の演奏パートを録音したり、ボリュームやプログラム・チェンジなどの情報を6つのバックイング・トラックに送ったりすることができることです。

## 2.1 基本操作

プレイヤーズ・ガイドの第1章とアプリケーション・ガイドから学んだことから、バックイング・シーケンスを録音するのに必要な基本知識はすべて揃っていることでしょう。ですから、このモードでの録音は、アレンジメントを演奏するのと同じくらい簡単だと思われるはずです。

ここで、バックイング・シーケンスの録音方法の概要をざっと説明しましょう。



1. **BACKING SEQ**キーを押して、**Backing Sequence**モードに入ります。
2. **ARRANGEMENT**キーを使って、使いたいアレンジメントを選びます。
3. 使いたいスタイルが選んだアレンジメントのものと違う場合は、ページ1-3に入って、**ARRANGEMENT**キーでスタイルを選びます。
4. 録音を始めるのに必要なスタイル・エレメントを選びます。
5. KB1とKB2で違うプログラムを選びたい場合は、カーソル・キー**E**上のキーボード・ティンバー設定を使って、どちらのキーボード・ティンバーを変更したいかを指定してください。
6. 必要に応じてテンポを設定します。
7. アレンジメント・トラックとエクストラ・トラックのどちらを録音したいかを、カーソル・キー**E**上で指定します。
8. **REC/WRITE**キーを押して録音準備状態に入ります。
9. アレンジメント・トラックを録音する場合は、カーソル・キー**F, G, H**上でキーボード、コントロール、コードの各トラックの録音を別々に中止することができます。
10. エクストラ・トラックを録音する場合、カーソル・キー**F**上で録音モードを選んでください。
11. **START/STOP**キーを押して録音を開始します。
12. アレンジメント・トラックを録音する場合は、**Arrangement Play**モードと同じ要領で演奏してください。

## 2.2 ステップ・レコーディング

リアルタイムでバックিং・シーケンスを録音する場合は、通常、前のページで述べた方法を使います。これは、アレンジメントを演奏するのと同じテクニックなので一番簡単です。

次のレッスンでは、リアルタイムではなく、ステップ・レコーディング機能を使って、次の曲を録音してみましょう。

Chord track C G F

Control track Variation 1

C Am G

F Fm Em7 Aug7

Dm7 G7sus4 C Csus4 Csus2 C (No Chord)

Fill 2 Style Element: OFF

まず*i4S*のメモリに入っているかもしれないバックিং・シーケンスのデータを削除しましょう。次の手順を行うと、**Backing Sequence**モードのメモリが消去されてしまうので、とっておきたいバックিং・シーケンスがあったら、必ずディスクにセーブしてください。



1. *i4S*の電源をオフにしてから、もう一度オンにします。

バックিং・シーケンスのメモリが消去されます。

2. **BACKING SEQ**キーを押します。

このレッスンでは**アレンジメント42 SongWriter**を使いましょう。

3. **ARRANGEMENT**キーの上段のキー4を押してから下段のキー2を押して、アレンジメント42 SongWriterを選びます。

初期スタイル・エレメントとして、バリエーション1を設定しましょう。

4. **VARIATION 1**キーを押します。

### ★ステップ・レコーディングのコード

ステップ・レコーディング機能を使えば、コードを簡単に入れることができます。リアルタイムでコードを入れると、ソングを実際のタイミングで弾かなければなりません。ステップ・レコーディングなら拍子に合わせずにコードを入れることができ、たいていの場合、リアルタイムで入れるよりも早くできます。



1. **PAGE+**キーを8回押して、ページ3-1を出します。

BSEQ00 3-1:STEP RECORDING  
KEYBOARD TRACK M001 (REC+S/S to Start)

A	B	C	D	E	F	G	H

2. **UP**キーを押して、カーソル・キーA上で**CHORD TRACK**を選びます。

3. **REC/WRITE**キーを押してから**START/STOP**キーを押して、ステップ・レコーディング機能に入ります。



```
B5E00 CHORD M001 1:00[---M001--- 4/4 ---]
J C Maj - /C (PUT)( < )(> )
```



4. UPキーを2回押してステップ・タイムを全音符に設定します。
5. キーボードの低音側で**Cメジャー**のコードを弾きます。  
画面を見ると、カーソル・キー**B**から**E**の上に、今弾いたコードが表示されます。
6. カーソル・キー**F**を押して、トラックにコードを入れます。  
各コードを入れるごとに、必ずカーソル・キー**F**を押してください。  
カーソル・キー**C**と**D**の上の上段にある小節(メジャー)表示を見てみると、自動的に次の小節に進むことが分かります。これは、ステップ・タイムを全音符に設定したからです。たとえばこれを四分音符に設定すると、四分音符分だけ進むことになります。
7. 鍵盤の下半分で**Gメジャー**のコードを弾きます。
8. カーソル・キー**F**を押してトラックにコードを入れます。  
コードの弾き方がわからない場合は、カーソル・キー**B, C, D, E**の上で直接**C**や**G**、メジャーやマイナーなどといったパラメータを設定することもできます。
9. 本書2-2ページの曲の残りの部分(リピートを含めて小節32まで)のコードを入れていきます。  
小節4(20)と小節8(24)に到達したら、カーソル・キー**F**をもう一度押してください。あるいは、カーソル・キー**H**を押すと、マニュアルで次のステップに進むことができます。  
小節15(31)のコードを入れる前に、必ず最初のコードのステップ・タイムを二分音符に、二番目と三番目のコードを四分音符に変更してください。小節16(32)では全音符に戻します。
10. START/STOPキーを押してステップ・レコーディング機能を終了します。

## ★コントロール・トラックのステップ・レコーディング

ステップ・レコーディング機能を使って、コントロール・トラックの情報を入力してみましょう。



1. DOWNキーを1回押して、カーソル・キー**A**上でCONTROL TRACKを選びます。  
初期設定のスタイル・エレメントとしてすでにバリエーション1を選んでいるので、最初に録音するイベントは小節15になります。
2. カーソル・キー**D**を押して、スタート・メジャーのパラメータを選択します。
3. VALUEコントロールで数値15を入力します。
4. REC/WRITEキーを押してからSTART/STOPキーを押して、ステップ・レコーディング機能に入ります。
5. カーソル・キー**B**または**C**を押し、VALUEコントロールでSTY.ELEMENTを選びます。
6. 次に、カーソル・キー**D**または**E**を押し、VALUEコントロールでFIL2を選びます。
7. カーソル・キー**F**を押してトラックにイベントを入れます。
8. カーソル・キー**H**を押して次のステップに進みます。

コードを入れた時と違って、コントロール・イベントは1つの場所に複数入れることができるので、自動的に次のステップには進みません。

さて、小節16にある休止符を作るイベントを入れてみましょう。(Arrangement Playモードで休止符を作るには、演奏中にSYNCHRO START/STOPキーを押します。Backing Sequenceモードでは、OFFに設定したスタイル・エレメントを挿入します。)

9. カーソル・キー**A**を押してステップ・タイム・パラメータにカーソルを合わせます。
10. **DOWN**キーを3回押して、ステップ・タイムを八分音符に設定します。
11. カーソル・キー**H**を1回押して、1:48の位置に進みます。
12. カーソル・キー**D**または**E**を押し、**VALUE**コントロールで**OFF**を選びます。
13. カーソル・キー**F**を押してトラックにイベントを入れます。  
曲に休止符を入れたい場合、スタイル・エレメントを**OFF**にする方法はたいへん便利です。インストがすべて演奏を停止し、次のスタイル・エレメントの所でまた一斉に演奏が再開します。また、この曲のイントロなど、エクストラ・トラックだけを使って独自の部分を録音したい時も、このイベントが利用できます。
14. カーソル・キー**H**を1回押して、2:00の位置に進みます。
15. カーソル・キー**A**を押して、ステップ・タイム・パラメータにカーソルを合わせます。
16. **UP**キーを1回押して、ステップ・タイムを四分音符に設定します。
17. カーソル・キー**H**を3回押して、次の小節に進みます。
18. カーソル・キー**D**または**E**を押し、**UP**キーを1回押して**VAR1**を選びます。
19. カーソル・キー**F**を押して、トラックにイベントを入れます。
20. **START/STOP**キーを押して、ステップ・レコーディング機能を終了します。カーソル・キー**A**を押して、ステップ・タイム・パラメータにカーソルを合わせます。
21. **UP**キーを2回押して、ステップ・タイムを全音符にします。
22. カーソル・キー**H**を14回押して、小節31まで進みます。
23. 小節15～16と同様に、手順5～13に従って小節31～32にイベントを入れます。
24. **PAGE**キーを8回押して、ページ1-1に戻ります。
25. **START/STOP**キーを押して、バックিং・シーケンスの演奏を聴いてみます。

小節16の最初の拍子のところで、演奏がすべて停止し、小節17(本書2-2ページの曲で繰り返しが始まる)から演奏が再開します。

次の表は、コントロール・トラックに使えるイベントのタイプとその値を示したものです。

イベント・タイプ	値
アレンジメント	11~88
スタイル	P11~P68, U1~U4
スタイル・エレメント	OFF, VAR1~VAR4, INT1, INT2, END1, END2, FIL1, FIL2
キーボード・アサイン	SINGLE, LAYER, SPLIT, DRUM
コード・スキャニング	OFF, LOWER, UPPER, FULL
コード・ホールド	OFF, ON
ベース・インバージョン	OFF, ON
トランスポーズ	-11...-1, 00, +1...+11
DRUMミュート	PLAY, MUTE
PERCミュート	
BASSミュート	
ACC1ミュート	
ACC2ミュート	
ACC3ミュート	
ドラム・マップ	1~8
KB1プログラム	A11~A88, B11~B88, C11~C88, D11~D88, Dr1~Dr8
KB2プログラム	
KB1オクターブ	-2, -1, 0, +1, +2
KB2オクターブ	

## 2.3 エクストラ・トラックを使ったバックキング・トラックのコントロール

演奏する曲の一部を変更したい場合があります。これは、変更するパートをエクストラ・トラックに録音して行います。

まず、小節15で簡単なベースのパートを録音しましょう。

ベース・トラックをエクストラ・トラックの一つからコントロールできるようにするには、この2つのトラックのMIDIチャンネルを同じ番号に設定します。



1. **PAGE+**キーを6回押して、ページ2-2を選択します。

BSEQ00 2-2:EXTRA TRACK							
ETr1 Ch=02 BOTH P:OFF T+00 D+00 PROG							
A	B	C	D	E	F	G	H

2. カーソル・キー**B**を押して、エクストラ・トラック1のMIDIチャンネル・パラメータを選びます。
3. これを数値**12**に設定します。

これはベース・トラックのMIDIチャンネルの初期設定です。(バックキング・トラックのMIDIチャンネルは、**Global**モードのページ2-2で変更できます。)

4. **PAGE-**キーを1回押してページ2-1を出します。
5. **UP**キーを使って**ETr1**を選びます。

6. カーソル・キー**B, C, D**のいずれかを押してプログラム・パラメータを選びます。
7. **DOWN**キーを1回押して**OFF**に設定します。

鍵盤を弾くと、アレンジメントのベース・トラックに割り当てられた**プログラムC53 Funk Bass**が発音します。

さて、次にBASS MUTE イベントをコントロール・トラックに入れて、変更したい小節の元のベース・トラックをミュートさせましょう。コントロール・トラックにはすでにデータが入っているので、これにはイベント・エディット機能を使う必要があります。(ステップ・レコーディング機能を使うと、すでにあるデータに対して上書きされてしまうので、この場合は使えません。)

8. **PAGE+**キーを4回押して、ページ4-1に入ります。
9. **DOWN**キーを2回押して、**CONTROL TRACK**を選びます。
10. **REC/WRITE**キーを押してから**START/STOP**キーを押して、イベント・エディット機能に入ります。

11. **VALUE**コントロールを使って小節16を選びます。

このようにして新しいイベントを、**SYT.ELEMENT :FIL2**イベントの後ろ、小節16の前に挿入します。

12. カーソル・キー**G**を押してイベントを挿入します。
13. カーソル・キー**C**を押してイベント・タイプを選びます。
14. **VALUE**コントロールを使って、これを**BASS MUTE**にします。
15. カーソル・キー**E**を押して、このイベントの値を選びます。
16. **VALUE**コントロールを使って、これを**MUTE**にします。
17. カーソル・キー**A**を押します。
18. **UP**キーを2回押します。
19. カーソル・キー**G**を押してイベントを挿入します。
20. カーソル・キー**C**を押して、イベント・タイプを選びます。
21. **VALUE**コントロールでこれを**BASS MUTE**にします。

この値はすでにPLAYに設定されているはずです。

22. **START/STOP**キーを押して、イベント・エディット機能を終了します。

(ミュート画面またはオプションの**EC5**エクスターナル・コントローラ・フットスイッチを使うと、ミュート・イベントをリアルタイムで録音することができます。)

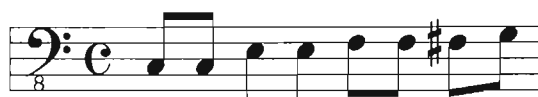
23. **PAGE-**キーを9回押してページ1-1に戻ります。
24. **START/STOP**キーを押して、バックキング・シーケンスの演奏を聴いてみます。

小節15に達すると、ベース・トラックがきこえなくなっているのがわかります。

次に、エクストラ・トラック1に新しいベースのパート(八分音符で**ド-ド-ミ-ミ-ファ-ファ-ファ#-ソ**)を録音しましょう。

25. カーソル・キー**C**を押して、上の小節のフィールドを選びます。
26. これを15に設定します。
27. カーソル・キー**E**を押します。
28. **UP**キーを1回押して、これを**ET1**に変更します。
29. **REC/WRITE**キーを押してから**START/STOP**キーを押して、録音を始めます。
30. 2小節分カウントダウンしてから、次の音符を弾きます。

へ音記号の下にある"8"は、この楽譜よりも1オクターブ低い音で弾きなさい、ということです。ですから、最初の音は鍵盤上で一番低い**ド**の音になります。



ド ド ミ ミ ファファ ファ# ソ

次の小節はベース・トラックが引き継ぐので、次の小節の頭でドの音を弾く必要はありません。

31. **START/STOP**キーを押して録音を停止します。

録音中にミスをしたら、もう一度小節15を選んで録音しなおしてください。

32. **RESET**キーを押して、バックイング・シーケンスを小節1に戻します。

33. **START/STOP**キーを押して、録音したばかりの演奏を聴いてみましょう。

下の楽譜は、小節14から小節16の間でベース・トラックとエクストラ・トラック1が入れ替わる様子を示しています。トラックが切り替わってもサウンドは継目なくスムーズに流れていきます。

Chord track      G7sus4      C      C#sus4 C#sus2 C (No Chord)

BASS track

Control track

Extra Track 1

Fill 2  
Bass Mute: MUTE

PLAY

Style Element: OFF

このテクニックを使えば、曲の中の任意の部分を入れ換えることができます。エクストラ・トラックは、ミュージック・プロセッサのノート・トランスポジション・テーブルとは無関係なので、録音したメロディがどのように変化してしまうか心配する必要はありません。

また、エクストラ・トラックを使って、プログラム・チェンジやボリューム、エクスプレッション、パンポット、ピッチベンド、モジュレーション等、様々なコントロール情報をバックイング・トラックに送って、曲をさらに自在にコントロールすることもできます。

バックイング・シーケンスの録音が終わったら、必ず忘れずにこれをディスクにセーブしてください。さもないと、*i4S*の電源をオフにした時点でデータがメモリから消えてしまいます。



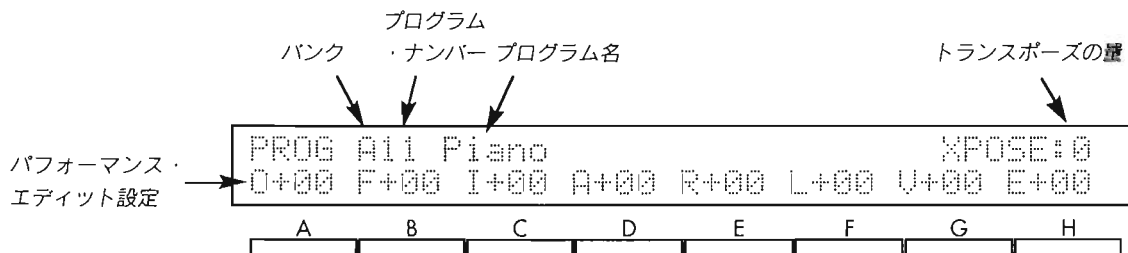
## 3

## Programモード

Programモードでは、*i4S*のキーボード上で演奏するプログラムを選択します。ライブ演奏や、シーケンスで使うプログラムの試聴などにこのモードを使用してください。



1. PROGRAMモード・キーを押してProgramモードに入ります。



ここにはプログラムの入っているバンク、プログラム・ナンバー、プログラムのタイトル表示があり、選んだプログラムを簡単にエディットすることができます。このように簡単に変更できる機能を、＜パフォーマンス・エディット＞と呼びます。パフォーマンス・エディットについては、本書3-3ページの3.3をお読みください。

### 3.1 プログラムの構成

*i4S*には2種類のプログラムがあります。ひとつは通常のプログラムで、音程を持ち、どの鍵盤を押しても1種類の音がでます。もうひとつはドラム・プログラムで、鍵盤ごとに異なるドラム・サウンドが割り当てられます。

64個の通常のプログラムは4つのバンクに、また8つのドラム・プログラムは1つのバンクにまとめられています。

バンク	プログラムの内容	メモリ・タイプ
A	GMプログラム	ROM
B	GMプログラム	ROM
C	プリセット・プログラム	ROM
D	ユーザー・プログラム	ROM
DRUM PROG	ドラム・プログラム	ROM (1~6) ROM (7~8)

上の表でわかるように、**バンクA**にはGM対応のプログラム1~64、**バンクB**にはGMプログラム65~128が入っています。

General MIDI、略してGMは、MIDIに新たに加わった規格で、様々なMIDI楽器がデータ変更もほとんどなくシーケンスを簡単に共有できるようにするものです。

GMは主な楽器の音をそれぞれ特定のプログラム・ナンバーに割り当てた、プログラム・リストを指定しています。また、各プログラムの相対的な音量レベル、エンベロープ設定（アタック、リリースなど）の概略、ベロシティ・レスポンス（タッチ・センシティビティ-鍵盤の演奏タッチ）も指定されています。また、鍵盤上にドラム・サウンドを割り当てたドラム・キット・マップも入っています。

GMについての詳細は、本書の第6章「6.3 General MIDIとは？」をお読みください。

**バンクC**には、このGMプログラム・リストには載っていないプログラムが64個入っています。バンクA、B、CのプログラムはROMにあるので、このプログラムに対して行った変更内容は、同じバンクにはセーブできません。バンクDにセーブしてください。

**バンクD**にはRAMにある64個のプログラムが入っています。このバンクのプログラムに変更を加えた場合、**Disk**モードのロード・オール・プログラム機能がロード・ワン・プログラム機能を使えば、元の設定を取り戻すことができます。この機能の詳細は、リファレンス・ガイドの7-3ページから7-5ページをお読みください。

**DRUM PROGバンク**にはROMに保存されている6種類のプリセット・ドラム・プログラムと、RAMにある2種類のユーザー・ドラム・プログラムが入っています。ドラム・プログラムは、**Global**モードでエディットするドラム・キットを基にしています。詳しくは、本書、第5章をお読みください。

## 3.2 プログラムの選択

### ★プログラムのナンバー

通常のプログラムのバンクには、8個のプログラムが入ったグループが8つあり、**i4S**のプログラム・ナンバーもこのグループを基に付けられています。

このため、バンクAの最初のプログラムはA0とかA1ではなく、**A11**となっています。これは**バンクA**、**グループ1**、**ナンバー1**を表しています。続く7つのプログラムのナンバーはA12からA18までとなっています。さらにA21～A28、A31～A38などと続き、バンクAの最後のプログラムA88の後は、B11となります。

プログラムを選ぶには、いくつかの方法があります。もっとも一般的なのは、**VALUE**コントロールか**PROGRAM**キーを使うことで、これについては**プレイヤーズ・ガイド**の第3章でも説明しました。また、フットスイッチやMIDIプログラム・チェンジ・メッセージを使っても選ぶことができます。

### ★フットスイッチを使ったプログラムの選択

オプションの**コルグPS-1**や**PS-2**などのフットスイッチ、**EC5**エクスターナル・コントローラを使って、プログラムを選択することができます。フットスイッチを使えば、プログラムを番号順に上下に次々と選択できるので、演奏の手を休める必要がありません。

#### PS-1またはPS-2フットスイッチを使う方法:



1. **Global**モードに入り、**PAGE+**キーを6回押してページ3-1に入ります。
2. カーソル・キーA上で**ASSIGNABLE PEDAL**を選んでからカーソル・キーE上で、**VALUE**コントロールを使って**PROGRAM UP**または**PROGRAM DOWN**を選択します。

**PROGRAM UP**を選ぶと、フットスイッチはフロント・パネルの**UP**キーと同じ様な動きを持つので、フットスイッチを押すたびに次のプログラム・ナンバーを選びます。**PROGRAM DOWN**にすると、フットスイッチは**DOWN**キーと同様に、押すたびに1つ前のプログラム・ナンバーを選びます。

3. フットスイッチのジャックを、リア・パネル**ASSIGN PDL/SW**端子に接続します。

ここで**Program**モードに戻って、フットスイッチを使ってプログラムを選んでみてください。

#### EC5エクスターナル・コントローラ・フットスイッチを使う方法:

4. **Global**モードのページ3-1に入ります。
5. カーソル・キーA上で**EC5 SWITCH A, B, C, D, E**のいずれかを選択してから、**VALUE**コントロールを使ってカーソル・キーE上で**PROGRAM UP**または**PROGRAM DOWN**を選びます。
6. リヤ・パネルの**EC5**端子に**EC5**を接続します。

操作方法は、アサインブル・ペダルと同じです。



## ★MIDIプログラム・チェンジ・メッセージ

シーケンサーやマスターのMIDIコントローラなどの外部機器からMIDIプログラム・チェンジ・メッセージを*i4S*に送って、プログラムを選択することもできます。MIDIバンク・チェンジ・メッセージも使用する場合は、MIDIで*i4S*の全プログラム264個の中から選択できます。本書6-3ページには、MIDIバンクとプログラム・ナンバーに対応する*i4S*のプログラム・ナンバーの表を掲載しました。

## 3.3 パフォーマンス・エディット

プログラムに変更を加えるには、通常は次の章で説明するエディット方法で変更することになります。その場合は、プログラムの様々な内容を詳細精密に調整できますが、そこまで細かく変更する必要もなく簡単に済ませたい場合もあることでしょう。

パフォーマンス・エディット機能を使うと、細かい編集作業をすることなく、重要なパラメータだけをエディットすることができます。ほんのちよつとした簡単な変更をするだけで、探し求めていたサウンドに突き当たることもあるものです。

では、パフォーマンス・エディットのパラメータを一つずつ見ていきましょう。各設定で、両オシレータのパラメータが1つないし複数変更されます。(ただし、オシレータ単位の設定ではない**DRY:FXバランス**は例外です。)

**プログラムC68 SynPad**を例にとってみましょう。

この機能を使ってダブル・オシレータのプログラムをエディットすると、両方のOSC、VDF、VDAなどのパラメータが比例して変更されます。詳細は、リファレンス・ガイドの4-4ページから4-22ページをお読みください。



1. プログラムC68 SynPadを選びます。

### ★0 (オクターブ)

各オシレータのオクターブを変更します。



1. カーソル・キーAを押します。

PRG C68 SynPad				Octave			
0+00	F+00	I+00	A+00	R+00	L+00	V+00	E+00
A	B	C	D	E	F	G	H

2. 中央のDを弾いて音を聴きます。
3. DOWNキーを一度押します。
4. 中央のDをもう一度弾きます。音が1オクターブ下がっているはずです。
5. DOWNキーとUPキーを同時に押すと、設定が元に戻ります。

フロント・パネルのOCTAVE UPキーとOCTAVE DOWNキーはキーボードに影響しますが、ここでの設定は直接音源に作用します。つまり、*i4S*の内部サウンドだけがトランスポーズされ、MIDIで送信されるノート・データには影響ありません。

また、これはパフォーマンス・エディット設定なので、変更内容は現在選んでいるプログラムだけに関係し、この変更はプログラムをメモリに書き込まない限り失われてしまいます。(本書3-6ページ「エディットが終わったら」をお読みください。)

### ★F (VDFカットオフ)

VDFカットオフは、音色の全体的な明るさをコントロールします。



1. カーソル・キー**B**を押します。

PROG C68 SynPad				VDF Cutoff			
0+00	F+00	I+00	A+00	R+00	L+00	U+00	E+00
A	B	C	D	E	F	G	H

2. キーボード上で鍵盤をいくつか弾いたまま、**VALUE**ダイヤルを右に回して音を聴いてみます。音が明るくなるはずです。
3. 今度は、鍵盤を弾いたまま**VALUE**ダイヤルを-10まで左に回します。音が暗くなります。
4. **DOWN**キーと**UP**キーを同時に押すと、設定が元に戻ります。

### ★I (VDF EGインテンシティ)

EG、つまりエンベロープ・ジェネレータは、フィルターのカットオフが時間と共にどのように変化するかをコントロールするものです。フィルターのカットオフを自動的に調整し、アコースティック楽器の音色の明るさが時間と共に変化する具合を再現したり、特殊効果を作り出したりするのに使えます。ここでの設定は、このエンベロープ・ジェネレータの強さ(インテンシティ)をコントロールします。



1. カーソル・キー**C**を押します。

PROG C68 SynPad				VDF EG Intensity			
0+00	F+00	I+00	A+00	R+00	L+00	U+00	E+00
A	B	C	D	E	F	G	H

2. **VALUE**ダイヤルを右に回します。
3. キーボード上で鍵盤をいくつか弾いたまま、音の明るさが時間とともにどう変化するかを聴いてみます。
4. 鍵盤を離して、**VALUE**ダイヤルを左に回します。
5. もう一度鍵盤を弾いて、音の明るさがどのように変化するかを聴きます。
6. **DOWN**キーと**UP**キーを同時に押すと、設定が元に戻ります。

### ★A (アタック・タイム)

アタック・タイムは、ある音を弾いたときに音が立ち上がるのにかかる時間を設定します。



1. カーソル・キー**D**を押します。

PROG C68 SynPad				Attack Time			
0+00	F+00	I+00	A+00	R+00	L+00	U+00	E+00
A	B	C	D	E	F	G	H

2. **VALUE**ダイヤルを右に回します。
3. キーボード上で鍵盤をいくつか弾いたまま、音の立ち上がる時間に注意して聴いてみます。

画面でわかるように、パフォーマンス・エディット・パラメータの範囲は+10から-10の間に限られています。そこで、画面の値を最大値の+10にしても、実際のアタック・タイム・パラメータ(ページ5-1にあります)は、50になるだけです。そこで、この値よりも大きくしたい場合は、**PAGE+**キーを押してから**PAGE-**キーを押すと、今までパ

パフォーマンス・エディットで行った変更はそのまま残りますが、表示パラメータが0にリセットされるので、新たに+10とカー-10などを入力することができます。

4. 鍵盤を離して、VALUEダイアルを左に回します。
5. もう一度鍵盤を弾きます。音がすぐに立ち上がるのがわかります。
6. DOWNキーとUPキーを同時に押すと、設定が元に戻ります。

### ★R (リリース・タイム)

リリース・タイムは、鍵盤を離してから音が消えていくまでの時間をコントロールします。



1. カーソル・キーEを押します。

PROG C68 SynPad				Release Time			
0+00	F+00	I+00	A+00	R+00	L+00	U+00	E+00
A	B	C	D	E	F	G	H

パフォーマンス・エディット・パラメータは、VDFとVDAのリリース・タイムを両方同時に調整します。

2. VALUEダイアルを右に回します。
3. キーボード上で鍵盤を弾いてから離します。音がどのくらいゆっくりと消えていくかを聴いてみます。
4. VALUEダイアルを左に回します。
5. 鍵盤をもう一度弾いてから離します。音がすぐに消えてしまうのがわかります。
6. DOWNキーとUPキーを同時に押すと、設定が元に戻ります。

### ★L (VDAレベル)

VDAは、サウンドの全体的な振幅(アンプリチュード)、つまり音量をコントロールします。



1. カーソル・キーFを押します。

PROG C68 SynPad				VDA Level			
0+00	F+00	I+00	A+00	R+00	L+00	U+00	E+00
A	B	C	D	E	F	G	H

2. キーボード上でいくつか音を弾いて、音量レベルを確認します。
3. VALUEダイアルを右に回します。
4. もう一度弾いてみます。音量が大きくなったはずです。
5. VALUEダイアルを左に回します。
6. もう一度弾いてみます。音量が小さくなったはずです。
7. DOWNキーとUPキーを同時に押すと、設定が元に戻ります。

### ★V (ペロシティ・センシティビティ)

鍵盤を弾く強さ(速さ)に応じて音に変化する程度をコントロールします。



1. カーソル・キーGを押します。

PROG C68 SynPad				Velocity Sensitivity			
0+00	F+00	I+00	A+00	R+00	L+00	U+00	E+00
A	B	C	D	E	F	G	H

パフォーマンス・エディット・パラメータは、VDFとVDAのペロシティ感度の値を両方同時に調整します。

2. **VALUE**ダイヤルを右に回します。
3. キーボード上でいくつか音を弾いてみて、演奏タッチによって音が敏感に応答するのを確認します。
4. **VALUE**ダイヤルを左に回します。
5. もう一度弾いてみます。今度はどんなに強く弾いても弱く弾いても、常に最大のペロシティで弾いたときのようなサウンドになります。

このパラメータは、現在のプログラムのペロシティ・センシティビティだけを調整する、ということを忘れないでください。楽器全体のペロシティ・レスポンスを調整するには、**Global**モードのページ4-2にあるペロシティ・パラメータを使ってください。

6. **DOWN**キーと**UP**キーを同時に押すと、設定が元に戻ります。

### ★E (DRY:FXバランス)

エフェクトのかかっていないドライ音とエフェクトのみの音とのバランスをコントロールします。



1. カーソル・キー**H**を押します。

PROG C68 SynPad				Dry:FX Balance			
0+00	F+00	I+00	A+00	R+00	L+00	U+00	E+00
A	B	C	D	E	F	G	H

2. **VALUE**ダイヤルを右に回します。
3. キーボード上でいくつか音を弾いて、エフェクトがかなり深くかかっていることを確認します。
4. **VALUE**ダイヤルを左に回します。
5. もう一度音を弾きます。今度は完全にドライ音となっているはずです。
6. **DOWN**キーと**UP**キーを同時に押すと、設定が元に戻ります。

### ★エディットが終わったら

パフォーマンス・エディット作業が終わったら、**PROGRAM**モード・キーを押してください。

プログラムに変更を加えてから、これをメモリに記憶させたい場合があります。たった今エディットしたプログラムはROMバンクに入っているので、ライト・プログラム機能を使って、バンクDにこれを保存することが必要です。(リファレンス・ガイドの4-30ページをお読みください。)

バンクDのプログラムをエディットする場合は、**REC/WRITE**キーを使ってプログラムを同じ場所に保存することができます。たとえば、プログラム**D32**は**D32**のところに書き込まれます。**i4S**は、実際にプログラムを書き込んでよいかどうかのメッセージを表示するので、そのまま実行してよいのであればカーソル・キー**E**を、操作を中止したい場合はカーソル・キー**H**を押してください。エディットしたプログラムを元の位置とは違った場所に保存したい場合は、ライト・プログラム機能を使ってください。

# 4

## プログラムのエディット

ここでは、独自のプログラムをまったく白紙から作ったり、すでにあるプログラムを変更したりします。

プログラムを作るのは、それ自体が芸術的な作業だと言えます。たとえ本書がシンセサイザーの基本プログラミングについてすべてを網羅できたとしても、経験によって得られる数々のひらめきや手際の良さまでをお伝えできるとは思っていません。この道のベテランであれば、楽に*i4S*を使いこなせるでしょうし、初心者の方ならば、シンセサイザーの基礎を説明した本を併せて読まれれば役に立つことでしょう。

この章では、**プログラムA12 BritePiano**をブラック・パッド - Pluck Pad (演奏タッチの強弱でアタック感の変わる、メロウで甘美なサウンド) に作り替えるというプロセスを通して、プログラムのエディット・パラメータで独自のプログラムを創作していく方法を学びます。このモードのパラメータについての詳細は、リファレンス・ガイドの第4章をお読みください。

### ★エディットを始める前に

プログラムをエディットするには、まず**Program**モードでプログラムを選びます。



1. **PROGRAM**モード・キーを押します。
2. **A**バンク・キーを押してから、**PROGRAM**キーの上段1と下段2を押して、プログラムA12 BritePianoを選びます。

### 4.1 マルチサウンドの選択



1. **PAGE+**キーを2回押します。

PROG A11 2-2:OSC TONE							
OSC1:000 A.Piano 1 L22 8' PEG+00 CENTR							
A	B	C	D	E	F	G	H

この画面では、プログラムが使用するオシレータの数を決めるプログラムのタイプや、各オシレータのマルチサウンドの選択、レベルとオクターブなどを設定します。

### ★マルチサウンドについて

<マルチサウンド>は*i4S*のサウンドの最も基本的な要素です。これは、鍵盤上で演奏できるように割り振られた、デジタル録音のサウンド、またはサウンドの集まりです。たとえば、**マルチサウンド002:A.Piano 2**は実際には11個のサウンドから構成され、それぞれが鍵盤上の異なる範囲に割り当てられています。

このため、あるマルチサウンドを選択すると、これから作業を行う波形が決まります。これは言わば彫刻家にとっての粘土や石のようなもので、様々な道具を使って形作っていくわけです。*i4S*でこのような道具に当たるものは、フィルター (VDF)、アンプ (VDA)、エンベロープジェネレータ (EG)、モジュレーション・ジェネレータ (MG)、エフェクトです。

まず、新しいプログラムの基礎になるものとして、**マルチサウンド180: White Pad**を選びましょう。これは、まろやかな金管楽器とフルートの特徴を持った合成音です。(マルチサウンドの一覧については、*i4S*に同梱のパフォーマンス・ノートをご覧ください。)



1. カーソル・キー**B**を押して、マルチサウンド・パラメータを選びます。
2. **VALUE**コントロールか**DATA ENTRY**キーでマルチサウンド180: White Padを選びます。

ここで鍵盤を演奏すると、マルチサウンドを変更したことによって、プログラムの全体的なサウンドが大きく影響を受けたことがわかります。ただし、ある程度変化はしても、明るい響きやアタック感など、ピアノ・プログラムの特徴がまだかなり残っています。

## 4.2 音の明るさを調整する

音の明るさは、VDF (可変デジタル・フィルター) で調整します。プレイヤーズ・ガイドの2-6ページで述べたように、フィルターは、マルチサウンドから倍音成分を除去していくことで、音の明るさを調整します。



1. **PAGE+**キーを5回押して、ページ4-1を出します。

```

PROG A12 4-1:VDF
OSC1:Cutoff=28 EG Intensity=56 Color=00
  
```

A	B	C	D	E	F	G	H

これはVDFページです。ここでは初期の音の明るさを設定し、鍵盤上で演奏する位置や演奏タッチによって明るさがどの程度変化するかをコントロールするパラメータを設定します。また、時間とともに明るさが変化する程度をコントロールするVDF EGも調整します。

VDF EGのインテンシティ・パラメータを大きくして、VDF EGの効果をもっと分かりやすくしてみましょう。

2. カーソル・キー**E**を押して、*Intensity*パラメータを選びます。

3. 数値94を入力します。

鍵盤を弾くと、息の音が聞こえる明るい部分がかなり長く続きます。そこで、全体の明るさを抑えてみましょう。

4. カーソル・キー**B**を押して、*Cutoff*パラメータを選びます。

5. 数値5を入力します。

これで鍵盤を弾くと、明るい部分が早く減衰するのがわかります。

## 4.3 アタック・タイムを調整する

アタック・タイムはVDA (可変デジタル・アンプ) でコントロールします。プレイヤーズ・ガイドの2-6ページでも述べたように、アンプはオシレータの出力レベルを調整することによって、マルチサウンドのボリュームを設定します。



1. **PAGE+**キーを6回押して、ページ5-1を出します。

```

PROG A12 5-1:VDA EG
OSC1:AT00 A+99 DT92 B+00 ST00 S+00 RT39
  
```

A	B	C	D	E	F	G	H

これはVDAEGページです。ここでは時間とともに変化する音量をコントロールするVDA EGを調整します。(各オシレータのレベルはページ1で設定します。)

VDA EGのアタック・タイムを大きくして、音をもっとゆっくり立ち上がるようにしてみましょう。

2. カーソル・キー**B**を押して、アタック・タイム・パラメータを選びます。

3. 数値24を入力します。

鍵盤を弾くと、音の立ち上がりがやわらかくなったのがわかるはずです。新しいマルチサウンドを選びVDF EGを少々調整して、このようにアタック・タイムも手を加えれば、最初とはかなり違ったサウンドになります。

## 4.4 コンペア機能の使い方

元々あったプログラムとエディットしたプログラムとを比べるコンペア機能があります。



1. TEMPO LOCKキーを押します。

TEMPO LOCKキーが点灯して、ROMに保存されているプログラムを演奏していることを表します。鍵盤を弾くと、二つのプログラムの違いがわかります。

2. TEMPO LOCKキーをもう一度押すと、エディットしたプログラムに戻ります。

## 4.5 もう一つのオシレータを追加する

プレイヤーズ・ガイドの2-6ページで述べたように、プログラムには1つないし2つのオシレータを使うことができます。ここでは、2つ目のオシレータを加えて、ギターを爪弾くようなアタック感のあるサウンドを作ってみましょう。

### ★プログラム・タイプの設定

本書4-1ページでも述べたように、プログラムが使用するオシレータの数は、OSCILLATOR画面のプログラム・タイプ・パラメータで決まります。



1. ページ画面2-1に戻ります。
2. カーソル・キーAを押して、プログラム・タイプ・パラメータを選択します。

SingleとDoubleの設定のほかに、ドラム・プログラムで使うDrums設定があります。このドラム・プログラムについては、次の章で説明します。

3. このパラメータをDouble Oscillatorに設定します。

### ★オシレータのコピー

ここで鍵盤を弾くと、2つ目のオシレータが初期の設定を使っていることがわかるはずです。そこで、コピー/スワップOSC機能を使って、1つ目のオシレータの設定を2つ目のオシレータにコピーすることができます。こうすれば、エディットを始める時点ですでにコピーした設定を使えるので、能率よくエディットすることができます。



1. PAGE+キーを4回押して、ページ2-5に進みます。

PROG A12 2-5: COPY/ SWAP OSC OSC1  OSC2 <span style="float: right;">(COPY)</span>							
A	B	C	D	E	F	G	H

カーソル・キーA上の設定はすでにOSC1→OSC2となっているはずです。

2. カーソル・キーHを押してコピー操作を実行します。

"Are you sure? (よろしいですか?)"というメッセージが出ます。

3. カーソル・キーEまたはFを押して、操作を確認実行します。

## 4.6 OSC2の設定を調整する

これで2つ目のオシレータの基本設定ができたので、ギターを爪弾くようなアタックの強い音に変えてみましょう。

### ★マルチサウンドの割り当て

アタック音としてマルチサウンド056:E.Gtr Harmを選びます。このマルチサウンドは、サンプリングしたエレキギターの倍音から構成されています。



1. ページ2-2に戻ります。
2. カーソル・キーAを押してOSCパラメータを選びます。

3. UPキーを押してこれをOSC2に設定します。
4. カーソル・キーBを押してマルチサウンド・パラメータを選びます。
5. VALUEコントロールかDATA ENTRYキーを使って、マルチサウンド056:E.Gtr Harmを選びます。

ダブル・オシレータのプログラムをエディットする時は、各オシレータのサウンドをそれぞれ別個にエディットできると便利です。片方のオシレータのレベルを0にしてミュートすると、もう一方のオシレータのエディットに集中できます。

ここでOSC1をミュートしてみましょう。

6. カーソル・キーAを押して、OSCパラメータを選びます。
7. DOWNキーを押して、これをOSC1にします。
8. カーソル・キーEを押して、レベル・パラメータを選びます。
9. VALUEコントロールかDATA ENTRYキーを使って、レベル・パラメータを0に設定します。

鍵盤を弾くと、OSC2の音しか聞こえません。

### ★音程をスライドさせる

次に、ピッチEGを調整して、鍵盤を弾いたときに音はそのピッチよりほんの少し下から始まり、正しい音程まで上がっていき、鍵盤を離すとピッチがまた下がる、というような設定をします。



1. PAGE+キーを4回押して、ページ3-1を選びます。

PROG A12 3-1:PITCH EG							
S+00 AT00 A+00 DT00 RT00 R+00 L+00 T+00							
A	B	C	D	E	F	G	H

ここでパラメータをいくつか調節してみましょう。

2. カーソル・キーAを押して、スタート・レベル・パラメータを選びます。
3. 数値-30を入力します。
4. カーソル・キーBを押して、アタック・タイム・パラメータを選びます。
5. 数値25を入力します。
6. カーソル・キーEを押して、リリース・タイム・パラメータを選びます。
7. 数値30を入力します。
8. カーソル・キーFを押して、リリース・レベル・パラメータを選びます。
9. 数値-15を入力します。
10. カーソル・キーGを押して、レベル・ベロシティ・センス・パラメータを選びます。
11. 数値-60を入力します。

これで、すでに説明したようなピッチ変化をするようにピッチEGを設定したことになります。レベル・ベロシティ・センス・パラメータを-60にすることで、鍵盤を強く弾くほどピッチEGの効果が逆に小さくなります。

しかし、鍵盤を弾いても、ピッチEGの効果がこれではわかりません。インテンシティを設定していないからです。

12. PAGE-キーを4回押して、ページ2-2を選びます。
13. カーソル・キーAを押して、OSCパラメータを選びます。
14. UPキーを押してこれをOSC2に設定します。
15. カーソル・キーGを押して、ピッチEGインテンシティ・パラメータを選びます。



## 16. 数値+99を入力します。

今はピッチEGの効果奇妙に聞こえるかもしれませんが、OSC1に効果を加えるとユニークなプログラムに仕上がります。

## ★VDA EGの調整

今度はVDA EGを設定して、鍵盤をやさしく弾くほどアタックが遅くなり、強く弾くほどアタックが早くなるという効果を作ってみましょう。



1. **PAGE+**キーを11回押すか、**PROGRAM**モード・キーを押したまま**ARRANGEMENT**キーの上段のキー**5**を押して、ページ5-1に進みます。
2. アタック・タイム・パラメータが選択されていなければ、カーソル・キー**B**を押して選びます。
3. 数値22を入力します。
4. **PAGE+**キーを4回押してページ5-5に進みます。
5. カーソル・キー**D**を押して、*Velocity*→*Time*/パラメータを選びます。
6. 数値88を入力します。
7. カーソル・キー**E**を押して、アタック・タイム・パラメータを選びます。
8. **UP**キーを押して"+"の値を入力します。

これで、強く弾くほどアタックも早くなります。

## ★オシレータのバランスを取る

2つのオシレータのバランスを取るには、オシレータ間の相対的な音量レベル、パンポット、チューニングを設定する必要があります。

まず音量レベルを設定してみましょう。



1. ページ2-2に戻ります。
2. カーソル・キー**A**を押してOSCパラメータを選びます。
3. **DOWN**キーを押してOSC1にします。
4. カーソル・キー**E**を押して、OSC1のレベル・パラメータを選びます。
5. 数値61を入力します。
6. カーソル・キー**A**を押してOSCパラメータを選びます。
7. **UP**キーを押してOSC2に設定します。
8. カーソル・キー**E**を押して、OSC2のレベル・パラメータを選びます。
9. 数値83を入力します。

レベルを設定する時は、あまり高く設定しないよう気を付けてください。エフェクトに負荷がかかりすぎて歪を生じることがあります。

次に、OSC1のパン・ポジションを少し右に設定してみましょう。

10. カーソル・キー**A**を押してOSCパラメータを選びます
11. **DOWN**キーを押してOSC1に設定します。
12. カーソル・キー**H**を押して、OSC1のパンポット・パラメータを選びます。
13. 値RGT02を入力します。

最後に、オシレータを少しデチューンさせて音に厚みを加えてみましょう。

14. **PAGE+**キーを2回押してページ2-4を選びます。
15. カーソル・キー**D**を押して、デチューン・パラメータを選びます。
16. 数値+10を入力します。

## 4.7 ピッチベンドの範囲を調整する

ジョイスティックを左右に動かすと、プログラムのピッチを変化させることができます。これはいろいろな楽器のスラーやベンド・テクニックを再現するのに便利です。ピアノはもともとこのようなピッチベンドができないので、プログラムA12のピッチベンドはオフになっています。

i4Sがピッチベンドできる範囲は、ジョイスティックを左または右いっぱい倒したときに1オクターブまでとなっています。そこで、このプログラムが完全に1音分ピッチベンドされるように設定してみましょう。



1. ページ6-6に進みます。

PROG A12 6-6:CONTROLLER BEND: Joystick Side=+00 Aftertouch=+00							
A	B	C	D	E	F	G	H

2. カーソル・キーA上にBENDが表示されることを確認してください。
3. カーソル・キーEを押して、ジョイスティック・サイド・パラメータを選びます。
4. 数値+02を入力します。

## 4.8 エフェクトをかける

通常、エフェクトをかけるのは、プログラムを作るときの最終段階で行います。プログラムをエディット中にも、エフェクトをオフにして一つの完成したプログラムを作り、仕上げにエフェクトを加えたい場合がよくあります。

i4Sのエフェクト・システムはFX1とFX2という2台のシグナル・プロセッサから構成されています。各プロセッサに異なるエフェクトを選んで、これを2種類のエフェクト構成、つまり<エフェクト・プレースメント>のいずれかで組み合わせることができます。

次に4つのエフェクト入力(A, B, C, D)から両方のプロセッサにサウンドを送ります。この信号入力の経路と、使用するエフェクト・プレースメントとが、最終的な出力音に大きな役割を持っています。

それではEFFECT TYPEページを見てみましょう。



1. ページ7-1に進みます。

PROG A12 7-1:EFFECT TYPE Effect Type FX1 28:Exciter :ON Mod:VDA EG I+07							
A	B	C	D	E	F	G	H

この画面ではFX1とFX2のエフェクト・タイプを、ページ7-2では関連パラメータを、またページ7-3ではエフェクト・プレースメントを設定します。エフェクト・システムへの信号経路を決めるには、ページ2-2とページ2-3でそれぞれパンポットとエフェクト・センド・レベルのパラメータを設定してください。

### ★エフェクトの選択

先ほどの画面でわかるように、今エディットしているピアノ・プログラムではFX1は元々**エキサイター**になっています。これをマルチリピートのディレイに変えて音に動きを加えてみましょう。



1. カーソル・キーBを押してエフェクト・タイプ・パラメータを選びます。
2. VALUEコントロールかDATA ENTRYキーを使って、**エフェクト17:Multitap Dly2**を選びます。

このエフェクトに変更すると、ページ7-2のパラメータも変化します。エフェクトには

それぞれ初期設定があつて、変更しなくても十分良いサウンドが得られるようになっていますが、必要ならばご自分の好みに合わせて調整してみてください。

ただし注意したいのは、せっかく独自の設定を行っても、別のエフェクト・タイプを選ぶと設定が失われてしまうことです。これを避けるためには、後述するライト・プログラム機能を使って、エフェクト設定をプログラムと一緒に保存してください。

FX2は**01:Hall**になっていますが、これは標準的なリバーブ・エフェクトなので、このままにしておきましょう。

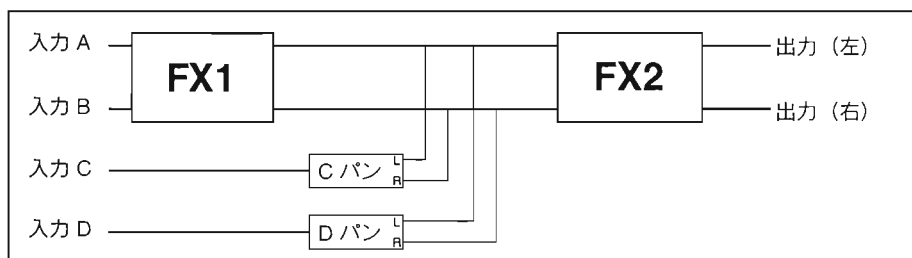
## ★シリアル・エフェクト・プレースメントについて

すでに述べたように、エフェクト・プレースメントの設定はページ7-3にあります。これはカーソル・キー**A**と**B**上に表示されます。



1. **PAGE+**キーを2回押して、**EFFECT PLACEMENT**ページを選びます。

画面でわかるように、このプログラムはシリアル・エフェクト・プレースメントを使っています。



シリアル・エフェクト・プレースメント

この設定では、エフェクト入力AまたはBに入った信号がFX1を通り、次にFX2に入ります。入力CまたはDに入った信号はFX2だけに入ります。これは、たとえば両方のエフェクトを1つのオシレータにかけ、もう片方のオシレータはFX1をバイパスさせる場合に使えます。

このプレースメントは両方のシグナル・プロセッサを全体の出力にかける時に便利なので、ほとんどのプログラムに使用されています。これを、今エディットしている新しいプログラムにも使ってみましょう。

## ★オシレータからエフェクトへの経路

鍵盤を弾くと、OSC1のサウンドとOSC2のアタックの強いサウンドとにマルチタップ・ディレイがかかっていることがわかります。オシレータからシグナル・プロセッサへの経路を見て、そのしくみを考えてみましょう。



1. ページ2-2に戻ります。

シリアル・エフェクト・プレースメントを選択すると、パンポット・パラメータが音像の定位を決めると同時に、音をエフェクト入力AとBに送ります。この図でもわかるように、両オシレータはチャンネルAとBを通してエフェクト・システムに送られているので、両方ともディレイがかかるわけです。

それでは、アタックの強い音がディレイ・エフェクトをバイパスするように設定しましょう。つまり、OSC2を入力CとDだけに送ります。まず、このオシレータからチャンネルAとBを切り離します。

2. カーソル・キー**A**を押してOSCパラメータを選びます。
3. **UP**キーを押して、OSC2に設定します。
4. カーソル・キー**H**を押してOSC2のパンポット・パラメータを選びます。
5. **VALUE**コントロールを使って、このパラメータを**OFF**に設定します。

ここで鍵盤を弾くと、アタックの強いサウンドが全く消えてしまったはずですが、そこで音を取り戻すには、これをチャンネルCとDで直接FX2につなぎます。

6. **PAGE+**キーを1回押して、ページ2-3を選びます。

7. カーソル・キー**B**を押して、エフェクト・センドCレベル・パラメータを選びます。
8. 数値9を入力します。
9. カーソル・キー**F**を押して、エフェクト・センドDレベル・パラメータを選びます。
10. 数値9を入力します。

鍵盤を弾くと、今度はOSC2に**ホール・リバーブ(FX2)**だけがかかっていることがわかります。一方、OSC1には両方のエフェクトがかかっています。

## 4.9 プログラムにタイトルをつけて保存する

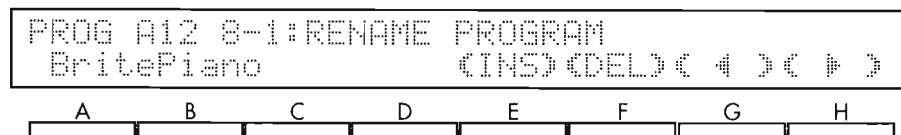
さあ、これでプログラムの変更はすべて終わったので、これにタイトルを付けてメモリに記憶させます。

### ★プログラムにタイトルをつける

プログラムに、本章の初めて述べた名前"Pluck Pad"を付けましょう。



1. ページ8-1に進みます。



2. カーソル・キー**F**を5回押して、最初の5文字を削除します。  
これでタイトルが**Piano**になったので、最初の文字**P**はそのまま使えます。
3. カーソル・キー**H**を押して、2つ目の文字に移動します。
4. **UP**キーを3回押して、**i**を**l**に変更します。
5. カーソル・キー**H**を押して、次の文字に移動します。
6. **VALUE**コントロールで**a**を**u**に変更します。
7. カーソル・キー**H**を押して、次の文字に移動します。
8. 同じ要領で、**c**、**K**、スペース、**P**、**a**、**d**を入力します。

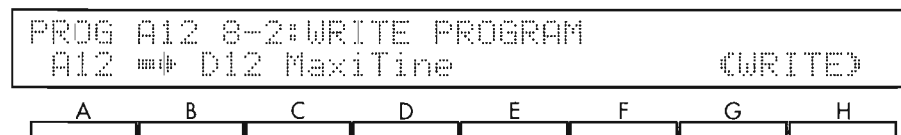
終わったら、あとはメモリに記憶させるばかりです。

### ★プログラムをメモリに保存する方法

保存したいプログラムを作ったときは常に、これをバンクD (USERバンク) に保存してください。



1. **PAGE+**キーを1回押して、ライト・プログラム画面を出します。



保存先のプログラム・ナンバーがカーソル・キー**B**上に表示され、横にはその番号に現在入っているプログラムのタイトルが現れます。ライト・プログラム機能を実行すると、このプログラムが新しいプログラムに置き替わるので、保存先は注意して選んでください。

**i4S**に入っているプログラムの一つを上書きしてしまった後で、元のプログラムを呼び出したい場合は、**Disk**モードのロード・ワン・プログラム機能で付属のデータ・ディスクからロードすることができます。しかし、ディスクにセーブしていないデータを取り戻すことはできません。

ここでは、すでに選んでいるD12に保存しましょう。

2. カーソル・キー**H**を押して、プログラムをメモリに書き込みます。

画面に"*Are you sure?* (よろしいですか?)"というメッセージが出ます。

3. カーソル・キー**E**または**F**を押して、この操作を確認実行します。

お疲れさまでした！これでめでたくご自分のプログラム第1号が完成したわけです。独自のプログラムを作成して経験を積んでいけば、プログラミングのテクニックが上達していくことでしょう。



## 5

## ドラム・サウンドを使って

## 5.1 ドラム・プログラムとは?

第3章でも説明したように、*i4S*には64個の通常のプログラムが入ったバンク4種類と、8個のドラム・プログラムの入ったバンクが1種類あります。では、ドラム・プログラムと通常のプログラムとはどこが違うのでしょうか。GMキットのDr1のプログラムを使って見ていきましょう。



1. **PROGRAM**モード・キーを押して、**Program**モードに入ります。
2. **DRUM PROG**バンク・キーを押してから**PROGRAM**キーの下段の1を押して、Dr1 GM Kitを選びます。

鍵盤を弾くと、その違いがはっきりわかります。鍵盤ごとに違うサウンドが演奏されるからです。では、プログラムのパラメータも調べてみましょう。

3. **PAGE+**キーを2回押します。

```

PROG Dr1 2-2:OSC TONE
DRUM:3 GMStandard L56 8' PEG+00
  
```



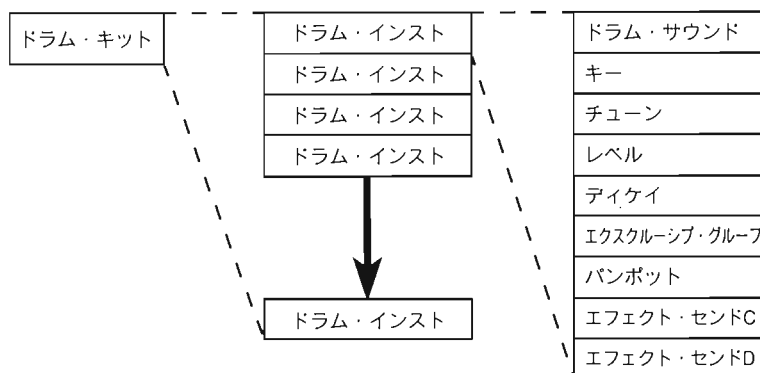
前の章でも見たように、これは**Program**モードの画面ページ2-2ですが、前に見たのとはどこか少し違いますね。

まず、ページ2-1のプログラム・タイプ・パラメータがDrumsに設定されています。この設定のプログラムは、オシレータを1台しか使わないプログラムと同じパラメータを持っていますが、2つの点で例外があります。それは、マルチサウンド・パラメータがドラム・キット・パラメータになっていることと、パンポット・パラメータが全然表示されていないことです。

オシレータのマルチサウンドを選ぶ代わりに、ドラム・キット・パラメータでドラム・キットを選ぶことになります。

## ★ドラム・キットとは?

<ドラム・キット>とは、鍵盤上で最高60個のドラム・サウンドをマッピング、つまり配置した設定のことです。ドラム・サウンドはそれぞれ、チューニング、レベル、ディケイ、エクスクルーシブ、グループ、パン、エフェクト・センド・レベルを設定するパラメータを持っています。1つのドラム・サウンドとそれに関わるパラメータを総称して、<ドラム・インスト>といいます。



各ドラム・インストが独自のパン設定を持つので、**Program**モードのページ2-2にはパンポット・パラメータが表示されないわけです。

それでは、ページ2-3にCとDのエフェクト・センド・レベル・パラメータが表示されるのは、なぜでしょうか。それは、ドラム・インストごとにCとDのレベル・パラメータが別個にあるからです。そのページ画面で見るパラメータは、個々のCとDのレベルのマスター・コントロールとして働き、ドラム・インスト全部のCとDの全体のレベルを相対的に調整します。

### ★ドラム・キットの選択

i4Sは全部で8種類のドラム・キットを持っています。このうち6つはプリセットでROMの中に入っています。他の2つはユーザー・キットでRAMに入っています。**Global**モードでは、この2つのユーザー・キットをエディットすることができます。

ドラム・キットのエディットに手間をかけたくない場合、一番簡単なエディット方法は、ドラム・キットの割り当てだけを単純に変更することです。これを試してみましょう。



1. カーソル・キー**B**を押して、ドラム・キット・パラメータを選びます。
  2. **VALUE**コントロールでドラムキット1 *User Kit 1*を選択します。
- 鍵盤を弾くと、異なったドラム・サウンドのセットが聞こえます。

### ★Holdパラメータについて

Holdパラメータは、鍵盤を離れた時に送られるようなノート・オフ・メッセージを使って、プログラムが演奏した音を終わらせるかどうかを決定するものです。

HoldをOnに設定すると、鍵盤を離れた後も音が持続します。このため、各ドラム・サウンドの長さ分だけずっと鍵盤を押さなくても、音の減衰が自然に聞こえます。



1. **C#3 (ド#)**に割り当てられたクラッシュ・シンバル、**A2 (ラ)**、**G2 (ソ)**、**F2 (ファ)**に割り当てられたタム、**E2**に割り当てられたスネアを弾いてみてください。

どのくらい長く鍵盤を押さえても、音が同じ様に減衰します。

2. **PAGE-**キーを押します。
3. カーソル・キー**H**を押してHoldパラメータを選びます。
4. **Hold Off**に設定します。

今度は、鍵盤を押さえている限り、音が持続します。

このパラメータを**Hold On**に設定してあるプログラムを作成する場合は、VDA EGのサスティン・レベル・パラメータを必ず0の値にしてください。さもないと、音が完全に消えなくなってしまうです。

5. このパラメータを**Hold On**設定に戻します。

## 5.2 ドラム・キットのエディットをする前に

すでに述べたように、**Global**モードで2つのユーザー・ドラム・キットをエディットすることができます。



1. **GLOBAL**キーを押して**Global**モードに入ります。
2. **PAGE+**キーを12回押してページ6-1に入ります。

GLOBAL 6-1:DRUM PARAM 1							
User1 #00 006 C2 T+000 L+60 D+00 ---							
A	B	C	D	E	F	G	H

これはDRUMPARAMページ1で、各ドラム・インストのドラム・サウンド割り当て、キーの割り当て、チューニング、ディケイ、レベル、エクスクルーシブ・グループの割り当てを調整します。パンとエフェクト・センド・レベルの設定はページ6-2で行います。



## ★ドラム・キットの試聴

Globalモードでドラム・キットをエディットする時、**i4S**は、**Program**モードで一番最後に選択されたプログラムを使って、これを演奏します。これは、エディット段階で役に立つこともありますが、かえって邪魔になることもあります。その理由を見ていきましょう。



1. **PROGRAM**モード・キーを押して**Program**モードに入ります。
2. **PAGE**-キーを1回押します。
3. **B**バンク・キーを押してから**PROGRAM**キーの上段のキー**4**を押し、次に下段のキー**7**を押して、**プログラムB47 Halo Pad**を選びます。

鍵盤を弾くと、このプログラムは少しアタックが遅く、フランジャー・エフェクトがかかっているように聞こえます。

4. **Global**モードに戻ります。

すでにページ画面6-1が選択されているはずです。

5. クラッシュ・シンバル(**C#3**／**ド#**)、タム(**A2**／**ラ**、**G2**／**ソ**、**F2**／**ファ**)、スネア(**E2**／**ミ**)を弾きます。

今度はユーザー・キット1がプログラム**B47 Halo Pad**の音で演奏されたはずです。このままでは、ドラム・キットの設定を調整することが難しくなります。

(ただし、構成しようとするドラム・キットの種類によっては、このようなプログラムのほうが便利な場合もあるかもしれません。通常のプログラムを基本にして独自のドラム・プログラムを作りたい場合は、通常のプログラムのプログラム・タイプ・パラメータを**Drums1**に設定し、これを8種類のドラム・キットのいずれかに割り当てます。また、プログラムのオクターブ・パラメータは必ず8にしてください。さもないと、マッピングがずれてしまいます。)

とりあえずはあまり手を加えずにドラム・キットを聴きたいので、普通のドラム・プログラムを選びます。

6. **Program**モードに戻ります。
7. **プログラムDr1 GM Kit**を選びます。
8. **Global**モードに戻ります。

## 5.3 ドラム・キットのエディット

独自のドラム・キットを作る一番の近道は、すでにあるキットを変更することでしょう。もちろん必要ならば、白紙からスタートしてご自分のドラム・キットを創作することもできます。

### ★すでにあるドラム・キットのエディット

ユーザー・キットの1つを変更したい場合は、ページ6-1とページ6-2のカーソル・キー**A**の上にある**User**パラメータを使います。ただし、プリセット・キットを変更する場合は、まずその設定をユーザー・キットの1つにコピーしてください。ページ6-3のロード・ドラム・キット機能でコピーができます。

この機能を使って、2つのユーザー・キットのいずれかを、元の工場出荷時の状態に戻すこともできます。詳しくは、リファレンス・ガイドの6-18ページをお読みください。

ここで練習として、独自のドラム・キットをゼロから作ってみましょう。

## ★ゼロからのスタート

独自のドラム・キットを作るにあたって、まずユーザー・キット1内のパラメータをすべて初期設定の値にリセットしましょう。こうすれば、スムーズに設定の変更ができます。



1. **PAGE+**キーを4回押して、ページ6-5INIT DRUM KIT画面に入ります。

GLOBAL 6-5:INIT DRUM KIT							
1:User Kit 1 <span style="float:right">[INIT]</span>							
A	B	C	D	E	F	G	H

2. 1:User Kit 1が選択されていることを確認します。
3. カーソル・キー**H**を押して、このドラム・キットを初期化します。
4. カーソル・キー**E**か**F**を押して、この操作を確認実行します。
5. ページ6-1に戻ります。

パラメータがすべて初期設定の値に戻り、鍵盤を弾いても音が出ないはずです。さあ、これでドラム・キットの作成をスタートできます。

## ★ドラム・サウンドの割り当て

60個のドラム・キット・インストそれぞれに、0から59までのインデックス・ナンバーが割り振られています。この番号は、カーソル・キー**B**上に現れます。

ドラム・キットを初期化すると、各ドラム・インストが**C2**（一番下のド）から半音ずつ**B6**（一番上のシ）の鍵盤まで割り当てられます。

バスドラムを**C2**に割り当てることから始めましょう。



1. カーソル・キー**C**を押して、ドラム・サウンド・パラメータを選びます。
2. **UP**キーを1回押して、**ドラムサウンド0, Fat Kick**を入力します。

画面右上に、現在のドラム・サウンドの名前が表示されます。一番下のドの鍵盤を弾くと、このドラム・サウンドが聞こえます。（ドラム・サウンドのリストは、付属のパフォーマンス・ノートを参照してください。）

## ★チューニングの調整

次に、スネア・ドラムを**D2**に割り当て、*Tune*パラメータを使ってチューニングを調整します。



1. カーソル・キー**B**を押して、インデックス・パラメータを選びます。
2. **UP**キーを2回押して、インデックス#02を選びます。

（インデックス#01のキー・パラメータを現在の設定である**C#2**から**D2**に変更することもできますが、これを行おうとすると、まだ割り当てられていないキーしか選択できません。**D2**はすでにインデックス#02に割り当てられています。）

すべてのインデックス・ナンバーのキー・パラメータは**C2**から**B6**まで半音ごとに割り当てられているので、インデックス#02をその範囲外のキーに割り当ててから、インデックス#01の設定を調整しなければなりません。）

3. カーソル・キー**C**を押して、ドラム・サウンド・パラメータを選びます。
4. **VALUE**コントロールか**DATA ENTRY**キーを使って、**ドラム・サウンド14, Snare 1**を入力します。

**D2 (レ)**の鍵盤を弾くと、このドラム・サウンドの音が聞こえます。このチューニングを変えてみましょう。

5. カーソル・キー**E**を押してチューン・パラメータを選びます。
6. **D2 (レ)**の鍵盤を何回か弾きながら、**VALUE**コントロールでチューン・パラメータを調整します。

このパラメータの最大値は+120で、ピッチが1オクターブ分上がります。同様に、最小値は-120で1オクターブ分下がります。

スネアのピッチを上げてみましょう。

7. 数値+12を入力します。

### ★エクスクルーシブ・グループの割り当て

エクスクルーシブ・グループを使うと、同じグループに入っているインストが互いに相手の音を遮断し合うようにすることができます。

よく使われるのは、ハイハットのクローズ音がハイハットのオープン音をさえぎるという、本物のハイハットのサウンドを再現する場合です。これを作ってみましょう。

まず、鍵盤上にクローズとオープンのハイハット音をそれぞれ割り当てます。



1. カーソル・キーBを押して、インデックス・パラメータを選びます。
2. UPキーを4回押して、インデックス#06を選びます。
3. カーソル・キーCを押して、ドラム・サウンド・パラメータを選びます。
4. VALUEコントロールかDATA ENTRYキーを使って、**ドラム・サウンド48, Tite HH**を入力します。
5. カーソル・キーBを押して、インデックス・パラメータを選びます。
6. UPキーを4回押して、インデックス#10 (**A#2**)を選びます。
7. カーソル・キーCを押して、ドラム・サウンド・パラメータを選びます。
8. VALUEコントロールかDATA ENTRYキーを使って、**ドラム・サウンド49, Open HH**を入力します。

2つの音を交互に弾いてみると、オープン・ハイハット (**A#2/ラ#**)の音が、クローズ・ハイハット (**F#2/ファ#**)と重なっていますが、これは不自然です。本物のハイハットならこうならないはず。そこで、両方のハイハット音をエクスクルーシブ・グループ1に入れてみましょう。

9. カーソル・キーHを押して、インデックス#10のエクスクルーシブ・グループ・パラメータを選びます。
10. UPキーを1回押して、EX1を入力します。
11. カーソル・キーBを押して、インデックス・パラメータを選びます。
12. DOWNキーを4回押して、インデックス#06 (**F#2**)を選びます。
13. カーソル・キーHを押して、インデックス#06のエクスクルーシブ・グループ・パラメータを選びます。
14. UPキーを1回押して、EX1を入力します。

これでハイハットの音を交互に弾くと、常に片方の音がカットされ、同時に鳴ることはありません。

### ★ディケイの調整

すでに説明したように、各ドラム・インストには独自のディケイ設定があります。これは、クラッシュ・シンバルや、スネア・ロール、ビブラスラップ、トライアングルのロール、ベル・ツリーなど、持続した、またはループのかかったドラム音のディケイ・タイムを調整するのに便利です。クラッシュ・シンバルの音を**C#3 (ド#)**に割り当てて、このディケイ・タイムを調整してみましょう。



1. カーソル・キーBを押したまま、鍵盤上で**C#3 (ド#)**の音を弾きます。

画面がインデックス#13に移ります。この方法は、ドラム・インストを選ぶときの近道です。

2. カーソル・キーCを押して、ドラム・サウンド・パラメータを選びます。

3. VALUEコントロールかDATA ENTRYキーを使って、**ドラム・サウンド40, Crash Cym**を入力します。

**C#3 (D#)** の鍵盤を弾くと、クラッシュ・シンバルのディケイ音が少々長いことがわかります。

4. カーソル・キー**G**を押して、ディケイ・パラメータを選びます。

ここで設定するディケイは、現在のプログラムのVDA EGディケイ・タイム・パラメータに関係しています。0に設定すると、現在のプログラムに指定されているディケイ・タイムがそのまま適用されることになります。値が大きくなるほどディケイ・タイムも長くなり、値が小さいとディケイ・タイムも短くなります。

5. VALUEコントロールまたはDATA ENTRYキーを使って、数値**+99**を入力します。

**C#3 (D#)** を弾くと、ディケイ・タイムが極端に長いクラッシュ・シンバルが聞こえるはずですが、ディケイが完全に消えるまでにはまだ時間がかかるので、フロント・パネルの**RESET**キーを押して音を止めてください。(音を止めたい時は、いつでも**RESET**キーを押してください。)

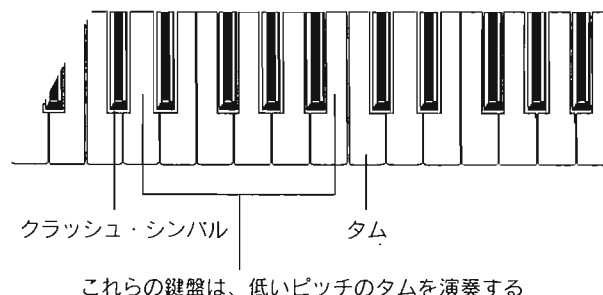
このパラメータを-99に設定すると、今度は短い爆発音のようなサウンドになってしまいます。もう少し適当な値に設定しましょう。

6. VALUEコントロールまたはDATA ENTRYキーを使って、数値**-15**を入力します。

**C#3 (D#)** を弾くと、もっと音楽的に使えるディケイを持ったクラッシュ・シンバルの音が聞こえます。

## ★ドラム・インストのトランスポーズ

ドラム・サウンドを割り当てられていない鍵盤は、その右隣の鍵盤の音を出します。割り当てられていない鍵盤に対して、**i4S**は、他のサウンドが割り当てられている鍵盤に到達するまでの範囲で、高音側で一番近い鍵盤のドラム・サウンドを自動的に移調して発音するようになっています。半音階でドラム・サウンドを演奏する範囲を作るのに、便利な機能と言えます。



これを試してみましょう。



1. カーソル・キー**B**を押さえたまま**C4 (D)**の鍵盤を弾いて、インデックス#24を選びます。
2. カーソル・キー**C**を押して、ドラム・サウンド・パラメータを選びます。
3. VALUEコントロールかDATA ENTRYキーを押して、**ドラム・サウンド58, Tom Hi**を入力します。

**C4 (D)**の鍵盤を弾くと、タムの音が元々の音程で発音します。また、**D3 (レ)**から**B3 (シ)**の範囲を弾くと、半音ずつ移調されたタムの音が聞こえます。すでに割り当てたその他のドラム・インストも、すべてこのようになります。

レベル・パラメータを-99に設定しても小さな音が漏れる場合、音を消すためにはインストを割り当てたらページ6-2でPanpot=OFF, C=0, D=0にしてください。

## ★パン・ポジションの調整

すでに説明したように、ドラム・プログラムには、**Program**モードのページ2-2で設定するパンポット・パラメータはありません。その代わり、各ドラム・インストには独自のパンポット・パラメータがあって、**Global**モードの**DRUM PARAM**ページでこれを設定できるようになっています。

このパラメータとC/Dエフェクト・センド・レベルは、ページ6-2にあります。



1. **PAGE+**キーを押して、ページ6-2を選びます。

GLOBAL 6-2:DRUM PARAM 2							
User1 #24 058 C4 CENTER C=0 D=0							
A	B	C	D	E	F	G	H

カーソル・キーA、B、C、D上のパラメータはページ6-1と同じです。値が見やすいようにしているだけです。

オープン・ハイハット、クローズ・ハイハット、クラッシュ・シンバルのパンポットを調整してみましょう。

2. カーソル・キーBを押したまま**F#2 (ファ#)**の鍵盤を弾いて、クローズ・ハイハットを選びます。
3. カーソル・キーEを押してパンポット・パラメータを選びます。
4. **VALUE**コントロールを使って、これを**LEFT05**に設定します。
5. カーソル・キーBを押したまま**A#2 (ラ#)**の鍵盤を弾いて、オープン・ハイハットを選びます。
6. カーソル・キーEを押してパンポット・パラメータを選びます。
7. **VALUE**コントロールを使って、これも**LEFT05**に設定します。
8. カーソル・キーBを押したまま**C#3 (ド#)**の鍵盤を弾いて、クラッシュ・シンバルを選びます。
9. カーソル・キーEを押してパンポット・パラメータを選びます。
10. **VALUE**コントロールを使って、これを**RIGHT05**に設定します。

鍵盤を弾くと、変更した結果がわかります。

## ★タムのパン設定

タムを割り当てた鍵盤範囲で音を左右に振って、ドラマーが複数のタムを上下に叩き分けるサウンドを再現したい場合があります。

現在鍵盤に割り当てられているタムの音はたくさんあるように思われますが、パン・ポジションは、これら全部のタムに対して一つしか設定できません。これは、どれも結局同じドラム・インストだからです。そこで音を左右に振るには、いくつかのタム・インストを作成して、それぞれに異なるパン設定をすることが必要です。

タム音を**F2 (ファ)**、**A2 (ラ)**、**C3 (ド)**に割り当てましょう。



1. カーソル・キーBを押したまま**F2 (ファ)**の鍵盤を弾いて、インデックス#05を選びます。
2. カーソル・キーCを押してドラム・サウンド・パラメータを選びます。
3. **VALUE**コントロールか**DATA ENTRY**キーを使って、ドラム・サウンド58, *Tom Hi*を入力します。
4. 同じ手順を**A2 (ラ)**と**C3 (ド)**にも行います。

ここで、この3つの鍵盤を弾くと、全部同じ音程で同じタムが発音するはずですが、**D#2 (レ#)**、**E2 (ミ)**、**G2 (ソ)**、**G#2 (ソ#)**、**B2 (シ)**はそれぞれ、タムの移調した音が出ます。

**F2 (ファ)**と**A2 (ラ)**のチューニングを調整してみましょう。

5. **PAGE-**キーを押してページ6-1を選びます。
  6. カーソル・キー**B**を押したまま**F2**(**ファ**)の鍵盤を弾いて、インデックス#05を選びます。
  7. カーソル・キー**E**を押してチューニング・パラメータを選びます。
  8. **VALUE**コントロールが**DATA ENTRY**キーを使って、数値-100を入力します。
  9. カーソル・キー**B**を押したまま**A2**の鍵盤を弾いて、インデックス#09を選びます。
  10. カーソル・キー**E**を押してチューニング・パラメータを選びます。
  11. **VALUE**コントロールが**DATA ENTRY**キーを使って、数値-50を入力します。
- C3**(**ド**)から**F2**(**ファ**)までの白鍵を弾くと、音程が自然に下がっていきます。これで各インストごとにパン・ポジションを設定することができます。
12. **PAGE+**キーを押してページ6-2を選びます。
  13. カーソル・キー**B**を押したまま**C3**(**ド**)の鍵盤を弾いて、インデックス#12を選びます。
  14. カーソル・キー**E**を押してパンポット・パラメータを選びます。
  15. **LEFT06**に設定します。
  16. カーソル・キー**B**を押したまま**F2**の鍵盤を弾いて、インデックス#05を選びます。
  17. カーソル・キー**E**を押してパンポット・パラメータを選びます。
  18. **RIGHT06**に設定します。

鍵盤**C3**(**ド**)から**F2**(**ファ**)へ下がって弾くと、タムの音も音程が下がって左右にパンニングします。

次に進むまえに、ページ6-1のカーソル・キー**F**上のレベル・パラメータを使って、各ドラムの音量を調整してください。

## 5.4 エフェクトをかける

さあ、これで基本的なドラム・キットができました。仕上げとしてエフェクトをかけてみましょう。ここで設定するエフェクトは、ドラム・サウンドにすべて同等にエキサイター・エフェクトをかけてから、一部のドラム・サウンドにアーリー・リフレクションをかけます。

(このタイプのエフェクト設定は、アレンジメント、バックキング・シーケンス、ソングなどでも十分に利用できます。たとえば、トラックすべてにエキサイター・エフェクトをかけてから、一部のトラックのみリバーブをかけるということもできます。)

### ★エフェクトのコピー

ここでは時間を節約するために、**プログラムDr7 Dance Kit**のエフェクト設定をコピーして、これを基本にエフェクト設定をおこなっていきます。

コピー・オール・エフェクト機能を使えば、**i4S**の任意のプログラム、アレンジメント、バックキング・シーケンスからエフェクト設定をコピーすることができます。これならば、パラメータを全部一つ一つ設定しなくても、プロ並のエフェクト設定を簡単にすることができます。



1. **Program**モードに戻ります。
2. **PROGRAM**モード・キーを押したまま、**ARRANGEMENT**キーの上段の7を押してから**PROGRAM**キー上段の5を押して、ページ7-5に進みます。

```

PROG Dr1 7-5: COPY ALL EFFECTS Mode
from Program - All (COPY)

```

A	B	C	D	E	F	G	H

### 3. バンク・キーとPROGRAMキーを使ってプログラムDr7を選びます。

カーソル・キーEを押してからVALUEコントロールを使っても、このプログラムを選ぶことができます。

### 4. カーソル・キーHを押して、コピー・オール・エフェクト機能を始めます。

i4Sが、操作の確認を求めます。

### 5. カーソル・キーEまたはFを押して、この機能の実行を確認します。

### 6. ページ7-1に戻ります。

プログラムDr1のエフェクト設定がDr7と同じになったはずです。つまり、アーリー・リフレクションがFX1に、エキサイターがFX2に割り当てられています。

先ほど説明したエフェクト設定を作るには、エフェクト・プレースメントにParallel2を使う必要があります。現在のエフェクト設定ではSerialを使っています。

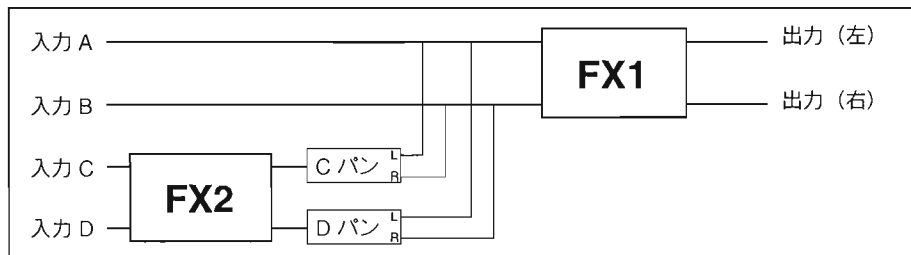
## ★エフェクト・プレースメントParallel 2について

エフェクト・プレースメントのParallel2を見てみましょう。



### 1. PAGE+キーを2回押して、EFFECT PLACEMENTページを選びます。

### 2. UPキーを2回押して、PARALLEL 2を選びます。



エフェクト・プレースメントParallel 2

この設定では、エフェクト入力AまたはBに入った信号がFX1のみに入ります。エフェクト入力CまたはDに入った信号はFX2を通った後、FX1に入ります。

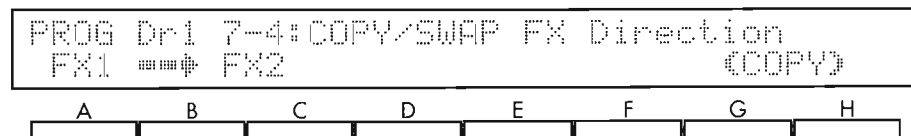
目的のエフェクト設定を実現させるには、エキサイターをFX1に、アーリー・リフレクションをFX2に割り当てる必要があります。現在の設定は、これが逆になっています。

## ★エフェクトの入れ替え

エフェクトのコピー/入れ替え機能を使って、FX1の設定をFX2と入れ替えることができます。



### 1. PAGE+キーを押して、ページ7-4を選びます。



### 2. UPキーを2回押して、FX1⇄FX2設定を選びます。

カーソル・キーHの上のCOPY表示がSWAPに変わります。

### 3. カーソル・キーHを押してエフェクトを入れ替えます。

i4Sが操作の確認を求めてきます。

### 4. カーソル・キーEまたはFを押して、コピー・オール・エフェクト機能実行を確認します。

## ★ドラムにエフェクトをかける

スネア・ドラムにアーリー・リフレクションだけをかけてみましょう。これにはまず、サウンドを入力AとBから切り離す必要があります。

エフェクト・プレースメントにParallel2を選ぶと、パンポット・パラメータは各サウンドのステレオ音像の定位を設定するだけでなく、サウンドをエフェクト入力AとBに送ります。



1. Globalモードに戻ります。
2. ページ6-2が選ばれていなければ、**PAGE+**キー押してページ6-2を選びます。
3. カーソル・キー**B**を押したまま**D2 (レ)**の鍵盤を弾いて、インデックス#02を選びます。
4. カーソル・キー**E**を押してパンポット・パラメータを選びます。
5. これをOFFに設定します。

これでスネアが入力CとDに入ります。

6. カーソル・キー**G**を押してエフェクト・センド・レベルCパラメータを選びます。
7. これを5に設定します。
8. カーソル・キー**H**を押してエフェクト・センド・レベルDパラメータを選びます。
9. これを5に設定します。

次に、ハイハットにエキサイター・エフェクトをかけ、アーリー・リフレクションはほんの少しだけ加えます。

10. カーソル・キー**B**を押したまま**F#2 (ファ#)**の鍵盤を弾いて、インデックス#06を選びます。
11. CとDのエフェクト・センド・レベル・パラメータを両方とも1にします。
12. オープン・ハイハット (**A#2 / ラ#**) も同様に設定してください。

最後に、タムにエキサイターとアーリー・リフレクション・エフェクトをかけます。

13. カーソル・キー**B**を押したまま**C3 (ド)**の鍵盤を弾いて、インデックス#12を選びます。
14. CとDのエフェクト・センド・レベル・パラメータを両方とも5にします。
15. **A2 (ラ)**と**F2 (ファ)**に割り当てられたタムも同様に設定してください。

## 5.5 ドラム・プログラムのエディットが終わったら

これまでに行ったドラム・キットの設定は、自動的に保持されます。メモリに書き込む必要はありません。しかし、ドラム・プログラムに行った変更は、メモリにセーブしなければなりません。この前の章の最後で説明しましたライト・プログラム機能を使ってください。

ドラム・プログラムの書き込みは、Dr7とDr8に限られません。Dバンクの64個のプログラムの任意の位置に書き込むことができます。

アレンジメントの演奏で使用するドラム・キットを作りたい場合は、初期設定のドラム・キットと同じマッピングを使ってください。

お疲れさま！これで本書の基本練習コースが終わりました。次の章では、MIDIとi4Sの基本的な応用場面について説明します。



## 6

## MIDIアプリケーション

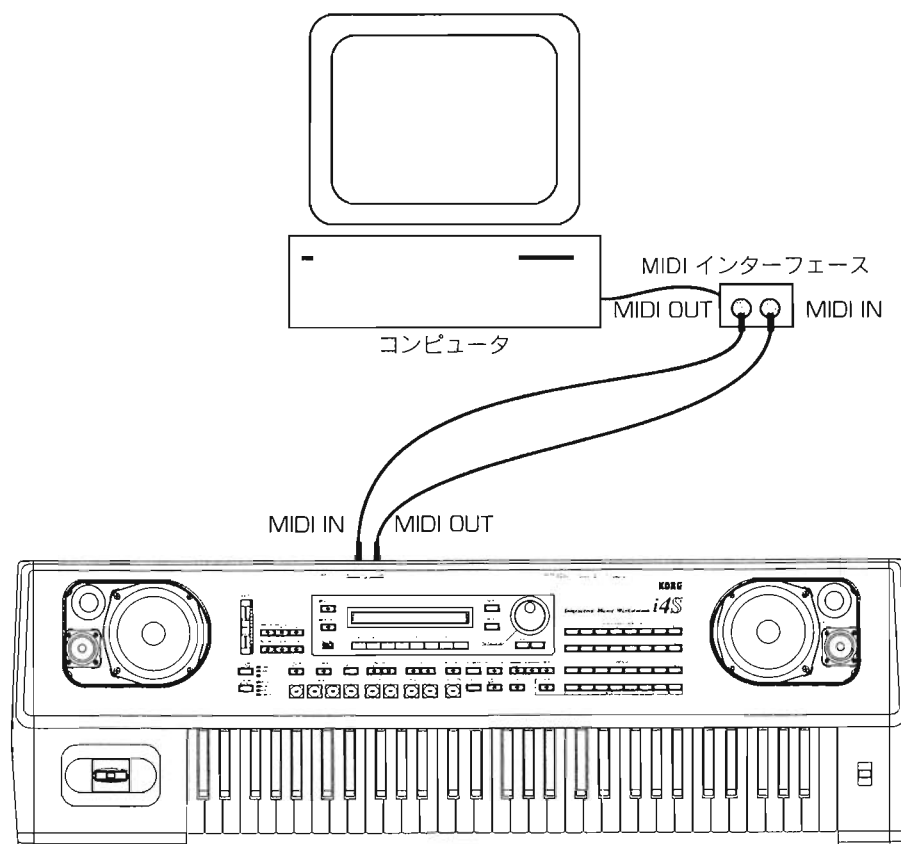
MIDI (Musical Instrument Digital Interface) は複数の電子楽器を相互に接続して使うための標準インターフェースです。MIDIが初めて登場した頃は、主に1台のキーボードで複数のシンセサイザーを演奏するためにこれがよく使われました。以来、コンピュータを使つてのマルチトラック・シーケンスや楽器のパラメータ・エディットから、MIDIによるエフェクタやミキサー、照明のコントロールにいたるまで、その用途は急速に広がってきています。

この章では*i4S*に関連したMIDIの使用方法について説明します。MIDIについて興味のある方のために、MIDIについて分かりやすく説明した本もかなり出版されています。

### 6.1 外部シーケンサーと*i4S*を組み合わせる

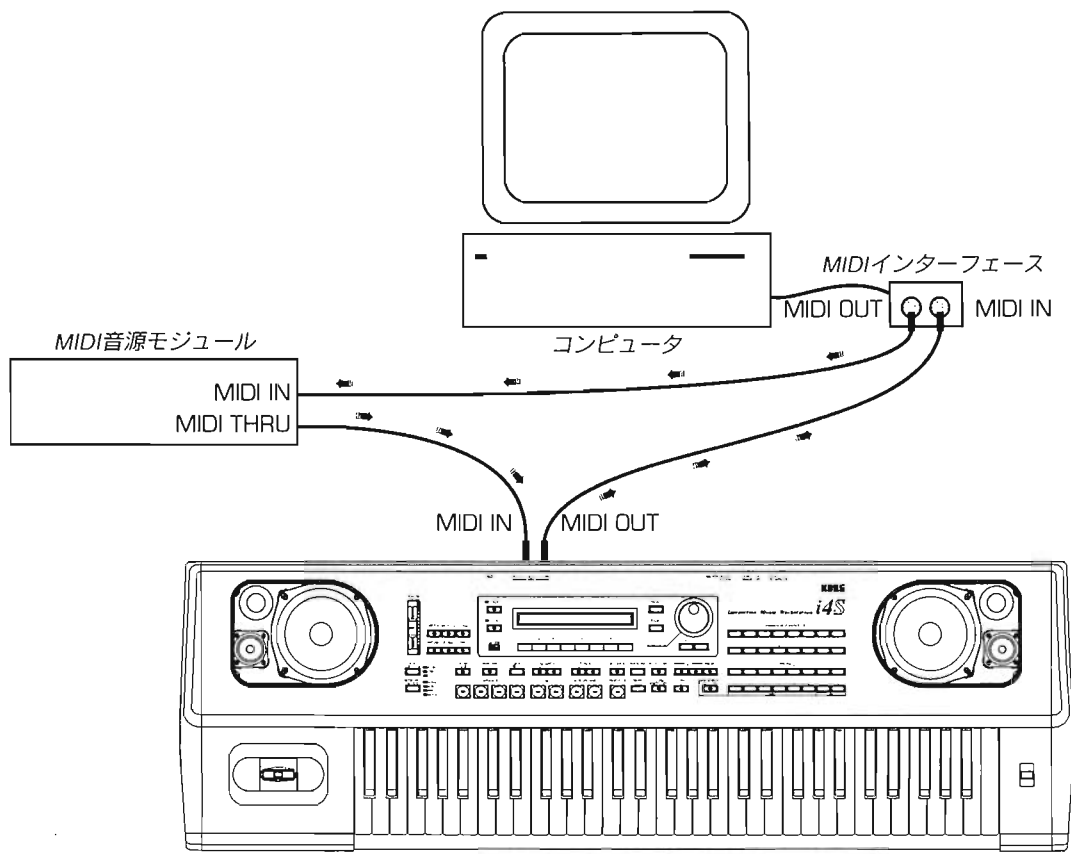
すでにご覧になってきた通り、*i4S*の**Backing Sequence**モードでシーケンスをレコーディングし、**Song Play**モードでスタンダードMIDIファイルのシーケンスを再生することができますが、コンピュータのシーケンス・ソフトウェアを使って作曲したい場合もあるでしょう。この手のシーケンス・ソフトは通常かなり高度な編集機能がありますが、インタラクティブな機能は持っていません。

そこで、*i4S*の鍵盤からコンピュータのシーケンサーにノート・データを入力したい場合は、次のような接続を行います。



この接続方法ですと、*i4S*の鍵盤から入力したデータが*i4S*の**MIDI OUT**端子に送られ、コンピュータのMIDIインターフェースにある**MIDI IN**端子に入ります。シーケンス再生時には、コンピュータからのMIDIデータがMIDIインターフェースの**MIDI OUT**端子を通過して*i4S*の**MIDI IN**端子に入ります。

さらに別のキーボードや音源モジュールを追加したい場合は、次のような接続を行ってください。



このセットアップでは、*i4S*の鍵盤から入力したデータが*i4S*のMIDI OUT端子に送られ、コンピュータのMIDIインターフェースにあるMIDI IN端子に入ります。シーケンス再生時には、コンピュータからのMIDIデータがMIDIインターフェースのMIDI OUT端子を通過して音源モジュールのMIDI IN端子に入ります。このデータは次に音源モジュールのMIDI THRU端子から*i4S*のMIDI IN端子に送信されます。

(音源モジュールにMIDI THRU端子がない場合は、MIDIインターフェースのMIDI OUT端子と*i4S*のMIDI IN端子を接続し、*i4S*のMIDI THRU端子と音源モジュールのMIDI IN端子とを接続してください。)

*i4S*のMIDIチャンネル構成の設定は、Song Playモードで行います。ソングの初期設定プログラム、ボリューム、パンポット、エフェクト・センドを指定したり、その情報をコンピュータからMIDIで送信することができます。

プログラム・チェンジ・メッセージを送る時は、MIDIバンク・チェンジ・メッセージ0で*i4S*のバンクAとBを選び、1でバンクCとD、2でDRUM PROGバンクを選択します。

MIDIバンク・ナンバー	MIDIプログラム・ナンバー	<i>i4S</i> プログラム・ナンバー
0	0～63	A11～A88
	64～127	B11～B88
1	0～63	C11～C88
	64～127	D11～D88
2	0～7	Dr1～Dr8

前ページの表を見てわかるように、*i4S*の使っているプログラム・ナンバーの体系は、MIDIの0～127 (または1～128) という体系と少し異なっています。下の表を使って、MIDIのプログラム・ナンバーとそれに対応する*i4S*のプログラム・ナンバーとを選んでください。バンク (AまたはC、BまたはD) は、プログラム・チェンジ・メッセージの前に送られるMIDIバンク・チェンジ・メッセージの値によって決定します。

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

前述のセットアップを使う場合は、**i4S**の**Global**モードにある**<Local Control/パラメータ>**を**OFF**に設定することをおすすめします。コンピュータのシーケンサーは、**MIDI IN**端子で受信するデータを**MIDI OUT**端子にエコー・バックするように設定してください。この機能をコントロールするパラメータは、お使いのソフトウェアによって名前が異なりますが、通常はエコー・バックとか、パッチ・スルー、エコー・オンなどの用語が使われています。

**Local Control**をオフにすると、**i4S**のキーボードの部分と音源の部分との接続が切り離されます。つまり、**i4S**が独立したMIDIキーボードと別個の音源として機能します。シーケンサーのエコー機能を使うと、MIDI音源モジュールに入っている音源だけでなく、**i4S**の音源も演奏することができます。シーケンサーのエコー機能をオンに設定し、かつ**i4S**の**Local Control/パラメータ**も**ON**にすると、キーボードで1音を弾くたびに、**i4S**の音源は2つの音を演奏します。

## 6.2 i4Sから別のMIDI楽器をコントロール

別のMIDI楽器を使って、**i4S**のアレンジメントとバックキング・シーケンスを演奏することができます。この場合、必ずMIDIチャンネルを正しいトラックに含わせてください。また、各モードの**<トラック・ステータス・パラメータ>**を使って、**i4S**が他のMIDI機器だけでなく**i4S**自体のサウンドも演奏させるかどうかを設定することが必要です。

トラック・ステータス・パラメータは**Arrangement Play**モードと**Backing Sequence**モードのページ2-2にあります。(バックキング・シーケンスの場合、このパラメータはエキストラ・トラックに関してのみ設定できます。バックキング・シーケンスの設定はそれぞれのアレンジメントの中で行います。)

このパラメータを**OFF**に設定すると、対応するトラックは全く演奏されません。**INT**に設定すると、**i4S**本体内のサウンドのみが演奏されます。**EXT**に設定すると、信号は外部MIDI楽器にのみ送信されます。**BOTH**に設定すると、**i4S**本体内と外部MIDI楽器のサウンドが両方とも演奏されます。

再生されるサウンドは使用するMIDI楽器によって異なります。たとえば、**i4S**のドラム・マッピングを外部MIDI楽器で演奏しようとする場合、この外部MIDI楽器が**i4S**と同じドラム・キットのレイアウトを持っていないと、予想とは違った音が出る場合があります。

## 6.3 General MIDIとは?

General MIDI、略してGMとは、MIDI規格に新たに加わった仕様で、様々な種類のMIDI楽器上でも簡単にシーケンスを演奏できるようにするものです。

General MIDIが登場するまでは、MIDI楽器が演奏するサウンドはどんな種類があるか、あるいは各種サウンドをどんな順序でメモリに入れるか、というようなことについて、何ら規則はありませんでした。そのため、別のMIDI楽器を使ってシーケンス・データを演奏しようとする、思いもよらない音が出たりしたものです。たとえば、ハイハットの代わりにスネアで演奏されたり、バスドラがクラッシュシンバルに替わったり、ピアノの音がシンセ・プラスで出てきたり、という具合です。

そこで、正しい音を出すために、シーケンス・データを作った元の楽器のプログラムと同じプログラムを捜し、プログラム・ナンバーの対照表を作って、新しいプログラムでも適切な音量レベルで音が出るようにシーケンス・データをエディットする、ということが必要でした。

それが、General MIDIの登場で、GM対応の楽器用に作られたシーケンスなら、どんなGM楽器を使おうと、比較的同じ様な音が出るようになったのです。ピアノのトラックではピアノの音が出ますし、ドラムのパートは正しいドラム音で演奏され、全体としても予想通りのミックスとなります。更に、めんどろな編集作業も不要、音を捜したり、レベルを合わせたり、という必要もなくなりました。

GMでは主な楽器すべてに当てはまるプログラムのリストがあり、各プログラムに固有のプログラム・ナンバーを割り当てています。また、各プログラムごとに相対的な音量

レベルを指定し、エンベロープ(アタック、リリースなど)とベロシティ・レスポンス(タッチ・センシティビティ)に関するガイドラインも決めています。更に、キーボード上でドラム音を各鍵盤に割り当てるドラム・キット・マップも含まれています。

GMによってMIDIを使った新しい可能性が数々と生まれてきました。GM準拠のシーケンスならば、パソコン通信のBBS(電子掲示板システム)でやりとりしたり、ちょっとした準備をするだけですぐに演奏することができます。コンピュータのソフトウェア・エンジニアやビデオゲームのクリエイターは、ソフトウェアのBGMとして音質の高いサウンドやサウンド・エフェクトを流すために、GM楽器用の音楽を制作することができます。サード・パーティーのシーケンス・ソフトウェア・メーカーは、マルチメディアのデモ用に使う音楽をシーケンス・データの形で提供できます。例を挙げていけば、きりがありません。

### ★GMシーケンス・データの演奏

GMシーケンスをフォーマット0のスタンダードMIDIファイルでセーブしてある場合は、**Song Play**モードで*i4S*のディスク・ドライブから直接シーケンスを演奏することができます。

**Song Play**モードではまた、外部シーケンサーからのGMシーケンス・データを再生することもできます。

## 6.4 スタンダードMIDIファイルについて

＜スタンダードMIDIファイル・フォーマット＞は、コンピュータと、このフォーマットをサポートするキーボードとの間でシーケンス・データのやりとりができるようにするために作られました。

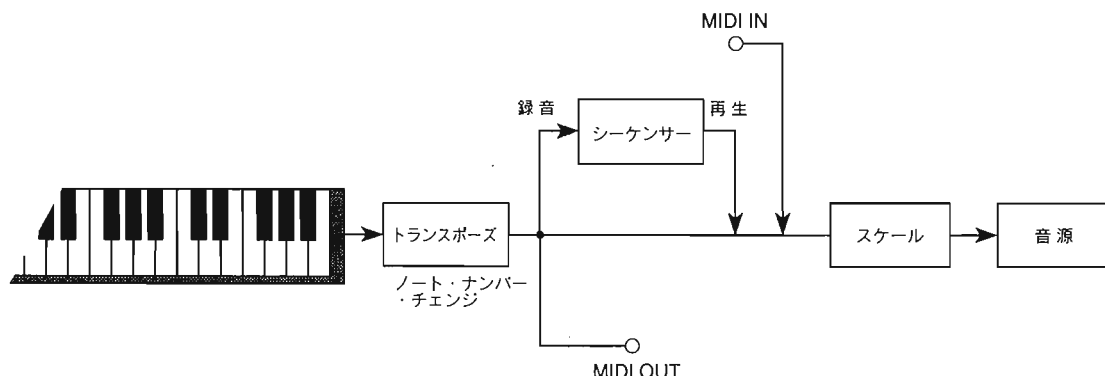
スタンダードMIDIファイルには3種類のフォーマットがあり、*i4S*はフォーマット0に準拠しています。

スタンダードMIDIファイルは必ずしもGM規格に対応しているわけではありませんが、GM対応の音楽システム間でソング・データをやりとりするには、便利な方法です。

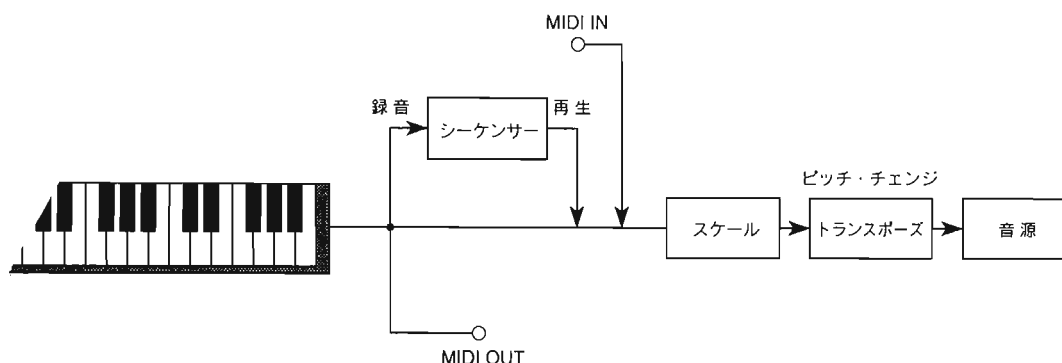
スタンダードMIDIファイルの演奏は、**Song Play**モードで行います。SMF変換機能を使ってファイルを変換し、バッキング・シーケンスをフォーマット0のスタンダードMIDIファイルにセーブします。

## 6.5 Xpose Posパラメータについて

Xpose Posパラメータ、つまりトランスポーズ・ポジション・パラメータは、i4Sのどの部分で信号のトランスポーズ処理を行うかを設定します。この設定は、i4Sから送出されるMIDIノート・メッセージに影響します。



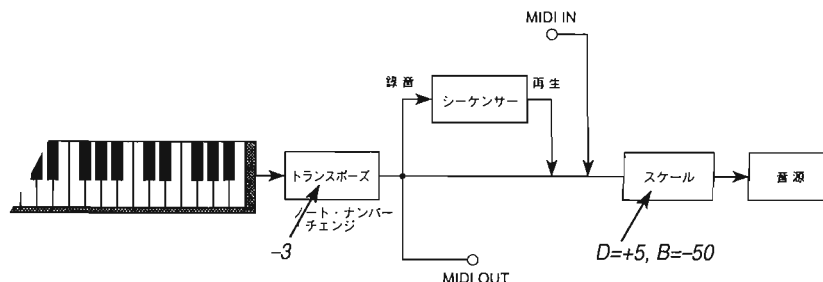
上の図はPOST-KBDの設定を表しており、このパラメータの初期設定となっています。図からわかるように、トランスポーズが起こるのは、信号がMIDI OUT端子に送られる前です。フロント・パネルのTRANSPOSEキーを押すと、MIDIノート・メッセージがトランスポーズして送出されます。ただし、MIDI IN端子で受信したノート・メッセージは影響を受けません。



上の図はPRE-OSC設定を表しています。トランスポーズが起こる前に、信号はMIDI OUT端子に送られます。しかし、MIDI IN端子で受信した信号はTRANSPOSEキーによる設定に影響を受けます。

### ★Xpose PosパラメータがMIDIとスケール機能に与える影響

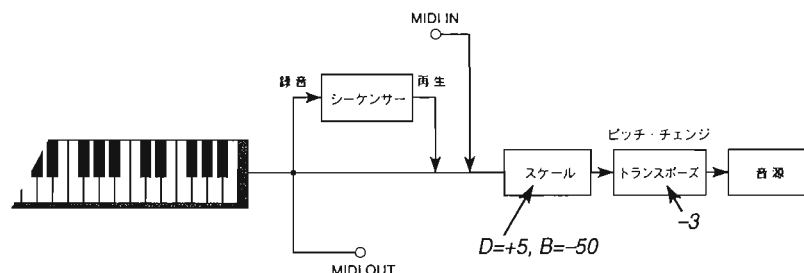
たとえばトランスポーズ・パラメータを-3に、スケール機能はレの音を+5セント、シの音を-50セント分トランスポーズするように設定したとします。



Xpose PosパラメータをPOST-KBDに設定した場合: キーボード上でレの音を弾くとまず-3(半音3つ分)だけ低くなるようにトランスポーズします。つまり、レがシになる

わけです。次にこの音がシの音としてスケール機能を通して、音程が50セント下がります。したがって、シ-50セントの音が聞こえます。

**MIDIに関して:** キーボード上でレの音を弾くと、-3だけトランスポーズし、シの音としてMIDI OUT端子に送られます。MIDI IN端子からレを受信すると、それがスケール機能を通してレ+5の音で音源に入ります。



**Xpose PosパラメータをPRE-OSCに設定した場合:** キーボード上でレの音を弾くと、まずレの音としてスケール機能を通してします。スケール設定に従って、レは+5セント音程が高くなります。次にこれが-3(半音3つ分)だけトランスポーズしてレはシになります。従って、シ+5セントの音が聞こえます。

**MIDIに関して:** キーボード上でレの音を弾くと、これはトランスポーズされずにレの音としてMIDI OUT端子を通してします。レをMIDI IN端子で受信すると、スケール機能(+5)を通して-3だけトランスポーズします。シ+5セントの音が聞こえます。

## アフターサービス

■製品をお買い上げいただいた日より一年間は保証期間です。万一保証期間内に、製造上の不備による故障が生じた場合は無償修理いたしますので、お買い上げの販売店に保証書を提示して修理をご依頼ください。ただし次の場合の修理は有償となります。

- ① 消耗部品（電池など）を交換する場合。
- ② 輸送時の落下、衝撃などお客様の取扱方法が不適当のため生じた故障。
- ③ 天災（火災等）によって生じた故障。
- ④ 故障の原因が本製品以外の他の機種にある場合。
- ⑤ コルグ・サービスステーション及び、コルグ指定者以外の手で修理、改造された部分の処理が不適当であった場合。
- ⑥ 保証書に販売店名、お客様氏名、ご住所、お買い上げ日等が記入されていない場合。
- ⑦ 保証期間が切れている場合。
- ⑧ 日本国外で使用される場合。

■当社が修理した部分が再度故障した場合は、保証期間外であっても3ヵ月以内に限り無償修理いたします。また仕様変更に関しては有償になりますのでご了承ください。

■お客様が保証期間中に移転された場合でも、保証書は引き続きお使いいただけます。移転先のコルグ製品取扱店、またはコルグ・インフォメーションセンターまでお問い合わせください。

■保証期間が切れますと修理は有償になりますが、引き続き製品の修理は責任を持ってさせていただきます。修理用性能部品（電子回路など）は通常8年間を基準に保有しております。ただし外装部品（パネルなど）の修理は、類似の代替品を使用することもありますのでご了承ください。

■その他、アフターサービスについてご不明の点は下記へお問い合わせください。

### ▼▲▼▲▼▲▼株式会社コルグ▼▲▼▲▼▲▼

インフォメーションセンター	〒168 東京都杉並区下高井戸1-11-17	☎ (03) 5376-5022
東京営業所	〒168 東京都杉並区下高井戸1-11-17	☎ (03) 3323-5241
名古屋営業所	〒466 名古屋市昭和区八事本町100-51	☎ (052) 832-1419
大阪営業所	〒531 大阪市北区豊崎3-2-1淀川5番館7F	☎ (06) 374-0691
福岡営業所	〒810 福岡市中央区白金1-3-25第2池田ビル1F	☎ (092) 531-0166

■修理等のお問い合わせは最寄りの営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒157 東京都世田谷区南烏山4-28-20 ☎(03)3309-7004

#### 《WARNING》

This product is only suitable for sale in Japan. Properly qualified service is not available for this product if purchased elsewhere. Any unauthorised modification or removal of original serial number will disqualify this product from warranty protection. (この英文は、日本国内で本製品を購入された外国人のお客様のための注意事項です。)