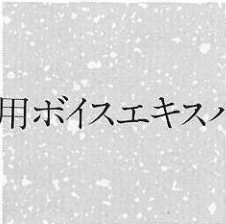


FM VOICE EXPANDER



VEX-1

取扱説明書



HX専用ボイスエキスパンダー

YAMAHA

このたびは、FMボイスエクスパンダーVEX-1を お買い上げいただき、まことにありがとうございます。

VEX-1は、ヤマハエレクトーンHXシリーズ専用の周辺機器として開発されたボイスエクスパンダーです。豊富な音色を内蔵し、パック間の音色の並べ替え機能やエディット機能を備えていますので、より一層HXを楽しんでいただけます。

VEX-1のすぐれた機能を充分にご活用いただき、末永くご愛用いただくため、ご使用になる前には、必ず本書をお読みくださるようお願いいたします。なお、お読みになった後も大切に保管して、わからないことや不都合が生じた際に再読してください。

本書は、VEX-1の概要や基本的な操作方法を解説しています。前半では音色の登録や並べ替えについて、後半ではエディットについて解説します。また、別冊の『かんたん操作ガイド』もあわせてご利用ください。

VEX-1をHX-3およびHX-5でお使いになる場合は、一部、部品の交換が必要になります。部品交換は無料で最寄りのサービスセンターで行っておりますので、ご利用ください。

ご使用にあたって守っていただきたいこと

末永くお楽しみいただくために、次の点にご注意ください。

●電源について

- 必ず付属の接続コードを使って、HX本体から電源の供給を受けてください。

●接続について

- 本機の接続は、必ず、接続するすべての機器の電源スイッチを切った状態で行ってください。
- セットを移動する場合には、接続コード、MIDIケーブルをすべて抜いてください。

●取り扱いについて

- ご自分で機器の改造を行ったり、部品を取り外すことは、大変危険ですので、絶対に避けてください。
- ボタン類に無理な力を加えないでください。
- MIDIケーブルを端子から抜くときは、断線やショートを防ぐため、必ずプラグの部分をもって抜いてください。
- 内部に水などが入ってしまったときには、ただちに使用を中止して、お求めの販売店またはヤマハ電音サービスセンター・サ

ービスステーションまでご連絡ください。

●設置場所について

- 直射日光は避けてください。
- 湿気やホコリの多い場所や、温度のとくに低い場所も避けてください。

●外装のお手入れについて

- お手入れは、必ず、柔らかい布で乾拭きしてください。
- シンナーやベンジンなどの溶剤は、絶対に避けてください。また、科学ぞうきんなども避けてください。
- 汚れがとくにひどい場合は、水で薄めた台所用中性洗剤に布をひたし、よく絞ってから汚れを拭きとってください。その後、乾いた布で仕上げてください。

●万一異常が生じた場合は

- 異常なおいや煙がでた場合は、ただちに使用を中止して、お求めの販売店、またはヤマハ電音サービスセンター・サービスステーションまでご連絡ください。

I . VEX-1をご紹介します	2
1 . VEX-1をHXに接続しましょう	2
2 . VEX-1の設置場所について	3
3 . ボタンの名称をおぼえましょう	4
4 . メッセージの意味を知りましょう	4
II . VEX-1の基本操作	5
1 . 音色を登録しましょう「ボイスセレクト(音色選択)」	5
2 . 音色を保存しましょう(インシャライズの手順)	7
(トウパック/フロムパックの手順)	8
3 . パックの音色を並べ替えましょう「ボイスアレンジ(並べ替え)」	9
4 . 音色をエディットしてみましょう	10
III . ノーマルエディット各メニューのご説明	12
IV . ファインエディットのご説明	15
1 . FM音源の基本説明	15
2 . ファインエディットの基本操作	16
3 . ファインエディット各メニューのご説明	17
4 . ファインエディットの手びきとエディット例	20
V . アルゴリズム一覧表	22
VI . 音色表	34
1 . 英文表示	34
和文表示	35
VII . ご参考	36
1 . 故障かなとお考えになる前に	36
2 . 仕様	36
3 . MIDIコード一覧表	37
4 . MIDIインプリメンテーションチャート	38
5 . VEX-1データブランクチャート	39
6 . アフターサービスと保証	40

I.VEX-1をご紹介します

1.VEX-1をHXに接続しましょう

まず、VEX-1とHXを、付属のMIDIケーブルと電源ケーブルで接続してみましょう。

VEX-1リアパネルの入出力端子の名称とはたらき

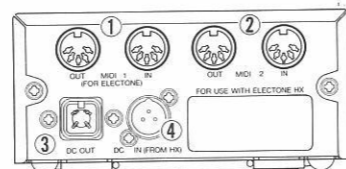
①MIDI 1(FOR ELECTONE)：HX本体との間でMIDI信号を送/受信する端子。

HX本体のMIDI端子と接続します。

②MIDI 2：MDR-2、MDR-3PのMIDI端子と接続してMIDI信号を送/受信します。

③DC OUT：MDR-2に電源を供給します。MDR-2のDC INと付属の電源ケーブル(1.5m)で接続します。

④DC IN(FROM HX)：HX本体のDC OUTと付属の電源ケーブル(1.0m)で接続します。



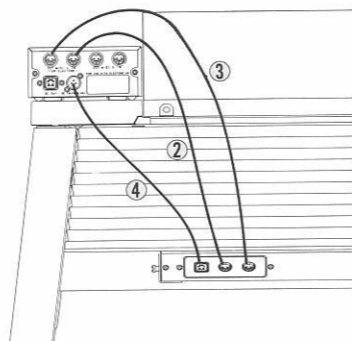
☆接続の手順

①HX本体の電源がOFFになっていることを確認してください。

②HX本体の[MIDI OUT]とVEX-1の[MIDI 1(FOR ELECTONE)・MIDI IN]を付属のMIDIケーブルで接続します。

③HX本体の[MIDI IN]とVEX-1の[MIDI 1(FOR ELECTONE)・MIDI OUT]を付属のMIDIケーブルで接続します。

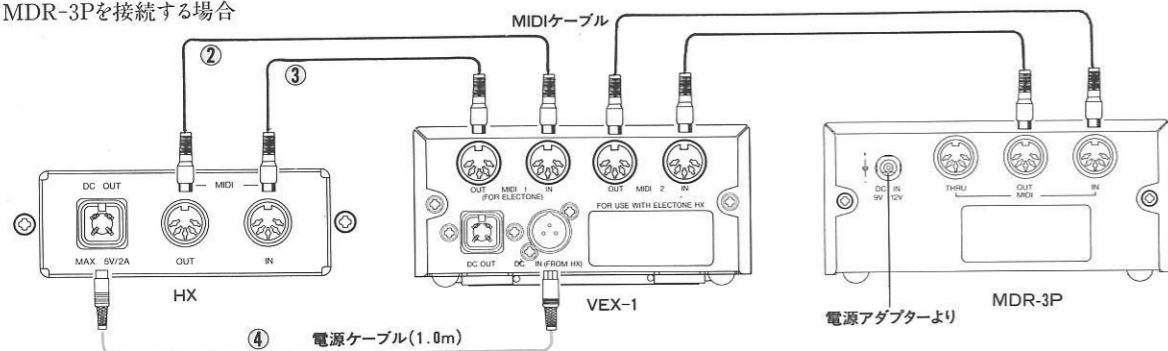
④HX本体の[DC OUT]とVEX-1の[DC IN(FROM HX)]を付属の電源ケーブル(1.0m)で接続します。



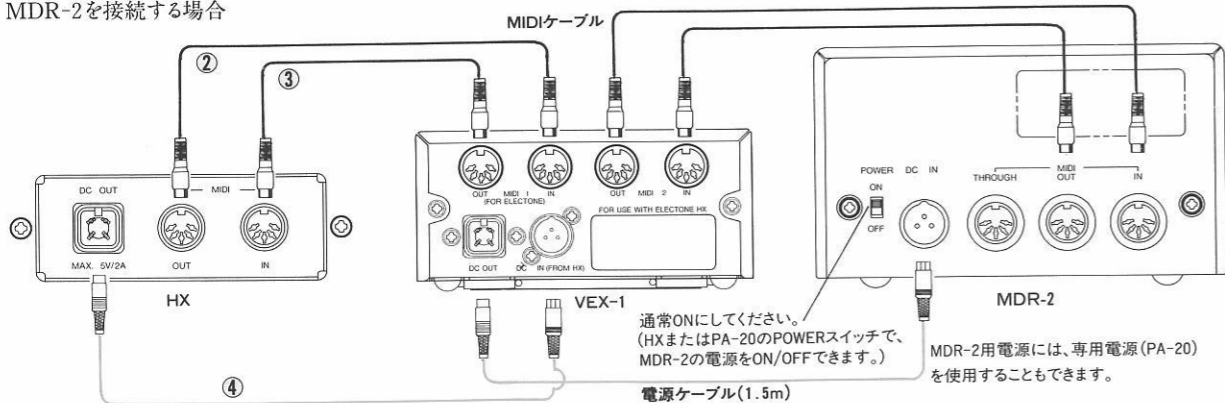
MDRとの接続方法について

ヤマハミュージックレコーダーMDR-2やMDR-3Pと接続して使用する場合は、下の図のように接続してください。

・MDR-3Pを接続する場合



・MDR-2を接続する場合

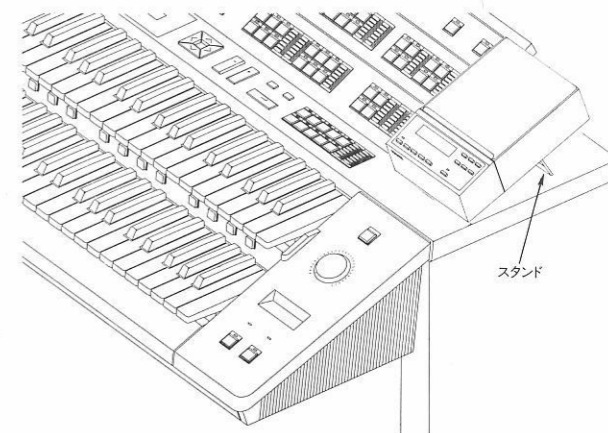


●MDRに録音をする場合は、HX本体のMIDIコントロールのバルクデータセレクトを<4.REGIST & VOICE>に設定してください。

2.VEX-1の設置場所について

・HX本体の上のせて使用する場合

右の図のように、VEX-1の底に固定されているスタンドを開いて、HX本体にのせ、使用してください。

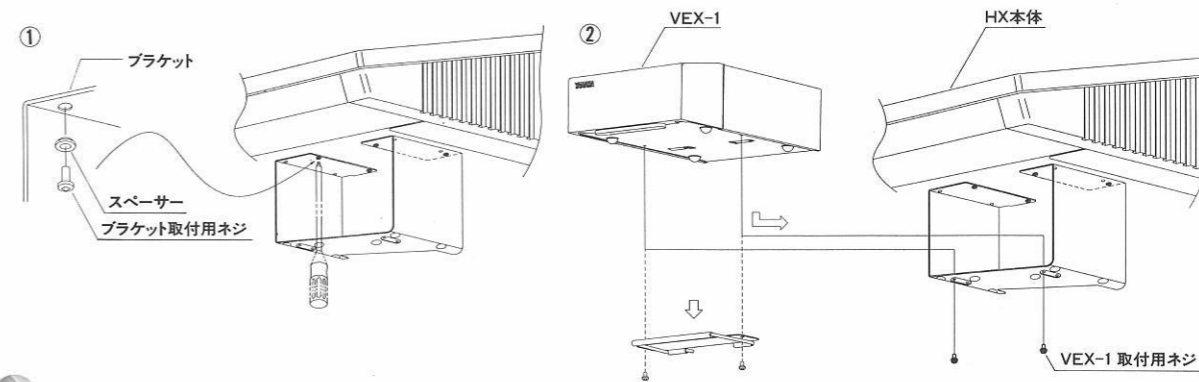


※VEX-1を使用しないときには、スタンドは立てないでください。

・HXの下につりさげて使用する場合

①オプションのブラケットBRT-3をHX本体の下に取り付けます。

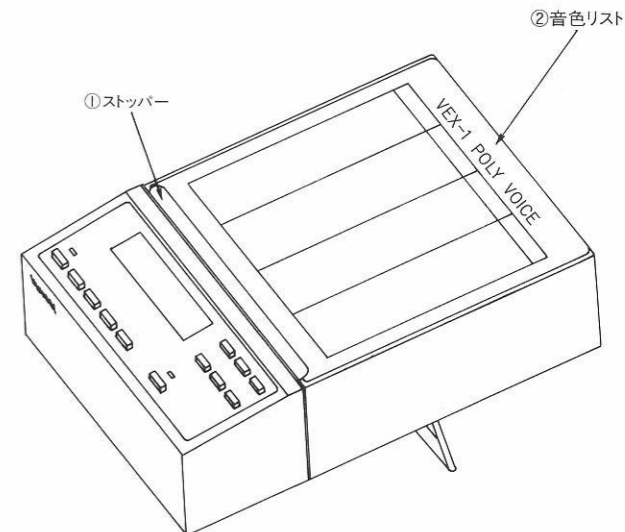
②VEX-1の底のスタンドを固定しているネジをはずし、スタンドを取りはずしてからBRT-3に取り付けてください。



・音色リストのつけかた

①付属品のストッパーの裏面についているシールをはがし、VEX-1の操作パネル上部にはりつけます。

②付属品の音色リストの下をストッパーにのせ、VEX-1の上部に立てかけます。



3. ボタンの名称をおぼえましょう

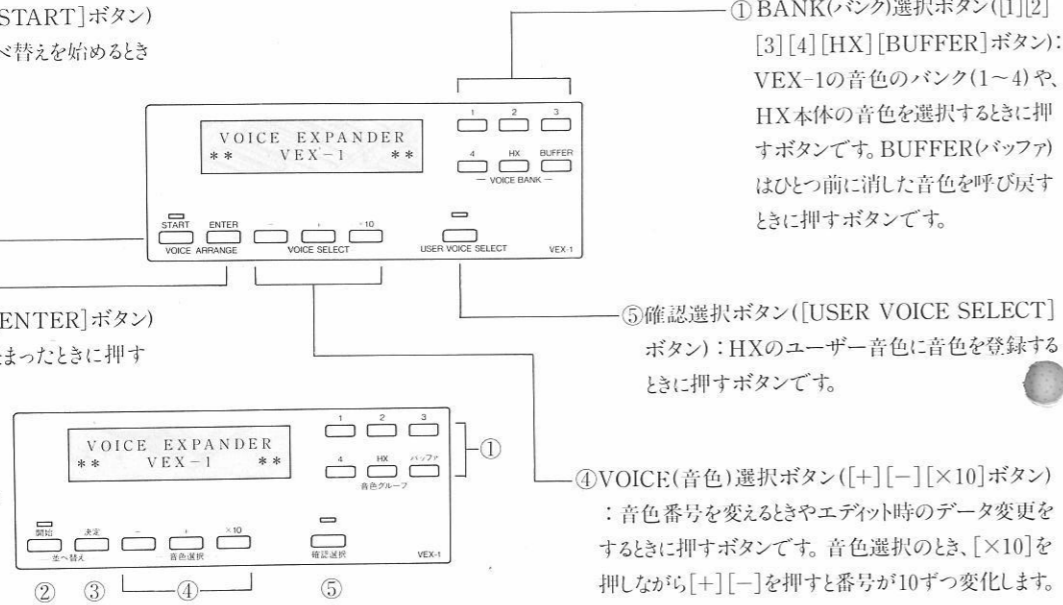
②並べ替え開始ボタン([START]ボタン)

：ユーザー音色の並べ替えを始めるときに押すボタンです。

③並べ替え決定ボタン([ENTER]ボタン)

：並べ替える音色が決まったときに押すボタンです。

和文シートの表示



4. メッセージの意味を知りましょう

♪ 誤った操作やなんらかのエラーが発生した場合に、液晶ディスプレイに下の表のようなメッセージが表示されます。下記の対処方法にしたがって、操作してください。

メッセージの表示	メッセージの意味と対処方法
MIDI Not Connected !	VEX-1とHXが、MIDIケーブルで正しくつながれていません。MIDIケーブルの接続をチェックしてください。
TRANSMIT ERROR !	HXに音色データを送れませんでした。エディット中の場合は、もう一度HXのメニュー選択ボタンを押すとエディットが続けられます。音色の登録が終了したときに表示が現れた場合は、もう一度エディットをやり直してください。
RECEIVE ERROR !	HXからデータを受けとれませんでした。もう一度、はじめからやり直してください。
DATA OVERFLOW !	MIDIデータの処理が追いつきませんでした。BANK(バンク)選択ボタンを押すと、元の表示に戻ります。
OVERRUN ERROR !	MIDIデータの読み込みが追いつきませんでした。BANK(バンク)選択ボタンを押すと、元の表示に戻ります。
Can't EDIT !	このメニューは、いま、エディットしている音色ではエディットできません。(実際には、上段にメニュー名が表示されます)

II. VEX-1の基本操作

VEX-1は、大きく分けて三つの機能を持っています。第一に、HX本体内のユーザー音色にVEX-1内の音色を登録するボイスセレクト(音色選択)機能。第二に、あるバンクのユーザー音色をひとつずつ、他のバンクのユーザー音色に移し替えるボイスアレンジ(並べ替え)機能。そして第三に、音色を変化させるエディット機能の三つを持っています。ここでは、その三つの機能の操作方法を順番にご説明します。

1. 音色を登録しましょう “ボイスセレクト(音色選択)”

VEX-1本体には、110種のポリ(POLY)音色と66種のモノ(MONO)音色がセットされています。音色を選ぶときは、34ページの音色表を参照してください。(HX-3、5をご使用の場合は、ポリ55音色、モノ32音色です)

☆HX本体の電源をONにします

HX本体の電源をONにすると、VEX-1の電源もONになり、VEX-1の液晶ディスプレイは右の図のように表示されます。

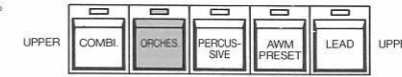


☆音色を登録する準備をします

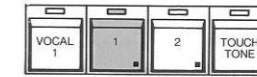
音色を登録する前に、あらかじめHX本体に音色の登録先をセットします。

例として、ここではポリのUSER 1を登録先とします。

1) HXのENSEMBLE(アンサンブル)ボタンのUPPER(アッパー)の[ORCHES.]ボタンをONにします。



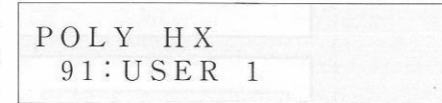
2) HXのUPPER KEYBOARD(アッパーキーボード)音群のORCHESTRAL(オーケストラ)のドットボタン[1]を押して91: USER 1をセットしましょう。



3) VEX-1の[USER VOICE SELECT]ボタンを押しながら、HXのオーケストラのドットボタン[1]を押してください。VEX-1の液晶ディスプレイが右の図のような表示になります。



[USER VOICE SELECT]ボタンを離すと、登録するユーザー番号が決まり、登録の準備が終わります。



☆登録する音色を選びます

例として、ここではポリ音色のバンク1の04: BRASS 2を選びます。

1) バンク選択ボタンを使って、バンクを選択します。VOICE BANK(ボイスバンク)の[1]ボタンを押します。液晶ディスプレイは、右の図のように表示されます。



2) つぎに、VOICE SELECT(ボイスセレクト)の[+][-]ボタンを使って、音色番号を変えます。この場合は、04: BRASS 2ですから、[+]ボタンを3回押します。



音色名が表示されたら、鍵盤を弾いて音色を聴いてみましょう。

- ・ポリ(POLY)音色は、ORCHESTRAL(オーケストラ)またはPERCUSSIVE(パーカッシブ)を使って、複音で演奏することができる音色です。
- ・モノ(MONO)音色は、LEAD(リード)またはBASS(ベース)を使って、単音で演奏することができる音色です。

- ・HXの[ORCHES.]をONにするとき、他のアンサンブルはOFFにし、サステインをOFFにしておいたほうが音色を選びやすいでしょう。

- ・ポリ音色を登録するときは、HXのUPPER ORCHESTRAL、LOWER ORCHESTRAL、PERCUSSIVEの音群の[1]または[2]のドットボタンに登録先のユーザー音色の番号をセットします。

- ・モノ音色を登録するときは、HXのLEAD、BASSの音群の[1]または[2]のドットボタンに登録先のユーザー音色の番号をセットします。

- ・誤ってレジストチェンジをした場合は、VEX-1で音色を変更すればもとに戻ります。このとき、HX本体のMULTI MENU(マルチメニュー)のエキストラファンクションで、MIDIコントロールのベーシックチャンネルのコントロールOUTは<16>にしておいてください。

- ・バンク2はクラシック系、バンク3はポップス系、バンク4はシンセサウンド系の音色がセットされています。バンク1はジェネラル音色です。[HX]ボタンを押すとHX本体にセットされている音色が選べます。

- ・HX-3、5をご使用の場合は、バンク1から音色を選べませんので、VOICE BANKの[1]以外のボタンを押して、2)と同じ要領で音色を選んでください。

- ・登録先を選択しているときに、MDRの録音・再生をしないでください。

- ・[×10]ボタンを押しながら[+][-]ボタンを押すと、音色番号は10ずつ変わります。

- ・HXの鍵盤を弾きながらVEX-1で音色を変更すると、「ブチッ」という音が出ることがあります。
- ・音色を登録した場合、ピブラートは音色にセットされている値になります。

- ・HXのLEAD(リード)音群でピブラートを確認するとき、[TOUCH VIBRATO]ボタンをOFFにしてください。

3) 登録したい音色(ここでは04: BRASS 2)が出たら、もう一度[USER VOICE SELECT]ボタンを押してください。ボタン上のランプが消えて、液晶ディスプレイの表示は電源ONのときの表示に戻ります。



VOICE EXPANDER
** VEX-1 **

これで、VEX-1の音色がHXのユーザー1に登録されました。

登録が終わったら、RAMパックに登録した音色を保存しましょう。保存の方法は7ページを参照してください。

• 登録する音色の選択中にHXのシーケンサーをONにしても、VEX-1の[+][-]ボタンを押すとシーケンサーは自動的にOFFになります。

• VEX-1のバンクを[HX]にし、登録先のユーザー番号と同じにすると元の音色に戻ります。

• 登録を行うと、前に入っていたユーザー音色は失われますが、次の登録で音色を選択するときに[BUFFER]ボタンを押すと直前に失った音色に戻すことができます。

2. 音色を保存しましょう

HX本体に登録したVEX-1の音色やエディットした音色は、RAMパックに保存しておきましょう。

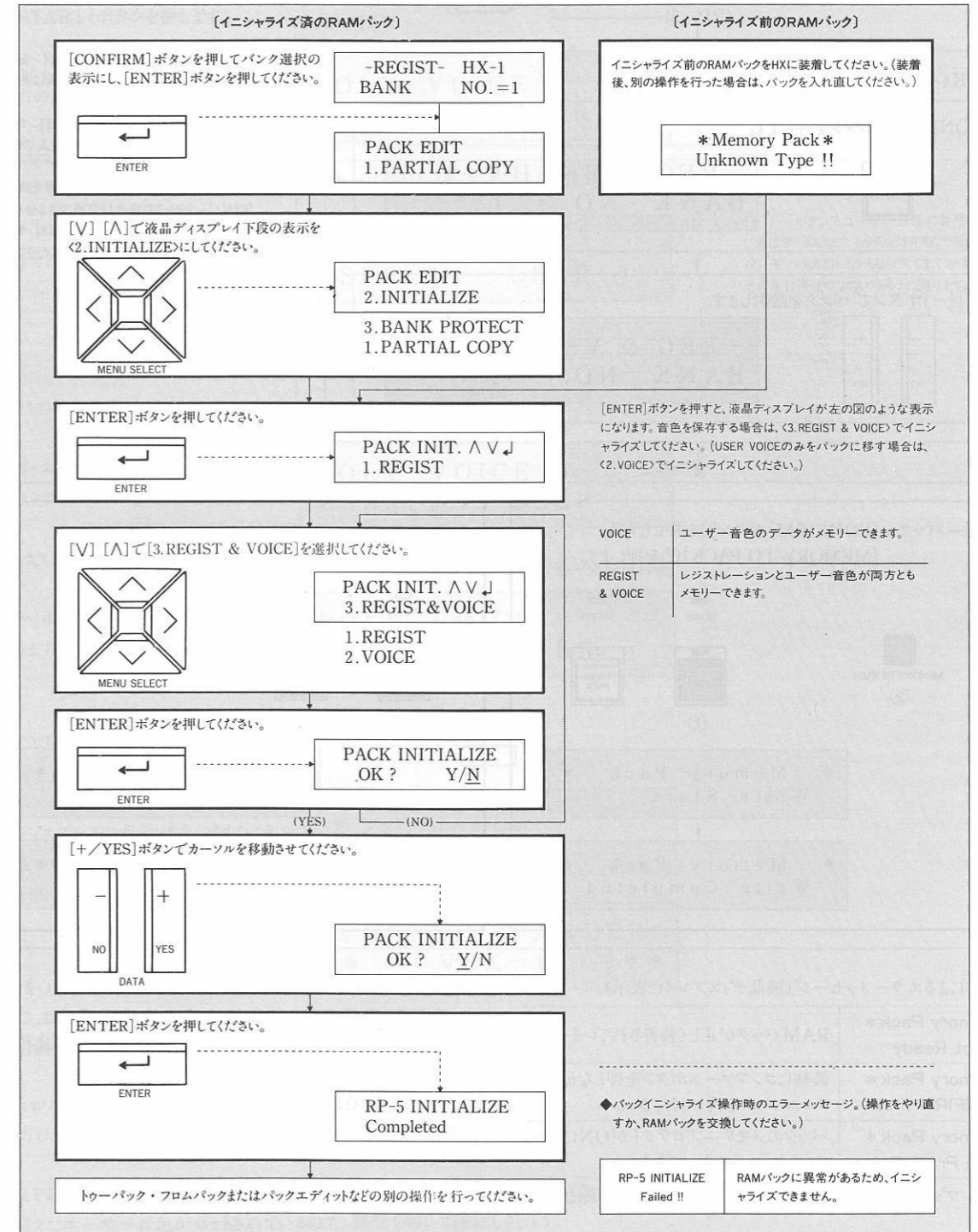
☆イニシャルイズの手順

HX本体に登録したデータをパックに保存する場合は、あらかじめRAMパックを[3. REGIST & VOICE]か[2. VOICE]でイニシャルイズしておきます。すでにRAMパックをイニシャルイズしている方は、このページを読む必要はありません。8ページのトゥーパック/フロムパックの手順からお読みください。

以下、HX本体でRAMパックを[3. REGIST & VOICE]でイニシャルイズする手順をご説明します。

※RAMパックRP-3では、<3. REGIST & VOICE>のイニシャルイズを行うことができませんので、ご注意ください。

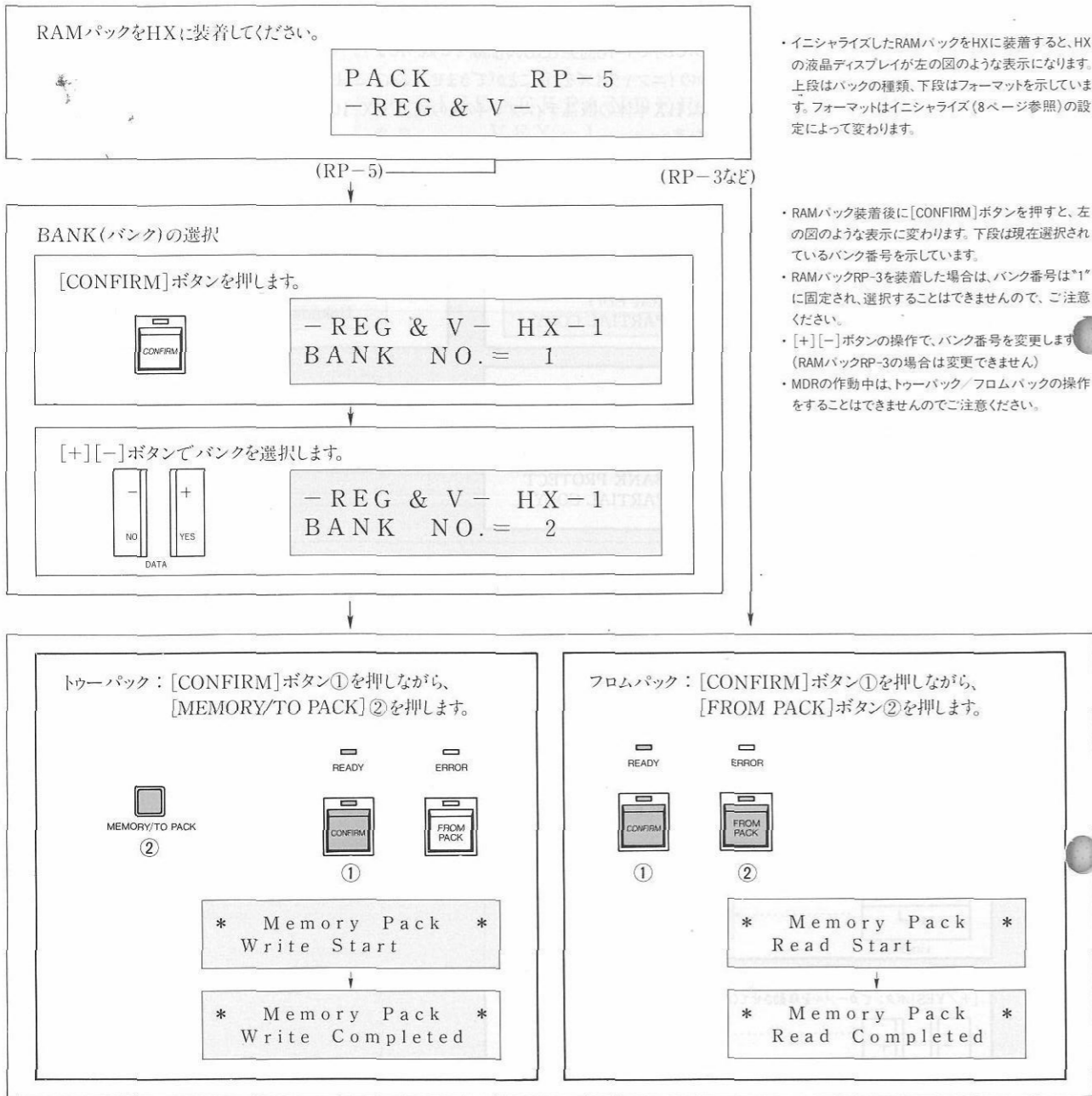
※このページで示している図の液晶ディスプレイ表示は、HX本体の液晶ディスプレイのもので、VEX-1に表示されるものではありません。また、ボタン類はすべてHX本体のもので、VEX-1のボタンではありません。



☆トウパック/フロムパックの手順

すでにイニシャライズを終えたRAMパックに、音色データを保存(トウパック)します。ここでは、RAMパックに保存した後、音色データをHXに戻すときのフロムパックの手順も一緒にご説明します。

※このページで示している図の液晶ディスプレイ表示は、HX本体の液晶ディスプレイのもので、VEX-1に表示されるものではありません。また、ボタン類はすべてHX本体のもので、VEX-1のボタンではありません。



・イニシャライズしたRAMパックをHXに装着すると、HXの液晶ディスプレイが左の図のような表示になります。上段はパックの種類、下段はフォーマットを示しています。フォーマットはイニシャライズ(8ページ参照)の設定によって変わります。

・RAMパック装着後に[CONFIRM]ボタンを押すと、左の図のような表示に変わります。下段は現在選択されているバンク番号を示しています。
 ・RAMパックRP-3を装着した場合は、バンク番号は"1"に固定され、選択することはできませんので、ご注意ください。
 ・[+][-]ボタンの操作で、バンク番号を変更します(RAMパックRP-3の場合は変更できません)
 ・MDRの作動中は、トウパック/フロムパックの操作をすることはできませんのでご注意ください。

◆誤操作によるエラーメッセージ(液晶ディスプレイに表示)。

Memory Pack Not Ready	RAMパックが正しく装着されていません。
Memory Pack CONFIRM first	最初にコンファームボタンを押しながら、フロムパックを押してください。
Memory Pack Write Protected	パックのメモリープロテクトがONになっているため、メモリーできません。

エラーランプが点灯した時は、コンファームボタンを押して解除してください。

◆RAMパックには、メモリープロテクトスイッチが付いています。RAMパックにメモリーしたデータを消したくない場合は、このスイッチをONの位置にセットしてください。誤ってトウパックの操作を行っても、新たなデータはメモリーされません。

3. パックの音色を並べ替えましょう "ボイスアレンジ(並べ替え)"

あるパックのユーザー音色を、別のパックへ移すことができます。

☆並べ替えを開始します

例として、ここではボリのUSER 3の音色を別のパックのUSER 5に移してみます。

1) はじめに、移したいユーザー音色が入っているパックをHX本体に読み込ませ、VEX-1の[START]ボタンを押します。



ボタンの上のランプが点灯し、液晶ディスプレイは右の図のように表示されます。下段の左側が、移したいユーザー音色の番号、右側は登録先のユーザー音色の番号を示しています。



↑
カーソルのある位置の番号から決めます。

2) [+][-]ボタンで移したいユーザー音色の番号を決めます。



3) VEX-1の[ENTER]ボタンを押します。



移したいユーザー音色が決定し、カーソルは登録先のユーザー音色番号を示します。



4) 登録したいパックをHX本体に読み込ませます。

↑
カーソルが移動

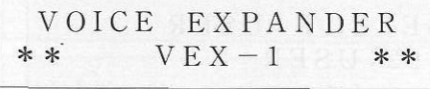
[+][-]ボタンで登録先のユーザー番号を決めます。



5) 最後にVEX-1の[ENTER]ボタンを押します。



液晶ディスプレイの表示が右の図のようになり、続いて電源ONのときの表示に戻ります。



これでUSER 3の音色が登録先パックのUSER 5に並べ替えられました。

並べ替えが終わったら、音色を登録先のパックに保存(書き込み)しましょう。保存の方法は8ページを参照してください。

並べ替えを終了すると、ボリの場合はHXのUPPER ORCHESTRALに、モノの場合はLEADに並べ替えたユーザー音色がセットされているので、鍵盤を弾いて確認しましょう。

・ボリ音色とモノ音色をまちがえて選択しないよう、注意してください。

・[+][-]ボタンでユーザー音色の番号を変えると、はじめはボリのUSER 1からUSER 8まで順番に表示され、次にモノのUSER 1からUSER 6までが表示されます。その後は再びボリのUSER 1に戻ります。

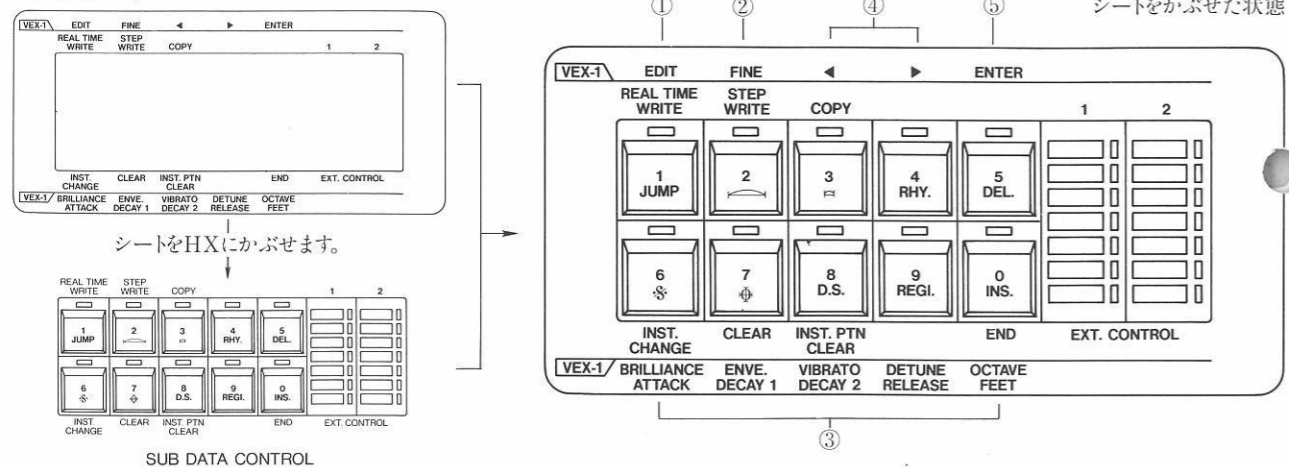
4. 音色をエディットしてみましょう

VEX-1は、音色をHX本体のSUB DATA CONTROL(サブデータコントロール)のボタン群を使ってエディットすることができます。エディットモードには、音色を簡単にエディットできるノーマルエディットとオペレーターごとにデータを設定して細かく音色を変更できるファインエディットの二つがあります。ここでは、ノーマルエディットで音色を変える手順をご説明します。

☆エディットシートの表示と役割

エディットをする前に、HXのサブデータコントロールにエディットシートをかぶせましょう。

エディットシート



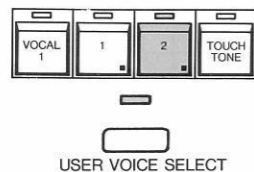
- ①EDIT(エディット)ボタン([1]ボタン)：音色をエディットするときに押すボタンです。
- ②FINE(ファイン)ボタン([2]ボタン)：エディットモードを切り替えるときに押すボタンです。
- ③メニュー選択ボタン([6][7][8][9][0]ボタン)：エディットするメニューを選択するときに押すボタンです。
- ④カーソル移動ボタン([3][4]ボタン)：カーソルを左右に移動させるときに押すボタンです。
- ⑤ENTER(エンター)ボタン([5]ボタン)：エディットを終了させるときに押すボタンです。

☆エディットする音色の準備をします

VEX-1の音色をエディットするときも、あらかじめHX本体に音色の登録先を決め、音色を選びます。手順としてはボイスセレクト(5ページ参照)と同じです。

例として、ここではアッパーオーケストラルのドットボタン[2]に92：USER 2をセットしてバンク3の09：PIANO 2をエディットしましょう。

- 1)アッパーオーケストラルのドットボタン[2]を押して92：USER 2をセットしましょう。
- 2)[USER VOICE SELECT]ボタンを押しながらドットボタン[2]を押してください。



SELECT USER
92：USER 2

[USER VOICE SELECT]ボタンを離すと、登録するユーザー番号が決まります。

POLY HX
92：USER 2

- 3)エディットする音色を選びます。ボイスバンクの[3]ボタンとボイスセレクトの[+][-]ボタンを使って、バンク3の09：PIANO 2を選びます。

POLY BANK 3
09：PIANO 2

☆エディットモードにしましょう

SUB DATA CONTROL(サブデータコントロール)のボタン群が使えるように、HX本体をエクスターナルコントロールにします。

※図の液晶ディスプレイは、太い線で囲まれているものが、HXを表わしています。

- 1)HX本体をMULTI MENU(マルチメニュー)にして、MENU SELECT(メニューセレクト)の[V]ボタンを使ってHXの液晶ディスプレイの表示を4.EXT. CONTROL(エクスターナルコントロール)にします。

MULTI MENU
4. EXT. CONTROL

MULTI MENU

- 2)HX本体の[ENTER]を押すと、HXの液晶ディスプレイが右の図のようになります。これで、HXのサブデータコントロールのボタンを使って音色のエディットができるようになります。

EXTERNAL CONTROL

MULTI MENU

- 3)[EDIT]を押します。ボタンの上のランプが点灯し、エディットモードに入ります。



NORMAL EDIT
09：PIANO 2

☆エディットしましょう

では、PIANO 2の音色を変えてみましょう。例として、ここでは音色を1オクターブ高くします。

- 1)メニュー選択ボタンで変更したいメニューを選びます。ここでは、[OCTAVE]ボタンを押してください。VEX-1の液晶ディスプレイは右の図のように表示が変わります。



OCTAVE
VALUE = 0

- 2)VEX-1の[+]ボタンを1回押します。液晶ディスプレイの表示は右の図のようになり、1オクターブ高くなったことを示します。鍵盤を弾いて音を確認してみましょう。

OCTAVE
VALUE = + 1

☆エディットを終了して音色を登録しましょう

- 1)HXのサブデータコントロールの[ENTER]ボタンを押します。液晶ディスプレイの表示は右の図のように変わります。



EDIT END OK? Y/N

- 2)もう一度[ENTER]ボタンを押します。これでHXのユーザー2にエディットした音色が登録されます。

EDIT Completed!

これでエディットした音色の登録が終了しました。

液晶ディスプレイは電源ONのときの表示に戻ります。

VOICE EXPANDER
** VEX-1 **

※登録した音色はRAMパックに保存しましょう。(7~8ページ参照)

・エディットモードに入ったときは、ノーマルエディットに設定されています。[FINE]ボタンのON/OFFでファインエディットとノーマルエディットを切り替えます。

・エディット中にサブデータコントロールを使ってHXのパネルのアサイン(タッチトーンレンジなど)を変更したいときや、音色などを液晶ディスプレイで確認したいときは、HXの[ENTER]または[QUIT]ボタンを押してエクスターナルコントロールから抜けてください。再びエクスターナルコントロールのモードにはいれればエディットを続けられます。

・[+]を押すごとにデータの数値は一つずつ増え、[-]を押すと一つずつ減ります。オクターブの場合は-1から+1までしかありません。

・エディット中に元の音色との比較ができます。比較をするときは、VEX-1の[USER VOICE SELECT]ボタンを押します。液晶ディスプレイは"Voice Compare"と表示され、エディットする前の音色になります。再び[USER VOICE SELECT]を押すと、表示はエディット時に戻ります。"Voice Compare"と表示中は[USER VOICE SELECT]以外のボタンは反応しません。


・エディット前の音色に戻りたいときは、液晶ディスプレイに"EDIT END OK?"の表示が出ている間に、HXのサブデータコントロールの[◀][▶]ボタンを使ってカーソルを"N"の下に移して、再び[ENTER]を押します。この場合、音色は登録されずにエディット前の音色(このページの例ではオクターブの上がないピアノ)に戻ります。

III. ノーマルエディット各メニューのご説明

ノーマルエディットは、VEX-1本体のプリセット音色とHX本体のFMプリセット音色とFMユーザー音色を簡単にエディットすることができます。


- ・メニュー選択ボタンを押して、エディットするメニューを選び、VEX-1の[+][-]ボタンで液晶ディスプレイに表示されるデータを変更してください。
- ・[×10]ボタンを押しながら[+]または[-]ボタンを押すと、データは6ずつ増減します。(ただし、ビブラートは10ずつ増減します。)
- ・ビブラート、エンベロープのように、一つのメニュー内に複数のデータがあるメニューは、[◀][▶]ボタンでカーソルを動かして、カーソルが指す項目のデータを変更してください。それ以外のメニューは、[◀][▶]ボタンは受けつけません。

ノーマルエディットの場合、ノーマルエディットに入った時点の音色を基準としてデータを増減させて音色を変えていきます。エディットに入ったときの各データは<0>と表示されます。(ただし、ビブラートは、エディットするもとなる音色のデータの値を表示します。)ノーマルエディットからファインエディットにモードを切りかえ、再びノーマルエディットに入ったとき、各データも<0>と表示されます。

	BRILLIANCE(ブリリアンス)
機能	音色の明るさを設定します。
設定範囲	-6~+6

BRILLIANCE
VALUE = +3

- [+]ボタンを押すと、音色の明るさと張りが増します。
- [-]ボタンを押すと、音色が丸みをもつようになります。

	ENVE.(エンベロープ)
機能	エンベロープのパラメータを設定します。
設定範囲	-6~+6

① ② ③

ENV ATT DEC REL
+ 3 - 1 0

- ①ATT:アタック[音の立ち上がりの速さを設定します。]
[+]ボタンを押すと、音の立ち上がりが速くなります。
[-]ボタンを押すと、音の立ち上がりが遅くなります。
- ②DEC:ディケイ[鍵盤を押しているあいだに音が減衰する速さを設定します。]
[+]ボタンを押すと、鍵盤を押しているあいだに音が減衰する速さが速くなります。
[-]ボタンを押すと、鍵盤を押しているあいだに音が減衰する速さがゆるやかになります。
- ③REL:リリース[鍵盤を離れたあとに音が減衰していく速さを設定します。]
[+]ボタンを押すと、鍵盤を離れたあと、速く減衰するようになり音の切れがよくなります。
[-]ボタンを押すと、鍵盤を離れたあと、音がゆるやかに減衰するようになるため、音が長く残るようになります。

・データ変更ごとに[ENTER]ボタンを押す必要はありません。

・エディット中の音色を確認する場合、実際にその音色を演奏する音域の鍵盤を弾いて確認してください。

・音色のエディット中に音色名を確認したいときは[FINE]のボタンをON/OFFしてください。

・設定範囲内でも液晶ディスプレイに<MAX>が表示されると、それ以上データは上げられません。<MIN>表示されると、それ以上データは下げられません。

・ブリリアンスの場合、VEX-1の2ステップとHX本体のブリリアンスの1ステップとの変化幅が等しくなっています。


・ブリリアンスによる変化は音色によって異なるので、あまり変化しない音もあります。また、ブリリアンスの値を変えることによって、音色だけではなく音量やオクターブが変わったように聞こえる音もあります。

・ブリリアンスがエディットできない音色もあります。

・エンベロープの変化量は、音色によって異なります。音色によっては、数値を増減してもあまり変化しない音があります。

・エンベロープのリリースをエディットする場合HX本体のサステインをOFFにして、音色を確認してください。

・エンベロープについてはP16のエンベロープジェネレータの説明を参照してください。

	VIBRATO(ビブラート)
機能	ビブラートのパラメータを設定します。
設定範囲	0~100


① ② ③

VIB DEL SPE DEP
1 9 4 2 3 1

①DEL:ディレイ[ビブラートの遅延時間を設定します。]
[+]ボタンを押すと、鍵盤を弾いてからビブラートのかかるまでの時間が長くなります。
[-]ボタンを押すと、鍵盤を弾いてからビブラートのかかるまでの時間が短くなります。


②SPE:スピード[ビブラートの速さを設定します。]
[+]ボタンを押すと、ビブラートのスピードが速くなります。
[-]ボタンを押すと、ビブラートのスピードが遅くなります。

③DEP:デプス[ビブラートの深さを設定します。]
[+]ボタンを押すと、ビブラートのかかり具合が深くなります。
[-]ボタンを押すと、ビブラートのかかり具合が浅くなります。

	DETUNE(デチューン)
機能	音の高さを微妙にずらします。
設定範囲	-6~+6

DETUNE
VALUE = +6

- [+]ボタンを押すと、鍵盤を弾いた音よりもピッチが高くなります。
- [-]ボタンを押すと、ピッチは低くなります。

	OCTAVE(オクターブ)
機能	発音する音程をオクターブ単位で上げ下げします。
設定範囲	-1~+1

OCTAVE
VALUE = -1

- [+]ボタンを押すと、発音する音程が1オクターブ高くなります。
- [-]ボタンを押すと、発音する音程が1オクターブ低くなります。

・ビブラートのデータを変えたときに、音色の確認をする場合、一度鍵盤から指を離してから、再度押鍵してください。

・パーカッションの音群では、ビブラートのエディットはできません。

・デチューンのエディットができない音色もあります。

・音程感のあまりない音の場合、データを変えても音程はほとんど変わりません。

・オクターブ上げた時の高音域の音や、オクターブ下げた時の低音域の音が不自然になることがあります。

★ノーマルエディットの例をご紹介します。

例1) BRASS 3の音色を明るくしましょう。

- ① VOICE BANK (ボイスバンク) [2]のポリ音色 09: BRASS 3を選んでください。
- ② ブリリアンスのメニューを選んで、データを+6上げた音をUSER VOICEに登録し、パネルにセットします。このときHX本体のパネルのBRILLIANCEを中央にしておくと、エディット前の音でBRILLIANCEを一番上にしたような音になり、BRILLIANCEを上げていくと、さらに明るい音が得られます。

例2) STRINGS 1の音色の立ち上がりをゆるやかにしてみましょう。

- ① VOICE BANK (ボイスバンク) [HX]のポリ音色 01: STRINGS 1を選んでください。
- ② エンベロープのなかのアタックのメニューを選び、データの値を下げると、立ち上がりのゆるやかなSTRINGSになります。

例3) TIMPANI 1の音色を短くしてみましょう。

- ① VOICE BANK (ボイスバンク) [HX]のポリ音色 82: TIMPANI 1を選んでください。
 - ② エンベロープのなかのディケイのメニューを選び、データの値を上げていくと、鍵盤を押さえ続けていると音がすぐに消えるようになります。
- ◆ 鍵盤を離したあとの音の残り具合は変わりませんので、鍵盤をすぐに離すようにすれば音は長く残ります。

IV. ファインエディットのご説明

ファインエディットは、VEX-1本体のプリセット音色とHX本体のFMプリセット音色とFMユーザー音色を、オペレーターごとにデータを変更して、細かくエディットすることができます。

1. FM音源の基本説明

はじめにファインエディットを説明する上で欠かすことのできないオペレーター、アルゴリズム、エンベロープジェネレーターについて簡単に解説します。

FM音源とオペレーターについて

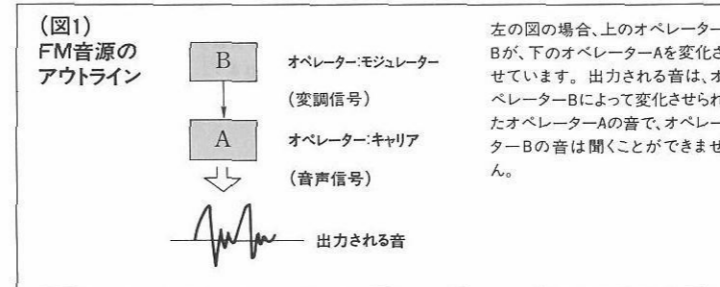
FM音源は、周波数変調によって音づくりを行うヤマハ独自のデジタル音源技術で、FMはフリーケンシーモジュレーション(周波数変調)の略です。オペレーターと呼ばれる発振器(波状の信号を出す装置)を、アルゴリズムという組合せによって配列し、オペレーター同士を変調させることによって、倍音成分を取り出し、さまざまな楽音を作り出します。

HX-1のモノ音色(リード、ベース)では16オペレーター、HX-1のポリ音色(オーケストラル、パーカッシブ)とHX-3、HX-5のモノ音色では8オペレーター、HX-3、HX-5のポリ音色では4オペレーターを組み合わせることで音色を作っています。

キャリアとモジュレーター

オペレーターには、音を出すためのオペレーターとほかのオペレーターの音を変化させるためのオペレーターがあり、2つを次のように呼んで区別しています。

- キャリア……音声信号(実際の音)を出力するオペレーター
- モジュレーター……ほかのオペレーターに変調信号を出力するオペレーター



左の図のように、ひとつのオペレーター(モジュレーター)が、ほかのオペレーター(キャリア)を変調し、変調を受けたオペレーターが音色の信号を出力するというのが、FM音源の基本的なしくみです。各オペレーターは、すべて同じしくみとなっています。したがって、各オペレーターは、キャリアとしてもモジュレーターとしても使うことができます。

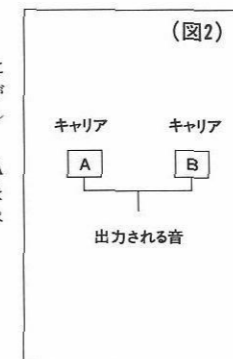
アルゴリズムについて

あるオペレーターが、キャリアになるかモジュレーターになるかは、各オペレータをどのように配列するかによって決まります。このオペレーターの配列パターンをアルゴリズムと呼びます。HXのプリセットアルゴリズムは、HX-1のモノ音色78種類、ポリ音色79種類、HX-3、HX-5のモノ音色68種類、ポリ音色23種類です。(その他に、USERのアルゴリズムもあります。)各アルゴリズム番号のオペレーターの配列については、22~33ページのアルゴリズム一覧表をご覧ください。

※アルゴリズム表の見方について

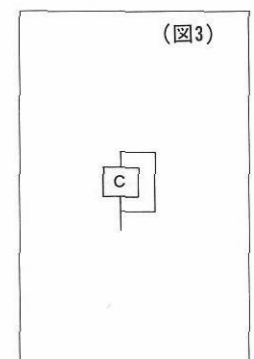
上の(図1)のように縦方向の組合せの場合には、一番下の音色を出力するオペレーターがキャリア、それ以外のオペレーターがモジュレーターになります。

右の(図2)のような場合は、オペレーターのAとBの音がミックスされて出力されます。つまり、横方向の組合せの場合にはどちらのオペレーターもキャリアになります。



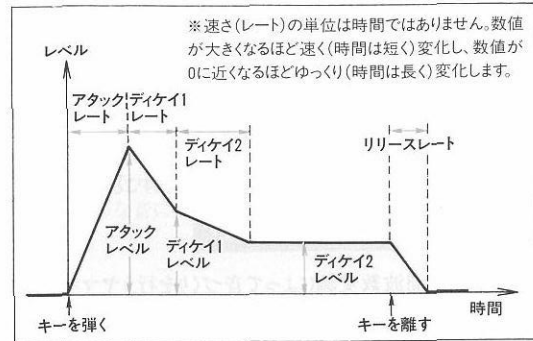
※フィードバックについて

右の図は、オペレーターの出力した信号の一部を、もう一度オペレーターに戻し、音を変化させるための機能で、フィードバックと呼ばれます。この信号のレベルを大きく設定すると、より多くの倍音を含んだ音になり、プラスやストリングスの音などを作るときなどに利用します。



エンベロープジェネレーター

ピアノ、ストリングス、ブラスなどすべての音は、それぞれ音の立ち上がり、減衰のしかた、余韻の付き方などが異なっています。これを正確に再現するために、各オペレーターには、音量・音色を時間的に変化させる機能が付いています。この機能をエンベロープジェネレーターと呼びます。エンベロープジェネレーターを変更することによって、鍵盤を弾いた瞬間から、音が消えるまでの間の音量や音色を変えることができます。VEX-1は4つのレートと3つのレベルを使って、各オペレーターの出力するアウトプットレベルを時間的に変化させます。



2. ファインエディットの基本操作

ファインエディットも、エディットする音色を選択するまでの操作とエディット後の保存のしかたは、ノーマルエディットと同じです。

- 1) エディットする音色を選択したら、[EDIT] ボタンを押し、次に[FINE]ボタンを押してください。
右の図のように表示されます。

FINE EDIT ALG. 23
91:USER 1

・<ALG.>のあとの数字は、エディットする音色のアルゴリズムナンバーです。22~33ページのアルゴリズム一覧表で、配列パターンを確認してください。

- 2) HXのメニュー選択ボタンを押して、エディットするメニューを選んでください。

AR c1 2 c3 4
71 45 11 60

・液晶ディスプレイは、1面に4つずつオペレーターを表示します。

- 3) HXの[◀][▶]ボタンでカーソルをエディットしたいオペレーター番号の下へ移動し、VEX-1の[+][−]ボタンで各オペレーターのデータを変更してください。

・液晶ディスプレイの上の段に表示されているのがオペレーターの番号で、下の段に表示されているのがデータの値です。

・キャリアのオペレーターは、オペレーター番号の左横に<c>が表示されます。

[×10]ボタンを押しながら[+]または[−]ボタンを押すと、データは10ずつ増減します。

[▶]ボタンを4回押すと画面が切りかわり、次の4つのオペレーター群(オペレーター5~8)が表示されます。

AR c5 6 c7 8
45 27 12 26

([×10]ボタンを押しながら[◀][▶]ボタンを押しても、画面が切りかわります。)

(HX-1モノ音色・アタックレベルのメニュー表示例)

AL c1 2 c3 4 AL c5 6 c7 8 AL c9 10 c11 12 AL c13 14 c15 16 AL c1 2 c3 4
45 20 12 32 14 52 0 12 45 2 0 0 51 45 20 0 45 20 12 32

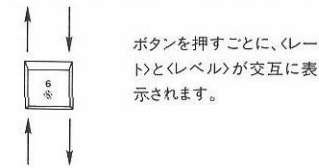
・フィートのみ、オペレーターの画面表示が異なります。詳しくはフィートの説明をご覧ください。(19ページ)

3. ファインエディット各メニューのご説明

ファインエディットはアルゴリズムにより、データの変更と音色の関係が、大幅に異なります。エディット例については、20~21ページの『4. ファインエディットの手びきとエディット例』をご参照ください。

	ATTACK RATE(AR/アタックレート)	
機能	鍵盤を弾いてからアタックレベルに達するまでの速度を設定します。	
設定範囲	0~100	

AR c1 2 c3 4
71 45 20 60



・アタック、ディケイ1、ディケイ2は、メニューボタンを1回押すと<レート>のメニュー表示になります。もう一度押すと<レベル>のメニュー表示になります。ボタンを押すごとに、<レート>と<レベル>が交互に表示されます。

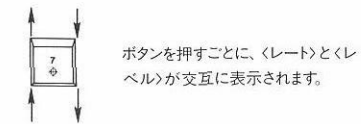
・エンベロープジェネレーターの各メニューのデータは、必ずしも一つずつ増減しません。[+][−]を1回押すごとに2つずつ変化する場合もあります。

	ATTACK LEVEL(AL/アタックレベル)	
機能	立ち上がった音が減衰を開始する時点のレベルを設定します。	
設定範囲	0~100	

AL c1 2 c3 4
100 90 0 4


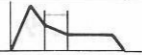
	DECAY 1 RATE(D1R/ディケイ1レート)	
機能	アタックレベルからディケイ1レベルに達するまでの速度を設定します。	
設定範囲	0~100	

D1R c1 2 c3 4
50 25 75 0

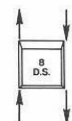


	DECAY 1 LEVEL(D1L/ディケイ1レベル)	
機能	アタックレベルとディケイ2レベルの中間のレベルを設定します。	
設定範囲	0~100	



D1L c1 2 c3 4
71 45 20 60

	DECAY 2 RATE(D2R/ディケイ2レート)	
機能	ディケイ1レベルからディケイ2レベルに達するまでの速度を設定します。	
設定範囲	0~100	


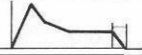
D 2 R	c 1	2	c 3	4
	36	22	10	30



ボタンを押すごとに、〈レート〉と〈レベル〉が交互に表示されます。

	DECAY 2 LEVEL(D2L/ディケイ2レベル)	
機能	音が持続を開始する時点のレベルを設定します。	
設定範囲	0~100	


D 2 L	c 1	2	c 3	4
	50	45	5	8

	RELEASE RATE(RR/リリースレート)	
機能	鍵盤から指を離れたあとの減衰の速度を設定します。	
設定範囲	0~100	

RR	c 1	2	c 3	4
	17	54	0	6




ボタンを押すごとに、〈リリースレート〉と〈アウトプットレベル〉が交互に表示されます。

	OUTPUT LEVEL(OL/アウトプットレベル)
機能	オペレーターが出力する最大レベルを設定します。
設定範囲	0~100

OL	c 1	2	c 3	4
	71	45	OFF	60

[オペレーターチェックについて]

アウトプットレベルのメニューを選んでいるとき、一時的に特定のオペレーターのアウトプットレベルをOFF(0)にすることができます。オペレーターごとに音づくりをする場合に便利です。カーソルをOFFにするオペレーターの下に移動させ、[+]ボタンを押しながら[-]ボタンを(または[-]ボタンを押しながら[+]ボタン)を押してください。そのオペレーターのアウトプットレベルがOFF(0)になります。もとのレベルに戻すときには、[+]または[-]ボタンを押してください。

	FEET(フィート)
機能	オペレーターが出力する基本周波数を設定しオクターブ単位で音程を上げ下げします。
設定値	4、8、16、32

FEET	1	2	3	4
	32	16	8	32

(HX-1モノ音色の表示例)

フィートは、4オペレーターごとに設定されています。フィート1でオペレーター1~4、フィート2でオペレーター5~8、フィート3でオペレーター9~12、フィート4で13~16の各オペレーター群のフィートを設定してください。

・フィートを上げたときの高音域の音や、下げたときの低音域の音が不自然になることがあります。

・HX-1ポリ音色、HX-3・HX-5モノ音色の表示例

FEET	1	2
	8	32

・HX-3・HX-5モノ音色の表示例

FEET	1
	16

・リリースのメニューボタンを1回押すと、〈リリースレート〉のメニュー表示になります。もう一度押すと〈アウトプットレベル〉のメニュー表示になり、ボタンを押すごとに交互に表示されます。

・音色のなかで使用していないオペレーターのアウトプットレベルは、ディスプレイに〈0〉が表示されます。

・キャリアのアウトプットレベルは87以上に上げないようにしてください。スピーカーにダメージを与えます。

・オペレーターチェックで特定のオペレーターをOFFにしたままエディットを終了して、音色の保存をした場合、OFFのオペレーターのアウトプットレベルは、本来の値に戻って保存されます。

・オペレーターチェックで特定のオペレーターをOFFにしたままノーマルエディットに切りかえると、オペレーターはすべてONになります。

4. ファインエディットの手びきとエディット例

オペレーターごとにデータを変更できるファインエディットの場合、アルゴリズム番号によってデータの変更と音色の変化の関係が大幅に異なります。そこで、エディットするときのヒントと具体的な例について説明いたします。

☆オペレーターの種類と役割

ファインエディットを行う場合、まず、アルゴリズム番号を確認して、各オペレーターの役割をつかんでください。各オペレーターがキャリアになっているかモジュレーターになっているかを確認したら、音色の感じをどのように変えるかに応じて、エディットするオペレーターとメニューを選びます。大きくわけてメニューには、アウトプットレベルとエンベロープジェネレーターがありますが、エディットするオペレーターがキャリアであるかモジュレーターであるかによって、その働きが異なります。

音量を変えたい場合	キャリアのオペレーターのアウトプットレベルを変更してください。
音色を変えたい場合	モジュレーターのオペレーターのアウトプットレベルを変更してください。
音量の時間的な変化を変えたい場合	キャリアのオペレーターのエンベロープジェネレーターを変更してください。
音色の時間的な変化を変えたい場合	モジュレーターのオペレーターのエンベロープジェネレーターを変更してください。

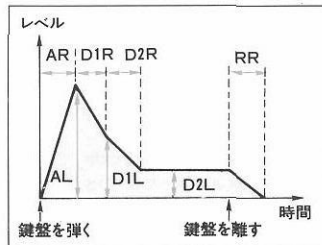
☆アウトプットレベルの変更について

アウトプットレベルは、オペレーターがキャリアの場合は音量を、モジュレーターの場合は音色を決める大きな働きがあります。

音量を大きくしたい場合	キャリアのオペレーターのアウトプットレベルを上げてください。
音量を小さくしたい場合	キャリアのオペレーターのアウトプットレベルを下げてください。
音色を明るくして張りをもたせたい場合	モジュレーターのオペレーターのアウトプットレベルを上げてください。
音色に丸みをもたせたい場合	モジュレーターのオペレーターのアウトプットレベルを下げてください。

☆エンベロープジェネレーターの代表的な変更例

エンベロープジェネレーターは、オペレーターがキャリアになっているか、モジュレーターになっているかで、コントロールする要素が異なります。キャリアのエンベロープジェネレーターは、鍵盤を弾いてから音が消えるまでの音量を変化させます。モジュレーターのエンベロープジェネレーターは、音色を変化させます。ここでは、代表的なエンベロープジェネレーターの使い方をご説明します。



キャリア	●音の立ち上がりを速くしたい	ARを上げてください
	●音の立ち上がりを遅くしたい	ARを下げてください
	●音の立ち上がりレベルを大きくしたい	ALを上げてください
	●音の立ち上がりレベルを小さくしたい	ALを下げてください
	●音の減衰する速さを速くしたい	D1R、D2Rを上げてください
	●音の減衰する速さを遅くしたい	D1R、D2Rを下げてください
	●音の持続レベルを大きくしたい	D2Lを上げてください
	●音の持続レベルを小さくしたい	D2Lを下げてください
	●鍵盤を離した後の音の減衰する速さを速くしたい	RRを上げてください
	●鍵盤を離した後の音の減衰する速さを遅くしたい	RRを下げてください
モジュレーター	●音の立ち上がりの音色変化を速くしたい	ARを上げてください
	●音の立ち上がりの音色変化を遅くしたい	ARを下げてください
	●音の立ち上がりの音色に明るさと張りをもたせたい	ALを上げてください
	●音の立ち上がりの音色に丸みをもたせたい	ALを下げてください
	●持続レベルに達するまでの音色変化を速くしたい	D1R、D2Rを上げてください
	●持続レベルに達するまでの音色変化を遅くしたい	D1R、D2Rを下げてください
	●持続レベルでの音色に明るさと張りをもたせたい	D2Lを上げてください
	●持続レベルでの音色に丸みをもたせたい	D2Lを下げてください
	●鍵盤を離した後の音の音色変化を速くしたい	RRを上げてください
	●鍵盤を離した後の音の音色変化を遅くしたい	RRを下げてください

●キャリアのオペレーターのアウトプットレベルを下げるすぎると、音がほとんど聞こえなくなる場合があります。

●モジュレーターのオペレーターのアウトプットレベルを上げすぎると、ノイズ成分が強調されてきます。自然な音色を保つには、アウトプットレベルを上げすぎないでください。

●フィードバックのかかっているモジュレーターのアウトプットレベルのデータを上げると音色の鋭さが増し、金属的な音になります。

●エンベロープジェネレーターのデータを、キャリアとモジュレーターで極端に変えて設定すると、音量変化と音色変化が時間的にずれてきます。特殊な音色効果を出すとき以外は、なるべくキャリアとモジュレーターのエンベロープを一致させるようにしてください。

●オペレーターによっては、AL<D1L、D1L>D2Lなどの場合があります。この場合は、変更するエンベロープジェネレーターは次のようになります。

キャリア	●音の立ち上がりを速くしたい	AR、D1Rを上げて	
	●音の立ち上がりを遅くしたい	AR、D1Rを下げて	
	●音の立ち上がりレベルを大きくしたい	D1Lを上げて	
	●音の立ち上がりレベルを小さくしたい	D1Lを下げて	
	●音の減衰する速さを速くしたい	D2Rを上げて	
	●音の減衰する速さを遅くしたい	D2Rを下げて	
	モジュレーター	●音の立ち上がりの音色変化を速くしたい	AR、D1Rを上げて
		●音の立ち上がりの音色変化を遅くしたい	AR、D1Rを下げて
		●音の立ち上がりの音色に明るさと張りをもたせたい	D1Lを上げて
		●音の立ち上がりの音色に丸みをもたせたい	D1Lを下げて
●持続レベルに達するまでの音色変化を速くしたい		D2Rを上げて	
●持続レベルに達するまでの音色変化を遅くしたい		D2Rを下げて	

★ファインエディットの例を紹介します。

例1) 単音でユニゾンの旋律を弾いてみましょう。

- ①VOICE BANK (ボイスバンク) [HX]のポリ音色 01:STRINGS 1を選んでください。
- ②FEET (1と2)を<8>から<16>に下げた音をUSER VOICEに登録し、PERCUSSIVEにセットしてください。
- ③ORCHESTRALに01:STRINGS 1をセットし、それぞれのアンサンブルボタンをONにして弾くと、オクターブのユニゾンで弾いているように聞こえます。
※FEETの変更に加えて、ノーマルエディットのDETUNEを<+3>すると、さらにリアルになります。
◆同じようなやり方で元になる音をBRASSやPIANOに変えたり、AWMやLEADを加えたりすると豊かなユニゾン効果が得られます。
HX-1の場合、FEETの1(オペレーター1~4)を<8>にし、FEETの2(オペレーター5~8)を<16>にしたUSER VOICEをつくれれば、元の音とアンサンブルしなくてもオクターブのユニゾンのような音が得られる音もあります。

例2) 速いフレーズに向く立ち上がりの速いバイオリンの音をエディットしてみましょう。

- ①VOICE BANK (ボイスバンク) [2]のモノ音色 01:VIOLIN 1を選んでください。
- ②ARのメニューを選んで、キャリアのオペレーターのARを上げると、立ち上がりの速いバイオリンの音になります。
◆”序奏とロンド カプリチオーツ”(サン＝サーンス作曲)のような速いフレーズの曲で、元の音とエディットした音を弾き比べてみましょう。

例3) PAN FLUTEのプレスノイズを大きくしてみましょう。

- ①VOICE BANK (ボイスバンク) [HX]のモノ音色 19: PAN FLUTEを選び、アルゴリズムナンバーを確認してください。この音は、4つのオペレーター(HX-3、HX-5は2つのオペレーター)がグループになって、音色を作っています。
- ②アウトプットレベルのメニューを選んで、オペレーターチェックを使って、キャリアのオペレーターのアウトプットレベルをいったんOFFにして、どのグループがどういう音になっているかを確認してみましょう。HX-1の場合は、オペレーター9~12のグループ、HX-3、HX-5はオペレーター1~4のグループがプレスノイズの音を作っていることがわかりいただけたと思います。
- ③HX-1の場合は、オペレーター9、HX-3、HX-5の場合はオペレーター1のアウトプットレベルを上げると、プレスノイズが大きくなります。

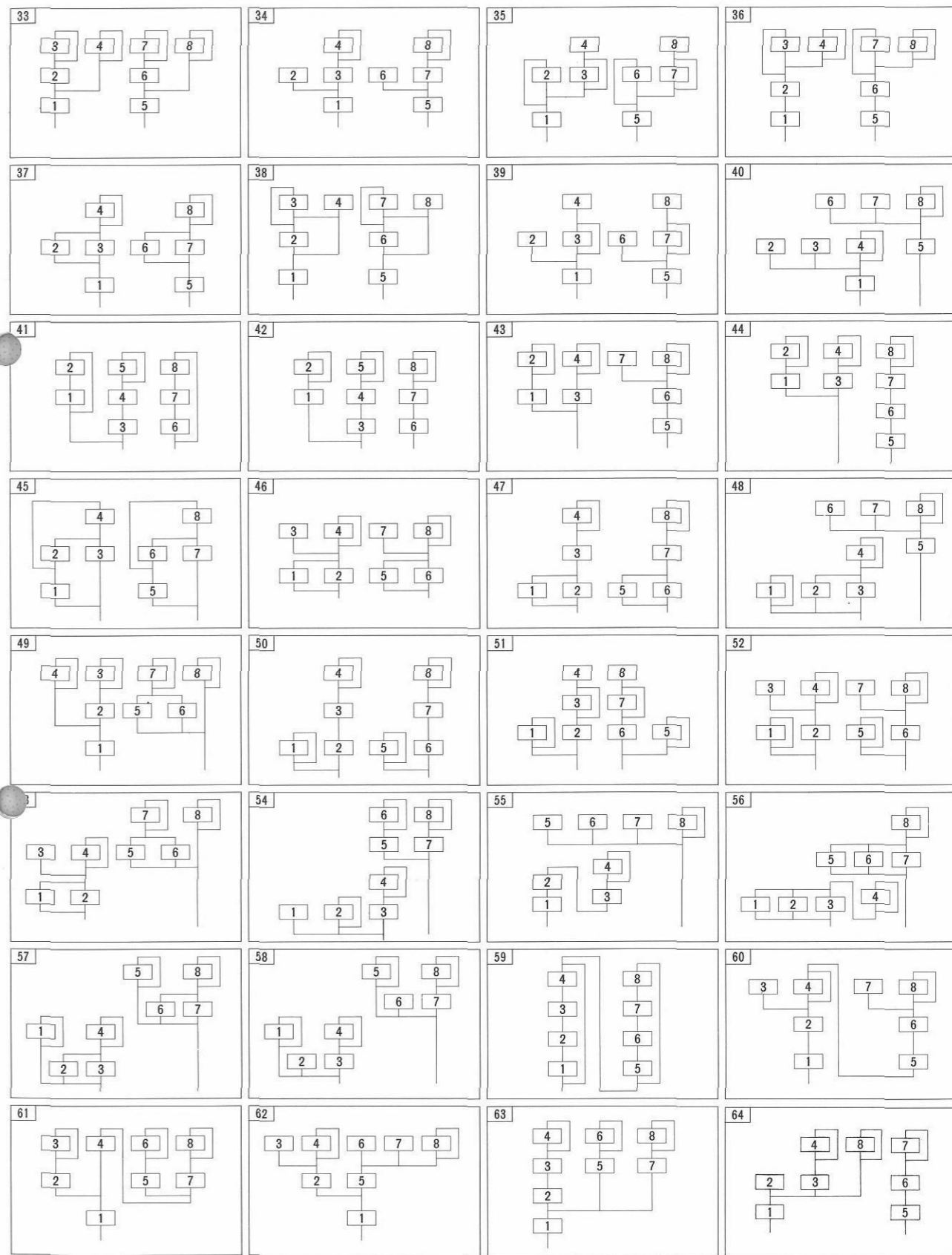
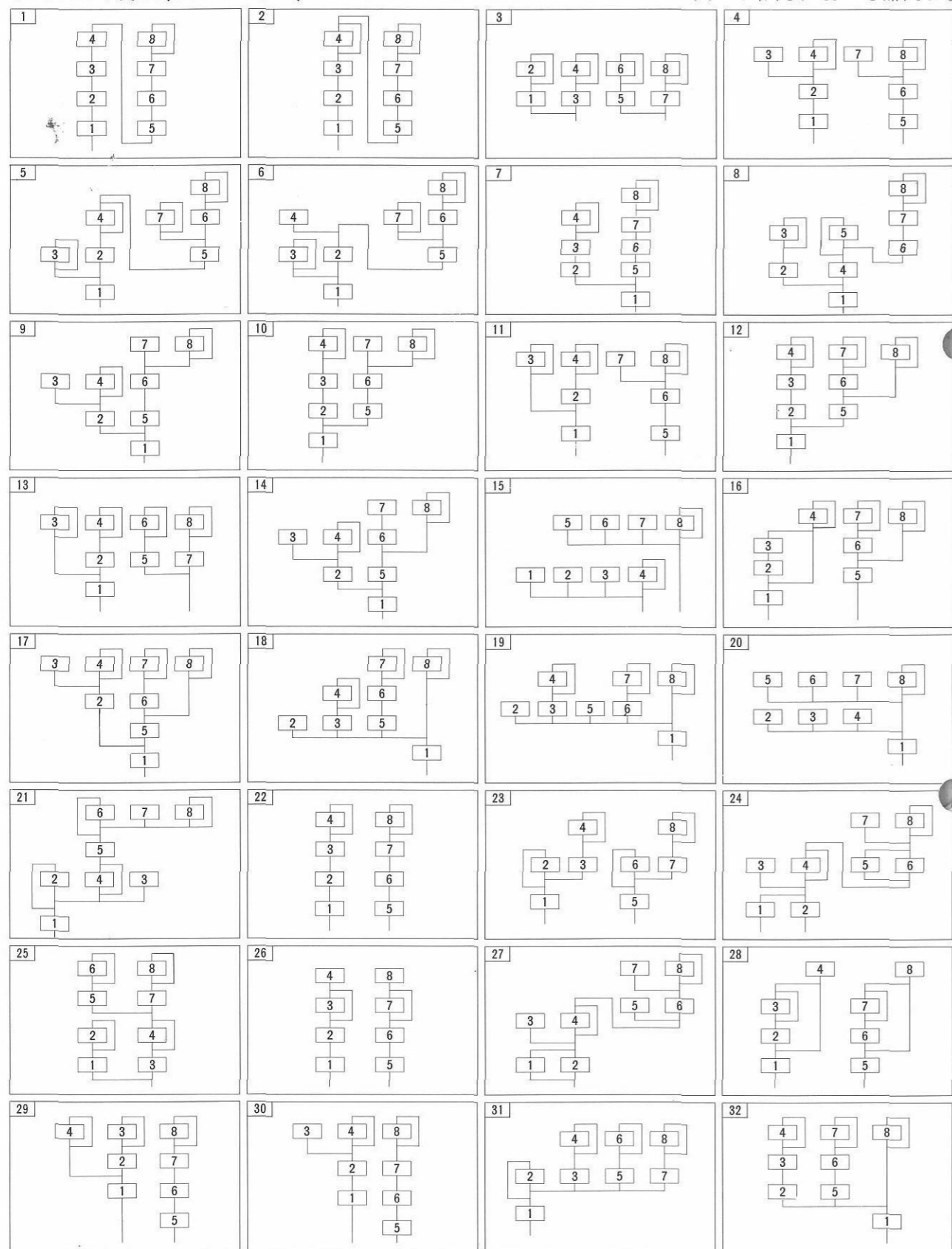
例4) ELECTRIC PIANOを金属的な音にしてみましょう。

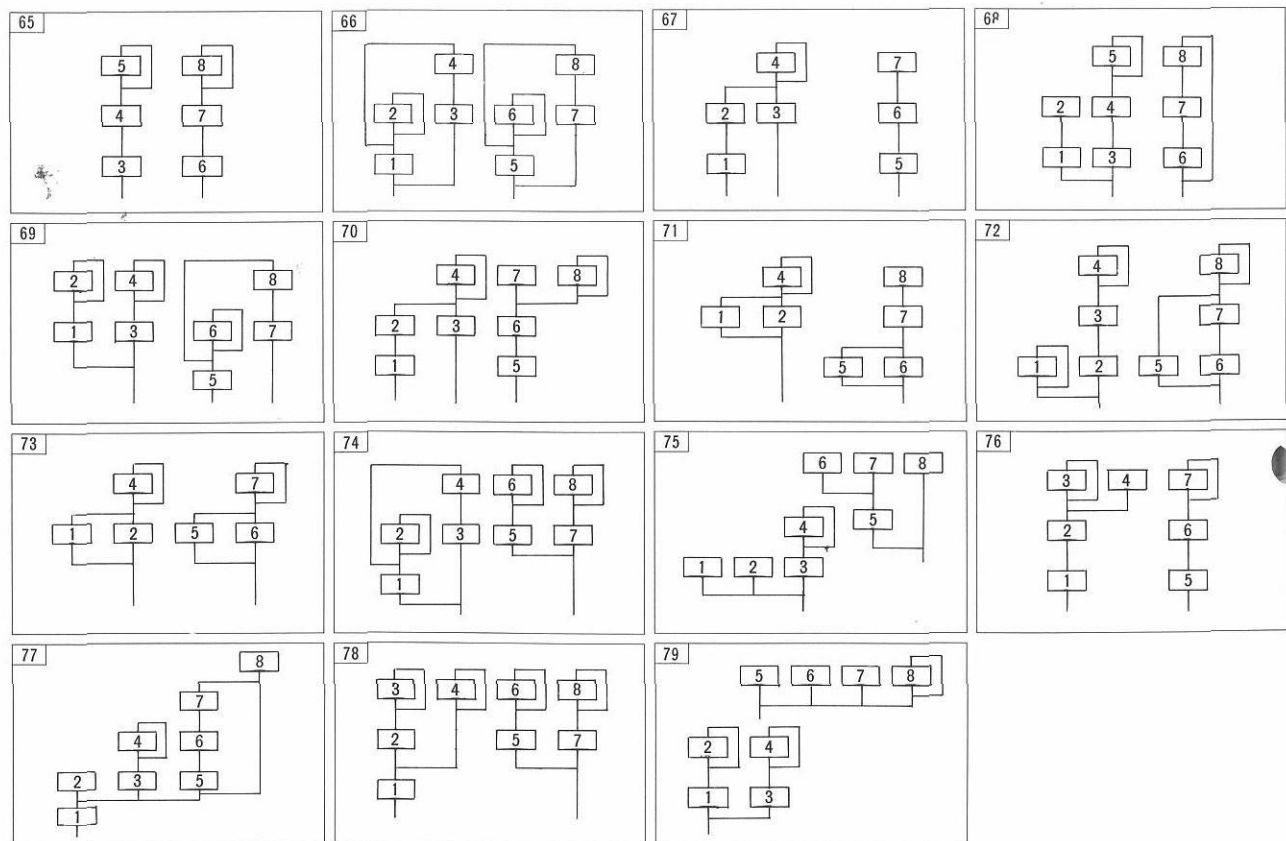
- ①VOICE BANK (ボイスバンク) [HX]のポリ音色 50:ELECTRIC PIANO 1を選び、アルゴリズムナンバーを確認してください。この音は、オペレーター4、7、8(HX-3、HX-5の場合は、オペレーター7、8はありません)がフィードバックしています。
- ②オペレーター4、7、8のアウトプットレベルを上げると、ELECTRIC PIANOの音が金属的な音になります。
◆ノーマルエディットのBRILLIANCEを上げたときとの違いを聞き比べてみましょう。
◆金管楽器や弦楽器でもためてみましょう。

V. アルゴリズム一覧表

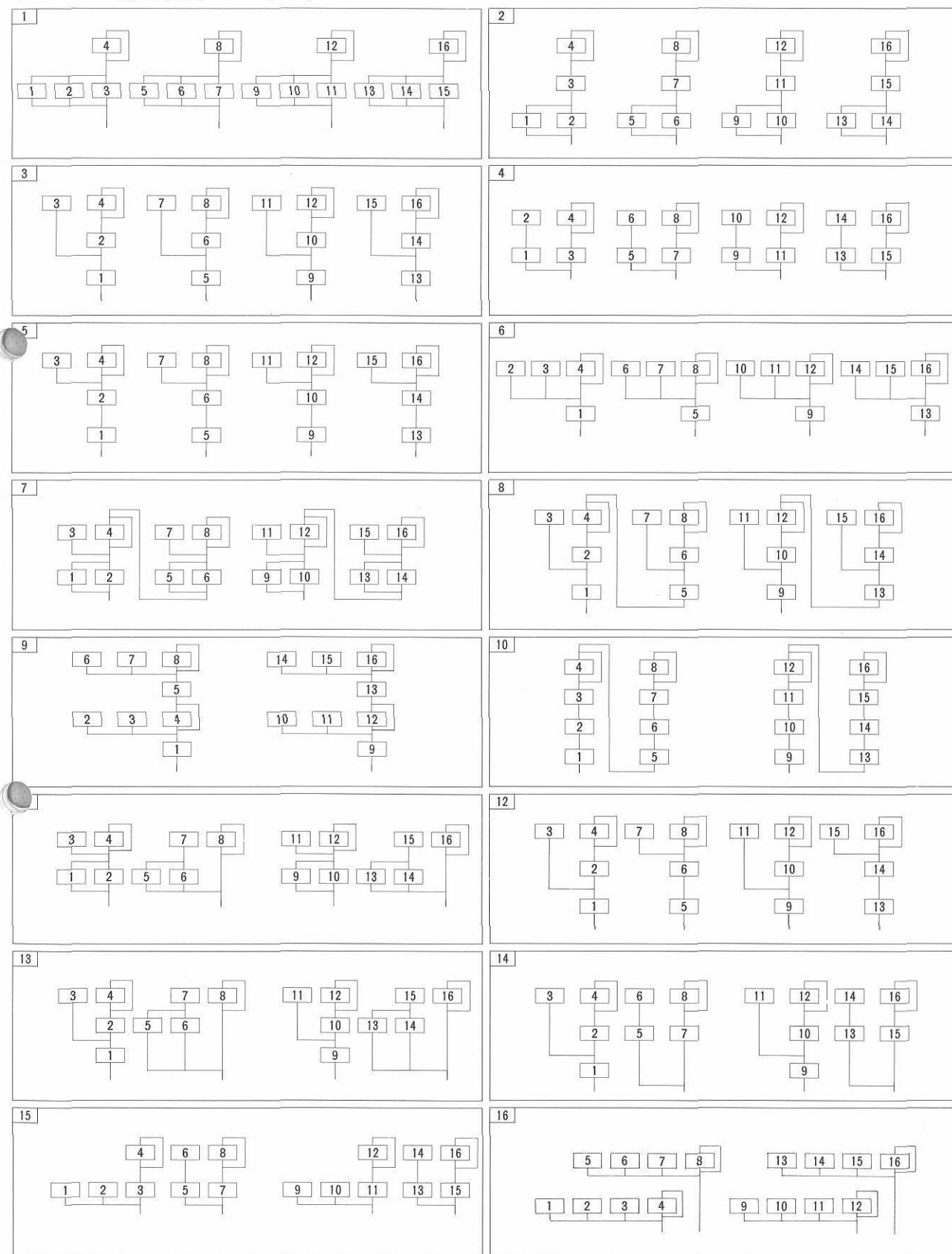
●HX-1ポリ音色(8オペレーター)

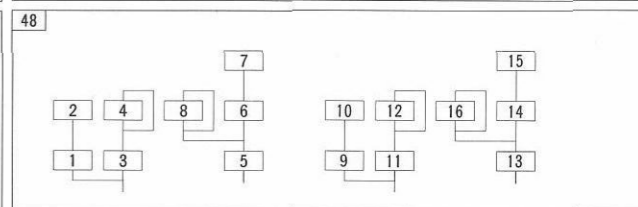
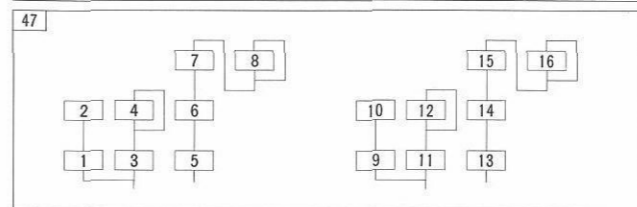
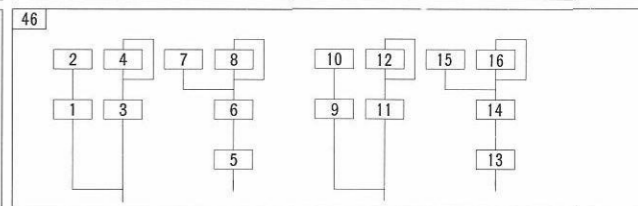
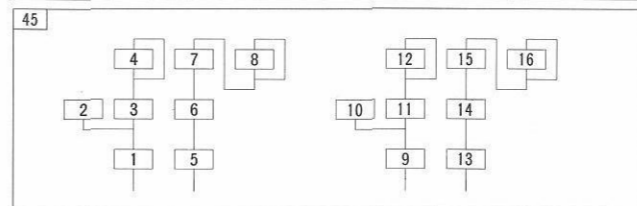
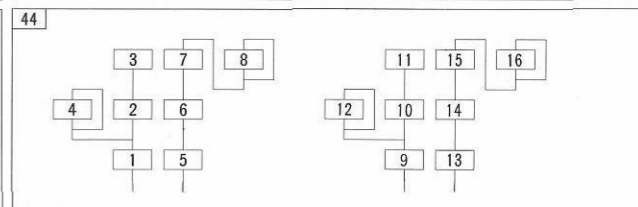
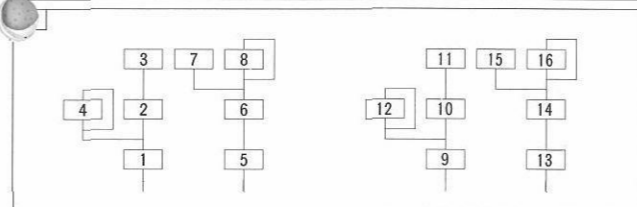
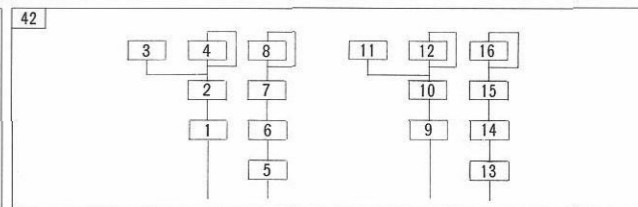
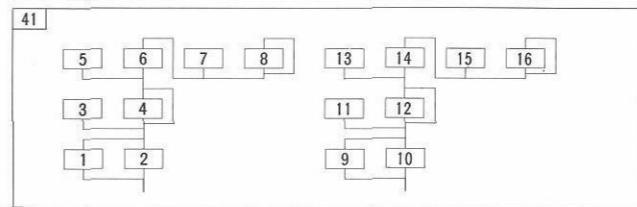
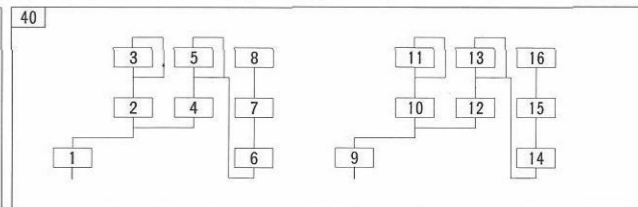
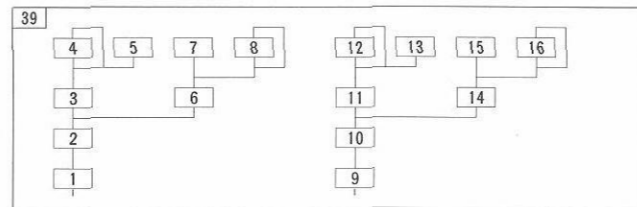
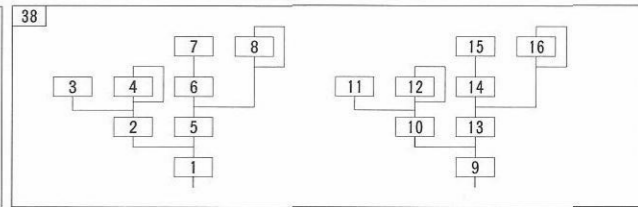
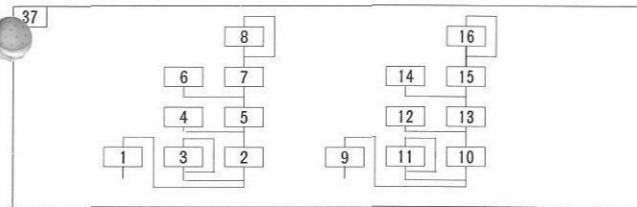
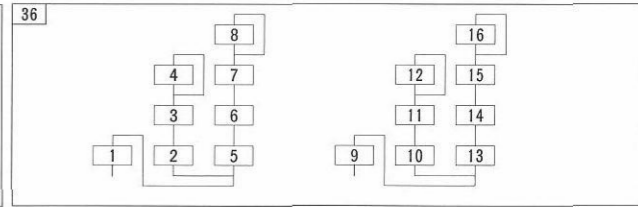
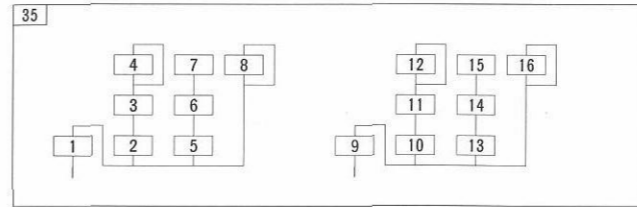
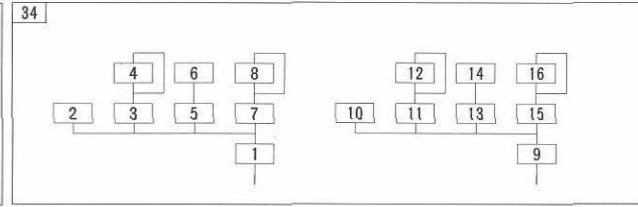
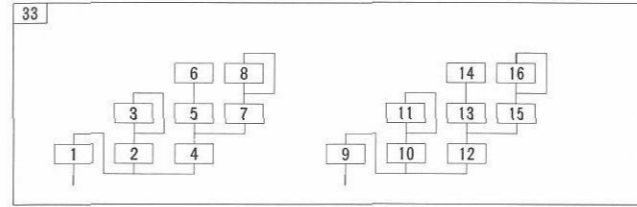
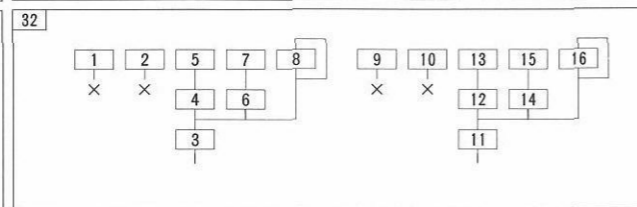
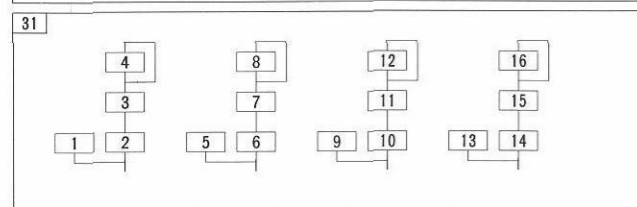
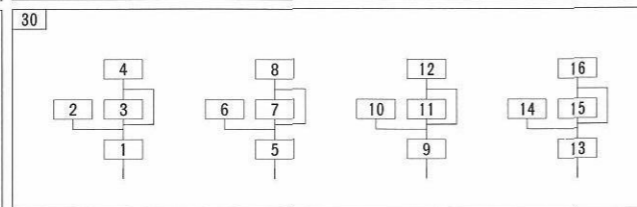
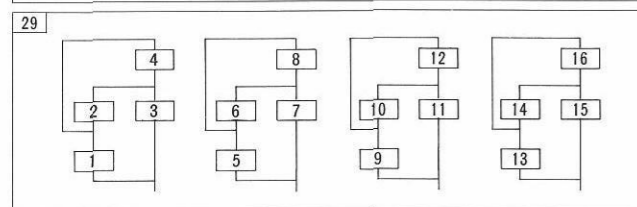
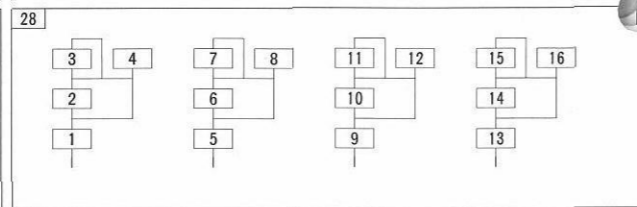
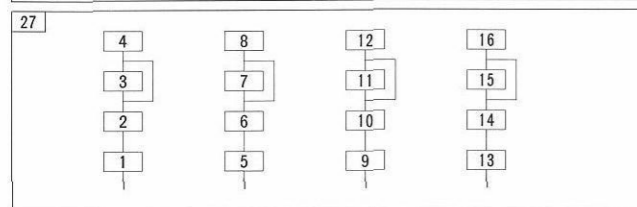
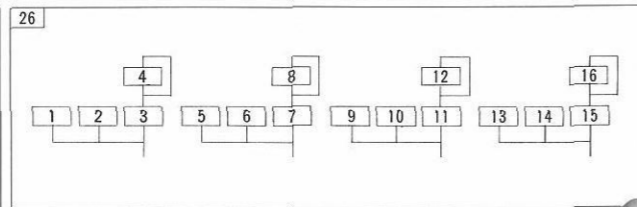
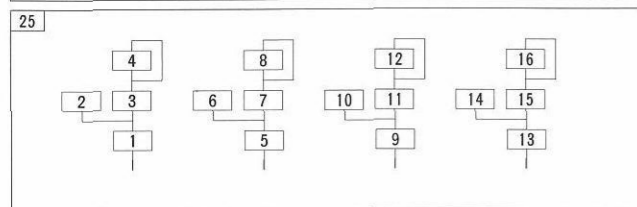
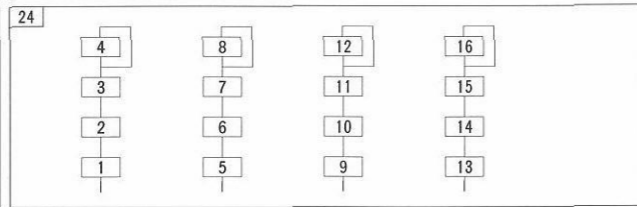
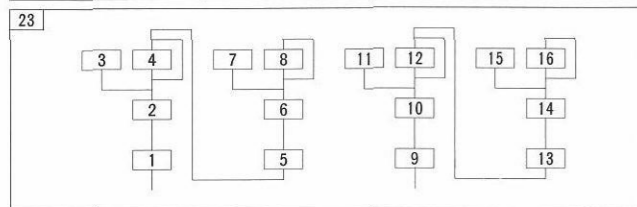
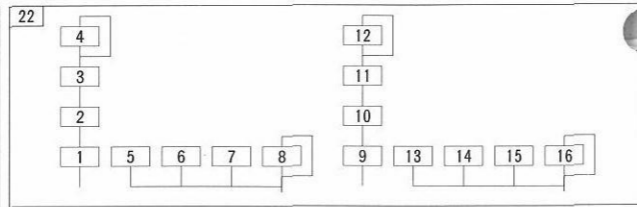
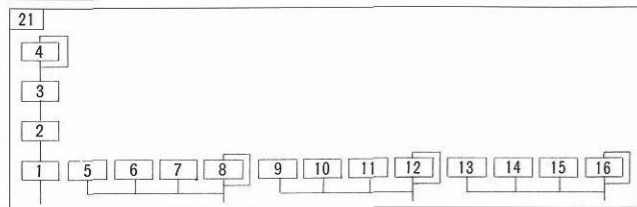
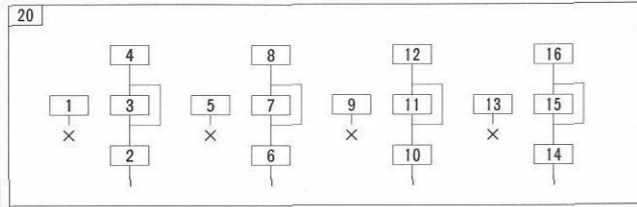
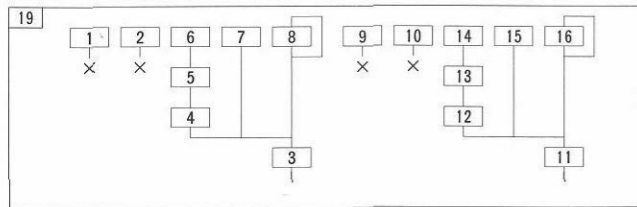
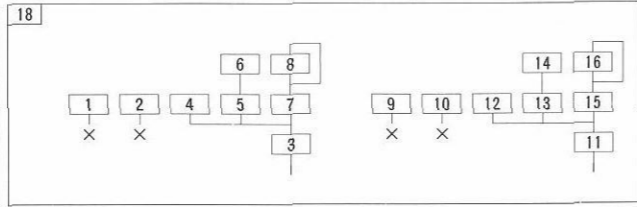
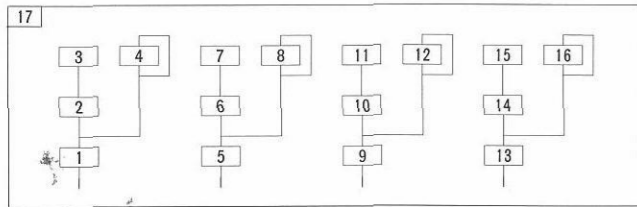
ファインエディットをするときにご参照ください。

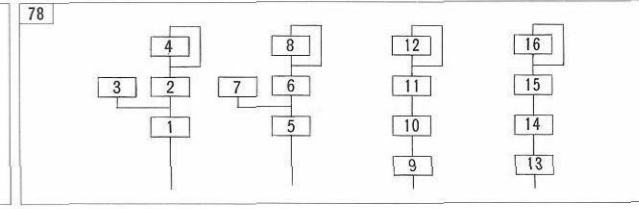
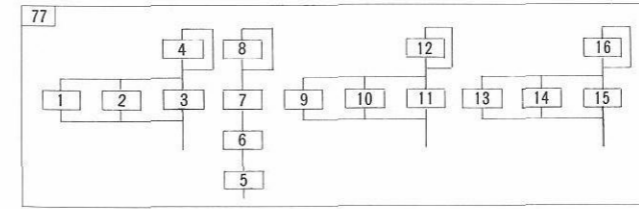
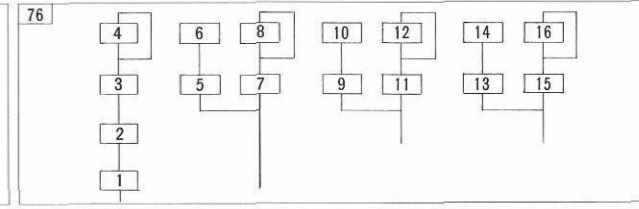
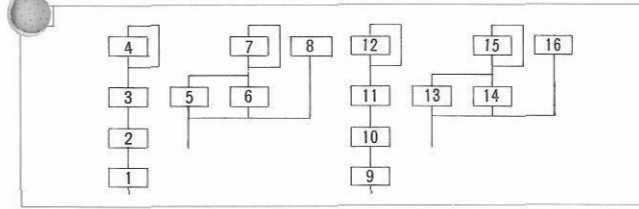
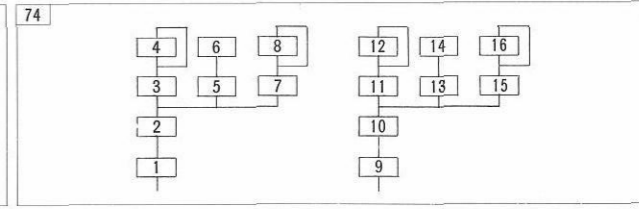
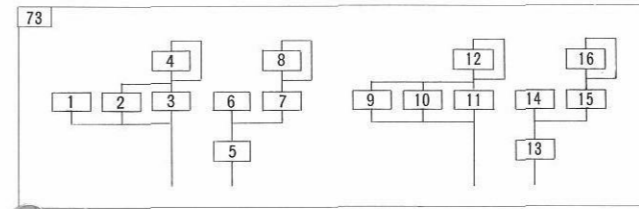
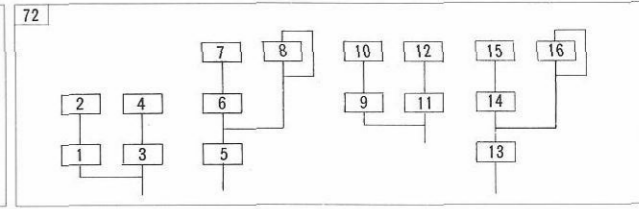
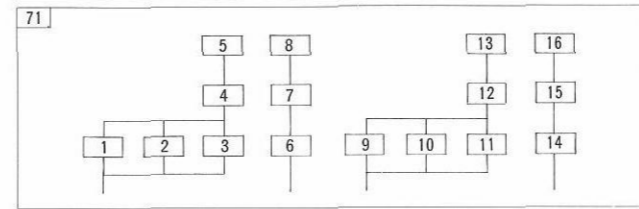
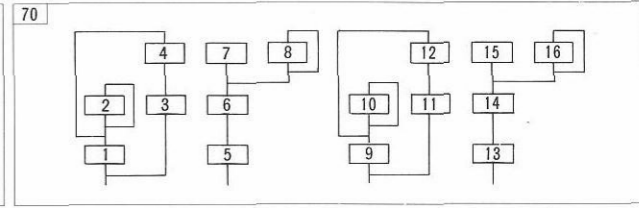
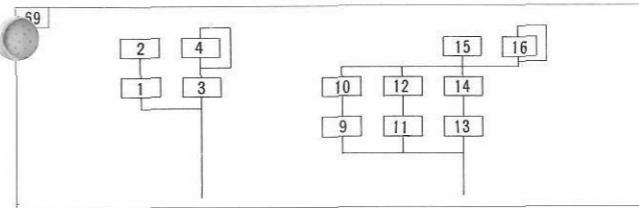
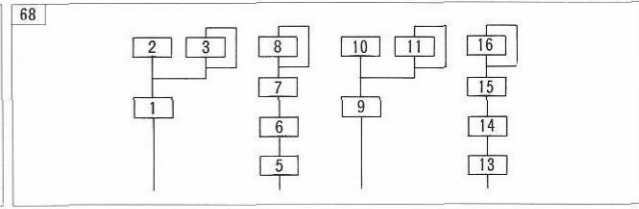
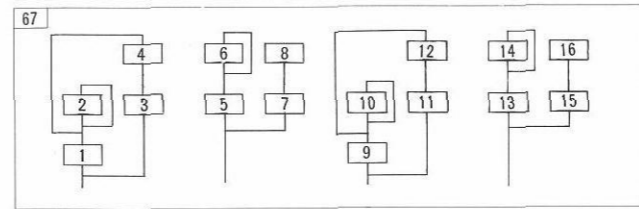
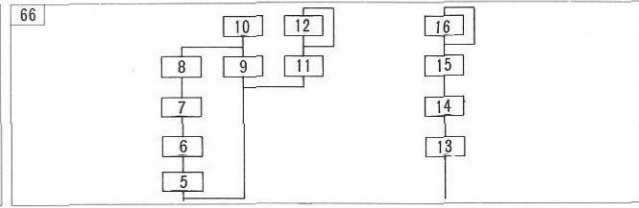
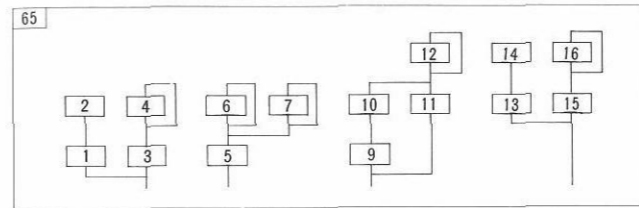
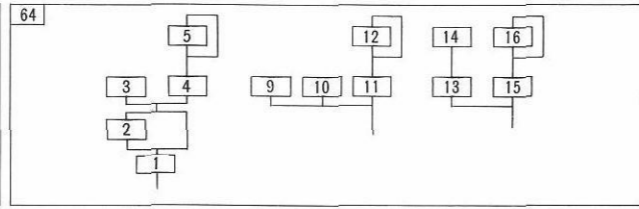
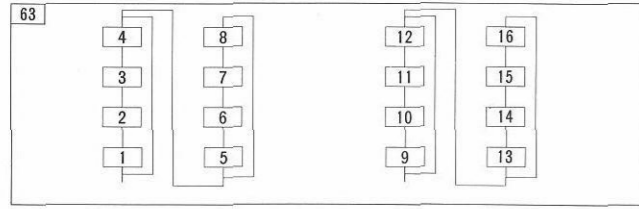
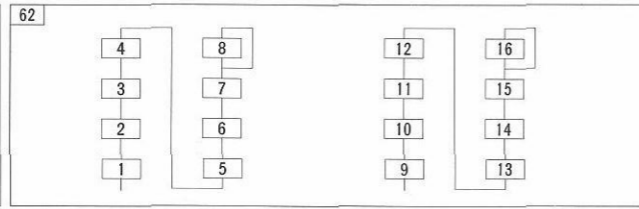
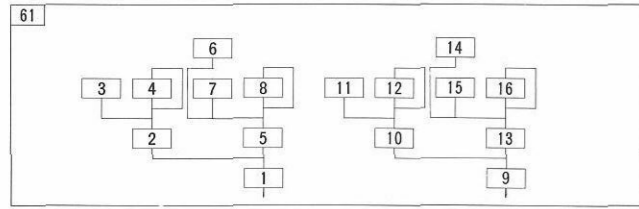
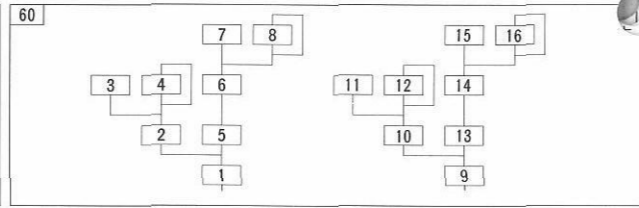
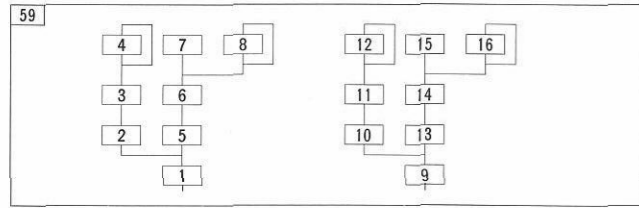
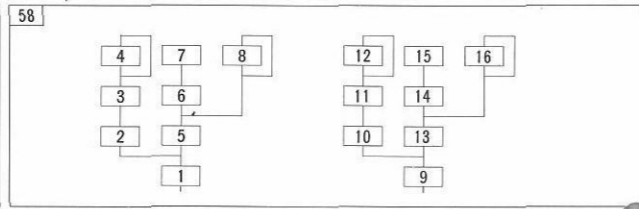
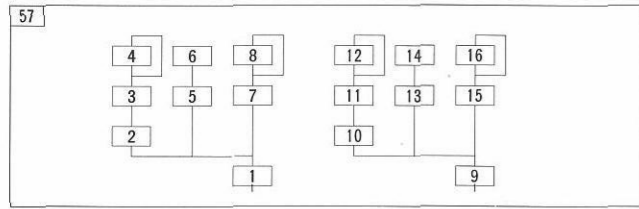
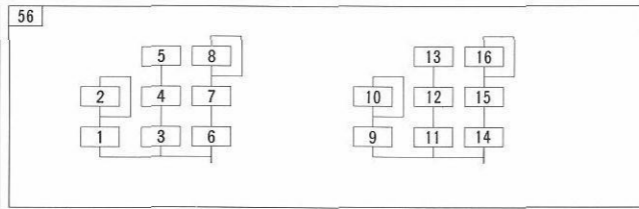
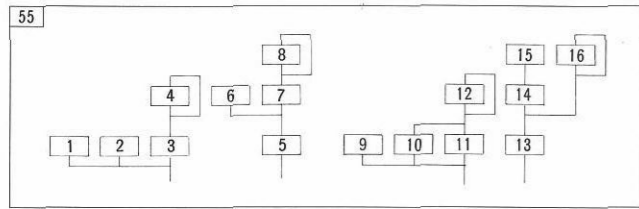
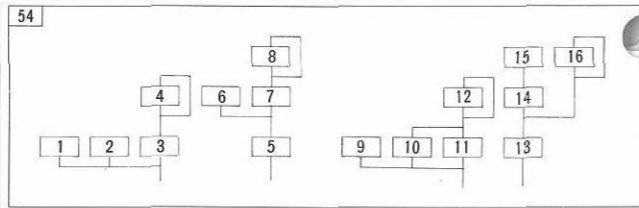
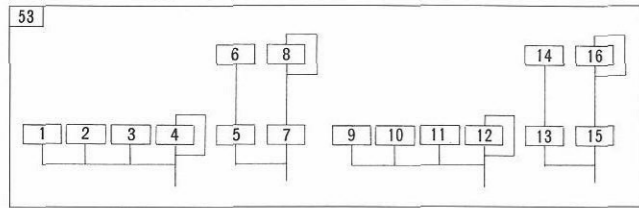
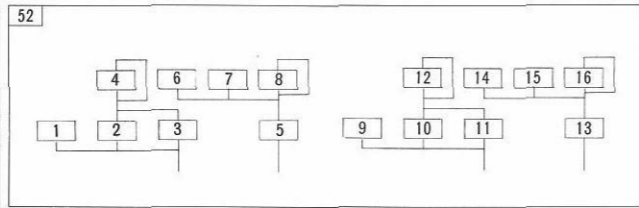
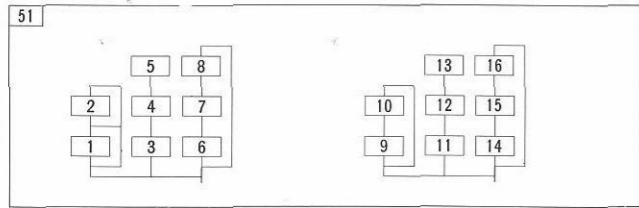
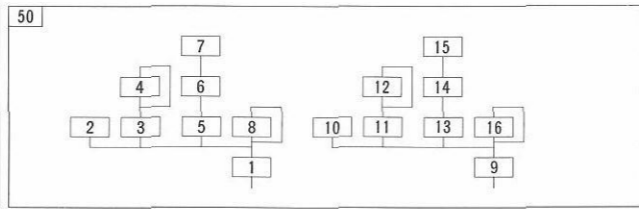
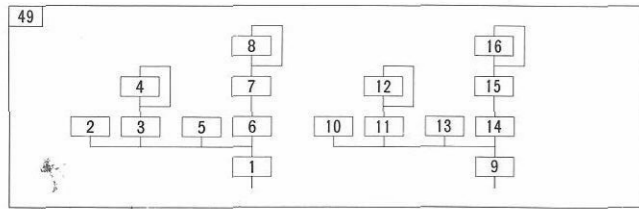




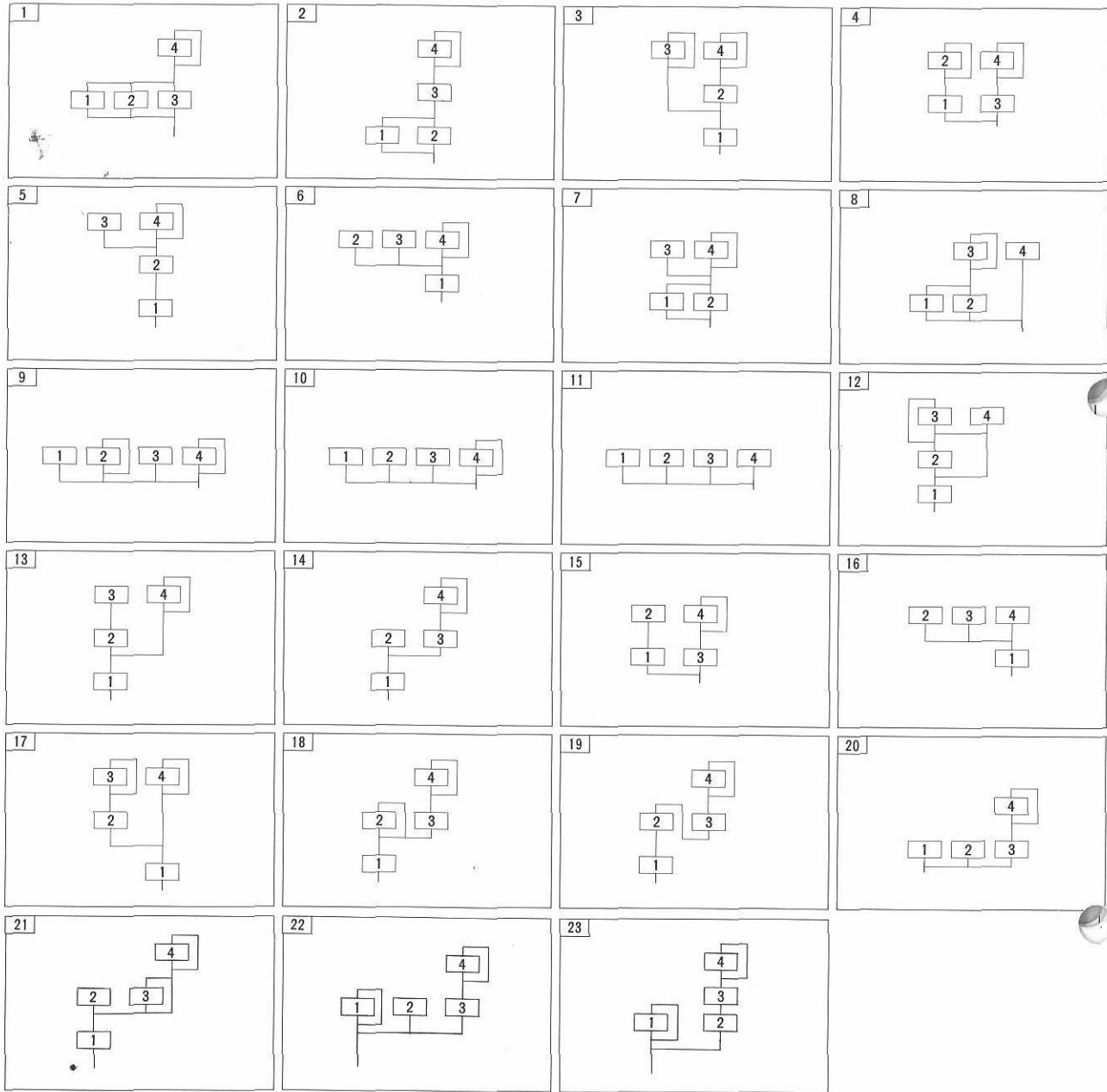
●HX-1モノ音色(16オペレーター)



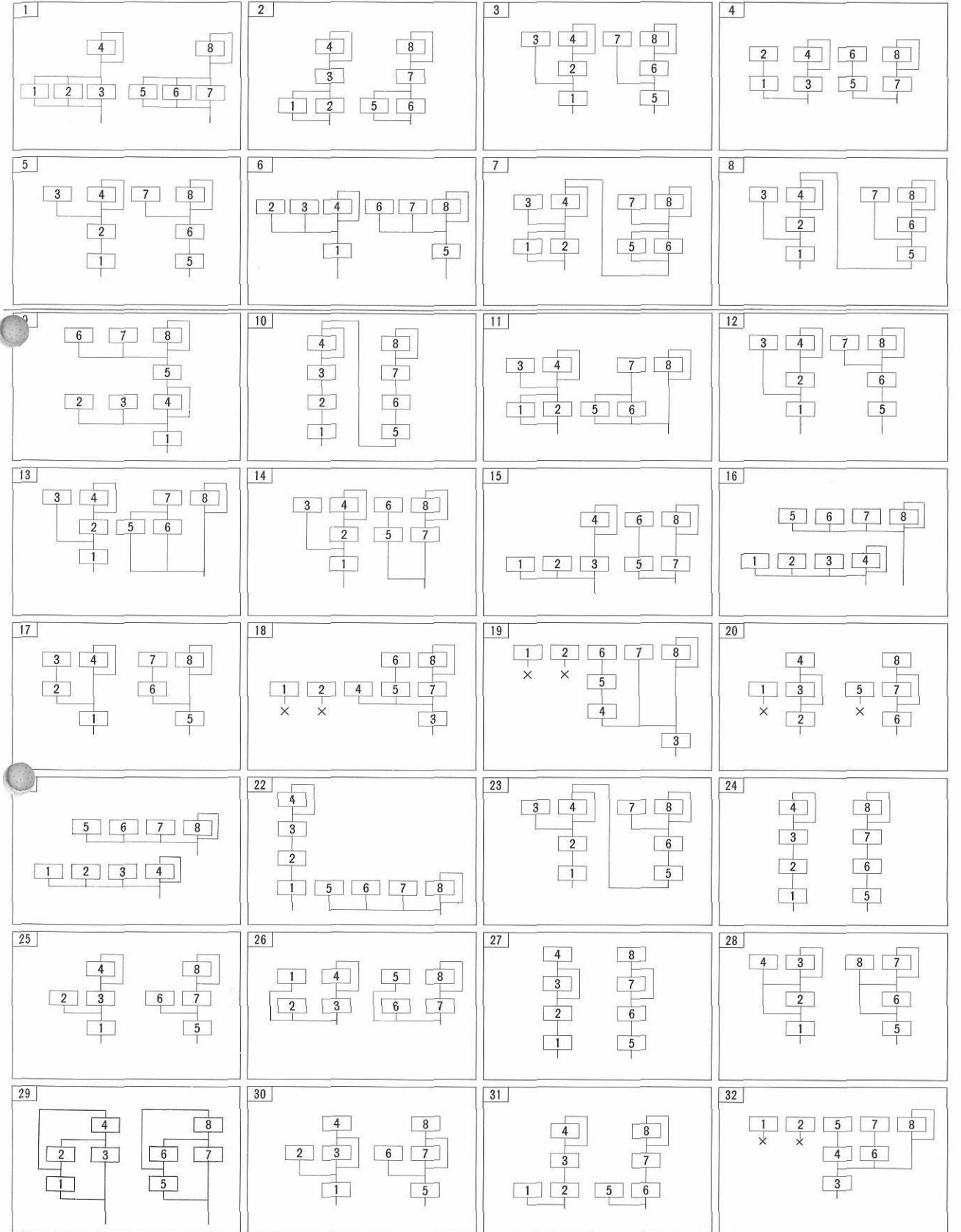


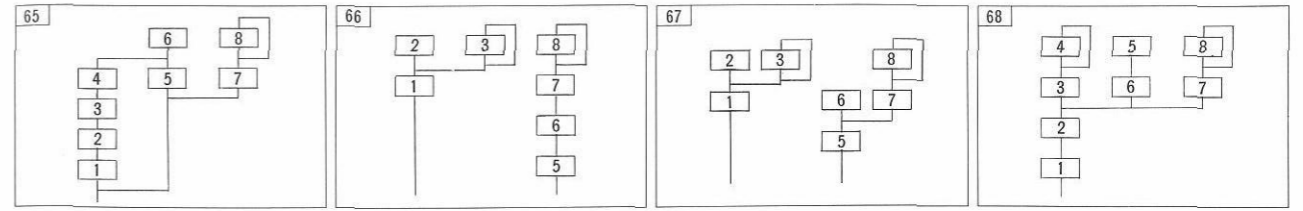
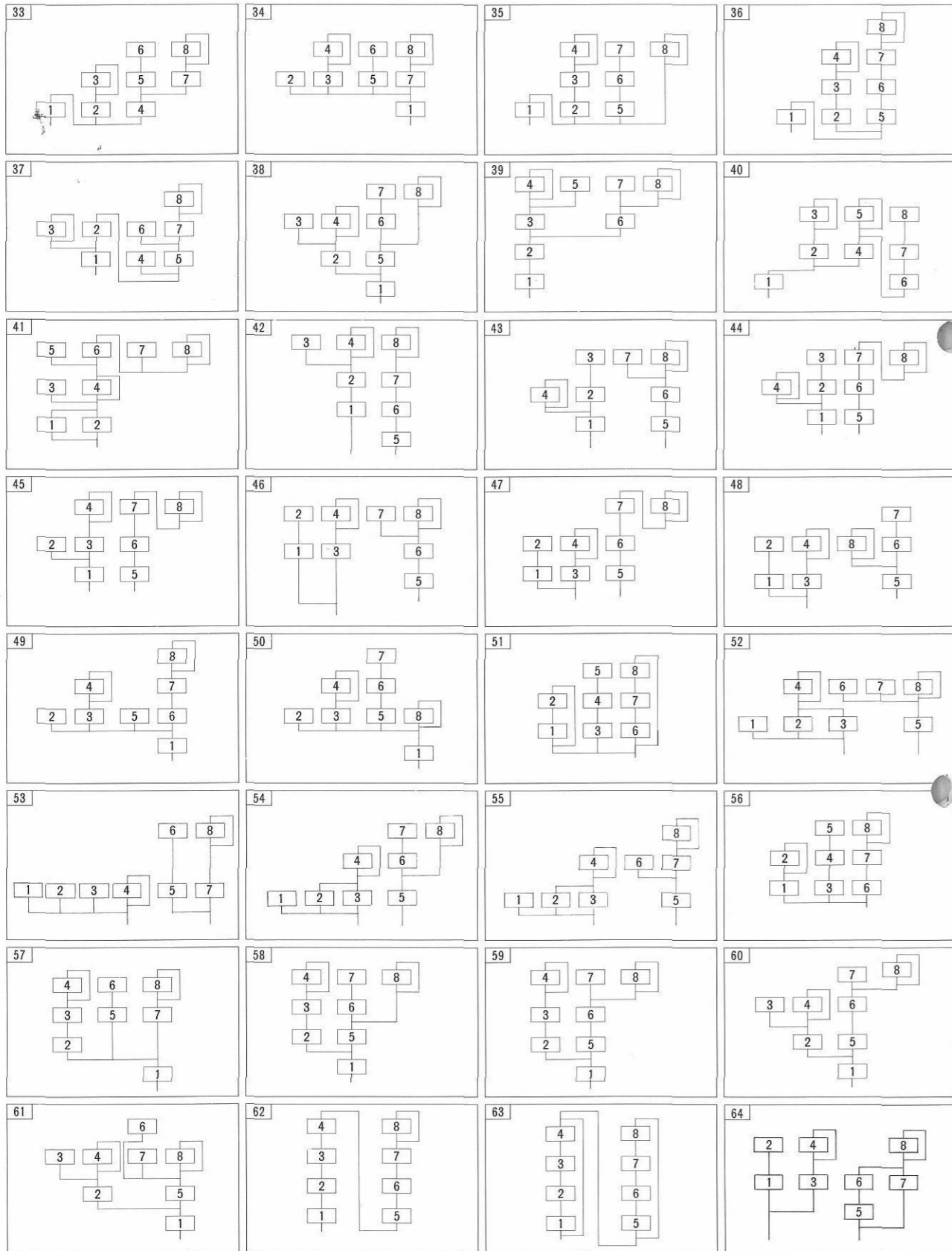


●HX-3、HX-5ポリ音色(4オペレーター)



●HX-3、HX-5モノ音色(8オペレーター)





VI. 音色表

1. 英文表示

★POLY VOICE(ポリ音色)★

No	NAME	No	NAME	No	NAME	No	NAME
BANK 1 GENERAL	01 : STRINGS 1	BANK 2 CLASSIC	01 : STRINGS 2	BANK 3 POPS	01 : E.PIANO 1	BANK 4 SYNTH SOUND	01 : SYN.STRING 1
	02 : PIZZ.ST 1		02 : STRINGS 3		02 : E.PIANO 2		02 : SYN.STRING 2
	03 : BRASS 1		03 : STRINGS 4		03 : E.PIANO 3		03 : SYN.STRING 3
	04 : BRASS 2		04 : STRINGS 5		04 : E.PIANO 4		04 : SYN.STRING 4
	05 : HORN 1		05 : PIZZ.ST 2		05 : E.PIANO 5		05 : SYN.STRING 5
	06 : FLUTE 1		06 : VIOLIN 1		06 : E.PIANO 6		06 : SYN.BRASS 1
	07 : CLARINET 1		07 : VIOLIN 2		07 : E.PIANO 7		07 : SYN.BRASS 2
	08 : SAXOPHONE 1		08 : CELLO		08 : PIANO 1		08 : SYN.BRASS 3
	09 : SAXOPHONE 2		09 : BRASS 3		09 : PIANO 2		09 : SYN.BRASS 4
	10 : HARMONICA 1		10 : BRASS 4		10 : GUITAR 2		10 : COSMIC 4
	11 : GUITAR 1		11 : BRASS 5		11 : GUITAR 3		11 : COSMIC 5
	12 : HARP 1		12 : TRUMPET		12 : E.GUITAR		12 : COSMIC 6
	13 : HARPSICHORD		13 : TROMBONE		13 : VIBRAPHONE		13 : COSMIC 7
	14 : PIPE ORGAN 1		14 : HORN 2		14 : VOCAL 1		14 : COSMIC 8
	15 : CHIME		15 : HORN 3		15 : VOCAL 2		15 : COSMIC 9
	16 : COSMIC 1		16 : FLUTE 2		16 : VOCAL 3		16 : COSMIC 10
	17 : COSMIC 2		17 : OBOE		17 : VOCAL 4		17 : SOUND EFF. 1
	18 : COSMIC 3		18 : E.HORN		18 : VOCAL 5		18 : SOUND EFF. 2
	19 : BASSOON	19 : VOCAL 6	19 : SOUND EFF. 3				
	20 : CLARINET 2	20 : SAXOPHONE 3	20 : SOUND EFF. 4				
	21 : MARIMBA	21 : ACCORDION 1	21 : SOUND EFF. 5				
	22 : XYLOPHONE	22 : ACCORDION 2	22 : SOUND EFF. 6				
	23 : GLOCKEN SP.	23 : HARMONICA 2	23 : SOUND EFF. 7				
	24 : CELESTA	24 : BELL 1	24 : SOUND EFF. 8				
	25 : HARP 2	25 : BELL 2	25 : SOUND EFF. 9				
	26 : PIPE ORGAN 2	26 : BELL 3	26 : SOUND EFF. 10				
	27 : PIPE ORGAN 3	27 : BELL 4	27 : ETHNIC 1				
	28 : PIPE ORGAN 4	28 : BELL 5	28 : ETHNIC 2				
	29 : PIPE ORGAN 5		29 : ETHNIC 3				
			30 : ETHNIC 4				
			31 : ETHNIC 5				
			32 : ETHNIC 6				
			33 : ETHNIC 7				
			34 : ETHNIC 8				
			35 : WAVE				

★MONO VOICE(モノ音色)★

No	NAME	No	NAME	No	NAME	No	NAME
BANK 1 GENERAL	01 : TRUMPET 1	BANK 2 CLASSIC	01 : VIOLIN 1	BANK 3 POPS	01 : BRASS	BANK 4 SYNTH SOUND	01 : SYN.LEAD 1
	02 : FLÜGELHORN		02 : VIOLIN 2		02 : TRUMPET 3		02 : SYN.LEAD 2
	03 : TROMBONE 1		03 : CELLO		03 : FLUTE 4		03 : SYN.LEAD 3
	04 : TROMBONE 2		04 : TRUMPET 2		04 : S.SAX		04 : SYN.LEAD 4
	05 : HORN 1		05 : TROMBONE 3		05 : T.SAX		05 : SYN.LEAD 5
	06 : FLUTE 1		06 : HORN 2		06 : ACCORDION		06 : SYN.LEAD 6
	07 : FLUTE 2		07 : FLUTE 3		07 : HARMONICA 1		07 : SYN.BASS 1
	08 : OBOE 1		08 : OBOE 2		08 : HARMONICA 2		08 : SYN.BASS 2
	09 : BASSOON 1		09 : E.HORN		09 : RECORDER		09 : SYN.BASS 3
	10 : BASSOON 2		10 : CLARINET		10 : WHISTLE		10 : SYN.BASS 4
	11 : TUBA		11 : B.CLARINET		11 : GUITAR 2		11 : SYN.BASS 5
	12 : A.SAX		12 : TIMPANI ROLL		12 : J.GUITAR		12 : SOUND EFF. 1
	13 : GUITAR 1		13 : PIPE BASS 1		13 : E.GUITAR 1		13 : SOUND EFF. 2
	14 : COSMIC 1		14 : PIPE BASS 2		14 : E.GUITAR 2		14 : SOUND EFF. 3
	15 : COSMIC 2				15 : E.BASS 1		15 : SOUND EFF. 4
		16 : E.BASS 2	16 : SOUND EFF. 5				
		17 : E.BASS 3	17 : SOUND EFF. 6				
		18 : WOOD BASS 1	18 : SOUND EFF. 7				
		19 : WOOD BASS 2					

(注) HX-1は、全リストに対応します。
HX-3、HX-5は※印以外の音色に対応します。

2. 和文表示

★ポリ音色★

番号 : 名前	番号 : 名前	番号 : 名前	番号 : 名前
バンク 1 ジェネラル	01 : スtrings 1	バンク 2 クラシック	01 : スtrings 2
	02 : ピチカートString 1		02 : スtrings 3
	03 : プラス 1		03 : スtrings 4
	04 : プラス 2		04 : スtrings 5
	05 : ホルン 1		05 : ピチカートString 2
	06 : フルーツ 1		06 : バイオリン 1
	07 : クラリネット 1		07 : バイオリン 2
	08 : サキソフォン 1		08 : チェロ
	09 : サキソフォン 2		09 : プラス 3
	10 : ハーモニカ 1		10 : プラス 4
	11 : ギター 1		11 : プラス 5
	12 : ハープ 1		12 : トランペット
	13 : ハープシコード		13 : トロンボーン
	14 : パイプオルガン 1		14 : ホルン 2
	15 : チャイム		15 : ホルン 3
	16 : コズミック 1		16 : フルーツ 2
	17 : コズミック 2		17 : オーボエ
	18 : コズミック 3		18 : イングリッシュホルン
	19 : パスーン		
	20 : クラリネット 2		
	21 : マリンバ		
	22 : シロフォン		
	23 : グロックケン		
	24 : チェレスタ		
	25 : ハープ 2		
	26 : パイプオルガン 2		
	27 : パイプオルガン 3		
	28 : パイプオルガン 4		
	29 : パイプオルガン 5		
		01 : エレクトリックピアノ 1	
		02 : エレクトリックピアノ 2	
		03 : エレクトリックピアノ 3	
		04 : エレクトリックピアノ 4	
		05 : エレクトリックピアノ 5	
		06 : エレクトリックピアノ 6	
		07 : エレクトリックピアノ 7	
		08 : ピアノ 1	
		09 : ピアノ 2	
		10 : ギター 2	
		11 : ギター 3	
		12 : エレクトリックギター	
		13 : ビブラフォン	
		14 : ボーカル 1	
		15 : ボーカル 2	
		16 : ボーカル 3	
		17 : ボーカル 4	
		18 : ボーカル 5	
		19 : ボーカル 6	
		20 : サキソフォン 3	
		21 : アコーデオンの 1	
		22 : アコーデオンの 2	
		23 : ハーモニカ 2	
		24 : ベル 1	
		25 : ベル 2	
		26 : ベル 3	
		27 : ベル 4	
		28 : ベル 5	
		01 : シンセString 1	
		02 : シンセString 2	
		03 : シンセString 3	
		04 : シンセString 4	
		05 : シンセString 5	
		06 : シンセPlus 1	
		07 : シンセPlus 2	
		08 : シンセPlus 3	
		09 : シンセPlus 4	
		10 : コズミック 4	
		11 : コズミック 5	
		12 : コズミック 6	
		13 : コズミック 7	
		14 : コズミック 8	
		15 : コズミック 9	
		16 : コズミック 10	
		17 : サウンドエフェクト 1	
		18 : サウンドエフェクト 2	
		19 : サウンドエフェクト 3	
		20 : サウンドエフェクト 4	
		21 : サウンドエフェクト 5	
		22 : サウンドエフェクト 6	
		23 : サウンドエフェクト 7	
		24 : サウンドエフェクト 8	
		25 : サウンドエフェクト 9	
		26 : サウンドエフェクト 10	
		27 : エスニック 1	
		28 : エスニック 2	
		29 : エスニック 3	
		30 : エスニック 4	
		31 : エスニック 5	
		32 : エスニック 6	
		33 : エスニック 7	
		34 : エスニック 8	
		35 : ウェーブ	

★モノ音色★

番号 : 名前	番号 : 名前	番号 : 名前	番号 : 名前
バンク 1 ジェネラル	01 : トランペット 1	バンク 2 クラシック	01 : バイオリン 1
	02 : フリュゲルホルン		02 : バイオリン 2
	03 : トロンボーン 1		03 : チェロ
	04 : トロンボーン 2		04 : トランペット 2
	05 : ホルン 1		05 : トロンボーン 3
	06 : フルーツ 1		06 : ホルン 2
	07 : フルーツ 2		07 : フルーツ 3
	08 : オーボエ 1		08 : オーボエ 2
	09 : パスーン 1		09 : イングリッシュホルン
	10 : パスーン 2		10 : クラリネット
	11 : チューバ		11 : バスクラリネット
	12 : アルトサクソ		12 : ティンパニ ロール
	13 : ギター 1		13 : パイプベース 1
	14 : コズミック 1		14 : パイプベース 2
	15 : コズミック 2		
		01 : プラス	
		02 : トランペット 3	
		03 : フルーツ 4	
		04 : ソプラノサクソ	
		05 : テナーサクソ	
		06 : アコーデオンの	
		07 : ハーモニカ 1	
		08 : ハーモニカ 2	
		09 : リコーダー	
		10 : ホイッスル	
		11 : ギター 2	
		12 : ジャズギター	
		13 : エレクトリックギター 1	
		14 : エレクトリックギター 2	
		15 : エレクトリックベース 1	
		16 : エレクトリックベース 2	
		17 : エレクトリックベース 3	
		18 : ウッドベース 1	
		19 : ウッドベース 2	
		01 : シンセリード 1	
		02 : シンセリード 2	
		03 : シンセリード 3	
		04 : シンセリード 4	
		05 : シンセリード 5	
		06 : シンセリード 6	
		07 : シンセベース1	
		08 : シンセベース2	
		09 : シンセベース3	
		10 : シンセベース4	
		11 : シンセベース5	
		12 : サウンドエフェクト 1	
		13 : サウンドエフェクト 2	
		14 : サウンドエフェクト 3	
		15 : サウンドエフェクト 4	
		16 : サウンドエフェクト 5	
		17 : サウンドエフェクト 6	
		18 : サウンドエフェクト 7	

(注) HX-1は、リスト全音色に対応します。
HX-3、HX-5は※印以外の音色に対応します。

Ⅶ. ご参考

1. 故障かなとお考えになる前に

♪ 下記のような現象は、故障ではありませんのでご注意ください。

現象	原因と解決法
音色の登録、並べ替えができない。	MIDIコードの接続が正しく行われていません。2ページの接続方法を参照して正しく接続してください。
HXTワーバック操作を行ったのに、登録した音色がRAMバックに保存できない。	[3. REGIST&VOICE]または[2. VOICE]でイニシャライズをしたバックを使ってください。
MDR再生中に音色の登録、並べ替えをしようとしたのに、VEX-1のボタンが作動しない。	MDRが再生中のときには、VEX-1のボタンのON/OFFは反応しません。MDRの再生が終わってから、操作してください。MDRの録音中についても同じです。
MDRに録音したUSER VOICEが再現しない。	MIDI録音時にMIDI CONTROLのBULK DATA SELECTが[4. REGIST&VOICE]または[3. VOICE]になっているか確認してください。([1. OFF] [2. REGIST]になっていると、USER VOICEは録音されません。)詳しくは、HXの取扱説明書70ページを参照してください。
エディットモードに入れない。	HXがEXTERNAL CONTROLの状態になっていません。11ページの操作方法を参照して、EXTERNAL CONTROLにしてください。
パーカッションのビブラートがエディットできない。	パーカッションのビブラートは、エディットできません。ブリリアンス、デチューンがエディットできない音色もあります。
リリースを変えても、変わったように聴こえない。	HXで弾く鍵盤のサステインがONになっています。リリースのデータを変えるときには、弾く鍵盤のサステインをOFFにして確認してください。
鍵盤を押して音を確かめながらエディットを行ったのに、実際に弾いてみるとイメージ通りの音にならない。	エディット中の音を確認するときは、実際にその音色を使って演奏する音域の鍵盤を弾いて確認してください。
ノーマルエディット中に、[FINE]ボタンを押してしまったので、ファインをOFFにしてノーマルエディットに戻したが、データの数字が変わってしまった。	ノーマルエディットの場合、ノーマルエディットに入ったときの音色を基準として、データを<0>と表示します。(ただし、ビブラートを除く。)したがって、データの表示は変わりますが、音色自体は、[FINE]ボタンを押してしまったときと同じです。

2. 仕様

- 型式 FMボイスエキスパンダー (HXシリーズ専用)
- コントロール スタート、エンター、データ[+]、データ[-]、データ[×10]、ユーザーボイスセレクト、バンク1/バンク2/バンク3/バンク4/HX/バッファ
- ディスプレイ LCD(液晶ディスプレイ)16文字×2行
LEDランプ(スタート、ユーザーボイスセレクト)
- 入出力端子 MIDI-1(MIDI IN, MIDI OUT)
MIDI-2(MIDI IN, MIDI OUT)
DC IN, DC OUT
- 寸法 135.0(W)×202.2(D)×64.3(H)mm
- 重量 0.9kg
- 付属品 MIDIケーブル 1m×2本
DCケーブル 1m×1本
DCケーブル(MDR-2電源供給用) 1.5m×1本
エディットシート 1枚
和文シート 1枚
音色リスト(英文・和文) 各1枚
ストッパー 1本

3. MIDIコード一覧表

■システムエクスクルーシブメッセージ

コード	メッセージ	備考
F0H, 43H, 70H, 70H, (エレクトーン),, F7H	1. エレクトーン共通メッセージ	
F0H, 43H, 70H, nnH(モデル)*,, F7H	2. モデル固有メッセージ	
F0H, 43H, 70H, 71H,, F7H	3. HXシリーズ共通メッセージ	

* VEX-10=31H, HX-1=0BH, HX-3=0AH, HX-5=09H

■エレクトーン共通メッセージ

コード	メッセージ	送信	受信
F0H, 43H, 70H, 70H, 01H..(データ),, F7H	FM音色データ送信要求	○(MIDI-1)	×
F0H, 43H, 70H, 70H, 02H..(データ),, F7H	FM音色データ受信要求	○(MIDI-1)	×
F0H, 43H, 70H, 70H, 11H..(データ),, F7H	レジストレーションデータ送信要求	○(MIDI-1)	×
F0H, 43H, 70H, 70H, 30H, F7H	モデルIDデータ送信要求	×	○
F0H, 43H, 70H, 70H, 70H, 01H, F7H	MDRプレイスタート	×	○(MIDI-2)
F0H, 43H, 70H, 70H, 70H, 02H, F7H	MDRプレイストップ	×	○(MIDI-2)
F0H, 43H, 70H, 70H, 70H, 03H, F7H	MDRレコードスタート	○(MIDI-1)	○(MIDI-2)
F0H, 43H, 70H, 70H, 70H, 04H, F7H	MDRレコードストップ	○(MIDI-1)	○(MIDI-2)
F0H, 43H, 70H, 70H, 72H, nnH*, 7FH, F7H 00H, F7H	エキスターナルコントロール (サブデータコントロールI-0)	ON OFF	○(MIDI-1) ○(MIDI-1)

* nnH=00H-09H

■モデル固有メッセージ

コード	メッセージ	送信	受信
F0H, 43H, 70H, nnH(モデル)00H,..(データ),, F7H	バルクダンプデータ	○(MIDI-1)	○(MIDI-1)
F0H, 43H, 70H, nnH(モデル)00H, F7H	モデルIDデータ	○	×

■HXシリーズ共通メッセージ

コード	メッセージ	送信	受信
F0H, 43H, 70H, 71H, 41H,..(データA),, F7H	スイッチイベントデータ*	○(MIDI-1)	○(MIDI-1)
F0H, 43H, 70H, 71H, 42H,..(データB), (データA),, F7H	パネル全データ**	○(MIDI-1)	○(MIDI-1)

* (データA):HX取扱説明書P90, 91参照

** (データA), (データB):HX取扱説明書P90, 91参照

4. MIDIインプリメンテーションチャート

Model VEX-1

Date: 11/1, 1989
Version: 1.0

ファンクション		送信	受信	備考
ベーシックチャンネル	デフォルト 認定可能	× ×	× ×	
モード	デフォルト メッセージ 代用	× × ×	× × ×	
ノートナンバー	音域	× ×	× ×	
ベロシティ	ノート・オン ノート・オフ	× ×	× ×	
アフタータッチ	キー別 チャンネル別	× ×	× ×	
ピッチベンダー		×	×	
コントロールチェンジ		×	×	
プログラムチェンジ	認定可能範囲	× ×	0-15 0-15	
エクスクルーシブ		○ *	○ *	
コモン	ソングポジション ソングセレクト チューン	× × ×	× × ×	
リアルタイム	クロック コマンド	× ×	× ×	
その他	ローカルON/OFF オールノートオフ アクティブセンシング リセット	× × × ×	× × × ×	
備考	* エクスクルーシブ・メッセージ・リストを参照してください。			

○:あり
×:なし

5. VEX-1データバンクチャート

※コピーしてお使いください。

HX-	POLY	: USER	NAME		DATE	.	.
-----	------	--------	------	--	------	---	---

■ NORMAL EDIT

BRILLI- ANCE	ENVELOPE			VIBRATO			DETUNE	OCTAVE
	ATTACK	DECAY	RELEASE	DELAY	SPEED	DEPTH		

■ FINE EDIT

	AR	D1R	D2R	RR	AL	D1L	D2L	OL	FEET
OP 1									GROUP-1
OP 2									
OP 3									
OP 4									
OP 5									GROUP-2
OP 6									
OP 7									
OP 8									

HX-	MONO	: USER	NAME		DATE	.	.
-----	------	--------	------	--	------	---	---

■ NORMAL EDIT

BRILLI- ANCE	ENVELOPE			VIBRATO			DETUNE	OCTAVE
	ATTACK	DECAY	RELEASE	DELAY	SPEED	DEPTH		

■ FINE EDIT

	AR	D1R	D2R	RR	AL	D1L	D2L	OL	FEET
OP 1									GROUP-1
OP 2									
OP 3									
OP 4									
OP 5									GROUP-2
OP 6									
OP 7									
OP 8									
OP 9									GROUP-3
OP 10									
OP 11									
OP 12									
OP 13									GROUP-4
OP 14									
OP 15									
OP 16									

6. アフターサービスと保証

保証

保証期間は、保証書の裏面の記載により、ご購入から満1年です。ただし、現金、ローン、月賦などによる区別は、一切いたしません。また、保証は日本国内でのみ有効といたします。

保証書

保証書をお受取りの際は、お客さまのお名前、ご住所、お買上げ月日、販売店名などを必ずご確認ください。無記名の場合は無効になることがありますのでご注意ください。

保証書は大切にしましょう!

保証書は、弊社がご購入いただいたお客さまに、ご購入の日から向こう1年間の無償サービスをお約束申し上げるものですが、万一紛失なさいますと、保証期間中であっても実費を頂戴させていただくことになります。万一の場合に備えて、いつでもご提示いただけますように、充分ご配慮のうえで保管してください。また、保証期間が切れましても、お捨てにならないでください。後々のサービスに際しての機種判別や、サービス依頼店などの確認など、便利にご利用いただけます。

保証期間中のサービス

- ①保証期間中に万一故障が発生した場合は、お買上げ楽器店にVEX-1をご持参ください。
- ②この際、必ず保証書をご提示ください。保証書なき場合には、サービス料金をいただく場合もあります。
- ③遠方に移転される場合は、事前にお買上げ楽器店あるいは弊社電音サービスセンター、サービスステーションにご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介しますとともに、引き続き保証期間中のサービスを責任をもって行うよう手続きいたします。

保証期間後のサービス

満1年の保証期間が切れますと、サービスは有料となりますが、引き続き責任をもってサービスさせていただきます。なお、修理用性能部品(製品本来の機能を維持するために必要な部品)の最低保有期間は、8年となっております。保証期間以後の移転の場合も、保証期間中と同様にご連絡いただきましたら、移転後のサービス担当店をご紹介します。

サービスのご依頼

- ①電源が入らない場合は、コンセントに電気がきているかどうか、電気製品を接続してお確かめください。
- ②電話でのご依頼の際、再度、故障かどうかを確認させていただく場合がありますので、ぜひご協力をお願いいたします。
- ③できれば実際に楽器をお弾きになっていらっしゃる方に様子をおかせ願えば、あらかじめ用意する部品などの見当が付き、スムーズにいきます。
- ④時々調子のおかしくなるような場合は、お手数でもその状態をできるだけ詳しくお知らせください。例えば、●夜間だけ音が小さい●ある時間だけ雑音が出る●電源を入れるだけで雑音が出る、などの場合です。
- ⑤機種名など、サービスご依頼の機器に関する詳細は、保証書をご覧になってお知らせください。使用部品が製造時期やモデルによって異なる事もありますので、早く確実にサービスさせていただくために、ぜひお願いいたします。
- ⑥これだけはお知らせください。
ご住所・お名前・ご購入店・ご連絡先・お買上げ年月日・機種名(モデル名)……保証書に記載されています。
症状……なるべく具体的に。

YAMAHA電気音響製品サービス拠点(修理受付および修理品お預かり窓口)

北海道	電音サービスセンター	TEL.011-513-5036	〒064	札幌市中央区南十条西1-1-50ヤマハセンター内
仙台	電音サービスセンター	TEL.022-236-0249	〒983	仙台市若林区卸町5-7仙台卸商共同配送センター3F
東京	電音サービスセンター	TEL.044-434-3100	〒211	川崎市中原区木月1184
新潟	電音サービスステーション	TEL.025-243-4321	〒950	新潟市万代1-4-8シルバーボールビル2F
浜松	電音サービスセンター	TEL.0534-65-6711	〒435	浜松市上西町911ヤマハ(榑宮竹工場内)
名古屋	電音サービスセンター	TEL.052-652-2230	〒454	名古屋市中川区玉川町2-1-2ヤマハ(榑名古屋流通センター)
大阪	電音サービスセンター	TEL.06-877-5262	〒565	吹田市新芦屋下1-16千里丘センター内
京都	電音サービスステーション	TEL.075-361-6470	〒600	京都市下京区七条通間之町東入材木町483第2マスイビル3F
神戸	電音サービスステーション	TEL.078-321-1195	〒650	神戸市中央区元町2-7-3ヤマハ(榑神戸店内)
四国	電音サービスステーション	TEL.0878-22-3045	〒760	高松市丸亀町8-7ヤマハ(榑高松店内)
広島	電音サービスセンター	TEL.082-874-3787	〒731-01	広島市安佐南区西原2-27-39
九州	電音サービスセンター	TEL.092-472-2134	〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4
本社	電音サービス部	TEL.0534-65-1158	〒435	浜松市上西町911

電子楽器営業部エレクトーン営業課	〒430浜松市中沢町10-1 TEL.0534-60-2191
北海道支店エレクトーン・クラビノーバ推進課	〒064札幌市中央区南十条西1-1-50ヤマハセンター TEL.011-512-6114
仙台支店エレクトーン・クラビノーバ推進課	〒980仙台市青葉区大町2-2-10住友生命 仙台青葉通ビル TEL.022-222-6141
東京支店エレクトーン・クラビノーバ推進課	〒104東京都中央区銀座7-9-18パールビル TEL.03-572-3140
名古屋支店エレクトーン・クラビノーバ推進課	〒460名古屋市中区錦1-18-28 TEL.052-201-5140
大阪支店エレクトーン・クラビノーバ推進課	〒542大阪市中央区南船場3-12-9心斎橋 プラザビル東館 TEL.06-252-7541
広島支店エレクトーン・クラビノーバ推進課	〒730広島市中区紙屋町1-1-18 TEL.082-244-3748
九州支店エレクトーン・クラビノーバ推進課	〒812福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL.092-472-2152

エレクTMは当社の登録商標です

YAMAHA

YAMAHA CORPORATION

ヤマハ株式会社