

**YAMAHA ELECTONE<sup>®</sup>**

**GX-1**

ヤマハエレクトーンGX-1の手引

YAMAHA ELECTONE

GX-1

標準音色配列表

ボタ ン No.	UPPER		LOWER		PEDAL		SOLO	
	音色記号	音色名	音色記号	音色名	音色記号	音色名	音色記号	音色名
1	I DDI-001	ディテーパーソン(I)	I DDI-003	ディテーパーソン(II)	I BCB-001	コントラバス(I)	DDI-004	ディテーパーソン(III)
	II DDI-002		II DDI-003		II BCB-001			
2	I DFL-001	フルート(I)	I GFH-001	フレンチホルン	I BCB-002	コントラバス(II)	DFL-002	フルート(II)
	II DFL-001		II GFH-001		II BCB-002			
3	I ECL-001	クラリネット	I ESX-001	サキソホン(I)	I EBC-001	バスクラリネット	ESX-002	サキソホン(II)
	II ECL-001		II ESX-001		II EBC-001			
4	I GTR-001	トランペット(I)	I GTB-001	トロンボーン	I GTU-001	チューバ	GTR-002	トランペット(II)
	II GTR-001		II GTB-001		II GTU-001			
5	I BVI-001	ヴァイオリン(I)	I BCE-001	チェロ	I BCB-003	コントラバス(III)	BVI-002	ヴァイオリン(II)
	II BVI-001		II BCE-001		II BCB-003			
6	I IEP-001	エレキピアノ	I EAD-001	アコーディオン	I AWB-001	ウッドベース	FOB-001	オーボエ
	II IEP-001		II EAD-001		II AWB-001			
7	I IEG-001	エレキギター(I)	I IEG-002	エレキギター(II)	I IEB-001	エレキベース(I)	IEG-004	エレキギター(III)
	II IEG-001		II IEG-003		II IEB-002			
8	I AHC-001	ハーモニコード	I AHP-001	ハーモニ	I IEB-003	エレキベース(II)	IEG-005	エレキギター(IV)
	II AHC-001		II AHP-001		II IEB-004			
9	I JGB-001	電子音(I)	I YGA-001	電子音(III)	I IEB-005	エレキベース(III)	JCZ-001	ハスキーボイス
	II JGB-001		II PCA-001		II IEB-005			
10	I PCJ-001	電子音(II)	I YGA-001	電子音(IV)	I XAB-001	電子音(V)	YEA-001	電子音(VI)
	II ZEI-001		II LMI-001		II LMI-002			

## INDEX

● 特長	1
● GX-1 その音の秘密 (原理解説)	2
● GX-1 全体図	4
● 各部の名称	5
● 機能構成図	7
● 音源系列と音域表	8
● 演奏手順	9
● 機能の概要 (ヒブラート他)	11
● GX-1だけが持つ新しい機能と活用法	
パネル 1	13
パネル 2	15
パネル 3	16
パネル 4・5	17
パネル 6	18
パネル 7	19
パネル 8・9	20
● オートリズム	21
● トーンキャビネットの接続法	23
● ペダル鍵盤の取扱い	25
● 椅子の調整法	26
● 特にご注意いただきたい操作	27
● 保証とサービスシステム	29
● ヤマハのネットワーク	31
● トーンキャビネット TX-II 型	33
● 基本的な音の知識	34
● 用語解説	35
● 仕様	36

GX-1は、ヤマハの技術の総力を結集して創りあげた最高の音楽表現機能を持つエレクトーンです。演奏家、作曲家の方々のイメージをあますところなく表現し、ステージ・放送局・スタジオ等、音楽を創造する場で素晴らしい活躍が期待される楽器です。

この手引書は、GX-1に盛り込まれた思想を正しく理解し、機能をより音楽的に活用いただくための参考書です。是非一読くださるようお願いいたします。



# 新たな音楽の世界を創る、 ヤマハエレクトーンGX-1。

ヤマハエレクトーンGX-1は、エレクトーンの最高機種として開発されたシアターモデル電子オルガンです。高度のエレクトロニクス技術と世界最高水準の楽器創りの思想と技術が見事に結晶したGX-1。新しいシステムによって得られる生きた音、より自然で豊かな響き、新しい時代の音楽を創造する数々の表現機能など作曲家やプレーヤーのハードな要求にもフルに応えます。新たな音楽の世界をきり拓き創造するヤマハエレクトーンGX-1。意欲的な楽器です。

## ●GX-1の特長

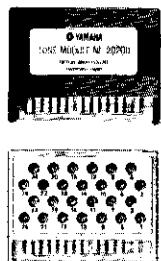
- ①音程・音色・音量を時間的に変化させることにより、「自然で、生きた音」が得られます。
- ②上・下・ペダル鍵盤の音は1つのキーを押すごとに2つつつの音色が合成されるようになっています。又、キーを押した時の音源は1つ1つ独立していますからハーモニーをはじめ全体のサウンドがより自然で豊かに響きわたります。
- ③従来のフルート、ストリングといった決められたトーンレバーはありません。数多くの音の要素を組込んだ1個のトーンモジュールが音色を表わします。トーンモジュールは本体にセットされ、演奏者がトーンセクターを押すだけで好みの音色が得られます。同時に、これらのトーンモジュールは演奏者の好みや曲想に応じて自由に置きかえることができるシステムになっています。
- ④新しいシステムの導入により、多くの新しい表現機能が備わりました。
- ⑤タッチコントロール機能を大幅に採り入れたことによって一層の表現力が加わりました。
- ⑥これらの「生きた音」をより忠実に拡大するための新しい専用トーンキャビネットが同時開発されました。



# GX-1、その音の秘密。

GX-1の大きな魅力は「自然で、生きた音」そのものにあります。

この「生きた音」のみならず、楽器にすでにセットされている「トーンモジュール」という小さな基板です。



GX-1には、このトーンモジュールが70音色分プリセットされています。

その内訳は次の通りです。

上鍵盤……10音色(2系列) 20個

下鍵盤……10音色(2系列) 20個

ペダル鍵盤10音色(2系列) 20個

ソロ鍵盤…10音色 10個

ここでは、トーンモジュールに込められた「生きた音」の秘密をご紹介します。

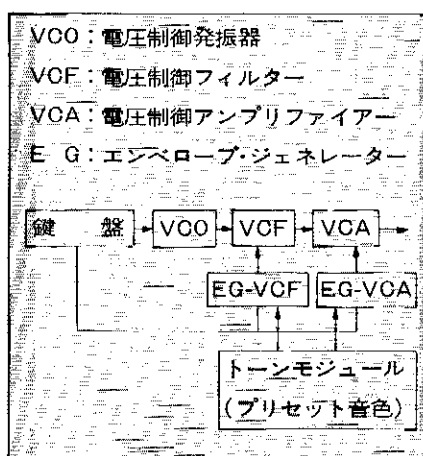
私たち人間には、出生・栄え・死の歴史のように音にも僅か数秒の短い歴史の中に発生・持続・減衰の音の生命があるわけです。

私たちが何気なく耳にしているトランペットやバイオリンなど自然楽器の音は、その音の発生・持続・減衰といった過程で、音程・音色・音量が微妙に変化しています。この時間的変化がそれぞれの楽器によって異り、楽器の音の性格を形作る大きな役割を果たしています。

例えば、右ページの図①はGX-1の金管系の音の波形及び音量が時間的に変化して行く過程です。

一般的に今までの電子オルガンでは、ある音の音色を表現するのに、その音が持続している時の波形を、音が出されてから消えるまでのあいだ固定して扱って

ました。しかし、GX-1では音を作る発振器、音色を決めるフィルター、音を増幅するアンプファイアーを直流電圧というもので集団制御することによって音程・音色・音量を時間的に変化させることが可能になったわけです。



又、音の発生・持続・減衰の各部分の音を変化させるために1000分の1秒から10秒まで自由にセットできる制御信号発生器(EG)がキーを押すごとに働く構造になっています。これを簡単な図に示すと上図のようになります。

このような音を構成する数多くの要素をGX-1では26個の要素にまとめ右ページの図②のようにトーンボードという機械でコントロールできるようにしました。この機械では主に次のような要素を、どのくらいにセットするかを実際に音を出しながら決めてゆきます。このセットの仕方では総合的な音色が削られてゆくこととなります。

①基本となる波形を選ぶ。もちろん2つ以上の波形を自由な混合でミキシングすることもできます。

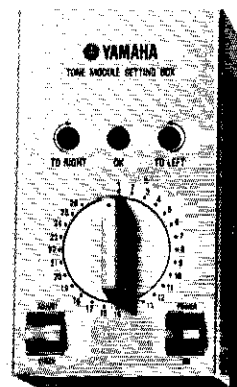
②基本となる倍音構成(波形)を決める。この段階ではとりあえずハイパスフィルター(高い倍音だけを通す濾波器)ローパスフィルター(低い倍音だけを通

す濾波器)などの固定フィルターを使います。

③更に、この倍音構成(波形)に時間的な変化を加える。

④立ち上りの速さ、第1減衰(キーを押えたままの減衰時間)第1減衰の音量中、サステインの長さなどの音量の時間的な変化を加える。

このようにして出来上がった音色は「セッティングボックス」という機械でトーンモジュールの26個のボリュームに移し変えられ固定します。



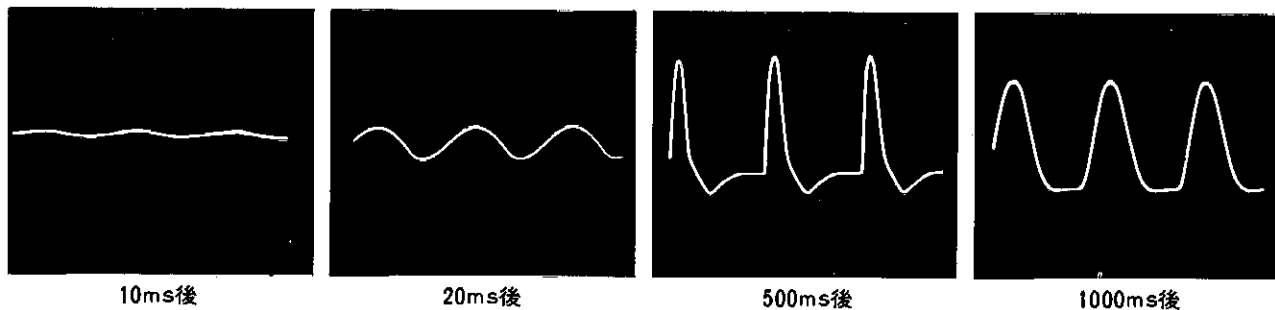
GX-1では、更に音を自然で豊かなものにするために上・下・ペダル鍵盤の音は一つのキーを押すごとに2個のトーンモジュールを働かして、同時に2つの音源をひき出すことができます。従ってトーンセレクター1個につき2つのトーンモジュールがセットされています。

現在セットされているトーンモジュールは最も良く使われる標準的な音色ですが、これらの音色(トーンモジュール)は取りはずして別のトーンモジュールをセットすることもできる構造になっていますから曲想に応じてモジュールを置き換えたり、自分だけのオリジナル音色を持つことさえも可能となってきます。これは、今までの電子オルガンの常識を破る画期的なシステムで演奏者にとっては大きな魅力といえます。

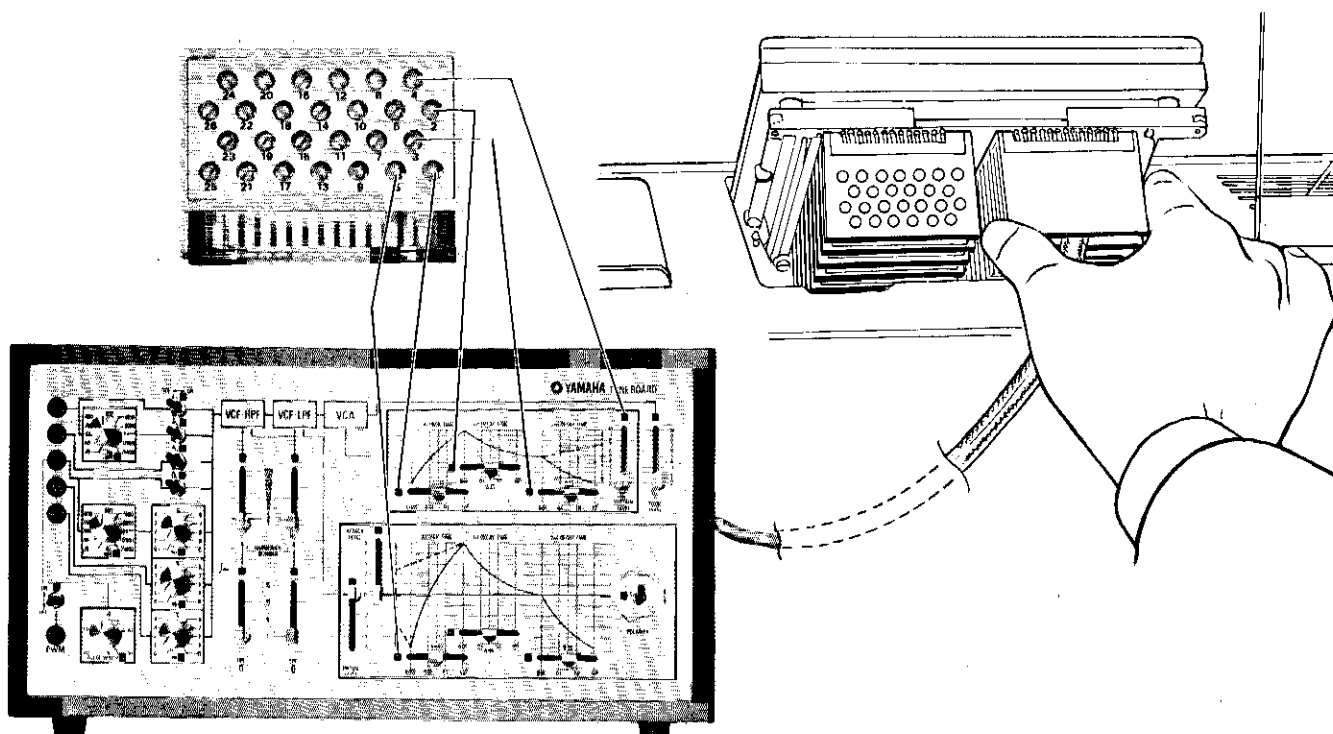
## 音の秘密(図)

図①

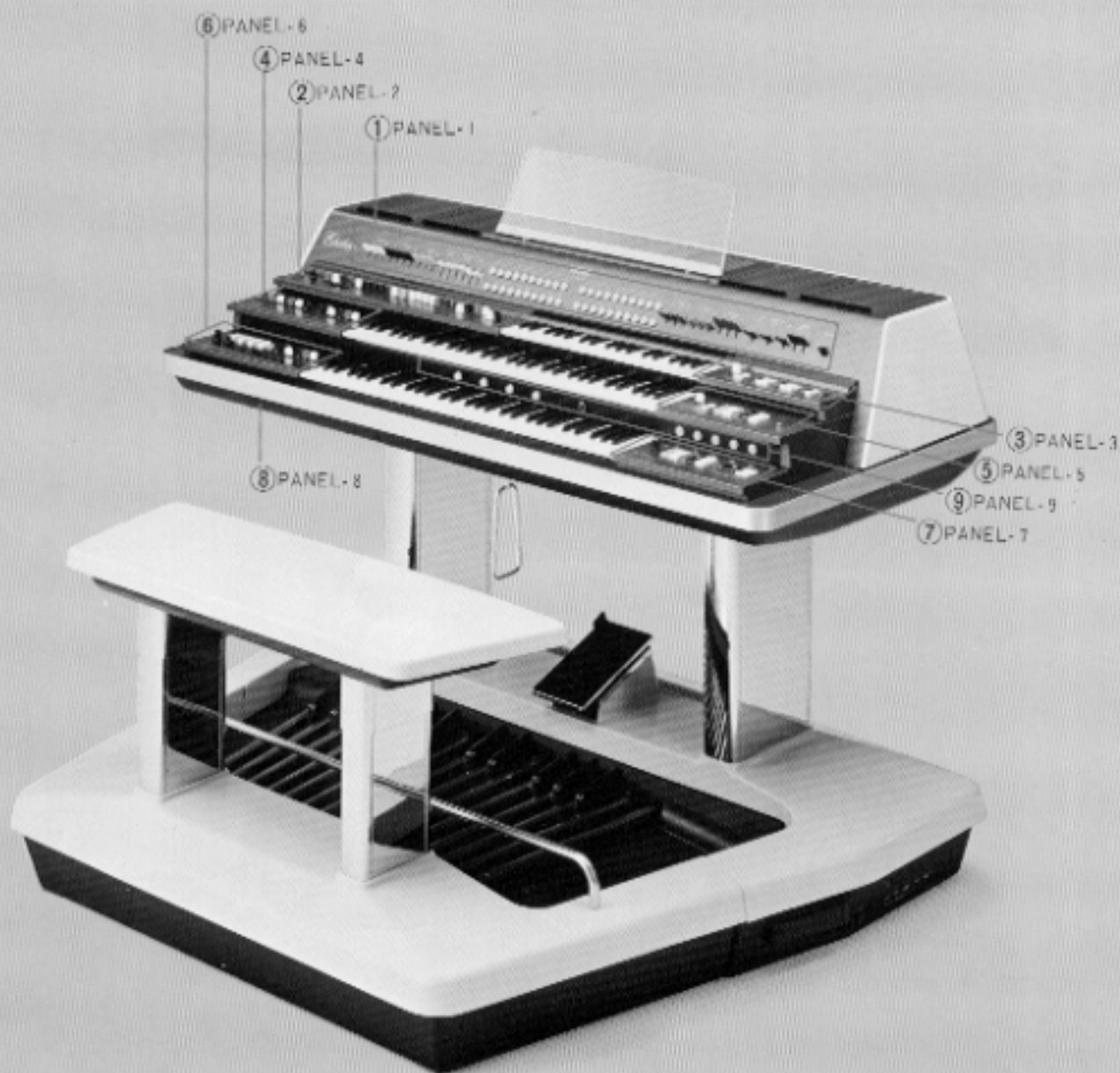
GX-1の金管系の音の波形



図②



## GX-1のパネルレイアウト

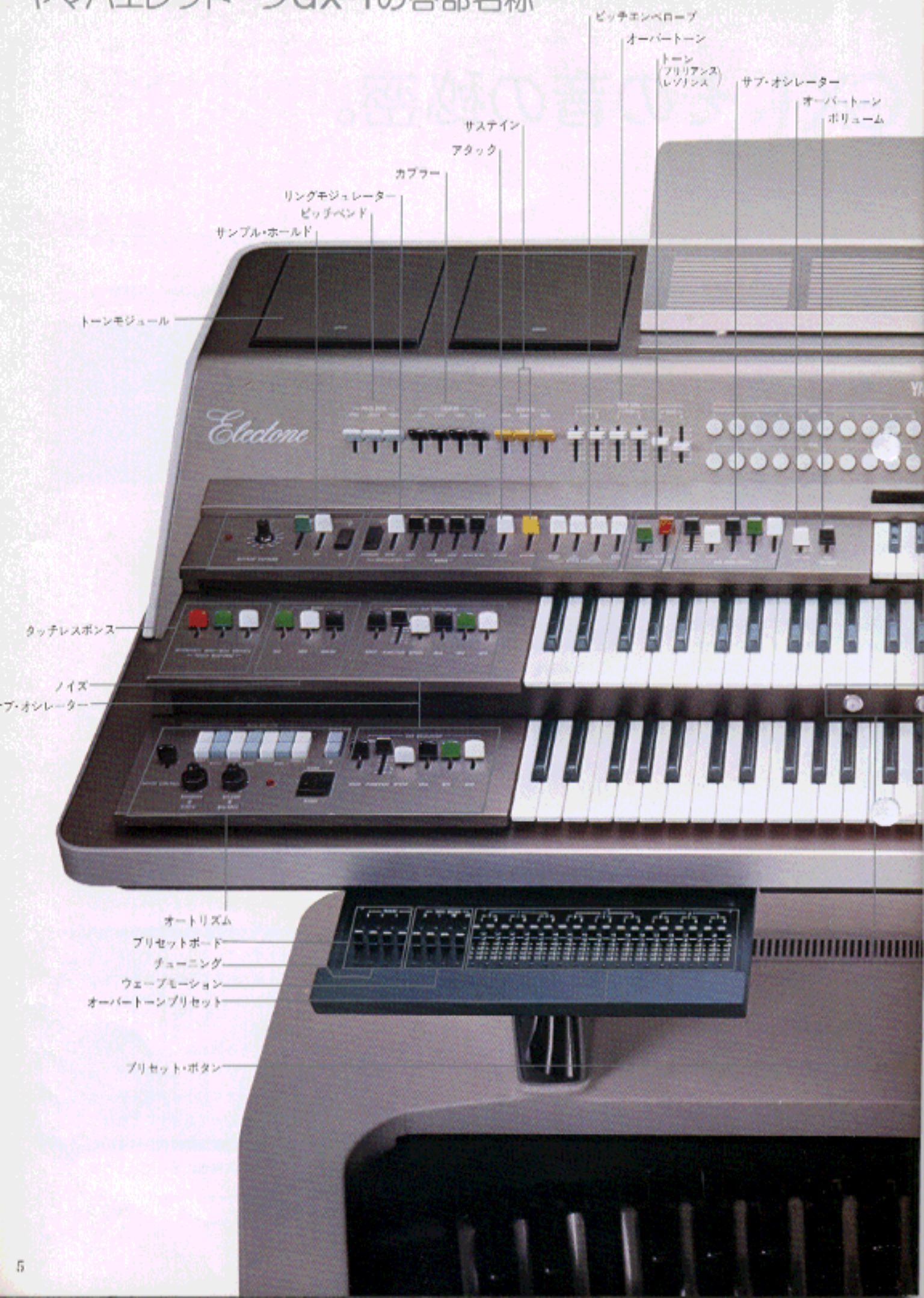


YAMAHA ELECTONE®

GX-1



# ヤマハエレクトーンGX-1の各部名称



トーンモジュール

サンプル・ホールド

リングモジュレーター  
ピッチベンド

カブラー

サステイン  
アタック

ピッチエンベロープ

オーバートーン

トーン  
(フリリアンス)  
(レゾナンス)

サブ・オシレーター

オーバートーン  
ボリューム

タッチレスボンス

ノイズ

サブ・オシレーター

オートリズム

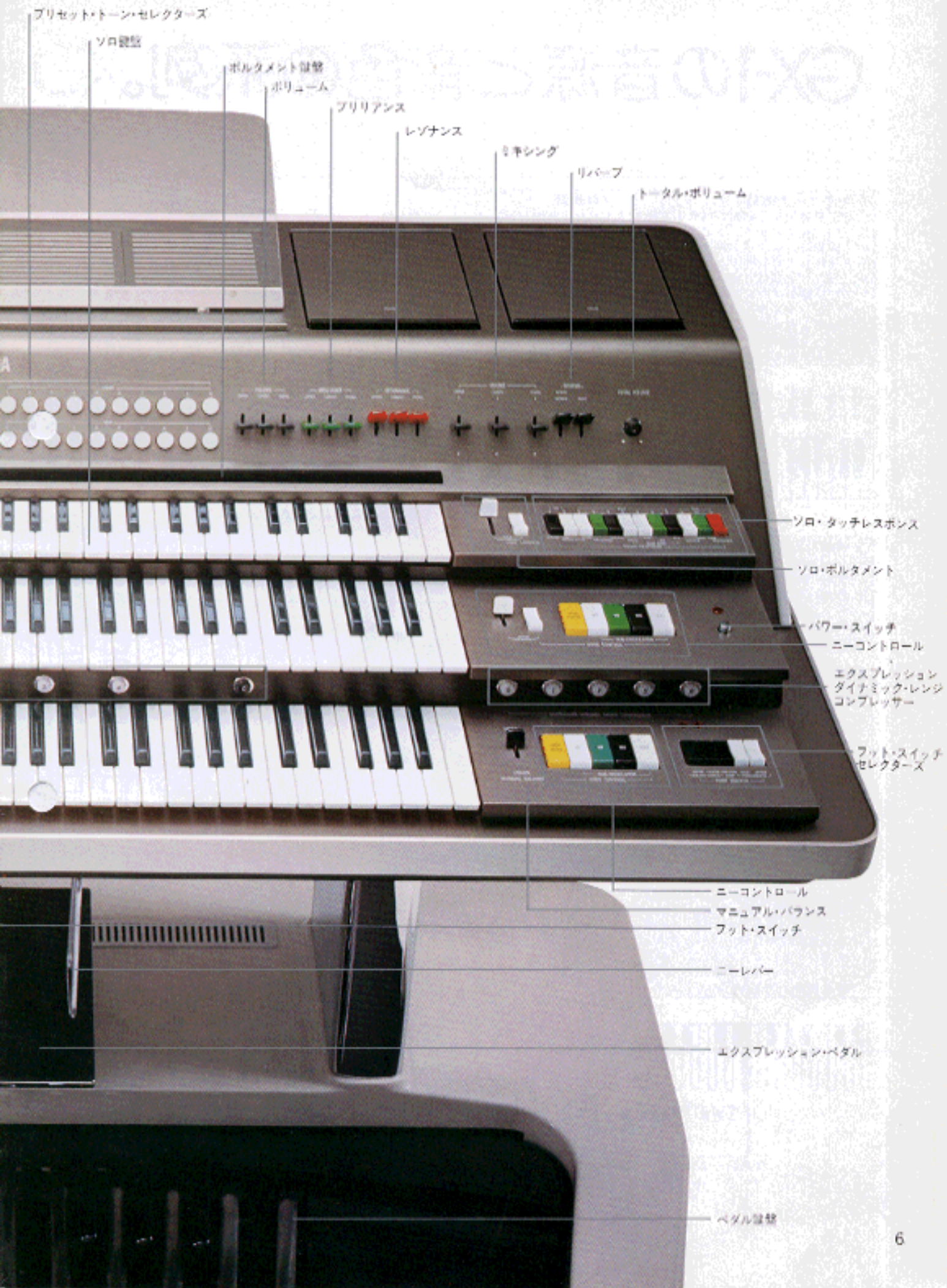
プリセットボード

チューニング

ウェーブモーション

オーバートーンプリセット

プリセットボタン



プリセット・トーン・セレクターズ

ソロ鍵盤

ボルタメント鍵盤

ボリューム

プリリアンス

レゾナンス

ミキシング

リバフ

トータル・ボリューム

ソロ・タッチレスポンス

ソロ・ボルタメント

パワー・スイッチ

ニーコントロール

エクスプレッション  
ダイナミック・レンジ  
コンプレッサー

フット・スイッチ  
セレクターズ

ニーコントロール

マニュアル・バランス

フット・スイッチ

ニーレバー

エクスプレッション・ペダル

ペダル鍵盤

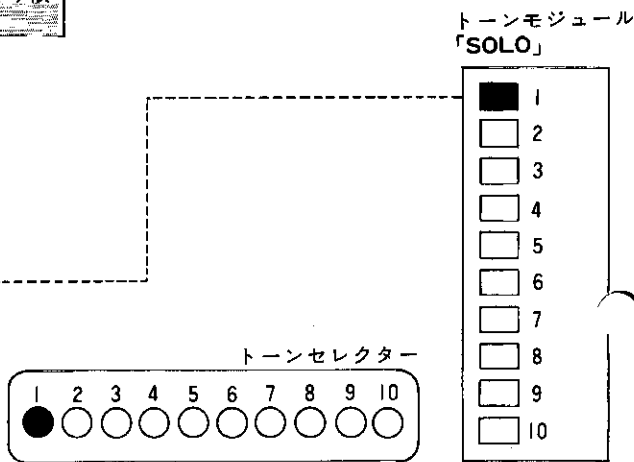
# GX-1の音源と音色の系列。

## ポルタメント鍵盤

白鍵・黒鍵がなく連続した3オクターブになっています。このポルタメント鍵盤は、スライド奏法により音程を連続して変換することができます。又、ソロ鍵盤と連動しているのでソロ鍵盤にかかる効果(PANEL 2の効果)は全て得られます。ソロ鍵盤とポルタメント鍵盤を同時に押した場合はポルタメント鍵盤の音優先します。

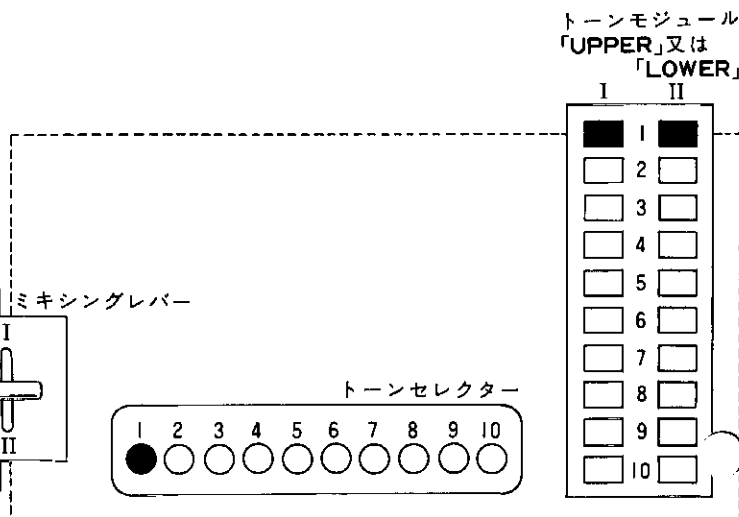
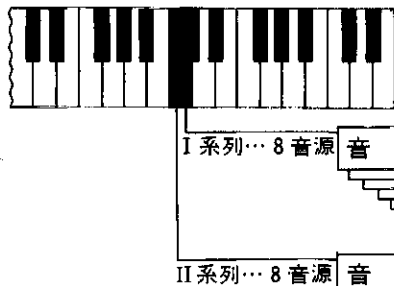
## ソロ鍵盤

1音色1音源の単音で、キーの幅が上・下鍵盤のキーと同じ幅になり演奏性がさらに向上しました。



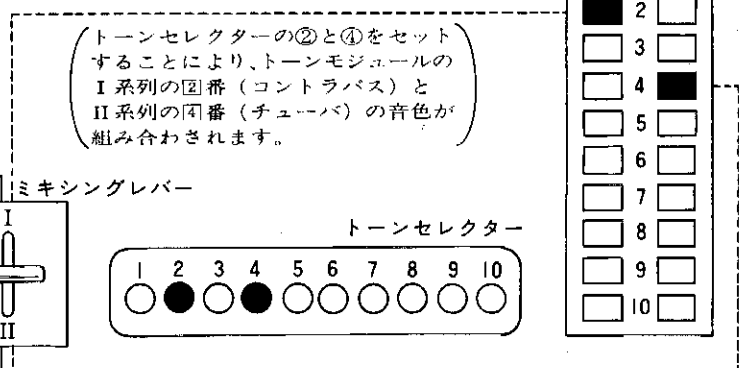
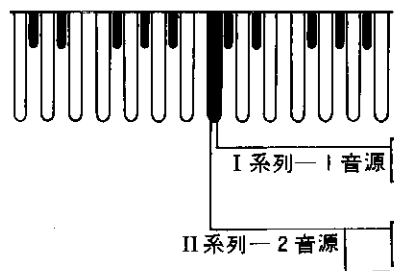
## 上鍵盤及び下鍵盤

上・下鍵盤は、1つの鍵盤につき2つの音源が働き、I系列・II系列8音源ずつの合わせて16音源から成り立っています。ですから同時に8つまでの鍵盤を押して和音が得られます。また音色は2つまで合成できます。



## ペダル鍵盤

ペダル鍵盤は単音ですが、I系列1音源、II系列2音源の3つの音源より成り立っていますので、より重厚なベース音が得られます。また音色は2つまで合成できます。



(トーンセレクトターの②と④をセットすることにより、トーンモジュールのI系列の④番(コントラバス)とII系列の④番(チューブ)の音色が組み合わされます。)



# GX-1の演奏はプリセットされた

## GX-1の演奏手順

まず、音を出す前に各コントロールレバー、スイッチ、タブレット等が正常な位置にあるかどうかを確認してください。これらの正常な位置は5頁のパネル写真をご参照ください。もし、正常の位置にな

い場合にはプリセットされた音に変化して出てきますので、基本の音とは似ても似つかない音となり、更に極端な場合は全く音が出ないことも起ります。

**A** PRESET TONE  
トーンセクターで音を選ぶ。

同時に2つまでセレクトできます。

**A** OVER TONE  
全鍵盤のオーバートーンを  
②にセットする。

ピッチの合わせやすいのが従来のトーンレバーの8'にあたる②です。

**B** 各鍵盤の音程を合わせる。  
(プリセット・ボードのチューニングレバーにて。)

全鍵盤を正確に同じ音程に合わせるのが普通ですが、意識的にずらす場合もあります。

**C** 正面パネル  
(PANEL・1)  
オーバートーンを決める。

**C** オーバートーンの別の組み合わせはPRESET BOARDにてプリセットしておく。

**D** MIXING  
I系列とII系列のミキシングを行う。

中央のクリック・ストップの位置でI・II系列の音の配分が同等になります。

**E** BRILLIANCE  
RESONANCE  
ブリリアンス、レゾナンスを調整する。

可変範囲が相当広がっていますから、よく音を聴きながら好みの位置にセットしてください。

**F** VOLUME  
各鍵盤のボリュームを調整する。

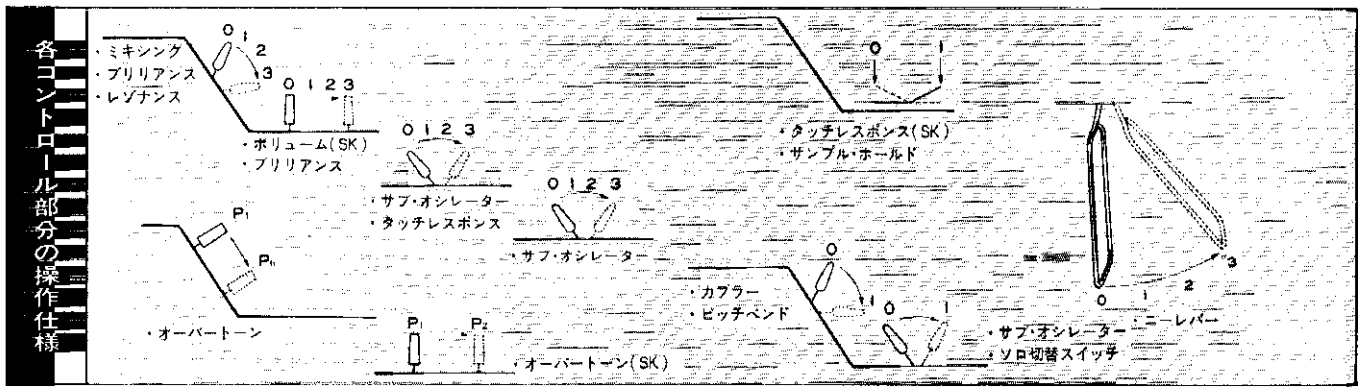
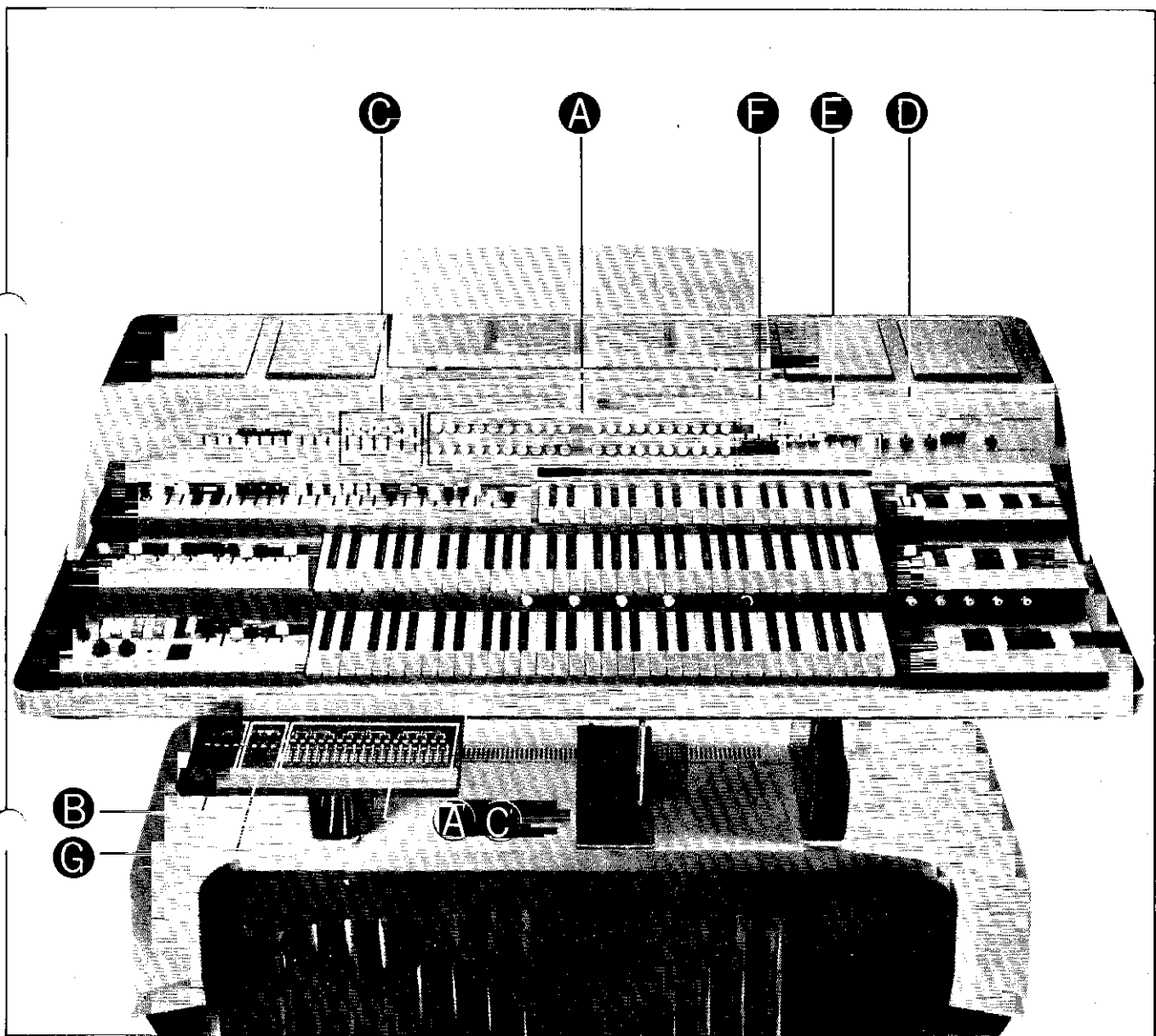
**G** WAVE MOTION  
ウェーブ・モーションを調整する。

I系列とII系列との音源の音程の違いが0から少しずつ連続的にズレてゆくようにコントロールできる機能です。一般的には、ある程度のズレがあった方が豊かな響きが得られます。音程のズレが大きくなるにつれて、より早いビート(波のような音のうねり)が出てきます。

**H** EFECT  
カプラー サステイン  
リバーブ ピブラート 他

曲想に合った効果をつけます。例えば、カプラーは、下鍵盤音を上鍵盤に、又は上鍵盤の音を下鍵盤に重ねて一層音に厚みと豊かさをつけることができます。

# トーンのセレクトから。



# GX-1の機能の概要。

## ● GX-1の主な表現機能

GX-1は、従来の電子オルガンにはない新たなシステムを導入していますから新しい表現機能が数多く備っています。従って、従来のエレクトーンでおなじみのエフェクトは全く別の表示がなされていたり、表示は同じであってもコントロール範囲が相当広くなっていたりしますので、この項では、GX-1の主な表現機能の概略をご紹介します。さらに詳しい解説は別項でパネル別に解説されていますからご参照ください。

### ● ブリリアンス

ブリリアンス効果は、従来のエレクトーンでは主として倍音の多いストリング、プラスなどの倍音を、さらに強調する働きをしていました。

GX-1のブリリアンスは中央のクリックストップが正常な位置です。レバーを下げるに従ってさらに倍音が強調され、上げるに従って逆に倍音がカットされてゆきます。その上、可変範囲が広いため音色が全く別の音色になるくらい大きく変化し、場合によっては発音されなくなることもあります。

これは、正しい使い方をすれば1つの音色を幾通りにも幅広く使い分けられることができる素晴らしい効果です。

### ● ビブラート

従来のエレクトーンにあるビブラート効果は、GX-1では各鍵盤パネルにあるサブ・オシレーター機能の中に含まれています。通常のビブラート効果としてお使いになる場合は次の事を頭におきましょう。

- ①ファンクションは… $\infty$ にセットする。
- ②ビブラートスピードは…スピードレバーで。
- ③ビブラートの深さは…VCOレバーで。更にタッチビブラートにあたるものがソ

ロ鍵盤と上鍵盤にあります。

#### ④A上鍵盤では…

左側拍子木のタッチレスポンスにあるビブラートレバーです。これは従来のタッチビブラートと全く同じで指を左右に揺らすことによってビブラートがかかります。

#### ④Bソロ鍵盤では…

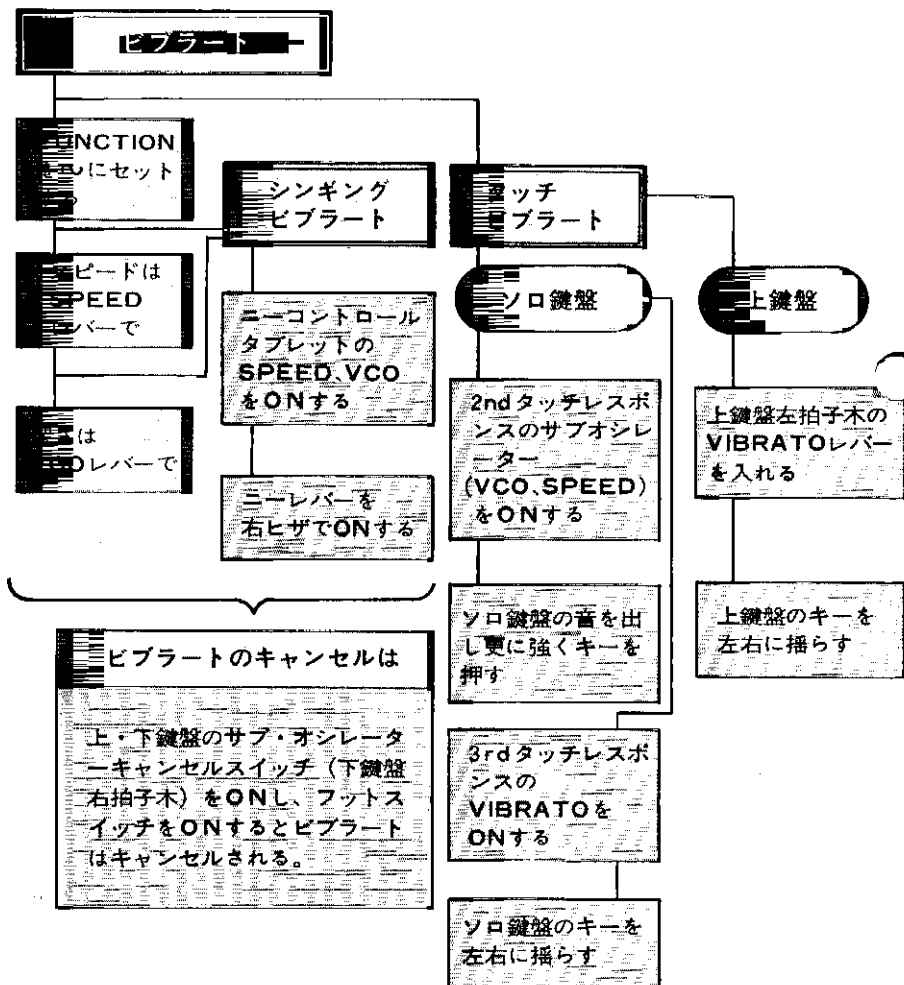
右側拍子木のタッチレスポンスのサブ・オシレーターと表示された中の、スピードとVCOタブレットがビブラートにあたります。

タブレットの上に2ndと表示されているのは、鍵盤を垂直に押した圧力に応じて働くという意味です。

3rdにもビブラートタブレットがありますが、これは上鍵盤と同様に指を左右に揺らすことによってかかるビブラートです。

尚、これらのサブ・オシレーターのキャンセルがフットスイッチで行うことができます。更に、シンギングビブラート（ニーレバーによるコントロール）にあたるものが上鍵盤と下鍵盤にあります。

上・下鍵盤の右拍子木にあるニーコントロールのサブ・オシレーター・VCOとスピードタブレットをONにすればビブラートのスピードと深さが、ニーレバーでコントロールすることができます。



### ●トレモロ

GX-1では、もともと2系列の音源によって豊かなサウンドと音の拡がりを持っていますからスピーカーを回転させて得られるいわゆるトレモロ効果はありません。但し、どうしてもトレモロ的な効果を狙いたい場合には次のような方法も考えられます。

①サブ・オシレーターの機能を使うこと。

②ファンクションは…①にセットする。

③スピードは…スピードレバーで。

④深さは…VCAレバーで。

前述のビブラートとのVCOをVCAに変えればよいわけです。その他の使い方は、ビブラートの場合と全く同じです。

②ウエーブモーションを強調すること。

これは、鍵盤下の引き出しボード（プリセットボード）にあります。

I系列目とII系列目のピッチ差を大きくすればより速いビート（音のうねり）が生まれます。

### ●リビードスピード

これもサブ・オシレーターの機能によって表現することができます。

①ファンクションは…②にセットする。

②スピードは…スピードレバーで。

③かかり方の強さは…VCFレバーで。

その他は、ビブラート、トレモロの場合と全く同じです。

### ●タッチコントロール

GX-1では演奏者の指先の動きで表現をつけることのできるタッチコントロール機能を大幅に採り入れています。

ビブラートの項でも少し説明いたしましたが、このコントロールは次のように大きく3つに分類されます。

1st：鍵盤を叩く早さに応じてコントロールされます。

2nd：鍵盤を押す圧力に応じてコントロールされます。（音が発音してから更にキーを押すと、ソロ鍵盤全体が指の圧力に

よって上下します。）

3rd：鍵盤を左右に揺らす動きに応じてコントロールされます。

詳細はパネル別の機能説明をご参照ください。

### ●ポルタメント

このポルタメント効果は、音程を電圧で制御するシステムのGX-1でこそ可能な機能です。

これは、ソロ鍵盤と上鍵盤の両方で行うことができます。更にニーレバー、フットスイッチなどとも連動されていますから効果的にお使いいただけるものと思います。詳しくは、パネル別の機能説明をご参照ください。

### ●プリセットボード

GX-1のプリセットボードは、オーバートーンの組み合わせ方を3通り記憶させます。このボードは他に各鍵盤の音程を調整するチューニング、ウエーブモーションのコントロールレバーがあります。

### ●コントロールレバー・スイッチ類の色と位置

GX-1のコントロールレバー及びタクトスイッチは、演奏性と人間工学にもとづいて最も使いやすいようにパネルレイアウトされ、機能別に9つのパネルと5種類の色で構成されています。

（4頁参照）

### ●位置

パネルレイアウトは大きく分類して9つに区分できます。（7ページの機能構成図参照）その内容は次の通りです。

PANEL ①：全鍵盤（一部のものはソロ鍵盤を除く）のコントロールレバー及びスイッチで正面のパネルにあります。

PANEL ②③：ソロ鍵盤のためのコントロールレバー及びスイッチでソロ鍵盤左拍子木が②、右拍子木が③。

PANEL ④：上鍵盤のためのコントロールレバー及びスイッチで上鍵盤左拍子木。

PANEL ⑤：上鍵盤のためのニーコントロールレバー及びスイッチで上鍵盤右拍子木。

PANEL ⑥：下鍵盤のためのコントロールレバー及びスイッチで下鍵盤左拍子木。

PANEL ⑦：下鍵盤のためのニーコントロールスイッチとフットスイッチのためのコントロールスイッチで下鍵盤右拍子木。

この他に。

オートリズム——PANEL ⑥下鍵盤左拍子木。

サンプル・ホールド——PANEL ②ソロ鍵盤左拍子木。

プリセットボード——PANEL ⑧下鍵盤下の引出しボード。

オーバートーン・プリセットボタン及びEXPダイナミックレンジコンプレッサーは上鍵盤と下鍵盤の間にあります。

（PANEL ⑨）

これらの位置は各鍵盤と関連づけて覚えると一層演奏がスムーズに行えます。

### ●色分け

各レバー及びスイッチ類の色分けは次のように分類されています。

⑤：これは音量（レベル）に関するレバー及びスイッチです。例えば、ボリュームやミキシング等です。

⑥：これは音程に関するレバー及びスイッチです。例えばピッチベンドやオーバートーン等です。

⑦：これはサステイン（減衰）を表わします。

⑧と⑨：これは音質に関するレバー及びスイッチです。

例えば

⑧はレゾナンスを表わします。

⑨はブリリアンス、ワウワウ、VCFなど倍音に関するレバー及びスイッチです。

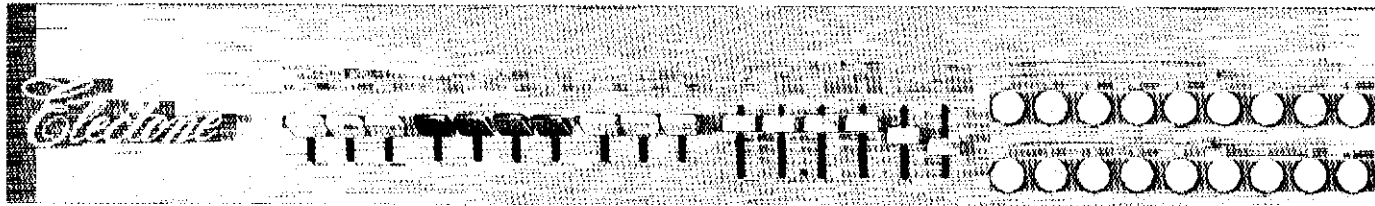


# GX-1だけが持つ新しい機能と

PANEL・I

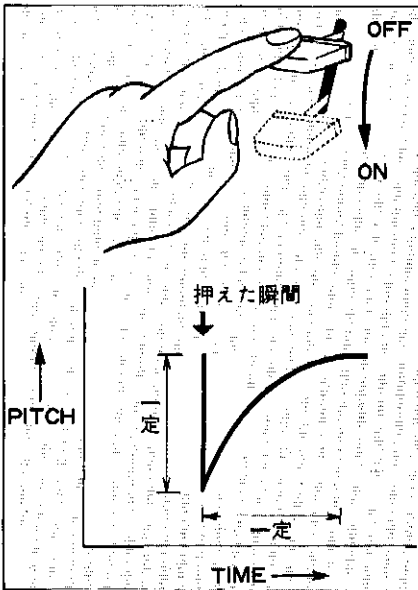
1

コントロールレバー及びスイッチ



## ●ピッチベンド PITCH BEND

鍵盤を押えた瞬間、自動的に音程(PITCH)が下がり一定の時間を経て、また



元に戻る効果です。音程の下り巾、及び復帰時間はプリセットされています。

## ●カプラー COUPLER

L TO U

下鍵盤で選択した音色が、このレバーを入れることにより、上鍵盤の音色に下鍵盤の音色を重ねて厚みのある演奏ができます。

又、このレバーを入れた時のみ、下鍵盤にかかっているSUB OSCILLATOR効果が上鍵盤にて得られます。

U TO L

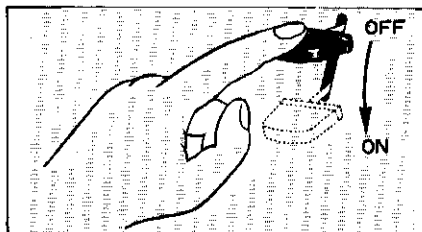
このレバーもL TO Uと同じ機能で鍵盤間カプラーを示し、TOUCH・RESPONS以外の音色効果とPORTAMENTO効果及びNOISE効果が下鍵盤にて得られます。

L TO P

下鍵盤の音色効果とSUB OSCILLATOR効果がペダル鍵盤にて得られるカプラー効果です。尚、この時はペダル鍵盤で和音ができます。

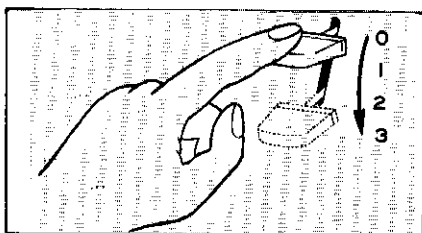
S TO U

ソロ鍵盤の音色が上鍵盤にて得られるカプラー効果です。但し、ソロ鍵盤と同じ音域間(3オクターブ)の上鍵盤にだけ限られ、上鍵盤で押したキーの内一番高いキーにのみカプラー効果が得られます。



## ●サスティン SUSTAIN

音に余韻をもたせる効果です。レバーを最上方にセットすると減衰時間は0でサスティンはかかりません。(但し、プリセットトーンですでに適当なサスティン効果を持っている場合はその限りではありません。)序々に下げるにつれて減衰時間は長くなります。



## ●オーバートーン OVER TONE

プリセットされた音色は2系列の音源を

持っています。I系列、II系列のそれぞれの音のピッチを決めるのが OVER TONEです。このOVER TONEは倍音という意味で表示されている数字の、が従来のエレクトーンの16'(フィート)を表わしています。従って2=8'、4=4'8=2'ということになります。このOVER TONEはサウンドを決めるための大きなポイントとなりますから大いに工夫してご活用ください。

## ●プリセットトーン TONE

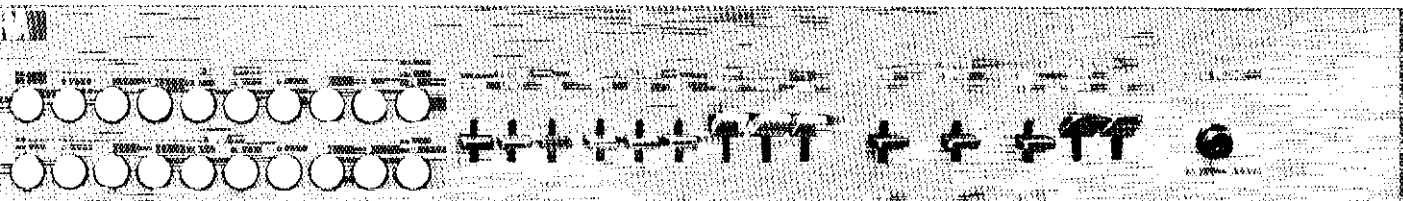
(トーン・セレクター・ボタンスイッチ)

GX-1の音色は全てあらかじめプリセットされた音色が各鍵盤ごとにI系列10個、II系列10個の計20個が内蔵されています。(但し、ソロ鍵盤はI系列10個のみ)

このプリセット音色は従来のトーンレバーやソロトーン、プリセットトーンなどによる音色とは違って、演奏者の好み音色、曲想に応じた音色に置き換えることができます。従って今までのトーンレバーのようにフルート8'、ストリング4'といった音色はありません。スイッチを押すことにより1~10までの数字の下にランプが点灯し、対応した音色が得られます。

この音色は同時に2個まで選択できます。各鍵盤ともセレクターボタン1個の時はI・II系列の組合わされた音色が得られます。2個の時は左側のボタンがI系列、右側はII系列の音色が得られます。音色の組合わされる度合は MIXING レバーの操作によって調整できますから組合わせ次第で更に巾広く幾通りもの音色が得られます。(但し、ソロ鍵盤は除く)

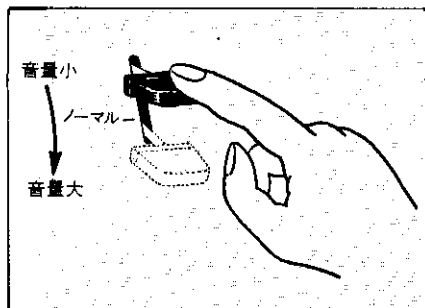
# その活用。



## ●ボリューム VOLUME

このレバーは上・下・ペダル鍵盤それぞれの音量バランスをとるための音量ボリュームです。

センターラインの位置でノーマルな音量が得られます。レバーを上げるにつれて大きくなります。

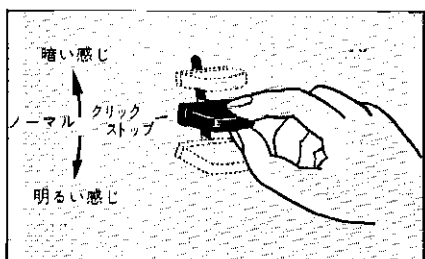


## ●ブリリアンス BRILLIANCE

これは音色全体をきらびやかな感じにしたり柔らかな感じにする効果です。つまり倍音の含まれ方を調整する働きをします。

このレバーは少し動かした程度で音色がかなり変化するように可変範囲が大巾に広がっています。

レバーは中央のクリックストップでノーマルな状態。上方にスライドすれば柔らかな暗い感じが加わり、下方にスライドすればきらびやかな明るい感じを加わります。



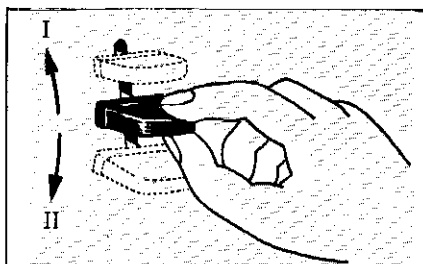
## ●レゾナンス RESONANCE

専門的には「共振」といって、特定の倍音を強調する働きで大変クセのある音に変化します。この音色変化は何度も聴いて感じを把握するようにしてください。レバーを下げるにつれてかかり具合を調整します。

## ●ミキシング MIXING

オーバートーンで決めたプリセットトーンI系列とII系列の音の混ぜ具合を調整するのがMIXINGです。

中央のクリックストップの位置でI・II系列の音の配分が同等になり、上方IにスライドすればII系列の音の混り具合が徐々に減ってきます。音を聞きながら適当な位置にセットしてください。尚、ソロ鍵盤はI系列だけですからMIXINGはありません。



## ●リバーブ REVERB

REVERB を入れると大ホールで演奏しているような残響が得られます。この効果は上・下鍵盤とソロ鍵盤の2つに分けてかけることができます。

レバーを下げるにつれて残響が長くなります。

## ●トータルボリューム

### TOTAL VOLUME

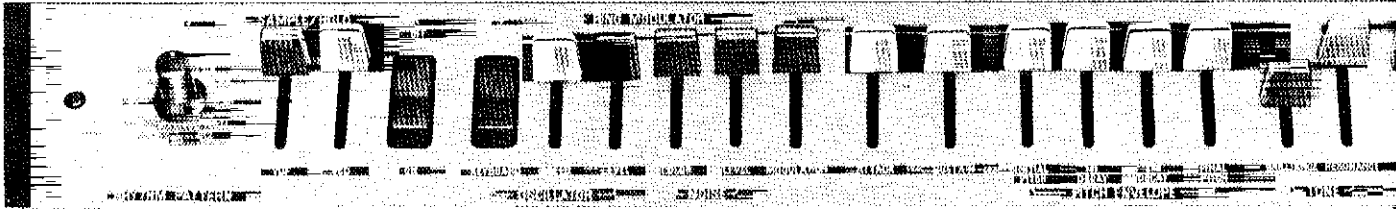
TOTAL VOLUME でGX-1 全体の音

量を自由に調整します。

# 2

## PANEL・2

### ソロ鍵盤のエフェクトコントロールパネル



※ サンプルホールド SAMPLE/HOLD (22頁のSAMPLE/HOLDの項参照)

#### ● リングモジュレーター RING MODULATOR

ソロ鍵盤音に対して違う音源でリング変調をかけ特殊な効果を得る機能です。MODULATIONのレバーをONすることにより序々にリング変調のかかり具合を変化させます。このMODULATIONのレバーを入れないとRING MODULATOR効果はかかりません。

#### OSCILLATORとKEY BOARD

この効果は鋸歯状波 (AM) を音源として、LEVELのレバーで音源を変化させ SPEEDのレバーで変調の速さをコントロールします。

KEY BOARDのスイッチをONにすればソロ鍵盤を押しているキーに対応してスピードが変わります。例えば、高い音程のキーを押せばスピードが速くなり低い音程のキーを押せばスピードが遅くなります。

#### ノイズ NOISE

この効果はノイズを音源として変調をかけます。

COLORはNOISEの質を変えます。

レバーを手前に引くほど高調波を含んだNOISEになります。

LEVELはNOISEの音量を変えます。

#### ● アタック ATTACK

ソロ鍵盤の立ち上りの速度を調整します。

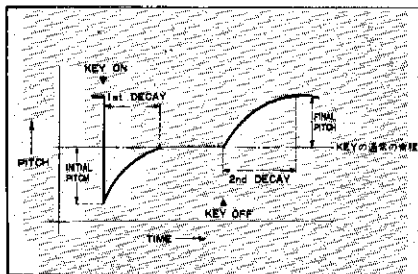
レバーを手前に引けば速くなります。

#### ● サスティン SUSTAIN

ソロ鍵盤の余韻の長さを調整します。レバーを手前に引けば余韻が長くなります。

#### ● ピッチ・エンベロープ PITCH ENVELOPE

これらのレバーによって、音の立ち上り・立ち下りに伴って下図のように押したキーの音程を時間と共に自動的に変化させる機能です。



#### INITIAL PITCH (イニシャル・ピッチ)

押えた瞬間に下るピッチ巾をコントロールします。

レバーを手前に引くと変化が大。

#### 1st DECADE (ファースト・ディケイ)

元のピッチまで戻る時間をコントロールします。レバーを手前に引くと速くなる。

#### 2nd DECADE (セカンド・ディケイ)

キーを離してから上がるピッチの減衰時間をコントロールします。

レバーを手前に引くと速くなる。

(FINAL PITCH及び2nd DECADE効果はサスティンを) 入れてある程度の余韻をもたさなければ効果が得られません

#### FINAL PITCH (ファイナル・ピッチ)

キーを離してから上がるピッチ巾をコントロールします。レバーを手前に引くと変化が大。

#### ● トーン TONE

#### BRILLIANCE (ブリリアンス)

PANEL1のブリリアンスと同じ機能で、ソロ鍵盤の音色をきらびやかな感じにしたり柔らかな感じにする効果です。

レバーは中央のクリクストップでノーマルな状態。前方に押せば柔らかな暗い感じが加わり、手前に引けばきらびやかな明るい感じが加わります。

#### RESONANCE (レゾナンス)

PANEL1のレゾナンスと同じ機能でソロ鍵盤の特定の倍音を強調する効果です。レバーを手前に引くにつれてかかり具合を調整します。

#### ● サブ・オシレーター

#### SUB OSCILLATOR

音源とは別の発振器を使って、トレモロ、ビブラート、ワウワウというような変調をソロ鍵盤に作り出す機能です。

#### VCO

電圧によって音程が変動させるもので一般的にはビブラートと呼ばれています。手前に引くとビブラートのかかり具合が深まります。

#### VCF

電圧によって周波数を変化させるもので一般的にはワウ・ワウと呼ばれています。手前に引くとワウ・ワウのかかり具合が深まります。

#### VCA

電圧によって波形の振幅を変化させるもので一般的には電子トレモロと呼ばれています。手前に引くと電子トレモロのかかり具合が深まります。

#### SPEED

このレバーを手前に引くことによりビブラート、ワウ・ワウ、トレモロの速さを速くします。センタークリクの位置で一般的な速さ



## PANEL・3

### ソロ鍵盤のコントロールレバー及びスイッチ



です。

#### FUNCTION

このレバーで変調をかけるための音源波を選択します。

FUNCTIONには次の6種類があります。

∞: (正弦波)波のような滑らかな変調が得られます。

∧: (三角波)∞よりも固い感じの変調が得られます。

∟: (鋸歯状波)立ち上りの速い変調が得られます。

∟: (鋸歯状波)立ち上りの遅い変調が得られます。

□: (短形波)角ばった変調が得られます。

S/H: (サンプル・ホールド) FUNCTIONのレバーをこの位置にセット

した場合にはオートリズム及び、SAMPLE/HOLDのリズムパターンに同調して

SUB OSCILLATOR 効果がかかります。(但し、AUTORHYTHMをONし

SAMPLE/HOLDのRHYTHM PATTERN表示ランプが点灯している時のみ作動します。)

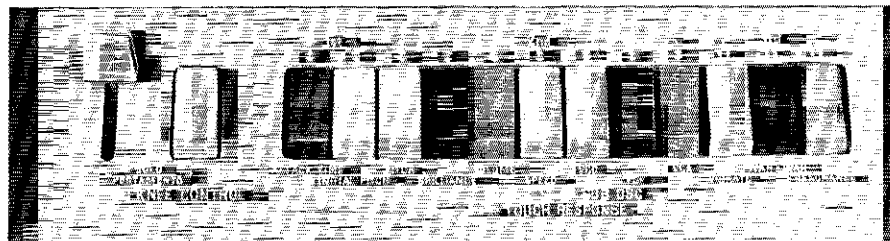
#### ●オーバートーンOVER TONE

このOVER TONEはソロ鍵盤を決めるもので、前述の上・下・ペダル鍵盤のOVER TONEと同様の機能を持っています。

1/8(128')は非常に低い低音となり効果音としても活用できます。

#### ●ボリュームVOLUME

ソロ鍵盤の音量を調整します。センターラインは標準レベルの日やすとしてご利用ください。



#### ●ニーコントロール

##### KNEE CONTROL

##### SOLO PORTAMENTO

(ソロ・ポルタメント)

左のPORTAMENTOレバーを入れることにより、最初に押したキーの音から次に

押したキーの音までの連続的な音程変化がソロ鍵盤に得られます。手前に引く

ほど音程変化する時間が長くなります。右のタブレットを入れることにより

ニーレバーの操作によって、ソロ鍵盤でポルタメント効果を得ることができます。従

って、このタブレットがONの状態ではソロ鍵盤でポルタメント効果は得られま

せん。ニーレバーを右側に押して始めてその効果が得られます。

ポルタメントの音程変化の長さは左横のPORTAMENTOレバーによって調整

します。

#### ●タッチレスポンス

TOUCH RESPONSE  
ソロ鍵盤の微妙な鍵盤タッチによって次のような効果が得られます。

#### ●1st

このTOUCH RESPONSEは鍵盤を押し速さによって次のような効果が得られます。

#### ATTACK TIME (アタック・タイム)

キーを速く押すほど音の立ち上がりが速くなります。

#### INITIAL PITCH (イニシャル・ピッチ)

キーを押した瞬間に音が下がって元に戻る効果で、キーを速く押すほどピッチの下がり巾が深くなります。

#### ●2nd

キーを押して音が出てから更にキーを下に押すとソロ鍵盤全体が下降し次の効果が得られます。

#### PITCH (ピッチ)

音が発音してから更に強く押すと音程が上がります。

#### BRILLIANCE (ブリリアンス)

音が発音してから更に強く押すと音がきらびやかになります。

#### VOLUME (ボリューム)

音が発音してから更に強く押すと音量が上がります。

#### SUB OSC (サブ・オシレーター)

音を発音してから更に強く押すとPANEL2のSUB OSCILLATORと同様の効果が得られます。

#### SPEED

これらのタブレットを入れることにより、対応するPANEL2のSUB OSCILLATORのレバーの効果がキャンセルされます。例えば、PANEL2のVCOのレバーを適当に入れ、TOUCH RESPONSEのSPEEDのタブレットをONし、ソロ鍵盤を押すと指によるシンギングビブラートが得られます。

#### ●3rd

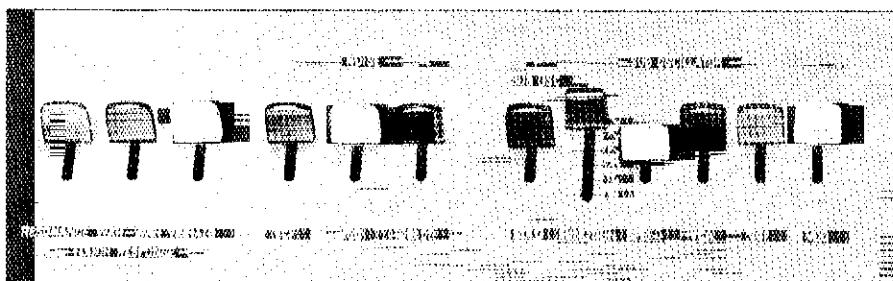
鍵盤を左右に動かすことによって得られる従来のタッチビブラートの効果です。

ビブラート、ワウ・ワウ、レゾナンスの効果がそれぞれ得られます。

# 4

## PANEL・4

### 上鍵盤のエフェクト・コントロールレバー



#### ● タッチレスポンス

##### TOUCH RESPONSE

鍵盤楽器では得られなかった“鍵盤タッチによる豊かな表現の変化”。すなわち鍵盤を左右に振動させるフィンガーテクニックによって曲想豊かにビブラート、ワウワウ、レゾナンスの効果が表現できます。但し、この効果は上鍵盤にのみ得られます。

#### RESONANCE (レゾナンス)

##### WAH・WAH (ワウ・ワウ)

##### VIBRATO (ビブラート)

それぞれのかかり具合は、各レバーの深さの程度によって、いろいろな感じが得られます。

#### ● ノイズ NOISE

ノイズ信号（雑音信号で低い振動数から非常に高い振動数まで、全く不規則な割合いと大きさで出ている信号）によって変調をかけている機能です。

##### VCF

ワウワウの効果がNOISEをともなって不規則にかかります。

##### VCO

ビブラートの効果がNOISEをともなって不規則にかかります。

##### COLOR

これはNOISEの質を可変するレバーで、手前に引くほどNOISEの高域成分が大きくなります。

#### ● サブ・オシレーター

##### SUB OSCILLATOR

PANEL2のSUB OSCILLATORと

同様の機能でトレモロ、ビブラート、ワウ・ワウというような変調を上鍵盤に作り出す機能です。

左端のレバーは、SUB OSCILLATORのスピードをソロ鍵盤の音程に連動させることができます。

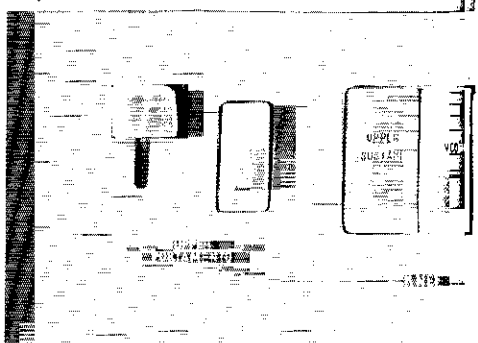
このレバーを手前に引いてONし、ソロ鍵盤の高い音程の音を弾くと上鍵盤の、SUB OSCILLATORのスピードが速くなり、ソロ鍵盤の低い音程を弾くと遅くなります。

ソロ鍵盤を弾いていない場合は、ソロ鍵盤の最後に押した音程に連動したスピードが保たれます。

# 5

## PANEL・5

### ポルタメントと



#### ● ニー・コントロール

##### KNEE CONTROL

このタブレットスイッチ群は、それぞれを事前にセットしておきます。そしてニーレバーの操作で演奏途中にポルタメントやサステインの効果を上鍵盤にかける働きをします。

##### UPPER PORTAMENTO

(アッパー・ポルタメント)

このポルタメントとは、最初に押したキーの音から次に押したキーの音までの連続的な音程変化が上鍵盤で得られる効果です。そして、次のキーの音までに到達する時間はPORTAMENTOレバーの深さによって変化します。

和音で押した場合の音程変化は押している鍵盤の音程同志でランダムに変化します。

右のタブレットを入れることによりニーレバーの操作によって、上鍵盤でポルタメント効果を得ることができます。従って、このタブレットがONの状態では上鍵盤でポルタメント効果は得られません。ニーレバーを右側に押して始めてその効果が得られます。

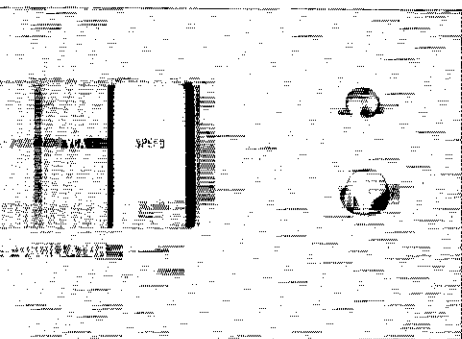
ポルタメントの音程変化の長さは左横のPORTAMENTOレバーによって調整します。

##### UPPER SUSTAIN

(アッパー・サステイン)

このUPPER SUSTAIN タブレットと

## コントロールスイッチ



PANEL 1のSUSTAIN-UPPERのレバーによって余韻の長さを適当な位置にセットした上で、ニーレバーを右に一杯押せばサステイン効果が上鍵盤にかかります。

### SUB OSCILLATOR

#### VCO

このVCOタブレットをONにして、ニーレバーを右に一杯押せばビブラート効果が上鍵盤にかかります。

#### VCF

このVCFタブレットをONにして、ニーレバーを右に一杯押せばワウワウ効果が上鍵盤にかかります。

#### VCA

このVCAタブレットをONにして、ニーレバーを右に一杯押せば電子トレモロ効果が上鍵盤にかかります。

#### SPEED

このSPEEDタブレットをONにして、ニーレバーを右に作動するにつれてSUB OSCILLATORのVCO、VCF、VCAのスピードが変化します。

但し、PANEL 4のSUB OSCILLATORの各レバーがそれぞれセットされている場合に、KNEE CONTROLのタブレットをONにすれば、その対応するレバー(PANEL 4の)はキャンセルされます。

# 6

## PANEL・6

### 下鍵盤のエフェクト・コントロールパネル



#### ●オートリズムAUTO RHYTHM

※(21頁のオートリズムの項参照)

#### ●サブ・オシレーター

### SUB OSCILLATOR

前述PANEL 4のSUB OSCILLATORと同様の機能で、ビブラート等の変調を下鍵盤に作り出す機能です。

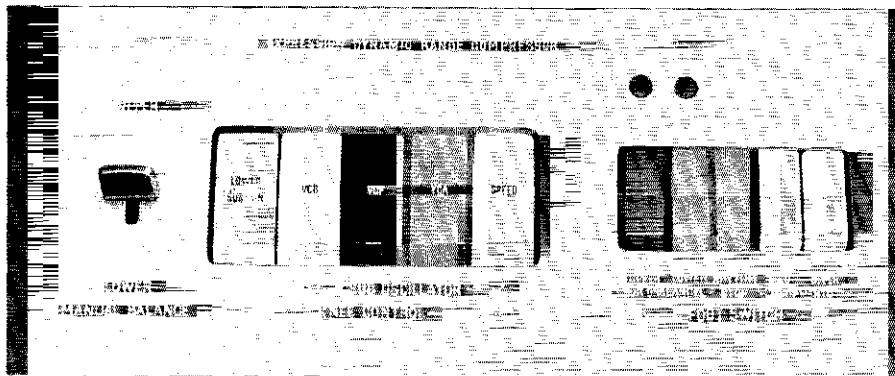
※(17頁のSUB OSCILLATORの項参照)



# 7

## PANEL・7

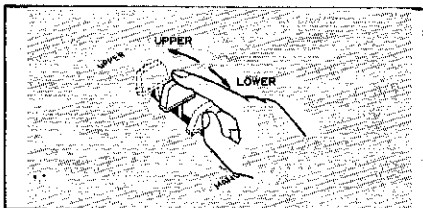
### ニー・コントロールスイッチ他



#### ● マニュアル・バランス

##### MANUAL BARANCE

このMANUAL BARANCE レバーは上鍵盤と下鍵盤の音のバランスをとるためのもので、センタークリックの位置で同等。例えば、上鍵盤のメロディーをもっと魅きたせたい時は前方へ押し、逆に下鍵盤の音が弱すぎるときは手前に引いて調整します。



#### ● ニー・コントロール

##### KNEE CONTROL

このタブレットスイッチ群は、それぞれを事前にセットしておきます。そしてニーレバーの操作で演奏途中にサステイン等の効果を下鍵盤にかける働きをします。個々の機能及び取扱い方法はLOWER SUSTAINを除いて前述のPANEL5のKNEE CONTROLと同様です。

※(17頁のKNEE CONTROLの項参照)

##### LOWER SUSTAIN(ロー・サステイン)

このLOWER SUSTAIN タブレットとPANEL1のSUSTAIN - LOWERのレバーによって余韻の長さを適当な位置にセットした上で、ニーレバーを右に一掃押しせばサステイン効果が下鍵盤にかかります。

#### ● フットスイッチ・

##### コントロールスイッチ

##### FOOT SWITCH

フットスイッチによって次の5つの効果がコントロールできます。演奏に応じてコントロールしたい効果だけをこのスイッチによって選択してください。

##### 《SUB OSCILLATOR CANCEL》

##### UPPER

このスイッチをONし、フットスイッチをONすることにより、上鍵盤にかかっていたサブ・オシレーター効果をキャンセルすることができます。

##### LOWER

このスイッチをONし、フットスイッチをONすることにより、下鍵盤にかかっていたサブ・オシレーター効果をキャンセルすることができます。ランプはUPPERと同様。

##### 《AUT RHYTHM》

##### RHYTHM STOP(リズム・ストップ)

オートリズムをスタートさせ、途中でストップ及びスタートをさせたい場合、このスイッチをONしておけばフットスイッチのON、OFFによってコントロールできます。

##### 《PORTAMENTO》

##### SOLO

このスイッチをONにしておき、フットスイッチのON状態(フットスイッチを持続して押している場合)のみソロ鍵盤

のポルタメント効果が得られます。音程変化の時間はPANEL3のPORTAMENTO レバーによって可変できます。

##### UPPER

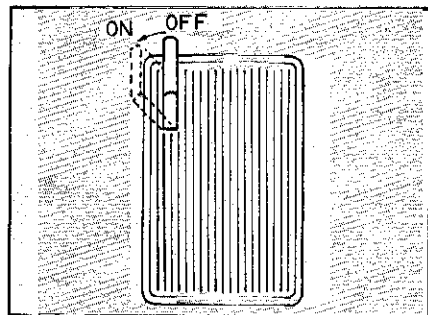
左横のSOLOと同じくフットスイッチのON状態の時のみ上鍵盤にポルタメント効果が得られます。

音程変化の時間はPANEL5のPORTAMENTO レバーによって可変できます。

#### ● FOOT SWITCH フットスイッチ

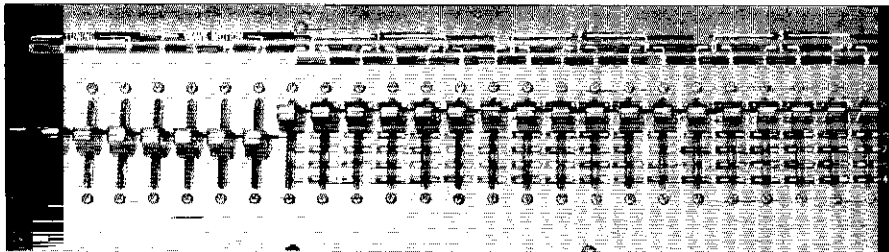
フットスイッチはEXPペダルの左上方についている長方形のゴムスイッチです。右足の爪先で左側に倒せばONします。

一度ONし再度左側に倒せばOFFになります。



# 8

## PANEL・8 プリセットボード



### ●プリセットボード

GX-1のプリセットは、トーンレバーのプリセットではありません。オーバートーン（倍音）の組合わせを上・下ペダル鍵盤共に3種類までセットしたものです。上鍵盤と下鍵盤の間にある5つのボタンがこのプリセットのスイッチになります。

### OVER TONE オーバートーン

プリセットボードのオーバートーンは、PANEL1のオーバートーンに対応しています。

### TUNING チューニング

GX-1は、上・下・ペダル・ソロ鍵盤がそれぞれ調律でき、他の楽器とのアンサンブルでも簡単にピッチ合わせができます。各レバーを手前に引くと音程が上がります。音程変化の範囲は200セント（1程度）変わります。

### WAVE MOTION

#### ウェーブ・モーション

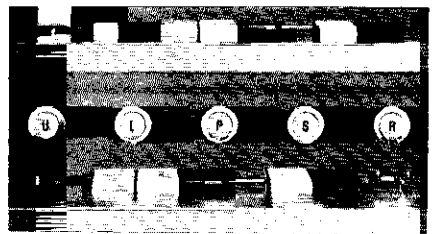
上・下・ペダル鍵盤のI・II系列の音のうち、II系列の音の音程のみを変化させてI系列とミキシングした時に音の厚みをもたせる効果です。レバーを手前に引くと音程が上がります。

ペダル音のII系列の音の中には2つの音源がありP II'をコントロールすることによりII系列の音だけでもウェーブモーションが得られますのでPEDALのみP IIとP II'があります。



# 9

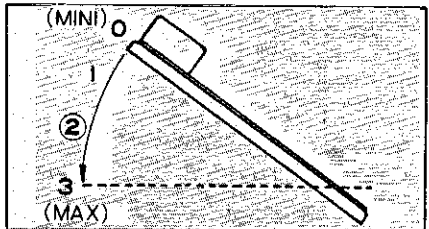
## PANEL・9



### ●EXP ダイナミックレンジコンプレッサー EXP DYNAMIC RANGE COMPRESSOR

この5つのボタンスイッチは、EXPペダルで可変できる音量域を或る範囲に固定する機能です。

例えば①のスイッチを入れることによりEXPペダルがOFFの状態でもある程度の音量が保たれます。これはEXPペダルのMAXの状態ではほとんど音量は変わりませんがMINIの状態でも普通のEXPペダルの中間点②程度の音量が保たれます。

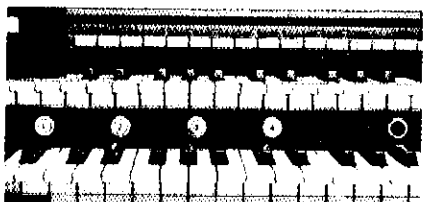


### ●オーバートーンプリセットボタン

曲想の変化に応じて、あらかじめプリセットボードで選択組合わせたオーバートーンを演奏中プリセットボタン①②③④のいずれかで切り換えて使用します。

尚、④は、あらかじめ内部で接続されたフルオルガンに近い音程を組合わせてあります。

又、⑤は、プリセットキャンセル用のスイッチです。





# 多彩な表現効果を持つオート

GX-1のオートリズムは、従来の機能にイメージコントローラー、バリエーションA・B、スィンガーの新たな機能を加え、更に多彩でユニークな表現が可能となりました。

弾く人の側に立った細かな配慮とクリアな音色、多彩なリズムパターンが、あなたの演奏にいっそう華やかさと楽しさを添えます。

## ●リズムセクター

リズムの選択はリズムセクターボタンを押します。リズムの種類は次の14種類で2つ以上のリズムを同時に鳴らす場合はボタンを必要な数(3個ぐらいが限度)だけ押してください。又、VARIATION・A、Bを使うことにより1つのリズムで4種類の微妙に異ったリズムパターンが得られます。

### リズムセクターのボタン

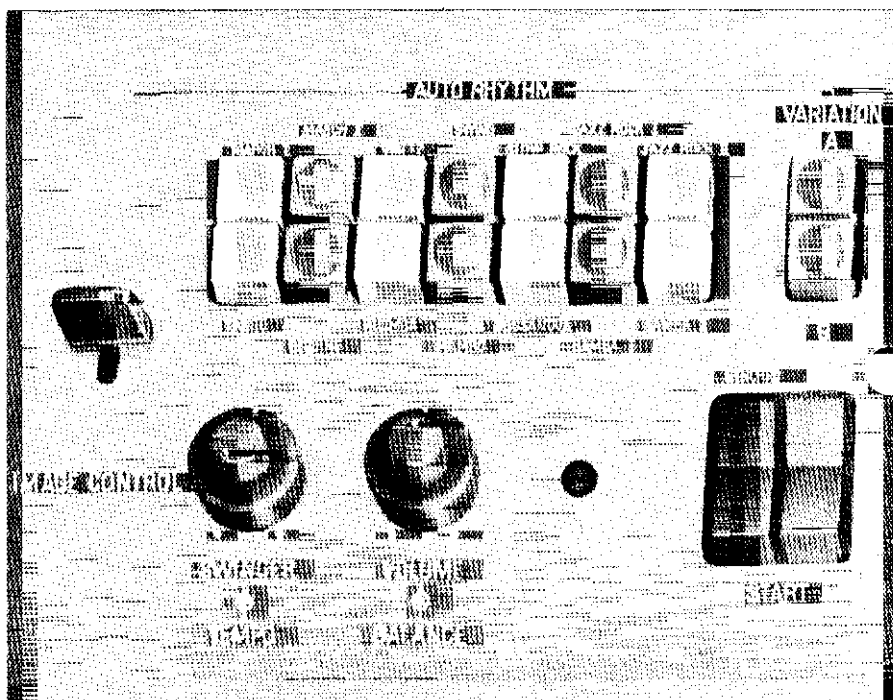
- ① マーチ
  - ② " | VARIATION・A
  - ③ " | VARIATION・B
  - ④ " | VARIATION・A・VARIATION・B
- ※WALTZ のリズムに VARIATION A、Bを組合せますと  $\frac{3}{4}$  拍子のリズムを得ることができます。

リズムのチェンジは、次のリズムのボタンを押すことで前のリズムは自動的にキャンセルされます。

- MARCH I、MARCH II、SWING、
- WALTZ、SLOW-ROCK
- JAZZ-ROCK I、JAZZ-ROCK II
- TANGO、BEGUINE、RHUMBA、
- MANBO、BOSSANOVA
- SAMBA I、SAMBA II

●リズムスタート RHYTHM-START  
あらかじめ、リズムを2小節か4小節鳴らしてから曲をスタートする場合に、このSTARTスイッチを使います。

●シンクロスタート  
SYNCHRO-START



SYNCHRO-STARTスイッチをONしておくで下鍵盤またはペダル鍵盤と連動して、鍵盤を軽くタッチしただけで同時にリズムが第1拍目からスタートします。尚、STARTスイッチとSYNCHRO-STARTスイッチはどちらかに限定してお使いください。STARTスイッチで始めた時は同じSTARTで止め、SYNCHRO-STARTスイッチで始めた時はそのスイッチで止めるような習慣をつけてください。但しフットスイッチをお使いになる場合はこの限りではありません。

## ●イメージコントロール IMAGE CONTROL

リズムを構成する或る特定の音色に強弱、弱拍をつけてより生きたリズムをつける機能です。

センターラインの位置でノーマルな状態です。レバーを手前に引くと2拍目と4拍目が弱拍になり、前方に押しすと1拍目と3拍目が弱拍になります。

●ボリューム VOLUME  
オートリズムの音量と他のマニュアル鍵

盤、ポルタメント鍵盤のバランスをとります。一度オートリズムボリュームでセットされた音量はEXPペダルによって他のマニュアル鍵盤と同様に变化します。但し、この音量ボリュームを基準に他の音量ボリュームより絞り目にしておいた方がバランスがとりやすくなります。

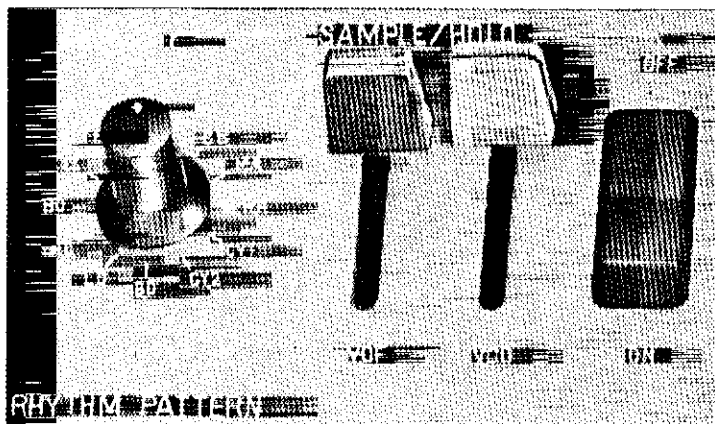
## ●バランス BALANCE

BALANCEは、バスタームなどの低い音とシンバルなどの高い音との音量バランスを使う人の好みに調整していただくためと、同じリズムでも曲によってそれぞれ違った感で使っていただくためにあります。

つまみを右に廻すとバスタームなどの低い音が弱くなり、シンバル系統の高い音が強くなって軽快な感じになります。左に廻すとバスターム、ボンゴ、コンガ等の太鼓の音が強くなりシンバル系統の音が弱くなります。

●テンポコントロール TEMPO  
オートリズムのテンポを自由にコントロールします。SYNCHRO-STARTスイ

# リズム機構。



タッチONの場合は、音を出さない状態でテンポインジケータランプによりテンポを目で確認することができます。原則として4分音符の単位で点滅しますが、スタートすると各小節の頭で点滅するようになります。

## ●スインガー SWINGER

リズムを構成する或る特定の音の長さを連続的に変化させ、リズムに、より生きた感じをつけることのできる機能です。例えばSWINGであれば♪♪♪♪といったリズムパターンの中の1、3拍目の♪を最大♪まで連続的に可変させる機能です。これによってより以上のスイング感が生まれてきます。

## ●サンプルホールドSAMPLE/HOLD

オートリズムの各音源リズムパターン(例えば、バスドラムが刻むパターン、シンバルが刻むパターン等)と連動してランダムなピッチと音色の変化が得られる機能です。

これは上下鍵盤ではSUB OSCILLATORのFUNCTIONにある波形の一つとなり、ソロ鍵盤ではキーを押さなくても自動的にランダムなピッチと音色の得られる一種の自動演奏的な機能です。

又、このサンプルホールドの音にはソロ鍵盤のタッチレスポンス及びポルタメントを除く全ての効果もかけることができます。

## RHYTHM PATTERN

このボリュームを任意の位置にセットしオートリズムによって選択されたリズムの構成音と合致した時のみランプが点灯し、サンプルホールドを作動させるための源となります。

例えばSWINGのリズムを発音している時にはSD(スネアドラム) H.H(ハイハット) SI.1(シンバル) BD(バスドラム)のパターンのみサンプルホールドがかかります。

## VCF

サンプルホールドされた音色を変化させることができます。

## VCO

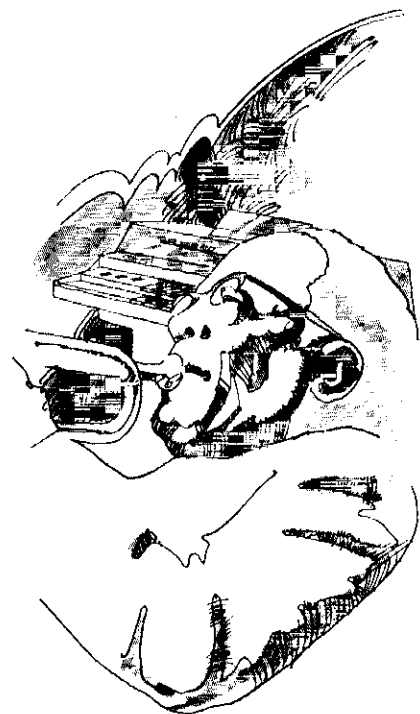
サンプルホールドされた音色の音程を変化させることができます。

レバーを手前に引くほど音程変化の音域が広がります。

(注):これらのレバーはソロ鍵盤の音色に常に影響しますので、サンプルホールドを使用しない時はVCF、VCOのレバーはOFFにしておいてください。

## S/H ON-OFF SWITCH

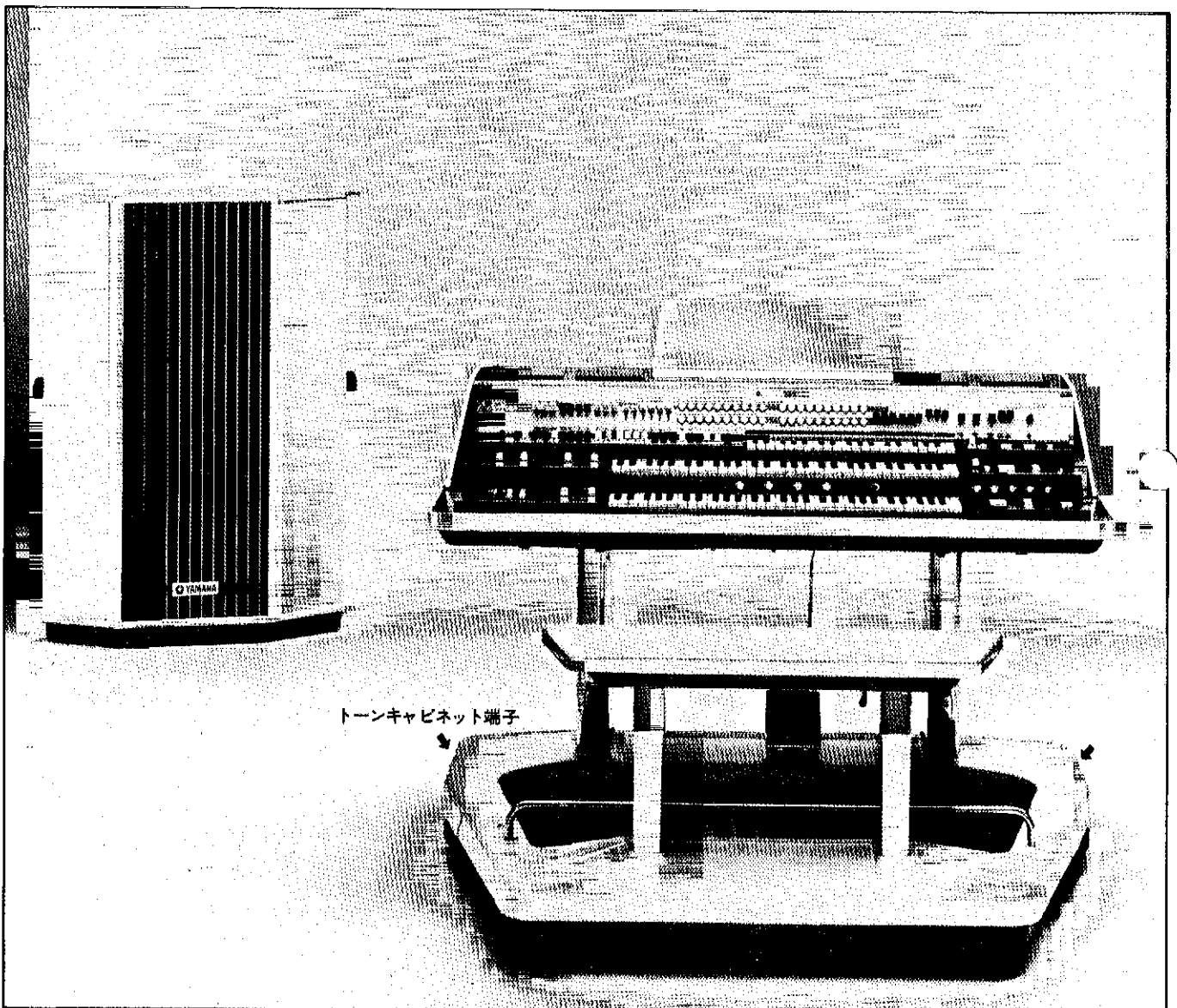
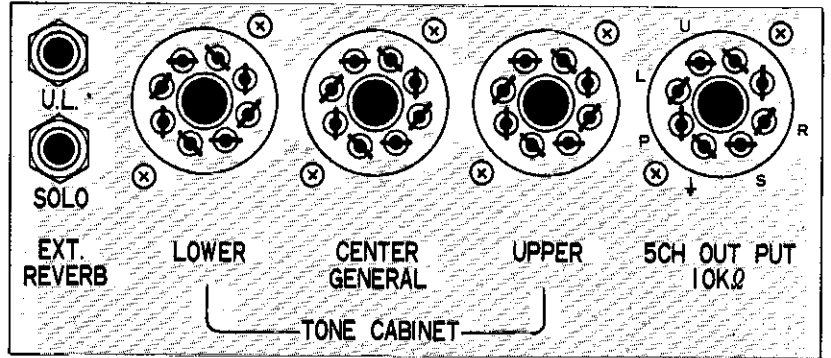
このスイッチをONしてサンプルホールドが作動します。但し、オートリズムが作動していなければこのサンプルホールドも作動しません。



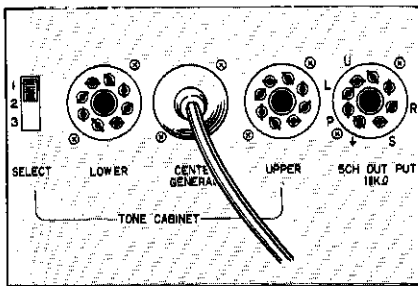
# トーンキャビネットの接続法。

## ● トーンキャビネット端子

GX-1には4つのトーンキャビネット用端子と個数切換スイッチがついています。この端子はGX-1本体の両サイド下にあるどちらでも使用できます。尚、エレクトーン用トーンキャビネットのどのモデルでも接続でき、使用するホール等の大きさによってトーンキャビネットの増設は自由にできます。(但し、回転スピーカーは回らず音も出ません。)



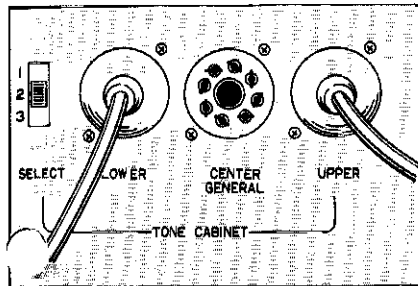
《トーンキャビネット1台の場合》



トーンキャビネットを1台しか使用しない場合は下記のように接続してください。

- ①トーンキャビネット接続ソケットを CENTER GENERAL 端子に接続。
- ②トーンキャビネット個数切換スイッチを“1”にする。

《トーンキャビネット2台の場合》



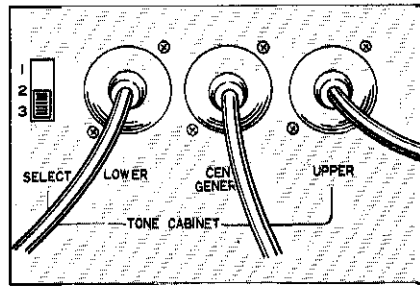
トーンキャビネットを2台接続の場合は、下記のように接続してください。

- ①トーンキャビネット接続ソケットを UPPER 端子と LOWER 端子に接続。
- ②トーンキャビネット個数切換スイッチを“2”にする。

(注): トーンキャビネット2台接続の場合

は  
UPPER 端子側から UPPER。  
LOWER 端子側から LOWER。  
UPPER、LOWER 両端子側から PEDAL、SOLO、RHYTHM、PORTAMENTO 鍵盤の音が出てくるようになっています。

《トーンキャビネット3台の場合》



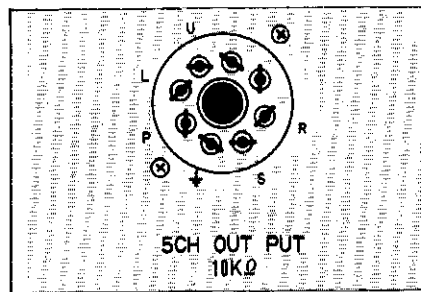
トーンキャビネット3台接続の場合は下記のように接続してください。

- ①トーンキャビネット接続ソケットを UPPER、LOWER、CENTER-GENERAL の各端子に接続。
- ②トーンキャビネット個数切換スイッチを“3”にする。

(注): トーンキャビネット3台接続の場合

は  
UPPER 端子側から UPPER。  
LOWER 端子側から LOWER。  
CENTER-GENERAL 端子側から PEDAL、SOLO、RHYTHM、PORTAMENTO 鍵盤の音が出てくるようになっています。

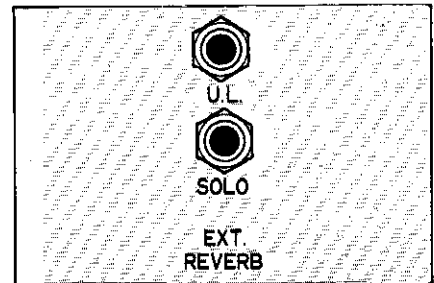
● 5チャンネルOUT端子



5CH OUT PUT

この端子からは UPPER、LOWER、PEDAL、SOLO、RHYTHM の音がそれぞれ分離してとりだせます。尚、この端子は専用のコネクターを使用しないとトーンキャビネットを接続できません。

● EXTリバーブ端子EXT REVERB



外部のリバーブボックスを接続する端子で、インプットされると本体内部のリバーブは切れます。

外部のリバーブは PANEL1 の REVERB レバーにてコントロールできます。

※入力端子は2つあり UPPER・LOWER用のリバーブと SOLO用のリバーブに分かれています。

# ペダル鍵盤の取扱い方と椅子

## ●ペダル鍵盤の取扱い方法

GX-1のペダル鍵盤はユニットになっており、取りはずすことができます。取りはずし、又は取り付けの際には次のような方法で行ってください。

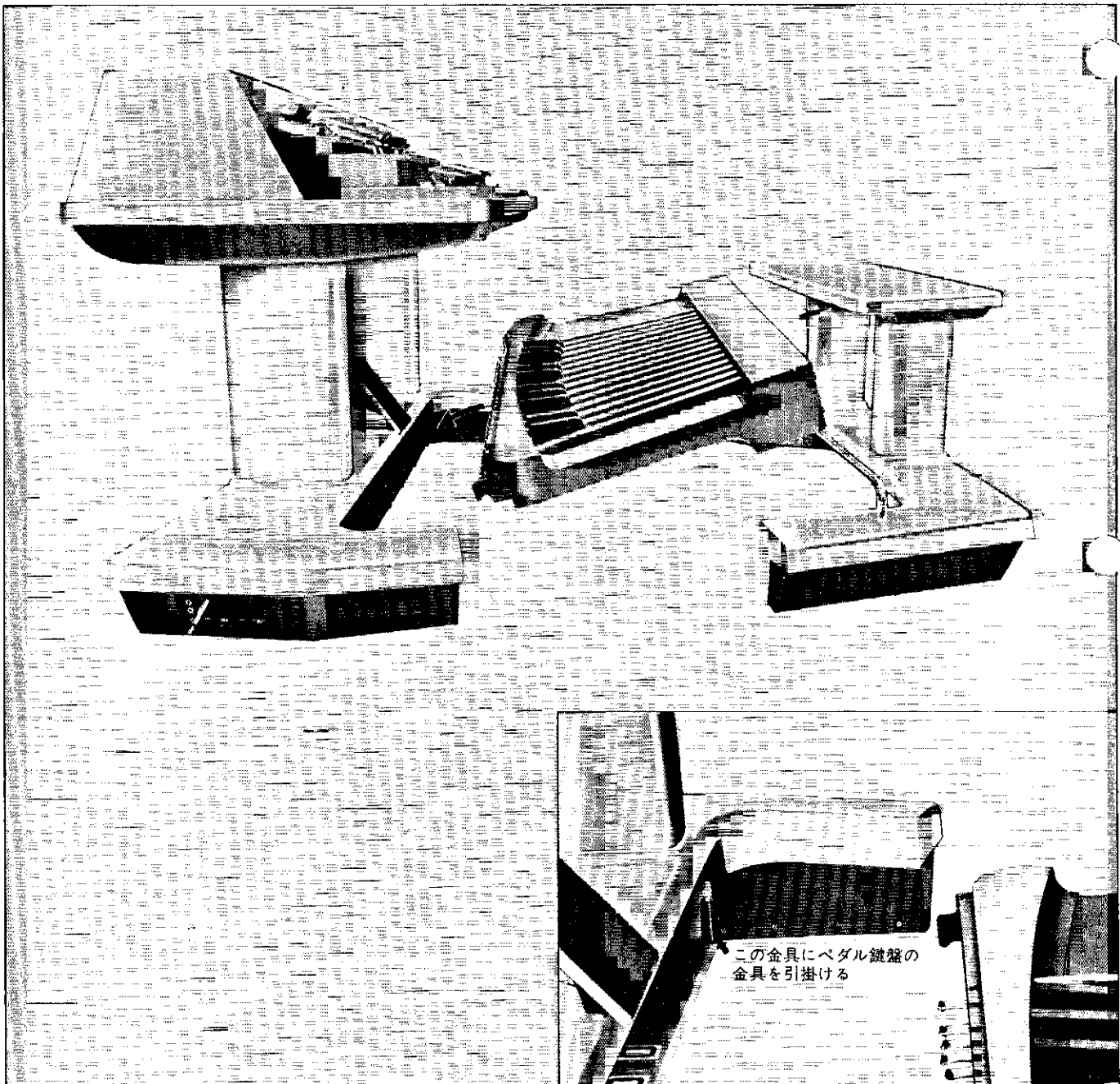
1:必ず2人で持つようにして決して無理な力をかけないようにしてください。

2:取り付けの際は、そのまま押し込むのではなく、下図の矢印の方向に少し持ち上げて、はめ込むようにしてください。

3:取りはずしの際には、最初少し持ち上げてから引き出すようにします。

4:取り付け、取りはずしは、本体にキズ

をつけないようにご注意ください。



# の調整法。

## ●椅子の調整法

GX-1の椅子はペダル鍵盤のカバーと一体になっていますが、上下と前後にスライドし演奏しやすい位置に調整できます。

### 〈上下調整〉

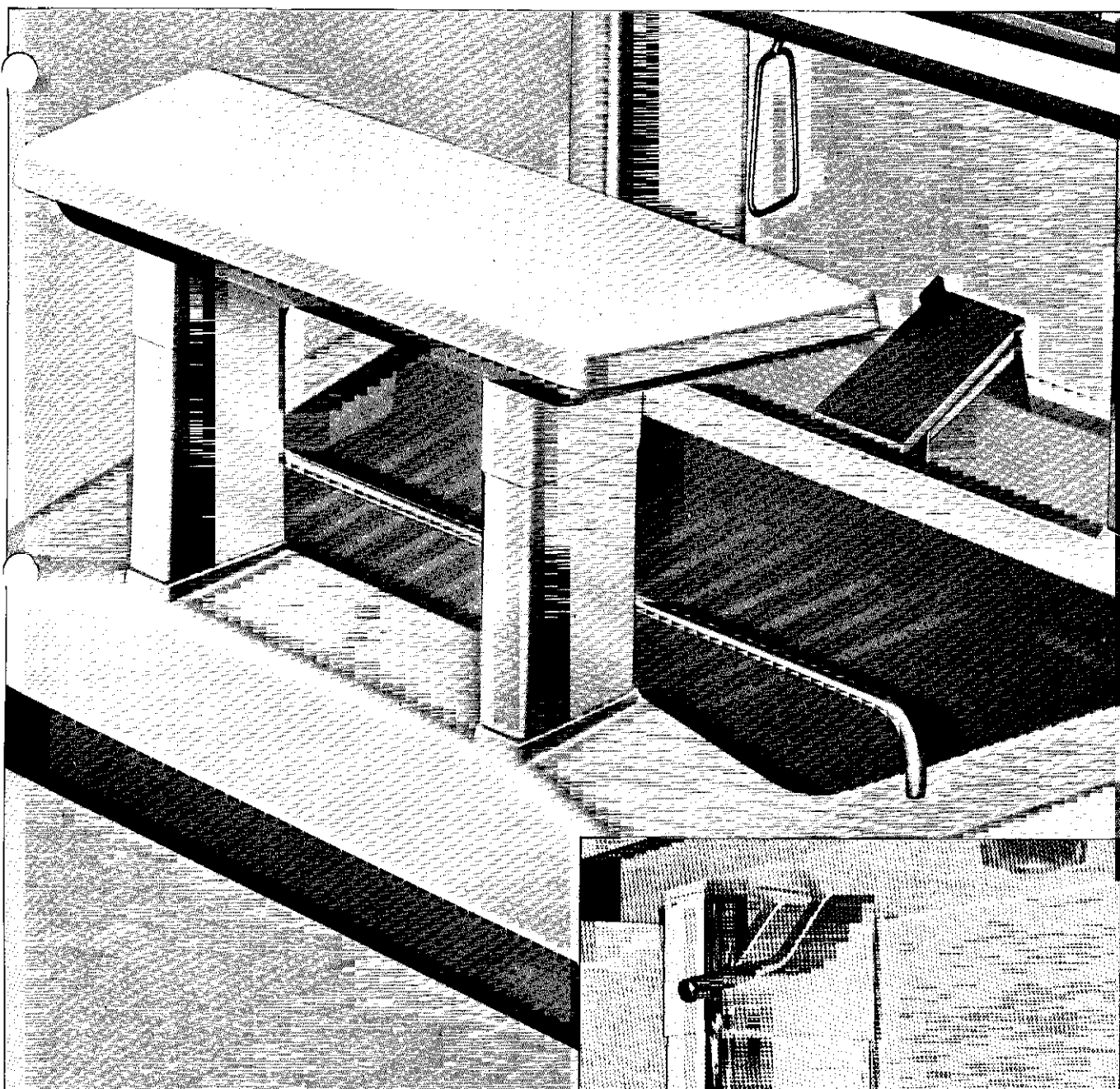
軽く椅子に座って、座板の下にあるハンドルレバーを上引き上げますと上昇し

ます。レバーを引いた状態のまま椅子に体重をかけますと下降します。演奏しやすい高さでレバーを離すと止まり固定された高さを保ちます。

### 〈前後調整〉

座板の下にある調整ホルトのネジをゆるめ、座板を演奏しやすいように前後にス

ライドさせて固定します。



# 特にご注意ください

## ●マニュアル鍵盤関係

①ソロ鍵盤、ペダル鍵盤は2音以上押しでも1音しか出ません。

ソロ鍵盤、ペダル鍵盤は高音優先になっていますので2音以上押しでも高い方の1音しか出ません。

②上・下鍵盤は9音以上押しでも8音しか出ません。

上・下鍵盤は同時に8音押すことはできますが、9音以上押しすると9番目、10番目…に押された音は発音しません。

COUPLERレバー及びMIXINGレバーで音色の組み合わせが増しても同じです。

③ソロ鍵盤とポルタメント鍵盤を同時に押しするとポルタメント鍵盤が優先してソロ鍵盤は発音しません。

## ●プリセット・トーン関係

④プリセット・トーンセレクターボタンが2つ点灯していてもMIXINGレバーが中央のセンタークリックにセットされていないと2つの音色組み合わせできません。

MIXINGレバーがI系列又は、II系列のどちらか片側にセットされていると片側の音しか出ません。レバーによってI・II系列の組み合わせの比率を適当な位置にセットしてください。

⑤ソロ鍵盤のプリセットトーンは1つしか出ません。

## ●COUPLER関係

⑥COUPLER「UTO L」レバーを入れて下鍵盤を弾きますとポルタメント及びノイズ効果のかかった上鍵盤の音も下鍵盤で得られます。

COUPLERレバーを入れますと、音色と同時にサブオシレーターやサスティンの効果も移動して組合わされますのでご注意ください。

⑦COUPLER「STO U」レバーを入れて上鍵盤で和音を弾いても1音しかソロ鍵盤の音色は出ません。

ソロ鍵盤は高音優先です。従って、弾いている上鍵盤の最も高い音程のキーだけにソロ鍵盤の音が出ます。又、ソロ鍵盤の音域から外れた上鍵盤（中央のC鍵より低い音域の上鍵盤）ではカブラー効

果はかかりません。

⑧COUPLER「LTO P」レバーを入れてペダル鍵盤を弾くと2音以上押しでも音が出ます。

ペダル鍵盤の音は高音優先で1音しか出ませんが、COUPLERレバーを入れますと下鍵盤の音色が8音まで同時に押しでも発音します。

## ●OVER TONE関係

⑨OVER TONEのスライドレバーが、クリックストップ以外の位置でセットされますとOVER TONE「2」の音が出ます。必ずクリックストップで止めてください。

OVER TONEはそれぞれ数字の表示されている位置でセットされるべきですが、それ以外の途中でセットされた時には常にOVER TONE「2」の音に固定されます。これは、プリセットボードのOVER TONEスイッチも同じ構成です。

## ●SUB OSCILLATOR関係

⑩上・下鍵盤のSUB OSCILLATOR「VCO」レバーが入ってもKNEE CONTROL「VCO」のタブレットをONすると先のレバーの効果はキャンセルされます。(VCO 以下 VCF・VC VCA・SPEEDとも同様)

SUB OSCILLATORは、KNEE CONTROLタブレットが優先しますので、このタブレットがONしている時はその対応するレバーのサブオシレーター効果はニーレバーをONしなければ得られません。又、フットスイッチがONされていてFOOT SWITCHセレクターズのUPPER及びLOWERのSUB OSC CANCELの赤ランプが点灯している時は、効果は全くかかりません。ソロ鍵盤のSUB OSCILLATORも、TOUCH RESPONSEの「2nd」のタブレットが先のレバーよりも優先します。

⑪SUB OSCILLATORのFUNCTIONスイッチがクリックストップ以外の位置にセットされているとその効果はかかりません。

FUNCTIONスイッチは、それぞれ波形の表示されている位置でセットされるべきですが、それ以外の途中でセットされた時にはサブ・オシレーター効果はかかりません。

⑫SUB OSCILLATORのFUNCTIONを「S/H」にセットしただけでは効果はかかりません。

SUB OSCILLATORのFUNCTIONを「S/H」にセットするには、オートリズムがスタートしSAMPLE/HOLDのRHYTHM PATTERNがいずれも構成音で同調し赤ランプが点灯している時にのみ限ります。

⑬上・下鍵盤のSUB OSCILLATORのSOLO/SUB-OSCレバーをSOLO側にセットした時にはソロ鍵盤の押したキーの位置によって上・下鍵盤のSUB OSCILLATORのスピードがコントロールされます。

## ●PORTAMENTO関係

⑭PORTAMENTOレバーを入れても、KNEE CONTROLのPORTAMENTOタブレットスイッチがONされていると効果はかかりません。

上鍵盤、ソロ鍵盤のポルタメント効果はFOOT SWITCHセレクターズタブレット、ニーレバーコントロール、PORTAMENTOレバーの優先順序と

ており、音程変化の時間セットはPORTAMENTOレバーで全て行いますが、タブレットは演奏に合わせて選択してください。

又、フットスイッチはFOOT SWITCHセレクターズタブレットをONした状態でフットスイッチを左側に押ししている時間(ON状態)だけ効果がかかります。

## ●SUSTAIN関係

⑮上・下鍵盤に於いてSUSTAINレバーが入っていてもKNEE CONTROLのSUSTAINタブレットがONされているとサスティンはかかりません。

SUSTAINのタブレットをONしている時にはニーレバーを入れないとサスティンはかかりません。但し、余韻の時間

# 操作。

セットはSUSTAINレバーで調整します。

⑮ SUSTAINレバーがどれも入っていない時でも、あらかじめ音の減衰がブリセットされている音色は余韻があります。

## ●SAMPLE/HOLD関係

⑰ ソロ鍵盤のSAMPLE/HOLD ON・OFF スイッチをONしてもオートリズムがスタートしていなければSAMPLE/HOLDの音は出ません。

SAMPLE/HOLD はオートリズムがスタートし、発音しているリズムの構成音とSAMPLE/HOLDのRHYTHM PATTERNのセットが合致して赤ランプが点滅している時のみ音がでます。又、発音するスピードはオートリズムのTEMPO ボリュームでセットされます。

⑱ SAMPLE/HOLDのON・OFF タブレットスイッチがOFF でも同じSAMPLE/HOLDのVCF、VCOレバーが手前に引かれていると(ONの状態) その効果がソロ鍵盤の音色にかかりますのでご注意ください。

SAMPLE/HOLDのVCF及びVCOレバーは常にソロ鍵盤の音色に影響しますのでSAMPLE/HOLDを使用しない時はVCF・VCOレバーもOFFの状態にしておいてください。

## ●RING MODULATOR関係

⑲ ソロ鍵盤のRING MODULATORでSPEED及びLEVELのレバーのみを入れても効果はかかりません。

ソロ鍵盤のRING MODULATORはOSCILLATOR部分もNOISE部分も常にMODULATIONレバーを入れて変調の深さをある程度の位置にセットしないと効果はかかりません。又、KEYBOARD タブレットスイッチがONされているとソロ鍵盤の押すキーの位置によってRING MODULATIONのスピードが変化します。

## ●BRILLIANCE関係

⑳ BRILLIANCE レバーは可変範囲が非常に大きいので、音色を選ぶ時には充分気をつけてください。通常はセ

ンターラインの位置にセットしておくのが良いでしょう。

## ●RESONANCE関係

㉑ レゾナンス効果は音色によってかかり具合が浅くてわかりにくい場合があります。

フルート系の音色に TOUCH RESPONSE のレゾナンス効果をつけますとポツ、ポツという音が聞こえますが、これは効果がかかっている証拠です。

## ●PITCH ENVELOPE関係

㉒ ソロ鍵盤のPITCH ENVELOPEで、2nd DECAY 及び FINAL PITCHレバーを入れただけでは効果は出ません。

PITCH ENVELOPEの2nd DECAYとFINAL PITCHはKEYを離してからの変化ですからSUSTAINレバーを入れてある程度の余韻をつけないと効果は出ません。

## ●FOOT SWITCH関係

㉓ フットスイッチのみを足でONしてもコントロールはできません。

フットスイッチは、フットスイッチによってコントロールしたい機能を FOOT SWITCHセクターズの中から該当するタブレットを選んでONしなければコントロールできません。

## ●NOISE関係

㉔ 上鍵盤のノイズ効果はCOLOR レバーノイズ効果のCOLOR レバーは同じ効果のVCO及びVCF レバーと組み合わせでお使いください。

## ●オートリズム関係

㉕ オートリズムのVARIATION A・BのボタンのみをONしてもリズムは出ません。

オートリズムのVARIATION A・Bはいずれかのリズムと組合わせて発音するものですから、必ずリズムセクターズスイッチの中から目的のリズムを先ず選んでください。

## ●EXP. DYNAMIC RANGE COMP.関係

㉖ EXPRESSION DYNAMIC

RANGE COMPRESSOR のスイッチがONされているとEXP ペダルを最小に絞ってもスイッチONに該当する音(㉑のスイッチがONされていると上鍵盤の音)は出ます。

## ●プリセットボード関係

㉗ プリセットボードでそれぞれの鍵盤の音をチューニングしても演奏している時に狂っている音が出てくる場合。

全体的なピッチを合わせても、上・下ペダル鍵盤に於いて時々出てくる音のピッチがずれていたり、オーバートーンを変えるとピッチのずれた音が出てくる場合には、内部での細かい調律が狂っているためですからサービスの担当者にご連絡ください。

㉘ ペダル音のミキシングをII系列のみにしてもピッチがずれてウエーブモーションがかかります。

ペダル音のII系列には2つの音源がありますので、プリセットボードの「PII」レバーを使ってピッチを合わせれば同音になります。又、少しずらせばウエーブモーションがかかってI系列の音とミキシングすることにより重厚なベース音を構成します。

## ●トーンキャビネット関係

㉙ トーンキャビネットを接続する際には、接続する台数及び用途に応じて必ず接続ソケットの箇所及び「スピーカー個数切替スイッチ」を適当な位置にセットしてください。

又、回転スピーカーのついたトーンキャビネットを接続しても音は出ますが回転スピーカーは別にアダプタースイッチをつけないと回転しません。



# 完全な保証とサービスシステム。

## ●保証

エレクトーンのご保証は、保証書によりご購入から満1ヵ年です。

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にてのみ有効といたします。

## ●保証書

エレクトーンの内納調整サービスの際、納入調整者が保証書内へ必要事項記入のうえ、お客さまにお渡し申しあげます。

保証書をお受取りの時は、お客さまのご住所、お名前、お買上げ月日、販売店名などを必ずご確認ください。

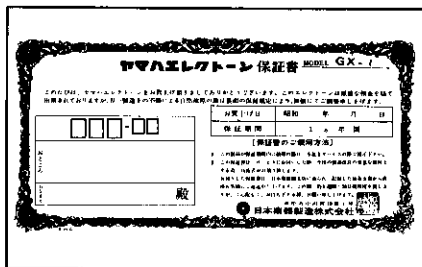
無記名の場合は無効になりますのでくれぐれもご注意ください。

## ●保証書は大切にしましょう！

保証書は弊社がエレクトーンをご購入いただいたお客さまに、ご購入の日から向う1ヵ年間の無償サービスをお約束しあげられるものですが、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きますこととなります。

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上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の確認など便利にご利用いただけます。

## ●納入調整サービス

エレクトーンをお納めさせていただきますと、

販売店からエレクトーンのご説明かたがたお納めしたエレクトーンの調子を最良状態にするよう点検調整にお伺い致します。お求めのエレクトーンについてご不明の点およびお聞きになりたい点がございましたらその節にお願い申しあげます。

## ●アフターサービス

1：保証期間中に万一故障が発生した場合にはヤマハ特約楽器店、小売楽器店にご連絡いただきますとヤマハのエレクトーン技術者が直ちに調整修理にお伺いします。

2：調整いたしました時には、必ず保証書をご提示ください。ご提示なき場合、あるいは紛失なされた場合には保証期間中でも有料になります。

3：この保証書は、サービスにお伺いした時に今後の製品改良の貴重な資料とするため技術者がお預りさせていただきます。お預りした保証書は、弊社支店に送られ、記録した後に各支店から直接お客さまにご返送申しあげます。この間、約1週間～10日間程度を要しますがご心配なくお待ちくださるようお願い申しあげます。

4：お買上げ楽器店より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支店にご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申しあげますと同時に、引続き保証期間中のサービスを責任をもって行なうよう手続きいたします。

## ●保証期間後のサービス

満1ヵ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、いつまでも責任をもってサービスをさせていただきます。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、移転先の楽器店をご紹介いたします。

人間がお医者さんにかかるのと同じように、時にはエレクトーンもお医者さんにご厄介になることがあります。

特にツユ時と、ツユ明けの頃が病気にかかりやすく、エレクトーンにとっては一番いやな季節です。これはちょうど人間にとっても、この季節がいちばん病気にかかりやすいのとよく似ています。

でもご安心ください。万一そんな時にはエレクトーンがどんなに重い病状でも、ヤマハが揃えた専門のお医者さんが直ちに診療し、元通りに、そして再び美しい音楽を奏できるようにしてさしあげます。

こんな時など誰れでも心細い思いをするものですが、安心してサービスを依頼し、早く、しかも確実に診療してもらう方法を知っておくと、お得ですし便利です。

ぜひご一読して、末永くエレクトーン健康管理にお役立てください。

●サービスをご依頼なさる前に  
毎日使用していた電気器具が、ある日突然動かなくなり、あわててサービス技術者に来てもらったところ、電源コンセントから電源コードが外れていたなどという笑い話のような本当のことは少なくありません。

サービス技術者をお呼びになる前には、もう一度しっかり確認をしましょう。

1：必ずコンセントに電気が来ているかどうか、電気製品を接続してお確かめください。

2：この手引書の27頁にございます「特にご注意いただきたい操作」の項をもう一度ご覧ください。

3：ご依頼いただきましたサービスにお伺いした際、故障でないような場合でも、

点検代と出張経費を頂戴させていただきます。

●お名前、お住まいはハッキリと

1：サービスをご依頼くださる時、お名前、お住まいをハッキリとお知らせください。

特に、アパートおよび他の方と同居なさっていらっしゃる方などは、アパートの  
名前や〇〇方などの方書きまで詳しくお  
聞かせください。また、お訪ねする際の日  
標物もあわせてお知らせ願います。技術  
者ができるだけ早くお伺いするために大  
切です。

2：サービスをご依頼くださる時、お店  
からお客さまにご連絡をさしあげること  
もごさいますので、「連絡方法」もお知ら  
せください。

例えば電話番号(呼出含む)、お勤め先の  
電話番号などです。これはエレクトーン  
の調子について、いましてお聞きしたい  
時や、万一突発事故によりお約束の変更  
をしなければならぬ時など、お客さま  
にご迷惑をおかけしないですみます。

●エレクトーンの様子は詳しく

サービスをご依頼くださる時、エレ  
クトーンの様子をできるだけ詳しくお知  
らせください。できれば、実際にエレク  
トーンをお弾きになっていらっしゃる方  
にお聞かせ願えれば、あらかじめ用意す  
る部品などの見当が付き、部品などの為  
に再度訪問するなどのご迷惑をおかけす  
ることがなくなります。

2：時々調子のおかしくなるような場合  
には、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①夜だけ音が小さい。②ある時間  
だけ雑音が出る。③エレクトーンの音を  
出さなくても、スイッチを入れるだけで  
雑音が出る。④スイッチを入れて10分位、  
ドの音程が正しい。などお知らせいただ  
ければ、技術者がお伺いしたときに正常で

調整不能な場合や誤診をすることもなく、  
早く確実にサービスができます。

3：エレクトーンの種類、製造番号など、  
サービスご依頼のエレクトーンに関する  
詳細は保証書をご覧になりながらお知ら  
せください。

例えば、エレクトーンの種類名、製造番  
号、保証期間などです。使用部品が製造  
時期や機種により異なる事もありますの  
で、お手持のエレクトーンについて詳細  
をお聞かせいただくと早く確実にサービ  
スさせていただきます。

●サービスのお約束について

1：お仕事の関係で、昼間ご不在のお客  
さまや留守勝ちのお客さまは、できるだ  
けお伺いする日時を事前にお約束させて  
いただきたく存じます。

2：万一、お約束した日時がご都合の悪  
い時には、できるだけ早くサービスをご  
依頼されたお店にご連絡ください。出張  
料の二重負担が防止できます。

3：お店にサービス依頼をされたにもか  
かわらず、日時が経過してもなおサービ  
ス員がお伺いしない場合は、お手数でも  
最寄りの技術課エレクトーン技術係にご  
連絡ください。責任をもって処理させて  
いただきます。



# NET WORK

本社・工場 〒430 浜松市中沢町10-1  
 TEL 0534(61)1111  
 東京支店 〒104 東京都中央区銀座7-9-18/パールビル内  
 TEL 03(572)3111  
 銀座店 〒104 東京都中央区銀座7-9-14  
 TEL 03(572)3111  
 渋谷店 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-10-7  
 TEL 03(463)4221  
 池袋店 〒171 東京都豊島区南池袋1-24-2  
 TEL 03(981)5271  
 横浜店 〒220 横浜市西区南幸2-15-13  
 TEL 045(311)1201  
 相鉄店 〒220 横浜市西区南幸1-5-1/相鉄ジョイナス内  
 TEL 045(311)6361  
 千葉店 〒280 千葉市中央4-2-1/まつだやビル内  
 TEL 0472(27)8576  
 大阪支店 〒564 吹田市新芦屋1-16  
 TEL 06(877)5151  
 心斎橋店 〒542 大阪市南区心斎橋2-39  
 TEL 06(211)8331  
 梅田店 〒530 大阪市北区梅田1/阪神百貨店5階  
 TEL 06(345)4731  
 神戸店 〒650 神戸市生田区元町通り2-188  
 TEL 078(321)1191  
 四国店 〒760 高松市丸亀町8-7  
 TEL 0878(51)7777  
 名古屋支店 〒460 名古屋市中区錦1-18-28  
 TEL 052(201)5141  
 九州支店 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4  
 TEL 092(431)2151  
 福岡店 〒810 福岡市中央区天神1-11/福岡ビル内  
 TEL 092(721)7621  
 小倉店 〒803 北九州市小倉区魚町1-1-1  
 TEL 093(531)4331  
 北海道支店 〒060 札幌市中央区南3条西4-12/エイトビル内  
 TEL 011(281)6111  
 札幌店 〒060 札幌市中央区南4条東5-12/豊ビル内  
 TEL 011(281)6111  
 仙台支店 〒980 仙台市1番町2-6-5  
 TEL 0222(27)8511  
 広島支店 〒730 広島市紙屋町1-1-18  
 TEL 0822(48)4511  
 浜松支店 〒430 浜松市鍛冶町122  
 TEL 0534(54)4111  
 海外支店 ロスアンゼルス・メキシコ・ハンブルグ・シンガポール・フィリピン

●上記の本社・支店のほかに、全国1400の特約楽器店によるサービス・ネットワークがございます。お気軽にご利用ください。

## ●ヤマハのサービス網

■東京支店 東京都中央区銀座  
7-9-18パールビル内・技術課エレクトーン技術係 ☎(03) 572-3111

■大阪支店 大阪府吹田市新芦屋下1-16・技術課エレクトーン技術係 ☎(06) 877-5151

■名古屋支店 名古屋市中区錦1-18-28・技術課エレクトーン技術係 ☎(052) 201-5141

■九州支店 福岡市博多区駅前2-11-4・技術課エレクトーン技術係 ☎(092) 431-2151

■北海道支店 札幌市中央区南3条西4-12エイトビル内・技術課エレクトーン技術係 ☎(011) 281-6111

■仙台支店 仙台市一番町2-6-5・技術課エレクトーン技術係 ☎(0222) 27-8511

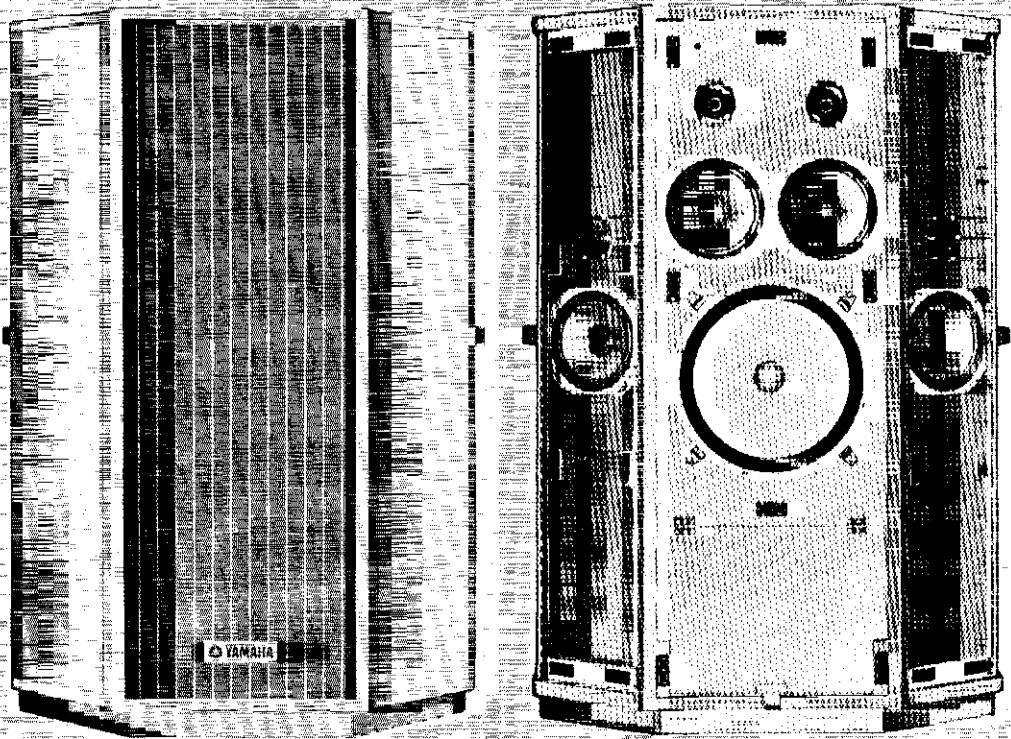
■広島支店 広島市紙屋町1-1-18・技術課エレクトーン技術係 ☎(08287) 4-3787

■浜松支店 浜松市鍛冶町122  
技術課エレクトーン技術係  
☎(0534) 54-4111

■本 社 浜松市中沢町10-1  
電子楽器サービス課 エレクトーン  
技術係 ☎(0534) 61-1111



# 響きわたる豊かな音量。GX-1の 最高級スピーカーシステムTX-II型。



ヤマハエレクトーンGX-1は、エレクトーン用トーンキャビネットのどのモデルでも接続できますが、「生きた音」をより忠実に拡大するためにGX-1と同時開発された新しい専用トーンキャビネット

TX-II型が最も望ましい組み合わせです。

●TX-II型の仕様

最大出力：120W

スピーカー：ウーハー（低音用）1個

スクーカー（中音用）4個

ツイーター（高音用）4個

## 音の基礎知識

音とは弾性体の中を伝わる波動の総称です。普通は空気中の縦波で、特にその振動数が耳で聞くことのできる範囲内のものをいいます。即ち、音は物体の振動が周辺の空気に作用をおよぼして発生したものです。それは、虫の鳴き声が一枚の羽根をすり合わせて微妙な空気の振動を、音声を発していることからわかります。そしてドレミ…で構成される楽器音も同じ原理です。エレクトーンの音も、まず電気の振動をつくり出すことから始まります。

### ●音の発生

音を出しているもの、例えばギターの弦などに手を触れてみると、それが振動していることがわかります。即ち、音の発生には、ほとんどの場合物体の振動が関係しており、なんらかの原因でおこされた物体の振動が、その周辺の空気に作用を及ぼして音を発生するのが普通です。こうして発生した音の性質は、そのもとなる物体の振動の性質と密接な関係を持っています。具体的な例で説明しますと、バイオリンを弾くとき、まず指の位置によって弦の振動状態を決め、これが胴に伝えられてその振動をおこし、それぞれに応じた音が出るわけです。

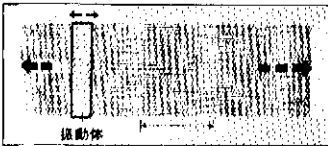


図1 振動体から発する音波の伝わり方

### ●音の性質

音が存在すると空気の圧縮膨張によって圧力変化が起こります。このとき大気圧からの圧力変化の量を音圧といいます。音圧の時間的な変化を音圧波形といって音の性質を示す重要なものです。この波形において1回のくりかえしの時間を周

期(単位:秒)、1秒間に同一波形がくりかえされる回数を振動数(単位:サイクル)といい、1周期の時間に音が進む距離を波長といいます。音圧がサイン関数的な変化をしているような音を純音といいます。

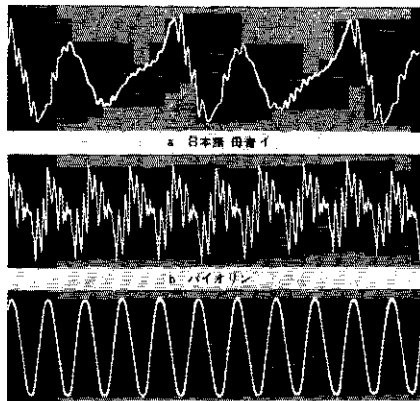


図2 音の波形のいろいろ。  
自然界には厳密な純音は存在しない。

### ●音の大きさ

耳に聞こえる最小の音圧は振動数によってちがっています。又、同じ音圧であっても、振動数がちがうと耳に感ずる音の大きさは同じではありません。

### ●音程

音の大きさのほかに、われわれには音の高低の感覚があります。これは音の振動数に関係したものです。人間の耳に聞こえる音の振動数範囲はだいたい20から20,000サイクルの間ですが、振動数の多い音ほど高く感じます。

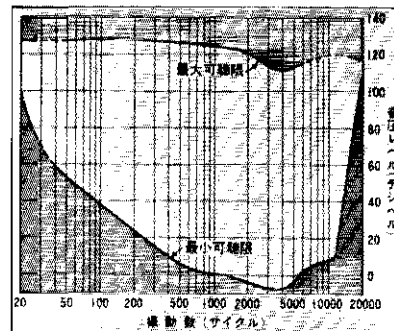


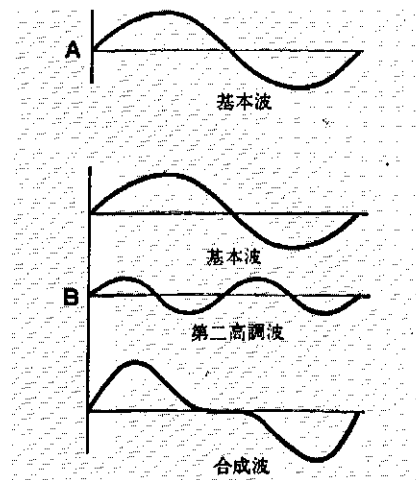
図3

### ●音色

われわれは同じことばを話しても、その声を聞くだけで発声者のちがいがわかります。また楽譜の上で同じ音を出しても、楽器によってその音は同じではありません。これは音色のちがいによるといわれます。われわれが実際に聞く音は、純粹に一つの振動数の音であることはほとんどなく多くの振動数の音がそれぞれ適当に混合しているのが普通です。

これら多くの振動数成分の組み合わせのちがいが、音色の差をおこす原因の一つと考えられています。例えば、フルートとバイオリンでは同じドの音でも随分ちがった感じを受けます。これは図②のように楽器などは複雑な波形で構成されているからでこの複雑な波形は、適当な振幅と位相関係の基本波と高調波、即ち、倍音からなると考えられます。従って、この基本波にさまざまな倍音を加えることによって実に多種の音色を生み出すことができるわけです。

このほかにその時間的な変化も重要で、音の立ち上り、持続・減衰によってもちがってきます。



## GX-1用語集

### ●ATTACK(アタック)

立ち上がりのこと。普通はATTACK TIMEのことで、キーを押してからの立ち上がりの時間を言う。

### ●DECAY(ディケイ)

ATTACKの次にくる減衰のこと。DECAY TIMEの略。

1st DECAY TIME: キーを押して持続している間に減衰する時間。

2nd DECAY TIME: キーを離してから減衰する時間。

### ●ENVELOPE(エンベロープ)

音の立ち上がり、減衰などの音量的な時間的变化。

### ●FREQUENCY(フレクвенシー)

周波数、振動数のこと。単位は普通1秒間の数を言いHz(ヘルツ)で表わす。

### ●FILTER(フィルター)

倍音の含まれ方をコントロールして音色に変化を与える。

### ●HIGH PASS FILTER(ハイ・パス・フィルター)

高い周波数成分だけを通過させるフィルター。

### ●LOW PASS FILTER(ロー・パス・フィルター)

低い周波数のみを通過させるフィルター。

### ●MIXER(ミキサー)

混ぜるもの。音声信号を混ぜ合わせる。

### ●MODULATION(モデュレーション)

変調すること。一つの音源を他の音源によって、変化を与える。混ぜることではない。

### ●NOISE(ノイズ)

雑音。不規則な音の集まりで、低い振動数成分から高い振動数成分までが不規則に出ているものをWHITE NOISEと言い、WHITE NOISEより高域成分

の少ないものをPINK NOISEと言う。

### ●OSCILLATOR(オシレーター)

発信器。電気振動を作るもの。電子楽器の場合、音源になる。

### ●PORTAMENTO(ポルタメント)

音から音に移るとき音程がなめらかに移動することで、先に押したキーから次のキー音への連続的に音程が変化する効果。

### ●PITCH BEND(ピッチ・ベンド)

キーを押した瞬間に音程が急に下がり、徐々に正しい音程に戻る効果。

### ●RESONANCE(レゾナンス)

共振。CUT OFF FREQUENCYでカットした部分の周波数を共振させることによって強調する。これによって少しつぶされたような潤った音色効果が得られる。

### ●RING MODULATOR(リング・モデュレーター)

MODULATORの一種で、2種類の振動数の電気振動が入った場合に、振動数の和と振動数、又、その振動数の和と差というような他の電気振動を出現させる変調器。

### ●RANDOM(ランダム)

無作意。

### ●S/H(エス・エッチ)

SAMPLING and HOLDの略で、あえて説明すれば標準化保持回路。

### ●SUSTAIN(サステイン)

持続するという意味。電子オルガンでは音がごくならだらかに静かに消えてゆくことを指す。

### ●TREMOLLO(トレモロ)

振幅変調のこと。

### ●VCA(バイ・シー・エー)

Voltage Controlled Amplifierの略。電圧で増幅度を調節できる回路。音量をコントロールする。

### ●VCF(バイ・シー・エフ)

Voltage Controlled Filterの略。電圧でフィルターの働きを調節できる音色を決めるための回路。音色をコントロールする。

### ●VCO(バイ・シー・オー)

Voltage Controlled Oscillatorの略。電圧で発振周波数を調節できる発振器。音程をコントロールする。

### ●TOUCH CONTROL(タッチ・コントロール)

キーを押す強さによって、ビブラート、ワウワウの変化の度合を調整したり、音量を変化させるなど、弾く指先によって表現できる効果。

# GX-1の仕様。

- 鍵盤
  - 上鍵盤：61鍵 C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub>
  - 下鍵盤：61鍵 C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub>
  - ペダル鍵盤：25鍵 C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub>
  - ソロ鍵盤：37鍵 C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub>
  - ホルタメント鍵盤：C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub>
- 音源
  - 上鍵盤：8音2系列
  - 下鍵盤：8音2系列
  - ペダル鍵盤：1音3系列
  - ソロ鍵盤：1音1系列  
(ホルタメントキーと共用)
- トーンセクター
  - 上鍵盤：10
  - 下鍵盤：10
  - ペダル鍵盤：10
  - ソロ鍵盤：10
- 音色数
  - 上鍵盤：20(任意セット可)
  - 下鍵盤：20( " )
  - ペダル鍵盤：20( " )
  - ソロ鍵盤：10( " )
- コントロールレバー及びスイッチ
  - PITCH BEND：UPPER
  - "：LOWER
  - "：PEDAL
  - COUPLER：L TOU
  - "：UTOL
  - "：L TOP
  - "：STOU
  - SUSTAIN：UPPER
  - "：LOWER
  - "：PEDAL
  - OVER TONE：U I-1.2.4.5.6.8.
  - "：U II-1.2.3.4.7.8.
  - "：L I-1.2.4.5.6.8.
  - "：L II-1.2.3.4.7.8.
  - "：P I-1.2.3.4.
  - "：P II-1.2.3.4.
  - "：S-1.2.4.8.
  - PRESET TONE：UPPER 10  
任意セット可
  - "：LOWER 10  
任意セット可
  - "：PEDAL 10  
任意セット可
  - "：SOLO 10  
任意セット可
  - VOLUME：UPPER
  - "：LOWER
  - "：PEDAL
  - BRILLIANCE：UPPER
  - "：LOWER
  - "：PEDAL
  - RESONANCE：UPPER
  - "：LOWER
  - "：PEDAL
  - MIXING：UPPER
  - "：LOWER
  - "：PEDAL
  - REVERB：UPPER, LOWER
  - "：SOLO
  - TOTAL VOLUME
- ソロ・コントロールレバーとスイッチ
  - SAMPLE HOLD
- RHYTHM PATTERN
  - S.D. C.B. MA. H.H. CY. 1
  - CY. 2. B.D. L.C. H.C. B.O.
- VCF
  - VCO
- SAMPLE HOLDスイッチ
  - SAMPLE表ホランプ
- RING MODULATOR
  - OSCILLATOR
  - LEVEL
  - SPEED
  - KEY BOARD  
(ソロ鍵盤追従スイッチ)
- NOISE LEVEL
  - NOISE COLOR
  - NORMAL MODULATION
- ENVELOPE：ATTACK
  - SUSTAIN
- PITCH ENVELOPE
  - INITIAL PITCH
  - 1st DECAY
  - 2nd DECAY
  - FINAL PITCH
- TONE：BRILLIANCE
  - RESONANCE
- SUB OSCILLATOR
  - FUNCTION
  - SPEED
  - VCA
  - VCF
  - VCO
- OVER TONE：短 1.2.4.8.
- VOLUME：MINI MAX
- PORTAMENTO
- KNEE CONTROL
  - SOLO PORTAMENTO
- TOUCH RESPONSE
  - 1st タッチ
  - ATTACK TIME
  - INITIAL PITCH
  - 2nd タッチ
  - PITCH
  - BRILLIANCE
  - VOLUME
  - SUB OSC
  - SPEED
  - VCO
  - VCA
  - 3rd タッチ
  - VIBRATO
  - WAH-WAH
  - RESONANCE
- アッパーサブコントローラ
  - TOUCH RESPONSE
  - RESONANCE
  - WAH-WAH
  - VIBRATO
- NOISE：VCF
  - VCO
  - COLOR
- SUB OSCILLATOR
  - SOLO
  - (ソロ鍵盤追従スイッチ)
  - FUNCTION
  - SPEED
- VCA
  - VCF
  - VCO
- PORTAMENTO
  - KNEE CONTROL
  - UPPER PORTAMENTO
  - UPPER SUSTAIN
  - SUB OSCILLATOR
  - VCO
  - VCF
  - VCA
  - SPEED
- 下鍵盤サブコントローラ
  - SUB OSCILLATOR
  - SOLO
  - (ソロ鍵盤追従スイッチ)
  - FUNCTION
  - SPEED
  - VCA
  - VCF
  - VCO
  - MANUAL BALANCE
  - UPPER LOWER
  - KNEE CONTROL
  - LOWER SUSTAIN
  - SUB OSCILLATOR
  - VCO
  - VCF
  - VCA
  - SPEED
- フットスイッチ・コントロールセクター
  - FOOT SWITCH
  - SUB OSC CANCEL
  - UPPER LOWER
  - RHYTHM STOP
  - PORTAMENTO
  - SOLO
  - UPPER
- プリセットポート
  - TUNING：UPPER
  - LOWER
  - PEDAL
  - SOLO
- WAVE MOTION：UPPER
  - LOWER
  - PEDAL II
  - PEDAL II'
- オーバートーン・プリセット・セクタースイッチ
  - ①U I, U II, L I, L II, P I, P II,
  - ②U I, U II, L I, L II, P I, P II,
  - ③U I, U II, L I, L II, P I, P II,
- その他
- オーバートーン・プリセットボタン
  - ①, ②, ③, ④, ⑤
- EXPRESSION DYNAMIC
  - RANGE COMPRESSOR
  - ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥
- EXPペダル
- EXPスイッチ
- ニー・レバー
- パワー・スイッチ
- オートリズム
  - 14リズム×4バリエーション
  - 《リズムセクター》
- MARCH-I MARCH-II SWING
- WALTZ SLOW-ROCK
- JAZZ ROCK I
- JAZZ-ROCK II TANGO
- BEGUINE MAMBO
- BOSSANOVA SAMBA I
- SAMBA II RHUMBA
- VARIATION：A, B
- IMAGE CONTROL
- TEMPO
- SWINGER
- VOLUME
- BALANCE
- START
- SYNCHRO-START
- 消費電力
  - 100V 5.5A(600W表示)
- 寸法
  - 本体：間口 1600mm
  - 高さ 1135mm
  - 奥行 800mm
  - 重量 300kg
  - 椅子：間口 1455mm
  - 高さ 666±40mm
  - 奥行 658±40mm
  - 重量 60kg
  - ペダル重量 27kg
- トーンキャビネットTX-II型
- 入力：400mV(MAX)
- 連続最大出力：120W(3.0Ω)
- 消費電力：300W(AC100V, 50/60Hz)
- トランススター：33個
- ダイオード：12個
- スピーカー
  - 低音スピーカー：38cm 1個
  - 中音スピーカー：20cm 4個
  - 高音スピーカー：5cm 4個
- 付属仕様
  - 外部出力：USソケット 1個
  - 電源スイッチ：(REMOTE.ON) 1個
  - ボリュームコントロール：1個
  - サービスコンセント：250V(1A) 1個
  - 電圧切換器：3個、パイロットランプ
  - 信号入力コード：USプラグ付10m
  - 電源コード：5m
- 寸法(単位mm)
  - 間口：940、奥行：650、高さ：1388
  - 重量：140kg



