

YAMAHA ELECTONE

GX-1

新しい音楽を創りだすのは、
つねにプレイヤーの才能と最新の技術です。
ヤマハエレクトーンGX-1。

いま、エレクトーンは独自の存在価値をもちました。
ポリフォニック・シンセサイザー回路を内蔵し、音楽の新分野に挑戦します。
新しい時代の音楽を予見するヤマハエレクトーンGX-1。



新しい音楽をつくりだすのは、つねに新しい技術と才能であるといえるでしょう。ヤマハ最新の技術でつくられたヤマハエレクトーンGX-1は、エレクトーンの世界で初めての楽器です。「生きた音」はもとよりその表現力の幅、演奏性の幅のひろさは、驚異の電子鍵盤楽器として世界の評価を集めています。エレクトーンは、開発当初は実際の楽器の音色をいかに忠実に電氣的に模倣するかを目的として出発しましたが、そのテーマは十分に達成されたといえるでしょう。そこで次の段階として追求されるのがオルガンとしてのいままでにない存在価値。エレクトロニクスを持つ特性を最大限に活かし、独自の表現力を備えることでした。そして、いまGX-1はさまざまな問題を克服して完成しました。驚異といえる表現力、リアルタイムな演奏に対応できる操作性。まさにプレイヤーの新しい才能をひきだすエレクトーンです。

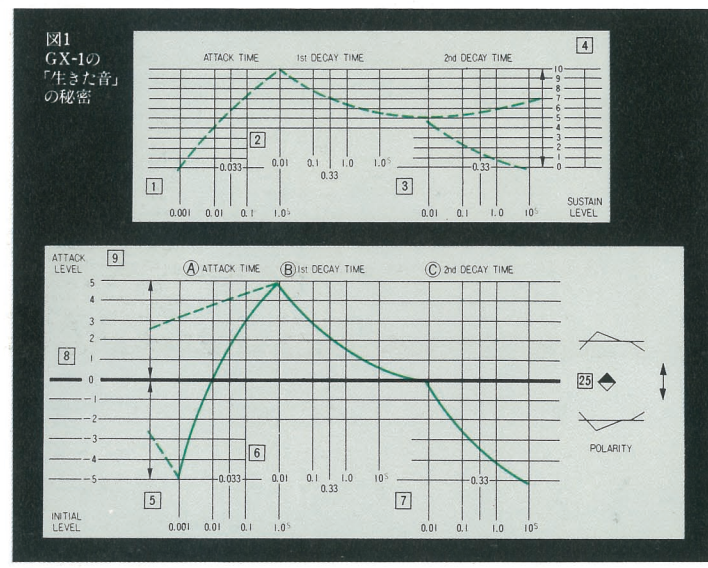
音に生命を吹きこんだGX-1。 エレクトロニクス技術の粋LSIを駆使して完成しました。 音と音楽の原点を再びみつめ直します。

音楽の歴史は、つねに新しい楽器の誕生が新しい音楽表現を可能にし、それを使いこなす音楽家がより新しい機能と音を持った楽器の出現をうながすという繰り返しの歴史のなかで、電気が楽音を発生する手段として採用されて以来、数十年が経過しましたが、

という発想からその設計が開始されました。私たちが普段に気なく耳にしているトランペットやバイオリンなどの自然楽器の音は、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なり、楽器の音の性格を形作る大きな役割を

果しています。図1に示すように、あらゆる音は発生と同時にアタック(立ち上がり)があり、第1のディケイ(減衰)、サステイン(持続)、そして、第2のディケイという過程を経て消えてゆきます。例えば、図2はGX-1の金管系の音の

波形および音量が時間的に変化してゆく過程を示したものです。一般的に従来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きました。しかし、このGX-1では図3のように、VCO (Voltage Controlled Oscillator) = 音をつくる発振器(オシレーター)、VCF (Voltage Controlled Filter) = 音色を決める濾波器(フィルター)、VCA (Voltage Controlled Amplifier) = 音を増幅する増幅器(アンプファイアー)を直流電圧で集中制御することによって、音程・音色・音量の時間的なコントロールを可能にしたのです。音の立ち上がり・持続・減衰の各部分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=エンベロープ・



電子発振を音源として製作されたエレクトーンは着々とその地位を築いているといえるでしょう。ヤマハエレクトーンGX-1は、ヤマハのエレクトロニクス技術を総導入して完成したエレクトーンです。いま、再び音と音楽の原点に立ち帰り、まったく新しい発想で生まれました。GX-1は、「生きた音」を製作テーマにしました。私たち人間に出生・栄え・死というひとつの歴史があるように、音にもわずかに数秒の短い時間の中に発生・持続・減衰という歴史があります。ほんの短い時間の中に、音の生命がひそんでいるわけです。時間軸の変化の中で音の生命が息づいているといえるでしょう。エレクトーンGX-1は、これまでの電子鍵盤楽器の概念であった「固定した波形や高調波が音を決める」とは異なり、「音は波形や高調波などの時間軸の変化が総合されたものである」

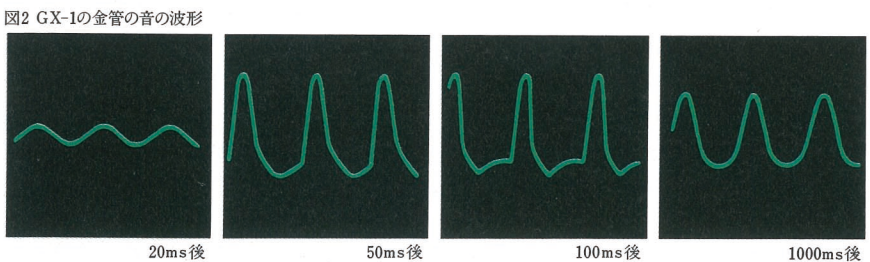


図2 GX-1の金管系の音の波形

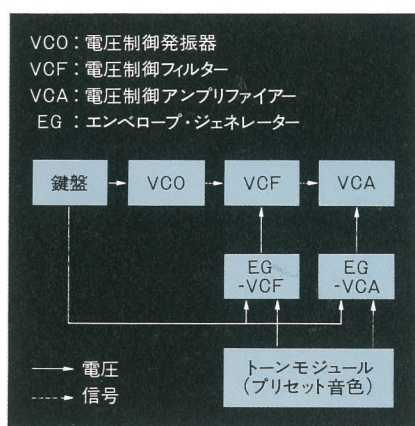


図3 GX-1の音源システム

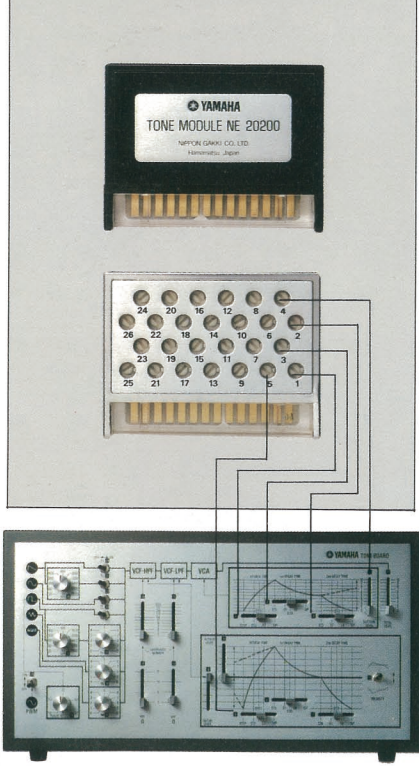
ジェネレーター) がキーを押すごとに働く構造になっています。これは従来のエレクトーンとは発想が異なるGX-1ならではのものです。ヤマハの耳で選ばれた音がセットされています。GX-1では、いろいろな音色をトーンボードでつくりだし、セッティングボックスにつながれたトーンモジュールに記憶させています。ひとつのトーンモジュールには26種類の音の変化要素を記憶させることができます。このようにしてつくられた音色は、各鍵盤に10音色ずつプリセットされていますから、演奏中に次々と音色を変化させて幅広い多彩なプレイをすることができま

す。トーンボードにおける音楽素材の合成は次の手順でおこなわれています。①まず基本となる波形をセレクトします。電子オルガンでは、一般的には矩形波という波形だけで音色がつけられますが、GX-1は図4で示す鋸歯状、正弦波、矩形波、三角波などさまざまな波形の中から任意に選択。また、2つ以上の波形合成もなされています。②次に基本となる倍音構成(波形)を決めます。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)などのフィルター(濾波器)類を使用します。③この倍音構成に時間的な変化を加えます。④そして、さらに立ち上りの速さ、第1減衰(キーを押したままの状態での減衰する時間)、第1減衰の時間、サステインの長さなどの、音量の時間的な変化を加えてゆきます。GX-1の音色は以上のように、音の生命の時間的な変化に沿って決められますので、あらゆる自然楽器の原波形、原音色に近い生き生きとした音が専門の技術者たちの耳で選ばれ、

さまざまな「生きた音」があらかじめセットされています。したがって、GX-1には従来のエレクトーンのような、フルート、オーボエ、クラリネットなどの自然楽器名称のトーンレバーはありません。ヤマハの耳で選ばれた数かずのトーンモジュールが音色をつくりま



図4 トーンモジュールおよびトーンボード



新しい音源技術で製作されたGX-1。 高度な演奏に対応できる充実したシステムで構成しました。 ヤマハの技術を総導入したエレクトーンです。

ヤマハエレクトーンGX-1の画期的な魅力はなんとといってもシンセサイザー回路を導入した発音システム、さらに前項でも述べたようにエレクトーンの世界でポリフォニー(多声)化したことでしょう。図5は各鍵盤の音源と音色を示したものです。ソロ鍵盤およびポルタメント鍵盤は、音色1音源の単音、上鍵盤および下鍵盤は、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つまで合成することができます。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。音色は2つまで合成できます。図のように、トーンセクターの②と④をセットすることによって、トーンモジュールのI系列の2番と、II系列の4番の音色がそれぞれミキシングレバーによって組み合わせられます。そのほか、ヤマハエレクトーン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

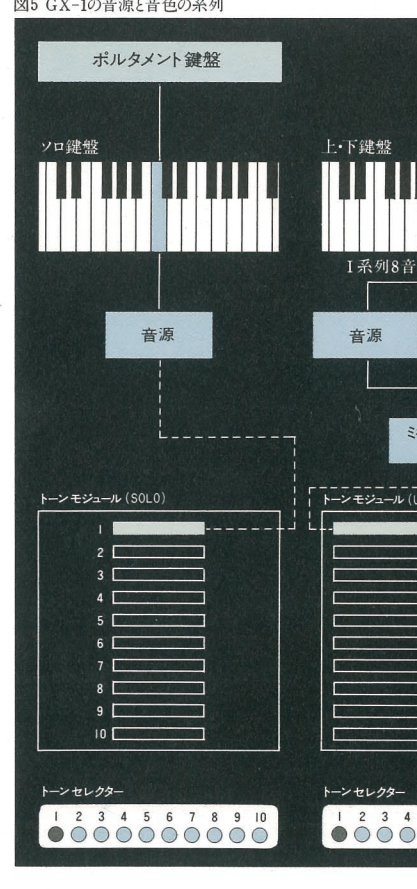


図5 GX-1の音源と音色の系列

していますから、新しい表現機能が数多く備わっています。これまでのエレクトーンで表示してあるエフェクト類はまった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ひろくなったりしています。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。図6のように、まず①ファンクションを①にセットします。②ビブラートスピードはスピードレバーで調節します。③ビブラートの深さはVCOレバーで、さら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。上鍵盤では、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まったく同じで、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。ソロ鍵盤では、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ビブラートが

働きます。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。また、これらのサブ・オシレーター機能のキャンセルがフットスイッチで行なうことができます。さらに、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。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。また、これらのサブ・オシレーター機能のキャンセルがフットスイッチで行なうことができます。さらに、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。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。また、これらのサブ・オシレーター機能のキャンセルがフットスイッチで行なうことができます。さらに、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

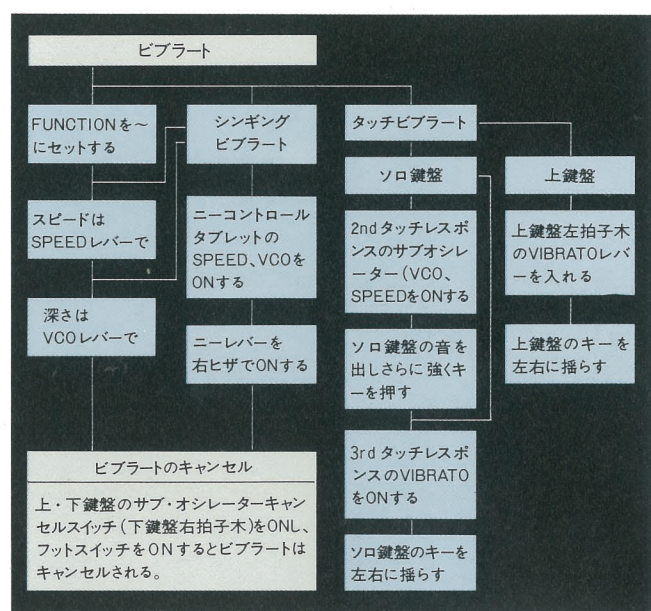
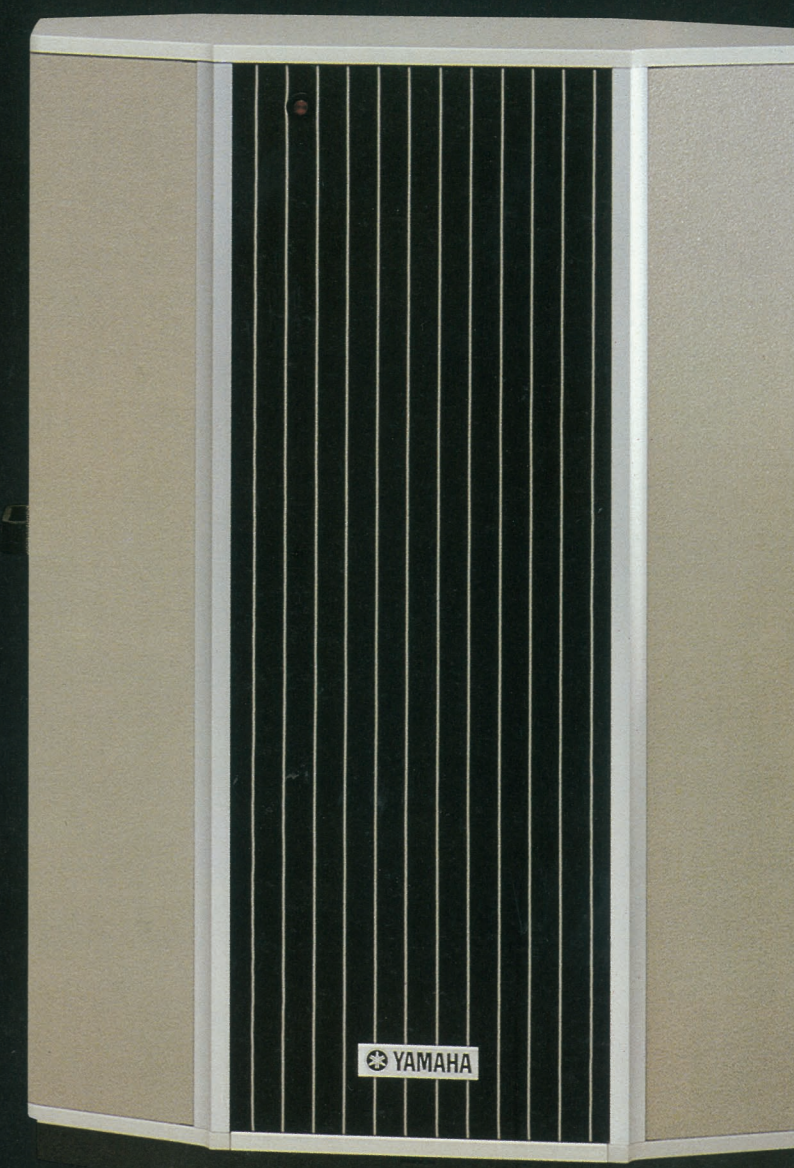
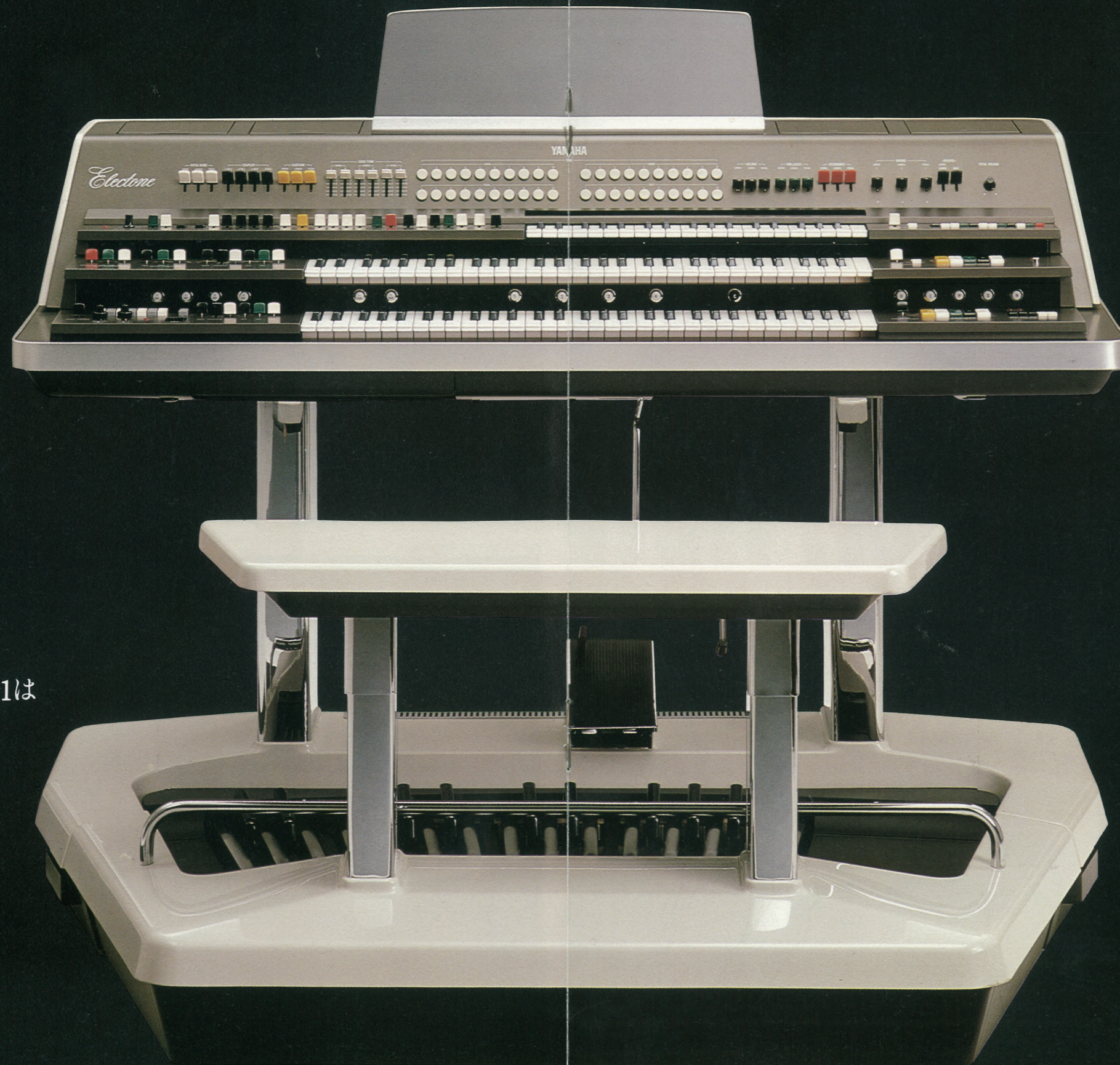
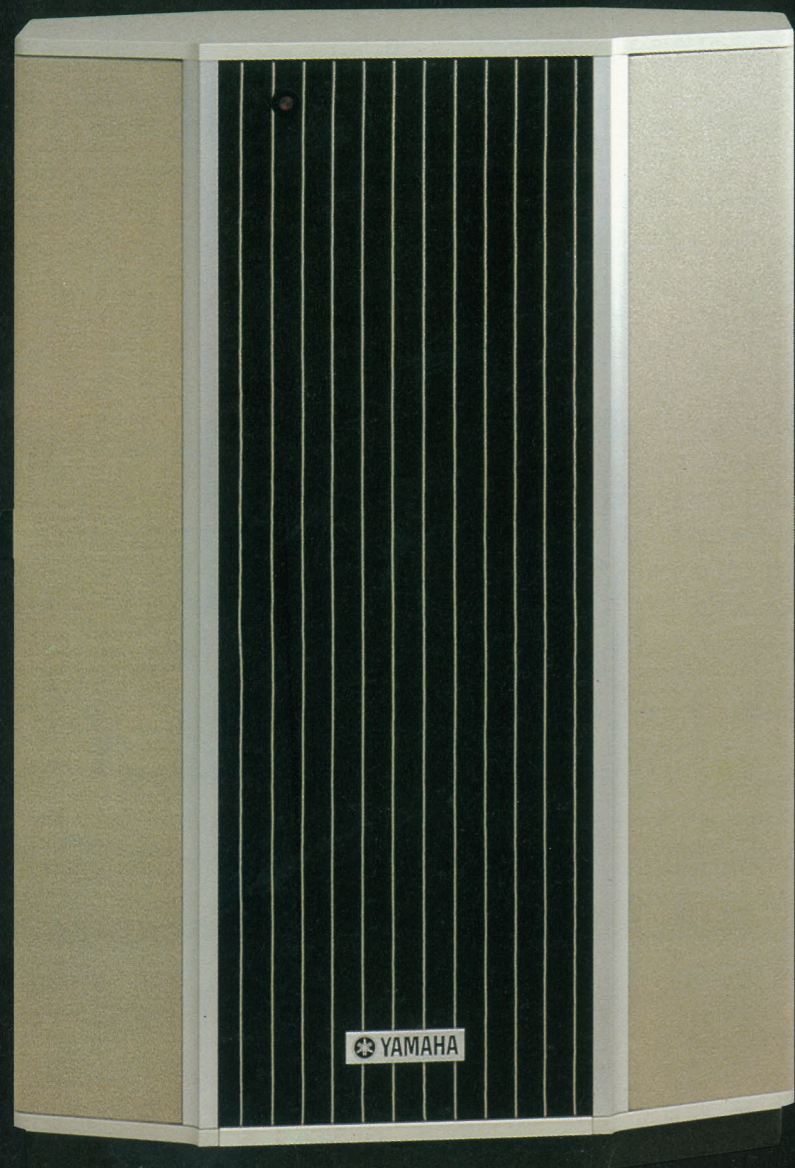


図6 ビブラート効果

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しましたがこのタッチ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。(音が発音してからさらにキーを押すと、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それぞれコントロールされるようになっています。プリリアンス/プリリアンス効果は、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動きをしていました。GX-1のプリリアンスは可変範囲がひろいため音色がまったく別の音色になるくらい大きく変化し、1つの音を幾通りにも幅ひろく使い分けられます。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。さらに、ニーレバー、フットスイッチなども連動されています。その幅はさらにひろがることでしょう。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。このボードはほかに各鍵盤の音程を調整するチューニングおよびウェーブーションのコントロールレバーがあります。

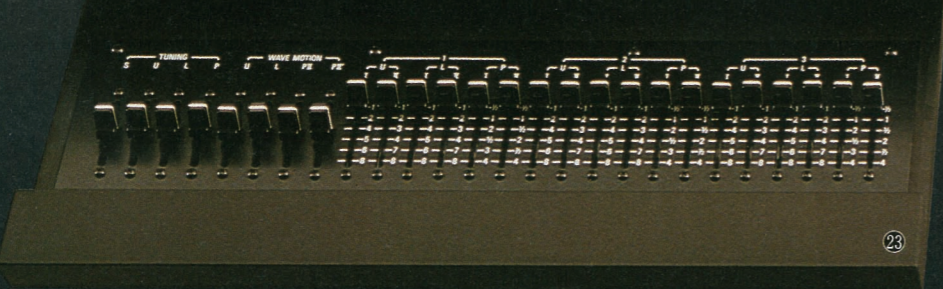


「生きた音」、驚異なまでの表現力。
さまざまな魅力をあつめて、いまヤマハエレクトーンGX-1は
新しい音楽の世界に挑戦しようとしています。

ヤマハエレクトーンGX-1 ¥7,000,000
(トーンキャビットTX-II2本含む)

- 鍵盤
上・下鍵盤=61鍵盤C~c4 (5オクターブ)
下鍵盤=61鍵盤C~c4 (5オクターブ)
ペダル鍵盤=25鍵C₁~c (2オクターブ)
ソロ鍵盤=37鍵C₁~c4 (3オクターブ)
ポルタメント鍵盤=C₁~c4 (3オクターブ)
- 音源
上・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 (ポルタメントキーと共用)
- トーンセクター
上・下鍵盤=10、ペダル鍵盤=10、
ソロ鍵盤=10 (オーバートーン=各鍵盤ごとに6種類)
- 表現機能
サステイン、サブオンシレーター、
リングモジュレーター、サンプルホールド、
タッチレスポンス、鍵盤間カブラー、プリセットボードなど
- リズム
14×4バリエーション
- 外装
FRPウレタンフイニッシュ

さまざまな表現機能を装備。
 ヤマハの技術が、いまエレクトーンの表現力を大きくひろげます。
 そして、プレイヤーの新しい才能をひきだすでしょう。

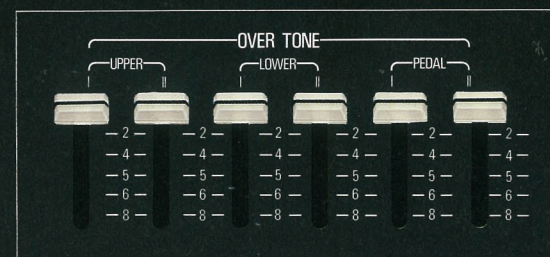


- | | | | |
|--|----------------------------|-----------------------------|---|
| GX-1のレバー、スイッチ類の色分けは、次のように分類されています。Ⓜ：音量に関するレバー、スイッチ類。Ⓢ：サステイン。ⓃとⓄ：音色に関するレバー、スイッチ類。Ⓡはレゾナンス、Ⓢはブリリアンス、ワウフウ、VCFなど倍音に関するもの。 | ① トーンセクター TONE SELECTOR | ⑨ サステイン SUSTAIN | ⑰ EXP ダイナミックレンジコンプレッサー EXP DYNAMIC RANGE COMPRESSOR |
| Ⓐ 上・下鍵盤 UPPER-LOWER KEY | ② オーバートーン OVER TONE | ⑩ リバース REVERB | ⑱ ニーコントロール KNEE CONTROL |
| Ⓑ ソロ鍵盤 SOLO KEY | ③ ミキシング MIXING | ⑪ ピッチエンベロープ PITCH ENVELOPE | ⑲ ランダム RANDOM |
| Ⓒ ポルタメント鍵盤 PORTAMENTO KEY | ④ ブリリアンス BRILLIANCE | ⑫ ピッチバンド PITCH BEND | ⑳ ブライト BRIGHT |
| | ⑤ レゾナンス RESONANCE | ⑬ リングモジュレーター RING MODULATOR | ㉑ オートリズム AUTO RHYTHM |
| | ⑥ ボリューム VOLUME | ⑭ ノイズ NOISE | ㉒ サンプルホールド SAMPLE HOLD |
| | ⑦ サブ・オシレーター SUB OSCILLATOR | ⑮ カプラー COUPLER | ㉓ プリセットボード PRESET BOARD |
| | ⑧ タッチレスポンス TOUCH RESPONSE | ⑯ フットスイッチ FOOT SWITCH | |

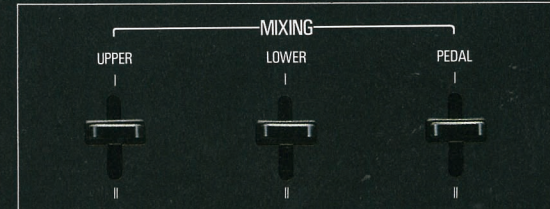
GX-1だけがもつ多彩な表現機能。
リアルタイムなライブ演奏に即応するシステムで完成しました。
新しい音楽との出会いをつくるエレクトーンGX-1。

1. 音を選ぶ

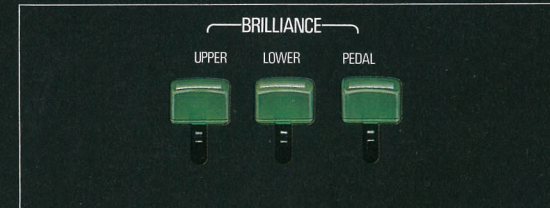
基本となる音の表情を決める



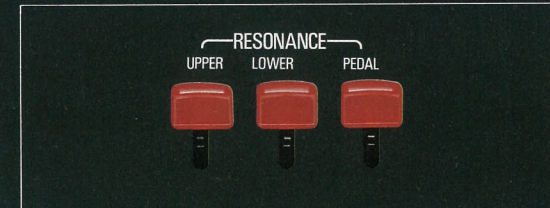
② (オーバートーンを決める) Over tone トーンモジュールにプリセットされた音色は2系列の音源(1音で2つの音源が動くこと)を持っていますが、I系列、II系列のそれぞれのピッチを決めるのがオーバートーンです。オーバートーンの表示は、倍音という意味で1、2、4、8などとなっています。1は従来のエレクトーンの16' (フィート)を表わしていますので、それぞれ2=8'、4=4'、8=2'に相当することになります。



③ (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のI系列とII系列の音の混せ具合をこのミキシングレバーでそれぞれ調整します。写真の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、上のIにスライドすればII系列の音の混ざり具合が徐々に減ってきます。上鍵盤・下鍵盤・ペダル鍵盤にそれぞれあり、ソロ鍵盤はI系列だけですからこのミキシング機構はありません。



④ (ブリアンスを調整する) Brilliance 音色全体をさらびやかな感じにしたり、柔らかな感じにする機能がこのブリアンスです。つまり、倍音の含まれ方をコントロールする動きをします。レバーを下げると倍音が強調され明るい感じに、上げると倍音がカットされて暗い感じになります。もとの音色がまったく別の音色になるくらい大きく変化するので、1つの音色をさまざまな表情に幅広く使い分けることができます。

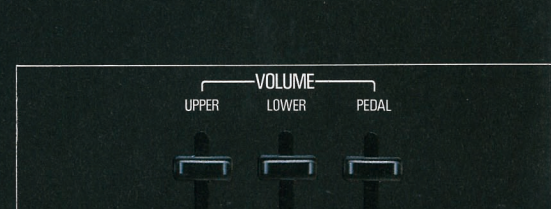


Resonance (レゾナンスを調整する) ⑤ レゾナンスは共振という意味を持ち、特定の倍音を強調する動きをします。上鍵盤、下鍵盤、ペダル鍵盤それぞれレバーを下げるにつれて、大変クセのある音に変化します。

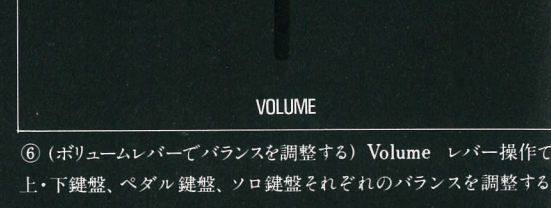
2. バランスを調整する



⑥ (ボリュームレバーでバランスを調整する) Volume レバー操作で上・下鍵盤、ペダル鍵盤、ソロ鍵盤それぞれのバランスを調整する。



⑧ (タッチレスポンス) Touch response ヤマハエレクトーンGX-1は、演奏者の指先の動きによってさまざまなエフェクト要素をコントロールするタッチレスポンス機能を大幅に採り入れ、鍵盤タッチによる豊かな表現の変化を可能にしています。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豊かにピブラート、ワウワウ、レゾナンスの効果が表現できます。ソロ鍵盤では、キーを速く押しほど音の立ち上りが速くなるアタックタイム、キーを押した瞬間に音が下がって、またもとにもどるインシヤルピッチほか、鍵盤タッチによって、ブリアンス、ボリューム、ピブラート、ワウワウ、レゾナンスをコントロールできます。

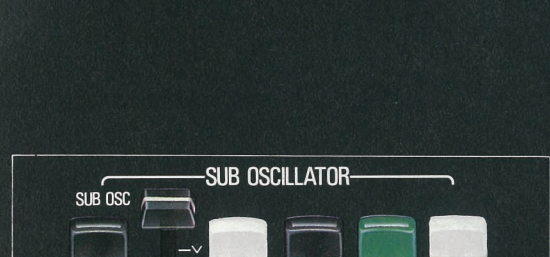


⑨ (ピッチエンベロープ) Pitch envelope 押したキーの音程(音が立ち上る時、減衰する時の音程)を時間とともに自動的に変化させるピッチエンベロープ。インシヤルピッチ、ファーストディレイ、セカンドディレイなどをコントロールできます。(この効果はソロ鍵盤のみ)

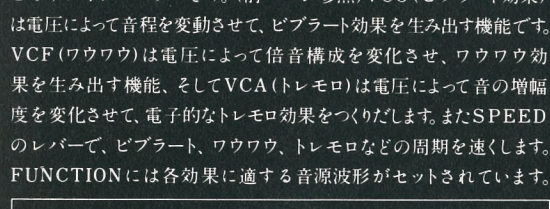


⑮ (カプラー) Coupler ある鍵盤の音色をもうひとつの鍵盤に重ね厚みのある演奏を可能にするカプラー。例えば<L TO U>は下鍵盤で選択した音色を上鍵盤に重ねることを意味します。これにより下鍵盤にかかっているサブオシレーターの効果は上鍵盤にて得られます。<U TO L>ではタッチレスポンス以外の音色効果とホルタメント効果およびノイズ効果が下鍵盤で得られます。<L TO P>では、下鍵盤の音色効果とサブオシレーター効果がペダル鍵盤で得られます。なお、この時はペダル鍵盤で和音が出ます。<S TO L>ではソロ鍵盤の音色が上鍵盤にて得られるカプラー効果です。演奏の表現力幅をいっただんと大きくひろげます。

3. 曲想に合った効果をつけます



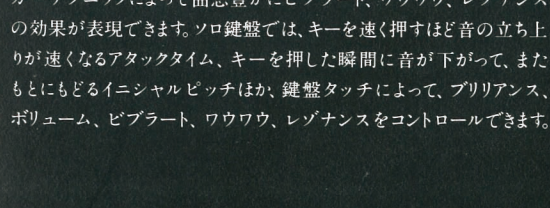
⑦ (サブオシレーター) Sub oscillator 音源とは別の発振器を使ってトレモロ、ワウワウ、ピブラートなどの変調効果をつくりだす機構がこのサブオシレーターです。(前ページ参照) VCO (ピブラート効果)は電圧によって音程を変動させて、ピブラート効果を生み出す機能です。VCF (ワウワウ)は電圧によって倍音構成を変化させ、ワウワウ効果を生み出す機能。そしてVCA (トレモロ)は電圧によって音の増幅度を変化させて、電子的なトレモロ効果をつくりだします。またSPEEDのレバーで、ピブラート、ワウワウ、トレモロなどの周期を速くします。FUNCTIONには各効果に連する音源波形がセットされています。



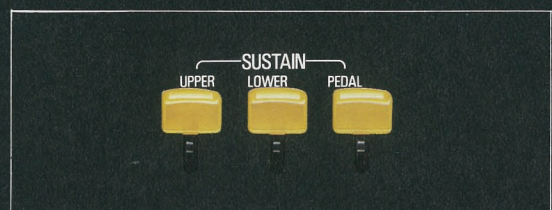
⑧ (タッチレスポンス) Touch response ヤマハエレクトーンGX-1は、演奏者の指先の動きによってさまざまなエフェクト要素をコントロールするタッチレスポンス機能を大幅に採り入れ、鍵盤タッチによる豊かな表現の変化を可能にしています。鍵盤を左右に振動させるフィンガーテクニックによって曲豊かにピブラート、ワウワウ、レゾナンスの効果が表現できます。ソロ鍵盤では、キーを速く押しほど音の立ち上りが速くなるアタックタイム、キーを押した瞬間に音が下がって、またもとにもどるインシヤルピッチほか、鍵盤タッチによって、ブリアンス、ボリューム、ピブラート、ワウワウ、レゾナンスをコントロールできます。



⑫ (ピッチベンド) Pitch bend 鍵盤を押えた瞬間、自動的に音程が下がり一定の時間を経て、またもとにもどる効果です。音程の下がり幅および復帰時間は、それぞれあらかじめプリセットされています。



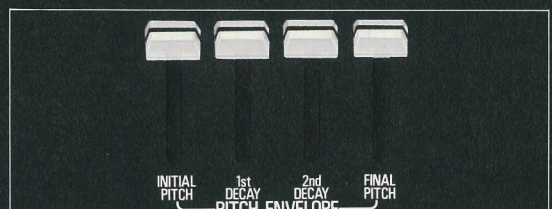
⑬ (リングモジュレーター) Ring modulator ソロ鍵盤に対してもうひとつの音源で変調をかけ、サウンドに特殊な効果をつくり出します。



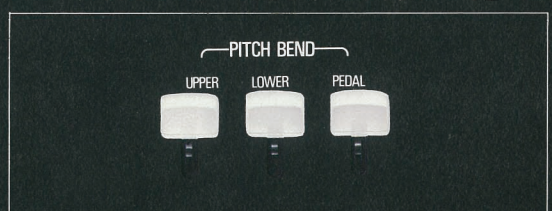
⑩ (サステイン) Sustain 音に美しい余韻を持たせたいときには、このサステインのレバーを使います。レバーを最上方にセットすると、トーンモジュールでセットされた時間になり、レバーを下げるにしたがって減衰時間がさらに長くなります。(上・下・ペダル・ソロ鍵盤にかけられます)



⑪ (リバーブ) Reverb このリバーブのレバーを入れると、大ホールで演奏しているような豊かな残響が得られます。この効果は、上鍵盤・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、狭いホールでも豊かな残響が得られます。



⑮ (カプラー) Coupler ある鍵盤の音色をもうひとつの鍵盤に重ね厚みのある演奏を可能にするカプラー。例えば<L TO U>は下鍵盤で選択した音色を上鍵盤に重ねることを意味します。これにより下鍵盤にかかっているサブオシレーターの効果は上鍵盤にて得られます。<U TO L>ではタッチレスポンス以外の音色効果とホルタメント効果およびノイズ効果が下鍵盤で得られます。<L TO P>では、下鍵盤の音色効果とサブオシレーター効果がペダル鍵盤で得られます。なお、この時はペダル鍵盤で和音が出ます。<S TO L>では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。演奏の表現力幅をいっただんと大きくひろげます。



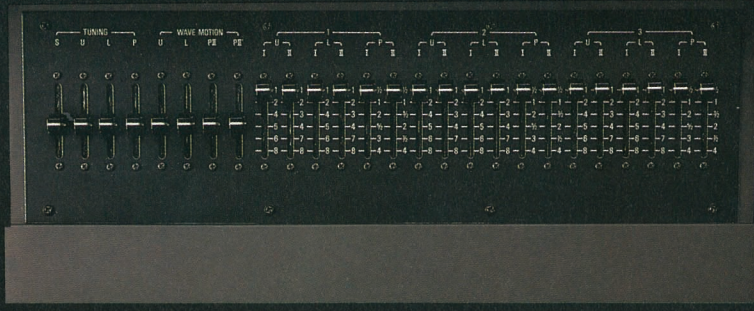
⑬ (リングモジュレーター) Ring modulator ソロ鍵盤に対してもうひとつの音源で変調をかけ、サウンドに特殊な効果をつくり出します。



⑬ (リングモジュレーター) Ring modulator ソロ鍵盤に対してもうひとつの音源で変調をかけ、サウンドに特殊な効果をつくり出します。

⑭ (プリセットボード) Preset board

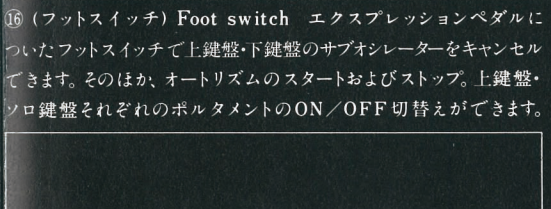
オーバートーン(倍音)の組み合わせを上鍵盤・下鍵盤・ペダル鍵盤ともに3種類までセットしたものです。上鍵盤と下鍵盤の間にある5つのボタンがこのプリセットのスイッチになります。また、上・下・ペダル・ソロ鍵盤がそれぞれ調律でき、他の楽器とのアンサンブルで簡単にピッチ合わせができるチューニングや、上・下・ペダル鍵盤のI・II系列の音のうち、II系列の音程のみを変化させてI系列とミキシングした時に音の厚みをもたらせるウェーブ・モーションがつけられます。



4. 音に豊かさとかがやきを加える



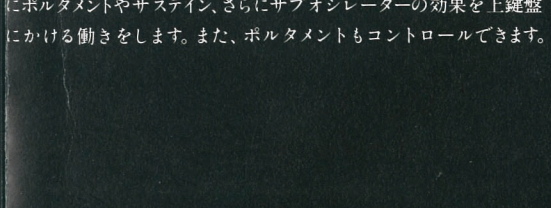
⑯ (フットスイッチ) Foot switch エクスプレッションペダルについたフットスイッチで上鍵盤・下鍵盤のサブオシレーターをキャンセルできます。そのほか、オートリズムのスタートおよびストップ。上鍵盤・ソロ鍵盤それぞれのホルタメントのON/OFF切替えができます。



⑰ (ランダム) Random 音を豊かに、より暖かみあるものにするのがこのランダム効果です。VCAでは音量を、VCFでは倍音を、そしてVCOではピッチをコントロールし、それぞれの変化する量がキーを押すタイミングでひとつひとつ変化します。(上・下鍵盤別々にかけられます)



⑱ (EXPダイナミックコンプレッサー) EXP dynamic range compressor この5つのボタンスイッチは、EXP (エクスプレッション) ペダルで可変できる音量域のある範囲に固定する機能です。例えば⑱のスイッチを入れることにより、EXPペダルがOFFの状態でも上鍵盤はある程度の音量が保たれます。(全鍵盤、リズムにかかります)



⑲ (ニーコントロール) Knee control このタブレットは、それぞれ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ホルタメントやサステイン、さらにサブオシレーターの効果を上鍵盤にかける動きをします。また、ホルタメントもコントロールできます。

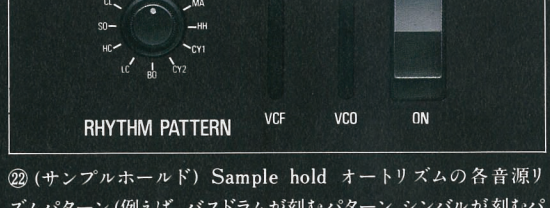
オート機構



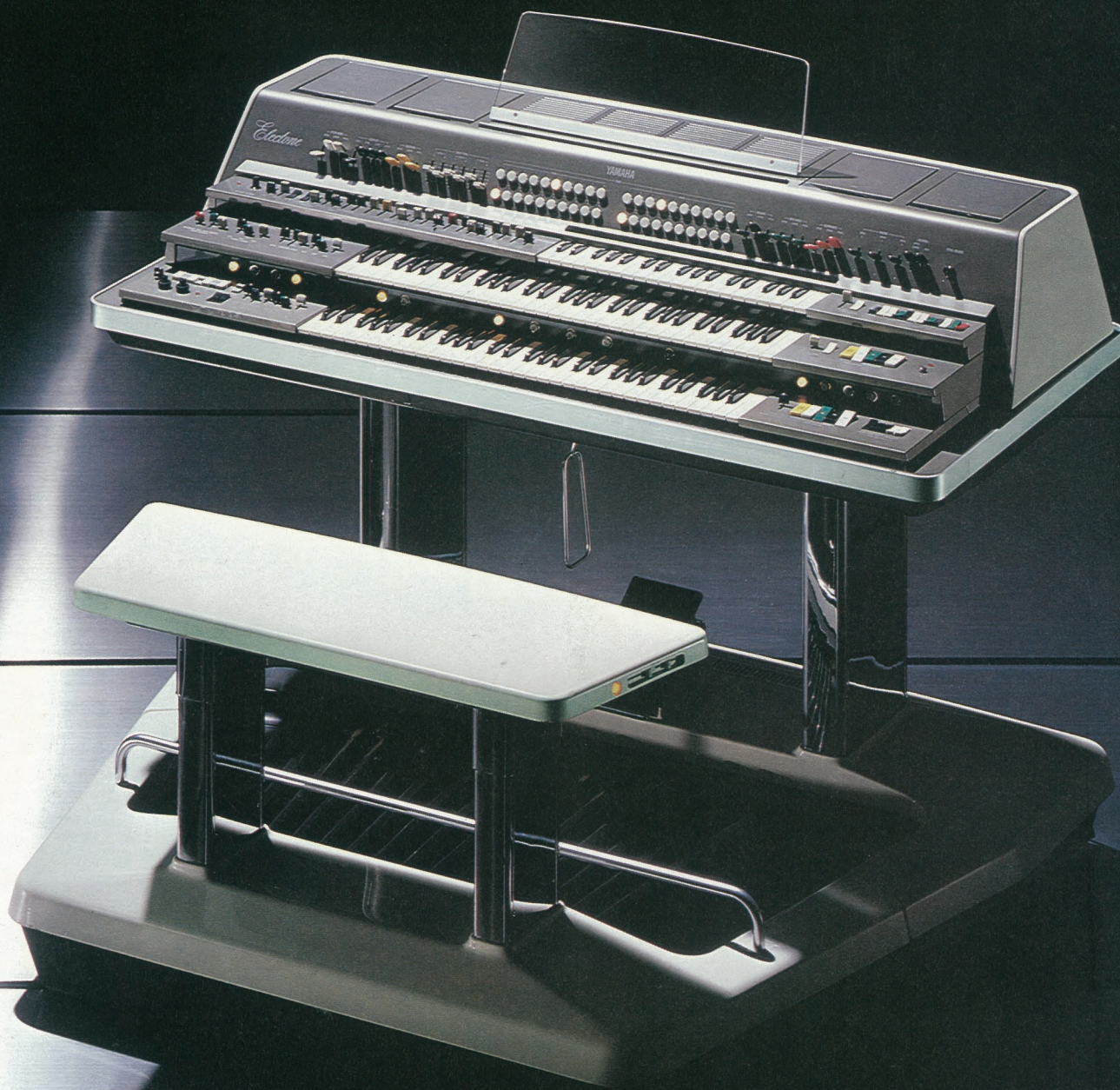
⑳ (オートリズム) Auto rhythm ボタンひとつでマーチ、タンゴ、スイング、ワルツ、カンパ、ジャズロックなど14種類のリズムを選ぶことができます。また2つ以上のリズムを組み合わせることもでき、さらにVariation A・Bを使うことにより1つのリズムで4種類の微妙に異なったリズムパターンが得られます。例えばワルツのリズムにVariation A・Bを組み合わせると、ワルツのリズムを得ることができます。



㉑ (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、バスタームが刻むパターン、シンバルが刻むパターンなど)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。これは上鍵盤、下鍵盤ではサブオシレーターのファンクションにある波形の1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が得られる一種の自動演奏的な機能です。また、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およびホルタメントを除くすべての効果にもシンクロさせてかけることができます。



㉒ (サンプリングパターン) Rhythm pattern この機能は、オートリズムの各音源リズムパターン(例えば、バスタームが刻むパターン、シンバルが刻むパターンなど)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。これは上鍵盤、下鍵盤ではサブオシレーターのファンクションにある波形の1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が得られる一種の自動演奏的な機能です。また、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およびホルタメントを除くすべての効果にもシンクロさせてかけることができます。



GX-1だけがもつ優れた表現機能、そのひとつひとつはリアルタイムなライブ演奏に即すよう綿密なシステムで構成されています。1台のエレクトーンで、これほどまでに瞬時に、しかも高度な表現力を駆使できることは、まさに画期的な技術。世界のプレイヤーの注目を集めているゆえんといえるでしょう。音づくり、基本的な効果のひとつをとっても、音を構成する要因にダイレクトに機能する。そして、それぞれをシステムティックに連動。さらにワンタッチで集中コントロールする。楽器づくりのこころと、最新のエレクトロニクス技術がここに大きく実りました。

場内に響きわたる豊かな音。 優れた音を再現する最高級スピーカーシステムTX-II。 3ウェイスピーカーはGX-1の真価をひきだします。

ヤマハエレクトーンGX-1の「生きた音」をより忠実に再生するためにGX-1と同時開発された専用トーンキャビネットTX-II。
最大出力120W、低音部には38cmウーハーが1個、中高音部には20cm スコーカーが4個、高音部には5cm ツィーターが4個。
それぞれの音域の特性を十分に考慮した3ウェイスピーカーシステムの採用で、低音部から高音部まで幅広くクリアーに再生し、GX-1の音をさらに豊かに仕上げます。
ヤマハのスピーカーシステムTX-IIはGX-1の真価を充分にひきだし、場内に豊かな音のひろがりをつくります。



次の現象は故障ではありませんのでご安心ください。詳細はサービス係員にお聞きください。

マニュアル鍵盤

- 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。>
- 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音押しことはできませんが、9音以上押しすと9、10番目に押された音は発音しません。COUPLER レバー-MIXING レバーで音色の組合わせが増しても同じです。>
- ソロ鍵盤とポルタメント鍵盤を同時に押しとポルタメント鍵盤が優先し、ソロ鍵盤は発音しません。
- プリセット・トーン
- プリセット・トーンセレクターボタンが2つ点灯しているも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つの音色組合わせはできません。<MIXING レバーがI系列または、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系列の組合わせの比率を適当な位置にセットしてください。>
- ソロ鍵盤のプリセットトーンは1つしか出ません。
- カブラー
- COUPLER 「U_{TO}L」 レバーを入れて下鍵盤を弾きますとポルタメントおよ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イ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。>
- COUPLER 「S_{TO}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。したがって、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。また、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。>
- COUPLER 「L_{TO}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ペダル鍵盤で下鍵盤の音色が8音まで同時に押しでも発音します。>
- オーバートーン
- OVER TONE のスラウドレバーが、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。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。>
- サブオシレーター
- 上・下鍵盤の SUB OSCILLATOR 「VCO」 レバーが入っていても 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・VCA・SPEED と同様) <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ルレバーを ON しなければ得られません。また、フットスイッチが ON されていて FOOT SWITCH セレクターズの UPPER および LOWER の SUBOSC CANCEL の赤ランプが点灯している時は、効果は全くなりません。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。>
- SUB 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。
- 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、いずれかの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。>
- 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。>
- ポルタメント
- PORTAMENTO 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、ニールレバーコントロール、PORTAMENTO レバーの優先順序となっており、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。また、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ている時間(ON 状態)だけ効果がかかります。>
- サステイン
- 上・下鍵盤において 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インはかかりません。<(SUSTAIN のタブレットを ON している時にはニールレバーを入れないとサステインはかかりません。ただし、余韻の時間セットは SUSTAIN レバーで調整します。>
- SUSTAIN レバーがどれか入っていない時でも、あらかじめ音の減衰がプリセットされている音色は余韻があります。
- サンプル/ホールド
- 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にのみ音が出ます。また、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。>

リングモジュレーター

- ソロ鍵盤の RING MODULATOR で SPEED および 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ある程度位置にセットしないと効果はかかりません。また、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り RING MODULATION のスピードが変化します。>
- ブリリアンス
- 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よいでしょう。
- レゾナンス
- レゾナンス効果は音色によってかき具合が違っ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るとボツ、ボ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。>
- ピッチエンベロープ
- ソロ鍵盤の PITCH ENVELOPE で、2nd DECAY、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、SUSTAIN レバーを入れてある程度の余韻をつけると効果は出ません。>
- フットスイッチ
- 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 セレ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。>
- ノイズ
- 上鍵盤のノイズ効果は COLOR レバーを入れてはかかりません。<ノイズ効果の COLOR レ

- バーは同じ効果の VCO および VCF レバーと組合わせてお使いください。>
- オートリズム
- 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、必ずリズムセレクタースイッチの中から目的のリズムをまず選んでください。>
- EXP ダイナミックレンジコンプレッサー
- 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(①)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
- 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でてくる場合。<全体的なピッチを合わせても、上・下ペダル鍵盤にお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。>
- 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ェーブモーションがわかります。<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。また、少しずらせばウェーブモーションがかわって 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
- トーンキャビネットを接続する際には接続する台数および用途に応じて必ず接続ソケットの箇所、「スピーカー個数切替スイッチ」を適切な位置にセットしてください。また、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。<トレモロ効果はかかりません。>

数かずの機能を備えたGX-1。
そのひとつにヤマハの技術が輝いています。
ヤマハエレクトーン。

本体	H.H・CY.1・CY.2・B.D・L.C・H.C・BO)
●鍵盤	VCF
上鍵盤……………61鍵C～c ₄	VCO
下鍵盤……………61鍵C～c ₄	SAMPLE/HOLDスイッチ
ペダル鍵盤……………25鍵c ₁ ～c	SAMPLE表示ランプ
ソロ鍵盤……………37鍵c ₁ ～c ₄	②RING MODULATOR
ポルタメント鍵盤……………c ₁ ～c ₄	OSCILLATOR/LEVEL・SPEED・
●音源	KEY BOARD(ソロ鍵盤追従スイッチ)
上鍵盤……………8音2系列	NOISE LEVEL
下鍵盤……………8音2系列	NOISE COLOR
ペダル鍵盤……………1音3系列	NORMAL・MODULATION
ソロ鍵盤……………1音1系列	③ENVELOPE…ATTACK・SUSTAIN
(ポルタメントキーと共用)	④PITCH ENVELOPE
●トーンセレクター	INITIAL PITCH・1st DECAY・2nd
上鍵盤……………10	DECAY・FINAL PITCH
下鍵盤……………10	⑤TONE…BRILLIANCE・RESONANCE
ペダル鍵盤……………10	⑥SUB OSCILLATOR
ソロ鍵盤……………10	FUNCTION・SPEED・VCA・VCF・VCO
●コントロールレバー及びスイッチ	⑦OVER TONE…………… $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、1、2、4、8
①PITCH BEND…UPPER・LOWER・PEDAL	⑧VOLUME……………MINI-MAX
②COUPLER…LtoU・UtoL・LtoP・StoU	⑨PORTAMENTO
③SUSTAIN…UPPER LOWER・PEDAL	⑩KNEE CONTROL…SOLO PORTAMENTO
④OVER TONE	⑪TOUCH RESPONSE
U I ……………1、2、4、5、6、8	1stタッチ……………ATTACK TIME・INITIAL PITCH
U II ……………1、2、3、4、7、8	2ndタッチ……………PITCH・BRILLIANCE・VOLUME
L I ……………1、2、4、5、6、8	SUB OSC・SPEED・VCO・VCF・VCA
L II ……………1、2、3、4、7、8	3rdタッチ……………VIBRATO・WAH-WAH
P I …………… $\frac{1}{2}$ 、1、2、 $\frac{3}{2}$ 、3、4	RESONANCE
P II …………… $\frac{1}{2}$ 、1、 $\frac{3}{2}$ 、2、 $\frac{3}{2}$ 、4	●アッパーサブコントローラー
S …………… $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、1、2、4、8	①TOUCH RESPONCE
⑤PRESET TONE	RESONANCE・WAH-WAH・VIBRATO
⑥VOLUME…UPPER・LOWER・PEDAL	②SUB OSCILLATOR
⑦BRILLIANCE…UPPER・LOWER・PEDAL	SOLO(ソロ鍵盤追従スイッチ)・FUNCTION
⑧RESONANCE…UPPER・LOWER・PEDAL	SPEED・VCA・VCF・VCO
⑨MIXING…UPPER・LOWER・PEDAL	③PORTAMENTO
⑩REVERB…UPPER・LOWER・SOLO	④KNEE CONTROL
⑪RANDOM……………VCO・VCF・VCA	UPPER PORTAMENTO・UPPER SUSTAIN
UPPER・LOWER	SUB OSCILLATOR・VCO・VCF・VCA・SPEED
⑫BRIGHT……………PEDAL・UPPER・	●下鍵盤サブコントローラー
LOWER・SOLO	①SUB OSCILLATOR
⑬TOTAL VOLUME	SOLO(ソロ鍵盤追従スイッチ)・FUNCTION
●ソロコントロールレバーとスイッチ	SPEED・VCA・VCF・VCO
①SAMPLE/HOLD	②MANUAL BALANCE……………UPPER LOWER
RHYTHM PATTERN(S.D・C.B・MA・	③KNEE CONTROL

LOWER SUSTAIN・SUB OSCILLATOR・	UPPER・LOWER・GENERAL・5ch out・
VCO・VCF・VCA・SPEED	TONE CAB SELECTOR 1・2・3
●フットスイッチ・コントロールセレクター	●寸法
①FOOT SWITCH	①本体
SUB OSC CANCEL…UPPER・LOWER	間口……………1600mm
RHYTHM STOP	高さ……………1135mm
PORTAMENTO…SOLO・UPPER	奥行……………800mm
●プリセットボード	重量……………300kg
①TUNING	②椅子
UPPER・LOWER・PEDAL・SOLO	間口……………1455mm
②WAVE MOTION	高さ……………666±40mm
UPPER・LOWER・PEDAL II・PEDAL II	奥行……………658±40mm
③オーバートーン・プリセット・セレクタースイッチ	重量……………60kg
1. U I、U II、L I、L II、P I、P II	③ペダル重量……………27kg
2. U I、U II、L I、L II、P I、P II	
3. U I、U II、L I、L II、P I、P II	
●オーバートーンプリセットボタン	
①、②、③、④、⑤(④は固定)	
●EXPRESSION DYNAMIC	
RANGE COMPRESSOR…①、②、③、④、⑤、⑥	
・EXPペダル	
・FOOTスイッチ	
・ニューレバー	
・パワー・スイッチ	
●オートリズム	
①14リズム×4バリエーション	
②(リズムセレクター)	
MARCH-I MARCH-II SWING	
WALTZ SLOW-ROCK	
JAZZ-ROCK I	
JAZZ-ROCK II TANGO	
BEGUINE MAMBO	
BOSSANOVA SAMBA I	
SAMBA II RHUMBA	
③VARIATION: A、B	
④IMAGE CONTROL	
⑤TEMPO	
⑥SWINGER	
⑦VOLUME	
⑧BALANCE	
⑨START	
⑩SYNCHRO-START	
●消費電力……………100V・5.5A(600W表示)	
●出力端子、USコネクター	

●入力……………400mV(MAX)
●連続最大出力……………120W(3.0Ω)
●消費電力……………300W(AC100V・50/60Hz)
●トランジスター……………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
●附属仕様
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……………940mm
奥行……………650mm
高さ……………1388mm
重量……………140kg

トーンキャビネットTX-II型

ヤマハエレクトーン® GX-1……………¥7,000,000
(トーンキャビネット……………TX-II 2本含む)
日本楽器製造株式会社

