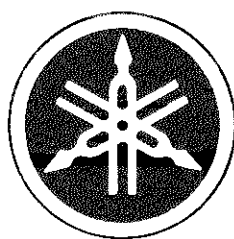


YAMAHA



ELECTONE

E-3

Playing Guide エレクトーンの手引

目 次

- ヤマハエレクトーンE-3 =P. 2
- ヤマハエレクトーンE-3の〈各部説明・使用法〉=P. 5
- トーンレバー・エフェクトレバーの名称=P. 6
- タブレット・レバー・つまみの名称=P. 7
- タッチビブラートについて=P. 13
- プリセットについて=P. 14
- ペダルソロについて=P. 16
- カプラーについて=P. 17
- トレモロについて=P. 18
- パーカッションについて=P. 20
- ヤマハエレクトーンE-3の音域表=P. 22
- ヤマハエレクトーンE-3型の仕様=P. 23
- ヤマハエレクトーンE-3の構成=P. 24
- ヤマハエレクトーンE-3の保存法=P. 29
- ヤマハエレクトーンE-3の調整法=P. 30
- ヤマハエレクトーンE-3のヒューズ交換=P. 32
- こんな場合は故障ではありません=P. 33
- ヤマハの保証とサービスシステム=P. 35
- 付属品のごあんない=P. 36

ヤマハエレクトーンE-3



〈ヤマハエレクトーン〉

エレクトーン！ヤマハエレクトーンは、現在、日本国内だけでなく、海外でもすっかりおなじみになりました。それもテレビやステージ、レストランだけに限りません。老若男女を問わないあらゆる人々に愛好されているのです。それは、エレクトーン独特の素晴らしいソロ演奏の醍醐味と、見事なオーケストレーションの効果が味わえるからです。

このエレクトーンE-3は、これが1台のエレクトーンだろうか、と思わず息をのむ程多彩で表現豊かな豪華な演奏を可能にしてくれます。意欲的なあらゆる音楽家が待ち望み、注目の的であったモデル、それがここに完全なシアターモデルとして専門家の為に完成されたのです。

まず従来から鍵盤楽器の夢であった、鍵盤タッチによる曲想の微妙な表現を、タッチビブラート機構により可能とし、加えて、プリセット装置を内蔵しました。

演奏者が、あらかじめ曲想に応じた音色に、プリセット・ボードのプリセット・レバーを操作しておき、演奏途中、プリセット・レバーを記憶したプリセット・ボタンを押すだけで、早い曲想の変化にも瞬時にプリセット・レバーの効果を用いて応ずることができるのです。スムーズで

変化のある、効果的な演奏が可能になった訳です。

更にE-3は電子楽器初の〈生きた音〉としてヤマハが世界に先駆けて開発した、ナチュラル・サウンド・スピーカー3個を内蔵し、魅惑のトレモロと壮巖でござそかな音の創造に成功しました。

鍵盤数は上鍵盤、下鍵盤61鍵、ペダル鍵盤25鍵とフルスケールになり、トーンレバーの多様化ともあわせて、クラシックからポピュラーまで幅広い演奏にその実力を発揮します。どうぞ、十分にE-3をご活用下さい。あなたの高度な音楽の要求に、E-3はきっと応えることができますでしょう。

エレクトーンE-3の特長

1. プリセット

プリセットパネルとプリセットボタンの操作により、スムーズでユニークな演奏が可能となり、演奏家の素晴らしい表現力が発揮できます。

(参照：プリセットについて)

2. タッチビブラート

タッチビブラートボタンの操作と、フィンガーテクニックにより生きたビブラートがかかり、演奏家の曲想豊かでデリケートな演奏ができます。

(参照：タッチビブラート)

3. ペダルソロ

ペダルソロボタンの操作で、迫力とリズムに富むベースソロができます。

(参照：ペダルソロについて)

4. 鍵盤

上鍵盤、下鍵盤とも61鍵5オクターブ、ペダル鍵盤25鍵2オクターブとフルスケールになり、上鍵盤は勿論下鍵盤、ペダル鍵盤によるメロディー演奏が可能になり、クラシックからポピュラーまで演奏が巾広くなります。

5. パーカッション

11種類のパーカッションが組み込まれ、表現豊かな演奏が楽しめます。

(参照：パーカッションについて)

6. トーンレバー

上鍵盤のキヌラ8'、チャイムはユニークな演奏を可能にし、フルート1'は音の深味を一層持たせます。

下鍵盤にオルガン8'、ウッド2 $\frac{3}{4}$ 'が加わり、ペダル鍵盤のバス4'は一段と深みを持たせます。

7. エフェクトレバー

マンドリンスピードレバーとビブラートスピードレバーにより、表現力が一層高まり、又カプラーレバーは上鍵盤黒色トーンレバー8'、4'に、それぞれ16'、4'、2'及び8'、2'、1'のカプラー効果を加え、音の豊かさ、深みを一段と増します。

8. スピーカー

ヤマハが開発した多次元共鳴システム、ナチュラル・サウンド・スピーカーを採用。低音が豊かで厚みがあり、音に広がりがあります。とくに中音から高音にかけてムラがなく、まろやかな音です。

9. トレモロ

特殊設計のナチュラル・サウンド・スピーカーを採用した回転スピーカーがとりつけられ、一段とその効果に変化が生まれました。回転スピーカーの効果は、2段切換えになって美しい広がりのあるトレモロ独特の効果と壮重なコーラス効果が得られます。

10. コントロールレバー及びつまみ

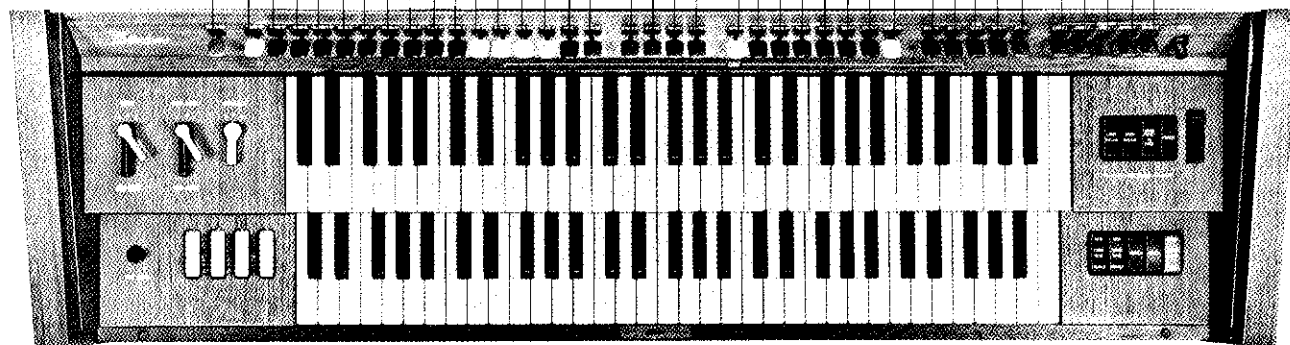
アッパーサステインのみでなく、ローサステインも可能になりました。ペダルボリュームは、ベースソロボタンの操作によるベースソロの時、効果的に音量を選べます。又プリセットボードの中にピッチコントロールつまみがあり、アンサンブルその他の時の応用度が高まります。

11. タブレット

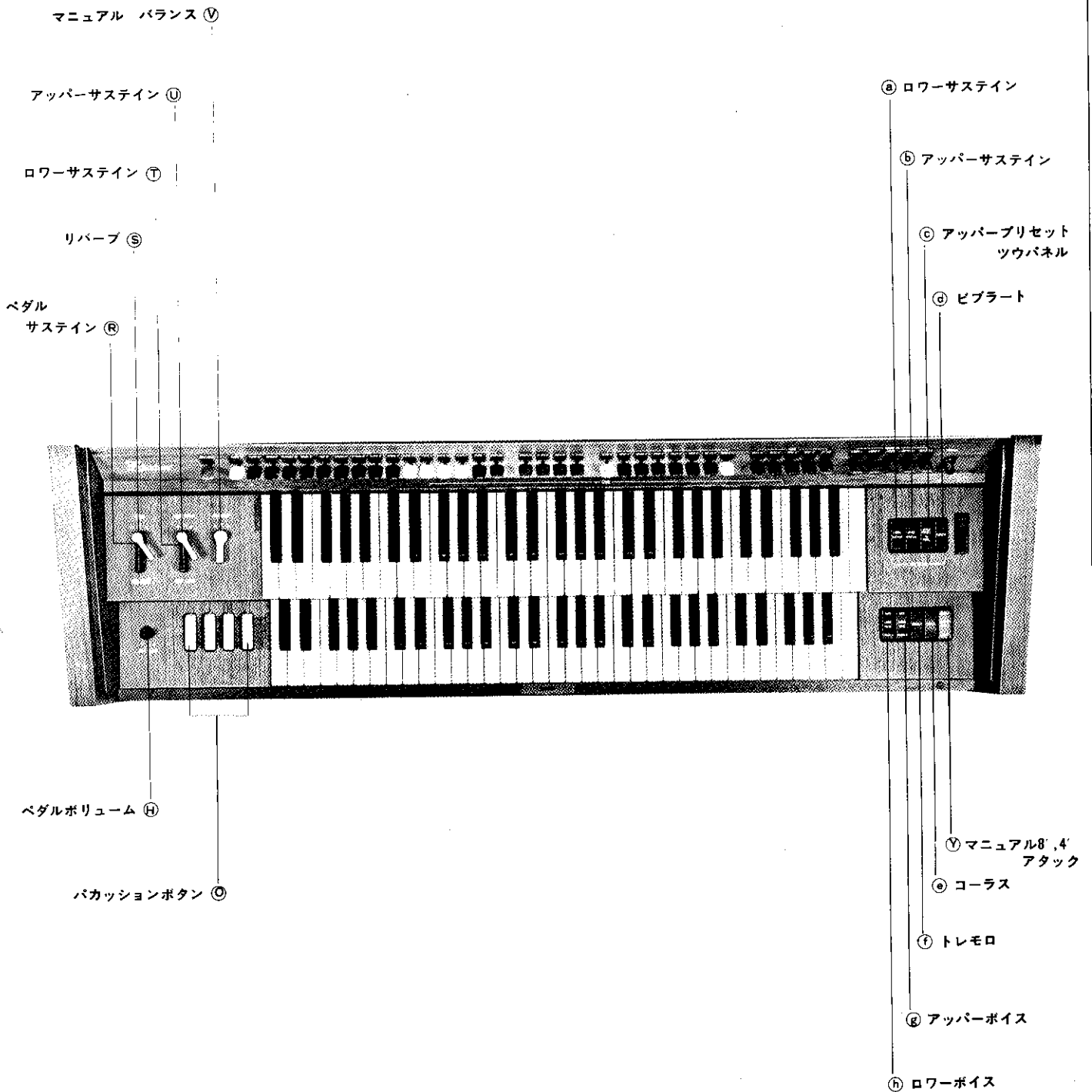
ローサステイン効果の付加に伴いローサステインタブレットが設置されています。アッパーボイス、ローボイスタブレットにより、メロディーとハーモニーが分離したトレモロが可能になり、演奏が一段と変化に富んでまいります。又アッパープリセット・ツウ・パネルタブレットは、ニーレバーの操作により、プリセットレバーの効果を瞬時に、トーンレバーパネルの効果に戻す働きがあります。

トーンレバー・エフェクトレバーの名称

- ① ブリリアンス
- ② フルーツ16'
- ③ フルーツ8'
- ④ オルガン8'
- ⑤ クラリネット8'
- ⑥ プラス8'
- ⑦ オーボエ8'
- ⑧ キヌラ8'
- ⑨ ストリング8'
- ⑩ フルーツ4'
- ⑪ ストリング4'
- ⑫ フルーツ2号'
- ⑬ フルーツ2'
- ⑭ フルーツ1号'
- ⑮ フルーツ1'
- ⑯ チェイム
- ⑰ カブラー
- ⑱ マンドリンスピード
- ⑲ マンドリンデプス
- ⑳ ビブラートデプス
- ㉑ ビブラートスピード
- ㉒ ウッド16'
- ㉓ ウッド8'
- ㉔ オルガン8'
- ㉕ ホルン8'
- ㉖ チェロ8'
- ㉗ ウッド4'
- ㉘ チェロ4'
- ㉙ ウッド2号'
- ㉚ バス16'
- ㉛ バス8'
- ㉜ チューバ8'
- ㉝ バス4'
- ㉞ アタック
- ㉟ ロー-Iパーカッション
- ㊱ ロー-IIパーカッション
- ㊲ ペダルパーカッション
- ㊳ ボタンIパーカッション
- ㊴ ボタンIIパーカッション



タブレット・レバー・つまみの名称



鍵盤(A)(B)(C)

上鍵盤(A) (Upper manual = UM)

61鍵C ~ c₄ (5 オクターブ)

下鍵盤(B) (Lower manual = LM)

61鍵C ~ c₄ (5 オクターブ)

ペダル鍵盤(C) (Pedal)

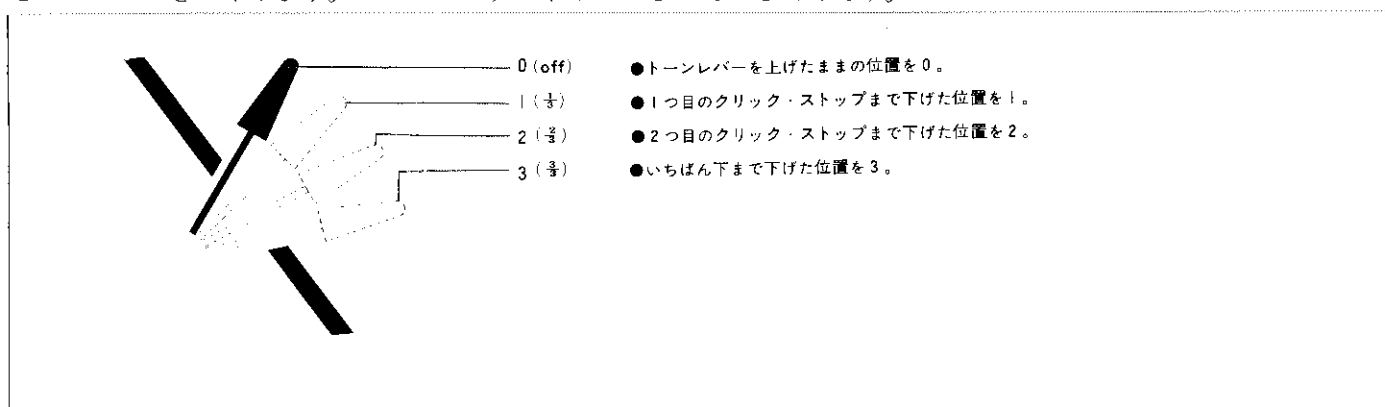
25鍵C₁ ~ c (2 オクターブ)

以上3つの鍵盤がメロディとリズムとハーモニーをつくります。

トーンレバー(J)(L)(M)

これはエレクトーンの音色をきめるレバーで、各レバーの音色の音量を連続可変調整することが出来ます。指先で押し下げて行くにつれ、音量は連続的にふえて行きます。途中2カ所でちょっと手ごたえがありますが、これはわかり易いようにクリックストップになっているためです。

記譜上レバーの位置は下図のように4段階(0,1,2,3)に分けて記します。



<上鍵盤のトーンレバー>

フルート16'②

フルートの音は、柔らかく澄んだ音で、他の音色とのハーモニーがきれいです。

フルート16のトーンレバーを押し下げると1オクターブ下のフルートの音加わります。低い音ですから、厚みができますが、強すぎたり、また単独で使ったりすると、基音がオクターブ下がったようになってしまいます。

その意味で使えば、上鍵盤の音域が下にオクターブひろがったと考えてもいいわけです。このように音域を

ひろげることも出来ますが、又これを強張して特殊な効果としても使えます。

これはカブラーの使い方の一つですが、全てのカブラーについてもいえます。

フルート8'③

フルートは本来開管の管楽器ですが基音が強く、倍音が少ししかありません。従って単純ですが、少し暗い感じの音がします。

フルート4'⑩

フルート音でオクターブ上の音が出ます。これを加えると音は生き生き

してきます。8'を弱くしたり、或いはこの音を単独で用いれば音域を上にもオクターブ上げる使い方が出来ます。

フルート2 2 3/4'⑫

フルートの音でオクターブ5度上の音が出ます。これを加えると音の豊かさが一段とまし、多彩な表現が生まれます。

フルート2'⑬

フルートの音で2オクターブ高い音を得られ、フルートの音色に厚みが増します。

フルート 1 $\frac{3}{4}$ ' ⑭

フルートの音で2オクターブ3度高い音を得られ、フルートの音色に鋭さと、豊かさを与え、他のトーンレバーとの組み合わせで一段と効果的な音色が得られます。

フルート 1' ⑮

フルートの音で3オクターブ高い音が出、堅くつきつめた音色によりカプラー効果が、一層生きてまいります。

オルガン 8' ④

音量感があり、しかも丸味のあるフルートとクラリネットをミックスしたような音で、バッハのフーガなどの演奏には効果的です。

クラリネット 8' ⑤

丸味をおびて、しかも倍音がうまく配合された音です。他のトーンレバーとは少し違った感じの音で、やや複雑な表情が表現出来ます。

ブラス 8' ⑥

金管楽器の音です。この音は高い倍音までたくさん含んでいるので、より複雑な鋭い感じの音になります。明るい音です。

オーボエ 8' ⑦

ダブルリードの楽器で基音よりずっと強い倍音を持っているのが特長。従って演奏に味つけの効果があり、ストリング群などに加えると大変ク

リアーな効果があらわれてきます。

キヌラ 8' ⑧

フルート16'との組み合わせで低音部演奏にビートを効かせます。中型パイプオルガン以上についており、音色にコミックな華やかさを加えます。

ストリング 8' ⑨

弦楽器の音は、ずっと高い倍音まで豊富にふくまれています。そのため複雑で豊かな音色になります。このトーンレバーの音も、そうした弦楽器の特長を、はっきりとあらわしています。

ストリング 4' ⑩

ストリングの音でオクターブ上の音が出ます。音色が違うだけで他の4フィートと同じ音域を持っています。

チャイム ⑯ (f₂~e₃)

このレバー1つを使用することによって、美しいチャイムの音が出ます。

(注) チャイムレバーが入っている場合、他のトーンレバーの効果はかかりません。

カプラー ⑰

このレバーを入れると、上鍵盤の黒色トーンレバーについて、8'には16'(但し、鍵盤の下側、1オクターブにはかかりません。)4'2'、4'には8'2'1'のカプラー効果が生れます。即ち、上鍵盤にはオルガン、クラリネット、

オーボエ、ブラス、キヌラの16'4'2'が、又ストリングには2'1'のトーンレバーはありませんが、このカプラーレバーを操作することにより、オーボエ系の重音や、ストリング系の重音等、今迄になかった音色の効果が期待でき、文字通り表現に無限の可能性が生れたと云えましょう。但し、この場合カプラーレバーでは、カプラーの度合は加減できません。

<下鍵盤のトーンレバー>

ウッド 16' ⑳

ウッドの音でオクターブ下の音です。下鍵盤の音に厚みを加え、音域を低い方に広げます。

ウッド 8' ㉓

木管楽器の音です。フルートと同じような単純な音ですがいくらか倍音が入って明るい感じになっています。

ウッド 4' ㉔

ウッドの音でオクターブ上の音。特に低音部でメロディを弾くとき、この音を加えると音のはっきりします。下鍵盤の音域を広げるのにも使えます。

ウッド 2 $\frac{3}{4}$ ' ㉕

ウッドの音でオクターブ5度上の音が出ます。これに加えることにより音の豊かさが一段と増し、下鍵盤でのメロディー演奏の可能性が広がりました。

オルガン 8' ㉔

下鍵盤のオルガン8'の設置は、ウッド2 $\frac{2}{3}$ 'の設置と併せて上下鍵盤の独立性を確立し、オルガン曲の演奏等幅広い演奏能力をつけました。

ホルン 8' ㉕

ホルンの音には、特に強調された倍音はありません。しかし一定の比例で弱まりながらもずっと高い倍音までが含まれているという特長があります。そのためくせのない豊かな音になっています。

チェロ 8' ㉖

ホルンに比べてやや倍音が強張され、やわらかく自然なチェロのような音色です。

チェロ 4' ㉗

チェロの音でオクターブ上の音がでます。

〈ペダル鍵盤のトーンレバー〉

バス 16' ㉘

基音が強く、倍音が少ない音ですが、非常に低いバスの音域で使われるため、音程がはっきりしません。

バス 8' ㉙

バスの音でオクターブ上の音です。これを加えると、ペダル鍵盤の音は

音程が聴きとりやすくなりペダル鍵盤のメロディ演奏に効果的です。

チューバ 8' ㉚

バスより倍音が強調されています。

バス 4' ㉛

バスの音で2オクターブ上の音が出、ペダル鍵盤のメロディ演奏がより効果的になります。

エフェクトについて

エレクトーンの音にいろいろな効果例えば一定の周期で音量を変化させマンドリンに似た音を生んだり、曲想に応じて、音色を暗い感じにしたり明るい感じにしたり……など、音色に潤いと変化を与え、音に一層の拡がりを持たせ、演奏の巾を大きく拡げる効果をエフェクトといえます。

〈エフェクトレバー〉

ブリリアンス ①

このレバーは音色全体をやわらかな感じにしたり、きらびやかな明るい感じにしたりする時に使われます。レバーをOFFの状態にすると、やわらかな暗い感じが加わります。バイオリンに弱音器をつけた感じ、曲で言いますとチゴイネルワイゼンなどに適します。またフルートを遠く

で弱く吹いている感じにもなります。逆にレバーをONの状態にしますときらびやかな明るい感じが加わります。8'の音に加えて、4'以上の音を入れた時の和音奏法、単音奏法で、上鍵盤の音にきらびやかな明るい感じを加えることができます。

マンドリンデプス ⑱

コントロールパネルの中央に4つ並んだ赤いレバーのうち、左端レバーがマンドリンデプスレバーです。このレバーを入れると上鍵盤の音がこまかく断続するようになり、マンドリンに似た効果が得られます。(マンドリン効果回路の項参照)

マンドリンスピード ⑲

マンドリンデプスレバーの右側の赤いレバーは、マンドリン効果の速さを調節するレバーです。このレバーもマンドリン効果といっしょに使って下さい。

ビブラートデプス ㉑

マンドリンスピードレバーの右側の赤いレバーはビブラートデプスレバーです。このレバーを入れるとビブラート効果が得られ、音が生き生きとうるおいをおびてきます。ビブラートの深さはレバーの位置で調節出来ます。

ビブラートスピード ㉒

ビブラートデプスレバーの右側の赤いレバーは、ビブラートの速さを調節する

レバーです。ビブラートデブスレバーといっしょに使って下さい。

ペダルアタック ⑭

これはペダル鍵盤の音の立ち上がりにアクセントをつけるもので、これを使用することにより、弦バスのピチカート奏法の効果を得ることができます。リズム的な演奏に、特に効果を発揮します。

パーカッション ⑮

8種類のパーカッションが組み込まれ、多彩な演奏が楽しめます。コンガ、ボンゴ、クラベス、シンバル、トライアングルという打楽器音や、下鍵盤、ペダル鍵盤と同時に連動パーカッションが得られ、演奏の巾は一段と大きく広がります。

(パーカッションの項参照)

〈エフェクトニーレバーコントロール〉

鍵盤の下側、ちょうど右ヒザの上の位置に金属のレバー⑰ エフェクトニーレバーがたたみこまれています。これを下側に引き起こしてください。このレバーはエフェクトセレクターと組み合わせて使いますので単独では働きません。

曲の途中でも、簡単に右ヒザで操作出来ますから非常に便利で、表現力が広がります。

〈エフェクトセレクター〉

上鍵盤右拍子木にある4組のタブレットは⑱⑲⑳㉑エフェクトセレクターと呼ばれる(効果を選択するという意味)タブレットです。その4つの効果「ローサステイン」「アッパーステイン」「アッパープリセット・ツウ・パネル」「ビブラート」の各々を選択組み合わせ、エフェクトニーレバーコントロールに直結する役目をします。

ビブラート⑳

ビブラートのタブレットはシンギングビブラートと呼ばれ、ビブラートのタブレットをONにし、ニーレバーコントロールを操作しますとビブラートの速さと深さ(かかり具合)が同時に変化します。つまり、ニーレバーの操作(ニーレバーを右にヒザで押す度合)が浅いときは、ビブラートの速さは遅く(4Hz)、深さ(かかり具合)も浅いわけですが操作を深くするに従って速さは速く(8Hz)、深さ(かかり具合)も深くなります。この場合、トーンレバーパネルの赤色レバーのビブラートは効かなくなります。

アッパープリセット・ツウ・パネル ㉑

このタブレットは後記「プリセットについて」の項にある様に、プリセットによる演奏途中、タブレットをONにし、ニーレバーの操作によ

て、一時的にプリセット状態から、トーンレバーパネルのトーンレバー効果に切り換える事ができる働きをします。又、ニーレバーを戻すと、プリセットのトーンレバー効果に戻ります。演奏家のユニークでスムーズな演奏が一層可能になった訳です。(但し、これはプリセットパネルとトーンレバーパネルの上鍵盤レバーについてのみ効果が発揮されます。)

サステイン ㉒

エレクトーンでは、ふつう、キーを押した瞬間に音が出て、離れた瞬間にプツリと切れてしまいます。ところが、実際の楽器、とくにピアノではダンパーペダルを踏んでいれば、キーを離れた後でも余韻が残ります。こうした効果を出すのが、サステインです。

上鍵盤右拍子木の4組のエフェクトセレクトタブレットの左端が、ローサステイン⑳、右隣がアッパーステイン㉑です。

ローサステインは下鍵盤に、アッパーステインは上鍵盤にサステインがかかります。

使用方法としては、アッパーステインタブレットを入れて、ニーレバーを操作すると、上鍵盤の黒色のトーンレバーの音色に、サステインがかかります。

ローサステインタブレットをONにした場合は、下鍵盤の黒色のト

ンレバーの音色に、又ロワー、アッパーサステインタブレットを同時にONにした場合は、上下鍵盤の黒色のトーンレバーの音色に、サステインがかかります。

サステインの長さは、上鍵盤左拍子木にある5組のレバーの内、中央の黒白2段のマニュアルサステインレバー⑩⑪の調節によって、長くも短かくもできます。上側の(白色)レバーが、アッパーサステイン⑩、下側の(黒色)レバーが、ロワーサステイン⑪レバーです。

サステインレバーを右に廻して、最も長くなり、左で最も短かくなります。

サステインが必要でないときには、サステインタブレットがONでも、エフェクトニーレバーコントロールを作動しなければ、サステインはかかりません。またサステインをかけようとして、エフェクトニーレバーコントロールを右に押しても、サステインタブレットがONの状態、マニュアルサステインレバーを任意の長さにセットしなければ、やはりサステインはかかりません。

エレクトーンE-3では、黒色のトーンレバー、すなわち上下鍵盤では8'と4'、ペダル鍵盤では16'と8'の、すべての音にかかります。

ペダルサステインは、上鍵盤左拍子木の3組のレバー左端の2段レバー

下側の、黒いペダルサステインレバー⑧を調節することにより、サステインをかけたり、切ったり、サステインの長さを選ぶことができます。

<トレモロ>

下鍵盤右拍子木にある5組のタブレットのうち、左の4つ⑥⑦⑧⑨が、トレモロ用のタブレットです。

(トレモロについての項参照)

<リバーブ ⑤>

上鍵盤左拍子木にあるレバーの内、左端の2段レバーの上側の白いレバー⑤です。これにより、大ホールで演奏している様な残響が得られます。又このレバーは、連続可変になっていますので、残響のかかり方を強くしたり弱くしたり自由に調節出来ます。

<マニュアル8' 4' アタック⑨>

下鍵盤右拍子木にある4組の黒色タブレットの右端の赤色タブレット⑨をONの状態にしますと上、下、鍵盤の8'と4'の音色にアタックがかかります。音の歯切れが良くなります。

これまで、とかくサステインのかかる音色の欠点であった音の立ち上がり下がりの甘さが、これをつけることにより解消され、音の立ち上がり下がりに鋭さを加えます。

< balanサー ⑦ >

上鍵盤左の拍子木にある5組のレバーのうち、いちばん右のレバーがマニュアル balanサーです。これは上鍵盤と下鍵盤の音のバランスをとるためのもので、ふつうは中央位置にしておきます。しかし、上鍵盤がメロディをとり、下鍵盤が伴奏の役を果しているときなど、メロディをもっと引き立たせるためには、このレバーを右にまわしてバランスをとります。逆に下鍵盤の音が弱すぎるときは、左にまわします。

タッチビブラートについて

楽器は本来、人間が歌う喜びを、それに託して作りあげたものであると言われます。エレクトーン自体も、各種楽器の音色から、エレクトーン独自の音色、又それらの音色の組合せにより、表現力は多岐にわたっていますが、ただ、鍵盤楽器では得られない“鍵盤タッチによる豊かな表現の変化、即ち、生きたビブラート”をエレクトーンで得たいという夢を、永年持ちつづけてきました。この夢をみごとに実現し、音楽家を驚かせたのが、E-3独自のタッチビブラートなのです。

鍵盤テクニックで、鍵盤を左右に振

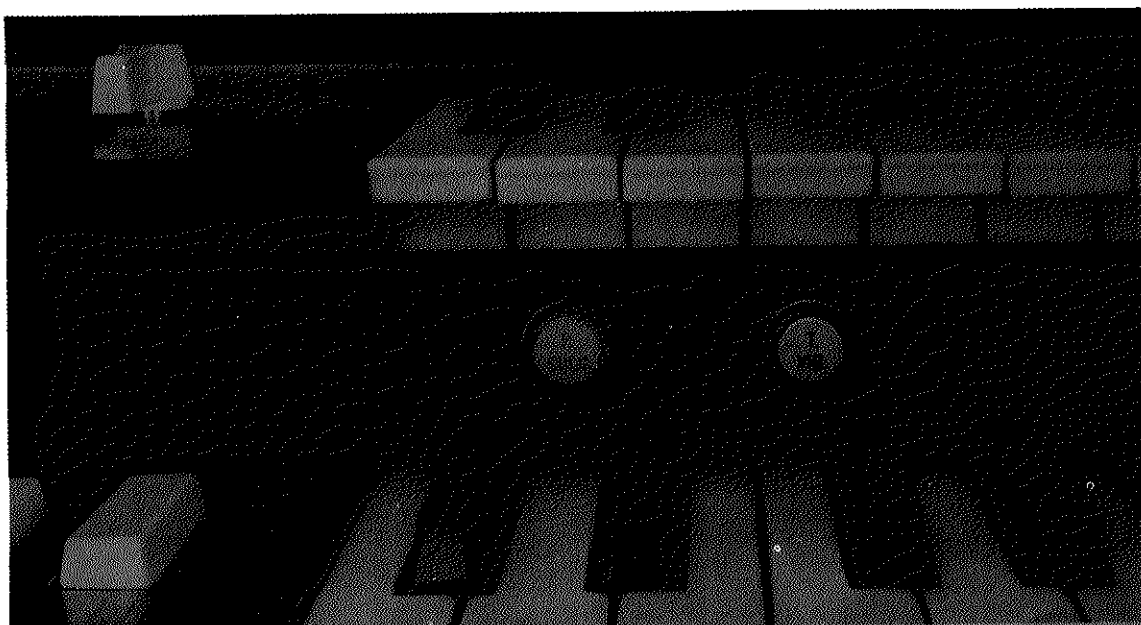
動させることにより、ゆるやかな、又こまやかなビブラートが、自由自在に表現できるのです。従来は、ビブラートレバーにより、ビブラートの深さを自由に変えて表現することはできましたが、機械的にセットされたビブラートにすぎず、演奏途中、このようにフィンガーテクニックによって、曲想豊かにビブラートを変化させることはできませんでした。それを全く可能にし、生きたビブラートにしたのが、このタッチビブラートです。

操作は簡単です。(下)写真のタッチビブラートボタンの操作だけです。

(注：トーンレバーパネルのビブラートデプスを3の位置にしておきますと、タッチビブラート効果は発揮できませんのでご注意ください。)

タッチビブラートコントロール

タッチビブラートを働かせた状態でタッチビブラートのかかり具合を演奏状態に合う様に調整したい場合にはプリセットパネル内にあるT.VIB CONTROLつまみで好みの状態に調整して下さい。



プリセットについて

プリセットは、E-3がとり入れた画期的な機能です。あらかじめ演奏者が、プリセットパネルのトーンレバーを曲想に応じてセット（プリセット）しておき、演奏途中プリセットボタンの操作によって、トーンレバーパネルのトーンレバーの操作では、とても時間的に切り換える余裕

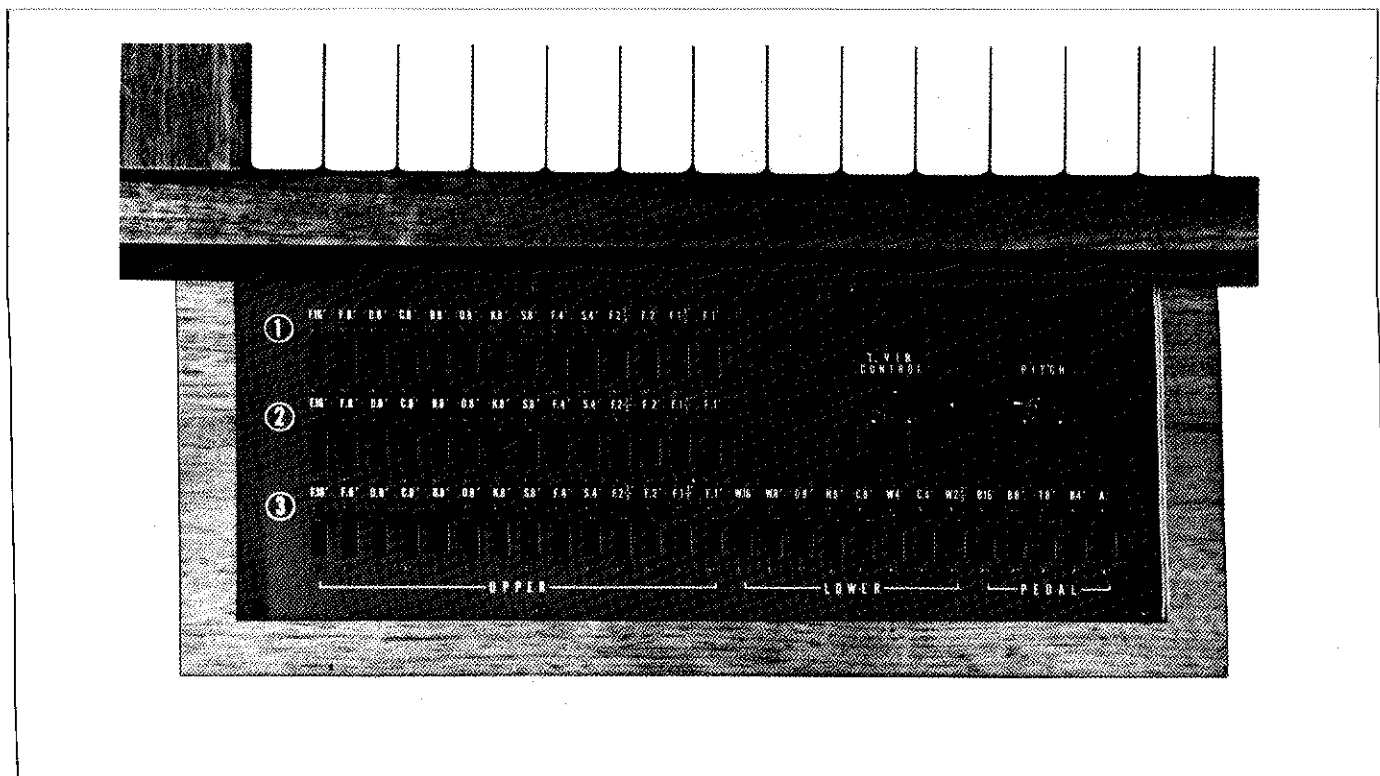
のない場合でも、瞬時に切り換え、変化の大きな演奏ができます。即ちスムーズでユニークな演奏が可能になり、従来エレクトーン演奏技術として、かなり大きなウエイトを占めていたトーンレバー操作が、トーンレバーが増加し、多様化したにもかかわらず、このプリセットの出現に

より、演奏者の表現力が一層巾広く発揮いただけるようになりました。では使用方法をご説明しましょう。

〈プリセットボードの位置〉

プリセットパネルは、E-3に向かってお座りになると、ちょうど左足上部の口棒の下に格納されています。

〈プリセットパネルの図解〉



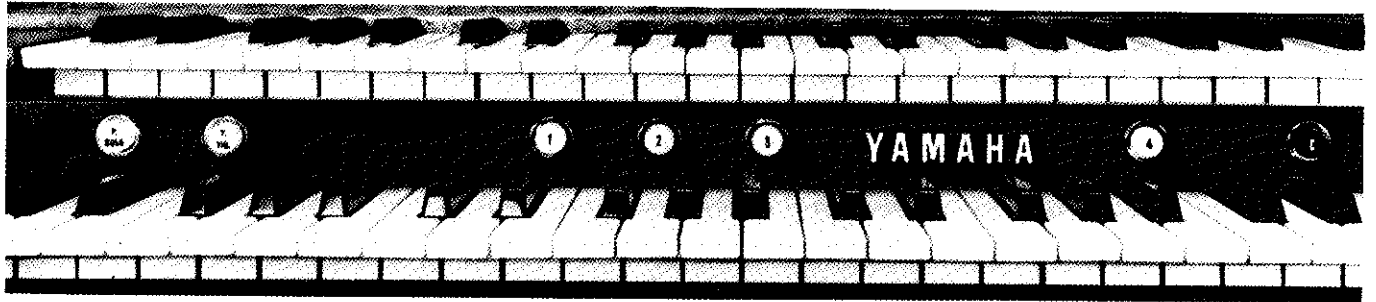
プリセットパネルには、上鍵盤トーンレバー系列①②と上鍵盤、下鍵盤ペダル鍵盤トーンレバー系列③とピッチコントロールツマミ・タッチビブラートコントロールツマミが内蔵されています。

〈プリセットレバー〉

プリセットレバーは、トーンレバーパネルのレバーに対応し、クリック

も0, 1, 2, 3段階に分かれており、操作も全く同じです。上記しましたが、プリセットレバー①②は、トーンレバーパネルの上鍵盤トーンレバーに対応し、プリセットレバー③は、トーンレバーパネルにある上鍵盤、下鍵盤、ペダル鍵盤トーンレバーに対応します。

(但し上鍵盤のチャイムとカブラーは除きます。)



〈プリセットボタン〉

プリセットボタンは、後記ペダルソロボタン、タッチビブラートボタンと同位置に上写真の様に、上鍵盤と下鍵盤の間に並んでいます。

写真左より、ペダルソロボタン、タッチビブラートボタンとプリセットボタン①②③④⑤の順です。プリセットレバー群も前記しましたように、①②③とありますが、それぞれ、プリセットボタン①②③と連動しています。即ち①のプリセットレバー群を選択セットし、プリセットボタン①をONの状態にしますと、トーンレバーパネルのトーンレバーセットの如何にかかわらず、①でセットしたプリセットレバー群の効果が発揮できます。② ③のプリセットボタ

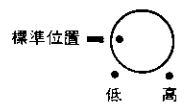
ンについても同一です。

プリセットボタン④は、外から選択できない固定形になっており、Full Organにセットしてあります。プリセットボタン⑤は、プリセットキャンセル(Cancel)ボタンです。即ちプリセットによる演奏を元に戻す場合、このボタンを操作していただきます。

〈ピッチコントロール〉

プリセットパネル内にあるPITCHのツマミはピッチコントロールで、他の楽器とのアンサンブルにおいて効果的です。例えば、オーケストラとの協演においても、ピッチ合せが簡単にできます。右廻しでピッチが上がります、左廻しでピッチが下がります。ピッチ変化範囲は約 439 ~ 445Hzで標

準ピッチ位置は下図の位置です。工場出荷の際は標準ピッチ440 Hzにセットされております。



〈タッチビブラート・コントロール〉

プリセットパネル内にあるT.VIB. CONTROLのツマミはタッチビブラートを働かせた状態でビブラートのかかり具合を調整したい場合、右に廻すほどその効果は大きく、左に廻すほどその効果は少なくなります。

1番演奏効果のよい所で止めてご使用下さい。



ペダルソロについて

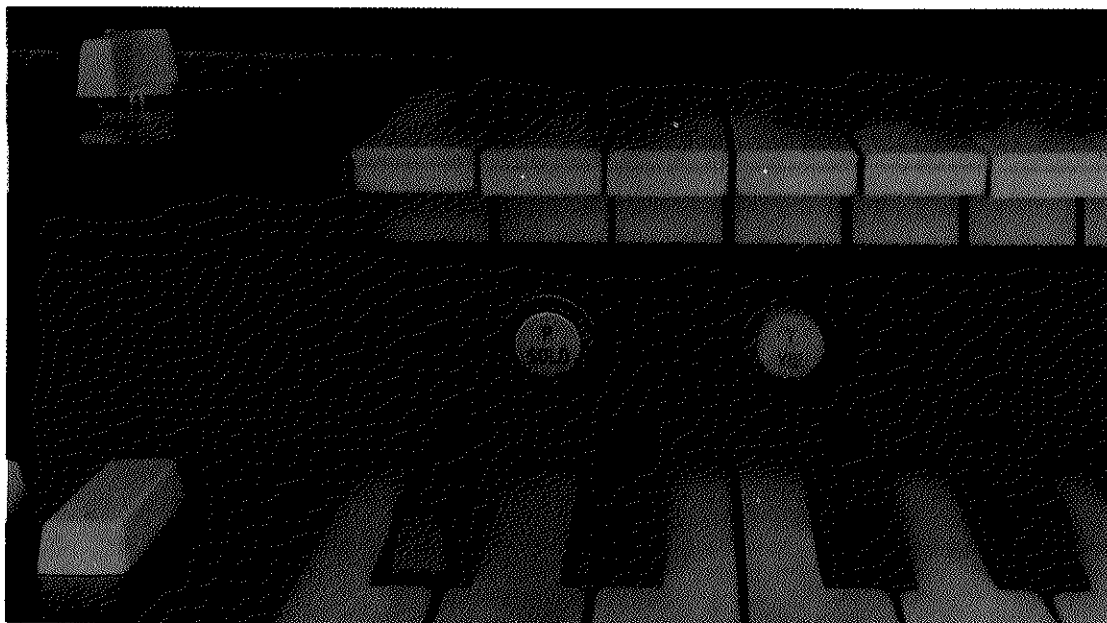
E-3の大きな特長の1つにペダルソロがあります。幅広い演奏を可能にするため、E-3はペダル鍵盤についても、数々の開発をほどこしています。前記ペダル鍵盤数の増加、トーンレバー「バス4」の追加です。又下鍵盤左柏子木、パーカッションボタン4組の左にあるペダルボリューム

ームは、ペダルソロのためにとりつけられました。

使用法は、プリセットボタンの左にある2組のボタンのうち、左側のペダルソロボタン (PEDAL SOLO BOTTON) をONにすると、エクスプレッションペダルとは関係なくなり、ペダル鍵盤の音量が一定となり

ますので、ベース・ソロ独特の迫力ある演奏が可能となります。

従来はエクスプレッションと連動していたため、ペダルソロが難しかった訳ですが、このベースソロボタンで解決したのです。又ペダルボリュームの操作によって、音量バランスを自由にかえることができます。

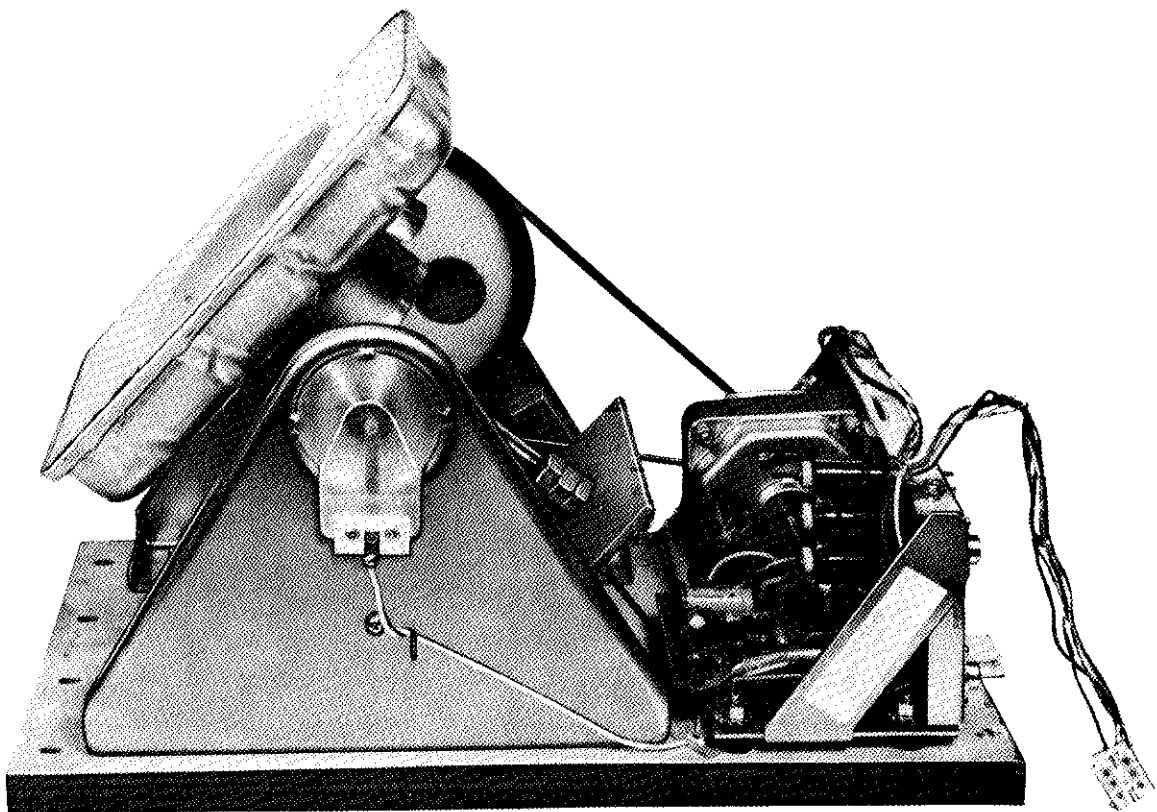


トレモロについて

これが1台のエレクトーンの音だろうか？と思わず疑ってみたくなるような音の拡がり。つまり、各種のトーンレバーの組み合わせから生み出される音色に、ビブラートとはまた違ったなめらかな拡がりのある音の変化を与えているのが、トレモロ効果なのです。E-3のトレモロ効果には、写真のように、ヤマハが新

しく開発した、「生きた音」を創造するナチュラルサウンド・スピーカーを小型化した特殊機構が組み込まれています。この新しい機構でのトレモロ効果は、従来の反射板回転によるものと異なり、小型ナチュラルサウンドスピーカーそのものが回転する仕組みになっています。回転数は、ほぼ1秒間に7回転と、1秒

間に1回転の2段切換えとなっており、軽快な曲或はは荘厳な宗教曲いずれにもマッチさせることができます。又その効果によりなめらかな音の拡がりを得られ、お部屋の中に音の輪をつくり出します。トレモロ効果の操作は下鍵盤右拍子木にある5つのタブレットのうち、右4つのタブレットを使います。



ボイスタブレット⑧

トレモロタブレット、またはコーラスタブレットを押した状態にしておいて、メイン及びトレモロに切り替えてみてください。メインの側ではトレモロはかかりませんが、トレモロにすると、美しいトレモロやコーラスの効果がかかります。

トレモロ タブレット ①

ボイスタブレットをトレモロの状態にしておいて、このタブレットを入れますと、小型ナチュラル・サウンド・スピーカーが回転し豊かなトレモロ効果がかかった演奏が楽しめます。この効果での回転スピードは、ほぼ7Hzです。

コーラス タブレット ②

ボイスタブレットをトレモロの状態にして、このタブレットを入れますと、小型ナチュラル・サウンド・スピーカーがゆっくりと回転して荘厳なコーラス効果のかかった演奏となります。とくにコーラスタブレットは宗教曲とかスローな演奏に効果的です。この効果での回転スピードは、1Hzです。

(注)

トレモロタブレットとコーラスタブレットが両方入った状態では、トレモロタブレットの効果が優先します。

以上、トレモロ操作について、お解り頂けたと思いますが、E-3にはボイスタブレットが2つあります。アッパーボイスタブレット⑧と、ローボイスタブレット⑨です。

即ち、アッパーボイスタブレットを、ONにした場合は、上鍵盤にトレモロ効果が、又ローボイスタブレットをONにした場合は、下鍵盤にトレモロ効果がかかります。勿論アッパーローボイスタブレットとも同時にONにした場合は、上下鍵盤にトレモロ効果が発揮できます。

従来はメロディーとハーモニーに、同時にトレモロ効果が掛っていたのですが、E-3では、メロディーとハーモニーのそれぞれに、トレモロ効果を分離してかけることができますので、一層効果的な演奏になります。

パーカッションについて

パーカッション

エレクトーンには、音色を多彩に変化させるトーンレバーの他に、さらに演奏巾を大きく広げ、よりエレクトーンを楽しんでいただくために、いろいろな効果を演出するエフェクトが組み込まれています。

パーカッションは、数々のエフェクトの中でも、楽しさを味わっていただくためには、最も適した効果といえましょう。

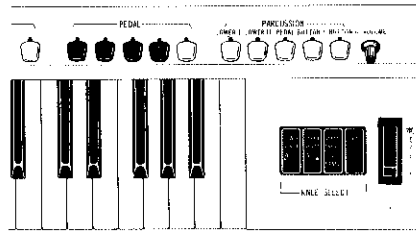
このパーカッションには、2通りの使い方があります。その1つは、打楽器の効果、つまりマラカスとかクラベス、あるいはスネアドラムのワイヤーブラシショットの音というように、打楽器をもう1台備えると同様の効果を発揮します。たとえば、ジャズやラテンを演奏するときなど、打楽器のバックが素晴らしい雰囲気を作り上げてくれます。

もう1つは雨、風、嵐、あるいは汽車の音など楽器とは違った楽しい擬音効果、特殊効果として使うことも可能です。

この様に、パーカッションとは、いわば、エレクトーンの演奏を巧みに演出する腕のいい演出家なのです。

では、E-3のパーカッションについて、くわしくご説明しましょう。

〈パーカッションレバー〉



正面パネルの右の4つの赤色レバーが、パーカッションのレバーです。

E-3のパーカッションは、下記の5種類に分けられます。

1. LOWER I (下鍵盤)
2. LOWER II (下鍵盤)
3. PEDAL (ペダル鍵盤)
4. BUTTON I (パーカッションボタン)
5. BUTTON II (パーカッションボタン)

この5つの組み合わせにより、リズムが非常に明確になりますので、特にマーチなどのようなアップテンポの曲では楽しさが倍加します。またリズム感を一層伸ばすには、格好の補佐役となるでしょう。

1. LOWER I (ロワーI) ③⑤

ロワーI、ロワーII及びペダルのパーカッションは、下鍵盤とペダル鍵盤に連動しています。ロワーIは、下鍵盤を押すと、下鍵盤の音色と同時に「チツ」という短い減衰音がダブルします。このレバーの操作によりマラカスあるいはスネアドラムのワイヤーブラシショットを伴奏させると同じ歯切れの良い効果を得ることができます。

2. LOWER II (ロワーII) ③⑥

この効果も下鍵盤と連動になっています。下鍵盤を弾きますと、下鍵盤の音色と同時に、「シャーン」という長い減衰音を得られます。ロワーIIにより、シンバル、あるいはスネアドラムのワイヤーブラシロールなどの効果が楽しめます。

3. PEDAL (ペダル) ③⑦

ペダル鍵盤を弾くことにより、ペダルの音色と同時に、「チャチャ」という音が重なりますので、一層歯切れの良い音色となります。これにより、体がウキウキするような軽快なリズムをはじき出すことができます。

4. BUTTON I (ボタン) ③⑧

このパーカッションは下鍵盤左拍子木の4組のパーカッションボタン④の操作で4種の効果音を楽しめるものです。パーカッションボタンの左側より、コンガ、ボンゴ、クラベスと、シャーンといった感じの音(例えばスネアショット又はロールの感じになっています)。

5. BUTTON II (ボタン) ③⑨

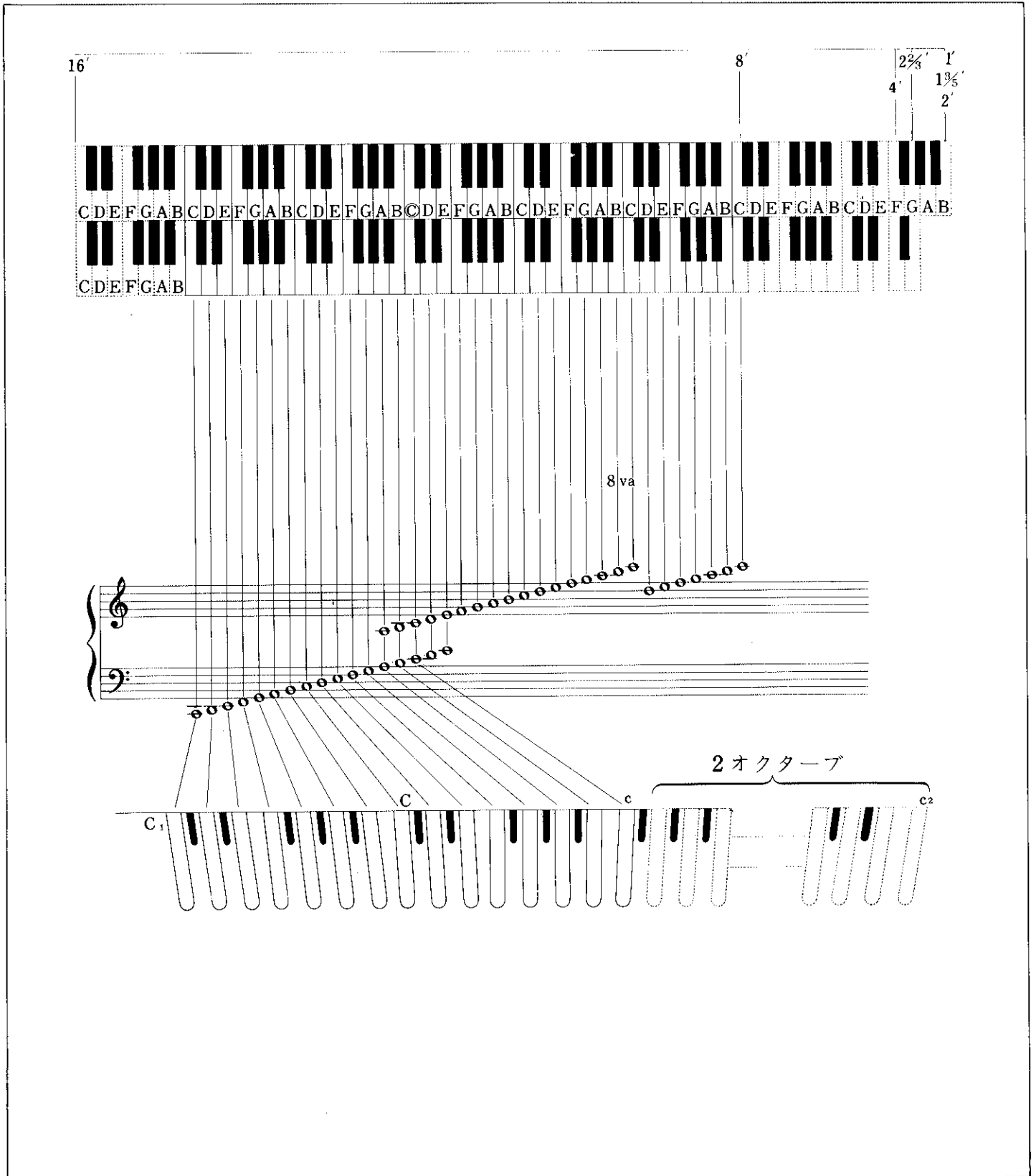
BUTTON Iと同様、下鍵盤左拍子木の4組のパーカッションボタン④の操作によってパーカッションボタン左よりシンバル・トライアングル更には演奏家の表現方法により、色々と替ってきますが、連続的に鳴らし

つづけると、波の音、風の音などの特殊効果として、巾広く使うことができます。

このパーカッションは、打楽器効果だけでなく、このようにボタンを断続的に押ししたり、又これにエクスプレッションを加えて持続的に押ししたりして、巧みな演出を加えれば、暴風雨の場面などを再現することができます。

このように、演奏者の感覚しだいで音の世界を無限に広げていくのが、パーカッションというわけなのです。

ヤマハエレクトーンE-3の音域表



ヤマハエレクトーンE-3型の仕様

鍵盤=上鍵盤：61鍵C～c, 5オクターブ
下鍵盤：61鍵C～c, 5オクターブ
ペダル鍵盤：25鍵C, ~c 2オクターブ
トーンレバー=上鍵盤：フルート16' フルート8'
オルガン8' クラリネット8' プラス 8'
オーボエ8' キヌラ8' ストリング8' フルート4' ストリング4'
フルート2番' フルート2' フルート1番' フルート1' チャイム (f₂~e₃), カブラー
下鍵盤：ウッド16' ウッド8' オルガン8' ホルン8' チェロ8'
ウッド4' チェロ4' ウッド2番'
ペダル鍵盤：バス16' バス8' チューバ8' バス4'
パーカッションボタン：4
エフェクトレバー：マンドリンデブス (上鍵盤)
マンドリンスピード (上鍵盤) ビブラートデブス (全鍵盤)
ビブラートスピード (全鍵盤) ペダルアタック (ペダル鍵盤)
ロー1、ローIIパーカッション (下鍵盤)
ペダルパーカッション (ペダル鍵盤)
ボタンI、ボタンIIパーカッション (パーカッションボタン)
コントロールレバー及びつまみ=プリリアンス (上下鍵盤)
リバープ (上下鍵盤) バランス (上下鍵盤)
アッパーサステイン (上鍵盤) ローサステイン (下鍵盤)
ペダルサステイン (ペダル鍵盤) トータルボリューム
ペダルボリューム (ペダル鍵盤)
ピッチコントロール タッチビブラートコントロール
タブレット=アッパーサステイン (上鍵盤)
ローサステイン (下鍵盤) シンキングビブラート
アッパープリセットツウパネル
マニュアル8'4' アタック(上鍵盤8'4')
アッパーボイス (上鍵盤) ローボイス (下鍵盤)
トレモロ コーラス
プリセット= 上鍵盤2、全鍵盤1 フルオルガン1、ペダルソロ タッチビブラート
その他=ローレバー パワースイッチ ドアースイッチ
エクスペリションペダル イヤホンジャック
エクスターナルインプットジャック
ACコンセント トーンキャビネットコネクター
トランジスタ=シート789石 メインアンプ6×2
ダイオード=シート501石 メインアンプ4
メインアンプ=30W
トレモロアンプ=30W
スピーカー=ナチュラルサウンドスピーカー 1個 (メイン)
スピーカー=ナチュラルサウンドスピーカー # (スコーカー)
スピーカー=ナチュラルサウンドスピーカー # (トレモロ)
トレモロモーター=単相2極コンデンサー起動インダクションモーター
消費電力=100V%Hz 130W(フルパワートレモロ動作時)
外装=スライド蓋 間口129.9cm 奥行74.5cm 高さ104.0cm
(前面台を立てたとき123.0cm) 重量137.0kg
仕上=アメリカンウォルナット板目オイルフィニッシュ
又はアイボリーホワイト色ポリエステル仕上艶出し

ヤマハエレクトーンE-3の構成

1. 音源回路

楽器の中核になる電気的な音の振動は音源回路でつくられています。

ヤマハエレクトーンE-3型はペダル鍵盤の最低音C₁(32.7ヘルツ)から上鍵盤の最高音c₆(8372ヘルツ)まで8オクターブ(97音)の音程を持ち、この音の振動を音源回路で作り出しています。

音源回路はそれぞれ6枚の基板にわかれており1枚の基板は、12音(C C#……B)のうちの二つの音の系列を受持ちます。

すなわち一枚の基板の中に例えば、a₅(7040ヘルツ) a₃(1760ヘルツ) a₂(880ヘルツ) a₁(440ヘルツ) a (220ヘルツ) d₅(5976ヘルツ) …の音とd₄(2488ヘルツ) d₃(1244ヘルツ) d₂(622ヘルツ) d₁(311ヘルツ) d (156ヘルツ) …というようなオクターブ関係にある二つの音源を持っているわけです。

オクターブの関係は周波数(1秒間の振動数でヘルツという単位)でいうと2倍(あるいは1/2)の関係にあるので、これを利用して主発振器は一つの系列の最高音(例えばa₅)の発振を行ない、これを音源としてその系列での次高音(例えばa₄)は主発振器に隷属する分周器で周波数を1/2にして音源としています。従って主発振器の調律を行えばオクターブ

の関係は自動的に合ってしまうわけです。調律は各基板に附属する発振コイルのコアをまわして行います。その場合、コアの左回転で周波数が高くなり、右回転で低くなります。楽器全体の調律はいわゆる12音のわりふりを行うだけで簡単にできるのがエレクトーンの特長でもあります。主発振器はトランジスタ1個を用いた回路ですが、電圧、温度の変化や、湿度、トランジスタの経年変化などに対して十分考慮してありますので周波数は長期間安定していますから調律の必要はほとんどありません。分周器はトランジスタを2個用いた回路で、やはり主発振器と同様に安定して作動します。以上の全音源回路にはトランジスタが使用され、ここで作られる音(電気的な)は閉回路やキースイッチにつながっています。

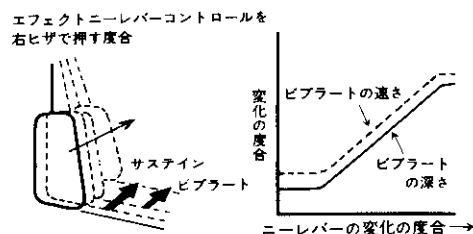
2. ビブラート回路

ヤマハエレクトーンE-3型では、コントロールパネルについているビブラートレバーの使い方の他に、上鍵盤を左右に動かすことによってビブラートをかけることのできるタッチビブラートがあります。

タッチビブラートは上鍵盤と下鍵盤の間の口棒についているプリセットボタンのうち左側から2つめのT. Vibボタンを押すことにより動作し、

鍵盤を左右にふるわす様な感じで演奏するとビブラートがかかります。かかり具合はプリセットパネルについているタッチビブラート、コントロールツマミを廻すことにより加減できます。またビブラートの速さと深さを同時に変化させたいときには次のエフェクトセクターとエフェクトニーレバーコントロールの操作でできます。これは、シンギングビブラートで継続的な演奏途上のビブラートに速さと深さの変化がつけられ、バイオリンなどの演奏によるビブラートの微妙な変化を求めることができます。この結果、いままでより以上の表現が可能になったわけで、演奏者の夢がひとつここに実現されたわけです。

このシンギングビブラートの動作のしくみは下図のようになります。



3. 開閉回路

ヤマハエレクトーンE-3型サステインは全鍵盤、にかかります。

その上簡単な操作でサステインの長さが変えられます。まず手鍵盤から説明しましょう。

右ひざでエフェクトニーレバーコントロールを押していただきます（但しエフェクトセクターのサステインタブレットをONにする）と手鍵盤にサステインがかかります。上鍵盤の左の拍子木にある2段のレバーのうち右側のものの上の小さい“UP-PER SUST”レバーで上鍵盤が、下の“LOWER SUST”レバーで下鍵盤のサステインの長さを変えることができます。

レバーを右にまわすとサステインは長くなります。サステインを長くして演奏する場合はスローテンポのピアノ曲が向きましょう。逆に早い曲のスタッカート奏法のときには、短いサステインが適しています。足鍵盤は上鍵盤左の拍子木の一番左側の2段レバーの下側の“PEDAL SUST”のレバーを操作することによってサステインが得られます。手鍵盤と同様、スローテンポのものにはサステインを長くし、軽快な曲（ジャズ、ポピュラー）で早いテンポのものにはサステインを短くし、これとペダルアタックを併用することにより、

ベースのピチカートの奏法も可能です。また、エクスプレッションのテクニックと合わせてチューバ独特の味が、足鍵盤のサステインによって表現できます。

4. 音色回路

開閉回路を通った音は、次に音色回路に入ってきます。音色回路は、手鍵盤に13枚、ペダル鍵盤に1枚、計14枚のプリント基板に組みこまれています。音色回路は、エレクトーンの最も特長ある部分でHi-Fi装置などにある音色調整のつまみと同じ原理で、トランジスタを使ったアクティブフィルター、コイル、コンデンサー、抵抗器などを組み合わせて入ってきた音の「基音や各倍音」の含まれる割合を自由に変えてさまざまな音色をつくりだします。ヤマハエレクトーンE-3型の上鍵盤にはフルート、オルガン、クラリネット、ブラス、オーボエ、キヌラ、ストリング、下鍵盤にはウッド、オルガン、ホルン、チェロ。

ペダル鍵盤にはバス、チューバという名称を持った回路がそれぞれあります。音色回路を通してそれぞれの音色になった音は、パネルにやってきます。コントロールパネルには、それぞれの名称のトーンレバーがあり、これに連結して、トーンボリュ

ームがあります。トーンレバーは下に押し下げると音が大きくなりますが、途中クリックストップとあってちょっと手ごたえのある箇所があります。これが、調節の場合の目安になります。トーンレバーを調節し、組み合わせることによって異なる音色を自由に、かつ無限につくることができます。一つの楽器で、さまざまな音色を出したり、多彩な演奏ができるのはエレクトーンだけといえましょう。

5. プリセット回路

ヤマハエレクトーンE-3型には、あらかじめトーンレバーの組合せをセットしておき、演奏中に音色を切替ることが出来る。プリセット回路が組込まれています。

プリセットは下鍵盤の左側の下の棚板についている引出しに小さなトーンボリュームが①、②、③と3列ついています。①と②列は上鍵盤のみで、前面パネルと同じ様にトーンレバーがならび③は上鍵盤、下鍵盤ペダル鍵盤のトーンボリュームと同じ様にならんでいます。

御使用の際にはあらかじめ①、②、③に必要なトーンレバーのセットをし、上鍵盤と下鍵盤の間の口棒についている①、②、③と番号のついてある押ボタンを押してみてください。

それぞれボタンを押した時にプリセットの音色で鳴るはずで、次に少しはなれて④のボタンがあります。これはすでに本体内でセットされている音で、すべてのトーンボリュームを入れた状態にセットされています。(フルオルガン)

これ等のプリセットの状態からまた元の状態に戻す方法は③のボタンを押すと戻ります。また別の用途になりますが、上鍵盤の右側の拍子木についている。“UPPER PRESET TO PANEL.”と言うタブレットを入れて、ニーレバーを右に押しますとニーレバーを押している間だけ音は前面パネルで組み合わせた音が鳴ります。ニーレバーを離すと音はプリセットの音に戻ります。プリセットの状態から別のプリセットに移る場合はそのプリセットボタンを押せば変わります。尚プリセットにはエフェクトレバーは関係ありませんので、エフェクトはプリセットの場合にもそのまま働きます。

6. ブリリアンス効果回路

ブリリアンスは抵抗とコンデンサーで構成され、高域倍音をどこで切るかによって音の感じを変えます。パネルのブリリアンスレバーをOFFの状態にすると高域倍音が大はばに切られて暗い感じがします。ONの

状態にしますと、音域倍音の切られ方が少なくなり、明るい感じがします。曲想に応じた明暗が、演奏のなかで楽しめます。

7. パーカッション回路

パーカッション回路は4枚のプリント基板によって音を作り出し、下鍵盤、ペダル鍵盤、パーカッションボタンにそれぞれ接続されています。

原理的にはトランジスタの雑音を拡大して、コンデンサ、コイル、抵抗等により特定周波数の成分を強調させるものと、周波数の異なる数多くの音を種々組合せて作る回路とがあります。

エレクトーンE-3型では下鍵盤に連動して鳴る音がパーカッションレバーのうちの“LOWER I.”、“LOWER II.”の2種ペダル鍵盤に連動する音が“PEDAL.”のレバー1種、パーカッションボタンよりの音は“BUTTON I.”、“BUTTON II.”のレバーにより8種類になります。

これ等の音を使いわけることにより、演奏はさらに多彩になります。

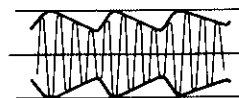
8. マンドリン効果回路

ヤマハエレクトーンE-3型ではマンドリン効果の深さと速さをコント

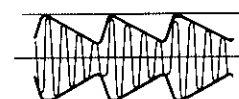
ロールパネルで容易に変えられます。ですから、伴奏に使うときには、曲のテンポを変えて演奏することもできますし、マンドリンソロの名演奏を再現することも自由です。マンドリンの深さの変わる様子を示したのが下の図です。



マンドリンを入れないとき



マンドリンが浅いとき



マンドリンの深さが一番深くなったとき

9. バランス回路

マンドリン効果回路を経た上鍵盤の音とコントロールパネルでまとめられた下鍵盤の音は、バランス回路に入ります。バランス回路は、上鍵盤の左にあるバランスレバーの操作によって上下鍵盤の音量を調節するためにあります。バランスのレバーを左にまわすと下鍵盤の音量は大きく、上鍵盤の音量は小さくなり、右にまわすと、この逆になります。バランスは、両方の鍵盤の音のバランスをとったり、一方を強調したりするために用いられ、演奏上なくてはなら

ないものです。バランス回路を経た上下鍵盤の音は、パネル部分で最終的にまとめられてプリアンプに入ります。

10. メインアンプ

プリアンプとメインアンプの間にエクスペッションペダルが入っています。エクスペッションペダルは、エレキトーン全体の音量を演奏者に思いのままに調節していただくためのもので、ダイナミックレンジの大きいこととあいまって、エレキトーンの表現力をきわめて大きくしています。メインアンプは、Hi-Fi装置などと同じく音を大きくするためのもので、オールシリコントランジスタを使用し、プリント基板配線方式をとっております。

エレキトーンE-3型にはトレモロスピーカーとノントレモロスピーカーを別々に駆動させるために2つのメインアンプを備えています。また、大きな音量が必要なおときには、トーンキャビネットをエレキトーンに接続して使用しますと、音は、エレキトーン本体と、トーンキャビネットの両方から出すことができます。トーンキャビネットから出る音は、エレキトーン本体よりも大きな音量です。学校の講堂、ホールなどの広い場所で演奏する場合には、これを併

用されるのが最適です。

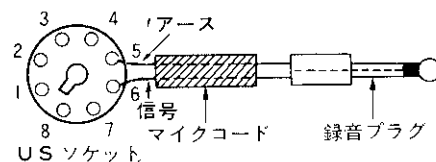
11. エキスターナル(EXT)ジャック

エレキトーンE-3型の裏側にトーンキャビネット接続端子とならんでエキスターナルジャックがついています。エキスターナルジャックを利用しレコードやテープの曲をエレキトーンから出し、これに合わせて競演を楽しむことができます。また先生の録音テープに合わせて運指練習もできますので部屋に居ながら個人レッスンが受けられるわけです

ご注意

- 1：接続して使用するテープレコーダやプレーヤーなどの種類により、再生音量に差があります。
- 2：テープやレコードと同時演奏される場合入力オーバーで音が歪むこともあります。このような時には、各々のボリュームを絞り歪まないようにしてお使いください。
- 3：アンプ内部、その他の回路には絶対に手を触れないでください。
- 4：テープに録音される場合は、イヤホンジャック又は、トーンキャビ端子 GENERALをお使い下さい。尚、イヤホンジャックをご使用の場合は、本体からの音は切れます。又、トーンキャビ端子は右図の様に接続下さい。ソケットは、弊社支店又は販売店でお求め下さい。

うまく録音できない場合は、お買上げ頂いたお店に御相談下さい。



5：

エキスターナルジャックはノントレモロのメインアンプに接続されていますから、外部よりの信号にトレモロはかかりません。その他ご不明の点がありましたら、お買上店もしくは弊社支店エレキトーン技術係にご相談下さい。

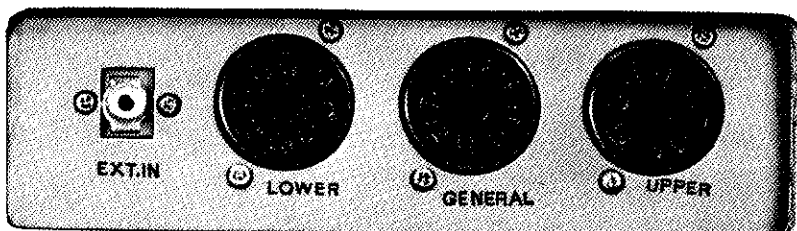
12. トーンキャビネット端子

エレクトーンE-3の裏側には下図のように3つのトーンキャビネット用端子とエキスターナルジャックが一ついています。

トーンキャビネット端子3個は、左から各々L.T(下鍵盤) GENERAL (上、下、ペダル鍵盤総合) U. T (上鍵盤) となっており、トーンキャビネット2台を用いて演奏する場合、左、右別々のトーンキャビネットから、上、下鍵盤を分離してステレオ効果を持たせることができます。なおペダル鍵盤は、左右両方のトーンキャビネットからバランスして音が出ます。

トーンキャビネット1本の場合は、GENERAL端子を用います。又録音等の場合も、GENERAL端子を用いて下さい。

(エレクトーンE-3背面)
エキスターナルジャック
トーンキャビネット端子



ヤマハエレクトーンE-3の保存法

1. エレクトーンE-3の保存法

一般的に他の楽器、例えばピアノとかオルガンと同じ取り扱いをしていただければ、ほとんど問題はありませんが、特に電気部品を使用していますから、次の点にご注意ください。

- 1: オールトランジスタ使用のため放熱はありませんが、使用後は電源スイッチを切り忘れないようにしてください。
- 2: 日光の直射する所に置きますと色があせたり、木材の接着部分のはがれる恐れがありますから

なるべく避けてください。

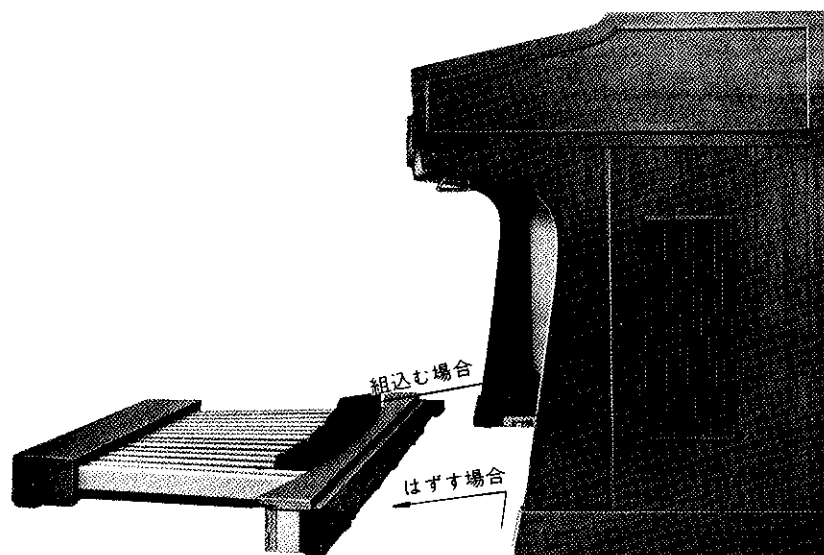
- 3: その他、湿気の多い所、暖房装置の近くは避けてください。
- 4: 鍵盤蓋の開閉は、そのまま蓋の取手に両手を添えて、中に出し入れしてください。蓋を上を持ち上げたり、蓋の上に重いものをのせないでください。

2. エレクトーンE-3のペダル鍵盤の取扱い方法

エレクトーンE-3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、または取り付けの際には、次の様な方法で行ってください。

- 1: かならず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、キズをつけない様にご注意下さい。



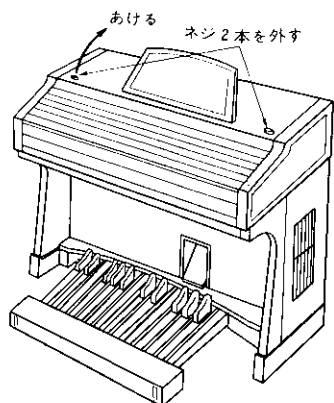
ヤマハエレクトーンE-3の調整法

エレクトーンE-3の調整法

エレクトーンE-3は、マンドリンの速さ、ヒブラートの速さなど、あらかじめ標準状態に調整してありますが、お弾きになる方の好みに合わせて調整いただけるようになっています。また、他の楽器とピッチを合わせる必要が生じた場合など、エレクトーン技術者でなくても必要に応じて簡単に調律できるよう配慮してあります。トランジスタ回路になっていますから、電圧が低く、感電の心配はまったくありません。

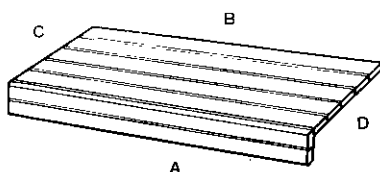
〈調整のためのエレクトーンの開け方〉

調律および調整箇所は内部にありますが、ドライバーで図示の通り天屋根部分の⊕ネジ2本を外すだけで心臓部が見られます。



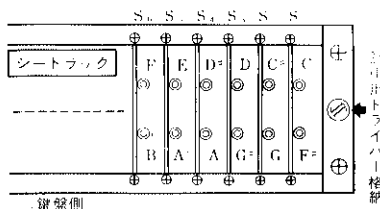
手順

- 1：天屋根のネジ2本を外して開ける。
- 2：スライド蓋を引きだし、外装にキズをつけないように静に取り外してください。
- 3：スライド蓋の持ち方
A B点を持ち、C D点は持たないでください。



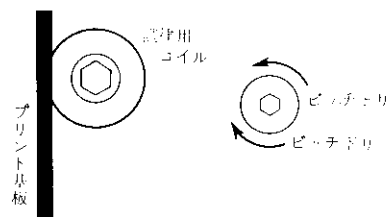
〈各部調整法〉

各部の調整には、必要以外のところに、金属で触れないで下さい。場合により、回路部分を損傷することがあります。



1：調律の仕方

プリント基板格納図でおわりの通り、向って右側6板のプリント基板が音源になります。図の丸い部分が調律個所で、プリント基板止めわく右端に添付の特殊ドライバーを使って調律いたします。聞きわけやすい音色（例えば上鍵盤フルート8'などで、中央の1オクターブを使って行うのがいちばんよく、1オクターブを合わせるだけで、上から下まで全部調律されます。ネジの回転方向は、左回転でピッチが上がり、右回転で下がります。



ご注意

ふつうの場合、半回転以内で、5ヘルツ程度変化しますので、まわしすぎないようにご注意ください。まわしすぎて、もとの位置がわからなくなることがあります。通常、ピッチの狂いはありませんが万一、極端に狂ったような場合は故障ですからネジをまわしても直りません。このような場合には手を触れずに、お求めの楽器店にご通知ください。

2：他の楽器とピッチを合わせる場合

プリセットボード部分に、ピッチコントロールツマミが格納されておりますので、このツマミで合せてください。

工場出荷時には、440Hzの標準ピッチで調整されておりますが、必要に応じて上、下が可能です。右廻しでピッチが上り、左廻しで下ります。このツマミだけで、全体のピッチがセットできますので便利です。

3. リバーブレベル調整

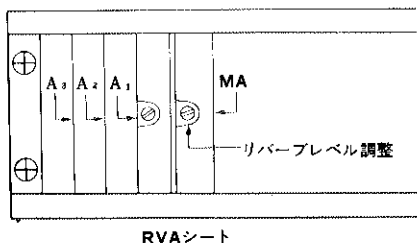
シート板ラック中にRVAシートがあります。(下図参照)

RVAシートの中に調整用のボリュームが1個ついています。

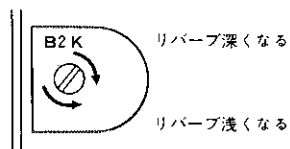
調整ボリュームはドライバーを使用しなくても手で十分に廻せますし、感電の危険もありません。

拍子木の“REVERB”レバーを(・)最大の位置にして御自分の好みに合う様にご調整下さい。

なおリバーブを深くかけすぎますとハウリングを起しますのでご注意下さい。

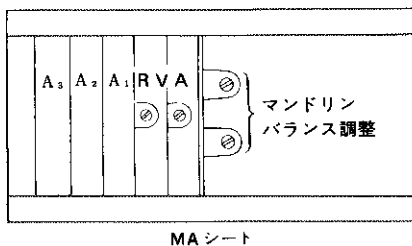


RVAシート



4：マンドリンバランス調整

マンドリンの速さやかかり具合と直接関係ありませんが、トーンレバーを入れずにマンドリンレバーのみを入れ、エクスプレッションペダルを最大に踏みこんだとき、小さくポトポト音のすることがあります。万一、気になるくらい大きく聞こえるときは、マンドリンバランス調整ボリュームで調整して下さい。



MAシート

この調整は、2個のボリュームで行います。それぞれのボリュームを少しずつ回転させて、雑音がいちばん小さくなる点にセットして下さい。

ヤマハエレクトーンE-3の ヒューズ交換

通常の場合、ヒューズの切れることはありませんが、内部の故障や電源の異常ショック。また、長い間使用してヒューズが弱くなってきた場合などに切れることがあります。

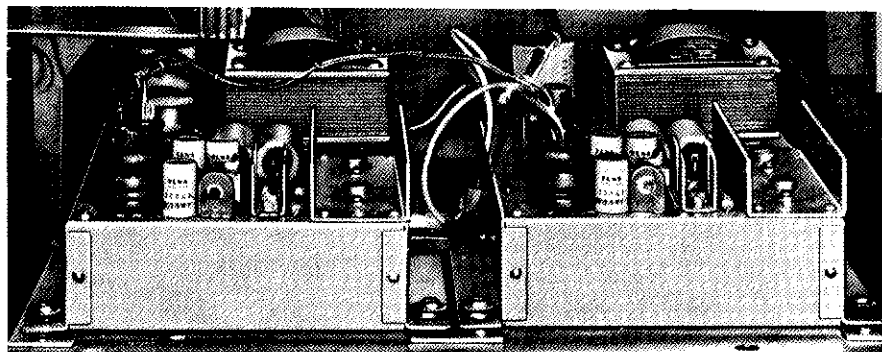
エレクトーンE-3型にはトレモロ、ノントレモロの2台のメインアンプがならんでついています。メインアンプには、それぞれ3本ずつのヒューズがついていますので、万一切れた場合には、エレクトーン内部（前

板を開けた右側の下）メインアンプ部分の右側板にサービスヒューズが2本用意してありますからお取り換えいただくことが出来ます。交換してもすぐにまた切れるようでしたら、内部が故障していると考えられますので、アンプ内部には、手を触れずにお求めの楽器店にご通知下さい。エレクトーン技術者が直ちにお伺い致します。

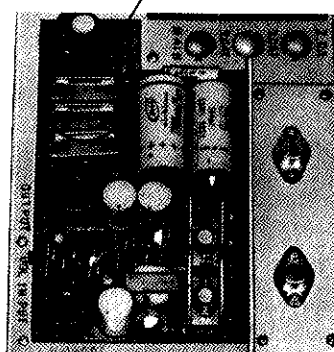
（ご注意）

1. 必ず電源コンセントを抜いてから手を触れて下さい。
2. ヒューズはガラス管入りの2.0 A容量ですから針金や銅線等の代用は絶対にしないで下さい。
3. 交換の前に切れたヒューズを確認して下さい。ガラス管が黒くなるか内部で線が切れているかして下さい。

アンプ取付の写真



ヒューズの位置



こんな場合は故障ではありません

下記のような故障ではない故障でサービスを依頼された場合には、保証期間中であっても実費料金を頂きます。

○スイッチを入れた瞬間ボンと音がする……

メインアンプ内部に電気が流れたため、エレクトーンが作動する証拠です。安心してお使いください。

○フルート1%'と1'のレバーを入れた場合最高オクターブで出ない音がある……

E-3型では、最高音の音源がb₅までとなっております。

ですから1%'の場合はA~C、1'の場合はC#~Cの音が出ないこととなります。これは故障ではありません。

○16' 8' 4' 各々のカプラーによって発音位置が異なる……

実用上支障のない範囲に精密調整してあります。一般に多くの音栓を持つオルガン、パイプオルガンやエレクトーンでは同時発音が難しく、同時発音しないのが実状です。

○ベース鍵盤は同時に2音を押しても1音しか出ない……

ペダルサステインをかけた時に、前の音と後の音が混り、きたない音になります。これを澄んだきれいな音とするため、前の音が鍵盤を押した瞬間に消えるような仕組みとなっております。同時に2音押すと高音の方のみ(高音優先)音が出ます。

○音が割れる(共鳴する或はビビル)

エレクトーンの音は持続音ですから周囲の戸棚、窓ガラスその他の器物に共鳴する事が多くあります。

音量を小さくするか又は共鳴物を取り除けば防止できます。

○時々雑音が入る(ガリツとかボツンという雑音)……

原因は、家庭の電気冷蔵庫、洗濯機電気コタツ、揚水ポンプ等々……の電気器具の電源入、切り時或は市街地でのネオンサイン故障、電気ドリル等から誘導して起る場合があります。

電気製品が原因の場合は、原因と思われる器機から出来るだけ遠くのコンセントをお使い下さい。

気にならなければ別にエレクトーンには支障ありませんのでそのままお使い下さい。

又ネオン、蛍光灯等の故障で発生している場合は修理すれば直ります。

原因不明の場合及びご不審な点がございましたら、お求めの楽器店或は日本楽器各支店エレクトーン技術係宛ご相談下さい。

○ペダル鍵盤ではピッチが高く、上鍵盤高音部では低く感じる……

特にピアノと比較した場合に感じる

もので、音色を形づくる倍音構成の違いから生じます。

即ち、ピアノでは倍音構成が複雑で(特に高音、低音では)実音での調律ができず、低音を聞いて調律致します。しかしエレクトーンでは、倍音構成が整数倍になっておりますので、逆にピアノの様には調律出来ず、実音で調律致します。

この様にピアノとエレクトーンでは本質的な相違があります。

エレクトーンと同じ調律の行われているものにパイプオルガンやリードオルガンがあります。

○ラジオやテレビ等の電波が入る…近くに大電力の放送局やアマチュアの無線局がある場合にこの様なことが起きます。

どうしても気になる場合には、お求めの楽器店或は日本楽器各支店エレクトーン技術係宛ご相談下さい。

○トレモロ又はコーラスを作動した時に作動音が出る……

内部に組み込まれている回転スピーカーが作動して出る回転音ですが、回転部分に精密仕上を施し、演奏上には、支障のない程度の大きさに抑えております。

○電源を入れたまま、エレクトーンに大きな振動やショックを与えると大きな雑音が出る。……

これは、内蔵のリバーブレーション装置に振動が伝わって起るものです。このリバーブレーション装置は柔かいスプリングを使用しておりますので、使用中は大きな振動やショックを与えない様にして下さい。又エレクトーン設置にあたっては、ぐらつかない様に設置して下さい。万一移動する必要が生じましたら、電源スイッチを切るか、リバーブレバーを右に回して、リバーブをかからない様にしてから移動して下さい。

○エフェクトセクタータブレットを入れるとビブラトレバーがきかなくなる。……

エフェクトセクターは、エフェクトニーレバーコントロールの操作性のよさを従来のサスティーンだけでなく、ビブラートにも応用し、一層巾広い表現力を得ようとするものですが、エフェクトセクターを入れた場合にはビブラトレバーが働かない様になっております。しかしエフェクトセクターを入れない場合にはビブラトレバーは働きます。

○同じ音色で弾いたとき、鍵盤により音量のバラツキがある。……

一般に電子楽器では、音色を変えるという本質的な要素を持つため、音色による各鍵盤の音量バラツキをな

くすることが非常に難しいわけです。エレクトーンではどの音色に変えても演奏上問題のない様に設計、調整されております。

しかし音の強さや音色はエレクトーンの設置場所の状態や聞く位置などによって、大きく異なることがありますので、どうしても気になるときはお求めの販売店或は日本楽器各支店エレクトーン技術課宛にご相談下さい。

○白いトーンレバーを入れて、鍵盤を押すと音が出る時にブツツ(ポツツ)という雑音が入る。……

これは、音の信号を直接鍵盤の下にあるスイッチで入り切りする時に発生するもので、専門的に、クリックと呼んでおります。

このクリックは弾く曲により、例えばスローテンポでムーディーな曲では悪者扱いされますが、パンチの効いた早い曲では非常に貴重で、なくてはならない存在となります。

本質的にこのクリックをなくすることが出来ませんので、エレクトーンE-3ではこの白いレバーの欠点を、補う為に黒色のレバーを合わせ持っておりますし、又白いレバー単独で使っても、演奏上支障にならない程度まで、クリックを軽減しております。

○ブリリアンス効果がフルート系(ウッド)の音でできない。

ブリリアンスは抵抗とコンデンサの組合わせによって、高域の倍音をカットする為に、フルート系の音(フルート4', 8', 16', ウッド4', 8',)の様に倍音の少ない音や、ペダル鍵盤の様に低い音には効果がかかりません。ブリリアンス効果はストリングやオーボエ、ブラス等の倍音の多く含まれた音により強く作用致します。

○エレクトーンに鼠が入って故障を起した場合。……

エレクトーンの内部に鼠が入り東線その他を切ったりすることにより故障が発生した場合には保証期間中でもサービス料金を頂戴致します。

鼠の入るおそれのあるところはお求めの楽器店或は日本楽器各支店エレクトーン技術係宛ご相談下さい。実費にて防鼠処置をさせていただきます。

○ヘッドホーンで練習のとき、“ブーン”という電気の雑音(ハム)が気になる。……

本体のスピーカーで音を出している時には、あまり気になりませんが、ヘッドホーンを使って練習する際、“ブーン”という電気のうなり雑音(ハム)が気になることがあります。この様な時は、エレクトーンの電源プラグをコンセントへ逆に差し込んでみて下さい。雑音(ハム)が防止出来ます。

ヤマハの保証とサービスシステム

保証

エレクトーンへの保証は、保証書によりご購入より満一カ年といたします。但し、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致します。

保証書

エレクトーンへの納入調整サービスの際、納入調整者が、保証書内へ必要事項記入の上、お客様にお渡し申し上げます。

保証書をお受取りの際は、お客様のご住所、お名前、お買上げ 月 日 販売店名 ……等を必ずご確認ください。無記入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。

納入調整サービス

エレクトーンをお納めさせて頂きますと、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の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問い合わせ申し上げます。

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販

売店または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。

調整いたしました際には、必ず保証書をご提示ください。ご提示なき場合、或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からご了承ください。

尚、この保証書はサービスにお伺いした際今後の製品改良の貴重な資料とする為技術者がお預り致します。お預りした保証書は弊社支店に送られ、記録した後各支店から直接お客様にご返送申し上げます。この間約1週間～10日間程度を要しますが、ご心配なくお待ち下さる様お願い申し上げます。

2：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或は弊社支店にご連絡いただきますと移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引き続き保証期間中のサービスを責任をもって行う様手続き致します。

保証期間後のサービス

満1カ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致します。保証期間以後の移転の場合も保証期間中と同様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。

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様にご購入の日から向う1カ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りましても、実費を頂戴させていただきますこととなります。

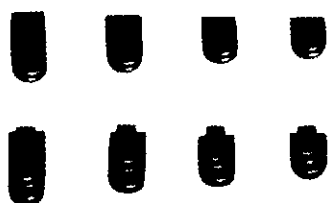
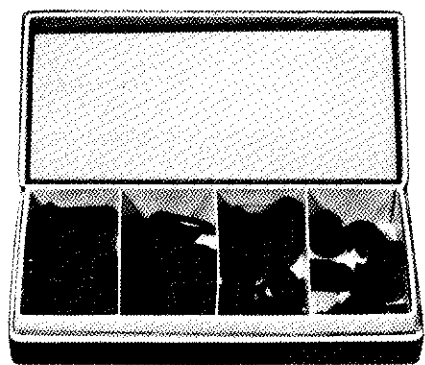
万一の場合に備えて、いつでもご提示いただけます様に充分ご配慮の上ご保管下さい。

又、保証期間が切れましても、お捨てにならないで下さい。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。

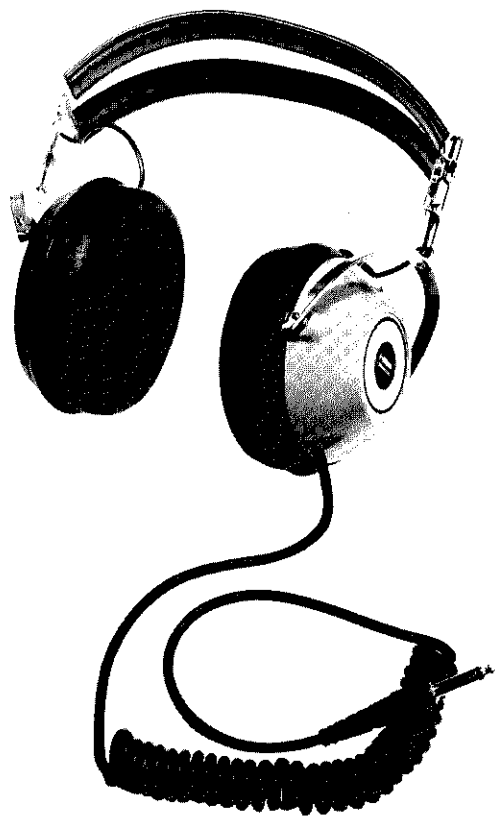
ヤマハエレクトーン保証書		MODEL	E-3
		製造番号	
このたびは、ヤマハエレクトーンをお買上げ頂きましてありがとうございます。このエレクトーンは厳重な検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による自然故障の際は裏面の保証規定により、無償にてご調整申し上げます。			
お買上げ日		昭和	年 月 日
保証期間		1 年 間	
(保証書のご使用方法)			
1. この製品の保証期間内に故障の際は、本社へサービスの申し込み下さい。 2. この保証書は、サービスにお伺いした際、今後の製品改良の貴重な資料とする為、技術者にお預り致します。 お預りした保証書は、日本楽器製造店に送られ、記録した後各支店から直接お客様にご返送申し上げます。この間、約1週間～10日間程度を要しますが、ご心配なく、お待ち下さる様、お願い申し上げます。			
おとこ		殿	
おとこ			
おとこ			
		日本楽器製造株式会社	

附属品のごあんない

下記の附属品はエレクトーンの附属品として楽器店にて販売致しております。エレクトーン各機種に共通で
ご使用いただけますのでご利用下さい。



レバーストッパー 200円



ヘッドホン 3,300円

日本楽器製造株式会社

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1-7-1 / 相鉄文化会館内 / 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吹田市山田下2864-1 / TEL (068)78-5151

心斎橋店＝☎542大阪市南区心斎橋筋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 / 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福岡市博多駅前2-11-4 / TEL 092(43)2151

福岡店＝☎810福岡市天神1-11 / 福岡ビル内 / TEL 092(76)1061

小倉店＝☎802北九州市小倉区魚町1-1-1 / TEL 093(53)4331

北海道支店＝☎060札幌市南三条西4-12エイトビル内 / TEL 011(281)6111

仙台支店＝☎980仙台市1番丁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。
日本音楽著作権協会出認第432409号承認済