

YAMAHA



ELECTONE

C-1B

Playing Guide エレクトーンの手引

目次

ヤマハエレクトーンC-1Bの特長 = P-2

各部の使用法をご説明します = P-4

カブラーについて = P-9

ヤマハエレクトーンC-1Bの音域表 = P-10

ヤマハエレクトーンC-1Bの仕様 = P-11

ヤマハエレクトーンC-1Bの構成 = P-12

ヤマハエレクトーンC-1Bの保存法 = P-18

ヤマハエレクトーンC-1Bの調整法 = P-19

ヤマハエレクトーンC-1Bのヒューズ交換 = P-21

どんな場合故障ではありません = P-22

ヤマハの保証とサービスシステム = P-24

演奏入門 = P-25

ヤマハエレクトーンC-1Bの記譜法 = P-32

エレクトーンの練習曲 = P-39

ヤマハエレクトーン教室のご案内 = P-46

附属品のご案内 = P-47

ヤマハエレクトーンC-1Bの特長

20世紀後半に生まれ、早くも世界の家庭楽器の王座を占めようとしているエレクトーン。たった一台でいろいろな音が出せ、合奏の効果も楽しめる楽器。演奏が簡単でさぐり弾きでも覚えられる楽器として、もう、世界に有名です。しかし、この、新しいエレクトーンC-1Bは、いままでのエレクトーンとは違います。電子楽器が獲得した、最初の〈生きた音〉を持っているのです。

ヤマハエレクトーンC-1Bは、ヤマハが開発したナチュラル・サウンド・スピーカー(Natural Sound Speaker)を使用。しかも、性能を変えずに小型化することに成功しています。いままでのスピーカーは、ハイ・ファイの呼び名のように、忠実に音を再生するのが目標でした。しかし電子楽器のスピーカーは、音を再生するのではなく、創造するはずのものです。ナチュラル・サウンド・スピーカーの開発が、この問題を解決しました。ナチュラル・サウンド・スピーカーの本体は、アブストラクトの1枚板。ピアノの響板の発明がヒントになりました。音波がまじわり合成される、多次元響鳴システムです。ピアノ響

板のスプリースの木から始められて200以上の材質が研究つくされました。そして獲えた3つの合成物質と独特の設計が、理想の音を奏でてくれたのです。ナチュラル・サウンド・スピーカーの開発で、エレクトーンC-1Bの演奏は、豊かな音、澄んだ音が中心だけに片よらず、前後左右に等しくダイナミックに広がります。世界で初めて電子の音が〈生きた音〉〈音楽の音〉になったのです。さあ、心ゆくまでお楽しみください。最高の音色で演奏する楽しみが、今日からあなたのものです。

●ヤマハエレクトーンC-1Bの特徴

1：ヤマハが開発した多次元響鳴システム、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。特に中音から高音にかけてムラがなく、まろやかな音色です。

2：外装にはヤマハの木工技術の粋を結集、機能的なスライド蓋。豪華なデザイン。お部屋にぜいたくな雰囲気をつくります。

3：プリリアンスレバーの使用により、音を明るくしたり、暗くしたりすることができます。

4：オールトランジスタですから、電源スイッチを入れるとすぐに演奏できます。

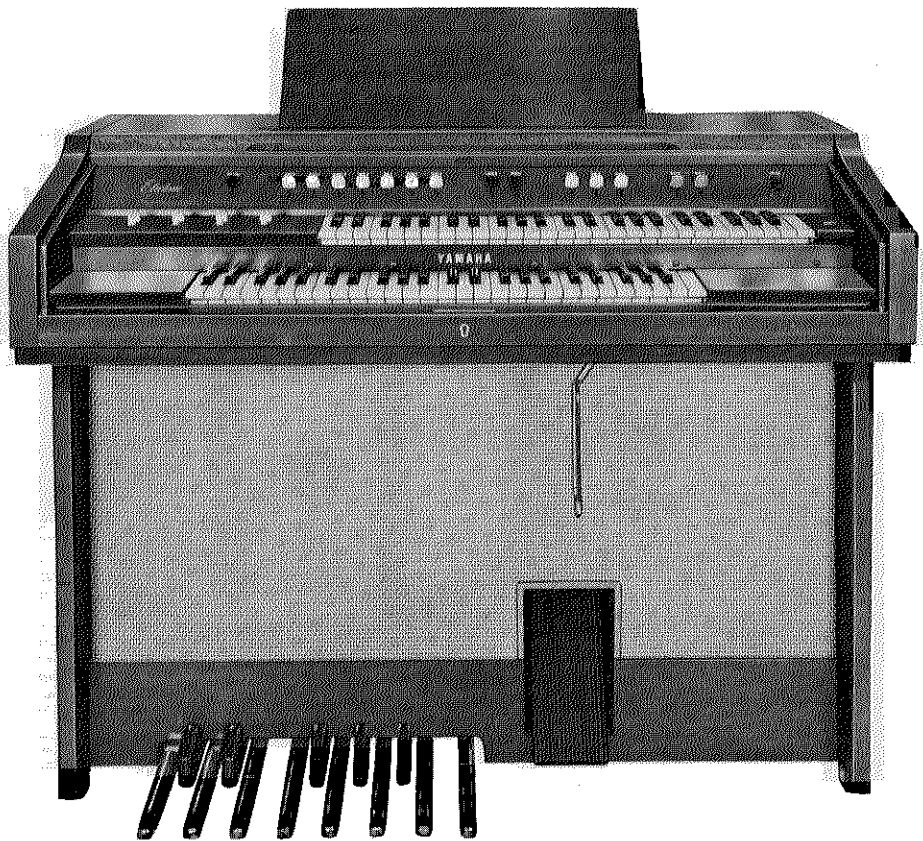
5：トータルボリュームは深夜など人の迷惑にならないよう自由に音量調整ができます。またエクスプレッションペダルとの併用により、曲の途中、または、終りで*pp*等の最弱音の効果を出したいとき、トータルボリュームでコントロールできます。

6：ビブラートレバーにより、音に生き生きした感じとうるおいが与えられます。

7：ペダルサステインをかけることにより、コントラバスのピチカート奏法の感じを出すことができます。

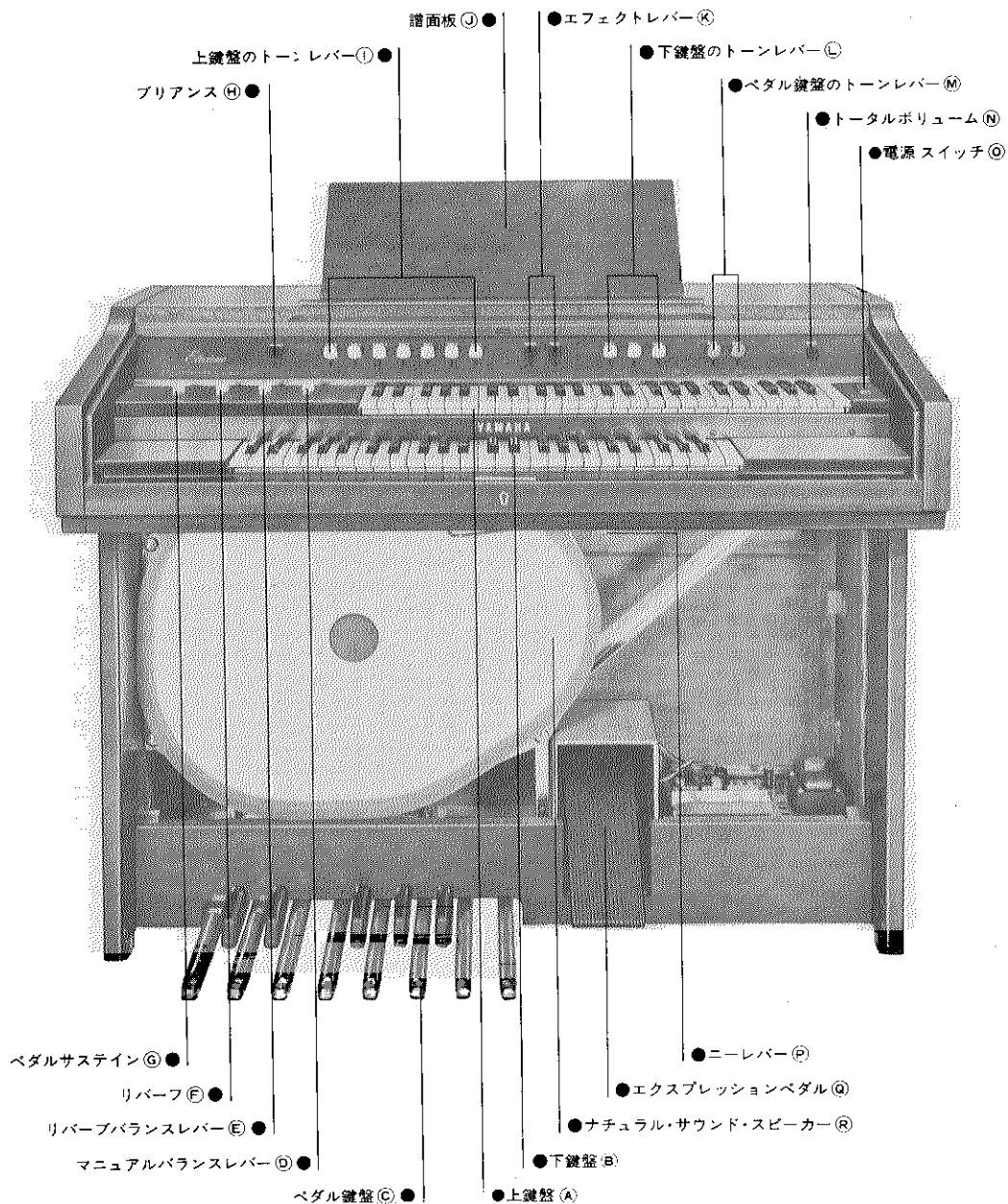
8：EXTジャックがメインアンプについていますので、レコードやテープの曲をエレクトーンから出し、これに合わせて競演を楽しむことができます。

9：ドアスイッチの取り付けにより電源スイッチを切り忘れても蓋を閉めると自動的に電源が切れるので安心です。

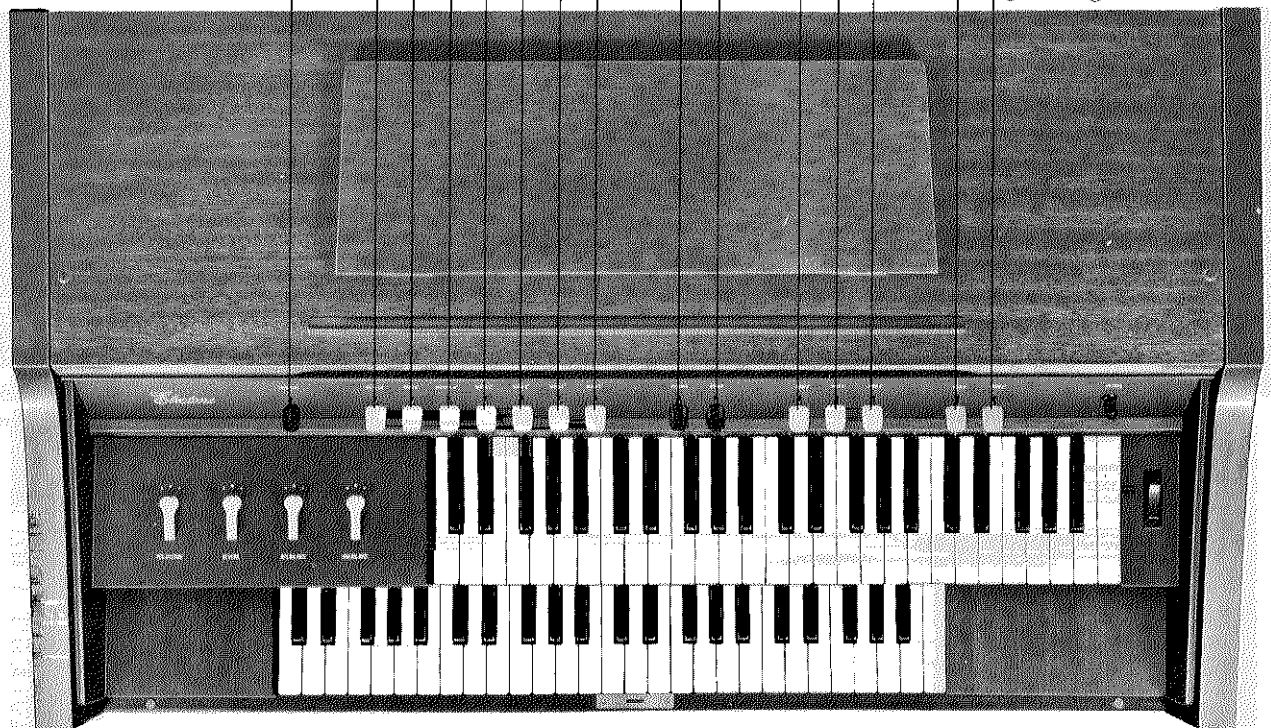


各部の使用法をご説明します

エレクトーンC-1B型



- ①プリリアンス ●
- ②フルート16' ●
- ③フルート8' ●
- ④クラリネット8' ●
- ⑤プラス8' ●
- ⑥オーボエ8' ●
- ⑦ストリング8' ●
- ⑧フルート4' ●
- マンドリン⑨
- ビブラート⑩
- ウッド8' ⑪
- ホルン8' ⑫
- チェロ8' ⑬
- バス16' ⑭
- バス8' ⑮



鍵盤(A)(B)(C)

Ⓐ上鍵盤 (Upper manual = UM)

49鍵 c - c₄ (4 オクターブ)

Ⓑ下鍵盤 (Lower manual = LM)

49鍵 C - c₃ (4 オクターブ)

Ⓒペダル鍵盤 (Pedal)

13鍵 C₁ - C (1 オクターブ)

以上3つの鍵盤がメロディとハーモニーとリズムをつくります。

トーンレバー①(L)(M)について

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に調整することができます。音量の調整は連続可変ですが、記譜法上、4段階(0,1,2,3,)に分けて記します。

(前頁参照)トーンレバー②③④⑤⑥

⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮のうち、特に②⑧⑮

をカブラーと言い、これを使えば、ひとつのキーにいくつもの音を重ねることができます。エレクトーンだけが一台でできる合奏です。

〈上鍵盤のトーンレバー〉

フルート16' ②

フルート等の音はいつそう柔らかく澄んだ音になり、他の音色とのハーモニーが、一段ときれいです。これ

はトランジスタをぜいたくに使用した新しい音色フィルターを完成させた成果です。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が加わります。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。このように音域を広げることも、カブラーの使い方ひとつです。これは、すべてのカブラーについて言えます。

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' ⑧

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'を弱くして、あるいは、この音を単独で用いれば音域を上にもオクターブひろげる使い方が

できます。

クラリネット8' ④

丸みをおびて、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、やや複雑な表現が豊かです。

ブラス8' ⑤

金管楽器の音という意味です。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' ⑥

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ます。

ストリング8' ⑦

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あらわしています。

〈下鍵盤のトーンレバー〉

ウッド8' ⑩

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。

ホルン 8' ⑫

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含まれているという特長があります。そのため、クセのない豊かな音になっています。

チェロ 8' ⑬

ホルンに比べて、やや倍音が強調され、やわらかく自然なチェロのような音色です。

<ペダル鍵盤のトーンレバー>

バス 16' ⑭

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、バス 8' に比べて音程がはっきりしません。

バス 8' ⑮

バスの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、ペダル鍵盤でメロディを演奏することもできます。

エフェクトについて

<エフェクトレバー>

3つの黒いレバー①⑨⑩は、エレクトーンの音色にさまざまな効果をつけるエフェクトレバーです。

マンドリン⑨

コントロールパネルの中央の左側の黒いレバーです。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。

ビブラート⑩

コントロールパネルの中央に2つ並んだ黒いレバーのうち右のレバーはビブラートレバーです。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ます。ビブラートの深さはクリックストップで調整できます。

ブリリアンス①

コントロールパネルのトーンレバー

群の中のいちばん左の黒いレバーはブリリアンスです。ブリリアンスは抵抗とコンデンサで構成され、高域倍音をどこから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の状態にしますと高域倍音が大巾に切られ、暗い感じになります。レバーをONの状態にしますと高域倍音の切れ方が少なくなり明るい感じがします。

<リバーブ⑥⑦⑧>

このリバーブの操作により、音響効果のよい室内で聴くような残響を持つようになります。上鍵盤の左側にある4つのレバーのうち、中の2つとニーレバーによって操作します。REVERB ⑥を右にまわし、ニーレバー⑧を膝で動かしてみてください。ふつうリバーブはニーレバー⑧と併用致しますが、リバーブレバーのみでリバーブ効果を得たい時は、ニーレバーをたたんでください。残響の長さはリバーブレバー⑦を右にまわすにつれて長くなります。上鍵盤と、下鍵盤のリバーブ効果のバランスは、リバーブバランスレバー⑥を、中央より右にまわすと上鍵盤に強く、左

にまわすと下鍵盤に強くかかります。

〈ペダルサスティン⑥〉

ペダルサスティンレバー⑥を右にまわすとキーを離した後も余韻が残ります。スローテンポの曲には長く、軽快な曲には短くかけると効果的な演奏が出来ます。

BASS 8はサスティンをかけると、コントラバスのピチカート奏法の感じがします。

〈マニュアルバランス⑩〉

4つ並んだレバーのうち、一番右のレバーがバランスサーです。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、例えば、上鍵盤がメロディをとり、下鍵盤が伴奏の役を果たしている場合、メロディをもっと引き立たせたいと思う時は、これ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たら、左にまわします。

〈エクスプレッションペダル⑨〉

音を大きくしたり、小さくしたりし

て音楽に表情をつけるのがエクスプレッションペダルです。これは右足で踏みます。踏みこめば音は大きくなり、戻せば小さくなります。瞬間的な変化も可能です。

そ の 他

〈トータルボリューム⑮〉

“VOLUME”とコントロールパネルの右側な記してあるつまみが、トータルボリュームです。トータルボリュームは全体の音量を可変することができエクスプレッションペダルをもっとも踏みこんだ時の音量を制御できますので、深夜など、人の迷惑にならないように演奏したい場合など、実際の演奏状態のまま、音量を自由に調整して演奏することができます。また、エクスプレッションペダルとの併用により、効果的な強弱をつけることも、曲の途中、もしくは終りで、p・pp等の最弱音の効果を出したい時も、ボリュームつまみでコントロールできます。

〈パワースイッチ⑭〉

スイッチ部分にネオンランプが内蔵してあり、電源が入りますと、ランプがつくようになっています。

〈ドアースイッチ〉

演奏を終り蓋を閉めれば電源が切れ切り忘れの心配が、まったくありません。

カプラーについて

カプラーとはカップルをつくるものつまり一つの音と別の音を組み合わせる働きをします。これによって、一つの鍵盤を押しただけで幾つもの鍵盤を組み合わせせて押した音がします。まずトーンレバーのうち、フルート8'をいっぱいにおろしてみましょう。8'とはパイプオルガンで8フィートのパイプを基準にしてつくられた音階と同じで基音と呼ばれます。(エレクトーンにはパイプはありませんが、パイプオルガンの表現が、そのまま使われています。)次にトーンレバーのうち、フルート16'をいっぱいに入れてみます。これは16フィートのパイプと同じで音の高さが1オクターブ低くなります。つまり、これで

もとの音に、オクターブ低い音が加わったことになります。その音はフルート8'だけで出した音と、そのオクターブ下の音をいっしょにならした場合と同じ二重音です。

同様にフルート8'とフルート4'を加えた場合も同じく1オクターブ上の音をいっしょに弾いたのと同じになります。しかし重音で弾いた場合と違うのは、カプラーでは、レバーをどの程度下げるかによって、自由に音の強さを加減できることです。従ってただの重音とは違い新しい音色が作り出せます。

これらのカプラーは、フルートとかウッドとかいう名前にあまりとらわれずに使ってください。プラス8'に

ストリング4'と、フルート16'を加えるとといった使い方ができて、その組み合わせは、上、下、ペダルのそれぞれの範囲で自由に選べます。上鍵盤のトーンレバーなど、ちょっと数え切れないほどの組み合わせ方があるわけですが、実例は後の練習曲でご覧ください。

エレクトーンC-1Bでは、トーンレバー②⑧⑮がカプラーにあたります。

ヤマハエレクトーンC-1Bの音域表

上鍵盤
49鍵
C ~ c⁴

下鍵盤
49鍵
C ~ c³

中央C

440サイクル調律の基準

ペダル鍵盤13鍵C₁~C₃
(実音は記譜より1オクターブ下の音)

ヤマハエレクトーンC-1Bの仕様

○鍵盤

上鍵盤：49鍵C～c₄ 4オクターブ

下鍵盤：49鍵C～c₄ 4オクターブ

ペダル鍵盤：13鍵C₁～C₂ 1オクターブ

○トーンレバー

上鍵盤(7)フルート16' フルート8'

クラリネット8' プラス8' オーボエ8'

ストリング8' フルート4'

下鍵盤(3)ウッド8' ホルン8' チェロ8'

ペダル鍵盤(2)バス16' バス8'

○エフェクト

ビブラート(上下鍵盤)

マンドリン(上鍵盤)

リバーブ(上下鍵盤)

ブリリアンス(上下鍵盤)

ペダルサステイン(ペダル)

マニュアルバランス(上下鍵盤)

リバーブバランス(上下鍵盤)

リバーブニーレバー

エクスペッションペダル

○その他

パワースイッチ イヤホンジャック

トータルボリューム

○トランジスタ=211石

○ダイオード=3石

○メインアンプ=トランジスタ6石

ダイオード6石 出力25W

○スピーカー=ナチュラル・サウンド・スピーカー

○音源面積=67.5cm×50.0cm

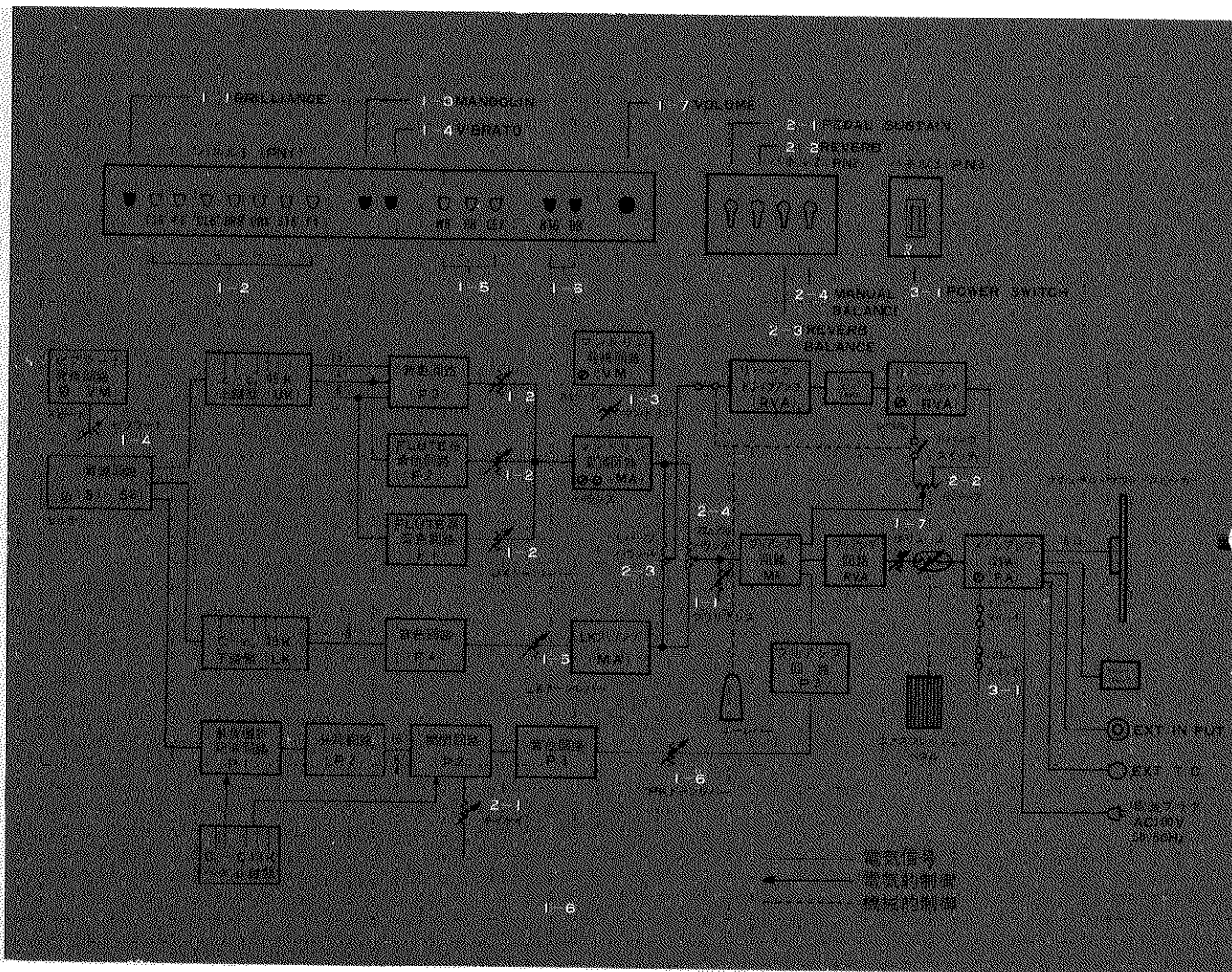
○外装=間口114.8cm 奥行66.6cm

高さ94.3cm(譜面台を立てた時112.6cm)

○重量=86kg

○仕上げ=ダークウォールナット半艶仕上げ

ヤマハエレクトーンC-1Bの構成



1 = 音源回路

楽器の中枢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C-1B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c₄(2093ヘルツ)まで6オクターブ(73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6枚の基板にわかれて、それぞれは12音(C、C[#]、D、…B)のうち二つの音の系列を受持ちます。すなわち1枚の基板の中に例えば a₃(1766ヘルツ) a₂(880ヘルツ) a₁(440ヘルツ) 220ヘルツ) A(110ヘルツ) …の音と d₃(1244ヘルツ) d₂(622ヘルツ) d₁(311ヘルツ) d(156ヘルツ) D(78ヘルツ) …というようなオクターブ関係のある二つの音源を持っているわけです。

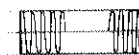
オクターブの関係は周波数(1秒間の振動数でヘルツという単位)でいうと2倍(あるいは $\frac{1}{2}$)の関係にあるので、これを利用して主発振器は一つの系列の最高音(例えばa₃)の発振を行ない、これを音源として、その系列の次高音(例えばa₂)は主

発振器に隷属する分周器で周波数を $\frac{1}{2}$ 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。調律は各基盤に附属する発振コイルのコアをまわして行ないますが、ゴアの左回転で周波数が高くなりますし、右回転で低くなります。楽器全体の調律は、いわゆる12音のわりふりを行なうだけで、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。従って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2個を用いた回路で、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、122石のトランジスタが使用され、ここで作られる電気的な音は、鍵盤回路につながっていきます。

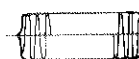
2 = 鍵盤回路

鍵盤回路は鍵盤の下にあり、ここでは音源回路でつくられた電気的な音

の振動をキーの押し離しにより、音を出したり、切ったりいたします。この場合の音の立上がり、立下がりには下図に示すように、鋭くパンチが効いた演奏、早い曲に最適のようになっています。



従来スイッチ機構による信号の波形。



C-1Bのスイッチ機構による信号の波形。

また、エレクトーンC-1B型では従来、このクラスにあった発音時の不快な雑音をヤマハが開発した特殊スイッチにより防止しています。

3 = 音色回路

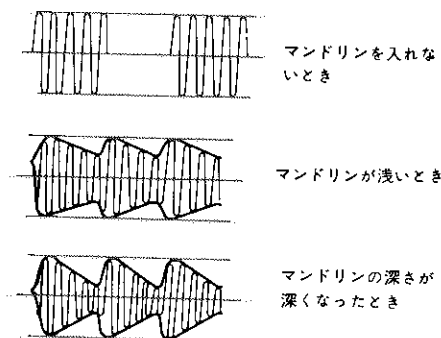
鍵盤回路を通った音は次に音色回路に入って来ます。音色回路はマニュアル鍵盤に4枚、ペダル鍵盤に1枚、計5枚のプリント基板に組み込まれています。音色回路は、エレクトーンの最も特長ある部分でHi-Fi装置などにある音色調整のつまみと同じ原理で、トランジスタを使ったアクティブ・フィルター、コイル、コンデンサー、抵抗器を組み合わせ、入ってきた音の基音や各倍音の含まれる割合を自由に変えて、さまざまな音色をつくり出します。ヤマハエ

クートンC-1B型の上鍵盤には、フルート、クラリネット、ブラス、オーボエ、ストリング。下鍵盤には、ウッド、ホルン、チェロ。ペダル鍵盤には、バスという名称を持った回路があります。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言って、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、違った音色を自由に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特長は、エレクトーンだけのものです。

4 = マンドリン効果回路

ヤマハエレクトーンC-1B型でのマンドリン効果は、深さをコントロールパネルで容易に変えられますので、伴奏には、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ご自由です。マンドリンの深さの変る様子を示したのが下図です。



5 = 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2つのバランス回路に入ります。バランスは両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ぬものです。

④ マニュアルバランス

上鍵盤の左にある4つのレバーのうち一番右のレバーを操作することにより上下鍵盤の音量調節を行ないま

す。レバーを右にまわすと上鍵盤の音量は大きく下鍵盤の音量は小さくなり左にまわすとこの逆になります。

⑤ リバーブバランス

リバーブを掛けた状態でマニュアルバランスの左隣のレバー、“REV-BALANCE”を操作することにより、上下鍵盤の残響のかかり具合を調整することができるようになっています。レバーを右にまわすと上鍵盤の残響が長く、左にまわすと下鍵盤の残響が長くなります。

6 = リバーブ回路

大ホールで演奏しているような効果すなわち残響は膝で操作するニーレバーで掛けたり切ったりしますが、その掛け具合はREV. BALANCEの左にあるレバーREVERBを回転することにより残響の長さを連続可変に調節することができます。ニーレバーは右に押せば、リバーブが掛り左に戻せば切れるようになっていしますので、リバーブをサステインのような感じで使うことができます。ニーレバーを使わない場合はニーレバーを折りたたんでください。自動的にリバーブレバーだけで操作できるようになります。

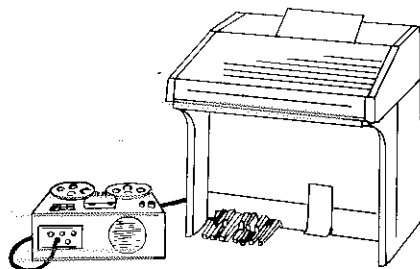
7 = メインアンプ

バランス回路およびリバーブ回路を
正した手鍵盤の音は、最終的にまとめ
られてプリアンプに入ります。プリア
ンプとメインアンプの間にエク
スプレッションペダルが入っていま
す。エクスプレッションペダルはエ
レクトーン全体の音量を演奏者の思
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、エレクト
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
ンジスタを使用しており、プリント
基板配線方式をとっています。また、
大きな音量が必要なときにはト
ーンキャビネットをエレクトーンに
接続して使用しますと、音はエ
レクトーン本体とトーンキャビネ
ットから出ることができます。ト
ーンキャビネットから出る音は
エレク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。

8 = エキスターナル(EXT)ジャック

メインアンプにEXTジャックがあ
ります。レコードやテープの曲を
エレクトーンから出し、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。テープレコーダーは図
の様におつなぎください。エ
レクトーンの本体のEXTジャック
の位置については、21頁のメ
インアンプをご参照下さい。

○再生のとき
EXTジャック
またはモニターなど



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。

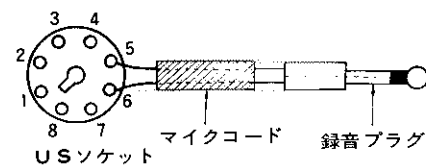
2: テープやレコードと同時演奏さ
れる場合入力オーバーで音が歪むこ
ともあります。このような時には、
各々のボリュームを絞り歪まないよ
うにしてお使いください。

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。

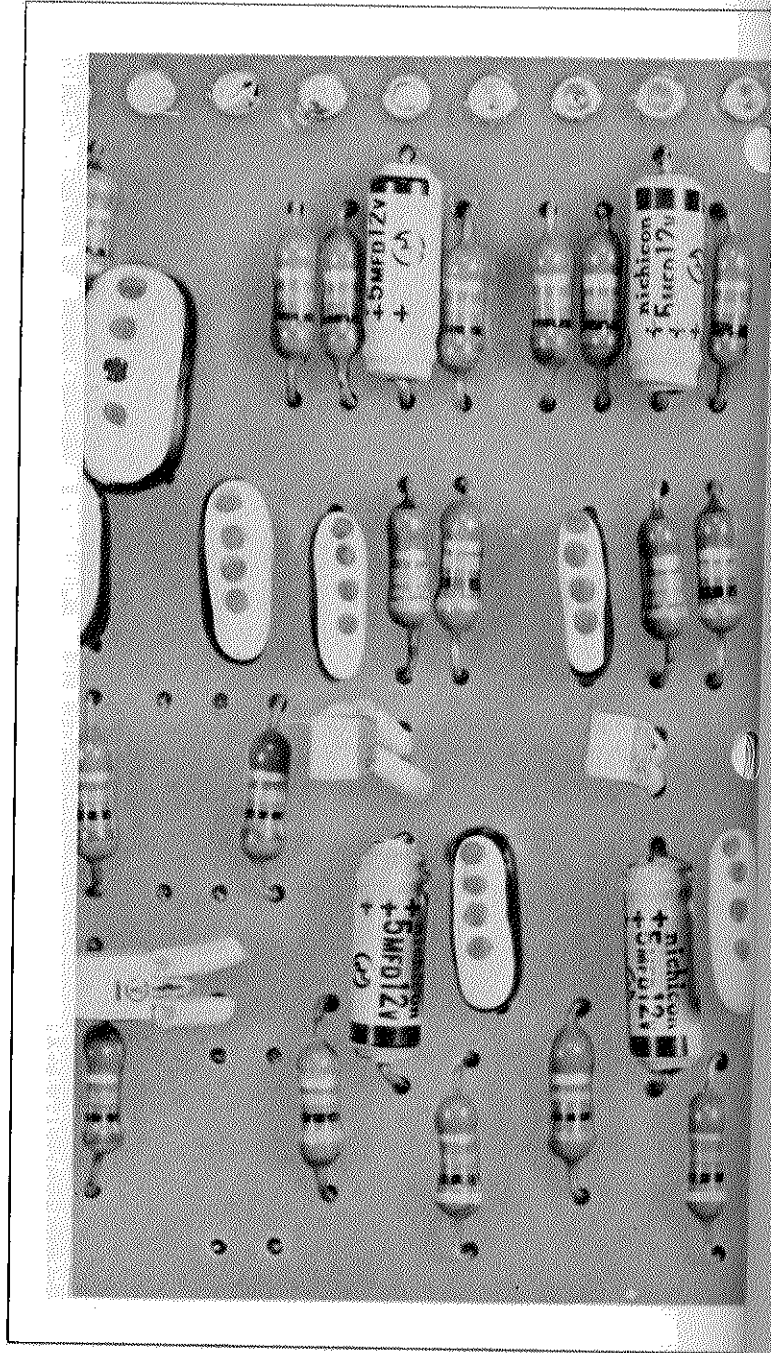
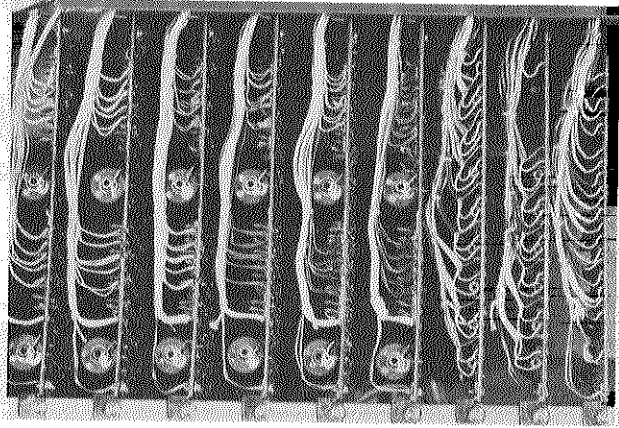
尚、イヤホンジャックをご使用の
場合は、本体からの音は切れます。

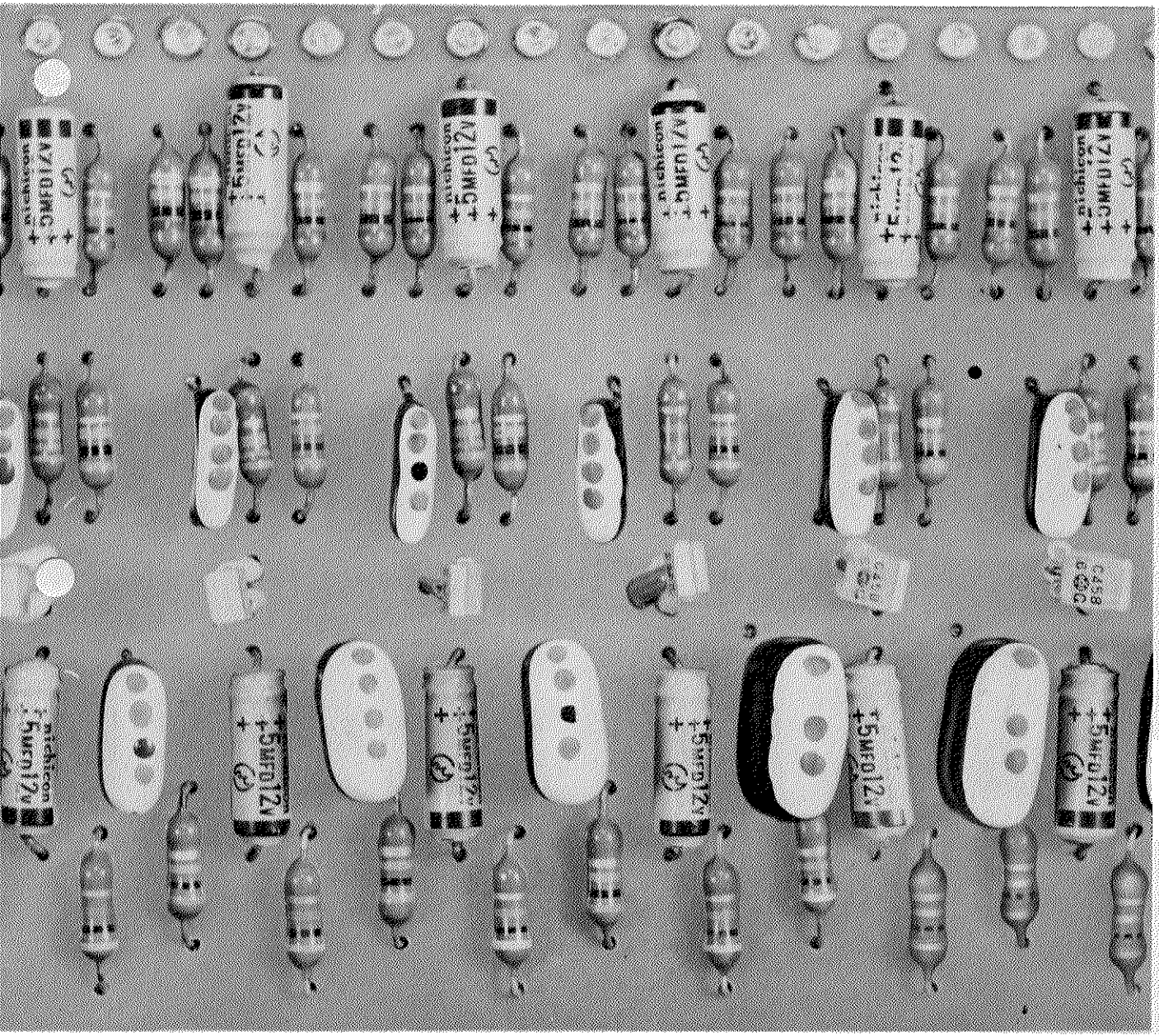
又、トーンキャビ端子は次の様に接
続下さい。



ソケットは、弊社支店、出張所又は
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。





ヤマハエレクトーンC-1Bの保存法

エレクトーンC-1B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すが、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、木材の接着部分が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。

5：このエレクトーン外装に使用している塗剤は、ビニールと化学反応を起し、塗装面を傷つけることがありますので、ビニール製カバーなどはご使用にならないでください。

エレクトーンC-1B用椅子の組立て方

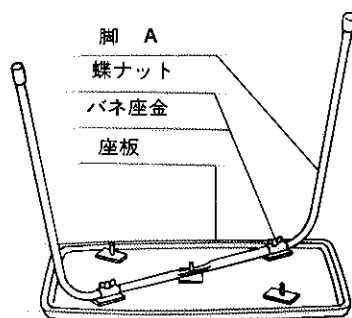


図 1

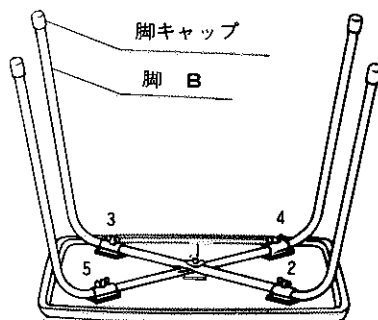


図 2

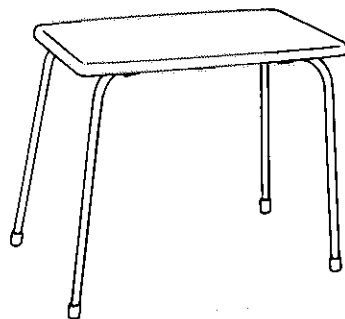


図 3 完成状態

1. 座板を裏返し蝶ナットを戻しバネ座金と共に外してください。
2. パイプ脚 2 本の内図 1 に示した脚 A (中央にボルトのある脚) を座板のボルトに合わせてはめ込んで下さい。
3. 両端 2 ヶ所のボルトにバネ座金を通し蝶ナットによって脚を締め付けて下さい。
4. 他の 1 本の脚 (脚 B) を図 2 に示した様に両端のボルトに合わせてはめ込んで下さい。
5. 両端のボルトにバネ座金を通し蝶ナットによって脚を締め付けて下さい。
6. 第 17 図に示した順序によってもう一度蝶ナットをしっかりと締め付けて下さい。
7. 組立は以上で終了です。

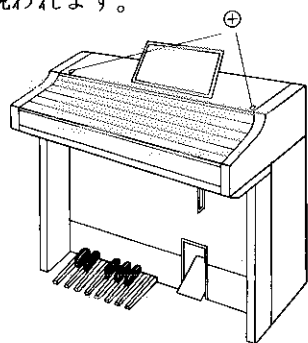
ヤマハエレクトーンC-1Bの調整法

エレクトーンC-1Bの調整法

エレクトーンC-1Bはマンドリンの速さ、ビ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もなっています。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。

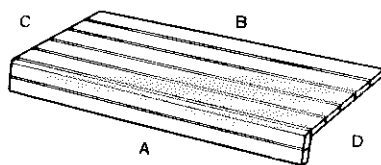
調整のためのエレクトーンの開け方

調律および調整箇所は内部にあります。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現われます。



手順

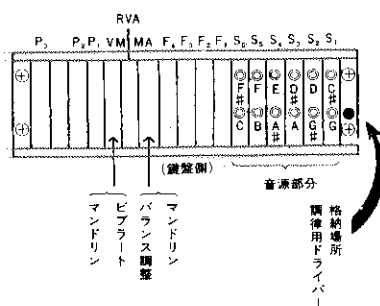
- 1: 天屋根のネジ2本を外して開ける。
- 2: スライド蓋を引き出し外装にキズをつけないよう静かに取り外して下さい。
- 3: スライド蓋の持ち方
A B点を持ち C D点は持たないで下さい。



各部調整方法

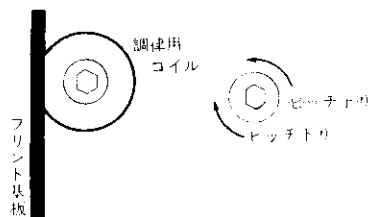
各部の調整には、必要以外のところは金属で触れないでください。場合により回路部分が損傷することがあります。

プリント基板格納図



1: 調律の仕方

プリント基板格納図でおわりの通り右側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'など倍音の少ない音)で中央の1オクターブを使うのがいちばん良く、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サイクル程度変化しますので、廻しすぎないようにご注意ください。廻しすぎて元の位置がわからなくなることがあります?

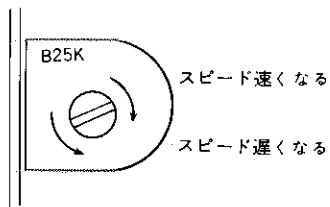
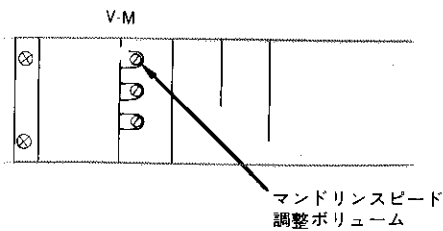
通常、ピッチの狂いはありませんが万一極端に狂ったような場合は故障ですからネジを廻しても直りません

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：マンドリンスピード調整

プリント基板格納図中ビブラート、マンドリンシート(VM)の中に調整用のボリュームがあります。

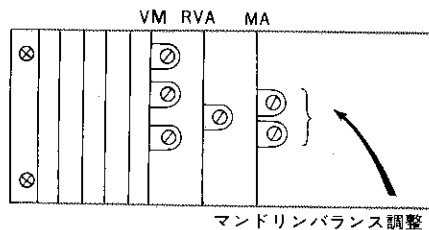
矢印のボリュームつまみを右に回転すると速くなり、左に回転すると遅くなります。



3：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。万一気になる位、音の出るようなときはマンドリンバランス調整ボリュームで調整できます。

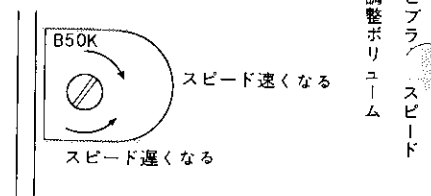
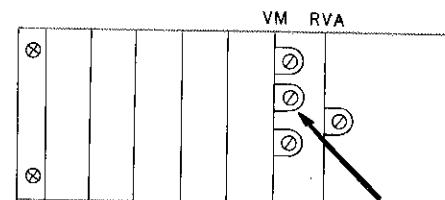
この調整は2個のボリュームでいたします。それぞれのボリュームを少しずつ回転させて雑音がいちばん小さくなる点にセットしてください。



4：ビブラートスピード調整

マンドリンスピードと同じプリント基板にあり、右回転で速くなり、左回転で遅くなります。

矢印のボリュームつまみを右に回転すると速くなり、左に回転すると遅くなります。



ビブラート
調整ボリューム
スピード

ヤマハエレクトーンC-1Bの

ヒューズ交換

1：ヤマハエレクトーンC-1B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
源の異状ショック、また、長い間使
用してヒューズが弱ってきた場合な
どに切れることがあります。万一切
れた場合には、内部メインアンプ部
分の手前側板にサービスヒューズが
2本用意してありますのでお取り換
えいただくことが出来ます。前板を
外しますと、アンプが右側にありま
す。交換してもすぐ切れるようでは
ないため、内部が故障していると考えら
れますので、アンプの内部には、手
を触れず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
お伺いします。

(ご注意)

メインアンプは、3本の普通ヒューズが使われています。各々、電流

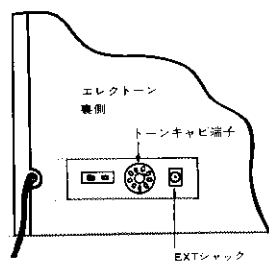


図 2

容量2.0Aのガラス管入りヒューズ
です。

ヒューズは必ず同じ、電流容量の
ものを用いて下さい。ヒューズを使
わず、針金や銅線などの代用は絶対
にしないで下さい。万一使用致しま
すと、内部を損傷致しますから、く
れぐれもご注意下さい。ヒューズ交
換の際は、必ず電源コンセントを抜
いて、三本のうち、どのヒューズが
切れたかを確認して交換して下さい。

2：エキスターナルジャック

再生時に図2のようにエキスターナ
ルジャックは、エレクトーンの裏側
より直接、接続できますので、裏蓋、
前板を取り外す必要はありません。

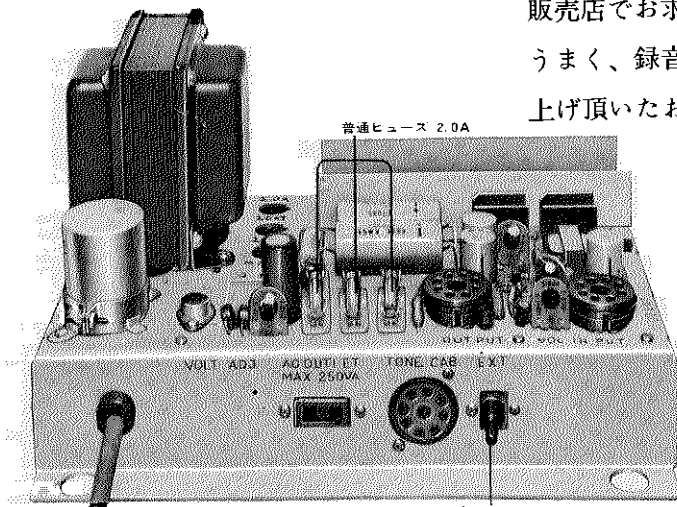


図 1

エキスターナルジャック=再生時
にこのジャックを御利用下さい。

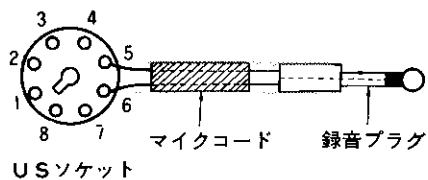
(ご注意)

(1) 接続して使用するテープレコー
ダー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次の様に接
続下さい。



ソケットは、弊社支店、出張所又は
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。

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。

○4'を入れた時、最高1オクターブの音がくり返しになる……

音源がc₄までとなっておりますので、4'のカプラーを入れた場合、最高1オクターブはくり返しとなりますが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になって

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（ガリッとカポツンという雑音）……

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多くあります。

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

日本楽器各支店出張所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出張所エレクトーン技術係宛ご相談下さい。

○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ら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。

○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出張所エレクトーン技術課宛にご相談下さい。

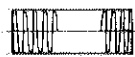
○白いトーンレバーを入れて、鍵盤を押すと音が出る時にプツツ(ポツツ)という雑音が入る……………

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、専門的にはクリックと呼んでおります。

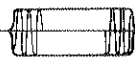
このクリックは弾く曲により、例えばスローテンポでムーディーな曲では悪者扱いされますが、パンチの効いた早い曲では非常に貴重で、なくてはならない存在となります。

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C-1B型では

従来、このクラスにあった発音時の不快な雑音をヤマハが開発した特殊スイッチにより防止していますが、やはり高い音では少し残ります。



従来のスイッチ機構による信号の波形。



C-1Bのスイッチ機構による信号の波形。

○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有料サービスとなります。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出張所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

エレクトーンの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

エレクトーンのご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すたらその節にお願い申し上げます。

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ご紹介申し上げますと同時に、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。

ヤマハエレクトーン保証書		MODEL	C-1B
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。		製造番号	
お買上げ日		昭和	年 月 日
保証期間		1 カ年 間	
【保証書のご使用方法】			
1. この製品が保証期間内に故障の際は、本証をサービスの際ご提示下さい。			
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、技術者がお預り致します。			
お預りした保証書は、日本楽器支店に送られ、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。			
おとごころ		松本市中沢町10番1号	
おなま		日本楽器製造株式会社	

演奏入門

演奏はこうして

演奏の姿勢

すべての楽器の演奏は、基本の姿勢が大切です。最初によくマスターして、すばらしい演奏をお楽しみください。

1：楽器の中心に座ります。椅子の前半分位の位置で楽な姿勢です。からだの重心は少し右側によせ、左足が楽に動かせるようにしてください。

2：主に右手は上鍵盤（メロディパート）左手は下鍵盤（伴奏パート）左足はペダル鍵盤（ベースパート）を演奏します。それぞれ鍵盤全音域にとどくように確めてください。



3：左足は力を入れずに下脚が左、右にらくに動き、足首は力をぬき、つま先が黒鍵の手前を軽く押すよう演奏します。

4：右足はエクスペッションペダルにのせます。足首の力をぬき足底全面がペダルに密着するように、そして、いっばいに踏みこんだときと上げた時とのその間の動作がすべて楽に動かなければいけません。

ご注意

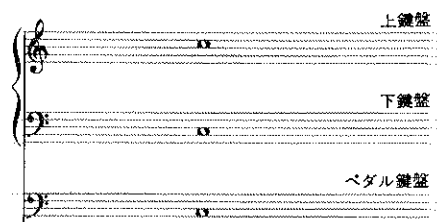
からだがかたくなっているとよい演奏ができません。バランスがとれないからです。そういうときは、音もぎこちなく聞こえます。無理のない自然な姿勢で演奏しましょう。



演奏はこうして……

楽譜について

エレクトーンの楽譜は3段に書かれています。この場合、特に指定のないかぎり、いちばん上段が上鍵盤、2段目が下鍵盤、いちばん下がペダル鍵盤のための譜になっていて、それぞれ、右手、左手、左足で弾きます。ふつう上鍵盤は高音部記号、下鍵盤とペダル鍵盤は低音部記号で書きます。



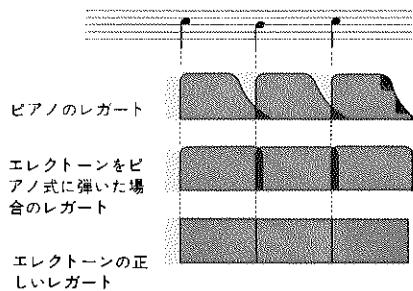
ペダル鍵盤の音は、実音より1オクターブ高く記譜されています。(コントラバスの場合と同じです) 練習曲の音符には、ピアノと同様に運指のための五指の番号がついています。大体はピアノの譜に準じて読めばよいのですが、エレクトーンの譜には特に音色の変化を指定する記号があることにご注意ください。くわしくは、後の「エレクトーンのための記譜法」をご参照ください。

タッチについて

いままでピアノを弾いていた人が、エレクトーンを弾いてみて、いちばんとまどうのはタッチの違いでしょう。特に、レガートとスタッカートは大変に違ってきますからご注意ください。

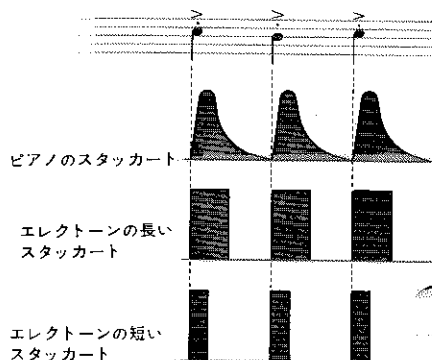
1：レガート

ピアノの場合、キーをたたくと、そのキーが下がり切ったあたりでハンマーが弦をたたきます。つまり弾く動作よりある程度遅れて音が出ているのです。ところがエレクトーンではキーをほんの少し押し下げただけで音が出ます。そしてキーを離す瞬間まで同じ強さの音が続いています。ですから、エレクトーンをピアノ式のレガートで弾くと音の前後が重なって汚い音になります。ピアノとは違うタッチで正しいレガートが弾けるように練習してください。



2：スタッカート

スタッカートもまたピアノとは大変に違います。ピアノではふつうキーを打ち逃げするので、音は一瞬だけであとは固有の減衰をします。ところがエレクトーンでは、キーを押している時間によって音の長さが変えられます。つまり、いろいろな程度のスタッカートが使い分けられるのです。



トーンレバーの操作について

エレクトーンでは、演奏をはじめる前にトーンレバーを入れておかねばなりません。これをどう組み合わせで入れるか、つまり音色をどう決めるかは、ふつう楽譜の最初に指定されています。曲の途中でもトーンレバーを入れかえれば、いっそう変化がついて面白くなります。曲の途中での操作に左右どちらの手

を使うかは、編曲によって違って来ますが、メロディが途切れないように、そのときの都合のよい方の手で入れかえればよいのです。

トーンレバーの入れ方によっては、上鍵盤と下鍵盤の音量がアンバランスになることがあります。そのときはバランスを使って調節します。

エクスプレッションについて

音の強弱、つまり音楽の表情は、右足のエクスプレッションペダルによってつけます。クレセンドのときはごくゆっくり、静かに踏みこみます。ディミネンドのときは、ゆっくりと戻します。しかし、このペダルをあまり使いすぎではいけません。エクスプレッションは、音楽の自然な流れにそって、わざとらしくない程度につけてください。

イヤホンジャックについて

鍵盤の右手下側には、練習のためのイヤホンジャックがついています。これにイヤホンを接続すれば、音は外に出なくなります。夜でもひとり静かに心ゆくまで練習ができます。

マニュアルキー（手鍵盤）の弾き方

ふつう手の形は、一度にぎった手を軽くひろげ指を立てた状態にします。

この形は指を早く動かすためにも必要で、あらゆる有鍵楽器に共通の模範的な形です。

美しくエレクトーンを弾くには、正しい指使いをしなければなりません。エレクトーンはピアノと違い指を離れた瞬間に音が切れてしまいます。ですからレガートに弾くには、次に弾く音(鍵盤)の上に指が用意される必要があります。

- 原則として2度は隣の指で
- 5度以内は5指を有効に
- 5度以上の順次進行は音階の指使いで
- 指の拡大はなるべく1-2、1-4、1-5指の間で
- 黒鍵はなるべく長い指で(2,3,4指)もちろん曲により例外もたくさんありますが、ひとくちに言えば合理的な指使いが必要なわけです。

レガート

1：スラー(―)のついているフレーズや、何も書いてない場合(メロディパート)は原則としてレガートに弾きます。

2：始めから終わりまで全部レガートに弾いてはかえってその効果が少なくなります。フレーズの切れ目でち

よっとブレス息つき)が必要です。それがレガートをよりいっそう効果的にします。

3：鍵盤が軽いからといって軽くキーを押えますとかえってレガートになりにくいのです。形を正しく、しっかりと弾きましょう。

4：指使いが難しくレガートになりにくい所や、早いパッセージなどで指がうまく動かない時は半音上げるか、半音下げるか、移調して練習すると効果があります。

5：重音のレガートはしばしば指変えが必要です。重音のパートをとり出して練習しましょう。

ご注意

自分ではレガートに弾いているつもりでも、実際には音が切れていることがしばしばあります。レガートは特に注意しましょう。

スタッカート、デタッシュ

1：エレクトーンはキーを押している時間によって音の流れが自由に変わられます。ですから、いろいろな程度のスタッカート、デタッシュができます。

2：左手のリズム伴奏の時はとくに指定のない場合でも、スタッカート、

デタッチで表します。一般的にリズム的な感じの曲では短かめに、またゆっくりとした曲では、長めの方が効果があります。実際にはいろいろな長さで演奏してみて、メロディパートに合う長さで演奏するようにしましょう。

3：メロディパートは指定のある時に弾きます。

ご注意

手の形を正しく、鍵盤の底に届くようにしっかり弾くクセをつけましょう。

エクスプレッションペダルの使い方

フレーズのエクスプレッション

1：自然な音楽を創るために、フレーズの入りは弱めに、またフレーズの終わりも少し弱めにするとう美しく聞こえます。

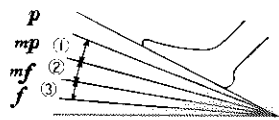
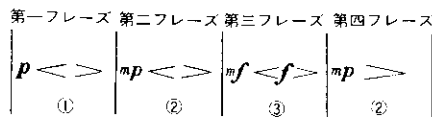
2：フレーズのエクスプレッションは急激な操作ではなく、少しずつゆっくり操作します。

3：メロディパートは歌うような軽やかな表情をつけます。メロディをよく聞きながら表情をつけます。

4：Cress の時は少しずつ操作しやすいのですが、dim の時に早くなりやすいので気をつけましょう。

曲全体のエクスプレッション

1：楽曲はいくつかのフレーズが集まって一曲を構成しています。ですから曲主体に *f* のフレーズは強めに、*p* のフレーズは弱めに、つまり全体のバランスを大切にしましょう。



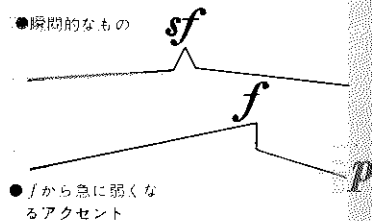
2：無理なくエクスプレッションペダル全体を有効に使いましょう。

ご注意

波がうつような不自然な音は、みな右足の操作がスムーズでないことが原因です。聞いていて自然な感じの美しい音楽を創りましょう。

アクセント 1

1：急激に踏みこみそしてもどすとアクセントになります。



2：いつもアクセントをつけると全体の感じはアクセントになりません

3：もどす時はすばやく操作します。

4：始めはアクセントをつけず、フレーズのエクスプレッションが十分身についてから操作するようにしましょう。

エクスプレッションペダルのご注

1：踏み込む時はやさしいのですが戻す時が急激になりやすいものです。

2：1拍、1小節ごとに波を打ったような表情にならないように注意しましょう。

3：Crescendo の時、強拍の所がいちばん強いのが自然です。

4：曲全体の表情は初めのうちは意識的につけて、なれきたら、無意識に自然な表情がつけられるようにしてください。

5：同じ曲でもテンポによっては表

情のつけ方が少々違ってくる場合があります。

6：リズム的な曲は小さなアクセントがあってもよい感じのものになります。

楽しい曲は心から楽しそうに、悲しい曲は静かな感じに、だれでもがその曲想を自由に表現できること、しかも、ちょっとした操作でそれのできるのが、エレクトーンC-1Bの大きな特長です。

ペダル鍵盤の奏法

1：座る位置をいつも同じにしましょう。1オクターブ以上キーがある時に、からだの中心の音よりも4度

音(すなわちfに座るとc)左足の真下の音になります。しかしからだの大小により多少異なりますが、このエレクトーンの場合、足鍵盤がオクターブですので、cかbの所からだの中心を持ってきますと左足はGかAの所にくるはずで

す。ですから常に同じ所にすわることによって足鍵盤をみないでも、いつも同じ音を正確に弾くことができます。その音が足鍵盤の演奏の中心の音になるわけです。

2：ひざから下が時計の振子のよう

にヒザを中心にらくに左右に動くのが上手な弾き方です。

3：演奏は足首でします。ヒザを上下すると足が疲れやすく、また、早いテンポの曲の演奏が困難になります。踏む位置は白鍵の真中より少し奥を踏み、足の指のつけ根が白鍵の真中になるようにします。

4：演奏中足鍵盤を見ますと、姿勢がくずれ、ヒザを開いてのぞき込むと足に不自然な力が入ります。いずれもよくない弾き方です。

5：練習を始める前にペダル鍵盤だけのリズム練習、音階練習はペダル鍵盤の上達に大変有効です。

ご注意

足鍵盤を弾くとき、初めに悪いクセをつけますとなかなか直りにくいものです。初めから注意して自然でらかな正しい奏法を早くおぼえるようにしましょう。

足鍵盤演奏法のご注意

1：すわる位置が前過ぎヒザが前に出たりその逆になったりしがちです。

2：Gより上の音(A.B.C)を弾く時にカカトが内に入り、ヒザが外側を向くことがよくあります。

3：下のC(c)を弾く時にヒザが内

側を向き下脚に不自然な力が入りやすいものです。

4：短かく切る時(スタカート、デタッチ)必要以上につま先が上がらないようにしてください。

5：すわる位置が不定ですと、鍵盤の位置がいつまでも覚えられないので上達が遅れがちになります。

6：ヒザが上下するのは、足首に力が入っているためです。もっと楽な気持ちで弾きましょう。

7：たたきつけるような演奏になる(足全体に力が入る)のも、まだ足の動かし方が不自然だからです。

8：ハイヒールをはいて演奏する時は必要以上にカカトが上がりやすく(ヒールは鍵盤にかからない)演奏はいっそうむずかしくなります。

9：恐る恐る演奏すると、かえって音程がとりにくくなります。

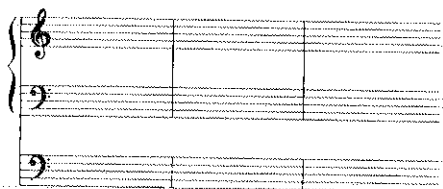
10：練習時にはペダル鍵盤の音量を少し大きめにしましょう。

足鍵盤は間違えずにらくに弾ければよいのです。足のどこかが痛いのは必ずどこかに不自然なところがあるからです。ちょっとした注意でラクに弾けます。あとは練習です。恐れずに堂々と演奏しましょう。

ヤマハエレクトーンC-1Bの記譜法

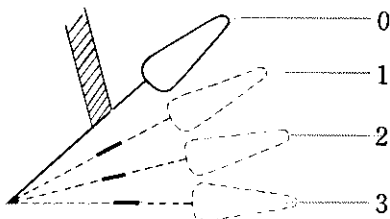
1：エレクトーンの記譜について

エレクトーンの譜面はふつう3段になっています。この場合、特に指定の無いかぎり、上段を右手で上鍵盤中段を左手で下鍵盤、下段を左足でペダル鍵盤を演奏します。



小節線は中段と下段の間には引きません。

2：トーンレバーの指定



上鍵盤のトーンレバー

Flute 16' Oboe 8'

フルート16' フルード8' クラリネット8' プラス8' オーボエ8' ストリング8'

Flute 8' String 8' Bass 16'
 Clarinet 8' Flute 4' Bass 8'
 Brass 8'

以上のトーンレバーの指定は、前に
 図示したクリックストップの位置で
 あらわします。記入する数字、順序
 は実際のトーンレバーの配置順序と
 同じですが、Flute 16' と Flute 8'
 の間、および、String 8' と Flute
 4' の間に-を入れます。

1-1

下鍵盤のトーンレバー

Wood 8'
 Horn 8'
 Cello 8'

上鍵盤のトーンレバー同様、クリッ
 クストップの位置であらわします。

2 3 1

ペダル鍵盤のトーンレバー

3：エフェクトレバー（黒）の指定

Brilliance (略号 Brill.)
 Mandolin (略号 M.)
 Vibrato (略号 Vib.)

以上のレバーは略号を用いクリッ
 クストップの位置、0, 1, 2, 3, で記され
 ます。例= Brill. 3 M. 3 Vib. 0
 但し、Brilliance, Mandolin は使用
 する時のみ記入します。従って Brill.
 M. 0 とは記入されません。
 Vibrato のみは使用されない時でも
 Vib. 0 と記します。

4：その他のエフェクトレバー

およびバランサーの指定
 上鍵盤左の4つのレバー
 Ped. Sustain (略号 P. S.)
 Reverb (略号 R.)

1-30203-0

Rev. Balance (略号R. B.)

Man. Balance (略号M. B.)

は略号と矢印を用いて記入します。

R.S.	R.	R.B.	M.B.
↑	↘	↘	↑

5：曲頭におけるレバー、バランスーの記譜

曲のはじめにセットするレバー、バランスーは、まとめて楽譜左上に記入します。

1-20302-0	M.3	Vib.1	
2 3 1			
1-1			
P.S.	R.	R.B.	M.B.
↑	↘	↘	↑

6：曲中におけるレバー、バランスーの変更

トーンレバーの変更は、はじめの指定と変わるレバーの数字にアンダーラインを引きます。

例 1-00203-0

Mandolin のレバー変更は指定した数字の変更であらわします。但し、

OにするときはM-3のように指定の上に横線を引きます。

Vibrato のレバー変更は数字の変更で示します。上鍵盤左のレバーP.S., R,R.B.,M.B. は M.B. のように変更された後のレバーの位置を矢印で記入します。

7：記譜の位置

上鍵盤トーンレバーの変更は上段の上、下鍵盤トーンレバーの変更は中段の上、ペダル鍵盤トーンレバーの変更は下段の上とします。

0-0303-0	
	320
0-2	

Mandolin, Vibrato のレバーの変更は上段の上に記します。

	M.3	Vib.3
--	-----	-------

Reverb, Rev. Balance, Man.

Balance の変更はやはり上段の上に記します。Ped. Sustain の変更だけは下段の上に記します。

	M.B.	
		P.S.

8：ニーレバーを使ったエフェクトの指定

ニーレバーを使ってリバーブをかけるときは、上段と中段のあいだに、R……で記入し、切る位置は、リバーブバランスで指示された鍵盤の方向に、R……またはR……のように指定します。リバーブが上下鍵盤に等しく効果をおよぼしているとき、すなわち R. のときは R……で記入します。

P.S.	R.	R.B.	M.B.
↑	↘	↘	↑

全曲を通して、または長い間リバーブをかけ続ける場合はSempre で記します。全曲の場合はニーレバーを倒しておけば、リバーブはかかり続けます。

また、切るときは数小節前に(R)……を記入します。

次の段まで続けるときは下のよう
に記します。

9：発想記号

pp nf dim などの発想記号は中段と下段の間に記入します。

10：上鍵盤、下鍵盤と上段、中段との関係

原則として上鍵盤の音を上段に、下鍵盤の音を中段に記入しますが、演奏法によって変わる場合は次のように表示します。

両手で上鍵盤を弾く場合には下図のように記入します。

ふつうの演奏にもどる場合には、中段にL.M.と記入します。

この逆の場合、すなわち両手で下鍵盤を弾く場合は、下図のように記入します。

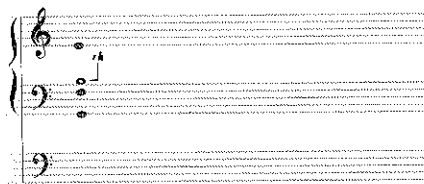
上鍵盤の音を中段に、下鍵盤の音を上段に記した方が、明らかに音楽的に理解しやすい場合には、次のように表示します。

11：右手・左手と上鍵盤・下鍵盤との関係

特に指定がないときは、原則として上鍵盤を右手で、下鍵盤を左手で演奏しますが、演奏法の都合で変わるときは、次のように表示します。

上鍵盤を左手で、下鍵盤を右手で演奏する場合は、下図のように記入します。

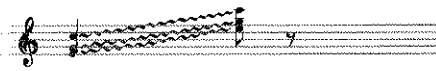
右手で上鍵盤を弾きながら、部分的に下鍵盤を同時に弾く場合は、下図のように表示します。



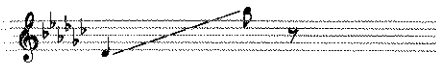
この場合、音は下図のようになります。



手を使って弾くグリサンドは~~~~で指示します。



黒鍵のみのグリサンドは直線で指示し「注・黒鍵のみ」と書き加えます。

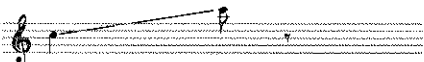


この場合、音は下図のようになります。



12: グリサンドの指定

白鍵上のグリサンドは直線で指示します。



この場合、音は下図のようになります。



以上、上昇のグリサンドのみを記しましたが、下降の場合もまったく同様です。

黒鍵の音も含むグリサンドは~~~~で指示します。

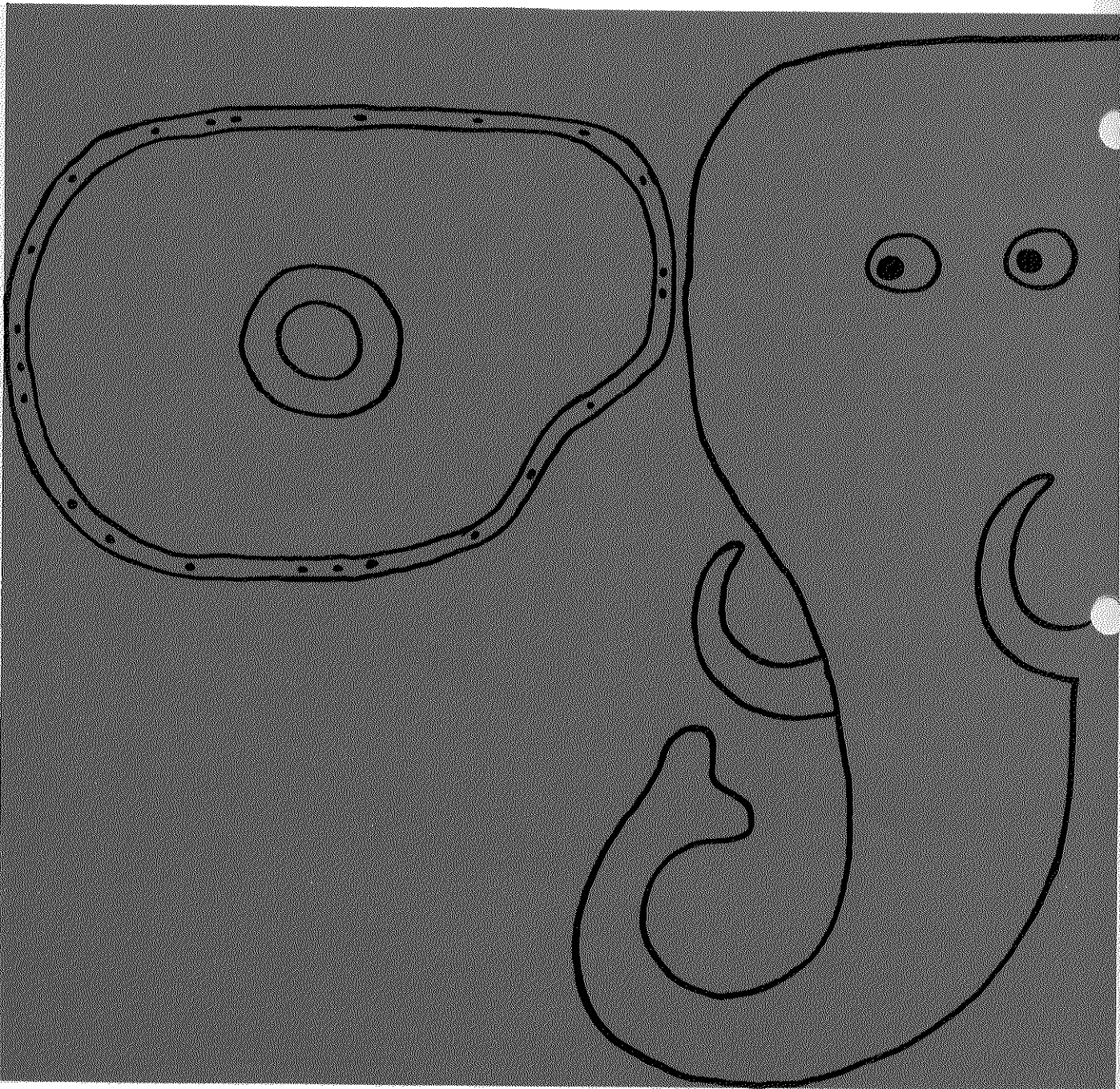


この場合、音は下図のようになります。



2つ以上の音から2つ以上の音へ、手を使わずに弾くグリサンドは、下図のように直線で指示します。





エレクトーン用語解説

イヤホン・ジャック＝イヤホンをさしこむところ。

ウッド＝トーンレバーまたはタブレットの1つで、少し倍音を含み、単純であるが明るい感じの音が出る。本来は木管楽器を意味する。

A・G・Oスタンダード＝パイプオルガンの演奏台に関する米国での標準規格。A・G・OとはAmerican Guild of Organistsの略称。エレクトーンF-1はこれを採用している。

エクスプレッションペダル＝全体の音の強弱を調節する装置で、これを操作することによって音に表情をつけることができる。

エフェクト・タブレット＝エレクトーンの音にビブラートやマンドリンなどの効果をつけるタブレットの総称。

エフェクト・レバー＝エレクトーンの音にビブラートやマンドリンなどの効果をつけるレバーの総称。

オーボエ＝トーンレバーまたはタブレットの1つで、基音より強い倍音を持ち、異様な響きのある叙情的な音を出す。

オルゲンブント＝保続音ともいう。オルガン曲の作品に見られる作曲上の手法。

オルタネーティングバス＝コードシマムで演奏する場合、普通バスは音だけで弾くが、それを分散和音で弾くこと。(例えばド・ソ・ド・ソ…のように)。

音源発振器＝エレクトーンの音源となる電気振動をつくる回路。

回転スピーカー＝音を分散させ、指向性を変えて立体感を出すために、風車のように回転させスピーカーカウンターメロディ＝主旋律に対す対旋律のこと。

開閉回路＝鍵盤の操作によってトランジスタやダイオードを働かせて電気振動を通したり遮断したりする回路。

間接開閉方式＝直接開閉方式の不快感をなくすために、トランジスタやダイオードを使用して、信号の開閉

をさせる方式。これによりサステイン効果も得られる。

基音＝楽音中の最低の周波数成分をいう。楽音は、この基音と、その整数倍の振動数を持つ倍音とで構成されている。

キーボードハーモニー＝鍵盤和声のこと。与えられたメロディに、鍵盤上で和声づけをして行くこと。

キャンセルボタン＝すべてのタブレットをはずすボタン。ただし個々のプリセットに記憶されている音の組み合わせはキャンセルできない。

クラリネット＝トーンレバーまたはタブレットの1つで倍音がうまく配合され、丸みのあるさびしい感じの音が出る。表現力が豊かである。

クリック・ストップ＝トーンレバーの入り具合の目安となるようにトーンレバーに設けた3つの段階のこと。

グリッサンド＝鍵盤上で、ある音から他の音へ指をすべらせ、その間の音を全部発音させる奏法。

クレッシェンド＝次第に音を大きくする意味から、パイプオルガン及びエレクトーンF-1では音色、音量が次第に増す効果をいう。

クレッシェンドペダル＝クレッシェンドの効果を得るために足で制御できるようにした装置。

クレッシェンドランプ＝クレッシェンドがどんな状態になっているかを示すランプ。

鍵盤間カブラー＝スエルト鍵盤の音色をグレイト鍵盤で演奏したり、またスエルト鍵盤やグレイト鍵盤の音色をそのままペダル鍵盤でできるようにするための装置。

鍵盤内カブラー＝同鍵盤内でオクターブ上と下との音を同時に鳴らすことができる装置。

コード＝和音のこと。メジャーコード(長三和音)、マイナーコード(短三和音)、セブンスコード(七の和音)ディミニッシュコード(減三または減七の和音)などがある。コードを選んで演奏する。

コードシステム＝左手でコードまたはリズムをとり、右手でメロディを演奏する。

コード付け＝(和音づけ)ある旋律にコードをつけること。

コントラフルート＝トーンレバーまたはタブレットの一つでフルートより1オクターブ低く、やわらかい充実したバスフルートの様な音が出る。

サステイン＝エレクトーンの音は、普通鍵盤を離すと同時に消えるがこれを減衰させて自然に消えてゆく感じにする効果。

サステナー＝サステイン効果をつくる装置。

シックスコード＝加六の和音(附加六度の和音ともいう)。根音の音名の右に6をつける。VIの三和音の上に根音から数えて六度の音を加えた音。**主発振器**＝音源の元となる電気振動を作る部分で、一番高いオクターブの音をつくる。

シンキングビブラート＝ビブラート効果で、ビブラートの速さと、深さを自由に可変できる。

スエルト＝元来膨張する、増大するという意味があり、パイプオルガンではパイプを箱の中に入れ蓋を開閉する事により、音量を可変した。これは一般に上鍵盤のパイプについて行なったので、その後上鍵盤をスエルト鍵盤と言うようになった。

スタッカート＝1つの音と次に続く音を続けないで、切り離して演奏すること。

ストリング＝トーンレバーまたはタブレットの1つで、高い倍音を豊富に含む複雑で豊かな、弦楽器に似た音が出る。

スピネット型電子オルガン＝スピネットは15世紀末から18世紀末まで使用された小型ハープシコードの一種で、これに似た小型家庭用電子オルガンをいう。

正弦波＝波形の最も簡単なもので、波動の各点が同じ単振動をなす時に生じる波をいう。

ゼネラルプリセットピストン＝スエルト、グレイト、ペダルタブレットを全部記憶する装置のピストン。手でも足でも操作できる。

増幅回路＝電気振動のエネルギーをトランジスタや真空管を使って増大

する回路。

チェロ＝トーンレバーまたはタブレットの1つで、ホルンより倍音が強調された柔かい、チェロに似た音が出る。

直接開閉方式＝音源回路からの電気振動を鍵盤の接点によって直接開閉する方式。

2チャンネル方式＝スエルト鍵盤とグレイト鍵盤の音が、それぞれ別のスピーカーから出る方式、臨場感を与える。

ツービート＝バスを1小節の中に2回打つこと。

ディパーソン＝トーンレバーまたはタブレットの1つ。本来、オルガンの最も基本的な音栓である。倍音が少なく、輝きのある音色で清らかなオルガン特有の感じがする。ドイツ語のプリシバルと同じ。

ディミニッシュコード＝減三和音の二と短三度を2つ重ね、即ち第5音と根音が減五度となるものをいう。

ディミニッシュ7th＝減七の和音。根音の音名の右にdim7をつけて表わすこともある。減三和音のさらに短三度上の七音を加えた音で、各音程はみな短三度になっている。

転回＝和音の音と音との上下の関係を入れ替えること。

トランジスタ＝ゲルマニウムやシリコンの結晶を利用し、真空管と同じような働きをする超小型の増幅素子。

トランペット＝トーンレバーまたはタブレットの1つで、高い倍音まで豊富に含まれ、華やかで冴えた音が出る。

トレモロ＝本来、震音を意味するが、エレクトーンの音に一定周期で振動数および音量の変化を加え、滑らかな伸びのある感じを出す効果。

トーンキャビネット＝エレクトーンの音を増幅し、迫力ある音を出すスピーカー内蔵のキャビネット。

トーンタブレット＝エレクトーンの音色を選ぶスイッチにあたるもの。押すだけのワンタッチで操作できる。

トーンボード＝ある曲を弾く場合のレバーの入れ方をあらかじめセットして、これを型板にとってあるもの。初心者でレバーの操作がうまく行かないときなどこれをはじめこんでセットできる。

トーンレバー＝エレクトーンの音色をコントロールするレバーで、その音量を連続可変に調節することができる。

ナインスコード＝属九の和音。根音の右に9をつけてあらわす。V₇の上に根音から数えて9度の音を加えた音。

ナザード＝F-1、F-2のタブレットの1つ。本来パイプオルガンの音栓名で記譜よりオクターブと完全五度上の音が出る。フルート系の優美で輝かしい音色。

ナチュラルサウンド・スピーカー
ヤマハが開発した平板の多次元共鳴スクリーンで、楽器用スピーカー。
パイロットランプ＝電源が入ったしるしにランプがつく。

パーカッション・ボタン＝打楽器効果を出すために使用するボタン。

パッセージ＝経過句ともいう。あるまとまった旋律から次の旋律へのかけ橋の部分。

倍音＝楽音において基音の整数倍の振動数をもつ音。

バス＝トーンレバーまたはタブレットの1つで、オルガンの澄んだ音色で、いろいろな感じがする。

バランサー＝上鍵盤と下鍵盤の音量のバランスを調節するためのレバー。

パワー・スイッチ＝エレクトーンを働かせるための電源を開閉するスイッチ。

ピオラ＝パイプオルガンでは開管であるが、ピオラに似たやわらかい音が出る。

ピオラ・ダ・ガンバ＝F-1のトーンタブレットの1つで、17・8世紀に使われた楽器ピオラ・ダ・ガンバに似た開管系の音が出る。

ピッコロ＝F-1、F-2のタブレットの1つで記譜より2オクターブ高い音を出す。

フルート系のかん高い音色である。

ビブラート効果＝音源周波数を一定の周期で上下させ、うるおいのある音を語る効果。

ファイフェ＝F-1、F-2のタブレットの1つで記譜より3オクターブ上の音を出す。フルート系の優美で輝かしい音色。

フォービート＝バスを1小節の中で4回打つこと。

プラス＝トーンレバーまたはタブレットの1つで、張りのある明るい感じで金管楽器の響きがする。

ブリリアンス＝音色を、まるみを帯びた暗い感じにしたり、明るい感じにしたりする効果。

プリンシパル＝ディパーソンに同じ。ドイツ語。

ブルドン＝F-1、F-2のタブレットの1つで、最低音を受けもつ音色。深みのある落ち着いた感じがする。

フリーコンビネーション方式＝音色、カプラー効果に関するタブレットの組合わせを演奏者が自由に選んで、それを内蔵している記憶装置にセットさせ、演奏の際、口棒につけているボタンを押すことにより記憶させた音色(組合わせ)を自由にリセットできるプリセットの方式。

プリセットボタン＝タブレットの組合わせをあらかじめセット、また使用時にプリセットさせる口棒に付いているボタン。

フルオルガン＝本来、強い音響効果を得るために、数個の音栓を同時に開くことまたはその状態に示すオルガン用語。エレクトーンF-1にはフルオルガンボタンがついており、音色、カプラーに関するタブレットが全部入った状態になるよう、本体内部で作動する。

フルスケール＝本来は本格的という意味。上下の鍵盤が61鍵ずつで、ペダルが32鍵のオルガンをいう。エレクトーンでは、F-1がこれにあたる。

フルート＝トーンレバーまたはタブレットの名称の1つで、倍音が最も少なく、楽器のフルートより少し暗い音が出る。

フレーズ＝旋律や主題の基礎をつく

る構造で、4個の強拍よりなる。また旋律や経過句の1区切をいう。
分周器＝音源をつくる部分で、主発振器の発振周波数を次々に半分に下げる働きによって、一番低い音域までの音をつくる。

分周方式＝12音を発振させ、それぞれオクターブずつ下の音程に落ちていって、すべての音源を作り出す方式。

ペダル鍵盤＝足で操作する鍵盤。一名足鍵盤。

ペダル・アタック＝ベース音にアクセントをつけるので弦バスのピチカート奏法の効果が得られる。

ベースボックス＝ペダル鍵盤を取外しができるよう単一化したものがある。

ホルン＝トーンレバーまたはタブレットの1つで、特に強調された倍音はないが、一定の比例で弱まりながら、高い倍音まで含み、ホルンに似てこもったなめらかな音が出る。

マニュアルキーボード＝手で操作する鍵盤。すなわち上鍵盤と下鍵盤のこと。一名、手鍵盤。

マンドリン効果＝一定の周期で音量を変化させ、マンドリンに似た音を得る効果。

メモリー・ボタン＝音色を記憶するとき使用するボタン。メモリー・ボタンを押しておいて、タブレットを組み合わせ、プリセット・ボタンを押すと音色が記憶される。

指替え＝同一鍵盤上で、音を出したまま指を交替させる演奏法。

指くぐり＝押鍵中のある指の下を、他の指がくぐって、次の音を出す演奏法。

ラリゴ＝F-1、F-2のタブレットの1つで、記譜より2オクターブと5度高い音が出る。フルート系の輝かしい音色で、他の音と併用して派手な効果を出す。

リバープ＝広い部屋で聞いているような残響のつく効果。

レガート＝音と音とを切らずなめらかに演奏すること。

ヤマハエレクトーン教室のご案内

ヤマハエレクトーン教室は、音楽を愛好する皆様に、大人の方も子供さんも、音楽的知識のある人にも楽譜のよめない人にも、エレクトーンを使って音楽の楽しさを味わっていただくという配慮から、一貫された指導法によってつらぬかれております。

鍵盤経験のあさい、6才から12才くらいの小学生の皆様には**エレクトーンスクール**と、大人でも子供さんでも、音楽経験のゆたかな人から全くない人までを対象にした**エレクトーンメイトコース**が用意されています。

エレクトーンスクール

エレクトーンスクールは、音楽についてはまだつぼみ、云いかえますと無限の可能性を秘めた6才~12才くらい小学生児童のためのたのしいエレクトーン教室です。エレクトーンをとおして、たのしく、その音楽の芽を育ててまいります。

- **期 間** 1年間、46回レッスン（週1回、月4回）
- **テキスト** 前期（6ヶ月）、後期（6ヶ月）各1冊
- **講 師** 指導は特別の研修をうけたエレクトーンスクール講師が担当します
- **開 講** エレクトーンスクールは毎月開講いたしております。

★1年間で音楽の基礎が身につきます！

1年の間に楽譜が読め、コード(和音)をおぼえ、鍵盤の位置をおぼえ、エレクトーンが楽しく弾けるようになります。修了後は**エレクトーンメイトコース**ステップ3に入れます。

エレクトーンメイトコース

“エレクトーンメイトコースは8つのステップを登ります。”

エレクトーンメイトコースは進度に応じた8つのステップからなり、それぞれのステップで充分エレクトーン演奏を楽しみながら自由に弾きこなせるまで確実におぼえられるシステムです。

{エレクトーンメイトコース}

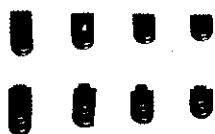
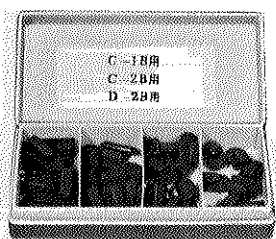


鍵盤未経験の方はステップ1より、ヤマハ音楽教室幼児科卒業生はステップ3より、鍵盤経験のある方はステップ3~5から入会できる内容になっています。その他専門的なテクニックを習得するための教室、短い期間の教室など各種の教室があります。

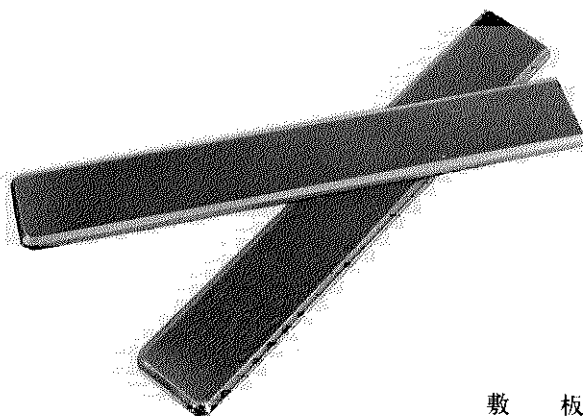
※エレクトーン教室のお問い合わせ、お申し込みは、全国のヤマハ特約店、エレクトーンスクール、ヤマハ音楽教室センター及び日本楽器販売店にお願い致します。

附属品のご案内

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利用いただけますのでご利用下さい。



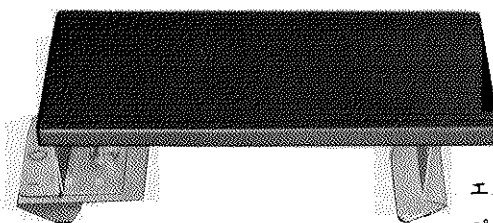
レバーストッパー 200円



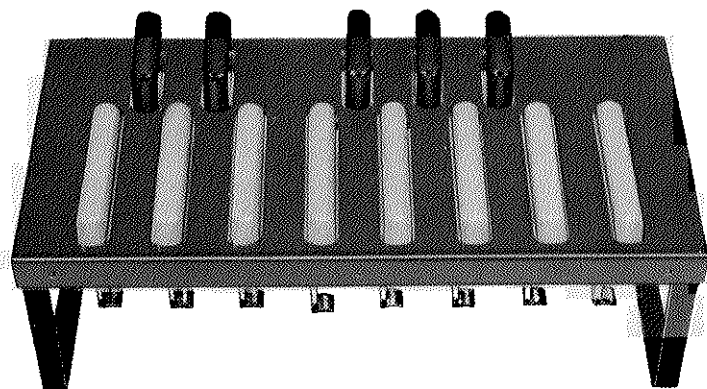
敷板 150円



ヘッドホン 3,300円



エクспレッション補助
ペタル 750円



ペタル鍵盤補助ペタル 7,000円



日本楽器製造株式会社

- 本社・工場＝浜松市中沢町10番1号 / TEL. (61) 1111
東京支店＝東京都中央区銀座7-9-18パールビル内 / TEL. (572) 3111
銀座店＝東京都中央区銀座7-9-14 / TEL. (572) 3111
渋谷店＝東京都渋谷区大和田町52新大宗ビル / TEL. (463) 4221
池袋店＝東京都豊島区南池袋1丁目24-2 / TEL. (981) 5271-5
横浜店＝横浜市西区南幸町2-15-13 / TEL. (311) 1201
千葉店＝千葉市吾妻町2-10松田屋ビル内 / TEL. (22) 7713-4
大阪支店＝吹田市大字山田下2864 / TEL. (878) 5151
心斎橋店＝大阪市南区心斎橋筋2-39 / TEL. (211) 8331
梅田店＝大阪市北区梅田町1阪神百貨店5階 / TEL. (312) 4731-3
神戸店＝神戸市生田区元町通2丁目188 / TEL. (39) 3151
四国店＝香川県高松市丸亀町8-7 / TEL. (51) 7777
名古屋支店＝名古屋市中区錦1丁目18-28号 / TEL. (201) 5141-5
九州支店＝福岡市博多駅前2丁目11-4 / TEL. (43) 2151
福岡店＝福岡市天神町1-11-17福岡ビル内 / TEL. (76) 1061
小倉店＝北九州市小倉区大坂町20番地 / TEL. (53) 4331-5
北海道支店＝札幌市南四条東5丁目-12豊ビル内 / TEL. (24) 9221-4
札幌店＝札幌市南三条西4-12狸小路角 / TEL. (24) 9221-4
仙台支店＝仙台市1番町2丁目6番5号 / TEL. (27) 8511
広島支店＝広島市紙屋町1丁目2番 / TEL. (43) 4511
浜松支店／浜松市鍛冶町122 / TEL. (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