

YAMAHA ELECTONE

ヤマハエレクト → C-4・C-4Rの手引

C-4.C-4R

■ もくじ

特徴	1
各部の名称	2
音域表	4
トーンレバー	5
エフェクトレバーほか	6
演奏の姿勢	8
演奏はこうして	10
エレクトーンの記譜法	14
オートリズムのすばらしい効果〔C-4R型〕	18
仕様と構成〔C-4・C-4R〕	22
エレクトーンスクール	28
エレクトーンメイトコース	30
故障でない現象〔C-4・C-4R〕	32
椅子の組み立て方	35
保証とサービスシステム	36
保存法	37
サービス依頼	38
調律法〔C-4・C-4R〕	40
ヒューズの交換	42
アクセサリ部品	43
ヤマハのサービスネット	44

家庭楽器の 王座を占める エレクトーン。

〔特徴〕

20世紀後半に生まれたエレクトーンが、もうすっかり家庭楽器の王座を占めました。このエレクトーンを持つ音色の多彩さ、変化の豊かさがわたしたちをまったく新しい、音楽のある楽しい夢の世界へと導いてくれたのです。

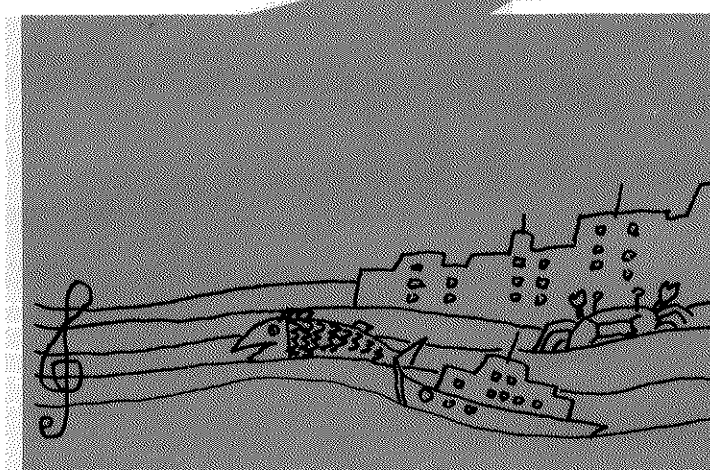
たった一台でいろいろな音が出せ、しかも合奏の効果が楽しめる楽器。演奏が簡単でさぐり弾きでも覚えられる楽器。弾く人の手で気のおもむくままに音色を選び、組み合わせることができる楽器とたくさんの特徴を持つエレクトーンならば当然のことといえましょう。

楽器創り80年以上の歴史を持つ“世界のヤマハ”の豊富な経験によって生まれた、この素晴らしいエレクトーン。
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。

●エレクトーンの特徴

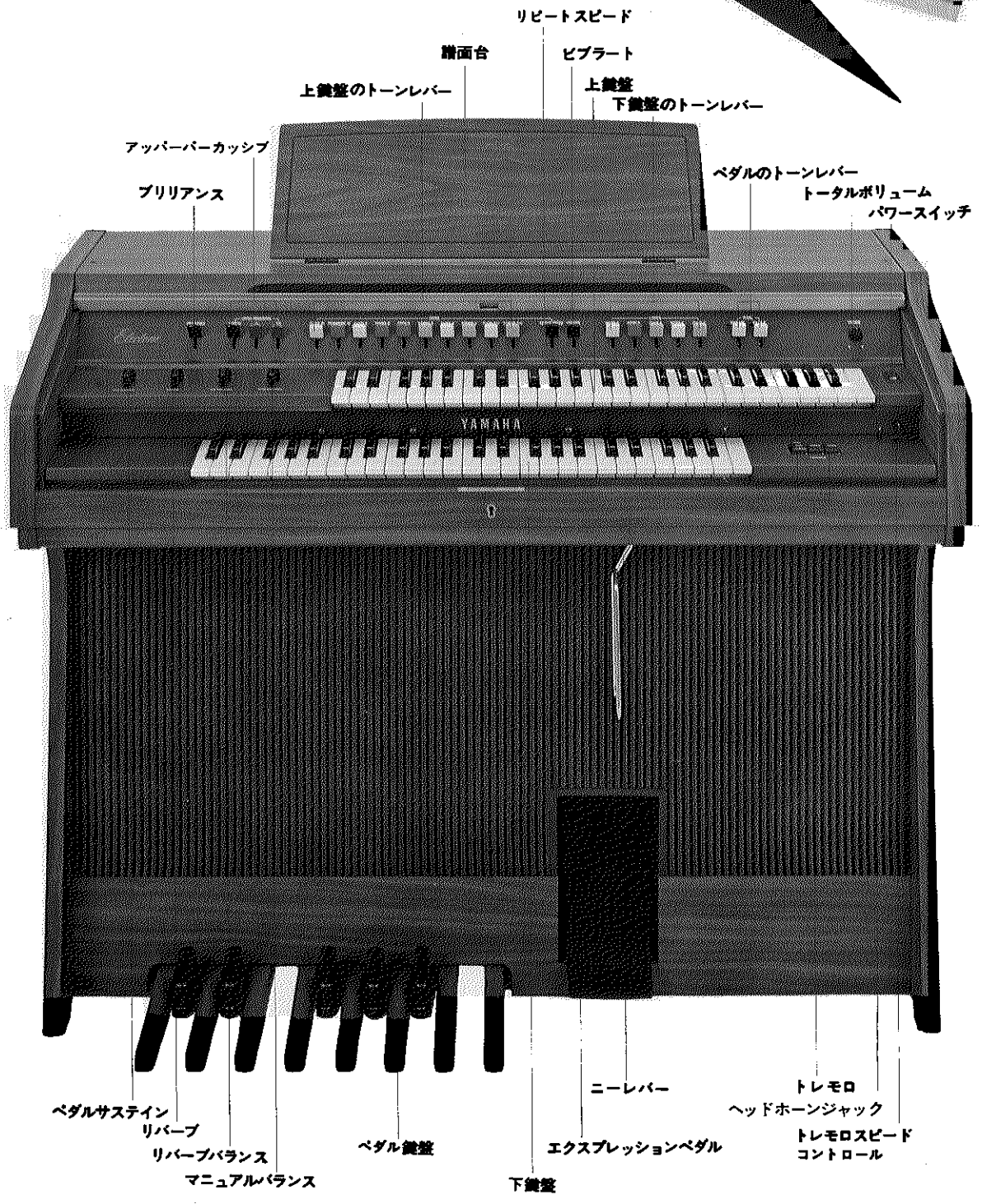
- 1：ヤマハが開発した多次元響鳴システム、ナチュラル・サウンドスピーカーを採用。低音が豊かで厚みがあり、音に広がりがあります。特に中音から高音にかけてムラがなくまろやかな音色です。
- 2：トレモロにより電子オルガン独特の持続音をより自然な音にするトレモロ効果が得られます。
- 3：ブリリアンスレバーの使用により、音を明るくしたり暗くしたりすることができます。
- 4：ペダルサステインをかけることにより、コントラバスのピチカート奏法の感じを出すことができます。
- 5：ビブラートレバーにより、音に生き生きした感じとうるおいが与えられます。
- 6：リピートスピードはマンドリンのような断続音効果です。スト

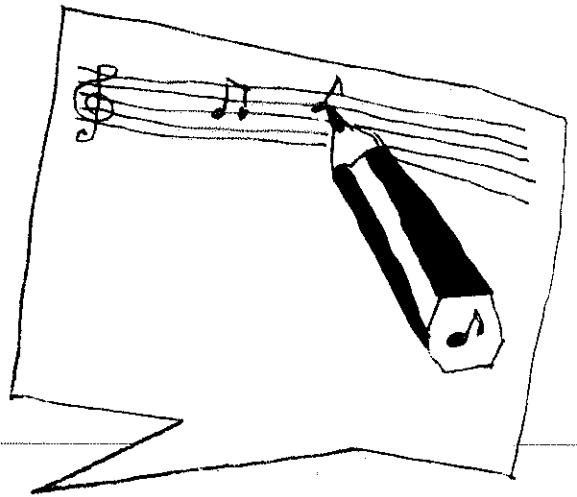
- リング系のレバーといっしょに使うと効果的です。
- 7：アッパーパーカッシブは、他のトーンレバーにくらべ音の立ち上がりの鋭いパーカッシブトーンを加えることができます。
- 8：上鍵盤のトーンレバーにフルート2 $\frac{1}{2}$ '、ストリング2 $\frac{1}{2}$ 'のカプラーがつき、音の豊かさが一段と増し、多彩な表現が楽しめます。
- 9：外装にはヤマハの木工技術の粋を結集し、機能的で豪華なデザインがお部屋にぜいたくな雰囲気をつくれます。
- 10：トータルボリュームは深夜など人の迷惑にならないように自由に音量調節ができます。またエクスプレッションペダルとの併用により、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るようになっています。



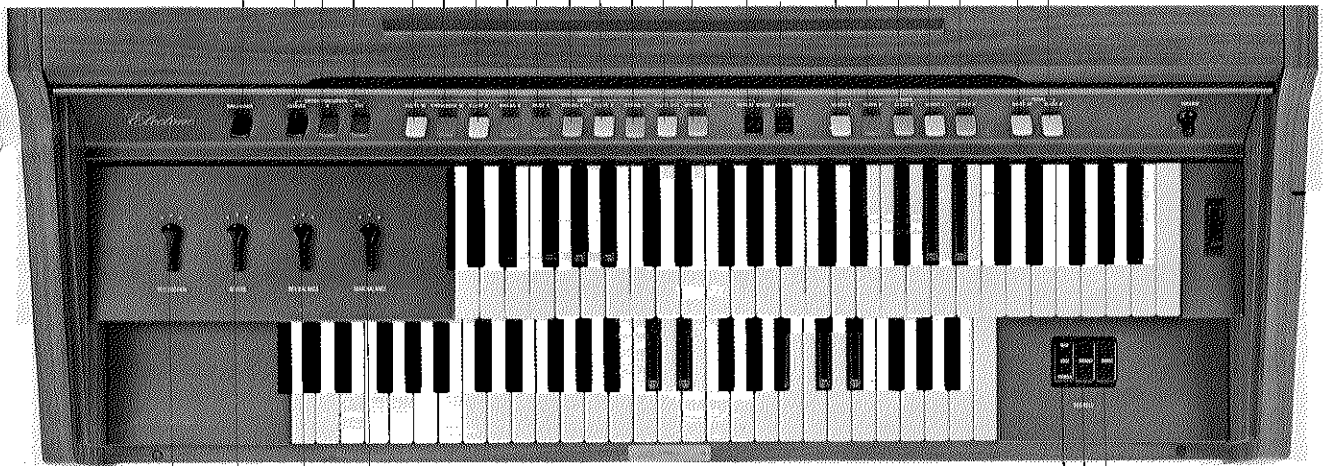
音の世界を ひろげる 各種の機構。

[各部の名称]





ストリング $2\frac{2}{3}$ '
 フルート $2\frac{2}{3}$ '
 ストリング 4'
 フルート 4'
 ストリング 8'
 オーボエ 8'
 プラス 8'
 フルート 8'
 トロンボーン 16'
 フルート 16'
 アップパーカーカッシブ $2\frac{2}{3}$ '
 アップパーカーカッシブ 4'
 アップパーカーカッシブレングス
 プリリアンス
 リビートスピード
 ビブラート
 ウッド 8'
 ホルン 8'
 チェロ 8'
 ウッド 4'
 チェロ 4'
 バス 16'
 バス 8'



ペダルサステイン

リバーブ

リバーブバランス

マニュアルバランス

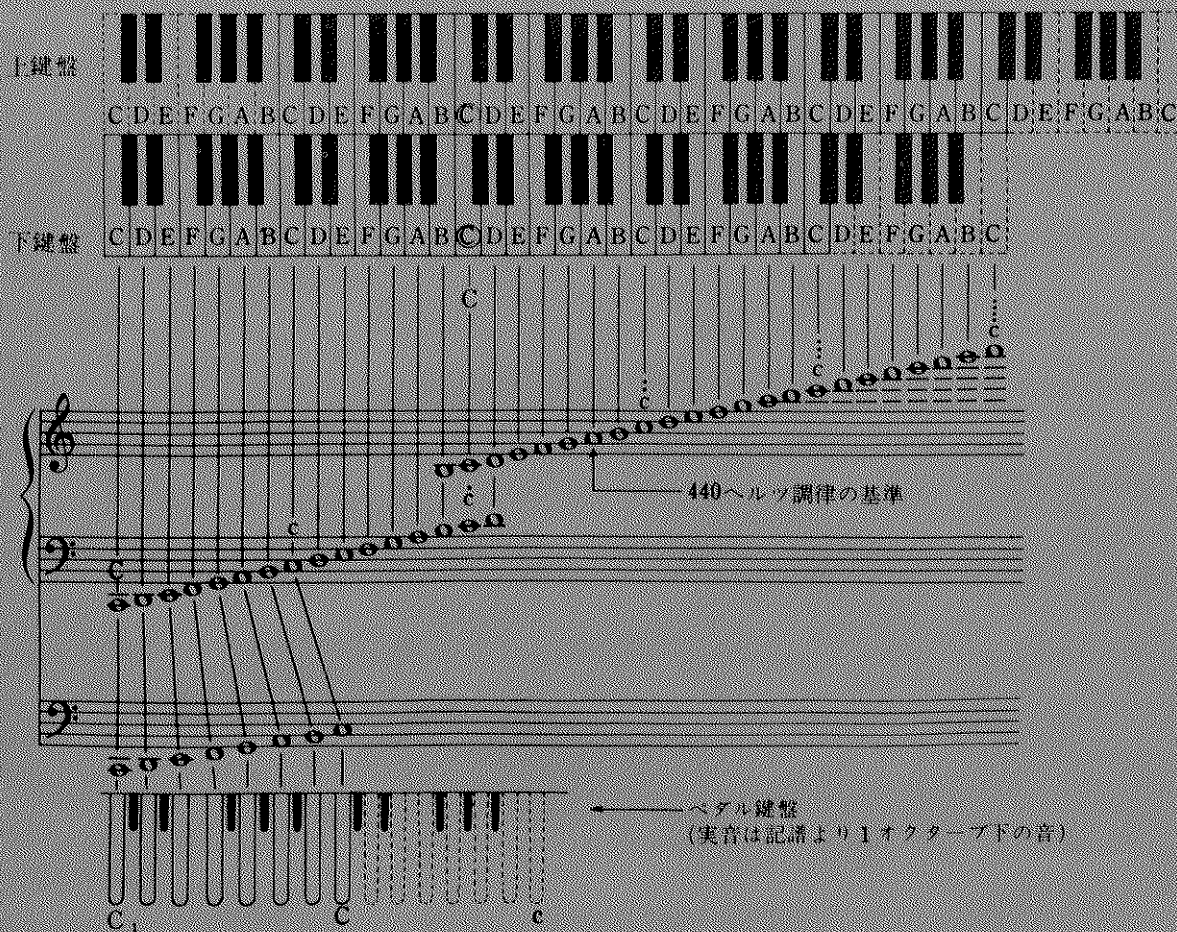
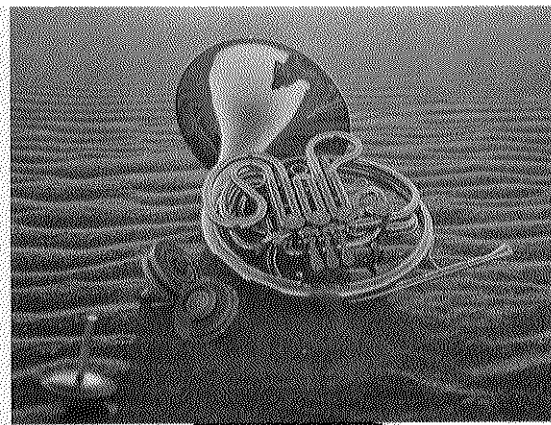
コーラス

トレモロ

ボイス

はばひろく 展開する 表現の世界。

[音域表]



トーンレバーが持つすばらしい音の世界。

[トーンレバー]

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)

●鍵盤

上の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。

●上鍵盤のトーンレバー

フルート16' これを入れると音が、あっ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。これはコイルやコンデンサーを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'のトーンレバーを入れると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ます。しかし、強すぎたり単独で使ったりすると、基音が1オクターブ下がったようになってしまいます。その意味で使えず、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なのです。

このように音域を拡げることもカプラーの使い方ひとつです。これは、すべてのカプラーについて言えることです。

トロンボーン16' 金管楽器のトロンボーンに近い音で、多少割れたような厚みのある金属的な音になります。

フルート8' 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、少し暗い感じの音です。

プラス8' 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。

オーボエ8' 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' 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。そのためすっきりした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徴をあらわしています。

フルート4' フルートの音で、オクターブ上の音がでます。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、あるいはこの音を単独で用いれば、音域を上におクターブ上げる使い方ができます。

ストリング4' ストリングの音でオクターブ上の音がでます。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。

フルート2 $\frac{3}{4}$ ' フルートの音でオクターブ5度上の音がでます。これを加えると音の豊かさが一段とまし、多彩な表現が生かされます。

ストリング2 $\frac{3}{4}$ ' 今までにない弦楽器の音色に2 $\frac{3}{4}$ 'のカプラー効果を与え、繊細で、かつ他レバーとの併用により巾のある音になります。

●下鍵盤のトーンレバー

ウッド8' 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' 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徴があります。そのため、クセのない豊かな音になっています。

チェロ8' 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。

ウッド4' ウッドの音で、オクターブ上の音です。特に低音部でメロディを弾くとき、この音を加えるとはっきりします。下鍵盤の音域を拡げるのにも使えます。

チェロ4' 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' 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' 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。

新しい音を ゆたかに創造する 効果音。

[エフェクトレバーほか]

●カブラーについて

トーンレバーには4', 8'などの記号がついていますが、この数字はパイプオルガンのパイプの長さを意味し、異なった数字の組み合わせをすると、1つのキーを押しただけでいくつものキーを押した場合と同じ結果になります。

たとえばフルート8'をいっぱいにおろし、次にフルート16'を入れてみます。そうして演奏した場合1つのキーを押しただけで、フルート8'の音と、その1オクターブ下のフルート16'の音の二重音が出ているというわけです。しかもレバーをどの程度下げることによって自由に音の強さを加減できますから、いくつもの音色が作りだせます。

●エフェクトレバーについて

コントロールパネルの黒及び緑色のレバーは、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。

ビブラート このレバーを入れるとビブラート効果が得られ、音が生き生きと響くようになります。ビブラートの深さはクリックストップで調整できます。

リピートスピード 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。

ブリリアンス このブリリアンスは、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。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幅に切られ、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、明るい感じになります。

アッパーパーカッシブ コントロールパネルの緑色の2 $\frac{3}{8}$ '、4'および黒色LENGTHのレバーでこの効果が得られます。緑色のレバーは普通のトーンレバーと同様にお使いいただき、LENGTHレバーでは余韻の長さをかえることができます。歯切れのよい演奏をしたいときにお使いいただくわけですが鍵盤を押してそのままにしていないと、余韻はつきません。

●コントロールレバーについて

上鍵盤の左側、4つのレバーがコントロールレバーです。

ペダルサステイン ペダルサステインレバーを右にまわすと、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、軽快な曲には短かくかけると効果的な

演奏ができます。

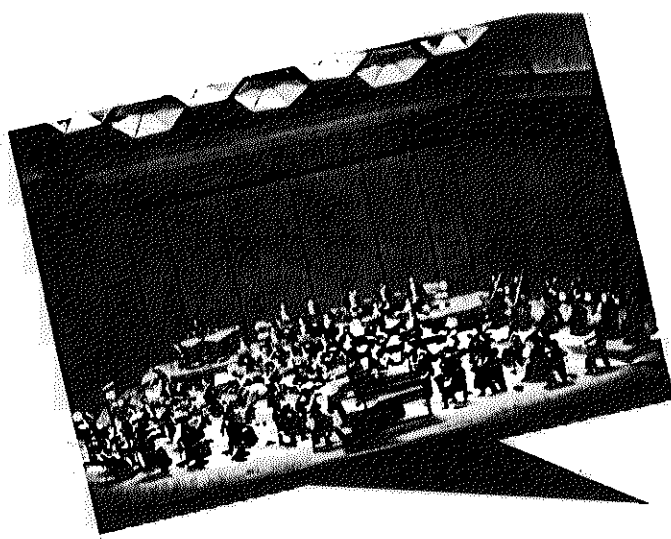
Bass8' はサステインをかける時、コントラバスのピチカート奏法の感じがします。

リバーブ 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。

リバーブレバー、リバーブバランスレバー及びニーレバーによって操作します。REVERBを右にまわし、ニーレバーをひざで動かしてみてください。ふつう、リバーブはニーレバーと併用しますが、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。

マニュアルバランス 4つ並んだレバーのうち、一番右のレバーです。これは、上鍵盤と下鍵盤の音量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。

●エフェクトタブレットについて
下鍵盤右の3つのタブレットをいいます。

ボイスタブレット 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換えてみてください。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 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6.8Hzです。

コーラスタブレット 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1 Hzです。

なお、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。

●その他

トレモロ・スピード トレモロ効果で得られる、音が回転するような感じを、速くしたり、ゆっくりしたり自由にコントロールできるもので、5.5~6.8Hzのトレモロスピード変化が得られます。

エクスプレッションペダル 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。

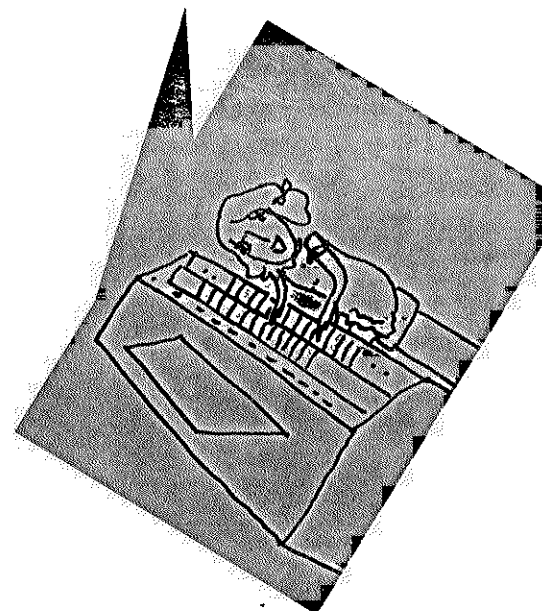
トータルボリューム コントロールパネルの右側に、VOLUMEと記してあるつまみがトータルボリュームです。これにより全体の音量を可変することができ、エクスプレッションペダルをもっとも踏みこんだ時の音量を制御できますので、深夜など、人の迷惑にならないように演奏したい場合には、実際に演奏状態のまま、音量を自由に調整して演奏することができ

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。

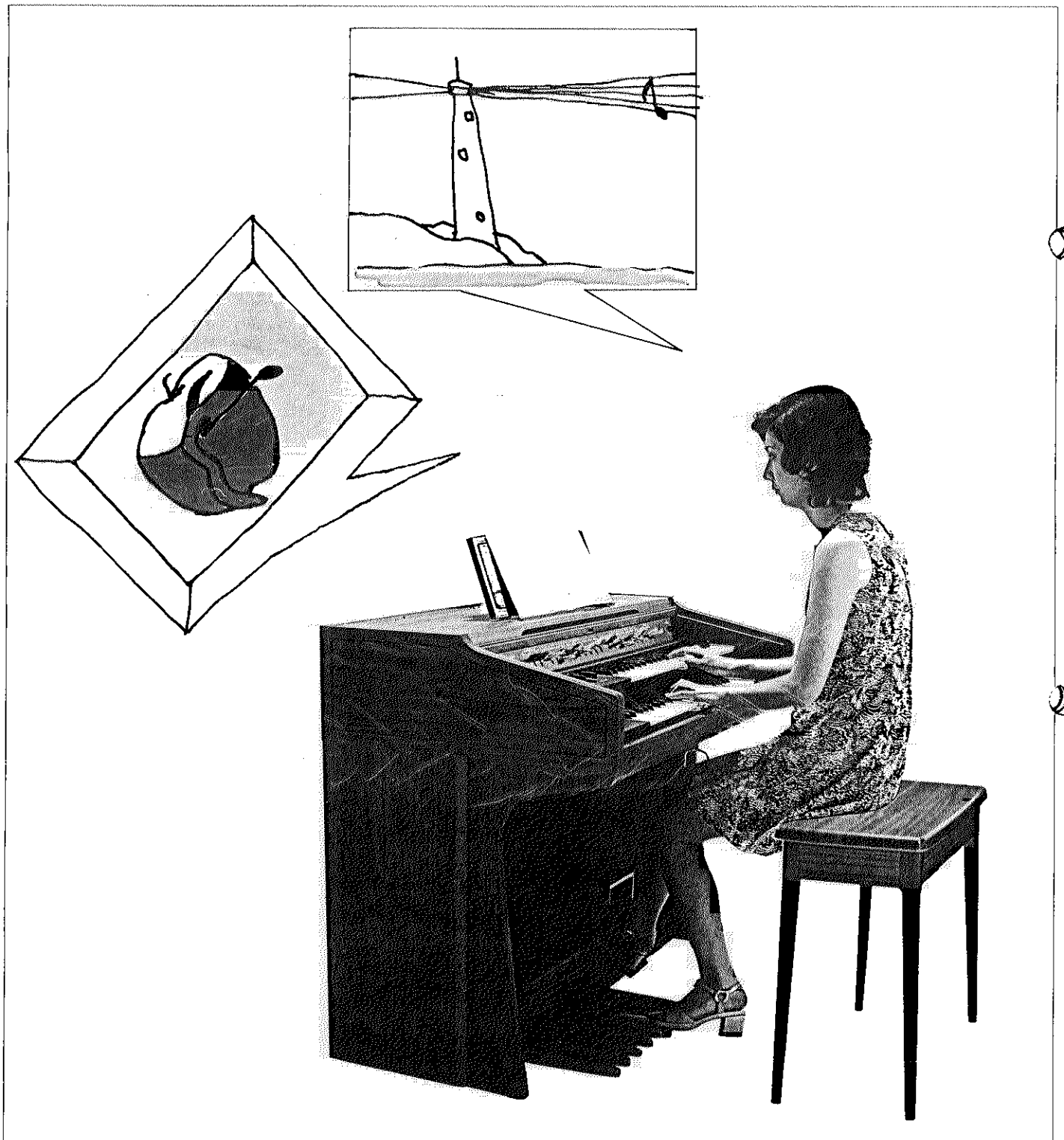
パワースイッチ スイッチ部分にネオンランプが内蔵してあり、電源が入るとランプがつくようになっています。

ドアースイッチ 演奏を終わりスイッチを切り忘れても蓋を閉めれば電源が切れます。切り忘れの心配がまったくありません。



正しい姿勢こそ エレクトーン 上達の鍵。

[演奏の姿勢]



●電源の入れ方

- 1：エレクトーンの背面にある電源コードをコンセントに接続します。
- 2：上鍵盤の右端にある電源スイッチを押してください。
- 3：パイロットランプが点灯して演奏できます。

●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：エレクトーンを中心に座ります。椅子の前半分位の位置で楽な

姿勢をとります。からだの重心は少し右側により、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かめてください。

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

- 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込んだときと、上げたとき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。

- 5：正しい姿勢がとれたら、右手で鍵盤を押さえながら、トーンレバーとエフェクトレバーを入れましょう。

- 6：次に、リバーブレバーやマニュアルバランスをあわせませす。

- 7：リバーブをつけたいときは、右ヒザでニールレバーを外側へ押してください。



エレクトーンは歌うように弾ける楽器です。

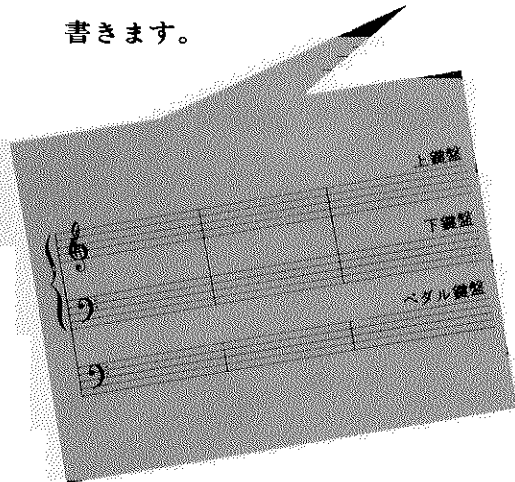
[演奏はこうして]



●楽譜について

エレクトーン楽譜は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。

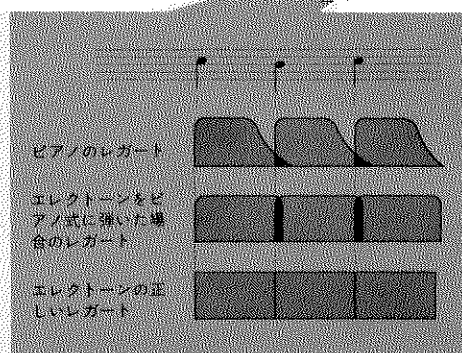
特に、レガートとスタッカートは大変に違ってきますからご注意ください。

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。

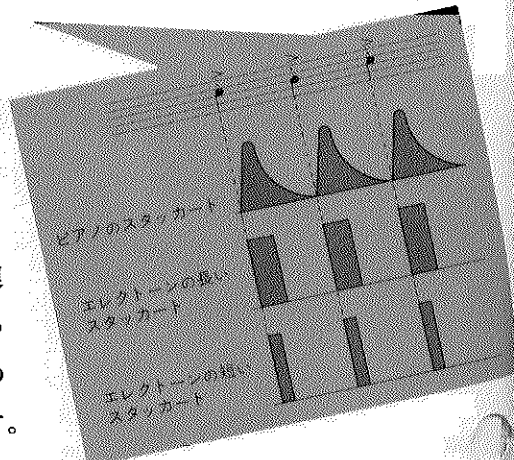
つまり弾く動作よりある程度遅れて音が出てくるのです。ところがエレクトーンではキーをほんの少し押し下げただけで音が出ます。

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。



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わります。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、演奏を始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。

曲の途中でトーンレバーを入れかえても、いっそう変化がついて面白くなります。曲の途中で操作に左右どちらの手を使うかは、編曲によって違ってきますが、メロディが途中で切れないように、

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。そのときはバランサー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。しかしこのペダルはあまり使いすぎてはいけません。

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。

●ヘッドホンジャックについて

鍵盤の右手下側には、練習のためのヘッドホンジャックがついています。これにヘッド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

ふつうの手の形は、一度握った手を軽くひろげ指を立てた状態にします。

この形は指を速く動かすために

も必要で、あらゆる有鍵盤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。

演奏上の注意

1：原則として2度は隣りの指で。

2：5度以内は5指を有効に。

3：5度以上の順次進行は音階の指使いで。

4：指の拡大はなるべく1-2, 1-4, 1-5指の間で。

5：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。

●レガートについて

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。フレーズの途中でちょっとプレス(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速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。

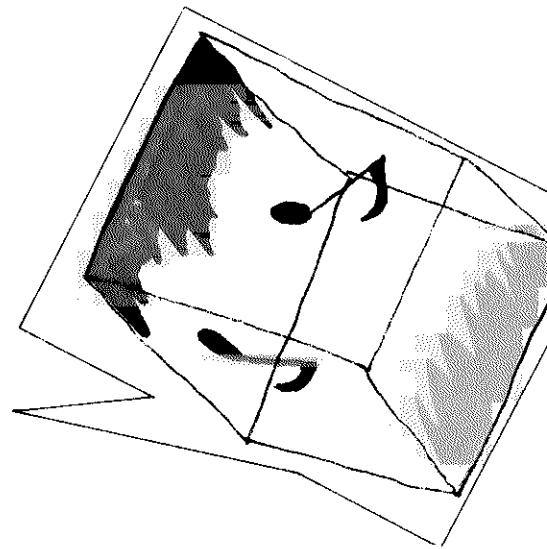
6：自分ではレガートに弾いているつもりでも、実際には音が切れていることがしばしばあります。レガートは特に注意しましょう。

●スタッカート、デタッチ

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ります。ですから、いろいろな程度のスタッカート、デタッチができます。

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、デタッチで表わします。

一般的にリズムミクナ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



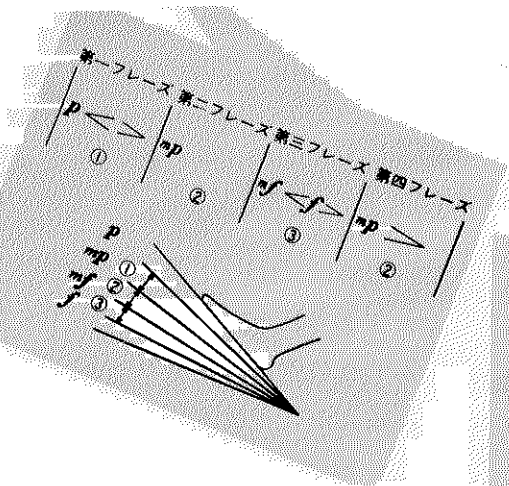
う長さで演奏するようにしましょう。

3：メロディパートは指定のある時に弾きます。

4：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。

●曲全体のエクスペッション

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。したがって曲全体に *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：無理なくエクスペッションペダル全体を有効に使いましょう。

3：波がうつような不自然な音はみん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。

●フレーズのエクスペッション

1：自然な音楽を創るために、フレーズの入りは弱めに、またフレーズの終りも少し弱めにと美しく聞こえます。

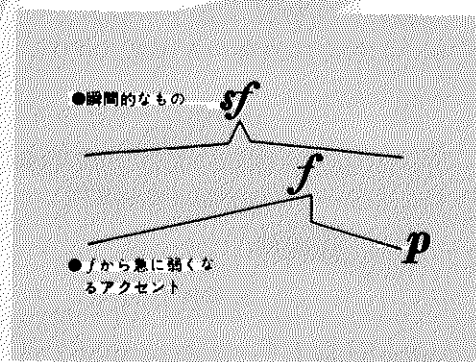
2：フレーズのエクスペッションは急激な操作ではなく、少しずつゆっくり操作します。

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しょう。

4：Crescの時はずつと操作しやすいのですが、dimの時はずつと操作しやすいので気をつけましょう。

●アクセント

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：常に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す。

3：もどす時はすばやく操作しましょう。

4：始めはアクセントをつけず、フレーズのエクスペ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。

●エクスペッションペダル使用上のご注意

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、馴れて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ます。しかも、それが簡単な操作でできるのがエレクトーンの大きな特長です。

●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度下の音が（すなわちfに座るとc）左足の真下の音になります。

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dの所からだの中心を持ってきくと左足はGかAの所にくるはずで、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：膝から下が、膝を中心にして時計の振子のように自由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。膝を上下すると足が疲れやすく、また速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ます。また膝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たいへん有効です。

6：足鍵盤を弾くとき、初めに悪いクセがつかますと、なかなか直りにくいものです。

初めから注意して、自然で楽な正しい奏法を早くおぼえるようにしましょう。

●足鍵盤演奏の二注意

1：座る位置が前過ぎると、膝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、膝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、膝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(スタッカート、デタッチ)必要以上にツマ先が上からないようにしてください。

5：座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：膝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。

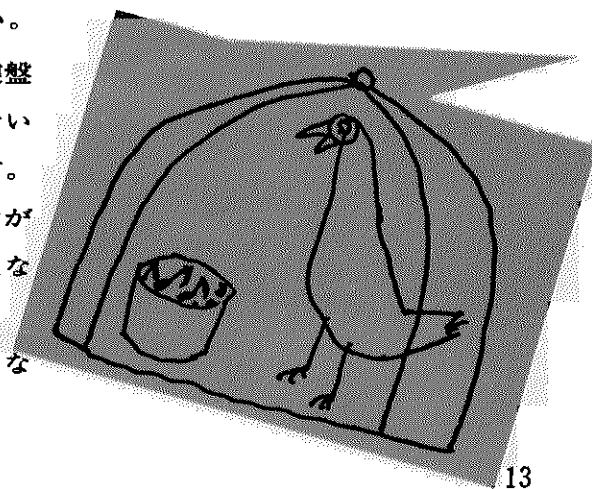
8：ハイヒールをはいて演奏する時は必要以上にカカトが上がりやすく(ヒールは鍵盤にかからない)演奏はいつそうむずかしくなります。

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。

足鍵盤はまちが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楽に弾けます。あとは練習です。恐れずに堂々と演奏しましょう。

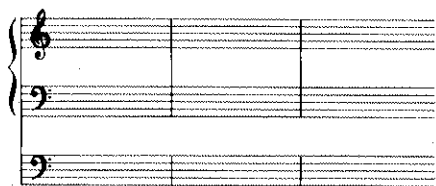


おぼえて いただきたい 約束ごと。

[エレクトーンの記譜法]

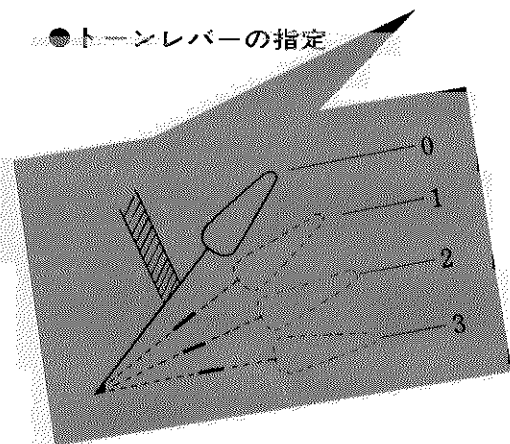
●エレクトーンの記譜について

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、特に指定のない限り、上段は上鍵盤、中段は下鍵盤、下段がペダル鍵盤で、それぞれ右手、左手、左足で演奏します。



小節線は中段と下段の間には引きません。

●トーンレバーの指定



上鍵盤のトーンレバーには
Flute 16', Trombone 16', Flute 8'

Brass 8', Oboe 8', String 8', Flute 4', String 4', Flute 2 3/4', String 2 3/4' があります。

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(0,1,2,3)であらわします。記入する数字の順序は実際のトーンレバーの配置順序と同じです。ただし、Trombone 16' と Flute 8' の間、String 8' と Flute 4' の間および String 4' と Flute 2 3/4' の間に (-) を入れます。

10-3203-03-01

下鍵盤のトーンレバーには Wood 8', Horn 8', Cello 8', Wood 4', Cello 4' があります。

指定は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が、Cello 8' と Wood 4' の間には (-) を入れます。

132-20

ペダル鍵盤のトーンレバーには Bass 16' と Bass 8' があります。

Bass 16' と Bass 8' との間には (-) を入れます。

1-1

●エフェクトレバーの指定

Vibrate (略号 Vib.), Repeat Speed (略号 Rp.), Upper Percussive LENGTH, 4', 2 3/4' (略号 U.P.) のレバーは、略号を用いクリックストップの位置で記されます。

ただし、ビブラートのみは使用されない時でも Vib. 0 と記しますが、他のレバーは使用する時のみ記入します。

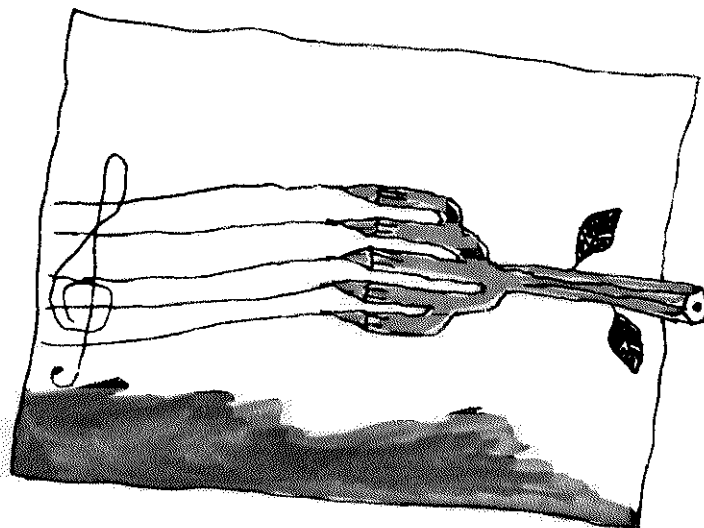
●その他のエフェクトレバーおよびバランスの指定

上鍵盤の4つのレバー、Pedal Sustain (略号 P.S.), Reverb (略号 R.), Reverb Balance (略号 R.B.), Manual Balance (略号 M.B.) は略号と矢印を用いて記入します。

P.S. R. R.B. M.B.
↑ ↗ ↘ ↑

フルート16' トロンボーン16' フルード8' ブラス8' オーボエ8' ストリング8' フルード4' ストリング4' フルード2 3/4' ストリング2 3/4'

10-3203-03-01



●エフェクトタブレットの指定

下鍵盤右の3つのタブレット、Voice (略号V.), Tremolo (略号T.), Chorus (略号C.) は矢印であらわします。矢印の方向はONの時には↓, OFFの時には↑とします。記入する矢印の順序は、実際のエフェクトタブレットの配置順序と同じです。



●曲頭におけるレバー、バルンサーの記譜

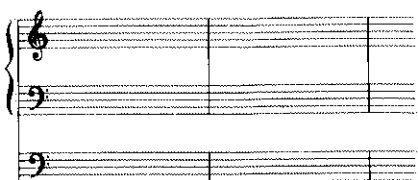
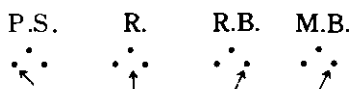
曲のはじめにセットするレバー、バルンサーは、まとめて楽譜左上に記入します。

10-2302-00-10

Vib.1

231-20

1-1



エフェクトレバーの指定が必要

な場合には、ビブラート、リピートスピード、アッパーパーカッションは上鍵盤の音色の指定の右側に記入し、プリリアンスは下鍵盤音色の指定の右側に記入します。

●曲中におけるレバー、バルンサーの変更

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。

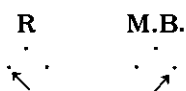
10-0203-00-20

エフェクトレバーの変更は指定した数字の変更であらわします。

ただし、ビブラート以外のレバーを0にする時は、指定の上に横線を引きます。

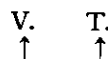
Rp.

上鍵盤のコントロールレバー、ペダルサステイン、リバーブ、リバーブバランス、マニュアルバランスは変更された後のレバーの位置を矢印で記入します。



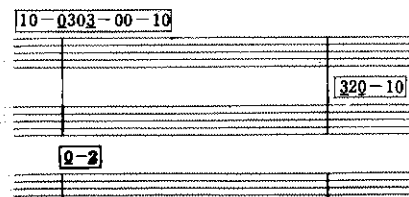
エフェクトタブレットの変更は

はじめの指定と変わるタブレットの略号と、矢印で示します。

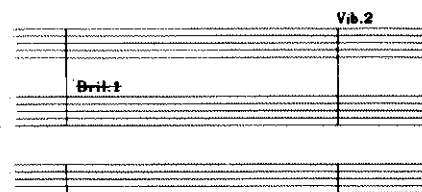


●記譜の位置

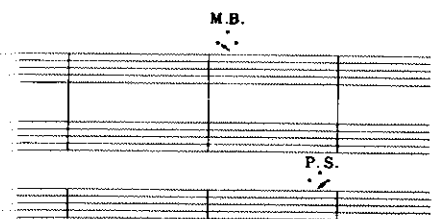
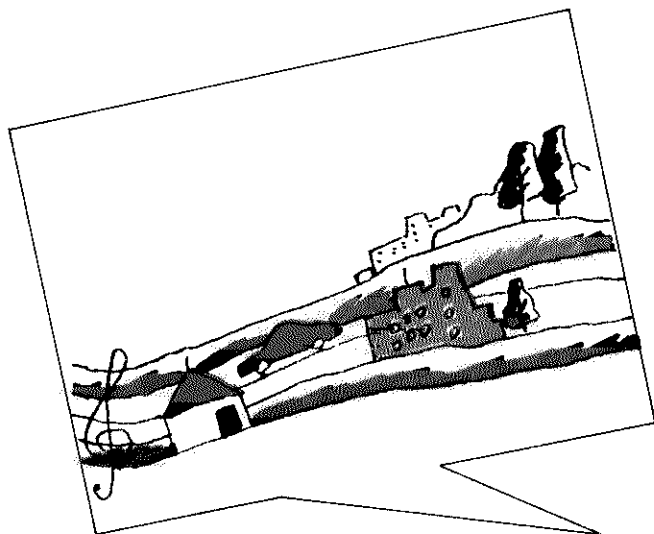
上鍵盤トーンレバーの変更は上段の上、下鍵盤トーンレバーの変更は中段の上、ペダル鍵盤トーンレバーの変更は下段の上とします。



エフェクトレバーのうち、ビブラート、リピートスピード、アッパーパーカッションのレバーの変更は上段の上、プリリアンスの変更は中段の上とします。

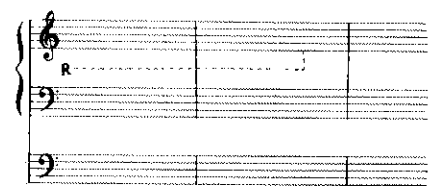


バルンサーのうち、ペダルサステインの変更は下段の上、リバーブ、リバーブバランス、マニュアルバランスの変更は上段の上記します。

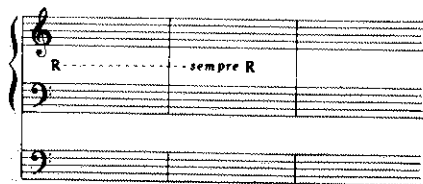


●ニーレバーを使ったエフェクトの指定

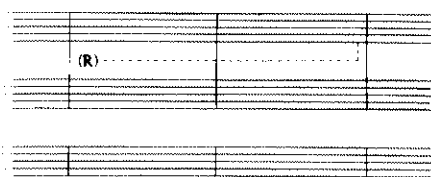
ニーレバーを使ってリバーブをかける時は、上段と中段のあいだにR……で記入し、切る位置はリバーブバランスで指示された鍵盤の方向に、R……; またはR……: のように指定します。リバーブが上下鍵盤に等しく効果をおよぼしている場合、すなわち、 $\overset{R}{\updownarrow}$ のときはR……; で記入します。



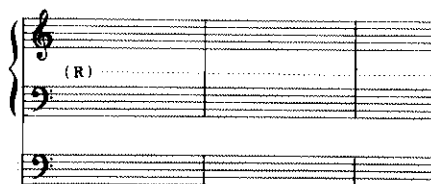
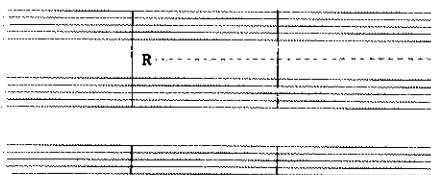
全曲を通して、または長い間リバーブをかけ続ける時はSempreで記します。全曲の場合はニーレバーを倒しておけばリバーブはかかり続けます。



また、切る時は数小節前に(R)……を記入します。

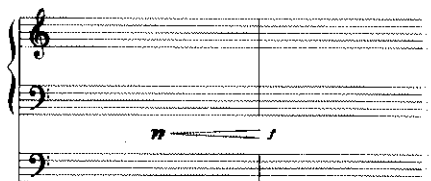


次の段まで続ける場合は下のよう記します。



●発想記号

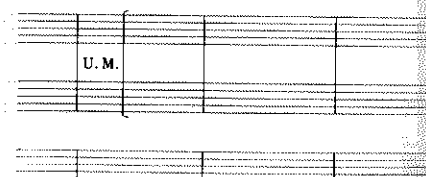
pp, *mf*, *dim.*などの発想記号は中段と下段の間に記入します。



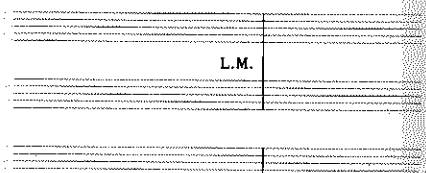
●上鍵盤、下鍵盤と上段、中段との関係

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。

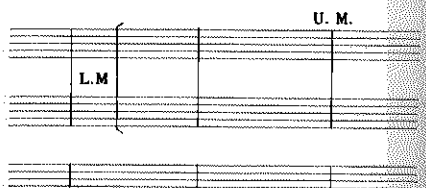
両手で上鍵盤を弾く場合には下図のように記入します。



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。

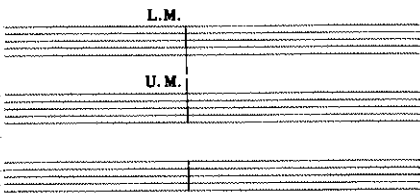


この逆の場合、すなわち両手で下鍵盤を弾く場合は、下図のように記入します。



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

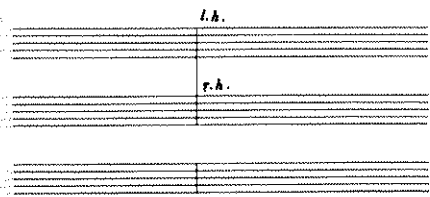
音楽的に理解しやすい場合には、次のように表示します。



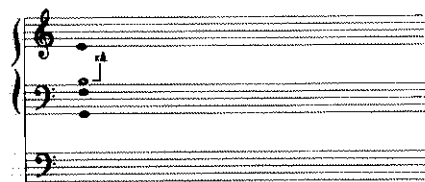
●右手、左手と上鍵盤、下鍵盤との関係

特に指定のないときは、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。

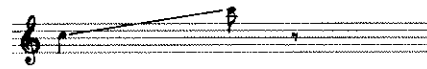


右手で上鍵盤を弾きながら、部分的に下鍵盤を同時に弾く場合は下図のように示します。



●グリサンドの指定

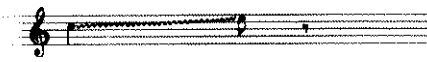
白鍵上のグリサンドは直線で示します。



この場合、音は下図のようになります。



黒鍵の音も含むグリサンドは、~~~~で示します。



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、掌を使わずに弾くグリサンドは、下図のように直線で示します。



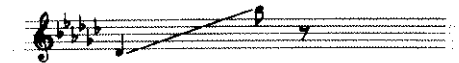
この場合、音は下図のようになります。



掌を使って弾くグリサンドは、~~~~で示します。



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。



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。

この記譜法に従がっての演奏はエレクトーン演奏の基礎となります。エレクトーン独特のレバーやタブレットの指定が非常に大きな役割りを果たしますので、記譜法をマスターされた方々はその知識を生かしてお好みのサウンドを無限に創造していただければ、より一層エレクトーン演奏の楽しみも増すことでしょう。

オートリズムの すばらしい効果。

[オートリズム] C-4R型



●オートリズムの特徴

1. エレクトーンに組み込まれていますからセッティングの面倒がなく、場所をとることもありません。エレクトーンの特徴の1つとしてお楽しみいただけます。

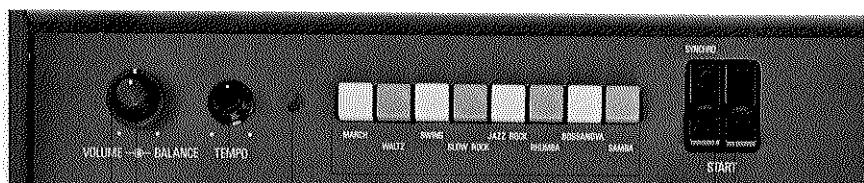
2. 数多くのリズムが表現できるように、リズムパターンの作り方また各種機能が研究されています。

3. クリアーな音質、多彩な音色があなたの演奏にいっそう華やかさと楽しさを添えます。

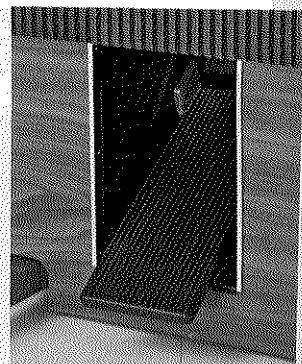
4. お好みのリズムをワンタッチで自由に選ぶことができます。さらに2つ以上を組み合わせ、新しいリズムをご自分で作り出す楽しみもあります。

5. 鍵盤を弾くと同時にリズムがスタートする、世界で初めてのシンクロスタートや曲の途中で自由自在にリズムをストップ、スタートさせることのできるフットスイッチなど、弾く人の側に立ったこまやかな配慮がなされています。

6. バランス調整つまみで自分に合った音色、音質、バランスが得られると同時に、曲によってバランスを変えて楽しむこともできます。



オートリズムボリューム
テンポインジケータランプ
テンポコントロール
リズムセレクター
シンクロスタートスイッチ
スタートスイッチ
リズムコントロールスイッチ



フットスイッチ

●オートリズム各部の使い方

オートリズムの音はエレクトーン本体のスピーカーから出るようになっていしますので、まずエレクトーンの電源スイッチを入れてください。

●リズムセレクター

8つのリズムがあります。お好きなリズムのボタンを押してください。2つ以上のリズムを同時に鳴らす場合は、ボタンを必要な数(3個くらいが限度)だけ押してください。この場合、指を同時に離すようにします。

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

各リズム間のテンポ(4分音符を基準)は一致していますから、曲の途中から違ったリズムで演奏することも、より曲の表現を多彩にします。

●スタートスイッチ

あらかじめ、リズムを2小節か4小節鳴らしてから曲をスタートする場合には、スタートスイッチを使います。スイッチをONにすると、リズムが第1拍目からスタートします。

スイッチをOFFにすれば、リズムは止まります。

●シンクロスタートスイッチ

曲とリズムを同時にスタートさせたい場合は、シンクロスタートスイッチを使います。スイッチをONにしておくと、下鍵盤またはペダル鍵盤と連動して、鍵盤を軽くタッチしただけで同時にリズム

が第1拍目からスタートします。

この場合、上鍵盤は連動していませんから、上鍵盤だけでイントロダクション(前奏)を弾いておいて、曲の頭からリズムと同時にスタートするということができます。

ストップは、シンクロスタートスイッチをOFFにしてください。

なお、スタートスイッチとシンクロスタートスイッチはどちらかに限定してお使いください。スタートスイッチで始めた時は同じスタートスイッチで止め、シンクロスタートスイッチで始めた時はそのスイッチで止めるような習慣をつけてください。(ただしフットスイッチをお使いになる場合はこの限りではありません)

●フットスイッチ

スタートスイッチ又はシンクロスタートスイッチで曲を弾き始め曲の途中で短いブレイク(リズムをいったん止めること)をする場合、または最後にリズムと曲を同時にストップさせたい場合にフットスイッチを使います。

フットスイッチは、エクスプレッションペダルの左側の奥についている長方形のゴムを右足のつま先で左側に押せばかかります。再びスタートするときは、もう一度押し直します。

ただし、曲の最後にフットスイッチを使ってリズムを止めた場合は、スタートの時に使ったスイッチはONの状態にある筈ですから必ず一旦OFFの状態に戻しておくように心掛けてください。

●テンポコントロール

オートリズムのテンポを自由にコントロールすることができます。シンクロスタートスイッチを使う場合は、スイッチをONにしておくと音を出さない状態で、テンポインジケータランプによりテンポを目で確認することができます。4分音符の単位で点滅しますが、スタートすると各小節の頭で点滅するようになってきます。

●オートリズムボリューム

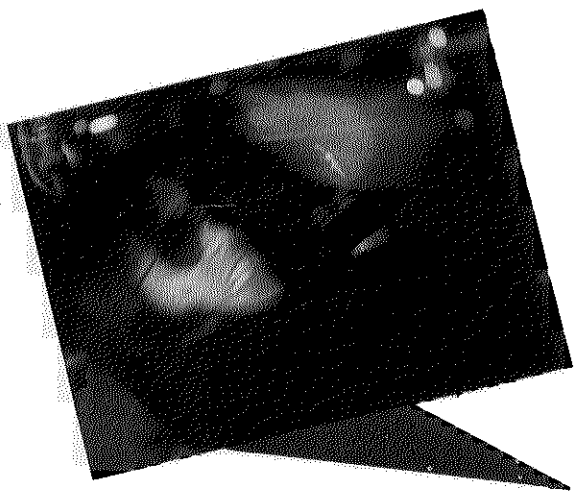
オートリズムの音量と他のマニュアル鍵盤のバランスをとります。適度の音量を工夫してみてください。一度オートリズムボリュームでセットされた音量は、エクスプレッションペダルによってマニュアル鍵盤と同じように変化します。

●バランス調整

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

ツマミを右にまわすとバスタームなどの低い音が弱くなり、シンバル系統の高い音が強くなります。左にまわすとバスターム、ボンゴコンガなどの太鼓の音が強くなりシンバル系統の音量が下がります。一般的には、ツマミを右にまわした方が軽快な感じになります。

個々のリズムのバランスのとり方については、後述の「演奏はこうして」の項をご参照ください。



■オートリズムの演奏はこうして

マーチ 2拍子のリズムです。マーチ・ポルカにはもちろん、4拍子の曲でも「聖者の行進」などのオルタネーティング・ベースを使う場合には最適です。2拍目のスネアドラムの音が気になるようでしたら、バランスつまみを右にまわすと軽快な感じになります。

ワルツ 3/4拍子です。左手の伴奏と同じパターンになりますから、リズムが伴奏とずれないように注意しましょう。テンポを速く、軽い感じで弾くときは、バランスを右にまわして好みのバランスを作ってください。

スイング 4/4拍子系統の曲には、テンポの速い遅いを問わず使うことができます。これにマーチを混ぜますと、バスドラムが4分音符で1拍ずつ鳴りますから、曲の途中から盛り上げるために使うと効果ができます。

スローロック いわゆる「ロッカ・バラード」といわれるリズムです。イタリアのカンツォーネとか、日本のポピュラーソングなどにこのリズムが多く使われています。ワルツのリズムを混ぜると、アクセントができていっそう華やかになります。

ジャズロック ジャズロックの基本パターンです。バスドラムの音量が邪魔になるようでしたら、バラ

ンス調節をしてください。スイングやマーチを混ぜると、ジャズロックのバリエーションとして効果的に利用できます。またルンバ、ボサノバ、サンバを混ぜるとそれぞれチャチャ・マンボに似たリズムが出来、ワルツを混ぜるとアメリカッチに似たリズムができ「蜜の味」などの曲が生きてきます。ただし、ワルツを混ぜた場合はテンポが少し速くなりますから注意してください。

ボサノバ ボサノバの場合もバランスの調節で、ボサロック的な感じと、タイコの音を絞ったクールな感じとを使い分けてみましょう。また、サンバやジャズロックなどラテン系のリズムを混ぜた感じも試してみてください。

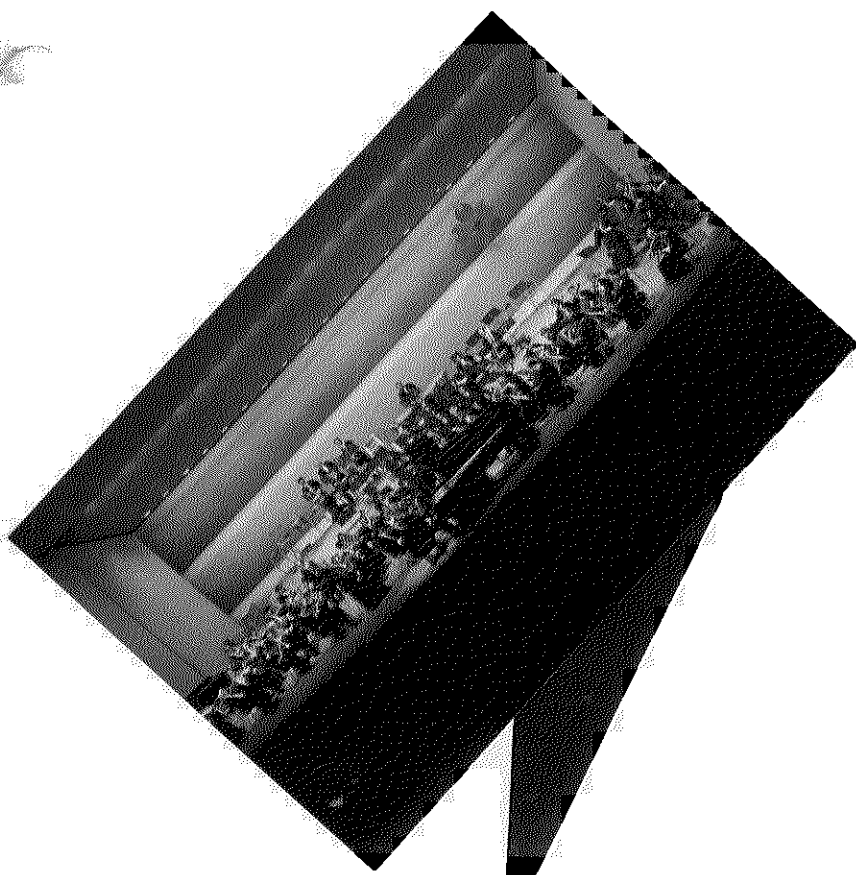
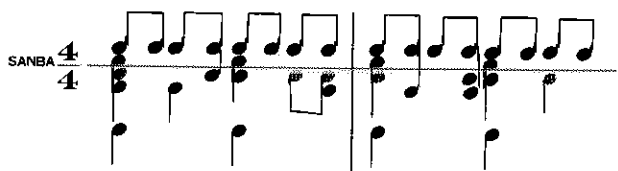
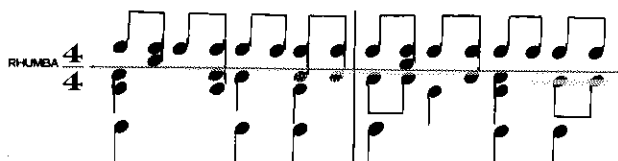
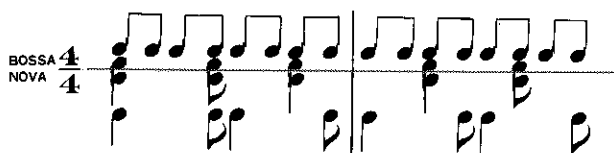
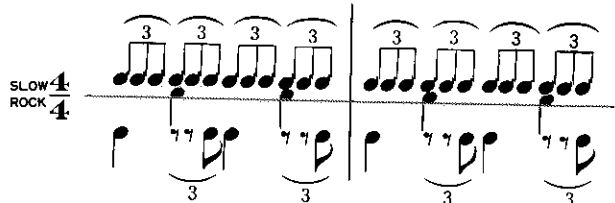
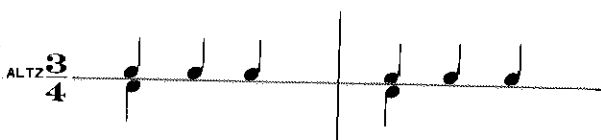
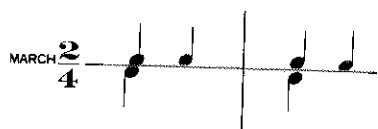
ルンバ ラテンリズムで一番ポピュラーなルンバのリズムです。バランスを右に一杯まわすと、シンバルの音がビギンのリズムを刻みます。左に一杯まわすとボンゴなどの音が大きくなって、よりルンバらしい感じが出ます。サンバ、ボサノバ、ジャズロックなどと混ぜてもおもしろい味ができます。

サンバ サンバはボサノバのもとになったリズムです。ですから、ボサノバの曲をスローのサンバで弾いてみるとまた違ったフィーリングになります。本来のサンバのリズムは速いテンポで演奏する場面が多いので、テンポをじっくり確認して楽しく、おおらかに弾きましょう。

- CY-2 (シンバル)
- CY-1 (シンバル)
- SD-SDH・SDN (スネアドラム)

- HC (ハイコンガ)
- HB (ハイボンゴ)
- LC (ローコンガ)
- BD (バスドラム)

休止符は省略



こうして生まれる エレクトーンの 美しい音。

〔仕様と構成〕 C-4・C-4R



■鍵盤

上鍵盤 49鍵, 4オクターブ (c~c₄)
下鍵盤 49鍵, 4オクターブ (C~c₃)
ペダル鍵盤 13鍵, 1オクターブ (C₁~C)

■トーンレバー

上鍵盤 (12)
フルート16', トロンボーン16'
フルート8', プラス8', オーボエ8', ストリング8'
フルート4', ストリング4'
フルート2 $\frac{3}{4}$ ', ストリング2 $\frac{3}{4}$ '
パーカッション2 $\frac{3}{4}$ ', 4'

下鍵盤 (5)

ウッド8', ホルン8', チェロ8'
ウッド4', チェロ4'

■ペダル鍵盤 (2)

バス16' バス8'

■エフェクトレバー

リピートスピード (上鍵盤)
ビブラート (全鍵盤)

■コントロールレバー及びツマミ

ブリリアンス (上下鍵盤)

■アップパーカッションレングス (上鍵盤)

リバーブ (上下鍵盤)
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)
トレモロスピードコントロール (上下鍵盤)
ペダルサステイン (ペダル鍵盤)
トータルボリューム

■タブレット

ボイス
トレモロ
コーラス

■その他

ニーレバー, エキスターナルジャック, パワースイッチ
エクスプレッションペダル, ヘッドホーンジャック, ト
ーンキャビネットコネクター

■トランジスター 134個 (C-4R 184個)

■IC 10個

■メインアンプ

2SC898 SEPP60W (8Ω)

■スピーカー

ナチュラルサウンドスピーカー JA5101(メイン)

■ナチュラルサウンドスピーカー JA1701A(トレモロ)

■トレモロスピーカー

単相4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 50/60C/S 130W(フルパワートレモロ動作時)

■外装

スライド蓋

本体 仕上 ジアレルフタレートアメリカンウォルナット

仕上げ

間口 1138mm 奥行 660mm 重量 88kg

高さ 943mm(譜面台を立てた時1135mm)

椅子 仕上 本体と同一仕上

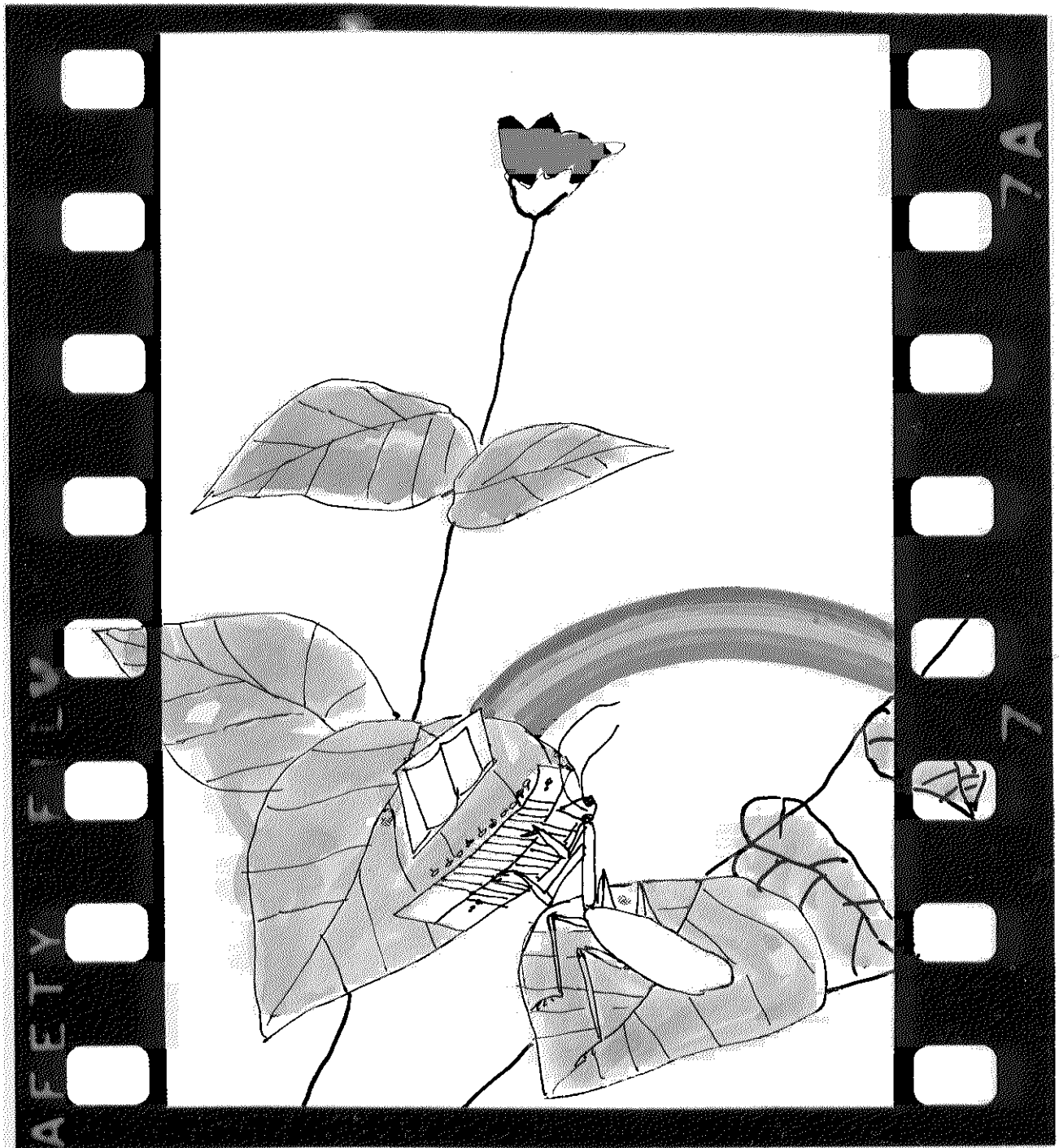
間口 660mm 奥行 350mm

高さ 555mm 重量 6kg

■オートリズム(C-4Rのみ)

リズムセレクター

その他スタートスイッチ・シンクロスタートスイッチ
フットスイッチ・テンポコントロール・テンポインジ
ケーターランプ・オートリズムボリューム・バランス





●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C-4型、C-4R型で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c₅(4186ヘルツ)まで7オクターブ(85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2枚の基板にわかれています。

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 $\frac{1}{2}$)の関係にあります。これを利用して主発振器は一つの系列の最高音(たとえばa₄)の発振を行ない、これを音源としてその系列の次高音(たとえばa₃)は主発振器に隸属する分周器で $\frac{1}{2}$ にして音源としています。

したがって主発振の調律を行な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Mシートに附属する発振コイルのコアをまわして行ないます。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

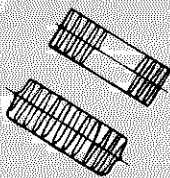
でもあります。

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、湿度の変化、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。したが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。

●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します。この場合の音の立上がり、立ち下がりには下図に示すように鋭くパンチが効いた演奏、速い曲に最適のようになっています。

また、エレクトーンC-4型C-4R型では従来このクラスにあった発音時の不快な雑音は、ヤマハが開発した特殊スイッチにより演奏上支障のない程度に防止されています。



従来のスイッチ機構による信号の過渡
C-4, C-4Rのスイッチ機構による信号の過渡

●音色回路

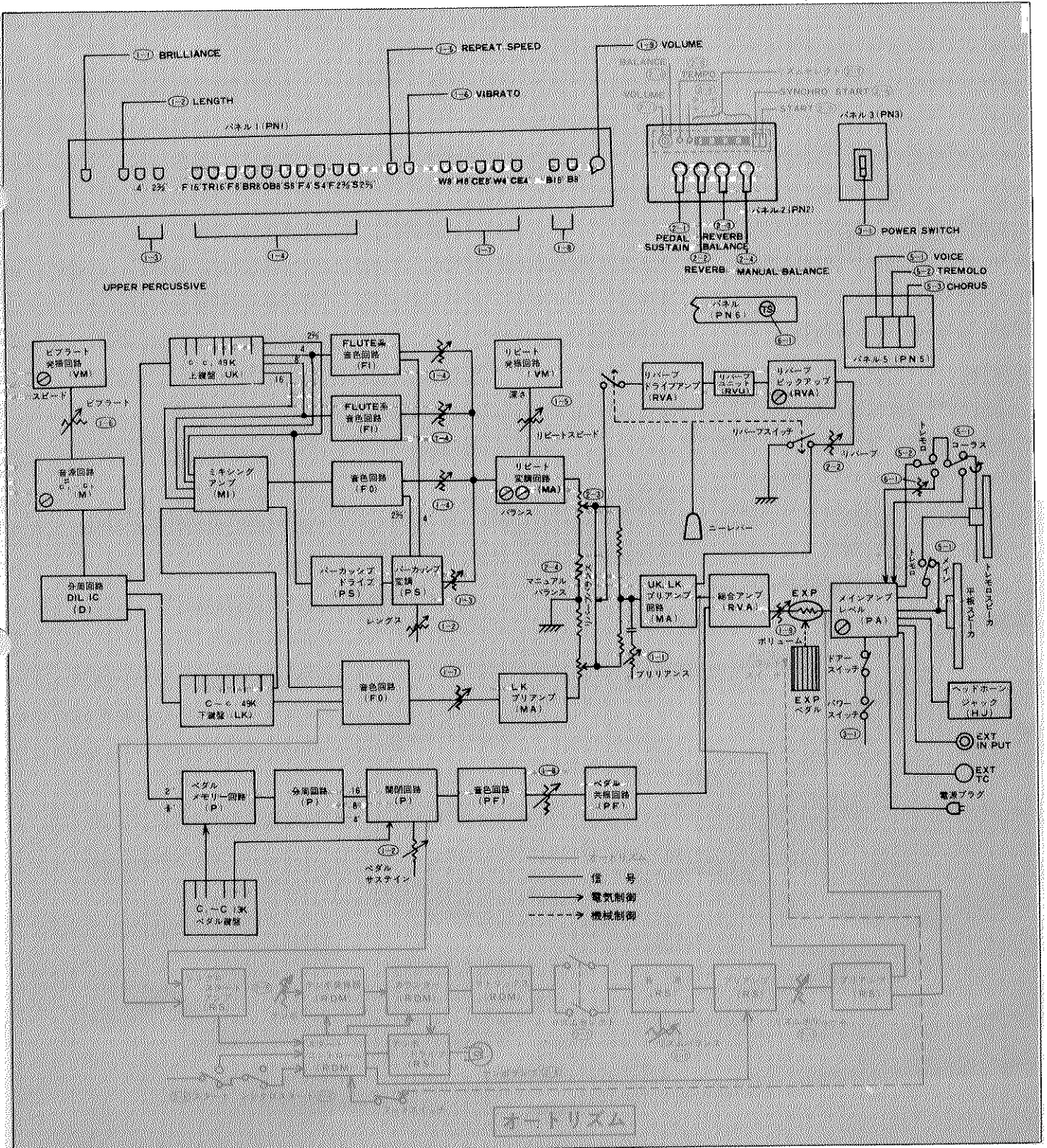
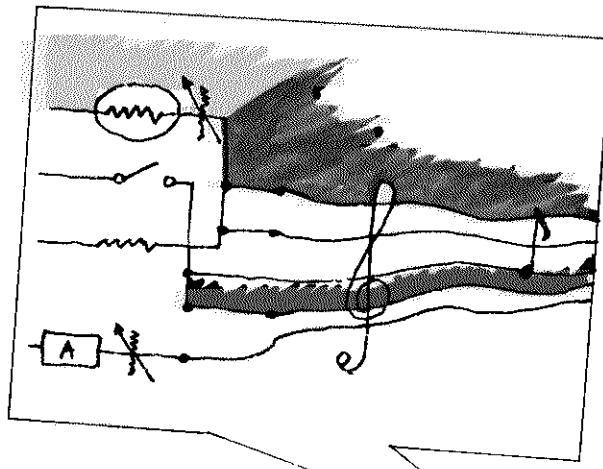
鍵盤回路を通った音は、次に音色回路に入ってきます。

音色回路はマニュアル鍵盤に2枚、ペダル鍵盤に1枚、計3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す。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さ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出します。

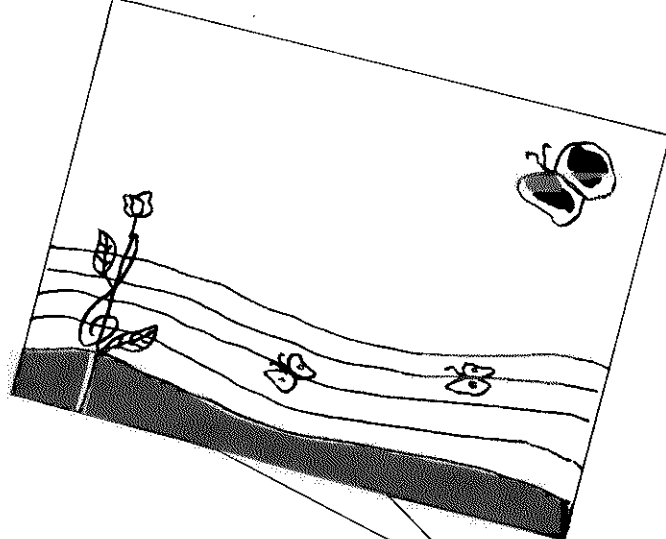
上鍵盤にはフルート、トロンボーン、ブラス、オーボエ、ストリング。下鍵盤にはウッド、ホルン、チェロ。ペダル鍵盤にはバスという名称をもった回路があります。

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いってちょっと手ごたえのある個所があり、これが調節の場合の目安になっています。



●青色で記入した部分は、オートリズム回路(C-4Rのみ組み込み)



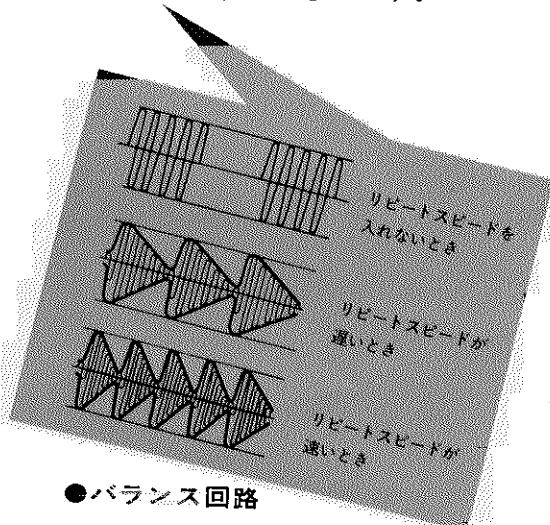
トーンレバーを調節し、組み合わせることによって違った音色を自由に無限につくり出すことができます。

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徴はエレクトーンだけのものです。

●リピートスピード効果回路

ヤマハエレクトーンC-4型、C-4R型でのリピートスピード効果は、コントロールパネルにより速さを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自由です。

次の図はリピートスピードのかけ具合を示したものです。



●バランス回路

リピート効果回路を経た上鍵盤の音とコントロールパネルでま

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。

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。

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け具合を調整することができます。

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。

●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REV. ERB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。

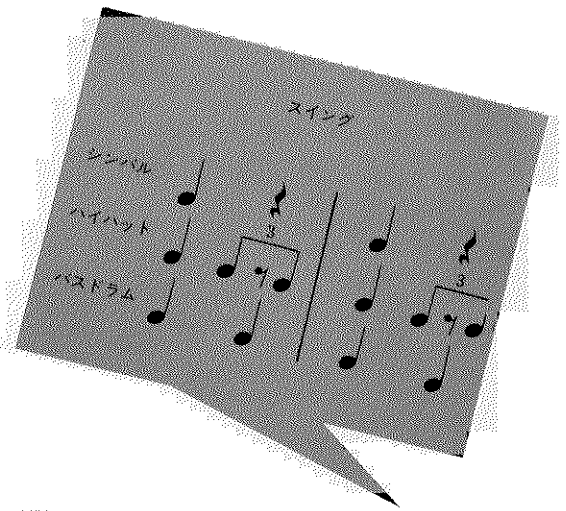
ニーレバーを使わない場合はニーレバーを折りたたんでください。自動的にリバーブレバーだけで操作できるようになります。

●メインアンプ

バランス回路およびリバーブ回路を経た手鍵盤の音は、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は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。



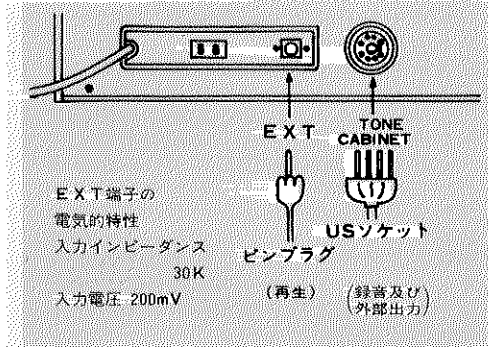
また、大きな音量が必要なときにはトーンキャビネットをエレクトーンに接続して使用しますと、音はエレクトーン本体とトーンキャビネットの両方から出すことができます。トーンキャビネットから出る音はエレクトーン本体よりも大きな音量です。学校の講堂、ホールなどの広い場所で演奏する場合にはこれを併用されるのが最適です。

●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。

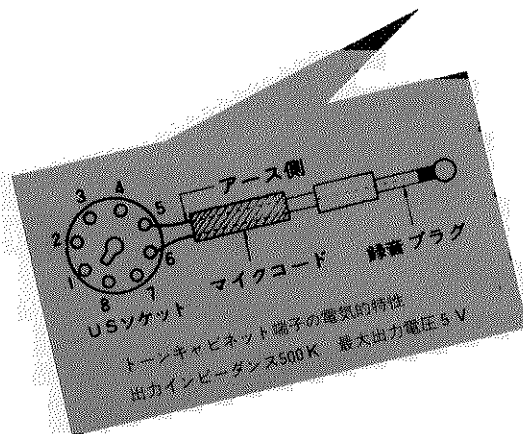
レコードやテープの曲をエレクトーンから出し、これに合わせて競演を楽しむことができます。

また、先生の録音テープに合わせて運指練習ができますので部屋にしながら個人レッスンが受けられるわけです。

メインアンプ部に配置されていますので、エレクトーンの裏側から配線してください。



また、トーンキャビネット端子をご使用になる場合は次のように接続してお使いください。



なお、うまく録音できない場合は、お買い上げいただいたお店にご相談ください。

ソケットは、弊社支店または販売店でお求め頂く事が出来ます。

●オートリズム回路 (C-4 R 組込み)

オートリズムは、リズムを構成する打楽器音(シンバル、タムタム

バスドラム等)の音源回路と、音源の打楽器を各リズムのパターンに自動演奏させる回路からできています。

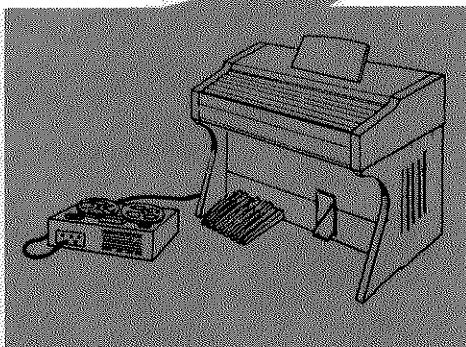
たとえば、スイングのリズムは1小節の中でシンバル、ハイハットシンバル、バスドラムの音をそれぞれ上図のような順番に発音させて作ります。

C-4 Rでは、リズムの種類がマーチ、ワルツ、スイング、スローロック、ジャズロック、ルンバ、ボサノバ、サンバの8種類あります。

リズムはリズムセレクトスイッチのボタンで自由に切り換えることができます。特殊な使い方として、押ボタンを同時に2個以上入れて、リズムのバリエーションを楽しむこともできます。

また、オートリズム演奏時の操作性をより完全にする為、リズム“スタート”スイッチの他に、ペダル鍵盤又は下鍵盤の発音と同時に自動的にスタートする“シンクロスタート”スイッチと、曲の途中で自由にリズムセクションをフィーチャーできるフットスイッチの回路が特別に組み込まれています。

各々の動作は、オートリズム説明の項をご参照ください。



だれでも入れる エレクトーン スクール。

[エレクトーンスクール]

ヤマハエレクトーン教室は、大人から子どもまで、音楽経験のある方から、これから音楽を始めようとする方まで“いつでも、だれでも、どこでも”たのしくレッスンを受けていただけるようになっています。

鍵盤経験の浅い6才～12才ぐらいの小学生のみなさまにはエレクトーンスクール。そして大人でも音楽経験のゆたかな人からまったくない人のためのエレクトーンメイトコースと、2種類のエレクトーン上達のための教室を用意いたしました。

●エレクトーンスクール

ヤマハエレクトーンスクールは、小学生のための音楽教室です。10数年にわたるヤマハ音楽教室（幼児科）の経験と研究のうえに立って生まれました。

小学生時代は、新しいものへの憧れ、未知の世界への興味や関心が強く、創造性もグングン伸びるときです。音楽をとおして、そのおう盛な創造力と演奏力を伸ばしてあげたい、音楽に親しむ心を育て明るく豊かな心の糧にしてあげたい、それがヤマハエレクトーン

スクールの大きな目的です。

小学生のための教室ですから、どの教室も小学校の近く、子供たちが1人でも安心してかよえる場所にあります。

●いまからでも遅くはありません
お子さまの音楽の芽はいまからお育てになっても決して遅くはありません。

演奏に主体をおくエレクトーンスクールは指先の筋肉のどンドン発達していく小学生の頃がむしろ適しています。

●期間は2年間です

エレクトーンスクールの期間は2年間、年間46レッスンのカリキュラムです。

1年目……最初の3ヵ月ぐらいはからだでリズムやメロディを覚えるよう、まず音感の指導をします。（楽譜が読めなくても大丈夫です。）

3ヵ月をすぎますと、楽譜も読めるようになり、演奏の楽しさがわかり始めます。そして、だんだんと左手、右手の使い方、左足のベースの動かし方を指導し、かんたんなソロ演奏ができるようになります。

10ヵ月から12ヵ月目になりますと、レパートリーもふえ、エレクト

ーンの最後の仕上げにうつります。学校で教わった曲、知っている歌、聞いた曲などが弾けるようになります。

2年目……1年目で育てた演奏力に更に応用力、編曲の力、創作力などをプラスして豊かな創造力を伸ばします。

ヤマハ音楽教室幼児科2年修了の方は2年目からお入りください。

●テキストは楽しい曲でいっぱい
エレクトーンスクールのテキストは2年間で4冊、小学校の教材曲やみんなが知っている曲など楽しい曲でいっぱいです。

●先生は優秀です

厳しい指導者研修を受けたエレクトーンスクール専任講師が指導にあたり、やさしく、楽しく、正しく、そして時には厳しくレッスンいたします。

●毎月開講しています

エレクトーンスクールは毎月開講していますから、いつでもお入りいただけます。

お問い合わせ、お申込みは、お近くのエレクトーンスクール又はヤマハ特約楽器店へおたずね下さい。



メイトコースは ゆかいな仲間の 楽しい広場。

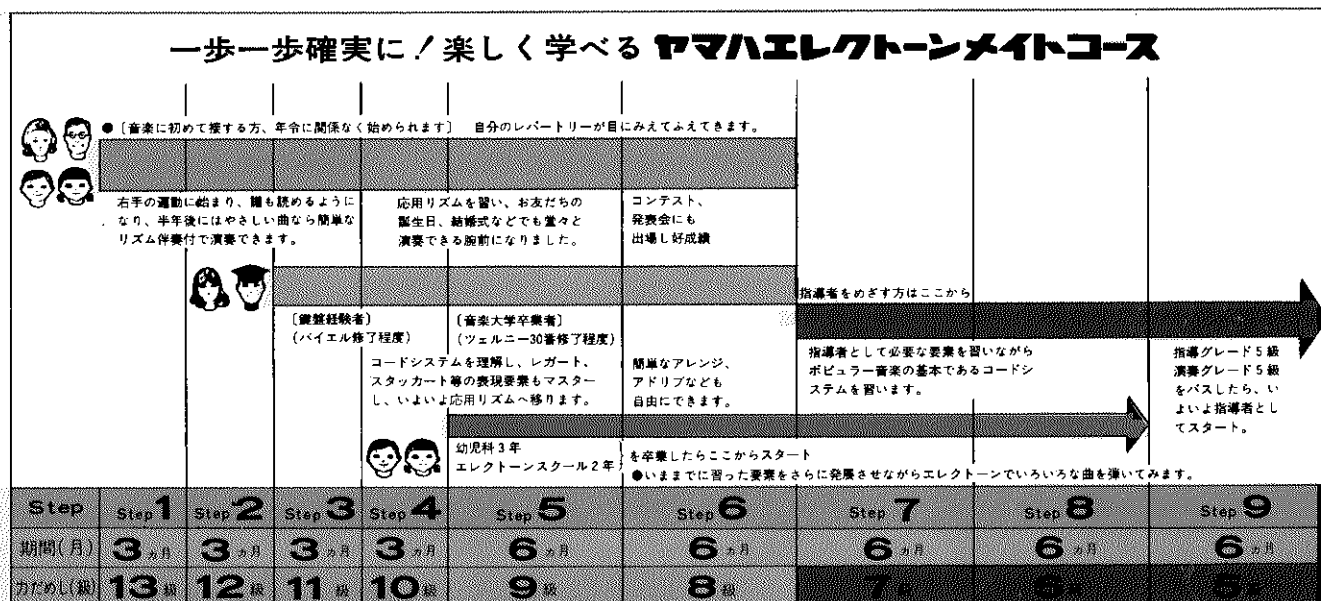
[エレクトーンメイトコース]



エレクトーンメイトコースは、“いつでも、どこでも、だれでも”たのしくレッスンを受けていただけるように、グレード(級)の違った3ヵ月単位の4つのステップと6ヵ月単位の5つのステップからできています。ですから、

大人の方でもこどもさんでも、楽譜のよめる人もよめない人も、どなたにでも楽しんでいただけます。指導は特別の研修を受けたヤマハエレクトーンメイトコース講師が担当します。

テキストは早くじょうずに、しかも楽しく学べるように、ドリル曲集、テキストと立体的に用意され、教材はみなさんからのアンケートにより、好きな曲、弾きたい曲をいっぱい用意しました。



●音楽に初めて接する方

ステップ1よりステップ6まで2年間のコースです。譜面が読めなくても心配はありません。レッスンへ通うに従ってだんだん譜も読めるようになり、半年後にはやさしい曲なら簡単なリズム伴奏付きで演奏できます。

●お子さんのためには、こどものメイトコース

幼児科3年、エレクトーンスクール2年を卒業されたお子さんはメイトコースステップ5からお入りください。いままで身についた

演奏力、創造力をさらに大きく伸ばしながら、実際の曲の表現力をつけていきます。

●指導者養成コース

鍵盤経験のある方は、図のとおり、それぞれステップ3または5からスタートしますが、特に音大生など、しっかりした鍵盤経験があり、エレクトーンの指導者を目指したい方には指導者養成コースが用意されています。エレクトーン演奏グレード5級、指導グレード5級が指導者の資格となります。

●レッスンはお好きな時間を選ぶことができます

レッスンは個人レッスンから鍵盤経験の同程度の方々のグループレッスンまで、週1回(月4回)1時間(個人レッスンの場合は30分)でお好きな時間に受けていただけます。入会金1000円、月謝は2000円から4000円まで各ステップによって違ってきます。

くわしいお問い合わせご相談は、全国ヤマハエレクトーンセンター 日本楽器直営店、ヤマハ特約楽器店にご相談ください。

こんな場合は 故障では ありません。

[故障でない現象]



下記のような故障で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いただきます。

●スイッチを入れた瞬間、ポンと音がする

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。

●ヘッドホーンの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。

このような時は、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ください。雑音(ハム)が防止できます。

●16、8、4、2%それぞれのカブ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。

●ペダル鍵盤は同時に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ると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、前の音は後の音を押した瞬間に消えるような仕組みになっています。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、あるいはビビル)

エレクトーンの音は持続音ですから周囲の戸棚や窓ガラス、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、また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、揚水ポンプなどの電気器具の電源入、切り時、あるいは市街地でのネオンサイン故障、電気ドリルなどから誘導して起こる場合が多くあります。

ネオンや蛍光灯などの故障で発生している場合は修理すれば直ります。

電気製品が原因の場合は、原因と思われる器機からできるだけ遠くのコンセントをお使いください。気にならなければ別にエレクトーンには支障はありませんので、そのままお使いください。

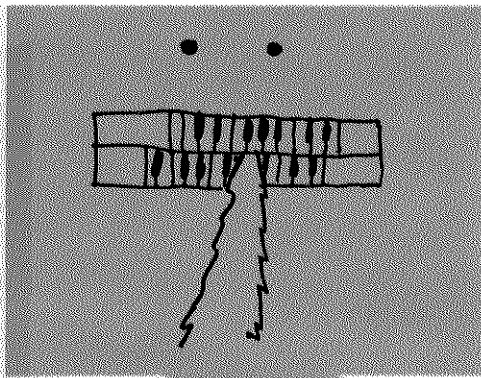
原因不明の場合およびご不審な点がございましたら、お求めの楽器店あるいは日本楽器各支店エレクトーン技術係までご相談下さい。

●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。

すなわち、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、倍音を聞いて調律します。しかしエレクトーンでは倍音構成が整数倍になっていますので、逆にピアノのように調律できず、実音で調律します。

このよう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な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。



●それぞれの音色により、鍵盤位置による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ように設計、調整されています。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、お求めの楽器店あるいは日本楽器各支店エレクトーン技術係までご相談ください。

●上鍵盤のフルート $2\frac{3}{4}'$ ・ストリング $2\frac{3}{4}'$ では $f_3 \sim c_4$ が出ない

音源の関係でフルート $2\frac{3}{4}'$ ・ストリング $2\frac{3}{4}'$ 単独で弾いた時 $f_3 \sim c_4$ は音が出ません。 $4'$ 、 $8'$ 、 $16'$ 等とミックスしてお使い下さい。

●ラジオやテレビなどの電波が入りこむ

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よ

うなことが起きます。

どうしても気になる場合には、お求めの楽器店あるいは日本楽器各支店エレクトーン技術係までご相談ください。

●電源を入れたまま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こるものです。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ようにしてください。

また、エレクトーン設置にあたってはぐらつかないように設置してください。万一移動する必要がある場合は、電源スイッチを切るか、リバーブレバーを左にまわしてリバーブがかからないようにしてから移動してください。

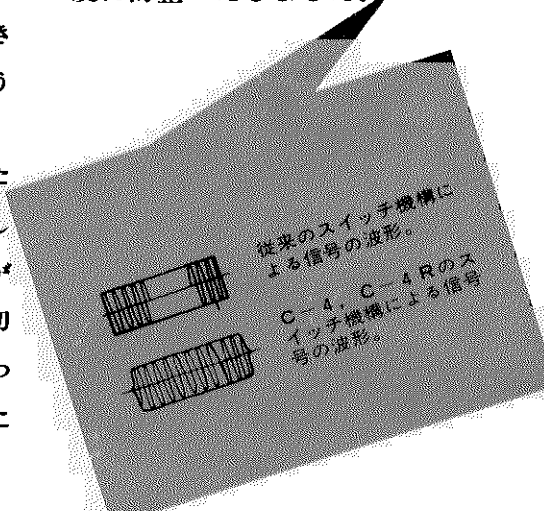
●フルートやウッドのトーンレバーで弾くと、音が出る時にブツツツという雑音が入る

これは音の信号を直接鍵盤の下にあるスイッチで入れ切りする時に発生するもので、専門的にはクリックと呼ばれています。

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ドな曲では悪者扱いされますが、パンチのきいた速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。

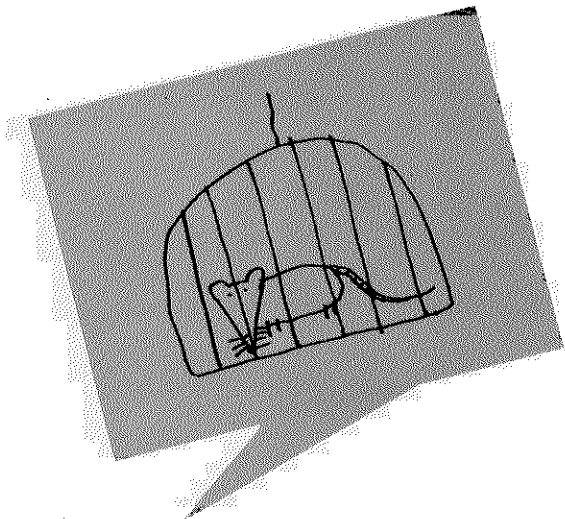
本質的にこのクリックはなくすることができません。しかしこのC-4型、C-4R型では、従来このクラスにあった発音時の不快な雑音はヤマハが開発した特殊スイッチにより演奏上支障のない程度に防止いたしました。



●エレクトーンに鼠が入って故障を起こした場合

エレクトーンの内側に鼠が入り束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です。

鼠の入るおそれのあるところはお求めの楽器店あるいは日本楽器



各支店エレクトーン技術係までご相談ください。実費にて防鼠処置をさせていただきます。

●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み合わせによって、高域の倍音をカットするためにフルート系の音(フルート16', 8', 4', 2 $\frac{3}{4}$ ', ウッド8', 4')のよう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。

しかし、ブリリアンス効果はストリングやオーボエ、プラスなどの倍音の多く含まれた音により強く作用します。

●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。気にならないようでしたら、別にエレクトーンには支障はありませんので、そのままお使いください。

●ヘッドホーンを使うとトレモロ効果がかからない

トレモロ効果は、スピーカーを回転させて“音をふりまき”独特の雰囲気を作り出してくれるわけですが、ヘッドホーンを使った場合はスピーカーへの信号(楽音)が遮断されてしまう為に、トレモロ効果のない音になります。

●リズム“スタートスイッチ”“シンクロスタート”がONにしてあってもリズムが働かない(C-4R)

フットスイッチOFFで曲を終わった場合は必ず、曲の弾き始めに使った“スタートスイッチ”又は“シンクロスタートスイッチ”を一旦OFFに戻してから次の曲に移るようにしてください。

スイッチOFFで曲を終わった場合はリズム“スタート”“シンクロスタート”スイッチが最初スタートしたときそのままONになっていても働きません。

●トレモロタブレット(トレモロ・コーラス)を入れてもトレモロ効果がからない

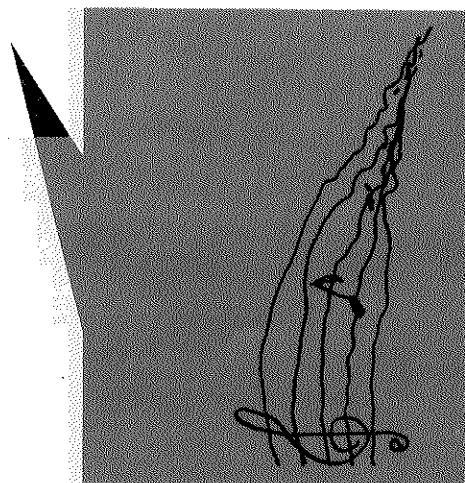
トレモロ・コーラスのタブレットを入れただけでは、トレモロスピーカーから音が出てこない為、トレモロ効果はかかりません。必ずボイスタブレットと一緒に入れ

てご使用ください。

●ビブラートをかけなくても、ベース8'の音色で弾くと、1音でうなりを生ずる

ベース8'の音色は、1オクターブの各音程に長3度の音を一定割合で混ぜ合わせ、独特の豊かで美しく力強いハーモニーが得られるように作られています。

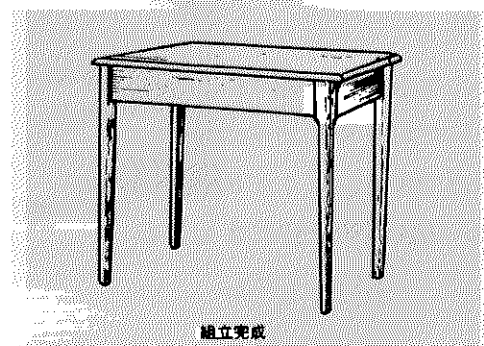
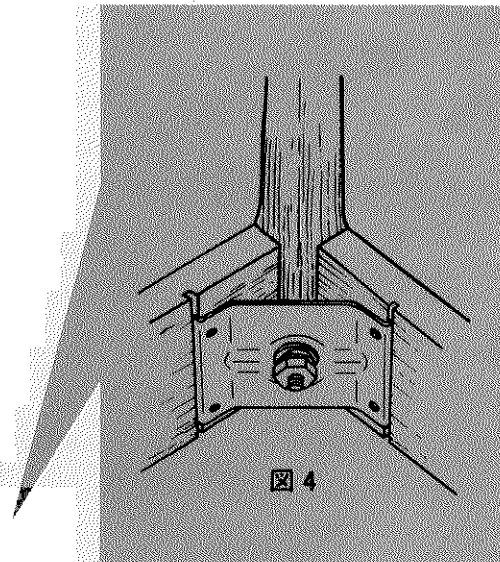
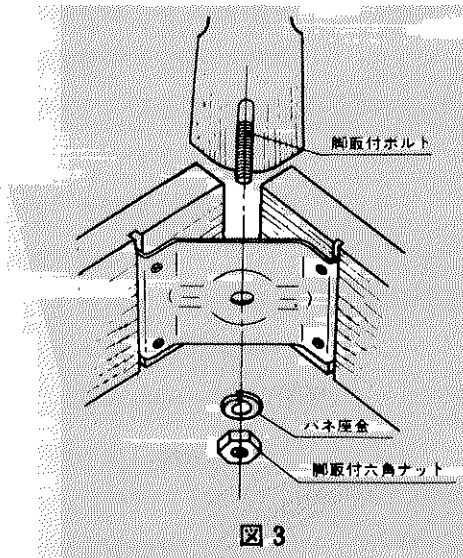
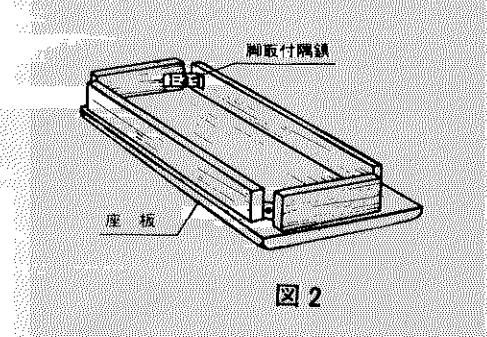
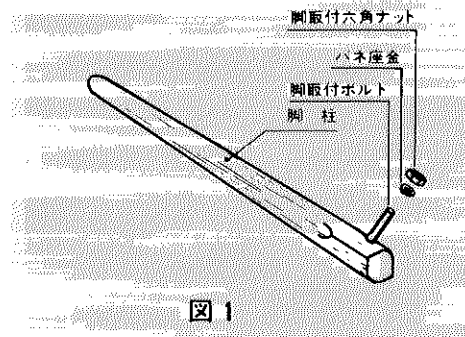
その為、1音1音ではゆるい“うなり”を生じますが、曲を弾いた時には美しいハーモニーが生まれまゝす。特にアップテンポの曲やスタッカート奏法では抜群の威力を発揮します。スローテンポの曲やレガートな奏法で弾く場合は、Bass 16'の音色を中心にしたレジストレーションの方がよいでしょう。



演奏用椅子の 組み立て方。

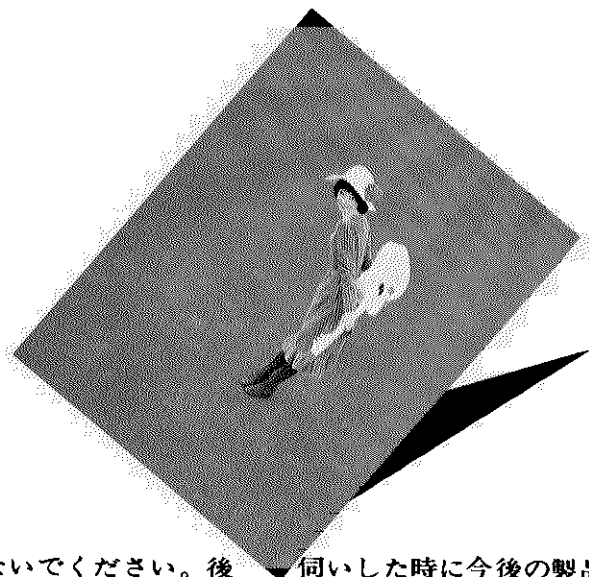
[椅子の組み立て方]

- 1: 座板を裏がえし、脚柱のナットおよび座金はずしてください。
- 2: 座板の隅にある締めつけ用金具に脚柱の脚とりつけボルトをさし込んでください。
- 3: 脚とりつけボルトに先程はずしたバネ座金、脚取りつけ六角ナットの順で締めつけてください。
- 4: ペンチまたはスパナ等で、充分締めつければ組み立ては終了です。



保証とサービスシステムは完ぺきです。

[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から満1ヵ年です。

ただし、現金、ローン、月賦などによる区別は一切いたしません。

また保証は日本国内にてのみ有効です。

●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うえ、お客さまにお渡し申しあげます。

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

無記名の場合は無効になりますのでくれぐれもご注意ください。

●保証書は大切にしましょう！

保証書は弊社がエレクトーンをご購入いただいたお客さまに、ご購入の日から向う1ヵ年間の無償サービスをお約束申しあげるものですが、万一紛失なさいますと保証期間中であっても実費を頂戴させていただ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きますように充分ご配慮の上で保管してください。

また、保証期間が切れましても

お捨てにならないでください。後々のサービスに際しての機種判別やサービス依頼店の確認など便利にご利用いただけます。

●納入調整サービス

エレクトーンをお納めさせていただきますと、販売店からエレクトーンのご説明かたがたお納めしたエレクトーンの調子を最良状態にするよう点検調整にお伺い致します。

お求めのエレクトーンについてご不明の点およびお聞きになりたい点がございましたらその節にお願い申しあげます。

●アフターサービス

1：保証期間中に万一故障が発生した場合にはヤマハ特約楽器店、小売楽器店にご連絡いただきますと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。

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

3：この保証書は、サービスにお

伺った時に今後の製品改良の貴重な資料とするため技術者がお預りさせていただきます。

お預りした保証書は、弊社支店に送られ、記録した後に各支店から直接お客さまにご返送申しあげます。この間、約1週間～10日間程度を要しますがご心配なくお待ちくださるようお願い申しあげます。

4：お買上げ楽器店より遠方に移転される場合は、事前にお買あげ楽器店あるいは弊社支店にご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申しあげますと同時に引き続き保証期間中のサービスを責任をもって行なうよう手続きいたします。

●保証期間後のサービス

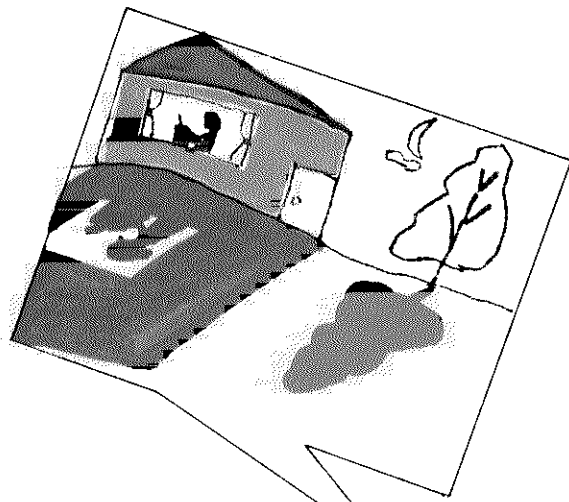
満1ヵ年の保証期間が切れますとサービスは有料となりますが、いつまでも責任をもってサービスをさせていただきます。

保証期間以後の移転の場合も保証期間中と同様にご連絡いただきましたら移転先の楽器店をご紹介いたします。

ヤマハエレクトーン 保証書		MODEL C-4
<small>この保証書は、ヤマハエレクトーンをお買上げいただきましてから有効となります。この保証書は、ご購入の日から向う1ヵ年間の無償サービスをお約束いたします。製造上の不備による自然故障の修理は保証規定により、無償にてご調整申し上げます。</small>		
お買上げ店	昭和	年 月 日
保証期間	1ヵ年間	
【保証書のご使用方法】		
<small>1. この保証書は保証期間中に限り有効です。ご購入の日から向う1ヵ年間の無償サービスをお約束いたします。この保証書は、ご購入の日から向う1ヵ年間の無償サービスをお約束いたします。製造上の不備による自然故障の修理は保証規定により、無償にてご調整申し上げます。</small>		
販売店	<input type="text"/>	
販売店	<input type="text"/>	
日本楽器製造株式会社		

お部屋を 豪華にする 美しいデザイン。

[保存法]



一般的に他の楽器、たとえばピアノやオルガンと同じ取り扱いをしていただければ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

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料は、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、ビニール製カバーはご使用にならないで下さい。

6：鍵盤のお手入れは、中性洗剤を水で薄めやわらかい布に浸しよく絞ったもので、きれいに拭き取ってください。アルコールやシンナー、ベンジンなどの薬品をしまいますと鍵盤の表面が侵されて見苦しくなりますので、絶対にご使用にならないでください。



こんなサービスの 依頼をなさると おとくです。

[サービス依頼]

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

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

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

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

どうぞ、末永くエレクトーンの健康管理にお役立てください。

●サービスをご依頼なさる前に

毎日使用していた電機器具がある日突然動かなくなり、あわててサービス技術者に来てもらったところ、電源コンセントから電源コードが外れていたなどという笑い話のような本当のはなしは少なくありません。

サービス技術者をお呼びになる前には、もう一度しっかり確認をしましょう。

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

2. この手引書の32頁にあります。「こんな場合は故障ではありません」の項をもう一度ご覧のうえ、ご依頼ください。

3. ご依頼いただきましたサービスにお伺いした際、故障でないような場合でも、点検代と出張経費などの実費を頂戴させていただき

ます。

●お名前、お住まいはハッキリと
1. サービスをご依頼下さる時、お名前、お住まいをハッキリとお知らせください。

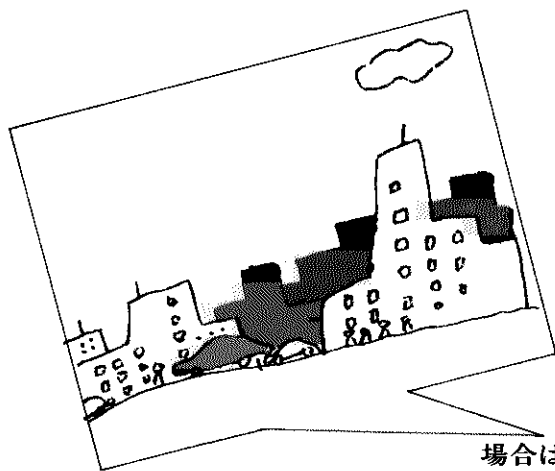
特に、アパートおよび他の方、同居なさっていらっしゃる方などは、アパートの名前や〇〇方などの方書きまで詳しくお教えください。また、お訪ねする際の目標物もあわせてお知らせ願います。技術者ができるだけ早くお伺いするために大切です。

2. サービスをご依頼くださるとき、お店からお客さまにご連絡をさしあげることもございますので“連絡方法”もお知らせください。たとえば電話番号(呼出含む)、お勤め先の電話番号などです。これは、エレクトーンの様子について、いま少しお聞きしたい時や、万一突発事故によりお約束の変更をしなければならぬ時など、お客さまにご迷惑をおかけしないですみます。

●エレクトーンの様子はくわしくお知らせください

1. サービスをご依頼くださるとき、エレクトーンの様子をできるだけくわしくお知らせください。できれば、実際にエレクトーンを





お弾きになっていらっしゃる方にお聞かせ願えれば、あらかじめ用意する部品などの見当が付き、部品不足などの為に再度訪問するなどのご迷惑をおかけすることがありません。

2. 時々調子のおかしくなるような場合には、お手数でもその状態をできるだけくわしくお知らせください。

たとえば①夜だけ音が小さい。②ある時間だけ雑音が出る。③エレクトーンの音を出さなくても、スイッチを入れるだけで雑音が出る。④スイッチを入れて10分位、ドの音程が狂うなどをお知らせいただければ、技術者がお伺いした

ときに正常で調整不能な場合や誤診をすることもなく、早く確実にサービスができます。

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

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

場合は、お手数でも下記にご連絡ください。責任をもって処理させていただきます。

●ヤマハのサービス網

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

■大阪支店 大阪府吹田市新芦屋1-16・技術課エレクトーン技術係 ☎(068)78-5151

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

■九州支店 福岡市博多駅前2丁目11-4・技術課エレクトーン技術係 ☎(092)43-2151

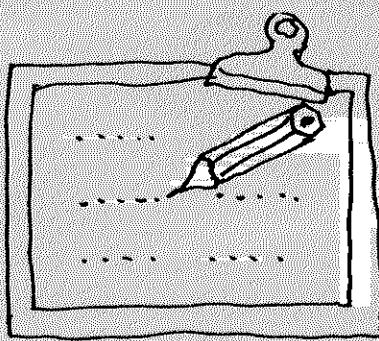
■北海道支店 札幌市南3条西4-12 エイトビル内・技術課エレクトーン技術係 ☎(011)281-6111

■仙台支店 仙台市1番町2-6-5・技術課エレクトーン技術係 ☎(0222)27-8511

■広島支店 広島市紙屋町1-1-18・技術課エレクトーン技術係 ☎(0822)48-4511

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

■本社 浜松市中沢町10番1号・営業部第3課エレクトーン技術係 ☎(0534)61-1111



●サービスのお約束について

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

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

3. お店にサービス依頼をされたにもかかわらず、日時が経過してもなおサービス員がお伺いしない

だれでも簡単に 調律できます。

[調律法] C-4・C-4R

エレクトーン C-4・C-4R はリピートスピードの速さ、ピ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していただけるようになっていました。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。

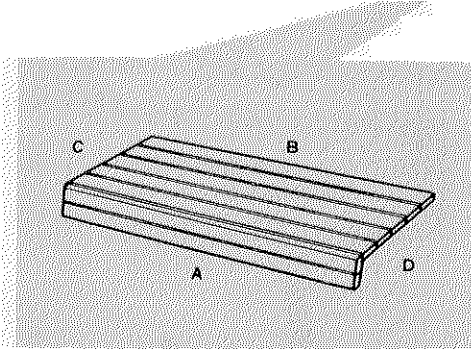
トランジスタ回路になっていまずから電圧が低く、感電の心配はまったくありません。

●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 本をはずすだけで心臓部が現われます。

- 1：天屋根のネジ 2 本をはずして開ける。
- 2：スライド蓋を引き出し、外装にキズをつけないように静かに取りはずしてください。
- 3：スライド蓋の持ち方は、A B 点を持ち、C D 点は持たないでください。

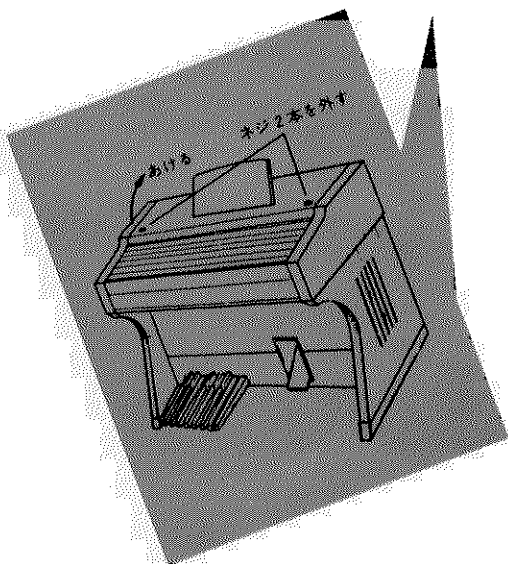


●各部調整方法

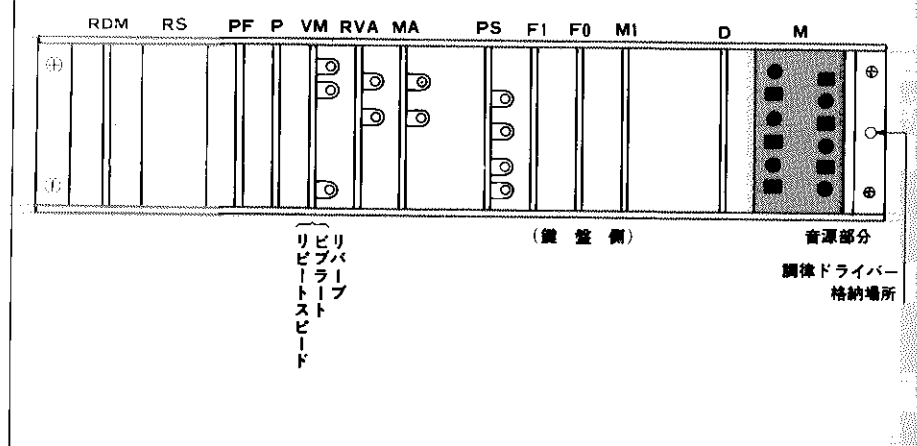
各部の調整には、必要以外のところに金属で触れないでください。回路部分が損傷することがあります。調律の仕方

プリント基板格納図でおわかりの通り右側のプリント基板が音源になります。

図の黒い部分が調律箇所です。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（たとえば上鍵盤フルート 8' など倍音の少ない音）で中央の 1 オクターブを使って行な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。



プリント基板格納図



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。

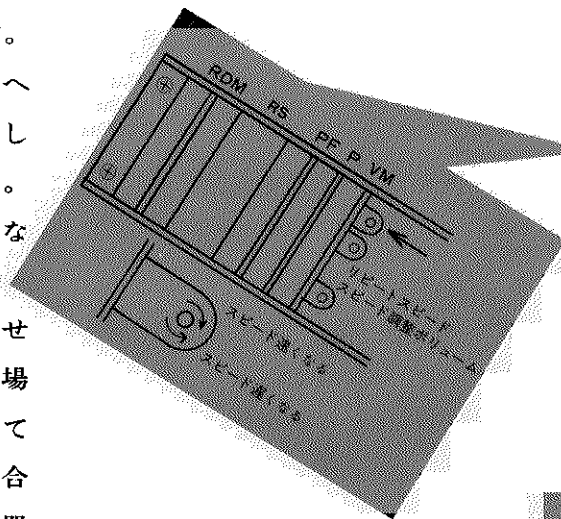
ふつうの場合半回転以内で5ヘルツ程度変化しますので、まわしすぎないようにご注意ください。

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まわしてもなおりません。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。

調律は特殊ドライバーで

エレクトーンC-4・C-4Rの調律は特殊ドライバーを使用いたします。調律用ドライバーは、



リピータースピード調整

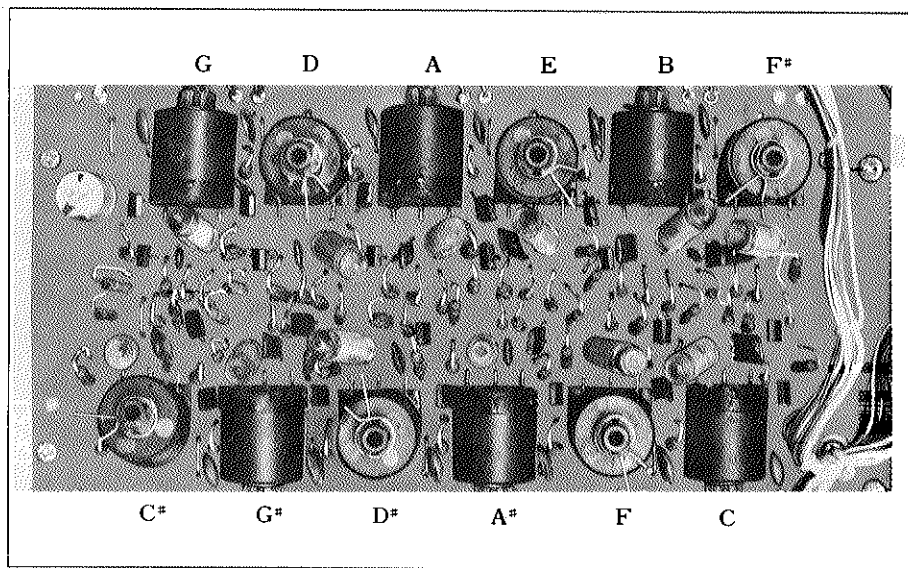
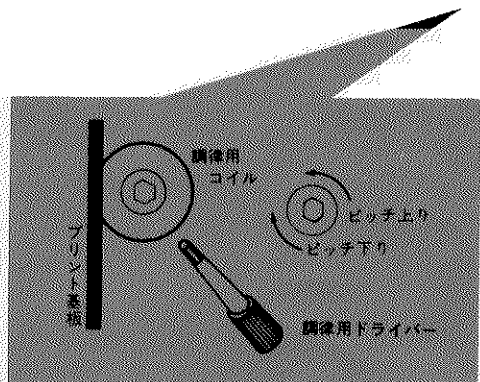
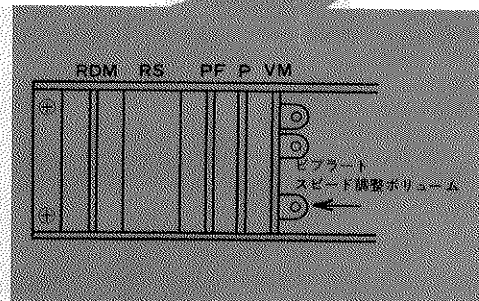
プリント基板格納箱中ビブラート、マンドリンシート（VM）の中に調整用のボリュームがあります。調整方法は左図の通りです。

ビブラートスピード調整

リピータースピードと同じプリント基板にあり、右に回転すると速くなり、左に回転すると遅くなります。

天屋根を開けますとエレクトーン内部の右端に格納してあります。

なお、金属性のドライバーを使用しますと調律し難いので必ず調律用ドライバーをお使いください。



エレクトーンの 心臓部も ごらんください。

[ヒューズの交換]

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できます。前板の上側にあるネジ2本を外しますと右側にアンプが

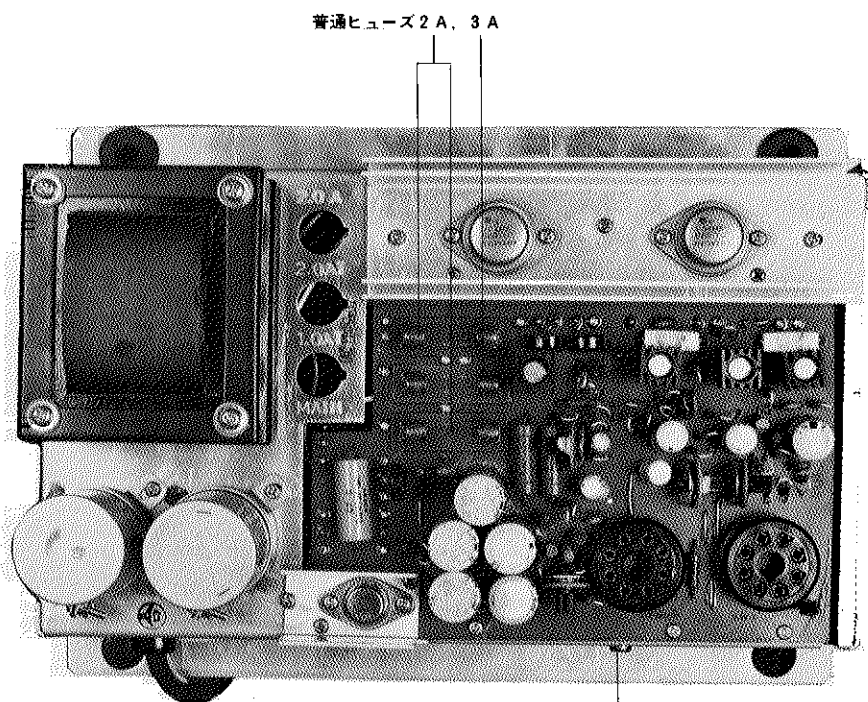
メインアンプには3本の普通ヒューズが使われています。このうち2本は電流容量2.0 Aのガラス管入りヒューズで他の1本は3.0 Aです。

ヒューズの交換には必ず同じ電流容量のものをういてください。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ください。万一使用しますと内部を損傷しますから、くれぐれもご注意ください。

ださい。

交換する時は必ず電源コンセントを抜いて、3本のうち、どのヒューズが切れたかを確認して交換してください。

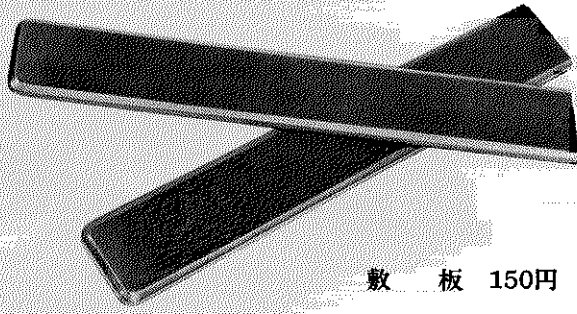
ヒューズを交換してもすぐ切れるようでしたら内部が故障していると考えられますので、アンプの内部には手を触れず、お求めの楽器店にご通知ください。エレクトーン技術者がただちに伺います。



エキスターナルジャック
再生時にこのジャックを
ご利用下さい。

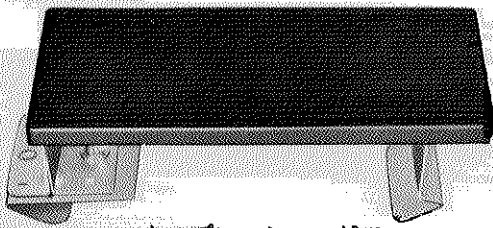
弾く楽しみを さらにひろげる アクセサリ。

[アクセサリ部品]



敷板 150円

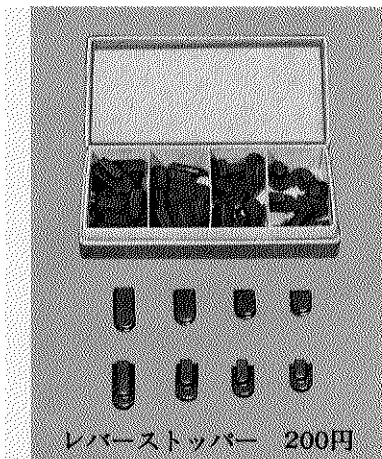
下記のアクセサリはエレクトーン用として楽器店にて販売致しております。エレクトーン各機種に共通でご使用いただけますのでご利用ください。



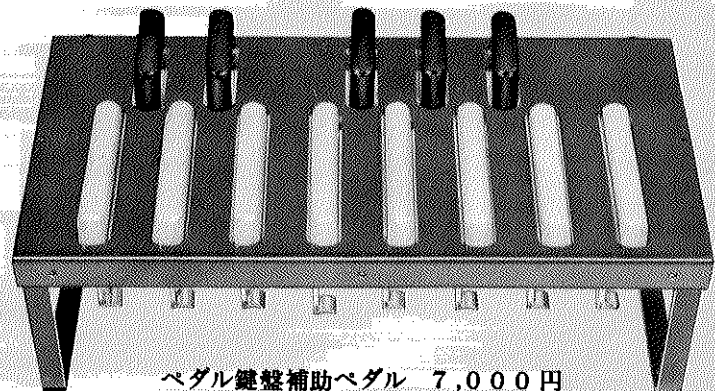
エクспレッション補助
ペダル 700円



ヘッドホン 3,300円



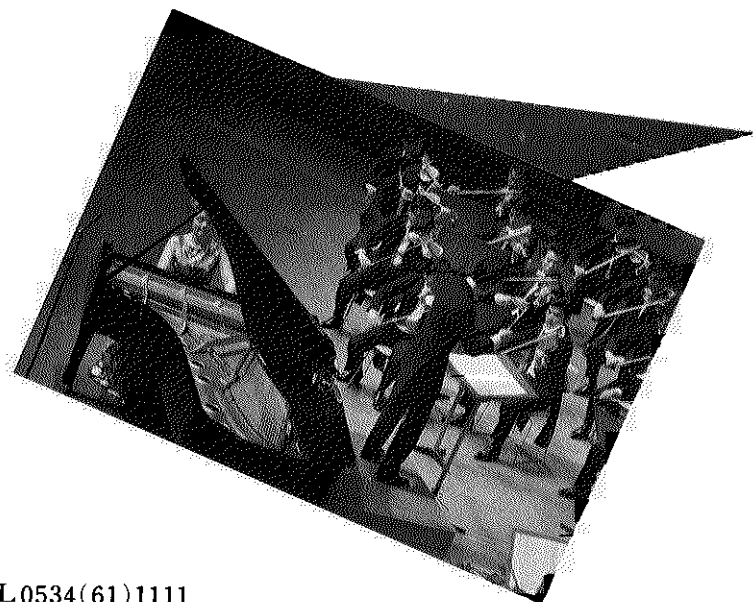
レバーストッパー 200円



ペダル鍵盤補助ペダル 7,000円

ヤマハの サービスネットを ご利用ください。

[ヤマハのサービスネット]



日本楽器製造株式会社

- 本社・工場=☎430浜松市中沢町10-1 / TEL0534(61)1111
- 東京支店=☎104東京都中央区銀座7-9-18 / パールビル内 / TEL03(572)3111
- 銀座店=☎104東京都中央区銀座7-9-14 / TEL03(572)3111
- 渋谷店=☎150東京都渋谷区道玄坂2-10-7 / TEL03(463)4221
- 池袋店=☎171東京都豊島区南池袋1-24-2 / TEL03(981)5271
- 横浜店=☎220横浜市西区南幸2-15-13 / TEL045(311)1201
- 相鉄店=☎220横浜市西区南幸1-7-1 / 相鉄文化会館内 / TEL045(311)6361
- 千葉店=☎280千葉市中央4-2-1 / まつだやビル内 / TEL0472(27)8576
- 大阪支店=☎564吹田市新芦屋1-16 / TEL068(78)5151
- 心斎橋店=☎542大阪市南区心斎橋筋2-39 / TEL06(211)8331
- 梅田店=☎530大阪市北区梅田1 / 阪神百貨店5階 / TEL06(345)4731
- 神戸店=☎656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 / TEL0878(51)7777
- 名古屋支店=☎460名古屋市中区錦1-18-28 / TEL052(201)5141
- 九州支店=☎812福岡市博多駅前2-11-4 / TEL092(43)2151
- 福岡店=☎810福岡市天神1-11 / 福岡ビル内 / TEL092(76)1061
- 小倉店=☎803北九州市小倉区恵町1-1-1 / TEL093(531)4331
- 北海道支店=☎060札幌市南三条西4-12 / エイトビル内 / TEL011(281)6111
- 札幌店=☎060札幌市南四条東5-12 / 豊ビル内 / TEL011(281)6111
- 仙台支店=☎980仙台市1番町2-6-5 / TEL0222(27)8511
- 広島支店=☎730広島市紙屋町1-1-18 / TEL0822(48)4511
- 浜松支店=☎430浜松市鍛冶町122 / TEL0534(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454431号承認済



YAMAHA

日本楽器製造株式会社