



YAMAHA

Electronic Piano

P-70/P-70S

取扱説明書

安全上のご注意

ご使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。




ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。

お子様がご使用になる場合は、保護者の方が以下の内容をお子様にご徹底くださいますようお願いいたします。

お読みになったあとは、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

■ 記号表示について

この製品や取扱説明書に表示されている記号には、次のような意味があります。

	「ご注意ください」という注意喚起を示します。
	～しないでくださいという「禁止」を示します。
	「必ず実行」してくださいという強制を示します。

■ 「警告」と「注意」について

以下、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「警告」と「注意」に区分して掲載しています。



警告

この表示の欄は、「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

この製品の内部には、お客様が修理 / 交換できる部品はありません。点検や修理は、必ずお買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にご依頼ください。」

警告

電源 / 電源アダプター



必ず実行

電源は必ず交流 100V を使用する。
エアコンの電源など交流 200V のものがあります。
誤って接続すると、感電や火災のおそれがあります。



必ず実行

電源アダプターは、必ず指定のもの (PA-5D) を使用する。
(異なった電源アダプターを使用すると) 故障、発熱、
火災などの原因になります。



必ず実行

電源プラグにほこりが付着している場合は、ほこりを
きれいに拭き取る。
感電やショートのおそれがあります。



禁止

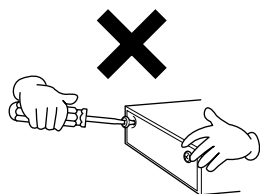
電源アダプターコードをストーブなどの熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、傷つけたりしない。また、電源コードに重いものをのせない。
電源アダプターコードが破損し、感電や火災の原因になります。

分解禁止



禁止

この製品の内部を開けたり、内部の部品を分解したり改造したりしない。
感電や火災、けが、または故障の原因になります。異常を感じた場合など、点検や修理は、必ずお買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にご依頼ください。



水に注意



禁止

本体の上に花瓶や薬品など液体の入ったものを置かない。また、浴室や雨天時の屋外など湿気の多いところで使用しない。

感電や火災、または故障の原因になります。



禁止

濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。
感電のおそれがあります。

火に注意



禁止

本体の上にはろうそくなど火気のあるものを置かない。
ろうそくなどが倒れたりして、火災の原因になります。

異常に気づいたら



必ず実行

電源アダプターコード / プラグがいたんだ場合、または、使用中に音が出なくなったり異常なおいや煙が出たりした場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。

感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点に点検をご依頼ください。

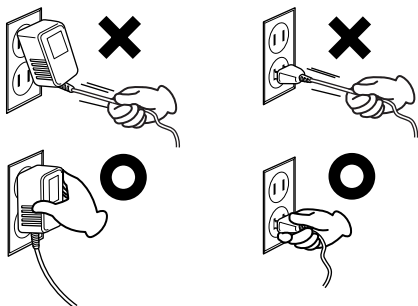
注意

電源 / 電源アダプター



必ず実行

電源プラグを抜くときは、電源アダプターコードを持たずに、必ず電源プラグを持って引き抜く。
電源アダプターコードが破損して、感電や火災の原因になることがあります。



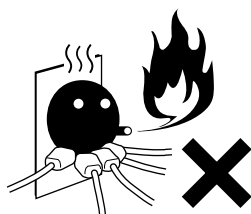
必ず実行

長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、必ずコンセントから電源プラグを抜く。
感電や火災、故障の原因になることがあります。



禁止

たこ足配線をしない。
音質が劣化したり、コンセント部が異常発熱して火災の原因になることがあります。



設置



禁止

直射日光のあたる場所（日中の車内など）やストーブの近くなど極端に温度が高くなる場所、逆に温度が極端に低い場所、また、ほこりや振動の多い場所で使用しない。
本体のパネルが変形したり、内部の部品が故障したりする原因になります。



禁止

テレビやラジオ、ステレオ、携帯電話など他の電気製品の近くで使用しない。
楽器本体またはテレビやラジオなどに雑音が生じる場合があります。



禁止

不安定な場所に置かない。
本体が転倒して故障したり、お客様や他の方々がけがをしたりする原因になります。



必ず実行

本体を移動するときは、必ず電源アダプターコードなどの接続ケーブルをすべて外した上で行なう。
コードをいためたり、お客様や他の方々が転倒したりするおそれがあります。



必ず実行

この機器を電源コンセントの近くに設置する。
電源プラグに容易に手の届く位置に設置し、異常を感じた場合にはすぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。



必ず実行

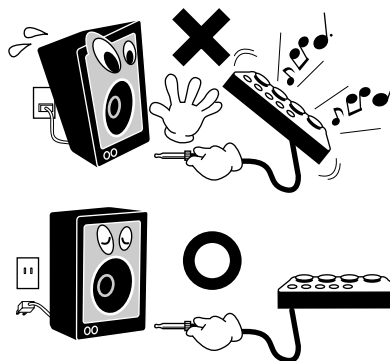
指定のスタンドを使用する。また、付属のネジがある場合は必ずそれを使用する。
本体が転倒し破損したり、内部の部品を傷つけたりする原因になります。

接続



必ず実行

他の機器と接続する場合は、すべての機器の電源を切った上で行なう。また、電源を入れたり切ったりする前に、必ず機器のボリュームを最小にする。さらに、演奏を始める場合も必ず両機器のボリュームを最小にし、演奏しながら徐々にボリュームを上げていき適切な音量にする。
感電または機器の損傷の原因になることがあります。



手入れ



禁止

本体を手入れするときは、ベンジンやシンナー、洗剤、化学ぞうきんなどは使用しない。
本体のパネルや鍵盤が変色 / 変質する原因になります。お手入れには、乾いた柔らかい布、もしくは水を固くしぼった柔らかい布をご使用ください。

使用時の注意



禁止

指などをはさまないように注意する。また、本体のすき間に手や指を入れない。
お客様がけがをするおそれがあります。



禁止

パネル、鍵盤のすき間から金属や紙片などの異物を入れない。
感電、ショート、火災や故障の原因になることがあります。入った場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いた上で、お買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点に点検をご依頼ください。



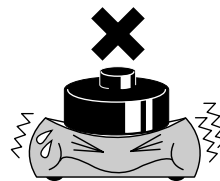
禁止

本体上にビニール製品やプラスチック製品、ゴム製品などを置かない。
本体のパネルや鍵盤が変色 / 変質する原因になります。



禁止

本体の上にとったり重いものをのせたりしない。また、ボタンやスイッチ、入出力端子などに無理な力を加えない。
本体が破損したり、お客様や他の方々がけがをした原因になります。



禁止

大きな音量で長時間ヘッドフォンを使用しない。
聴覚障害の原因になります。



- データが破損したり失われたりした場合の補償はいたしかねますので、ご了承ください。
- 不適切な使用や改造により故障した場合の保証はいたしかねます。

使用後は、必ず電源スイッチを切りましょう。

電源スイッチを切った状態でも微電流が流れています。スタンバイ時の消費電力は、最小限の値で設計されています。この製品を長時間使用しないときは必ず電源アダプターのプラグをコンセントから抜いてください。

音楽を楽しむエチケット

楽しい音楽も時と場所によっては、大変気になるものです。隣近所への配慮を十分にいたしましょう。静かな夜間には小さな音でもよく通り、特に低音は床や壁などを伝わりやすく、思わぬところで迷惑をかけてしまうことがあります。夜間の演奏には特に気を配りましょう。窓を閉めたり、ヘッドフォンをご使用になるのも一つの方法です。お互いに心を配り、快適な生活環境を守りましょう。

このたびは、ヤマハ電子ピアノP-70/P-70Sを
お買い求めいただきまして、誠にありがとうございました。
P-70/P-70Sの優れた機能を十分に生かして
演奏をお楽しみいただくため、本書をお読みください。
また、お読みになったあとも、いつでもご覧になれるところに
大切に保管してください。

P-70の特長

自然な弾き心地を実現したGHS(グレードハンマースタANDARD)鍵盤

グランドピアノを探究して開発されたGH(グレードハンマー)鍵盤の基本理念をそのままに低音部と高音部とでは微妙に違う鍵盤タッチを再現しました。豊かで自然な弾き心地をつくりだしています。また、GHS鍵盤により楽器本体の軽量化を実現しました。

フルコンサートグランドピアノの音をデジタルで録音 (AWMステレオサンプリング)

P-70は、ヤマハ独自のサンプリング音源システム「AWMステレオサンプリング」による豊かな音色を実現しています。

ピアノ音色のうち、グランドピアノ1、2の音色は、フルコンサートグランドピアノからサンプリングしました。エレクトリックピアノ1、2の音色は、鍵盤を弾く強さに応じて複数の波形をサンプリングしています(ダイナミックサンプリング)。

取扱説明書(本書)について

取扱説明書(本書)は、「準備編」、「本編」、「付録」の3部構成になっています。

準備編

最初にお読みください。

9ページの「目的別目次」、10ページの「各部の名前と機能」では、ご自分に合った電子ピアノの使い方と、その説明ページを見つけることができます。

本編

電子ピアノの機能の使い方と操作を詳しく説明しています。

実際に電子ピアノの操作をしながらご覧ください。

付録

音色一覧などの資料を掲載しています。

表記上の決まり

[]パネル上にあるボタン類を示します。たとえば、マスターボリュームのスライダーは、文章中で [MASTER VOLUME]スライダーと表記します。



.....操作するときに必ず実行していただきたい内容を説明しています。



.....操作するときにしてはいけない事項を説明しています。



.....「用語」です。P-70に関する用語や、専門用語を説明しています。

*この取扱説明書に掲載されているイラストは、すべて操作説明のためのものです。したがって、実際の仕様と異なる場合があります。

*本文中では、P-70を「電子ピアノ」と表記することがあります。また、P-70とP-70Sを代表してP-70と表記します。

この製品は、ヤマハ(株)が著作権を有する著作物やヤマハ(株)が第三者から使用許諾を受けている著作物を内蔵または同梱しています。その著作物とは、すべてのコンピュータープログラムや、伴奏スタイルデータ、MIDIデータ、WAVEデータ、音声記録データ、楽譜や楽譜データなどのコンテンツを含みます。ヤマハ(株)の許諾を受けることなく、個人的な使用の範囲を越えて上記プログラムやコンテンツを使用することについては、著作権法等に基づき、許されていません。

- ヤマハ(株)および第三者から販売もしくは提供されている音楽/サウンドデータは、私的使用のための複製など著作権法上問題にならない場合を除いて、権利者に無断で複製または転用することは禁じられています。ご使用時には、著作権の専門家にご相談されるなどのご配慮をお願いします。
- 「MIDI」は社団法人音楽電子事業協会(AMEI)の登録商標です。
- その他、本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。

付属品(お確かめください)

- ☐ 保証書
- ☐ 取扱説明書(本書)
- ☐ ピアノで弾く名曲50選(楽譜集)
- ☐ クイックオペレーションガイド
- ☐ 電源アダプター PA-5D
- ☐ フットスイッチ FC5
- ☐ 譜面立て

目次

準備編

P-70の特長	6
取扱説明書(本書)について	7
付属品(お確かめください)	7
目的別目次	9
各部の名前と機能	10
ご使用前の準備	11
電源を入れる	11
音量(ボリューム)を調節する	11
ペダルを接続する	12
ヘッドフォンを使う	12
譜面立てを使う	12

本編

デモ曲を聞く	13
ピアノ50曲(プリセットソング)を聞く	14
音色を楽しむ	15
音色を選ぶ	15
2つの音色を重ねる(デュアル)	16
音に残響を付ける(リバーブ)	17
キー(調)を変える(トランスポーズ)	18
音の高さの微調整(チューニング)	18
タッチ感を変える	19
MIDI機器の接続	20
MIDI端子と接続する	20
MIDIでできること	20
コンピューターと接続する	21
MIDIに関する設定をする	22
MIDI送信/受信チャンネルの設定	22
ローカルコントロールオン/オフの設定	22
プログラムチェンジ送受信オン/オフの設定	23
コントロールチェンジ送受信オン/オフの設定	23
困ったときは	24

付録

MIDIデータフォーマット	25
MIDIインプリメンテーションチャート	28
P-70仕様	29
別売品のご紹介	29
索引	30

目的別目次

目的に応じた説明ページを見つけるのにご利用ください

聞く

- 音色ごとのデモ曲が聞きたい.....「デモ曲を聞く」(13ページ)
- 「ピアノで弾く名曲50選」の曲が聞きたい.....「ピアノ50曲(プリセットソング)を聞く」(14ページ)

弾く

- ペダルを使いたい.....「ペダルを接続する」(12ページ)
- 一人一人のキーに合った伴奏をしたい.....「キー(調)を変える(トランスポーズ)」(18ページ)
- 他の楽器やCDの音楽に合わせて演奏したい.....「音の高さの微調整(チューニング)」(18ページ)
- 音の強弱の付き方を変えたい.....「タッチ感を変える」(19ページ)

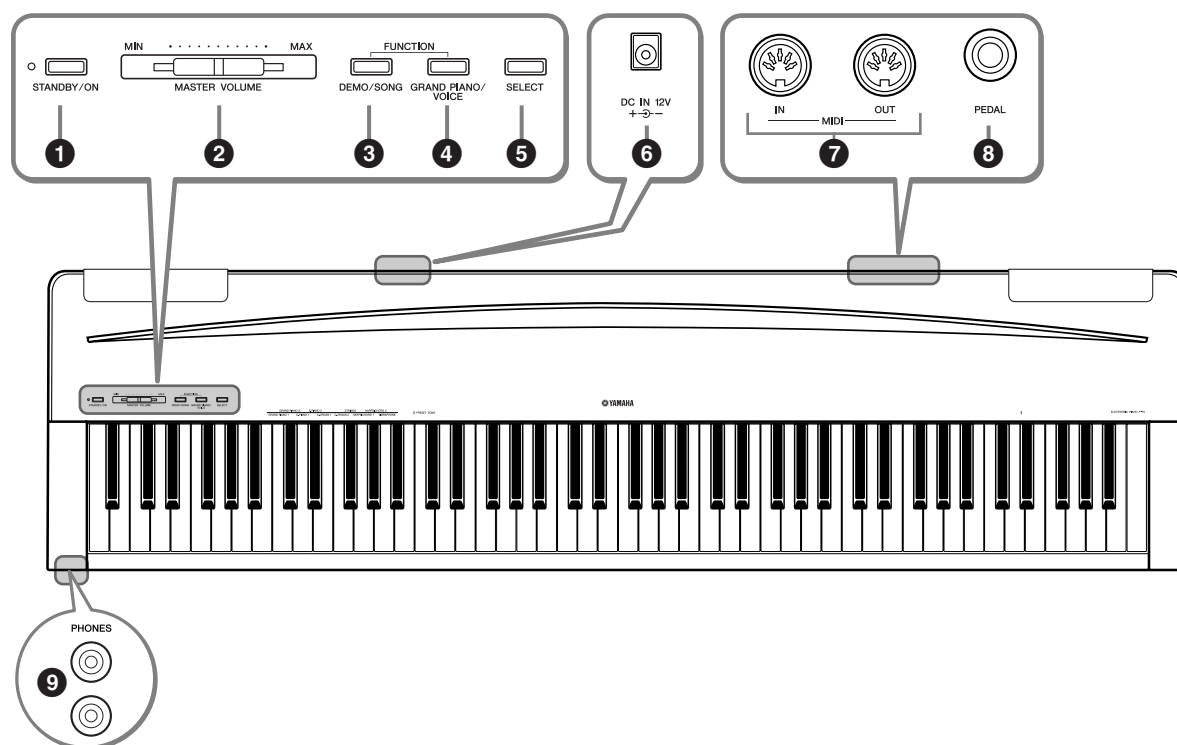
音を変える

- どんな音に変えられるのか知りたい.....「音色を選ぶ」(15ページ)
- コンサートホールで弾いているような音にしたい.....「音に残響を付ける(リバーブ)」(17ページ)
- 2つの音色を重ねたい.....「2つの音色を重ねる(デュアル)」(16ページ)

他の機器と接続して使う

- MIDIって何?.....「MIDIについて」(20ページ)
- コンピューターとつながりたい.....「コンピューターと接続する」(21ページ)

各部の名前と機能



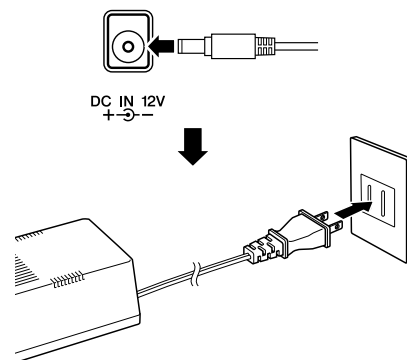
- ①** スタンバイ/オン **[STANDBY/ON]スイッチ** 11ページ
スイッチを押して電源を入れます。
- ②** マスターボリューム **[MASTER VOLUME]スライダー** 11ページ
音量を調節できます。
- ③** デモ/ソング **[DEMO/SONG]ボタン** 13、14ページ
音色ごとのデモ曲やピアノ50曲(プリセットソング)を聞くことができます。
- ④** グランドピアノ/ボイス **[GRAND PIANO/VOICE]ボタン**
..... 15～17、19ページ
グランドピアノをはじめとした10種類の音色からひとつの音色を選択できます。(15ページ)また、2つの音色を重ねて使ったり(16ページ)、リバーブの種類を選んだり(17ページ)できます。
- ⑤** セレクト **[SELECT]ボタン** 13、14、15ページ
音色ごとのデモ曲やピアノ50曲から聞きたい一曲を選択できます。

- ⑥** ディーシーイン12ボルト **[DC IN 12V]端子** 11ページ
付属の電源アダプター PA-5Dを接続します。
- ⑦** ミディ イン アウト **MIDI [IN][OUT]端子** 20ページ
MIDI機器を接続する場合に使用します。
- ⑧** ペダル **[PEDAL]端子** 12ページ
付属のフットスイッチFC5を接続します。また、別売のフットペダルFC3/フットスイッチFC4も接続できます。
- ⑨** フォーンズ **[PHONES]端子** 12ページ
ヘッドフォンを接続します。

ご使用前の準備

電源を入れる

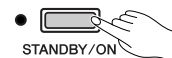
- 1 付属の電源アダプター PA-5DのDCプラグをリ
ディーシーイン 12 ボルト
アパネルの[DC IN 12 V]に差し込む



- 2 付属の電源アダプター PA-5DのACプラグを家庭用(AC 100V)コンセントに差し込む

- ❗ 電源アダプターは、必ず指定のもの(PA-5D)をご使用ください。異なった電源アダプターを使用すると故障、発熱、火災などの原因になります。
- ❗ 電源は必ずAC100Vを使用してください。
- ❗ 長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、必ずコンセントから電源プラグを抜いてください。

- 3 本体パネル左の[STANDBY/ON]スイッチを押す



電源が入り、[STANDBY/ON]スイッチ左の電源ランプが点灯します。

電源を切るときは、[STANDBY/ON]スイッチを長めに押してください。

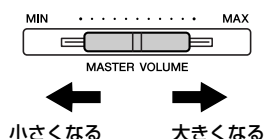
本製品は、[STANDBY/ON]スイッチが鍵盤の近くにあり、演奏中の誤操作で電源を切ってしまうことを防ぐために、長めにボタンを押さないと電源が切れないように設定してあります。

- ❗ 電源スイッチを切った状態でも微電流が流れています。P-70を長時間使用しないときは必ずコンセントから電源プラグを抜いてください。

PA-5Dを抜くときは、本体の電源スイッチ[STANDBY/ON]が切れていることを確認後、上記操作2から1の順に抜いてください。

音量(ボリューム)を調節する

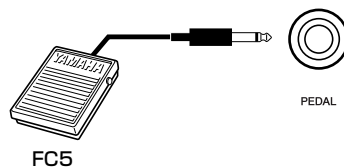
本体パネル左の[MASTER VOLUME]スライダーで調節します。実際に鍵盤を弾いて音を出しながら、音量を調節してください。



MASTER VOLUME=全体の音量

[MASTER VOLUME]スライダーで[PHONES]端子の出力レベルも調節できます。

ペダルを接続する



PEDAL端子(サステインペダル)

電源を切った状態で付属のフットスイッチFC5を接続します。このペダルを踏んでいる間、弾いた音を、鍵盤から指を離しても長く響かせることができます。

なお別売のフットペダルFC3/フットスイッチFC4も接続できます。FC3を接続した場合は、ハーフペダル対応ですので、踏み込むほど音が長く伸びます。

フットスイッチ/フットペダルの抜き差しは、電源を切った状態で行ってください。

ヘッドフォンを使う

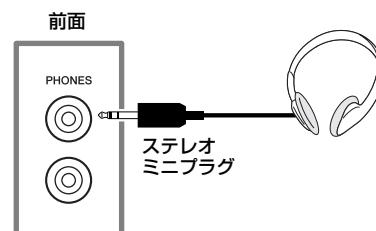
ヘッドフォンを[PHONES]端子に接続して使います。

[PHONES]端子は2つありますので、ヘッドフォンを2本接続して2人で演奏を楽しむこともできます。

1本だけ接続する場合は、どちらの端子をご使用いただいても構いません。

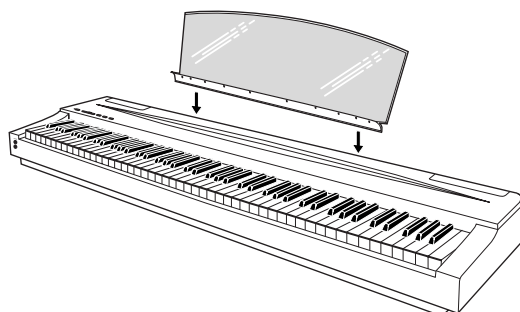


大きな音量で長時間ヘッドフォンを使用しないでください。
聴覚障害の原因になります。



譜面立てを使う

本体パネルの溝に差し込んで使用します。



デモ曲を聞く

P-70には、音色ごとに1曲ずつデモ曲が入っています。聞いてみましょう。

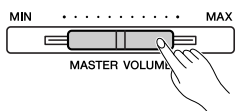
1 ^{スタンバイ / オン} [STANDBY/ON]スイッチを押す

電源を入れていない場合は、電源が入ります。



2 音量を調節する

音量はデモ曲を再生しながらでも調節できますが、[MASTER VOLUME]スライダーを中程まで上げておいてください。



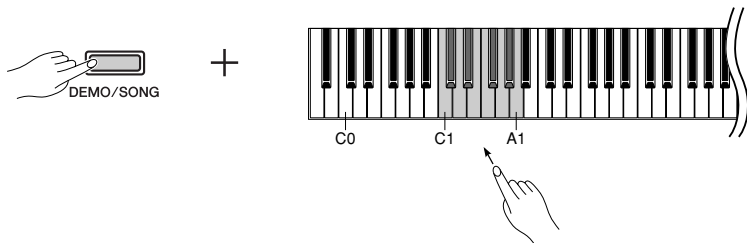
3 ^{デモ / ソング} [DEMO/SONG]ボタンを押す

グランドピアノ1の曲が再生されます。その後、ストップ操作(手順4)をするまで各音色に準備されたデモ曲→ピアノ50曲(プリセットソング)が順番に再生されます。



選曲と再生スタート

デモ曲の再生中に[SELECT]ボタンを押すと、次のデモ曲に移ります。
鍵盤を使ってデモ曲を選ぶには、[DEMO/SONG]ボタンを押したままC1～A1のどれかを押します。詳しくは、クイックオペレーションガイドをご参照ください。



●デモ曲

鍵盤	音色名	曲名	作曲者
G1	ハーブシコード1	ガボット	バッハ
G#1	ハーブシコード2	インベンション第1番	バッハ

上記デモ曲は、原曲から編集/抜粋されています。
上記以外の曲は、オリジナル曲です。(© 2005 Yamaha Corporation)

4 ^{デモ / ソング} [DEMO/SONG]ボタンを押して、再生をストップする



音色の特徴をつかむには「音色を選ぶ」(15ページ)をご覧ください。

デモ曲はMIDI送信されません。

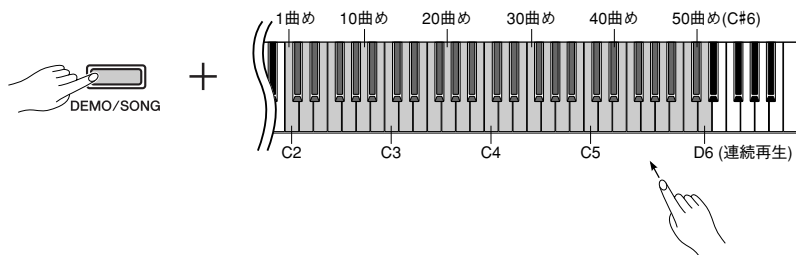
ピアノ50曲(プリセットソング)を聞く

P-70には、音色のデモ曲の他にピアノ50曲の演奏データが入っています。付属の『ピアノで弾く名曲50選』の楽譜集には、ピアノ50曲の楽譜が掲載されていますので、ご活用ください。

1 ^{デモ/ソング} [DEMO/SONG]ボタンを押したままC2～C#6のどれかを 押して、ピアノ曲を選ぶ

C2～C#6鍵盤(以下参照)には50曲の曲番号が割り当てられています。

ピアノ50曲を連続再生する場合は、[DEMO/SONG]ボタンを押したままD6鍵盤を押します。詳しくは、クイックオペレーションガイドをご参照ください。



ピアノ曲の再生中に[SELECT]ボタンを押すと、次のピアノ曲に移ります。

2 ^{デモ/ソング} [DEMO/SONG]ボタンを押して、再生 をストップする

他の曲を再生する場合は、操作1に戻ります。



ソングとは

P-70では、演奏データを総称して「ソング(SONG)」と呼んでいます。デモ曲やピアノ曲も演奏データです。

PRESET=プリセット

楽器内部のメモリーにあらかじめ内蔵されているデータです。

再生に合わせて、自分で鍵盤を弾くこともできます。音色も変えられます。

リバーブは新しい曲を選んだり、連続再生で新しい曲がスタートすると、その曲に合ったリバーブの種類になります。

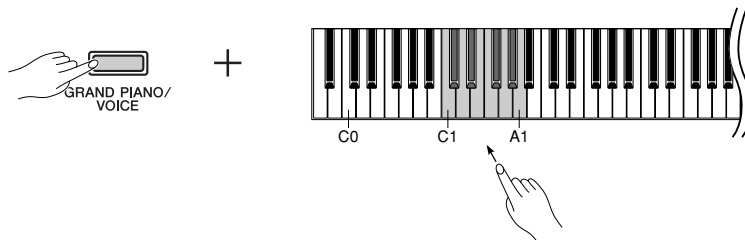
ピアノ50曲は、MIDI送信されません。

音色を楽しむ

音色を選ぶ

1 グランドピアノ / ボイス [GRAND PIANO/VOICE] ボタンを押したまま C1～A1 鍵盤のどれかを押して、音色を選ぶ

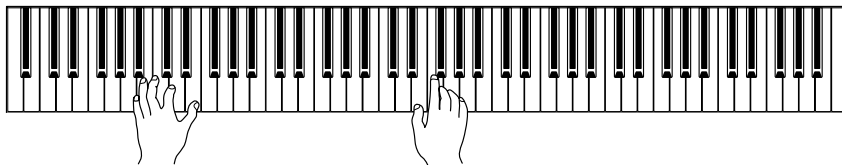
[SELECT] ボタンを押すごとに、以下の10の音色が切り替わります。



鍵盤	音色名	音色紹介
C1	グランドピアノ1	フルコンサートグランドピアノからサンプリングしました。クラシックはもちろん、どんなジャンルのピアノ曲にも合います。
C#1	グランドピアノ2	明るい響きを持ったクリアなピアノの音です。ポピュラー音楽に最適です。
D1	エレクトリックピアノ1	FMシンセサイザーによる電子ピアノの音です。ポピュラー音楽に最適です。
D#1	エレクトリックピアノ2	金属片をハンマーでたたいて発音させる電気ピアノの音です。弱く弾いたときは柔らかく、強く弾くと芯のある音がします。
E1	チャーチオルガン 1	パイプオルガンのプリンシパル系(金管楽器系)の混合音栓の音(8フィート+4フィート+2フィート)です。バロック時代の教会音楽の演奏に適しています。
F1	チャーチオルガン 2	バッハの「トッカータとフーガ」で有名なパイプオルガンのフルカブラーの音です。
F#1	ストリングス	広がりある弦楽アンサンブルの音です。ピアノとのデュアルに向いています。
G1	ハーブシコード1	バロック音楽でよく使われる楽器の音です。タッチによる音量変化はありません。
G#1	ハーブシコード2	オクターブ上の音がミックスされたハーブシコードの音です。より華やかさが感じられます。
A1	ビブラフォン	比較的柔らかなマレットでたたいたビブラフォンの音です。

2 音量を調節する

[MASTER VOLUME] スライダーで音量を調節しながら演奏してください。



音色の特徴をつかむには
音色ごとのデモ曲を聞いてみて
ください。(13ページ)

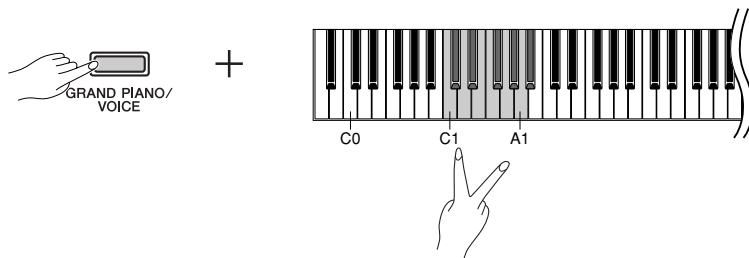
VOICE=音色

音色を選ぶと、その音色に合ったリバーブ(17ページ)が自動的に選ばれます。

2つの音色を重ねる(デュアル)

音色を重ねる機能をデュアルといいます。重ねて鳴らすことにより厚みのある音を作り出せます。

- 1** グランドピアノ / ボイス **[GRAND PIANO/VOICE] ボタンを押したまま、C1～A1 鍵盤のうち2つの鍵盤を同時に押して(または、ひとつの鍵盤を押したままもう一方の鍵盤を押して)、デュアルに入る**
音色の割り当てについては、「音色を選ぶ」(15ページ)をご参照ください。



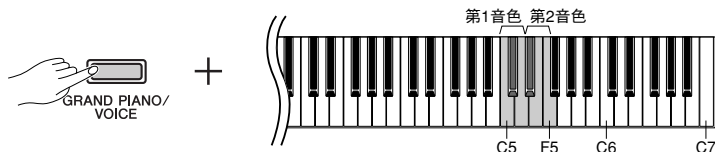
上記の設定で選んだ2つの音色のうち、左側の鍵盤に割り当てられた音色を第1音色、右側の鍵盤に割り当てられた音色が第2音色になります。

第1音色、第2音色は、以下のような設定ができます。

オクターブシフトの設定

音程を1オクターブ上下にシフトさせます。音の響き方が違ってきます。

[GRAND PIANO/VOICE] ボタンを押したまま C5～F5 鍵盤のどれかを押します。



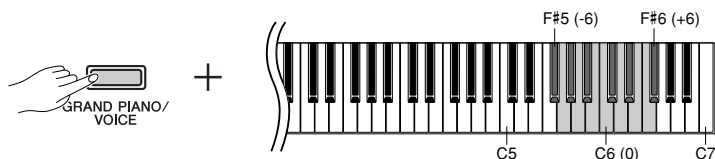
第1音色と第2音色は、別々に設定ができます。

第1音色	C5	-1	第2音色	D#5	-1
	C#5	0		E5	0
	D5	+1		F5	+1

音色の音量バランスの設定

片方の音をメインにしてももう片方の音を薄く重ねるなど、2音色の音量バランスを設定します。

[GRAND PIANO/VOICE] ボタンを押したまま F#5～F#6 鍵盤のどれかを押します。設定値が+6に近づくほど第1音色の音量が大きくなります。設定値が0で同音量です。



デュアルのときのリバーブ
第1音色のリバーブの種類が、優先されます。第1音色のリバーブがオフの時は、第2音色に設定されているリバーブの種類になります。

- 2** グランドピアノ / ボイス **[GRAND PIANO/VOICE] ボタンを押したまま C1～A1 鍵盤のどれかを押して(または、[GRAND PIANO/VOICE] ボタンを押して)、デュアルを抜ける**

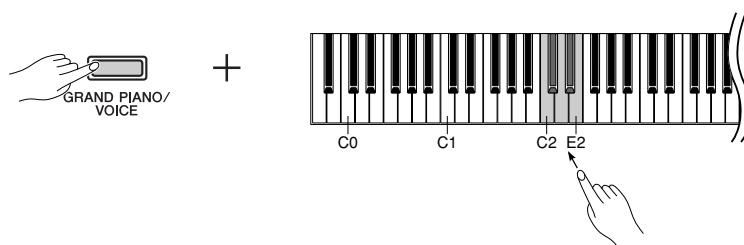
音に残響を付ける(リバーブ)

コンサートホールやライブハウスで演奏しているような残響効果を付けます。以下の4種類の中から設定できます。また、その深さ(かかり具合)を変えられます。

鍵盤	リバーブの種類	説明
C2	ルーム	部屋の中にいるような響きになります。
C#2	ホール1	小さいコンサートホールにいるような響きになります。
D2	ホール2	大きいコンサートホールにいるような響きになります。
D#2	ステージ	ステージにいるような響きになります。
E2	オフ	リバーブはかかりません。

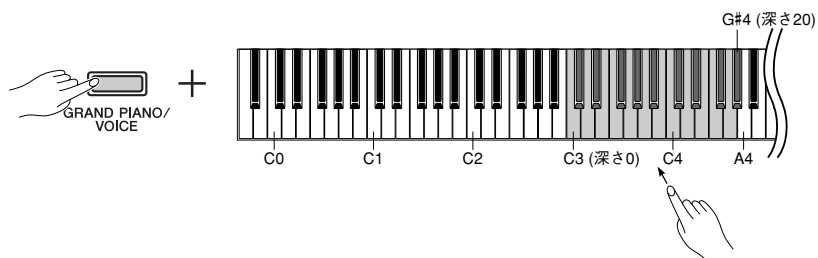
リバーブの種類の設定

[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを押したままC2～E2鍵盤のどれかを押します。



リバーブの深さの設定

[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを押したままC3～G#4鍵盤のどれかを押します。



右の鍵盤ほどリバーブの深さを深く設定できます。

[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを押したままA4鍵盤を押すと、その音色に最適なリバーブの深さになります。

設定範囲：0(効果なし)～
20(深さ最大)

音色ごとにリバーブの種類(オフも含む)や深さが設定されています。

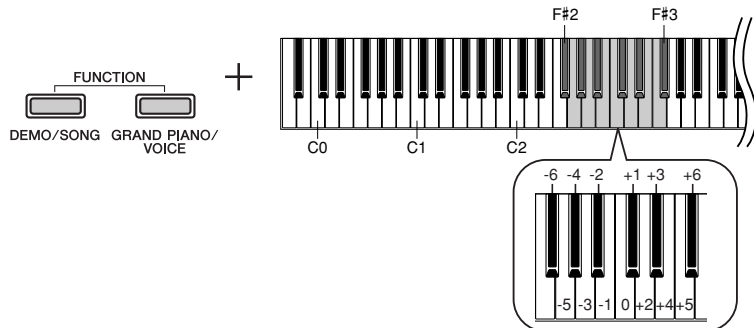
キー (調) を変える (トランスポーズ)

弾く鍵盤を変えずに、ほかの楽器や歌う人の声の高さにキー (調) を合わせることができます。半音単位でトランスポーズを設定できます。

たとえばトランスポーズを「+5」に設定すると、「ド」の鍵盤を弾いたときに「ファ」の音が出ることになり、「ハ長調」の弾きかたで「ヘ長調」の演奏になります。

トランスポーズの設定

[DEMO/SONG] ボタンと [GRAND PIANO/VOICE] ボタンを同時に押したまま F#2 ~ F#3 鍵盤のどれかを押します。



C3 鍵盤を押すと標準の音の高さになります。F#2 ~ B2 鍵盤を押すと半音単位でキーが下がり、C#3 ~ F#3 鍵盤を押すと半音単位でキーが上がります。

トランスポーズ：移調する

移調：曲全体の音の高さを上げたり下げたりしてキー (調) を変えること。

トランスポーズ量

F#2：-6半音
C3：標準の音の高さ
F#3：+6半音

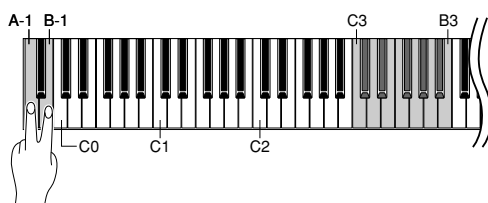
音の高さの微調整 (チューニング)

楽器全体の音の高さを微調整する機能です。合奏のときや、CDの再生に合わせて演奏するときなど、ほかの楽器やCDの再生音などと音の高さを正確に合わせたい場合に使います。

音の高さの設定

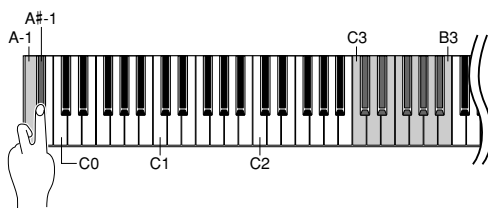
音の高さを上げる (0.2Hz単位)

A-1 と B-1 鍵盤を同時に押したまま C3 ~ B3 鍵盤のどれかを押します。



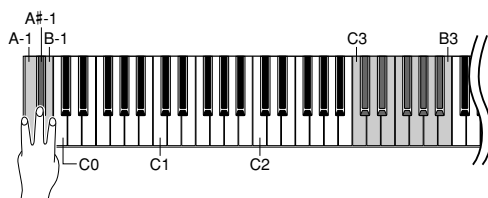
音の高さを下げる (0.2Hz単位)

A-1 と A#-1 鍵盤を同時に押したまま C3 ~ B3 鍵盤のどれかを押します。



初期設定に戻す

A-1 と A#-1 と B-1 鍵盤を同時に押したまま C3 ~ B3 鍵盤のどれかを押します。



Hz (ヘルツ) とは

音の高さを示す単位です。(音の高さは音波の振動数によって決まります。1秒間に何回振動するかという数値の単位がHzです。)

初期設定とは

本書では、初めて電源を入れたときの設定のことを「初期設定」と呼んでいます。

設定範囲：427.0 ~ 453.0 Hz
初期設定：440.0 Hz

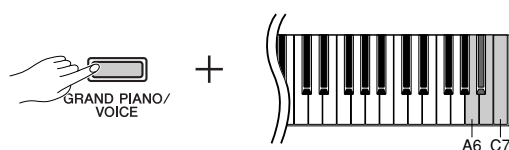
タッチ感を変える

鍵盤を弾く強さに対する鳴る音の音量を設定します。以下の4段階に設定できます。

鍵盤	タッチの種類	説明
A6	フィクスト	タッチによる音の強弱は付かず、一定の音量が出ます。
A#6	ソフト	軽いタッチで大きい音を出すことができます。比較的音のつづがそろいやすいタッチです。
B6	ミディアム	標準的なタッチです。
C7	ハード	強いタッチで弾かないと大きい音が出にくい設定です。ピアノニッシモからフォルティッシモまで表現豊かな演奏ができます。

タッチ感の設定

[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを押したままA6～C7の鍵盤を押します。



チャーチオルガン1、2、ハーブシコード1、2の音色ではタッチがかかりません。

初期設定：B6

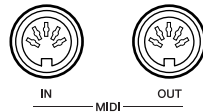
ミディ MIDI機器の接続

P-70には、MIDI端子がついています。MIDI機能を使って音楽の幅を広げることができます。

ミディ MIDI端子と接続する

MIDI [IN][OUT]端子

MIDI接続専用のケーブルを使って外部MIDI機器と接続する端子です。



MIDIについて

MIDI (Musical Instrument Digital Interface)とは、MIDI端子を備えたMIDI機器間や、MIDI機器とコンピューター間で演奏データや命令を送受信しあうための、各種送受信データ様式についての統一規格です。MIDI機器間(MIDI機器とコンピューター間)でMIDIデータを送受信することにより、電子ピアノから外部のMIDI機器の演奏をコントロールしたり、外部のMIDI機器やコンピューターから電子ピアノをコントロールしたりすることができます。

MIDI機器の中でも、機種ごとに送受信できるMIDIデータの内容が同じではないため、接続しているMIDI機器間で共通に扱えるデータや命令だけが送受信できることになります。

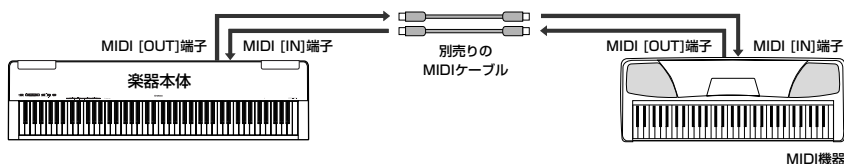
共通に扱えるデータや命令は、各機種の「MIDIインプリメンテーションチャート」を照合して調べることができます。P-70のMIDIインプリメンテーションチャートは28ページに掲載されています。

ミディ MIDIでできること

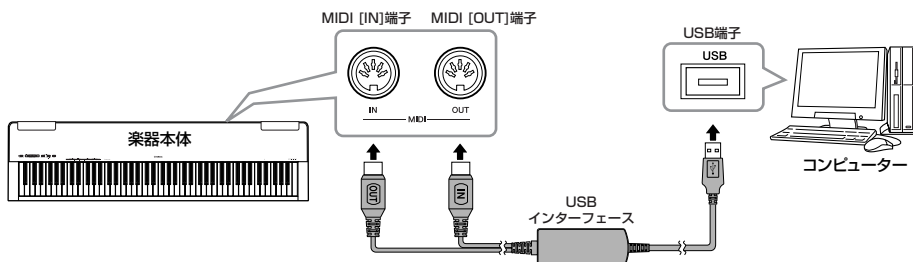
MIDI機能を使えば、他のMIDI機器との演奏情報のやりとりができます。

❗ 外部機器と接続するときは、すべての機器の電源を切った上で行なってください。

他のMIDI機器と接続して演奏情報を送受信する



コンピューターと接続してMIDIデータを送受信する



P-70から音色デモやピアノ50曲のソングデータは送信できません。

MIDI機器の接続には、専用のMIDIケーブル(別売)が必要です。楽器店などで買い求めください。

YAHAMA MIDIケーブル

MIDI 01 (長さ1m)

MIDI 03 (長さ3m)

MIDI 15 (長さ15m)

コンピューターと接続する

コンピューターをP-70のMIDI端子につなげば、コンピューターとの間でMIDIデータを送受信できるようになります。

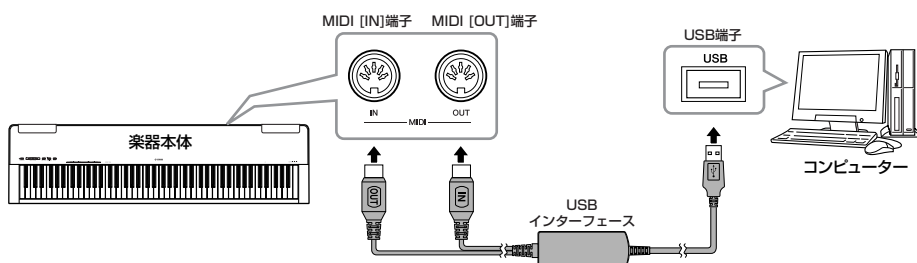
! コンピューターと接続する場合は、最初にP-70の電源を切り、コンピューター上のすべてのアプリケーションソフトを終了した状態でケーブルを接続し、そのあとP-70の電源を入れてください。

コンピューターのUSB端子とP-70を接続する方法

コンピューターのUSB端子と、楽器のMIDI端子を別売のUSB-MIDIインターフェース(YAMAHA UX16など)を使用して接続します。

P-70をコンピューターで使用するには、コンピューターにUSB-MIDIドライバーを正しくインストールする必要があります。USB-MIDIドライバーは、シーケンスソフトなどからUSBケーブルを通じて楽器にMIDI信号を送信したり、逆に楽器からシーケンスソフトなどにMIDI信号を送信するためのソフトウェアです。

詳しくは、USBインターフェース機器に付属の取扱説明書をご参照ください。



P-70を音源として使う場合、P-70にない音色が使われている演奏データは、正しく再生されません。

コンピューターと楽器間でMIDIデータを送受信するためには、コンピューター側にアプリケーションソフトが必要です。

ミディ MIDIに関する設定をする

MIDIに関する各種設定や操作を行ないます。詳しくは、クイックオペレーションガイドをご参照ください。

ミディ MIDI送信/受信チャンネルの設定

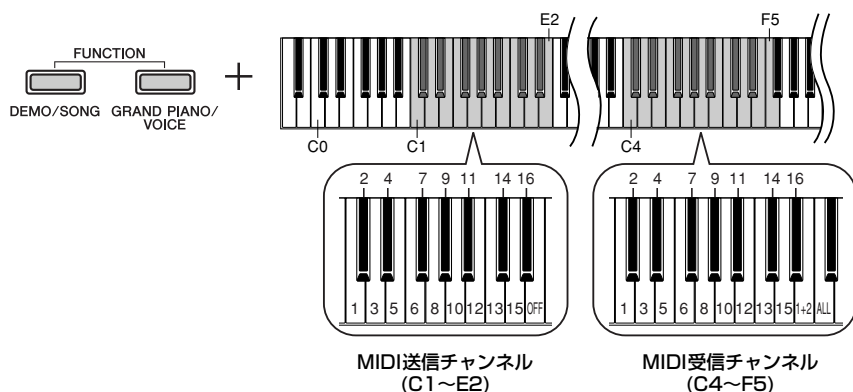
MIDI楽器どうしで、演奏情報を送受信するためには送信側と受信側でMIDIチャンネル(1~16チャンネル)を合わせておく必要があります。ここでP-70からMIDIデータを送受信するときのチャンネルを設定します。

MIDI送信チャンネルの設定

[DEMO/SONG]ボタンと[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを同時に押したままC1~E2鍵盤のどれかを押します。

MIDI受信チャンネルの設定

[DEMO/SONG]ボタンと[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを同時に押したままC4~F5鍵盤のどれかを押します。



デュアルのときの第2音色は
ここで設定したチャンネルの次のチャンネルで送信されます。(第1音色は、ここで設定したチャンネルで送信されます。)ただし、上記設定チャンネルをOFFに設定した場合は送信されません。

ALLの場合は

「マルチティンバー」と呼ばれる仕様になっており、外部MIDI機器から送信される複数のチャンネルのデータを、同時に受信します。複数のチャンネルを使って作られた演奏データを、P-70で受信して再生させることができます。

「1+2」の場合は

シーケンサーなどの外部MIDI機器から受信するデータのうち1、2チャンネルのデータだけを受信し、P-70本体で再生することができます。

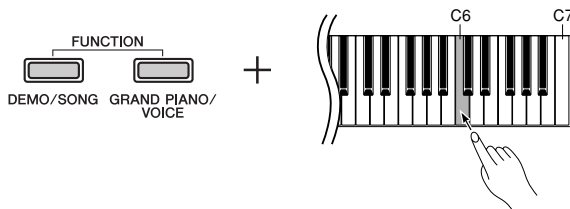
P-70では、P-70本体のパネル設定や手弾き音は、送信されてくるプログラムチェンジ(音色切り替え)などのチャンネルメッセージから影響を受けません。

デモ曲/ピアノ50曲(プリセットソング)の再生データはMIDI送信されません。

ローカルコントロールオン/オフの設定

通常、P-70の鍵盤を弾くと本体内部の「音源」から音が出ます。この状態は「ローカルコントロールオン」と呼ばれます。「ローカルコントロールをオフ」にすると、「鍵盤」と「音源」が切り離され、鍵盤を弾いてもP-70からは音が出なくなります。一方、鍵盤を弾いた演奏データはMIDI送信されますので、P-70の音を鳴らさずにMIDI接続した外部の音源を鳴らしたいときなどに、ローカルコントロールをオフにします。

[DEMO/SONG]ボタンと[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを同時に押したままC6鍵盤を押します。C6鍵盤を押すたびにローカルコントロールオン/オフが設定されます。



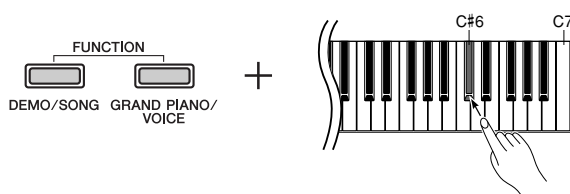
初期設定：オン

プログラムチェンジ送受信オン/オフの設定

MIDIで送信側の機器から受信側の機器の音色を切り替える情報をプログラムチェンジと言います。たとえばP-70からプログラムチェンジを送信するとMIDI接続した外部機器の音色を切り替えることができます。(P-70のパネル上で音色を切り替えたときに、切り替えた音色のプログラムチェンジナンバーが送信されます。)逆にMIDI接続した外部機器から送信されたプログラムチェンジをP-70が受信すると、同時に受信しているMIDIの演奏データの音色が切り替わります。(このとき鍵盤での手弾き音色は切り替わりません。)

このプログラムチェンジの送/受信ができたほうが便利の場合(=MIDI接続した外部機器と音色切り替えを連動させたい場合)と、できないほうが便利の場合(=MIDI接続した外部機器と音色切り替えを連動させたくない場合)があります。音色切り替えを連動させたい場合はオンに、連動させたくない場合は、オフにします。

[DEMO/SONG]ボタンと[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを同時に押したままC#6鍵盤を押します。C#6鍵盤を押すたびにプログラムチェンジ送受信オン/オフが設定されます。



各音色のプログラムチェンジナンバーについては「MIDIデータフォーマット」(25ページ)をご覧ください。

初期設定：オン

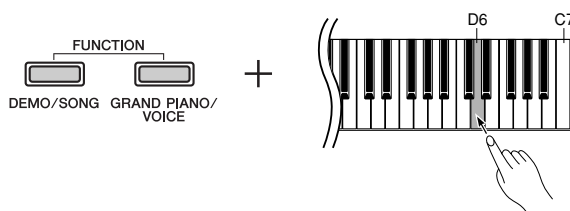
コントロールチェンジ送受信オン/オフの設定

コントロールチェンジデータとは、MIDIデータのうち、演奏表現など(たとえば、サステインペダルの情報)に関するデータのことです。

P-70からコントロールチェンジを送信するとMIDI接続した外部機器の演奏をコントロールすることができます。(P-70でサステインペダルを操作をしたときなどにコントロールチェンジが送信されます。)逆にMIDI接続した外部機器から送信されたコントロールチェンジをP-70が受信すると、同時に受信しているMIDIの演奏データがそれに反応します。(このとき鍵盤での手弾き音は影響を受けません。)

このコントロールチェンジの送/受信ができたほうが便利の場合と、できないほうが便利場合があります。送/受信ができたほうが便利の場合はオンに、できないほうが便利の場合は、オフにします。

[DEMO/SONG]ボタンと[GRAND PIANO/VOICE]ボタンを同時に押したままD6鍵盤を押します。
D6鍵盤を押すたびにコントロールチェンジ送受信オン/オフが設定されます。



P-70がコントロールチェンジとして扱える情報については「MIDIデータフォーマット」(25ページ)をご覧ください。

初期設定：オン

困ったときは

現象	考えられる原因	解決法
P-70の電源が入らない。	電源アダプターが差し込まれていません(本体側と家庭用コンセント側)。	電源アダプターを本体と家庭用(AC100V)コンセントに、確実に差し込んでください(11ページ)。
P-70から雑音が出る。	P-70の近くで携帯電話を使っています(または呼び出し音が鳴っています)。	P-70の近くでは、携帯電話の電源を切ってください。P-70の近くで携帯電話を使ったり、呼び出し音が鳴ったりすると、雑音が出る場合があります。
全体的に音が小さい。まったく音が出ない。	[MASTER VOLUME]スライダーが下がっています。	[MASTER VOLUME]スライダーを上げてください(11ページ)。
	ヘッドフォンを接続しています	ヘッドフォンのプラグを抜いてください。
	ローカルコントロールがオフになっています。	ローカルコントロールをオンにしてください(22ページ)。
サステインペダルが効かない。	ペダルコードのプラグが[PEDAL]端子に差し込まれていません。	ペダルコードのプラグを[PEDAL]端子に確実に差し込んでください(12ページ)。
特定の音域でピアノ音色の音の 高さ、音質がおかしい。	ピアノ音色では、ピアノ本来の音をできる限り忠実に再現しようとしております。その結果、音域により倍音が強調されて聞こえるなど、音の高さや音域が異質に感じる場合があります。	異常ではありません。
鍵盤を弾くと、機構音がカタカタ鳴る。	P-70の鍵盤機構は、ピアノの鍵盤機構をシミュレートして設計されています。ピアノの場合でも機構音は実際に出ているものです。	異常ではありません。

MIDIデータフォーマット

1. ノートオン/ オフ

[9nH]→[kkH]→[vvH]
9nH = ノートオン/オフ・イベント(n=チャンネルNo.)
kkH = ノートNo.
(送信: 09H~7FH=A-2~C8)
(受信: 00H~7FH=C-2~G8)
vvH = ペロシティ
(ノートオン=01H~7FH、ノートオフ=00H)

[8nH]→[kkH]→[vvH](受信のみ)
8nH = ノートオフ(n=チャンネルNo.)
kkH = ノートNo.(00H~7FH=C-2~G8)
vvH = ペロシティ

2. コントロールチェンジ

[BnH]→[ccH]→[vvH]
BnH = コントロール・チェンジ(n=チャンネルNo.)
ccH = コントロールNo.
vvH = コントロール値

1) バンク選択

ccH パラメーター 値(vvH)
00H バンク選択MSB 00H: ノーマル
20H バンク選択LSB 00H~7FH

※ プログラムチェンジを受信するまで、バンク選択の処理は保留されます。

2) メインボリューム

ccH パラメーター 値(vvH)
07H ボリューム 00H~7FH

3) エクスプレッション (受信のみ)

ccH パラメーター 値(vvH)
0BH エクスプレッション 00H~7FH

4) サステインペダル

ccH パラメーター 値(vvH)
40H サステイン 00H~7FH

5) ソステヌートペダル (受信のみ)

ccH パラメーター 値(vvH)
42H ソステヌート 00H~3FH: オフ、
40H~7FH: オン

6) ソフトペダル (受信のみ)

ccH パラメーター 値(vvH)
43H ソフトペダル 00H~3FH: オフ、
40H~7FH: オン

7) エフェクト 1 デプス (リバーブ・センドレベル)

ccH パラメーター 値(vvH)
5BH エフェクト1デプス 00H~7FH

※ リバーブ・エフェクトに対するセンドレベルを設定します。

8) エフェクト 4 デプス (バリエーション・エフェクト・センドレベル)

ccH パラメーター 値(vvH)
5EH エフェクト4デプス 00H~7FH

9) RPN

65H RPN MSB
64H RPN LSB
06H データエントリー MSB
26H データエントリー LSB
60H データ Increment
61H データ Decrement

※ RPNでコントロールできるもの
・コースチェン
・ファインチェン
・ピッチベンドレンジ

3. モード・メッセージ

[BnH]→[ccH]→[vvH]
BnH = コントロール・イベント(n=チャンネルNo.)
ccH = モード・メッセージNo.
vvH = モード・メッセージ値

1) オール・サウンド・オフ

ccH コントローラー 値(vvH)
78H オール・サウンド・オフ 00H

2) リセット・オール・コントローラー

ccH コントローラー 値(vvH)
79H リセット・オール・コントローラー 00H

※ 以下のようにリセットされます。
コントローラー 設定値
エクスプレッション 127(最大)
サステインペダル 0(オフ)
ソステヌート 0(オフ)
ソフトペダル 0(オフ)

3) ローカルコントロール (受信のみ)

ccH コントローラー 値(vvH)
7AH ローカルコントロール 00H(オフ)、7FH(オン)

4) オール・ノート・オフ

ccH コントローラー 値(vvH)
7BH オール・ノート・オフ 00H

※ 該当チャンネルのオンしているノートをすべてオフにします。ただし、サステインもしくはソステヌートがオンの場合は、それらがオフになるまで発音は終了しません。

5) オムニ・オフ (受信のみ)

ccH コントローラー 値(vvH)
7CH オムニ・オフ 00H

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ動作を行います。

6) オムニ・オン (受信のみ)

ccH コントローラー 値(vvH)
7DH オムニ・オン 00H

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ動作を行います。

7) モノ (受信のみ)

ccH コントローラー 値(vvH)
7EH モノ 00H

※ オール・サウンド・オフを受信したときと同じ動作を行います。

8) ポリ (受信のみ)

ccH コントローラー 値(vvH)
7FH ポリ 00H

※ オール・サウンド・オフを受信したときと同じ動作を行います。

◆補足

- コントロールチェンジオン/オフがオフされているときは、コントロールチェンジは送受信されません。
- ローカル・オン/オフ、オムニ・オン/オフは送信しません。(オール・ノート・オフは、送信時もノート・オフ数を合わせます。)
- ボイス・バンク(MSB、LSB)受信時は、順番に関係なく受け付けた番号を内部バッファに保存し、プログラムチェンジを受信した時点のバッファ値を用いて実際の音色を決めます。
- 本機は常にポリ・モードであり、モノ/ポリ・モードを受信しても、モードは変わりません。

4. プログラムチェンジ

[CnH]→[ppH]
CnH = プログラムチェンジ(n=チャンネルNo.)
ppH = プログラムチェンジNo.

※ プログラムチェンジオン/オフがオフされているときは、プログラムチェンジは送受信されません。

各音色のプログラムチェンジナンバーについては、
＜付表1＞をご参照ください。

5. ピッチベンドチェンジ (受信のみ)

[EnH]→[ccH]→[ddH]
ccH = LSB
ddH = MSB

6. システム・リアルタイム・メッセージ

1) アクティブ・センシング

[FEH]

※ 200msecごとに送信します。
※ 一度FEHを受信した後、約400msec以上MIDIからの信号がこない場合は、オール・サウンド・オフ、オール・ノート・オフ、リセット・オール・コントローラーを受信したときと同じ処理をします。

2) クロック

[F8H]

※ 96分タイミングで送信します。
※ エクスクルーシブ・メッセージでクロックがエクスターナルにセットされた場合に、96分タイミングとして受信します。

3) スタート

[FAH]

※ ソングスタート時に送信します。
※ 受信するとソングがスタートします。
※ クロックがInternalに設定されているときは受信しません。

4) ストップ

[FCH]

※ ソングストップ時に送信します。
※ 受信するとソングがストップします。
※ クロックがInternalに設定されているときは受信しません。

※ MIDI受信時にエラーが起こったときは、全チャンネルのサステイン、ソステヌート、ソフト効果をオフし、オール・ノート・オフします。

＜付表1＞

各音色のプログラムチェンジナンバー

P.C.#=Program Change number

Voice Name	MSB	LSB	P.C.#
グランドピアノ1	0	122	1
グランドピアノ2	0	112	1
エレクトリックピアノ1	0	122	6
エレクトリックピアノ2	0	122	5
チャーチオルガン1	0	123	20
チャーチオルガン2	0	122	20
ストリングス	0	122	49
ハーブシコード1	0	122	7
ハーブシコード2	0	123	7
ビブラフォン	0	122	12

* プログラムチェンジを0~127で設定する場合は、上記リストのP.C.#から1を引いた数で指定します。たとえば、P.C.#1のプログラムを指定する場合は、プログラムチェンジ=0になります。

7. システム・エクスクルーシブ・メッセージ
(ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ)

1) ユニバーサル・リアルタイム・メッセージ

[FOH]→[7FH]→[XnH]→[04H]→[01H]→[rrH]→
[mmH]→[7FH]

MIDIマスターボリューム

※ 全チャンネルの音量が一度に変化します。
※ MIDIマスター・ボリュームを受信したときは、MIDI入力チャンネルのみに効果があり、パネルのボリュームは変化しません。

FOH : エクスクルーシブ・ステータス
7FH : ユニバーサル・リアルタイム
7FH : ターゲットデバイスのID
04H : サブID #1 (機種コントロール・メッセージ)
01H : サブID #2 (マスターボリューム)
rrH : ボリュームLSB
mmH : ボリュームMSB
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

または

FOH : エクスクルーシブ・ステータス
7FH : ユニバーサル・リアルタイム
XnH : Xiは無視、niは0～Fを受信
04H : サブID #1 (機種コントロール・メッセージ)
01H : サブID #2 (マスターボリューム)
rrH : ボリュームLSB
mmH : ボリュームMSB
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

2) ユニバーサル・ノン・リアルタイム・メッセージ (GM ON)

[FOH]→[7EH]→[XnH]→[09H]→[01H]→[7FH]

ジェネラルMIDIモード・オン

FOH : エクスクルーシブ・ステータス
7EH : ユニバーサル・ノン・リアルタイム
7FH : ターゲットデバイスのID
09H : サブID #1 (ジェネラルMIDIメッセージ)
01H : サブID #2 (ジェネラルMIDIオン)
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

または

FOH : エクスクルーシブ・ステータス
7EH : ユニバーサル・ノン・リアルタイム
XnH : Xiは無視、niは0～Fを受信
09H : サブID #1 (ジェネラルMIDIメッセージ)
01H : サブID #2 (ジェネラルMIDIオン)
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

※ オンを受信することにより、MIDIがリセットされて初期状態になります。このメッセージの実行には、約50msecかかるため、次のメッセージとの間隔を注意してください。

8. システム・エクスクルーシブ・メッセージ
(XG規格)

1) XGネイティブ・パラメーター・チェンジ

[FOH]→[43H]→[1nH]→[4CH]→[hhH]→[mmH]→
[rrH]→[ddH]→……→[F7H]

FOH : エクスクルーシブ・ステータス
43H : ヤマハ
1nH : n=送信時は常に0、受信時は0～F
4CH : XGモデルID
hhH : アドレスHigh
mmH : アドレスMid
rrH : アドレスLow
ddH : データ
:
:
:
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

※ データサイズはパラメーターのサイズに一致する必要があります。
※ XGシステム・オンを受信することにより、MIDIがリセットされて初期状態になります。このメッセージの実行には、約50msecかかるため、次のメッセージとの間隔を注意してください。

2) バルクダンブ(受信のみ)

[FOH]→[43H]→[0nH]→[4CH]→[aaH]→[bbH]→
[hhH]→[mmH]→[rrH]→[ddH]→……→[ccH]→[F7H]

FOH : エクスクルーシブ・ステータス
43H : ヤマハ
0nH : n=送信時は常に0、受信時は0～F
4CH : XGモデルID
aaH : バイト・カウント
bbH : バイト・カウント
hhH : アドレスHigh
mmH : アドレスMid
rrH : アドレスLow
ddH : データ
:
:
:
ccH : チェック・サム
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

※ XGシステム・オンを受信すると、必要なパラメーター、コントロール・チェンジ等をリセットし、初期状態になります。このメッセージの実行には、約50msecかかるため、次のメッセージとの間隔を注意してください。
※ XGネイティブ・パラメーター・チェンジで、データサイズが2または4のパラメーターは、そのサイズ分のデータを送信します。
※ XGバルクダンブのアドレスおよびバイトカウントは、付表2の「MIDIパラメーター・チェンジ表(システム)」を参照してください。付表中トータルサイズで区切られたデータシリーズが一つのバルクになり、そのシリーズの先頭アドレス(00H、00H、00H)のみバルクデータのアドレスとして有効です。

<付表2>

MIDIパラメーター・チェンジ表(システム)

アドレス(H)	サイズ(H)	データ(H)	パラメーター	記述	初期値(H)	
00 00 00	4	020C～05F4	マスター・チューン	-50～+50[セント]	00 04 00 00	※020CH以下の値は-50セントになります。 05F4H以上の値は+50セントになります。
01				1stビット3～0→ビット15～12	400	
02				2ndビット3～0→ビット11～8		
03				3rdビット3～0→ビット7～4		
				4thビット3～0→ビット3～0		
04	1	00～7F	マスター・ボリューム	0～127	7F	
7E		0	XGシステム・オン	00=XGシステム・オン		
7F		0	オール・パラメーター・リセット	00=オン(受信のみ)		
トータルサイズ	07					

<付表3>

MIDIパラメーター・チェンジ表(エフェクト1)

※ リバーブ、コーラス、バリエーション・タイプのナンバーは、エフェクトMIDIマップを参照してください。

アドレス(H)	サイズ(H)	データ(H)	パラメーター	記述	初期値(H)
02 01 00	2	00~7F 00~7F	リバーブ・タイプMSB リバーブ・タイプLSB	エフェクトMIDIマップを参照 00：ベーシック・タイプ	01(=ホール1) 00
02 01 40	2	00~7F 00~7F	バリエーション・タイプMSB バリエーション・タイプLSB	エフェクトMIDIマップ参照 00：ベーシック・タイプ	00(=エフェクトなし) 00

注意：ここでいうバリエーション・エフェクトとは、本機のパネルのエフェクトに相当します。

<付表4>

MIDIパラメーター・チェンジ表(マルチパート)

アドレス(H)	サイズ(H)	データ(H)	パラメーター	記述	初期値(H)
08 nn 11	1	00~7F	ドライレベル	0~127	7F

<付表5>

エフェクトMIDIマップ(Reverb)

	MSB	LSB
ROOM	02H	10H
HALL1	01H	10H
HALL2	01H	11H
STAGE	03H	10H
OFF	00H	00H

<付表6>

エフェクトMIDIマップ(Effect)

	MSB	LSB
CHORUS	42H	10H
PHASER	48H	10H
TREMOLO	46H	10H
ROTARY SP	47H	10H
OFF	00H	00H

9. システム・エクスクルーシブ・メッセージ
(デジタルピアノMIDI準拠)

[FOH]→[43H]→[73H]→[xxH]→[nnH]→[F7H]

FOH： エクスクルーシブ・ステータス
 43H： ヤマハ
 73H： デジタルピアノ
 01H： 機種ID(デジタルピアノ共通)
 xxH： サブステータス

コントロール nn
 内部クロック 02H
 外部クロック 03H
 バルクデータ 06H(06Hの後にバルクデータが続く)

F7H： エンド・オブ・エクスクルーシブ

10. システム・エクスクルーシブ・メッセージ
(特殊操作子)

[FOH]→[43H]→[73H]→[xxH]→[11H]→[OnH]→[ccH]→[vvH]→[F7H]

FOH： エクスクルーシブ・ステータス
 43H： ヤマハ
 73H： デジタルピアノ
 7FH： 拡張機種ID
 4BH： 機種ID
 11H： 特殊操作子
 OnH： コントロールMIDIチェンジ(n=特殊操作子チャンネルNo.)
 cc： コントロールNo.
 vv： 値
 F7H： エンド・オブ・エクスクルーシブ

コントロール チャンネル ccH vH
 チャンネル・デチューン Ch： 00~0FH 43H(Chごとのデチューン量を設定する)

ボイス・リザーブ Ch： 00~0FH 45H 00H~7FH
 00H： リザーブ・オフ
 7FH： オン*1

*1 リザーブ・オンの間に受信したボリューム、エクスプレッションは次のキー・オン時から有効になります。通常はリザーブ・オフです。

11. システム・エクスクルーシブ・メッセージ
(その他)

[FOH]→[43H]→[1nH]→[27H]→[30H]→[00H]→[00H]→[mmH]→[rrH]→[ccH]→[F7H]

※ マスター・チューニング(XGと後着優先)で、全チャンネルの音程を一度に変えられるメッセージです。

FOH： エクスクルーシブ・ステータス
 43H： ヤマハ
 1nH： n=送信時は常に0、受信時は0~F
 27H： TG100の機種ID
 30H： サブID
 00H：
 00H：
 mmH： マスターチューニングMSB
 rrH： マスターチューニングLSB
 ccH： ccはなんでもよい。(7FH以下)
 F7H： エンド・オブ・エクスクルーシブ

P-70 MIDIインプリメンテーションチャート

ファンクション		送信	受信	備考
ベーシック チャンネル	電源ON時 設定可能	1 1 - 16	1 - 16 1 - 16	
モード	電源ON時 メッセージ 代用	3 X *****	3 X X	
ノートナンバー	音域	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
ベロシティ	ノートオン ノートオフ	O 9nH, v=1-127 X	O 9nH, v=1-127 X	
アフタータッチ:	キー別 チャンネル別	X X	X X	
ピッチベンド		X	O 0 - 24 semi	
コントロールチェンジ	0, 32 1 7 10 11 6, 38 64 66, 67 84 91, 94 96-97 100-101	O X O X X X O X X O X X X	O O O O O O O O O O O O O	バンクセレクト モジュレーション メインボリューム パンポット エクスプレッション データエントリー サステイン ポルタメントコントロール エフェクトデプス RPN Inc, Dec RPN LSB, MSB
プログラムチェンジ: 設定可能範囲		O 0 - 127 *****	O 0 - 127	
システムエクスクルーシブ		O	O	
コモン:	ソングポジション ソングセレクト チューン	X X X	X X X	
システム:	クロック	O	O	
リアルタイム:	コマンド	O	O	
Aux	: オールサウンドオフ : リセットオールコントロール : ローカルオン/オフ	O O X	O (120, 126, 127) O (121) O (122)	
メッセージ	: オールノートオフ : アクティブセンス : リセット	O O X	O (123-125) O X	
備考:				

モード1: オムニオン、ポリ モード2: オムニオン、モノ
 モード3: オムニオフ、ポリ モード4: オムニオフ、モノ

O : あり
 X : なし

P-70仕様

鍵盤	88鍵(A-1～C7)
音源	AWMステレオサンプリング
最大同時発音数	32
音色数	10
効果	リバーブ
ボリューム	マスターボリューム
コントロール	デュアル、トランスポーズ、タッチ(ハード、ミディアム、ソフト、フィックスト)
ペダル	サステイン(ハーフペダル対応) *
デモ	各音色デモ曲、ピアノ曲50曲(プリセットソング)
付属端子	MIDI端子(IN/OUT)、PHONES(ミニ)×2、PEDAL端子、DC IN+12V端子
メインアンプ	6W×2
スピーカー	楕円(12cm×6cm)×2
定格電源	電源アダプター PA-5D
消費電力	25W
寸法[間口×奥行き×高さ] ()内は譜面立てを立てた場合	1330mm×355mm×133mm (1330mm×402mm×319mm)
質量	13kg
付属品	保証書、取扱説明書(本書)、ピアノで弾く名曲50選(楽譜集)、 クイックオペレーションガイド、電源アダプター PA-5D、 フットスイッチFC5、譜面立て

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

* 別売のフットペダルFC3接続時のみ、ハーフペダルに対応します。

別売品のご紹介

ヘッドフォン HPE-30

フットペダル FC3

フットスイッチ FC4

キーボードスタンド L-70/L-70S

USB-MIDIインターフェース UX16

USBパソコンとMIDI機器を簡単に接続できるUSB-MIDIインターフェースです。

索引

D

[DEMO/SONG](デモ/ソング)ボタン 13, 14

G

[GRAND PIANO/VOICE](グランドピアノ/ボイス)ボタン
..... 15, 16, 17, 19

H

Hz(ヘルツ) 18

M

[MASTER VOLUME](マスターボリューム)スライダー 11
MIDI 20
MIDI [IN] [OUT] (MIDIイン/アウト)端子 20
MIDIインプリメンテーションチャート 28
MIDI送信/受信チャンネルの設定 22
MIDIデータフォーマット 25

P

[PEDAL] (ペダル)端子 12
[PHONES](フォーンズ)端子 12

S

[SELECT](セレクト)ボタン 13, 14, 15
[STANDBY/ON](スタンバイ/オン)スイッチ 11

V

VOICE(ボイス) 15

ア

安全上のご注意 2

イ

移調 18

オ

音色 15
音量調節 11

カ

各部の名前と機能 10

キ

キー (調)を変える 18

コ

困ったときは 24
コントロールチェンジ送受信オン/オフの設定 23

サ

サステインペダル 12

シ

仕様 29

ソ

ソング 14

チ

チューニング 18

テ

デモ曲 13
デュアル 16
電源を入れる 11

ト

トランスポーズ 18

ヒ

ピアノ50曲(プリセットソング) 14

フ

付属品 7
譜面立て 12
プリセットソング 14
プログラムチェンジ送受信オン/オフの設定 23

ヘ

ペダル 12
別売品のご紹介 29
ヘッドフォン 12

ホ

ボイス 15

モ

目次 8
目的別目次 9

リ

リバーブ 17

ロ

ローカルコントロールオン/オフの設定 22

保証とアフターサービス

サービスのご依頼、お問い合わせは、お買い上げ店、またはお近くのヤマハ電気音響製品サービス拠点にご連絡ください。

●保証書

本機には保証書がついています。
保証書は販売店がお渡しますので、必ず「販売店印・お買い上げ日」などの記入をお確かめのうえ、大切に保管してください。

●保証期間

お買い上げ日から1年間です。

●保証期間中の修理

保証書記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

●保証期間経過後の修理

修理すれば使用できる場合は、ご希望により有料にて修理させていただきます。

右に記載の部品については、使用時間により劣化しやすいため、消耗に応じて部品の交換が必要となります。消耗部品の交換は、お買い上げ店またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご相談ください。

消耗部品の例

ボリュームコントロール、スイッチ、ランプ、リレー類、接続端子、鍵盤機構部品、鍵盤接点など

●補修用性能部品の最低保有期間

製品の機能を維持するために必要な部品の最低保有期間は、製造打切後8年です。

●持込み修理のお願い

まず本書の「困ったときは」をよくお読みのうえ、もう一度お調べください。

それでも異常があるときは、お買い上げの販売店、または最寄りのヤマハ電気音響製品サービス拠点へ本機をご持参ください。


●製品の状態は詳しく

修理をご依頼いただくときは、製品名、モデル名などとあわせて、故障の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

■ヤマハ電気音響製品サービス拠点（修理受付および修理品お持込み窓口）

◆修理のご依頼 / 修理についてのご相談窓口

ヤマハ電気音響製品修理受付センター

- 受付時間 月曜日～金曜日 9:00～19:00、土曜日 9:00～17:30（祝祭日および弊社休業日を除く）
- ナビダイヤル  **0570-012-808** ※一般電話・公衆電話からは、市内通話料金でご利用いただけます。
(全国共通番号)
- FAX (053) 463-1127

◆修理品お持込み窓口

受付時間 月曜日～金曜日 9:00～17:45（祝祭日および弊社休業日を除く） * お電話は、電気音響製品修理受付センターでお受けします。

北海道サービスステーション	〒064-8543	札幌市中央区南10条西1丁目1-50 ヤマハセンター内	FAX (011) 512-6109
首都圏サービスセンター	〒143-0006	東京都大田区平和島2丁目1-1 京浜トラックターミナル内14号棟A-5F	FAX (03) 5762-2125
浜松サービスステーション	〒435-0016	浜松市和田町200 ヤマハ(株)和田工場内	FAX (053) 462-9244
名古屋サービスセンター	〒454-0058	名古屋市中川区玉川町2丁目1-2 ヤマハ(株)名古屋倉庫3F	FAX (052) 652-0043
大阪サービスセンター	〒564-0052	吹田市広芝町10-28 オーク江坂ビルディング2F	FAX (06) 6330-5535
九州サービスステーション	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2丁目11-4	FAX (092) 472-2137

■ヤマハ電子ピアノに関するお問い合わせ窓口

クラビノーバ・ポータブル楽器 インフォメーションセンター 〒430-8650 静岡県浜松市中沢町10-1 TEL. 053-460-5272

●受付日 月曜日～土曜日（祝日およびセンターの休業日を除く） ●受付時間 10:30～19:00

●<http://www.yamaha.co.jp/support/>

国内楽器営業本部

鍵盤統括部 企画推進室 〒108-8568 東京都港区高輪2-17-11 TEL (03) 5488-5443

PA・DMI事業部

EKBマーケティング部 CL・PKグループ 〒430-8650 静岡県浜松市中沢町10-1 TEL (053) 460-3275

■インターネットホームページのご案内

製品等に関する情報をホームページ上でご案内しております。ご参照ください。

- ・ヤマハ株式会社のホームページ <http://www.yamaha.co.jp/>
- ・電子ピアノ / キーボードのホームページ <http://www.yamaha.co.jp/product/epiano-keyboard/>
- ・ヤマハマニュアルライブラリー <http://www.yamaha.co.jp/manual/japan/>
- ・あなたの音楽生活をフルサポート ミュージックイークラブ <http://www.music-eclub.com/>
- ・お客様サポート & サービス <http://www.yamaha.co.jp/support/>

※名称、住所、電話番号、URL などは変更になる場合があります。

ヤマハ株式会社