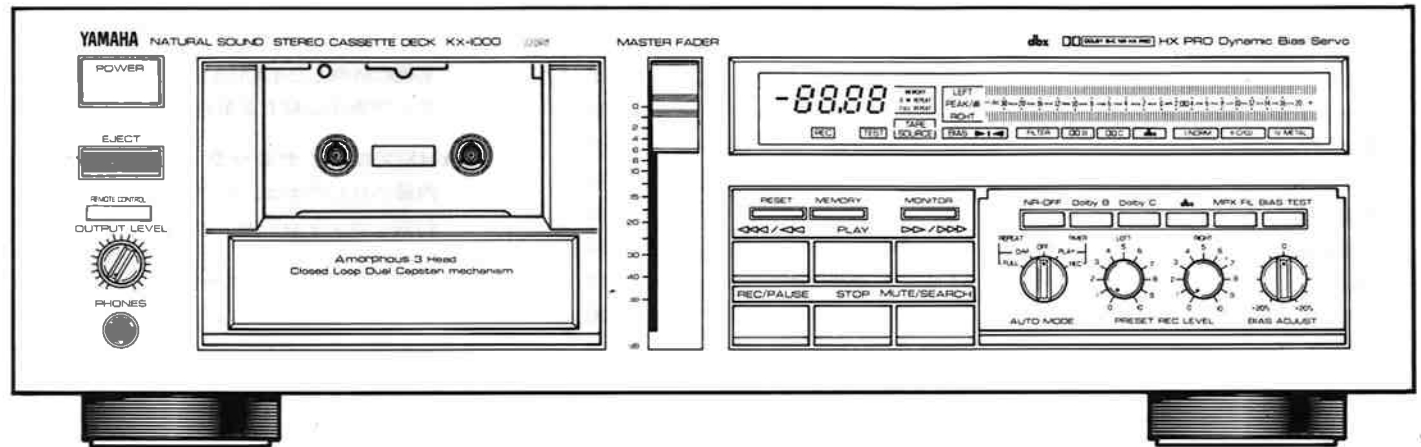


KX-1000

NATURAL SOUND STEREO CASSETTE DECK

取扱説明書



YAMAHA

ご使用前に必ずお読みください。

このたびは、ヤマハ・ステレオカセットデッキKX-1000をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

KX-1000の優れた性能を十分に発揮させるとともに、長年支障なくご愛用いただくために、この取扱説明書を、ご使用の前にぜひお読みくださいますよう、お願いいたします。

お読みになったあとは、保証書とともに保管してください。

目次

特長	1
豊かなオーディオライフのために	2
接続のしかた	3
リモコンユニットについて	4
各部の名称とはたらき	5
再生のまえに	9
ノイズリダクションシステム	10
再生のしかた	12
選曲再生のしかた	14
録音のまえに	19
録音のしかた	20
ORBITシステム	23
タイマー録音・再生のしかた	24
メンテナンス	25
著作権について	25
カセットテープについて	26
故障かなと思ったら	27
ブロックダイアグラム	28
参考仕様	29
ヤマハホットラインサービスネットワーク	30

特長

●アモルファス3ヘッドシステム

本機はカセットデッキの心臓部ともいえる録音・再生ヘッドに飽和磁束密度の高いアモルファスコアを採用。それぞれ12層ラミネート構成のR/Pコンビネーションヘッドとしています。そしてダブルギャップフェライト消去ヘッドとともに耐摩耗性、周波数特性、アジマスロス、コンターエフェクト、誘導ノイズなどに優れた特性を発揮する3ヘッド構成となっています。

●クローズド・ループ、デュアルキャプスタンメカニズム

ヘッドの性能を遺憾なく発揮させるために重要な役割を持つ走行系には、レゾナンスを分散させるため、各々直径を違えた2組のキャプスタンとピンチローラーをヘッドの両側に配し、テープのヘッドタッチと安定走行を保証したクローズド・ループ、デュアルキャプスタンメカニズムを採用しました。また、ダイカストヘッドブロック、各所に使用した肉厚鋼板は強度と振動吸収、レベル変動、ワウ・フラッターや変調ノイズ特性に優れています。

●YAMAHA ORBIT^{オービット} システム

本機に搭載したYAMAHA独自のORBITシステムにより、テープの種類を超えて、テープ各々に対する最適録音バイアス値を素早く簡単に設定することができます。

●HXプロダイナミックサーボシステム

内蔵のHXプロは、入力信号の周波数成分とレベルに応じ、最適バイアス量を自動的にコントロール。高域のダイナミックレンジ、周波数特性を改良します。

●ダブルdbx、ドルビーB/C NRシステム

本機は3タイプのNRシステムを内蔵。しかもそれぞれを録音系、再生系のダブルに配備していますので、フル同時モニターが可能です。

●ワイドレンジ2色FLピークレベルメーター

20セグメント、-30dB～+20dBの広ダイナミックレンジをカバーする本機のメーターは、内蔵のオートテープセクターやNRスイッチと連動し、セットされたテープの最適録音レベルをも自動的に表示します。

●操作性と機能をより一層広げるワイヤレスリモコンを標準装備

付属のリモコンをご使用になりますと、聞きたい曲をテンキーで直接選曲できるダイレクトミュージックサーチ、聞きたい順番に並べ変えて再生することのできるランダムプログラム再生、より正確なテープの残量時間を知ることができたりメンテナンスなど、本機の持つ機能をさらに充実させることができます。

豊かなオーディオライフのために

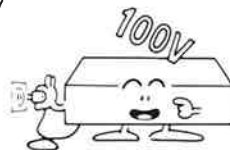
高温・低温はさけて！

窓際や直射日光の当たる場所暖房器具のそばなど極端に暑い場所(周囲温度30℃以上)・温度の特に低い場所(周囲温度5℃以下)は、さけてください。



国内のみ使用可

家庭用電源コンセント
AC100V



ほこり・水気をさけて！



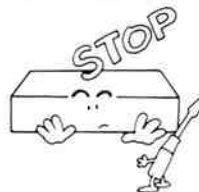
不安定な場所をさけて！



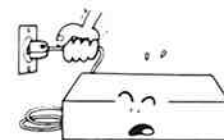
薬物厳禁



開けないで！



引っぱらないで！



ヘッドの清掃を



25ページの「メンテナンス」
をご覧ください。

こわれた？



27ページの「故障かなと思ったら」
をご覧ください。

保証書の手続きを！

お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店名、購入日などがありませんと、保証期間中でも万一サービスの必要がある場合に実費をいただくことがありますので、充分ご注意ください。



取扱説明書はかならず
保管してください。



ファイルなど

エンドステープは
使わないで！



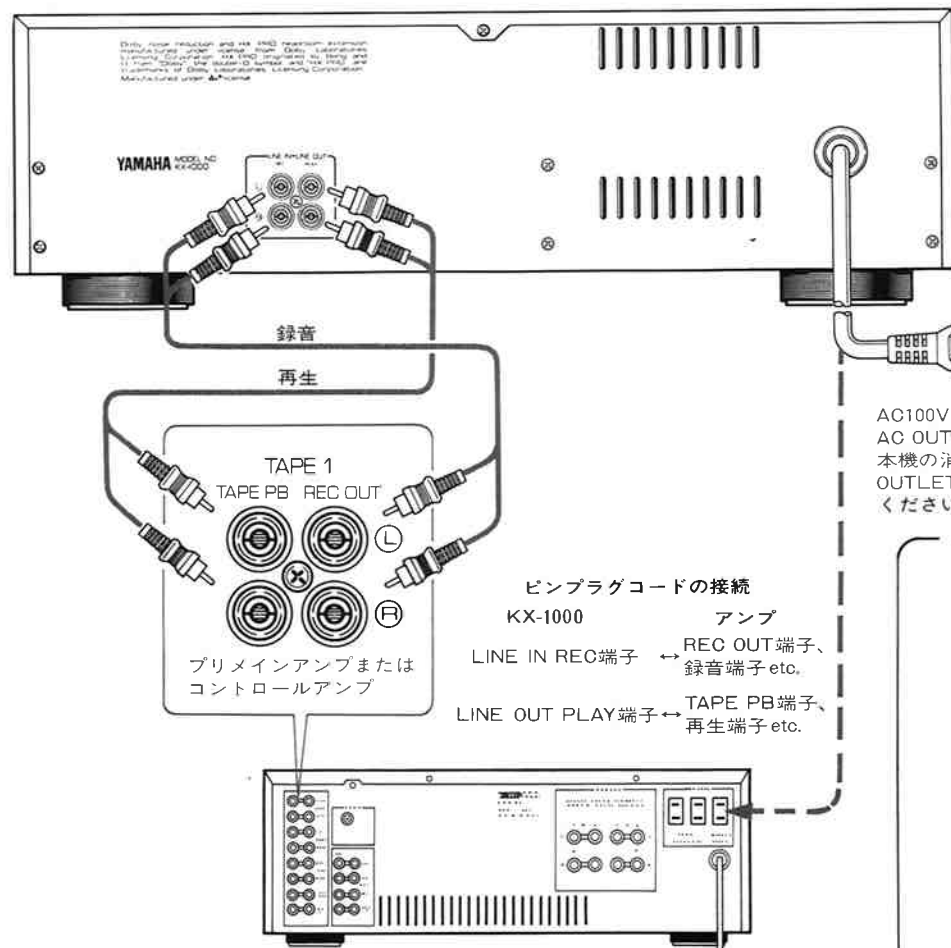
これは電子機械工業会「真のエチケット」キャンペーンのシンボルマークです。

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。隣近所への配慮を充分にしましょう。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、思わぬところに迷惑をかけてしまいます。適当な音量を心がけ、窓を閉めたり、ヘッドホンをご使用になるのも一つの方法です。音楽はみんなで楽しむもの、お互いに心を配り快適な生活環境を守りましょう。

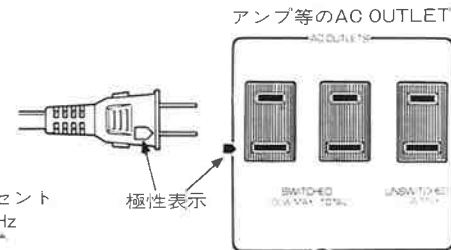
接続のしかた

● 接続の際は、各機器の電源を切り、右チャンネル(R)、左チャンネル(L)を確認して接続してください。



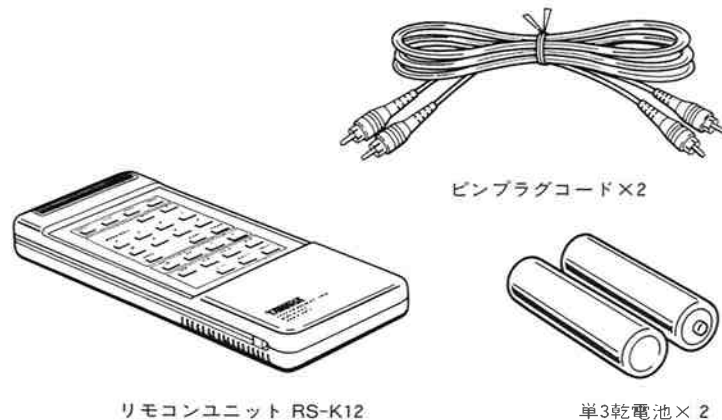
※ アンプによっては端子名が異なる場合があります。
詳細は、アンプの取扱説明書を参照してください。

★電源コードについて
本機の電源プラグには、極性表示（電源トランスの巻き始め側を、プラグに「■」マークで表示）されています。これは、各機器の電源の極性を合わせるためです。アンプ等のAC OUTLETに極性表示があればプラグの極性の向きを合わせて接続してください。



AC100Vの家庭用コンセントかアンプのAC OUTLETに接続してください。
本機の消費電力は25Wです。アンプのAC OUTLETの供給電力を確認の上、ご使用ください。

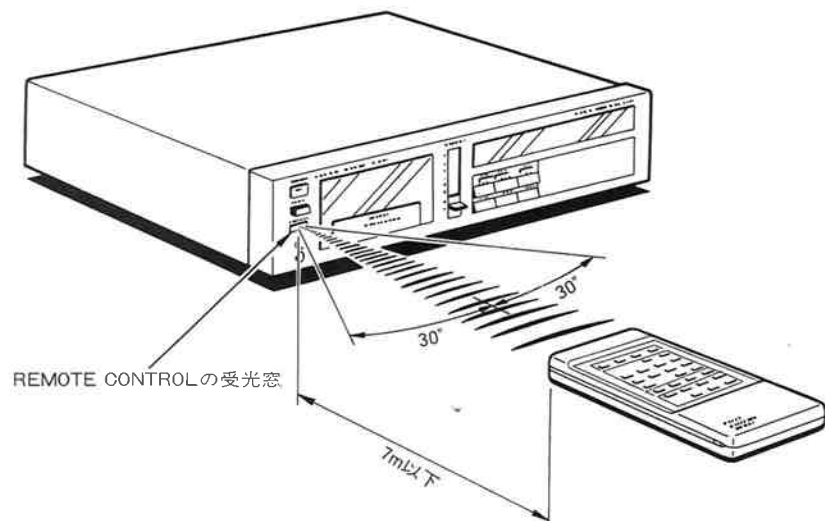
付属品を確認してください。



リモコンユニットについて

付属のリモコンユニットRS-K12をご使用になりますと、基本操作のほとんどに加えダイレクトミュージックサーチ、ランダムプログラム再生などを離れた場所から操作できます。

なお、信号は直進性の高い赤外線を使っていますので、受光窓との角度にご注意ください。



付属のリモコンは…

本機専用です。近くに他の機器が設置されていると、誤動作をおこすことがあります。リモコン操作によって誤動作する機器があるときは、その機器のリモコン受光部をふさぐか、設置場所を変えてください。

ていねいに扱ってください。

お茶や水をこぼしたり、強くたたいたり、落としたりしないでください。ストーブのそばや風呂場など、温度・湿度の高い所にも置かないようご注意ください。

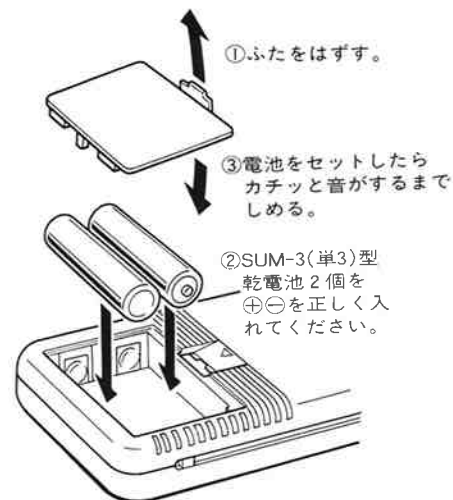
リモコン受光窓に、直射日光や照明器具などの強い光が当たらないようご注意ください。

強い光が当たっていると、リモコンが動作しなかったり、働きにくくなります。

電池の交換時期は？

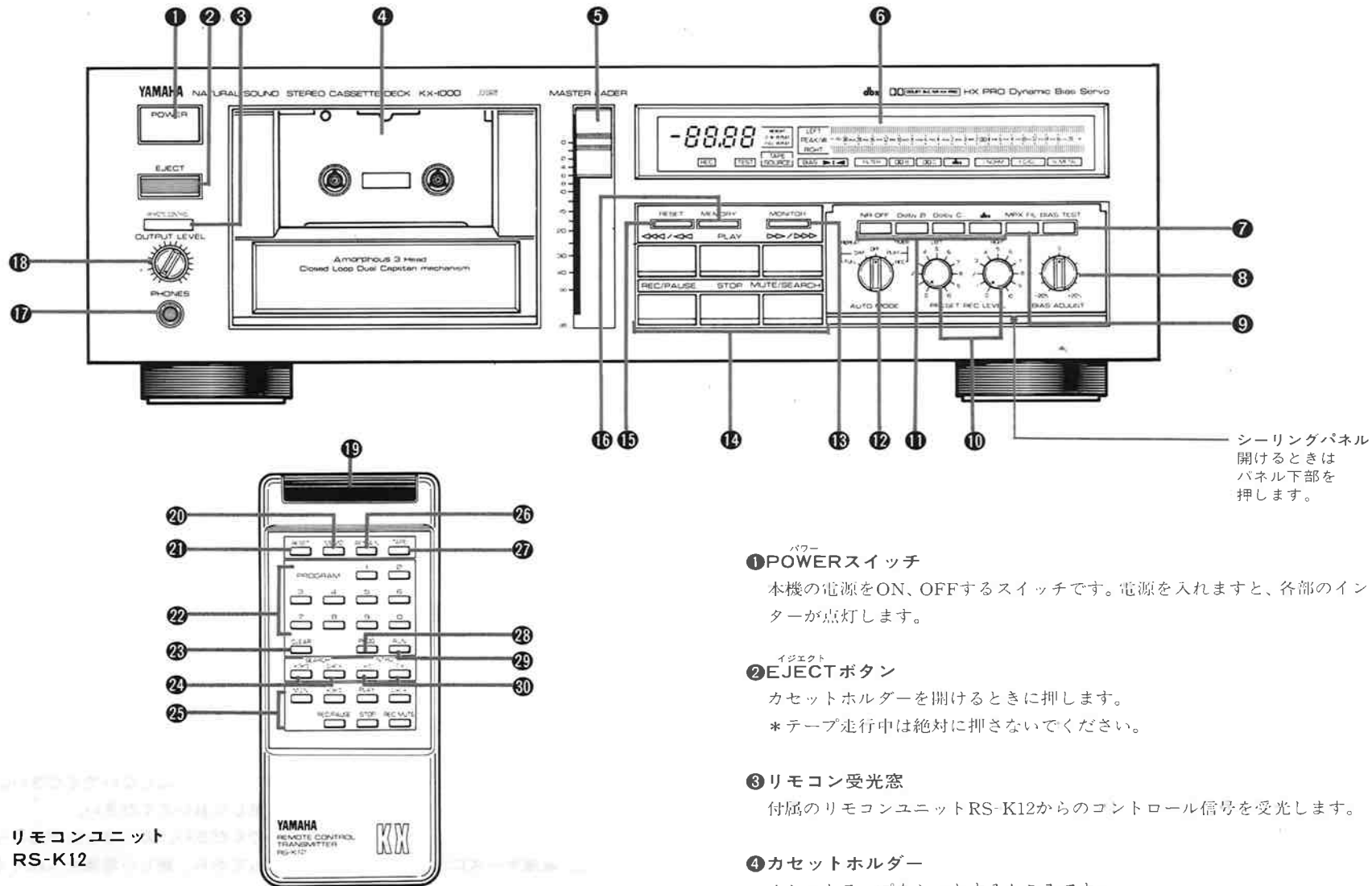
リモコン操作できる距離が短くなってきたら電池が消耗しています。このときは、2本とも新しい電池に交換してください。

●電池の交換は



- プラス(⊕)とマイナス(⊖)の向きを、リモコンの電池ケースの表示通りに正しく入れてください。
- 弱ってきた電池は、早めに交換してください。
- 新しい乾電池と一度使用したものを混ぜて使わないでください。
- 種類の違う乾電池を混ぜて使用しないでください。同じ形状でも性能の異なるものがあります。
- 電池には充電式とそうでないものがあります。電池の注意表示をよく見てご使用ください。
- 電池の⊕と⊖を金属片などで直接つなぐこと(ショート)はしないでください。
- 長い間リモコンを使わないときは、電池を取り出しておいてください。
- 分解や加熱をしたり、火の中に入れてしないでください。万一液もれが起こったときは、電池ケースについた液をよくふき取ってから、新しい電池を入れてください。

各部の名称とはたらき



シーリングパネル
開けるときは
パネル下部を
押します。

- ① **POWER**スイッチ
本機の電源をON、OFFするスイッチです。電源を入れますと、各部のインジケータが点灯します。
- ② **EJECT**ボタン
カセットホルダーを開けるときに押します。
*テープ走行中は絶対に押さないでください。
- ③ **リモコン受光窓**
付属のリモコンユニットRS-K12からのコントロール信号を受光します。
- ④ **カセットホルダー**
カセットテープをセットするところです。

リモコンユニット
RS-K12

マスター フェーダー
5 MASTER FADERツマミ

PRESET REC LEVEL ツマミで設定した録音レベルの範囲で録音入力レベルを調整するツマミです。通常は“0”の位置にしておいてください。

*このツマミは再生の際は動きません。詳しくはP22 “MASTER FADERの使いかた”をご参照ください。

バイアス テスト
7 BIAS TESTスイッチ

ORBiTシステムを作動させ、バイアス調整を行うときに使用します。

*通常はOFFにしておいてください。

6 マルチディスプレイ

ディスプレイ

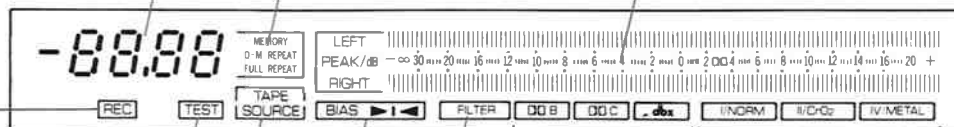
- リニアカウンター
テープ : テープ走行時間を表示します。
- リメイン タイム : TAPEキーにて、テープの長さ(時間)を表示します。
- プログラム : REMAINキーにて、残量時間を表示します。
- プログラム : 飛び越し選曲、プログラム再生の曲番を表示します。

メモリー・リピートインジケータ

- MEMORY : カウンター値をメモリーすると点灯します。解除すると消えます。
- O-M REPEAT : O-Mリピートをセットすると点灯します。解除すると消えます。
- FULL REPEAT : テープ片面リピートをセットすると点灯します。解除すると消えます。

PEAKレベルメーター

録音、あるいは再生時のピークレベルを-30dB～+20dBのワイドレンジまで表示します。また、最適録音レベルモニター表示もします。



モニターインジケータ

モニターポジションを表示します。

TESTインジケータ

ORBiT動作中(バイアス調整中)は点灯します。スタンバイ状態のときは点滅します。

RECインジケータ

録音状態および録音一時停止状態になると点灯します。オートレックミュート動作中は点滅します。

ノイズリダクションインジケータ

ノイズリダクションの種類を表示します。

FILTERインジケータ

MPX FILスイッチをONすると点灯します。

BIASチューニングディスプレイ

バイアス調整をディスプレイ表示します。

テープインジケータ

カセットテープを装着すると、自動的にテープの種類を表示します(オートテープセレクター)。

バイアス アジャスト
⑧ BIAS ADJUSTツマミ

録音バイアス値を最適に設定するツマミです。BIASチューニングディスプレイを見ながら調整します。

*詳しくはP23“ORBiTシステム”をご参照ください。

マルチプレックスフィルター
⑨ MPX FILスイッチ

ドルビーNRシステムを使用してFMステレオ放送を録音するときに押します。チューナーまたは放送状態によって、パイロット信号(19kHz)が漏れることがあり、この信号漏れがドルビーNRシステムを誤動作させることがあります。これを避けるためにこのスイッチをONにしてください。FMステレオ録音時以外は、必ずOFFの位置にしておいてください。

プリセット レック レベル
⑩ PRESET REC LEVELツマミ

録音の際に、入力信号のレベルを調整します。

⑪ ノイズリダクションスイッチ (NR-OFF、Dolby B、Dolby C、dbx)

ノイズリダクションを設定・選択するスイッチです。

オート モード
⑫ AUTO MODEセレクター

オート機能を選択できます。

オフ : 通常の録音・再生のときには、この位置にします。

リピート フル REPEAT FULL : テープの片面を8回まで繰り返し再生します。

リピート REPEAT 0-M : カウンター“0:00”とメモリーした位置の間を8回まで繰り返し再生します。

タイマー プレイ TIMER PLAY : 別売タイマーを使用して“目覚まし再生”ができます。

タイマー レック TIMER REC : 別売タイマーを使用して“留守録音”ができます。

モニター
⑬ MONITORボタン

モニターポジション (SOURCE/TAPE) を切り変えるボタンです。

録音スタンバイおよび録音時にはソースモニター、再生時にはテープモニターに自動的に切り変わります (オートモニター機能)。必要なときに切り変えてください。

*詳しくはP19“3ヘッド構成とオートモニター機能”をご参照ください。

⑭ 操作ボタン

プレイ
PLAY

◀◀ / ◀ · ▶▶ / ▶▶▶

: 押すとテープがスタートします。

: 押すとテープが巻き戻し・早送りされます。

押し続けると高速で巻き戻し・早送りできます。

リモコンのTAPEキーを使い、テープの長さを入力した場合には、2秒以上押し続けると高速巻き取りを維持します。(テープエンド近くになりますと通常の速度に戻ります)。

またMUTE/SEARCHボタンと同時に押しますと、今聞いている曲または次の曲の頭出しができます。(シングル選曲のしかた→P14)。

録音中(4秒以上)にSTOPを押さず、ダイレクトに巻き戻しをしますと録音を開始した位置まで戻り停止します。(レックリターンについて→P21)。

録音中にカウンターをリセット(0:00)しますと、その位置までレックリターンします。

: 押すと録音スタンバイ状態になります。

録音中に押しますと録音一時停止状態になります。

: 押すとテープがストップします。

録音中に押しますと録音が停止します。

: 録音中に押しますと、4秒間の無録音部分を作ったあと、録音一時停止状態になります。(オートレックミュートについて→P22)。4秒以上必要なときは押し続けます。

また◀◀ / ◀あるいは▶▶ / ▶▶▶ と同時に押しますと曲の頭出しができます。

リセット
⑮ RESETボタン

カウンター値をリセット (0:00) するときに押します。

MEMORYインジケーターも解除できます。

レック ボース
REC / PAUSE

ストップ
STOP

ミュート サーチ
MUTE / SEARCH

^{メモリー}
⑮MEMORYボタン

カウンター値をメモリーするときに押します。解除するときにはもう一度押します。リモコンのTAPEキーによりテープの情報が変わった場合、あるいはREMAINキーが押された場合は、自動的に解除されます。

^{ホンズ}
⑯PHONESジャック

ヘッドホンを接続するジャックです。

^{アウトプット} ^{レベル}
⑰OUTPUT LEVELツマミ

ライン出力とヘッドホンの音量を調整できます。

リモコンユニット RS-K12

⑱送信窓

リモコン信号を送信する窓です。(→リモコンユニットについてP4)

^{メモリー}
⑳MEMOキー

本体の●MEMORYボタンと同じ働きをします。

^{リセット}
㉑RESETキー

本体の●RESETボタンと同じ働きをします。

^{テン}
㉒10キー

選曲またはプログラムするときに曲番を指定するキーです。

^{クリア}
㉓CLEARキー

プログラムをクリアするキーです。(ディスプレイがプログラムのとき)

^{サーチ}
㉔SEARCHキー

前後の曲の頭出しをするキーです。

10キーで曲番が指定されている場合は、99曲まで飛び越し選曲を行います。

▷: 次の曲の頭から再生します。

◁: 現在の曲の頭から再生します。

㉕操作キー

MONI : 本体の●MONITORボタンと同じ働きをします。

◁◁、▷▷ : 本体の●◁◁/◁◁、▷▷/▷▷ボタンと同じ働きをします。(リモコンと本体の表示は異なりますが、機能は同じです。)

PLAY : 本体の●PLAYボタンと同じ働きをします。

REC/PAUSE : 本体の●REC/PAUSEボタンと同じ働きをします。

STOP : 本体の●STOPボタンと同じ働きをします。

REC MUTE : 録音中に押しますと、4秒間の無録音部分を作ったあと、録音一時停止状態になります。4秒以上必要な場合は押し続けます。

^{リメイン}
㉖REMAINキー

TAPEキーを使ってテープの長さが本機にインプットされていますと、このキーを押せば、ディスプレイはテープの残量を表示します。

^{テープ}
㉗TAPEキー

使用するテープの長さ(時間)を本体にインプットするキーです。インプットしておきますとカウンター、残量時間の表示誤差が少なくなります。

キーを押すごとに、“C60→C90→C46→C46L”とディスプレイに表示されます。(約3.5秒間)

^{プログラム}
㉘PROGキー

聞きたい曲を聞きたい順番に再生するときに、そのセットや確認・訂正を行うキーです。(99曲、9プログラムまで可能です)

^{ラン}
㉙RUNキー

セットしたプログラムを再生させるキーです。

^{イントロ}
㉚INTROキー

曲の頭の部分を約14秒ずつ順次再生させるキーです。

▷: フォワード方向にイントロスキャンします。

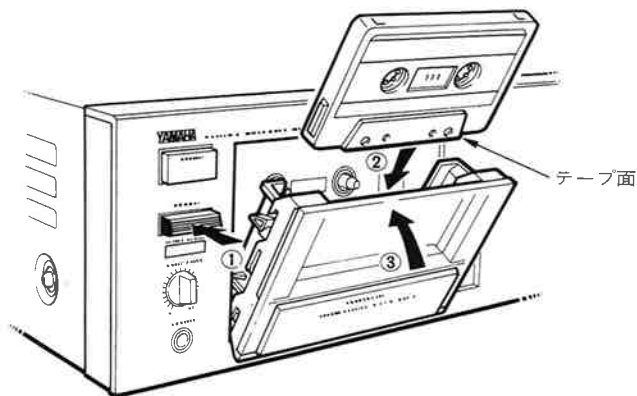
◁: リワインド方向にイントロスキャンします。

*録音中はイントロスキャンはできません。

再生のまえに

■カセットテープのセットのしかた

- ①イジェクトボタンを押してカセットホルダーを開けます。
 - ②カセットテープの再生または録音したい面を手前にし、テープ面を下にしてホルダー内側の溝にそって入れます。
 - ③カセットホルダーの上部中央をロック音がするまで軽く押しこみますとテープはセットされます。
- カセットテープを取り出す場合は、ストップ状態にしてからイジェクトボタンを押し、カセットホルダーを開けて取り出します。
 - *テープデッキを使用しないときは、カセットホルダーを閉めておいてください。
 - *テープ走行中は絶対にイジェクトボタンを操作しないでください。



■自動たるみ巻き取り機構について

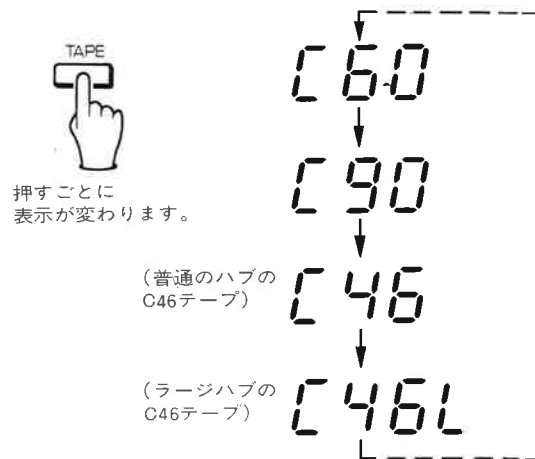
電源が入っているときにカセットテープをセットした場合や、セットしたあとに電源を入れた場合は、たるみ巻き取り機構が作動します。しかし、テープが極端にたるんでいた場合には、巻ききれないことがありますので、カセットテープをセットする前に必ずたるみを取っておいてください。

■テープ長のインプットについて……リモコンを使用します

ご使用になるカセットテープの長さ（時間）を本体にインプットすることにより、表示されるカウンター、残量時間の誤差を少なくすることができます。

●インプットのしかた

- ①本体の電源を入れます。
- ②リモコンのTAPEキーを押します。現在設定されているテープ長が（約3.5秒）表示されます。（電源投入時はC60がセットされています）さらにキーを押すと、押すごとに、ディスプレイが次のように切り変わりますのでご使用のテープに合わせてください。



- *テープ長を変更するとカウンターメモリーは解除されます。
- *テープ走行中でもインプットすることができます。
- *テープ表示は約3.5秒後にカウンター表示に戻ります。
- *一度インプットされたテープ情報は、電源が切られるまで保持されますので、異なるテープを使用する場合は、再度テープに合わせてインプットしなおしてください。
- *上記以外のテープをご使用になりますと、誤差が大きくなります。

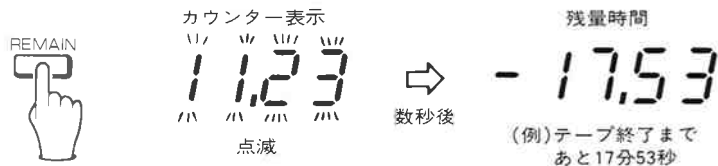
ノイズリダクションシステム

■テープ残量時間表示について……リモコンを使用します

テープ長がインプットされていますと、再生時や録音時、リモコンのREMAINキーを押しますと、カウンター表示が数秒間点滅の後、その位置での残量時間が表示され、そのままリニアカウンターで減算されます。

* テープが停止状態では残量時間は表示されません。

* REMAINキーを押しますと、カウンターメモリーは解除されます。



リニアカウンターについて

本機のリニアカウンターは分・秒表示をしますので、テープ走行時間の目安としてご利用ください。

■カウンターの精度

このリニアカウンターは時計ではありませんので、実際の走行時間と比べると表示される時間には誤差があります。その誤差はテープの種類により異なります。テープ長をインプットすることにより、ヤマハのテープを使って片面を走行させた場合の、実際のテープ走行時間に対するカウンター表示の誤差範囲は±1分以内です。テープ長を正しくインプットしないと、誤差が大きくなりますのでご注意ください。

* ヤマハテープ以外をご使用になりますと、誤差範囲は±1分以内に入らない場合がありますのでご注意ください。

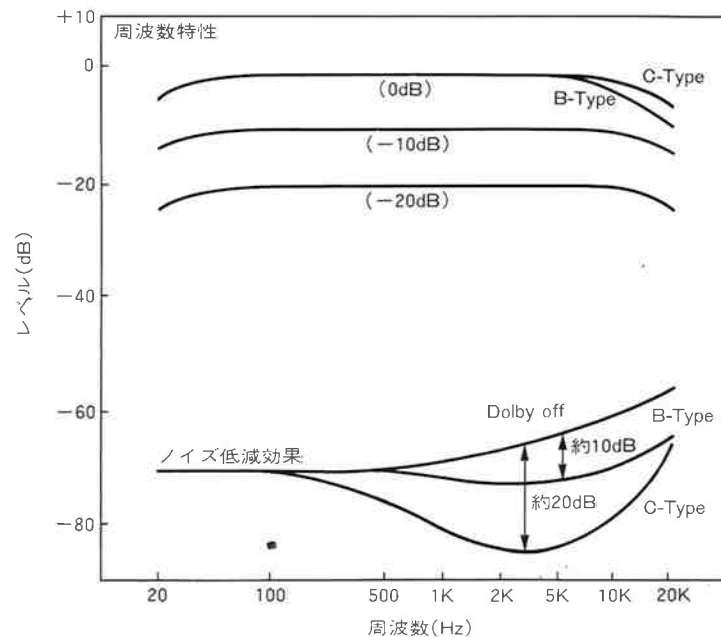
- 残量時間表示はテープの巻き取り回転数を元に計算して表示をしていますので、テープの種類の違いや、テープの巻き取り具合の違いによって多少の誤差が生じます。残量時間をより正確に知りたい場合は、テープエンドまで何度かREMAINキーを押し、残量時間表示を繰り返しますと、精度が上がります。巻き始めは誤差が大きく(C90で±3分程度)巻き終りは誤差が小さく(±20秒程度)になります。
- ラージハブのテープは、メーカーによってハブ径の寸法が異なりますので、誤差が大きくなる場合があります。

■ドルビーNRについて

カセットテープの場合、聴感上、高域でのテープのヒスノイズが主な雑音源になります。このヒスノイズを減らすため、本機では、従来のドルビーB NRに加え、ドルビーC NRを採用し、ドルビーB NRとドルビーC NRを切り換えて使用することができます。

ドルビーB NRでは、高域周波数において約10dBの改善効果がありますが、ドルビーC NRでは、人間の耳が最も敏感な帯域(2kHz~8kHz)で約20dBの改善効果が得られ、更に、10kHz以上の帯域では、テープの高域MOL(最大録音レベル)特性を改善することができます。

下図は、ドルビーB NRとドルビーC NRで録音・再生したときの周波数特性とノイズ低減効果を表わしたものです。



ドルビーC NRの場合、ドルビーB NRに比べノイズはさらに低減され、約20dBの改善効果があることがわかります。

なお、ドルビーNRシステムは、録音・再生両過程を通じてノイズを低減しますので、再生時にはDOLBY NRスイッチは必ず録音時と同じ状態にしてください。

●ノイズリダクション及びHXプロヘッドルームエクステンションはドルビーラボラトリーズライセンスコーポレーションからの実施権に基づき製造されています。HXプロはバングアンドオルフセンの考案です。「ドルビー」、ダブルD記号及び「HXプロ」はドルビーラボラトリーズライセンスコーポレーションの登録商標です。

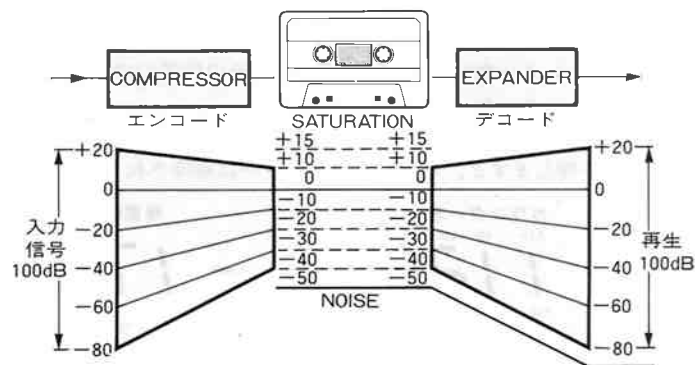
■dbxについて

本機にはノイズリダクションシステムとしてDOLBY NRの他にdbxノイズリダクションシステムを搭載しています。

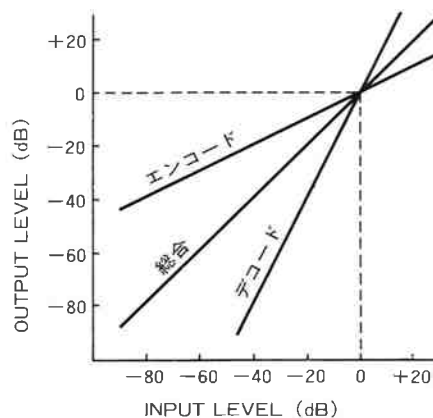
このdbxは、録音時に入力信号をきわめて広い範囲のレベルにわたって、デシベルで $\frac{1}{2}$ にリニアに圧縮(エンコード)し、録音系に送ります。こうすることによって、たとえば100dBのダイナミックレンジを持つ入力信号は、50dBに圧縮され、ダイナミックレンジが小さいといわれているカセットテープにも充分記録することができます。再生時はこれを全く逆に再生信号をデシベルで2倍に伸長(デコード)し、元の信号に戻します。こうすることによってテープに50dBのダイナミックレンジで記録されていた100dBのダイナミックレンジを持つ入力信号は、元に戻るようになります。この場合、-50dB前後のレベルにあるテープ固有のヒスノイズはデコード時に-100dB前後になり、人間の耳には全く感知できないレベルまで押し下げられることになります。このような巧妙なdbxシステムによってSN比95dB(Metalテープ時)とダイナミックレンジ105dBという驚異的なデータを實現しています。

*dbxエンコーデッドテープは再生時にはdbxスイッチをONにしてください。

●dbxの原理



●dbxエンコード・デコード特性

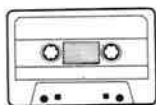


再生のしかた

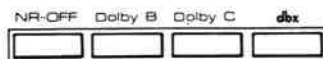
1 電源を入れます。



2 録音済みのテープをセットします。



3 テープの録音方式にノイズリダクションを合わせます。



4 PLAYボタン(リモコンのPLAYキー)を押しますと、再生がスタートします。



5 再生を停止するときは、STOPボタン(リモコンのSTOPキー)を押します。



*再生中にMONITORボタン(リモコンのMONIキー)を押しますと、音が出なくなることがありますので、必要なとき以外には押さないでください。

(3ヘッド構成とオートモニター機能→P19)

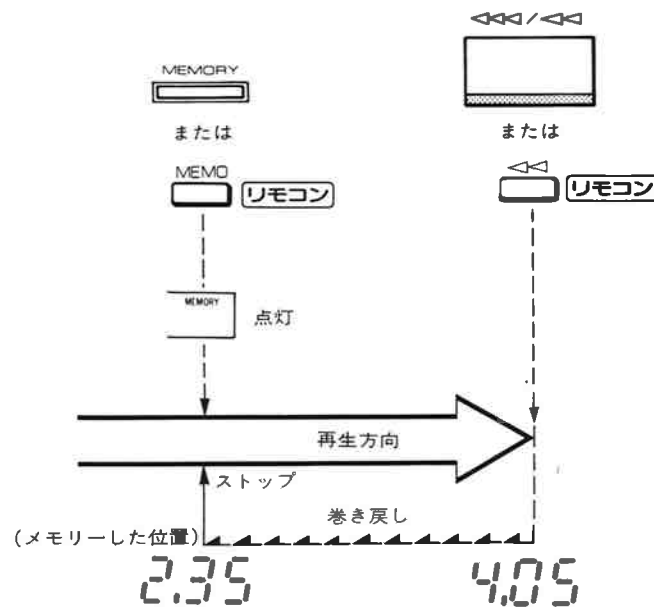
■メモリーストップ

聞きたいところでMEMORYボタン(リモコンのMEMOキー)を押しておきますと、その後巻き戻し、早送りすれば、いつでもメモリーした位置でテープ走行はストップします。

*メモリーした位置が“—”表示でも同様にメモリーストップします。

*メモリーを解除する場合は再度MEMORYボタン(キー)を押します。

*カウンターリセットボタンを押したとき、テープ長の設定を変更したとき、およびリメインを実行したときには、メモリーは自動的に解除されます。



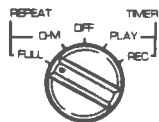
■Oストップ

メモリーを解除した状態でAUTO MODEセレクターをREPEAT O-M位置にした場合は、巻き戻し、早送り中にカウンターが“0:00”の位置になりますとストップします。

■リピート再生のしかた

●フルリピート……テープの片面全部のリピート再生

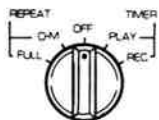
- 1 AUTO MODEセクターをREPEAT FULL位置にします。



AUTO MODE

- 2 テープの片面の再生が終了しますと、自動的に巻き戻し、8回再生を繰り返しその後ストップ状態になります。

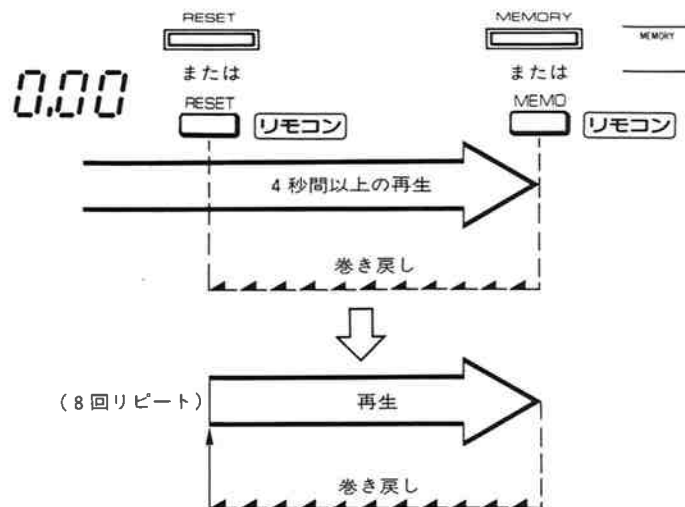
*フルリピートを解除する場合はSTOPボタン（リモコンのSTOPキー）を押し、AUTO MODEセクターをOFFの位置にします。



AUTO MODE

●O-Mリピート……曲(または任意の部分)のリピート再生

- 1 AUTO MODEセクターをREPEAT O-M位置にします。
 - 2 繰り返し聞きたい箇所になりましたら、RESETボタン（リモコンのRESETキー）を押し、カウンターを“0:00”にします。
 - 3 繰り返し聞きたい箇所の最後になりましたらMEMORYボタン（リモコンのMEMOキー）を押しします。
 - 4 押されると同時にテープはカウンター“0.00”の位置まで巻き戻され、自動的に再生が開始されます。（8回まで繰り返し、その後ストップ状態になります。）
- *O-Mリピートでは任意の2点間が4秒以上ありませんと、リピート再生は設定されません。
- *O-Mリピートを解除する場合は、STOPボタン（リモコンのSTOPキー）を押し、AUTO MODEセクターをOFFの位置にします。
- *カウンターメモリーが-（マイナス）の場合は、メモリーしたところから“0.00”までの間をリピートします。



選曲再生のしかた

本機はマイクロコンピューターの働きにより、様々な選曲再生をお楽しみいただけます。状況により使い分けてください。

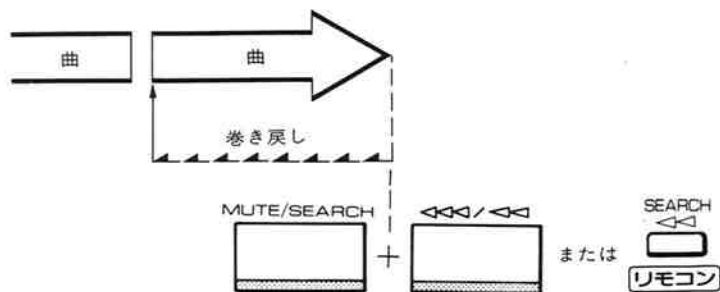
- **シングル選曲**.....同じ曲をもう一度、または次の曲を聞く場合。
- **イントロスキャン**.....テープに収録されている曲の頭の14秒間を順次再生していきますので曲を探す際に便利です。(リモコンを使用します)
- **ダイレクトミュージックサーチ**.....聞きたい曲が今から何曲先(前)にあるか分かっている場合は直接その曲を指定することができます。(リモコンを使用します)
- **ランダムプログラム再生**.....テープに収録されている曲を9曲まで選んで任意の順番で再生することができます。(リモコンを使用します)

■シングル選曲のしかた

●今聞いている曲の頭に戻す場合

- 1** MUTE/SEARCHボタンと<<<</<<ボタンを同時に押します。
リモコンで操作する場合：SEARCH<<<<キーを押します。

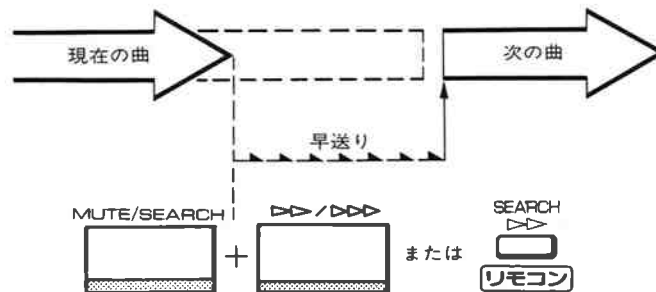
- 2** その曲の頭に戻り、自動的に再生が開始されます。
*曲の始めの部分(約10秒以内)で頭出し操作をしますと、1曲前の頭出しを行います。



●次の曲を聞くには

- 1** MUTE/SEARCHボタンと>>>/>>>ボタンを同時に押します。
リモコンで操作する場合：SEARCH>>>キーを押します。

- 2** 自動的に次の曲まで進み、頭から再生が開始されます。
*無録音部分が4秒以下のテープ、雑音の大きいテープ、音のレベルが非常に低いテープの場合は誤動作する場合があります。



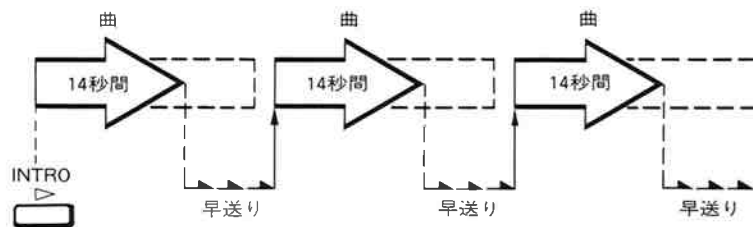
■イントロスキンのしかた………**リモコン**を使用します

1 リモコンのINTRO▷キーあるいは◁キーを押しますと、収録曲の頭を約14秒ずつ再生していきます。

2 希望の曲が見つかりましたら、PLAYキー（またはPLAYボタン）を押します。イントロスキンは解除され通常の再生に戻ります。

- INTRO ▷：フォワード方向にスキャンします。
- INTRO ◁：リワインド方向にスキャンします。
- * 曲の頭の約14秒間を再生中にINTRO ◁キーあるいは▷キーを押しますと、ただちに次のスキャンに移ります。
- * イントロスキンは他の操作ボタン（キー）▷▷/◁◁、STOPを押せば、解除されます。

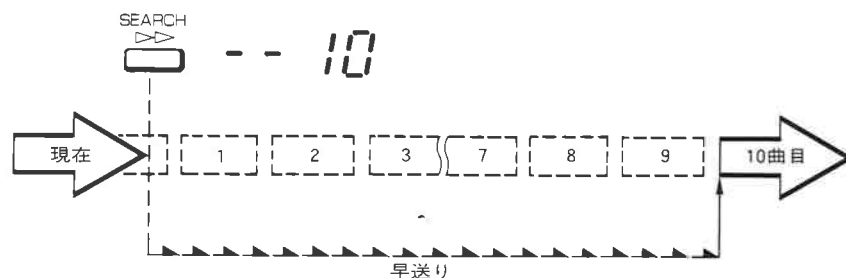
(例)フォワード方向のスキャン



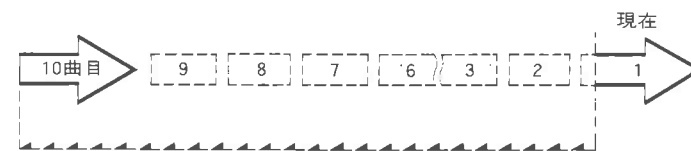
■ダイレクトミュージックサーチのしかた………**リモコン**を使用します

現在の再生位置から前後99曲の範囲でダイレクト（飛び越し）選曲することができます。

(例) 10曲先の選曲のしかた



(例) 10曲前の選曲のしかた



- 現在演奏中の曲より前を選曲する場合は、現在演奏中の曲を1と数えます。

1 リモコンの10キーの“1”を押します。



ご注意

選曲再生は、テープの曲間（無録音部分）を検出して行われていますので、無録音部分が4秒以下のように極端に短いテープや、雑音の大きいテープ、信号レベルが非常に低い場合やテープが静電気をおびている場合に、検出が出来ず誤動作する場合があります。テープを作製する際は、レックミュート機能を使い、曲間の充分あるテープをお作りください。

2 "0" を押します。



-- 10

3 選曲指定が終了しましたら、SEARCH >> キーを押します。

高速でサーチが開始され、サーチ中は "--" が点滅、曲を通りすぎることにより、曲数が減っていきます。



選曲中は
点滅します。

9 曲を通過することにより減っていきます。

4 サーチが完了しますと、ディスプレイはカウンターモードに戻り、自動的に再生がスタートします。

* 10キーを押した後、約3.5秒以上放置しますと、ダイレクトミュージックサーチモードは解除されます。

* 該当する曲が無い場合はテープエンドでカウンターモードに戻り、ダイレクトミュージックサーチモードは解除されます。

* サーチ中に本体のテープ操作ボタンを押しますと、ダイレクトミュージックサーチモードは解除されます。

■ ランダムプログラム再生のしかた……リモコンを使用します

9曲まで、聞きたい曲を聞きたい順番に並び変えて再生することができます。選曲はテープに収録されている最大99曲の中から行うことができます。(この場合1曲目とはテープの頭に入っている曲を示します。)

● セットのしかた

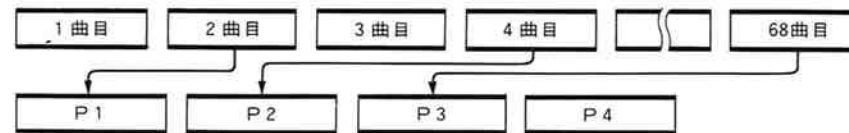
リモコンのPROGキーと10キーを交互に押すことによりプログラムをセットすることができます。

* プログラムのセットはSTOP、PLAY、>>/>>>、<<</<<のいずれの状態でも行えますが、プログラムされた曲を再生(RUN)する場合は、必ず一度ストップ状態にしてください。










(例) 次のようなプログラムは……

P 1	2曲目
P 2	4曲目
P 3	68曲目
.	.
P 9	まで選曲可能

テープ



プログラム

- 1 PROGキーを押します。
 ディスプレイ
 P1 ← プログラムのセットモードを示します。
- 2 10キーの“2”を押します。
 ディスプレイ
 P1.2 点滅
- 3 PROGキーを押します。
 ディスプレイ
 P2. プログラム1に2曲目がセットされプログラム2へのセット待ちであることを示します。
- 4 “4”を押します。
 ディスプレイ
 P2.4 点滅
- 5 PROGキーを押します。
 ディスプレイ
 P3. プログラム2に4曲目がセットされ、プログラム3へのセット待ちであることを示します。
- 6 “6”を押します。
 ディスプレイ
 P3.6 点滅
- 7 “8”を押します。
 ディスプレイ
 P3.68 点滅
- 8 PROGキーを押します。
 ディスプレイ
 P4. プログラム3に68曲目がセットされ、プログラム4へのセット待ちであることを示します。
- 9 ストップ状態にしてから
 RUNキーを押します。

*プログラムのセットモードは約20秒以上放置しますと解除されますが、それまでにセットしたプログラムはメモリーされます。

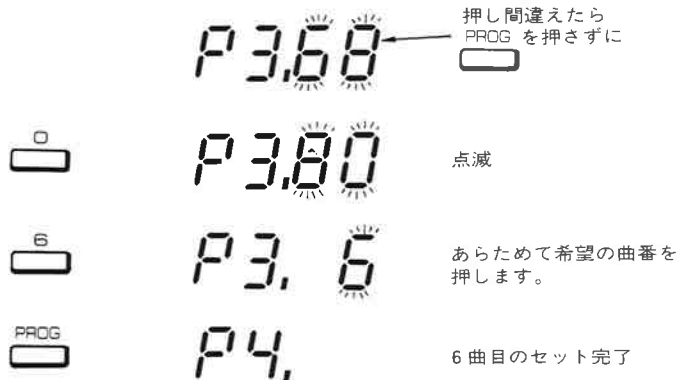
また、セット中にPLAY、>>>/>>>、<<</<<<、REC/PAUSE、STOP、INTRO、SEARCH、REMAINなどのキー(またはボタン)を押してもセットモードは解除されません。


「セット中に曲目を変更する場合には」


“0”を入力してから、あらためて希望の曲目を入力します。


(例) 68曲目を6曲目に変更する場合


1. “P3.68”の“68”が点滅しているときに、“0”を押します。
 (変更する曲目が1桁のときは、最初に“0”を入力します。2桁のときは、その曲目をそのまま入力します)
2. “6”を押します。
3. PROGを押します。



押し間違えたら
 PROGを押さずに


点滅


あらためて希望の曲番を
 押します。


6曲目のセット完了


■プログラムの再生……………**リモコン**を使用します

プログラムのセットが完了しましたら、テープが走行中の場合はSTOP状態にしてからRUNキーを押します。

テープはいったんすべて巻き戻された後、プログラム1の選曲を開始します。

ディスプレイ表示

例) P2選曲中
 早く点滅

例) P2、4曲目を再生中
 ゆっくり点滅

■プログラム再生の終了

すべてのプログラム再生が終了しますと“End”が点灯します。

*もう一度プログラム再生をする場合は“RUN”を押します。

*プログラム再生はリピートできません。

*プログラム再生を解除するときはPLAY、STOP、▷▷/▷▷▷、◀◀◀/◀◀、REC/P
PAUSE、INTRO、SEARCH、REMAINなどのキー（またはボタン）を押して
ください。

プログラム
再生完了

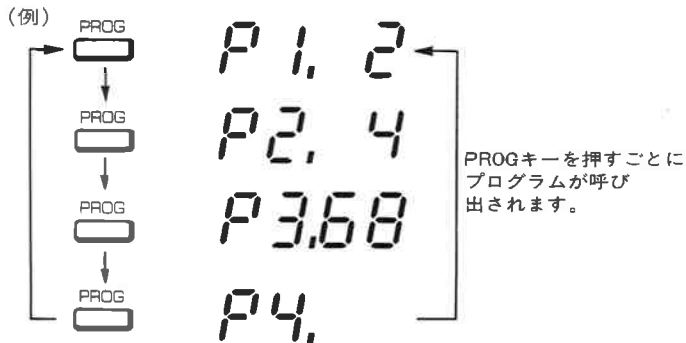
End

●プログラム再生中に“End”が点滅した場合

指定した曲目がテープに無い場合など、“End”点滅のエラーメッセージが出て再生
が中断されます。この場合はいったんストップ状態にし、プログラム内容をチェッ
クしてください。

■プログラムのチェックのしかた……………リモコンを使用します

ストップ状態にしてPROGキーを押せば、押すごとにプログラムが呼び出されます。



■プログラムの変更のしかた……………リモコンを使用します

変更したいプログラムを呼び出し、新しい曲目を入力しますと、前のプログラムは
消え、新しいプログラムがメモリーされます。

(例) “P2. 4”を“P2. 68”へ、“P3. 68”を“P3. 4”に変更するには

- 1 STOP状態にしてPROGキーを押し、プログラムを呼び出します。
 - 2 PROGキーを押します。
 - 3 “6”を押します。
 - 4 “8”を押します。
 - 5 PROGキーを押します。
 - 6 “4”を押します。
 - 7 PROGキーを押します。
- PROGキーで変更したい
プログラムを呼び出します。
- 点滅
- 点滅
- P 2 が68曲目に変更完了
- 点滅
- P 3 が4曲目に変更完了

■プログラムのクリアのしかた……………リモコンを使用します

プログラム表示中にCLEARキーを押しますと、すべてのプログラムがクリアされ、
表示は“P1”に戻ります。

*電源をOFFにしますとすべてのプログラムがクリアされます。

録音のまえに

■HXプロヘッドルームエクステンション

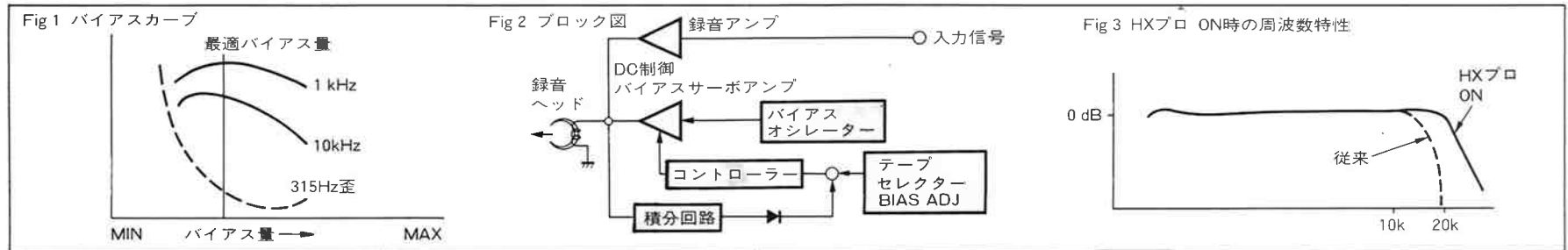
(ダイナミックバイアスサーボ)システムについて

歪率を改善するために、録音の際録音ヘッドには音楽信号と共にテープに合わせたバイアス電流が流されています。このバイアス電流は、必要以上に多くなると音楽信号の高域周波数成分を劣化（ハイ落ち）させる働きをします。(Fig 1)

HXプロヘッドルームエクステンションシステムは、ブロック図 (Fig 2) のように録音ヘッドとバイアスオシレーターの間にDC制御のバイアスサーボアンプを設け(L、R独立)、録音する入力信号の周波数成分とそのレベルに応じたバイアス量を自動的にコントロールするシステムです。このため、あらゆる条件下でオーディオスペクトラム間の全ての周波数を最適録音でき、音楽信号の中の高域周波数成分の劣化も改善

され、0 dBのハイレベル録音時でもロックやフュージョンなどの強烈的な倍音成分を余裕をもって録音することができます。(Fig 3)

HXプロヘッドルームエクステンションシステムは、ノイズリダクションではなく、録音時にのみに自動的に働くシステムであるため、再生時にはどのようなテープデッキでも本機で録音したテープをダイナミックなサウンドで楽しむことができます。



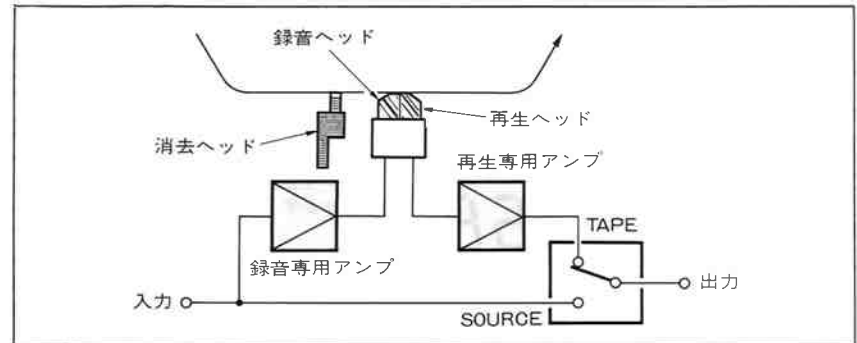
■3ヘッド構成とオートモニター機能

本機は、録音ヘッド・再生ヘッド・消去ヘッドが独立していて、それぞれに録音専用・再生専用アンプを搭載した本格的な3ヘッドシステムを構成しています。

3ヘッドシステムの特長として、テープを録音しながら同時にテープ再生できますので、録音状態が最適であるかすぐに確認できます。

オートモニター機能は、録音スタンバイおよび録音時にはソースモニター、再生時はテープモニターに自動的に切り替わります。

また、用途に応じてMONITORボタンで切り替えも可能です。(録音しながらテープモニターするとき)



録音のしかた

ご注意

- あなたが本機で録音したものは個人として楽しむなどのほかは、著作権法上の権利者に無断で使用できません。
- 大切な録音をされる場合は、必ずあらかじめ試し録音をして、間違いなく録音されることを確かめてください。

- 1** 電源を入れます。



- 2** 録音用テープをセットします。

- 3** 使用テープの最適バイアス量をセットします。(必要であれば)

*本機はオートテープセクターを装備していますので、テープをカセットホルダーにセットするだけでそのテープに最適な録音バイアス量、イコライザー特性が設定されます。

さらに、YAMAHA ORBitシステムをお使いになりますと、使用するテープの個々の特性をこれまで以上に発揮させるバイアス量を簡単にセットすることができます。(ORBitシステム→P23参照)

- 4** ノイズリダクションシステムを選択します。(必要であれば)

(ドルビーNRを使ってFMエアチェックをする場合はMPX FILスイッチをONにします。)



- 5** 必要であればカウンターリセットします。

- 6** REC/PAUSEボタン(キー)を押して、録音スタンバイ状態にします。

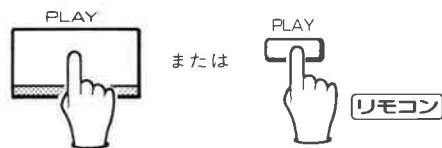


- 7** 録音ソース(レコード、FM放送、CDなど)をスタートします。

- 8** 録音レベルをセットします。

- *MASTER FADERツマミは“0”の位置にしてください。
- *“録音レベルのセット”のしかたはP21をご参照ください。

- 9** PLAYボタン(キー)を押して、録音をスタートさせます。



- 10** 録音を一時停止するときはREC/PAUSEボタン(キー)を、再び録音をスタートするときはPLAYボタン(キー)を押します。



- 11** STOPボタン(キー)を押せば、録音は終了します。

■録音レベルのセット

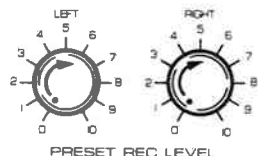
録音レベルのセッティングは録音の際の重要なポイントです。録音レベルが小さすぎますと、テープのヒスノイズが耳につきましますし、逆に大きすぎると音が歪んでしまい、また高域の周波数特性が落ちてしまいます。

本機のピークレベルメーターは、最適録音レベルモニター機能を装備していますので、レベルセッティングには大変便利です。

●レベルモニターの使いかた

- ①録音するテープをセットします。
- ②ノイズリダクションシステムを使用する場合は、選択・セットします。
- ③ピークレベルメーターのスケール上にドットが点灯します。
- ④録音ソースをスタートさせます。

ピーク時にも、メーターの振れがドットの点灯している範囲を超えないようにレベルセッティングをすれば、テープのダイナミックレンジをフルに生かしたベストの録音が可能です。



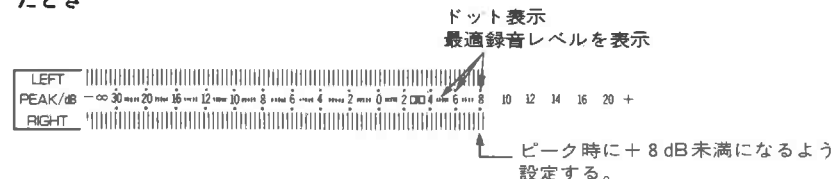
*録音レベルをセットするときには、MASTER FADERツマミは必ず“0”の位置にしておいてください。

■レックリターンについて

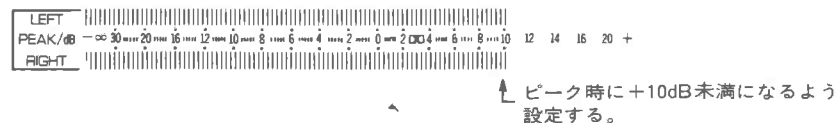
録音終了後、STOPせずに直接<</><<< (または<<キー) を押し、ダイレクトに巻き戻しをしますと、テープは録音を開始した位置に戻り自動的に停止しますので、すぐに再生したいときや、録音をしなおすときに便利です。

*録音中にカウンターをリセット (0.00) したときは、その位置までレックリターンします。

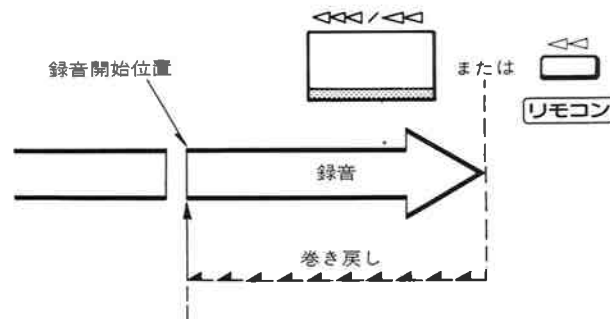
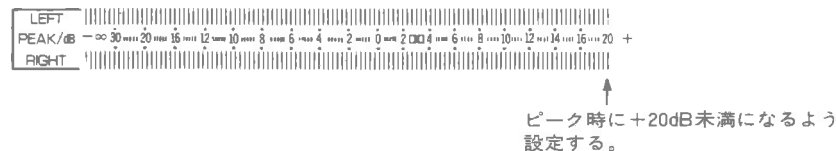
- OFFまたは、ドルビーNR B、Cそしてノーマルまたはクロームテープを使用したとき



- OFFまたは、ドルビーNR B、Cそしてメタルテープを使用したとき



- dbx、そしてノーマル、クロームまたはメタルテープを使用したとき



■オートレックミュートについて

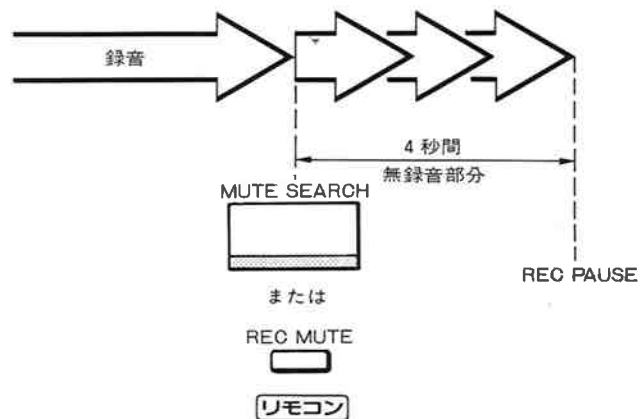
エアチェックのときなどに、CMやナレーションをタイミング良くカットしたり、曲と曲の間に適当な無録音部分（4秒間）を作るときには、オートレックミュート機構を使うと便利です。

●曲間を作るには

①CMなどになりましたらMUTE/SEARCHボタン(リモコンのREC MUTEキー)を押します。自動的に4秒間の無録音部分を作った後、録音一時停止 (REC PAUSE) 状態になります。

②録音を再開したいときになりましたらPLAYボタンを押します。

* 4秒以上の無録音部分が必要な場合はMUTE/SEARCH (REC MUTE) を押し続けます。この場合は手を離してから4秒間レックミュート、その後録音一時停止 (REC PAUSE) となります。



■MASTER FADERの使いかた

MASTER FADERを使いますとPRESET REC LEVELで設定した録音レベルまで徐々に上げていく (フェードイン) や、逆に下げていく (フェードアウト) ができますので、テープ編集の際などに活用ください。

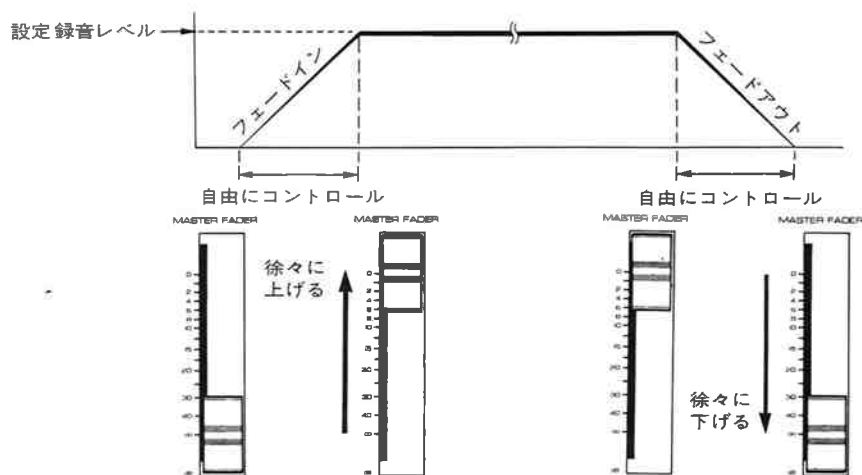
* MASTER FADERは録音時のみ機能します。

●フェードイン録音

MASTER FADERツマミを-∞にセットします。録音スタート後、ツマミを0まで徐々に上げます。

●フェードアウト録音

MASTER FADERツマミを-∞まで徐々に下げてからテープ走行を停止させてください。



注意：再生のフェードイン・フェードアウトはできません。録音時のみです。

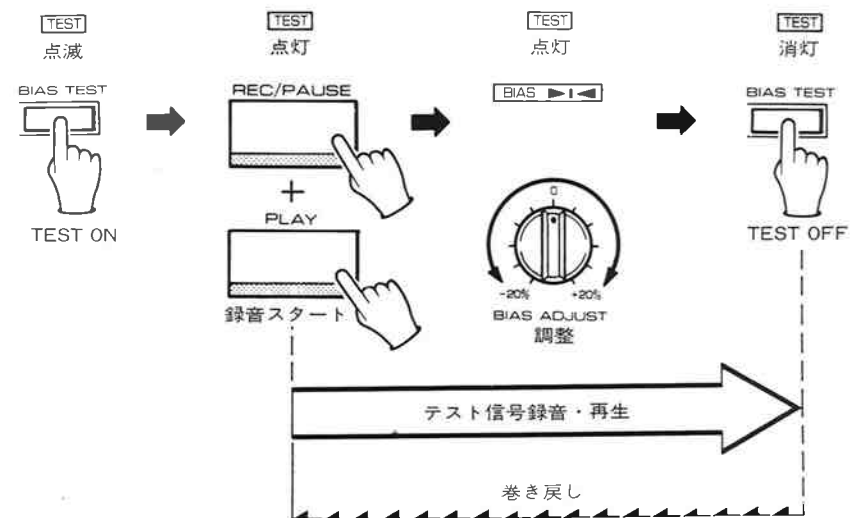
ORBiTシステム

本機の装備した^{オービット}ORBiT (Optimum Record Bias Tuning) システムは、内蔵のマイククロコンピュータと、3ヘッド構成のメリットを生かし、これまで複雑かつ繊細であるといわれていたバイアス調整を、チューニングディスプレイを見ながらBIAS ADJUSTツマミで最適バイアス値にセットするという簡単な方法で行なえるようにしたシステムです。

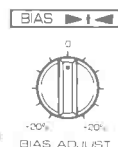
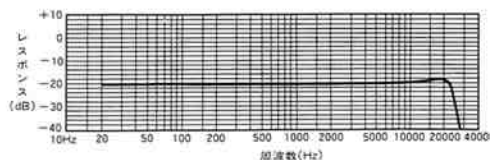
■ORBiTによるバイアス調整のしかた

- 1 録音に使うテープをセットします。
- 2 BIAS TESTスイッチを押します。
- 3 録音をスタートさせます。
- 4 BIASチューニングディスプレイを見ながらBIAS ADJUSTツマミで調整します。左右のディスプレイ (▷◁) が共に点灯する状態がバイアス適正です。
*バイアスと周波数特性の関係は図を参考に、ソースやお好みにより調整してください。
- 5 バイアス調整が終わりましたら、BIAS TESTスイッチをもう一度押します。テープは自動的に巻き戻され、バイアス調整を開始したところで停止します。これでバイアス調整は完了しました。

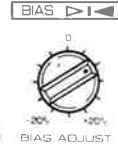
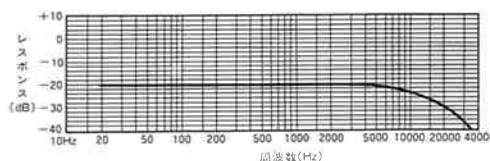
- *ヘッドが非常に汚れていたり、不良テープの場合には、調整ができないことがあります。
- *BIAS TESTスイッチは調整時以外は、必ずOFFにしておいてください。ONになっていると、通常の録音はできません。
- *ORBiTシステムは、BIAS TESTスイッチONで、内蔵のオシレーターからのテスト信号を録音、直ちに再生することによりセットされたテープのバイアス量の過不足をディスプレイするシステムですので、テスト信号がテープに録音されています。従って調整後のテープでは信号音が再生されることがありますが、これはテープまたは本体の異常ではありません。



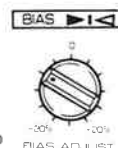
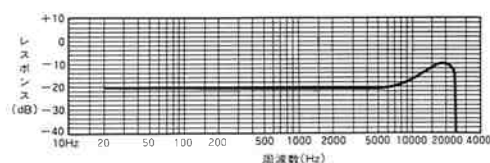
●バイアスと周波数特性の関係



バイアス適正
周波数特性
フラット
音質正常



◀点灯が続いている間
オーバーバイアス
周波数特性
ハイ落ち(音こもる)



▶点灯が続いている間
アンダーバイアス
周波数特性
ハイ上がり
(シャリ音)

タイマー録音・再生のしかた

別売のタイマーを使えば、外出中でも聴きたいFM放送などを逃さず録音することができます。(タイマー録音)

また、お好みの音楽を起床時間にセットしておけば、さわやかなお目覚めとなります。(タイマー再生)

	手 順	タイマー録音 (留守録音)	タイマー再生 (目覚まし再生)
1	電源プラグの接続	<ul style="list-style-type: none"> ●チューナーおよびテープデッキの電源プラグをアンプの連動コンセントに接続します。 ●アンプの電源プラグをタイマーの連動コンセントに接続します。 	
2	アンプおよびチューナーの操作	<ul style="list-style-type: none"> ●アンプの録音ソースを“TUNER”にセットし、録音したい放送局を選局します。 	<ul style="list-style-type: none"> ●アンプの入力ソースを“TAPE”にセットし、音量を調整します。
3	テープデッキの操作	<ul style="list-style-type: none"> ●「録音のしかた」P20の1～8に従い本機を録音準備します。 ●カセットテープのツメが折られていないか確認してください。 ●AUTO MODEセレクターを“TIMER REC”にセットします。 	<ul style="list-style-type: none"> ●「再生のしかた」P12の1～3に従い本機を再生準備します。 ●AUTO MODEセレクターを“TIMER PLAY”にセットします。
4	タイマーの操作	<ul style="list-style-type: none"> ●録音や、再生の開始時刻と終了時刻を合わせて、セットします。(このとき、各機器の電源が切れたことを確認してください。) 	

以上でタイマーにセットした時刻が来ると自動的に録音・再生が始まります。

※ランダムプログラム再生はタイマー再生できません。

●タイマー録音・再生が終わったら……………

POWERスイッチをONにするまえに、AUTO MODEセレクターを“OFF”に戻してください。

特に、AUTO MODEセレクターが“TIMER REC”ポジションのままで電源を入れますと、タイマー録音をしたテープを誤まって消してしまいます。

メンテナンス

デッキを長時間ご使用になっていますと、キャプスタン、ピンチローラー及びヘッドの汚れや帯磁が原因で、音がかすれたり、ノイズが入ったり、音がふるえたりしてきます。市販の綿棒、クリーニング液やクリーニングテープ、ヘッドイレーサーをご使用になり、定期的にクリーニングや消磁をしてください。

クリーニングはおよそ10時間ごとに、消磁は20～30時間を目安に行ってください。また特に大切な録音をするときや、古いテープを使った後もクリーニングしておきましょう。

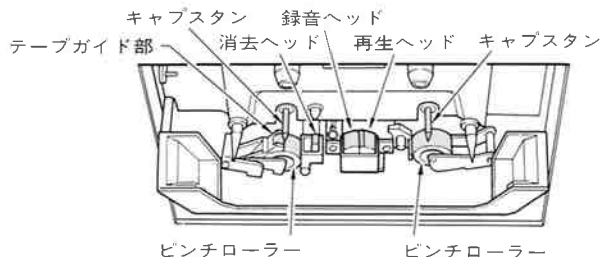
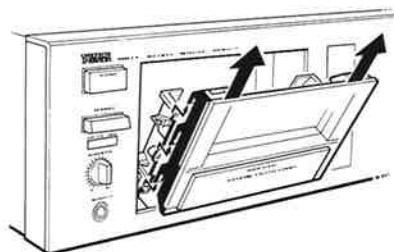
●カセットリッドのはずし方

カセットホルダーを開け、矢印の方向に引いて取りはずしてください。

取り付けは、カセットホルダーに合わせて注意しながら差し込んでください。

●ヘッドのクリーニングの際は、ヘッドに無理な力を加えないようご注意ください。また、消磁の際は、ヘッドイレーサーの説明書を充分参照してください。

カセットリッドの外しかた



部をきれいにしておくことが大切です。

著作権について

あなたが、本機で録音したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。

■日本音楽著作権協会

東京支部

TEL. 03(562)4455
〒104 東京都中央区銀座1丁目15-6
共同ビル銀座1丁目3F

北陸支部

TEL. 0762(21)3602
〒920 金沢市香林坊2-3-25
金沢日産生命ビル

九州支部

TEL. 092(441)2265
〒812 福岡市博多区博多駅前2-1-1
福岡朝日ビル

中国支部

TEL. 082(249)6362
〒730 広島市中区大手町1-2-1
広島東京海上ビル2F

四国支部

TEL. 0878(21)9191
〒760 高松市寿町2丁目2番10号
住友生命高松寿町ビル3F

北海道支部

TEL. 011(221)5088
〒060 札幌市中央区南一条西2-7
長銀ビル

東北支部

TEL. 022(264)2266
〒980 仙台市中央2-1-7
仙台三和ビル

静岡支部

TEL. 0542(54)2621
〒420 静岡市追手町9-22
読売静岡ビル

中部支部

TEL. 052(586)1155
〒450 名古屋市中村区名駅4-27-20
新名古屋ビル南館

関西支部

TEL. 06(244)0351
〒542 大阪市南区南船場4-3-11
豊田ビル

カセットテープについて

市販のカセットテープには多種多様の製品がありますが、その構造については規格が統一されており、各メーカーのものが共通に使用できます。

●カセットテープの録音時間による分類

カセットテープの型名は、両面往復時間を“分”単位で表示してあります。

種類	録音再生時間		テープの長さ(m)
	片道(分)	往復(分)	
C-46(L)	23	46	68
C-60	30	60	90
C-90	45	90	135

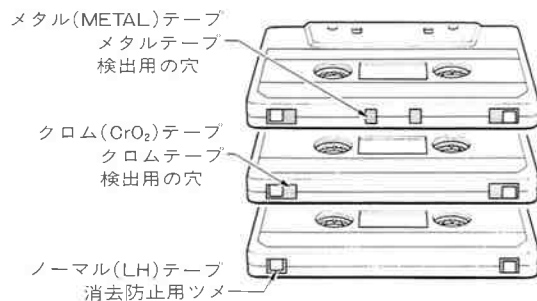
※C-120テープは、テープが薄いため音質面でも音楽録音には適当ではありません。できるだけ上記のテープをご使用ください。

●カセットテープの材質による種類とカセットハーフの構造

カセットテープは磁性材質によって特性が異なります。

そこで、そのテープに合ったバイアス値とイコライザー特性を選択する必要があります。本機はオートテープセレクト機能を内蔵していますので、カセットテープを装着するだけでそのテープに最適なバイアス電流とイコライザー特性、テープ感度が自動的に切り換わり、それぞれのテープの性能を発揮させることができます。また本機のORBiTシステムを活用することによってほとんどのテープに対応することができます。

テープの種類を検出には図のような検出用の穴を利用しています。



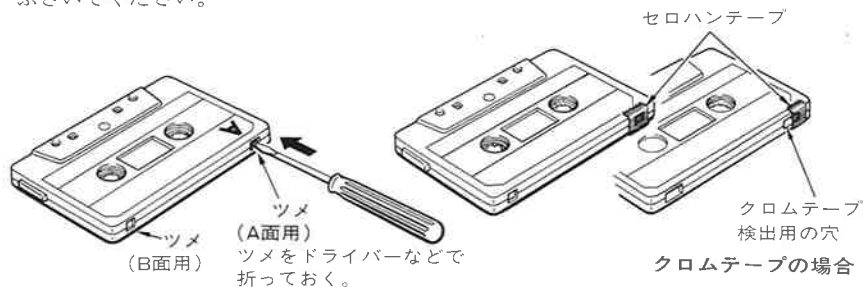
※カセットハーフに検出用の穴がない(旧タイプのメタルテープなど)テープではオートテープセレクトが働きません。

※旧タイプのメタルテープ(検出穴のないもの)を使用しますと、CrO₂ポジションで録音・再生されます。テープによっては消去されない(前の音が消え残る)場合や音が歪む場合があります。

●録音内容の保存

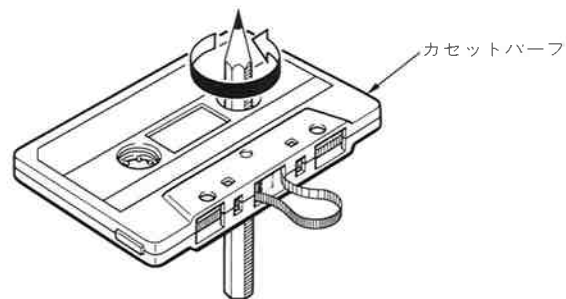
カセットハーフには、大切な録音をあやまって消さないように消去防止用の穴があります。録音後、この穴のツメをドライバーなどで取り去ると重ねて録音できますから、録音内容をいつまでも保存することができます。

また、ツメを折ったテープに再び録音したい場合には、セロハンテープなどで穴をふさいでください。



●テープのたるみを直す

本機のたるみ巻きとり機構でも巻きとれないほどのたるみやテープがとび出したままご使用になりますと、キャプスタンやピンチローラーにテープがからみついたりする原因となります。こんな場合には、カセットハーフのリール軸に鉛筆などを差込んで巻き取り、テープのたるみを直してからご使用ください。



●カセットテープの保管は

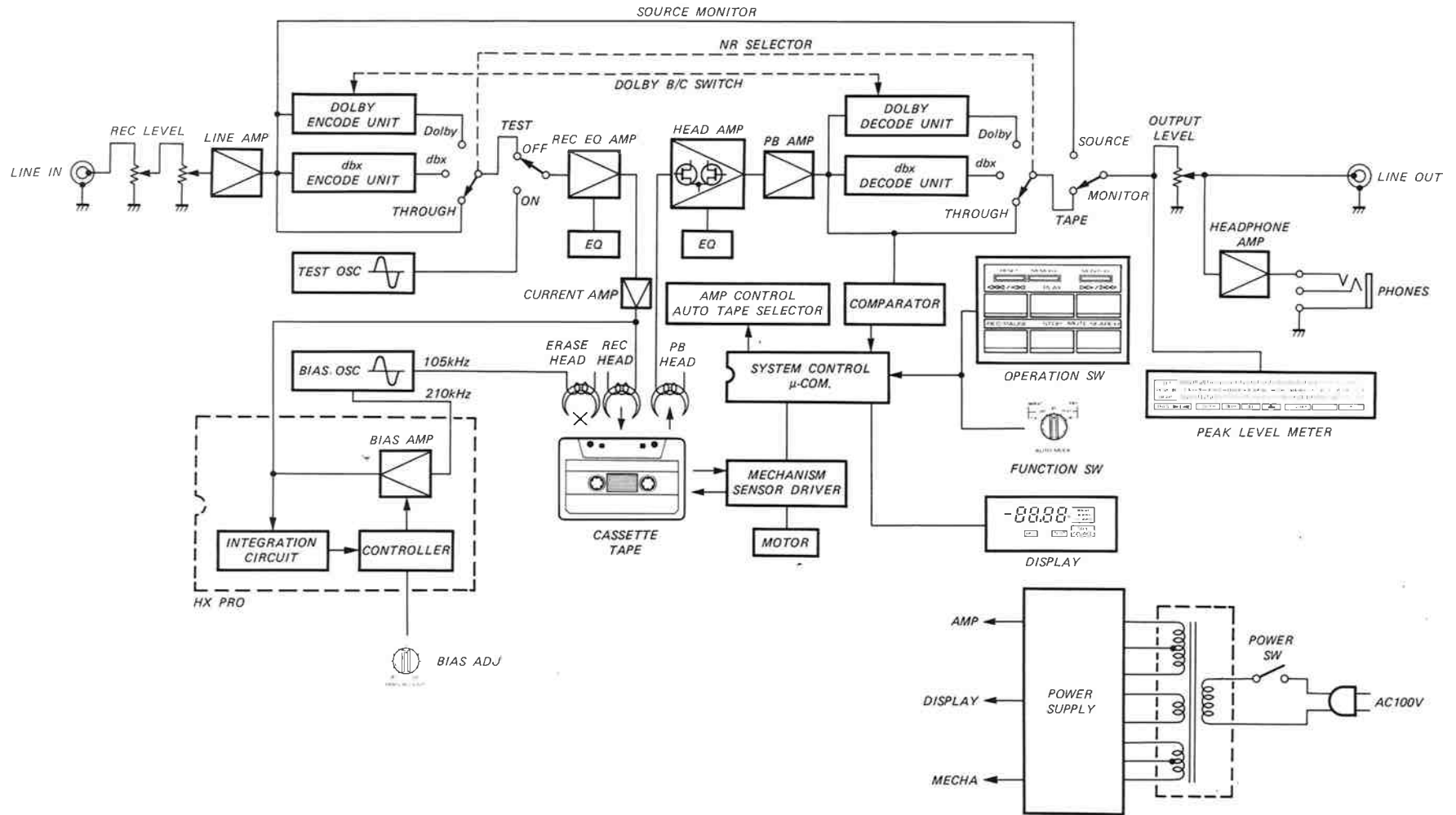
カセットケースに入れ、直射日光(高温)、湿気および磁気のあるところ(テレビやスピーカーの近く)を避けて保管してください。高温や湿気はテープをいため、磁気は録音内容を消してしまうことがあります。

故障かなと思ったら

本機をご使用中に正常に動作しなくなったときは、下記の事項をご確認ください。そのうえで正常に動作しない、あるいは下記以外で何か異常が認められました場合は、本機の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、お買い上げ店または最寄りのYAMAHA電気音響製品サービス拠点宛、お問い合わせ、サービスをご依頼ください。

症 状	原 因	処 置
録音、再生時にテープが回らない。	<ul style="list-style-type: none"> ・テープがたるんでいたため、ピンチローラーにまきついている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・テープを使用する前にテープのたるみを鉛筆などでとってください。
録音できない。	<ul style="list-style-type: none"> ・カセットテープ後部のツメが折れている。 ・ヘッドが汚れている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カセットテープを交換するか、ツメの部分をセロハンテープなどでカバーしてください。 ・ヘッドを清掃してください。
音がかすれる。 音飛びがする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘッドが汚れている。 ・ヘッドが帯磁している。 ・テープ走行面が汚れている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーニングテープでヘッドを清掃してください。 ・ヘッドイレーサーでヘッドの消磁をしてください。 ・新品テープと交換してください。
再生の音がひずむ。	<ul style="list-style-type: none"> ・録音レベルが高すぎる。 ・テープがいたんでいる。(片伸びなど変形) 	<ul style="list-style-type: none"> ・録音レベルを確認してください。 ・新品テープと交換してください。
再生音の音質が悪い。	<ul style="list-style-type: none"> ・ノイズリダクションのセットが違っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・録音したときと同じノイズリダクションを選んでください。
左右のバランスが悪い。	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘッドが汚れている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘッドを清掃してください。
雑音が多い。	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘッドが汚れている。 ・ヘッドが帯磁している。 ・古いテープを使用している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーニングテープで清掃してください。 ・ヘッドイレーサーでヘッドの消磁をしてください。 ・良質なテープと交換してください。
録音または再生の途中でストップしてしまう。	<ul style="list-style-type: none"> ・テープがゆるんだり、飛び出していた。 ・テープに折れ、キズがある。 ・エンドレステープはリール台が正しく回転しないため。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉛筆などでカセットハーフのリール軸をまわして、テープを張り直してください。 ・新品テープと交換してください。 ・エンドレステープは使用しないでください。
選曲できない。	<ul style="list-style-type: none"> ・無録音部分が短い。 ・曲の途中に録音レベルが非常に低い部分がある。 ・エアチェックなどで会話が録音されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・機能は、無録音部分が4秒以上ないと働きません。
リニアカウンター、リメインタイムの誤差が大きい。	<ul style="list-style-type: none"> ・テープ長の設定が違っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・テープ長を正しく入力してください。
リモコンを使うと操作できない。	<ul style="list-style-type: none"> ・乾電池が消耗している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・リモコンの乾電池2本共新品と取り替えてください。

ブロックダイアグラム



参考仕様

■型式	4トラック2チャンネルステレオカセットデッキ
■メカニズム部	
テープ速度	4.8cm/秒
ワウ・フラッター	0.03%以下(W.RMS) ±0.06%以下(EIAJ)
早送り・巻き戻し時間	約70・高速巻取り約45秒(C-60使用時)
モーター	DCサーボモーター(キャプスタン) DCフラットトルクモーター(リール) DCモーター(アシスト用)
メカニズム	クローズド・ループ・デュアルキャプスタン
■ヘッド部	録・再コンビネーション3ヘッド構成
録音	アモルファス(12層ラミネート)
再生	アモルファス(12層ラミネート)
消去	フェライト(ダブルギャップ)
■アンプ部	
録音方式	交流バイアス方式(210kHz)
消去方式	交流消去方式(105kHz)
録音・再生周波数特性	20~20,000Hz±3dB(ノーマル -20dB) 20~22,000Hz±3dB(クローム -20dB) 20~24,000Hz±3dB(メタル -20dB)

入力レベル/インピーダンス	LINE : 40mV/30kΩ
出力レベル/インピーダンス	LINE : 360mV/1.2kΩ PHONES : 3.6mW(負荷インピーダンス・8Ω)
総合SN比(EIAJ)	57dB(ドルビーOFF) 65dB(ドルビーB) 73dB(ドルビーC) 95dB(dbx ON)
総合歪率(315Hz EIAJ)	0.5%(ノーマル) 0.5%(クローム) 0.5%(メタル)
チャンネル・セパレーション	40dB(3150Hz, EIAJ)
クロス・トーク	60dB(125Hz, EIAJ)

■総合	
定格電源電圧/周波数	AC100V, 50/60Hz
定格消費電力	25W
外形寸法(W×H×D)	435×139×379mm
重量	8.4kg
付属品	ピンプラグコード×2 リモコンユニット RS-K12 単3乾電池×2

※仕様及び外観は、改良のため予告なく変更されることがございます。

ヤマハ ホットライン サービス ネットワーク

(昭和62年10月1日 現在)

ヤマハ ホットライン サービス ネットワークは、本機を末長く、安心してご愛用頂けるためのものです。サービスのご依頼、お問い合わせは、お買い上げ店、またはお近くのサービス拠点にご連絡ください。

●保証期間

お買い上げ日より1年間です。

●保証期間中の修理

保証書の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

修理によって製品の機能が維持できる場合には、お客様のご要望により有料にて修理いたします。

●補修用性能部品の最低保有期間

補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後8年（テープデッキは6年）です。この期間は通商産業省の指導によるものです。

補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

●持ち込み修理のお願い

故障の場合、お買い上げ店、または最寄りの

YAMAHA電気音響製品サービス拠点へお持ちください。

(右欄サービス拠点の所在地と電話番号をご参照ください。)

●製品の状態は詳しく

サービスをご依頼なさるときは、製品の状態をできるだけ詳しくお知らせください。また製品の品名、製造番号などもあわせてお知らせください。※品名、製造番号は本機背面パネルに表示してあります。

■YAMAHA電気音響製品サービス拠点

(電気音響製品の修理受付および修理品お預かり窓口)

北海道	〒065 札幌市東区本町1条9-3 TEL(011)781-3621
仙台	〒983 仙台市卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F TEL(022)236-0249
東京	〒211 川崎市中原区木月1184 TEL(044)434-3100
新潟	〒950 新潟市万代1-4-8 シルバーボールビル2F TEL(025)243-4321
浜松	〒435 浜松市上西町911番地 ヤマハ宮竹工場内 TEL(0534)65-6711
名古屋	〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ名古屋流通センター3F. TEL(052)652-2230
大阪	〒565 吹田市新芦屋下1-16 千里丘センター内 TEL(06)877-5262
四国	〒760 高松市丸亀町8-7 ヤマハ高松店内 TEL(0878)22-3045
広島	〒731-01 広島市安佐南区西原2丁目27-39 TEL(082)874-3787
九州	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL(092)472-2134

■お客様ご相談窓口

北海道	〒064 札幌市中央区南10条西1-4 ヤマハセンター内 北海道営業所 TEL(011)512-6115
仙台	〒980 仙台市大町2-2-10 住友生命仙台青葉台通ビル4F 東北営業所 TEL(022)223-3101
東京	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F 首都圏営業所 TEL(03)255-5691 神田営業所 TEL(03)255-6767 北関東営業所 TEL(03)255-1825 東京営業所 TEL(03)255-2302
千葉	〒260 千葉市千葉港2-1 千葉コミュニティセンター1F 千葉営業所 TEL(0472)47-6622
神奈川	〒211 川崎市中原区木月1184 神奈川営業所 TEL(044)434-4871
浜松	〒433 浜松市幸3-5-8 ヤマハ四ッ池センター内 浜松営業所 TEL(0534)71-1207
名古屋	〒464 名古屋市千種区東山通5-65 ヤマハ東山センター内 中部営業所 TEL(052)782-7551 名古屋営業所 TEL(052)782-7551
大阪	〒556 大阪市浪速区敷津東1-9-16 ヤマハなんばセンター内 関西営業所 TEL(06)647-6411 日本橋営業所 TEL(06)647-6411 大阪営業所 TEL(06)647-6411
広島	〒730 広島市中区紙屋町1-1-20 いざん広島ビル内 中四国営業所 TEL(082)244-3745
九州	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 九州営業所 TEL(092)472-2131
本社	〒430 浜松市中沢町10-1 ホームエレクトロニクス事業本部 お客様ご相談センター TEL(0534)60-3409

ヤマハ株式会社

〒430 浜松市中沢町10-1

ホームエレクトロニクス事業本部

国内営業部 TEL.(0534)60-3421
管理部サービス技術課 TEL.(0534)60-3405

住所および電話番号は変更になる場合があります。

YAMAHA