

CA-R1

STEREO PRE-MAIN AMPLIFIER CA-R1 GUIDE MANUAL

ヤマハステレオプリメインアンプ

取扱説明書



●ご挨拶

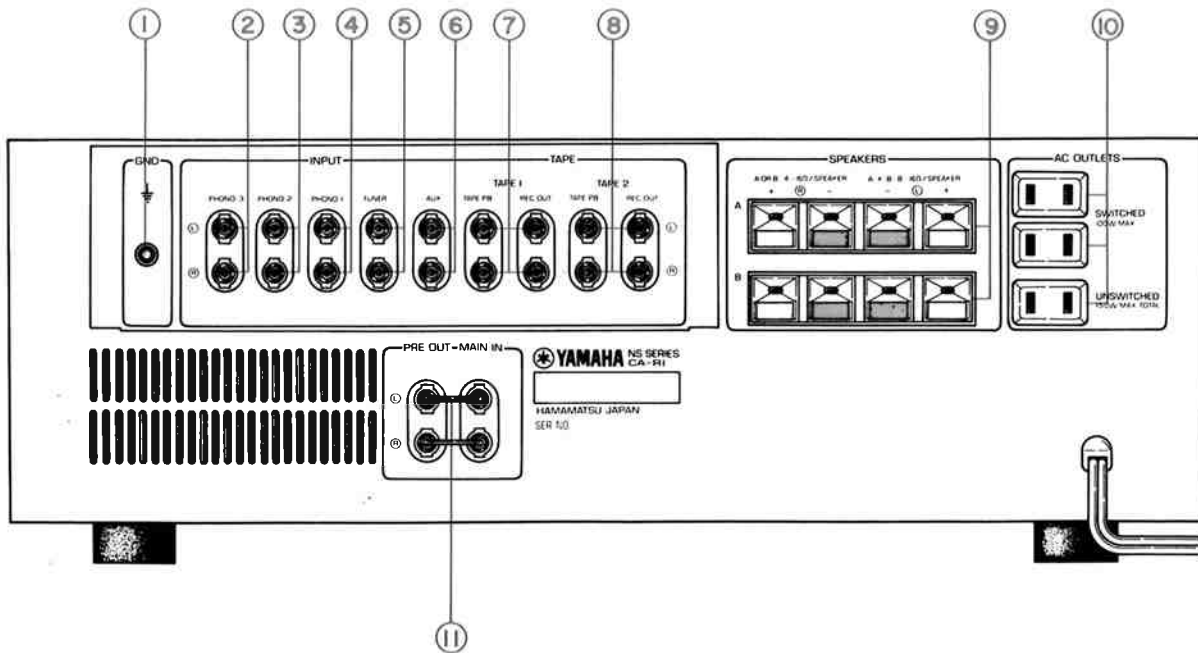
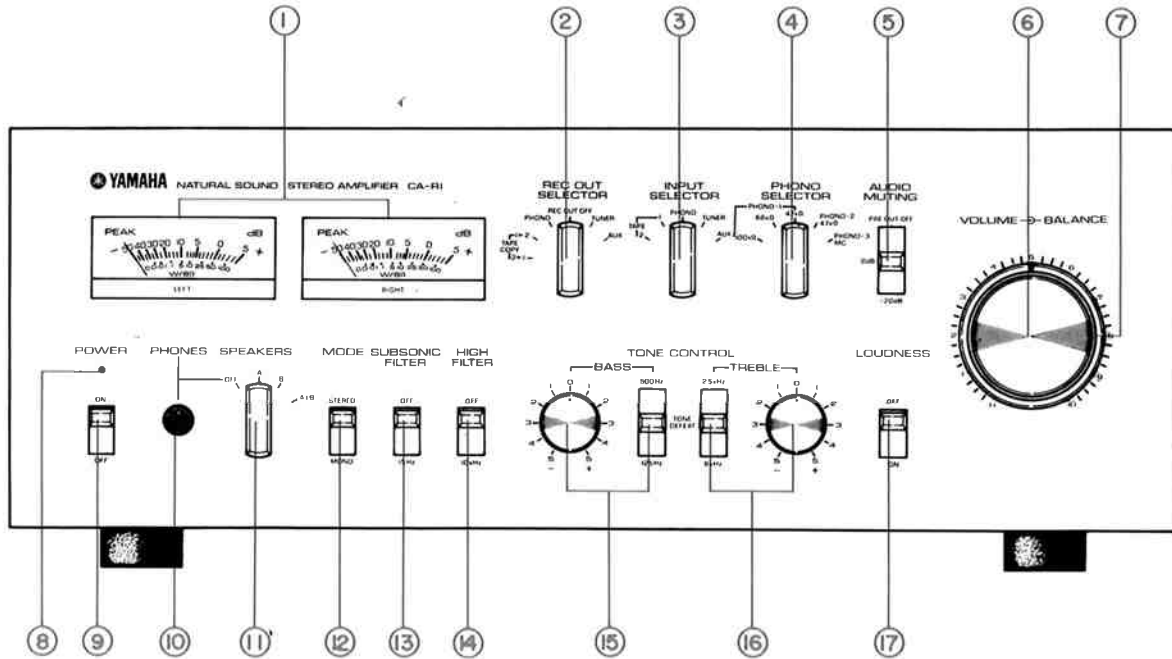
このたびはヤマハステレオプリメインアンプ CA-R1をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。ヤマハのもつエレクトロニクス技術のノウハウをすべて結集して完成された CA-R1 は、大出力・超低歪率のピュアコンプリメンタリー OCL 回路のメインアンプをもち、多様化するカートリッジに適合するよう MC ヘッドアンプ、入力インピーダンス切り換えスイッチ、REC OUT 回路および万全な保護回路、そしてピークレベル出力メーターなど豊富な入出力回路と付属回路を備えております。

応用性の高いこの CA-R1 の性能をフルに発揮させると同時に、長年故障なくお使いいただくため、この取扱説明書をご使用の前に是非お読みくださいますようお願いいたします。

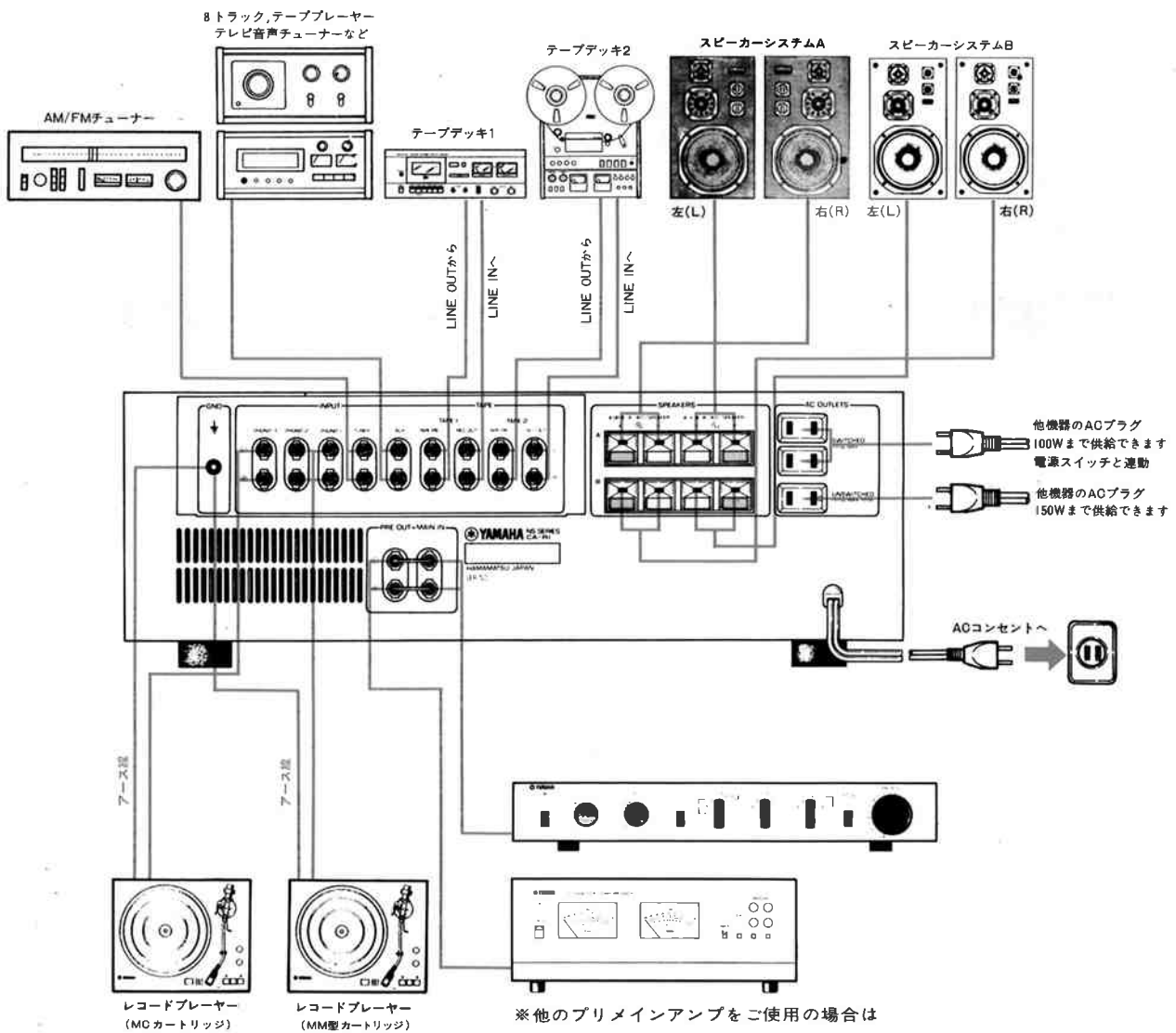
●目次

フロント・リアパネル面	3
接続一覧図	4
特長・ご使用になる前に	5
フロント・リアパネル面の名称	6
各機器の接続と使い方	
スピーカーシステムの接続と使い方	7
レコードプレーヤーの接続と使い方	8
チューナーの接続と使い方	9
AUX への接続と使い方	9
テープデッキの接続と使い方	10
ヘッドホンの接続と使い方	12
付属品について	12
付属機構について	
トーンコントロール	13
サブソニックフィルター・ハイフィルター	14
ボリュームコントロール	14
バランスコントロール	14
モードスイッチ	15
ラウドネススイッチ	15
オーディオミュートスイッチ	15
プリアウトメインイン端子	16
出力レベルメーター	16
規格・ブロックダイヤグラム	17
特性表	18
故障と思われる時には	19
サービスのご依頼について	20

フロント、リアパネル面



接続一覧図



特長・ご使用になる前に

●特長

- 超低歪率，初段差動，終段SEPPコンプリメンタリーOCL PCリミッター付きメインアンプ。
- ローノイズ専用ICによる高S/N，MCヘッドアンプと，ヤマハ製ローノイズFETによる初段差動，終段SEPPコンプリメンタリー構成のNF型超低歪率イコライザーアンプ。
- 超低歪率NF型トーンコントロールアンプと，フィルター回路。
- REC OUTセレクトスイッチの採用で，スピーカーか

ら出ているプログラムと別なプログラムが録音できるダブルアクション回路。

- 対数目盛，高速ピーク指示型出力レベルメーターは0.5mW～158W/8Ω(-50dB～+5dB)を直読。
- リレー方式のスピーカー保護回路内蔵。
- ラウドネス，オーディオミュート，プリメイン切り離しなど，豊富な付属回路。
- 人間工学に基づいた操作性と，ヤマハならではの優美なパネルデザイン。

●次のことにご注意ください

- 設置場所は，直射日光のあたるところや湿気の多いところをできるだけ避けるようにしてください。
- 電源スイッチをONにして約4秒間ぐらひはスピーカーから音が出ませんが，これはショックノイズ防止用のミュート回路が動作しているためで，アンプが規定の動作状態になると，スピーカーから音が出ます。
- PHONO, INPUT, PRE OUT SELECTOR, SPEAKERSなどのスイッチ類は，説明に従い適正な操作をするようにしてください。無理な力を加えたり，途中で止めご使用になるようなことは避けてください。

- VOLUMEつまみの目盛〈3〉以下でご使用になるような場合にはなるべくAUDIO MUTINGスイッチを〈-20dB〉のポジションにしてボリュームをあげてお使いください。調整範囲が広くなり細かく調整することができます。
- 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。保証書に販売店印がありませんと，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となりますので，充分ご注意ください。ようよろしくお願いいたします。

フロント、リアパネル面の名称

●フロントパネル面の名称

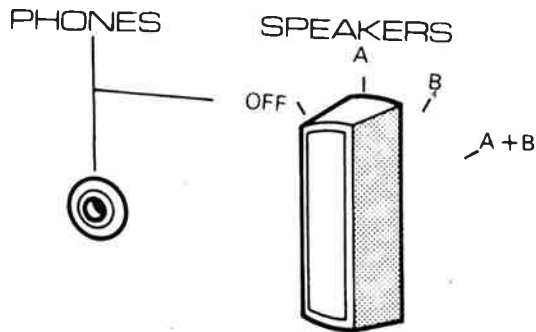
- ①PEAK(出カレベルメーター) ⇨P16
- ②REC OUT SELECTOR(録音出力切り換えスイッチ) ⇨P 10
- ③INPUT SELECTOR(用途切り換えスイッチ)
 - AUX……………⇨P 9
 - TUNER……………⇨P 9
 - PHONO……………⇨P 8
 - TAPE 1……………⇨P10
 - TAPE 2……………⇨P10
- ④PHONO SELECTOR(フォノ切り換えスイッチ) ⇨P 8
- ⑤AUDIO MUTING(ミュートスイッチ) ⇨P15
- ⑥VOLUME(音量調整ツマミ) ⇨P14
- ⑦BALANCE(バランス調整ツマミ) ⇨P14
- ⑧電源表示ランプ
- ⑨POWER(電源スイッチ)
- ⑩PHONES(ヘッドホン) ⇨P12
- ⑪SPEAKERS(スピーカー切り換えスイッチ) ⇨P 7
- ⑫MODE(モードスイッチ) ⇨P15
- ⑬SUBSONIC FILTER
(サブソニックフィルタースイッチ) ⇨P14
- ⑭HIGH FILTER(ハイフィルター) ⇨P14
- ⑮BASS(低音調整ツマミ, 低音ターンオーバー切り換え・トーンディフィートスイッチ) ⇨P13
- ⑯TREBLE(高音調整ツマミ, 高音ターンオーバー切り換え・トーンディフィートスイッチ) ⇨P13
- ⑰LOUDNESS(ラウドネススイッチ) ⇨P15

●リアパネル面の名称

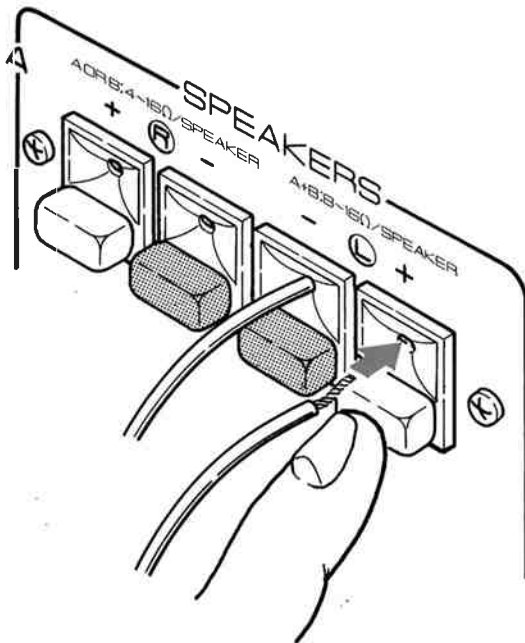
- ①GND(アース端子)
- ②PHONO-3/MC(フォノ入力端子3, MC用) ⇨P 8
- ③PHONO-2(フォノ入力端子2) ⇨P 8
- ④PHONO-1(フォノ入力端子1) ⇨P 8
- ⑤TUNER(チューナー入力端子) ⇨P 9
- ⑥AUX(補助入力端子) ⇨P 9
- ⑦TAPE 1(テープ録再端子 1)
 - REC OUT……………テープ録音端子
 - TAPE PB……………テープ再生端子
- ⑧TAPE 2(テープ録再端子 2)
 - REC OUT……………テープ録音端子
 - TAPE PB……………テープ再生端子
- ⑨SPEAKERS A,B(スピーカー出力端子A,B) ⇨P 7
- ⑩AC OUTLETS(予備電源コンセント)
 - SWITCHED: 電源スイッチと連動(100Wまで供給)
 - UNSWITCHED: 電源スイッチと非連動(150Wまで供給)
- ⑪PRE OUT, MAIN IN

各機器の接続と使い方

1. スピーカー切り換えスイッチ



2. スピーカーの接続



●スピーカーシステムの接続と使い方

アンリアパネルに2組のスピーカー接続端子(SPEAKERS A,B)があり、2組のスピーカーシステムが接続できるようになっています。フロントパネルのSPEAKERSスイッチによってA,Bそれぞれ単独にも、A+Bと2組同時に使うこともできます。A+Bで使用するときには各スピーカーのインピーダンスが8Ω以上のものを使用してください。OFFのポジションにすると、A,Bのどのスピーカーからも音は出なくなります。ヘッドホーン単独使用のときはこのポジションにしてください。(図1)

■接続方法

- ①リアパネルのSPEAKERS A端子へ、向って左側のスピーカーシステムのコードをL端子、右側のスピーカーシステムのコードをR端子に、位相(+,-)を確認してから接続してください。L,Rを反対に接続したり、位相(+,-)をまちがえて接続するとステレオ感のない不自然な再生音になってしまいますから注意してください。
- ②スピーカー接続端子は、プッシュ式で図2のように下のボタンを押した状態でスピーカーコードの先端を差し込み、ボタンを離しますとコードは、しっかりロックされます。赤い端子が+で黒い端子が-です。(図2)
- ③スピーカーシステムを2組お使いになるときは同様にSPEAKERS B端子へスピーカーコードのL,Rと+,-の極性に注意して接続してください。

接続が不完全ですとスピーカーから音が出ない場合がありますので、スピーカーコードがしっかりロックされているか接続した際に確認しておいてください。

各機器の接続と使い方

●レコードプレーヤーの接続と使い方

PHONO入力端子は、3系統あります。

PHONO-1, PHONO-2端子にはMM(マグネチック型)カートリッジ付きのレコードプレーヤーを接続できます。

PHONO-1端子は、フロントパネルのPHONO SELECTORスイッチを切り換えることによりMM型カートリッジの負荷抵抗を47k Ω , 68k Ω , 100k Ω に切り換えられます。(図3)

PHONO-2端子は、47k Ω のMM型カートリッジに適合します。PHONO-3/MC端子には、直接MC(ムービングコイル型)カートリッジを接続することができます。接続はプレーヤーから出ているシールド線先端のピンプラグのL,Rを確認してMM型カートリッジ付きのプレーヤーは、PHONO-1、あるいはPHONO-2の入力端子に接続してください。

ピンプラグと共にアース線も出ている場合は、リアパネルのGND端子に接続してください。

また、MC型カートリッジ付きのプレーヤーはPHONO-3/MCの入力端子に接続してください。(図4)

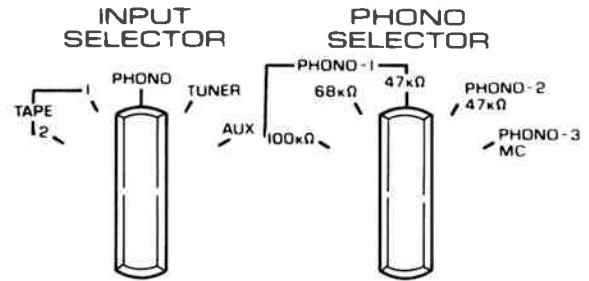
注) PHONO-1端子にプレーヤーを接続する際は、ご使用になるプレーヤー、カートリッジの取扱説明書をよくお読みになりPHONO SELECTORスイッチを適切なポジションに切り換えてご使用ください。

注) 付属のショートピンプラグはPHONO端子等より雑音を拾うことを防止するプラグです。使用していないPHONO端子に差し込んでおいてください。

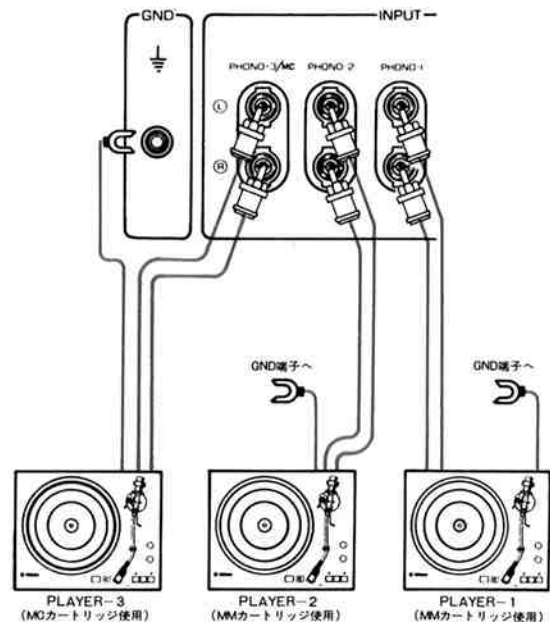
■レコードを演奏するときには

- ①接続一覧図(図P4)により、各機器が正しく接続されているか確認します。
- ②アンプの電源プラグをコンセントに差し込み、電源スイッチをONにします。(この時、VOLUMEつまみは最少“0”にしておきます。)
- ③INPUT SELECTORスイッチをPHONOにセットします。(図3)
- ④PHONO SELECTORスイッチを切り換えて、接続されたレコードプレーヤーのカートリッジのインピーダンスに適合するポジションにセットします。(PHONO 1の場合)
- ⑤レコードプレーヤーを演奏状態にし、アンプのVOLUMEつまみを徐々に右に回し、適切な音量にセットしてください。

3. PHONO SELECTORとINPUT SELECTORスイッチ

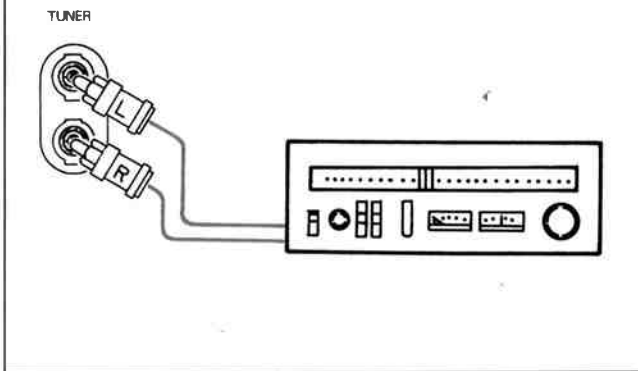


4. レコードプレーヤーの接続



各機器の接続と使い方

5. チューナーの接続

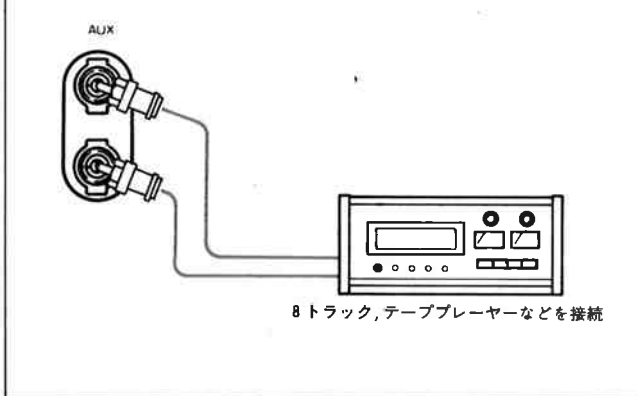


●チューナーの接続と使い方

チューナーの出力端子とアンプリアパネルのTUNER端子をL, Rを確認してピンコードで接続します。

チューナーでFM放送あるいはAM放送を聴く場合には、INPUT SELECTORスイッチをTUNERのポジションにセットし、チューナーを操作して希望放送局の周波数に合わせてください。TUNER端子は、入力感度150mV、入力インピーダンス50kΩです。チューナーに出力レベル調整ボリュームが付いているときは、適切に調整しINPUT SELECTORスイッチを切り換えたときの音量差をあらかじめ調整しておいてください。(図5)

6. AUXへの接続



●AUXへの接続と使い方

AUX端子は補助入力用の端子で、接続使用する機器の出力端子とアンプリアパネルのAUX端子をL, Rを確認してピンコードで接続します。

この端子は、入力感度150mV、入力インピーダンス50kΩで、2台のチューナーを使っでの比較試聴やテレビの音声チューナーをはじめ、8トラックテーププレーヤーやマイクロホンのミキシングアンプなどが接続できます。また、クリスタルやセラミックなど出力電圧の高い圧電型カートリッジをご使用になる場合にはこの端子に接続してください。モノラルのテープレコーダーなどの、モノラルのプログラムソースを片チャンネルの端子に接続する場合には、フロントパネルのMODEスイッチをMONOにセットしてください。

各機器の接続と使い方

●テープデッキの接続と使い方

2 回路の REC OUT 端子(テープ録音端子)と TAPE PB(テープ再生端子)を備えていますので、2 台のテープデッキを接続使用することができます。アンプで再生中のプログラムソースを 2 台のデッキに同時録音できるだけでなく、1 ▶ 2、2 ▶ 1 とデッキ相互間のダビング(複写)が可能です。

■接続方法

アンプパネルの TAPE 1 REC OUT 端子とテープデッキの録音入力端子(LINE IN)を L, R を確認してピンコードで接続し、アンプの TAPE 1 TAPE PB 端子とテープデッキの再生出力端子(LINE OUT)を同様にピンコードで接続してください。TAPE 2 の接続も TAPE 1 と同じ要領でおこなってください。(図 7)

■テープの再生

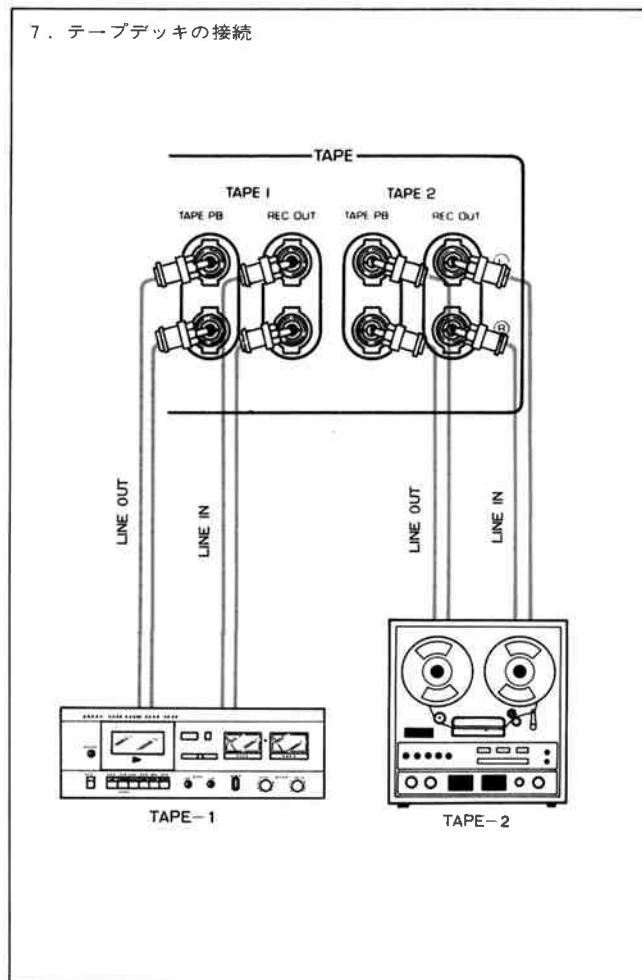
INPUT SELECTOR スイッチを TAPE 1(TAPE 1 端子へ接続してあるテープデッキを使用するとき)のポジションにセットし、テープデッキを再生操作すれば、テープに録音されたプログラムソースが再生されます。

TAPE 2 の再生も TAPE 1 と同じ要領でおこなってください。

■テープへの録音

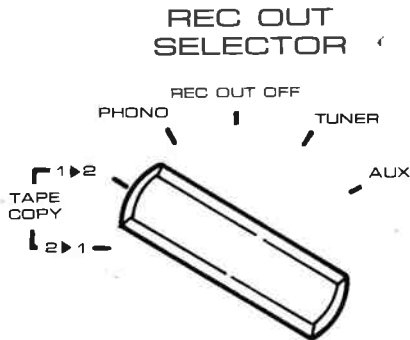
REC OUT SELECTOR スイッチを録音したいプログラムソースのポジションにし、TAPE 1 あるいは、TAPE 2 の REC OUT 端子に接続してあるテープデッキを録音操作すれば、アンプで再生しているプログラムソースをテープに録音することができます。2 台のデッキが接続してあるときには、両方のデッキに同時録音することができます。

7. テープデッキの接続

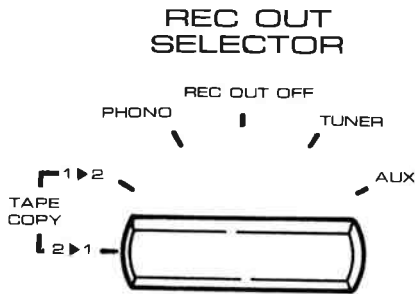


各機器の接続と使い方

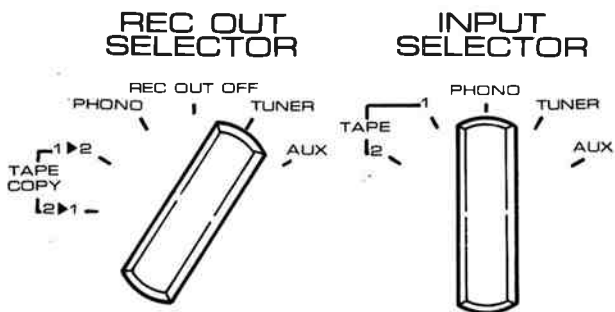
8. TAPE-1端子に接続されたデッキからTAPE-2端子に接続されたデッキへダビングする場合



9. デッキ2からデッキ1へダビングする場合



10. レコードを演奏しながら、チューナーの録音をおこなう場合



■テープのダビング(複写)

2台のテープデッキが接続されている場合には、テープからテープへのダビングが可能です。

TAPE 1端子に接続してあるテープデッキからTAPE 2端子に接続してあるテープデッキへのダビングをおこなうときには、REC OUT SELECTORスイッチをTAPE COPY 1▶2のポジションにセットし、テープデッキ1を再生操作に、テープデッキ2を録音操作します。

モニターするには、INPUT SELECTORスイッチをTAPE2にしますと、テープデッキ2(録音する側のデッキ)が3ヘッド式や録音モニターのできるデッキならば、テープデッキ2からアンプに送られてくる信号が再生されますので、録音のチェックをすることができます。(図8)

テープデッキ2からテープデッキ1へのダビングも同様で、REC OUT SELECTORスイッチをTAPE COPY 2▶1のポジションにセットし、テープデッキ2を再生操作、テープデッキ1を録音操作にしてください。(図9)

■録音しながら他のプログラムを再生する場合

REC OUT 端子に出てくるプログラムソースは、INPUT SELECTOR スイッチのプログラムと関係はなく切り換えて録音することができます。レコードをスピーカーから聴きながらREC OUT SELECTORスイッチをTUNERにしてFM放送をテープデッキに録音するというダブルアクションやテープのダビングなどが可能です。(図10)

主なセレクト例

INPUT SELECTOR	REC OUT SELECTOR	スピーカー
PHONO	TUNER	レコードをスピーカーで聞きながらFMまたはAM放送が録音できます。
TUNER	TUNER	FMまたはAM放送をスピーカーで聞きながら同時に録音できます。
PHONO	PHONO	レコードをスピーカーで聞きながら同時にレコードを録音できます。
TUNER	PHONO	FMまたはAM放送をスピーカーで聞きながらレコードを録音します。

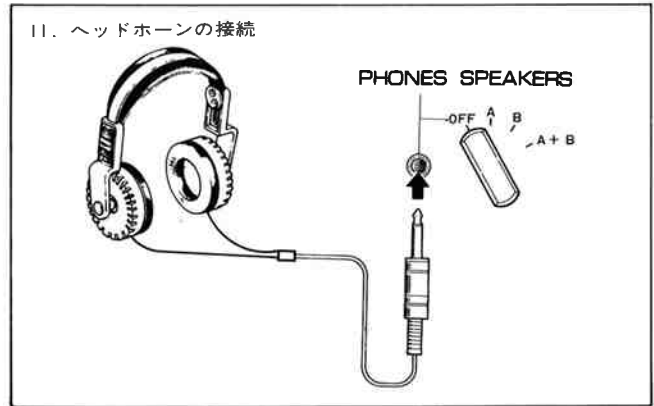
他にREC OUT SELECTORと、INPUT SELECTOR スイッチの切り換え動作により数多くのプログラムソースを楽しむことができます。

各機器の接続と使い方

●ヘッドホンの接続と使い方

ヘッドホンプラグをヘッドホン端子に差し込んでください。この時スピーカーの音は切れませんので、ヘッドホンだけでお聴きになりたい時は、スピーカー切り換えスイッチをOFFのポジションにしてください。スピーカーからの音が消えてヘッドホンだけで聴くことができます。ヘッドホンはL側が左耳にくるようにしてお使いください。

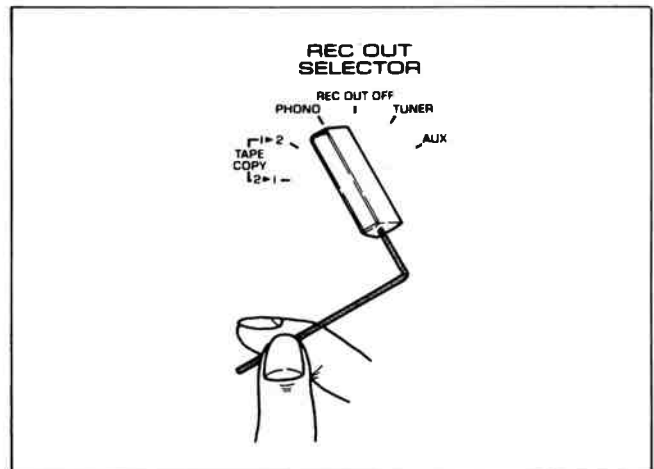
(図11)



●付属品について

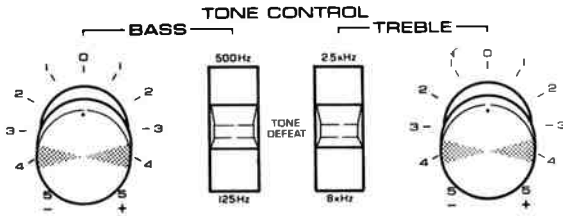
六角棒レンチ

六角棒レンチは、PHONO, INPUT, REC OUTの各SELECTOR及びSPEAKERSスイッチのつまみの位置を正しく調整するためのものです。

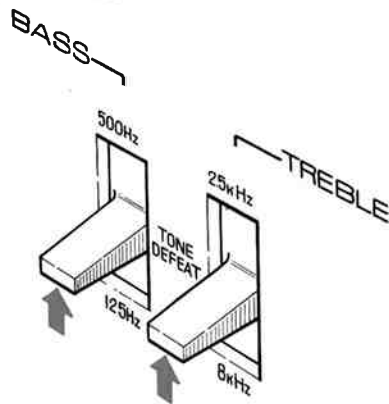


付属機構について

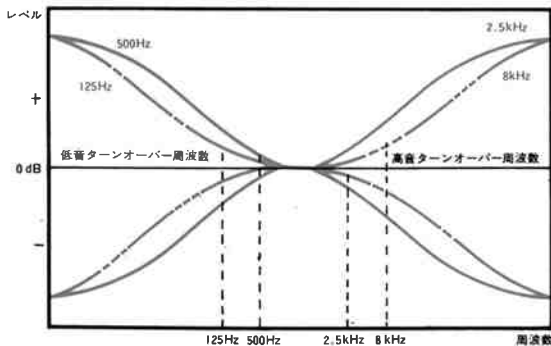
12. トーンコントロール



13. ターンオーバー切り換え、トーンディフェルトスイッチ



14. 特性図



●トーンコントロール

音質は部屋の状態などによって相当変わりますが、自分の耳にフィットするように自由に音質を変化させる回路がトーンコントロールです。調整は低域と高域と別々になっています。(図12)

BASS(低音調整)は低音調整つまみとスイッチで調整するようになっています。ボリュームは11ポジションのクリックストップ式で1目盛が約2dBステップ、0のポジションがフラットな状態で、右へ回すほど低音が強調され、左へ回すほど減衰されます。

低音調整つまみの右のスイッチが低音のターンオーバー切り換えとトーンディフェルトを兼ねています。ターンオーバー周波数は500Hz、125Hzに切り換えられ、それぞれのポジションで図14のように変化します。TONE DEFEAT(トーンディフェルト)ポジションにすると、トーンコントロール回路の音質を変える部分が解除されフラットアンプとして働きますので、フラットな周波数特性の音を得ることができます。(図13)(図14)

TREBLE(高音調整)についても同様ですが、TREBLEのボリュームは1目盛が約2dBステップになっています。高音調整つまみ左側のスイッチが高音のターンオーバー切り換えとトーンディフェルトを兼ね、ターンオーバー周波数は2.5kHz、8kHzに切り換えられ、またトーンコントロール回路を解除することもできます。(図13)

注) このスイッチを切り換えるときに多少のクリックノイズが入りますがこれは故障ではありません。

付属機構について

●サブソニックフィルター、ハイフィルター

低域あるいは高域での雑音を除去するためのサブソニックフィルター、ハイフィルタースイッチです。各々カットオフ周波数は15Hz、10kHzです。(図15)

SUBSONIC FILTERのカットオフ周波数は15Hz、12dB/OCTの遮断特性をもち、モーターゴロなど、低域での雑音や可聴範囲外の雑音をカットして、レコードのそりなどによるスピーカーの超低域振動を防止します。

HIGH FILTERのカットオフ周波数は10kHz、12dB/OCTの遮断特性をもち、レコードのスクラッチノイズなど高域での雑音を除去します。10kHz以上の高域の雑音をカットしますので必要な信号への影響を少なくしています。

注) フィルターを使わないときはOFFにしておいてください。

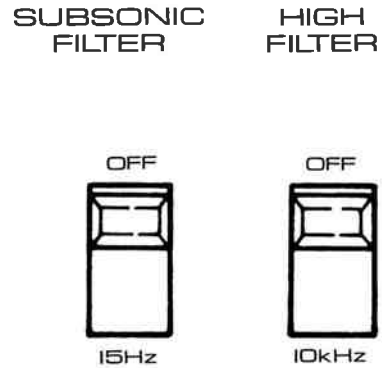
●ボリュームコントロール

音量を調整するつまみで右へ回すと音が大きくなります。電源スイッチをONにする際やINPUT SELECTORスイッチを切り換える場合には音量を下げておくとう不用意に大きな音が出ません。(図17)

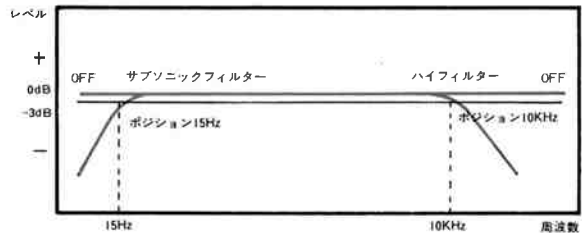
●バランスコントロール

ステレオ・バランスは左右スピーカーの能率の違いや家具の配置などによって影響を受けます。またプログラムソース自体に片寄りがある場合もあります。バランスつまみで左右それぞれのチャンネルの音量を調整してください。右に回すと左側の音が小さく、左に回すと右側の音が小さくなります。バランスをとるにはモードスイッチをMONOのポジションにし、音量を普通聞いている程度にあげて中央から音が聞こえるように調整します。いつも聞かれる位置で正しいバランスになるように調整してください。調整が済みましたらモードスイッチをSTEREOに戻してください。(図17)

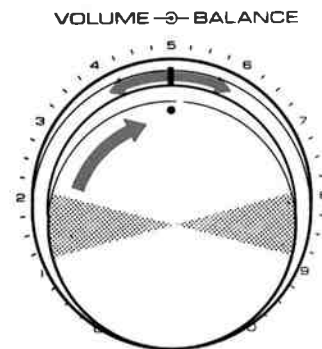
15. サブソニックフィルター、ハイフィルター



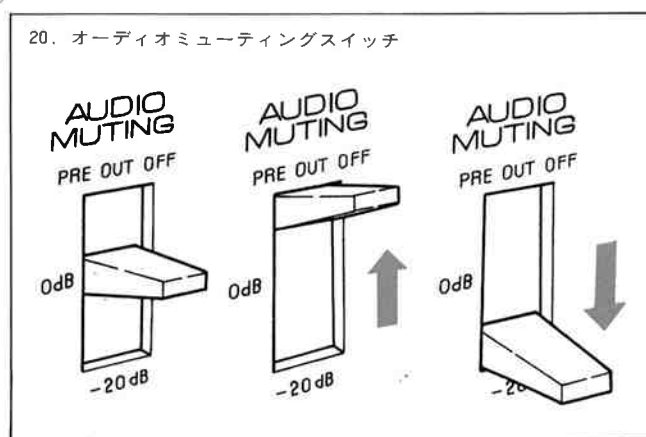
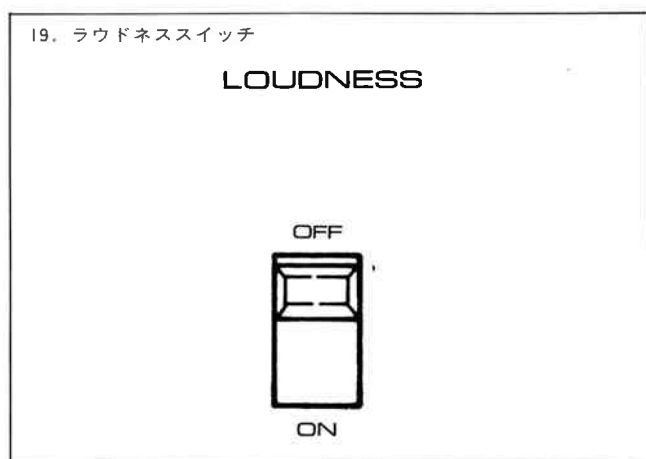
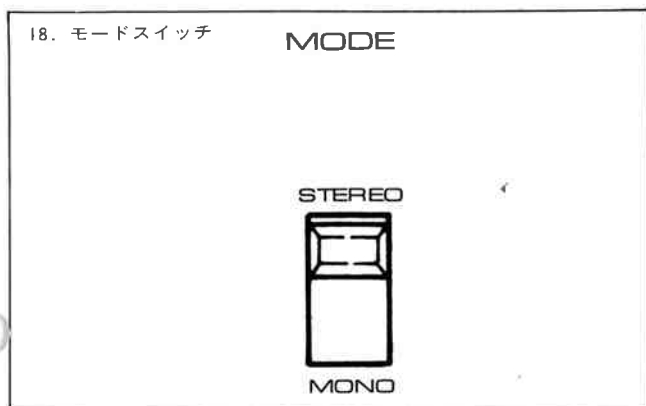
16. 特性図



17. ボリュームコントロール(内側)とバランス調整つまみ(外側)



付属機構について



●モードスイッチ

入力端子に接続された各種のプログラムソースをモノラル再生とステレオ再生に切り換えるスイッチです。(図18)

●ラウドネススイッチ

人間の聴覚には音量が小さくなるにつれて低音と高音が聞こえにくくなるという特性があり、これを補正するためのスイッチです。小音量でお聞きになる場合はONの位置にセットしますと小音量でも豊かな音となります。(図19)

●オーディオミュートスイッチ

AUDIO MUTINGスイッチを-20dBのポジションにするとVOLUMEツマミを回さずにアンプのゲイン(利得)を20dB(1/10)下げることができます。レコード演奏中に電話がかかってきたときなど一時的に音量を小さくする場合に便利です。(図20)

PRE OUT OFFのポジションでは音量は0となります。通常は、0dBのポジションにしておきます。

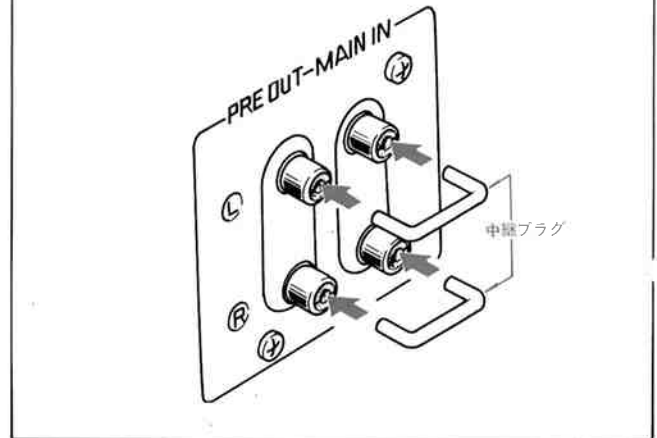
付属機構について

●プリアウト・メインイン端子

アンプリアパネルにはPRE OUT-MAIN IN端子があり、中継プラグを引き抜くとプリアンプとメインアンプを分離し、別なプリアンプやメインアンプを接続して使用することができます。

注) 普段は中継プラグを差し込んでおいてください。

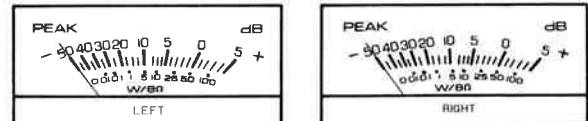
21. 中継プラグ



●出力レベルメーター

本機の出カレベルメーターは、左右各チャンネル独立しており、8Ωのスピーカーシステムを接続した場合158Wまでの値を、また、-50~+5dBまでのピークレベルをレンジを切り換えしないで直読できるよう設計されています。(図25)

22. 出力レベルメーター



規格・ブロックダイアグラム

●規格

入力感度/インピーダンス

PHONO-1	2.5mV/47k Ω , 68k Ω , 100k Ω
PHONO-2	2.5mV/47k Ω
PHONO-3/MC	60 μ V/10 Ω
TUNER, AUX	150mV/50k Ω
MAIN IN	1V/50k Ω

最大許容入力

PHONO-1, 2	230mV(1kHz)
PHONO-3/MC	6mV(1kHz)

出力レベル/インピーダンス

REC OUT	150mV/600 Ω
PRE OUT	1.0V/2k Ω

最大出力レベル

REC OUT	14V(1kHz)
PRE OUT	3V(1kHz)

周波数特性

PHONO1~3(RIAA偏差)	30Hz~15kHz, 0 \pm 0.3dB
MAIN IN \rightarrow SPOUT	10Hz~100kHz, 0 \pm 1.5dB
TUNER \rightarrow SP OUT	10Hz~100kHz, 0 \pm 2.5dB

トーンコントロール

BASS(ターンオーバー 125Hz, 500Hz)	20Hz \pm 10dB
TREBLE(ターンオーバー 8kHz, 2.5kHz)	20kHz \pm 10dB

フィルター

SUBSONIC FILTER	fc=15Hz, 12dB/oct
HIGH FILTER	fc=10kHz, 12dB/oct

ラウドネス(1kHzに対して)

+6dB at 50Hz(VOL. -30dB)
+3dB at 20kHz(VOL. -30dB)

S/N比(IHF, Aネットワーク)

PHONO-1, 2	83dB
PHONO-3/MC	73dB(50 Ω 入力ショート)

TUNER, AUX	100dB
MAIN IN	115dB

残留ノイズ(IHF, Aネットワーク) 200 μ V(VOL. MIN)

歪率

PHONO-1, 2 \rightarrow REC OUT(10V)	0.005%20~20kHz
PHONO-3 \rightarrow REC OUT(3V)	0.05%20~20kHz
TUNER \rightarrow PRE OUT(3V)	0.01%20~20kHz
TUNER \rightarrow SP OUT(32.5W/8 Ω)	0.02%20~20kHz

N.D.C.R. ... PHONO1, 2 \rightarrow SP OUT VOL-20dB, 1kHz 0.1%にて0.1W~65W

出力 8 Ω (20Hz~20kHz, 0.05%)	65W+65W
(1kHz, 0.02%)	70W+70W
4 Ω (20Hz~20kHz, 0.1%)	80W+80W
(1kHz, 0.1%)	90W+90W

パワーバンド幅(0.05%, 32.5W/8 Ω) 10Hz~50kHz

ダンピングファクター(1kHz/8 Ω) 30以上

チャンネルセパレーション

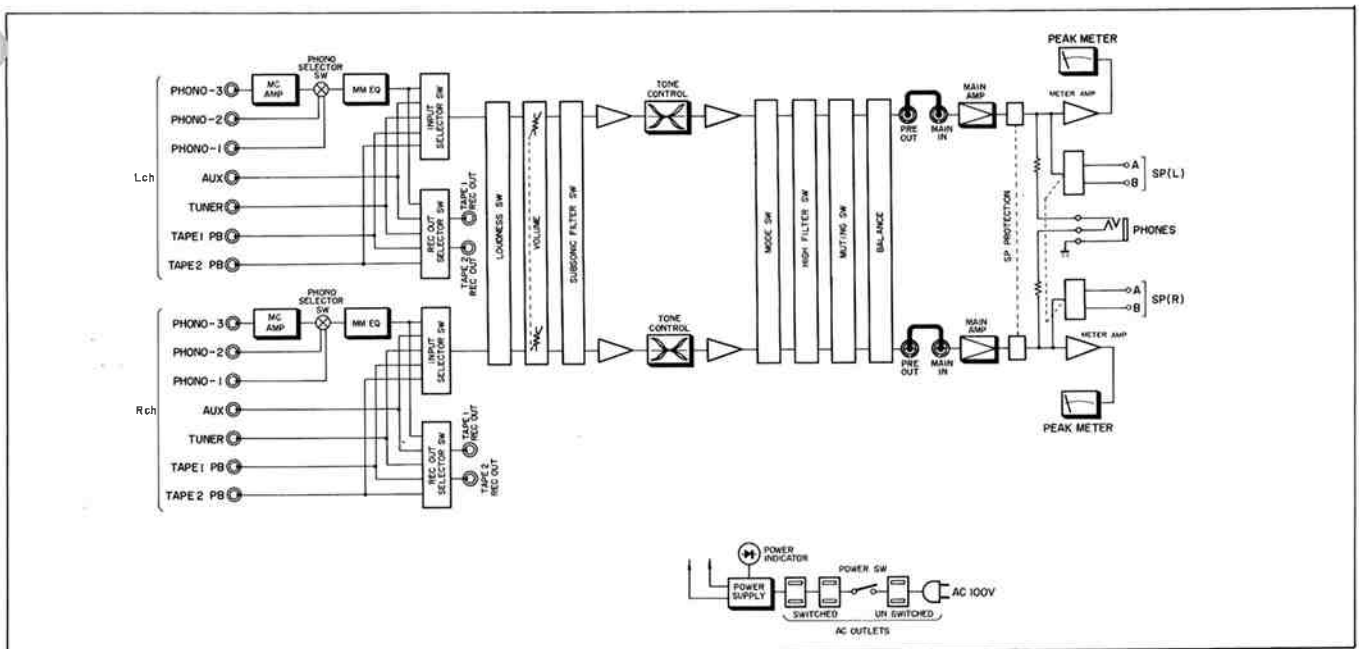
PHONO \rightarrow SP OUT (他Ch入力ショート)	1kHz, 70dB
	20~20kHz, 60dB

メーター

立ち上がり時間	100 μ sec
立ち下り時間	0.75sec
指示範囲	-50dB ~ +5dB
	0.5mW ~ 158W/8 Ω

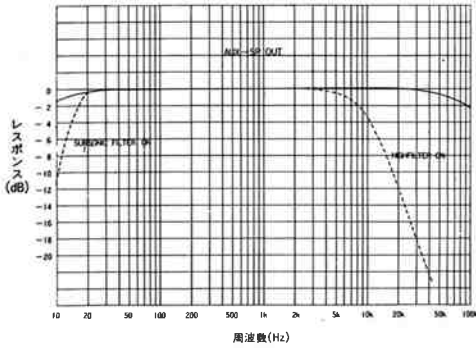
その他

外形寸法(WxDxH)	435 \times 320 \times 170mm
重量	12kg
定格電源電圧	AC 100V
定格消費電力	190W
定格電源周波数	50/60 Hz

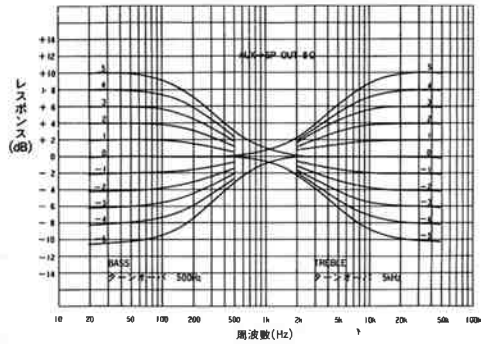


特性表

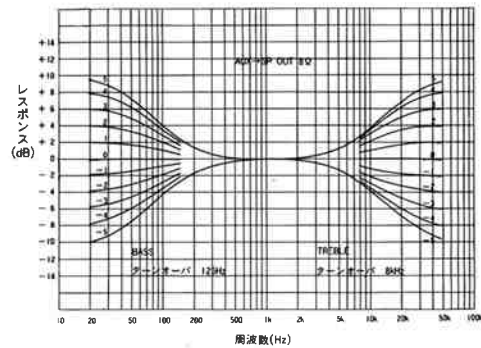
■周波数/フィルター特性



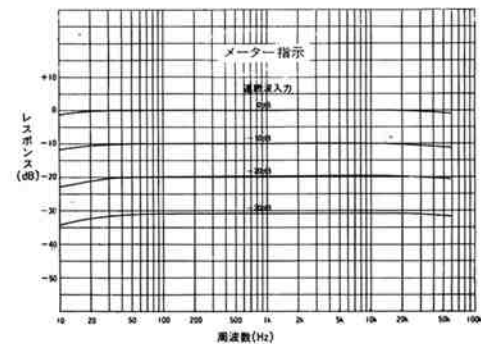
■トーンコントロール (500 : 5kHz)



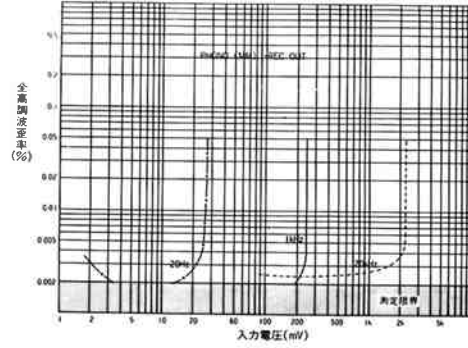
■トーンコントロール (125 : 8kHz)



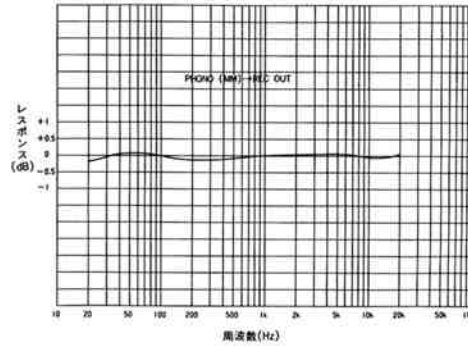
■メーター指示周波数特性



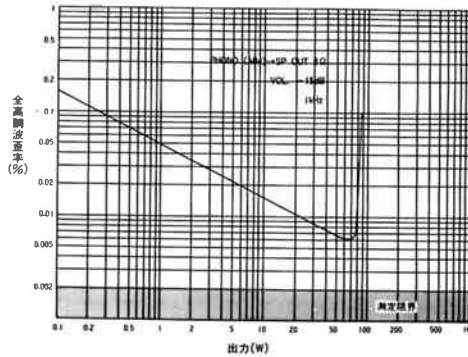
■PHONO入力/出力歪率特性



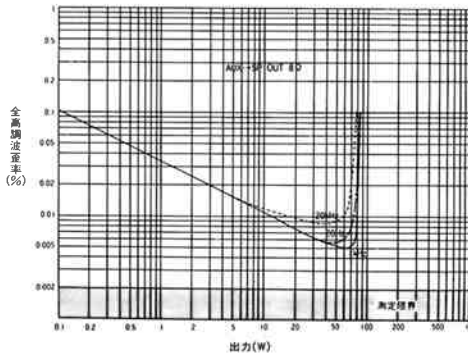
■PHONOイコライザー (偏差特性)



■出力/高調波歪率特性 (PHONO1.2→SP OUT)



■出力/高調波歪率特性 (AUX→SP OUT)



故障と思われる時には……

症 状	原 因	処 置
電源スイッチを ON にしても電源が入らない	電源コードが電灯線コンセントにしっかり差し込まれていない	コンセントにしっかり差し込み直してください
	電源ヒューズが切れている	日本楽器各支店のオーディオ技術係に相談してください
接続は完全だが、INPUT SELECTOR スイッチを切り換えても再生音が全く出ない。	PRE OUTとMAIN INの中継プラグがはずれている	中継プラグを確実に接続してください
	AUDIO MUTINGスイッチがPRE OUT OFFになっている	AUDIO MUTINGスイッチを0dBポジションにしてください
左右スピーカーあるいは左右いずれかのスピーカーから音が出ない	スピーカーコードの接続が不完全	スピーカーコードの接続を確認してください
	SPEAKERSスイッチがOFFになっている	SPEAKERSスイッチを適切なポジションに合わせてください
	BALANCEツマミがづれている	BALANCEツマミを正しく調整してください
再生中に突然音が出なくなった	スピーカー出力端子に±2V以上の直流電位が発生したため、スピーカー保護回路が動作している	電位が0Vになり次第、リレーが働き回路がつながります 一応電源スイッチをOFFにし、しばらくしてからONにしてください
	電源ヒューズの切断	日本楽器各支店のオーディオ技術係に相談してください

低音のない不自然な再生音で、音像が定位置しない	スピーカーの位相(+, -)が合っていない	位相(+, -)を合わせて接続しなおしてください
VOLUMEをあげても音量が余り大きくならない	AUDIO MUTINGスイッチが-20dBのポジションになっている	VOLUMEを一担下げ、AUDIO MUTINGを0dBにしてください

レコード演奏のとき、“ブーン”というハム音が入る	ビュプラグとシールド線の接触不良	シールド線を新しいものと交換してください
	プレーヤーのアース線をGND端子に接続していない	アース線をリアパネルGND端子に接続してください (接続しない方がいい場合もあります)
業務無線・アマチュア無線等の通信内容、放送が再生音に混入する	近所に送信所・基地・アマチュア無線局等がある	日本楽器各支店のオーディオ技術係に相談してください (電波を発射している所に相談してみてください)
レコード再生時、VOLUMEをあげると“ワーン”という音が出る	レコードプレーヤーとスピーカーシステムの設置場所が近すぎたり、不安定だったりして“ハウリング”を起こしている	レコードプレーヤーとスピーカーシステムの各々の設置場所を変えてみてください
FM/AM放送、レコード演奏、テープ演奏のときの音量に差がある	チューナーとレコードプレーヤー、テープレコーダーの出力が異なっている	VOLUMEツマミで最適な音量に調整してください

●サービスのご依頼は、お買上店、または日本楽器各支店オーディオ技術係へお願い致します。

サービスのご依頼について

●サービスのご依頼は、お買上げ店、または日本楽器各支店オーディオ技術係へお願い致します。

■ステレオの保証は、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。

■保証期間の1ヵ年を過ぎましても有償にて責任をもって
サービスを実施致します。尚、補修用性能部品の保有期
間は8年となっております。

■サービスをご依頼される前に

ご使用中に“故障ではないか”とお思いになる点がござい
ましたら、まず本文中“故障と思われる時には……”の項
をお読みになってください。意外と故障ではない場合があ
るものです。(ご依頼をお受けしてお伺いしますと、故障で
ない場合でも点検代と出張費を頂戴させていただきますの
でご注意ください。)

■サービスのご依頼

サービスをご依頼なさるときは、お名前、お住まい、電話
番号をハッキリお知らせください。またお勤めで昼間ご不
在の方は、お勤め先の電話番号、もしくは連絡方法をお知
らせください。(セットの具合をもう少し詳しくおたずねし
たいときや、万一やむをえぬ事情によって、お約束を変更
しなければならないようなときにお客様にご迷惑をおかけ
しないですみます。)

■日本楽器各支店への持ち込み修理

故障の場合、出張サービスのご依頼をなさらずに、直接ご
自分でお買上げ店、又は最寄りの日本楽器各支店へお持ち
いただければ、出張料などの経費の点でお徳です。(右下欄
のオーディオ技術係又は裏表紙の日本楽器各支店の所在地
と電話番号をご参照ください。)

■ステレオの状態は詳しく

サービスをご依頼なさるときは、ステレオの状態をできる
だけ詳しくお知らせください。またセットの品名、製造番

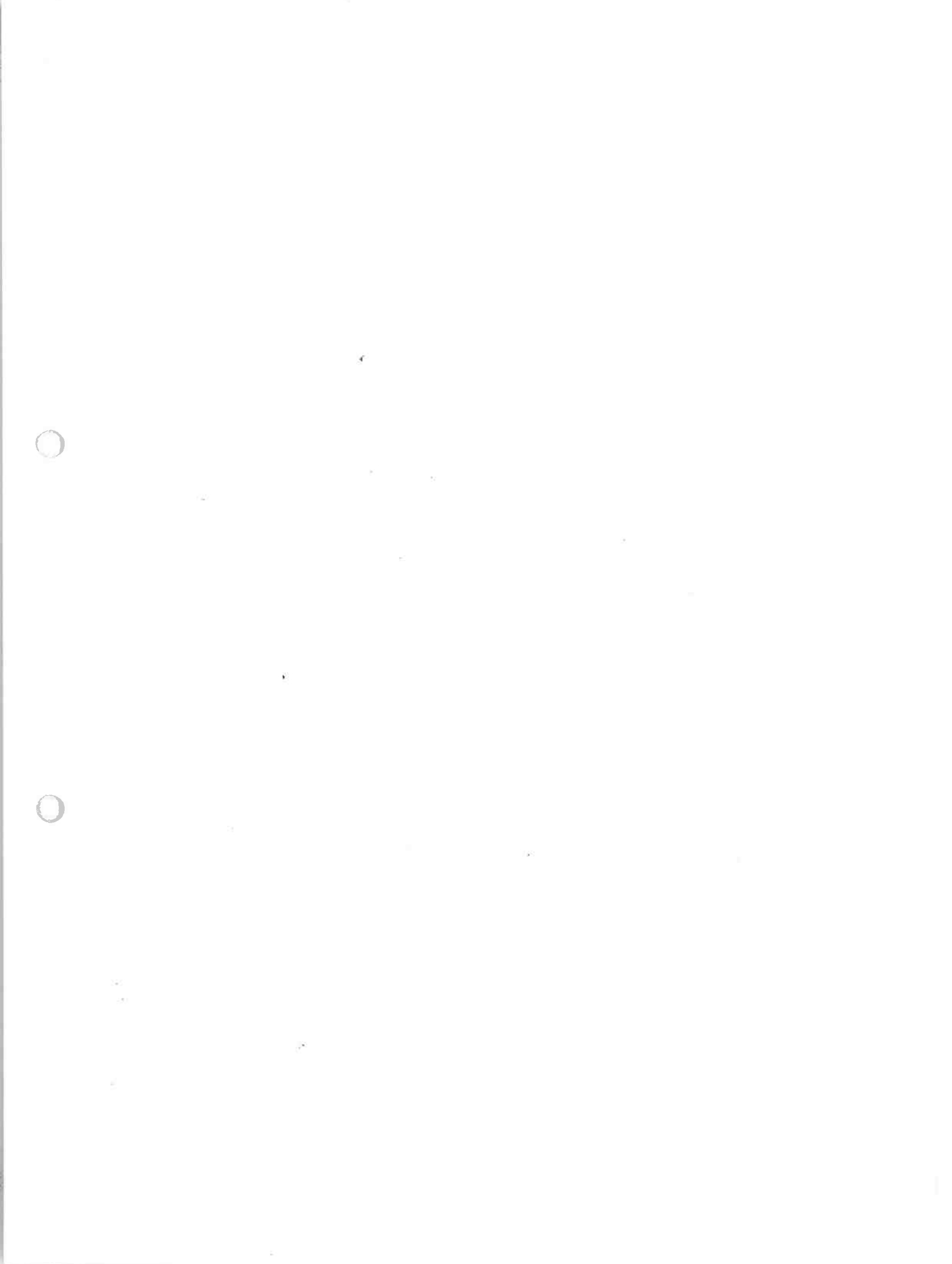
号などもあわせてお知らせください。(あらかじめ補修部品
などを手配し、早く、確実にサービスにお伺いできます。)

■サービスのお約束

昼間ご不在がちのお客様や留守がちのお客様は、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。
万一、お約束した日時にご都合が悪い時には、できるだけ
早くご連絡くださるようお願い致します。(出張料の二重
負担が防止でき、お徳です。)

■各支店住所 (オーディオ技術係)

東京支店・〒101	東京都千代田区外神田3-10-12 TEL (03)255-2241
横浜支店・〒231	横浜市中区本町6-61-1 TEL (045)212-3111
千葉支店・〒280	千葉市千葉港2-1(千葉中央コミュニティセンター内) TEL (0472)47-6611
関東支店・〒370	高崎市歌川町8番地(高崎センター内) TEL (0273)27-3366
大阪支店・〒564	吹田市新芦屋下1-16 TEL (06)877-5151
神戸支店・〒651	神戸市灘区浜辺通り6-1-36 TEL (078)232-1111
四国支店・〒760	高松市西宝町2丁目6-44 TEL (0878)33-2233
名古屋支店・〒460	名古屋市中区錦1-18-28 TEL (052)201-5141
北陸支店・〒921	金沢市泉本町7-7 TEL (0762)43-6111
九州支店・〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092)472-2151
北海道支店・〒064	札幌市中央区南十条西1丁目(ヤマハセンター内) TEL (011)512-6111
仙台支店・〒983	仙台市原町南目薬師堂北2-1 TEL (0222)95-6111
広島支店・〒731-01	広島市祇園町西原862 TEL (08287)4-3787
浜松支店・〒433	浜松市幸3丁目5号 TEL (0534)74-0311



日本楽器製造株式会社

- 本社・工場 〒430・浜松市中沢町10-1
TEL・0534(65)1111
- 東京支店 〒104・東京都中央区銀座7-9-18/パールビル内
TEL・03(572)3111
- 銀座店 〒104・東京都中央区銀座7-9-14
TEL・03(572)3131
- 渋谷店 〒150・東京都渋谷区道玄坂2-10-7
TEL・03(476)5441
- 池袋店 〒171・東京都豊島区南池袋1-24-2
TEL・03(981)5271
- 横浜支店 〒231・横浜市中区本町6-61-1
TEL・045(212)3111
- 千葉支店 〒280・千葉市千葉港2-1/千葉中央コミュニティセンター内
TEL・0472(47)6611
- 関東支店 〒370・高崎市歌川町8番地/高崎センター内
TEL・0273(27)3366
- 大阪支店 〒564・吹田市新芦屋1-16
TEL・06(877)5151
- 心斎橋店 〒542・大阪市南区心斎橋筋2-39
TEL・06(211)8331
- 神戸支店 〒651・神戸市灘区浜辺通り6丁目1の36
TEL・078(232)1111
- 四国支店 〒760・高松市西宝町2丁目6-44
TEL・0878(33)2233
- 名古屋支店 〒460・名古屋市中区錦1-18-28
TEL・052(201)5141
- 北陸支店 〒921・金沢市泉本町7-7
TEL・0762(43)6111
- 九州支店 〒812・福岡市博多区博多駅前2-11-4
TEL・092(472)2151
- 福岡店 〒810・福岡市中央区天神1-11/福岡ビル内
TEL・092(721)7621
- 小倉店 〒802・北九州市小倉区魚町1-1-1
TEL・093(531)4331
- 北海道支店 〒064・札幌市中央区南十条西1丁目/ヤマハセンター
TEL・011(512)6111
- 仙台支店 〒983・仙台市原町南目薬師堂北2-1
TEL・0222(95)6111
- 広島支店 〒730・広島市紙屋町1-1-18
TEL・0822(48)4511
- 浜松支店 〒430・浜松市鍛冶町122
TEL・0534(54)4111
- 海外支店 ロスアンゼルス・メキシコ・ハンブルグ
シンガポール・フィリピン