

STEREO POWER AMPLIFIER

取扱説明書

B-5

2

特長

■ごあいさつ

このたびは、ヤマハパワーアンプB-5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。
B-5は、ヤマハの持つエレクトロニクス技術の粋を結集して完成されたDCパワーアンプです。
パワー増幅段には3段コンプリメンタリーエミッタフォロア回路の採用で、240W+240Wの定格出力を大容量電源によって、余裕を持って取り出しております。また、特殊バイアス方式によりクロスオーバー歪の低減および小信号領域の特性向上を得ており、また新しく開発した大容量22000 μ Fのオーディオパワーアンプ用アルミ電解コンデンサー採用による音質の改善で、音楽の微妙なニュアンスをも余すことなく伝え、透明度および分解能力の高い音質を得ています。
B-5のすぐれた性能を充分発揮させ、末長くご愛用いただくため、この取扱説明書をご使用の前に是非お読みいただきますよう、お願いいたします。

■特長

- 電圧増幅段は、全段にカスコード接続差動増幅回路の採用。
初段には、High gmデュアルFET入力とカスコードブートストラップ回路、そしてプリドライブ段はカスコード接続カレントミラー回路によるプッシュプル出力とし、高い安定度と低歪率、さらに高域特性の改善を図っています。
- パワー増幅段には、High ftトランジスターを使った3段コンプリメンタリーエミッタフォロア回路と、特殊バイアス方式（リニアトランスファースキット）によりクロスオーバー歪の低減および小信号領域の特性向上を得ています。
- 完全DC入力と、マイラーコンデンサーをシリーズに接続したAC入力との選択可能。また、フロントパネルのスピーカー切り換えスイッチにより、2組の大容量リレーをコントロール、スピーカーA、B、A+Bの3通りの切り換え可能。

- 安全な動作を保つため、保護回路にはPCリミット回路とDC連続出力検出回路を内蔵、スピーカーシステムやトランジスター素子を異常電流から保護しています。
- 新開発、大容量22000 μ Fのオーディオパワーアンプ用アルミ電解コンデンサーと、電圧増幅段専用のL,R独立したローカル定電圧電源方式、そして厚さ2.0mmの純銅板アースラインなど、低インピーダンス電源回路でチャンネルセパレーションの向上、ハイスピード化および混変調歪の低減、そして安定した動作を確保しています。
- その他、アルミ切削型金メッキピンジャックおよびスピーカターミナルの金メッキ化の採用。回路には音質改善ヤマハカスタムオーディオ用マイラーコンデンサーの採用。パーツのレイアウトや配線、アースラインの徹底追求など、総合的な聴感特性の向上を図っています。

■ステレオ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。適度な音量を心がけ、窓を締めたりヘッドホンをご使用になるのも一つの方法です。

■目次

特長	2
ご使用になる前に/次のことにご注意ください	3
接続図	4
接続と使い方	5
フロントパネル部の名称と機能	6
ブロックダイアグラム	7
規格	8
故障と思われるときは	9
サービスについて	10

ご使用になる前に/次のことにご注意ください



設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、音質が悪化したり故障などの原因となりますのでご注意ください。

- 窓際などの直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど極端に暑い場所
- 温度の特に低い場所
- 湿気やほこりの多い場所
- 振動の多い場所
- B-5は、重量(20.9kg)があるためしっかりと台の上に置いてください。



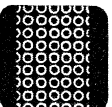
水に濡れたら

万一雨が降ったり、花びんなどの水をセットにこぼした時は、すぐに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。また、液体の入った容器は置かないでください。



ケースを開けない

ケースを開けて内部に手などを入れますと、故障や感電事故を起こすことがあります。何か異物が入ったときには、すぐ電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。



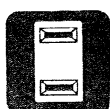
セット上面の通風孔をふさがない

セット上面の通風孔の上にビニールの敷き物などを絶対に置かないでください。



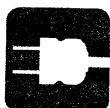
無理な力を加えない

スイッチやツマミ類に無理な力を加えることは避けてください。



予備電源コンセント

背面パネルのACコンセントの容量は、UNSWITCHED（電源スイッチ非連動）の100Wとなっております。接続する機器の消費電力を確かめて、容量以上の消費電力を持った機器は絶対に接続しないでください。



電源コードも大切

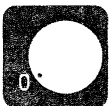
コードの断線やショートを防ぐため、電源プラグをコンセントから抜くときは、コードで無く必ずプラグを持って抜いてください。旅行などで長期間ご使用にならないときは、電源コードのプラグをコンセントからはずしてください。

※ 本機は国内仕様です。必ずAC100Vの電源コンセントにプラグを差し込んでお使いください。100V以外の（例えば200V）の電源コンセントには絶対に接続しないでください。



セットの移動

セットを移動する場合には、接続コードのショートや断線を防ぐためにも必ず電源プラグを抜き、他機器との接続コードを取りはずしてから移動してください。



レコード演奏の際

カートリッジを上げ下げする際には、必ずコントロールアンプのVOLUMEを絞ってください。不用意なショックノイズによって、スピーカーを破損することがあります。



入力用接続コードを抜き差しする場合

必ず電源を切ってからおこなってください。入力用接続コードを抜き差しする時は、コントロールアンプのVOLUMEツマミを時計方向一杯に回してある場合、ショックノイズによって大きな音が出たり、スピーカーを破壊することがありますので、必ず電源スイッチをOFF、またはスピーカースイッチをOFFにしてからおこなってください。



セットのお手入れには

セットをベンジンやシンナー系の液体で拭いたり、近くでエアゾールタイプの殺虫剤を散布したりすることは避けてください。

お手入れには、必ず柔らかい布で乾拭きするようにしてください。



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おこなってください。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お願いいたします。



もう一度調べてください

故障かな?と思ったら、まず9ページの「故障と思われるときには」をご覧ください。意外なところで操作を誤っていることがあります。

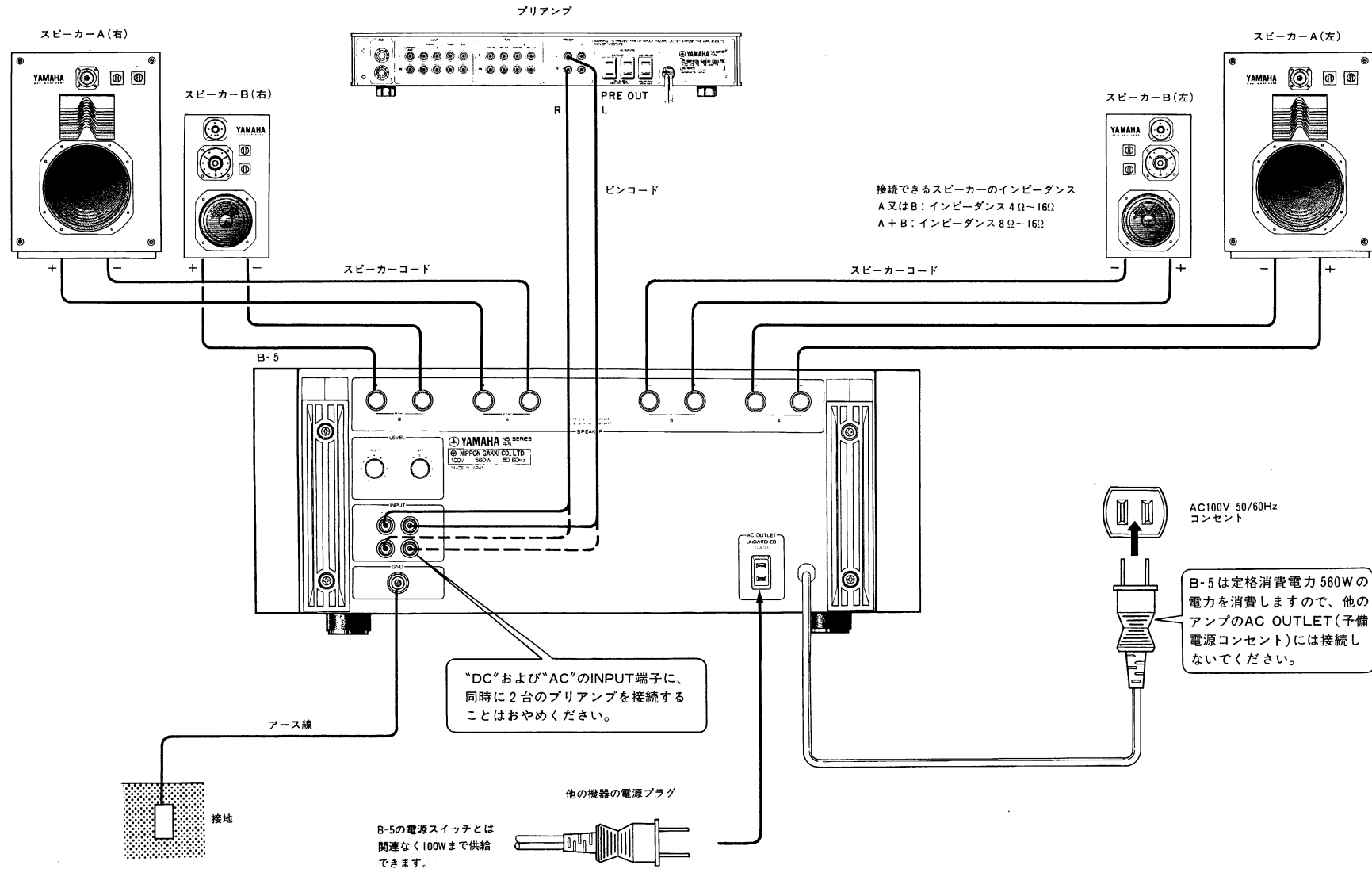


保管してください

この取扱説明書をお読みになった後も、保証書とともに大切に保管してください。

4

接続図



接続と使い方

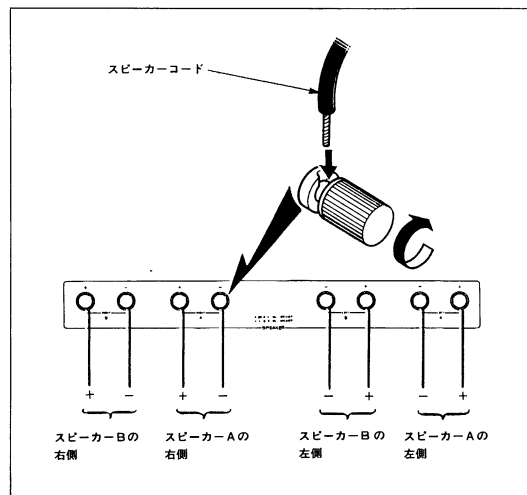
■スピーカーシステムの接続

- A-LEFT 端子に左側のスピーカーを、A-RIGHT 端子に右側を極性 (+, -) を確認して接続してください。

※極性をまちがえて接続すると、低音のそこなわれた不自然な再生音となってしまいますからご注意ください。

- B-LEFT 端子とB-RIGHT 端子へ同様に、もう1組のスピーカーシステムを接続することができます。

※スピーカーA,Bの切り換えは、フロントパネルのSPEAKER スイッチでA又はBおよびA+Bの切り換えができます。このときA+Bでスピーカーのインピーダンスが4Ω以下にならないよう、ご注意ください。



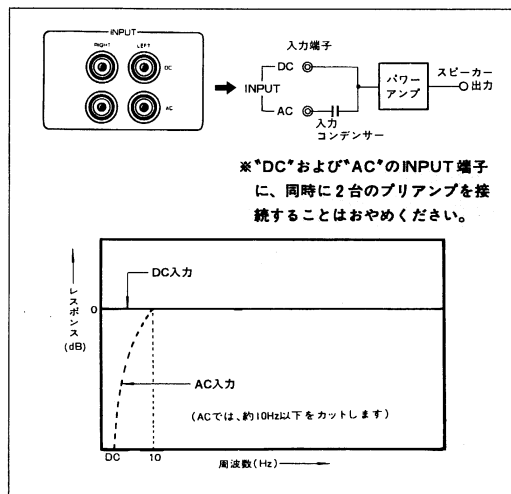
■プリアンプとの接続

- INPUT端子にプリアンプからの出力コードを接続します。

- DC入力として使用する場合は“DC”側のピンジャックLEFTに左チャンネルの出力コード(L)を、RIGHTに右チャンネルの出力コード(R)を接続します。

また、AC入力として使用する場合は同様にして“AC”側のピンジャックに左右を確認して接続します。

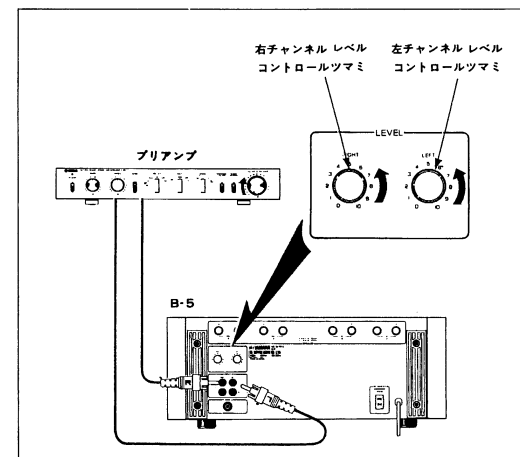
※DCアンプは、直流領域まで再生する理想的なアンプですが、直接耳には聞こえないレコードのワウフラッターやレコードの反り、またカートリッジを上げ下げの際のクリック音などの超低域のノイズまで増幅してスピーカープログラムソースの高域成分に悪影響を与えることがあります。この悪影響を受けない限り“DC”側に接続してお聴きください。



■LEVELコントロールツマミの使い方

- B-5に入力されるプログラムのレベルをコントロールするツマミです。

- 小音量で聞く場合や、プリアンプの出力が大きく音が歪む場合など、このツマミを反時計方向に回して入力レベルを下げてください。このときツマミを反時計方向一杯まで回しますと音は出ません。

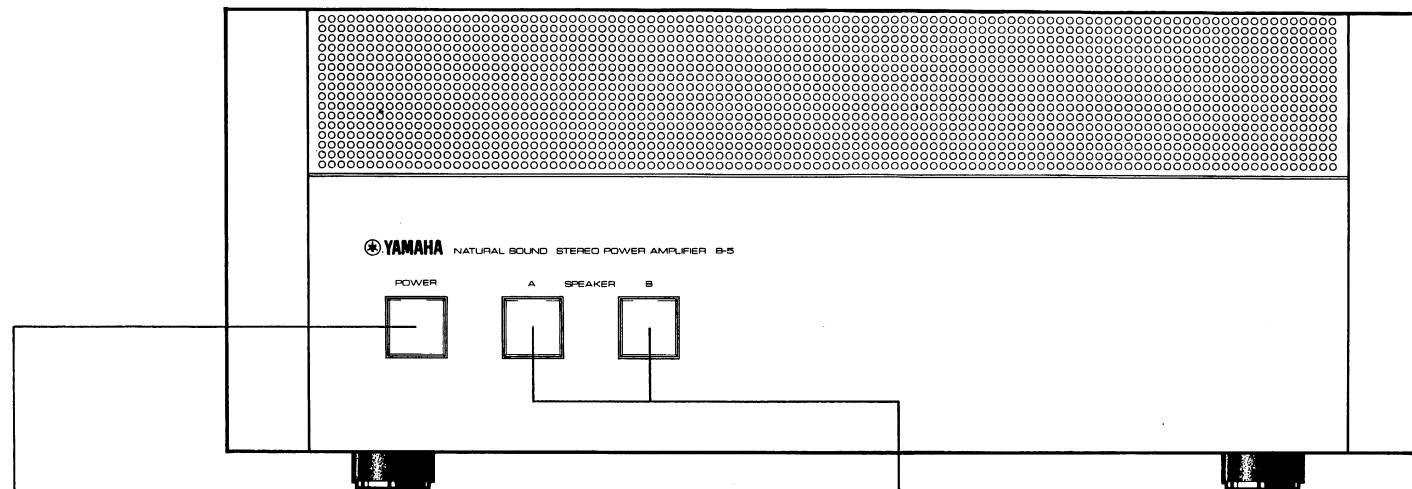


■電源の接続

- B-5は、定格消費電力560Wの電力を消費しますので、他のアンプのAC OUTLET (予備電源コンセント) には接続しないでください。
- B-5のAC OUTLETは電源コードがコンセントに差し込まれていれば、B-5のPOWERスイッチのON, OFFに関係なくAC100Vの電源を100Wまで供給することができます。

6

フロントパネル部の名称と機能



● POWER (電源スイッチ)

このボタンを押すと電源が入り、スイッチ内のランプが点灯します。さらにもう一度押すと電源が切れ、ランプが消えます。

※ボタンを押し、電源が入っても数秒間は、電源を入れたときのポップノイズを取り除くためのミュートリレーが働きますので音は出ません。

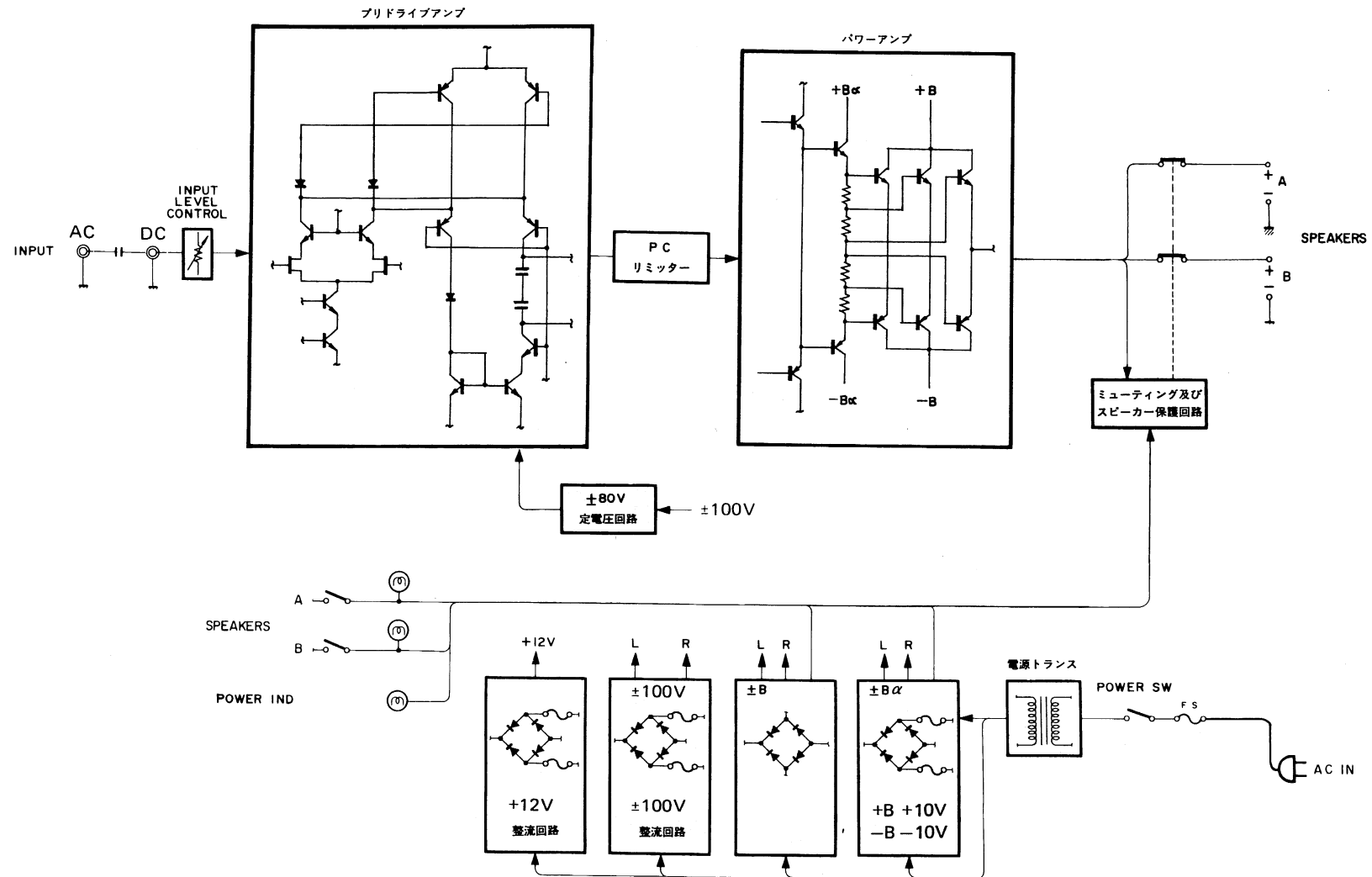
※電源を入れるときは、必ずプリアンプの VOLUME ツマミを最少の位置 (反時計方向一杯) に回して、スピーカーから不用意に大きな音が出ないように、ご注意ください。

● SPEAKER (スピーカー切り換えスイッチ)

リアパネルに接続されたスピーカーシステムを選択するスイッチです。ボタンを押すとスピーカー回路が ON となり、スイッチ内のランプが点灯します。さらにもう一度押すとスピーカー回路が OFF となり、ランプが消えます。A のボタンはリアパネルの A 端子に接続されたスピーカーシステムの ON, OFF を、B のボタンはリアパネルの B 端子に接続されたスピーカーシステムの ON, OFF を、また A, B 両方を ON にすると A+B で聴くことができます。

※電源を入れたときなど、ミュートリレーが働いている場合は SPEAKER スイッチを押してもランプは点灯せず、音も出ません。

ブロックダイアグラム



8

規格

定格出力		
8 Ω (20Hz～30kHz, T.H.D0.005%)		240W + 240W
4 Ω (20Hz～20kHz, T.H.D0.01%)		350W + 350W
パワーバンド幅		
8 Ω (T.H.D0.01%, 120W)		3Hz～100kHz
入力感度/インピーダンス		
(8 Ω, 240W, 1 kHz)		1.62V/25kΩ
周波数特性 (8 Ω, 1 W)		
DC入力	10Hz	0 dB
	1 kHz	0 dB
	100kHz	-0.7±0.5dB
AC入力	10Hz	-1.5± 1 dB
	1 kHz	0 dB
	100kHz	-0.7±0.5dB
高調波歪率 (8 Ω, 120W)		
	10Hz～20kHz	0.003%以下
	50kHz	0.007%以下
	100kHz	0.01%以下

混変調歪率		
(8 Ω, 60W, 50Hz : 7 kHz)		0.002%以下
チャンネルセパレーション (他CHショート, 測定CH VR : MAX, 出力CH120W/8Ω)		
	1 kHz	100dB以上
	20kHz	80dB以上
残留ノイズ		
(入力ショート, IHF.Aネットワーク, RL = 8 Ω)		20μV以下
S/N比		
(入力ショート, IHF.Aネットワーク, RL = 8 Ω)		127dB以上
ダンピングファクター		
(8 Ω, 1 kHz)		250
定格電源電圧		
		AC100V
定格電源周波数		
		50/60Hz
定格消費電力		
		560W
予備電源コンセント (AC OUTLET)		
		100W (MAX)
外形寸法 (W×H×D)		
		435×182.7×361.5mm
重量		
		20.9kg
付属品		
		ピンピンコード×1

※規格および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

故障と思われるときは

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。	電源コードのプラグが電源コンセントにしっかり差し込まれていない。	電源プラグを電源コンセントにしっかり差し込みなおしてください。
	電源プラグを電源コンセントに差し込んでも ON しない。	日本楽器各支店のステレオサービス係に相談してください。
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。	コントロールアンプとパワーアンプ、またはパワーアンプとスピーカーの接続が不完全。	接続、または動作を確認してください。
	コントロールアンプの BALANCE ツマミが L か R のどちらかにずれている。	コントロールアンプの BALANCE ツマミを正しく調整してください。
	LEVEL ツマミの絞り込みすぎ。(反時計方向に回してある)	LEVEL ツマミを時計方向に回してください。
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。	パワーアンプの電位が 0 V になると、リレーが働き回路がつかなくなります。またはパワーアンプの電源スイッチを OFF にし、しばらくしてから ON にします。
	接続されているコントロールアンプから直流電位が出ている。	本機のインプット端子を“AC”側に接続してください。
	内部回路の異常。	日本楽器各支店のステレオサービス係に相談してください。
低音のない不自然な再生音で、音像が定位しない。	パワーアンプとスピーカーの位相 (+、-) が合っていない。	パワーアンプの位相 (+、-) を合わせて接続しなおしてください。
コントロールアンプの VOLUME をあげても、音量が余り大きくならない。	入力 LEVEL ツマミが反時計方向に回してある。	入力 LEVEL ツマミを時計方向に回し、適当な音量にしてください。
プログラム再生時に“ブーン”というハム音が入る。	ピンプラグの接続不良。	ピンプラグをしっかりと差し込みなおしてください。
	プレーヤーのアース線を、コントロールアンプの GND 端子に接続していない。	アース線を、コントロールアンプの GND 端子に接続してください。

※上記の症状以外で異常が発生した場合は、まず本機の POWER スイッチを切るか、電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げ店または日本楽器各支店ステレオサービス係へお知らせください。

10

サービスについて

●サービスのご依頼は、お買い上げ店、または日本楽器各支店ステレオサービス係へお願いいたします。

■本機の保証は、保証書によりご購入日から満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ヵ年を過ぎても有償にて責任をもってサービスを実施いたします。なお、補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後最低8年となっております。尚、保証期間中の修理などアフターサービスについてご不明の場合は、お買い上げ店か右記、お近くのサービスネットワーク（ステレオサービス係）宛お問い合わせください。

■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“故障と思われるときには…”の項をお読みになつてください。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、ご住所、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。(ステレオ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さま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、直接ご自分でお買い上げ店、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。(右のステレオサービス係又はP11右ページ)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。)

※品名、製造番号は本機背面パネルに表示してあります。

■サービスのお約束

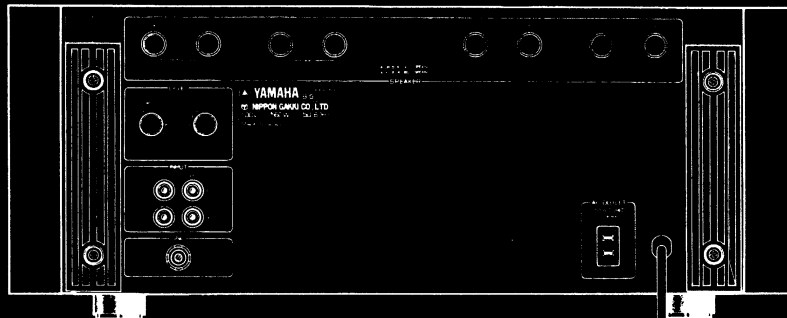
昼間ご不在がちなお客さまや留守がちのお客さまは、できるだけお伺いする日時を事前にお約束させて頂きたく存じます。万一、お約束した日時にご都合が悪い時には、できるだけ早くご連絡くださるようお願いいたします。(出張料の二重負担が防止でき、お徳です。)

■サービスネットワーク(ステレオサービス係)

北海道事業所・〒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
仙台事業所・〒983	仙台市原町南目薬師堂北2-1(宮城野センター) TEL (0222)95-6111
東京事業所・〒101	東京都千代田区神田駿河台3-4(龍名館ビル4F) TEL (03)255-2241
浜松駐在・〒430	浜松市田町32(東京海上ビル5F) TEL (0534)54-4115
名古屋事業所・〒460	名古屋市中区錦1-18-28 TEL (052)201-5141
北陸駐在・〒921	金沢市泉本町7-7(ヤマハ金沢センター) TEL (0762)43-6111
大阪事業所・〒550	大阪市西区江戸堀1-9-1(肥後橋センタービル6F) TEL (06)445-6421
四国駐在・〒760	高松市西宝町2丁目6-44(高松センター) TEL (0878)33-2233
広島駐在・〒731-01	広島市祇園町西原2205-3 TEL (08287)4-3787
九州事業所・〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092)472-2151

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
- 横浜支店 〒231・横浜市中区本町6-61-1
TEL・045(212)3111
- 横浜店 〒220・横浜市西区南幸2-15-13
TEL・045(311)1201
- 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
- 心齋橋店 〒542・大阪市南区心齋橋筋2-39
TEL・06(211)8331
- 神戸支店 〒651・神戸市灘合区浜辺通り6丁目1の36
TEL・078(232)1111
- 神戸店 〒650・神戸市生田区元町通2-188
TEL・078(321)1191
- 四国支店 〒760・高松市西宝町2丁目6-44
TEL・0878(33)2233
- 四国店 〒760・高松市丸亀町8-7
TEL・0878(51)7777
- 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
- 仙台店 〒980・仙台市一番町2-6-5
TEL・0222(27)8511
- 広島支店 〒730・広島市紙屋町1-1-18
TEL・0822(48)4511
- 浜松支店 〒430・浜松市田町32
TEL・0534(54)4115
- 浜松店 〒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



日本楽器製造株式会社