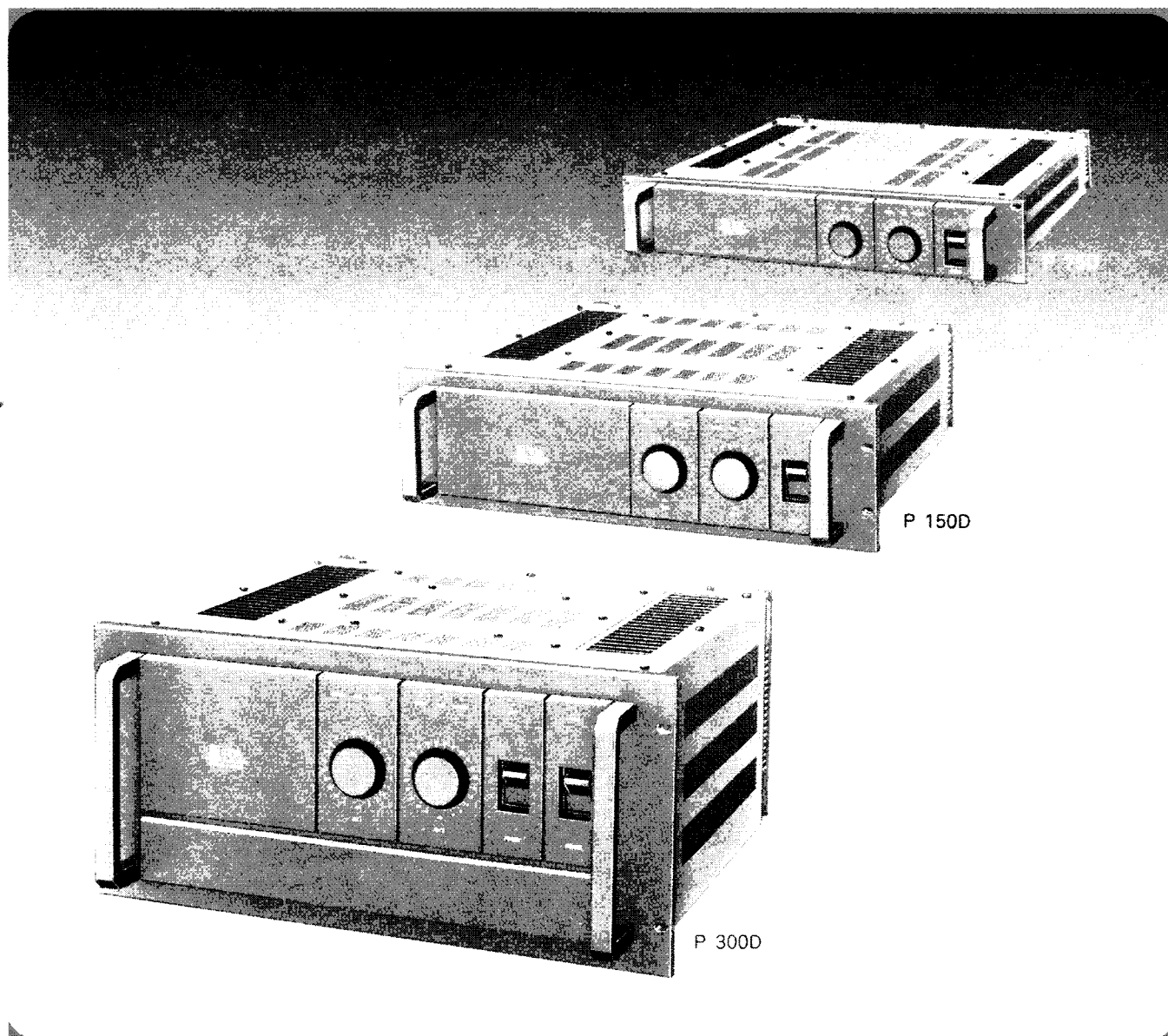


TOA プロフェッショナルパワーアンプ

model P 75D, P 150D, P 300D



P 150D

P 300D

● 目 次

| | |
|----------|-------|
| 取扱上のご注意 | 1 |
| 仕 様 | 2 |
| 特 性 | 3～8 |
| 各部の名称と働き | 9～12 |
| 接続のしかた | 13～18 |
| 設置上のご注意 | 19～21 |
| 外 観 | 22 |

● 取扱上のご注意

1. XLR形オーディオコネクタは出荷時次のように接続されています。
1番ピン・2番ピン：グラウンド(シールド)
3番ピン：ホット(ハイ・プラス)
別売りのマッチングトランス(PU-101T)を使用すると、次のような接続に変わります。
1番ピン：グラウンド(シールド)
2番ピン：コールド(ロー・マイナス)
3番ピン：ホット(ハイ・プラス)
2. 接続を行うとき、音源を切り換えるとき、または出力レベルを調節するときは、スピーカに大きな入力加わることのないようご注意ください。
3. 二つのアンプの出力を絶対に並列接続しないでください。
4. 電源電圧はAC100V±10%です。これ以外の電源に接続しないでください。
5. 腐食性の化学薬品や、ジュース・塩水などの液体がかからないようにしてください。
6. 異常が生じたときは必ず販売店にご相談ください。内部に触れると感電することがあります。

仕様

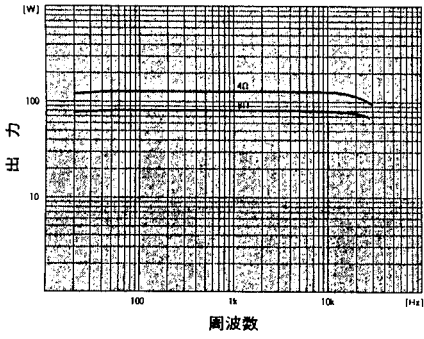
| | P 75D | P 150D | P 300D |
|--------------|--|--|--|
| 出力 | 75W以上(8Ω, 20Hz~20kHz) 100W以上(4Ω, 20Hz~20kHz) 80W以上(8Ω, 1kHz) | 150W以上(8Ω, 20Hz~20kHz) 220W以上(4Ω, 20Hz~20kHz) 160W以上(8Ω, 1kHz) | 300W以上(8Ω, 20Hz~20kHz) 480W以上(4Ω, 20Hz~20kHz) 320W以上(8Ω, 1kHz) |
| 周波数特性 | 20Hz~20kHz(+0dB, -0.5dB) | | |
| 全高調波ひずみ | 0.005%以下(75W, 8Ω, 1kHz) 0.1%以下(75W, 8Ω, 20Hz~20kHz) | 0.01%以下(150W, 8Ω, 1kHz) 0.1%以下(150W, 8Ω, 20Hz~20kHz) | 0.01%以下(300W, 8Ω, 1kHz) 0.1%以下(300W, 8Ω, 20Hz~20kHz) |
| 相互変調ひずみ | 0.05% (60Hz : 7kHz=4 : 1, 25W, 8Ω) | 0.05% (60Hz : 7kHz=4 : 1, 50W, 8Ω) | 0.05% (60Hz : 7kHz=4 : 1, 100W, 8Ω) |
| 入力感度 | +4dB(1.23V)±0.5dB (75W, 8Ω, 入力アッテネータ最大) | +4dB(1.23V)±0.5dB (150W, 8Ω, 入力アッテネータ最大) | +4dB(1.23V)±0.5dB (300W, 8Ω, 入力アッテネータ最大) |
| 入力インピーダンス | 10kΩ (不平衡) | | |
| ダンピングファクタ | 150以上(20Hz~1kHz) 50以上(20Hz~20kHz) | 150以上(20Hz~1kHz) 70以上(20Hz~20kHz) | 260以上(20Hz~1kHz) 95以上(20Hz~20kHz) |
| 出力インピーダンス | 0.06Ω以下(20Hz~1kHz) 0.15Ω以下(20Hz~20kHz) | 0.06Ω以下(20Hz~1kHz) 0.12Ω以下(20Hz~20kHz) | 0.03Ω以下(20Hz~1kHz) 0.08Ω以下(20Hz~20kHz) |
| S/N比 | 109dB(20Hz~20kHz) 114dB(JIS-A) | 110dB(20Hz~20kHz) 115dB(JIS-A) | 109dB(20Hz~20kHz) 114dB(JIS-A) |
| チャンネルセパレーション | 95dB以上(1kHz) 85dB以上(20kHz) | 95dB以上(1kHz) 75dB以上(20kHz) | 90dB以上(1kHz) 75dB以上(20kHz) |
| 位相差 | ±15°(20Hz~20kHz) | | |
| オフセット電圧 | ±10mV以下 | | |
| 電源電圧 | AC100V(50/60Hz) | | |
| 消費電力 | 158W | 272W | 540W |
| 仕上 | 塗装：黒 | | |
| 外形寸法 | 483(幅)×89(高さ)×475(奥行)mm | 483(幅)×133(高さ)×475(奥行)mm | 483(幅)×222(高さ)×475(奥行)mm |
| 質量 | 13kg | 20kg | 35kg |

モノラル動作時

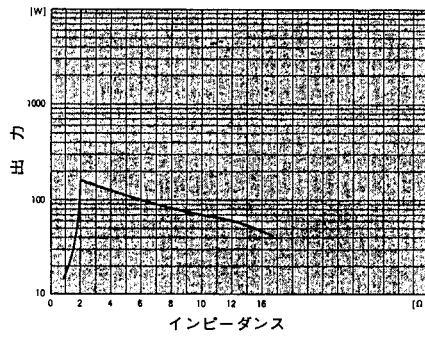
| | P 75D | P 150D | P 300D |
|----------------|---|---|--|
| 出力 | 150W以上(16Ω, 20Hz~20kHz) 200W以上(8Ω, 20Hz~20kHz) 210W以上(8Ω, 1kHz) | 300W以上(16Ω, 20Hz~20kHz) 440W以上(8Ω, 20Hz~20kHz) 500W以上(8Ω, 1kHz) | 600W以上(16Ω, 20Hz~20kHz) 960W以上(8Ω, 20Hz~20kHz) 1100W以上(8Ω, 1kHz) |
| 周波数特性 | 20Hz~20kHz(+0dB, -0.5dB) | | |
| 全高調波ひずみ | 0.05%以下(200W, 8Ω, 1kHz) | 0.01%以下(440W, 8Ω, 1kHz) | 0.005%以下(960W, 8Ω, 1kHz) |
| 相互変調ひずみ | 0.05% (60Hz : 7kHz=4 : 1, 50W, 8Ω) | 0.05% (60Hz : 7kHz=4 : 1, 100W, 8Ω) | 0.05% (60Hz : 7kHz=4 : 1, 200W, 8Ω) |
| ダンピングファクタ(16Ω) | 100以上(20Hz~1kHz) 30以上(20Hz~20kHz) | 100以上(20Hz~1kHz) 70以上(20Hz~20kHz) | 160以上(20Hz~1kHz) 50以上(20Hz~20kHz) |
| 出力インピーダンス | 0.15Ω以下(20Hz~1kHz) 0.3Ω以下(20Hz~20kHz) | 0.16Ω以下(20Hz~1kHz) 0.2Ω以下(20Hz~20kHz) | 0.1Ω以下(20Hz~1kHz) 0.3Ω以下(20Hz~20kHz) |
| S/N比 | 112dB(20Hz~20kHz) 116dB(JIS-A) | 110dB(20Hz~20kHz) 115dB(JIS-A) | 109dB(20Hz~20kHz) 114dB(JIS-A) |

※ 0 dB=0.775Vrms

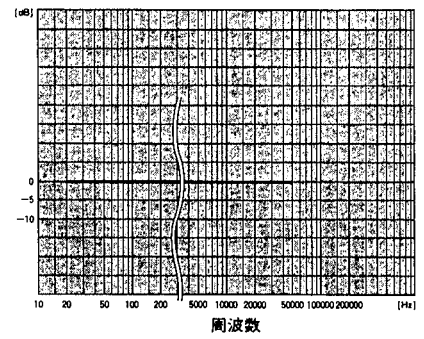
出力帯域幅
(2チャンネル動作時)



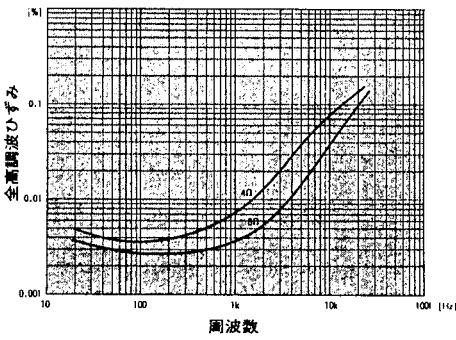
負荷インピーダンス対出力



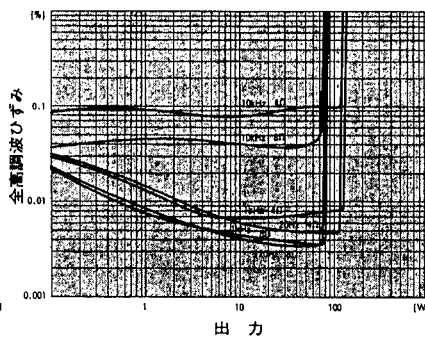
周波数特性
(2チャンネル動作時)



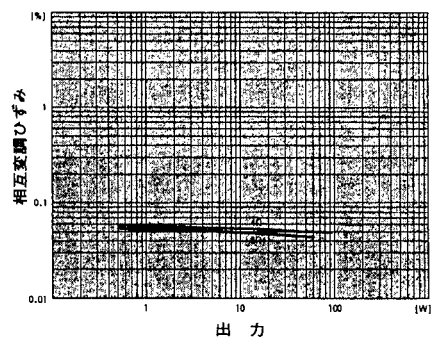
全高調波ひずみ対周波数
(2チャンネル動作時)



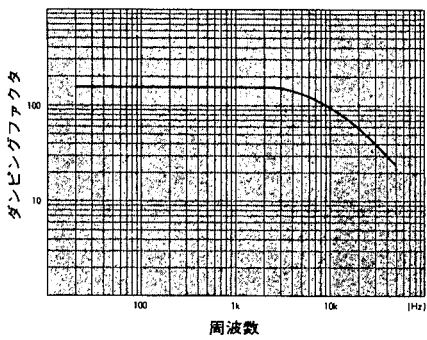
全高調波ひずみ対出力
(2チャンネル動作時)



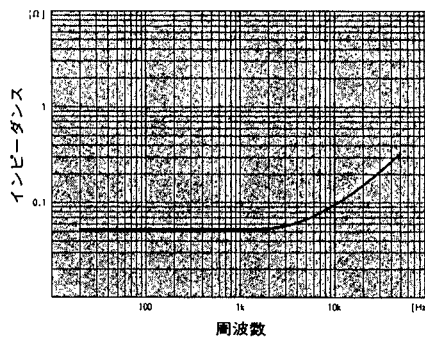
相互変調ひずみ対出力
(1チャンネル動作時, 60Hz : 7kHz = 4 : 1)



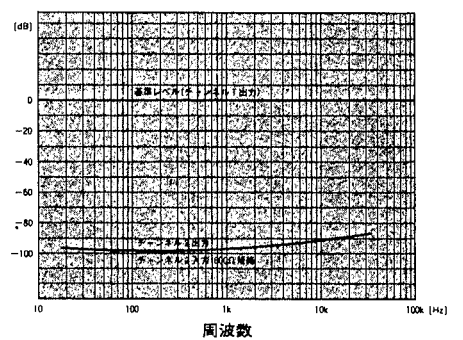
ダンピングファクタ対周波数



出力インピーダンス対周波数

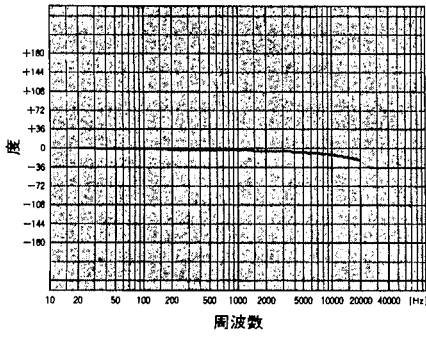


クロストーク
(入力アッテネータ最大時)

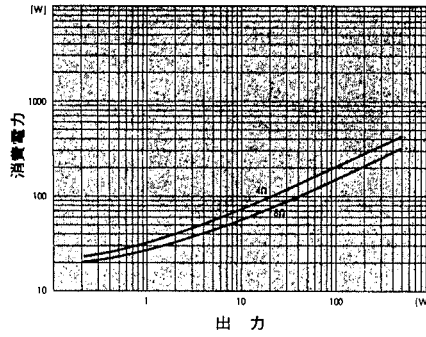


● 特 性(P-75D)

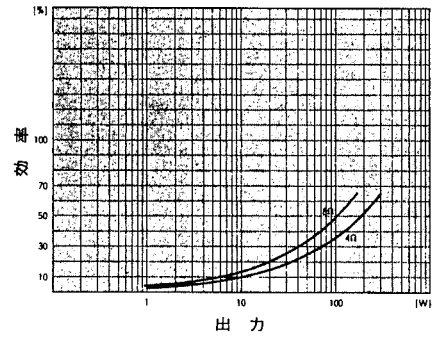
位相特性



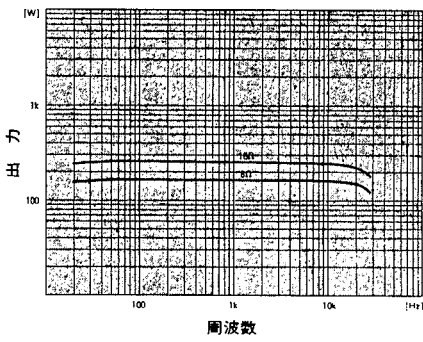
消費電力
(2チャンネル動作時)



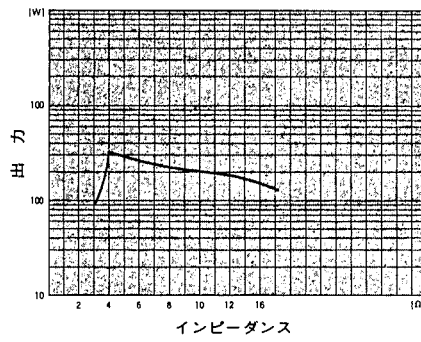
効率
(2チャンネル動作時)



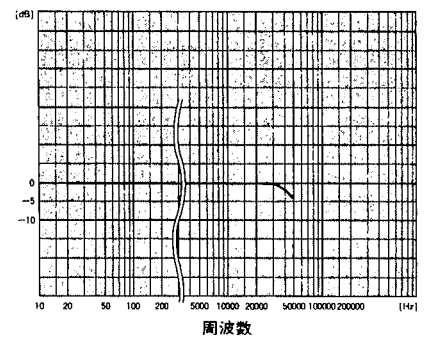
出力帯域幅(モノ)



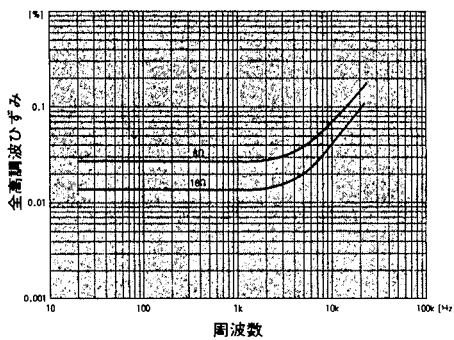
負荷インピーダンス対出力(モノ)



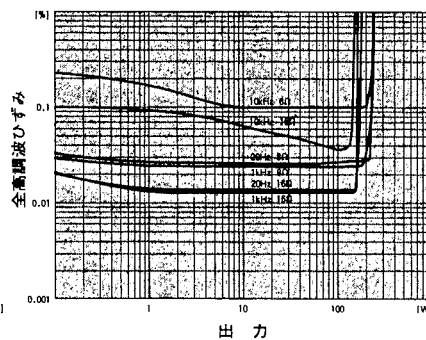
周波数特性(モノ)



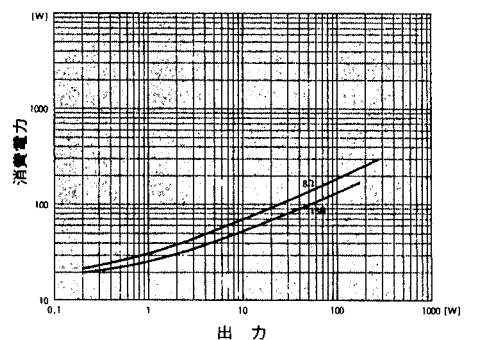
全高調波ひずみ対周波数(モノ)



全高調波ひずみ対出力(モノ)

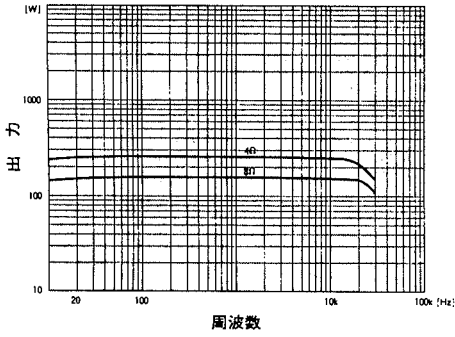


消費電力(モノ)

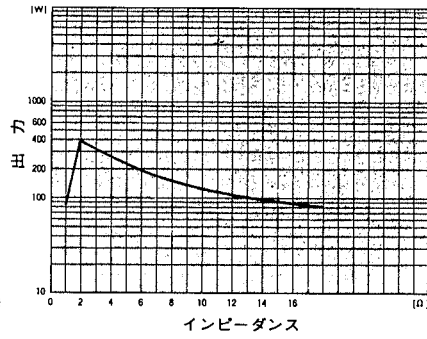


● 特 性(P150D)

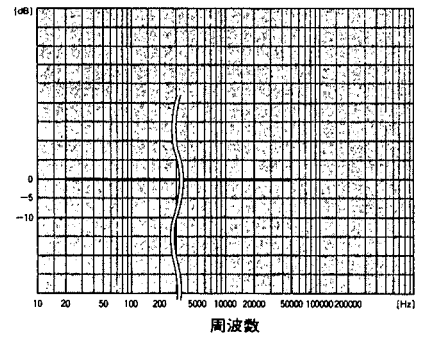
出力帯域幅
(2チャンネル動作時)



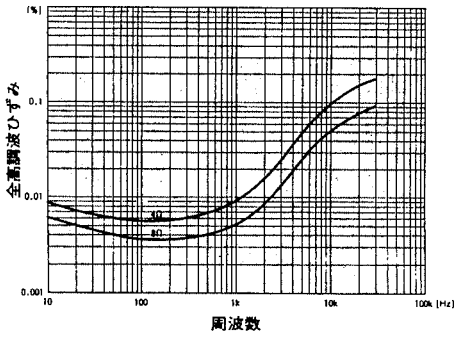
負荷インピーダンス対出力



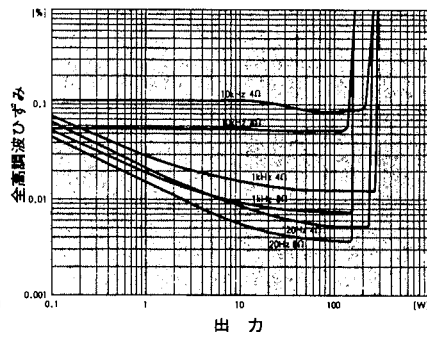
周波数特性
(2チャンネル動作時)



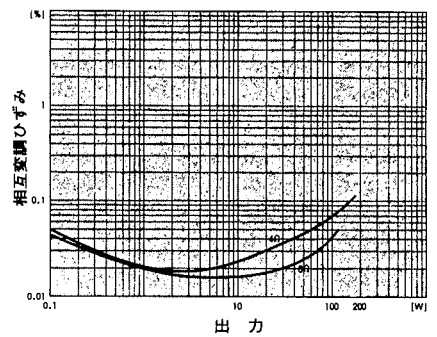
全高調波ひずみ対周波数
(2チャンネル動作時)



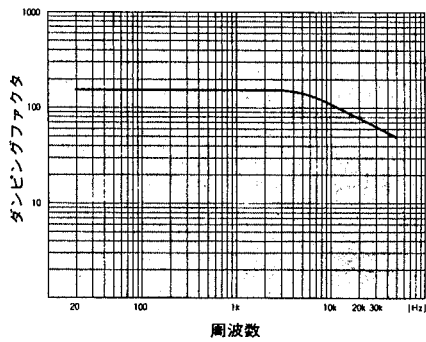
全高調波ひずみ対出力
(2チャンネル動作時)



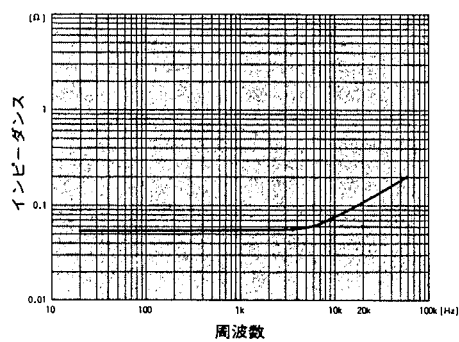
相互変調ひずみ対出力
(1チャンネル動作時, 60Hz : 7kHz = 4 : 1)



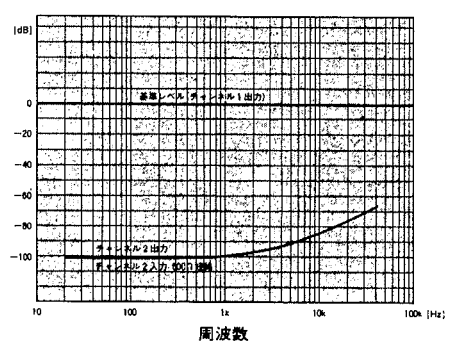
ダンピングファクタ対周波数



出力インピーダンス対周波数

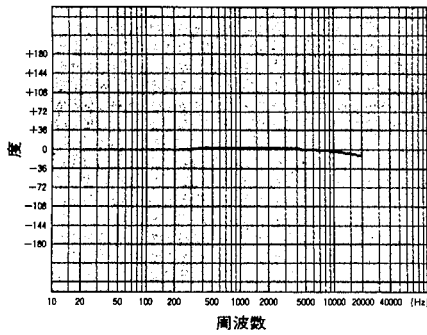


クロストーク
(入力アッテネータ最大時)

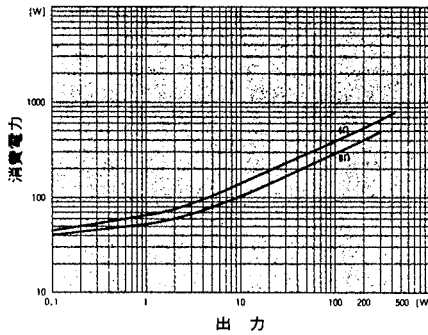


● 特性(P150D)

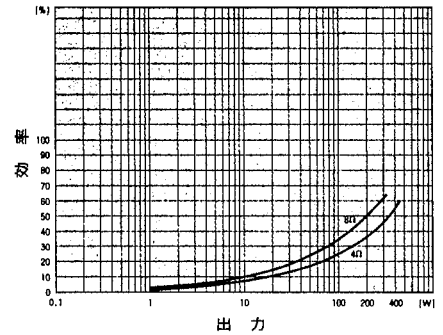
位相特性



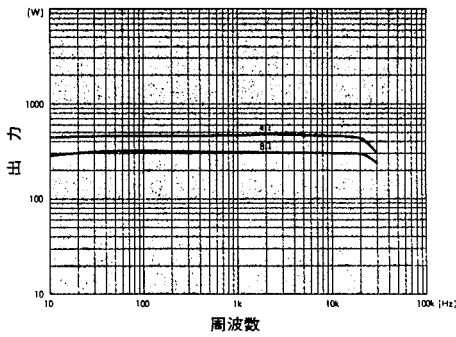
消費電力
(2チャンネル動作時)



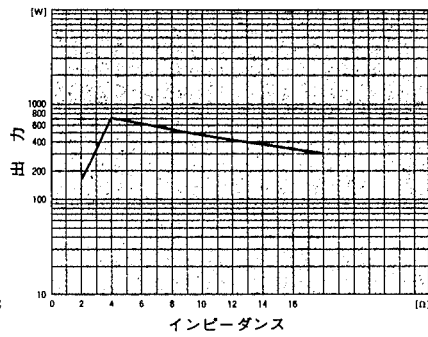
効率
(2チャンネル動作時)



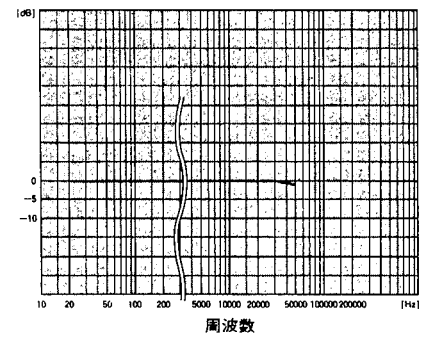
出力帯域幅(モノ)



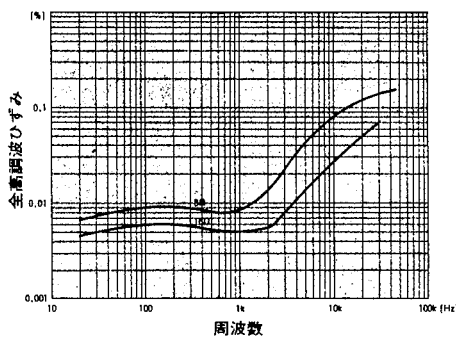
負荷インピーダンス対出力(モノ)



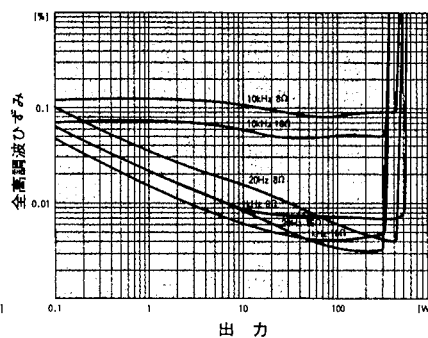
周波数特性(モノ)



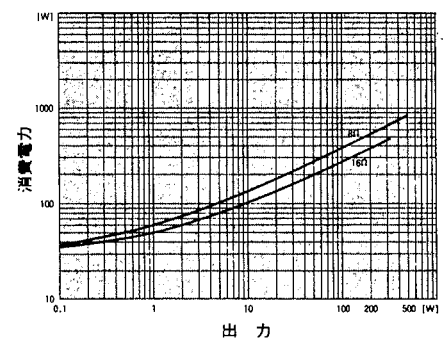
全高調波ひずみ対周波数(モノ)



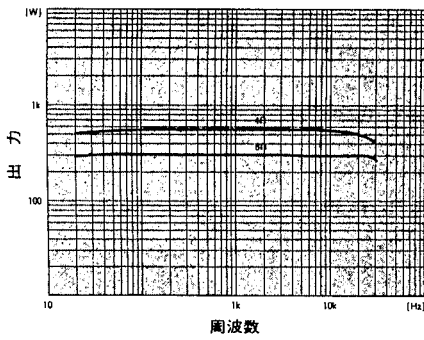
全高調波ひずみ対出力(モノ)



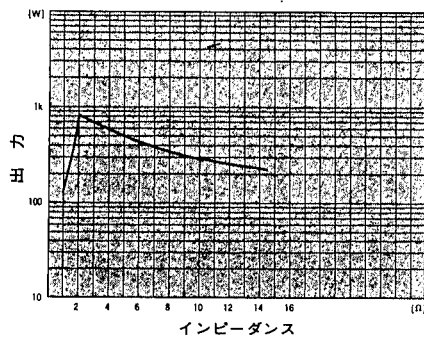
消費電力(モノ)



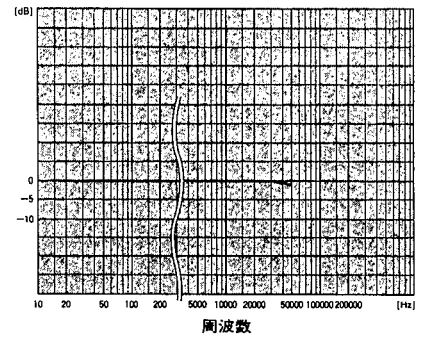
出力帯域幅
(2チャンネル動作時)



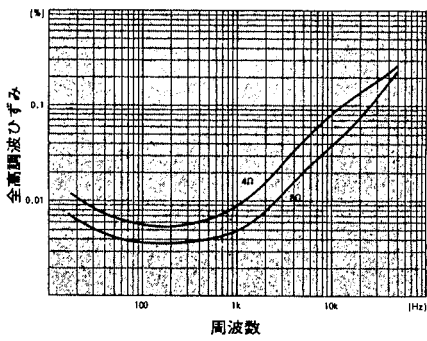
負荷インピーダンス対出力



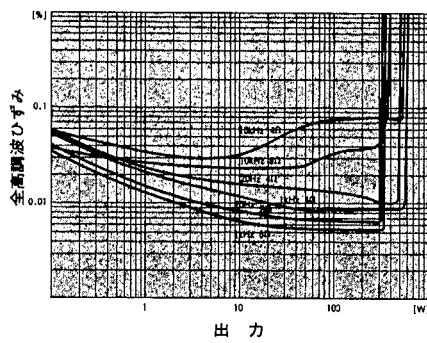
周波数特性
(2チャンネル動作時)



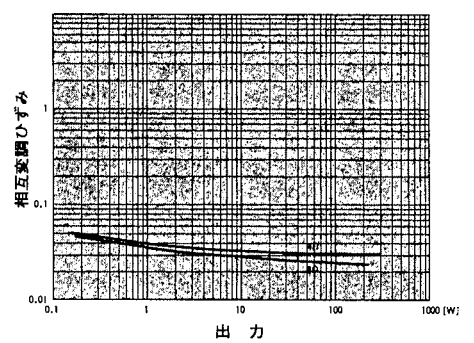
全高調波ひずみ対周波数
(2チャンネル動作時)



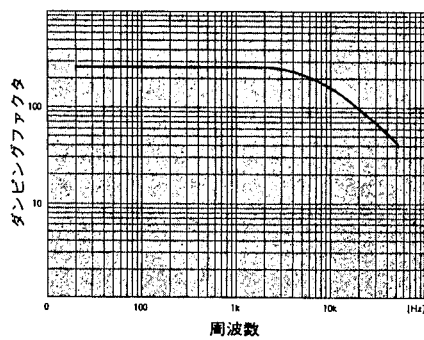
全高調波ひずみ対出力
(2チャンネル動作時)



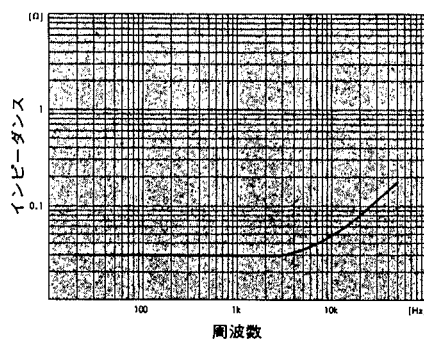
相互変調ひずみ対出力
(1チャンネル動作時, 60Hz : 7kHz = 4 : 1)



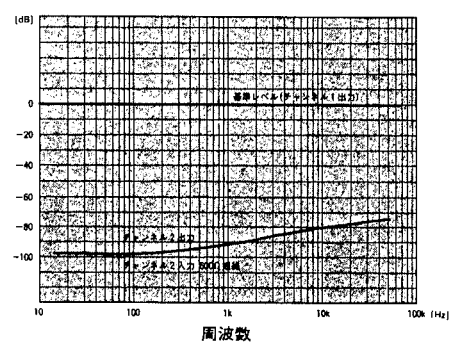
ダンピングファクタ対周波数



出力インピーダンス対周波数

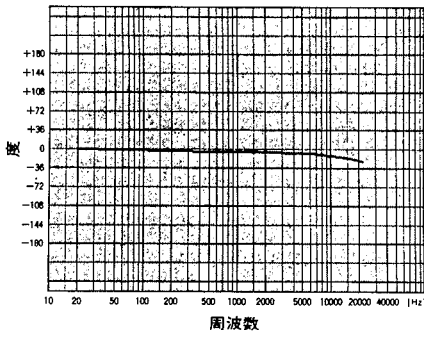


クロストーク
(入力アッテネータ最大時)

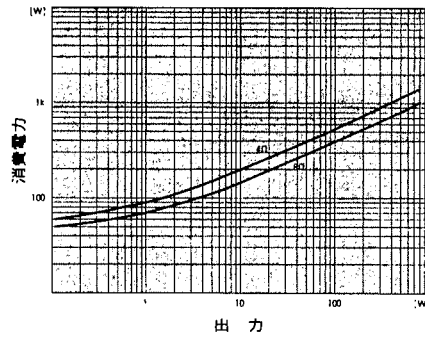


● 特性(P300D)

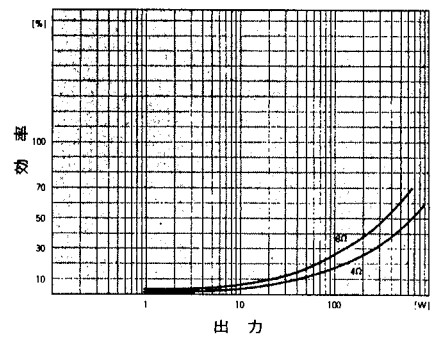
位相特性



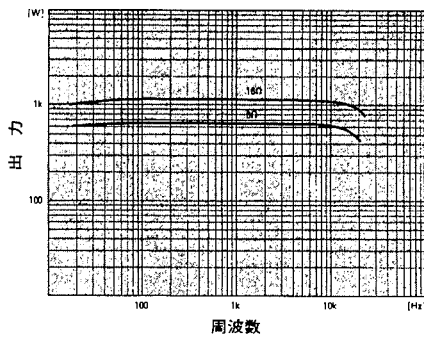
消費電力
(2チャンネル動作時)



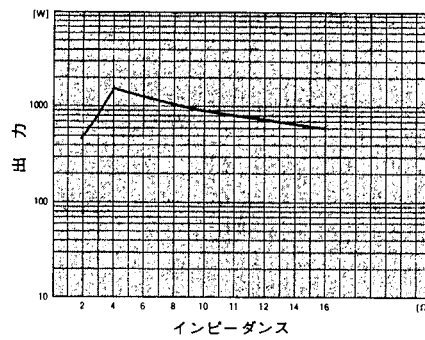
効率
(2チャンネル動作時)



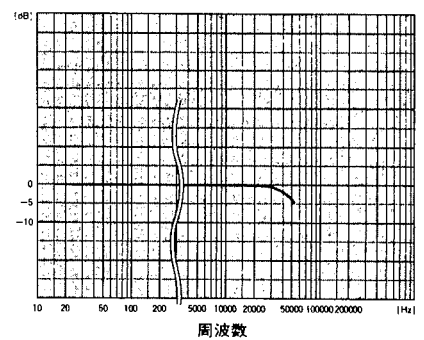
出力帯域幅(モノ)



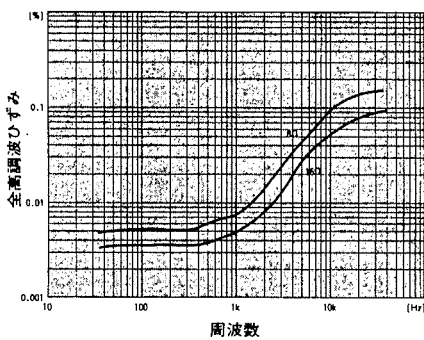
負荷インピーダンス対出力(モノ)



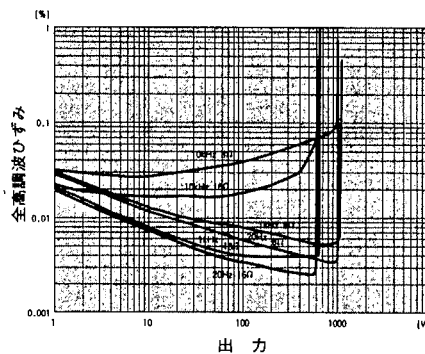
周波数特性(モノ)



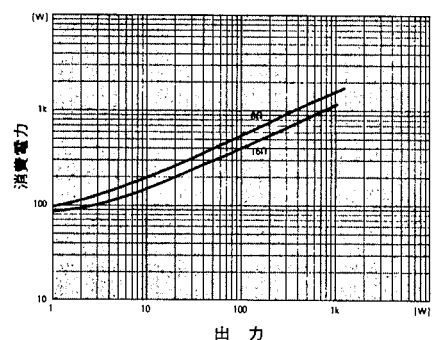
全高調波ひずみ対周波数(モノ)



全高調波ひずみ対出力(モノ)

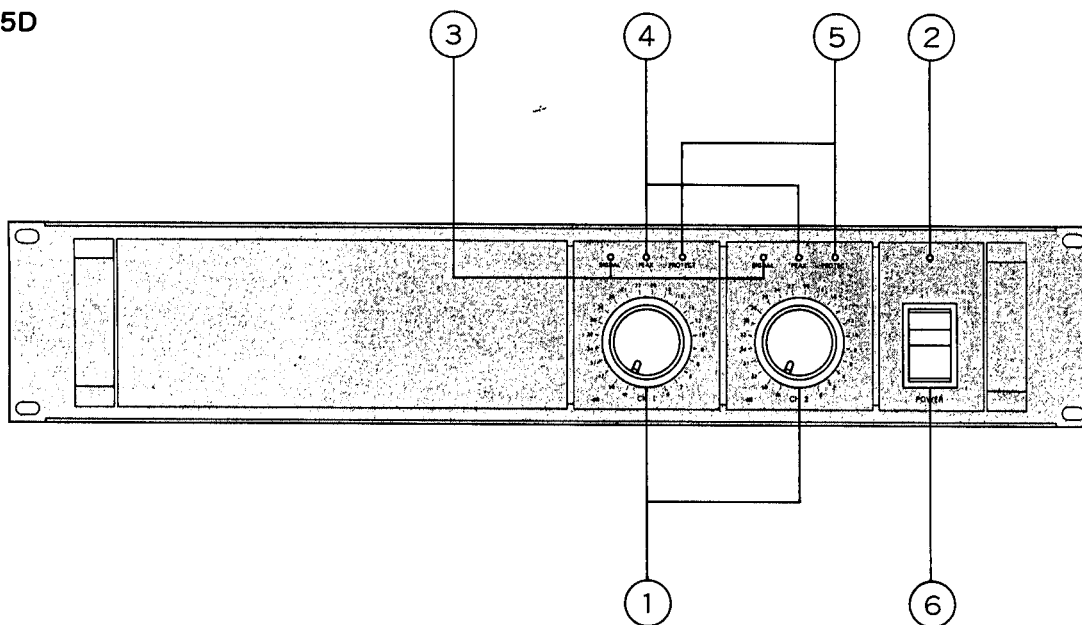


消費電力(モノ)

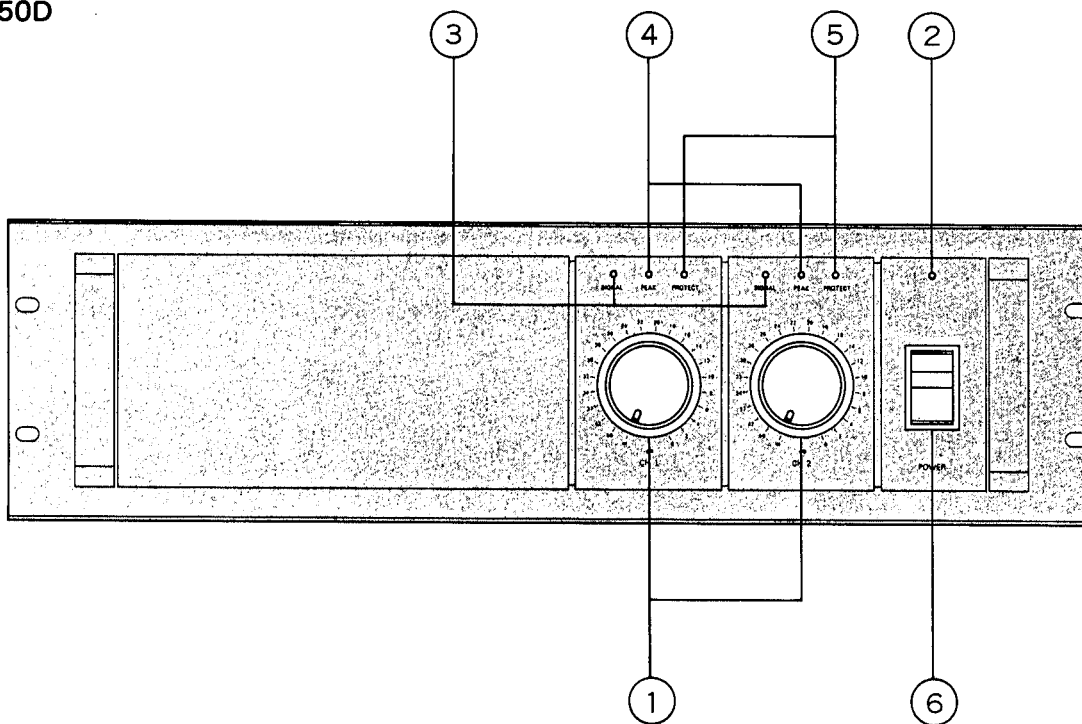


● 各部の名称と働き：前面(1)

P-75D

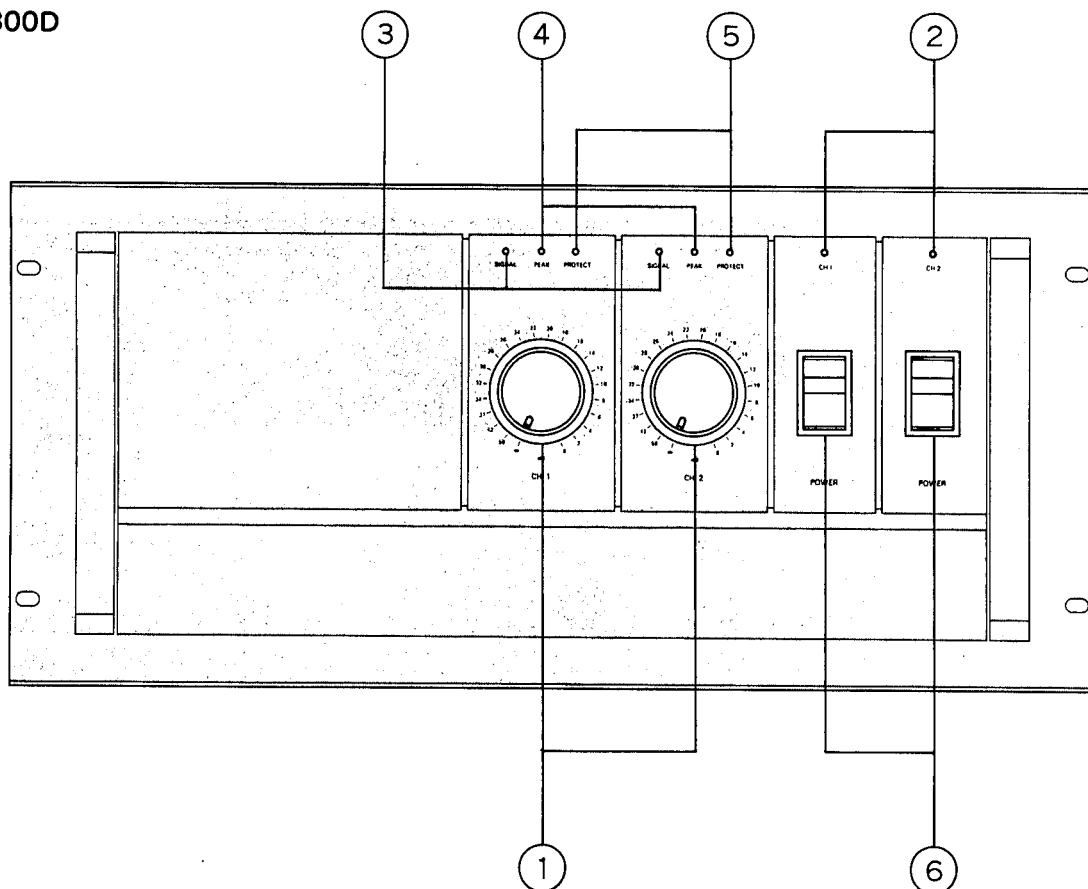


P-150D



● 各部の名称と働き：前面(2)

P-300D



①入力アッテネータ

入力レベルを調節します。dB目盛りのクリックが付いています。

②電源インジケータ

⑥電源スイッチを入れると、緑色に点灯します。

③入力インジケータ

-30dBを超えるレベルの信号が入力されると①入力アッテネータの位置に関係なく点灯します。

④ピークインジケータ

出力がひずむと点灯します。このインジケータが点灯したままになったときは、ときどき点灯するようになるまで①入力アッテネータを反時計方向に回してください。

⑤保護インジケータ

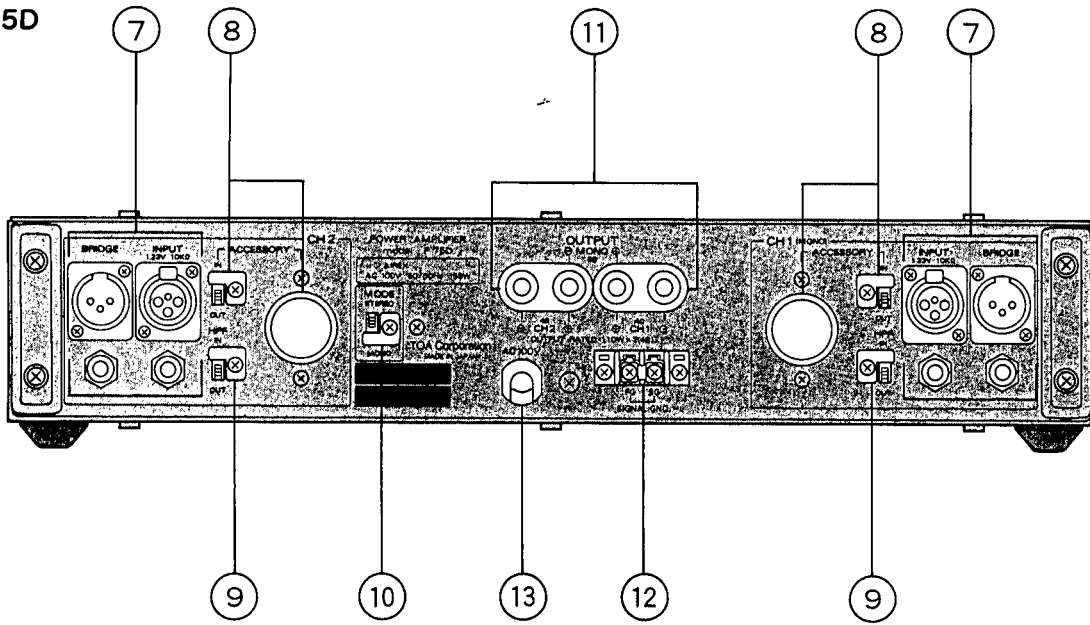
⑥電源スイッチを入れてから3秒間点灯します。また、保護回路が働いたときにも点灯し、放熱板の温度が105℃を超えたときは点滅します。26ページの異常保護一覧をご参照ください。

⑥電源スイッチ(サーキットブレーカ)

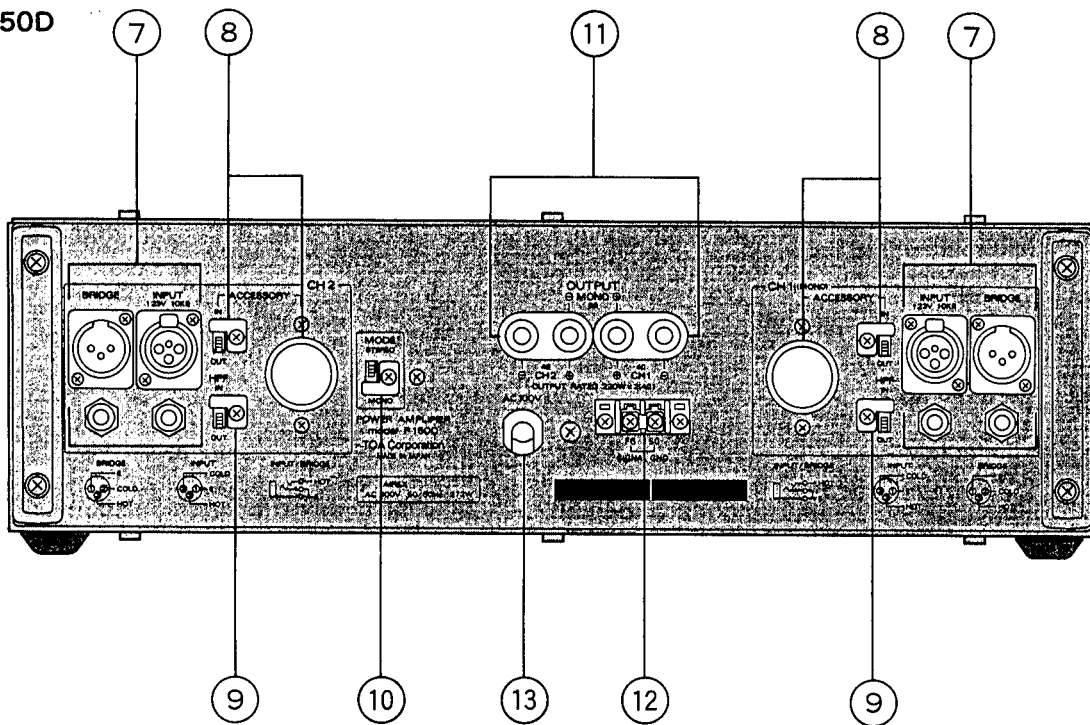
このスイッチは電源スイッチとサーキットブレーカを兼ねています。サーキットブレーカが働いたときは、必ず原因を取り除いた上で再び電源スイッチを入れてください。

● 各部の名称と働き：後面(1)

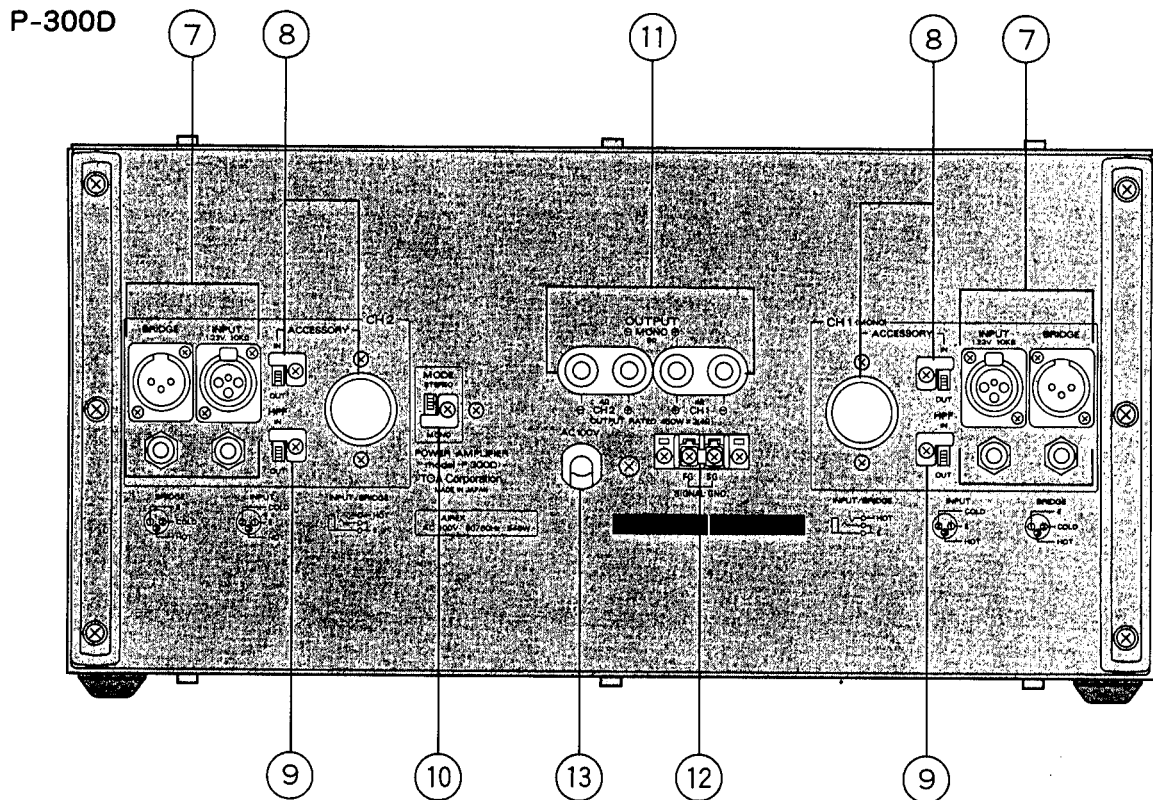
P-75D



P-150D



● 各部の名称と働き：後面(2)



⑦入力コネクタ

それぞれのチャンネルに2個ずつのXLRコネクタとホーンジャックは不平衡形で並列に接続されています。ホーンジャックには2極と3極のどちらのプラグも使用することができます。

⑧アクセサリ

XLRコネクタを平衡形にするときは、ソケットカバーをはずして入力トランス(別売り：PU-101T)を差し込みます。そして、アクセサリスイッチを固定しているL形金具のねじをゆるめ、スイッチを“IN”側に切り換えます。不用意にスイッチが切り換わるのを防ぐため、L形金具で再び固定してください。

⑨ハイパスフィルタスイッチ

このスイッチを固定しているL形金具のねじをゆるめて“IN”側に切り換えると、15Hz以下を1オクターブ当たり12dBの割合で減衰させることができ、超低周波によるトラブルを防ぎます。不用意にスイッチが切り換わるのを防ぐため、L形金具で再び固定してください。

⑩モードスイッチ

このスイッチを固定しているL形金具のねじをゆるめて“STEREO”側に切り換えると、二つのパワーアンプを独立して動かせることができます。また、“MONO”側に切り換えると、二つのパワーアンプがBTL接続され、一つのパワーアンプとして働きます。不用意にスイッチが切り換わるのを防ぐため、L形金具で再び固定してください。

⑪出力コネクタ

バナナプラグか、または直接ケーブルを接続します。モノラルで使用するときには、⑩モードスイッチを“MONO”側に切り換えて赤色の端子に接続してください。

⑫アース端子

信号用アース端子です。

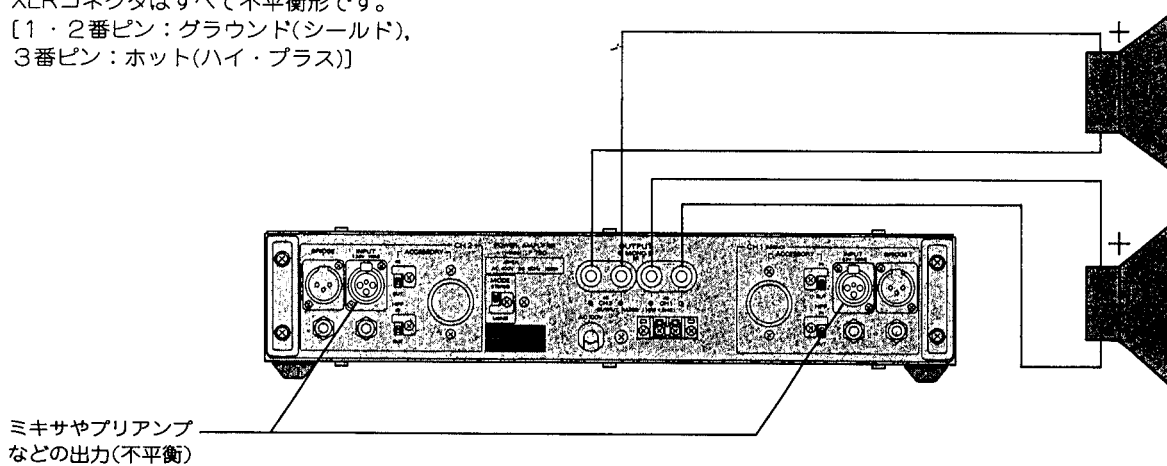
このパワーアンプを他の機器と接続したとき、アースグループを形作りブーンという雑音(ハム)を生じることがあります。二つの端子を接続しているショート金具を取り外すと、アースのループを切ることができます。

⑬電源コード

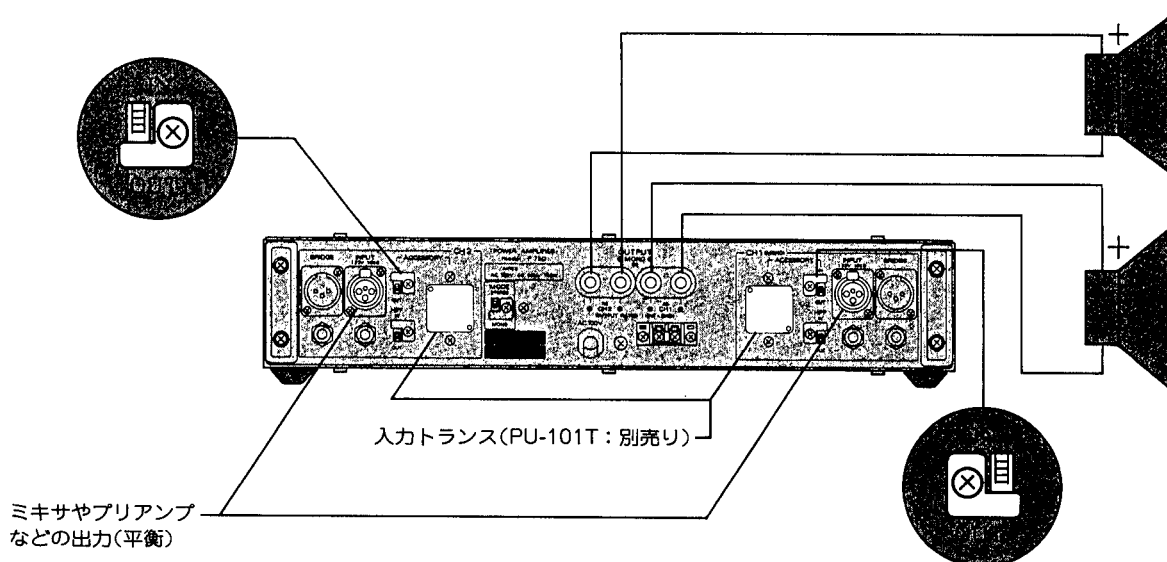
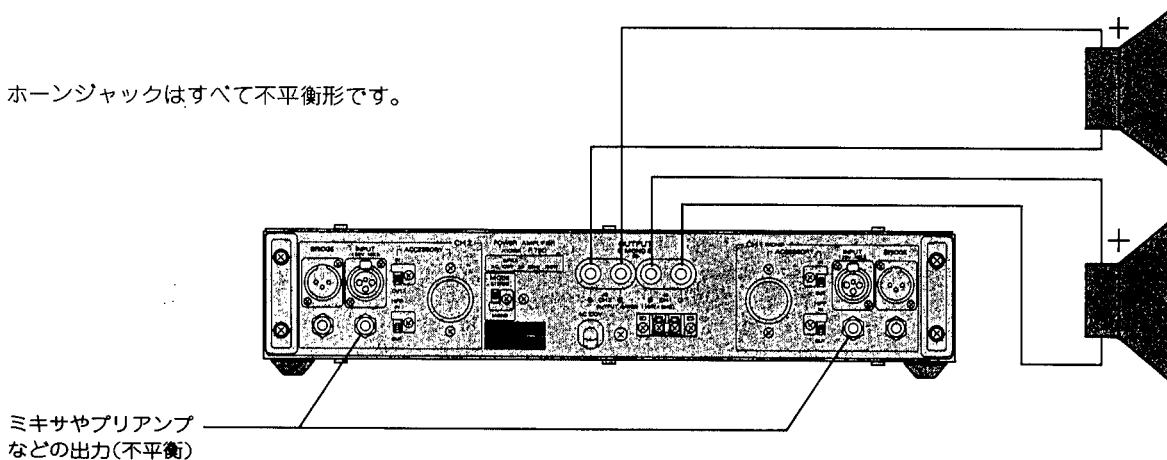
● 接続のしかた(1)

P 75Dをステレオ(2チャンネル)のパワーアンプとして使用するとき

XLRコネクタはすべて不平衡形です。
 [1・2番ピン：グラウンド(シールド),
 3番ピン：ホット(ハイ・プラス)]



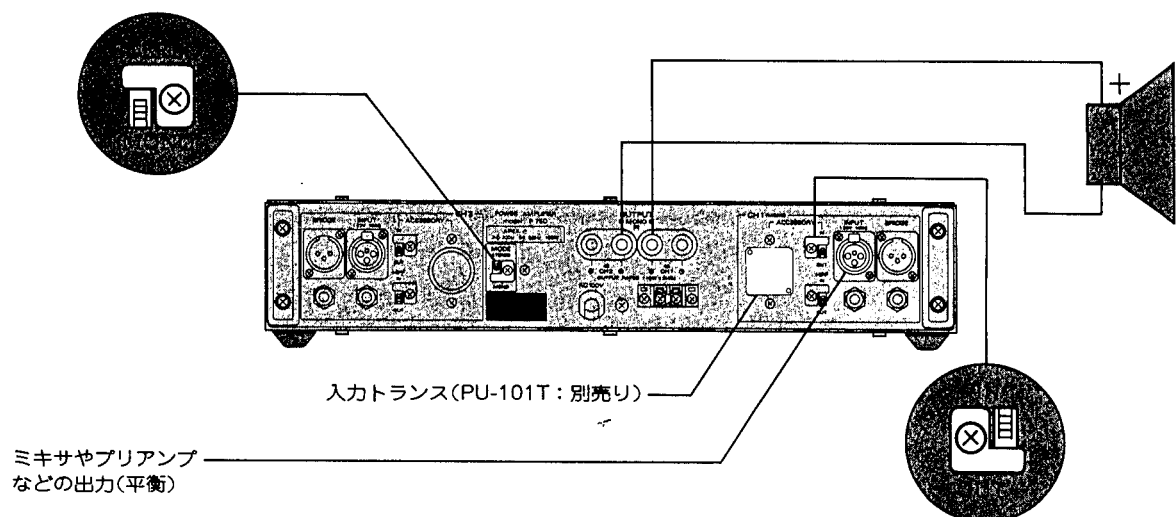
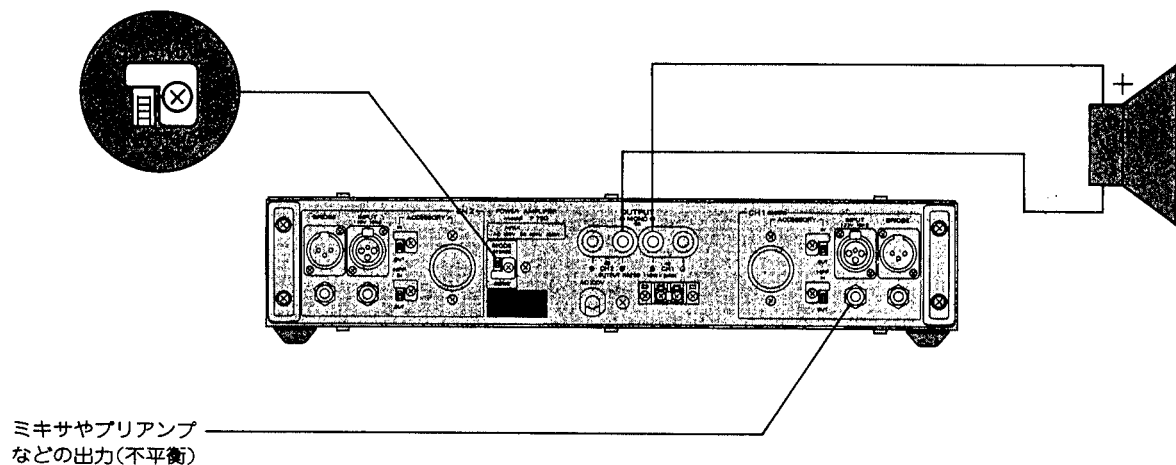
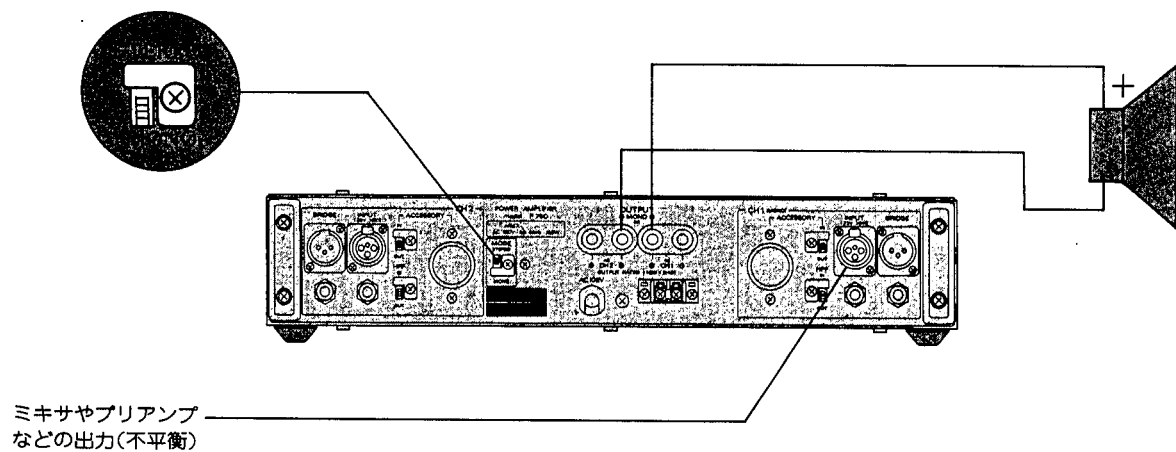
ホーンジャックはすべて不平衡形です。



1番ピン：グラウンド(シールド)、2番ピン：コールド(ロー・マイナス)、
 3番ピン：ホット(ハイ・プラス)

● 接続のしかた(2)

P 75Dをモノ(1チャンネル)のパワーアンプとして使用するとき

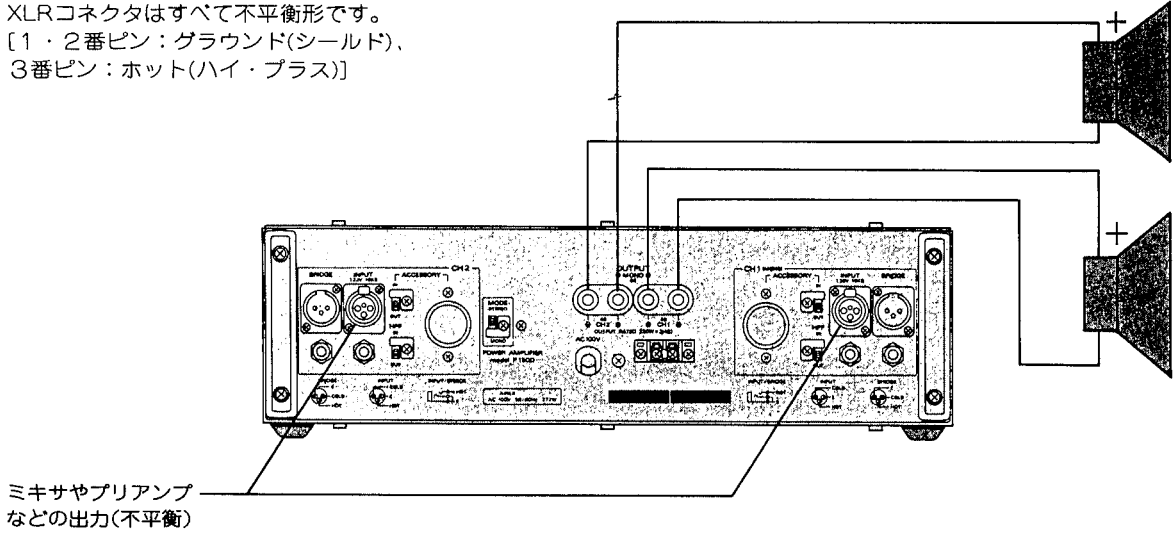


平衡接続を行うにはすべての機器が平衡形である必要があります。ブリッジコネクタを使用してパワーアンプを増設するときは、各パワーアンプのアクセサリースOCKETに入力トランス(PU-101T: 別売り)を差し込み、アクセサリースイッチを“IN”側に切り換えます。

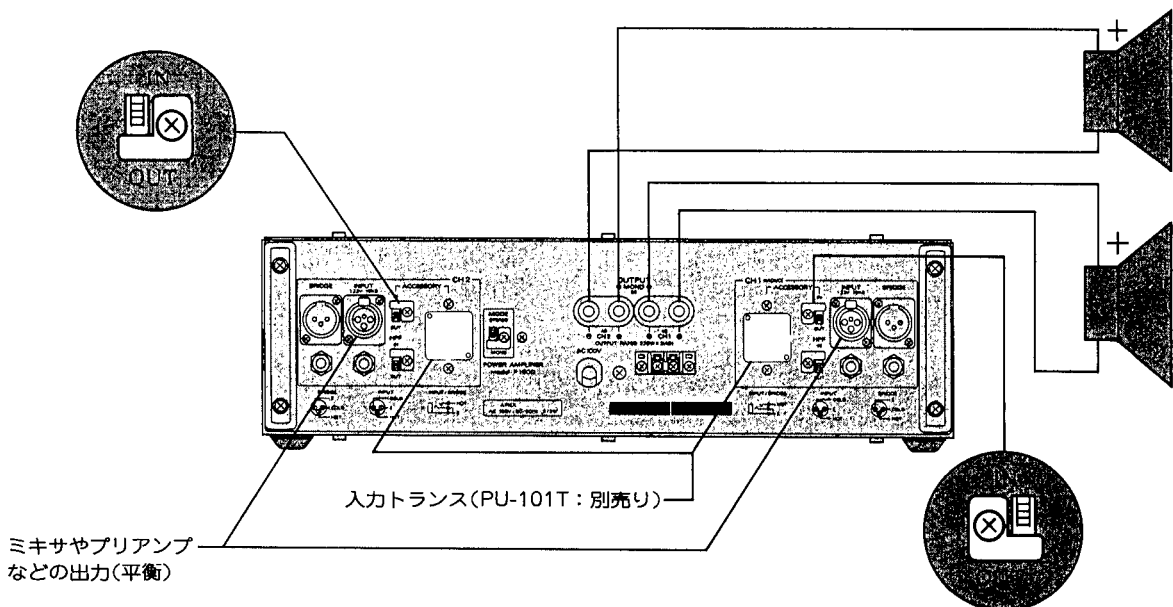
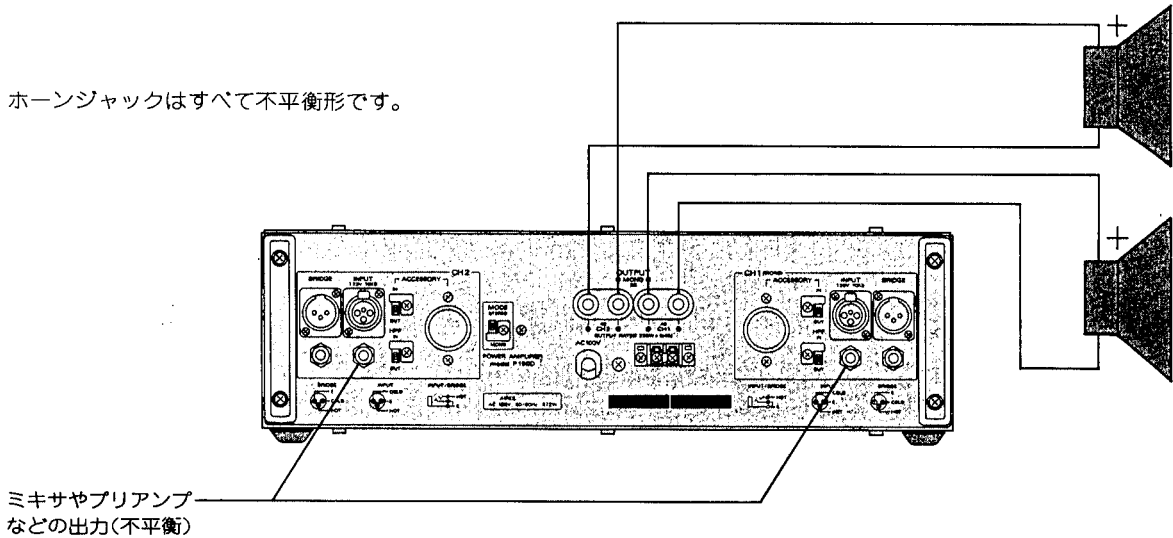
● 接続のしかた(3)

P 150Dをステレオ(2チャンネル)のパワーアンプとして使用するとき

XLRコネクタはすべて不平衡形です。
 [1・2番ピン：グラウンド(シールド)、
 3番ピン：ホット(ハイ・プラス)]



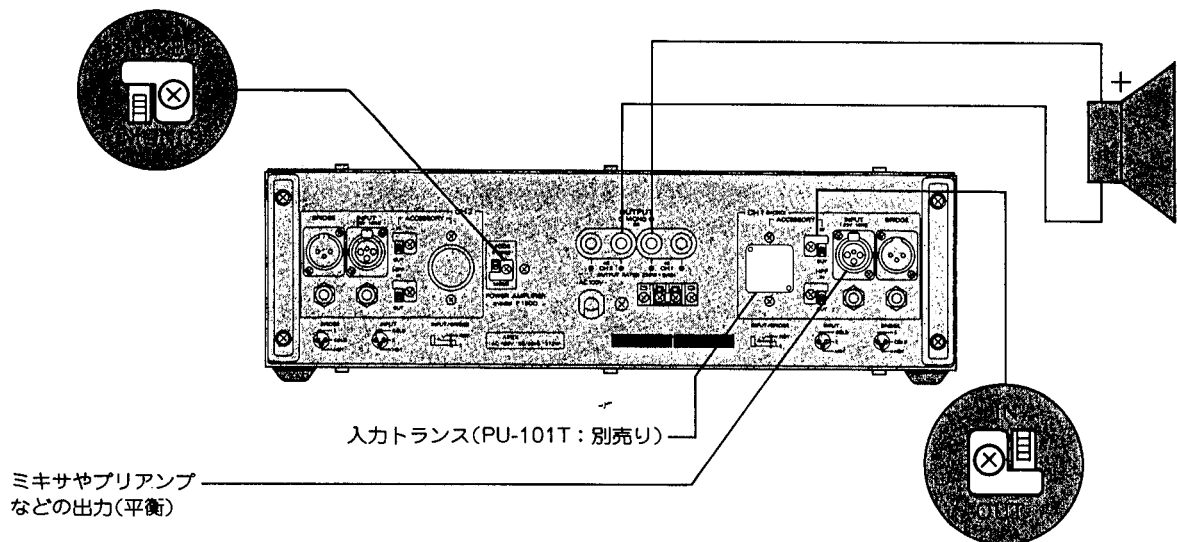
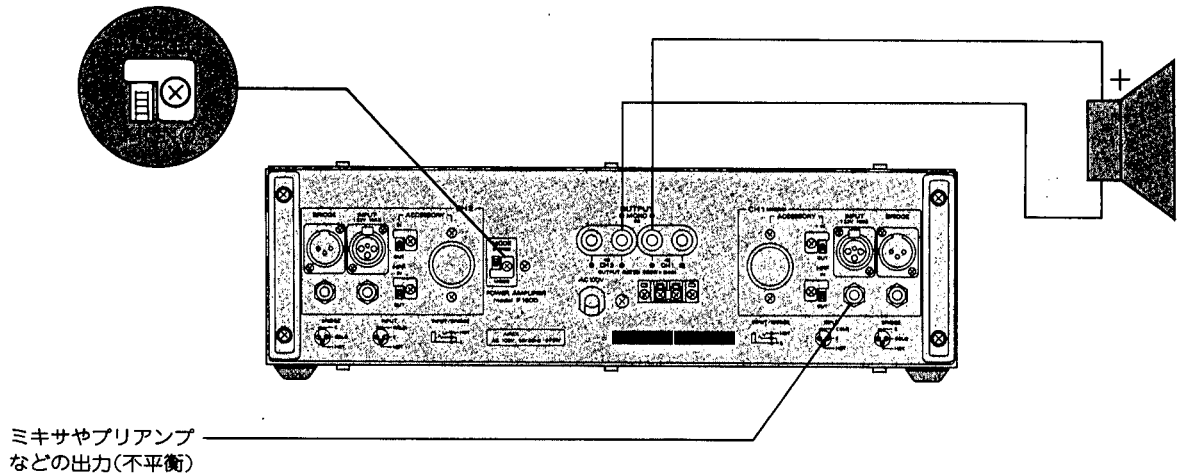
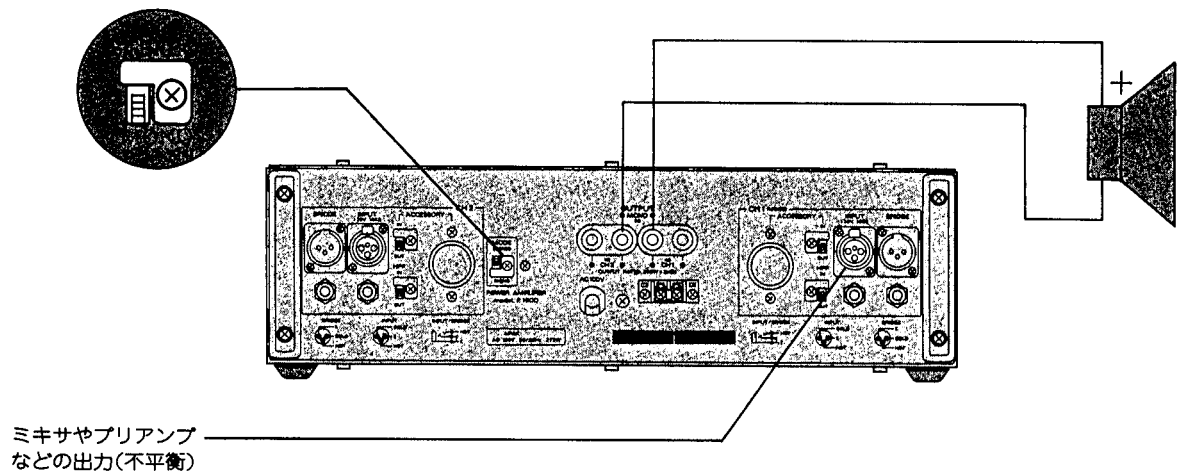
ホーンジャックはすべて不平衡形です。



1番ピン：グラウンド(シールド)、2番ピン：コールド(ロー・マイナス)、
 3番ピン：ホット(ハイ・プラス)

● 接続のしかた(4)

P 150Dをモノ(1チャンネル)のパワーアンプとして使用するとき

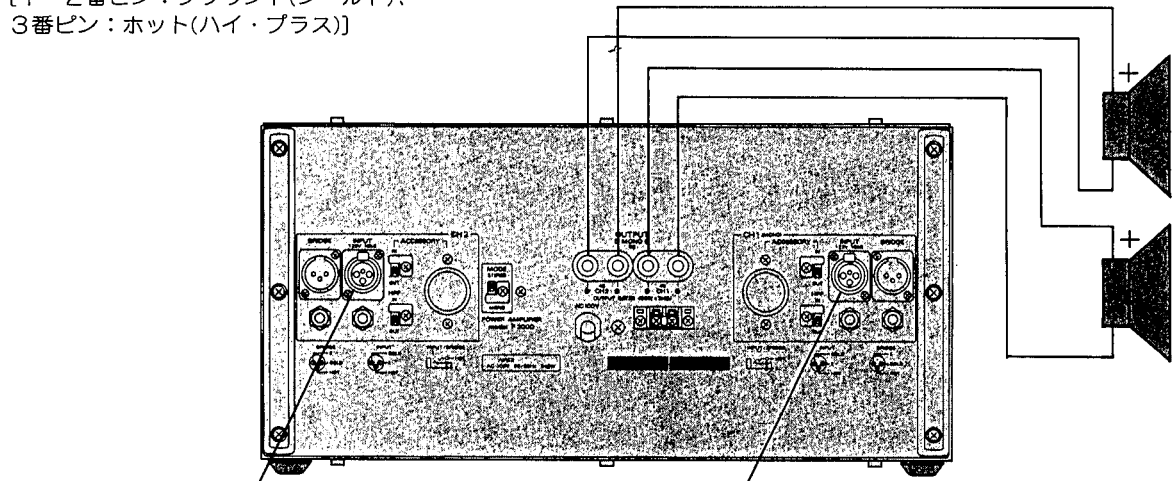


平衡接続を行うにはすべての機器が平衡形である必要があります。ブリッジコネクタを使用してパワーアンプを増設するときは、各パワーアンプのアクセサリースOCKETに入力トランス(PU-101T : 別売り)を差し込み、アクセサリースイッチを“IN”側に切り換えます。

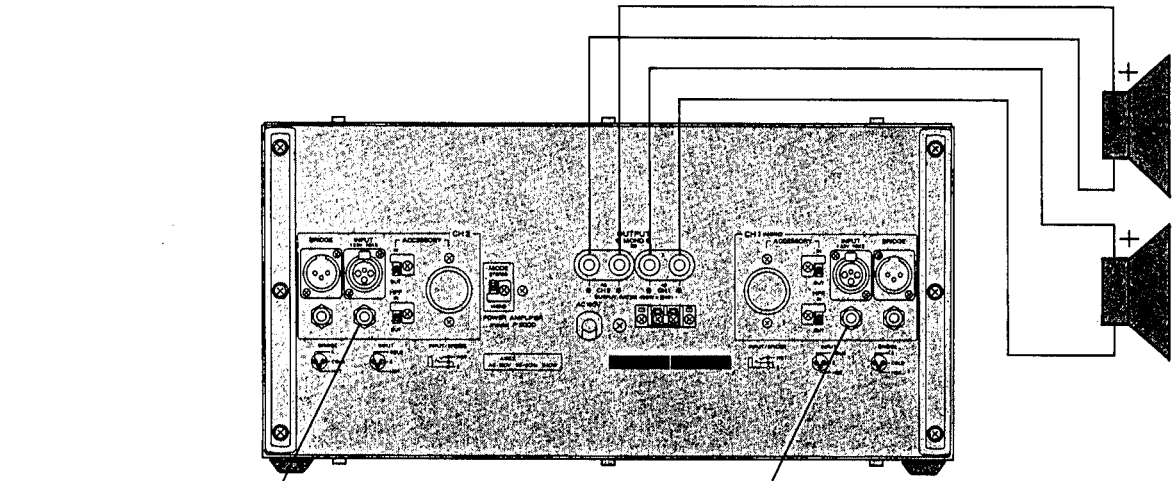
● 接続のしかた(5)

P 300Dをステレオ(2チャンネル)のパワーアンプとして使用するとき

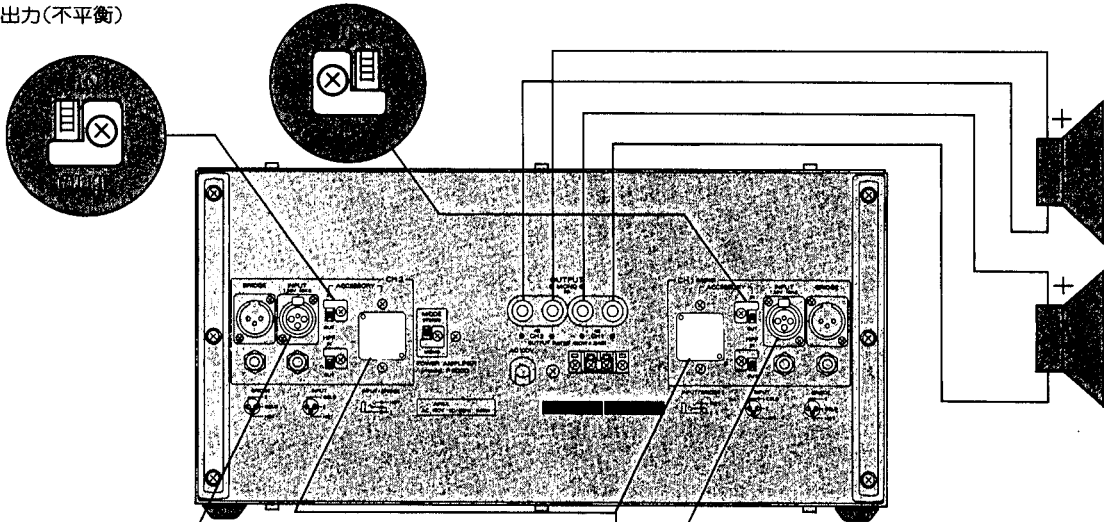
XLRコネクタはすべて不平衡形です。
 [1・2番ピン：グラウンド(シールド)、
 3番ピン：ホット(ハイ・プラス)]



ミキサやプリアンプ
 などの出力(不平衡)



ミキサやプリアンプ
 などの出力(不平衡)



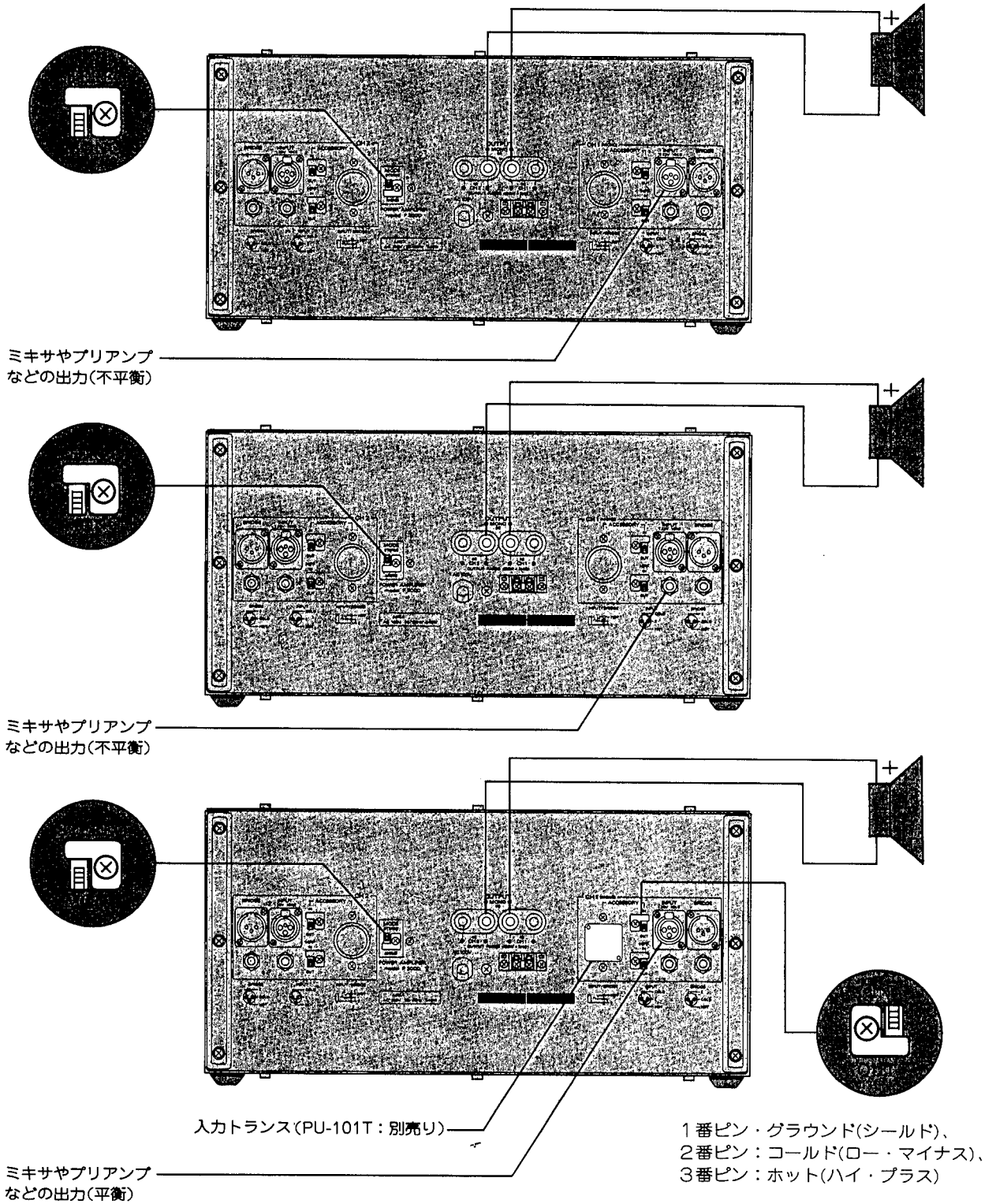
ミキサやプリアンプ
 などの出力(平衡)

入カトランス(PU-101T: 別売り)

1番ピン：グラウンド(シールド)、
 2番ピン：コールド(ロー・マイナス)、
 3番ピン：ホット(ハイ・プラス)

● 接続のしかた(6)

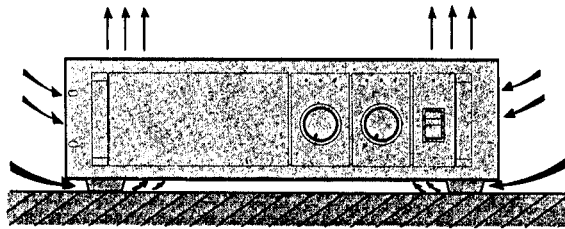
P 300Dをモノ(1チャンネル)のパワーアンプとして使用するとき



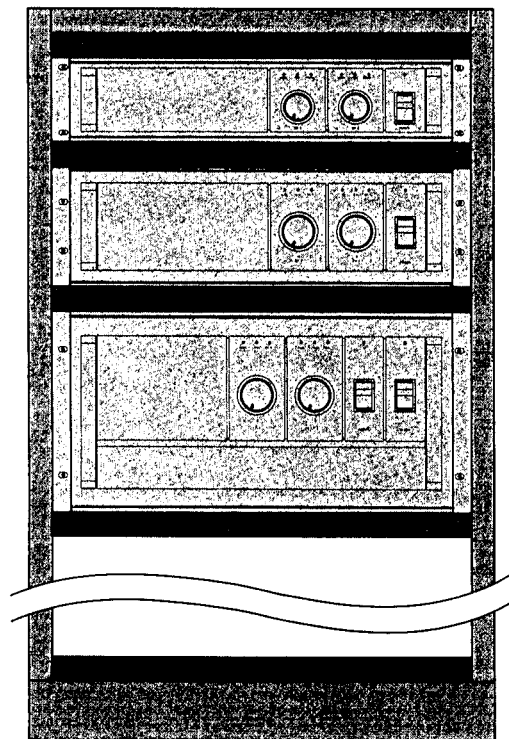
平衡接続を行うにはすべての機器が平衡形である必要があります。ブリッジコネクタを使用してパワーアンプを増設するときは、各パワーアンプのアクセサリースOCKETに入カトランス(PU-101T:別売り)を差し込み、アクセサリースイッチを“IN”側に切り換えます。

● 設置上のご注意(1)

- 入力ケーブルを出力ケーブルから離してください。近いと発振することがあります。ラックに組み込むときは特にご注意ください。
- ラックに組み込んだときアースのループができ、ハムなどの雑音を生じることがあります。アースのループを切れば雑音を少なくすることができます。一般的には、信号線のアースを切ります。後面のアース端子に取り付けてあるショート金具をはずしてください。
- 放熱にじゅうぶん注意して設置してください。上面の通風孔をふさがないでください。

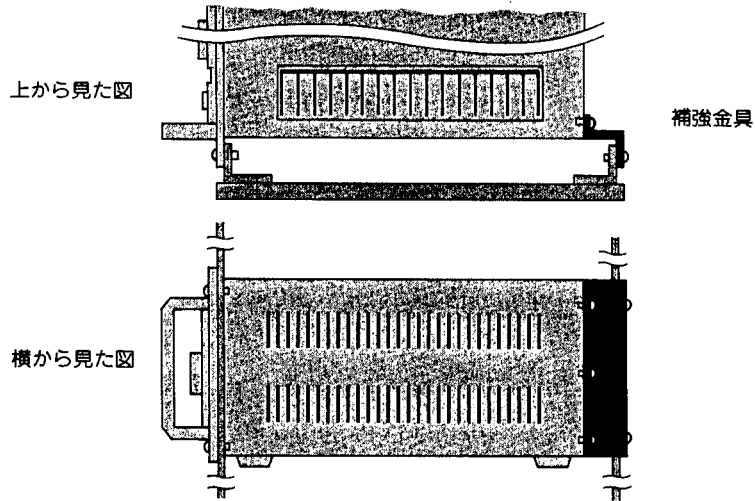


- ラックに組み込むときは、各ユニットの間とラックの最も下の部分に1サイズの通風孔付きパネルを取り付けてください。また、ラックの最も上の部分には必ず1サイズ以上の通風孔付きパネルを取り付けてください。

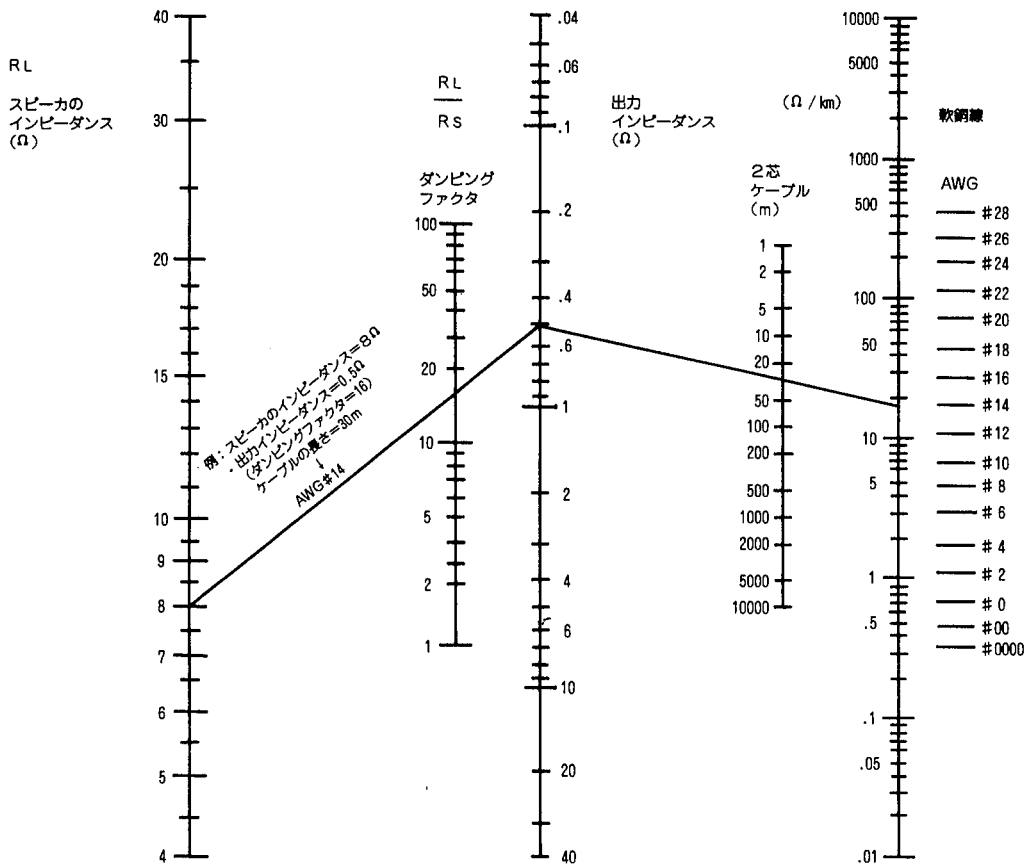


● 設置上のご注意(2)

- P 75D・P 150D・P 300D は丈夫な構造になっていますが、移動用として特に強度が要求される場合は後面もラックに固定してください。コードハンガと、後面パネルをシャーシに留めているねじをはずし、その代わりに補強金具を取り付け、ラックに固定します。

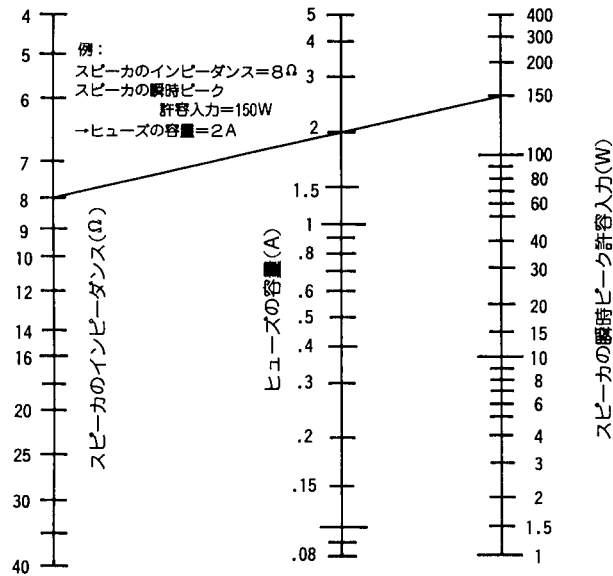


- モードスイッチを"MONO"側に切り換えると、モノラル(1チャンネル)のパワーアンプとして使用することができます。スピーカの合成インピーダンスが 8Ω 以下にならないようにしてください。
- 下のグラフを用いると、スピーカケーブルの長さに応じた線種を求めることができます。ダンピングファクタを20以上にしてください。



● 設置上のご注意(3)

- スピーカと直列にヒューズを接続するとスピーカを保護することができます。各スピーカに接続してください。ただし、瞬間的な大入力に対しては保護することができません。右のグラフを用いて、各スピーカに応じたヒューズの容量を求めてください。

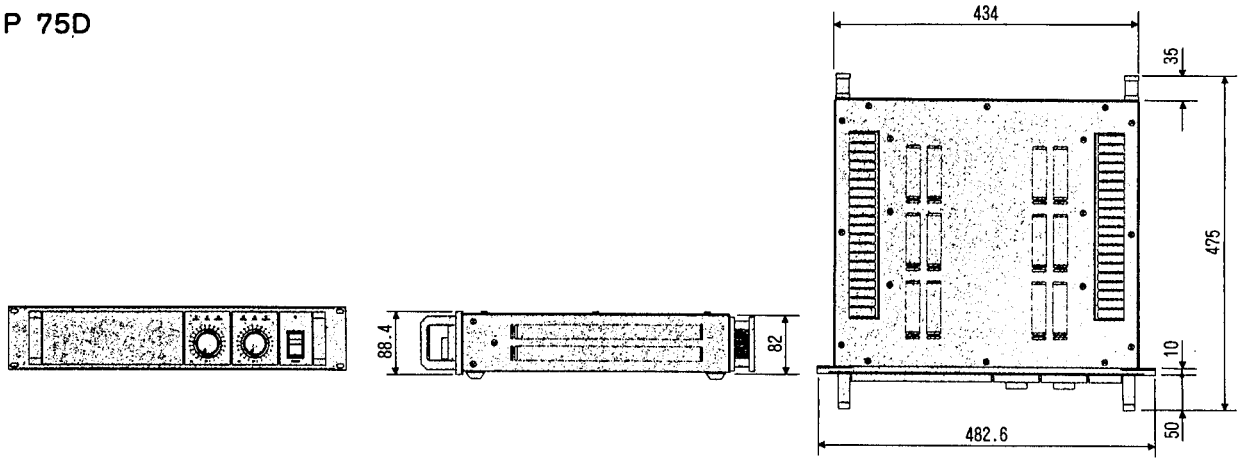


● 保護動作一覧

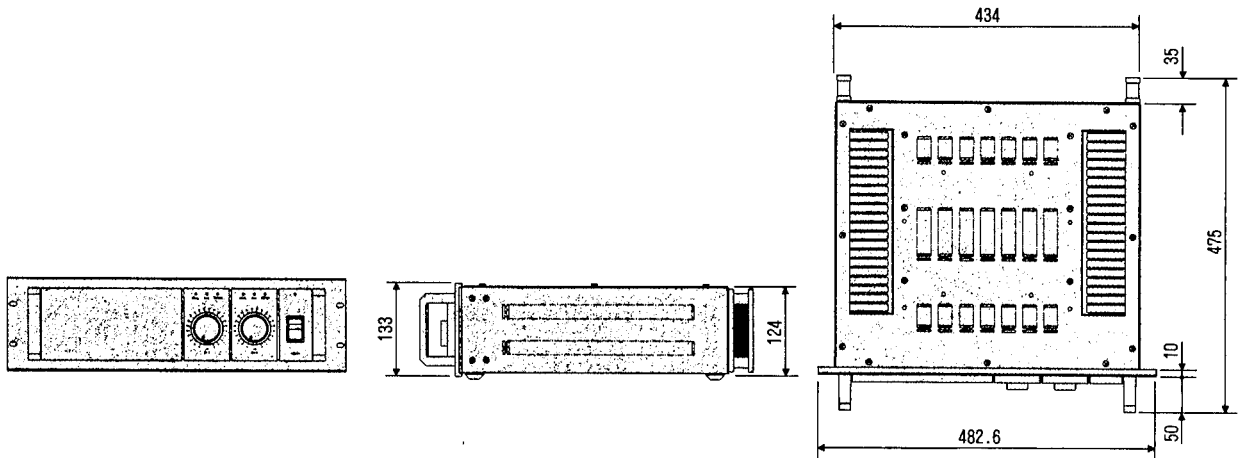
| 異常 | 保護動作 | 表示 | 処置 | 復旧 |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|
| 過負荷による過電流 | 2Ω(ステレオ)・4Ω(モノ)以下で電流リミッタが働く | ピークインジケータが点灯する | 過負荷を取り除く スピーカ負荷: 最小4Ω(ステレオ) ・8Ω(モノ) | 正常な負荷を 接続すると 自動的に復帰する |
| 短絡 (0.4Ω以下) | 電流リミッタが働く 負荷を切り離す | 保護インジケータが 点灯する | スピーカ(ライン・ システム)の短絡を 調べる | 電源スイッチを切る 正常な負荷を接続し て電源を入れる |
| 放熱板の温度上昇 (105℃以上) | | 保護インジケータが 点滅する | 通風の具合を調べる | |
| 直流電位 | 負荷を切り離す | 保護インジケータが 点灯する | 販売店に相談する | 正常なバイアスに 戻ると 自動的に復帰する |

● 外 観

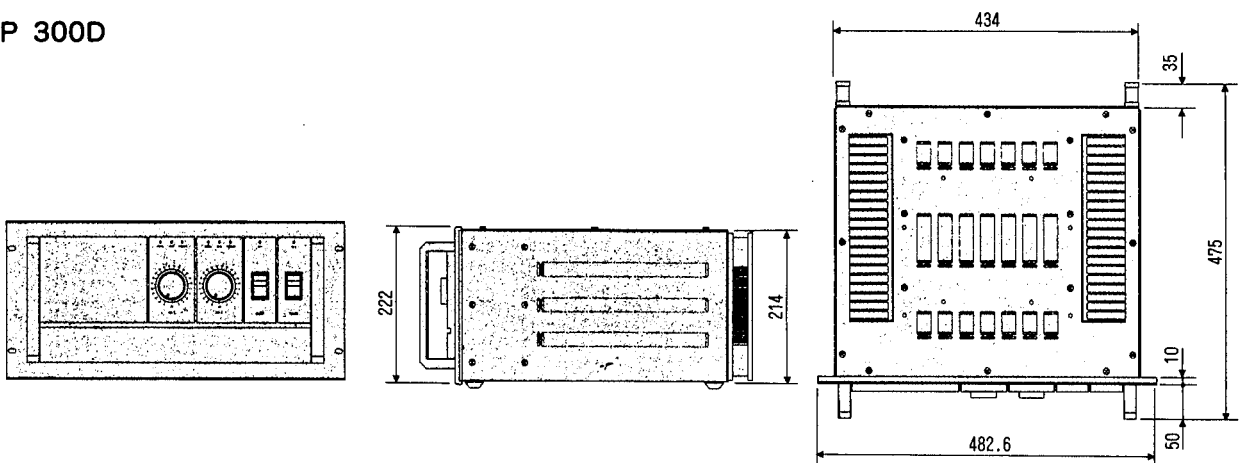
P 75D



P 150D



P 300D





TOA・インフォメーション・センター

商品や技術など、お問合せにお応えします。
業務時間 9:00~17:00(日曜・祝日除く)

フリーダイヤル(無料電話)
☎0120-108-117

〒665 宝塚市高松町2番1号
TEL. 0797-72-7567
FAX. 0797-72-1090

| | | | | | |
|--------|-------------------|--------|-------------------|---------------|-------------------|
| 札幌営業所 | TEL(011)231-4641代 | 市場開発 | TEL(03)3814-8011代 | 熊本営業所 | TEL(096)384-1612代 |
| 青森営業所 | TEL(0177)23-3751代 | 静岡営業所 | TEL(054)237-8850代 | 鹿児島営業所 | TEL(0992)56-5245代 |
| 秋田営業所 | TEL(0188)24-7231代 | 金沢営業所 | TEL(0762)33-1951代 | 那覇営業所 | TEL(098)866-5598代 |
| 盛岡営業所 | TEL(0196)54-5211代 | 岐阜営業所 | TEL(058)276-1401代 | サウンドエンジニアリング部 | (03)3815-8731代 |
| 仙台営業所 | TEL(022)256-8100代 | 名古屋営業所 | TEL(052)971-8211代 | /大阪(06) | 354-8760代 |
| 郡山営業所 | TEL(0249)23-7744代 | 津営業所 | TEL(0592)24-6645代 | サウンドポケット | (03)3815-8731代 |
| 水戸営業所 | TEL(029)231-9811代 | 大阪営業所 | TEL(06)358-1141代 | /大阪(06) | 354-8760代 |
| 宇都宮営業所 | TEL(0286)62-1431代 | 京都営業所 | TEL(075)801-7328代 | DMS 推進部 | (03)3815-8731代 |
| 高崎営業所 | TEL(0273)26-3955代 | 神戸営業所 | TEL(078)577-4326代 | 法人営業推進部 | (03)3818-4721代 |
| 多摩営業所 | TEL(0425)84-1711代 | 堺営業所 | TEL(0722)21-6665代 | /大阪(06) | 353-4430代 |
| 長野営業所 | TEL(026)226-3628代 | 岡山営業所 | TEL(086)241-8029代 | SSD 推進部 | (03)3818-4721代 |
| 新潟営業所 | TEL(025)246-2316代 | 広島営業所 | TEL(082)291-3988代 | /大阪(06) | 353-4430代 |
| 千葉営業所 | TEL(043)234-6511代 | 高松営業所 | TEL(0878)51-3166代 | | |
| 大宮営業所 | TEL(048)685-5131代 | 松山営業所 | TEL(089)931-1586代 | | |
| 横浜営業所 | TEL(045)261-2721代 | 北九州営業所 | TEL(093)581-4722代 | | |
| 東京営業所 | TEL(03)3814-6211代 | 福岡営業所 | TEL(092)431-0061代 | | |