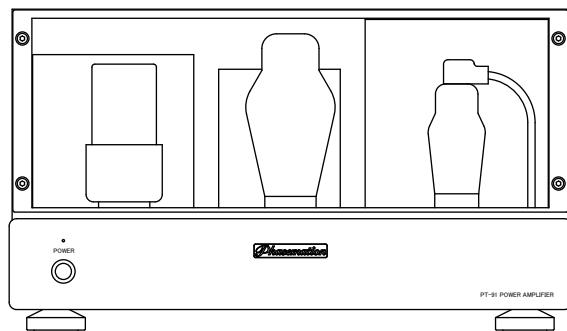


# 取扱説明書

## PT-91 POWER AMPLIFIER



*Phasemation*

このたびはフェーズメーション製品をお買い上げいただきありがとうございます。  
ご使用の前に、この取扱説明書を良くお読みのうえ、正しくお使いください。  
本書をお読みになったあとは「保証書」とともに大切に保存してください。

## 目 次

---

安全上のご注意.....	3
使用上のご注意.....	4
お手入れ.....	4
各部の名称と機能.....	5
真空管の脱着.....	6, 7
接続.....	8
故障とお考えになる前に.....	9
保証とアフターサービスについて.....	10
製品仕様.....	10

## 安全上のご注意

ご使用の前に この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

 <b>警告</b>	■ 故障したままの使用はしない		<ul style="list-style-type: none"><li>万一、煙がでている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因になります。すぐに機器本体の電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して、販売店に修理を依頼してください。</li></ul>
	■ 改造しない		<ul style="list-style-type: none"><li>本体を分解、改造しないでください。火災の原因になります。</li></ul>
	■ 水のかかるところに置かない		<ul style="list-style-type: none"><li>風呂場では使用しないでください。火災・感電の原因となります。</li><li>本機は屋内専用に設計されています。水が入ったり、濡らさないようにご注意ください。故障や火災・感電の原因となります。</li></ul>
	■ 水の入った容器を置かない		<ul style="list-style-type: none"><li>本機の上に花びん、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水などの入った容器や小さな金属物を置かないでください。こぼれたり中に入った場合、火災・感電の原因になります。</li></ul>
	■ 中に物を入れない		<ul style="list-style-type: none"><li>万一、機器の内部に異物が入った場合は、まずアンプの電源スイッチを切り、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。</li></ul>

 <b>注意</b>	■ 設置上の注意		<ul style="list-style-type: none"><li>ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして怪我の原因となることがあります。</li><li>コードの配線に注意してください。コードを足に引っかけると転倒したり、倒れて危険です。</li><li>移動させる場合は、電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜き、接続コードをはずしてから行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。</li></ul>
	■ 次のような場所に置かない		<ul style="list-style-type: none"><li>湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。</li></ul>
	■ 接続について		<ul style="list-style-type: none"><li>本機を他のオーディオ機器やテレビ等の機器と接続する場合は、各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明に従って接続してください。</li></ul>

## 使用上のご注意

### 設置場所

セットを長くご使用いただくために、次のような場所には設置しないでください。

- 直射日光を受けたり、暖房器具などの発熱体に近い場所。
- 風通しが悪く、湿気やホコリの多い場所。
- 振動や傾斜のある不安定な場所。
- 窓ぎわで、雨などがかかるおそれのある場所。
- その他、特に湿気の高いところ。
- アンプ等の発熱の多いものの上に置いて使用することは避けてください。
- 他の機器の電源トランスやモーターなどから離してください。

### ご注意

セット上部に空気対流を妨げるような布をかけたり、密閉空間に設置することは避けてください。本機では真空管放熱の為にセット上部に放熱穴を設けてあります。

### ご使用いただく電源電圧・周波数

- 電源電圧は、交流100Vをご使用ください。
- 電源周波数は、50Hz地域、または60Hz地域どちらでも使用できます。

### 電源ケーブルの取扱い

- 濡れた手で触れないでください。
- 電源ケーブルは、必ずプラグを持って抜いてください。ケーブルを強く引っ張ったり、折り曲げたりしますと、ケーブルが傷み、感電や火災の原因になります。
- 電源ケーブルは付属のものをお使いください。

### 修 理

- セットが故障した場合は、お買い求めの販売店にご相談下さい。

## お手入れ

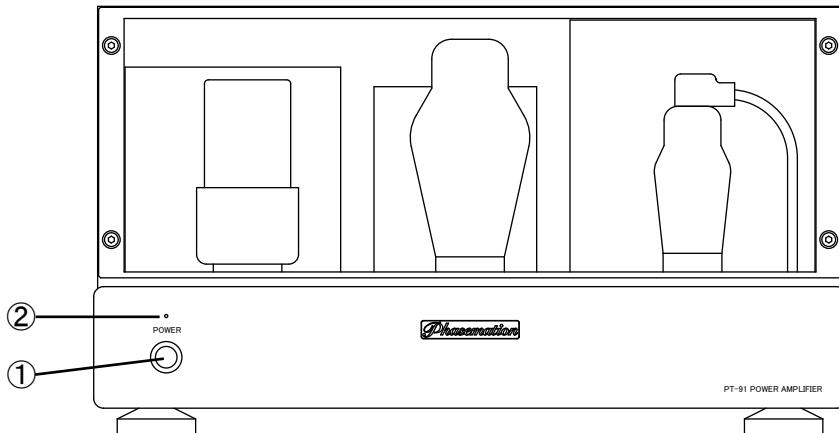
◎セットが汚れたときは柔らかい布で空ぶきしてください。

◎汚れがひどいときは食器用中性洗剤を数倍に薄め、柔らかい布に付け、固く絞って汚れをふき取ってください。次に乾いた柔らかい布で空ぶきしてください。

◎シンナー、ベンジン、アルコールなどの化学薬品は絶対にご使用にならないでください。シンナー、ベンジン、アルコールなどの化学薬品が付着すると、セットの表面の印刷が剥離したり、光沢が失われることがありますので絶対にご使用にならないでください。

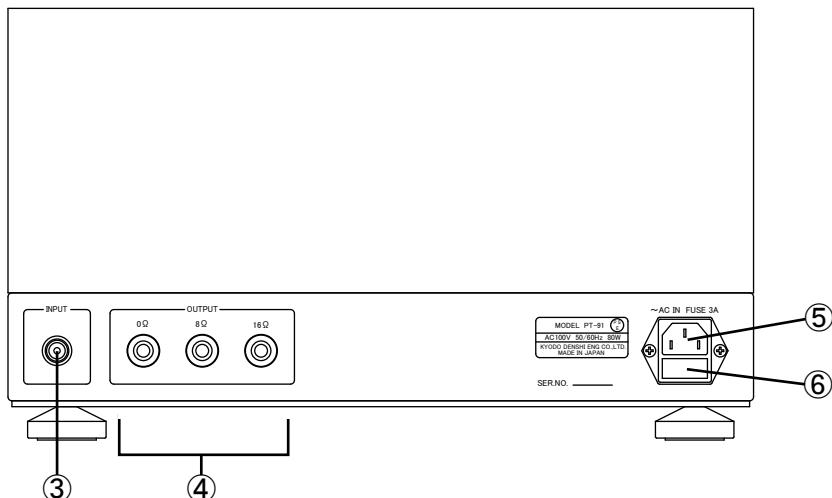
# 各部の名称と機能

## フロントパネル部



- ① POWERスイッチ 電源をON/OFFするスイッチです。  
スイッチを押すと電源が入り、②POWERインジケーターが点灯します。
- ② POWERインジケーター 電源がON時に青色に点灯します。

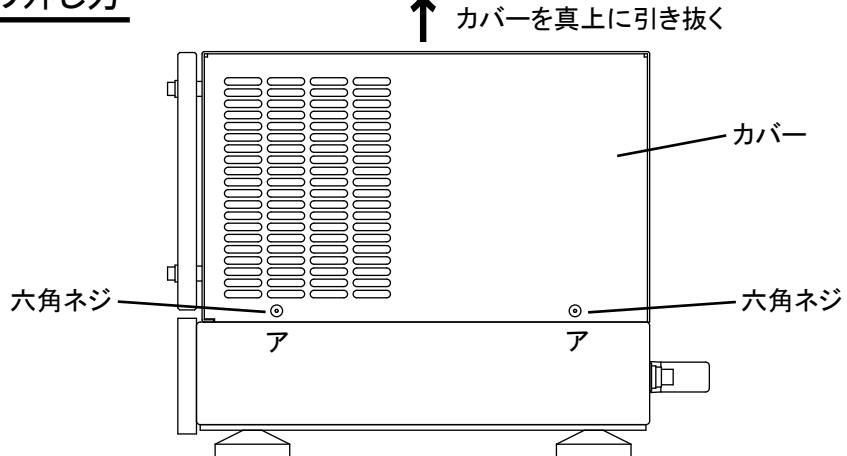
## リアパネル部



- ③ INPUT端子 プリアンプやパッシブアッテネーターからの出力を接続します。
- ④ OUTPUT端子 スピーカーと接続します。8Ω、16Ωのスピーカーに対応しています。
- ⑤ 電源インレット端子 付属のACパワーケーブルで電源コンセントに接続します。日本国内 AC100V 50/60Hzの電源環境以外での使用は避けてください。
- ⑥ ヒューズ  $\phi$  5.2x20mm、AC250V、3Aのガラス管ヒューズが入っています。  
断線して交換する際はお買い上げの販売店にご相談ください。

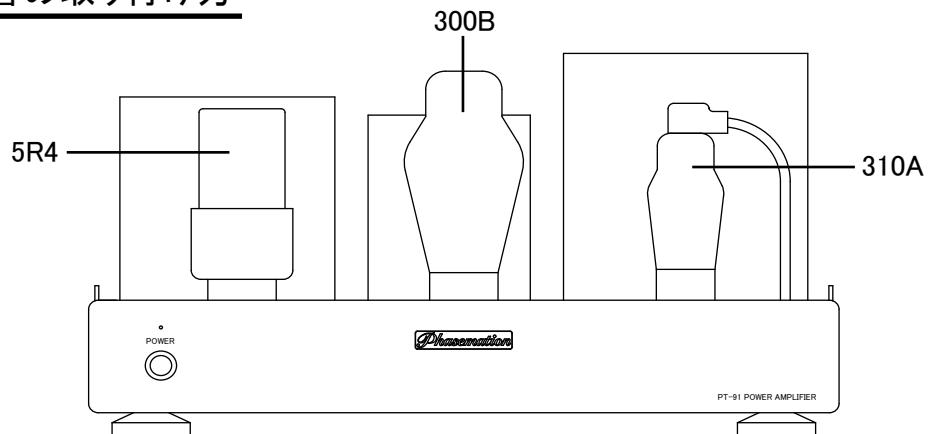
# 真空管の脱着

## カバーの外し方

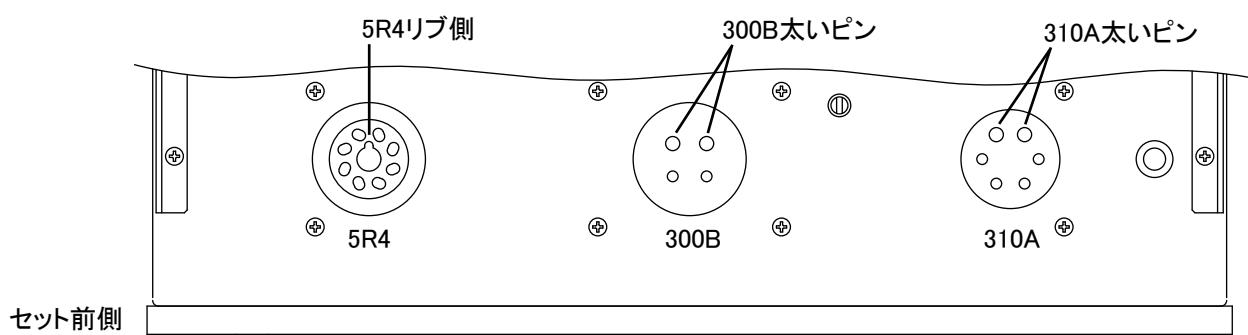


- ① ア部の六角ネジを外してください。六角ネジはセット左右両側2本ずつ、合計4本です。  
1.5mmの六角ネジで止まっています。
- ② カバーを真上に引き抜いてください。

## 真空管の取り付け方

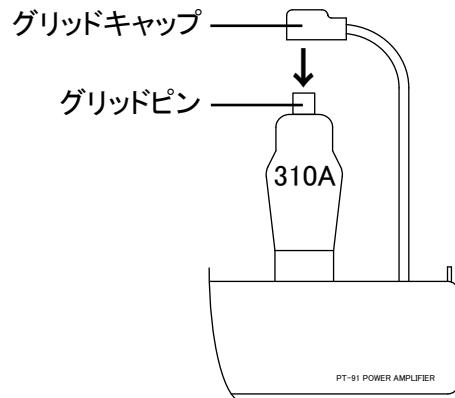


- ① 真空管の配列は、セット左から「5R4」「300B」「310A」となっています。
- ② 真空管には方向性があります。下図の向きに取り付けてください。



真空管部を上から見た図

- ③ 310Aのグリッドピンにグリッドキャップをはめ込んでください。
- ④ 真空管が全て装着できましたら、カバーを取り付けてください。



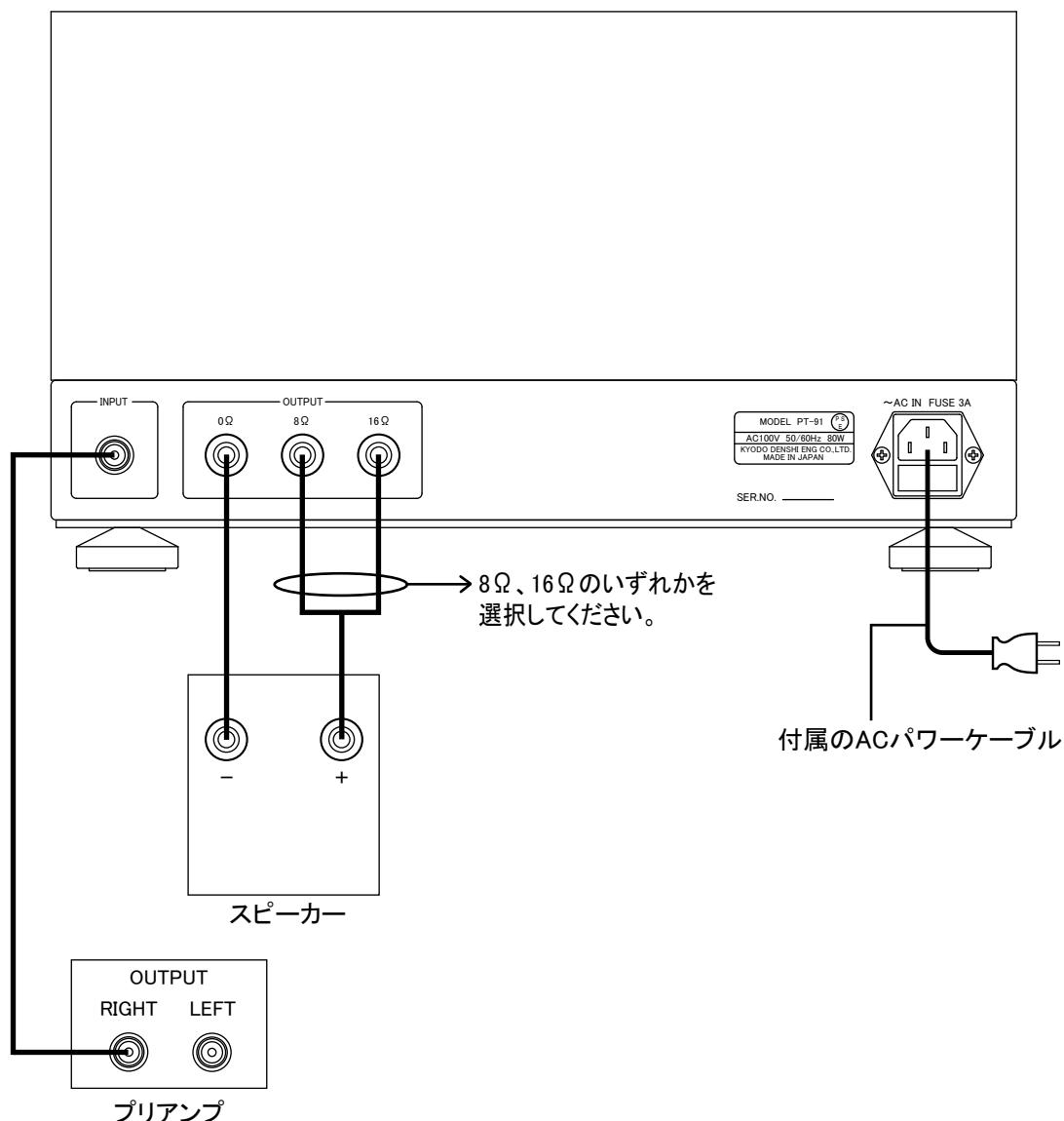
## 真空管の外し方

- ① カバーを外してください。
- ② 真空管を外す際は、必ず真空管根元の樹脂部を持って引き抜いてください。ガラス部を持ちますと真空管が破損する場合があります。

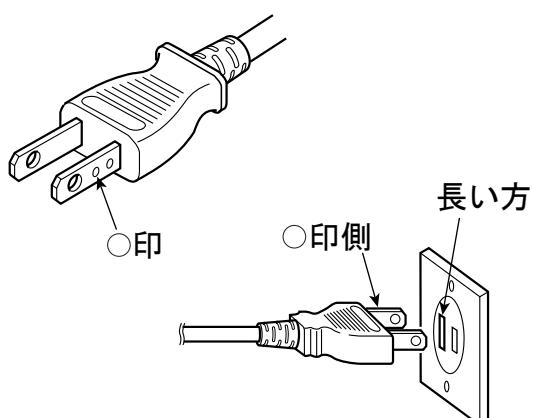
### 真空管の取扱についての注意点

- 真空管はガラス製品ですので割れ易いです。取扱は丁寧に行ってください。
- 真空管脱着時は、必ず電源をOFFして真空管が充分に冷えてから行ってください。電源が入った状態や、真空管が冷えてない状態で行いますと、故障や感電、火傷の原因になります。
- 付属の真空管は、当社にて性能測定及び選別をした物です。付属の真空管以外の真空管を使用しますと、性能悪化や故障の原因になります。真空管は必ず付属の真空管をご使用ください。
- 真空管装着後は、必ずカバーを取り付けてご使用ください。真空管は動作時に高電圧がかかっており、高温になります。万が一触れたり、上に物が落ちたりしますと、火傷や感電、火災の原因になります。
- 万が一真空管に異常がありましたら、電源をOFFにし、お買い求めの販売店にご相談ください。

# 接続



## 電源の接続



本機の電源プラグには、左図のように○印が片側に入っています。これは各機種の電源の極性を合わせ、より良い音質を得るためのものです。  
コンセントの屋内配線、及び電源事情により異なる場合がありますが、一般的にはコンセントの差し込み口の長い方に○印がくるようにします。

## 故障とお考えになる前に

本機が正常に動作しないときは、次の点をお調べください。

これらの点をチェックしても直らないときは、電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げいただいたお店までご連絡ください。

症状	原因	処置
電源が入らない	●電源プラグの差し込みが不完全	●電源プラグをコンセントに しっかりと差し込んでください。 ●ACパワーケーブルを本機 の電源インレット端子に しっかりと差し込んでください。
音が出ない	●シグナルワイヤの差し込みが不充分	●シグナルワイヤを確実に差し 込んでください。
ブーンという ハム音が出る	●シグナルワイヤの差し込みが不充分  ●近くに他の機器の電源トランスやモーター がある。	●シグナルワイヤを確実に差し 込んでください。 ●電源トランスやモーターから 離して設置してください。
電源を入れてす ぐに音が出ない	●内部回路が安定状態になるまで音は出 ません。	●約30秒ほどお待ちください。

## 保証とアフターサービスについて

1. 本機には保証書が添付されています。記載事項をご確認いただき、大切に保管してください。
2. 保証期間は、お買い上げの日から1年間です。保証書の記載事項により、当社が修理いたします。
3. 保証期間経過後の修理は、当社にご相談ください。お客様のご要望により有料修理いたします。
4. 本機の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後8年間です。この期間は経済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。
5. 保証とアフターサービスについてご不明な点がありましたら、当社までお問い合わせください。

## 製品仕様

形式	300B、310Aシングルモノラルパワーアンプ
最大出力	10W / 8Ω, 16Ω (T.H.D. 5%)
入力感度	850mV (10W出力時)
周波数特性	10Hz～20kHz (+0,-3dB)
入力端子	アンバランス入力端子 (RCA端子)
出力端子	スピーカー端子 (8Ω, 16Ω)
消費電力	80W
最大外形寸法(mm)	幅 384 X 高さ 220 X 奥行 289
質量	22kg

付属品: ACパワーケーブル

●製品の仕様及び外観は、改善のために予告なく変更することがあります。

*Phasemation*

協同電子エンジニアリング株式会社

〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4900-1

TEL 045-934-5234

FAX 045-934-7576

E-mail info@phasenation.jp

URL http://phasenation.jp

*Phasemation* は協同電子エンジニアリング株式会社のオーディオブランドです。