

取扱説明書

EA-3 PHONO AMPLIFIER



Phase Tech

このたびはE A - 3をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に、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。

本書は、お読みになった後も大切に保存してください。

目 次

安全上のご注意	4
使用上のご注意	5
主な特長	6
各部の名称と機能	8
フロントパネル部	8
リアパネル部	8
接続	9
お手入れ	10
故障とお考えになる前に	11
保証とアフターサービス	12
ブロックダイアグラム	13
製品仕様	14

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。

 警告	■ 故障したままの使用はしない	 	<ul style="list-style-type: none"> ● 万一、煙がでている、変なおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。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。
	■ 改造しない		<ul style="list-style-type: none"> ● 本体を分解、改造しないでください。火災の原因となります。
	■ 水のかかる場所に置かない	 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 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。
	■ 水の入った容器を置かない		<ul style="list-style-type: none"> ● 本機の上に花瓶、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・感電の原因となります。
	■ 中に物を入れない		<ul style="list-style-type: none"> ● 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。

 注意	■ 設置上の注意		<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 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。 ● 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。
	■ 次のような場所に置かない		<ul style="list-style-type: none"> ● 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。
	■ 接続について		<ul style="list-style-type: none"> ● 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。

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。

風とおしが悪く、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、特に温度の高いところ。

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。

電源コードの取扱い

濡れた手で触れないでください。

電源コードは、必ずプラグを持って抜いてください。

コードを強く引っ張ったり、折曲げたりしますと、コードが傷み、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。

セット内部の修理

専門知識を持つ技術者以外の方は、**セットの修理**は行わないでください。

主な特長

1. 半導体素子による増幅回路

FULL SYMMETRICAL NON-FEEDBACK CIRCUIT : TM

音楽表現力の拡大を目指し、半導体に適した電流増幅動作による全段対称無帰還回路を新たに開発し採用しました。

増幅器の詳細

初段は相補性 FET(電界効果トランジスタ)のコンプリメンタリー接続により極めて低雑音の電圧電流変換回路を構成しています。

2 段目は電流増幅及び電圧変換回路を構成し、電流出力点に接続された RIAA インピーダンス素子により再生特性を得ています。
このため超高域周波数まで RIAA 偏差のない CR 型イコライザー回路を構成し優れた過渡特性を得ています。

出力バッファ回路は、入力ブートストラップにより広帯域に渡り高入力インピーダンスを確保し、ダーリントン接続された出力素子は同時に十分な電流増幅をもち、次段に接続される機器を強力にドライブします。

2. 無振動・無共振・無干渉 構造の実現

① メカニカルアース

電源トランスダイレクトグラウンディング

DIRECT GROUNDING CONSTRUCTION:TM

大型コアを用いた本機の R コア型電源トランスは低磁束密度による余裕をもった動作を行い磁気振動とリケージフラックスの発生を極力抑えています。

更にこのトランスは電気・磁気抵抗の高い絶縁体である 5mm 厚のベーク板を介して直接真鍮丸棒削り出しのフットに組みつけられており、電源トランスが発する振動はシャーシーに伝播されることなく直ちに大地に放出される構造となっています。

② デュアルモノラルコンストラクション

A) AC 1 次の引込みラインを除き完全に左右対称のデュアルモノラルコンストラクションを構成し、高度な左右チャンネルの均一性を実現しています。

B) 左右独立電源トランスとシャント型ローカル電源により電源負荷によるパラメータ変動のない理想的な電源供給を行い、回路電流ループの極小化によりチャンネルセパレーション 100dB 以上 (20Hz ~ 20KHz) を達成しています。

③ 無振動・無共振・無干渉構造のシャーシー

- A) デリケートな増幅部は音楽信号以外の有害な信号・振動の影響を受けな
いよう電磁氣的にフローティングしたサブシャーシーにマウントし無振
動・無共振・無干渉思想を実現しました。
- B) 本機のシャーシーベース、トップカバーはそれぞれ 1.2mm、1.6mm 厚の
鋼板に銅メッキ処理を行い、更にこの上に塗装仕上げを行っており、剛
性の確保と磁気歪の軽減を実現しています。
フロントパネルは 6mm 厚のアルミ削り出しにより製作されており、無振
動・無共振構造を構成しています。

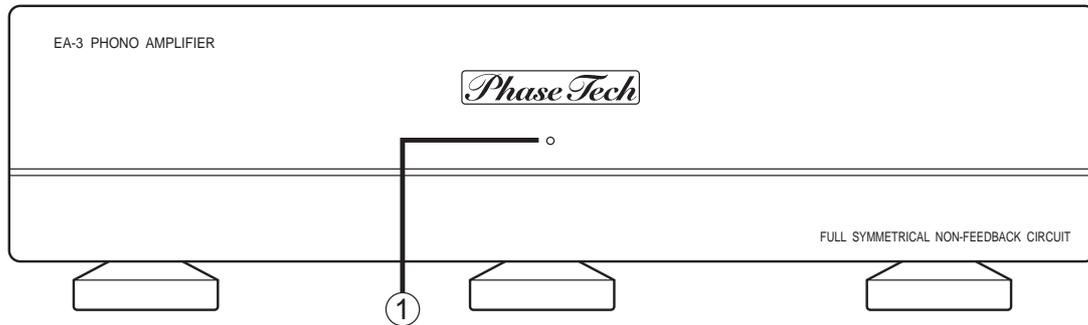
3 アクティブ型サブソニックフィルター回路を搭載

カットオフ周波数 20Hz、40Hz(18dB/Oct)の本格的なアクティブ型サブソニックフイ
ルター回路を搭載し、アナログディスクの盤質に左右されない安定した再生を実現し
ました。

特に 40Hz サブソニックフィルターの設定ではハウリングマージンの拡大効果もあり
ます。

各部の名称と機能

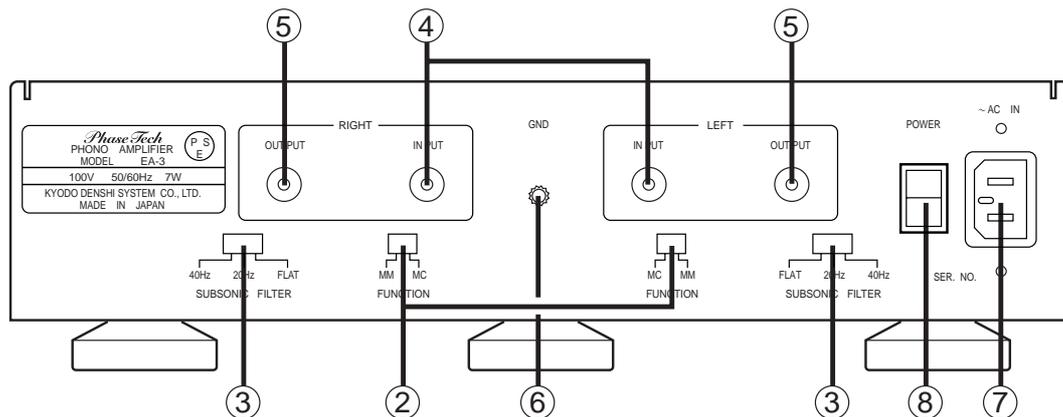
フロントパネル部



① POWER インジケータ

電源がONの時に青色に点灯します。
電源がONになった直後は内部回路が安定状態になるまで点滅し、その間は音は出ません。

リアパネル部



② ファンクション切替スイッチ

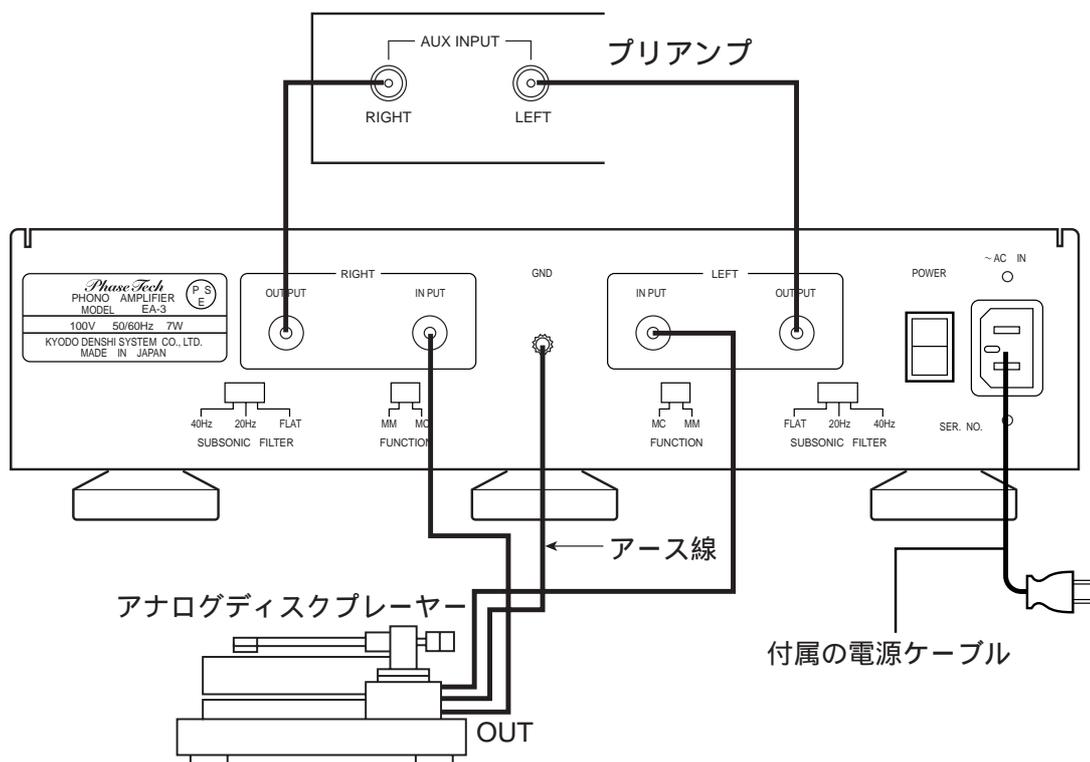
お使いのカートリッジに合わせて切替えて下さい。
MC/MMの切替え時はノイズが出るため必ず本機の電源スイッチを切るか、接続しているアンプの音量コントロールを絞り切ってから操作して下さい。

③ サブソニックフィルター切替スイッチ

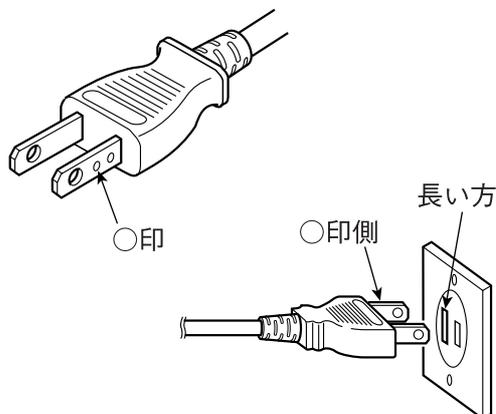
反りの大きいレコードを再生した場合に、音楽信号とは別に不要な超低域信号がフォノアンプに入力され、低域用スピーカーの振動板が前後に大きくゆすられ、スピーカーを損傷したり音が歪むことがあります。
この場合にこのサブソニックフィルタースイッチをFLATの位置から適宜切替えて、この超低域信号を減衰させ上記の現象を軽減することができます。
この減衰度合いは20Hzから40Hzにかけてより強力に作用します。特に40Hzサブソニックフィルターの設定ではハウリングマージンの拡大効果もあります。

- ④ **イコライザー
アンプ入力端子** MCカートリッジをお使いの際はMC位置に、MMカートリッジや出力電圧の高い(1.5mV以上)MCカートリッジをお使いの際はMM位置に切換えて下さい。お使いのアナログディスクプレーヤーからの信号線をそれぞれL,Rに接続します。
- ⑤ **イコライザー
アンプ出力端子** プリアンプのAUX端子などのラインレベル(150 ~ 250mV)入力端子に接続します。
- ご注意：プリアンプのイコライザーアンプ入力端子には接続しないでください。過大入力となり音が歪みます。
- ⑥ **GND 端子** アナログディスクプレーヤーからのアース線を接続します。
- ⑦ **電源インレット
端子** 付属の電源ケーブルを接続します。
- ⑧ **POWER スイッチ** 電源のON / OFF をします。スイッチ上部が押された状態でONになります。

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。

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、シルク印刷が剥離したり、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。

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。

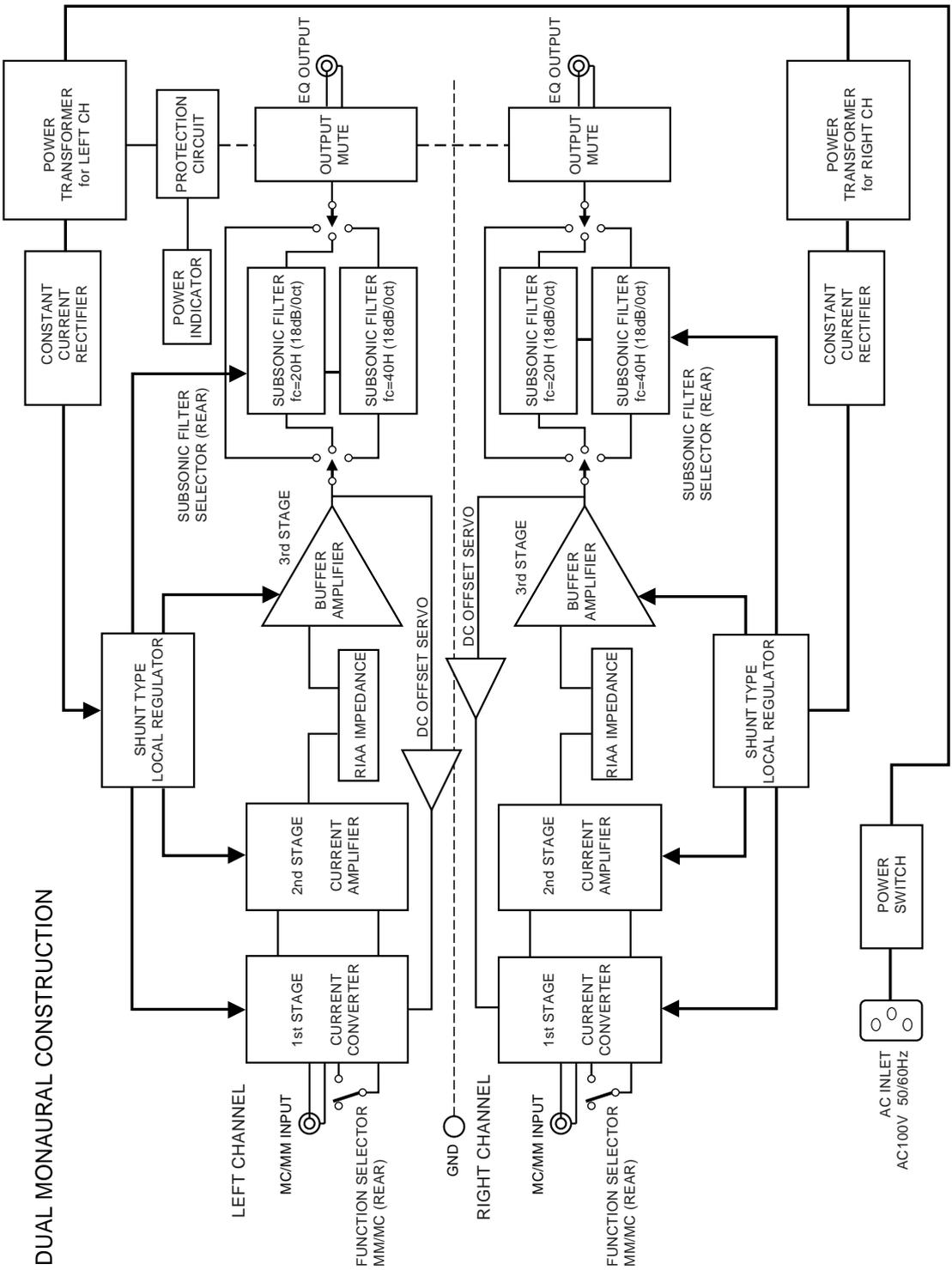
これらの点をチェックしても直らないときは、電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げいただいたお店までご連絡ください。

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差し込んでください。電源プラグを本機のACインレット端子にしっかり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十分。	シグナルワイヤを確実に差し込んでください。
高音域が再生されない	MMカートリッジを使用しているが、ファンクション切換えスイッチがMCになっている。	ファンクション切換えスイッチをMM位置にして下さい。
音がひずむ	本機の出力がプリアンプのイコライザーアンプ入力端子に接続されている。	プリアンプのラインレベル入力端子（AUX等）に接続してください。
ファンクション切換えスイッチを操作するとクリック雑音が出る	切換え動作の原理により、ある程度のクリック音を生じます。	本機の電源スイッチを切るか、接続されているアンプの音量コントロールを絞り切ってから、操作して下さい。
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十分。 アナログディスクプレーヤーとのアース線がはずれている。 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下さい。 アース線を確実に接続してください。 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。	パワーインジケーターが点滅を終え点灯状態となるまでお待ち下さい。

保証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。保証書は、お買い上げの販売店でお受け取りください。「お買い上げ日・販売店名」等の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、お買い上げ販売店が修理いたします。
3. 保証期間経過後の修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。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. 保証アフターサービスについてご不明な点がございましたら、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

EA-3 ブロックダイアグラム



製品仕様

形式	MM/MC 全段対称無帰還型イコライザーアンプ	
	MM	MC
入力感度	2.5mV	0.12mV
入力インピーダンス	47k	470
利得	38dB	65dB
入力換算S/N比	-124dBV	-144dBV
最大許容入力	125mV	6mV
定格出力電圧	200mV(1kHz)	
リアカーブ偏差	± 0.2dB(20 ~ 20kHz)	
出力インピーダンス	100	
チャンネルセパレーション	100dB以上(20 ~ 20kHz:MM/MC共)	
消費電力	7W(100VAC 50 ~ 60Hz)	
外形寸法	305(幅) x 90(高さ) x 310(奥行)	
質量	5.1kg	

付属品：電源ケーブル

x 1

(注) 本機の仕様及び外観は、改善のために予告なく変更することがあります。

Phase Tech

〒224-0053 横浜市都筑区池辺町 4900-1

TEL 045-934-5234

FAX 045-934-7576

E-mail info@phase-tech.com

<http://www.phase-tech.com>

Phase Tech 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。