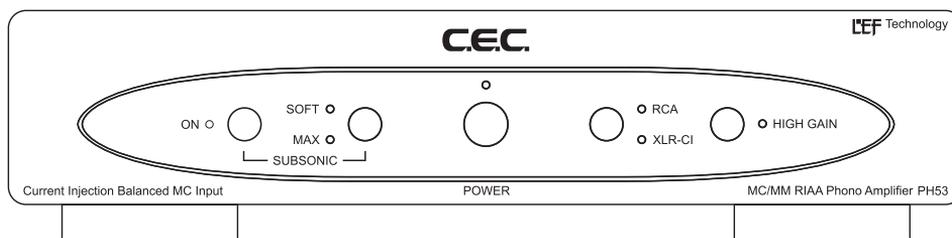


PRECISION MM + BALANCED MC PHONO AMPLIFIER

PH 53

取扱説明書



C.E.C.

●PH53の主な仕様	3
●安全上のご注意	4
●取り扱い上のご注意	8
●フロントパネルの機能	10
●リアパネルの機能	11
●カートリッジに対応した調整方法	12
●その他のお知らせ・注意	13
●保証とアフターサービス	14

PH53の主な仕様

RCA	入力感度	12.5 mVrms/ 1 kHz (ハイゲインにて6.5mVrms)
	+6dB 入力感度	6.7mVrms/ 1 kHz (ハイゲインにて 3.5mVrms)
	+16 dB 入力感度	2.2 mVrms/ 1 kHz (ハイゲインにて 1.1mVrms)
入力インピーダンス	47 kΩ (1 kΩ、100Ωへの切替可能)	
XLR	カレント・インジェクション入力 約10Ω	
<p>MCカートリッジの出力電圧及びインピーダンスに応じて、カレント・インジェクション入力の変動します。高電圧は出力を増し、インピーダンスが高ければゲインと出力電圧は減じます。高出力・高インピーダンス型MCカートリッジと、低出力・低インピーダンス型MCカートリッジの差は、MCカートリッジの出力電圧の差ほどには大きくありません。</p> <p>カレント・インジェクション入力方式は、高出力MCカートリッジを含め、より広い領域のカートリッジに対応できております。きわめて低出力MCカートリッジの場合、ハイゲイン設定をお奨めします。</p>		
イコライザーフィルター	ノイマン、タイムコンスタントタイプRIAA ±0.25dB	
サブソニックフィルター	ソフト	-6dB/10Hz, -12dB/5Hz, -22dB/3Hz, -36dB/2 Hz
	最大	-9dB/10Hz, -18dB/5Hz, -32dB/3Hz, -48dB/2Hz
消費電力	10W	
外形寸法	217.5(W)x257(D)x57(H)mm (端子、ボタン含まず)	
質量	2kg	
付属品	ACコード(1)、取扱説明書(1)、保証書(1)	

※仕様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。

安全上のご注意

製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ずお読みください。

絵表示について

この取扱説明書には、いろいろな絵表示が記載されています。これらは、製品を安全にお使いいただき、人への危害や財産への損害を未然に防止するための表示です。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、火災や感電などによって、死亡または重傷を負う可能性があります。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、感電やその他の事故によって、けがをしたり、周辺の家財に損害を与える可能性があります。

注意を促す記号



一般的な注意



感電注意

してはいけない行為（禁止行為）を示す記号



禁止



分解禁止

必ずしてほしい行為（強制、指示行為）を示す記号



電源プラグを
コンセントから抜く



一般的な強制



警告

万一、次のような異常が起きたら…



- ・煙が出たり、変なおいや音がする。
- ・機器の内部に異物や水が入った。
- ・落したり、キャビネットを破損した。

すぐに機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因となります。販売店または当社サービスセンターに修理をご依頼ください。



- ・電源コードを傷つけない。
- ・電源コードの上に重いものをのせたり、コードを本機の下敷きにしない。
- ・電源コードを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしない。

コードが破損すると、火災、感電の原因となります。万一、電源コードが傷んだら（心線の露出、断線など）、販売店または当社サービスセンターに交換をご依頼ください。

- ・電源プラグにほこりをためない。

電源プラグとコンセントの間にゴミやほこりが付着すると、火災、感電の原因となります。電源プラグを抜いてから、ゴミやほこりを取り除いてください。

- ・機器の上に花瓶や水などが入った容器を置かない。

内部に水が入ると、火災、感電の原因となります。



警告



- 表示された電源電圧(交流 100ボルト)で使用する。
この機器を使用できるのは日本国内のみです。表示された電源電圧以外では使用しないでください。火災、感電の原因となります。



- この機器のカバーは絶対に外さない。
カバーを開けたり改造すると、火災、感電の原因となります。
内部の点検、修理は販売店または当社サービスセンターにご依頼ください。



- この機器のカバーを開けたり、内部に手を入れない。
この表示部分に手を近づけたり触れたりすると、感電やけがの原因となります。



注意



- この機器を設置する場合は、放熱をよくするために、他の機器との間は少し離して置く。
内部に熱がこもり、火災の原因となります。
- 電源を入れる前には、音量を最小にする。
突然大きな音が出て、聴力障害などの原因となることがあります。

注意

- ・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。
- ・湿気やほこりの多い場所に置かない。
- ・調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気があたる場所に置かない。

火災、感電やけがの原因となることがあります。

- ・電源コードを熱器具に近づけない。

コードの被ふくが溶けて、火災、感電の原因となります。

- ・濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。

感電の原因となることがあります。

- ・電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らない。

コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。
必ずプラグを持って抜いてください。

- ・旅行などで長期間この機器を使用しないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜く。

- ・お手入れの際は安全のため、電源プラグをコンセントから抜く。

感電の原因となることがあります。

- ・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く。

コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。

取り扱い上のご注意

ご使用の前に

- 本機を使用する前に、この取扱説明書を必ず読んで正しくご使用ください。また、外装箱や梱包材は再輸送の際に必要ですので、取扱説明書と一緒に大切に保管してください。
- 電源プラグは、異常が発生した時にすぐに抜けるような場所にあるコンセントに差し込んでください。

使用上のご注意

1. 他の機器と接続するとき

- ・他の機器と接続するとき、または接続を外すときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

2. 電源電圧はAC100V

- ・定格電圧100Vでご使用ください。また、電源コードは大切にお使いください。特に、コンセントから外すときは、必ずプラグを持って抜いてください。
- ・本機は、国内電源AC100V 50/60Hzの範囲でお使いください。この電圧以外でのご使用は保証対象外となります。

3. 本機の電源を入れるとき、切るとき

- ・本機の電源を入れるときは、本機に接続している機器の電源を先に入れてから、本機の電源を入れてください。
- ・電源を切るときは、本機の電源を切ってから接続機器の電源を切るようにしてください。
※接続されている機器の電源を入れたり切ったりするときに発生するノイズが本機で増幅されて、スピーカーや他の機器を破損するおそれがあります。ご注意ください。

4. 取り扱いはていねいに

- ・スイッチやツマミ、キャビネットなどに無理な力を加えることは避けてください。

5. お手入れについて

- ・お手入れは、必ず柔らかい布でからぶきするようにしてください。
- ・本機をベンジン、シンナー系の液体で拭いたり、化学ぞうきんを使ったり、近くでエアゾールタイプの殺虫剤を散布することは避けてください。

6. 設置場所について

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

- ・窓際など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（周囲温度40℃以上）、または温度の特に低い場所（周囲温度-5℃以下）では、製品の正常な機能を維持できない場合がありますので避けてください。
- ・湿度の多い場所（湿度90%以上）では金属部分にサビを生じたり故障の原因となります。
- ・ほこりの多い場所はスイッチなどの接触不良や雑音等の発生原因になり、性能を損なうことがあります。
- ・結露が発生した場合、一時的に正常動作をしないことがあります。
- ・その他、トランスやモーターの近くの設置は誘導ハムをひろう原因となりますので、離して設置してください。また、振動の多い場所も避けてください。

7. 落雷に対する注意

- ・落雷の恐れのあるときは、早めにコンセントから電源プラグを抜き取ってください。

8. 水に濡れたら

- ・万一雨がかったり、花びんなどの水を本機にこぼしたときは、すぐに電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。この状態で電源を入れた場合、感電の恐れもあり危険です。また故障の原因となりますのでご注意ください。

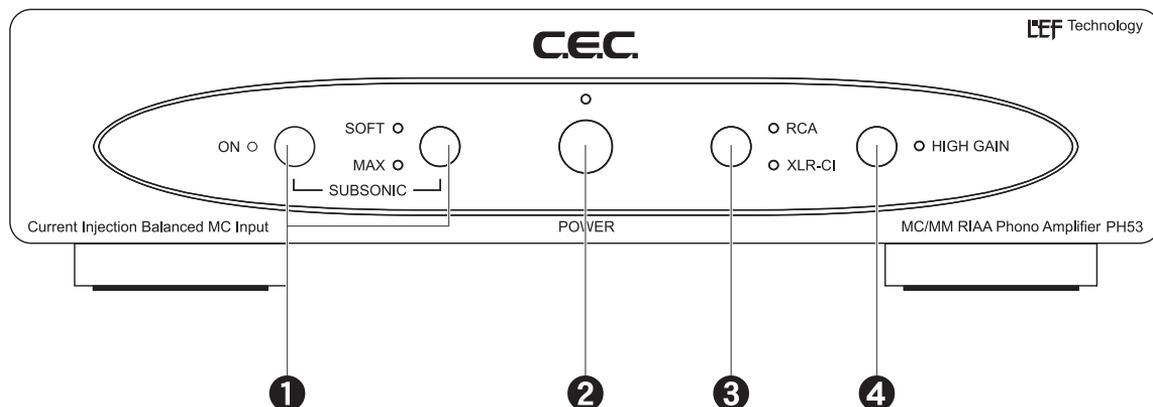
9. 結露現象について

- ・冬期などに本機を戸外から暖房中の室内に持ち込んだり、本機を設置した部屋の温度を暖房などで急に上げたりすると、結露がおこることがあり、製品の性能が十分引き出せなくなることがあります。このような場合は、結露の程度にもよりますが1～2時間そのまま放置し、本機を室温に保つようにしてください。結露は徐々になくなります。

10. 演奏を聴くエチケット

- ・音量は、他の人や近隣の迷惑にならないように気を配り、お互いの快い生活環境を乱さないように十分注意しましょう。

フロントパネルの機能



① サブソニック

サブソニック機能をONにしますと、サブソニックノイズとウーハーへの過度の音圧を低減させます。左のスイッチを押す度にON/OFFが切り替わります。また、右側のスイッチを押して、SOFT/MAXを選択してください。サブソニック効果を高めるためにはMAXを、減じるためにはSOFTを選択してください。

② POWERスイッチ

電源スイッチです。押す度にON/OFFが切替わり、電源スイッチ上のLED（青）が点灯/消灯します。

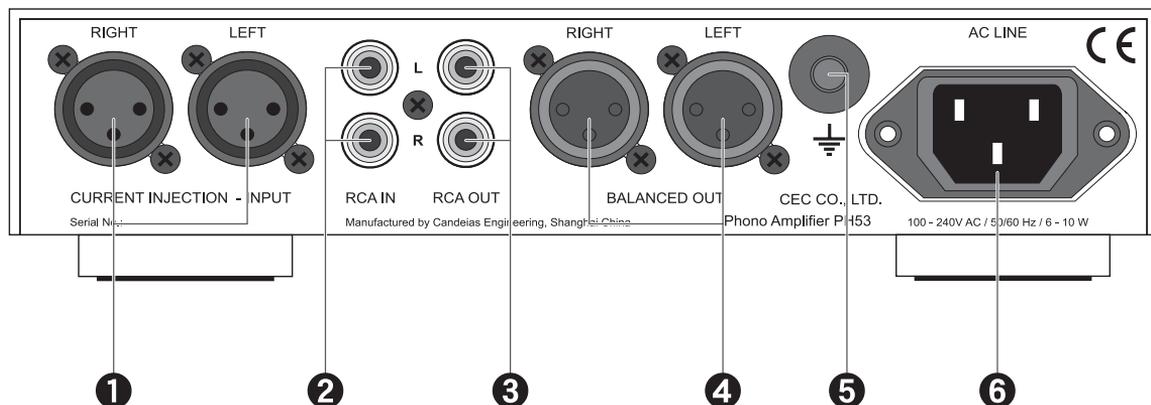
③ 入力スイッチ

接続した入力に合わせて、スイッチを押してアンバランス型RCAまたは、バランス型XLRを選択します。同時接続はできませんので、必ず、どちらか一方のタイプのみの接続としてください。

④ ハイゲインスイッチ

ゲインをあげる場合に、スイッチを押すとLED（青）が点灯します。この場合+6dBとなります。

リアパネルの機能



① バランスMC入力

バランス型XLR入力に対応しています(1=GND、2=Hot、3=Cold)。
※高音質での再生上、この接続をお奨めします。

② RCA MC/MM入力

標準的なRCA型入力に対応しています。
※この接続を選択された場合、ボトムベース（底蓋）上で、カートリッジのキャパシティ、ゲイン及びインピーダンスに応じた設定が必要です。

③ RCA出力

標準的なRCA型出力に対応しています。

④ バランス出力

バランス型の出力に対応しています。その際上記①に記載されているピン配置となっている点にご留意下さい。

⑤ アース端子

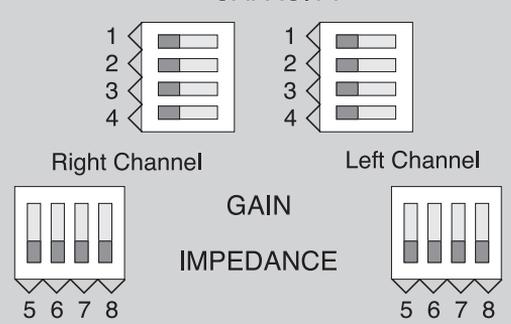
ターンテーブル、もしくはオーディオケーブルから出ているアース線を接続させることができます。

⑥ AC電源入力

付属のAC電源コードを接続してください。

カートリッジに対応した調整方法

CAPACITY



Right Channel Left Channel

GAIN IMPEDANCE

PHONO RCA OPTIONS		
INPUT CAPACITY	1	+470pF
	2	+220pF
	3	+100pF
	4	+47pF
GAIN	5	MC +20dB
	6	MM Low/MC High +6dB
INPUT IMPEDANCE	7	1kΩ (MC High)
	8	100Ω (MC)

レコードプレイヤーとの接続がアンバランス型RCAの場合にのみ、この調整が必要となります。プレイヤー出力がバランス型XLR接続の場合は、調整の必要はありません。本体を裏返すと、上の図のような配置の調整機能があります。それぞれのつまみは、“DIP ON”側に合わせるとONになり、逆側に合わせるとOFFになります。これらのスイッチを組み合わせることで様々な調整が出来ます。

カートリッジ入力容量の調整方法(キャパシティ・スイッチ1~4)

カートリッジの推奨容量の調整に使用します。スイッチ1~4を全てOFFにした場合の本機だけの容量は47pF(基本容量)で、オーディオケーブルの通常の容量は、一般に150~300pFですので、カートリッジ入力容量は、スイッチ1~4を全てOFFにした状態では197~347pFとなります。その値に、本機スイッチ1~4をONにすることでカートリッジ入力容量を変化させることが出来ます。つまり1をONで+470pF、2をONで+220pF、3をONで+100pF、4をONで+47pF、カートリッジ入力容量を増やすことが出来ます。これらは、カートリッジ推奨容量に最も近い値にすることで、カートリッジの周波数特性に最適な設定が可能となります。

例： 本機基本容量とケーブル容量を合算した値を250pFとすると、MMカートリッジで推奨容量が600pFの場合、スイッチ2(+220pF)と3(+100pF)と4(+47pF)をONにすると、617pFとなり、この値が最も推奨容量に近いものになります。

一般的に、MCカートリッジは1000pFを推奨いたします。

ゲイン

6と記載されたスイッチは、低出力MMもしくは高出力MCカートリッジ対応で、6dBのゲイン値を増します。

5と記載されたスイッチは、低出力MCカートリッジ対応で、20dBのゲイン値を増します。

微調整： MCカートリッジの左右チャンネルのわずかな出力差を補正することも可能です。高出力のチャンネル対応部分(例えばRチャンネル)ではスイッチ5のみをONにし、低出力のチャンネル対応部分(例えばLチャンネル)ではスイッチ5及び6の双方をONにします。こうすることによって、出力の低いチャンネルに1dBを加えることができます。

入カインピーダンス

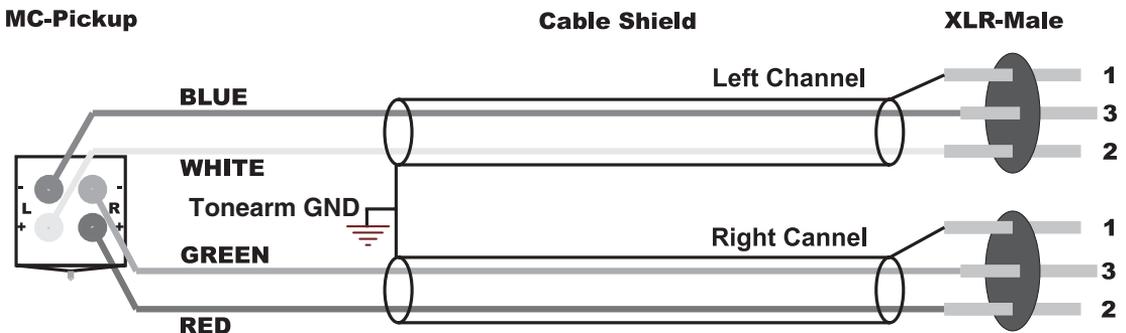
スイッチ8をONにすることで入カインピーダンスを100Ωとすることが出来、通常のMCカートリッジはこれに相当します。高出力MCカートリッジの場合、1KΩに相当するスイッチ7をONにします。スイッチ7及び8をOFFにした状態の入カインピーダンスは47KΩに設定されています。

スイッチ7及び8は、それぞれ独立してお使い下さい。

上記の調整により、アンバランス型RCA入力接続は設定されますが、XLRバランス型接続をお奨めします。

その他のお知らせ・注意

- PH53は、MCカートリッジに対応した独自のカレント・インジェクション方式を採用しています。適切なXLR接続をしていただければ、インピーダンス調整の必要がなくなります。
- RCAケーブルに、XLRアダプターを追加して使用することはおやめ下さい。ハムノイズが発生する危険があります。
- カートリッジ本体にピン接続されたアンバランス型カートリッジ、RCA出力ケーブルを装備したレコードプレーヤー、もしくはRCA出力ケーブルを装備したトーンアームは、全てRCA入力に接続下さい。前頁に記載した方法で、カートリッジに応じた調整ができます。可能な限りバランス型の接続をお奨めします。
- トーンアーム、もしくはレコードプレーヤーにアース線が出ている場合には、PH53リアパネルのアース端子に接続してください。
- レコード演奏中に、スピーカーのウーハーが振動している場合、サブソニックフィルターを駆動させてください。
- ノイマン型のRIAAイコライザー方式を採用しております。この方式はレコーディングの際、ほとんどのメーカーによって採用されている方式です。高周波領域での再生上、音質を明らかに向上させる方式です。
- XLRカレント・インジェクションMC入力接続が、再生音質上ベストであるとお奨めします。ほぼ全てのカートリッジはバランス設計されております。ただ、この接続を完璧なものにする上では、トーンアームの配線を若干変更する必要があります。下の配線図を参照下さい。シールド効果に過度に注意を払う以上に、ケーブル自体のインダクタンスを下げる事が重要です。



- 接続にあたっては、XLRまたは、RCAのいずれかだけとし、決して両方を同時に接続することはおやめ下さい。

保証とアフターサービス

故障かな？と思ったら

本機の調子がおかしいと思ったら、サービスをご依頼される前に以下の内容をもう一度チェックしてください。それでも正常に動作しない場合は、お買い上げの販売店または当社サービスまでご連絡ください。

症状	原因	
電源スイッチを入れても反応しない	・電源コードの両サイドがしっかり接続されていない	・電源コードの両サイドを正しく接続してください
電源が入っていても再生音が出ない	・インプットする側が正しく接続されていない	・インプット側と本機を正しく接続してください
	・インプット側から正しい信号が送られていない	・インプット側の機器を確認してください
	・ケーブルが正しく動作するように接続されていない	・各ケーブルの種類と接続を確認してください

保証とアフターサービス

●保証について

- 1.この製品には保証書を別途添付しております。保証書は、販売店で所定事項を記入してお渡しいたしますので、記載内容をご確認のうえで取扱説明書などと一緒に大切に保管してください。
- 2.保証期間はお買い上げ日より1年です。保証期間中は保証書の記載内容により、お買い上げ販売店または弊社が修理いたします。その他詳細につきましては保証書をご参照ください。
- 3.保証期間経過後、または保証書を提示されない場合の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店または当社にご相談ください。保証期間経過後、修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料にて修理いたします。
- 4.この製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）の最低保有期間は、製造打ち切り後8年です。

●サービスのご依頼について

万一、故障が発生し修理を依頼される場合は、次の事項を確認し、お買い上げのお店または弊社サービスセンターにご遠慮なくご相談ください。

1. 型名、型番
2. 故障の内容
3. お買い上げ年月日
4. お名前、住所、電話番号



CEC 株式会社 <http://www.cec-web.co.jp>

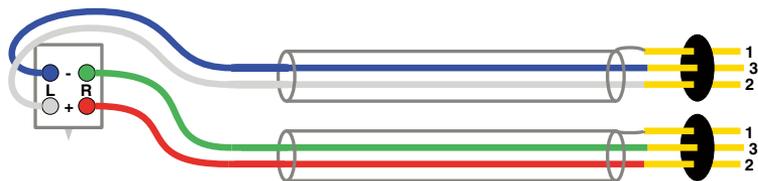
サービスセンター: 有限会社エステック 修理センター

〒 370-0535 群馬県邑楽郡大泉町寄木戸 1316-5

TEL: 0276-49-5036 FAX: 0276-62-8341

バランス型フォノケーブル

①推奨するシールド付きバランス型フォノケーブル



最適なケーブルは、シールドのあるツイストペアケーブル（撚り対線）です。この方法は、カートリッジ端子と本機が直接にバランス型で接続され、シールド線は本機 XLR 入力端子の GND ピン（1 番ピン）に接続することができます。レコードプレーヤーにシャーシ GND がある場合、シールド線の反対側を接続します。



尚、カートリッジの端子がトーンアームやシャーシに絶対に接触しないようご注意ください。

この接続方法であれば、最適な条件で再生音楽をお楽しみ頂けます。

②推奨するバランス型フォノケーブル



シールドがない場合でも、バランス接続できます。GND との接続は一切ありません。干渉によるノイズの発生がなければ、音質的に最も優れた結果が期待できます。この接続には、ツイストペアケーブルをご使用ください。CI(Current Injection) 入力は、容量性ノイズに対して敏感過ぎることは無く、また、コモンモードノイズに対する耐性に極めて優れています。CI 接続には、一般的に低誘導性のケーブルが適しています。

③推奨しない同軸型フォノケーブル



既存の RCA 接続を XLR プラグに変更できますが、これは本来のバランス型接続ではありません。このような同軸ケーブルを使用した接続は、ノイズ干渉を受けることがありますし、音質的にも劣化することがありますのでお奨めしません。

④ RCA-XLR 変換アダプター



試験的に使用する RCA から XLR への変換アダプターを準備する場合には、次の点にご留意ください。

1. 上の図を参照し、各ピンを接続します。XLR の1番ピンには、絶対に何も接続しないでください。
2. RCA の GND をトーンアームやレコードプレーヤーのシャーシに接続しないでください。
3. 結線後、RCA GND にトーンアームやシャーシがショートしていないことをマルチメーターで確認することをお奨めします。

このようなアダプターは、本来のバランス型接続ではないため、ノイズが発生したり、音質が劣化することがあります。試験的な使用に限定し、ご利用ください。

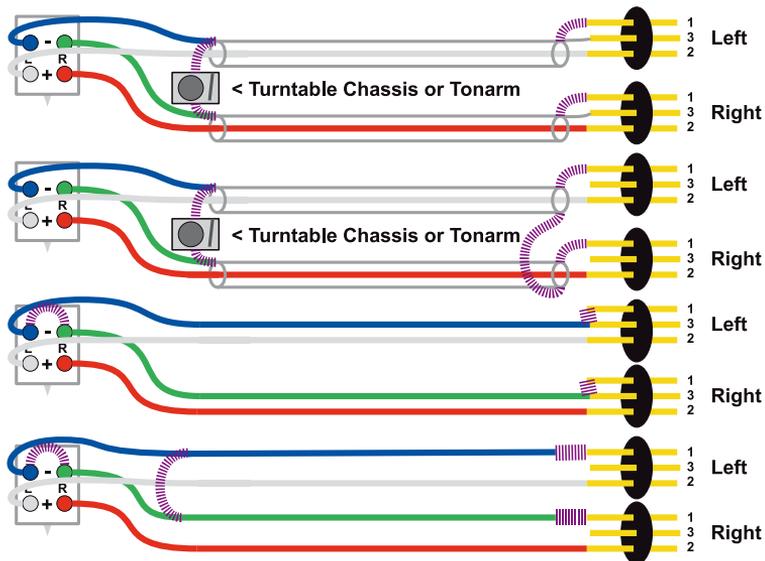


本機に電源が入った状態で、ケーブルやアダプターを絶対に接続しないでください。

⑤危険な接続



下図で示す接続（特に破線の部分）は、本機やカートリッジを破損する可能性がありますので、絶対に避けてください。



- ・ XLR の1番ピンと3番ピンを絶対に接続しない。
- ・ XLR の1番ピンと2番ピンを絶対に接続しない。
- ・ 4本の信号線を1番ピンに絶対に接続しない。
- ・ 同軸ケーブルを使用するとき、シールドをレコードプレーヤーのシャーシやトーンアームに絶対に接続しない。
- ・ 同軸ケーブルを使用するとき、左と右チャンネルのシールド同士を絶対に接続しない。
- ・ GND に接続するタイプのカートリッジは、本機には使用できません。
- ・ 接続に関してご不明な点は、販売店または弊社サービスセンターにお問い合わせください。