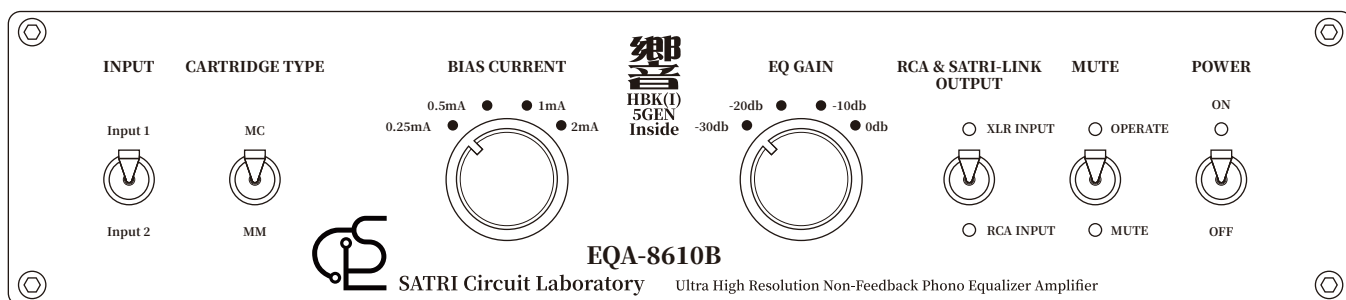


電流 / 電圧入力フォノイコライザーアンプ

# EQA-8610B

## 取扱説明書

バランス / アンバランス入出力仕様



 SATRI回路研究所  
**SATRI Circuit Laboratory**  
製造・販売 バクーンプロダクツ株式会社

この度は EQA-8610U をお買い上げ頂きありがとうございます。

弊社ではフォノ・イコライザー・アンプの MC 入力を電流入力として、ヘッドアンプや昇圧トランス無しでも非常に低いノイズレベルを得られる SATRI 回路を使用してきました。

SATRI 回路の場合、電流入力・電流出力の回路なので MC カートリッジはいいのですが、電圧信号である MM カートリッジでは、電圧信号を電流信号に変換するためにバッファ回路が必要でした。その為、バッファ回路のノイズや歪みの影響を受けてしまいました。

それを解決するために、SATRI 回路の次世代回路として HBK(I) 回路を開発しました。HBK(I) 回路は電流入力の他に電圧入力を持っているので、電圧 / 電流入力・電流出力になります。このため、SATRI 回路では必要であったバッファ回路の必要がなくなり、さらに低歪み低雑音の回路を構築することができました。

本機の特徴はバランス入力をサポートしたことです。

ただし、バランス入力は MC カートリッジのみで有効です。MM カートリッジではコールドの信号がカートリッジケースに接続されているために大きなハムノイズが発生しますので、バランス入力を使うことはできませんのでご了承ください。

本機を使用する前に本説明書をお読みになり、安全にお使いいただきますようお願いいたします。

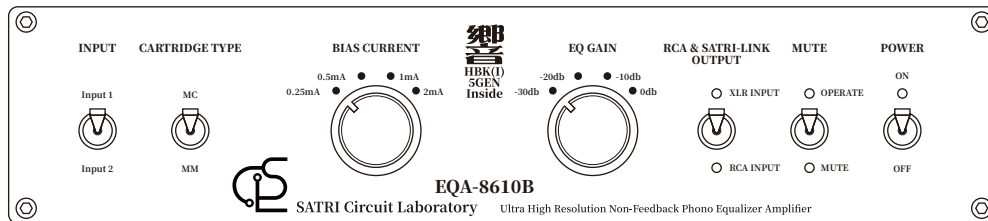
## 安全上のご注意

安全にご使用頂き故障や事故を防止するため、必ず以下の項目を守ってお使い下さい。

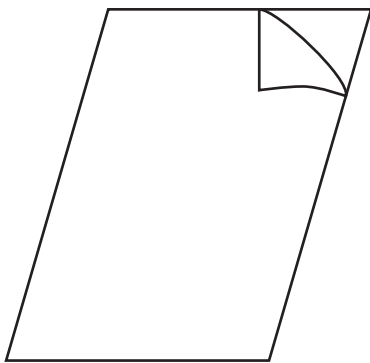
- 水に濡らさないで下さい。感電や火災の原因となります。
- カバーを外すなどの分解を行わないで下さい。故障や感電事故につながる場合があります。
- 入力 / 出力ケーブルを抜き差しする際は必ずミュートまたは電源を切った状態で行ってください。
- 電圧入力コネクタに変換アダプタなどを使って電流信号 (SATRI-LINK) を入力すると、アンプやスピーカーの破損に繋がりますので絶対に行わないでください。
- 極端に気温や湿度が高い場所で使用しないでください。
- 万が一異常が発生した場合は、直ちに電源プラグを抜き、販売店もしくは弊社までご連絡ください。
- お客様自身での改造行為は弊社の保証対象外となります。

# 同梱品

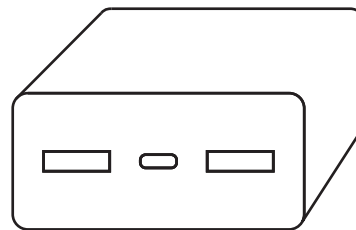
パッケージには以下の物が同梱されています。  
万が一欠品があった場合は販売店までご連絡ください。



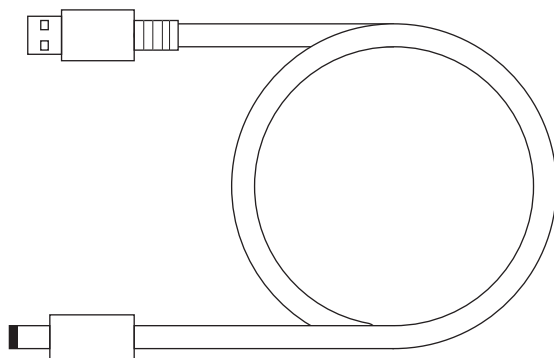
EQA-8610B 本体



取扱説明書 (本書)



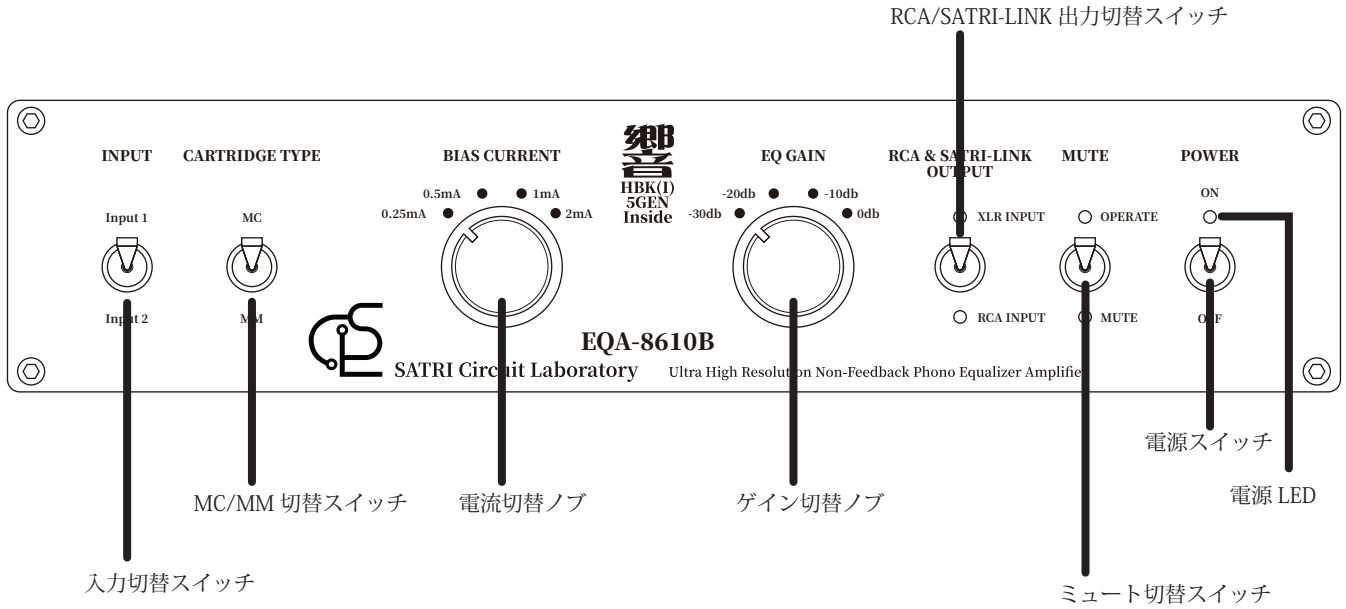
モバイルバッテリー



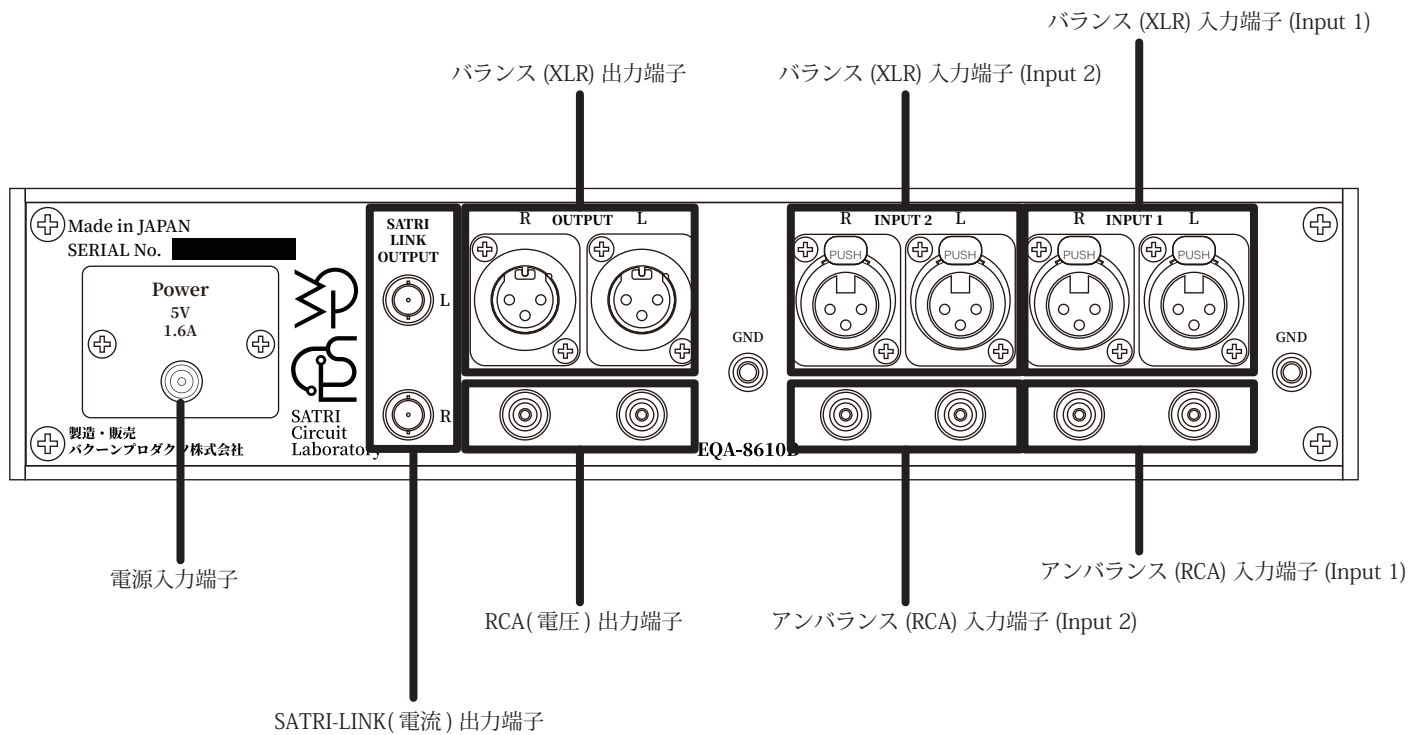
USB-DC 電源ケーブル

# 各部名称

## フロントパネル

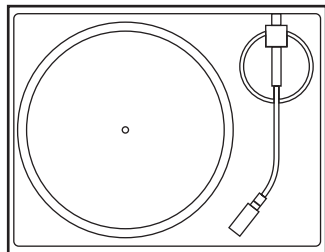


## リアパネル

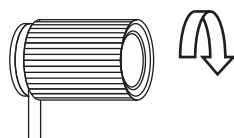
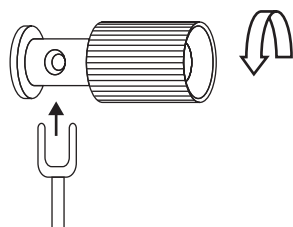
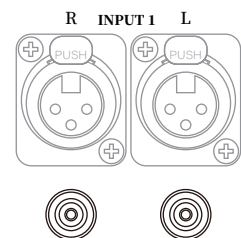
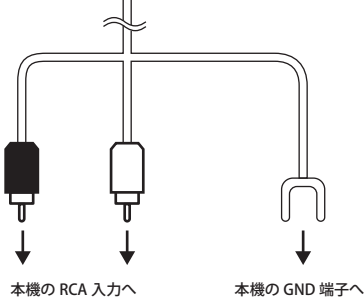
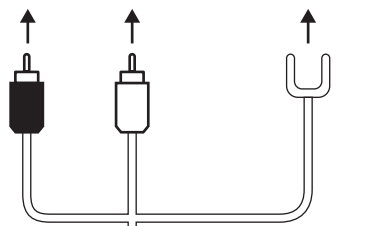


# レコードプレイヤーとの接続

## アンバランス接続



プレイヤーの RCA 出力へ      プレイヤーの GND(アース) 端子へ



本機では最大 2 台のレコードプレイヤーを RCA(アンバランス)ケーブルを用いて接続できます。

接続前に、お持ちのレコードプレイヤーの取扱説明書に従ってプレイヤーのセットアップを行ってください。

レコードプレイヤー付属のケーブルまたはアーム接続コードの RCA プラグをプレイヤーと本機の RCA 入力端子へ接続します。

ケーブルに付属しているアース端子をプレイヤーと本機の GND 端子に接続します。接続の際、左右のチャンネルを間違えないようご注意ください。

本機には 2 箇所の GND 端子があります。2 台のプレイヤーを接続する場合はそれぞれ別の GND 端子に接続してください。

### MUTE

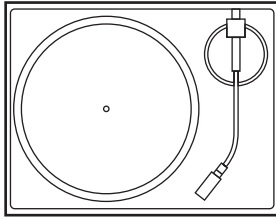
本機の電源を入れた状態でケーブルを抜き差しする場合は必ず本体前面のミュートスイッチを下に倒し、ミュート状態であることを確認してから行ってください。ミュートをせずに交換作業などを行うと大きな雑音が発生し、アンプやスピーカーが破損する原因になります。

○ OPERATE

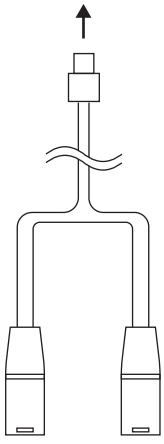


本機の GND 端子へアース線を接続するときは、GND 端子を反時計回りに回して緩め、アース線を取り付け、外れないようにしっかり締め付けてください。

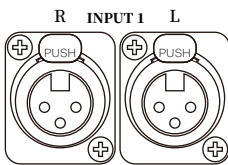
## バランス接続



トーンアームの 5Pin DIN 端子へ



本機の XLR 入力へ



本機では最大 2 台のレコードプレイヤーを XLR(バランス) ケーブルを用いて接続できます。

バランス接続する場合は、必ず MC カートリッジを使用してください。MM カートリッジを装着したプレイヤーをバランス接続すると大きなハムノイズが発生します。

接続前に、お持ちのレコードプレイヤーの取扱説明書に従ってプレイヤーのセットアップを行ってください。

バランスケーブルはトーンアームの 5Pin DIN 端子に直接接続してください。

本機の XLR 端子は 1 番 GND、2 番ホット、3 番コールドとなっています。プレイヤーのトーンアームの GND が 1 番ピンに接続されている場合、GND ケーブルがない場合があります。その場合は本機の GND 端子を接続する必要はありません。

※接続に使用する XLR ケーブルは同梱されていませんので、市販のケーブルをお買い求めください。

プレイヤーと本機の左右チャンネルを間違えないように、ケーブルと端子をしっかりと接続してください。

本機から XLR ケーブルを抜く際は、XLR 入力端子の上部にあるプッシュピンを押し込みながらまっすぐに引き抜いてください。

### MUTE

本機の電源を入れた状態でケーブルを抜き差しする場合は必ず本体前面のミュートスイッチを下に倒し、ミュート状態であることを確認してから行ってください。ミュートをせずに交換作業などを行うと大きな雑音が発生し、アンプやスピーカーが破損する原因になります。

○ OPERATE



☀ MUTE

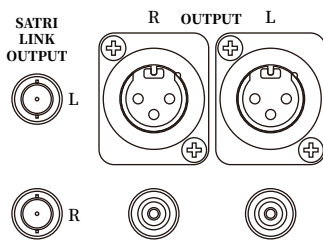
### 接続に関する注意

本機には Input 1・2 とともにバランスとアンバランス接続が装備されていますが、バランスとアンバランス入力を同時に使用することは出来ません。Input 1・2 とともに、バランスまたはアンバランス接続のどちらか一方に接続するようにしてください。

また、バランス入力に接続する場合は必ず MC カートリッジを使用してください。

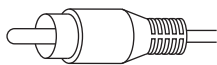
MMカートリッジではマイナス出力がシールドケースに接続していますので、バランス入力に接続することができません。MMカートリッジを使うときは、必ずアンバランス入力である RCA コネクタに接続してください。

# メインアンプとの接続

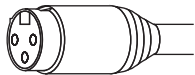


本機には RCA(アンバランス)出力、XLR(バランス)出力および SATRI-LINK 出力が各 1 系統備わっています。市販のパワーアンプ等に接続する場合は RCA ケーブルまたは XLR ケーブルを使って本機の RCA(アンバランス)または XLR(バランス)出力端子からアンプの入力端子へ接続してください。

接続の際、左右のチャンネルを間違えないようご注意ください。



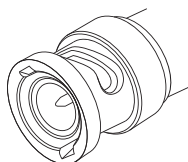
RCA コネクタ (例)



XLR コネクタ (例)

※バランス出力は MC カートリッジを使用している場合のみ利用できます。

接続に使用する RCA または XLR ケーブルは同梱しておりませんので、市販のケーブルをお買い求め頂くか、弊社製電流信号用ケーブルをお使いください。弊社製ケーブルをお求めの際は、販売店または裏表紙の弊社連絡先までお問い合わせください。



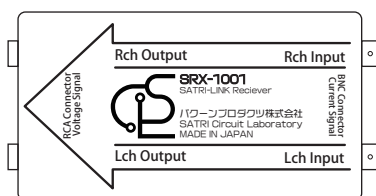
BNC プラグ (例)

SATRI-LINK とは、弊社独自のオーディオ信号伝送方式です。一般的なライン接続では、オーディオ信号を電圧の変動で伝送しますが、SATRI-LINK の場合は電流の変動で伝送します。電流による信号伝送の特性として、接続された機器間の伝送ロスが少なく、より精密・正確にオーディオ信号を送ることができ、音質も向上します。

本機の SATRI-LINK 出力からは、弊社製のパワーアンプやプリアンプの SATRI-LINK 出力へ接続できます。プラグ形状は電圧入力との誤接続防止のため、BNC プラグを採用しています。

BNC プラグを本機の SATRI-LINK 端子に差し込み、右に回して固定します。接続の際、左右のチャンネルを間違えないようご注意ください。

接続に使用する SATRI-LINK ケーブルは同梱しておりませんので、お求めの場合は販売店または弊社までお問い合わせください。



SATRI-LINK 受信機 SRX-1001(別売)

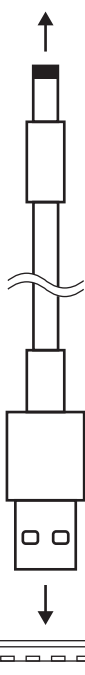
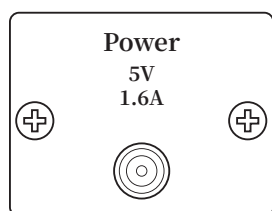
詳しくは弊社 Web ショップをご覧ください

弊社製 CAP シリーズ等 SATRI-LINK 入力を持たない機種と併用される場合は、弊社製 SATRI-LINK 受信機 SRX-1001 を使用することで電流出力を電圧出力に変換することが出来ます。

# 電源の接続



電源ケーブルを接続する前に、必ず本機の電源スイッチが OFF になっていることをご確認下さい。



USB Type-A 端子 (5V 出力)

本機の電源は DC-5V/1600mA です。

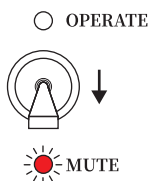
必ず、付属の USB-DC 電源ケーブルを使って接続してください。

電源はパソコンや USB 充電器など、規定の出力を持った USB 端子から取得できますが、ハムノイズ(雑音)を避けるため、付属のモバイルバッテリーの使用を強く推奨します。

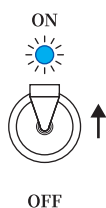
また、モバイルバッテリーを使用する場合でも 5V より高い電圧を出力する急速充電ポートなどへの接続はしないでください。

## 電源を入れる

MUTE



POWER



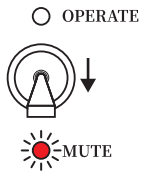
フロントパネルの電源スイッチを ON 側に倒すと電源が入り、電源 LED が青く点灯します。

電源を ON にする際は必ずミュートスイッチを下に倒し、ミュート状態であることを確認してください。

モバイルバッテリーを電源として使用する場合、一度電源を入れても電源が入らない場合があります。これは、本器には超低インピーダンスの有機半導体コンデンサを使用しているため、電源を入れたときに突入電流が流れバッテリーの保護回路が働くためです。その時は数回電源を入れなおすことで、コンデンサへのチャージが終わり突入電流が流れなくなり正常に電源が入るようになります。

# 音楽を聴く

## MUTE



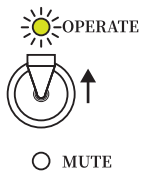
レコードの再生を始める前に、必ず本機のミュートスイッチを下に倒し、赤い LED が点灯していることを確かめてください。ミュート状態にせずレコードの再生を始めると大きな雑音が発生する場合があります。

## CARTRIDGE TYPE



お使いのレコードプレイヤーの取扱説明書に従ってレコードを再生します。この際、本機のカートリッジ切替スイッチがお使いのカートリッジ (MM または MC) と合っているか確認してください。

## MUTE



ミュートスイッチを上を倒し、オペレート状態にします。緑色の LED が点灯し、本機から音が出力される状態になります。

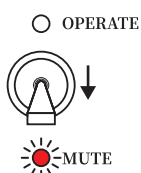
## INPUT



本機に 2 台のレコードプレイヤーを接続している場合、入力切替スイッチでそれぞれのプレイヤーの音を切り替えることができます。

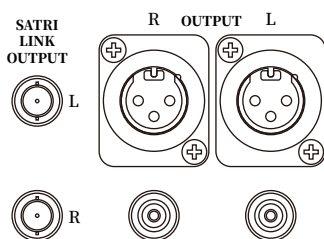
入力を切り替える際は本機のミュートスイッチを下に倒してミュート状態であることを確認してから行ってください。

## MUTE

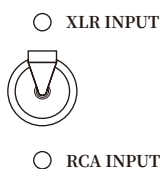


レコードの再生を停止する場合は、必ず本機のミュートスイッチを下に倒してから、お使いのレコードプレイヤーの取扱説明書に従ってレコードの再生を停止してください。

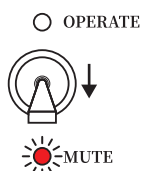
# 入出力信号について



## RCA & SATRI-LINK OUTPUT



## MUTE



本機にはバランス (XLR)、アンバランス (RCA)、SATRI-LINK(BNC) の3つの出力端子があります。アンバランス出力からはバランスまたはアンバランス入力から流れる信号を出力できます。

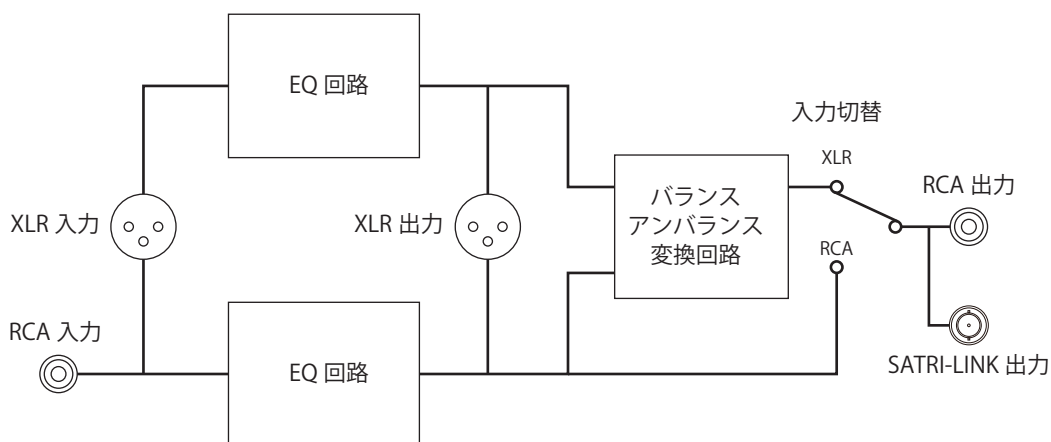
バランス出力からはバランス入力からの信号のみ出力され、アンバランス入力に接続されたプレイヤーの音は出力されません。

SATRI-LINK 出力からの信号は、フロントパネルの RCA/SATRI-LINK 出力切替スイッチを操作することで、バランスまたはアンバランス入力に接続された信号を切り替えることができます。

例：

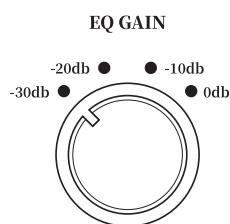
- Input 1 のバランス入力に接続されたプレイヤーからの音を SATRI-LINK から出力したい場合、入力切替スイッチを Input 1 に、RCA/SATRI-LINK 出力切替スイッチを XLR Input に切り替えます。
- Input 2 のアンバランス入力に接続されたプレイヤーからの音を SATRI-LINK から出力したい場合、入力切替スイッチを Input 2 に、RCA/SATRI-LINK 出力切替スイッチを RCA Input に切り替えます。

出力切替スイッチを操作する際は、必ずミュートスイッチを下に倒し、ミュート状態であることを確認してから行ってください。

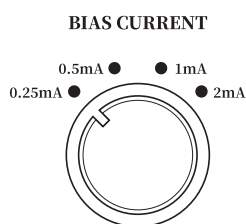


EQA-8610B の入出力構成

# ゲイン・バイアス電流の調整



本機には 4 段階のゲイン切替ノブ、4 段階の電流量切替ノブを搭載しています。



ゲイン切替ノブは本機の出端子から出力される音声信号の減衰度を切り替えます。

-30db が最も減衰度が大きく、出力される音量は小さくなります。0db は減衰無しとなり、最大の音量が出力されますが、お使いのカートリッジ出力が大きい場合は出力がクリップする場合がありますので、クリップしないゲインに設定してください。

電流量切替ノブは本機の HBK(I) 回路に流れるバイアス電流を切り替えます。調整値は最大 2mA、最小 0.25mA となっています。バイアス電流を小さくすればノイズが減少しますが、出力電流が大きいカートリッジではバイアス電流を超える信号電流が流れることになり、音が歪む場合があります。

基本的には、最大バイアス電流に設定した状態でノイズが気になる場合はバイアス電流を下げてみてください。音質もバイアス電流によって多少変化します。バイアス電流が大きい方が明確な音になる傾向があります。

## エージングについて

本製品に使われている有機半導体コンデンサは、本来の性能を発揮するまでにおよそ 100 時間の通電が必要とされています。そのため、本製品本来の音質を得るためにも 100 時間の通電が必要となります。これをエージングと呼んでいます。

エージングの方法は、電源を入れたままにしても、音楽を再生する間だけ電源を入れるだけでもどちらでも構いません。また、エージング中に音楽を鳴らし続ける必要もありません。

通算の通電時間が 100 時間となるのを目安にしてください。

※目安として、1 日当たり 2 時間だけ通電される場合は約 50 日、電源を入れたままでしたら約 5 日でエージングが完了する計算になります。

# その他

## プレイヤーのカートリッジやケーブル交換

MUTE

○ OPERATE



or

POWER

ON

○



OFF

レコードプレイヤーのカートリッジや、本機に接続しているケーブルを交換する場合、必ず電源を OFF にするかミュートスイッチを下に倒した状態で行うようにして下さい。ミュートを解除した状態で作業を行うと大きなノイズが発生し、アンプやスピーカーの故障の原因になります。

## お手入れについて

- ・本体が汚れた場合は、乾いた清潔な布で拭き取って下さい。シンナー・ベンジン・アルコール等は使用しないで下さい。塗装に痛みや変色が生じ、錆の原因になります。

それでは、EQA-8610B で心行くまで音楽をお楽しみ下さい。

## 故障かな？と思ったら

本機の動作が正常ではないと感じられた場合、以下の項目をご確認下さい。

どの項目にも当てはまらない場合は故障している場合があります。その際はお買い上げの販売店、または弊社までご連絡下さい。

### 電源が入らない

- 電源ケーブルが確実に本体及び USB 電源に差し込まれているかご確認下さい。
- お使いの USB 電源やモバイルバッテリーに出力切り替えスイッチなどがある場合は、お使いの USB ポートから電源が出力されているかご確認下さい。
- 電源にモバイルバッテリーをお使いの場合、過電流保護回路が働いて電源が入らない場合があります。本機の電源スイッチを数回 ON/OFF してみてください。

### スピーカーから音が出ない

- 本機とレコードプレイヤーおよびメインアンプとの接続が確実に行われているかご確認下さい。
- メインアンプの電源が ON になっているかご確認下さい。
- 本機のミュート切替スイッチが Operate の位置になっているかご確認下さい。
- レコードプレイヤーが再生状態になっているかご確認下さい。
- 再生しているレコードプレイヤーが接続された入力端子と入力切替スイッチのポジションが一致しているかご確認下さい。
- メインアンプの音量調整が適切に行われているかご確認下さい。

### スピーカーからの音が歪んでいる・違和感がある

- スピーカーのプラス端子とマイナス端子が間違いなく接続されているかご確認下さい。
- MM カートリッジをお使いの場合、プレイヤーと本機がアンバランス (RCA) で接続されているかご確認下さい。

### ゲインコントローラーノブが変色した

- ゲインコントローラーノブに使用しているベークライトという素材の特性で、永く使用しているうちにだんだんと色艶が出てきます。そのままご使用しても性能に影響はございません。

## EQA-8610B 仕様

最大出力	8Vrms(GAIN 0db、-10db、-20db)6Vrms(GAIN -30db)
入力換算雑音	MC モード 最大 -142db / MM モード 最大 -162db
カートリッジ実装時	入力換算雑音 :MC モード 光悦オニキス 最大 -150db MM モード SHURE V-15vX 最大 -162db
RIAA カーブ誤差	全てのモードで $\pm 0.5\text{db}$ 以下
バイアス電流切り替え	2mA、1mA、0.5mA、0.25mA
ゲイン切り替え	0db、-10db、-20db、-30db(イコライザー素子切り替え)
使用回路	無帰還第 5 世代 HBK(I) 回路
電源	5V / 1.6A 以上 2.1mmDC コネクタ モバイルバッテリー推奨
入力	RCA 左右 $\times 2$ / XLR 左右 $\times 2$ (排他使用)
入力インピーダンス	MM モード 47k $\Omega$ 、MC モード 1 $\Omega$ 以下
出力インピーダンス	50 $\Omega$
歪率	MC モード 0.019%(1V 最低歪) / MM モード 0.012%(1V 最低歪)
サイズ・重量	318mm(W) x 349mm(D) x 70mm(H) / 3.8 kg

# Memo

---

A series of horizontal dashed lines for writing.



SATRI回路研究所  
**SATRI Circuit Laboratory**  
製造・販売 バクーンプロダクツ株式会社

故障・修理・製品に関するお問い合わせは下記までお願い致します。

本社 〒861-1102  
熊本県合志市須屋 655-2

電話 (096)-223-5993 (受付時間：祝日を除く月～金 9:00～18:00)

Web サイト <https://bakoon-scl.shop-pro.jp/>

購入店名：	電話（	—	—	）
購入年月日：	年	月	日	