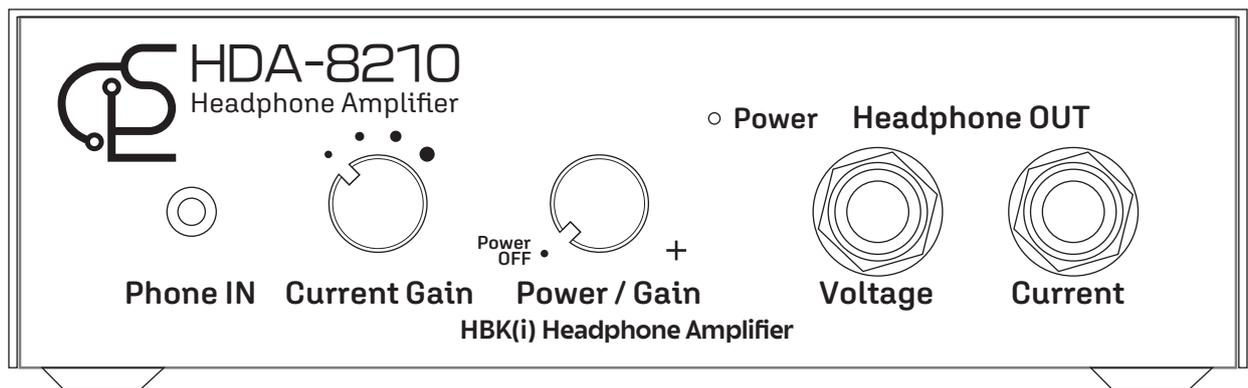


# HDA-8210

## 取扱説明書



この度は HDA-8210 をお買い上げ頂きありがとうございます。

本製品は USB 電源・モバイルバッテリーで動作可能なヘッドフォンアンプです。

当初はハイエンドヘッドフォンアンプの回路検証機として開発されました。本製品の特徴として、ヘッドフォンの電圧駆動・電流駆動が可能となっており、能率の低いハイインピーダンスのヘッドフォンも十分に駆動できる能力を持っています。

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。

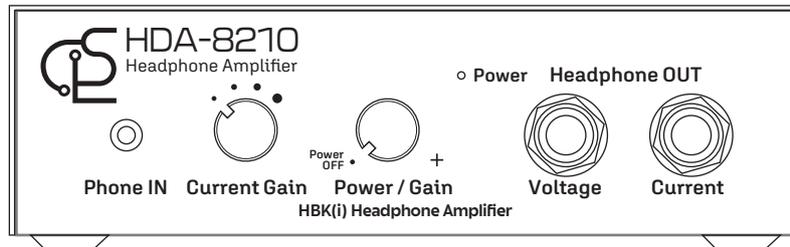
## 安全上のご注意

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。

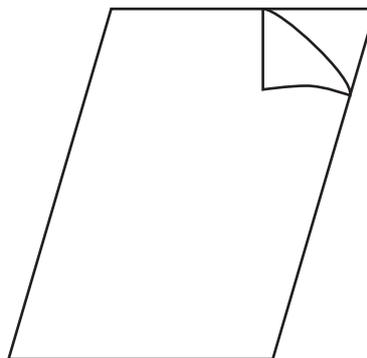
- ・高温多湿の場所での使用は避けて下さい。
- ・水に濡らさないで下さい。感電や火災の原因となります。
- ・電源ケーブルはかならず付属の物をご使用下さい。
- ・風通しのいい場所に設置して使用してください。放熱が不足し過熱状態になると音の歪み、ノイズの発生、故障の原因になります。
- ・オーディオ機器を接続する際は、必ず電源を切るかミュート状態で行って下さい。
- ・万が一異常が発生した場合は、直ちに電源プラグを抜き、販売店もしくは弊社までご連絡ください。
- ・お客様自身での改造行為は弊社の保証対象外となる場合があります。

# 同梱品

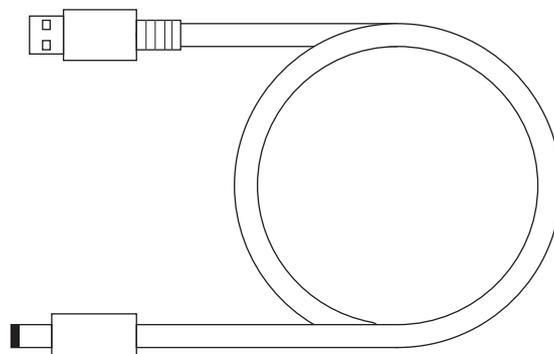
パッケージには以下の物が同梱されています。  
万が一欠品があった場合は販売店までご連絡ください。



HDA-8210 本体



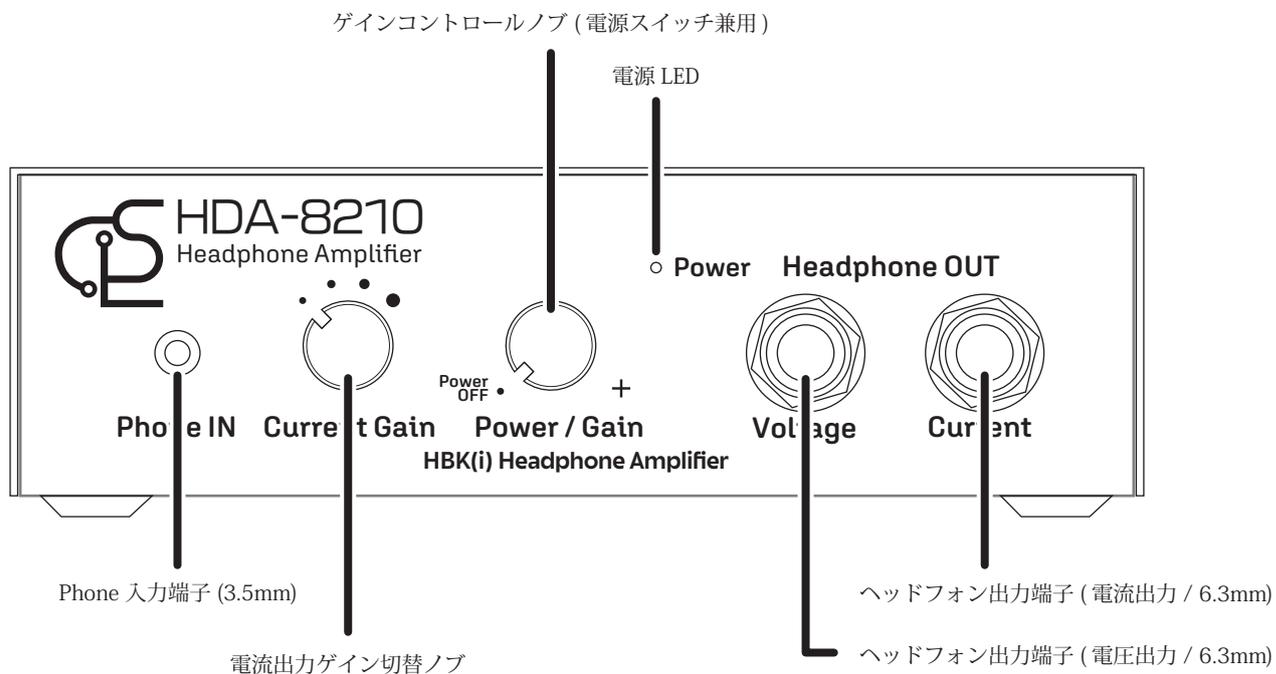
取扱説明書 (本書)



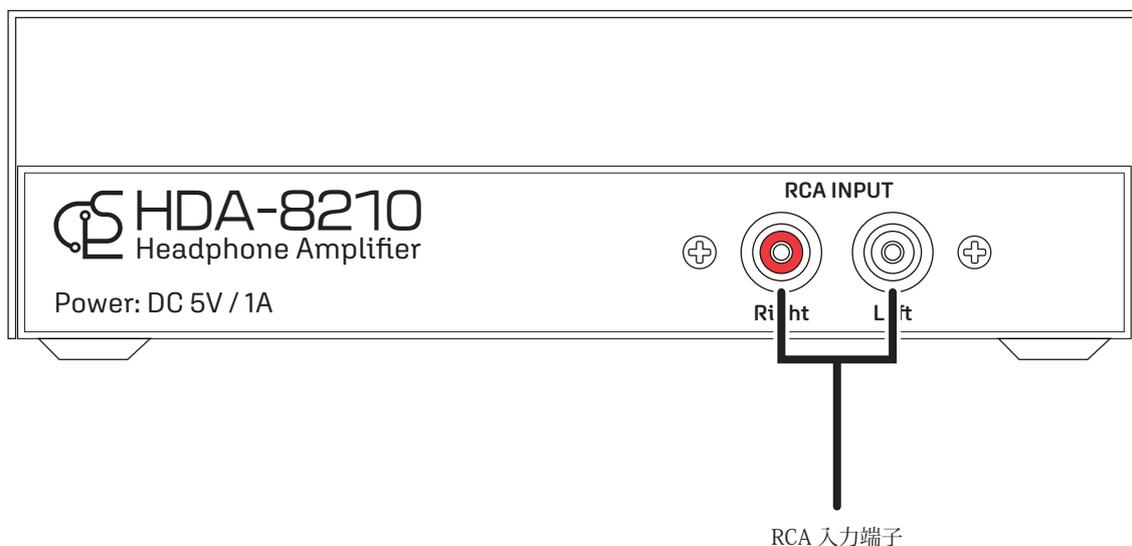
USB-DC 電源ケーブル

# 各部名称

## フロントパネル

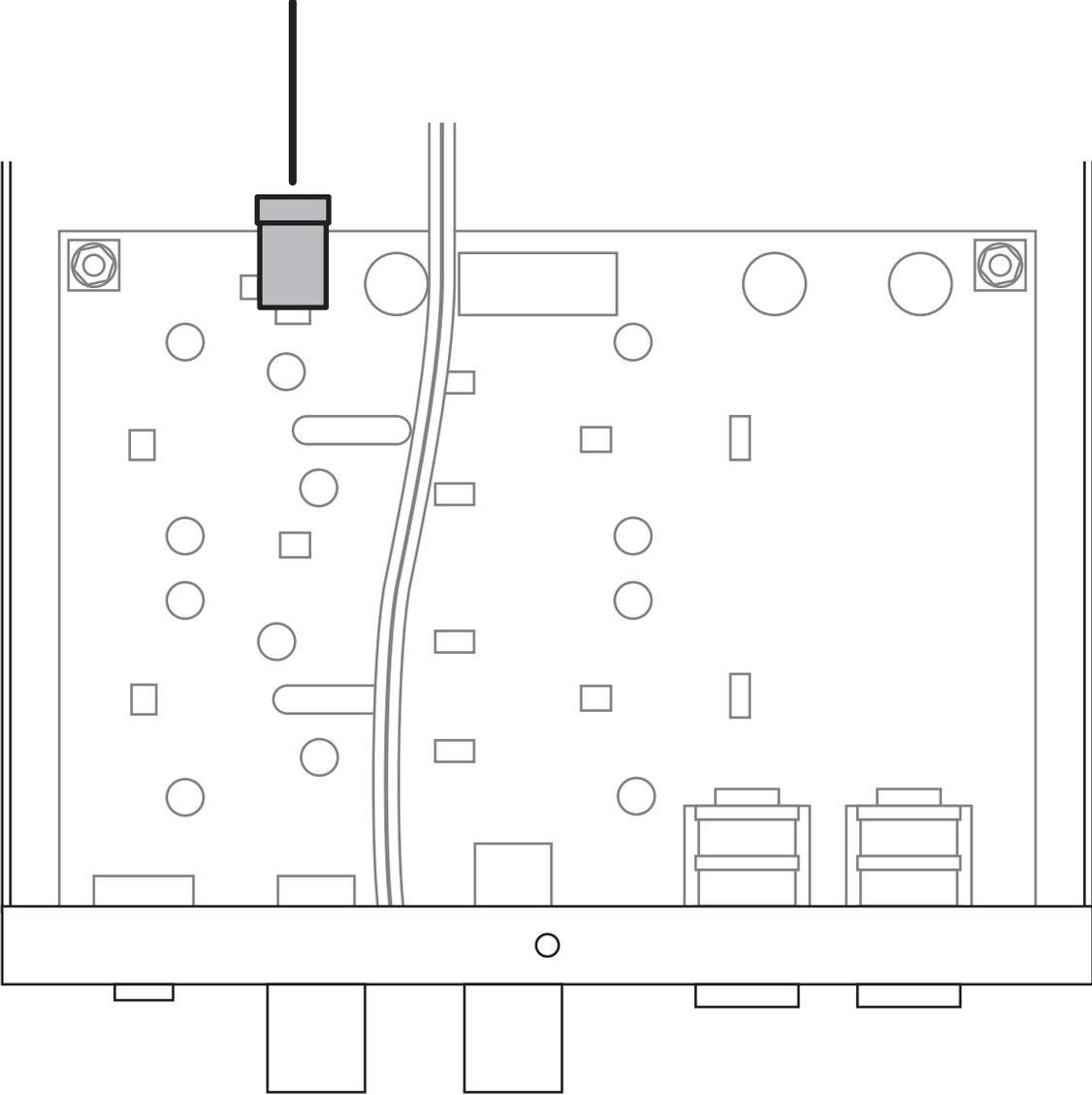


## リアパネル



# ケース内部

DC 電源入力端子



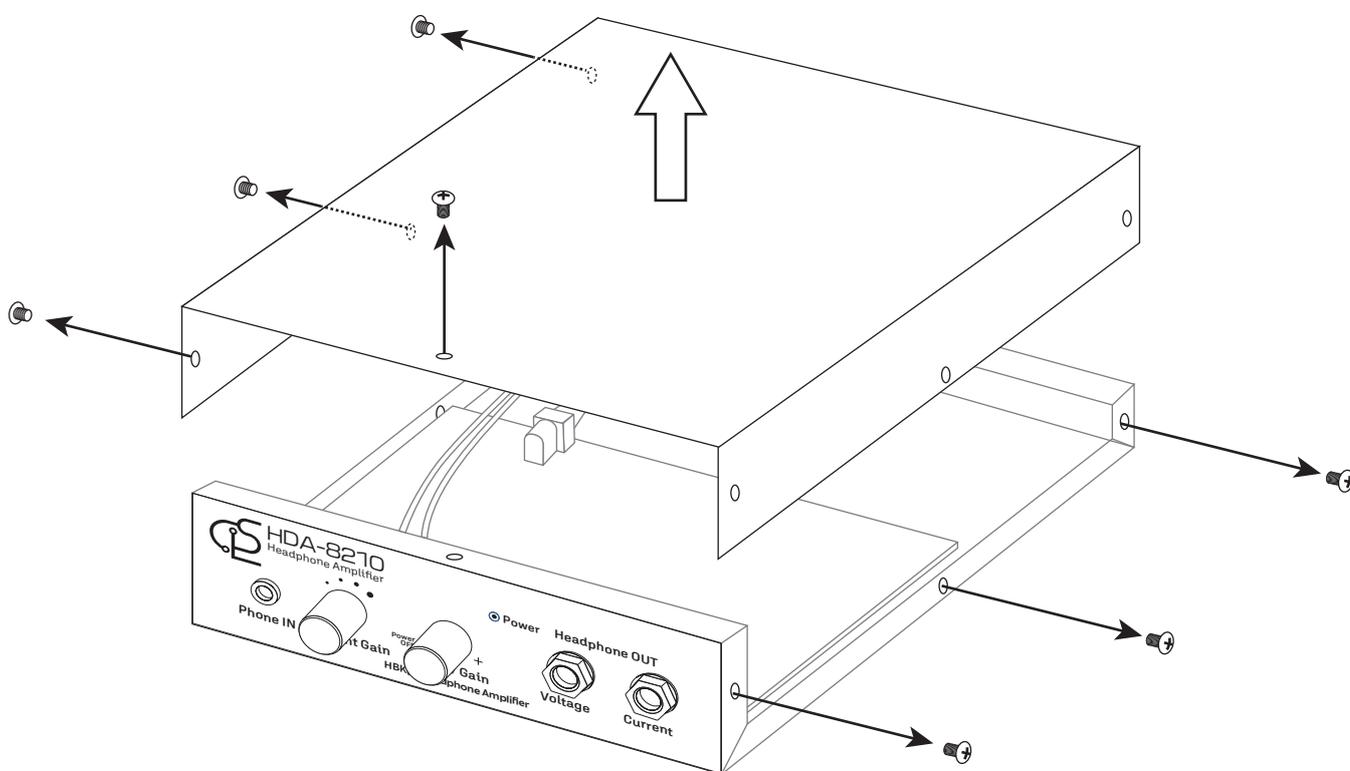
# 電源の接続



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。

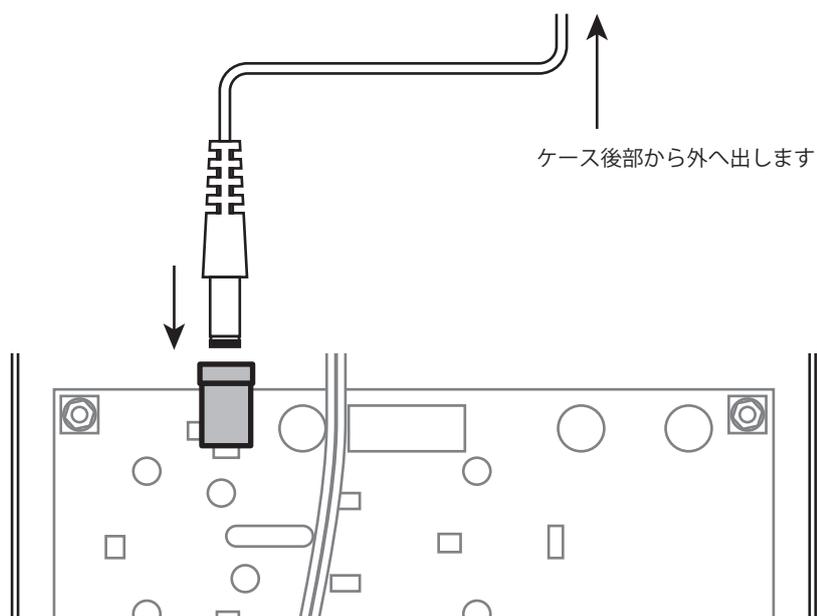
本機の電源は DC-5V/1000mA です。必ず、付属の USB-DC 電源ケーブルを使って接続してください。

下図の通り、本体両側面・上面のネジ計 7 本を取り外し、外装カバーを取り外します。



※外装カバーを取り外す際に、基板から背面の RCA 入力端子に接続されているケーブルを引っ張ったり傷つけないようにご注意ください。

付属の USB-DC 電源ケーブルを基板後部の DC 電源入力端子に差し込みます。



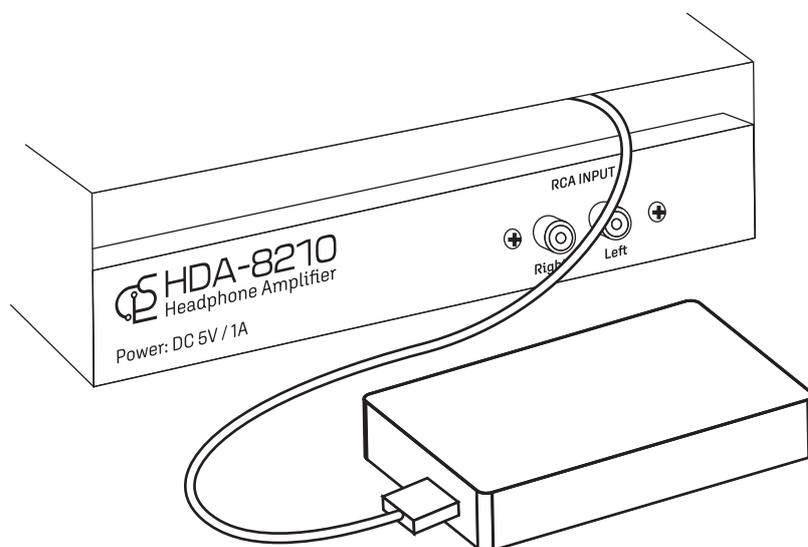
外装カバーを元通りに取り付け、モバイルバッテリー等の USB 電源に接続します。

お使いの USB 電源が 5V / 1A(5W) 以上の出力が出来ることをご確認ください。

※厚さ 16mm 以内のモバイルバッテリーを使用すると両面テープなどでケース内に固定し、バッテリーを内蔵することができます。

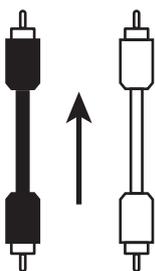
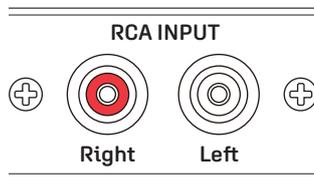
※パソコンや USB 充電器からの給電も可能ですが、ノイズが発生する場合がありますので、できるだけモバイルバッテリーをご使用することをお奨めします。

※市販の USB-DC ケーブルの中には 1A の電流を流すと電圧が降下してしまうものがあります。本機の動作に支障をきたす場合がありますので、必ず付属の電源ケーブルをご使用ください。



# オーディオソースの接続

## RCA 端子への接続



CD プレーヤーなど

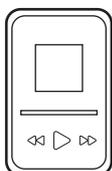
本機には 1 台の RCA コネクタを用いたオーディオ機器を接続できます。CD プレーヤーやゲーム機、テレビ、パソコンなどのライン出力を接続する際はこれらの入力端子をご使用ください。



RCA コネクタ (例)

接続に使用する RCA 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ください。

## フォン端子への接続

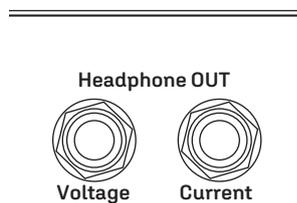


オーディオプレーヤーなど

本機前面には 3.5mm ステレオフォン入力端子が装備されています。ポータブルオーディオプレーヤーやスマートフォンなどのヘッドフォン出力を接続する場合はこれらの入力端子をご使用ください。

※両方の入力にオーディオソースが接続されている場合は、前面のフォン入力優先されます。また、RCA 入力中にフォン端子へ接続した場合もフォン入力優先され切り替わります。

# ヘッドフォンの接続

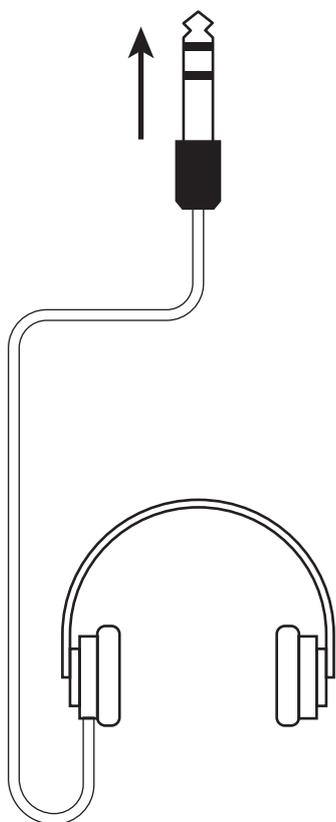


ヘッドフォン出力は電圧出力 (Voltage) と電流出力 (Current) がそれぞれ 1 系統装備されています。

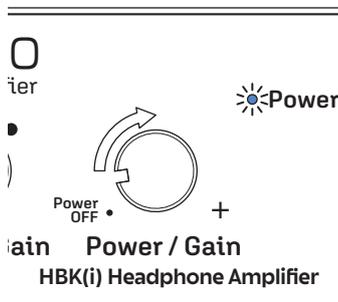
3.5mm 端子のヘッドフォンを使用する場合は、市販の 3.5mm→6.3mm 標準フォーンプラグアダプターをご利用ください。

電流出力・電圧出力の両方にヘッドフォンを接続した場合、電圧出力に接続されたヘッドフォンのインピーダンスが電流出力に反映されます。そのため、ヘッドフォン本来の性能が発揮されない場合がありますので、特に意図しない限り電圧出力・電流出力のどちらか一方をご使用ください。

※ヘッドフォンを抜き差しする場合は、必ず電源を切るかボリュームを最小に絞った状態で行ってください。意図せぬノイズが発生し、聴覚にダメージを受ける可能性があります。



# オーディオの再生



オーディオソース・電源・ヘッドフォンの接続を確認し、電源を入れます。ゲインコントロールノブを右に回すと、カチッという音がして電源がONになり、電源LEDが青く点灯します。

そのままノブを右に回していくと音量が上がります。

電源を切る場合はノブをカチッという音がするまで左に回します。

ゲインコントロールは電圧・電流出力両方の音量に影響します。

※聴覚へのダメージを防ぐため、過剰に大きな音量で音を聞くことは避けてください。



ヘッドフォンを電流出力に接続している場合、電流出力ゲイン切替ノブでヘッドフォンに流れる電流量を切り替えることができます。

切り替えは4段階で、右に回すほど電流量が増え、音量が上がります。

インピーダンスの高いヘッドフォンを電流出力で使用する場合は、適切な音量が得られるようゲインを切り替えてください。

※このゲイン切り替えは電流出力に接続したヘッドフォンにのみ影響します。

## 電圧出力と電流出力について

電圧出力は多くのヘッドフォンアンプで採用されている方式で、周波数特性がフラットで安定した音を再生できるため、幅広いヘッドフォンでバランスの良い音を楽しむことができます。

電流出力は入力信号への応答性が高く、音の立ち上がりや細かなニュアンスをより鮮明に再現できる特徴があります。特にインピーダンスの変化が少ないヘッドフォンやイヤフォンでは、歪の少ないクリアな音質を楽しむことができます。

ただし、ヘッドフォンの特性によっては周波数特性が変化する場合があるため、インピーダンスの変化が大きい機種では電圧出力の使用をおすすめします。

本機では電圧出力と電流出力の2種類のヘッドフォン出力を装備しており、ヘッドフォンの特性や好みに合わせて音の違いをお楽しみいただけます。

# その他

---

## 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。

## 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ください。シンナー・ベンジン・アルコール等は使用しないでください。塗装に痛みや変色が生じ、錆の原因になります。

**それでは、HDA-8210 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ください。

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電源に差し込まれているかご確認ください。
- ・お使いの電源が本体に必要な電力を出力できているかご確認ください。
- ・お使いの電源ケーブルの容量が5V / 3A以上であるかご確認ください(付属品以外のケーブル使用時)

### ヘッドフォンから音が出ない

- ・ヘッドフォンのプラグが確実にヘッドフォン出力端子に接続されているかご確認ください。
- ・オーディオ入力端子と再生機器が確実に接続されているかご確認ください。
- ・接続したオーディオ機器が再生状態になっているかご確認ください。
- ・本機のパイロットランプが青く点灯していることをご確認ください。
- ・ゲインコントロールを回し、適切な音量に調整して下さい。

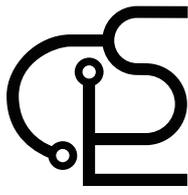
### ヘッドフォンからの音が歪んでいる・違和感がある

- ・パソコンのUSB端子やAC-USB充電器に接続している場合、ノイズが発生する場合があります。できるだけモバイルバッテリーから給電するようにしてください。
- ・モバイルバッテリーをご利用の場合、充電容量が低下していないかご確認ください。

### ゲインコントロールなどのつまみに変色した

- ・各つまみ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。そのまま使用しても性能に影響はございません。

HDA-8210 仕様	
入力	RCA/ ミニ・フォンジャック (ミニ・フォンジャック優先)
出力	電圧出力 / 電流出力 標準フォンジャック
最大出力	33Ω: 電圧出力 504mW、電流出力 303mW 600Ω: 電圧出力 53mW、電流出力 83mW
1mW 歪率	33Ω: 電圧出力 0.02%、電流出力 0.02% 600Ω: 電圧出力 0.006%、電流出力 0.016%
周波数特性	10Hz ~ 1MHz
サイズ (mm)	162(W)×52(H)×225(D)
重量	550g( 本体のみ )



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	