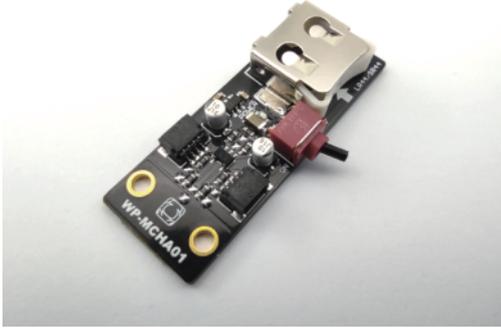


# MC型カートリッジ用 ヘッドアンプ

## WP-MCHA01

Ver.2



**KYOHITSU**  
共立電子産業株式会社

### ●特徴

- MC型カートリッジ用ヘッドアンプの基板完成品
- ヘッドシェルに取り付けて使用可能な一体型設計
- 昇圧回路内蔵のためボタン電池1個で動作

### ●仕様

(※電池は別売です。)

- |             |                                  |
|-------------|----------------------------------|
| □ 電源        | LR44またはSR44電池 1個                 |
| □ 電圧ゲイン     | 約16dB                            |
| □ 入力インピーダンス | 100Ω                             |
| □ 基板サイズ     | (D)48×(W)18×(H)8 mm              |
| □ 重量        | 約4.9g(基板のみ)<br>約7.7g(電池・ケーブルを含む) |

### ●お断り

- 初期不良がありましたら交換させていただきます。  
お買い上げ後一週間以内に領収書もしくはレシートとともに販売店までお持ちください。
- 本製品およびそれらを構成するパーツ類は予告なく使用・外観等を変更する場合がありますをあらかじめご了承ください。
- 本製品は機器への組込み他、工業製品としての使用を想定いたしておりません。  
本製品に起因する直接、間接の損害につきましては一切補償はいたしません。

### 販売元

共立電子産業株式会社 共立プロダクツ事業所  
〒556-0005 大阪市浪速区日本橋5-8-26  
TEL:06-6644-4447 FAX:06-6644-4448  
Web <https://prod.kyohritsu.com/>



### ●概要

一般的なMCカートリッジは、出力電圧がMMカートリッジに比べ1/10ほどです。  
そのため、MMカートリッジ用フォノイコライザアンプを使う場合、その前段に、MCヘッドアンプと呼ばれるアンプまたはMC昇圧トランスが必要になります。  
WP-MCHA01はヘッドアンプですが、ヘッドシェルと一体化して使用する超小型タイプです。  
この形態のメリットは、MCカートリッジからの微弱な電圧信号を直近で増幅することによって、トーンアーム内配線やフォノケーブルに飛びつく外来ノイズの影響が抑えられローノイズ化出来ることです。また、L、RのGND基準点もカートリッジに近づくことから、ステレオ定位が明確化されます。  
面倒な電池交換ですが、少しでも利便性を高めるためにホルダタイプの電池ケースを使用しています。  
また、LR44電池よりも長寿命なSR44電池の使用も可能です。

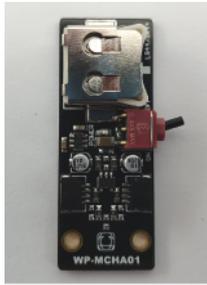
### ●回路の特徴

ヘッドシェル上に重量物を載せることは、トーンアームのバランスが取れなくなる恐れがあります。そこで、一番の重量物である電池は、入手性やコストパフォーマンスも考量しLR44電池を1個使いとしています。  
しかし、LR44電池1個の電圧では、このアンプの増幅度を得ることが出来ませんので、1.5Vの電圧を専用ICにて倍電圧化して増幅回路を構成しています。  
これで電源電圧は約3Vほどになるため、動作確認用のLEDを光らせることも出来ます。このLEDも電池の消費電流を増やすこととなりますので、高輝度タイプのLEDを最小限の電流で光らせています。  
回路動作の詳細については、トランジスタ技術 2022年11月号をご参照ください。

(開発・設計) 西村 康



## ●セット内容



ヘッドアンプ  
基板モジュール 1枚



アクリルカバー 1枚  
(販売店により色・  
デザインが異なります)

金メッキシェルチップ付  
ヘッドシェル接続用ケーブル



Lch用(白・青)  
1本

Rch用(赤・緑)  
1本

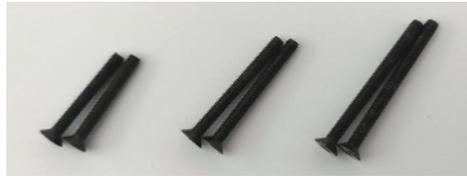
取付ネジ・スペーサー  
(→詳細は「●組み立て方」の項目を参照してください)



六角穴付ボルト(黒)  
M2.6×18mm 2本

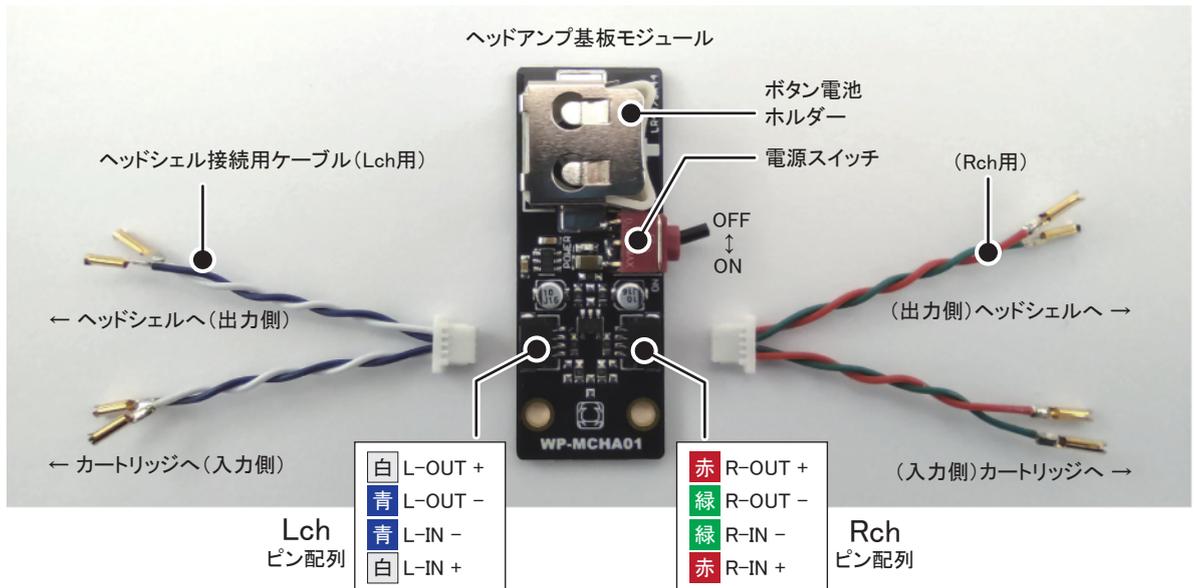


スペーサー  
M2.6×8mm 2本  
(アクリルカバーを取り付ける  
場合に使用します)



皿ネジ(黒) 各2本  
M2.6×20mm M2.6×25mm M2.6×30mm

## ●基板外観図



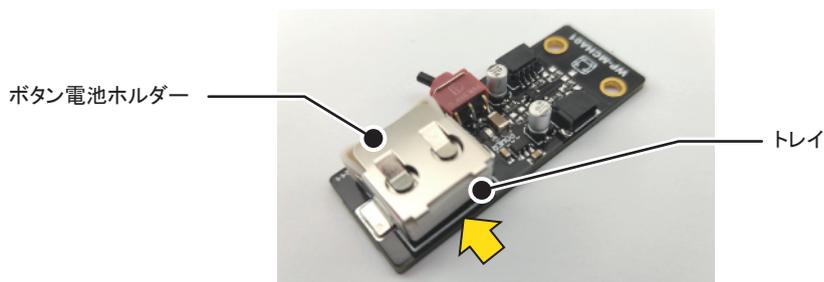
ヘッドシェル接続用ケーブル先端のシェルチップは、  
入力側と出力側で寸法が異なります。

- ・ 入力側(カートリッジへ) …1.2mm用
- ・ 出力側(ヘッドシェルへ) …1.0mm用

断線やピン抜けを防ぐため、コネクタは必ず白色の  
ハウジング部を持って脱着してください。

## ●電池の取付

基板モジュール上のボタン電池ホルダーから、白い樹脂製のトレイを取り出します。



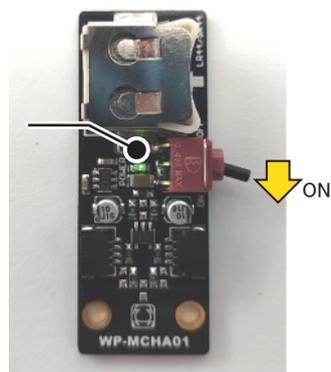
棒状の道具で、矢印の方向から  
まっすぐ押し出してください。

トレイの中にボタン電池をはめ込み、ホルダーの中に戻します。



電池の取り付け後、スイッチをON側に倒すと  
基板上の電源ランプが点灯します。

電源ランプ  
(緑色LED)



### 電池の持続時間について

LR44電池使用時の電池持続時間の目安は  
「約7~10時間」(連続動作)です。  
※使用する電池によって持続時間が変わります。

電源ランプが消えれば(電源を入れてもランプがつか  
なければ)電池の寿命となります。新しい電池に交換  
してください。

### 電源が入らない場合は

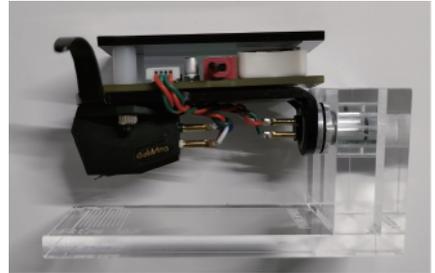
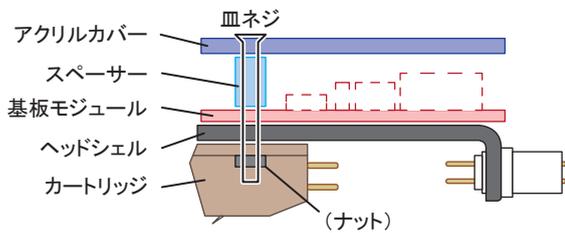
新品の電池を使用しても電源が入らない場合は、  
本書「●メンテナンス」を参照し、  
電池ホルダーの真下にあるマイナス端子のクリー  
ニングをお試しください。

## ●組み立て(手順1. ネジ止め)

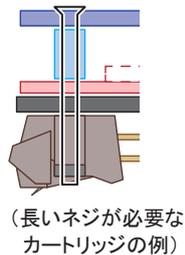
- 基板モジュールをヘッドシェルおよびカートリッジに取り付けます。
- 付属の亚克力カバーは、基板上的回路を静電気やホコリ等からの保護や装飾のためのアクセサリです。トーンアームのバランスを確認したうえで、重量を増加しても余裕がある場合は、お好みに合わせてご使用ください。

### 【組み立て例: アクリルカバーを取り付ける場合】

下図を参考に、「基板モジュール」と「亚克力カバー」をヘッドシェルおよびカートリッジにネジ止めしてください。

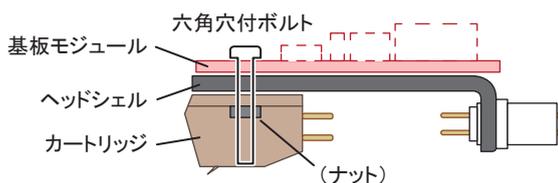


- ※基板モジュールの裏面には導通はありませんので、ヘッドシェルとの間の絶縁は不要です。
- ※皿ネジは3種類(20mm、25mm、30mm)付属しています。カートリッジの形状(ヘッドシェルへの取り付け穴の深さ)に合わせて、最も短いものを使用してください。



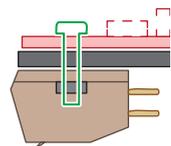
### 【組み立て例: アクリルカバーを使用しない場合】

亚克力カバーを取り付けるとトーンアームのバランスが取れない場合は、基板モジュールのみをヘッドシェルにネジ止めしてください。

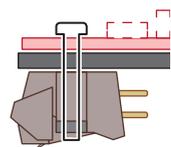


- ※基板モジュールの裏面には導通はありませんので、ヘッドシェルとの間の絶縁は不要です。

- ※本製品の六角穴付ボルトは、深めのカートリッジでも届くことを目的として、比較的長いタイプ(18mm)を付属しています。長すぎて針部への干渉や重量増が心配される場合は、カートリッジ付属のネジや、市販品などをかわりにご使用ください。



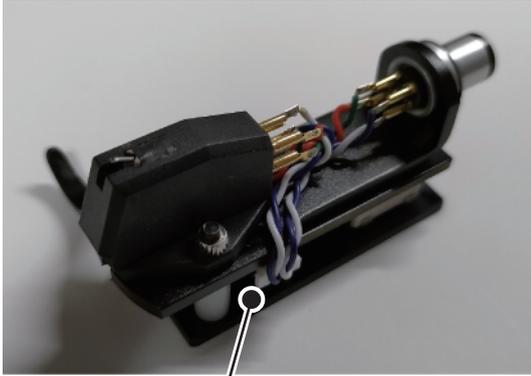
(短いネジで届くカートリッジの例)  
より短いネジを使うことで、軽量化



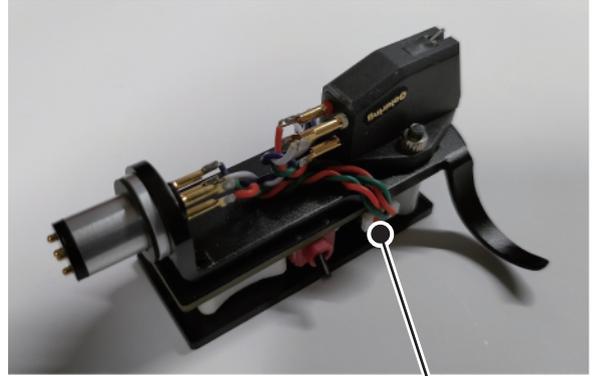
(長いネジが必要となるカートリッジの例)

## ●組み立て(手順2. 配線)

- ネジ止め後、Lch・Rchのヘッドシェル接続用ケーブルを基板モジュールのコネクタに挿し込み、「●基板外観図」を参照しながら、各シェルチップをカートリッジとヘッドシェルに配線してください。(配線と色の対応は機種によって異なりますので、使用するカートリッジの取扱説明書をご参照ください)



(Lchコネクタ)



(Rchコネクタ)

※本ヘッドアンプは絶対位相が反転しますので、音質が気になる場合はカートリッジ側(入力側)のシェルリードの接続の+と-を逆にしてください。

L-IN 白→青 青→白

R-IN 赤→緑 緑→赤

ヘッドシェル側(出力側)では逆にできません。

色通りの接続でも音は出ます。

また、音質は色通りの方が良いと感じる場合もあります。

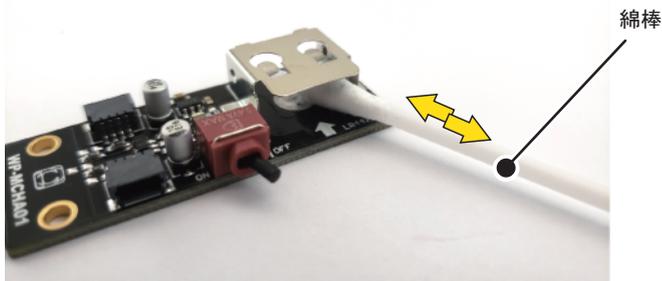
## ●使用例



## ●メンテナンス

- 電池の接触が悪くなった場合は、基板上にある電池のマイナス端子（電池ホルダーの真下）の清掃を行うことで改善します。
- 「無水エタノール」を含ませた綿棒を使い、マイナス端子の電極上を清掃します。  
最後に乾いた綿棒で仕上げの清掃を行い、電池を取り付けて接触が回復するかお試しください。

- ※ マイナス端子の清掃には硬い材質のものを使用しないでください。
- ※ 電源を入れる前に基板が濡れていないことを充分にご確認ください。



無水エタノールの例  
(薬局やホームセンターなどで購入できます)

## ●使用上の注意点

- プリアンプのボリュームを上げたままで、電源スイッチのON/OFFをしないでください。ポップ音が発生します。
- 電池交換をする際は、本機およびフォノイコライザやプリアンプの電源をOFFにした状態で行ってください。
- 電源スイッチをONにしても、電源ランプ（緑色LED）が光らなければ電池寿命ですので、電池を交換してください。
- 基板モジュールは非常に軽く作られています。それでもトーンアームのバランスが取れないようであれば、軽量型のヘッドシェルに交換してください。

## ●回路図

非公開  
(製品付属の説明書には回路図が記載されています)