

Q用外部バッテリーグリップ「ARCTOS-0」

組立・使用説明書



M&R Optics

はじめに

このたびは、M&R Optics製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。ご使用前に、この説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。

説明書で使用しているイラストは実際の製品と異なる場合があります。また、仕様および外観の一部を予告なく変更することがあります。ご了承ください。

本書の内容は著作権により保護されています。複製や配布等を希望する場合は製作者までご連絡ください。無断での改変・複製・転載・配布等は禁止いたします。

更新履歴

2022/07/03: 初版 (v1.00)

取り扱い上の注意

- 本バッテリーグリップの使用には電子回路や電子工作の一般的な知識が必要です。使用前に充電モジュールやバッテリーのデータシートをご参照ください。
- 充電モジュールやバッテリーに変形・発火・発煙・異臭等の異常が発生した際は、すみやかに使用を中止してください。
- カメラに取り付けての通常使用を前提としています。自己責任での使用の元、長時間の連続使用等の過度な負荷が掛からないようお気を付けください。
- 説明書に記載の内容は絶対の保証をするものではありません。
- 製作者は本バッテリーグリップを使用する上で生じたいかなる損害も責任を負わないものとします。

内容物

本パッケージには以下のものが含まれます。

【電子部品キット】

- USB充電モジュール (TP4056使用)
- 18650バッテリーホルダー
- 2色LED (アノードコモン 赤・緑 ARCTOS-0では使用しません)
- 導線 (24AWG 30cm) x 2 (必要な長さにカットします)
- 熱収縮チューブ (導線のはんだ付け箇所の絶縁用です)
- ニッケルメッキ板 (ハサミ等で幅3.5mm長さ10mm程にカットします)
- M2なべねじ (長さ4mm 黒) x 8
- M2ナット (黒) x 8

【3Dプリント部品・電子部品キット】

上記に加えて、以下のものが含まれます。

- 3Dプリント製グリップ (本体、蓋、内蓋、固定ねじ)
- 3Dプリント製ダミーバッテリー

また、組み立てには以下のものが必要となります。任意の放電容量のバッテリーを準備してください。

- 18650バッテリー

必要な工具

組み立ての際、以下の工具を準備してください。

- プラスドライバー
- はんだごて
- はんだ
- ワイヤーストリッパー
- ニッパー
- ラジオペンチ
- ヒートガン
- テスター
- ホットボンド (充電インジケータLEDを引き出す場合の保護用)

配線図

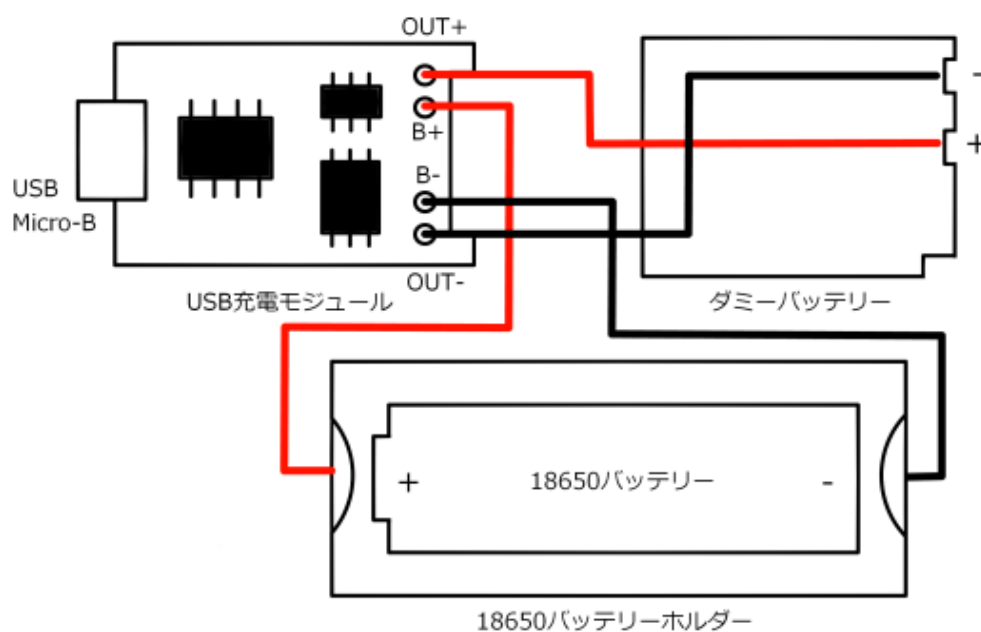


図1 配線図

組み立て手順(電装編)

1. 配線図(図1)に従って電装部品を配線します。配線の時点で18650バッテリーは外しておきます。バッテリーホルダーの配線は片側にまとめておくといいでしょう。充電インジケータは充電モジュール搭載のLEDをそのまま使用します。ダミーバッテリー電極は配線をはんだ付けした後、熱収縮チューブで絶縁します。
2. ダミーバッテリー電極をダミーバッテリーに取り付けます。(図2)
3. ダミーバッテリーの内部で電極・配線がショートしていないか、また極性を間違っていないかしっかり確認し、ダミーバッテリーの蓋を閉めてください。
4. 18650バッテリーホルダーに18650バッテリーを取り付けます。
電装周りの作業はこれで終わりです。(図3)

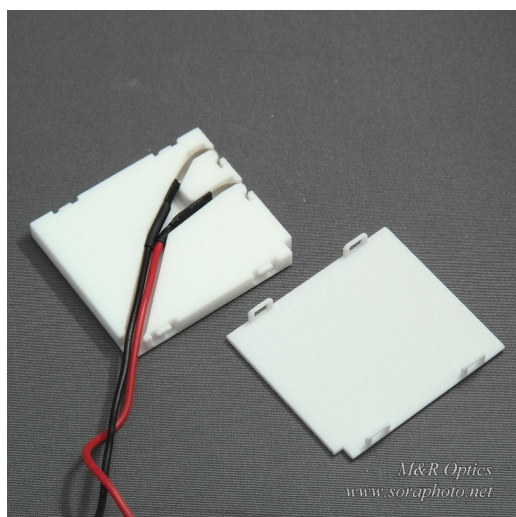


図2 ダミーバッテリー内部

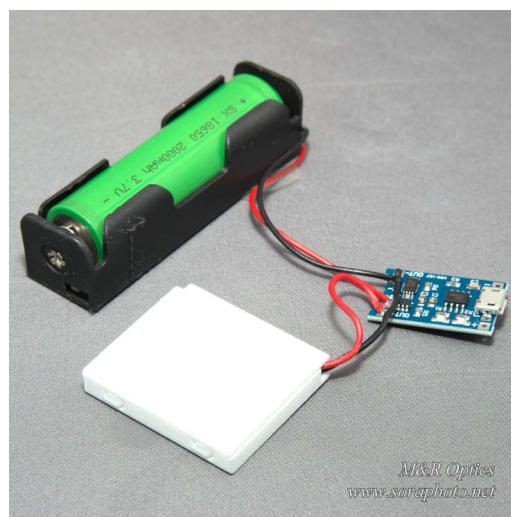


図3 電装部品の実装完成状態

組み立て手順(グリップ組み立て編)

1. グリップ本体の内部に「電装編」にて組み立てたものを組み込みます。(図4)
このとき、USB充電モジュールを先に所定の場所へ入れてから、ケーブルを取り回しつつ18650バッテリーホルダーを入れるようにします。



図4 本体への電装部品組み込み

2. 内蓋を上下・前後の向きに気を付けて取り付けます。(図5)
グリップ内側前方の突起が内蓋前方の突起を上から押さえるようにし、水平になるようはめ込みます。(図6)

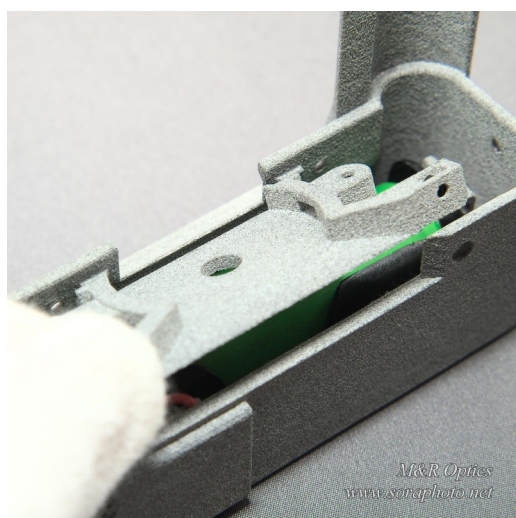


図5 本体への内蓋の取り付け

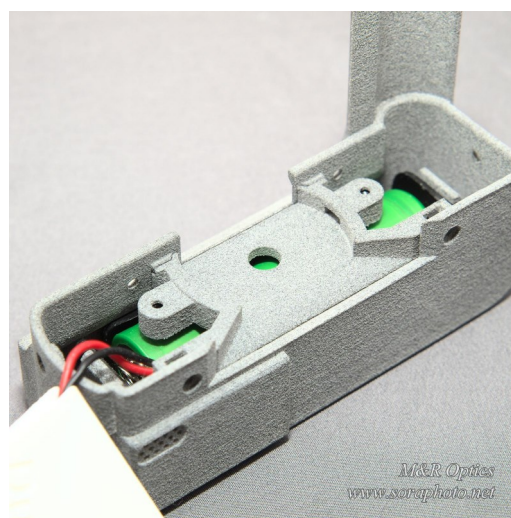


図6 内蓋を水平にはめ込んだ状態

3. 内蓋固定用のM2ナットを2箇所取り付けます。(図7)

内部へ落下しないよう、細心の注意を払ってください。その後、グリップ後方からM2ねじで2箇所固定します。(図8)

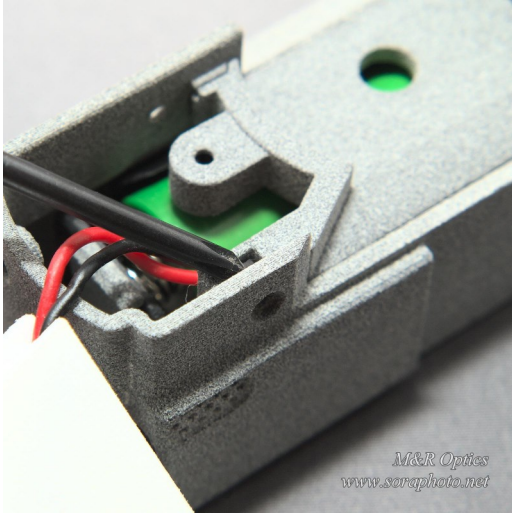


図7 内蓋へのナット取り付け

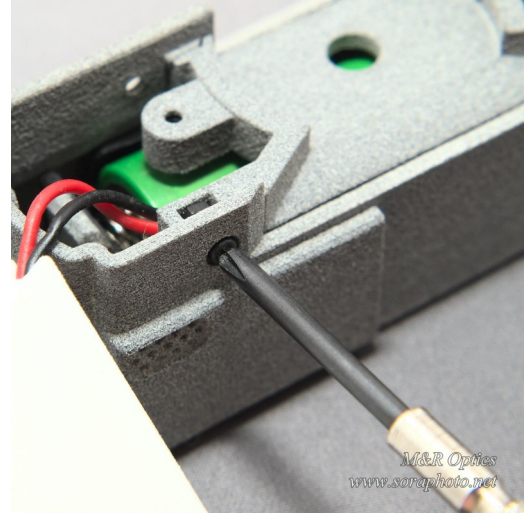


図8 M2ねじによる内蓋の固定

4. 内蓋と蓋を固定するためのM2ナットを2箇所取り付けます。(図9)

M2ナットの位置がずれないようにしながら、固定ねじを設置します。(図10)

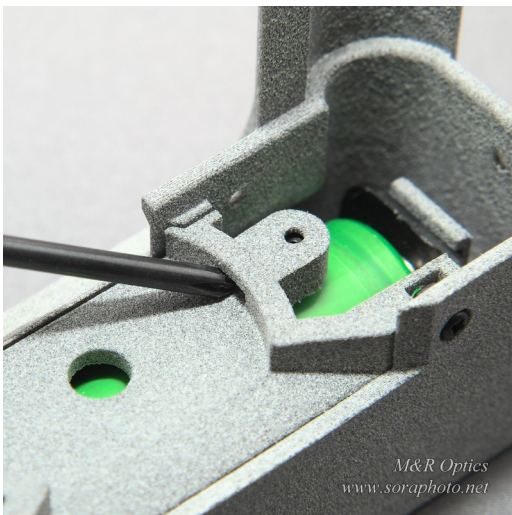


図9 蓋固定用ナットの取り付け



図10 内蓋への固定ねじの設置

5. グリップ本体の上から蓋を被せます。(図11)

M2ねじで上から2箇所、蓋と内蓋とを固定します。(図12)

(この状態で、グリップ本体と蓋とは間接的に固定されます。)



図11 グリップへの蓋の取り付け



図12 M2ねじによる蓋の固定

6. 蓋をグリップに固定するため、4箇所M2ナットを取り付けます。(図13)

このとき、蓋の穴から内部へ落下しないよう十分注意してください。

(あらかじめテープ等で落下防止対策をしておくといいでしょう。)

グリップの側面からM2ねじで4箇所を固定します。(図14)

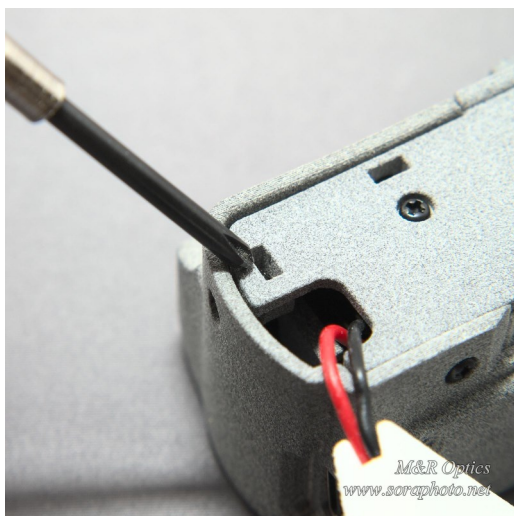


図13 蓋上面へナットの取り付け

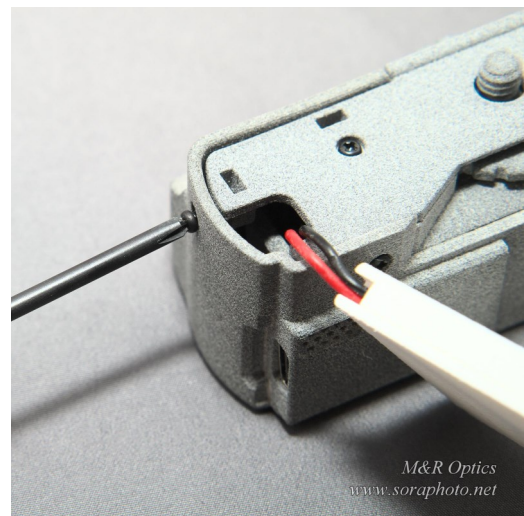


図14 側面からM2ねじによる固定

7. ここまでくれば、グリップの組み立ては完了です。(図15)

残りはカメラ本体への取り付けのみとなります。

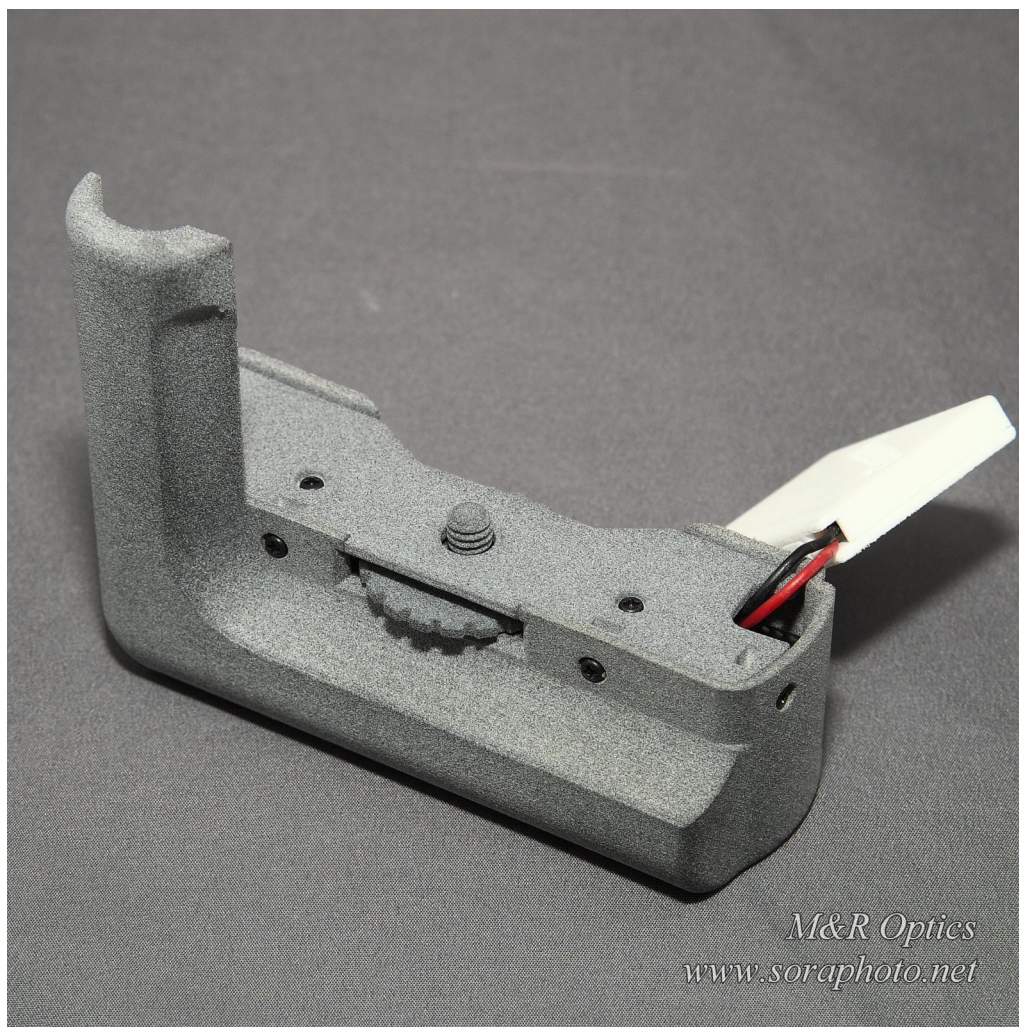


図15 グリップ完成

取り付け手順

1. あらかじめカメラ本体のバッテリーを取り外し、外部アダプター用のキャップを引き出しておきます。(図16)



図16 外部アダプター用キャップ

2. ダミーバッテリーをカメラ本体に挿し込みます。配線長がギリギリのため、カメラを斜めにしながら取り付けてください。(図17)
固定ねじを締めて、グリップをカメラ本体に固定します。(図18)

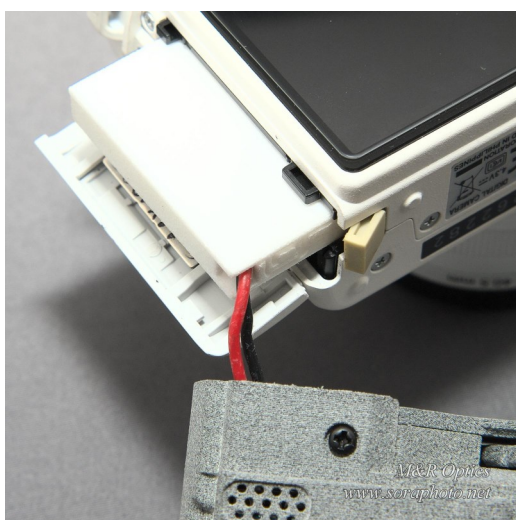


図17 ダミーバッテリーの取り付け



図18 固定ねじでカメラ本体へ固定

3. 以上でグリップの取り付けは完了です。(図19)

USBから充電を行い、カメラの日時設定を行ってください。

バッテリーグリップを取り付けたままSDカードへのアクセスも可能です。

組み立てお疲れ様でした！



図19 バッテリーグリップ完成！お疲れ様でした！

主な仕様

【バッテリーグリップ本体】

素材:	ナイロン (PA12 / MJF)
使用バッテリー:	18650サイズ (3.7V / 1000mAh以上) 1個
寸法	約100 x 77 x 39 mm (幅 x 高さ x 奥行き)
質量	約105 g (バッテリー含む)
外部インターフェイス	Micro USB Type-B / USB Type-C (いずれも充電専用)
対応カメラ	PENTAX Q

【ダミーバッテリー】

素材:	ナイロン
対応バッテリー:	PENTAX D-LI68

* 製品にカメラおよびレンズは含まれません。

お問い合わせ

M&R Optics製品についてのお問い合わせは、以下のアドレスより各サイトの「メッセージ」「DM」等をご利用ください。

BOOTHショップページ <https://mr-optics.booth.pm>

製作者ホームページ <https://www.soraphoto.net/mr-optics>

製作者Twitter https://twitter.com/kanade_snowlit