

- 日本初！ TMM スタンガン専用のニッケル水素 9V 電池は、充電電池メーカーと共に開発しました。
- スタンガン特有の放電（スパーク）能力を最大限に引出し、更にスタンガン放電回路を傷めることなく TMM スタンガンの寿命をサポートします。

●くり返し使える約 500 回！ ●つぎ足し充電ができる！

**ご使用方法** ご使用前に必ずお読みいただき、大切に保管してください。

- 著しく使用時間が短くなったときは電池の寿命です。新しい電池と交換してください。
- お買い上げ後、初めてご使用の電池や長い間使用しなかった電池は、十分に充電されない場合があります。この場合は 2 ～ 3 回充放電を繰り返してください。
- 基本的には TMM スタンガン専用ですが、他の機器にも使用可能です。その場合は機器によっては使用できない場合や使用時間が短くなる場合があります。機器の取扱説明書または機器メーカーにご確認ください。
- 他の充電電池と混ぜて使用しないでください。

**安全上のご注意** けがや電池の液漏れ、発熱、破裂の原因となるので次のことを必ず守ってください。

- 危険** ●当社指定の充電器以外で充電しない。
- ⊕と⊖を逆にして接続しない。
- 火中に投入、加熱、ハンダ付け、ショート、分解、改造などしない。
- 水中ライトなどの密閉した機器に使用しない。●電池から漏れた液が目に入ったときは、失明の原因になることもあるのでこすらずにきれいな水で洗い流し直ちに医師の治療を受ける。

- 警告** ●⊕と⊖に金属類で接触しない。また、ネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運ぶと保管しない。
- 外装チューブを剥したり、キズつけない。
- 電池から漏れた液が皮膚や衣服に付着した場合は直ちにきれいな水で洗い流す。
- 液漏れや変色、変形などの異常に気づいたときは使用しない。
- 乳幼児の手の届かないところに保管する。万一電池をのみ込んだ場合はすぐに医師に相談する。

- 注意** ●新旧の電池及び充電した電池と放電した電池を混用しない。
- 乾電池、種類、容量、銘柄の違う電池を混ぜて使用しない。
- 2 本以上使用するときは同時に充電して使用する。外装チューブを剥したり、キズつけない。●電池に強い衝撃を与えたり、投げつけない。
- ご使用済み電池は、最寄りの「リサイクル協力店」へお持ちください。

電池は高温環境下や長期間保管された場合、所定の回数が使用できないことがあります。

■ TMM 充電器 (AD-680) から盾型スタンガンに充電するケーブル部品です。 ■BC-035/ 長さ 35cm ■ BC-180/ 長さ 180cm

- 下記の写真のように充電器 (AD-680) のソケットにケーブル部品のプラグを着着してケーブルの先端プラグを、グリップ型スタンガンの充電用ソケットに差し込んで充電します。
- 充電器 (AD-680) は低速充電式ですので、バッテリーの残容量がゼロ (0) ベースで約 10 時間を掛けてスローベース (ゆっくり) と充電しながら TMM ニッケル水素充電電池 (PB-831) の製品疲労や微細、軽微な蓄電部の損傷を同時に修復するため、意図的にゆっくりと充電します。



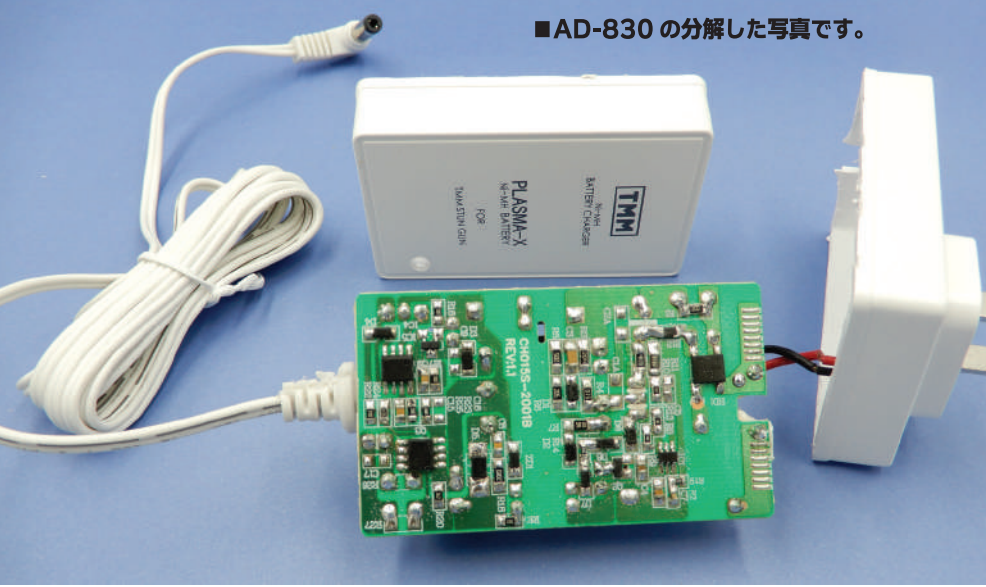
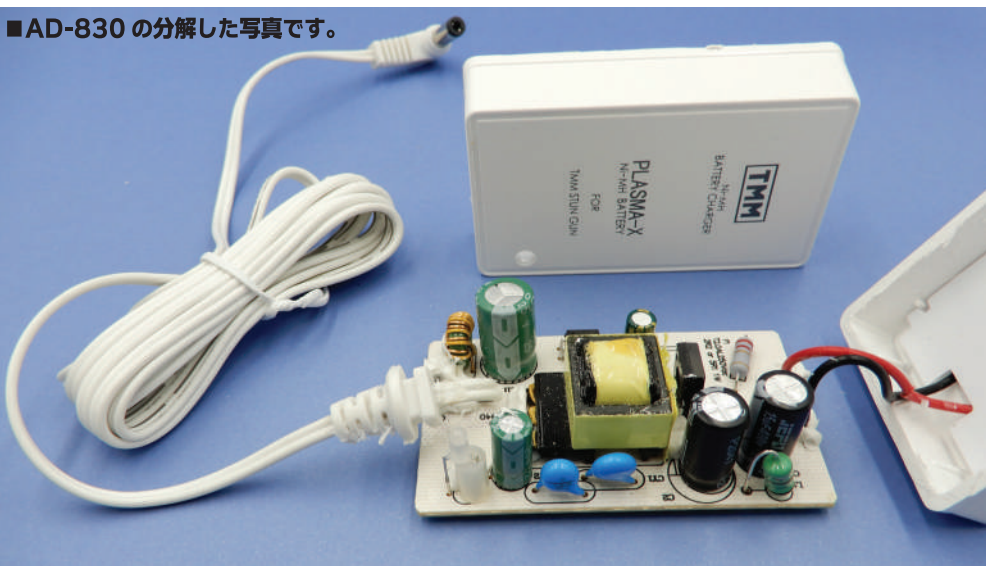
- 充電器 (AD-830) は急速充電式でゼロベースから約 2 時間で充電しますが、充電時に充電電池 (本体) の蓄電部は微細な損傷が生じます。
- ですから 3 ヶ月から 6 ヶ月間で 1 度、充電電池の残容量が 30 ～ 50% 以下になった時に充電器 (AD-680) で充電電池の修復をしてください。
- 充電器 (AD-830) だけで充電電池 (PB-831) を繰り返し充電した場合、平均して 250 回～ 300 回程度で製品疲労により寿命が尽きますが、このケーブル部品 (BC-180, BC-035) との併用充電により 350 ～ 400 回程度まで製品寿命が回復します。
- 但し、盾型スタンガンのみで使用で、これらの併用充電が不要と考えるユーザーの皆様は、あくまで任意ですので充電器 (AD-680) の使用は必要ありません。



■常に安全で正常な放電（スパーク）をサポートする、TMM スタンガンのエネルギーシステムです。

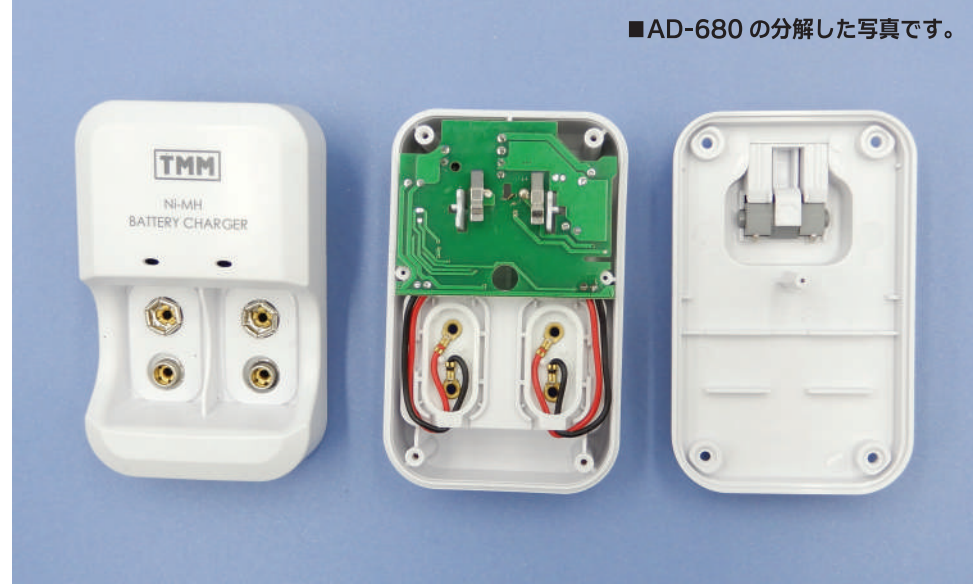
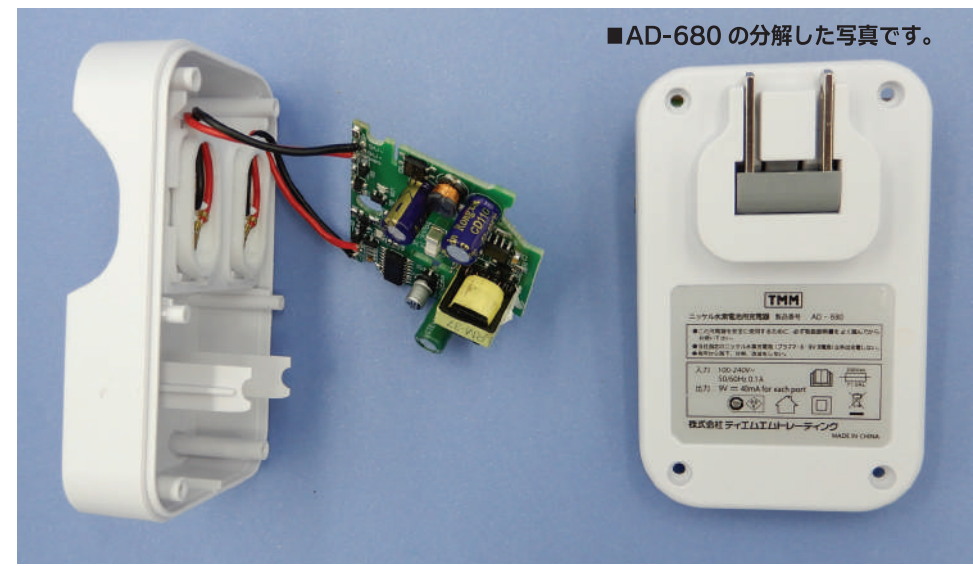
■国内唯一の業務（プロ仕様）専門メーカーならではの TMM スタンガン専用の 9V 充電電池と充電器の製品化により実現したシステムです。

- AD-830**
- 盾型スタンガンに使用する充電電池 (PB-831) を充電する充電器です。
- 盾型スタンガンのグリップ型スタンガンには充電用ソケットが装備されていますので、特に異変が無い場合（少なくとも 1 年間程度）は、充電電池は装着したままで継続使用できます。
- 裏面 AD-830 の充電方法 **8** の通り、スタンガン本体の充電用ソケットにプラグを差し込んで充電します。
- 盾型スタンガンは「業務（プロ）仕様」の型式ですので、時間を掛けずに充電する「急速充電式」を採用しています。



■AD-830 (急速充電式) と AD-680 (低速充電式) のそれぞれの充電器を交互に使用することにより充電電池 (PB-831) と放電 (スパーク) 発生回路 (S-400) の製品寿命をサポートします。

- 3 ヶ月から 6 ヶ月程度に充電の残容量が 30 ～ 50% 以下になったと思われる段階で低速充電式 (AD-680) でフル充電をする頻度です。
- たとえ、充電電池 (PB-831) が 250 回程度の繰り返し充電で製品寿命が尽きても、便利さが優先して、コスト的にも問題が無い場合は、あくまで任意です。
- AD-680**
- ハンドタイプ、ボタンタイプに使用する充電電池 (PB-831) を充電する充電器です。
- ハンドタイプ、ボタンタイプのスタンガンは本体に充電用ソケットが無いので充電する度にバッテリー BOX から取り外して充電します。
- TMM ニッケル水素充電電池 (PB-831) の本体



- 製品の製品疲労や微細、軽微な損傷を充電時に修復するため、意図的に超スローベース (ゆっくりと) で充電します。
- 充電電池の残容量がゼロ (0) ベースから約 10 時間で充電完了するように設計されています。
- TMM スタンガンを使用しない夜間や就寝前に充電をスタートして翌朝、充電完了した充電電池を再びスタンガンに装着してください。
- TMM スタンガンの放電 (スパーク) 機能 (電圧増幅回路 S-400) を保護しつつ (傷めない) 製品寿命をサポートします。
- TMM ニッケル水素充電電池 (PB-831) と充電器 (AD-680) との装着と脱着は十分に注意しながら行ってください。
- 更には TMM スタンガンの電源プラグの構造上、脱着時に破損した場合、修理が困難な場合があります。

|                          |                                                     |                          |                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| 入 力                      | AC100-240V<br>50-60Hz 100mA                         | 入 力                      | AC100-240V<br>50-60Hz 500mA                         |
| 出 力                      | DC9V 40mA<br>(2 個のソケット共)                            | 出 力                      | DC10.5V 400mA<br>プラグ差し込みタイプ                         |
| 充電完了後の出力<br>(LED が緑色に点灯) | DC9V15 ～ 20mA に切り替わるので<br>バッテリーに損傷はありませんが取り外してください。 | 充電完了後の出力<br>(LED が緑色に点灯) | DC9V15 ～ 17mA に切り替わるのでバッテリーに<br>損傷はありませんが取り外してください。 |
| 設計上の充電タイプ・<br>充電速度       | [ 低速充電タイプ ] 残容量がゼロ (0)<br>の時で充電完了に約 10 時間必要です。      | 設計上の充電タイプ・<br>充電速度       | [ 急速充電タイプ ]                                         |
| 外形寸法                     | 50.5×81.5×32mm                                      | 外形寸法                     | 70×43×53mm                                          |
| 質 量                      | 約 52g                                               | 質 量                      | 約 88g                                               |
| 使用可能の周囲温度                | 0℃～ 40℃                                             | 使用可能の周囲温度                | 0℃～ 40℃                                             |
|                          |                                                     | プラグ先端部分の極性               | ⬅ ➡ 中央 (+) 外側 (－)                                   |

修理サービスについて

修理サービスを依頼する前に <ご使用中に異常が生じたときは次の点をお調べ下さい>

| こんなときは             | 原 因         | なおしかた                              | 参照<br>ページ |
|--------------------|-------------|------------------------------------|-----------|
| LED ランプが<br>点灯しない。 | 端子が汚れている    | 電池の端子と充電器の端子の汚れを乾いた<br>柔らかい布で拭き取る  | 10        |
|                    | 電池の接触が悪い    | 電池の端子と充電器の端子が確実に接触<br>するように電池を入れ直す | 2         |
|                    | 電源プラグの接触が悪い | 電源プラグを正しく差し込む                      | 2         |
|                    | 電池が過放電      | 充電器から電池を取り外してしばらく放電し、<br>再び充電する。   | 4         |
|                    | 電池が寿命       | 新しい電池に交換する。                        | 4         |

※上記表に従ってご調べいただいても調子が思わしくない場合、またはご使用中、少しでも不審な点やふだんと  
変わった状態に気付かれたときは、ただちに使用を中止し、お買い上げの販売店または、当社にご相談ください。

充電器 (AD-680/AD-830) 内部の電気部品の写真です。

- 下記の通り「安全上の注意」で分解禁止になっております。ですからお客様がご覧になることが出来ませんので、皆様に成り代わって写真を掲載します。

|           |                                                             |                                                                                      |                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>危険</b> | 取扱いを誤った場合に、人が死亡<br>または、重傷を負う危険が切迫し<br>て生じることが想定される内容で<br>す。 |  | 分解・改造をしない。<br>感電・けが・発熱・発火の原因になります。 |
|           |                                                             | 分解禁止                                                                                 |                                    |

■AD-680 の電気回路の写真です。

