

CH1712 & CH1724

全自動バッテリー充電器取扱説明書



KUTAI ELECTRONICS INDUSTRY CO., LTD.

TEL : + 886-7-8121771

FAX : + 886-7-8121775

ウェブサイト: www.kutai.com.tw

所在地 / No.3, Ln. 201, Qianfu St., Qianzhen Dist., Kaohsiung City 806037, Taiwan



第一章 規格

AC 入力

電圧 110 / 220 Vac +/- 10% 単相・ジャンパー選択式
周波数 50/60 Hz +/- 5%

均等充電 DC 出力

CH1712 (12V) バッテリー 14.5 Vdc

CH1724 (24V) バッテリー 28.8 Vdc

フロート充電 DC 出力

CH1712 (12V) バッテリー 13.8 Vdc

CH1724 (24V) バッテリー 27.6 Vdc

定格出力電流

0.5 – 20.0 Adc

直流電圧変動率

+/- 1% 以下

均等充電電圧調整

CH1712 (12V) 範囲 13.5 – 16.0 Vdc

CH1724 (24V) 範囲 27.0 – 31.0 Vdc

フロート電圧調整

CH1712 (12V) 範囲 13.0 – 14.5 Vdc

CH1724 (24V) 範囲 25.8 – 28.0 Vdc

均等充電時間

6 / 12 / 24 時間 (設定可能)

取付方式

壁掛け式

充電モード

均等充電およびフロート充電

効 率

フルロード時 80% 以上

漣波因素

+/- 3%

保護機能

定電圧・電流制限・短絡保護

サージ抑制機能付き

逆流防止回路付き

充電器異常警報機能付き

使用条件

操作温度 -20 – +60 °C

保存温度 -20 – +40 °C

相対湿度 90% 以下

寸 法

400.0 (L) x 300.0 (W) x 250.0 (H) mm

質 量

CH1712 24.6 Kg +/- 2%

CH1724 30.0 Kg +/- 2%

第二章 取付および操作手順

2.1 取付前に、充電器の機種および直流出力電圧が正しいことを確認してください。

2.2 通電前に、設定された交流入力電圧と実際の入力電源電圧が一致しているか確認してください。
(本機の工場出荷設定は AC220V です。AC110V への変更が必要な場合は 3.6 (1) 項を参照してください。)

2.3 電源プラグを接続し、パネルの入力電源スイッチをオンにすると、電源表示灯およびフロート充電表示灯が点灯します。出力電圧が調整されていない場合、電圧計は出荷時設定値 13.8V (12V) / 27.6V (24V) を示します。

2.4 上記が正常であれば、電源をオフにしてから、バッテリーの正負端子と充電器の出力正負端子を接続してください。接続不良や短絡がないよう注意してください。使用する電線は 25A 以上に対応できるものを選定し、充電中に過熱による短絡故

障を防止してください。

2.5 電源スイッチをオンにし、充電時間に応じてパネルの電流調整ノブで最大充電電流を設定してください。電流設定値が大きいくほど、満充電に達するまでの充電時間は短くなります。長時間の充電を行う場合は、バッテリーメーカーのマニュアルを参考にして電流値を設定してください。

2.6 パネルには、フロート電圧・ブースト電圧・充電電流の 3 つの内部調整ノブがあります。これらは出荷時に設定済みであり、バッテリーが劣化して高電圧が必要な場合を除き、調整しないでください。

2.7 CH1712 機種：ブースト電圧は 14.5Vdc、フロート電圧は 13.8Vdc に出荷時設定されています。

CH1724 機種：ブースト電圧は 28.8Vdc、フロート電圧は 27.6Vdc に出荷時設定されています。

2.8 バッテリー放電直後は設定された最大充電電流で充電されますが、充電が進むにつれて電流は徐々に低下し、満充電時には電流がほぼゼロに近づき、充電完了を示します。

2.9 本充電器は初期通電時にフロート充電モードで起動します。バッテリーが大きく放電されている場合や、急速充電が必要な場合は、パネルのブースト設定ボタンを押してブースト充電モードに切り替え、高い充電電圧による迅速な充電を行います。

2.10 CH1712 機種: バッテリー電圧が 10Vdc 未満(内部調整可) の場合、「電圧不足」表示灯が点灯し、警報接点が ON になります。充電電圧が 16.5Vdc を超える (内部調整可) と「システム異常」表示灯が点灯し、警報接点が ON になります。入力電源が遮断された場合、電源補助接点は閉状態になります。

2.11 CH1724 機種: バッテリー電圧が 20Vdc 未満(内部調整可) の場合、「電圧不足」表示灯が点灯し、警報接点が ON になります。充電電圧が 32Vdc を超える (内部調整可) と「システム異常」表示灯が点灯し、警報接点が ON になります。入力電源が遮断された場合、電源補助接点は閉状態になります。

2.12 ブースト充電モードが設定されている場合、本充電器は内部設定に基づき 6 時間 / 12 時間 / 24 時間のいずれかのタイマーで自動的にフロート充電モードに切り替え、過充電によるバッテリー寿命への影響を防ぎます。出荷時設定は 6 時間です。他の時間を選択する場合は、本マニュアルの設定・調整項目を参照してください。

2.13 本充電器は電圧フィードバック検出機能を備えており、長時間バッテリーに接続したままでも充電可能です。バッテリーが満充電に達すると充電電流は出力されず、過充電によるバッテリー劣化を防止します。

第三章 設定および調整

3.1 本充電器は出荷時にすべて設定済みですので、必要がない限り調整しないでください。誤った調整を防ぐため、すべての関連部品は内蔵ノブ式になっています。

3.2 フロート充電電圧の調整: フロート電圧はバッテリーの満充電電圧に設定してください。バッテリーの劣化により高い電圧が必要な場合を除き、調整は行わないでください。調整時は小型のマイナスインスドライバーを使用し、パネルに表示されたフロート調整位置で調整を行ってください。

3.3 ブースト充電電圧の調整: ブースト充電は短時間の急速充電用であり、電圧が高いため、通常の充電モードとして使用しないでください。過充電によるバッテリー寿命の低下を防ぐためです。調整時は小型のマイナスインスドライバーを使用し、パネルに表示されたブースト調整位置で調整を行ってください。

3.4 充電電流の調整: この設定では最大出力充電電流を調整できます。本充電器の最大定格充電電流は 20Adc であり、調整範囲は 0.5 ~ 20Adc の無段階調整が可能です。

3.5 ブースト充電時間の調整: ブースト充電時間を変更する場合は、充電器の上蓋を開け、回路制御基板上のジャンパー (JUMP) を所定の位置に設定してください。選択可能な時間は 6 時間、12 時間、24 時間であり、出荷時設定は 6 時間です。(図 1 を参照)

3.6 入力電圧の調整: 本充電器の交流入力には単相 AC110 / 220V、50 / 60Hz に対応しています。通電前に、入力電源の設定が外部電源に一致しているか確認してください。電源が一致しない場合、無ヒューズブレーカーが作動して入力遮断されたり、定格出力に達せず正常な充電ができない恐れがあります。(図 2 を参照)

(1) AC110V 接続方法：

外部電源が AC110V システムの場合：

- 端子 NO.4 および端子 NO.5：外部電源 AC110V の入力点。
- 端子 NO.6 および端子 NO.7：付属のジャンパー端子を使用。
- 端子 NO.8 および端子 NO.9：付属のジャンパー端子を使用。

(2) AC220V 接続方法：

外部電源が AC220V システムの場合：

- 端子 NO.4 および端子 NO.5：外部電源 AC220V の入力点。
- 端子 NO.7 および端子 NO.8：付属のジャンパー端子を使用。
- 端子 NO.6 および端子 NO.9：未使用の端子で、何も接続しないでください。

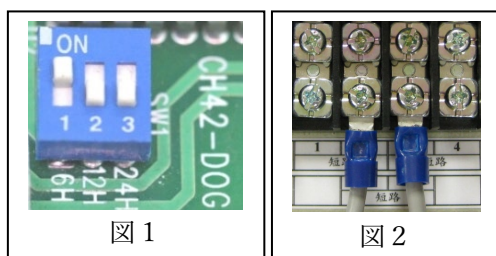


図 1

図 2

第四章 注意事項

- 4.1 充電器は通風の良い、高温にならない場所に設置してください。
- 4.2 直射日光の当たる場所や雨のかかる場所への設置は避けてください。
- 4.3 強酸・強アルカリ、または腐食性のある場所への設置は避けてください。
- 4.4 外部電源は、充電器の入力電圧と一致している必要があります。
- 4.5 外部電源には保護装置（例：MCCB）の設置を推奨します。これにより、保守時に電源を遮断でき、スイッチ容量も充電器の動作に十分なものを選定してください。

4.6 充電中または充電完了後にバッテリーを取り外す場合は、必ず先に出力電源スイッチをオフにしてください。

4.7 感電の危険があるため、技術者以外の方は充電器内部の部品に触れないでください。

4.8 技術者以外の方は、充電器内部の調整ノブを不用意に操作しないでください。

4.9 弊社技術者以外の方は、充電器内部の配線を勝手に変更しないでください。

4.10 充電器の出力が正常であることを定期的を確認してください。

4.11 充電器とバッテリーを接続する際は、バッテリーの正（+）および負（-）極が、充電器の極性と一致していることを必ず確認してください。

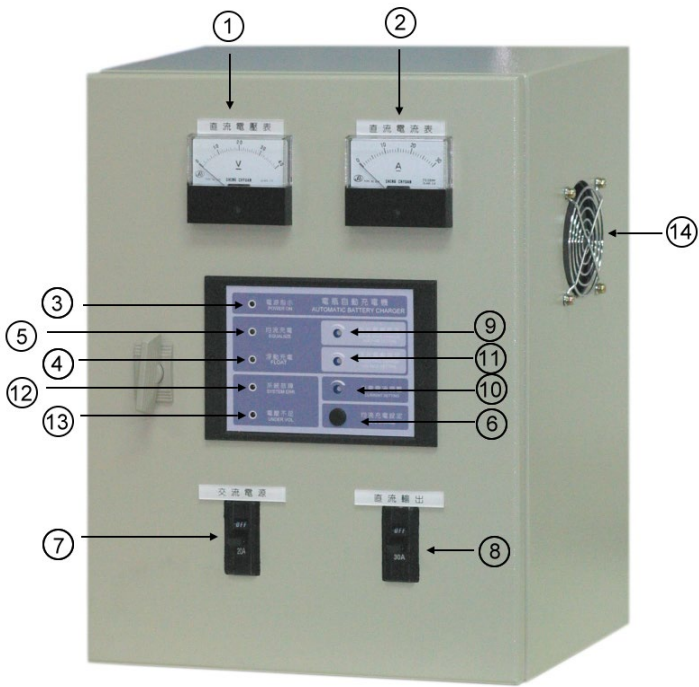
4.12 充電器は定格仕様の範囲内でご使用ください。

4.13 充電器の出力端子（+/-）を短絡しないでください。

4.14 本機はバッテリー充電専用であり、その他の電源供給用途には使用しないでください。

4.15 開放状態で出力電圧を測定する場合は、4.7～10 kΩ（1W）の抵抗を並列に接続してください。

第五章 外観図



- (1) DC電圧計
- (2) DC電流計
- (3) 電源表示灯
- (4) フロート充電表示灯
- (5) 均等充電表示灯
- (6) 均等充電設定ボタン
- (7) 入力電源用MCCB
- (8) 出力電源用MCCB
- (9) 均等充電電圧設定
- (10) 充電電流調整
- (11) フロート充電電圧設定
- (12) システム異常表示灯（充電電圧過高）
- (13) 電圧不足表示灯（バッテリー電圧低下）
- (14) 冷却ファン

第六章 故障診断表

状 況	考えられる原因
電圧が出力されない	1. AC 電源が正常に供給されているか確認してください。
	2. 入力電源の遮断スイッチがトリップしていないか確認してください。
	3. 出力配線に接触不良がないか確認してください。
	4. 出力に短絡が発生していないか確認してください。
	5. 極性（ + / - ）の接続が逆になっていないか確認してください。
充電電流が流れない または 調整できない	1. バッテリーがすでに満充電状態か確認してください。
	2. 接続ケーブルに接触不良がないか確認してください。
	3. 充電器の仕様がバッテリーに適合しているか確認してください。
	4. バッテリーが劣化していないか確認してください。
	5. 出力電源の遮断スイッチがトリップしていないか確認してください。

※ 上記の手順を実施しても問題が解決しない場合は、弊社までご連絡ください。

※ 製品の性能、仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。