

電源コントローラ / インテリジェント充電タイプ

C-PS150 / CH150 C-PS200 / CH200

概要

AC100V、太陽電池などの入力電源から、鉛蓄電池に充電コントロールをしながら C-CR1000/800/3000 などのデータロガーに 12V 電源を供給します。また、これらのデータロガーに接続されたセンサーにも電源を供給します。自己消費電流はほとんど 0 なので、厳しい電源環境下での使用に適しています。C-PS200/CH200 は通信機能付きのインテリジェントタイプです。



C-PS200 の特徴

- 太陽電池の場合、MPPT 充電(太陽電池の最大電力点)、サイクル充電としてフロート充電が可能です。サイクル充電では十分な電流が得られない場合、まず、MPPT 充電しその後サイクル充電、ある程度充電電流が小さくなるとフロート充電に移行します。
- バッテリーの温度を測定し、温度補正された電圧で最適な充電をします。外付けの大容量バッテリーを使用する場合は、バッテリーの温度を別のセンサーで測定し、以下の通信で最適充電電圧を設定することが可能です。
- 通信により充放電電圧、電流などの状態を把握することができます。バッテリーに合わせた充電電圧の設定や、放電をコントロールすることにより、バッテリーの寿命を延ばすことが可能です。

C-PS150、PS200 : 充電コントローラ+7Ah 鉛蓄電池

C-CH150、CH200 : 充電コントローラのみ

仕様

| 型式 | | C-PS150/CH150 | C-PS200/CH200 | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------|---|---|----------|------------|------------|-------------|------|----------|---------|-------|----------|----------------|
| 内蔵電池 | | 7Ah 鉛蓄電池/なし | 7Ah 鉛蓄電池/なし | | | | | | | | | | |
| 電池寿命 | | 3~4 年 | 3~4 年 | | | | | | | | | | |
| 入力電圧 (右記電流に 制限される) | CHARGE 端子 | DC:16-40VDC 0.85A AC:18-24VAC 1.2A(50/60Hz) | 16-40VDC 1.1Amax 18-24VAC RMS 1.2Amax | | | | | | | | | | |
| | SOLAR 端子 太陽電池 | 15-40VDC 通常 3.6A (または 3.6A までの DC 電源接続も可能) | 15-40VDC 3.6A (70W 太陽パネルに最適) | | | | | | | | | | |
| 待機時 非充電時 | 自己消費電力 バッテリーなし | 160 μ A @13.7V / 960 μ A @30V | 300 μ A max / 2 mA max | | | | | | | | | | |
| 充電方法 | MPPT 追尾充電 | - | 太陽電池の MPPT(最大電力点)を追尾した充電 | | | | | | | | | | |
| | サイクル充電電圧 | - | 12V バッテリー用温度補正フロートチャージ電圧出力 $V_{batt}(T)=14.70V-(24 \text{ mV}) \times (T-25^{\circ}\text{C})$ | | | | | | | | | | |
| | フロート充電 | 温度補正フロート充電 $V_{batt}(T)=13.65 \text{ V}-(24 \text{ mV}) \times (T-25^{\circ}\text{C})+(0.24 \text{ mV}) \times (T-25)^2$ | $V_{batt}(T)=13.65\text{V}-(18 \text{ mV}) \times (T-25^{\circ}\text{C})$ | | | | | | | | | | |
| | 精度/温度レンジ | -40 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$ | $\pm 1\%$ (-40 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$) / -40 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$ | | | | | | | | | | |
| LED 表示 | CHARGE | 電圧正常 : 緑点滅 | 充電中緑点滅 異常赤 | | | | | | | | | | |
| | CHECK BATTERY | - | >11.5V:オフ、<11.5:オレンジ点滅、 <10.5:赤点滅 | | | | | | | | | | |
| 電源出力 | 電圧 | 12V(バッテリー電圧) | 12V(バッテリー電圧) | | | | | | | | | | |
| | 電流 | 4.65A 半導体ブレーカー (3 端子合計) | 4A 自己リセット式温度ヒューズ付 >4A @<20 $^{\circ}\text{C}$ 、4A @20 $^{\circ}\text{C}$ 3.1A@50 $^{\circ}\text{C}$ 、2.7A@60 $^{\circ}\text{C}$ | | | | | | | | | | |
| 外形寸法 | | C-PS150:76D \times 193W \times 106H C-CH150:75D \times 37W \times 100H | C-PS200:76D \times 190W \times 106H C-CH200:37D \times 75W \times 100H | | | | | | | | | | |
| 重量 | | C-PS150 : 2kg | 2kg | | | | | | | | | | |
| 端子 | | 入力:1. CHG 2.太陽電池入力端子 出力:12V バッテリー電圧出力 | <table border="1"> <tr> <td>CHG 入力端子</td> <td>AC/DC 入力端子</td> </tr> <tr> <td>SOLAR 入力端子</td> <td>太陽電池パネル接続端子</td> </tr> <tr> <td>出力端子</td> <td>2-12V 出力</td> </tr> <tr> <td>バッテリー端子</td> <td>電池接続用</td> </tr> <tr> <td>通信コンネクター</td> <td>SDI-12/RS-232C</td> </tr> </table> | CHG 入力端子 | AC/DC 入力端子 | SOLAR 入力端子 | 太陽電池パネル接続端子 | 出力端子 | 2-12V 出力 | バッテリー端子 | 電池接続用 | 通信コンネクター | SDI-12/RS-232C |
| CHG 入力端子 | AC/DC 入力端子 | | | | | | | | | | | | |
| SOLAR 入力端子 | 太陽電池パネル接続端子 | | | | | | | | | | | | |
| 出力端子 | 2-12V 出力 | | | | | | | | | | | | |
| バッテリー端子 | 電池接続用 | | | | | | | | | | | | |
| 通信コンネクター | SDI-12/RS-232C | | | | | | | | | | | | |
| 測定項目 | | - | バッテリー電圧(V)/バッテリー電流(A) 負荷電流(A) チャージ電圧(V)/チャージ電流(A)/チャージ状態 チャージソース/充電温度 | | | | | | | | | | |

(注意) 鉛蓄電池電圧を 10.5V 以下に下げると、再充電が不可能になります。

過放電防止装置は付いていないので、注意が必要です。密閉した環境での鉛蓄電池の使用は危険です。通気性のある環境でご使用ください。
鉛蓄電池を保存する場合、常温で 3%/月自己放電します。保存の場合も数ヶ月に一度の充電を推奨します。