

HRSレギュレーター

HRS503/12(12V)

HRS913/12(12V)

HRS913/24(24V)

取扱説明書

はじめに

HRS503とHRS910レギュレーターは、対応するウインドチャージャーWG503, WG913, FM910各1機と100Wまでの太陽電池で充電するバッテリーへの充電電流をコントロールし、バッテリーを過充電から保護します。内部には逆流防止のダイオードがついているので、バッテリーに他の充電電源もつなげます。その場合他の充電電源を本レギュレーターには接続しないでください。

運転原理

HRSレギュレーターはバッテリー電圧を監視し、表1のカット・イン設定電圧に至ると充電電流の絞り込みを始めます。カット・イン設定電圧より約0.5V上昇するとレギュレーターはフル稼働状態(充電電流ゼロ)となります。レギュレーターは余剰電流を分流し発電機の回転を抑えて出力調整します。この機能が働くとレギュレーター上の発光ダイオード(LED)が赤もしくはオレンジ色に変化します。

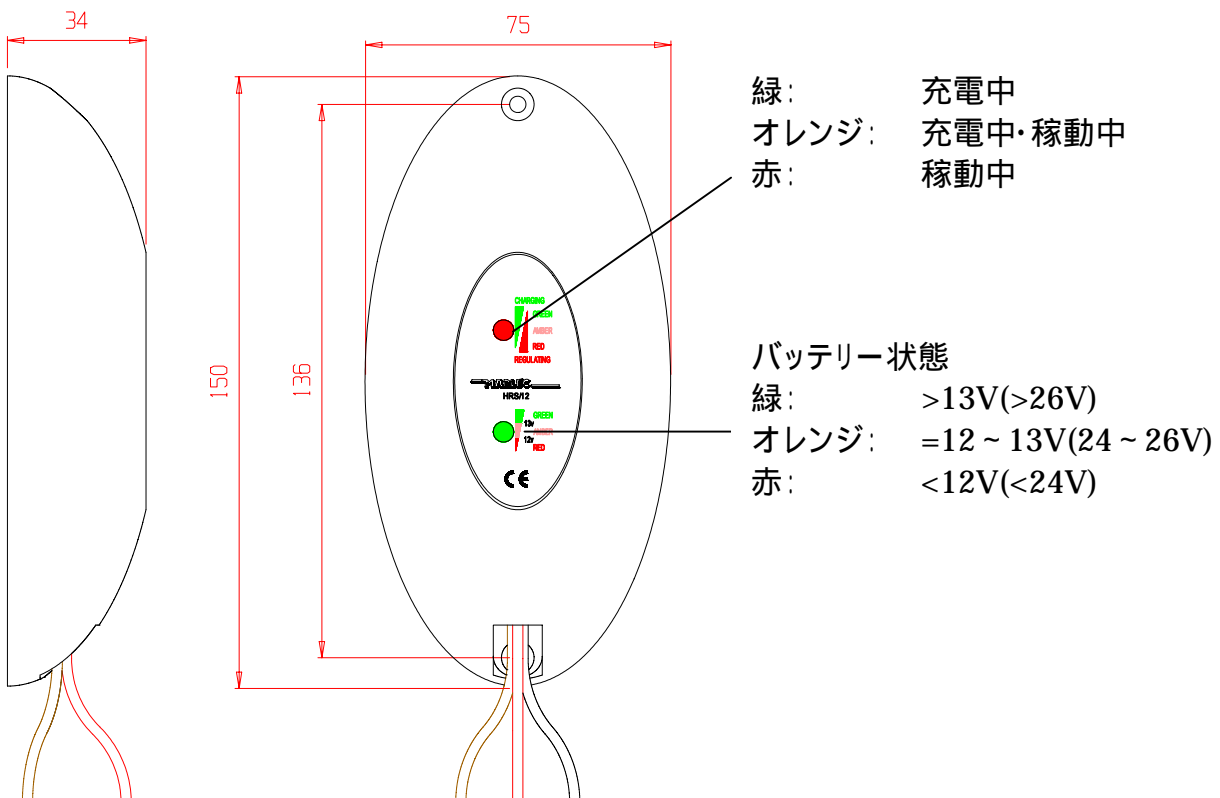


図1 レギュレーター外寸とLED

レギュレーターの設定は出荷時点で表 1のように調整されています。この設定は通常の鉛蓄電池やほとんどのゲルタイプの蓄電池の充電に適合しますが、念のため接続の前にこの最高電圧設定でいいか確かめてください。他のタイプの例えばNi-Cdバッテリーや特殊なゲルタイプバッテリーに使用する場合は設定値を変える必要があります。

表 1

バッテリー公称電圧	カット・イン電圧	最高電圧
12V	13.8V	14.4V
24V	27.6V	28.8V

取付方法

HRSレギュレーターのラベルを見て、風力発電機とバッテリー電圧が使用に適合しているか確かめてください。

場所

バッテリーからおよそ1.5m以内の配線で届く平らな面に2つのネジで取り付けてください。裏のアルミ板とネジの頭が、アースもしくは接地回路につながっている金属に触れないように注意してください。

配線

- 配線や結線は10アンペアの定常電流に耐えうるものをご用意ください。
- 電圧のロスを防ぎ正しい電圧監視ができるように配線は最短としてください。レギュレーターとバッテリーの間の配線は極力1.5m程度に抑えてください。
- (重要)レギュレータの接続を行なうときは風力発電機が回っていないこと、太陽電池にはカバーがかけられていること、他の充電電源があるときは電源が切っていることを確かめてください。極性(+ -)が正しいことを確認してください。これを怠ると回復不能の損傷をレギュレーターに与え、保証を無効とする事態が発生します。
- 図 2しくは図 3に基づき配線してください。

黒をバッテリーの(-)と充電電源の(-)へ
茶を充電電源の(+)へ
赤をヒューズ経由でバッテリーの(+)へ

注意 100Wを超える太陽電池でバッテリーを充電する場合は別のレギュレーターを用意してください。

図2 ウィンドチャージャー+HRSレギュレーターの場合

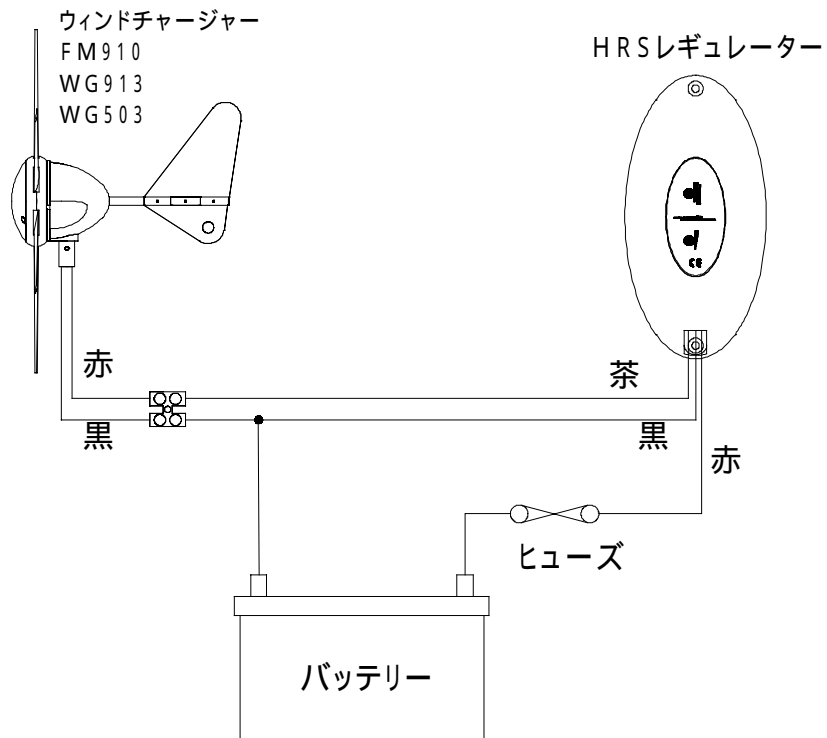


図3 ウィンドチャージャー+HRSレギュレーター+太陽電池(100Wまで)の場合

