

DUALSKY® VR-5L VR-8L 取扱説明書

本製品は受信機用バッテリーとしてリチウムポリマーバッテリー（7.4V）を使用可能とするリニア方式の電圧レギュレータです。

製品の特徴

受信機用バッテリーとしてリポを使うことにより軽量化が可能。

負荷変動等に対しても安定した電圧を供給可能。（例：複数のサーボ、デジタルサーボ等の使用時）

スイッチング方式では無いため受信電波へ与えるノイズの影響は殆どありません。

供給電圧を 5～6V の範囲で調整可能。

仕様

製品名	VR-5L	VR-8L
最大出力電流	5A	8A
使用可能入力電圧 (Vin)	DC 6～8.4V (MAX 10V)	
出力電圧可変範囲 (Vout)	5～6V (出荷時の設定は6V)	
最小出力電圧差 (Vin-Vout)	1V	
出力電圧負荷変動	0.5%	
オーバーヒート保護温度	+90 (基板上)	
入力電圧モニター (LED)	常時点灯 (電圧モニター機能無し)	赤：<6.5V 黄：6.5～7.0V 緑：>7.0V
最大可能損失 (注意事項参照)	5W	10W
使用可能サーボ数の目安	標準サーボ 10個 又は デジタルサーボ 5個 + ジャイロ	の 1.6 倍～ 2 倍
重量	32g	60g

配線方法

スイッチユニットをフタバタイプのみスコネクタ（短い方）へ差し込みます。

使用するバッテリーをフタバタイプのみスコネクタ（長い方）へ差し込みます。

JR タイプのオスコネクタを受信機へ差し込みます。

VR-8L はバッテリー接続コネクタと受信機接続コネクタがそれぞれ 2 本あります。これは最大 8A の電流を 1 本の配線で流すことに無理があるためです。VR-8L を 5A 以上で使う場合は、配線を並列で使用してください。（リポバッテリーを 2 つ並列で使用するという訳ではありません）

出力電圧の調整方法

本体の多回転ボリュームを廻して、テスターを用いて希望する電圧へセットしてください。

VR-5L の場合は時計方向へ廻すと電圧は高くなり、反時計方向へ廻すと電圧は低くなります。

VR-8L の場合は時計方向へ廻すと電圧は低くなり、反時計方向へ廻すと電圧は高くなります。

可変範囲は最小で約 4.5V、最大で約 7.5V です。出荷時は 6V に調整してあります。

本体のスイッチについて

付属のスイッチは受信機への出力を On/Off をしますが、スイッチの状態に関わらずレギュレータ本体へバッテリーから電流が流れています。(約 4mA) 未使用時は必ず、バッテリーを取り外してください。

注意事項

最大損失を超える使い方をすると、オーバーヒート保護回路が働いて出力を停止します。基板上の温度が約 90℃ で保護回路が働きますが、温度が下がれば出力は復活します。

仕様で示した数を超えるサーボ数で使用する場合は地上で十分にテストをして下さい。

最大損失 D_w については入力電圧と出力電圧に依存しますので、以下の計算式で使用可能な電流値を計算する必要があります。

$$D_w = (\text{入力電圧 } V_{in} - \text{出力電圧 } V_{out}) \times \text{使用電流 } A$$

以下は最大使用可能電流 (A) の計算例です。

VR-5L の場合 ($D_w = 5W$)

入力電圧 (Vin)	出力電圧 (Vout)	使用可能電流 (A)
7.4	5.0	2.1
7.4	5.5	2.6
7.4	6.0	3.6

VR-8L の場合 ($D_w = 10W$)

入力電圧 (Vin)	出力電圧 (Vout)	使用可能電流 (A)
7.4	5.0	4.2
7.4	5.5	5.3
7.4	6.0	7.1