

風力発電基板電気特記事項

1) 製作基板チェック項目

- ① 風力発電機出力は20VAC ～ 50VACで使用可能です。
(三相ダイナモ出力タイプ)
- ② 入力接続機器は鉛バッテリーを使用して下さい。
(規格が合えばリチウムイオン電池及びシール鉛蓄電池も使用可能)
- ③ 外部接続出力負荷はDCタイプの機器及びDC/ACインバータ等が使用できます。
(約150W位の負荷)
- ④ 作動確認はLEDの点灯/消灯で表示します。

LE1は風力発電機が接続回転の時点灯します。

LE2は風力発電機が接続回転で蓄電完了状態の時点灯します。

LE3はバッテリーの接続確認出来て通電した時点灯します。

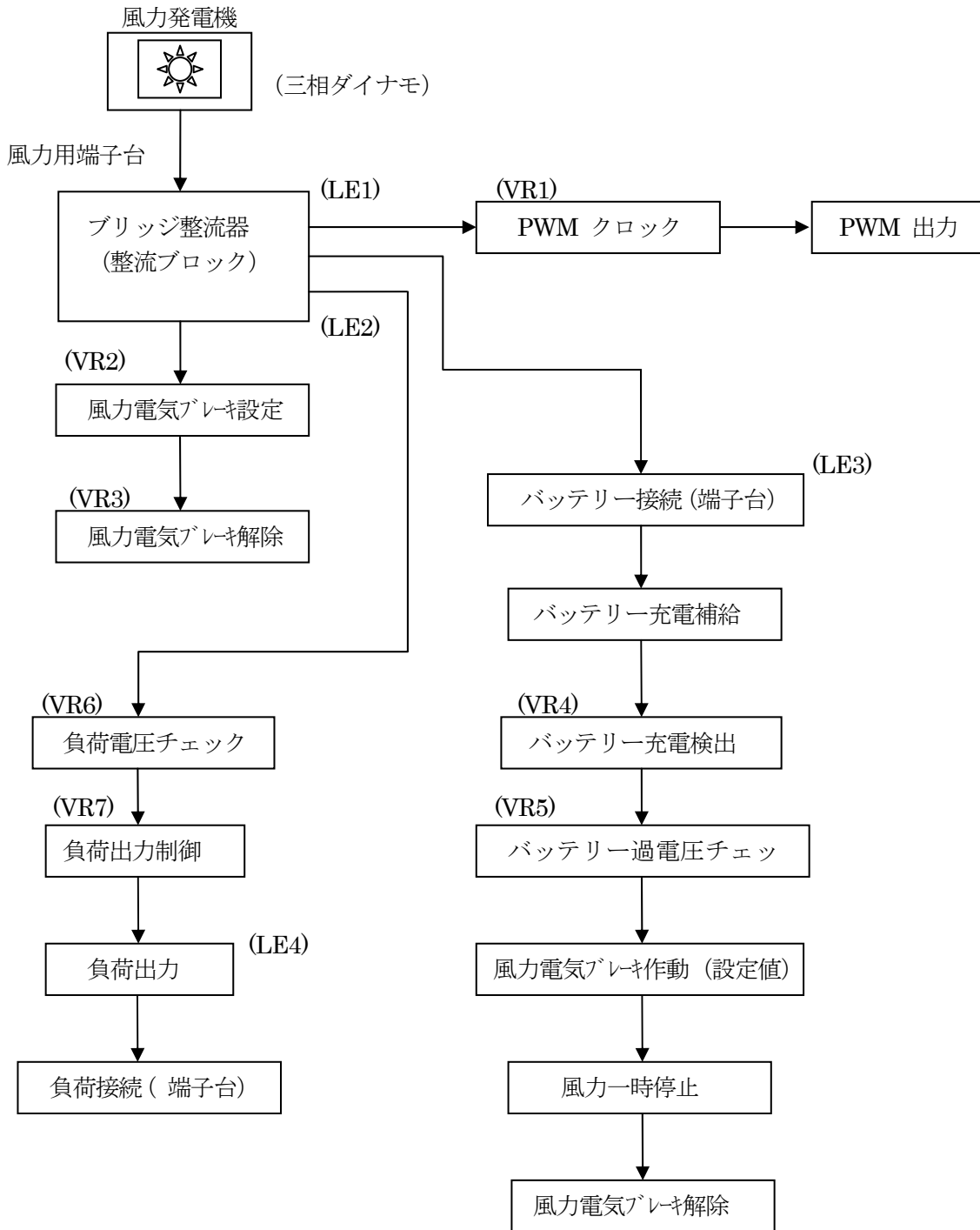
LE4は外部負荷が正常接続が出来た時点灯します。
(バッテリーの不良や容量不足の時は消灯します)

- ⑤ 制動電気ブレーキ (設定内制御で停止)
電圧で制動を掛け設定範囲内に電気ブレーキ作動にて停止します。
(設定は半固定抵抗器で角度を%で調整する、「75%」「VR2」)
- ⑥ 制動電気ブレーキ解除 (設定内制御で停止を解放)
電圧オープンで制動を解放し電気ブレーキ作動終了します。
(設定は半固定抵抗器で角度を%で調整する、「50%」「VR3」)
- ⑦ バッテリーの過充電制御 (上限設定値過充電で停止)
バッテリー充電を上限14Vまで継続して充電します。
(設定は半固定可変制御で調整)
(設定は半固定抵抗器で角度を%で調整する、「35%」「VR4」)
- ⑧ 設定範囲は個々の半固定抵抗器の回転角度を確認する。
(VR1からVR7は目視にて確認する)
- ⑨ 接続負荷出力開始 (発光LE4の点灯)
DC負荷起動はLE4の点灯でDC出力を給電します。
(設定の調整で可能「VR7」)
- ⑩ 接続負荷出力停止 (発光LE4の消灯)
DC負荷停止はLE4の消灯でDC出力を遮断します。
(設定の調整で可能「VR7」)

- ① 接続入力は安全ヒューズ付き 12V鉛バッテリーを使用して下さい。
 (外部接栓は安全ヒューズ付き使用)
 (24Vバッテリーは使用出来ません。「12V専用」)

2) 風力発電システムの構成

図1. 『構成ブロック図』



※ 発電検査の手順
 各端子台に個々の機器を接続して通電する。
 発光LEDの点灯の確認。

3) 各半固定抵抗の設定手順

- ① VR1 : 過電圧停止設定
目盛りを時計回りで 55% にセットする。
(但し、回転方向は時計回り STOP で 100%)
- ② VR2 : 電気ブレーキ制動設定
目盛りを時計回りで 75% にセットする。
(但し、回転方向は時計回り STOP で 100%)
- ③ VR3 : 電気ブレーキ解除設定
目盛りを時計回りで 50% にセットする。
(但し、回転方向は時計回り STOP で 100%)
- ④ VR4 : バッテリー過充電上限設定
目盛りを時計回りで 35% にセットする。
(但し、回転方向は時計回り STOP で 100%)
- ⑤ VR5 : バッテリー過充電下限設定
目盛りを時計回りで 18% にセットする。
(但し、回転方向は時計回り STOP で 100%)
- ⑥ VR6 : 接続負荷電圧上限設定
目盛りを時計回りで 50% にセットする。
(但し、回転方向は時計回り STOP で 100%)
- ⑦ VR7 : 接続負荷電圧下限設定
目盛りを時計回りで 85% にセットする。
(但し、回転方向は時計回り STOP で 100%)

4) その他の注意事項

- ① 風力発電可能入力電圧は20Vから50V位まで。(発電機の余力に因る)
- ② 充電電圧は鉛バッテリー上限設定は14V位まで。(設定上限変更可能)
- ③ 接続出来る負荷の容量はインバータ等で約150W位まで。
(過度の過負荷はバッテリーの劣化を早める為)
- ④ 風力発電機で発電運転の時は12Vバッテリーを接続して下さい。
- ⑤ バッテリーを接続時はプラス、マイナスの極性を確認して接続して下さい。
(接続を間違えると基板を破損する場合があります)
- ⑥ 制御基板の水濡れに注意。
- ⑦