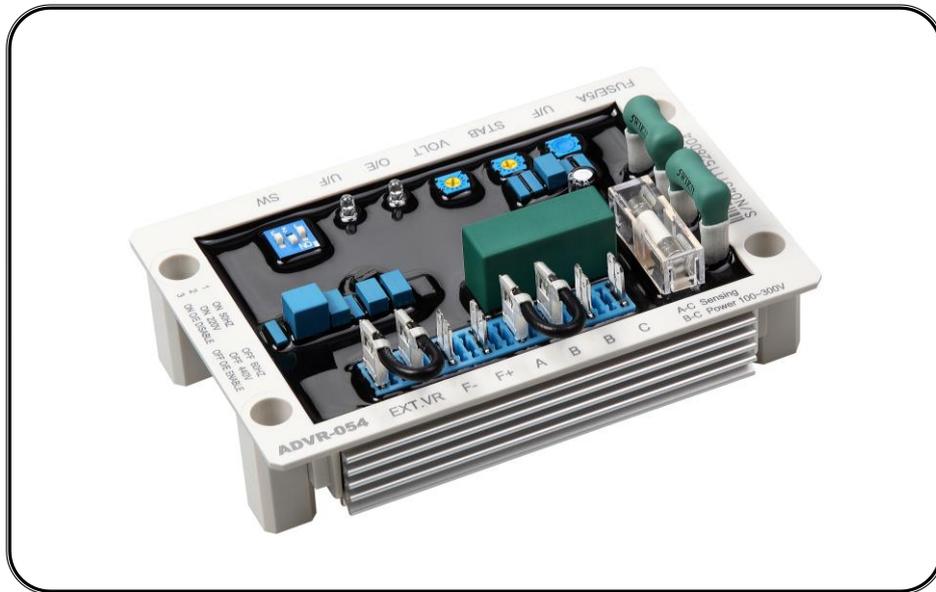


ADVR-054

発電機自動電圧調整器取扱説明書



ブラシレス自動式発電機に最適。

汎用型 5 Amp AVR 170 – 520 Vac ブラシレス発電機に適用する。
並列の場合は Kutai EP200 並列モジュールオプション品を使用してください。



KUTAI ELECTRONICS INDUSTRY CO., LTD.

電話 : + 886-7-8121771

ファックス : + 886-7-8121775

ウェブサイト: www.kutai.com.tw

会社 / No.3, Ln. 201, Qianfu St., Qianzhen Dist., Kaohsiung City 80664, Taiwan



注意事項!!

1. 発電機を始動する前に必ずディップスイッチ 2 の検出電圧設定をご確認ください。本機の故障の防止になります。DIP SW2 は検出電圧の設定値です。電源電圧の設定値ではありません。例えば、発電機は 480/277 V の場合、検出電圧端子 A・C に 240V ac を入力すると、DIP SW2 を ON にしてください。
2. 絶縁抵抗計や耐電圧試験機を使用するときは、必ず AVR のケーブルを取り外してから使用してください。高圧で AVR の故障の防止になります。
3. 負荷変動時不適切な設定で出力電圧が下がるや不安定のおそれがあります。やむを得ない場合を除き U/F 可変抵抗器を調整しないでください。

1. 仕様

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 検出電圧入力(A・C) 平均値読み取り | 静的消費電力 |
| 電圧 170 – 260 Vac @ 220 Vac 単相 2 線 | 最大 8 watts |
| 340 – 520 Vac @ 440 Vac 単相 2 線 | 周波数低下保護(工場出荷時設定) |
| 220/440 Vac、ディップスイッチで設定 | 50 Hz の場合ニーポイントは 45 Hz * |
| 周波数 50/60 Hz、ディップスイッチで設定 | 60 Hz の場合ニーポイントは 55 Hz * |
| 電源電圧(B・C) | 過励磁保護 |
| 電圧 100 – 300 Vac 単相 2 線 | 電圧 78 Vdc +/-6% @電源電圧 220 Vac |
| 周波数 40 – 60 Hz | 5 秒経過発電停止 |
| 励磁出力(F+・F-) | 温度ドリフト |
| 220V 単相 単相 220 Vac 入力時 63 Vdc 5A 連続出力 | -40 – +70 °C、3%以内 |
| 最大出力 90 Vdc 7A 10 秒連続 | 周波数低下温度ドリフト範囲 |
| 励磁抵抗 最小 15 Ω、最大 100 Ω | -40 – +70 °C、0.1 Hz 以内 |
| ヒューズ仕様 5 x 20mm S505-5A スローブロー | 使用条件 |
| 電圧可変範囲 (EXT.VR) | 周囲温度 -40 to +60 °C |
| 外付け 1 kΩ 1 watt ポテンショメータにて +/-3.5% | 保存温度 -40 to +85 °C |
| 電圧変動率 | 相対湿度 95%以下 |
| +/- 0.5%以内 (周波数変動範囲は 4%以内) | 振 動 5 Gs @ 60 Hz |
| 起動電圧 | 寸 法 |
| 入力電源残留電圧 5 Vac 25 Hz 以上 | 121.0 (L) x 81.0 (W) x 44.5 (H) mm |
| ソフトスタートランプ時間 | 4.76 (L) x 3.19 (W) x 1.75 (H) inch |
| 3 秒 +/- 10% | 重 量 |
| 応答時間 | 270 g +/- 2% |
| 20 ms 以内 | 0.6 lb +/- 2% |
| EMI 抑制 | |
| EMI フィルタ内蔵 | |

2. 外形寸法図

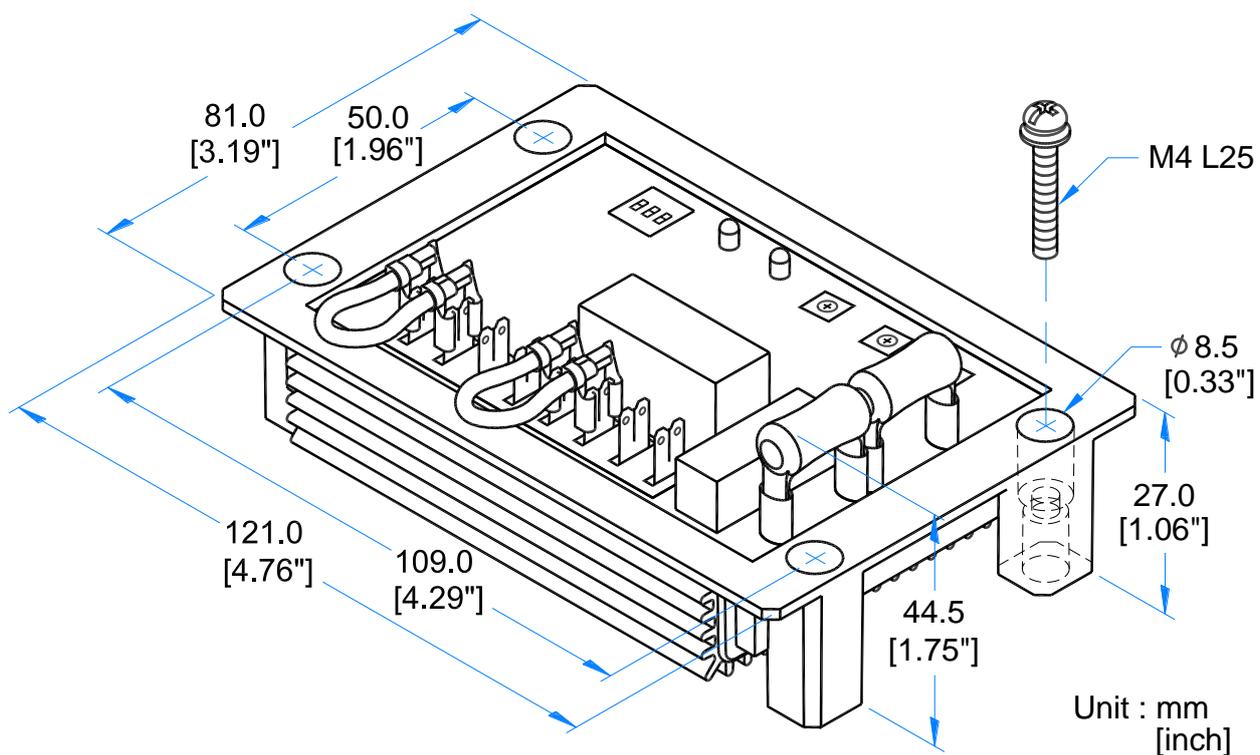


図1 寸法図

注意事項!!

1. 本製品の取扱い及びメンテナンスは有資格者が行ってください。
2. AVRを発電機の適当な位置に取り付けてください。(図1)取付穴寸法図をご参照ください。緑コンデンサ垂直を上向きに取り付けてください。放熱効果を高めることができます。
3. 検出電圧は平均値を読み取ります。

3. ディップスイッチの設定、表示ランプ及びAVRの調整

O/E LED 過励磁保護ランプ

励磁電圧が電源電圧入力の 35%以上超えると、5 秒経ってからランプが点灯します。ディップスイッチ SW3 を OFF (過励磁保護機能有効) にすると、点灯と同時に発電を停止します。

U/F LED 周波数低下保護ランプ

周波数低下時ランプが点灯します。

DIP SW ディップスイッチの設定

周波数SW1 ON 50 Hz、OFF 60 Hz
検出電圧SW2 ON 220V、OFF 440V
O/E過励磁保護機能SW3 ON無効、OFF有効

VOLT 電圧調整

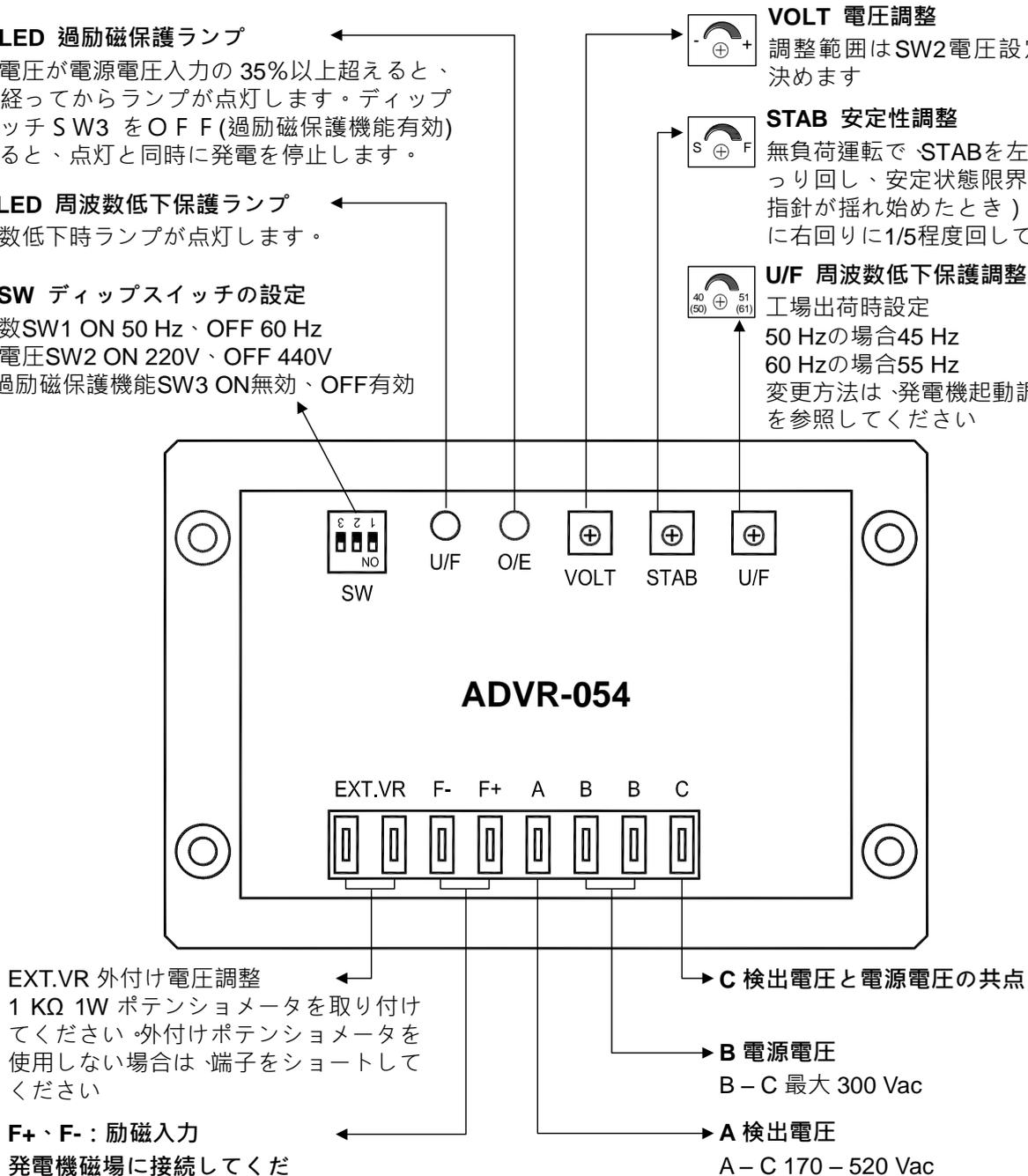
調整範囲はSW2電圧設定によって決めます

STAB 安定性調整

無負荷運転で、STABを左回りにゆっくり回し、安定状態限界(メーター指針が揺れ始めたとき)になるときに右回りに1/5程度回してください。

U/F 周波数低下保護調整

工場出荷時設定
50 Hzの場合45 Hz
60 Hzの場合55 Hz
変更方法は、発電機起動調整の手順3を参照してください



EXT.VR 外付け電圧調整

1 KΩ 1W ポテンショメータを取り付けてください。外付けポテンショメータを使用しない場合は、端子をショートしてください

F+、F-: 励磁入力

発電機磁場に接続してくだ

発電機起動調整:

1. 発電機を起動する前に、「VOLT」と「STAB」を反時計回りに極限まで回してください。定格回転数に到達後、「VOLT」を時計回りに定格電圧到達までゆっくり回してください。(外付けポテンショメータを取付ける場合は、発電機を起動する前に外付けポテンショメータを中間点に設定してください)
2. 「STAB」(時計回り)を回すと、AVR と発電機の応答時間が変わります。過度な応答時間で電圧が不安定になります。不足な応答時間で高負荷をかける瞬間に電圧の変動が大きくなります。指針式マルチメータ(DCV)で励磁出力 F+、F-を測定しながら、メータ指針の揺れ幅を最小限にするため「STAB」を回してください。こうすると、負荷時電圧変動を改善することもできます。
3. 周波数低下保護設定(U/F): やむを得ない場合を除き U/F 可変抵抗器を調整しないでください。周波数低下保護設定を変更する場合は、まずは発電機回転数をノーポイントまでに下がってください。そして、U/F 可変抵抗器を回して U/F LEDランプが点灯なる(臨界点)ようにセットしてください。50 Hz の調整範囲は 40 - 51 Hz です。60 Hz の調整範囲は 50 - 61 Hz です。

4. 配線図

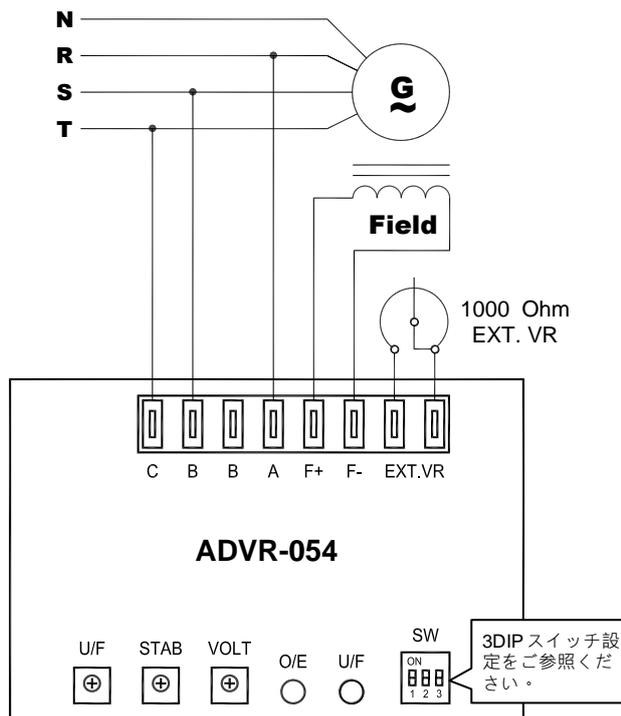


図3 検出電圧入力 170 – 260V (方法 1)

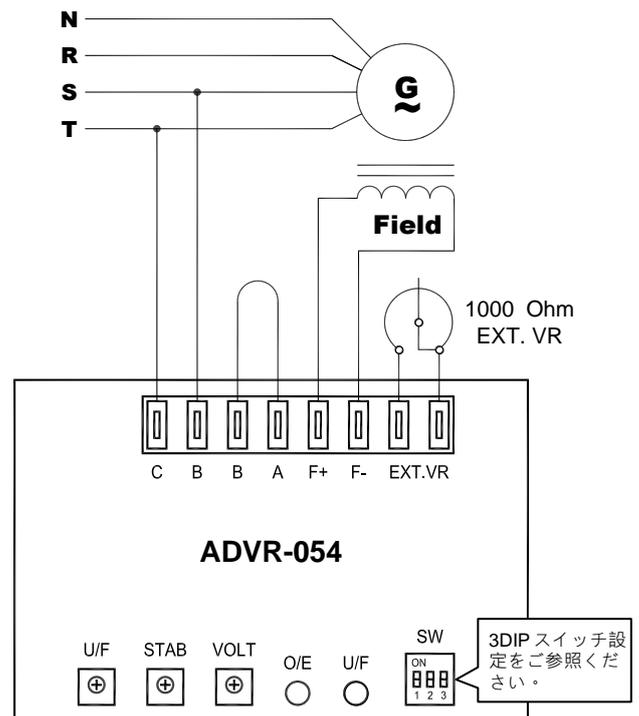


図4 検出電圧入力 170 – 260V (方法 2)

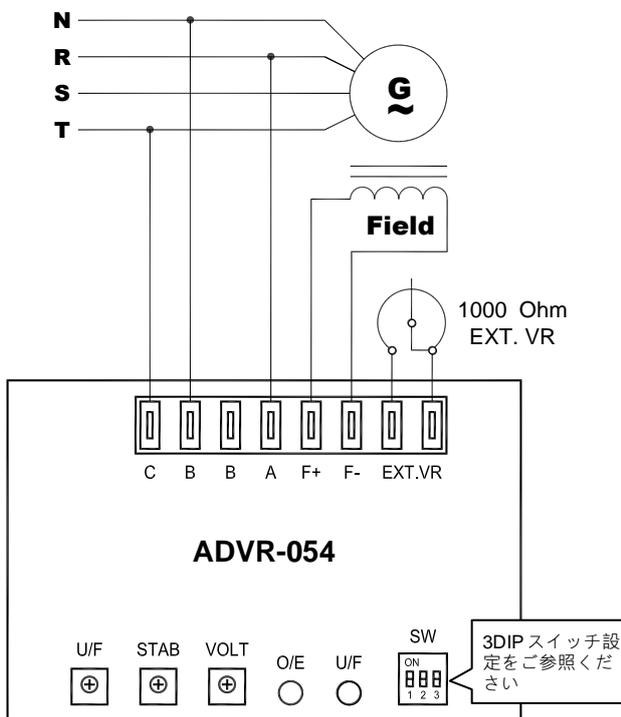


図5 検出電圧入力 340 – 520V

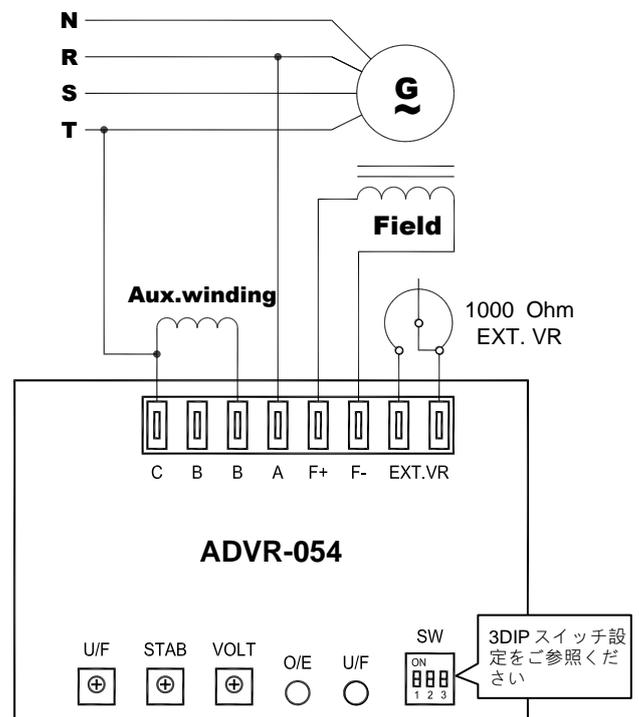


図6 補助巻線

※ 標準付属品：M4 L25 丸ネジ 4個とジャンパー線 2本。

※ ヒューズが切れた場合は必ず同規格・同容量のヒューズと交換してください。

※ 仕様変更などにより、本書のイラストや内容が一部実機と異なる場合がありますのでご了承ください。