

# EC-52

## ガソリンエンジン発電機自動始動モジュール使用説明書



固也泰電子工業有限公司  
KUTAI ELECTRONICS INDUSTRY CO., LTD.

TEL:+886-7-8121771 FAX:+886-7-8121775 ホームページ:[www.kutai.com.tw](http://www.kutai.com.tw)  
本社：〒806037 台湾高雄市前鎮区千富街 201 巷 3 号

ISO 9001  
ETC

## 第一章 仕様

<b>直流電源入力</b>		<b>静的消費電力</b>	0.2 watts 以下
電圧	9 – 36 Vdc	<b>使用条件</b>	
ヒューズ仕様	5 x 20mm S505-10A スロー・ブロー型	操作温度	-20 至+70 °C
<b>交流電源入力</b>		相対湿度	95%以下
電圧	10 – 300 Vac 単相	振 動	5.5 Gs @ 60 Hz
周波数	50 / 60 Hz	<b>寸 法</b>	
<b>始動信号出力</b>			107.0 (L) x 75.0 (W) x 28.0 (H) mm
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (バッテリー正極出力)			4.21 (L) x 2.95 (W) x 1.10 (H) inch
<b>停止信号出力</b>		<b>質 量</b>	
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (バッテリー負極出力)			180 g +/- 2%
<b>チョーク信号出力</b>			0.4 lb +/- 2%
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (バッテリー正極出力)			

## 第二章 適用機種

EC-52 自動始動制御モジュールは、外部リモートスイッチまたは自動電源切換スイッチ (ATS) の信号を受信し、ガソリンエンジン発電機を自動的に始動または停止させ、遠隔制御を実現します。スターターモーターを搭載しているが、自動始動および停止機能を持たないキー式ガソリンエンジン発電機に適用されます。EC-52 モジュールはチョーク制御機能を備えており、特に寒冷地での使用に適しています。

/ 24V を出力します。

**3.4 端子 Stop (停止):** エンジン停止信号出力端子。エンジン停止過程でバッテリー (B-) 電圧を出力し、停止設定時間が終了すると、この出力端子は無電圧状態となります。

**3.5 端子 Choke(チョーク):** チョーク信号出力端子。エンジン始動時にバッテリー (B+) 電圧 DC12V / 24V を出力します。

## 第三章 外部結線および注意事項

**3.1 端子 AC Input (交流電源入力):** 発電機の交流電源入力端子。交流電源周波数が 18 Hz を超えると、制御モジュールは直ちに始動モーター信号を遮断します。  
交流電源入力範囲：10 – 300 Vac 50/60 Hz

**3.6 端子 Remote Start (リモート始動):** エンジンリモート始動信号入力端子。接点が短絡するとエンジンは始動運転状態となり、接点が開放されるとエンジンは停止状態となります。

### 注意事項：

交流電源は発電機から直接引き出す必要があり、外部遮断器によって遮断されてはなりません。不適切な操作により始動過程で交流電源入力が失われると、運転中に始動モーターが繰り返し投入され、損傷の原因となります。

### 注意事項：

外部リモート接点は無電圧のドライ接点でなければなりません。直流または交流信号を入力すると、制御モジュール損傷の原因となります。

**3.2 端子 B+ & B-:** バッテリー正極・負極電源入力端子。

直流電源入力範囲：9 – 36 Vdc

### 注意事項：

エンジン運転中にバッテリーを取り外してはなりません。充電オルタネーター電圧が直接制御ユニットに供給され、高電圧による制御モジュール損傷の恐れがあります。

## 第四章 遅延および機能設定

**4.1 Stop ノブ:** 停止動作時間の調整。  
設定範囲：1 – 20 秒無段調整。

**4.2 Choke ノブ:** チョーク動作時間の調整。  
設定範囲：1 – 10 秒無段調整。

**4.3 Start ノブ:** 始動モーター動作時間の調整。  
設定範囲：1 – 10 秒無段調整。

**4.4 SW スイッチ:** 停止モード選択。  
ON: 無通電停止；OFF: 有通電停止。

**4.5 始動間隔時間:** 6 秒、調整不可。

**4.6 繰り返し始動回数:** 3 次、調整不可。

**3.3 端子 Start (始動):** 始動モーター信号出力端子。エンジン始動時にバッテリー (B+) 電圧 DC12V

## 第五章 機能表示灯

### 5.1 Running 緑灯 (運転表示灯)

点滅：発電機セットが待機モードにある

点灯：発電機セットが正常に運転中

### 5.2 Fail 赤灯 (始動失敗表示灯)

発電機セットが3回繰り返し始動を試みても正常に始動できない場合、始動失敗表示灯が点灯し、エンジン始動失敗を示します。

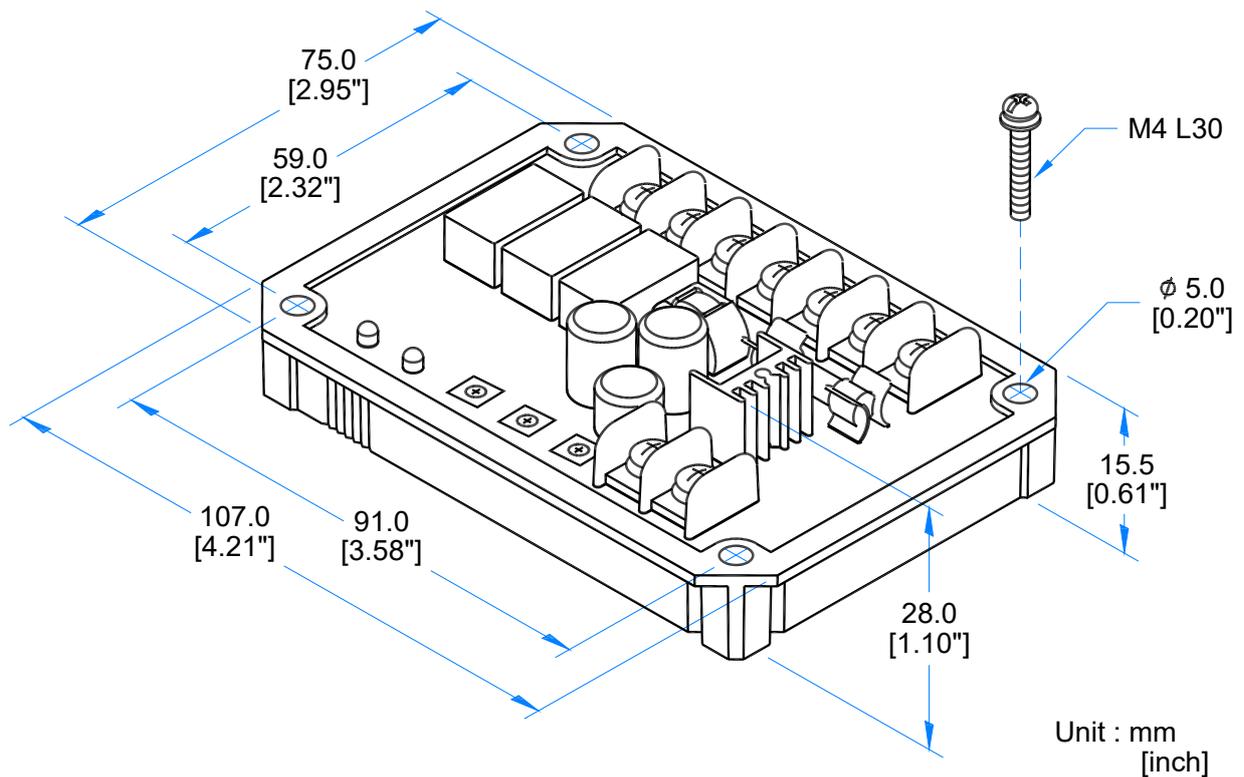
#### 注意事項：

発電機セットが正常に運転し負荷を供給している最中に、交流周波数が突然消失した場合、

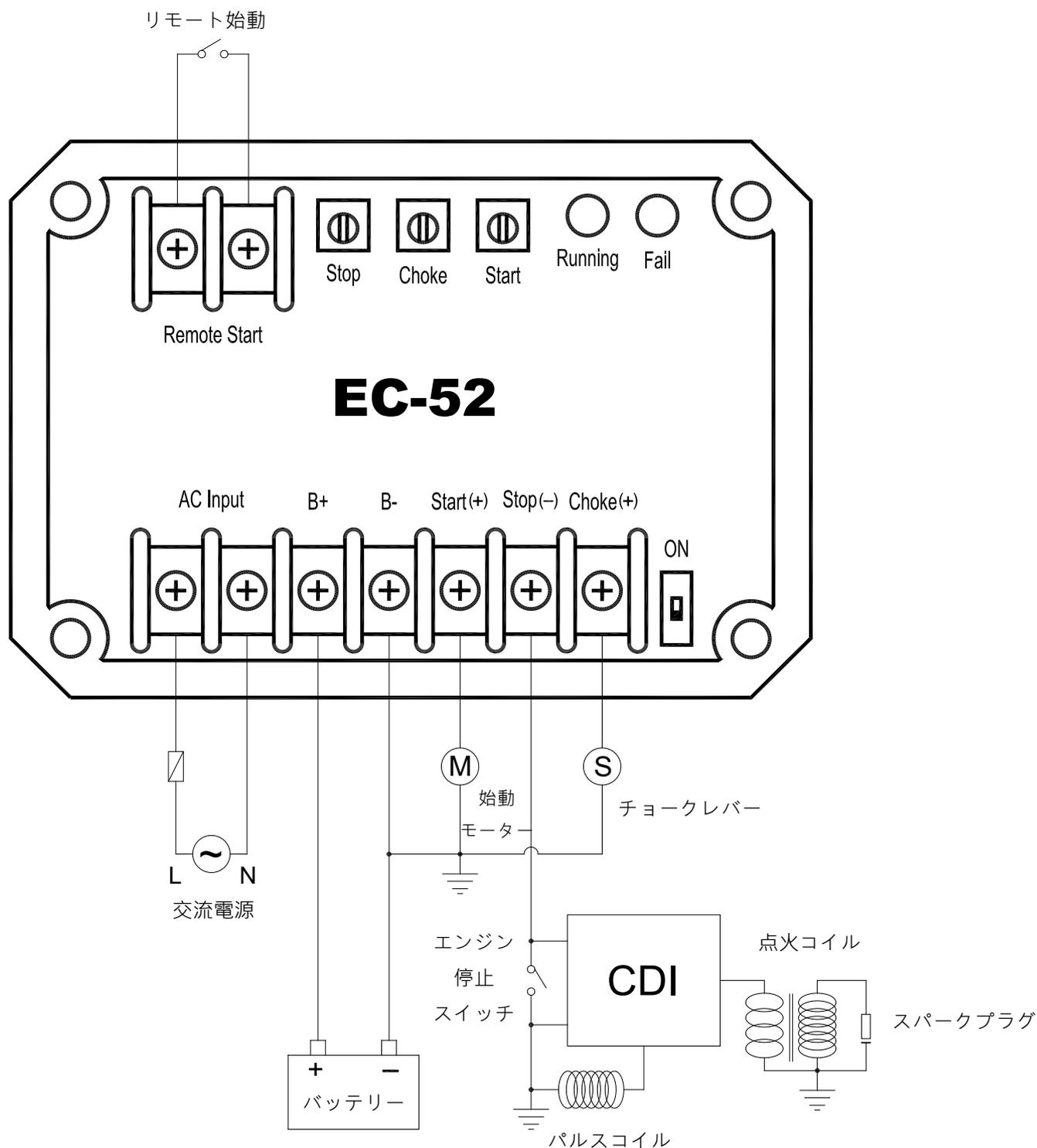
Running 表示灯と Fail 表示灯が同時に点滅し、システム異常を示します。ただし、この場合でも制御モジュールはエンジンを停止させません。この現象は、自動電圧調整器 (AVR) の故障、または交流信号線の接触不良が原因の可能性があります。

故障が解消される前にリモート接点を入力して発電機を自動始動させないでください。交流周波数が検出できず、エンジンが始動したか否かを確認できないため、始動モーターが始動過程で繰り返し投入され、損傷を招く恐れがあります。

## 第六章 外形 / 寸法 / 取付参考図 (単位：mm)



## 第七章 推奨結線図



※ 本説明書で指定された種類および定格値のヒューズのみを使用して交換してください。

※ 製品の性能、仕様および外観は、改良のため予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。