

光と風のシンフォニー



太陽光と風力のエコ発電用

ハイブリッドコントローラ

F0345-12/(24)

TECH エフテック株式会社

■概要

ハイブリッドコントローラの定番としてご好評を頂いた「F0230」の後継機「F0345」です。高信頼性と汎用性の向上をコンセプトに弊社独自のインピーダンス制御は遠隔地からもセッティング変更できる様になりました。また、バッテリーダウン時の過回転防止用サイリスタブレーキやブレーキ時のサージ吸収用抵抗端子も追加しています。LCDの電力表示を1W分解能にして表示範囲を拡大しました。

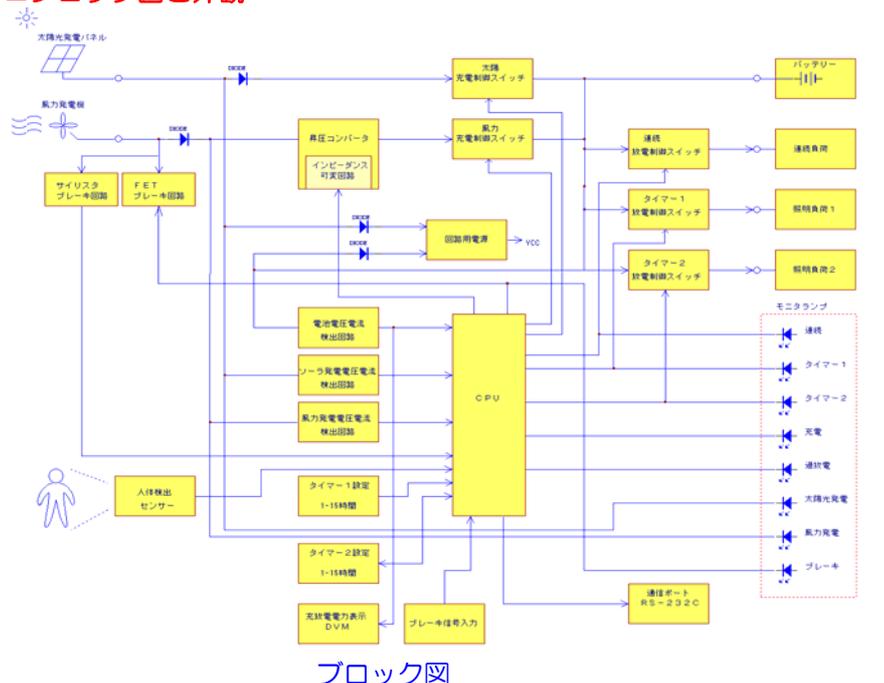
「F0345」は12V用250W、24V用500Wまでのエコ発電システム用に必要な機能を満載したオールインワン型のハイブリッド充放電コントローラです。最近では太陽光発電と風力発電の他に自転車発電や小規模水力発電への活用事例も増えています。用途は街灯照明用に限らず、学校でのエコ教育用や過酷な環境条件下での監視カメラ用まで多種多様な場所でエコ発電を支えています。太陽電池パネル1枚、風車1基からのエコ電力活用に最適なハイブリッドコントローラ「F0345」を是非ご利用ください。

※注 文中（ ）内の数値は24V仕様の規格です。

■特徴

- ・ 1台で太陽電池150W（300W）、風力最大150W（200W）を同時コントロール
- ・ 発電機とのマッチング用定インピーダンス回路により低風速域の発電効率を改善
- ・ 微風発電電圧約2V（4V）程度から充適正電電圧に変換する昇圧コンバータ搭載
- ・ 強風時自動PWMブレーキとバッテリーダウン時の過回転防止用にサイリスタブレーキ搭載
- ・ 出力回路は連続、タイマー1、タイマー2の3種、合計最大出力電流20A
- ・ 出力時間設定はタイマー毎に1時間単位で各々1～15時間まで設定可能
- ・ 合計充放電電力量を1W単位で0～±250W（500W）まで表示可能
- ・ 人体検知センサーモードによりタイマーOFF後の時間帯でも5分間点灯可能
- ・ RS232CやLAN変換器（オプション）で海外システムの遠隔設定やリアルタイムモニタ可能
- ・ 最高1秒サンプリングで収録・保存できるモニターソフトウェア「エコレーダー」と連携可能

■ブロック図と外観



24V ファン付き仕様

TECH エフテック株式会社

■エコレーダー（ロガー＆モニター用ソフトウェア*オプション）

風向・風速
24時間グラフ
エコ貢献データ
日毎比較発電履歴データ
最大9999日分
数値データあるいはグラフを選択
トレンドグラフ
(1時間分の最新データ)

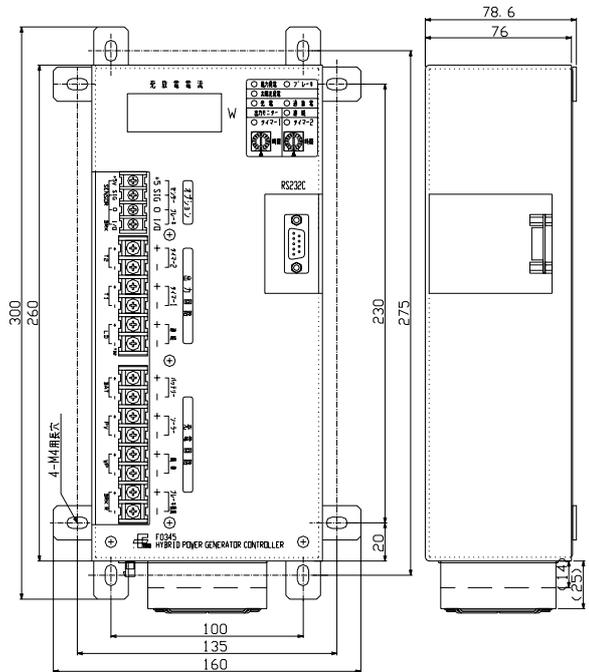
バッテリー電圧
現在発電電圧
現在発電電力
積算発電量
コントローラのステータス(動作状態)

- ・動作中
- ・満充電
- ・過放電
- ・風車ブレーキ
- ・常時出力
- ・タイマー1
- ・タイマー2
- ・過負荷アラーム

■仕様

項目	12V標準仕様(ファン無し)	24V標準仕様(ファン付き)
適合バッテリー バッテリー電圧	密閉型鉛蓄電池 12V	密閉型鉛蓄電池 24V
太陽電池系 入力電圧範囲 入力電流範囲 最大入力電力 定格充電電流	0~30V 0~15A 150W 12A	0~44V 0~15A 300W 12A
風力発電機系 インピーダンス範囲(工場出荷時) 入力電圧範囲 入力電流範囲 最大入力電力 昇圧コンバータ動作範囲 FETブレーキ開始電圧、電流 FETブレーキ時間(強風頻度可変) サイリスタブレーキ電圧 サイリスタブレーキ解除	2~40Ω(20Ω) 0~35V*1 0~10A 150W 約2~12V 15.7Vまたは10A 検出後1~16分間自動延長 18V 発電電圧0V検知	2~40Ω(20Ω) 0~35V*2 0~10A 200W 約4~24V 30.2Vまたは10A 検出後1~16分間自動延長 35V 発電電圧0V検知
充電回路最大電流 太陽電池系最大充電電流 風力発電機系最大充電電流 合計最大充電電流	15A±0.5A 10A±0.5A 25A±0.5A	15A±0.5A 10A±0.5A 25A±0.5A
バッテリー保護回路系(RS-232C可変) 過充電保護検出電圧 過充電保護復帰電圧 過放電保護検出電圧 過放電保護復帰電圧	14.5V±0.3V 13.2V±0.3V 11.5V±0.3V 12.5V±0.3V	29.0V±0.3V 26.4V±0.3V 23.0V±0.3V 25.0V±0.3V
昼夜検出回路系(RS-232C可変) 日没検出太陽電池電圧 日照検出太陽電池電圧	6V±0.3V以下 8V±0.3V以上	12V±0.3V以下 16V±0.3V以上
出力回路系 連続出力回路定格出力電流 タイマー1回路定格出力電流 タイマー2回路定格出力電流 合計最大出力電流 出力タイマー設定時間	10A±0.5A 10A±0.5A 10A±0.5A 20A±0.5A 1h~15h(O設定は連続)	10A±0.5A 10A±0.5A 10A±0.5A 20A±0.5A 1h~15h(O設定は連続)
人体センサー回路系 人体検知センサー入力 人体検知センサーモード出力	1回路(5V電源供給可能。200mA max.) センサ反応後5分間ON (タイマー1または2の長時間設定側OFF後のみ)	
動作モニターランプ 風力発電 ブレーキ 太陽光発電 充電 過放電 連続 タイマー1 タイマー2	黄色LED 風力発電中点灯 赤色LED ブレーキ中点灯 黄色LED 太陽光発電中点灯 黄色LED 充電回路動作中点灯/満充電休止中点滅 赤色LED バッテリー低下、過放電検知中点灯 緑色LED 連続回路出力中点灯 緑色LED タイマー1回路出力中点灯 緑色LED タイマー2回路出力中点灯	
充電電圧表示器	0~±250W(500W)(3桁LCD)	
通信ポート	RS-232C(EIA/TIA-574) *LAN変換器オプション	
動作温度湿度範囲 待機時消費電力 重量 寸法	-10~+55℃/35~85%RH(但し、結露無き事) 0.7W(O, 9Wファン付) 1.4kg(1.5kgファン付) W120×H300×D80mm(突起含まず)	

外形寸法図



*1 有効利用できる範囲は約2V~バッテリー電圧の範囲
*2 有効利用できる範囲は約4V~バッテリー電圧の範囲

※ご注意※

- ・12/24V仕様は工場出荷時に設定します。
- ・エネルギー効率よく利用するために太陽電池は独立電源(バッテリー)用途向け、風力発電機は15Vで150Wまたは30Vで200W程度の電力を発生するものをお勧めします
- ・バッテリーが満充電になると発電を停止させます。データ収集が目的の用途の場合は、余剰電力を消費する負荷を用意する必要があります。エフテックで電子負荷などを用意しておりますのでご相談ください
- ・水力発電用途に利用できる場合があります
- ・発電機の特性に合わせてコントローラを調整して出荷致しますのでご注文時に仕様をご相談ください

お問い合わせ先

●ご購入の際はごちらまで



〒950-0931 新潟市中央区南長潟13-5
TEL 025-286-6660 FAX 025-286-6661
<http://www.ftech-net.co.jp>
E-mail: home@ftech-net.co.jp

※改良のため予告無く仕様を変更する場合があります。