

# 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

F0230-12/(24)

### 概要

高信頼性をコンセプトに開発したハイブリッドコントローラ「F0230」。エコ発電システム用のバッテリー充放電コントローラです。太陽光発電と風力発電機の発電電力を同時に受電し、合計電力をバッテリーへ充電し負荷装置へ供給します。充電制御と照明器具など負荷装置への放電出力制御をマイクロコンピュータで高精度・高効率・高安定に監視制御します。

### 特徴

- ・ 1台で太陽電池150W(12V)/300W(24V)、風力60W(瞬間最大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
- ・ 微風電圧2V～強風時25Vを充電電圧に変換する昇降圧コンバータを独自開発
- ・ 強風時発電電圧25V以上時に安全保護用の電子ブレーキが自動作動
- ・ 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
- ・ 0～±199.9Wまでの合計充放電電力値を付属LCDモニターに表示可能
- ・ 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
- ・ 通信機能とデータ取込&グラフ化ソフトでパソコン上に発電情報を表示可能

### 用途

- ・ 公園や学校など公共施設や通勤通学用歩道の照明、駐輪場などの保安照明
- ・ 学校での理科や技術の授業、公共施設でのエコ発電システム学習用
- ・ 災害時の道路誘導案内板や施設案内看板および警戒標識の照明
- ・ 企業の常夜灯付き看板照明や一般家庭での保安常夜灯
- ・ 雨量、風向、風速など無人観測機器の電源用
- ・ 観光地施設や山小屋などでの商用電源の代用あるいは補助電力用
- ・ 内蔵の電力モニタリングシステムを利用したエコ発電設備評価用

### エコシステム照明

ヨシモトポール(株)様  
ご提供写真



データ取込用ソフトウェア  
F0230-MMRS/T

現在発電量/積算発電量      24hレダ-チャート



トレンドグラフ(1hデータ)  
(バッテリー満充電付近データ)

ハイブリッドコントローラ  
F0230

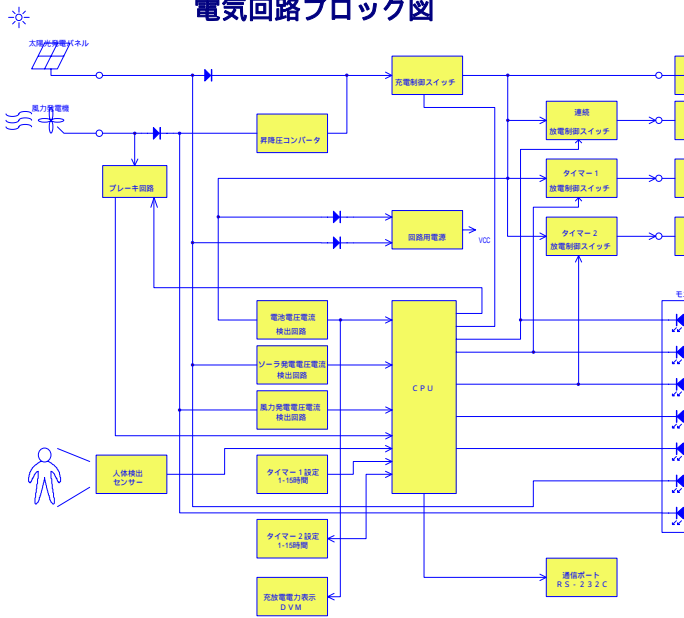


クリーンエネルギーに貢献する

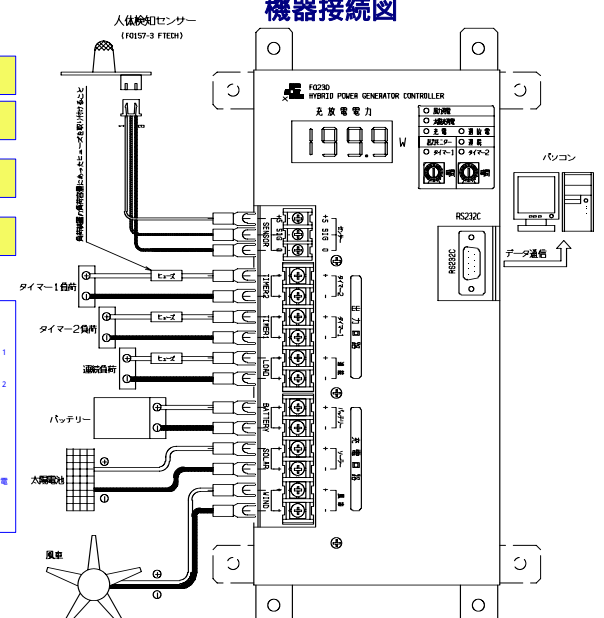
## 標準仕様

項目	12V仕様	24V仕様
適合バッテリー	密閉型鉛蓄電池	密閉型鉛蓄電池
バッテリー電圧	12V	24V
太陽電池系		
入力電圧範囲	0~30V	0~44V
定格入力電流	10A	10A
最大入力電流	20A	20A
定格充電電流	12A	12A
風力発電機系		
入力電圧範囲	200Wまで 0~30V	200Wまで 0~30V
定格入力電流	10A	10A
最大入力電流	20A	20A
昇降圧DC/DCコンバータ動作範囲	2~25V	2~25V
ブレーキ開始電圧	25V (3分間)	25V (3分間)
定格充電電流	10A	10A
充電回路最大電流		
太陽電池系最大充電電流	25A	25A
風力発電機系最大充電電流	10A	10A
合計最大充電電流	35A	35A
安全保護回路系		
過充電保護検出電圧	14.5V	29V
過充電保護復帰電圧	13.5V	27V
過放電保護検出電圧	11.5V	23V
過放電保護復帰電圧	12.5V	25V
昼夜検出回路系		
日没検出太陽電池電圧	3.8V以下	7.6V以下
日照検出太陽電池電圧	6.3V以上	12.6V以上
出力回路系		
連続出力回路定格出力電流	10A	10A
タイマー1回路定格出力電流	10A	10A
タイマー2回路定格出力電流	10A	10A
合計最大出力電流	20A	20A
タイマー設定時間 (タイマー1、2独立設定)	1h~15h (1時間単位、0設定時連続)	1h~15h (1時間単位、0設定時連続)
人体検知センサー回路系 (オプション)	1回路 (5V電源供給可能) タイマーOFF後、センサー検知時5分間ON	
動作モニターランプ	風力発電 黄色LED 風力発電中点灯 太陽光発電 黄色LED 太陽光発電中点灯 充電 黄色LED 充電中点灯 / 満充電休止中点滅 過放電 赤色LED バッテリー低下、過放電中点灯 連続 緑色LED 連続回路出力中点灯 タイマー1 緑色LED タイマー1回路出力中点灯 タイマー2 緑色LED タイマー2回路出力中点灯	
充放電電力表示器	0~±199.9W (3.1/2桁LCD)	
通信ポート (オプション)	RS-232C (EIA/TIA-574)	
一般仕様	-10~+55 / 35~85%RH (結露無き事)	
動作温度範囲	0.5W	
自己消費電力	1.1Kg	
重量	W120(160) x H250(290) x D50mm ( )内、金具欄取付時	
寸法		

## 電気回路ブロック図



## 機器接続図



## お問い合わせ先

ご購入の際はこちらまで

**TECH エフテック株式会社**

〒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](mailto:home@ftech-net.co.jp)