



太陽光発電用

日射計・気温計

— 創り続けて80年、世界のトップクラス —



## 英弘精機は日射計と共に歩んで来ました

- 国産初の球型全天日射計  
を気象庁の要請で開発(1955年)

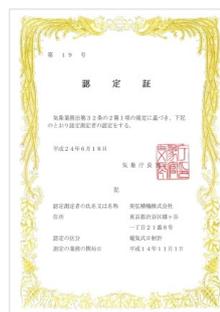
第一次南極観測隊が使用



球型全天日射計

- 気象庁認定、日射計唯一の認定測定者
- 試験所・校正機関認定ISO17025取得

直達日射計と全天日射計の校正で取得



認定証

- 大規模発電所のならし効果分析のために  
全国の電力会社に日射計を納入
- 気象庁地上気象・アメダスに  
日射計・日照計を納入

(地上気象:約150ヶ所) (アメダス:約840ヶ所)



地上気象観測

## 精度の高い日射計を生み出すトレーサビリティ

日射計の精度を維持する上でトレーサビリティが重要になります。

世界放射基準:WRR  
(World Radiometric Reference)

【英弘準器】絶対放射計  
PMO6-cc

【製品】全天日射計

弊社では世界放射基準(WRR)で校正された  
絶対放射計(PMO6-cc)を自社で所有し、全天日射計を校正しています。  
(絶対放射計:日射量を絶対値で測定できる測器。不確かさは0.3%以内)

※世界放射基準器の校正  
5年に1回、スイスのダヴォスで開催される国際比較観測で実施しております。

弊社は国際比較観測に毎回参加し、  
社内準器の精度の維持に努めています。

国際基準にトレーサブル!



# ■ 日射計ラインナップ

ISO9060クラス日射計		シリコン型日射計
特高・高圧	高圧・低圧	低圧
 <p>2次準器: MS-802    クラス1: MS-402</p>  <p>クラス1: MS-411</p> <p>より精度の高い計測と安定性を追求</p>	 <p>クラス2: MS-602</p> <p>安定したベーシックモデル</p>	 <p>ML-01小型日射センサー</p> <p>低圧・家庭用のエントリーモデル</p>

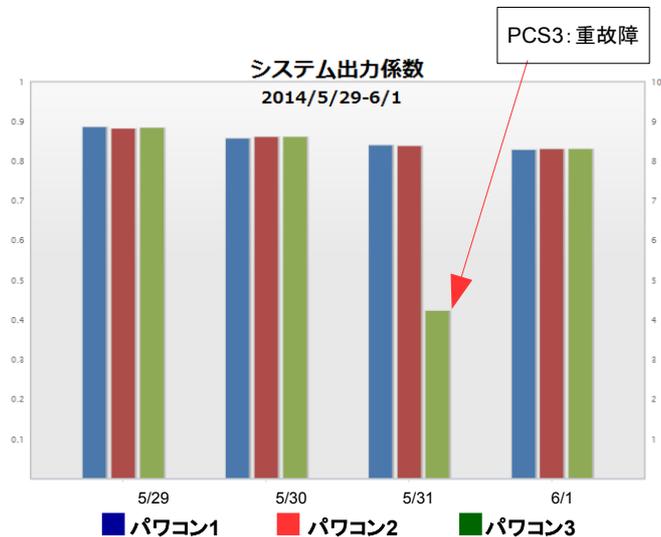
<p>気温計 MT-052</p> 	<p>日射・気温複合センサー PA-01</p>  <p>NEW</p> <p>気象変換箱いらず 4-20mA出力対応DCファン付</p>
--	---

<p>4-20mA変換器 MC11 RS485変換器 MC20</p>  <p>NEW</p> <p>日射計対応 オプション(IP65防水ケース)</p>	<p>気象変換箱</p>  <p>標準: 日射・気温 多数オプションあり (パネル温度、SPD)</p>
--	--

## 日射計は太陽光発電の物差しになります

太陽光発電所の性能指標、PR(パフォーマンスレシオ)は、  
発電量 / (アレイ定格容量 × 日射量) で求められます。

推定日射量データベース(過去データ)と実際の  
日射量は異なります。



PRとは: 太陽光発電所が正常に稼働しているかを示す指標です。

## ■製品型式・仕様

日射計シリーズ	MS-802	MS-402	MS-411	MS-602	ML-01
					
ISO09060	2次準器	クラス1	クラス1	クラス2	等級外
応答時間95%(秒)	<5	<8	<18	<17	<1msec
寸法 質量	φ160×H105mm 1.4kg	φ160×H105mm 1.4kg	φ160×H110.5mm 830g	φ78×68mm 230g	φ60×43.5mm 30g
使用温度範囲(°C)	-40 ~ +80	-40 ~ +80	-40 ~ +80	-40 ~ +80	-30 ~ +70
測定波長範囲 (ガラス過率50%以上)	285 ~ 3000nm	285 ~ 3000nm	285 ~ 3000nm	285 ~ 3000nm	400~1100nm
出力	0-10mV 4-20mA (MC11使用) RS485(MC20使用)	0-10mV 4-20mA (MC11使用) RS485(MC20使用)	0-10mV 4-20mA (MC11使用) RS485(MC20使用)	0-10mV 4-20mA (MC11使用) RS485(MC20使用)	0-100mV 4-20mA (MC11使用) RS485(MC20使用)
オプション	取付金具 延長ケーブル MC11 MC20	取付金具 延長ケーブル MC11 MC20	取付金具 延長ケーブル MC11 MC20	取付金具 延長ケーブル MC11 MC20	調整台 取付金具 延長ケーブル MC11 MC20

MT-052 気温計		
	検出方式	Pt100
	測定範囲	-40°C~+60°C
	出力	Pt100Ω 4線式
	精度	JIS A 級(Pt100Ω)
	電源	不要
	取付	SUSバンド

PA-01 日射・気温複合センサー		
	日射計部	MS-602
	気温測温部	Pt100Ω JIS A 級
	放射による誤差	DCファン使用のため、無し
	電源	DC9 - 36V
	寸法 質量	φ146×H199mm(日射部含) 1.4kg
	オプション	スイッチング電源 取付金具3種 延長ケーブル

その他太陽光発電所用機器			
<b>風向風速計</b>  プロペラ型・Modbus対応超音波型あり！	<b>I-Vチェッカー:MP-11</b>  スtring・パネルの 現地不具合診断に	<b>施工検査キット</b>  ISC、VOC、AC/DC動作電流 絶縁抵抗計測に対応	<b>ソーラーメーター</b>  その場で日射量の確認



英弘精機は、全てのISOクラスの日射計を生産する国内唯一のメーカーです。  
 厳密な検査(防水・絶縁試験等)を経た製品のみをお客様へお届けしております。

また社内に修理・校正設備を有し万全の体制でサービスを提供します。  
 お客様のトラブル・問題等に対し、迅速にサポートいたします。



まずはお気軽にご相談ください！  
**英弘精機(株) 日射計専用相談窓口**

TEL:0120-208-685 E-mail:nissha@eko.co.jp

本社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-21-8  
 TEL:03-3469-6714 FAX:03-3469-6719

関西営業所 〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-1-31 大桜ビル  
 TEL:06-6307-3830 FAX:06-6307-3860