

1. もくじ

1. もくじ	1
2. 製品概要	1
3. 仕様	2
3-1. 本体仕様	2
3-2. 寸法	4
4. 標準付属品・オプション品	5
5. 付録	6
5-1. 連絡先	6
5-2. 保証と責任について	6
5-3. 環境情報について	6

© 2016 英弘精機株式会社 この仕様書を、英弘精機の許可なしで無断複写または転載することを禁じます。(2016/09/26 発行)

2. 製品概要

長短波放射計 MR-60(以下、MR-60)は、可視域から近・中間赤外域における日射(太陽放射や短波放射とも呼ぶが本書では「短波放射」と呼ぶ)と遠赤外域における地球放射(長波放射や赤外放射とも呼ぶが本書では「長波放射」と呼ぶ)について、それぞれの上向き放射と下向き放射を独立して測定するための測器です。

MR-60 は、この 4 成分の放射量を測定することから 4 成分放射計とも呼ばれます。

MR-60 での測定により、アルベド、短波放射収支量、長波放射収支量、放射収支量、推定天空温度および推定地表温度を求めることができます。

短波放射は、下向き放射用および上向き放射用の 2 つの日射計(短波放射計)により測定することができます。下向き放射用日射計は天空(視野角 180°)から入射する短波放射量を測定し、上向き放射用日射計は下向き放射が地表で反射した放射量を測定します。

長波放射は、下向き放射用および上向き放射用の 2 つの赤外放射計(長波放射計)により測定することができます。下向き放射用の赤外放射計は天空からの長波放射量を測定し、上向き放射用の赤外放射計は地表物質(土壌、岩石、水面など)から放射された長波放射量を測定します。

主な機能:

1. 高い測定精度

0.285~50 μ m 域の放射収支の測定に対して、日射計が 0.285~3 μ m 域、赤外放射計が 3~50 μ m 域をカバーし、下向き放射および上向き放射をそれぞれ測定します。

日射計は ISO 規格の Second Class 日射計を使用しています。

2. 高い耐候性

MR-60 は、全天型として設計されているため、高い耐候性を持っています。特にセンサ部はガラスドームを使用しており、他社製のプラスチック製ドームのように頻繁に交換する必要がありませんので、長期的な観測に対してのメンテナンス頻度に優れています。

3. 仕様

3-1. 本体仕様

表 3-1. 本体仕様

項目	詳細
チャンネル数	mV レンジ×4ch、4 線式 Pt-100×2ch
ケーブル長	標準:10m 長 オプション:20m、30m、50m(受注生産)
動作温度範囲	-40～+70°C
寸法	60(W)×190(D)×106(H) mm (但し、支持アームは除く)
重量	2.8kg(ケーブル 10m含む)

表 3-2. 日射計部仕様

項目	詳細
規格	Second class (ISO 規格)
応答時間(95%)	約 17 秒
感度定数	4～10 μ V/W \cdot m ²
ゼロオフセット	200W/m ² の熱放射に対して 10W/m ² 以下 周囲温度 5K/h の変化に対して 6W/m ² 以下
安定性	1.7%/年以下
線形性	1000W/m ² に対して 1.5%以下
温度特性	2%以下(-10～+40°C)
傾斜特性	2%
インピーダンス	20～140 Ω
波長範囲	285～3000nm

表 3-3. 赤外放射計部仕様

項目	詳細
応答時間(95%)	18 秒
感度定数	2~15 $\mu\text{V}/\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$
安定性	1%/年
温度特性	6%(-10~+40°C)
傾斜特性	下向き時に最大 3%
視野角	180°
インピーダンス	20~140 Ω
波長範囲	3~50 μm
ウィンドウオフセット	太陽放射 1000W/m ² に対して最大 25W/m ²

表 3-4. 温度計部仕様

項目	詳細
温度センサ	4 線式 Pt-100(JIS 規格 C-1604-1989 Class A)

3-2. 寸法

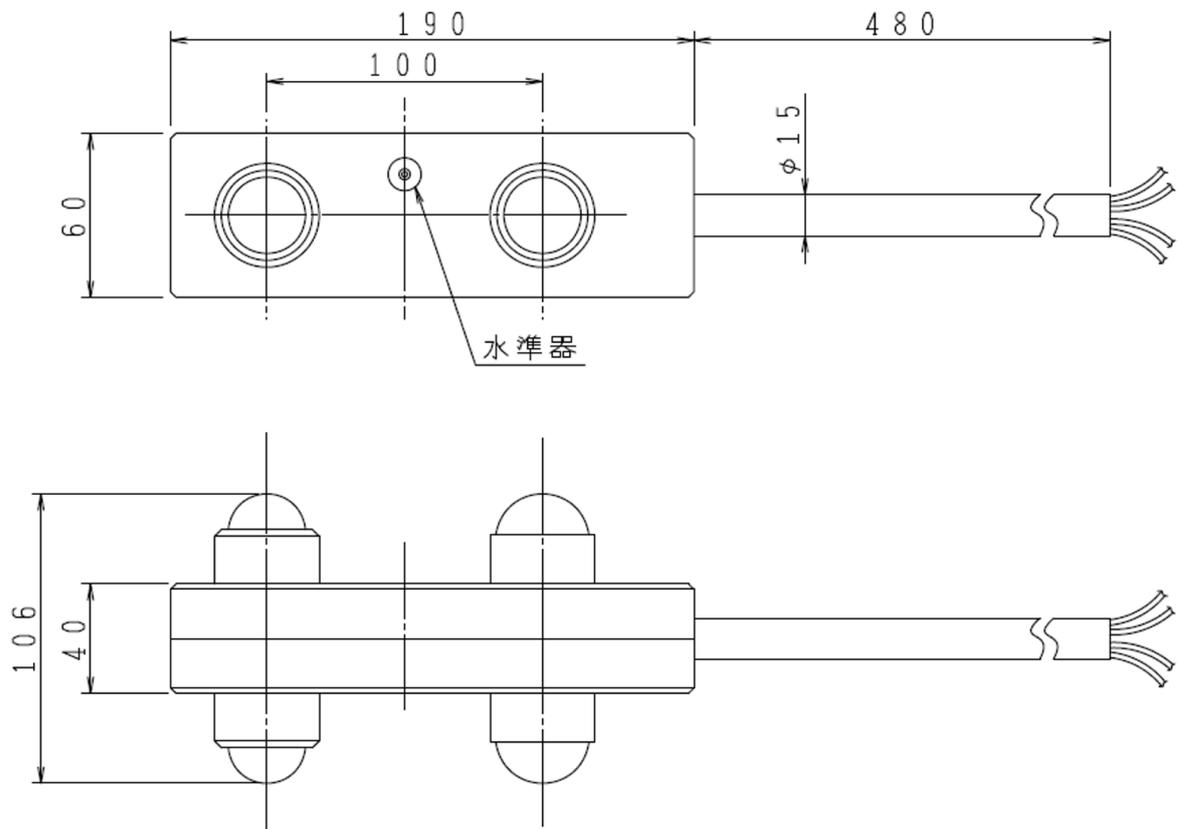


图 3-1. MR-60 寸法图

4. 標準付属品・オプション品

表 4-1. 標準付属品一覧

標準付属品	個数	詳細
MR-60	1台	標準ケーブル長10m
検査証	1部	
保証書	1部	
取扱説明書	1部	

表 4-2. オプション品一覧

オプション品	詳細
出力ケーブル	延長： 20m、30m、50m (受注生産品)

5. 付録

5-1. 連絡先

Website: www.eko.co.jp		E-mail: eko@info.co.jp
本社営業部	〒151-0072	Tel: (03)3469-6714 Fax: (03)3469-6719
カスタマーサポートセンター	東京都渋谷区幡ヶ谷 1-21-8	Tel: (03)3469-5908 Fax: (03)3469-5897
関西営業所	〒532-0012 大阪市淀川区木川東 3-1-31	Tel: (06)6307-3830 Fax: (06)6307-3860

5-2. 保証と責任について

本製品の無償保証期間および保証規定につきましては、本製品購入時に添付されている「保証書」を参照、または直接、当社までお問い合わせください。本保証は、国内においてのみ有効です。

英弘精機は出荷前にひとつひとつ製品が製品仕様を満足するように厳重に調整・試験・検査しております。しかしながら、もし保証期間内に動作不良や故障等が確認された場合は、無償修理または交換の対応をさせていただきます。

但し、以下の場合は保証の対象とはなりませんのでご注意ください。

- 英弘精機のサービスマン以外による修理もしくは改造を行った場合。
- 取扱説明書に記載されている取扱方法に反する事に起因する故障または動作不良。

5-3. 環境情報について

1. WEEE 指令(Waste Electrical and Electronic Equipment)

本製品は、WEEE 指令 2002/96/EC の対象にはなっておりませんが、一般家庭のゴミとしての廃棄は避けてください。適切に処理、回収、及びリサイクルするには、専門の集積場所もしくは施設へお問い合わせください。

本製品を適切に廃棄する事により、貴重な資源の節約や、人間や環境に及ぼす悪影響を防ぐ事につながります。

2. RoHS 指令(Restriction of Hazardous Substances)

英弘精機では、RoHS 指令 2002/95/EC で規定される有害物質の最大量に準拠していることを保証するため、取扱製品においては、総合的評価を行っています。よって全ての製品は、RoHS 指令 2002/95/EC に規定される有害物質質量未滿、又は、RoHS 指令 2002/95/EC の付属文書により許容されているレベル未滿の原材料を使用していません。



EKO Japan, Asia, Oceania

英弘精機株式会社

151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷 1-21-8

P. 03.3469.6711

F. 03.3469.6719

info@eko.co.jp

www.eko.co.jp

EKO North America

95 South Market Street,

Suite 300, San Jose,

CA 95113, USA

P. +1-408-977-7751

F. +1-408-977-7741

info@eko-usa.com

www.eko-usa.com

**EKO Europe,
Middle East, Africa,
South America**

Lulofsstraat 55, Unit 32,

2521 AL, Den Haag,

The Netherlands

P. +31 (0)70 3050117

F. +31 (0)70 3840607

info@eko-eu.com

www.eko-eu.com