

IRMA7800S

# 赤外線透過形厚さ計



赤外線透過形厚さ計は、赤外線を透過するフィルムやフィルム上の塗工厚さをオンライン・非接触で計測できる投光・受光分離形の赤外線吸収式厚さ計です。

反射形厚さ計に比べ、より厚みのある測定対象の計測が可能で、約φ5mmの微小測定径により高分解能の厚み分布計測ができます。

設定表示器との組み合わせにより遠隔からのパラメータ設定、測定値確認もできます。

## ■特長

### ●外来光など外乱の影響を低減

反射形厚さ計に比べ、外来光など表面反射の影響を低減します。

### ●出力更新周期28ms、高速計測が可能

生産ライン上でリアルタイム計測が可能です。

### ●自己診断機能を搭載

自己診断異常を出力し、メンテナンスが容易です。



受光器



投光器



設定表示器

## ■形式

### ●検出器

IRMA7800S

### ●設定表示器

IRGMEG2

通信インターフェイス

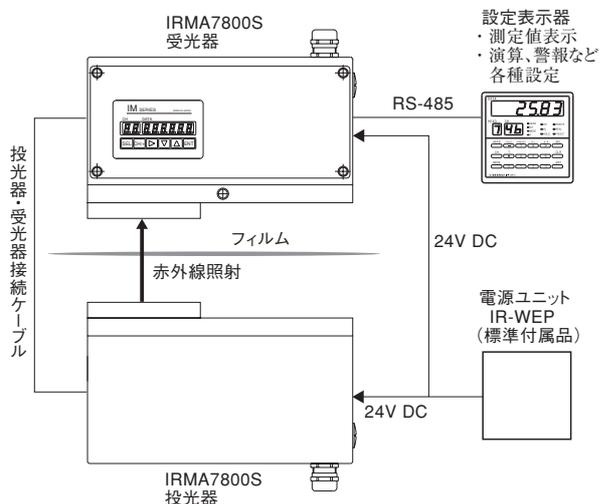
R : RS-232C (標準)

A : RS-422A

S : RS-485

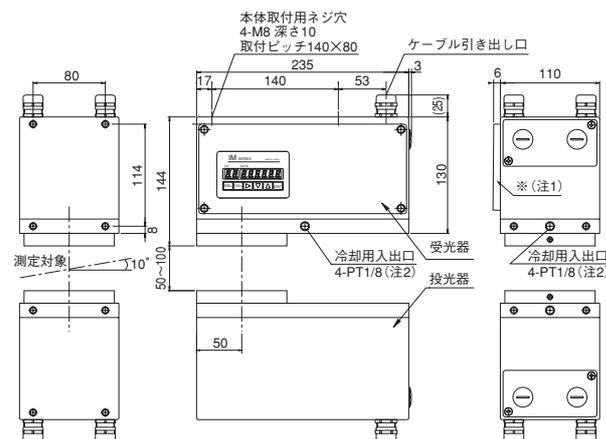
## ■測定原理

測定対象となるフィルム固有の赤外線吸収特性に基づき、赤外線波長ごとのエネルギー吸収から厚さを測定します。



## ■外形寸法

### ●検出器



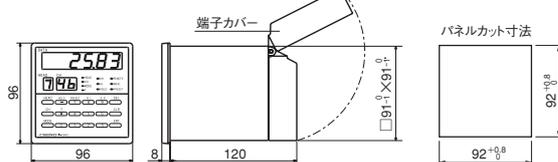
バージェア流量：50～100L/min (normal)

バージェア圧力：最大200kPa

注1：投光器・受光器（※部以外）は同一形状

注2：冷却用入出口数は投光器・受光器合計

### ●設定表示器



単位：mm

■一般仕様

●検出器

測定方式：赤外線透過形  
光源：タンガステン電球  
測定距離：50～100mm (投光・受光器間距離)  
測定径：約φ5mm (投光・受光器間50mmの場合)  
再現性：検出器から出力する吸光度…±0.003以内  
※周囲温度、湿度同一条件にて  
キャリブレーション時の再現性であり、  
測定対象により異なります  
出力信号：アナログ信号…4～20mA DC  
出力精度 出力範囲の±0.2%  
負荷抵抗 500Ω以下  
通信インターフェイス…RS-485 (MODBUS)  
出力更新周期：28ms  
表示：測定値…LED5桁表示  
検量線番号他…LED2桁表示  
演算機能：2色比率演算  
検量線本数：99本  
検量線：1～3次式 検量線補正機能あり  
スムージング演算：時定数 0.1～99.9s  
キャリブレーション：ゼロ点キャリブレーション  
(測定物がない状態でキャリブレーション)  
検出器番号設定：マルチヘッドで使用時、  
キー操作にて検出器番号設定  
CH.No.設定：キー操作にて検量線のCH.No.を設定  
自己診断機能：自己診断異常時、表示および通信出力  
使用温度範囲：0～50℃ (45℃以上は空冷用エア必要、  
ただしエアは計装用ドライエアで30℃以下)  
電源：24V DC  
(標準付属の電源ユニット IR-WEPより供給、  
電源ユニット…100～240V AC、50/60Hz)  
消費電力：最大36VA  
接続ケーブル：電源、信号線 (端子接続)  
ケース：アルミニウム鋳物  
質量：約8kg (投光器・受光器各4kg)  
取付方法：ボルト吊り下げ方式 (M8ボルト 投光器・受光器に各4本)

●設定表示器

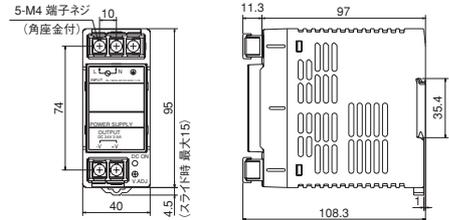
入力信号：RS-485 (検出器から)、最大9台接続可能  
出力信号：アナログ出力…4～20mA DC、2出力※  
負荷抵抗 500Ω以下  
※マルチヘッドの場合、  
検出器番号1、2の各1出力  
通信インターフェイス…RS-232C、RS-422Aまたは  
RS-485 1種指定  
出力更新周期：通信出力…28ms×検出器台数  
表示：測定値 (LED5桁)、検出器番号、CH.No.、パラメータ  
ヘッド番号設定：キー操作にて検出器ヘッド番号No.1～9を設定  
CH.No.設定：キー操作にて検量線のCH.No.を設定  
(ヘッドNo.ごとに設定可能、外部接点信号にて可能)  
スムージングT：スムージング演算時のスムージング時間の設定  
T=0.1～9.9s、10～99s  
キャリブレーション操作：投光器・受光器間に測定物がない状態でキャリブレーション  
ホールド・プリセット操作：キー操作または外部接点にて表示・出力をホールド  
ヤプリセット  
検量線補正：入力された検量線のオンライン補正、1～2次式補正  
外部設定機能：ヘッド番号、CH.No.、キャリブレーション、ホールド、  
プリセット可能  
警報機能：設定範囲外にてHCL端子に接点出力 (1出力)  
自己診断：検出器自己診断異常時、接点出力 (異常時1b接点)  
ランプ表示付き  
使用温度範囲：0～50℃  
電源：100～240V AC 50/60Hz  
消費電力：最大15VA  
ケース：ABS樹脂  
取付方法：パネル埋込取付  
質量：約0.6kg  
保護構造：前面部…防塵防滴構造IP65準拠

※本PSシートに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

■アクセサリ

●電源ユニット

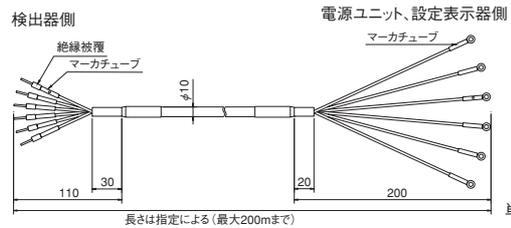
検出器へ24V DCを供給します。検出器に付属品として添付されます。  
電源電圧：24V DC 消費電力：最大約200VA  
出力電流：2.5A ケース：樹脂  
使用温度範囲：-10～50℃ 取付方法：壁掛形  
電源：100～240V AC 質量：約330g  
47～450Hz  
許容変動範囲：85～264V AC



単位：mm

●接続ケーブル IR-WERP

ケーブル長  
検出器と設定表示器、電源ユニットの接続に使用する専用のケーブルです。  
構造：4芯キャブタイヤケーブル 長さ：最大200mm  
(2重シールド付き) 接続：両端チップ  
外径：φ10.5mm

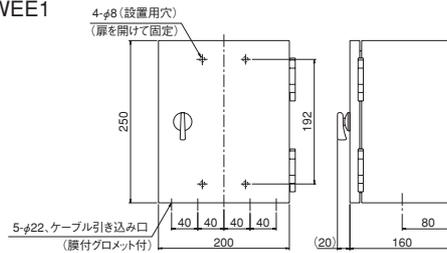


単位：mm

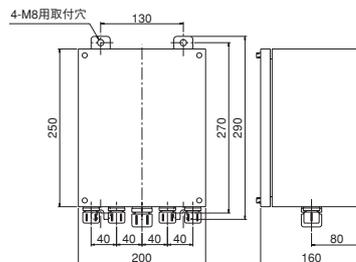
●中継ボックス IR-WEE

材質 1. 鋼板  
2. SUS304  
検出器を複数台接続するときの中継端子として使用するもので、電源ユニットを  
内蔵して使用します。鋼板製とSUS製があり、SUS製は防滴構造となっています。  
使用温度範囲：0～50℃  
質量：約4kg (電源ユニット含む)

・IR-WEE1



・IR-WEE2



単位：mm