



FTM84 / 85

産業用高精度サーマル式風速変換機

Air Velocity-FTM84 / 85

www.eyc-tech.com



| 特徴 |

- IP 規格 : IP67、頑丈なアルミ筐体で厳しい環境での計測に最適
- 温度補償機能付き
- 線形校正をコンピュータ、アナログ出力、RS-485(オプション)のいずれかで利用可能
- 高速・高精度で優れた応答性
- 熱量式風速センサ
- 風速と温度表示可能なLCD
- 物理量の切り替えが可能 : [m/s]、[ft/s]、[km/h]、[mph]、[kont]
- DIPスイッチとRS-485
- ご要望に応じて計測範囲、アナログ出力、設置方式の変更が可能
ゼロ点補正またはRS-485ゼロ点補正を選択可
- 無償のプログラムソフトウェア : データロガー / 最大65535点の記録 / グラフ

| アプリケーション |

- 生産プロセスの乾燥工程における供給ガス消費量の風速モニタリング / 圧縮空気の消費量測定 / ビル / 工場 / クリーンルーム / 病院 / 半導体 / 電子機器 / 製紙 / 印刷 / 繊維 / 鉄鋼 / 食品 / 化学 / 製薬 / バイオテクノロジー 各種業界

| 仕様 |

入力

センサ種類	熱量式風速センサ
計測範囲	1 m/s ; 2 m/s ; 5 m/s ; 10 m/s ; 20 m/s ; 40 m/s ; 60 m/s ; 90 m/s
最小計測値	0.15 m/s
温度センサ種類と計測範囲	Pt1000, 0 ... 80°C

出力

出力	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 ... 1 V / 0 ... 5 V / 0 ... 10 V
デフォルト出力	出力1 : 風速 出力2 : 温度 (初期設定 : 0 ... 80°C)
信号接続	3線式
負荷抵抗	電流出力 : $\leq 500 \Omega$ 電圧出力 : $\geq 10 K\Omega$ t90 ≤ 3 sec
応答速度	
角度依存性	計測値の3%未満 (設置角度10°未満)
ディスプレイ	LCD モジュール
表示範囲	要望に応じ小数第一位、 二段表示 (上 : 風速 ; 下 : 温度)
文字高さ	5.55mm

精度 (+25°C)

風速	$\pm 1.5\% F.S.$ (非線形誤差、ヒステリシス誤差、 繰り返し誤差)
温度 (>2 m/s) 感度	$\pm 0.3^\circ C$
温度誤差	0.05% / °C

使用環境

計測対象	空気
使用温度	筐体 : -20 ... +80°C ディスプレイ付筐体 : -20 ... +60°C プローブ : -20 ... +100°C
使用湿度	95%RH (結露なし)
保管温度	-20 ... +60°C
耐圧	10 bar

電気仕様

電源	DC 8 ... 35 V & AC 12 ... 30 V
消費電流	DC 8 V : 300 mA, 24 V : 100 mA AC 12 V : 350 mA, 24 V : 180 mA
過電圧保護	DC : <45 V ; AC : <40 V
電気接続	M12 メタルコネクタ / ターミナル

取付

設置方式	ダクト型 / 分離型
固定方法	1/2 PT 外ネジ

保護

IP 規格	IP67 (プローブ) ; IP65 (筐体)
電気保護機能	■ 極性保護 ■ 過電圧保護 ■ 短絡保護

認証

認証	CE
----	----

材質

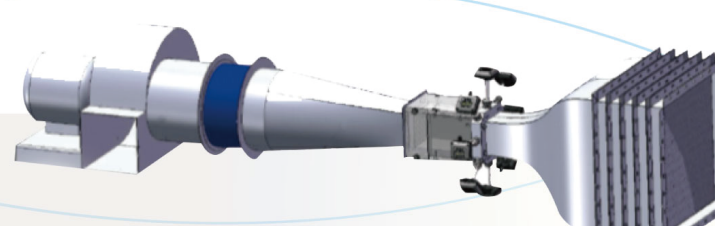
筐体	アルミニウム合金
プローブ	SUS
フィルタ	POM
ケーブル	PTFE (分離型 FTM85)
オプション	金属フランジ
重量	FTM84 : 670 g / FTM85 : 782 g

*RS-485で本製品と変換器を接続する場合、同じグラウンドを使用すること。破損した製品は接続しないこと。

| 風洞を用いた自動品質管理システム |

Air Velocity

Automatic Calibration System





Wind Tunnel

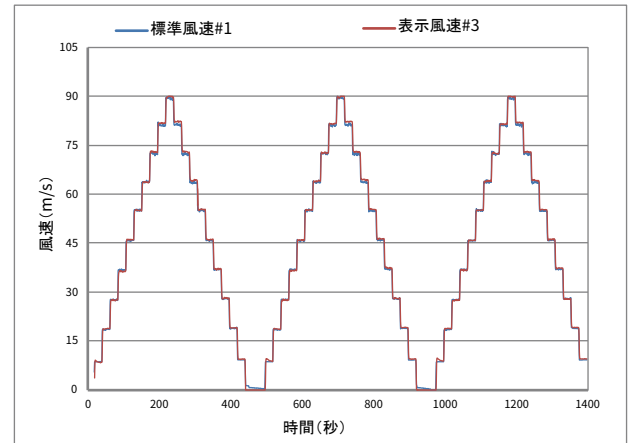
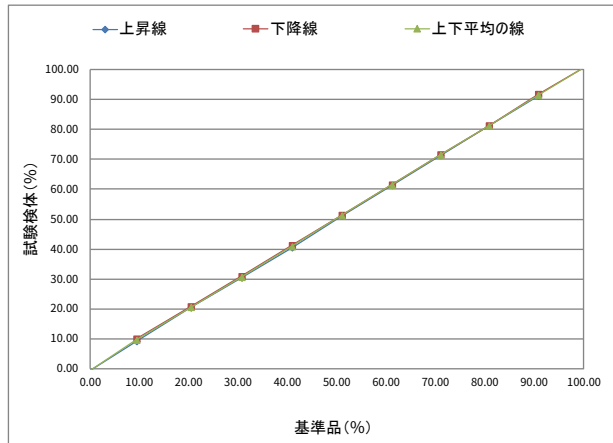
Air Velocity Automatic Calibration System

【風洞を用いたシステムには大きなメリットがあります】

- ILAC / TAF 認定 (ISO17025認証) 取得
- 風速を制御できる風洞 (検出チャンバー) システムを使用
- PCベースの自動風速制御、品質管理、HMI
- 風速品質レポート、検査レポート、工場検査レポートを自動で出力
- 生産品を検査し、最高の品質を保つラボグレードの設備

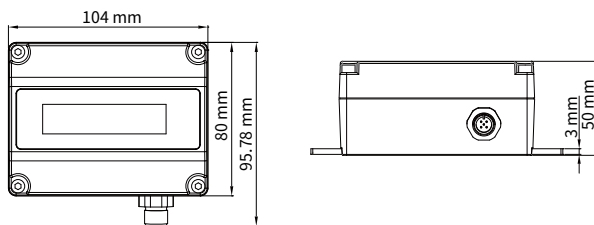
校正および再現性検査

※IEC 61298 および ISO 17025 規格に基づく校正および再現性検査です。
結果のグラフは試験検体の精度と基準品の精度が一致することを示しています。

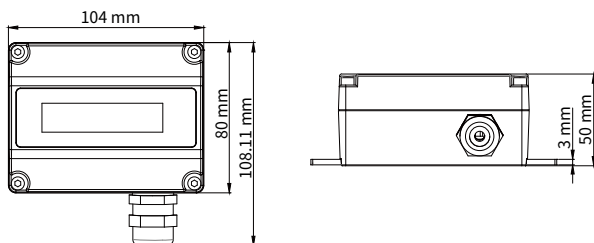


外形図

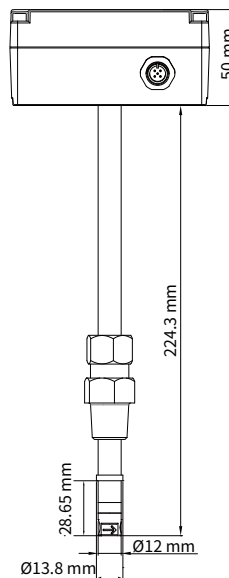
M type



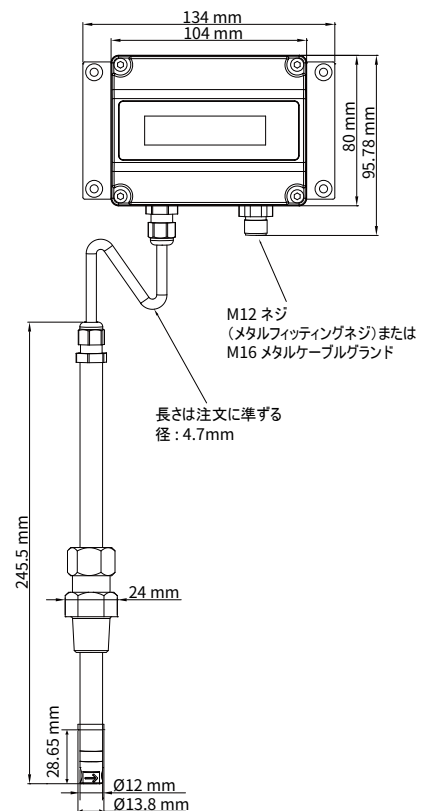
N type



FTM84(ダクト型)

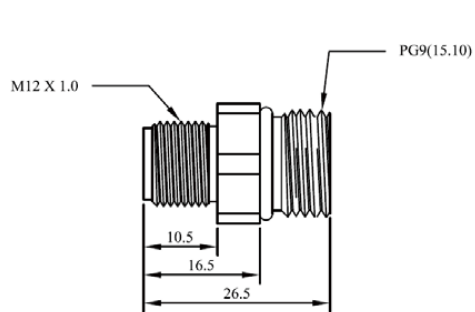


FTM85(分離型)

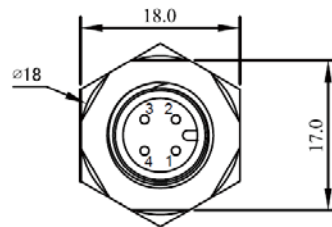


電気コネクタ

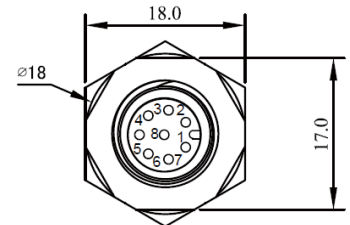
単位 : mm



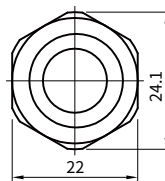
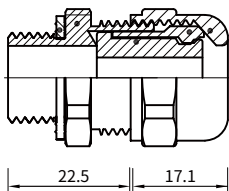
M type : M12-4PIN メタルコネクタ ;
RS-485 またはアナログ



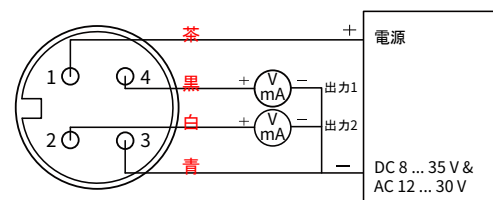
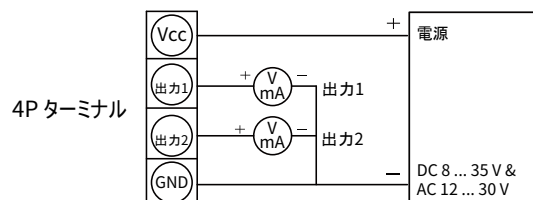
M type : M12-8PIN メタルコネクタ
RS-485+アナログ



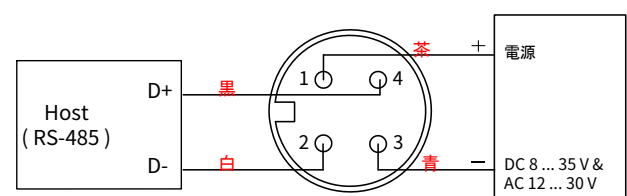
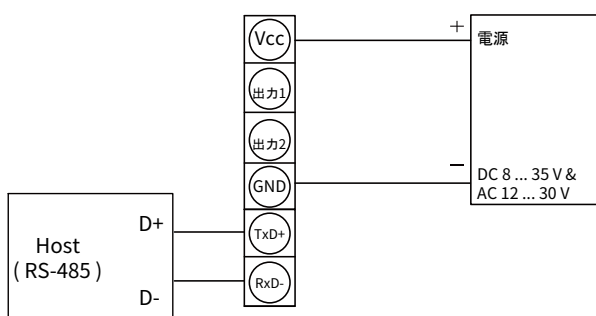
N type : M16 ケーブルグランド、RS-485+アナログ



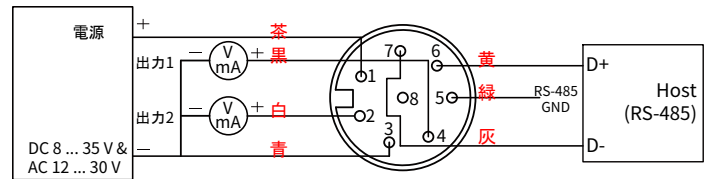
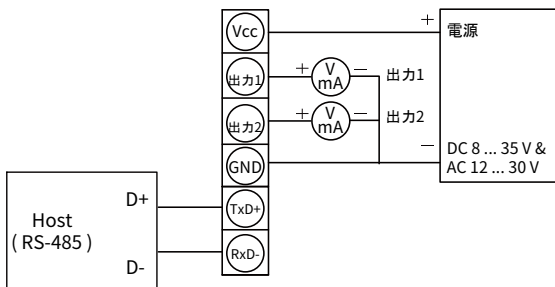
アナログ結線図



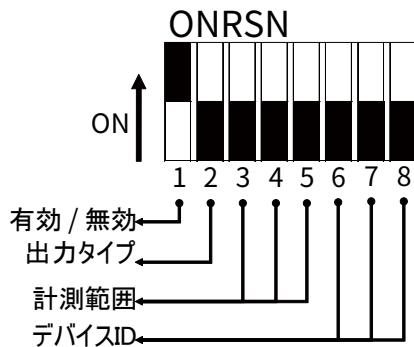
RS-485 結線図



| アナログ+RS-485 結線図 |



| DIP スイッチ |



FTM84 / 85では電源オンの間にDIPスイッチの状態が読み込まれます。
再読み込みは行われません。
DIPスイッチの状態を変更し、ソフトウェアに再読み込みをさせる場合は
装置を再起動してください。
DIPスイッチ_2 ~ 8 の機能は
DIPスイッチ_1が “On” のときにのみ有効です。

1. DIPスイッチの有効化 / 無効化：
DIPスイッチの On/ Off

状態	ON	OFF
DIP スイッチ 1	☒	☐

2. アナログ出力タイプの切替：
アナログ出力タイプ 出力1 & 出力2

状態	0 ... 0 V	4 ... 20 mA
DIP スイッチ 2	☒	☐

3. 出力の計測範囲設定：
アナログ出力使用時の最大値設定
(出力時の物理量は“風速”)
※範囲の縮小のみ可

DIP スイッチ 3	DIP スイッチ 4	DIP スイッチ 5	範囲 (m/s)
☒	☒	☒	1
☐	☒	☒	2
☒	☐	☒	5
☒	☒	☐	10
☐	☒	☒	15
☒	☐	☒	20
☐	☒	☒	40
☒	☒	☒	60

4. デバイスIDの設定：
Modbus RTU使用時スレーブデバイスID設定

DIP スイッチ 6	DIP スイッチ 7	DIP スイッチ 8	デバイス ID
☒	☒	☒	1
☐	☒	☒	2
☒	☐	☒	3
☒	☒	☐	4
☐	☒	☒	5
☒	☐	☒	6
☐	☒	☒	7
☒	☒	☒	8

| 型式表 |

	設置方式	計測範囲	出力	電源	Modbus	ケーブル長	電気接続 / オプション
FTM	85	60	1	1	1	5	1
	84 : ダクト型 85 : 分離型	01 : 1 m/s 02 : 2 m/s 05 : 5 m/s 10 : 10 m/s 20 : 20 m/s 40 : 40 m/s 60 : 60 m/s H90 : 90 m/s	1 : 4 ... 20 mA 2 : 0 ... 20 mA 6 : 0 ... 10 V 7 : 0 ... 5 V 8 : 0 ... 1 V 9 : RS-485	1 : DC 8 ... 35 V & AC 12 ... 30 V	0 : アナログ 1 : RS-485 2 : RS-485&アナログ ※M type : M12(8P) メタルコネクタ N type : M16 メタルケーブルグランド	2 : 2 m ケーブル 5 : 5 m ケーブル W : その他ケーブル長	N : メタルケーブルグランド M : M12 メタルコネクタ (2 m 電気ケーブル付) D : ディスプレイ付 W : その他カスタム

| 追加オプション テストレポート |

詳細はお問い合わせください。

■ ILAC / TAF

YUDEN-TECH CO.,LTD. Calibration Laboratory - (ILAC / TAF) テストレポート
(TAF 認定 : 3032、ISO / IEC 17025 取得) TAF は ILAC と相互認証協定を結んでいます。

項目	計測量または計測範囲
風速変換機	0.2 m/s ... 60 m/s

■ ISO 9001

項目	計測量または計測範囲
風速 / 風量	風速 : ≤ 120 m/s
	風量 : 0.5 m ³ /h ... 1000 m ³ /h