

# ダクト挿入型 CO2 トランスミッター

## EE850

EE850 は CO2、相対湿度 (RH)、温度 (T) の測定部を革新的な筐体以内蔵するトランスミッターで、換気装置やビルオートメーションなどの用途に最適です。CO2 の測定範囲は最大 10,000ppm で、温度の測定範囲は -20 ~ +60 ですので、空調管理やプロセス管理等様々な用途で使用できます。

EE850 は、経年劣化を補正する為に E+E 独自の二波長非分散形赤外線方式 (NDIR) の CO2 センサーが採用されています。汚染にも強く長期的な安定を提供致します。また湿度検知部は E+E 独自のセンサーコーティングにより、埃、汚れ、腐食から保護されます。

多点温度において CO2 を校正し出荷しますので、全温度領域において正確な CO2 測定を行うことが可能です。

ダクトに設置すると、プローブより少量の空気を吸い上げ、CO2 測定検知部が設置されたトランスミッター筐体部を通り、測定後に再びダクトに空気を戻す仕組みとなっています。相対湿度、温度センサーもプローブ内に設置されています。

CO2、相対湿度、温度の計測データに加え、温湿度換算によって求められた露点をアナログ出力 (電圧 / 電流選択) またはデジタル出力 (Modbus RTU または BACnet MS/TP) で出力できます。デジタル出力 (Modbus RTU または BACnet MS/TP) の場合、さらに絶対湿度 (dv)、混合比 (r)、水蒸気分圧 (e)、エンタルピー (h) を出力できます。また、2 線式接続のパッシブ温度センサーを追加のオプションとして選択もできます。オプションのアダプターと無料の PCS10 コンフィグレーションソフトウェアを使用することで調整が容易になります。

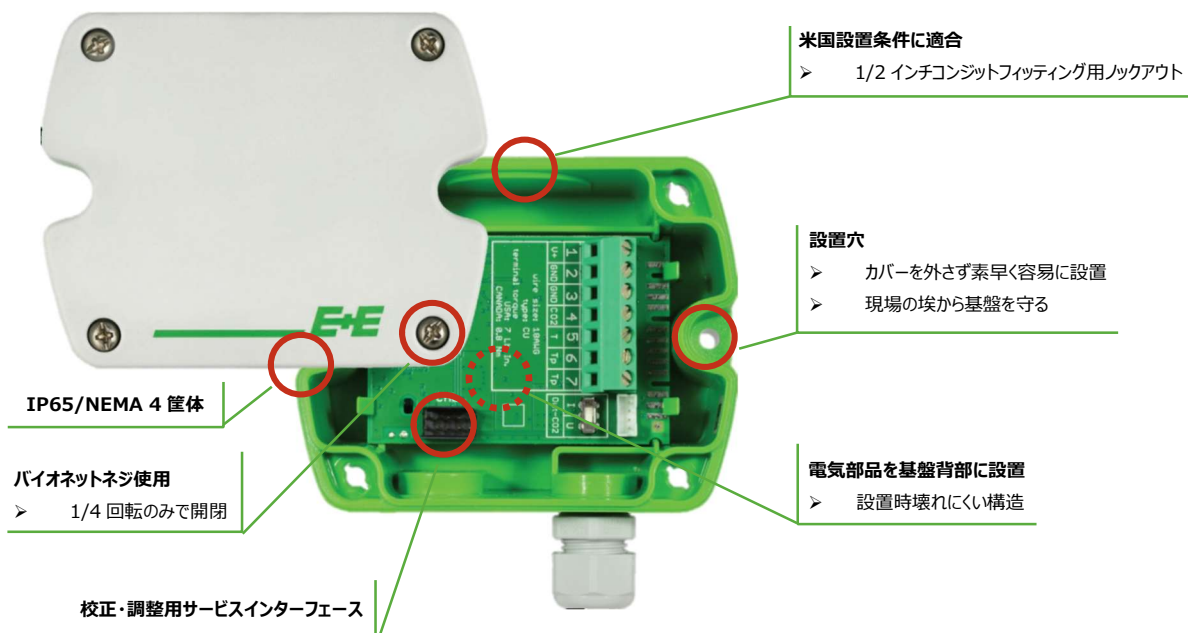
### 主な用途

- ビル
- 換気装置
- 空調・プロセス管理

### 特徴

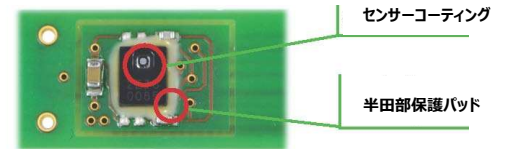
- CO2 自動校正機能により長期安定性を実現
- 温度補正機能
- 汚染に対する優れた耐性

### 特徴



## センサーコーティング

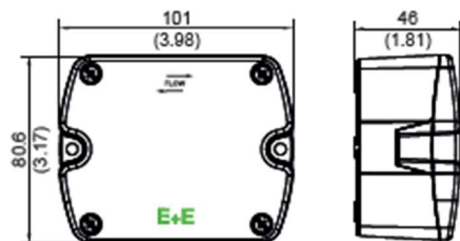
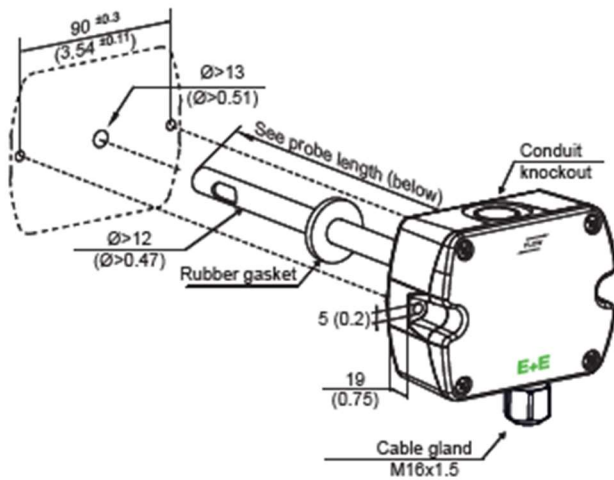
湿度センサー表面には E+E 独自の吸湿型センサーコーティングが施されています。コーティングにより腐食環境でも大幅に測定寿命が延び、測定性能を維持します。加えて、センサー表面への付着物が原因で起こる漂遊インダクタンスを防ぐことで、埃まみれな環境や汚い環境の用途でも長期安定性を維持します。



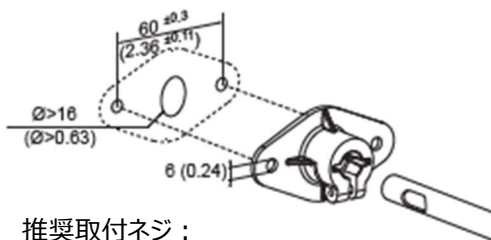
センサープローブ内に配置されている  
EEH210 相対湿度、温度デジタルセンサー

## 外形図

単位 mm (inch)

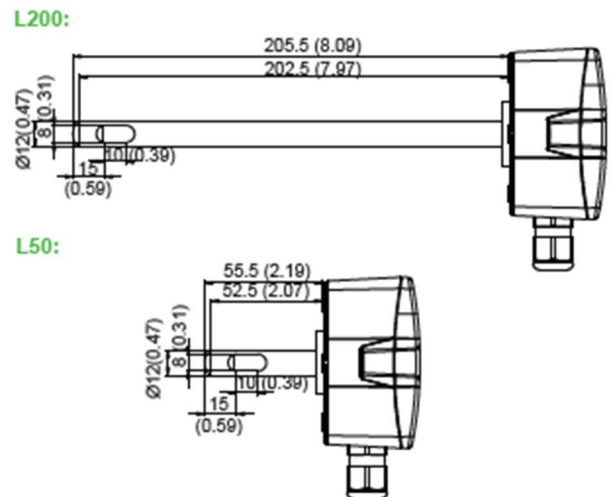


### マウンティングフランジ (供給範囲に含まれる)



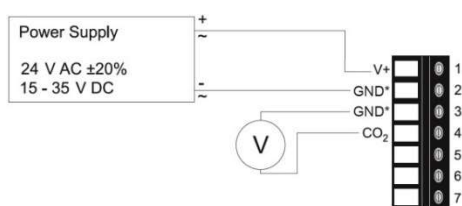
推奨取付ネジ：  
ST4.2 x 50 DIN 7981 C

### プローブ長

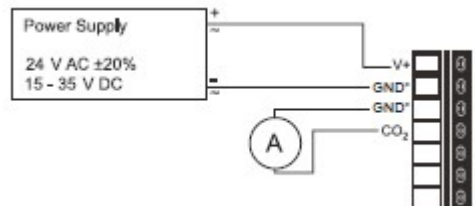


## 電気配線図

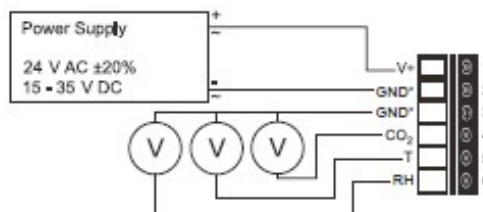
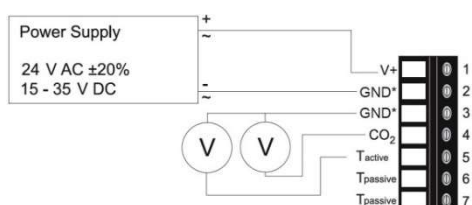
EE850-M10 / 電圧出力



EE850-M10 / 電流出力

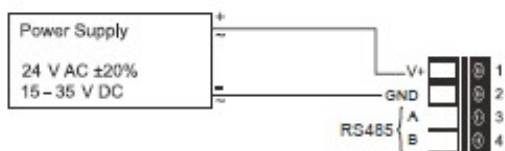


EE850-M12 / 電圧出力



重要事項：仕様に沿った障害のない動作と性能を得るために、電源 GND と測定 GND は別々に配線することを推奨します。やむを得ず電源 GND と測定 GND を共通配線とする場合は、共通配線の電圧降下による影響を考慮する必要があります。

EE850-M1xJ3 / デジタル出力



## 供給範囲

- EE850 本体
- ケーブルグラウンド・設置用フランジ式・設置用ネジ式
- 日本語取扱説明書 (デジタル出力の設定は英語です)
- 試験成績書(オプション)

## 技術仕様

### 測定仕様

#### CO2仕様

測定原理	二波長非分散形赤外線方式 (NDIR)
測定範囲	0 - 2,000/0 - 10,000 ppm
精度	0 - 2000 ppm <math>< \pm(50 \text{ ppm} + \text{読値 } 2\%)</math>
(25°C / 0.1013MPa において)	0 - 10000 ppm <math>< \pm(100 \text{ ppm} + \text{読値 } 5\%)</math>
応答速度	100 秒以下 (63 %応答、流速 3m/sにて)
温度影響	約 $\pm(1 + \text{CO2 濃度} / 1000)$ ppm/°C
校正頻度 <sup>1)</sup>	5 年以内
測定周期	約 15 秒に 1 回

#### 温度仕様

測定範囲	-20~+60 °C
精度 (20 °C において)	$\pm 0.3$ °C
応答速度	50 秒以下 (T=63)

#### 相対湿度仕様

測定範囲	0~95 %RH
精度 (20 °C において)	$\pm 3$ %RH (20~80 %RHにて)
応答速度	10 秒以下

### 出力仕様

アナログ出力	CO2 : 0 - 2000/0 - 10000 ppm	0 - 10 V	-1 mA <math>< I_L < 1 \text{ mA}</math>
		4 - 20 mA	$R_L < 500\Omega$
	温度: 選定表参照	0 - 10 V	-1 mA <math>< I_L < 1 \text{ mA}</math>
	湿度: 0~100 %RH	0 - 10 V	-1 mA <math>< I_L < 1 \text{ mA}</math>
デジタル出力	RS485 (1 バスあたり 32 機まで接続可能)		
	Modbus RTU 工場出荷時設定		9600 ボーレート/偶数パリティ/Modbus アドレス 67
	サポートボーレート		9600, 19200, 38400
	測定データ種類		FLOAT32 または INT16
	BACnet MS/TP 工場出荷時設定		BACnet アドレス 67
	サポートボーレート		9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200
パッシブ温度出力	2 線式: 選定表参照		
	抵抗線(端子台—センサー)		約 0.4 Ohm

### 一般仕様

供給電源 III <sup>2)</sup>	24V AC $\pm 20$ %または 15-35 V DC
消費電流	約 15mA + 出力電流
	最大 350 mA 0.3 秒間 (アナログ出力)
	最大 150 mA 0.3 秒間 (デジタル出力)
最小流量速度	1 m/s (196 ft/min)
筐体材質	ポリカーボネート、UL94V-0 認証品
耐環境性	筐体: IP65 / NEMA 4X
	プローブ: IP20
ケーブルグランド	M16×1.5
電気接続	最大 2.5 mm <sup>2</sup> 端子(AWG14)
電機規格適性	EN 61326-1 / EN61326-2-3 / EN45545-2
	FCC Part 15 Class A / ICES-003 Class A
動作保管条件	-20~+60 °C、0~95 %RH(結露なきこと)



1) 一般使用環境において

2) 米国カナダ class 2 (最大 30V)

## アクセサリ

コンフィグレーションアダプターケーブル	HA011066
コンフィグレーションソフトウェア	PCS10 (www.epluse.com/EE850 よりダウンロード可)
電源アダプター	AC-ADJP

# EE850CO2 トランスミッター 型番選定表

下記の①～⑬に型番を入れてください。

EE850-①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬

基本モデル		EE850-
①測定対象	CO2	M10
	CO2+温度	M11
	CO2+温度+湿度	M12
②CO2測定範囲	0～2000 ppm	HV1
	0～10000 ppm	HV3
③出力	0-10V	A3
	4-20mA (①でM10を選択の場合のみ可)	A6
	RS485	J3
④抵抗式温度 ※①でM11を選択の場合のみ可 ※③でJ3を選択時、選択不可	なし	
	Pt1000A	TP3
⑤プローブ長	200 mm	
	50 mm (①でM10を選択の場合のみ選択可)	L50
⑥温度単位 ※3)	摂氏(°C)	
	華氏(F)	MB2
⑦温度最小値 ※3)	0	
	その他※1)	SBLxx (“xx”に具体的に数値を記入してください)
⑧温度最大値 ※3)	50	
	その他※1)	SBHxx (“xx”に具体的に数値を記入してください)
⑨相対湿度/露点単位 ※4)	相対湿度(%)	
	露点(°C)	MC52
	露点(F)	MC53
⑩相対湿度/露点最小値 ※4)	0	
	その他	SCLxx (“xx”に具体的に数値を記入してください)
⑪相対湿度/露点最大値 ※4)	100	
	その他	SCHxx (“xx”に具体的に数値を記入してください)
⑫プロトコル (③でJ3を選択の場合のみ可)	Modbus RTU※2)	P1
	Bacnet MS/TP	P3
⑬ボーレート (③でJ3を選択の場合のみ可)	9600	BD5
	19200	BD6
	38400	BD7
	57600 (Bacnet MS/TPを選択した場合のみ)	BD8
	76800 (Bacnet MS/TPを選択した場合のみ)	BD9
	115200 (Bacnet MS/TPを選択した場合のみ)	BD10

※1) 温度範囲は-40～+100°C(-40～+212F)の間で選択可能。SALとSAHの差は最低20°C(36F)必要です。

※2) 工場出荷時設定: 偶数パリティ、1ストップビット

※3) ⑥～⑧: ①でM11、M12を選択の場合のみ可

※4) ⑨～⑪: ①でM12を選択の場合のみ可

## オプション品

試験成績書(CO2)	TKN-TR
校正証明書(CO2)	TKN-KCO
USBコンフィグレーションアダプター	HA011066

## 型番選定例

EE850 CO2トランスミッター: EE850-M12HV1A3SBH60, オプション: TKN-TR

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| ①測定対象...CO2+温度+湿度     | ⑨相対湿度/露点単位...相対湿度 |
| ②CO2測定範囲...0-2000 ppm | ⑩相対湿度最小値...0 %    |
| ③アナログ出力...0-10 V      | ⑪相対湿度最大値...100 %  |
| ④抵抗式温度...なし           | ⑫プロトコル...なし       |
| ⑤プローブ長...200 mm       | ⑬ボーレート...なし       |
| ⑥温度単位...摂氏(°C)        | オプション             |
| ⑦温度最小値...0 °C         | ・試験成績書            |
| ⑧温度最大値...60 °C        |                   |

**E+E**  
your partner  
in sensor  
technology.

本カタログは予告なく変更する場合があります。