

## 過酷環境下での CO2 トランスミッター

## EE820

EE820 は、過酷な用途のために設計されました。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 測定を行うだけでなく、屋外設置にも対応が可能です。

EE820 は、経年劣化を補正する為に E+E 独自の 2 波長 NDIR 方式の 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。特別な一体型フィルターを装備した強靱且つ機能的な筐体により、農業や家畜小屋など汚染下の用途への対応が出来ます。応答速を要する用途においては、一体型フィルター背面に設置する空気循環用ファンをご用意しております。

最大 10,000ppm の測定範囲をアナログ出力(電圧/電流選択)またはデジタル出力 (Modbus RTU/BACnet MS/TP) します。各種オプションを選択頂くことにより、設置が容易になります。



## 主な用途

- ビニールハウス
- フルーツ/野菜倉庫
- 家畜小屋
- 鶏小屋および培養器
- 車/鉄道/トラム

## 特徴

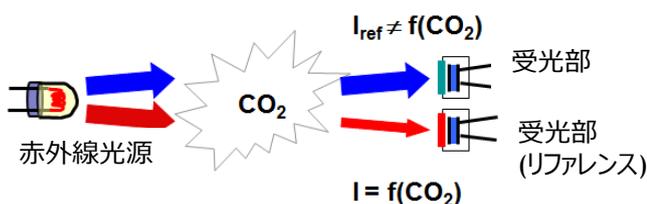
- 自動校正機能
- 画期的長期安定性
- 温度補正機能
- 耐汚染性
- 設置が容易

## 自動校正システム

NDIR 方式で問題となる経年変化は、特許を持つ独自の自動校正システムにより最小限に抑える事ができます。

EE820 は、ひとつの赤外線光源から 2 つの波長を生みだして CO2 測定をより正確に行う最新測定技術を採用しています。2 つの波長のうち、ひとつは常に CO2 を測定するための受光部に届き、もうひとつは測定ガスを吸収することなくドリフトのみを検知して信号を発信するためのリファレンス(参照用)の受光部に届きます。これにより正確にドリフトの補正を行います。リファレンスの受光部にて検知される強度変化は CO2 の量にはよらず、光源の劣化、光学セルの汚染など、光学セルの干渉効果から引き起こされます。

自動校正は標準ガスなど一定の CO2 濃度である必要はなく、任意の CO2 濃度で行っても指示値の誤差は生じません。これにより、経年変化量を最小限に抑え、長期的に安定した計測を行えます。



## 技術仕様

### 測定仕様

測定原理	二波長非分散形赤外線方式 (NDIR)	
測定範囲	0-2,000/5,000/10,000ppm	
精度	0-2000ppm	±(50ppm+指示の2%)
	0-5000ppm	±(50ppm+指示の3%)
	0-10000ppm	±(100ppm+指示の5%)
応答速度	標準品	300 秒以下(T=63)
	ファン付	140 秒以下(T=63) (オプション)
温度影響	約 1ppm/°C	
サンプリング	約 15 秒に 1 回	

### 出力仕様

アナログ出力	0 - 5 / 0 - 10 V	-1 mA < IL < 1 mA
	4 - 20 mA	RL < 500Ω

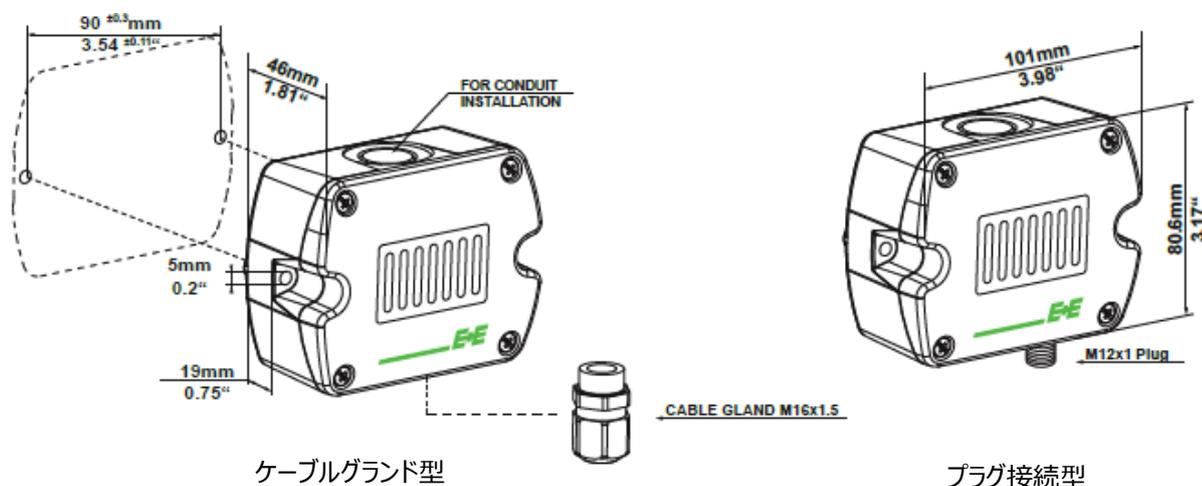
デジタル出力	RS485 (1 バスあたり 32 機まで接続可能) Modbus RTU または BACnet MS/TP
--------	---

### 一般仕様

供給電源	15 ~ 35 VDC または 24 VAC±20%
消費電流	標準品: 15mA + 出力電流
	ファン付: 60 mA + 出力電流
	最大 350 mA (0.3 秒間)
暖気時間	5 分(CO2 測定のみ)
筐体材質	ポリカーボネート、UL94V-0 認証品
対環境性	IP54
電気接続	2.5mm <sup>2</sup> 端子又は M12 プラグ (出荷前選定)
電機規格適性	EN61326-1 / EN61326-2-3 FCC Part 15 / ICES-003 Class B
動作条件	-20~+60°C、0~100%RH(結露なきこと)
保管条件	-20~+60°C、0~95%RH(結露なきこと)



## 外形図

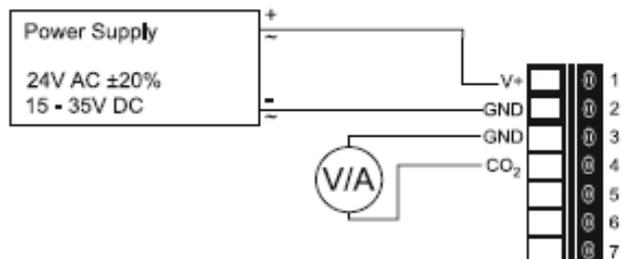


ケーブルグラウンド型

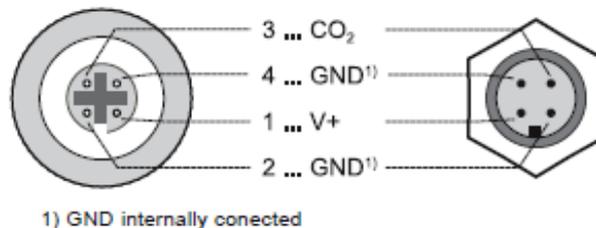
プラグ接続型

## 電気配線図

### ケーブルグラント型

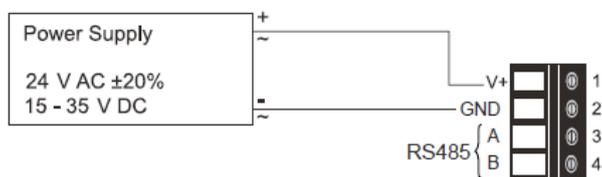


### M12 プラグ接続型



【重要】GND(グラント)を個別に接続する必要があります。2 を供給電源のグラント、4 を測定出力のグラントとして接続して下さい。

### RS485 インターフェース型



## アクセサリ

コンフィグレーションアダプター	HA011066
コンフィグレーションソフトウェア	EE-PCS (www.epluse.com/EE820 よりダウンロード可)
M12 メスコネクタ (ユーザー結線用)	HA010707
M12 ソケット用接続ケーブル - シールド線、1.5m	HA010819
M12 ソケット用接続ケーブル - シールド線、5m	HA010820
M12 ソケット用接続ケーブル - シールド線、10m	HA010821
M12 メスコネクタ用保護キャップ	HA010781
M12 オスコネクタ用保護キャップ	HA010782
電源アダプター	AC-ADJP
空気循環用ファン	EE820-FAC
交換用筐体カバー(フィルター付き)	EE820-COVER

## 供給範囲

- EE820 本体
- ケーブルグラント (ケーブルグラント型のみ)
- M12 メスコネクタ (ユーザー結線用、M12 プラグ接続型のみ)
- 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)

## EE820CO2 トランスミッター型番選定表

下記の①～⑥に型番を入れてください。  
EE820-①②③④⑤⑥

基本モデル		EE820-
①CO2測定範囲	0～2000ppm	HV1
	0～5000ppm	HV2
	0～10000ppm	HV3
②出力	0-5V	A2
	0-10V	A3
	4-20mA	A6
	RS485	J3
③配線方法 ※E9はアナログ出力の場合のみ選定	M16ケーブルグランド型	E1
	プラグ接続型(M12プラグ付き)	E9
④応答速度	スタンダードタイプ	
	ファストタイプ(筐体カバーにファンが付きます)	AM4
⑤プロトコル ※②出力でRS485 (J3) を選択した場合のみ選定	Modbus RTU	P1
	BACnet MS/TP	P3
⑥ボーレート ※②出力でRS485 (J3) を選択した場合のみ選定	9600	BD5
	19200	BD6
	38400	BD7
	57600	BD8
	76800	BD9

## 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
ファン	EE820-FAC
筐体カバー(フィルター付)	EE820-COVER

## 型番選定例

EE820 CO2トランスミッター: EE820-HV1A3E9 , オプション: TKN-TR

- |                          |        |
|--------------------------|--------|
| ①CO2測定範囲・・・0-2000ppm     | オプション  |
| ②出力・・・0-10V              | ・試験成績書 |
| ③配線方法・・・プラグ接続型(M12プラグ付き) |        |
| ④応答速度・・・スタンダードタイプ        |        |

EE820 CO2トランスミッター: EE820-HV2J3E1AM4P1BD6

- ①CO2測定範囲・・・0-5000ppm
- ②出力・・・RS485
- ③配線方法・・・M16ケーブルグランド型
- ④応答速度・・・ファストタイプ
- ⑤プロトコル・・・Modbus RTU
- ⑥ボーレート・・・19200

本カタログは予告なく変更する場合があります。

## TEKHNE 株式会社テクネ計測

- 本社 〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子 6-14-10  
TEL: 044-379-3697 FAX: 044-379-4105
  - 大阪 〒530-0044 大阪府大阪市北区東天満 2-9-4  
TEL: 06-6809-6565 FAX: 06-6809-6566
  - 福岡 〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南 1-11-27  
TEL: 092-477-7330 FAX: 092-477-7331
- URL: <http://www.tekhne.co.jp> Mail: [info@tekhne.co.jp](mailto:info@tekhne.co.jp)