

# 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)トランスミッター

## CD-100M(LG)



CD-100M(G)

CD-100ML(G)  
(LCD仮面)

### 概要

CD-100M(L)はRS-485MODModbus通信が可能なCO<sub>2</sub>トランスミッターCO<sub>2</sub>センサーです。

CD-100M(L)はCO<sub>2</sub>測定範囲選択及び再補正機能をサポートします。

### 特長

- NDIR(非分散赤外線方式)
- **RS-485Modbus出力**  
Modicon Mod-Bus RTUモード  
(<http://www.modbus.org>)  
-スイッチでIDアドレス設定可能
- **4線式出力**
- 10分再校正(MCDL)モードまたは(ACDL)モード選択可能
- CO濃度測定範囲選択可能
- 電源: 24VDC/VAC
- サイズ: 123mmx70mmx43mm
- 重量 : 105 g

## CD-100M(L)仕様

### 性能

#### 作動温度

-10 ~ 60℃

※ “BZ” オプション : -40 ~ 40℃

#### 作動湿度

0 ~ 95% RH (結露なきこと)

0 ~ 99%RH (結露なきこと) : CD-100M(L)G

#### 保管温度

-30℃ ~ 70℃

### CO2測定

#### 測定方式

NDIR(非分散赤外線方式)

#### 測定レンジ

0 to 2,000 / 3,000 / 5,000 / 10,000ppm

(スイッチで選択可能)

#### 測定精度

読み取り値の±5% ±30ppm

(自動校正モードの場合(ACDL))

読み取り値の±3% ±30ppm)

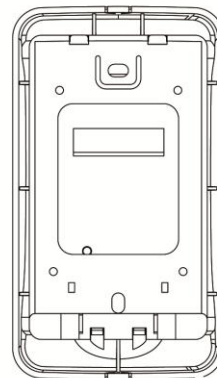
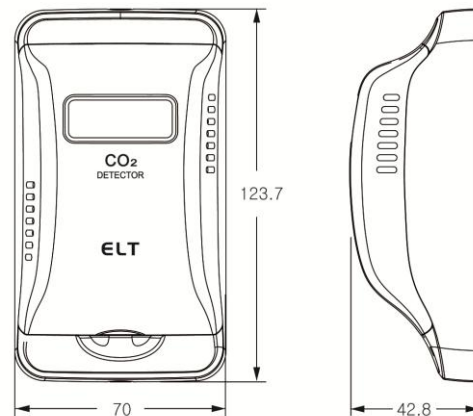
#### 応答時間(90%)

150秒

#### 測定周期

3秒

### 製品サイズ (単位 : mm)



### 電気的な仕様

#### 入力電源

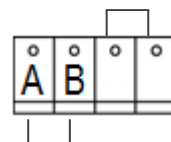
24VAC± 20%, 50/60Hz(4線)

24VDC (12~36Volt)

### 配線方式

[4線] 24VACまたは24VDC

24VAC/24VDC



RS-485 A/B

## CO2濃度レンジ選択

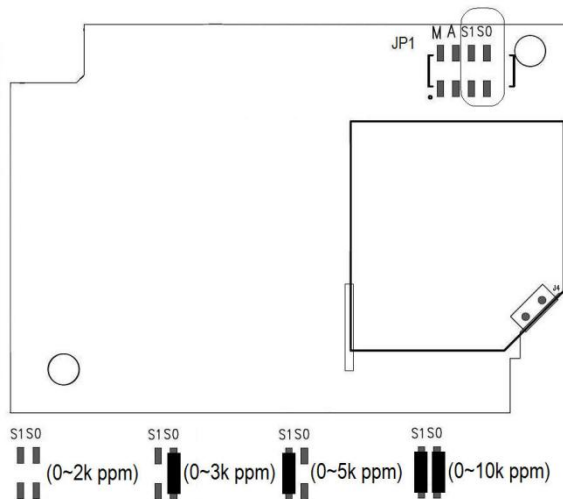
### ■ JP1 :CO2濃度レンジ選択

2K ppm : 0 ~ 2,000ppm CO2

3K ppm : 0 ~ 3,000ppm CO2

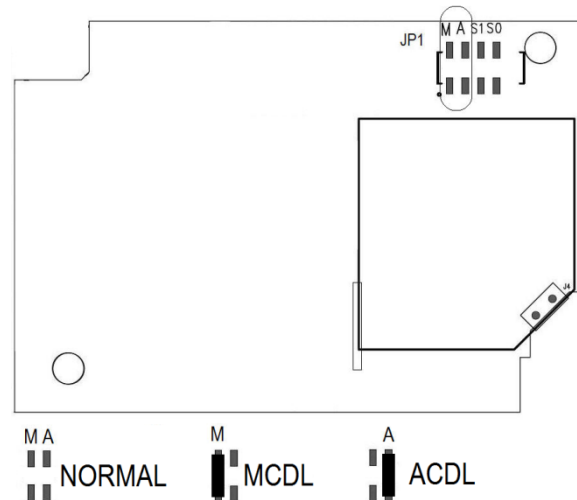
5K ppm : 0 ~ 5,000ppm CO2

10K ppm : 0 ~ 10,000ppm CO2



### 自動補正モード (A)

自動校正(ACDL)モードで動作する場合ジャンパーをONに設定します。(電源印加後(2日+5日に2回自動補正) 7日ごとに自動補正されます。)



## 動作モード選択

**‘M’ : MCDL (手動10分再補正モード)**

**‘A’ : ACDL (自動校正モード)**

工場出荷時の状態 (ACDL,MCDLジャンパーOFFの状態) で使用することを推奨します。(自動校正モードは室内空気質管理をする場合のみ使ってください。)

手動10分再校正/自動校正モードの選択はジャンパーで選択ができます。

**手動10分再補正モード (M) :**

使用者はCO2センサーに経年変化 (ドリフト) が発生したと思われる場合、10分再校正モードを選択し、校正することができます。

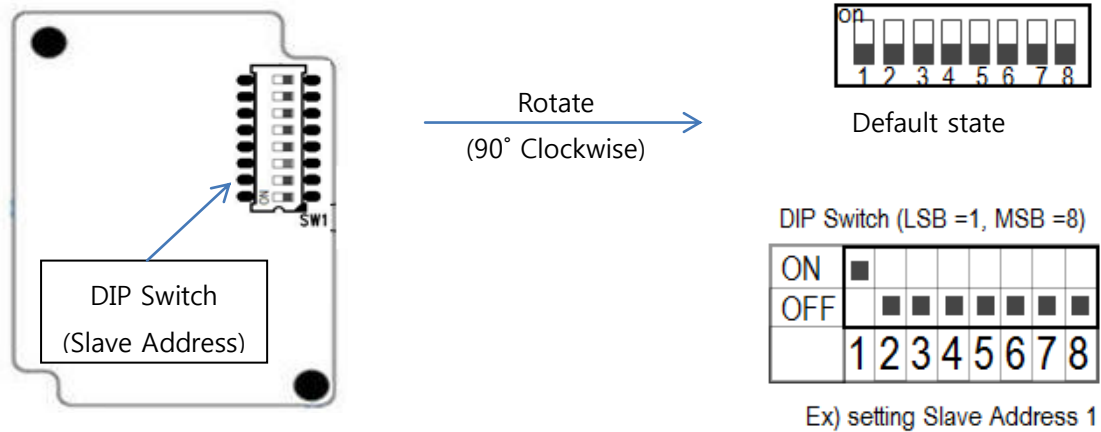
**手順 :** ジャンパーを‘ON’に設定後11分程度待ちます。

10分再補正(センサーを400ppmの環境 (自然大気環境) に置いて10分程度放置させれば400ppm値に校正される。) が終わるとジャンパーをOFFに設定します。)

※ 注意事項 : 手動補正の終了後は必ずジャンパーを Normal位置に戻します。

## RS485 Mod-Bus Slave s 設定

### ■ SW1 : DIPスイッチでMod-Bus slave address設定可能



## RS485 Mod-Busプロトコル

- 1) Modicon Mod-Bus RTUモード : Modicon Mod-Busプロトコルをご参照ください。( <http://www.modbus.org> )
- 2) Communication Specifications  
RS-485 (2線、 half-duplex)

Parameter	Description
Baud rate	9,600 BPS
Data Bit	8 Bits
Parity Bit	None
Stop Bit	1
Flow Control	None

### 3) Hold Register仕様

- ・ Mapping Base Address : 0x0050.
- ・ Hold Register. Max. Read Size : 4

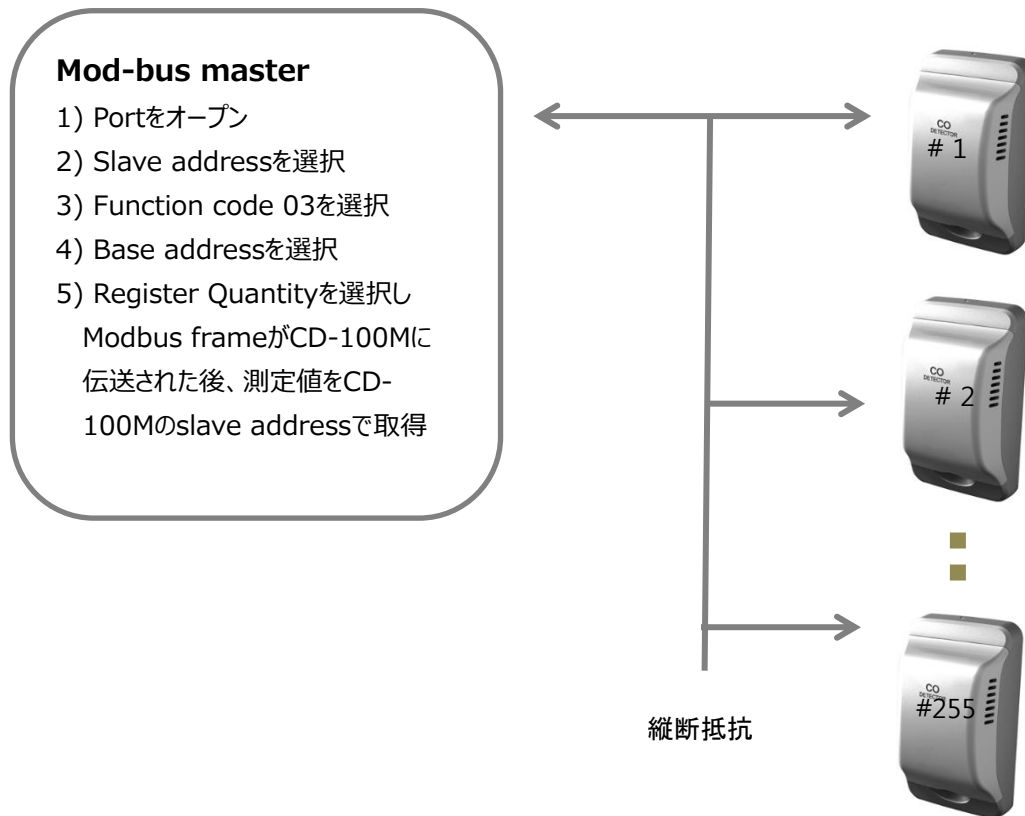
Register Address	値	Dataタイプ	単位	説明
0x0050	CO2	2 Byte WORD	PPM	Co2 Ex) 800 -> 800 PPM
0x0051	Reserved	2 Byte WORD		
0x0052	Reserved	2 Byte WORD		
0x0053	Reserved	2 Byte WORD		

4) Function Code機能サポート

- ・ 現在code 03と応答例外機能のみサポートします。
- ・ Error code 0x83またはその他(CODE + 0x80)

Exception code	Description
01	Exception of Function code
02	Exception of Starting Address
03	Exception of Quantity of Registers

5) Modbus protocolによる測定値取得例



**CD-100Mシリーズ製品**

モデル	'L'	'G'	温湿度	備考
CD-100M(G)	X	O	X	'G' : 99% (結露なきこと) 'L' : LCD画面
CD-100ML(G)	O	O	X	
CD-100M-HT	X	X	標準	( 10~90%RH) : ±3 %RH (0~ 65℃) : ±0.3 °C
CD-100M(L)-HT	O	O	標準	
CD-100M-HT1	X	X	高仕様	( 0~100%RH) : ±2 %RH (-40℃~ 90℃) : ±0.3 °C
CD-100M(L)-HT1	O	O	高仕様	