

# 取扱説明書

## デジタル大形表示器 CO<sub>2</sub>表示 MODEL: 4019

### 1. はじめに

この取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取り計らいください。

本製品を安全にご使用いただくために、次の注意事項をお守りください。

この取扱説明書では、機器を安全にご使用いただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。

**警告** 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合、その危険をさけるための注意事項です。

**注意** 取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、又は物的傷害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合の注意事項です。

#### 警告

- ・本器には、電源スイッチが付いていませんので、電源に接続すると、直ちに動作状態になります。
- ・通電中は決して端子に触れないでください。感電の危険があります。

#### 注意

- ・規格データは予熱時間15分以上で規定しています。
- ・本器を設置する場所の温度は、50℃以上にならないよう、放熱にご留意ください。
- ・次のような場所では使用しないでください。故障、誤動作等のトラブルの原因になります。
  - ・日光が直接当たる場所。
  - ・高温、多湿やほこり、腐食性ガスの多い場所。
  - ・外来ノイズ、電波、静電気の発生が多い場所。
  - ・振動、衝撃が常時加わったり、又は大きい場所。
- ・規定の保存温度（-20～70℃）範囲内で保存してください。
- ・前面パネルやケースが汚れたときは柔らかい布でふいてください。汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤に浸した布を、よく絞ってからふきとり、乾いた布で仕上げてください。シンナー、ベンジン等の有機溶剤でふくと、表面が変形、変色することがありますので、ご使用にならないでください。

### 2. 仕様

#### 2.1 設置仕様

供給電源：AC100～120V 50/60Hz  
AC200～240V、50/60Hz  
DC24V

電源電圧許容範囲：AC 85～132V、AC170～250V、DC20～30V

消費電力：AC100V入力時 約7VA、AC200V入力時 約9VA  
DC 24V入力時 約120mA

動作周囲温湿度：0～50℃、20～85%RH（非結露）

保存温湿度：-20～70℃、20～95%RH（非結露）

質量：約2.5kg  
単位：ppm

#### 2.2 一般仕様

2.2.1 表示器部

表示：赤色又は緑色大型LED、文字高さ 56mm  
ゼロサプレス機能付

測定範囲：0～3000ppm

オーバー表示：約3000ppmで表示が飽和

表示周期：1秒

検出方法：非分散型赤外線吸収法（N I D R）

感度：±20ppm±測定値の1%

精度：±50ppm±測定値の7%（3週間連続使用後の定義）

気圧依存性：通常圧力100kPaからの偏差kPa当たり読み値の+1.6%

電源ライン混入ノイズ：1000V（AC電源の場合）

絶縁抵抗：DC500V 100MΩ以上（DC電源の時 50MΩ以上）

耐電圧：電源端子／外箱間 AC1500V 1分間

保護構造：IP23

#### ●自動基準値補正機能

一定の期間内に実測されたCO<sub>2</sub>濃度の最小値を、予め設定された基準値にゆるやかに補正し、センサの長期的な自動校正を行うものです。

通常の屋内空気質（IAQ）環境での使用においては、測定機能に関する校正、メンテナンスは不要です。本体ケース内を流れる被測定流体による汚れ、ごみを定期的にクリーニングして下さい。

#### 注意

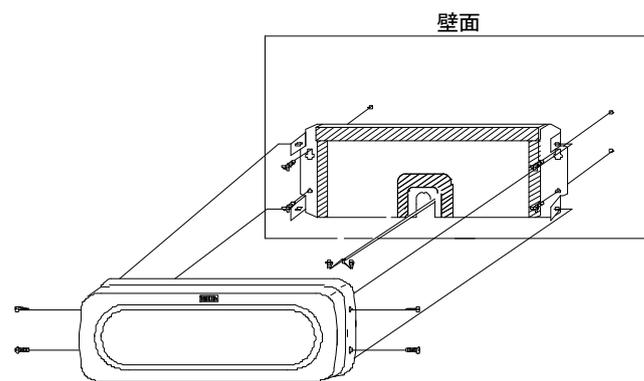
- ・通常の屋内空気質（IAQ）の測定が出来ない環境では、自動校正が正確に動作しないため使用出来ません。

### 3. 取付方法

#### 3.1 表示器部

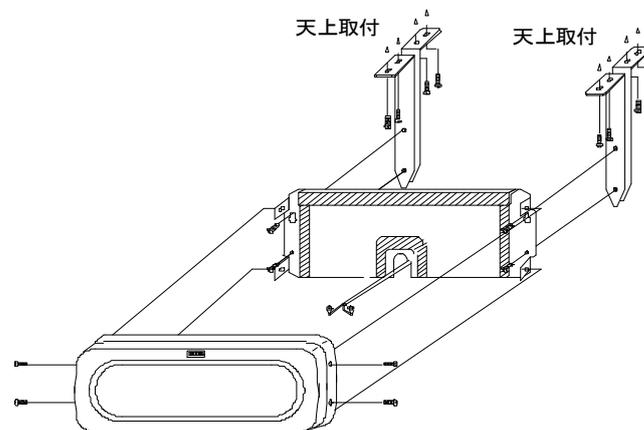
##### ●壁掛け取付(-51)

注) リード線は、ケースを切り取ることで両側面及び下面からも引き出すことができます。



##### ●吊り下げ取付(-52)

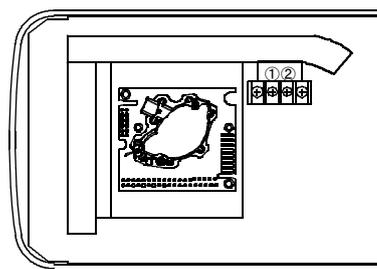
注) 壁面より40mm以上離して取り付けてください。



## 4. 配線

## 4. 1 端子台配列

取付パネルを取り外すとセンサ基板と端子台が見えます。



端子名	P2(+)	P1(-)
	1	2
機能	電 源	

## 5. 形名

4 0 1 9 - □ - □ - □ - □  
1 2 3 4

## 1 供給電源

記号	電源電圧	
3	AC100~120V	50/60Hz
5	AC200~240V	50/60Hz
9	DC24V	

## 2 本体取付方法

記号	本体取付方法
51	壁掛け取付
52	吊り下げ取付

## 3 表示色

記号	仕様
R	赤色LED
G	緑色LED

## 警告

- ・配線作業をする場合は、電源を切った状態で行ってください。感電の危険があります。
- ・配線作業は湿度の多い場所、濡れた手などで行わないでください。感電の危険があります。
- ・通電中は電源端子に触れないでください。感電の危険があります。

## 注意

- ・電源電圧及び負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。機器破損の原因となります。
- ・電源投入時には、1秒以内に電源定格電圧に達するようにしてください。
- ・電源OFF後、再投入する場合は、休止時間を10秒以上とってください。
- ・間違った配線で使用しないでください。機器破損の原因となります。
- ・端子台への配線は、端子台の下側からケーブルがくるように接続してください。防水性能を落とし、機器破損の原因となります。

## ●供給電源 (P1(-)、P2(+))

供給電源電圧は、製品出荷時に端子銘板に明記しています。

○AC電源(3)・・・AC85～132Vの範囲でご使用ください。

○AC電源(5)・・・AC170～250Vの範囲でご使用ください。

○DC電源(9)・・・DC20～30Vの範囲でご使用ください。

DC電源の+24VをP2(+に)、0V側をP1(-)に接続してください。

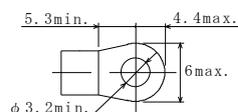
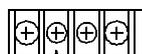
## 注意

- ・範囲外の電圧で使用しないでください。機器破損の原因となります。

## ●配線方向

配線は端子台の下側からケーブルがくるように接続してください。また、ケーブルの断線保護の為、取り付けています結束バンドで、ケーブルを固定してください。

ケース上側

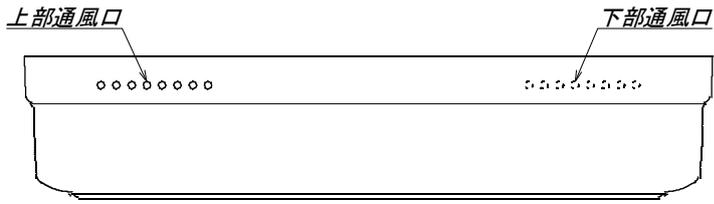


端子ねじ: M3

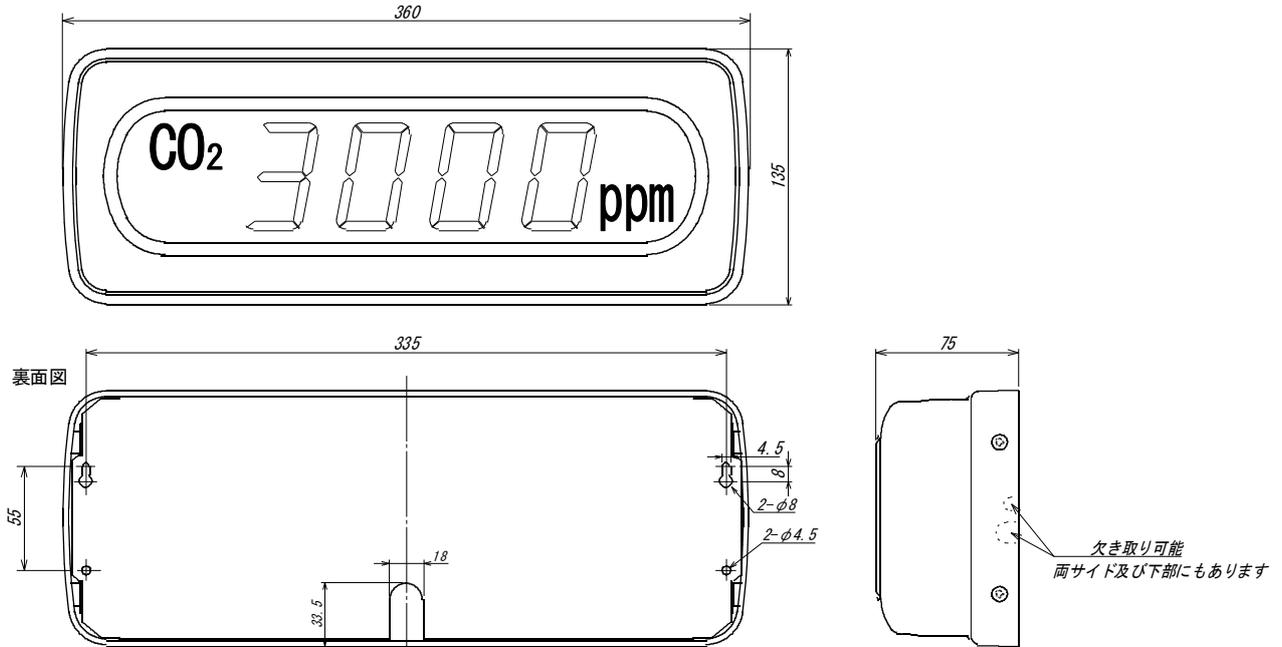
締付トルク: 0.46~0.62 N・m

圧着端子: 上図参照

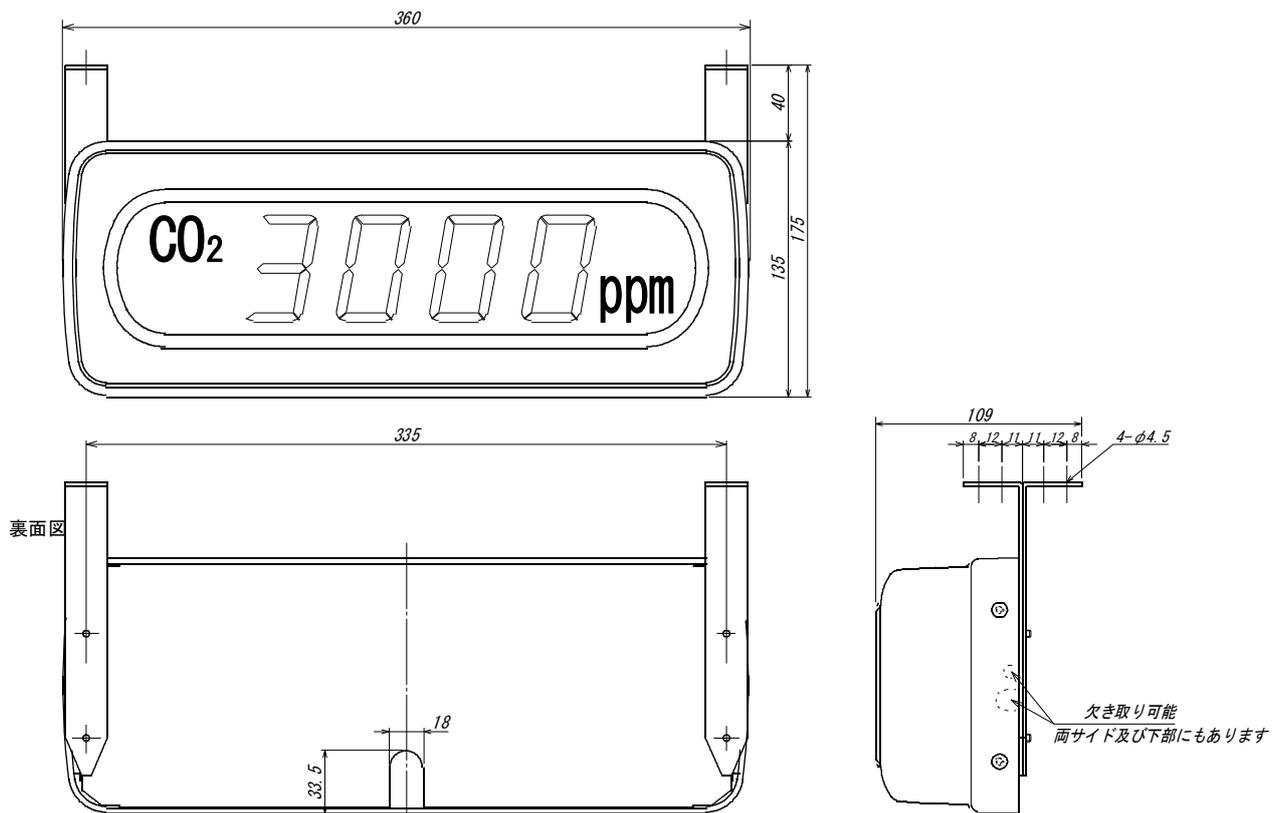
6. 外形図



●壁掛け取付



●吊り下げ取付



## 保証について

## 1) 保証期間

製品のご購入後又はご指定の場所に納入後1年間と致します。

## 2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責任と明らかに認められる原因により当社製品に故障を生じた場合は、故障品の交換又は無償修理を当社の責任において行います。

ただし、次項に該当する場合は保証の範囲外と致します。

①カタログ、取扱説明書、クイックマニュアル、仕様書などに記載されている環境条件の範囲外での使用

②故障の原因が当社製品以外による場合

③当社以外による改造・修理による場合

④製品本来の使い方以外の使用による場合

⑤天災・災害など当社側の責任ではない原因による場合

なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味し、当社製品の故障により誘発された損害についてはご容赦いただきます。

## 3) 製品の適用範囲

当社製品は一般工業向けの汎用品として設計・製造されておりますので、原子力発電、航空、鉄道、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される用途に使用される場合は、冗長設計による必要な安全性の確保や当社製品に万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。

## 4) サービスの範囲

製品価格には、技術派遣などのサービス費用は含まれておりません。

## 5) 仕様の変更

製品の仕様・外観は改善又はその他の事由により必要に応じて、お断りなく変更する事があります。

以上の内容は、日本国内においてのみ有効です。

●この取扱説明書の仕様は、2009年8月現在のものです。

# TSURUGA 鶴賀電機株式会社

本社営業部 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号 TEL 06(6692)6700(代) FAX 06(6609)8115  
 横浜営業部 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号 TEL 045(473)1561(代) FAX 045(473)1557  
 東京営業所 〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目10番18号TK五反田ビル7F TEL 03(5789)6910(代) FAX 03(5789)6920  
 名古屋営業所 〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号サンパーク東別院ビル2F TEL 052(332)5456(代) FAX 052(331)6477

当製品の技術的なご質問、ご相談は下記まで問い合わせください。

技術サポートセンター ☎ 0120-784646

受付時間：土日祝日除く 9:00~12:00/13:00~17:00

ホームページURL <http://www.tsuruga.co.jp/>