

仕様書

デジタル変換モジュール

CSD-892-07-25

仕様書 No.382892-07-25-D

1/7

1. 概要

本器は、制御盤内蔵に適した DIN 取り付け式のひずみゲージ変換器用デジタルインジケータです。アナログ出力インターフェイスを標準装備しています。

2. 仕様

2-1. アナログ仕様

- ブリッジ電源 DC5 V±0.25 V 60 mA 以内 センシング付
- 適用変換器 ひずみゲージ式変換器(350 Ω)4 台まで並列接続可能
- 入力感度 0.15 μV/d 以上 (d=最小目盛)
※CE 適合時は 0.2 μV/d 以上
- 入力範囲 -3.1 mV/V ~ 3.1 mV/V
- 零点調整範囲 ±2.5 mV/V
- 非直線性 0.01 %F.S.
- 温度による影響
零点 ±0.2 μV/°C(入力感度 0.15 μV/d 以上にて校正時)
感度 ±0.001 5 %F.S./°C (入力感度 0.15 μV/d 以上にて校正時)
- 入力ノイズ ±0.2 μV_{pp} 以下
(アナログフィルター、デジタルフィルター、安定化フィルターデフォルト設定にて)
- アナログフィルター 約 4Hz(2,6,8,10Hz 切換可)
- A/D サンプリング 500 回/s(250 回/s, 100 回/s, 50 回/s 切換可)
- A/D 内部分解能 24ビット

2-2. デジタル仕様

- メイン表示(荷重表示)
表示範囲 -99 999 ~ 99 999
表示インクリメント 1 (2、5、10、20、50 切換可)
表示器 FSTN 液晶(アンバー色 LED バックライト付き)
オーバー表示 マイナスオーバー時「-OL」、プラスオーバー時「OL」
A/D 値オーバー表示 マイナスオーバー「-OVF」、プラスオーバー「OVF」
- 状態表示 ZERO、SPAN、mV/V、STABLE、TARE、GROSS、NET、CZ、LOCK、HOLD、ERROR
- 表示回数 4 回/s
- 判定表示 OUT 1,2,3,4,5
- 小数点表示 表示なし、10¹、10²、10³、10⁴ 切換可
- 単位表示 表示なし、g、kg、t、N、kN、lb、Pa、kPa、MPa 切換可

仕様書

CSD-892-07-25

仕様書 No.382892-07-25-D

2/7

2-3. 設定仕様

- 内部設定値

EEPROM

校正データ、校正関連データ、コンパレータデータ

SRAM

ゼロセットデータ、ゼロトラッキングデータ、風袋引データ

(SRAM はバックアップ機能無し、ゼロセットデータ、風袋引データは保存場所をファンクションにて EEPROM に切換可)

2-4. 前面パネルキースイッチ機能

FUNC

ファンクションモードへ移行

/簡単校正設定モードへ移行(2秒以上の長押しにて)

CAL-Z/◀

簡単校正 ZERO モードへ移行(2秒以上の長押しにて)

/簡単校正の LOCK 設定画面へ移行(CAL-Z/◀と CAL-S/▲同時に2秒以上の長押しにて)/設定値桁上がり

CAL-S/▲

簡単校正 SPAN モードへ移行(2秒以上の長押しにて)

/設定値インクリメント

F/ENTER

設定値の登録 F/ENTER キーに割り付けられている機能の実行

なし、ホールド、ゼロセット、ゼロクリア、風袋引、風袋引クリア、

正味量/総量切換え、COMP 設定モードへ移行、アナログ出力対象の設定確認

2-5. 外部制御機能

- 外部制御入力信号

以下の内3個を任意に選択可

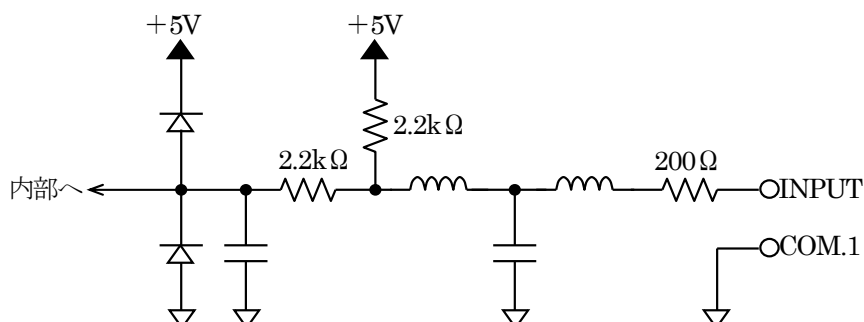
- ・ OFF
- ・ ゼロセット
- ・ ゼロクリア
- ・ 風袋引
- ・ 風袋引クリア
- ・ 正味量/総量切換え
- ・ ホールド (パルス)
- ・ エラー解除

※以上パルス入力、パルス幅 50 ms 以上にて1回有効

- ・ ホールド (レベル)
- ・ 正味量表示 (総量表示時、ON で正味量表示)
- ・ 一括キーロック

※以上レベル入力、50 ms 以上ショートにて入力中有効

- 外部制御入力部等価回路



仕様書

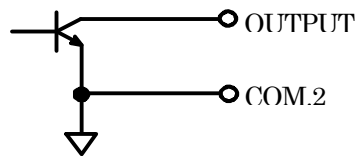
CSD-892-07-25

仕様書 No.382892-07-25-D

3/7

- 外部制御出力信号
以下の内 5 個を任意に選択可
 - ・ OFF
 - ・ 安定
 - ・ 風袋引中
 - ・ 総重量表示
 - ・ 正味量表示
 - ・ センターゼロ
 - ・ ホールド中
 - ・ エラー
 - ・ 重量異常
 - ・ ゼロ付近
 - ・ 正量 (S0)
 - ・ 大投入 (S1)
 - ・ 中投入 (S2)
 - ・ 小投入 (S3)
 - ・ 過量 (S4)
 - ・ 不足
 - ・ 満量
 - ・ RUN

- 外部制御出力部等価回路



オープンコレクタ定格

$V_{CE} = DC35 V_{max}$ 、 $I_c = DC50 mA_{max}$

※COM.1とCOM.2は本器内で接続されています。

2-6. コンパレータ

- 設定値 $-99\ 999 \sim 99\ 999$
- 設定数 S0、S1、S2、S3、S4 5点
- ヒステリシスデータ幅設定値 $0 \sim 99\ \text{digits}$
- ヒステリシス方向 「オンディレイ」、「オフディレイ」のいずれか切換可
- コンパレータ変換回数 表示同期、又は A/D サンプリング同期に切換可

仕様書

CSD-892-07-25

仕様書 No.382892-07-25-D

4/7

2-7. アナログ出力インターフェイス

• 電流出力	出力	DC4 mA ~ 20 mA
	負荷抵抗	510 Ω以下
	分解能	1/12 000 以上
	非直線性	0.02 %F.S.
	出力回数	A/D サンプルングに同期
	オーバーレンジ	「-OL」表示時 約 DC2.4 mA、 「OL」表示時 約 21.6 mA
	温度による影響	
	零点	±0.005 %F.S./°C
	感度	±0.01 %F.S./°C
	• 電圧出力	出力
負荷抵抗		5 k Ω以上
分解能		1/12 000 以上
非直線性		0.02 %F.S.
出力回数		A/D サンプルングに同期
オーバーレンジ		「-OL」表示時 約-11V 「OL」表示時 約 11V
温度による影響		
零点		±0.015 %F.S./°C
感度		±0.015 %F.S./°C

仕様書

CSD-892-07-25

仕様書 No.382892-07-25-D

5/7

2-8. USB インターフェイス

- 仕様 USB2.0 に準拠(USB1.1 規格の機器でも使用可)
 - 出力コネクタ miniUSB コネクタ B タイプ(メス)
- ※USB インターフェイスを使用するには、ホスト側に専用のドライバーをインストールする必要があります。

2-9. 各種の機能

- ゼロトラッキング 一定条件内でのゼロ点変動を安定化させる。
- デジタルフィルター CPU 内での演算処理によりデータを安定化させる。
- 安定化フィルター 荷重の変化幅が一定以内の時のみデジタルフィルターを強化し安定させる。
- デジタルリニアライズ 最大 3 点で非直線性を補正する。

3. 一般仕様

- 使用温度湿度範囲
 - 温度 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 50\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - 湿度 85 %RH 以下(結露なきこと)
- 保存温度範囲 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 電源
 - 電源電圧 DC24 V (許容可変範囲 DC20.4 V \sim DC27.6 V)
 - 消費電力 最大約 2.7 W(DC24 V にて)
- 外形寸法(W \times H \times D) 72 mm \times 96 mm \times 67.4 mm(突起部含まず)
- 質量 約 260 g

4. 標準出荷仕様

- ブリッジ電源 DC5 V
- スパン調整 0.5 mV/V 入力で 10 000 表示
- 最小目盛 1

5. 付属品

- スタートガイド (和文) 1 部
- スタートガイド (英文) 1 部
- ショートバー 2 個
- アナログ出力用コネクタ 1 個

6. 別売品

6-1. EzCTS (Ez Communication Tool Software)

本ソフトウェアを PC にインストールし、本器と接続することにより設定パラメータの書込/読出が可能。
※詳細は、EzCTS 仕様書を参照ください。

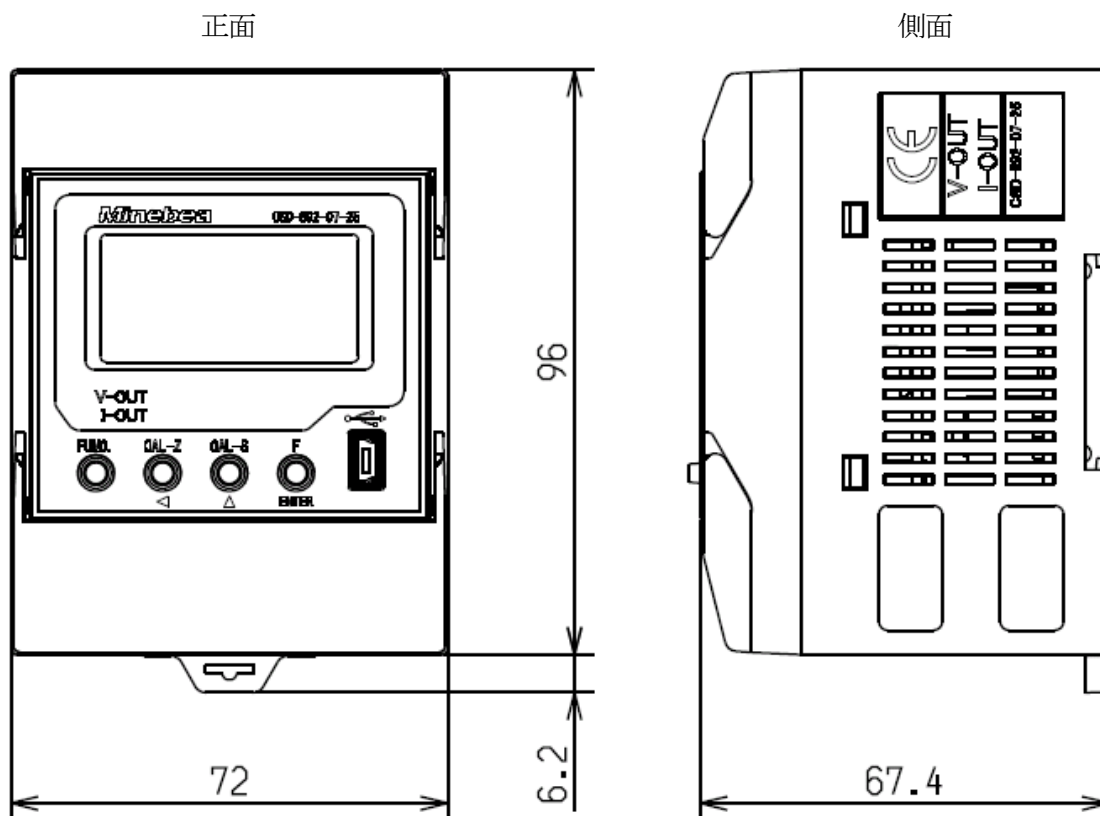
仕様書

CSD-892-07-25

仕様書 No.382892-07-25-D

6/7

7. 外観図



単位:mm

※DIN 規格、35mm 幅のレールに対応

仕様書

CSD-892-07-25

仕様書 No.382892-07-25-D

7/7

8. 適合規格

- 本器は次の規格に適合しています。

EN61326-1:2013

「計測、制御及び試験所用の電気機器—EMC 要求事項」

「工場立地での使用が意図された機器のイミュニティ試験要求事項」

EN50581:2012

「有害物質の使用制限に関する電気・電子製品の評価のための技術文章」
(RoHS 指令)

※USB インターフェイスご使用の際は、CE 適合外となります。
この規格に適合させる為の本器使用条件は以下の通りです。

8-1. 設置場所

- EMC 対策の施された制御盤や操作盤の中に設置してください。

8-2. 配線

① ケーブルについて

- 電源ケーブル以外のケーブルは、全てシールドケーブルを使用してください。
- ロードセルケーブルにはフェライトコアを取付けてください。型式 E04SR401938 (星和電機製) 又は相当品。

② シールド処理

- ロードセルケーブルのシールドは、上側端子台の E 端子に接続してください。
- アナログ出力ケーブルのシールドは、コネクタの SLD 端子に接続してください。
- アナログ出力ケーブル、外部入出力ケーブルはコンジット配管により、制御盤を含めてシールド処理を確実に行ってください。

8-3. 供給電源

- DC24V 供給電源は本器と同じ、EMC 対策の施された制御盤や操作盤の中に設置してください。
- DC24V 供給電源は必ず「CE 適合品」を使用してください。
- AC 電源ケーブルはコンジット配管により収納ケース含めてシールド処理を確実に行ってください。

※記載されている仕様、外観等は改良の為予告なく変更する場合があります。