

GRAPHIC DETECTOR

グラフィックディテクタ
グラフ表示型荷重管理装置

GD - 2

校正方法 取扱説明書 (Ver. 3.02)



富士コントロールズ株式会社

〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-5-6

TEL:03-3265-5437 FAX:03-3265-5430

ホームページ: <http://www.fujicon.net>

はじめに

このたびは、グラフィックディテクタ GD-2 をお買いあげいただき誠にありがとうございます。本書は、お買上げ後にお客様が荷重校正を行なう場合の説明書になっています。校正前にこの取扱説明書を必ずお読みいただき、内容を十分ご理解ください。

目次

1. 校正方法	1
1-1. 校正の手順	2
1-2. 校正プロテクト	3
1-3. 校正値選択（変更がなければ省略可）	4
1-4. 印加電圧	5
1-5. 単位の設定	6
1-6. ゼロ校正	8
1-7. 等価入力校正	9
1-8. 実負荷校正	11
1-9. 最小目盛設定（変更がなければ省略可）	12
1-10. デジタルオフセット（変更がなければ省略可）	13
1-11. デジタルゼロリミット（変更がなければ省略可）	14

1. 校正方法

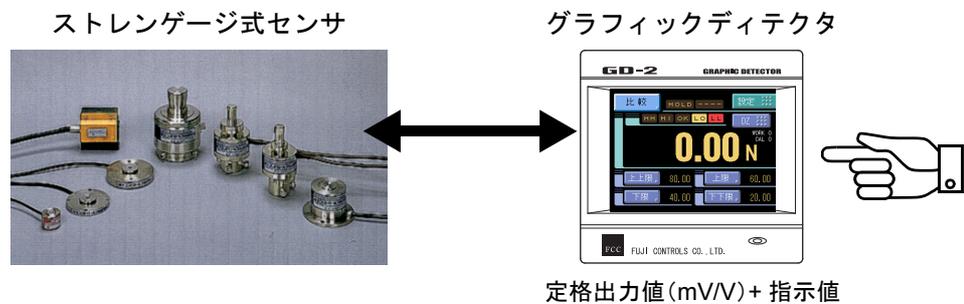
グラフィックディテクタとストレンゲージ式センサとのマッチングをとる操作のことを「校正」といいます。**グラフィックディテクタ**には**等価入力校正**と**実負荷校正**の2種類の校正方法があります。

等価入力校正

ストレンゲージ式センサの定格出力値 (mV/V) と、定格容量値をキー入力するだけの実負荷によらない校正方法です。例えば、

荷重の場合 $\frac{2.001\text{mV/V}}{\text{定格出力}} - \frac{100\text{kN}}{\text{定格容量}}$

などと表されている値 (🔍 参照) を登録することにより、自動的にゲインを決定します。

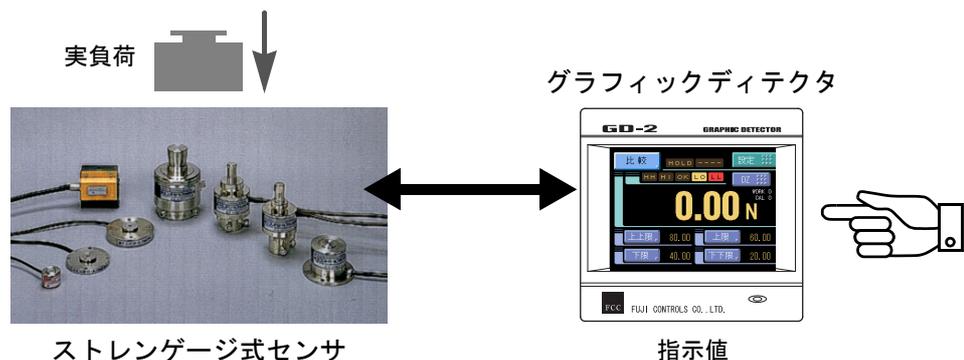


🔍 ポイント

ストレンゲージ式センサには、購入時にデータシートがついてきます。データシートに記載されている定格容量値と定格出力値をGD-2に入力してください。

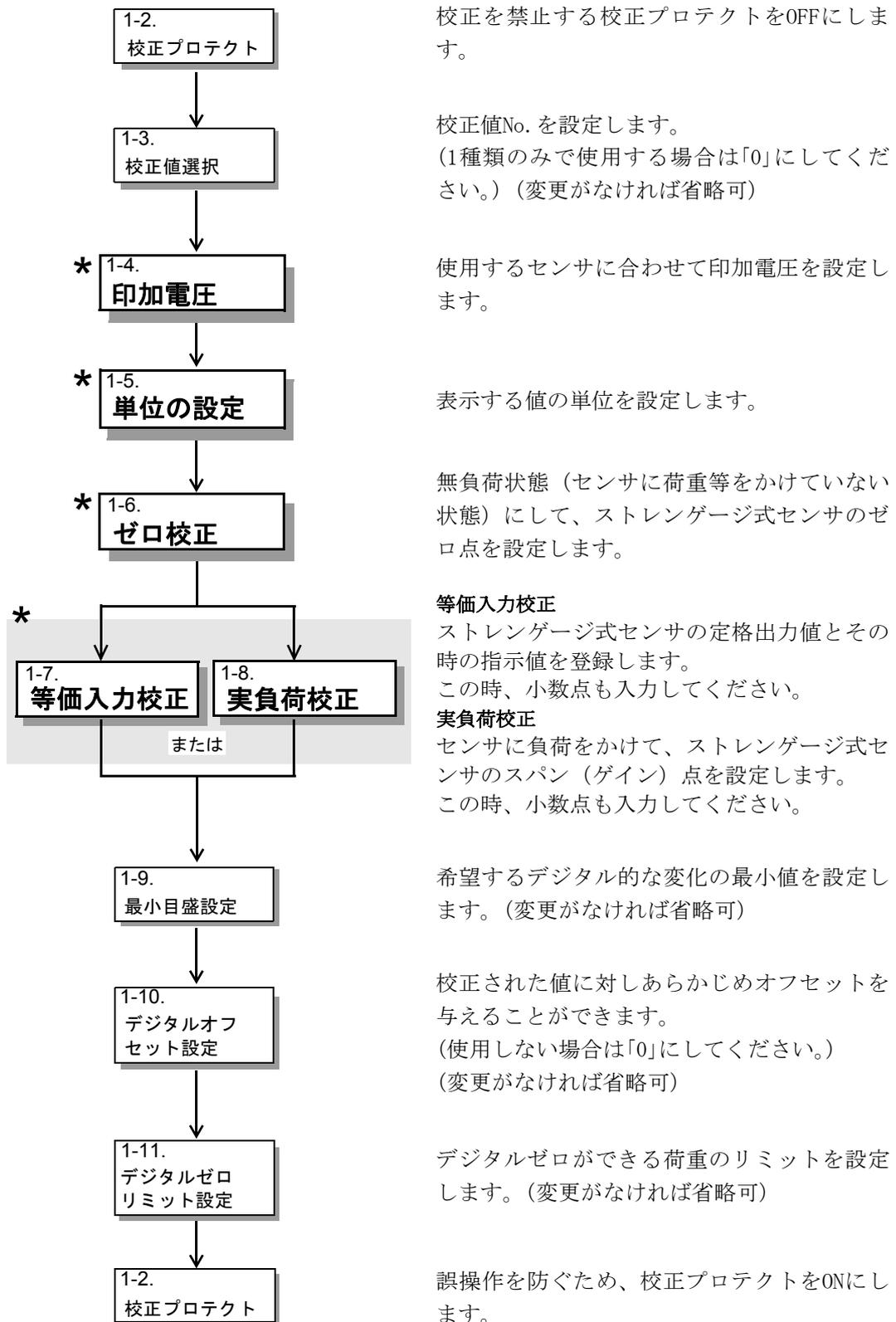
実負荷校正

ストレンゲージ式センサに実負荷をかけ、その実負荷の値をキー入力する校正方法です。誤差の少ない正確な校正が行なえます。



1-1.校正の手順

等価入力校正、実負荷校正は次の手順で行います。



*...必ず設定を行なってください。

1-2.校正プロテクト

誤操作などにより校正に関する設定値を変更しないようにLOCKすることができます。プロテクトがONのときは、変更しようとしてもアラーム音が鳴り変更できません。

設定／ ON： 変更禁止
OFF： 変更許可

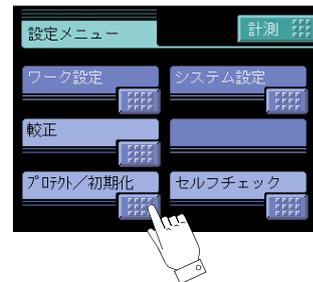
設定方法

設定呼出 → プロテクト / 初期化 → 1 ページ目

1) 設定ボタンを押します。



2) プロテクト/初期化ボタンを押します。



3) 校正プロテクトボタンを押します。



4) ON/OFFを選択し、登録ボタンで確定します。



1-3.校正値選択（変更がなければ省略可）

校正値を4つまで記憶し、任意の校正値を呼びだして指示値を切り換える機能です。
切り替わる設定値は以下のとおりです。

校正モードの設定
印加電圧
ゼロ校正
実負荷校正
等価入力校正
最小目盛
単位設定
デジタルオフセット
デジタルゼロリミット

設定 / 校正値0、校正値1、校正値2、校正値3

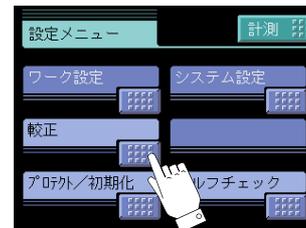
設定方法

設定呼出 → 校正 → 1 ページ目

1) 設定ボタンを押します。



2) 校正ボタンを押します。



3) 校正値選択の   を押して「0」～「3」を選択してください。
使用しない場合は「0」にしてください。



1-4. 印加電圧

ストレンゲージ式センサに供給するブリッジ電圧を選択します。
ブリッジ電圧は2.5V、10Vから選択できます。
この設定をした後は必ず校正を行ってください。

設定 / 2.5、10

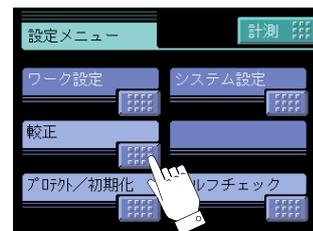
設定方法

設定呼出 → 校正 → 1 ページ目

1) 設定ボタンを押します。



2) 校正ボタンを押します。



3) 印加電圧ボタンを押します。



4) 2.5V/10Vを選択し、登録ボタンで確定します。



1-5. 単位の設定

表示する値の単位を設定します。設定できる単位は以下のとおりです。

質量		力		圧力		その他			
1	μg	12	μN	25	μPa	42	kgm	60	kg/min
2	mg	13	mN	26	mPa	43	gcm	61	t/min
3	g	14	N	27	Pa	44	g/cm^3	62	kg/h
4	kg	15	kN	28	hPa	45	kg/m^3	63	kg/s
5	Mg	16	MN	29	kPa	46	t/m^3	64	t/h
6	t	17	μNm	30	MPa	47	g/l	65	m^3/s
7	lb	18	mNm	31	GPa	48	g/ml	66	m^3/min
8	dyne	19	Nm	32	N/m^2	49	mg/m	67	m^3/h
9	kdyne	20	kNm	33	μbar	50	kg/m	68	l/h
10	oz	21	MNm	34	mbar	51	kgm/s	69	l/min
11	TONNE	22	ftlb	35	bar	52	kgm^2/s	70	l/s
		23	inlb	36	mmHg	53	kgm^2	71	%
		24	inoz	37	inH ₂ O	54	mPas	72	km
				38	ftH ₂ O	55	Pas	73	m
				39	psia	56	m/s	74	cm
				40	psig	57	km/h	75	mm
				41	atom	58	m/s^2	76	μm
						59	t/s	77	rpm

※ 番号はRS-232Cの入力範囲の値です。
また、0は単位なしです。

設定方法

設定呼出 → 校正 → 2 ページ目

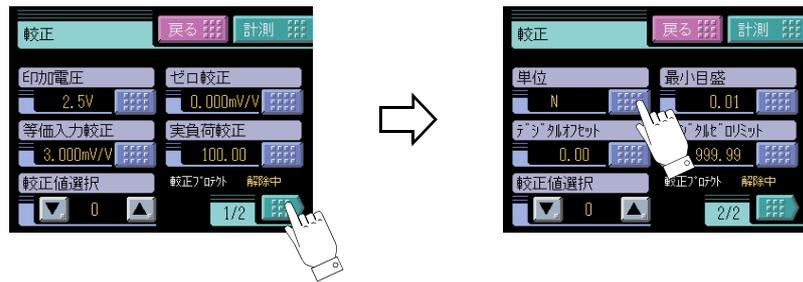
1) 設定ボタンを押します。



2) 校正ボタンを押します。



- 3) ページを2ページ目に切り替え、
単位設定ボタンを押します。



- 4) 最初にジャンルの選択をし、次に単位を選択して
登録ボタンで確定します。



ボタンでスクロールして、選択します。



※単位を変更しても表示値（校正値）は変わりません。

1-6. ゼロ校正

実無負荷状態にしてゼロ点を設定します。

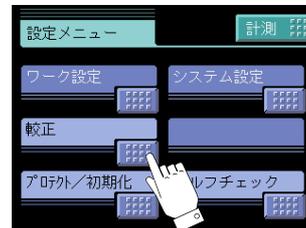
設定方法

設定呼出 → 校正 → 1 ページ目

1) 設定ボタンを押します。



2) 校正ボタンを押します。



3) ゼロ校正ボタンを押します。



4) センサが無負荷になっていることを確認して登録ボタンで確定します。



1-7.等価入力校正

センサの定格出力値とその時の指示値を設定します。

定格出力値／ $-3.000\sim 3.000\text{mV/V}$ (0を除く)
表示値／ $-99999\sim 99999$ (0を除く)

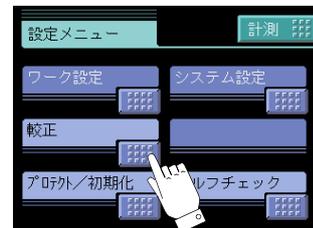
設定方法

設定呼出 → 校正 → 1 ページ目

1) 設定ボタンを押します。



2) 校正ボタンを押します。



3) 等価入力校正ボタンを押します。



4) 定格出力ボタンを押した後、テンキーでセンサの定格出力を入力します。



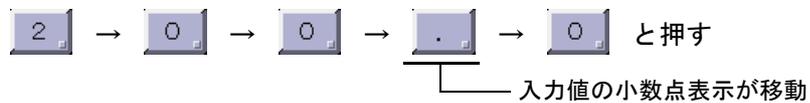
5) 表示値ボタンを押した後、テンキーで表示値を入力します。また、小数点位置はここで設定してください。登録ボタンを押して校正します。小数点を無くす場合は、数値を入力後、最後に小数点テンキーを押して登録します。



■ 小数点位置の登録方法

例) 等価入力校正で表示値を「200.0」にする

テンキーで小数点を入力する仕様になっています。
電卓を操作するイメージで入力してください。



訂正するときは  を押して、始めから入れ直してください。



ポイント

- ・ 小数点を無くす場合は、数値を入力後、最後に小数点テンキーを押して登録します。
- ・ 荷重に関するすべての設定値は表示値(定格容量)の小数点位置に連動します。

1-8.実負荷校正

実負荷をかけて、その実負荷の値を設定します。

設定範囲／ -99999～99999 (0を除く)

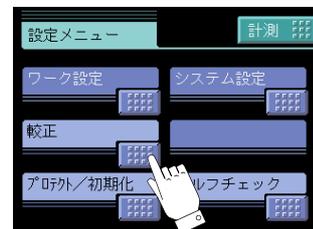
設定方法

設定呼出 → 校正 → 1 ページ目

1) 設定ボタンを押します。



2) 校正ボタンを押します。



3) 実負荷校正ボタンを押します。



4) センサに実負荷をかけて、その実負荷の値を
テンキーで入力し登録ボタンで確定します。
また、小数点位置はここで設定してください。



1-9.最小目盛設定（変更がなければ省略可）

指示値の最小目盛（上がり目）を設定します。

設定／ 1、2、5、10、20、50、100（小数点位置により表示が変わります）

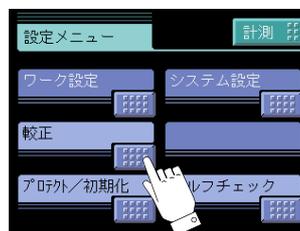
設定方法

設定呼出 → 校正 → 2 ページ目

1) 設定ボタンを押します。



2) 校正ボタンを押します。



3) ページを2ページ目に切り換え、
最小目盛ボタンを押します。



4) 最小目盛を選択し、登録ボタンで確定します。



1-10. デジタルオフセット（変更がなければ省略可）

指示値から設定した値を引く機能です。何らかの理由で無負荷にしてゼロを取れない場合やオフセットを与えるようなときに便利です。使用しない場合は「0」にしてください。

（表示される値）＝（実際の指示値）－（オフセット設定値）

→ 設定範囲／ － 99999 ～ 99999

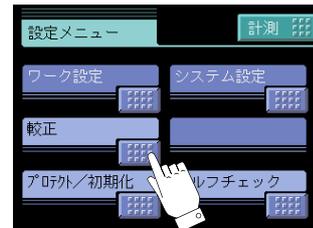
設定方法

設定呼出 → 校正 → 2 ページ目

1) 設定ボタンを押します。



2) 校正ボタンを押します。



3) ページを2ページ目に切り換え、
デジタルオフセットボタンを押します。



4) テンキーでデジタルオフセットを入力し
登録ボタンで確定します。



1-11. デジタルゼロリミット（変更がなければ省略可）

デジタルゼロができる荷重のリミットです。

デジタルゼロを実行使用としている荷重の絶対値が設定値より大きい場合、エラーとなり、指示値がゼロになりません。

設定範囲／ 0～99999

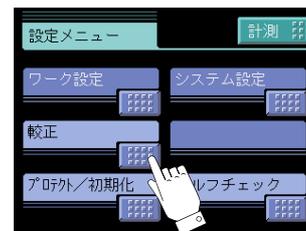
設定方法

設定呼出 → 校正 → 2 ページ目

- 1) 設定ボタンを押します。



- 2) 校正ボタンを押します。



- 3) ページを2ページ目に切り換え、
デジタルゼロリミットボタンを押します。



- 4) テンキーでデジタルゼロリミットを入力し
登録ボタンで確定します。

