

村上電子上皿天びんLF-4/6/LF-8/12/LF-24

**重量選別外部出力インターフェイス
取扱説明書**

CW-2

はじめに

このたびは、重量選別外部出力インターフェイスCW - 2をご採用くださいまして、まことにありがとうございます。

重量選別外部出力インターフェイスCW - 2は、弊社電子天びんLF - 4/ LF - 6/ LF - 8/ LF - 12/ LF - 24の重量選別機能により最大 12区分までの任意の設定値で外部機器を制御することができ、お使いになる環境に応じたシステムが簡単に構築できます。

重量選別外部出力インターフェイスCW - 2を正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。また、お読みになった後は、後日お役に立つこともありますので、必ず保存してください。

1 入出力仕様

出力形式	オープンコレクタ出力 (設定範囲内で"L")		
出力電流	I_o	500mAmax.	
出力耐圧	V_{ceo}	50Vmin.	
出力飽和電圧	$V_{ce(sat)}$	$I_o=100mA$	1.1Vmax.
		$I_o=200mA$	1.3Vmax.
		$I_o=500mA$	1.6Vmax.

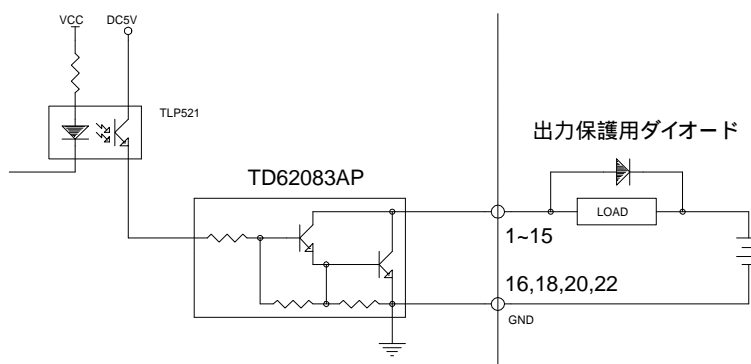


図1 出力部回路図

【注意】 リレー、コイル等の誘導負荷に対しては、サージ電圧対策として、100V～300V、1A程度の整流ダイオード(図1)を必ず入れてください。

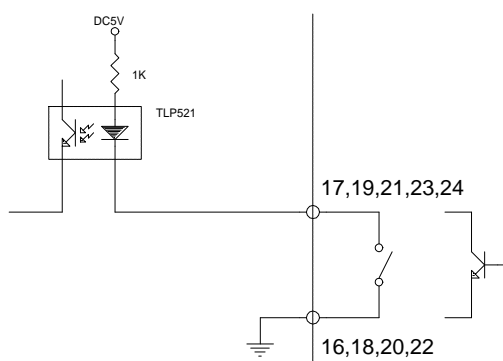

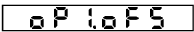




図2 入力部回路図

2 出力信号の選択

(2-1) オプション設定ファンクションの呼び出し

出力信号の選択をするには、まずオプション設定ファンクションの呼び出しをしてください。

 キーを押したままで電源スイッチを入れ、 と表示させます。以後ファンクションの

種類 (OP1, OP2, OP3) を変えるには  キーをファンクションの内容を変えるには  キーを押します。

(2-2) ファンクションの種類

OP1 アナログ出力インターフェイス (AG-3 設定項目)

OP2 アナログ出力インターフェイス (AG-3 設定項目)

OP3 出力信号の選択 (電子天びんの ROM ver1.9以降で対応)

 15番端子を安定出力に設定

 15番端子をエラー出力に設定

OP4 出力モードの選択 (電子天びんの ROM ver1.A以降で対応)

 連続出力

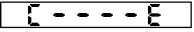
表示値の安定、不安定に関わらず連続して出力します。


 安定時出力


表示値が安定しているときだけ出力します。

表示値が不安定なとき、及びゼロ点近傍 (10度目以下) では出力しません。

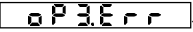
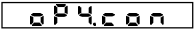
ファンクションモードの終了

 左記の表示の状態より

 キーを押すと、上記メニューで設定された内容を記憶して測定モードに移ります。

 キーを押すと、メニューの最初の OP1 に戻ります。

電子天びんの ROM バージョンは  キーと  キーを同時に押しながら電源スイッチを入れることにより確認できます。表示された文字の下二桁が ROM バージョンです。例えば  ならば ROM ver1.8 となります。(ROM バージョン確認後は電源を切ってください。)

対応以前の ROM では 、 の固定設定となります。(ファンクションの表示はされません。)

3 ピンコネクション

端子番号	信号名	入出力	機能
1	範囲以下	出力	範囲以下の時にオープンコレクタ出力が"L"になります。
2	区分1	出力	区分1の時にオープンコレクタ出力が"L"になります。
3	区分2	出力	区分2～12または範囲以上のときにオープンコレクタ出力が"L"になります。(範囲以上の位置は、重量区分の設定の仕方により端子番号3～14の間で移動します。)
4	区分3	出力	
5	区分4	出力	
6	区分5	出力	
7	区分6	出力	
8	区分7	出力	
9	区分8	出力	
10	区分9	出力	
11	区分10	出力	
12	区分11	出力	
13	区分12	出力	
14	範囲以上	出力	
15	安定/エラー	出力	オプション設定ファンクションにより 安定出力またはエラー出力が選択できます。 安定出力選択時には電子天びんの表示が安定したときにオープンコレクタ出力が"L"になります。 エラー出力選択時には電子天びんに異常があるときにオープンコレクタ出力が"L"になります。
16	GND		

端子番号	信号名	入出力	機能
17	ZERO	入力	電子天びんの "ZERO" キーを外部より制御します。
18	GND		
19	UNIT	入力	電子天びんの "UNIT" キーを外部より制御します。
20	GND		
21	リセット	入力	電子天びんをリセットします。
22	GND		
23	TARE	入力	電子天びんの "TARE" キーを外部より制御します。
24	TOTAL	入力	電子天びんの "TOTAL" キーを外部より制御します。
25	(外部電源)		インターフェイス基板の設定により 外部より電源を供給する場合に使用します。(外部電源を使用される場合は弊社までご相談ください。)

ZERO入力、TARE入力、リセット入力はONからOFFになったときに作動します。
 UNIT入力、TOTAL入力についてはONになったときに作動します。
 また、容器などの重量を差し引く場合はTARE入力を使用してください。

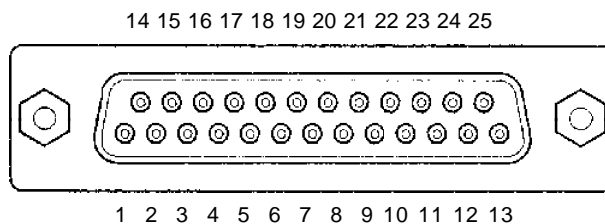


図3 ピン配置図

4 インターフェイス基板の取付方法

(4- 1)
電源プラグをコンセントから抜いてください。

(4- 2)
皿、皿受けを取り外し2本のケース取り付けネジをゆるめてケースを取り外します。

(4- 3)
下図のように本体後面にはまっているブラケットを上方向に引き抜きます。

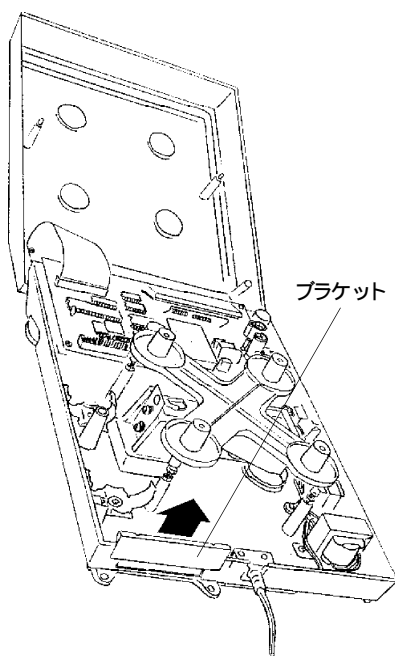


図4 ブラケットの取り外し

(4- 4)
インターフェイス基板に取り付けられているGND板 (Z型の金属板) を付属のワッシャー付のネジで固定し、コネクタ取り付け板を本体後面に付属の2本のネジで取り付けます。(GND板取り付け部にコードクランプが取り付けられている場合はこれを取り外してください。)

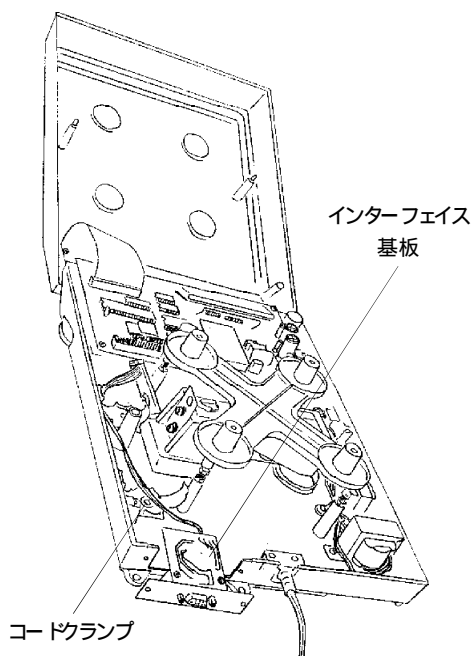


図5 インターフェイス基板の取り付け



濡れた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。
電源プラグを抜くときは電源コードを持たないで必ず先端の電源プラグを持って引き抜いてください。

(4- 5)
ピン位置がずれないように、ケーブルがねじれないように注意しながらインターフェイス基板のコネクタ(凹)を本体基板のコネクタ(凸)に差し込みます。

(4- 6)
(4- 2)と逆の要領でケース、皿受け、皿を取り付けます。

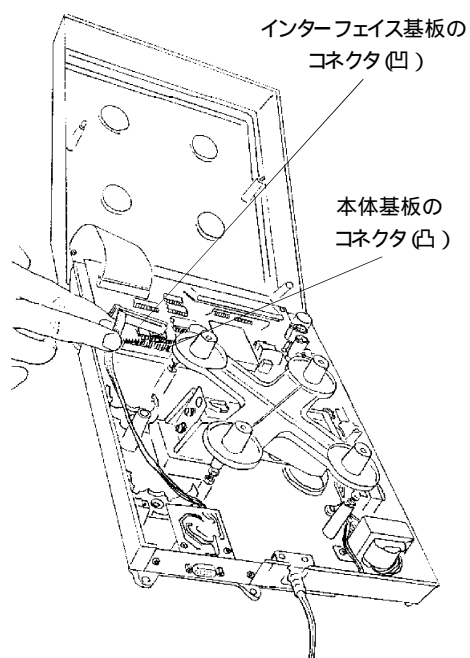


図 6 コネクタの接続

5 重量選別外部出力インターフェイス 取扱上の注意

(5- 1)

外部機器との接続には必ずシールド線を使用してください。

(5- 2)

外部機器との接続はできるだけ短くなるように（最長でも1mを超えないように）配線してください。

(5- 3)

リレー、コイル等の誘導負荷に対しては、サージ電圧対策として、100V～300V、1A程度の整流ダイオードを必ず入れてください。

(5- 4)

インターフェイス回路は外来ノイズの影響を受けにくいような設計になっていますが、なるべくならモーター、ソレノイド等のノイズ発生源の側に電子天びんを設置するのはお避けください。

(5- 5)

インターフェイス基板取り付け後、電子天びんの電源をONにした直後に、どうしてもゼロ点がずれる場合は弊社までご連絡ください。

030929

〒535-0005 大阪市旭区赤川2丁目10番31号

株式会社 村上衡器製作所

URL: <http://www.murakami-koki.co.jp/>

TEL: (06)6928-7571(代) FAX: (06)6928-1099