

AD4401 キャリブレーション調整

1. キャリブレーションの種類

1-1 実負荷校正

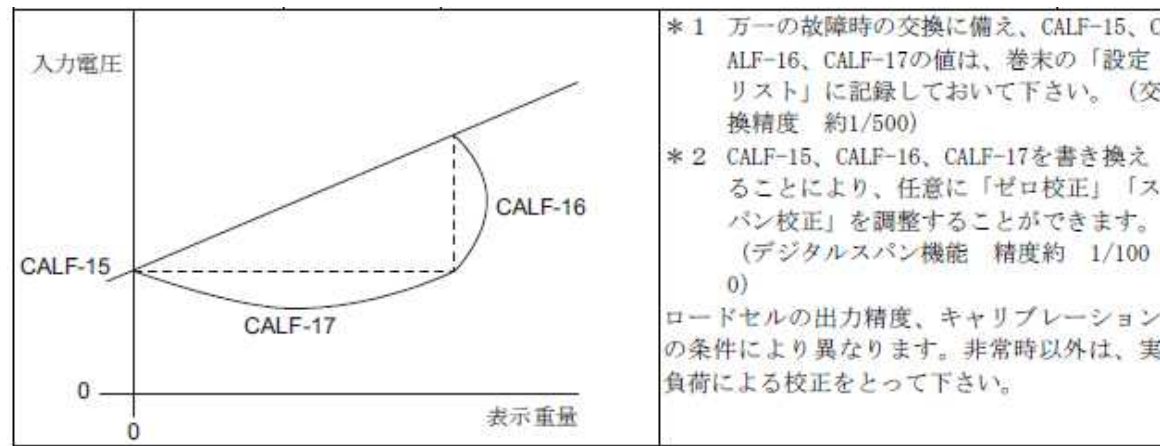
- ・ゼロ校正・・・分銅を載せない状態で設定キーを押し設定をします。
- ・スパン校正・・・分銅を載せ、載せた分銅値をキー入力をして設定をします
実負荷校正に入ると、風袋値、ゼロ補正は自動的にクリアされます。



1-2 デジタルキャリブレーション

- ゼロ点及びスパンの調整に分銅を使用せず、ロードセル出力mV/Vをキー入力を行う校正です。CALF-15、16、17で設定を行います。
- ・ゼロ校正・・・CALF-15、ゼロ点のロードセル出力をmV/Vでキー入力。 (通常ゼロ点は実負荷校正を行います)
 - ・スパン校正・・・CALF-16、(ひょう量荷重時のロードセル出力ーゼロ点のロードセル出力)をmV/Vをキー入力
 - ・スパン重量値・・・CALF-17、CALF-16に対する表示重量値をキー入力。

デジタルキャリブレーションは、ロードセル容量及びロードセル定格より計算された値となります。干渉物が有る場合は目安して使用して下さい。
万一の故障の場合、CALF-15、16、17を別AD4401に入力頂くことにより1/500の精度で使用可能です。



2. 実分銅校正

2.1-1 CAL Fncの設定を行って下さい。

CALF-03 目量 最小の表示が1ずつ変化か2ずつの変化
5、10、・・・の設定です。

CAL-04 ひょう量 計量器のひょう量です。ひょう量+9目盛で
表示ブランクになります。

CALF-04 / CALF-03は16000以内の設定として下さい。

CALF-02 小数点 は後で任意に設定出来ます。又その他の設定は
実分銅校正後に設定頂いても問題はありません。

2.1-2取扱説明を参照し実行下さい

5-2 実負荷校正 (CAL SET)

分銅の積み下ろしによりゼロ、スパンの校正を行います。初めて校正を行う場合はあらかじめ5-3のキャリブレーション関係ファンクションにより、単位、小数点位置、最小目盛、ひょう量を設定しておく必要があります。

*温度ドリフトの影響を避けるため、実負荷校正は10分以上通電した後に行なって下さい。

Step 1 フロントパネルの左下にあるキャリブレーションスイッチのカバーをはずし **CAL** キー
(中のキースイッチ) を押します。「CAL」が表示され、キャリブレーションモードに入
入ることを知らせます。

注: キャリブレーションを行わない場合は、解除キーを押して下さい。通常モードに戻
ります。

Step 2 **設定** キーを押すとキャリブレーションモードに入り「CAL SET」が表示されます。
右端の桁が点滅を始めます。

ゼロの校正

Step 3 **設定** キーを押して下さい。メイン表示器に「CAL 0」が表示されます。

現在の重量値をモニタしたい場合は、**比較値** キーを押して下さい。サブ表示器に総重量
が表示されます。もう1度 **比較値** キーを押すと、この表示は消えます。

ゼロの校正が不要な場合は **F** キーを押して下さい。Step 5のスパンの校正へ飛び
ます。

Step 4 分銅を載せない状態で、安定を待ってから **設定** キーを押して下さい。サブ表示器に
「-----」が約2秒間表示されます。



キャリブレーション関係ファンクション

ファンクション番号 設定範囲	機能名	設定内容	初期値	
CALF-01 0~3	単位	0 なし	重量値の単位です。	2
		1 g		
		2 kg		
		3 t		
CALF-02 0~4	小数点位置	0 なし	1 2 3 4 5	0
		1 10 ¹	1 2 3 4 5	
		2 10 ²	1 2 3 4 5	
		3 10 ³	1 2 3 4 5	
		4 10 ⁴	1 2 3 4 5	
CALF-03 0~50	最小目盛	重量値の最小目盛 (飛び数) Dです。 1、2、5、10、20、50のいずれかの値 (小数 点を除く) を入力してください。	1	
CALF-04 0~800000 (小数点を除く)	ひょう量	計量器のひょう量です。 この設定+9D (9目盛) の重量まで計量できま す。それ以上はオーバーフローとなり、重量値は表示 されません。	16000	
CALF-05 0~30	ゼロ補正範囲	ゼロ キー、コントロール I / O などからの「ゼロ」 を受け付ける範囲です。キャリブレーションでゼロ校 正を行った点を中心にした、ひょう量に対する%で表 します。たとえばこの設定を2にすると、ゼロ校正点 を中心とした±2%の範囲で「ゼロ」が受け付け可能で す。	2	
CALF-06 0.0~5.0	ゼロトラッキ ング時間	CALF-07ゼロトラッキング幅と合わせて、ゼ ロトラッキングを行います。 0、0のときはゼロトラッキングを行いません。 単位は秒です。	0.0	

スパンの校正

Step 5 メイン表示器に「CAL SPn」、サブ表示器に分銅値 (現在のひょう量CALF-0
4の設定値) が表示され、分銅値の最下位桁が点滅します。

< **>** **△** **▽** キーを使ってお手持ちの分銅値に合わせてください。

現在の重量値をモニタしたい場合は、**比較値** キーを押して下さい。サブ表示器に総重量
が表示されます。

スパンの校正が不要な場合は **解除** キーを2回押して下さい。

通常モードに戻ります。

Step 6 分銅を載せ、安定を待ってから **設定** キーを押して下さい。サブ表示器に
「-----」が約2秒間表示されます。

「C Err xx」という表示がされた場合は何らかのエラーが発生していますので、5
-4を参照してください。

Step 7 メイン表示器に「CAL End」が表示されます。スパンを再調整したい場合は **F** キ
ーを押して下さい。スパン校正を引き続き行えます。

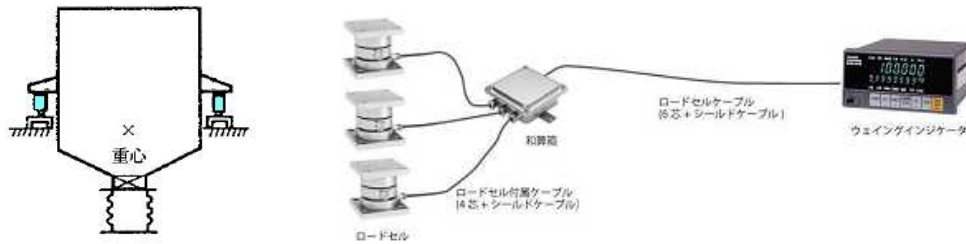
Step 8 **解除** キーを押します。メイン表示器に「CAL SET」が表示され、実負荷校正のデ
ータがEEPROMに書き込まれます。

Step 9 この状態はStep 2と同じですので、もう1回 **解除** キーを押せば通常モードになり重
量値が表示されます。

「C Err xx」という表示がされた場合は何らかのエラーが発生していますので、5-4を
参照してください。



3.デジタルキャリブレーション



ロードセル容量	500kg × 3
ロードセル定格	2mV/V
ホッパ-付属荷重	200kg
AD4401ひょう量	500kg
AD4401目量	0.1kg
以上条件にて。	

3.1-1CAL Fncの設定を行って下さい。

CALF-03 目量 最小の表示が1ずつ変化か2ずつの変化
5、10、・・・の設定です。

CALF-04 ひょう量 計量器のひょう量です。ひょう量+9目盛で
表示ブランクになります。

CALF-04/CALF-03は16000以内の設定として下さい。

CALF-02 小数点 は後で任意に設定出来ます。又その他の設定は
実分銅校正後に設定頂いても問題はありません

3.1-2CAL Fncの設定

CALF-03 = 1
CALF-04 = 5000
CALF-02 = 1

3.1-3。ロードセルゼロ点、スパン電圧

ロードセル定格は3個使いの為	500kg × 3	1500kg = 2mV/V
) ゼロ点電圧mV/V	200kg/	1500kg *
) ゼロ点電圧mV/V	500kg/	1500kg *

2mV/V = 0.266666mV/V
2mV/V = 0.666666mV/V

3.1-4CAL Fncの設定CALF-15、16、17

CALF-15 = 0.266666
CALF-16 = 0.666666
CALF-17 = 5000

この時、目量が0.3 μV以上であることを確認しておいて下さい。

0.666666 × 10 / 5000 = 0.0013mV ですので 1.3 μVですので 干渉がなければ計算上は問題はありません。

但し1/5000と高分解能ですので。正確に計量する為には実負荷校正をお勧めいたします。