

Magnescale®

表示ユニット

LY71

お買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
ご使用に際しては、この取扱説明書どおりお使いください。
お読みになった後は、後日お役に立つこともございますので、必ず保管してください。

取扱説明書 (操作マニュアル)

目次

1. 基本的な動作	1-1
1-1. 表示させる	1-1
1-2. 表示値をゼロにする (リセット機能)	1-1
1-3. 表示する分解能を変更する	1-1
1-4. 計測したデータの最大値 / 最小値を読む	1-2
1-5. 最大値 / 最小値を再計算する (リスタート機能)	1-2
1-6. 表示するデータを切替える (例: 最大値→P-P値)	1-3
1-7. 表示に値を設定する (プリセット機能)	1-3
2. 応用操作	2-1
2-1. 計測の基準位置を決める (基準点設定)	2-1
2-2. ABS表示とINC表示を切替える	2-2
2-3. 基準位置を再現する (原点操作)	2-2
2-3-1. 基準位置の記憶	2-2
2-3-2. 基準位置の再現	2-3
2-4. 最大値 / 最小値の演算を中断する (ポーズ)	2-3
2-5. 表示データの更新を中断する (ラッチ)	2-4
2-6. 表示の縮尺を変える	2-4
2-7. 最小桁のちらつきをおさえる	2-4
2-8. キー操作の受け付けを停止する (誤操作防止)	2-4
2-9. 電源瞬断の検知をする / 検知を止める	2-5
2-10. 節電する	2-5
2-11. 2軸分の測長ユニットを使用して計測する	2-5
2-12. 軸ごとの操作	2-6
2-13. 表示する軸を変更する	2-6
2-14. マスター合わせをする	2-7
2-15. 外部入出力	2-8
2-15-1. ゼロ点を通過したときに信号を出力する	2-8
2-15-2. 外部信号でリセットする	2-8
2-15-3. 表示データの切替えを外部から行なう	2-8
2-15-4. アラーム信号を外部に取出す	2-8
2-15-5. 表示モードを外部に取出す	2-9
2-15-6. 基準位置の再現を外部信号で行なう	2-9
2-15-7. 原点通過信号を外部に取出す	2-9
2-15-8. ホールド機能を外部から操作する	2-9
2-15-9. リスタートを外部から操作する	2-10
2-15-10. プリセットで入力した値を外部から設定する	2-10
2-16. Error 表示を解除する	2-10
2-17. 複数のプリセットをする	2-10
2-18. 位置を補正する	2-11
2-18-1. 補正について	2-11
2-18-2. リニア補正	2-11
2-19. データをBCDに出力する	2-14
2-20. コンパレータを使用する	2-14

1. 基本的な動作

設置マニュアルの「4. 設定」後、以下の操作が可能です。

以下順番にすべて操作をし、基本的な動作を理解してください。

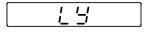

基本的な動作を理解した後、必要に応じて基本設定 (設置マニュアル「4-2. 基本設定をする / 変更する」) を行ない、使用してください。

1-1. 表示させる

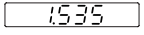
基本設定 (設置マニュアル「4. 設定」) を行なうと、1軸分の測長ユニットのデータが表示されます。

1 設置マニュアルの「4-1. 使用可能状態にする」を行ないます。

2 カウンタ表示Aの^{RESET}キーを押します。

..... L4表示からカウント表示に切替わります。  →  (カウント表示)

3 測長ユニットを移動させます。

..... 表示されている位置データの数値が変化します。 

* 数字が表示されずにError表示となる場合 → 「2-16. Error表示を解除する」へ

1-2. 表示値をゼロにする (リセット機能)

表示されている数字をゼロにします。

1 ^{RESET}キーを押します。

 → 

* 外部信号でリセットさせることもできます。(参考: 「2-15-2. 外部信号でリセットする」)


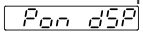
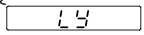
* カウンタ表示Cは参考表示ですので、リセットはできません。

1-3. 表示する分解能を変更する

基本設定後は、表示分解能は接続されている測長ユニットの入力分解能と同じになっています。

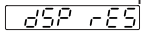

表示分解能を粗くする場合は、表示する分解能を変更します。

1 カウンタ表示中に^{SETUP}キーを押します。

 →  ^{1秒後} (例えば) 

2 [↑]キーを押します。

..... 表示分解能が表示されます。

 ^{1秒後} (例: 0.005) 

3 [←]キーを押します。(ABSランプ点滅)

4 [←]キーを押すたびに表示が切替わります。表示したい分解能を表示させます。

5 ^{ENT}キーを押します。

..... 手順4で表示させた分解能が確定します。

1-4. 計測したデータの最大値 / 最小値を読む

- 1** カウンタ表示Aの^{RESET}○キーを押します。
 各カウンタ表示の表示データがクリアされて、全表示がゼロになります。

LY	0000
LY	0000
LY	0000

- 2** 測長ユニットを+方向、-方向に移動させて計測を開始します。

- 3** 計測終了後はデータが更新されます。
 カウンタ表示B: 手順2で動いた間の最大値が表示されています。(MAXランプ点灯)
 カウンタ表示C: 手順2で動いた間の最小値が表示されています。(MINランプ点灯)

0000	1535
0000	2605
0000	-0.100

表示データを読んで確認してください。

1-5. 最大値 / 最小値を再計算する (リスタート機能)

○^{START}キーを押すと、その時点から最大値 / 最小値を計算しなおします。

- 1** ○^{START}キーを押します。

1535	1535
2605	1535
-0.100	1535

- 2** 測長ユニットを移動させます。
 最大値、最小値が再計算されて、表示データが更新されます。

1535	3065
1535	5050
1535	1050

- * ○^{START}キーのかわりに○^{RESET}キーを押しても再計算することができます。ただし、その場合、すべてゼロからの再計算開始となります。(「1-4. 計測したデータの最大値 / 最小値を読む」参照)
- * プリセット操作でも再計算となります。(「1-7. 表示に値を設定する (プリセット機能)」参照)
- * 外部信号でリスタートさせることもできます。(「2-15-9. リスタートを外部から操作する」参照)

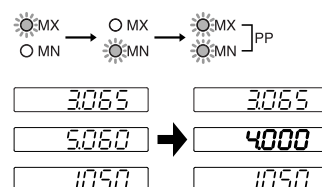
1-6. 表示するデータを切替える (例: 最大値→P-P値)

現在表示されているデータを切替えることができます。

1 カウンタ表示Bの \odot キーを押します。(ABSランプ点滅)

2 \odot ↑キーを2回押します。

3 \odot ^{ENT}キーを押します。(ABSランプ消灯または点灯)
 カウンタ表示Bの表示がP-P値に替わります。
 P-P (P-P値) = MAX (最大値) – MIN (最小値)



表示データを読んで確認してください。

- * 外部信号で表示データを切替えることもできます。(「2-15-3. 表示データの切替えを外部から行なう」参照)
- * ここでは表示されている軸の切替えはできません。(軸の切替えは設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」参照)

1-7. 表示に値を設定する (プリセット機能)

表示されている現在値に数値を設定します。

1 \odot ^Pキーを押します。(ABSランプ点灯)

2 カウンタ表示Aの \odot キーを押します。(ABSランプ点滅)

3 \odot キーで桁を移動し、テンキーで数値を入力します。

4 \odot ^{ENT}キーを押します。
 入力した値が確定します。同時に、リスタート機能が働き、最大値 / 最小値も同じ値になります。(P-P値はゼロ)

- * プリセット操作が入力した値を外部から設定することもできます。(「2-15-10. プリセットで入力した値を外部から設定する」参照)
- * カウンタ表示Cは参考表示ですので、プリセットはできません。

以上が基本的な動作です。

以降はこれ以外の動作、機能についての説明となります。基本設定、詳細設定で必要な設定を行なってから使用してください。(設置マニュアル「4. 設定」参照)

2. 応用操作

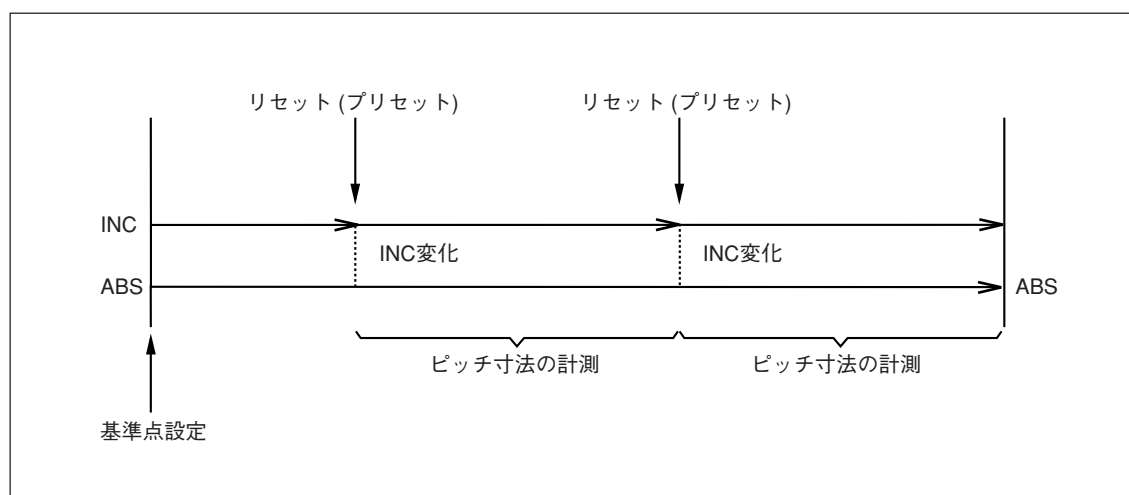
注意

○キーを押して軸選択状態にあるとき、別の機能キー操作を行なうと、軸選択状態は解除されます。

2-1. 計測の基準位置を決める (基準点設定)

リセット / プリセットをした位置からの計測では、ピッチ計測 (インクリメンタル (INC)) は可能ですが、トータル寸法はわかりません。基準点を設定すると、トータル寸法も計測 (アブソリュート (ABS)) することができます。

(「2-2. ABS表示とINC表示を切替える」参照)



注意

- 最大値、最小値、P-P値は、INC値に対して計算されます。
- ピーク値 (最大値、最小値、P-P値) を表示しているカウンタ表示は、基準点設定はできません。

- 1 ●Sキーを押します。(●Sランプ点灯)
- 2 ○キーを押します。(ABSランプ点滅)
- 3 ○キーでカウンタ表示の桁を送り、テンキーで基準点とする位置 (数値) を入力します。
- 4 ○^{ENT}キーで値を確定します。

- * 基準点を設定すると、INC値も初期化され、リセット / プリセットがされるまで、ABS値と同じになります。
- * カウンタ表示Cは参考表示ですので、基準点設定はできません。

2-2. ABS表示とINC表示を切替える

ABS表示とINC表示を切替えると、トータル寸法とピッチ寸法を確認しながら計測をすることができます。

○^{REF}ランプ、●^Sランプ、○^{REF}ランプが点灯していないときに、表示を切替えることができます。ABS表示のときは、カウンタ表示のABSランプが点灯しています。

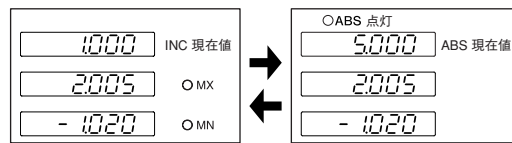
注意

○^{REF}ランプ点灯時はINC表示固定、●^Sランプ / ○^{REF}ランプ点灯時はABS表示固定です。ただし、ピーク値(最大値、最小値、P-P値)を表示しているカウンタ表示は、INC表示固定となり、ABS表示への切替えはできません。

(「2-1. 計測の基準位置を決める(基準点設定)」参照)

1 ○^{ABS/INS}キーを押します。

2 もとの表示に戻す場合
再度○^{ABS/INS}キーを押します。



2-3. 基準位置を再現する(原点操作)

原点付測長ユニットを使用している場合、あらかじめ原点操作(下記手順)をしておけば、設定した基準位置が不明となっても、基準位置を再現させることができます。

注意

加算軸を使用しているときは、原点操作はできません。

基準位置が不明となる場合(例)

- 電源OFF後、測長ユニットが移動した場合
- 現在値保存を保存しない設定にしている場合(設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(現在値保存)参照)
- 使用中に電源供給がされなくなった場合

2-3-1. 基準位置の記憶

1 ○^{REF}キーを押します。(○^{REF}ランプ点灯)

2 ○¹キーを押します。(ABSランプ点滅)

3 ○^{ENT}キーを押します。

4 測長ユニットをピッと音が鳴るまで移動させます。(原点を通過したときにピッと音がなります。)

.....表示がホールドします。





5 ○¹キーを押します。

6 ○^{ENT}キーを押します。

.....表示のホールドが解除されます。

これにより、基準位置と原点の距離が記憶され、再現が可能になります。

2-3-2. 基準位置の再現

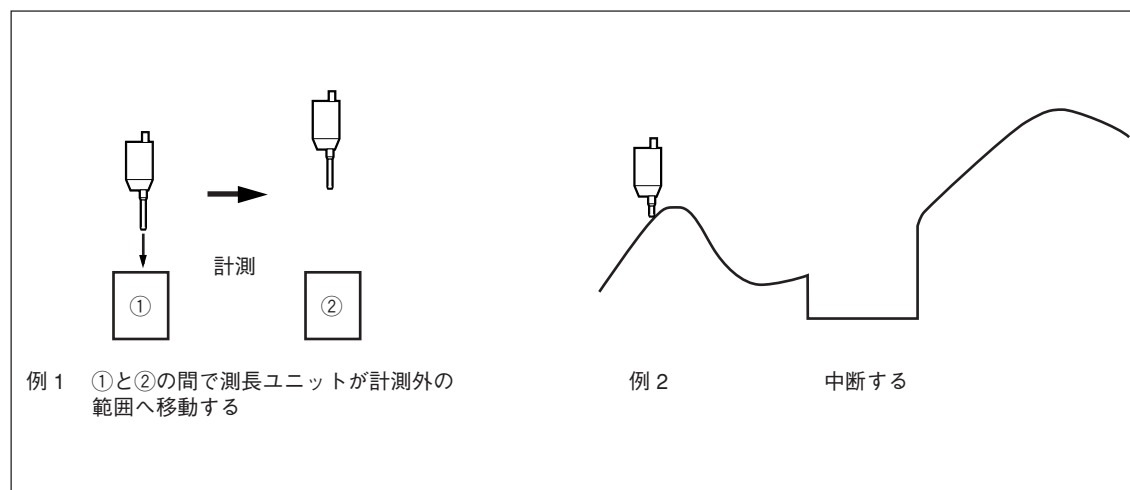
- 7 REFランプが点灯していない場合
 キーを押します。(REFランプ点灯)
- 8  キーを押します。(ABSランプ点滅)
- 9  キーを押します。
 記憶されていた値が表示されます。
- 10  キーを押します。
- 11 測長ユニットをピッと音が鳴るまで移動させます。(原点を通過したときにピッと音がなります。)
 カウントが開始され、基準点位置が再現されます。


* 基準位置の再現を、外部信号入力で行なうこともできます。(「2-15-6. 基準位置の再現を外部信号で行なう」)

* カウンタ表示Cは参考表示ですので、原点操作はできません。

2-4. 最大値 / 最小値の演算を中断する (ポーズ)

複数のを連続して計測してトータルの最大値、最小値を演算させる場合、途中で計測を止めないと必要ないデータに更新されてしまうことがあります。そのようなときに下記手順を行なうと、最大値、最小値の演算を一時的に停止することができます。





- 1 ホールド設定で *PAUSE* を選択します。
 ➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(ホールド機能)
- 2  キーを押します。(HOLDランプ点灯)
 最大値と最小値の演算が中断されます。

再開する場合

 キーを押します。(HOLDランプ消灯)

2-5. 表示データの更新を中断する (ラッチ)

演算自体は中断せずに任意の位置のデータを読みとりたい場合、表示の更新のみを停止することができます。

- 1 ホールド設定で **LR7EH** を選択します。
→ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(ホールド機能)
- 2  キーを押します。
..... 表示データの更新が中断します。( ランプ点灯)

再開する場合

 キーを押します。( ランプ消灯)

* ポーズを、外部信号入力で行なうこともできます。

2-6. 表示の縮尺を変える

カウント表示の倍率を設定します。縮尺を変えた計測物を計測する場合などに有効です。

→ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」参照 (スケーリング)

2-7. 最小桁のちらつきをおさえる

表示値の最小桁の数字が安定せずに確認しにくい場合、表示のちらつきをおさえることができます。


→ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」参照 (ちらつき防止)

2-8. キー操作の受付けを停止する (誤操作防止)

不要な操作を防ぐため、キーの受付けを停止します。

→ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(キーロック)

設定後は、 (スタンバイ) キーと  キー以外は受付けなくなります。

キーロックを解除する場合、パスワード入力が必要です。  キーを押すと、パスワード入力表示になります。

→ 設置マニュアル「4-3-9. キーロック」

2-9. 電源瞬断の検知をする / 検知を止める

出荷時の設定では、電源の瞬断があると $L\frac{1}{2}$ を表示させることで、瞬断を知らせます。検知の設定になっていると、電源投入時に $L\frac{1}{2}$ が表示されます。

検知をせず、電源投入時に直接カウント表示させる設定にすることも可能です。

注意

基本設定は、カウント表示のときには行なうことができません。基本設定を変更する場合は、 $L\frac{1}{2}$ 表示に設定(電源瞬断の検知をする)に戻してから行なってください。

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(電源ON時表示)

2-10. 節電する

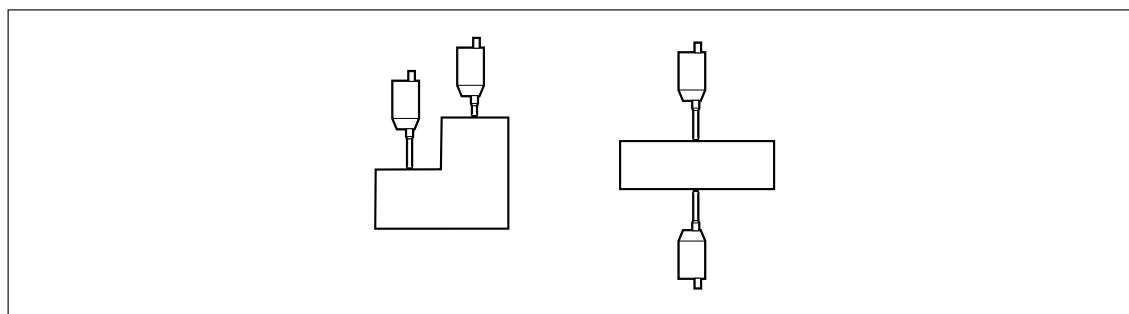
使用中に作業を中断するなど、しばらく操作をしないときに自動的に表示を消すことが可能です。測長ユニットの移動やキー操作があると表示は復帰します。

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(スリープ)

2-11. 2軸分の測長ユニットを使用して計測する

2軸分の測長ユニットのカウントを個別に表示したり、2軸分の和差を表示させたりします。これにより段差や厚みなどを計測することができます。

➔ 設置マニュアル「4-2. 基本設定をする / 変更する」(入力軸選択)



2軸分のデータを個別に表示すれば、2軸分の最大値、最小値を計測することも可能です。

➔ 「2-12. 軸ごとの操作」

2-12. 軸ごとの操作

2軸分測長ユニットを使用する場合、次の操作は各軸ごとに行なうことができます。

- リスタート
- ホールド
- 表示データの切替え
- ABS / INC表示切替

設定する軸のカウンタ表示の \odot キーを押した後に各設定を行ないます。

注意

全軸同じ設定をする場合は、設定前に \odot キーは押さないでください。

例1

1 カウンタ表示Aの \odot キーを押します。

2 \odot ↑キーを押します。
..... カウンタ表示Aのみ切替わります。

3 \odot ENTキーを押します。
..... 確定します。

参考

カウンタ表示Bの \odot キー → \odot STARTキー : Bのみリスタートします。(注)
カウンタ表示Aの \odot キー → \odot HOLDキー : Aのみホールド機能が働きます。(注)
カウンタ表示Bの \odot キー → \odot ABS/INCキー : Bのみアブソリュート表示に切替わります。

(注)

同じ測長ユニットのデータを表示している軸も同時に軸が働きます。

<例>

カウンタ表示A : 1軸目の最大値

カウンタ表示B : 1軸目の最小値

2-13. 表示する軸を変更する

1軸目の入力をカウンタ表示Bに表示したり、2軸目の入力をカウンタ表示Aに表示したりします。

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(表示軸と電源ON時の表示データ)




2-14. マスター合わせをする

ゲージタイプの測長ユニットを使用する場合、始業時にマスター合わせという作業を行なう場合があります。原点付きのゲージタイプの測長ユニットを使って、本表示ユニットのマスター合わせ機能を使用すれば、マスター合わせの作業を簡略化することができます。

注意


マスター合わせ機能をONに設定している場合は、2軸加算はできません。

マスター値の設定

- 1 マスター合わせをONにします。
→ 設置マニュアル「4-2. 基本設定をする / 変更する」
- 2 表示の状態での^{RESET}○キーを押します。
..... 原点信号待ち状態になります。
- 3 原点を通過させます。
..... カウント表示になります。
- 4 キーを押します。
- 5 マスター合わせをするためにマスターを設置した後、ゲージタイプの測長ユニットをマスターに当てます。
- 6 キーを押します。
- 7 テンキーでマスター値を入力します。
- 8 ^{ENT}○キーを押します。
..... マスター値が確定します。

以降は、マスター合わせ作業が不要になります。

マスター値の再現

- 1 電源を投入し、表示の状態での^{RESET}○キーを押します。
..... 原点信号待ち状態となります。
- 2 原点を通過させます。
..... マスター値が再現されます。

以降は、マスター合わせは不要です。

* マスター値の再現を、外部信号入力で行なうこともできます。(外部原点ロード入力信号を入力します。)

2-15. 外部入出力

2-15-1. ゼロ点を通過したときに信号を出力する

INC値でゼロを通過したとき、その結果を信号出力します。

出力1、2：カウンタ表示Aの出力信号

出力3、4：カウンタ表示Bの出力信号

* カウンタ表示Cは参考表示のため、出力保存の対象外です。

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用出力)

2-15-2. 外部信号でリセットする

結線が必要です。

Ex. RESET A : A軸目のリセット

Ex. RESET B : B軸目のリセット。

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用入力)

2-15-3. 表示データの切替えを外部から行なう

結線が必要です。

Ex. IN A : カウンタ表示A用の入力信号

Ex. IN B : カウンタ表示B用の入力信号

Ex. IN C : カウンタ表示C用の入力信号

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用入力)

2-15-4. アラーム信号を外部に取出す

結線が必要です。

OUT A1, OUT A2 : カウンタ表示Aの出力

OUT B1, OUT B2 : カウンタ表示Bの出力

* カウンタ表示Cは参考表示のため、出力保存の対象外です。

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用出力)

2-15-5. 表示モードを外部に取出す

結線が必要です。

* カウント表示Cは参考表示のため、出力保存の対象外です。

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用入力)

2-15-6. 基準位置の再現を外部信号で行なう

「2-3-2. 基準位置の再現」の操作を、外部信号で行なうことができます。
結線が必要です。

Ex. IN A : カウンタ表示A用の入力信号

Ex. IN B : カウンタ表示B用の入力信号

Ex. IN C : 使用不可

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用入力)

2-15-7. 原点通過信号を外部に取出す

原点操作時、原点を通過したときに原点通過信号を取出すことができます。原点操作をしていないときに原点通過しても、信号は出力されません。
結線が必要です。

OUT A1, OUT A2 : カウンタ表示Aの出力

OUT B1, OUT B2 : カウンタ表示Bの出力

* カウント表示Cは参考表示のため、出力保存の対象外です。

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用出力)

2-15-8. ホールド機能を外部から操作する

ホールド機能(ラッチ、ポーズ)を外部信号で行なうことができます。1度ON / OFFすると働き、もう1度ON / OFFすると解除されます。
結線が必要です。

Ex. IN A : カウンタ表示A用の入力信号

Ex. IN B : カウンタ表示B用の入力信号

Ex. IN C : カウンタ表示C用の入力信号

➔ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用入力)

2-15-9. リスタートを外部から操作する

リスタートを外部信号で行なうことができます。
結線が必要です。

Ex. IN A : カウンタ表示A用の入力信号

Ex. IN B : カウンタ表示B用の入力信号


Ex. IN C : カウンタ表示C用の入力信号

→ 設置マニュアル「4-3. 詳細設定をする」(汎用入力)

2-15-10. プリセットで入力した値を外部から設定する

プリセットで入力した値を外部から設定します。ただし、呼び出される値は、3つのうち1番目(No. 1)の値です。
結線が必要です。

2-16. Error表示を解除する





Error表示になった場合、キーを押すと、表示が解除されます。ただし、エラーになる原因が取り除かれていないと、解除はできません。

通常のリセットとの違い

INC値だけでなく、ABS値もゼロになります。よって、基準点位置が変わりますので、基準点を再現する場合は、「2-3-2. 基準位置の再現」を行なってください。マスター合わせ機能をONに設定している場合は、マスター再現となり、原点通過が必要になります。

2-17. 複数個のプリセットをする

プリセット値は3個まで保存することができます。

- 1 キーを押します。(Pランプ点灯)
- 2 キーを押します。
- 3 キーを押して、設定するプリセット番号に切替えます。
- 4 数値を入力します。
- 5 キーを押します。
..... 入力した値が確定します。

手順2～5を繰返します。

2-18. 位置を補正する

測長ユニットを取付けている機械等にたわみがあって位置がずれる場合、補正を入れることができます。以下の手順で補正値を測定してください。得られた補正量は設置マニュアルのリニア補正で設定してください。

2-18-1. 補正について

一般的に工作機械にはあり、たわみなど機械固有の誤差特性があります。例えばフライス盤では、テーブルが移動するにつれて、その構造上からわずかですがニーが傾き、この傾きの水平方向成分が測長ユニット移動量に加わり、そのまま誤差となります。そこで、移動寸法に応じて、補正値を加算すると、機械誤差が補正されて、ワークの加工位置の実移動寸法に対し表示量がより正確になり、寸法取りが一層高精度にできます。

出荷時の補正は、動作しない状態に設定されています。

補正値がわからない場合は、「詳細設定」でのリニア補正設定は0とし、補正量測定後に再度設定を行なってください。

2-18-2. リニア補正

リニア補正は次の流れで設定します。

補正値 (誤差量) を測定 → リニア補正値の設定 (「詳細設定」)

補正量 : 最大 $\pm 600 \mu\text{m}/\text{m}$ (測長ユニット入力分解能の単位で入力可能)

* 拡張機能にて最大 $\pm 1000 \mu\text{m}/\text{m}$

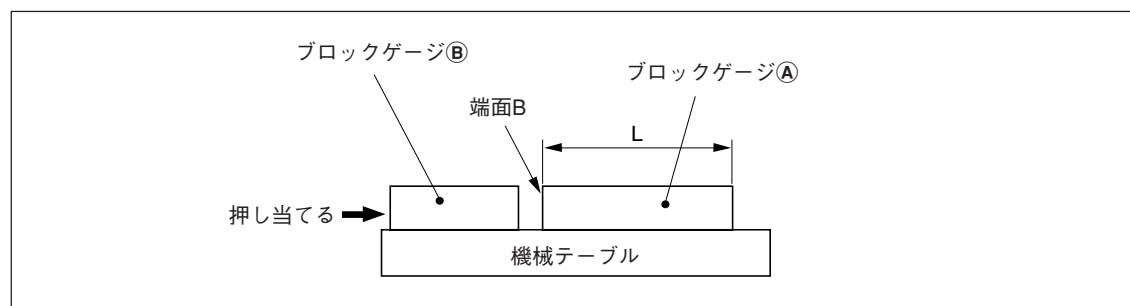
補正量は1m移動したときのものです。必ず、移動量を1mに換算した補正量の設定をしてください。

誤差 (補正量) 測定 (リニア補正)

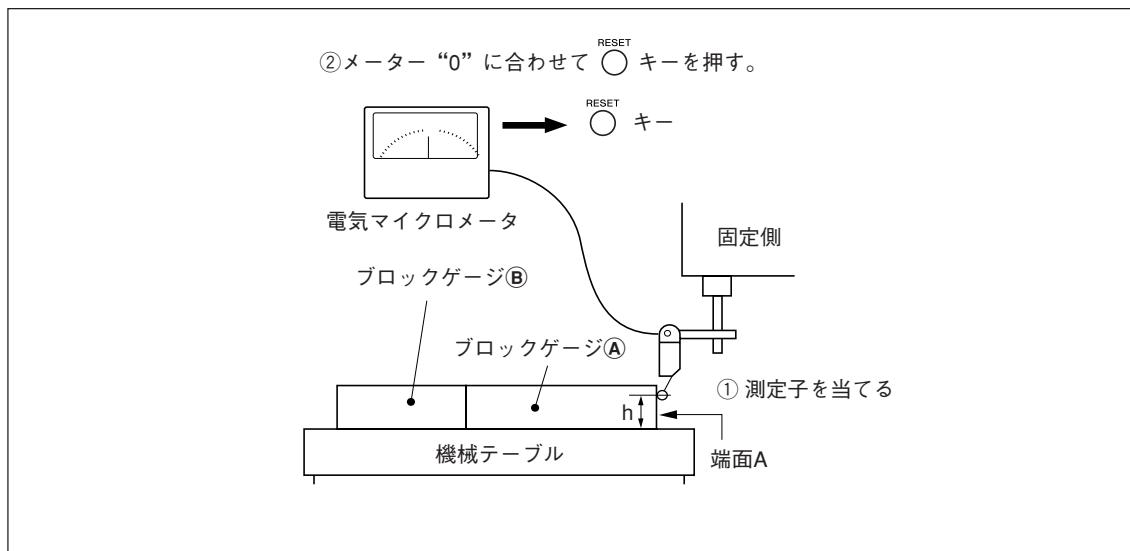
以下に、補正量を決定するための、機械の誤差量の測定方法の一例を記載します。

- 1 ブロックゲージ①を機械テーブル上に置き、温度慣らしをします。
端面Bにブロックゲージ②を押し当てます。

(例) $L = 250 \text{ mm}$



2 ブロックゲージ①の端面Aに電気マイクロメータまたはダイヤルゲージの測定子を当て、その目盛が“0”になるようにマイクロメータの針を合わせ、同時に表示ユニットをリセットします。

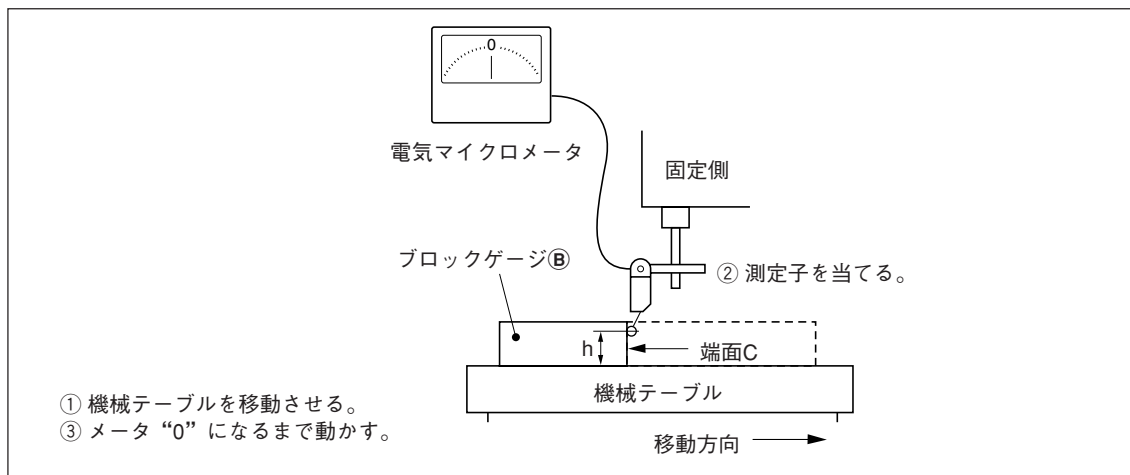


3 機械テーブルを少し移動させてブロックゲージ①を取り外し、機械テーブルを再び移動させ、ブロックゲージ②の端面Cに電気マイクロメータまたは、ダイヤルゲージの測定子を当て、その目盛が“0”になるまで機械テーブルを移動させます。このときの表示ユニットの表示値とブロックゲージ①の長さの差がリニア補正量となるため、必ずメモします。

下記に補正量の設定例を示します。



リニア補正量をメモします。



注) 測定子の高さhは、測定が終了するまで変えないでください。

補正量の設定例 (リニア補正)

機械誤差の測定後、以下の方法で補正量を算出し、補正量の設定を行ないます。

移動量に対する表示量の加算、減算

L: ブロックゲージ(A)の長さ

ℓ: 端面Aから端面Cまでの距離の表示値

L > ℓ の場合は表示値に加算

最適な補正量を“+”で設定してください。

(例) L = 250 mm、ℓ = 249.996 mmの場合は、

Lを1 mに換算 ($L \times 4$) すると、 $\ell \times 4 = 999.984$ になりますから、補正量は0.016 mmとなります。

L < ℓ の場合は表示値から減算

最適な補正量を“-”で設定してください。

(例) L = 250 mm、ℓ = 250.004 mmの場合は、

Lを1 mに換算 ($L \times 4$) すると、 $\ell \times 4 = 1000.016$ mmになりますから、補正量は-0.016 mmとなります。

2-19. データをBCDに出力する

別売のBCDユニット (LZ71-B) を使用すると、1ユニット (1枚) あたり、3種類のデータを出力することができます。BCDユニットは2枚まで使用することができます。

1枚使用の場合

DRQ1、2、3の切替え入力で3種類のデータを出力可能です。

<例>

DRQ1: 1軸目最大値

DRQ2: 2軸目最小値

DRQ3: 1+2軸の現在値

2枚使用の場合

1枚目: 1軸目のデータに規制されます。

(出力可能なデータは、1軸目の現在値、最大値、最小値、P-P値)

2枚目: 2軸目のデータに規制されます。

(出力可能なデータは、2軸目の現在値、最大値、最小値、P-P値)

- 出力データの論理は、正論理、負論理どちらでも設定可能です。
- データの出力形式を3種類から選択可能です。(BCDユニット (LZ71-B) の取扱説明書参照)

BCD出力の結線や動作タイミングは、BCDユニット (LZ71-B) の取扱説明書を参照してください。

2-20. コンパレータを使用する

別売のコンパレータユニット (LZ71-KR) を使用すると、設定した値と大小関係と比較して、判定結果の表示や出力信号の取出しができます。コンパレータユニットは1枚のみ使用可能です。

比較対象

1軸目のデータ (現在値、最大値、最小値、P-P値)、または1軸目と2軸目の加算データ

比較対象のデータの選択

詳細設定で行ないます。

判定結果はラッチ入力で保持することも可能です。

判定結果を信号で取出す

判定の結果は、リレー信号とオープンコレクタ信号で出力可能です。

リレー信号もオープンコレクタ信号も判定結果一箇所のみONします。

詳しくは、コンパレータユニット (LZ71-KR) の取扱説明書を参照してください。

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。したがって、当社の許可なしに無断で複製したり、説明内容(操作、保守など)と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

本手册所记载的内容的版权归属Magnescale Co., Ltd., 仅供购买本手册中所记载设备的购买者使用。

除操作或维护本手册中所记载设备的用途以外, 未经 Magnescale Co., Ltd. 的明确书面许可, 严禁复制或使
用本手册的任何内容。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Magnescale Co., Ltd. and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual. Magnescale Co., Ltd. expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Magnescale Co., Ltd.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Magnescale Co., Ltd. et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Magnescale Co., Ltd. interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Magnescale Co., Ltd.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind Eigentum von Magnescale Co., Ltd. und sind ausschließlich für den Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt.

Magnescale Co., Ltd. untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Magnescale Co., Ltd.

日本からの輸出時における注意

本製品 (および技術) は輸出令別表第1の16の項 (外為令別表16の項) に該当します。キャッチオール規制による経済産業省の許可要否につきましては、輸出者様にてご確認ください。

For foreign customers

Note: This product (or technology) may be restricted by the government in your country. Please make sure that end-use, end user and country of destination of this product do not violate your local government regulation.

株式会社マグネスケール

〒 259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川45

LY71

4-113-991-0A

このマニュアルは再生紙を使用しています。

2015.1

Printed in Japan

©2009 Magnescale Co., Ltd.