

# ID-C112X/1012X Digimatic Indicator

User's Manual  
No. 99MAH025B2  
SERIES No. 543

## はじめに

ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、各機能を十分にご理解の上、正しくお使いください。また、本書はお読みになった後大切に保管してください。本製品の仕様及び本書の内容は将来予告なしに変更する場合があります。万一弊社の製品販売に起因する不具合がおおし一年以上以内に発生した場合、無償修理いたしますのでお近くの販売店、営業所までご連絡ください。

## 電池に関する注意

- 警告**
  - 電池は乳幼児の手の届かない所に置いてください。万一、飲み込んだ場合には、直ちに医師に相談してください。
  - 電池はショート、分解、加熱、火に入れるなどしないでください。
  - 万一、電池のアルカリ性液がもれて皮膚や衣服に付着した場合にはきれいな水で洗い流し、目に入ったときはきれいな水で洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。
- 注意**
  - 電池は充電できないので充電しないでください。+を正しく入れてください。液れや破れのあるときがあり、機器の故障、けがなどの原因となります。
- 注記**
  - 本製品は指定されていない電池以外には使用しないでください。
  - 長期用（3ヶ月以上）ご使用にならない場合は、本体から電池を取り出し、別々に保管してください。
  - 3ヶ月以上未使用の場合は、絶縁テープで電池の+極を包むなどの処理を行い、電池が他の金属や、電池と接触しないようにしてください。また、廃棄する際は各地方自治体の条例や規則等にしてください。

## 廃棄に関する注意

- 警告**
  - 本製品には液晶および酸化亜鉛電池が使用されています。それぞれの廃棄にあたっては、各地方自治体の条例または規則などに従ってください。
  - 液晶の内部には刺激性物質が含まれています。万一液状の内容物が目や皮膚などに付着した場合は、清潔な流水で洗浄してください。目に入った場合は、直ちに目を洗浄し大量の水を吞んで吐き出さず、その後医師に相談してください。

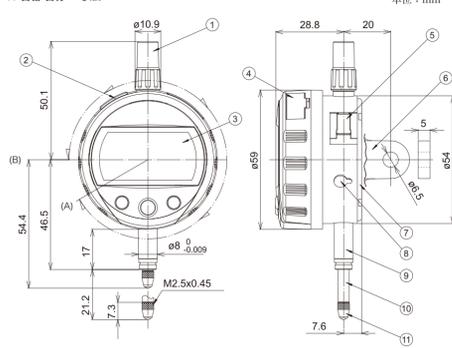
## 海外移転に関する注意

本製品は、「外国為替及び外国貿易法」の規制対象品です。本製品やその技術を海外へ移転する場合は、事前に弊社にご相談ください。

## ご使用上の注意

- 以下の行為、状況は本製品の故障、誤動作の原因となりますのでお気を付けてください。
- 重要**
  - 落下などの急激なショックを与えたり、過激な力を加えないでください。
  - 分解、改造しないでください。
  - 赤いもの（ドライバー・ボールペンの先など）でキー操作をしないでください。
  - 直射日光のあたる場所、極端に熱い所・寒い所での使用、保管を避けてください。
  - 空気の循環が激しい場所や高温の場所では、材料の劣化などによる故障の恐れがあります。
  - 湿気の多い場所での保管、水やクーラーの飛沫がかかる場所での使用は避けてください。
  - 電気工事等の高圧電線を使用し、電子部品が破壊される場合があります。また電機工事の大型の大型機器での使用は誤動作の恐れがあります。
  - ダイヤルノブ・スタッドなどに確実に固定し、誤動作のない場所でご使用ください。
  - スピンドルに垂直な方向の荷重や、ねじれがかかるような使用は避けてください。
  - お手入れの際は、乾いた柔らかい布・綿棒などをよく、もしくは希釈した中性洗剤に浸してご利用ください。有機溶剤（シンナー・ベンジン）を使用すると変形や故障の原因となります。
- 注記**
  - 温度変動が大きい場所では、構成部品や固定治具類の熱膨張による誤差が生じます。できる限り温度変動のないところでご使用ください。また、本製品を異なる温度の場所へ移動して使用する際は十分に温度に慣らしからご使用ください。

## 1. 各部名称・寸法



項目	ID-C112X	ID-C1012X
コードNo. <sup>1)</sup>	543-390	543-400
測定範囲	12.7mm	0.01mm
最小表示量	0.001/0.01mm	0.01mm
最大表示精度 <sup>2)</sup>	0.003mm以下	0.02mm以下
表示精度 <sup>2)</sup>	0.002mm以下	0.02mm以下
表示精度 <sup>2)</sup>	0.002mm以下	0.01mm以下
システム	88mm	88mm
測定子	標準(M2.5x0.45)	0.9mm以下
測定力	1.5N以下	
測定方向	全方向	
保護等級	IP42相当(直し、工場出荷時)(表示:限)	
CEマーク	EN61326-1 (Immunity test requirement: Class 6.2 Table 2 / Emission limit: Class B)	
製造	酸化亜鉛電池SR44(1個、No.938882)、電池寿命:連続使用(2000時間) <sup>3)</sup>	
保証期間	1年(保証期間)	
取扱説明書	取扱説明書、簡易取扱説明書、検査成績書、保証書、SR44(1個)、WEEE説明書	

\*1: 平クランプ機構はコードNo.の後に'B'が付き(例: 543-390B)、それ以外は寸法付ウラタになります。  
\*2: 20°C、通常測定時、量子化誤差(±1カウント)を含みます。  
\*3: 保護等級(IP: International Protection)表示はIEC 60529 / JIS C 0920 に基づきます。  
\*4: データ処理機能未接続時の場合です。

### 2. 仕様

項目	ID-C112X	ID-C1012X
電源	酸化亜鉛電池SR44(1個、No.938882)	酸化亜鉛電池SR44(1個、No.938882)
測定範囲	12.7mm	0.01mm
最小表示量	0.001/0.01mm	0.01mm
最大表示精度 <sup>2)</sup>	0.003mm以下	0.02mm以下
表示精度 <sup>2)</sup>	0.002mm以下	0.02mm以下
表示精度 <sup>2)</sup>	0.002mm以下	0.01mm以下
システム	88mm	88mm
測定子	標準(M2.5x0.45)	0.9mm以下
測定力	1.5N以下	
測定方向	全方向	
保護等級	IP42相当(直し、工場出荷時)(表示:限)	
CEマーク	EN61326-1 (Immunity test requirement: Class 6.2 Table 2 / Emission limit: Class B)	
製造	酸化亜鉛電池SR44(1個、No.938882)、電池寿命:連続使用(2000時間) <sup>3)</sup>	
保証期間	1年(保証期間)	
取扱説明書	取扱説明書、簡易取扱説明書、検査成績書、保証書、SR44(1個)、WEEE説明書	

\*1: 平クランプ機構はコードNo.の後に'B'が付き(例: 543-390B)、それ以外は寸法付ウラタになります。  
\*2: 20°C、通常測定時、量子化誤差(±1カウント)を含みます。  
\*3: 保護等級(IP: International Protection)表示はIEC 60529 / JIS C 0920 に基づきます。  
\*4: データ処理機能未接続時の場合です。

### 3. オプション(別売)

No. 905338: 接続ケーブル (1m)	No. 21EZA198: リフティングレバー
No. 905409: 接続ケーブル (2m)	No. 21EZA105: リフティングノブ
No. 540774: レリーズ	
ミトヨダイヤルゲージ用各種測定子、測定ヘッド	
ミトヨ標準形 (2シリーズ) ダイヤルゲージ用各種クランプ	
ミトヨダイヤルゲージ用各種カラーキャップ (防水タイプ)	

### 4. セットアップ

#### 4.1 電池のセット (交換)

本製品は、酸化亜鉛電池 (SR44) 1個を使用します。

- ドライバーなどを使い、電池ホルダを取り外します。
- 電池交換の場合は、古い電池を取り出します。
- 新しい電池を "+" 表示が前面に向くように電池ホルダにセットします。
- 電池ホルダを元通り取り付けます。(「---」表示点灯)
- SETキーを2回押しします。(ABS系測定モード開始)
- 必要に応じて機能の設定を行ってください。(7. 機能操作方法) (参照)

**重要**

- 電池ホルダが正しく取り付けられていないと異常表示や故障の原因となります。
- 上記の操作を行っても測定モードにならない場合は、電池をセットし直してください。
- 3ヶ月以上未使用の場合は、絶縁テープで電池の+極を包むなどの処理を行い、電池が他の金属や、電池と接触しないようにしてください。また、廃棄する際は各地方自治体の条例や規則等にしてください。

**注記**

- 本製品は電池をセットしない状態で出荷しております。電池をセットしてからご使用ください。
- 電池ホルダを取り出す場合は、先の手拭き紙を用いたり、無理にこじりかきしないでください。電池ホルダが破損する場合があります。
- 断線付の電池は、機能性能を確保するためのものです。所定の寿命を満たさない場合がございますのでご了承ください。
- 電池を交換すると全ての設定がクリアされます。全ての設定をやり直してください。

### 5. データ出力

#### 5.1 ケーブルの接続

接続ケーブル (別売) を用いて、デジマチックミニプロセッサ DP-1VR 等のデータ処理装置に接続し、測定値の転送や集計、記録を行うことができます。

出力コネクタのキャップを取り外し、接続ケーブルでデータ処理装置と接続してください。

ケーブルは奥までしっかり差し込んでください。

**重要**

- 取り外したキャップは、紛失しないように保管してください。
- ケーブルを使用しない場合は必ずキャップを付けてください。

### 6. エラー表示と対策

#### ABS合成エラー

スピンドル移動中に表示される(直ぐに消える)場合がありますが、内部処理によるもので異常ではありません。静止状態が発生する場合は、内部センサが故障しています。

[対策]

- 修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### 電源電圧低下

電池が消耗しています。

[対策]

- 新しい電池に交換してください。

#### 表示オーバーフロー

測定値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- ABS系では、SETキーを押して測定モードの設定に入り、アラーム値を設定してください。
- INC系では、適切な位置でSETキーを押してセットしてください。
- MODEキーを長く押し続けてパラメータ設定モードに入り、最小表示量を適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### センサ異常検出エラー

急激な温度変化により、検出部が汚染されたか、またはそれ以外の原因で検出部が汚染されています。

[対策]

- 電源をOFFにし、2時間ほど温度慣らしを行ってください。
- 温度慣らしを行っても復旧しない場合は修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### リセット値設定エラー (通常測定)

通常測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して一旦測定モードに戻り、パラメータ設定モードにて適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### リセット値設定エラー (演算測定)

演算測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 公差係数設定エラー

上限値が下下限値に設定されています。

[対策]

- SETキーを押して、公差係数設定に戻り、上限値>下下限値となるように設定し直してください。

#### 上限値設定エラー

上限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、上限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 下下限値設定エラー

下下限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、下下限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して、最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 演算係数設定エラー

演算係数が0.0000に設定されています。

[対策]

- SETキーを長く押し、演算係数設定に戻り、演算係数0.0000以外の数値に設定し直してください。

### 5.2 出力コネクタ

Pin No. | Signal | I/O

1 | 1 | GND

2 | 2 | DATA O

3 | 3 | CK O

4 | 4 | RD O

5 | 5 | REQ I

6-10 | N.C.

電源電圧: 1.5V

抵抗: 22kΩ

コンデンサ: 4700pF

### 5.3 出力フォーマット

単位: mm (0.0000)

小数点: X.XXXXX

桁数: 2(1000) / 3(1100) / 4(1000) / 5(1010)

### 5.4 タイミングチャート

10ms ≤ t1 < 150ms

0.1ms ≤ t2 < 0.2ms

0.1ms ≤ t3 < 0.2ms

0.05ms ≤ t4 < 0.2ms

t5: Depends on the instrument being used

### 6. エラー表示と対策

#### ABS合成エラー

スピンドル移動中に表示される(直ぐに消える)場合がありますが、内部処理によるもので異常ではありません。静止状態が発生する場合は、内部センサが故障しています。

[対策]

- 修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### 電源電圧低下

電池が消耗しています。

[対策]

- 新しい電池に交換してください。

#### 表示オーバーフロー

測定値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- ABS系では、SETキーを押して測定モードの設定に入り、アラーム値を設定してください。
- INC系では、適切な位置でSETキーを押してセットしてください。
- MODEキーを長く押し続けてパラメータ設定モードに入り、最小表示量を適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### センサ異常検出エラー

急激な温度変化により、検出部が汚染されたか、またはそれ以外の原因で検出部が汚染されています。

[対策]

- 電源をOFFにし、2時間ほど温度慣らしを行ってください。
- 温度慣らしを行っても復旧しない場合は修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### リセット値設定エラー (通常測定)

通常測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して一旦測定モードに戻り、パラメータ設定モードにて適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### リセット値設定エラー (演算測定)

演算測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 公差係数設定エラー

上限値が下下限値に設定されています。

[対策]

- SETキーを押して、公差係数設定に戻り、上限値>下下限値となるように設定し直してください。

#### 上限値設定エラー

上限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、上限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 下下限値設定エラー

下下限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、下下限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して、最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 演算係数設定エラー

演算係数が0.0000に設定されています。

[対策]

- SETキーを長く押し、演算係数設定に戻り、演算係数0.0000以外の数値に設定し直してください。

### 5.2 出力コネクタ

Pin No. | Signal | I/O

1 | 1 | GND

2 | 2 | DATA O

3 | 3 | CK O

4 | 4 | RD O

5 | 5 | REQ I

6-10 | N.C.

電源電圧: 1.5V

抵抗: 22kΩ

コンデンサ: 4700pF

### 5.3 出力フォーマット

単位: mm (0.0000)

小数点: X.XXXXX

桁数: 2(1000) / 3(1100) / 4(1000) / 5(1010)

### 5.4 タイミングチャート

10ms ≤ t1 < 150ms

0.1ms ≤ t2 < 0.2ms

0.1ms ≤ t3 < 0.2ms

0.05ms ≤ t4 < 0.2ms

t5: Depends on the instrument being used

### 6. エラー表示と対策

#### ABS合成エラー

スピンドル移動中に表示される(直ぐに消える)場合がありますが、内部処理によるもので異常ではありません。静止状態が発生する場合は、内部センサが故障しています。

[対策]

- 修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### 電源電圧低下

電池が消耗しています。

[対策]

- 新しい電池に交換してください。

#### 表示オーバーフロー

測定値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- ABS系では、SETキーを押して測定モードの設定に入り、アラーム値を設定してください。
- INC系では、適切な位置でSETキーを押してセットしてください。
- MODEキーを長く押し続けてパラメータ設定モードに入り、最小表示量を適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### センサ異常検出エラー

急激な温度変化により、検出部が汚染されたか、またはそれ以外の原因で検出部が汚染されています。

[対策]

- 電源をOFFにし、2時間ほど温度慣らしを行ってください。
- 温度慣らしを行っても復旧しない場合は修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### リセット値設定エラー (通常測定)

通常測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して一旦測定モードに戻り、パラメータ設定モードにて適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### リセット値設定エラー (演算測定)

演算測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 公差係数設定エラー

上限値が下下限値に設定されています。

[対策]

- SETキーを押して、公差係数設定に戻り、上限値>下下限値となるように設定し直してください。

#### 上限値設定エラー

上限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、上限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 下下限値設定エラー

下下限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、下下限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して、最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 演算係数設定エラー

演算係数が0.0000に設定されています。

[対策]

- SETキーを長く押し、演算係数設定に戻り、演算係数0.0000以外の数値に設定し直してください。

### 5.2 出力コネクタ

Pin No. | Signal | I/O

1 | 1 | GND

2 | 2 | DATA O

3 | 3 | CK O

4 | 4 | RD O

5 | 5 | REQ I

6-10 | N.C.

電源電圧: 1.5V

抵抗: 22kΩ

コンデンサ: 4700pF

### 5.3 出力フォーマット

単位: mm (0.0000)

小数点: X.XXXXX

桁数: 2(1000) / 3(1100) / 4(1000) / 5(1010)

### 5.4 タイミングチャート

10ms ≤ t1 < 150ms

0.1ms ≤ t2 < 0.2ms

0.1ms ≤ t3 < 0.2ms

0.05ms ≤ t4 < 0.2ms

t5: Depends on the instrument being used

### 6. エラー表示と対策

#### ABS合成エラー

スピンドル移動中に表示される(直ぐに消える)場合がありますが、内部処理によるもので異常ではありません。静止状態が発生する場合は、内部センサが故障しています。

[対策]

- 修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### 電源電圧低下

電池が消耗しています。

[対策]

- 新しい電池に交換してください。

#### 表示オーバーフロー

測定値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- ABS系では、SETキーを押して測定モードの設定に入り、アラーム値を設定してください。
- INC系では、適切な位置でSETキーを押してセットしてください。
- MODEキーを長く押し続けてパラメータ設定モードに入り、最小表示量を適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### センサ異常検出エラー

急激な温度変化により、検出部が汚染されたか、またはそれ以外の原因で検出部が汚染されています。

[対策]

- 電源をOFFにし、2時間ほど温度慣らしを行ってください。
- 温度慣らしを行っても復旧しない場合は修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### リセット値設定エラー (通常測定)

通常測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して一旦測定モードに戻り、パラメータ設定モードにて適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### リセット値設定エラー (演算測定)

演算測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 公差係数設定エラー

上限値が下下限値に設定されています。

[対策]

- SETキーを押して、公差係数設定に戻り、上限値>下下限値となるように設定し直してください。

#### 上限値設定エラー

上限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、上限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 下下限値設定エラー

下下限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、下下限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して、最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 演算係数設定エラー

演算係数が0.0000に設定されています。

[対策]

- SETキーを長く押し、演算係数設定に戻り、演算係数0.0000以外の数値に設定し直してください。

### 5.2 出力コネクタ

Pin No. | Signal | I/O

1 | 1 | GND

2 | 2 | DATA O

3 | 3 | CK O

4 | 4 | RD O

5 | 5 | REQ I

6-10 | N.C.

電源電圧: 1.5V

抵抗: 22kΩ

コンデンサ: 4700pF

### 5.3 出力フォーマット

単位: mm (0.0000)

小数点: X.XXXXX

桁数: 2(1000) / 3(1100) / 4(1000) / 5(1010)

### 5.4 タイミングチャート

10ms ≤ t1 < 150ms

0.1ms ≤ t2 < 0.2ms

0.1ms ≤ t3 < 0.2ms

0.05ms ≤ t4 < 0.2ms

t5: Depends on the instrument being used

### 6. エラー表示と対策

#### ABS合成エラー

スピンドル移動中に表示される(直ぐに消える)場合がありますが、内部処理によるもので異常ではありません。静止状態が発生する場合は、内部センサが故障しています。

[対策]

- 修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### 電源電圧低下

電池が消耗しています。

[対策]

- 新しい電池に交換してください。

#### 表示オーバーフロー

測定値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- ABS系では、SETキーを押して測定モードの設定に入り、アラーム値を設定してください。
- INC系では、適切な位置でSETキーを押してセットしてください。
- MODEキーを長く押し続けてパラメータ設定モードに入り、最小表示量を適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### センサ異常検出エラー

急激な温度変化により、検出部が汚染されたか、またはそれ以外の原因で検出部が汚染されています。

[対策]

- 電源をOFFにし、2時間ほど温度慣らしを行ってください。
- 温度慣らしを行っても復旧しない場合は修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### リセット値設定エラー (通常測定)

通常測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して一旦測定モードに戻り、パラメータ設定モードにて適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### リセット値設定エラー (演算測定)

演算測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 公差係数設定エラー

上限値が下下限値に設定されています。

[対策]

- SETキーを押して、公差係数設定に戻り、上限値>下下限値となるように設定し直してください。

#### 上限値設定エラー

上限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、上限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを2回押しして最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 下下限値設定エラー

下下限値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、下下限値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して、最小表示量の設定に戻り、適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### 演算係数設定エラー

演算係数が0.0000に設定されています。

[対策]

- SETキーを長く押し、演算係数設定に戻り、演算係数0.0000以外の数値に設定し直してください。

### 5.2 出力コネクタ

Pin No. | Signal | I/O

1 | 1 | GND

2 | 2 | DATA O

3 | 3 | CK O

4 | 4 | RD O

5 | 5 | REQ I

6-10 | N.C.

電源電圧: 1.5V

抵抗: 22kΩ

コンデンサ: 4700pF

### 5.3 出力フォーマット

単位: mm (0.0000)

小数点: X.XXXXX

桁数: 2(1000) / 3(1100) / 4(1000) / 5(1010)

### 5.4 タイミングチャート

10ms ≤ t1 < 150ms

0.1ms ≤ t2 < 0.2ms

0.1ms ≤ t3 < 0.2ms

0.05ms ≤ t4 < 0.2ms

t5: Depends on the instrument being used

### 6. エラー表示と対策

#### ABS合成エラー

スピンドル移動中に表示される(直ぐに消える)場合がありますが、内部処理によるもので異常ではありません。静止状態が発生する場合は、内部センサが故障しています。

[対策]

- 修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### 電源電圧低下

電池が消耗しています。

[対策]

- 新しい電池に交換してください。

#### 表示オーバーフロー

測定値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- ABS系では、SETキーを押して測定モードの設定に入り、アラーム値を設定してください。
- INC系では、適切な位置でSETキーを押してセットしてください。
- MODEキーを長く押し続けてパラメータ設定モードに入り、最小表示量を適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### センサ異常検出エラー

急激な温度変化により、検出部が汚染されたか、またはそれ以外の原因で検出部が汚染されています。

[対策]

- 電源をOFFにし、2時間ほど温度慣らしを行ってください。
- 温度慣らしを行っても復旧しない場合は修理が必要ですので、お近くの販売店、代理店または弊社営業所にご相談ください。

#### リセット値設定エラー (通常測定)

通常測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

- SETキーを長く押し、リセット値設定に戻り、適切な値に設定し直してください。
- SETキーを押して一旦測定モードに戻り、パラメータ設定モードにて適切な最小表示量に切替えてください。(0.001mm機構のみ)

#### リセット値設定エラー (演算測定)

演算測定のアラーム値が表示可能な桁数を超えています。

[対策]

