

寸法・質量測定装置

# Parts Scan PS - 450

## 取扱説明書

### — おねがい —

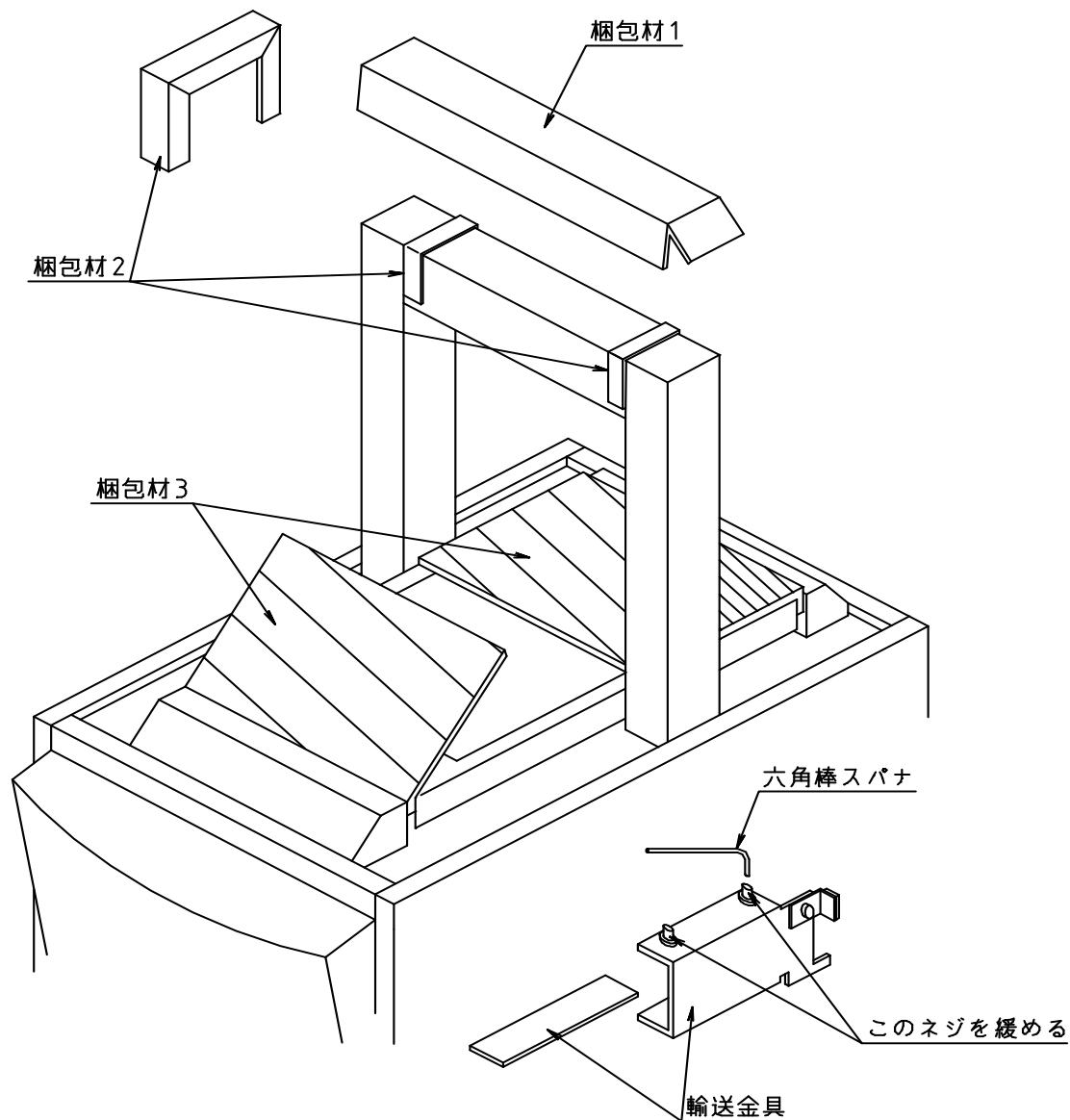
- はかりを安全に正しくご使用していただくため、取扱説明書をよくお読みになり、内容を十分理解した上でご使用を開始してください。
- 取扱説明書はお読みになった後も本体の近くへ大切に保管してください。
- 保証書を別添付しています。  
お手数ですが、必要事項をご記入の上、弊社宛にFAXまたは弊社ホームページでのユーザー登録をお願いいたします。

# も く じ

	ページ
1. 梱包の解き方、搬送時の方法	2
2. 安全に関する注意	4
3. 装置の概要と使用上の注意	5
4. 基本仕様	7
5. 装置の概観と各部の名称	9
6. 電源の投入	12
7. 操作モード選択	13
(「測定フローチャート」含む)	
8. 測定	17
9. 調整モード	18
10. ゲート停止	21
11. 投影データ モニタ出力	21
12. エラー表示	22
13. 初期状態へのリセット	23

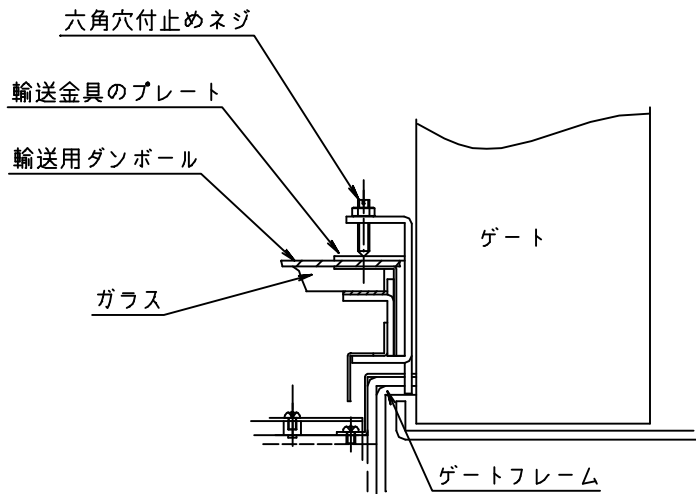
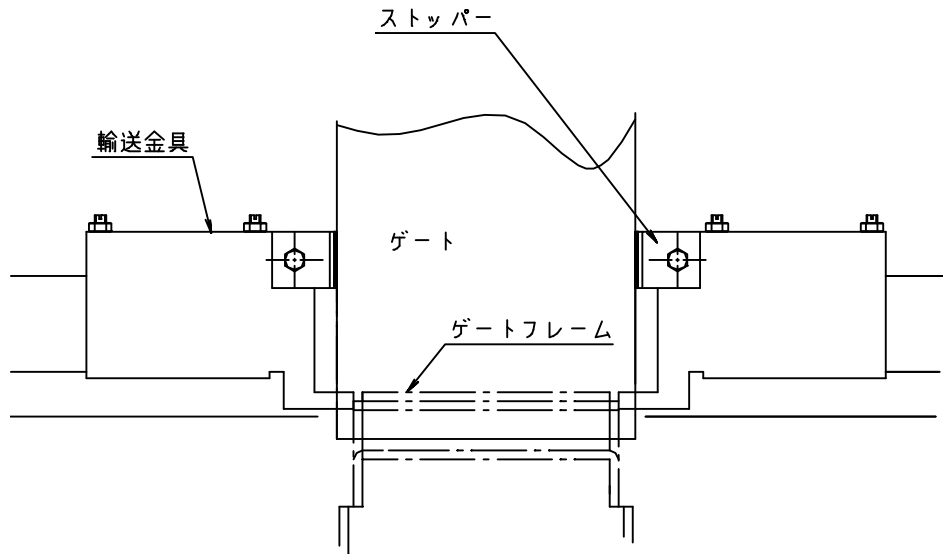
## 1. 梱包の解き方、搬送時の方法

下の絵の梱包材を取り外します。梱包材 2 を外す時には梱包材が破れ破片が内部に入らぬように注意してください。輸送金具を外す時に輸送金具で本体を傷つけないように手を添えながら注意深く取り外してください、対辺 2mm の六角棒スパナで外します。輸送金具は搬送時に役立ちますので保管をお奨めいたします。



輸送金具を搬送に使う時は次のようにします。

- ① ガラス面をダンボールで覆います。
- ② 輸送金具のストッパーを緩め、下の絵のようにゲートフレームを挟んで六角穴付止めネジを締め付けて金具を固定します。ネジの締め付けはダンボールの波板部が潰れきる程度とします。(ガラスを押えるので注意してください)
- ③ 緩めたストッパーをゲートがガタ付かないように調整しネジで固定します。
- ④ ゲートは固定された両側ゲートに動かないように固定します。



## 2. 安全に関する注意

本装置は、測定を行うため中央の測定ゲートが移動します。

下記の注意こと項を守り、取り扱いには十分注意を払い安全に使用して頂くことをお願いします。

- ① 測定ゲートが移動している時（電源投入後の初期位置への動作、測定中）には、手を近づけたり覗き込むことは危険ですので絶対におやめください。
- ② ゲートが移動する通路部分に物を置くことはおやめください。  
ゲートが移動する際にかみこみ、装置を損傷する可能性が有ります。  
ゲートに物がかみこんだ時は、すぐに[STOP]スイッチを押してください。
- ③ 測定テーブルは強化ガラス製で通常の御使用でしたら十分な強度を持っておりますが、品物を落下させたり投げ落としたりすることは絶対におやめください。
- ④ 測定テーブルの上に座ったり、乗ったりすることは危険ですので、絶対におやめください。
- ⑤ 測定テーブルはガラス製ですので、手や道具でガラス面を叩いたりすることは危険ですので、絶対におやめください。
- ⑥ 10kgを越えるような重い測定物は、安全のため測定テーブルの中央付近に静かに置いて測定してください。
- ⑦ 装置のパネル部分を開けたり、分解することはおやめください。  
内部にはモーターが組み込まれ駆動する部分があり、挟まれる危険があります。  
万一測定物などが隙間より内部へ入ってしまった時には、弊社へ連絡ください。

### 3. 装置の概要と使用上の注意

#### 3-1 概要

本装置は、寸法測定部に赤外線ビームセンサーおよびリニアエンコーダーを併用し、質量測定部に抵抗線式ロードセルを採用した、高性能、高分解能の半自動寸法、質量測定装置です。

本機の測定方式は、光センサーによる品物の投影をはかりますので、透明又は半透明な物体、又は非常に細かいものは正確に測れない場合があります。

その場合は、オプションのモニターディスプレイを使用し、測定画像を見て御確認のうえ使用してください。

#### 3-2 本装置の設置

本装置にはキャスターがついております。移動する場合には、レベルスクリューを上げてキャスターにて移動が可能です。

移動後、レベルスクリューを下げキャスターが浮くようにします。装置が水平になるようにレベルスクリューを調整してください。

キャスターにて移動が可能な状態で、測定を行わないでください。

#### 3-3 使用上の注意点

下記の注意こと項を守り、取り扱いには十分注意を払い安全に使用して頂くことをお願いします。

- ① 測定テーブルにホコリ、汚れ等がありますと、測定に影響を与えますので測定前の点検と定期的な清掃を行ってください。
- ② 本装置は、防水構造では有りません。  
水分を多く含んだ荷物などの測定はおやめください。  
また清掃において水を掛けたりすることもおやめください。
- ③ 装置を勝手に開けたり、分解することは故障の原因になりますので、おやめください。
- ④ ゲート部は、精密測定を行うための重要な部分です。この部分に外力を与えますとゲートの構造に影響を与え、測定誤差の原因になりますので、ゲートには外力を与えないようにしてください。
- ⑤ 装置を移動する場合には激しい振動を与えないようにしてください。

#### 3-4 本装置で測れないもの

- ① 水又は水分が表面に付着しているもの  
⇒感電のおそれがあり危険ですので絶対にやめてください。
- ② 材質が柔らかく形状の安定しないもの  
⇒正確に形状や質量を測れません。
- ③ 底面が金属でできているもの  
⇒測定テーブルのガラスを傷つけたり破壊させるおそれがありますのでおやめください。  
もし測る場合には、必ず防護メガネを着用し、静かに測定物を測定テーブル置いてご使用ください。
- ④ 最大測定範囲を越える測定物（寸法および重さ）  
⇒測定ゲートが動いた時に測定物が倒れて危険な状態になったり、過大な質量により本装置のはかり部を損傷したりする恐れがありますのでおやめください。

⑤ 透明な測定物

⇒本装置の感度変更機能（9-2 項）により、ある程度の半透明な物質も測定可能ですが、完全に透明な物質は測定不可能と思われます。

### 3-5 装置の設置環境

本装置は高精度の測定装置です。

特に下記のような環境での使用は避けてください。

- ① 振動（特に床振動）の大きい場所、風の影響を受けやすい場所
- ② 周囲の温度変化が急変する場所。
- ③ 粉塵が多い場所
- ④ 高温多湿の場所
- ⑤ 直射日光の当たる場所
- ⑥ 電源電圧変動や電源ノイズの大きい場所

### 3-6 日常点検

本装置の性能を維持し、より長くご使用頂くために日頃の点検と整備を、お願い致します。

① 測定テーブル（ガラス）面の清掃

⇒本装置の電源投入前に、必ず測定テーブルのガラス面をきれいに清掃してください。

市販のガラスクリーナー又はアルコールを用いてください。

ガラス面には傷をつけないよう十分注意してください。ガラス面に傷などがあると、測定に対して誤差となる場合があります。

② 本機の測定方式は、光を利用し測定物の投影した部分を測定します。

ガラス面に測定物以外のゴミ、ホコリ等が付着しますと測定誤差や測定エラーの原因になりますので、本装置の使用中は常時ガラス面の清掃、ゴミの除去に心がけてください。

③ 測定ゲート、光ビーム投受光部の清掃

測定ゲートの内側の部分（左右、上）が光ビーム投受光部です。その部分の表面に汚れあるいはゴミ、ホコリ等が付着しますと測定誤差や測定エラーの原因になりますので、定期的に清掃してください。

## 4. 基本仕様

### 4-1 型名

PS-450

### 4-2 測定方式

寸法測定 : 透過型赤外線ビームによる  
質量測定 : ロードセル方式による

### 4-3 測定範囲

L (長さ) 10～450 mm  
W (幅) 10～345 mm  
H (高さ) 5～345 mm  
M (質量) 4～15000 g

### 4-4 測定値の目量

L (長さ) 1 mm  
W (幅) 1 mm  
H (高さ) 1 mm  
M (質量) 2 g (5000 g 未満)  
5 g (5000 g 以上)

### 4-5 測定の最大表示値

L (長さ) 453 mm  
W (幅) 350 mm  
H (高さ) 347 mm  
M (質量) 15045 g

### 4-6 測定の最小表示値

L (長さ) 0 mm  
W (幅) 0 mm  
H (高さ) 2 mm (ガラス押さえ板の高さによる)  
M (質量) 0 g

### 4-7 測定の表示項目及び表示単位

L、W、H、Mの測定結果又はエラー表示。

### 4-8 操作モード

下記のモードを測定の前に選択することができる。

- (1) NORMAL (傾斜補正) モード : 測定物を囲む最小の立方体とみなして測定するモード  
立方体でも異形でも同じ内部処理を行なう。
- (2) MAX (最大値) モード : 測定物が置かれた状態でのL、W、H方向の最大寸法  
を測定するモード
- (3) CHECK (調整) モード : 感度調整機能 (SENSOR GAIN ADJUST) と感度変更機能  
(GAIN UP SET)、測定ゲート原点位置変更 (GATE  
ORG. POSITION) を実行することができます。

※詳細は7章参照

### 4-9 測定時間

5～8秒 (測定モード及び測定物の大きさや、その置く位置によって異なります)

※測定モード及び測定物にかかわらず、測定物をテーブルに置いて [スタート] スイッチ  
を押してから測定結果が表示されるまでの時間とします。



#### 4-10 電源

単相AC100V (+10%, -15%) 50/60HZ  
著しい電圧や周波数変動、ノイズの無きこと  
消費電力 300VA以下  
ヒューズ AC250V 3A (φ6管ヒューズ)

#### 4-11 使用環境

温度 : 0~40℃  
湿度 : 20~85% RH以内 (結露無きこと)  
粉塵等 : 無きこと (測定結果に影響を与える為)  
振動 : 無きこと (測定結果に影響を与える為)  
※使用場所は屋内の事務所、清潔な軽作業の現場に適します。

#### 4-12 保存温度

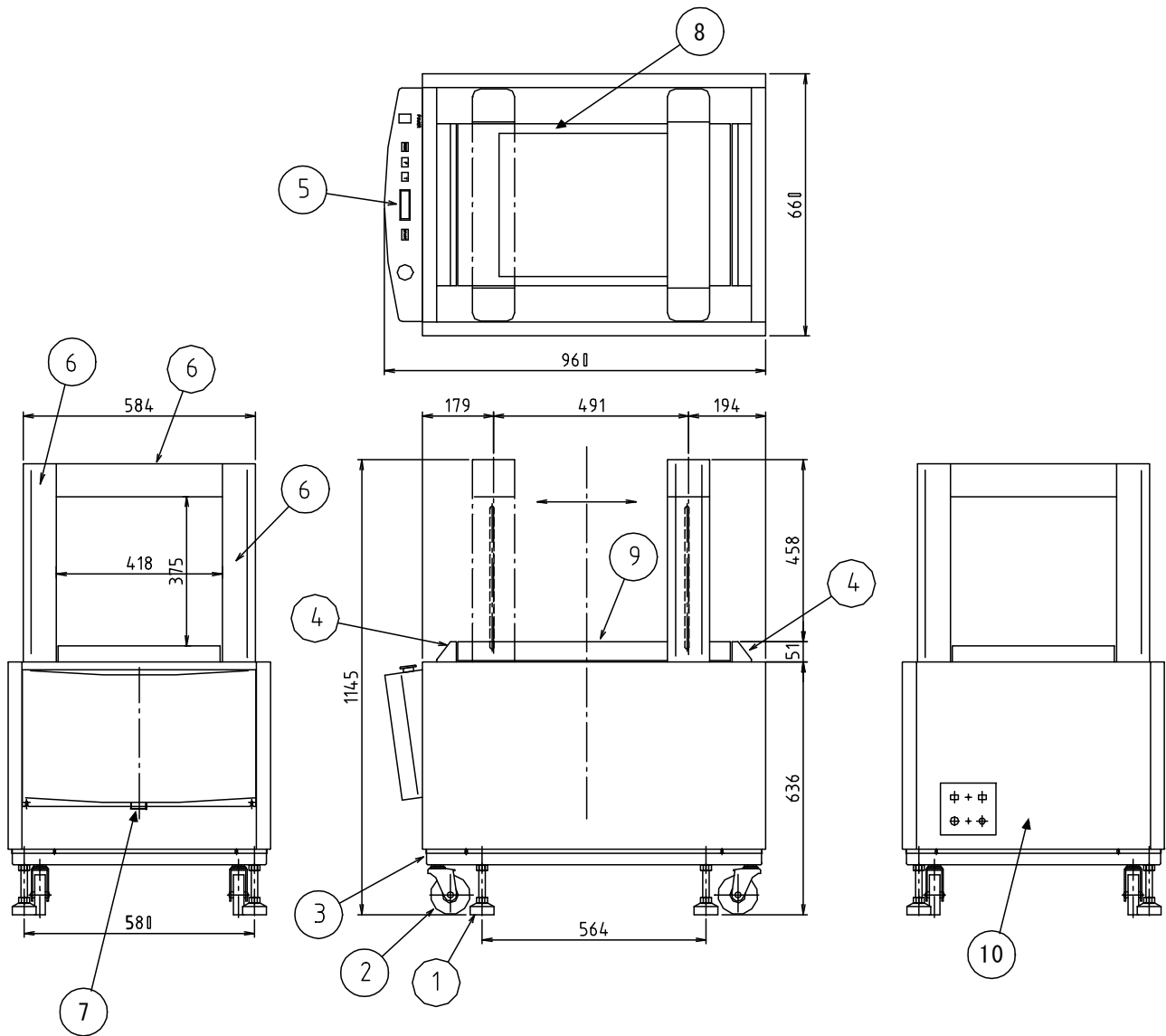
-10℃~50℃

#### 4-13 製品質量

約150kg

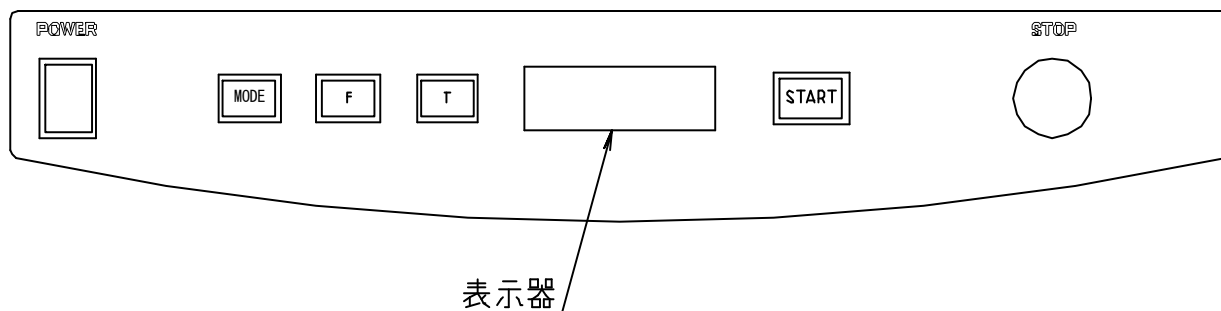
## 5. 装置の外観と各部の名称

### 5-1 外形



各部の名称	
①	レベルスクリュー
②	キャスター
③	架台
④	ガードブロック
⑤	操作パネル
⑥	測定ゲート
⑦	VGA コネクタ
⑧	ガラス押さえ
⑨	測定ガラステーブル
⑩	リアパネル

## 5-2 操作パネル部



### [1] [POWER] スイッチ

電源スイッチ、本体の電源オン／オフ スイッチです。

「POWER」側にスイッチを倒しますと本装置の電源が投入されます。

### [2] [MODE] スイッチ

測定モードを切り換えます。(傾斜補正測定モード／最大値測定モード／調整モード画面)

“NORMAL SCAN MODE” / “MAX SCAN MODE” / “CHECK MODE” と表示が切り換わり、モードが切り替わったことを示します。

### [3] [F] スイッチ

本装置の調整用スイッチ、調整モードの画面を表示している場合に押しますと機能（画面）が切り替ります。(調整機能の画面が3種類切り替ります)

### [4] [T] スイッチ

はかりのゼロ調整を行うスイッチです。

### [5] 表示器 (20桁4行 液晶表示)

測定結果、各種メッセージを表示します。

本装置の電源が投入されると液晶のバックライトが点灯します。

### [6] [START] スイッチ (照光式スイッチ)

本装置が測定可能状態の時に点灯します。

測定を開始するスイッチです。

測定ゲートが動き、測定を開始しますと、ランプが消えます。(調整モードの場合には、指定された機能の開始スイッチとなります)

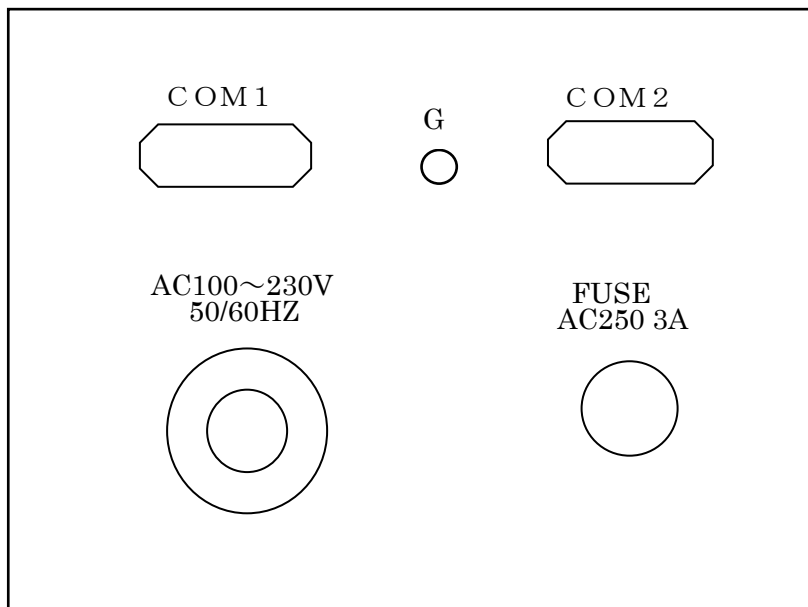
### [7] [STOP] スイッチ

何か異常が発生した場合に押します。 即座にモーターの電源を遮断し停止します。

その後の復帰には、異常を点検してから[START]スイッチを押しますと、測定ゲートが動き原点に戻ります。

### 5-3 リアパネル部

《リアパネル左下部》



RS232Cデータ出力、バーコードスキャナ入力（リアパネルにコネクタが用意されております）

① RS232Cデータ出力（COM1）

測定が終了しますと測定結果を出力します。

② バーコードスキャナ入力（COM2）

バーコードスキャナを接続します。 入力されたバーコードデータは“RS232Cデータ出力”（COM1）より出力されます。

バーコードスキャナは「東研製THLS6712」を対象としております。

（バーコードデータ+CR+LF）

（詳しくは“データ出力仕様”を参照してください）

③ 電源コード（AC100~230V 50/60HZ）

電源コード（5m）の3Pプラグをお近くの単相電源コンセントに接続してください。

必ず電源ケーブルのアースピンは接地してください。

もし電源コードを接地できない場合にはリアパネルの「G」端子に、はずれない様に断面積0.75平方メートル以上の接地線で接地してください。

この場合はD種接地を行なってください。

## 6. 電源の投入

- ① 本体の電源スイッチがOFFであることを確認してから、装置の電源プラグをAC100Vのコンセントに差し込んでください。
- ② 装置のガラステーブル面に何も載っていないことを確認し、本体の電源スイッチをONにします。
- ③ パネル面の液晶表示器のバックライトが点灯  
下記のように内部の番号他を表示します。

```
PARTS SCAN PS-450  
  
PSXXXX  
XXXX/XX/XX
```

### ④ 原点位置サーチ

下記のように表示します。(原点位置だし動作)

《注意》ゲート移動部分に何も載っていないことを確認してください。[START]スイッチを押しますと、測定ゲートが動き出します。

```
SEARCH ZERO POSITION  
— PUSH [START] SW.
```

[START]スイッチを押しますと、原点位置だし動作を行います。

```
SEARCH ZERO POSITION  
ZERO SEARCH  
XXXX/XX/XX
```

装置内部の原点センサーがオフしている時には原点のある手前側に移動します、原点センサーがオンしたらそこで停止します。すでに原点センサーがオンしている時はこの移動を行いません。

```
SEARCH ZERO POSITION  
REVERSE MOVE
```

原点から逆方向に50mm移動します。

```
SEARCH ZERO POSITION  
FORWARD MOVE
```

次に最低速で原点に向かって移動し、原点センサーがオフからオンになるところで即停止、位置カウンタをクリアします、以降ここが原点となります。

⑤ 感度調整機能 (SENSOR GAIN ADJUST) の実行

測定ゲートが自動的に40mm前進して自動感度調整を行ないます。

```
01) SENSOR GAIN ADJUST  
  
H SENSOR NO = ***  
      GAIN = **
```

この時に測定ゲートの内側に手や物入れますと感度調整が正常にできなくなり測定結果に異常をきたしますので絶対にやめてください。

⑥ 感度調整の動作が終了すると自動的に測定ゲートが原点位置に戻ります。

```
SEARCH ZERO POSITION  
  
REVERSE MOVE
```

初期位置が奥側の設定 (REVERSE POSITION) の場合にのみ測定ゲートが逆側 (奥側へ移動します)

```
SEARCH ZERO POSITION  
  
FORWARD MOVE
```

測定ゲートが原点位置に戻りますと [START] スイッチが点灯し、傾斜補正モードの測定待ち状態となります。(このときのモード選択 (NORMAL/MAX/SENSOR GAIN..) は電源を切る前の状態を保持しています。)

```
PARTS SCAN PS-450  
READY (NORMAL MODE)  
  
M=          0 g
```

## 7. 操作モード選択

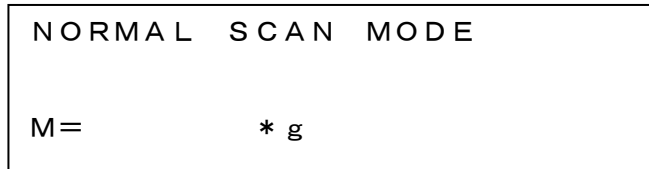
測定及び調整を行なうモードの選択です。(電源投入時には以前 (電源切時のモード) を保持) のモードが保持されて現れます)

「NORMAL」(傾斜補正) モード / 「MAX」(最大値) モード / CHECK 「調整」モード があり [MODE] スイッチにより切り替わります。

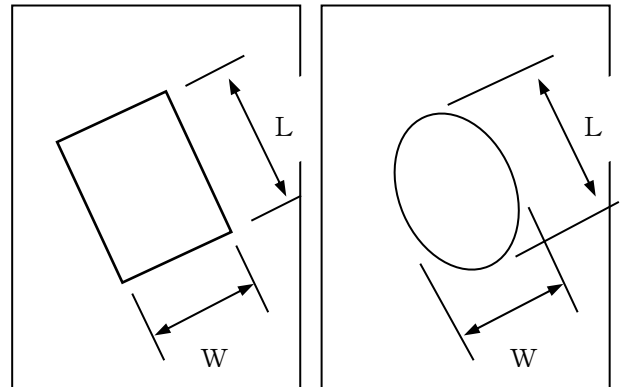
①NORMALモード（傾斜補正測定）

測定ゲートのスキャン方向に対して測定物が斜めに置かれた場合には、その傾きを検出し、測定物が測定ゲートと垂直にかれた場合と同様に測定を行います。

（L×Wが最小になるようにL、W値を求めます。《測定例》のような個所の寸法値を求めますが、直方体形状以外のものに対してはオプションのモニタ画面にて確認することをお勧めします。）

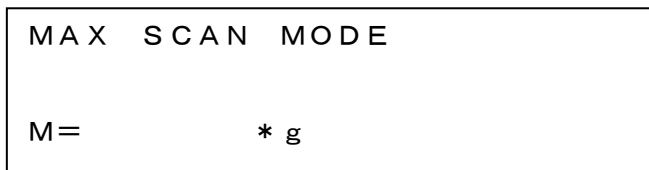


《測定例》

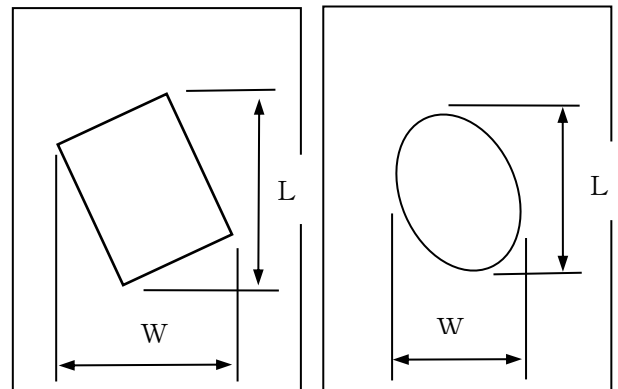


②MAXモード（最大値測定）

測定ゲートのスキャン方向に対して、水平、垂直方向の最も大きい部分の寸法を測ります。直方体形状の測定物を斜めに置いた場合は、対角線方向の寸法を測ります。



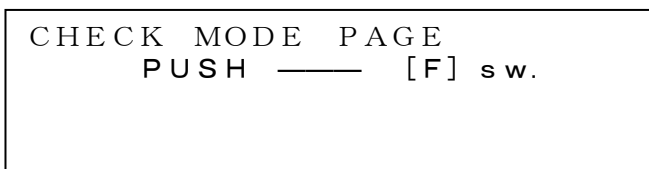
《測定例》



③調整モード（光センサーの受信感度調整他）

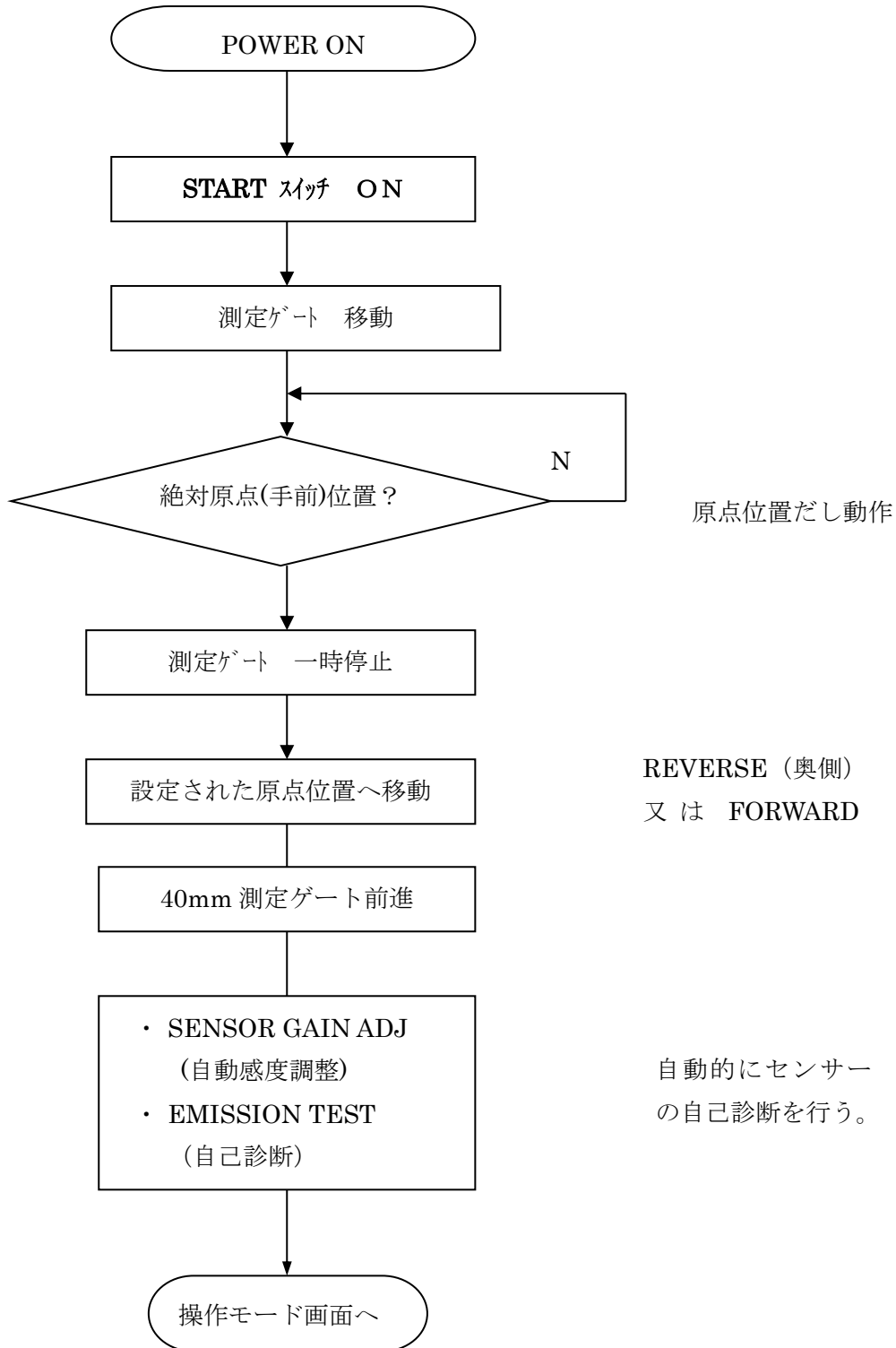
光センサーの受信感度のGAIN調整、測定ゲートの初期位置を選択できます。

下記画面の時に [START] スイッチを押しますと、画面が変わり [F] スイッチが有効となります。

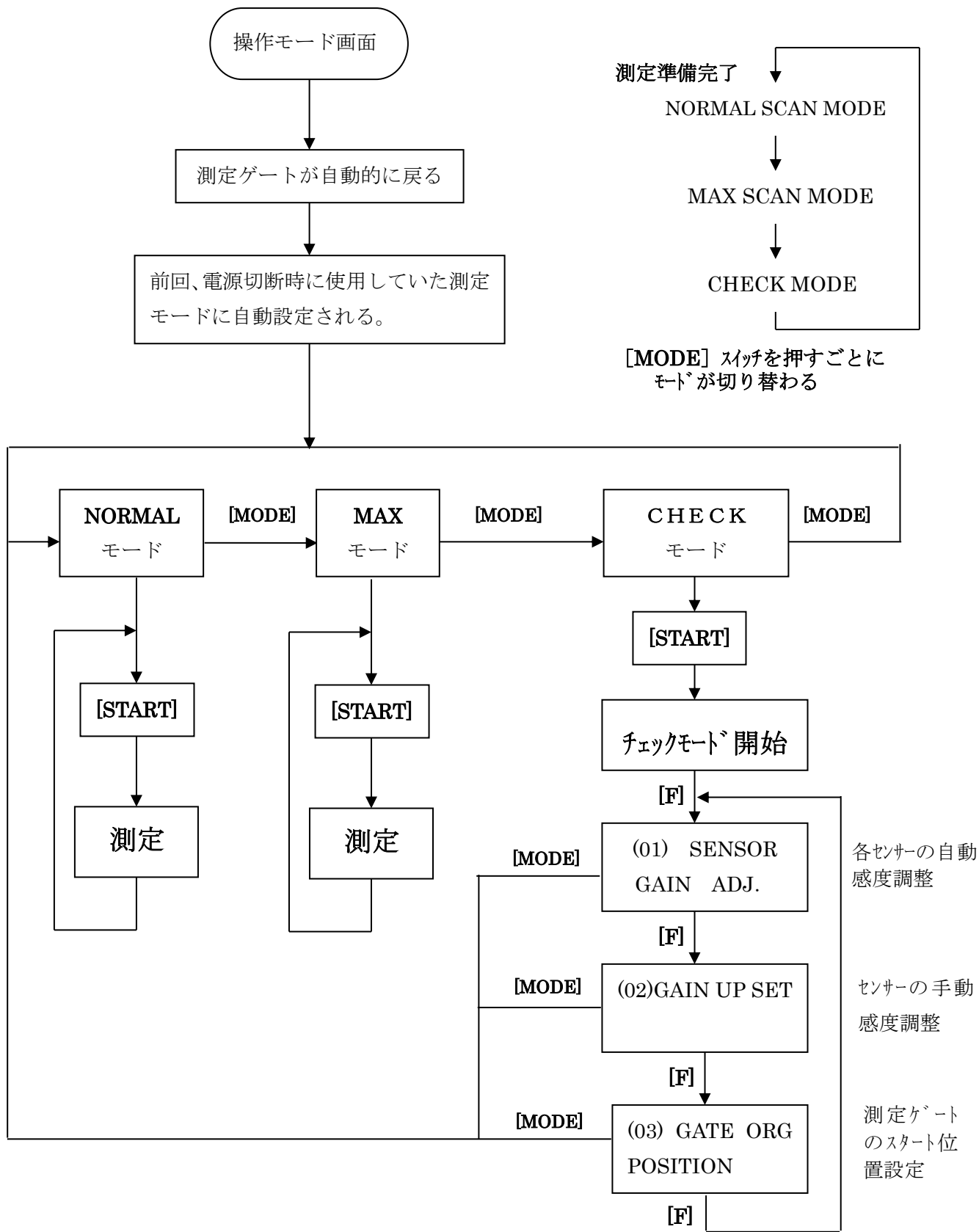


[F] スイッチにて各調整画面が現れます。

## 測定フローチャート







チェックモードの(01)~(03)の項目は、その項目表示後に[START] スwitchを押すことにより、その項目が実行可能状態になる。

## 8. 測定

「NORMAL」(傾斜補正)モード<sup>①</sup>もしくは「MAX」(最大値)モード<sup>②</sup>を選択してください。

はかり表示 (M= 0 g)を確認し、もし0 gになっていないならば [T] スイッチを押し0 gにします。

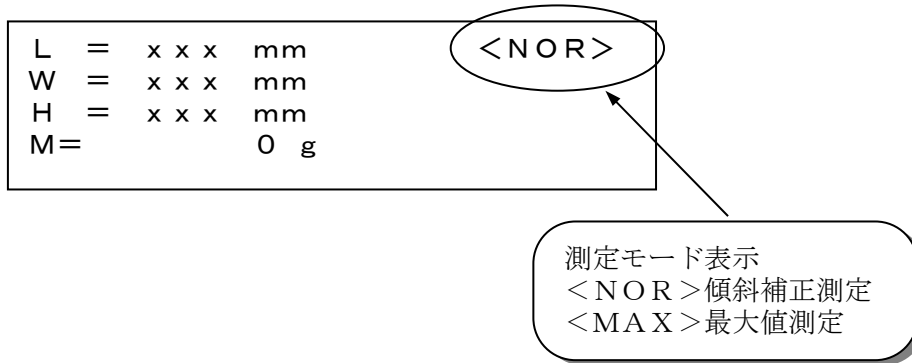
測定テーブルのガラス面に測定物を静かに載せ、[START] スイッチを押します。

測定ゲートが移動し、測定物を検出し、その後検出されない位置まで移動し減速して停止、そして反転してもとの位置へ戻ります。

その後、寸法を演算し下記のように測定結果を表示 (同時にデータ出力) します。

### 《注意 1》測定範囲

ガラステーブルを押さえているステンレス製の枠から内側約 5 mm幅 (奥側は 15mm) の位置は測定範囲外となっておりますので、その位置より更に内側へ測定物を置いて測定を行ってください。



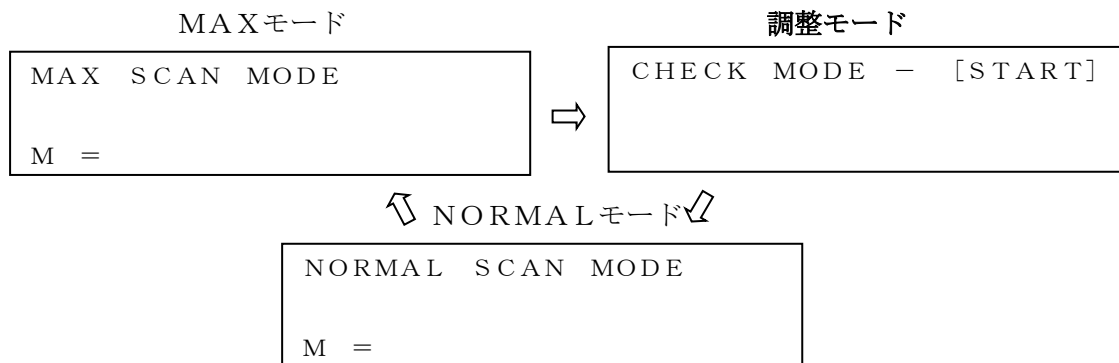
### 《注意 2》重い物の測定

質量が 5 k g を越えるような重い測定物は、できるだけ測定物の重心が測定テーブルの中心付近に来るように静かに置いてください。

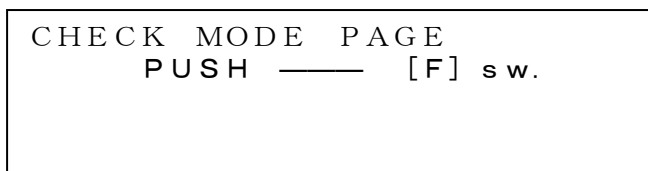
万が一測定ゲートが測定物に当たってしまった場合の貨物の落下による危険を防ぐと共に、測定テーブルが安定するので正確に質量が測定できます。

## 9. 調整モード（光センサーの感度調整、及び感度変更、原点位置変更）

[MODE] スwitchを押すと下記の3つの画面が順番にあらわれます。



調整モード画面で [START] スwitchを押すと下記のような画面に切り替ります。

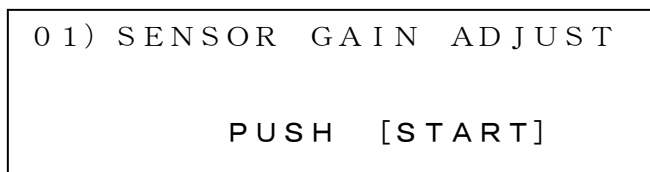


上記の画面で [F] スwitchを押しましと画面が切り替り、各調整ができます。

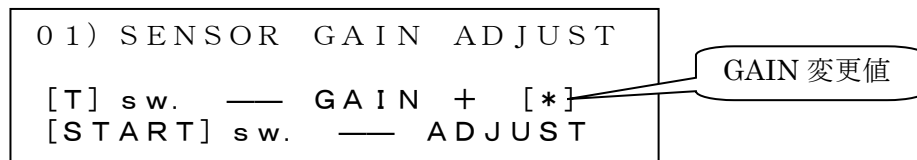
- 1) SENSOR GAIN ADJUST ——— 感度調整機能（半自動）
- 2) GAIN UP ——— 感度変更機能（手動）
- 3) MOTOR ORG POSITION ——— 原点位置変更機能（手動）

各画面で画面下側に「PUSH [START]」と表示されている場合に [START] スwitchを押すとその項目の画面に切り替ります。

### 9-1 感度調整機能（自動GAIN調整）

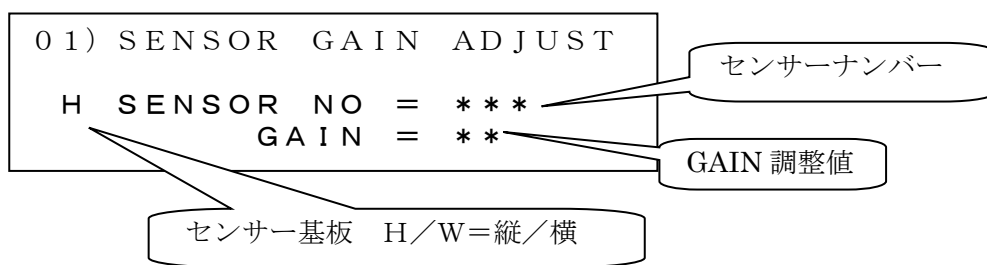


上記の画面の時に [START] スwitchを押すと、下記の画面に切り替ります。

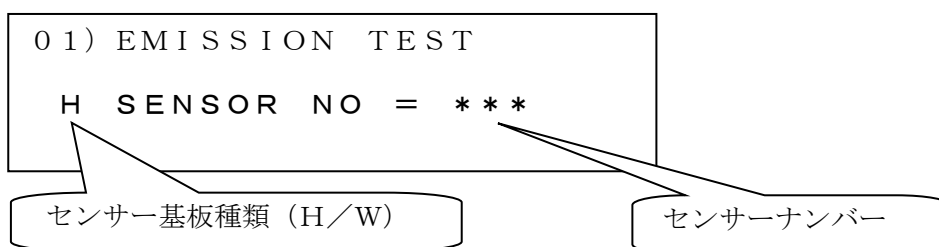


[T] スwitchを押すと「GAIN 変更値」が変化します。

[START] スwitchを押すと自動GAIN調整が開始されます。

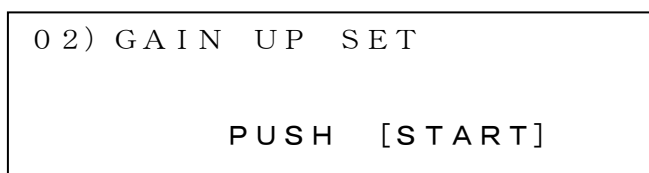


GAIN調整後、自動的にセンサーのチェック（「EMISSION TEST」）を行います。

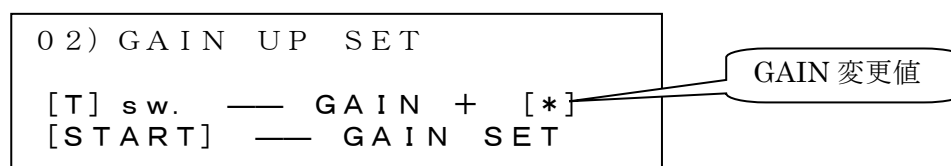


全部の光センサーに対して GAIN 調整を行いますので約 1 分少々のかかります。  
 この時は絶対に測定ゲート内部に測定物や手などを入れないでください。  
 その物体を見付けてエラー表示を行います。

## 9-2 感度変更機能（手動GAIN変更）



上記の画面の時に [START] スイッチを押すと、次ぎの画面に切り替ります。



[T] スイッチを押すと「GAIN 変更値」が変化します。

[START] スイッチを押すと、以前に行ったGAIN調整値に対して、今回設定した「GAIN 変更値」GAINを高めた状態にセットします。

### 「GAIN+値」（GAIN 変更値）について

「変更値」が大きいほど細かい点は投影されなくなります。

小さい値を設定しますと微細なゴミやガラス面の汚れも検出してしまいますので、測定結果に充分注意しながら使用してください。

「GAIN 変更値」の推奨例

変更値	測りたい測定物例
+2	半透明なポリ袋自体、ブリスター（モニターによる確認が必ず必要です）
+3	通常測定用（もし細かなゴミ等を検知するようなら+4を設定してください） 《標準設定》
+4	ダンボール箱、木箱、書籍

9-3 測定ゲートの原点位置設定（手動）

```

0 3) G A T E   O R G   P O S I T I O N
N O R M A L   P O S I T I O N
P U S H   [ S T A R T ]
    
```

[START] スイッチを押すと測定ゲートが移動します。

（手前：NORMAL の場合→奥側：REVERSE へ、奥側の場合→手前側へ）

その位置が測定開始時の測定ゲート位置として記憶します。

REVERSE POSITION の設定ですと測定ゲートが奥側で待機しますので、大きな測定物をひんばんに測定する場合などに使用します。

《調整モード一覧》

表示	機能	操作等
(01)SENSOR GAIN ADJ	受光センサーの自動感度調整 H（縦軸）：1～3 5 2 W（縦軸）：1～3 5 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [START] スイッチで実行開始</li> <li>・ 感度値も同時に設定可能</li> <li>・ エラー時は一時停止しそのNO. を表示する。</li> <li>・ エラーの復帰は [START] スイッチによる</li> </ul>
(01)EMISSION TEST	投光器のチェック H（縦軸）：1～1 7 6 W（縦軸）：1～1 7 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [START] スイッチで実行開始</li> <li>・ エラー時は一時停止しそのNO. を表示する。</li> <li>・ エラーの復帰は [START] スイッチによる</li> </ul>
(02)GAIN UP SET	感度値の設定 + 2：精密測定用 + 3：通常測定用 + 4：作業性の良い測定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [START] スイッチで実行開始（約2秒かかる）</li> </ul>
(03)GATE ORG POSITION	測定ゲートの待機位置設定 FORWARD：手前側からスタート REVERSE：奥側からスタート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [START] スイッチを押すたびに測定ゲートが移動する。希望の位置でモードを切り換える（[MODE]又は[F]スイッチ）</li> </ul>

## 10. ゲート停止

[STOP] スwitchを押す、または測定ゲート部を移動方向から押すようなことを行いますと測定ゲートは、即座に電源を遮断し停止し、下記のような表示になります。  
この状態は測定ゲート駆動用モータの電源が遮断されております。

MOTOR DRIVER ERROR !  INSPECTION! GATE, SW. —— PUSH [START] SW.
--

測定ゲート可動部などに異常がないか点検してください。

その後の復帰は、必ず [STOP] スwitchを押した後、測定ゲートが動いても安全かどうか確認してから、[START]スwitchを押します。

[START]スwitchを押しますと、ゆっくり測定ゲートが動き出し、「原点位置だし」動作を行いますので十分注意してください。

測定ゲートが原点位置で正常に停止しないときは、一度電源を OFF してしばらく待ってから再び電源を ON してください。

## 11. 投影データ モニタ出力

正面パネル中央下側（下向きに配置）に投影データモニタ用出力コネクタが用意されております。  
市販のVGAケーブル（高密度 D-SUB 15ピン）を本装置のVGAコネクタに接続し、相手側をモニタ機器に接続します。ゲートが移動して投影した平面画像を見ることができます。（ゲート上側から下を見たような画像）

このモニタ画面によりどのような場所を測定しL、W値を割り出したかが確認できます。

特に複雑な形状をした測定物や半透明な測定物などは、どの位置を測定し、L、W測定値としたかが確認できます。

「調整モード」の「(02) GAIN UP SET」機能でGAIN 変更値を2～4まで変更できますので、この値を変更しモニタ画像と本体LCD表示の測定値を確認しながら GAIN 変更値を決定します。

※9-2 項 感度変更機能（手動）を参照

## 12. エラー表示について

### 12-1 測定時のエラー表示とその処理

L	=	ERR-**
W	=	ERR-**
H	=	ERR-**
M	=	ERR-**

	エラー表示	出力 ステータス	エラー内容	処置
寸法測定	L = ERR-10 W = ERR-10 H = ERR-10	10h	測定物が検出できませんでした。 (測定物が無い、あるいは小さ過ぎる)	測定物が、本装置で測定可能な寸法、形状かどうか確認の上、再度測定を行ってください。
	L = ERR-13 W = ERR-13 H = ERR-13	13h	測定物が測定範囲を超えている	測定物が、本装置で測定可能な寸法、形状かどうか確認してください。 測定物が測定ガラステーブル面のガラス押さえに触ってしまっている。 (ガラス押さえに沿った約5mm内側の部分(奥は約15mm)は測定範囲外となっています)
質量測定	M = ERR-01	01h	質量が不安定	風振動の影響を受けていないか?、あるいは測定ガラステーブルが装置の固定部分と接触していないか? 点検してください。
	M = ERR-02	02h	秤データがマイナス(-)です。	[T]スイッチにより、秤の零点調整を行い、再度測定してください。
	M = ERR-13	13h	質量が重過ぎます。	測定物の質量が本装置の測定範囲をオーバーしています。確認の上、再度測定してください。
	M = ERR-14	14h	秤からのデータが得られない	秤部の電源が入っていない、内部データ転送に異常がある。 弊社サービスへ連絡ください。

## 12-2 その他のエラー表示

エラー表示	出力	エラー内容	処置
MOTOR MOVE ERROR!	E305	測定ゲートが時間内に動作（片道動作）を終了しない	測定ゲートの可動部に何か触っていないか（挟まっていないか）点検して再度測定を行ってください。 エラーの状態が続く様でしたら、弊社サービスへ連絡ください。
MOTOR DRIVER ERROR	E305	測定ゲート駆動用のドライバーがエラーを発している	測定ゲートが何かひっかかり動けない状態に発生します。 測定ゲートに引っかかっているものを取り除いてください。思い当たる節がない場合は弊社サービスへ連絡ください。

### 13. 初期状態へのリセット

もし本装置の操作中に操作の仕方がわからなくなったりした場合、又は動作がおかしくなってしまった場合は下記の操作をおこなって初期状態にリセットしてください。

その後、本取扱説明書を良く御覧になり、それでも不明な点は弊社サービスまでお問い合わせください。

- ① 本装置の電源を切ります。
- ② 測定テーブルの上の測定物を取り去ります。
- ③ フロントパネル面の「MODE」スイッチを押したまま、本装置の電源を入れます。
- ④ 次の画面が出るまで「MODE」スイッチを押し続けます。



- ⑤ この画面が出たら「MODE」スイッチを離します。
- ⑥ 初期状態へのリセットが完了しました。

初期状態の設定は

- ・ GAIN変更値 = 4 (9-2 項参照)
  - ・ 測定ゲートの原点位置 = 手前 (NORMAL) (9-3 項参照)
- となります。

- ⑦ 以後の操作は通常の電源投入時と同じです。 (6 項参照)





未来をはかる——

# 新光電子株式会社

本社・東京：〒173-0004 東京都板橋区板橋 1-52-1  
TEL 03-5944-1642 FAX 03-6905-5526

関 西：〒651-2132 神戸市西区森友 2-15-2  
TEL 078-921-2551 FAX 078-921-2552

名 古 屋：〒451-0051 名古屋市西区則武新町 3-7-6  
TEL 052-561-1138 FAX 052-561-1158

開発・製造：つくば事業所

【修理品受付窓口】

東京サービス係 〒304-0031 茨城県下妻市高道祖 4219-71  
TEL 0296-43-8357

関西サービス係 〒651-2132 神戸市西区森友 2-15-2  
TEL 078-921-2556

ご購入店