

# FFG総合検査装置 調整マニュアル



## 注意

- 本調整マニュアルはセンサー類の確認・調整で対処可能なトラブルの早期解決を目的とした物です。
- 本マニュアルに記載されていない症状が現れた場合はご連絡ください。
- 確認・調整を行う場合は危険を伴う場合があるので、必ず機械停止時に行ってください。



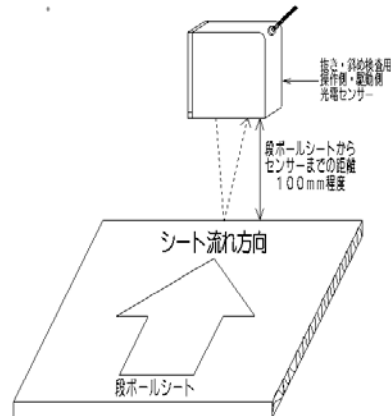
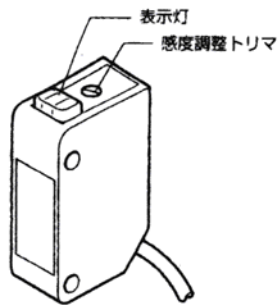
株式会社ホニック

TEL (0568) 32-7838

FAX (0568) 32-4221

## ○光電センサ調整方法

PZ-M



### レンズの掃除について

レンズは定期的に柔らかい布で汚れなどが付着しないようにふきとってください。

付着していると誤動作の原因になります。

### 確認事項

電源を投入して下記のことを調べてください。

- ① 検出シートが有無しても表示灯の緑ランプは安定して点灯しているか
- ② 検出シートが有る場合は表示灯の緑、赤ランプそれぞれに安定して点灯しているか

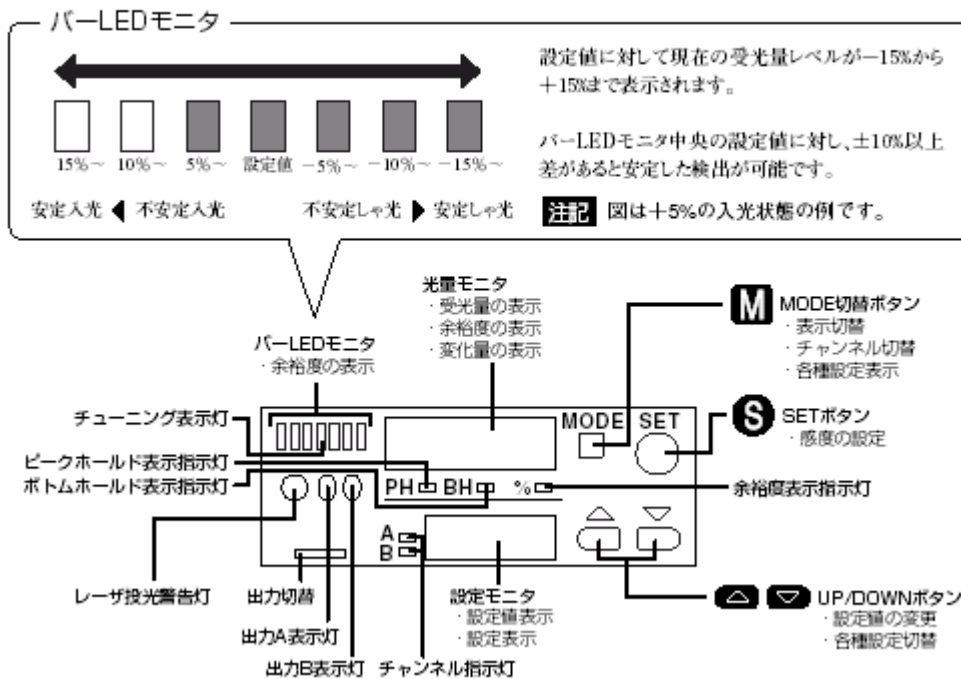
### 調整方法

- ① 検出シートを適切な位置に置きボリュームを時計方向に回して、緑、橙ランプが点灯するボリューム位置を“A”とします。
- ② 次に検出シートがない状態でボリュームを反時計方向に回し、緑ランプのみが点灯するボリューム位置を“C”とします。
- ③ ボリューム位置“A”と“C”の間に設定します。
- ④ 何も検知してないにもかかわらず緑、赤ランプの両方とも点灯している場合は、感度が強すぎますのでボリュームをその位置から左にもどして緑ランプだけ点灯するようにしてください。
- ⑤ シートを検知範囲内に持ってきてても赤ランプが点灯しない場合は、感度が弱いのでボリュームをその位置から右に回して緑、赤ランプ両方とも点灯するようにしてください。

両方のランプが消灯している場合は、不安定な状態ですのでボリュームの位置を変えて行ってください。各ランプが安定して点灯するように、調整を行ってください。

# ○光電センサ調整方法（キーエンス L Vシリーズ）

## アンプユニット



### レンズの掃除について

レンズは定期的に柔らかい布で汚れなどが付着しないようにふきとってください。

付着していると誤動作の原因になります。

### 確認事項

電源を投入して下記のことを調べてください。

- ①検出シートが無い場合でアンプのバーLED表示が無しであるか？  
光量モニタの表示値が設定モニタの表示値より少ない値であるか？  
出力A表示灯が点灯しているか？
- ②検出シートが有る場合はアンプのバーLED表示が全て点灯しているか？  
光量モニタの表示値が設定モニタの表示値より多い値であるか？  
出力A表示灯が消灯しているか？

### 調整方法

- ①まず検出シートを適切な位置に置き、その時の光量モニタの値を控えておく。（この数値を“A”とします）
- ②次に検出シートがない状態し、その時の光量モニタの値を同様に控えておく。（この数値を“C”とします）
- ③設定モニタの数値を“▲”“▼”にて上下させ、“A”と“C”の中間に設定します。
  - ・何も検知していないにもかかわらず光量モニタの値が設定モニタの値を上回る場合は、感度が強すぎますので▲ボタンにて設定モニタの値を増やしてください。
  - ・シートを検知範囲内に持ってきても光量モニタの値が設定モニタの値を下回る場合は、感度が弱すぎますので▼ボタンにて設定モニタの値を減らしてください。

表示モニタの値と設定モニタの値の差が少ない場合、不安定な状態となり誤動作しやすくなりますので設定モニタの値を見直して下さい。

### センサヘッド

#### ■バーLEDモニタ（センサヘッド）

アンプユニット側のAが点灯していれば出力Aについての余裕度、Bが点灯していれば出力Bについての余裕度を表示します。

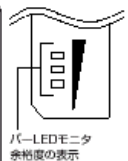
#### バーLEDモニタ（アンプユニットと連動）

安定入光 ◻ +10%～ 設定値に対する入光量に応じて点灯します。

設定値 ◻ 設定値

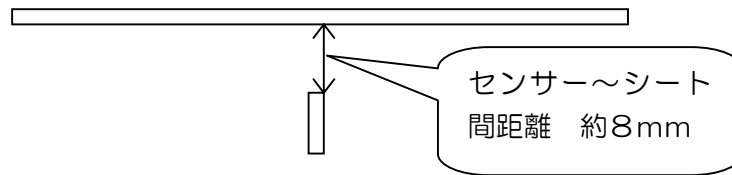
安定しゃ光 ◻ -10%～ 現在の検出の安定レベルがわかります。

周囲環境、ワークの変化などにより安定入光あるいは安定しゃ光しなくなった場合には、感度を再調整してください。



## 【CZ-V1/CZ-12 (キーエンス)】

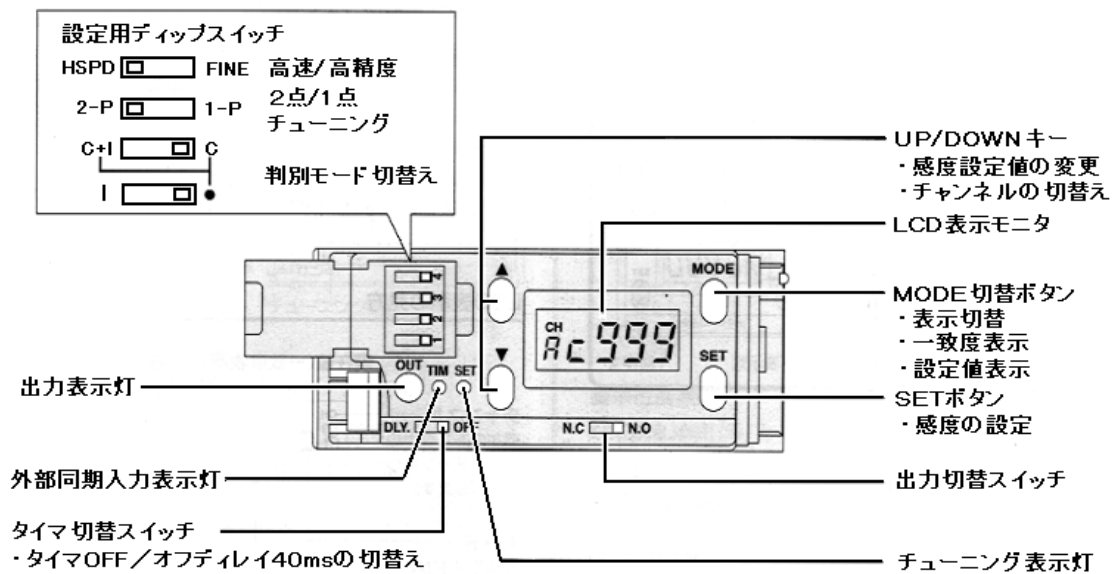
### <カットテープセンサーヘッド設置位置>



※センサーヘッド【CZ-12】は、シート面から約8mmの位置に設置してください。

### <センサーアンプ説明>

#### カットテープ検出用



### <自動ティーチングモード時>

○初期設定(変更不可)・・・センサの交換時は以下の設定をして下さい。

ディップスイッチの設定をします。1・2・3はOFF、4はONにして下さい。

タイマ切替スイッチ：“OFF”にして下さい。

出力切替スイッチ：“N、O”にして下さい。

○設定方法・・・手動ティーチングモードから自動ティーチングモードへの変更時、または自動ティーチングモードから手動ティーチングモードへの変更時はセンサーアンプの以下の設定を行ってください。

#### 1：手動ティーチングモード→自動ティーチングモード

「MODE」ボタンを押しながら「▲」ボタンを3秒間押し、操作ボタンをロックします。

この時、LCD表示モニタに“Loc”を表示し点滅すれば、自動ティーチングモードです。

“UnL”が表示された場合は、もう一度同じ操作をしてください。

#### 2：自動ティーチングモード→手動ティーチングモード

「MODE」ボタンを押しながら「▲」ボタンを3秒間押し、操作ボタンロックを解除します。

この時、LCD表示モニタに“UnL”を表示し点滅すれば、手動ティーチングモードです。

“Loc”が表示された場合は、もう一度同じ操作をしてください。

注》※自動チューニングモードでは感度の微調整等は行えません。

### <手動ティーチングモード時>

#### ●調整方法

○初期設定(変更不可)・・・センサの交換時は以下の設定をして下さい。

ディップスイッチの設定をします。1・2・3はOFF、4はONにして下さい。

タイマ切替スイッチ：“OFF”にして下さい。

出力切替スイッチ：“N、O”にして下さい。○ティーチング方法

①：センサヘッドから発光している青い光にシートの部分を当てて **SET** ボタンを押下して下さい。

チューニング表示灯(橙)が点灯します。

②：シートを動かしてテープの部分でOFFするか確認して下さい。

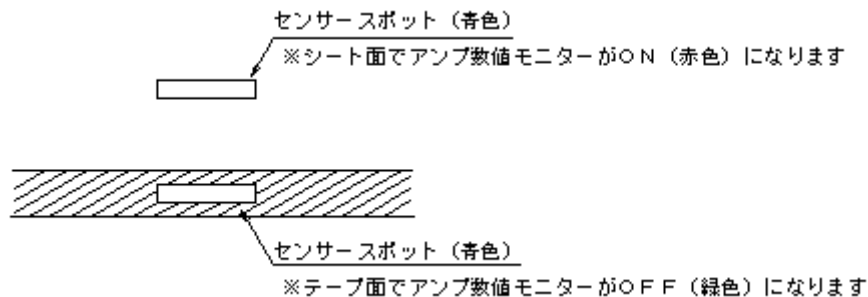
(シートを上下に動作させてON/OFFしない事を確認して下さい。)

正常に動作しない場合は【感度の微調整】を行うか、再度①-②のティーチングをし直して下さい。

③：正常動作の場合、シート面でON(アンプの数値モニターが赤くなります)

テープ面でOFF(アンプの数値モニターが緑になります)

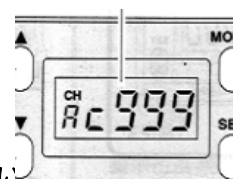
④：動作条件としては、シート面の色を記憶させてそれとは違う色(この場合だと、テープの白色)の場合はOFFするということになります。



### 【感度の微調整】

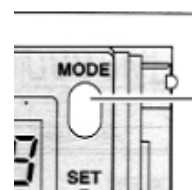
ティーチングでうまく動作しない場合、以下の手順で微調整して下さい。  
(但し、シートとテープの色差によっては調整できないことがあります。)

- ①：センサヘッドから発光している青い光にシートの部分を当てて  
アンプのLCD表示の数値を記憶して下さい。  
この時の値を” 990” とします。



- ②：次に、青い光をテープに当てて、アンプのLCD表示の数値を記憶して下さい。  
この時の値を” 870” とします。

- ③： **MODE** ボタンを押下し、LCD表示を点滅させて下さい。  
この数値がテープとシートのしきい値となります。  
この時の値を” 910” とすると910以上をシートとし、  
910以下をテープとして判断します。



- ④：微調整は、③で表示させた値を上下させてON/OFFのしきい値を変更することにより行います。

③の状態では ▲ 、 ▼ ボタンで数値を変更します。

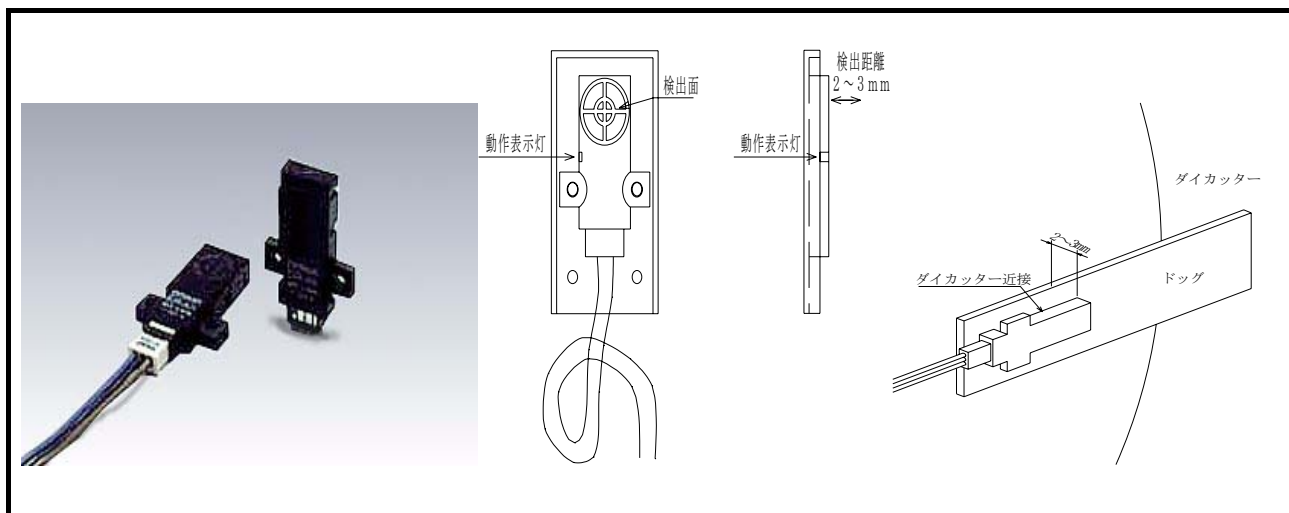
- ・数値を大きくする（990に近づける）ほど、ラフになります。
- ・数値を小さくする（870に近づける）ほど、シビアになります。

- ⑤：再度、 **MODE** ボタンを押下するとLCD表示が通常表示に戻ります。

注意：黒っぽいシートでティーチングした場合、白っぽいシートで誤動作する場合があります。ティーチングするシートは極力白っぽいシートで行うようにして下さい。  
(但し、シートとテープの区別のつきにくいシートは検出出来ない事があります。)  
また、テープの色（白色）が薄い場合、シート面の色と区別しにくくなり、検出できない場合があります。

※シートとシートの間では、センサはOFF状態になっても問題有りません。  
確実にシートでON、テープでOFFする状態に設定して下さい。

## ○ダイカッター近接調整マニュアル



メーカー オムロン（型式：E2R-A01）

### 検出面の掃除について

定期的に検出面を柔らかい布で汚れが付着しないように拭き取ってください。

注1：埃、抜きカス等が付着していると正常に動作しません。

注2：シンナーやアルコールなどでの拭き取りは絶対に避けてください。

### 〈確認事項〉

電源投入後、下記の確認を行ってください。

- ①コードのコネクタがしっかりとさし込んであるか確認してください。
- ②センサーとドッグの間に抜きカス等が挟まっていないか確認してください。
- ③ドッグがセンサーの検出面を通過時に、動作表示灯の赤が点灯するか確認してください。
- ④ドッグとセンサーの検出面の距離は適切な検出距離（2～3mm）か確認してください。

以上4点を確認し、上記の通りでしたら正常です。1点でも項目と違う場合は下記の調整方法に従い調整を行ってください。

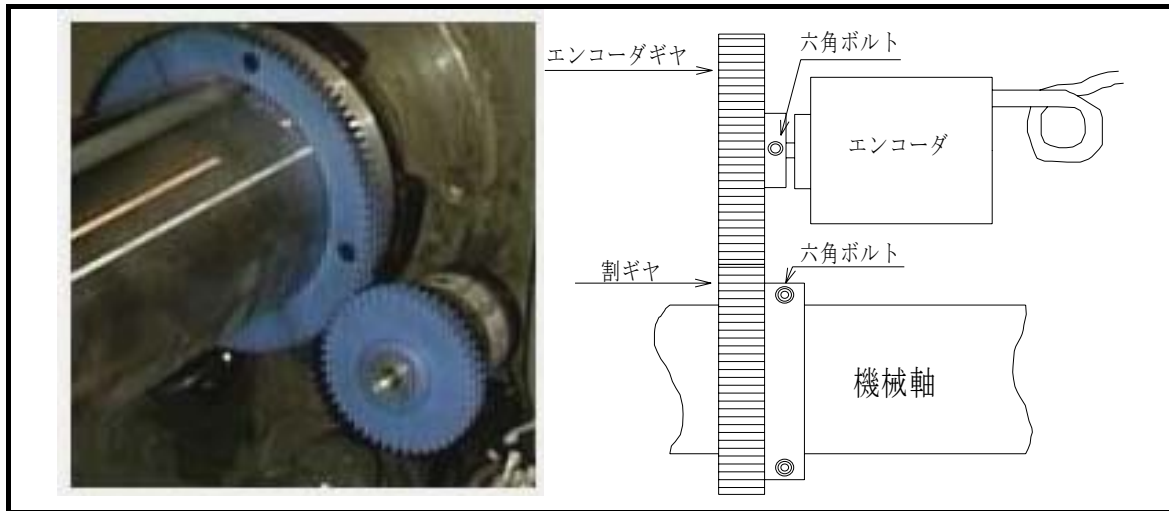
### 〈調整方法〉

①ドッグがセンサー検出面を通過時にほぼ平行になるように、センサー検出面をダイカッターの中心方向にあわせて下さい。

②ドッグがセンサー検出面全域を通過するようにしてください。

調整後、確認事項の再確認を行い、正常動作の確認を行ってください。

## ○エンコーダー調整マニュアル



オムロン (型式 : E6C3-CWZ5GH)

### 〈設置箇所〉

スロッター部駆動側軸……………【E6C3-CWZ5GH 1000PR】

フォルディング 出口部駆動側軸……………【E6C3-CWZ5GH 1000PR】

### 〈確認事項〉

- ①エンコーダーギヤの六角ボルトはしっかりと締まっているか確認してください。
  - ②同様に割ギヤの六角ボルトはしっかりと締まっているか確認してください。
  - ③回っているときにエンコーダーに手を当ててみて、衝撃や振動等が無いか確認してください。  
注：エンコーダー内部にガラス製品が使用されており、衝撃等に非常に弱い構造になっています。
  - ④ギヤが蛇行していないか確認してください。  
注：エンコーダーギヤと割ギヤの間には若干の遊びが必要です。
- 以上4点を確認し、上記の通りでしたら正常です。