

# センサースタンド

## 取扱説明書

### ZSE-25



#### もくじ

はじめに	2
安全にお使いいただくために	2
準備	3
製品の確認	3
各部の名称	3
設置	3
接続	4
各センサーの役割	5
受光側のセンサーの名称と機能	5
信号出力コネクタについて	5
センサースタンドの運転	6
付録	7
お手入れ	7
仕様	7
外形図	7
保証とアフターサービス	8

お買い上げいただきありがとうございます。

この取扱説明書には、製品の取り扱い方や、安全上の注意事項を示しています。

- 取扱説明書をよくお読みになり、製品を安全に、お使いください。
- お読みになった後は、いつでも見られるところに、必ず保管してください。

© Copyright ZOUKEN CO., LTD. 2005

## はじめに

センサースタンド ZSE - 25 は、光センサーによって材料を検知して、Zフィードを制御し、材料に急な負荷が加わらないよう滑らかに、材料を送る機能を持った装置です。

## 特徴

1. 光センサーで材料を検知する、非接触検知スタンド。
2. Zフィード ZKF - 25 と組み合わせることで、材料に急な負荷が加わらないように、滑らかに送ることが可能。

## 安全にお使いいただくために

製品の取扱いは、適切な資格を有する人が行なってください。  
お使いになる前に、「安全にお使いいただくために」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。  
この製品は、材料の送り出しを目的として設計・製造されています。そのほかの用途には使用しないでください。この警告を無視した結果生じた損害の補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客さまや他の人への危害や損傷を未然に防止するためのものです。内容をよく理解してからお使い下さい。

 <b>警告</b>	 <b>注意</b>
この警告事項に反した取り扱いをすると、死亡または重傷を負う場合がある内容を示しています。	この注意事項に反した取り扱いをすると、傷害を負うまたは損害が発生する場合がある内容を示しています。

### **警告**

#### 全般

- ・爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。
- ・移動・設置、接続、保守・点検の作業は、適切な資格を有する人が行なってください。火災・感電・けがの原因になります。
- ・移動・設置、接続、保守・点検の作業時は、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。火災・感電・けがの原因になります。
- ・分解、改造しないで下さい。火災・感電・けが・故障の原因になります。

#### 操作

- ・発熱、発煙、異臭など、異常が発生した時は、直ちに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。火災・感電の原因になります。

### **注意**

#### 全般

- ・運転中に異常が生じた時は、すぐに電源を切って下さい。火災・感電・けがの原因になります。  
取扱説明書で指示した項目以外の内部点検や修理は、お買い上げの販売店にお問い合わせ下さい。
- ・廃棄する場合は、産業廃棄物として処理して下さい。

#### 移動・設置・接続

- ・電源を入れたまま、移動したり設置しないで下さい。火災・感電の原因になります。
- ・電源コードは無理に折り曲げたり、引っ張ったり、挟み込まないで下さい。火災・感電の原因になります。
- ・電源プラグのアース線を設置して下さい。設置しないと、感電の原因となります。
  - ・コンセントや電源ボックス内にアース専用端子が設けられている場合その端子にアース線を確実に接続して下さい。
  - ・地面がやわらかい場合、地下40cmくらいまでアース棒を打ち込むと安全です。
- ・交換用ヒューズは指定のものを使って下さい。火災・感電・故障の原因になります。
- ・交流単相AC100V～230V以外の電源電圧で使用しないで下さい。火災・感電の原因になります。

#### 点検・保守

- ・点検・保守の作業に入る前に、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて下さい。感電の原因になります。

#### 操作

- ・停電時や、保護装置が働いて運転を停止した時は、電源スイッチを切って下さい。復帰時に突然起動して、けがの原因になります。

#### 設置

- ・安定した水平な場所に置いて下さい。ぐらついたり、傾いたところに置くと、製品が倒れてけがの原因になります。

## 準備

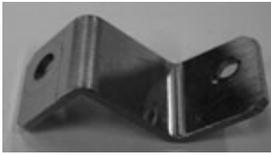
### 製品の確認

パッケージを開封し、次のものがすべて揃っていることを確認してください。不足している場合や破損している場合は、お買い求めの販売店までご連絡ください。

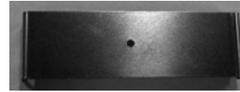
・センサースタンド 1台  
・Zフィード接続ケーブル 1本



・検知アーム取り付けシャフト固定金具 (psw3-8付き)



・スリット (6枚) 説明書



・取扱説明書 1部 (本紙)

・電源コード 1本



### 各部の名称

1. 電源スイッチ (POWER)  
押下したときにONとなり、点灯します。
2. 信号出力コネクタ  
運転、停止、異常停止等の信号を出力します。
3. センサー  
材料を検知し、信号を出力します。
4. ストッパー  
各センサーの上下限位置を制限しています。



図1 背面

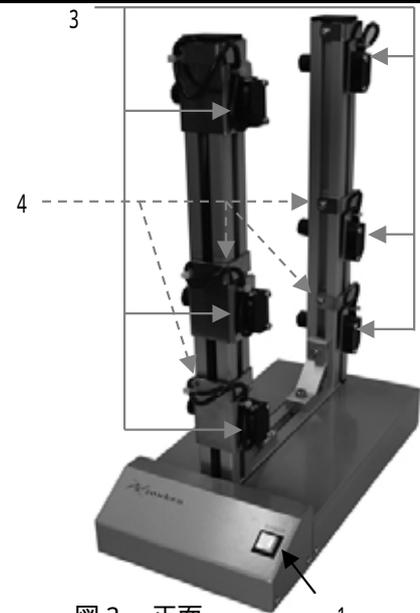


図2 正面

### 設置

#### 警告

設置、接続、移動、点検、故障診断の作業は、適切な資格を有する人が行なってください。火災・感電・けがの原因になります。  
交流単相100V～230V以外の電源電圧で使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。  
電源コードを傷つけたり、破損したり、加工しないでください。火災・感電の原因になります。  
濡れた手で電源コードのプラグを抜き差ししないでください。感電の原因になります。  
電源コードのアース線を接地してください。漏電すると、感電の原因になります。  
・コンセントや電源ボックス内にアース専用端子が設けられている場合、その端子にアース線を確実に接続してください。  
・地面がやわらかい場合、地下40cmくらいまでアース棒を打ち込むと安全です。  
内部の修理、分解、および改造は行わないでください。火災・感電・けがの原因になります。

#### 注意

電源コードのプラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないで下さい。コードが傷つき、火災・感電の原因になります。

#### 設置場所

この製品は、屋内での使用を条件に設計・製造されたものです。風通しがよく、点検が容易な次の場所に設置して下さい。

屋内

使用周囲温度 +5 ～ +35

使用周囲湿度 20～85% (結露しないところ)

爆発性雰囲気や有害な雰囲気でないところ

直射日光が当たらないところ

水(雨風や水滴)、油(油滴)、およびその他の液体がかからないところ

連続的な振動や、過度の衝撃が加わらないところ

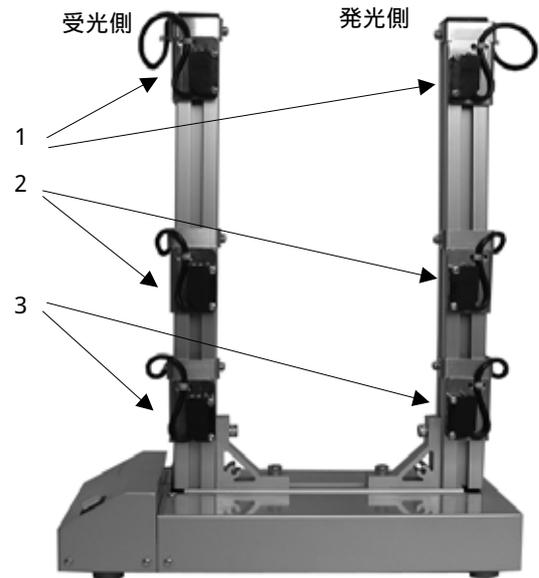
#### 設置方法

デジタルカッタの切断速度や切断長さ、及び材料のたるみやすさによって、位置を決めて下さい。



## 各センサーの役割

1. 異常停止用センサー  
このセンサーを、材料が遮光すると、異常停止信号が出力され、Zフィードを停止させます。
2. 運転用センサー  
このセンサーを、材料が遮光すると、運転信号が出力されます。このセンサーの位置で、材料のはり具合を調節します。
3. 停止用センサー  
このセンサーを、材料が遮光すると、停止信号が出力されます。このセンサーの位置で、材料のたるみ具合を調節します。



## 受光側のセンサーの名称と機能

1. 安定表示灯 (点灯時緑色)  
動作時に点灯します。
2. 動作表示灯 (点灯時橙色)  
センサーがONのときに点灯します。動作切り替えスイッチがDのときは、遮光したとき点灯します。
3. 感度ボリューム  
センサーの感度の大きさを調整できます。納入時はmaxに設定されています。
4. 動作切り替えスイッチ  
入光時ON(L)、遮光時ON(D)の切り替えスイッチ。納入時はDになっています。  
**誤動作の原因になりますので、この設定はD以外で使用しないで下さい。**

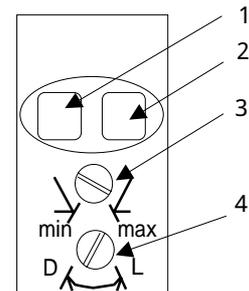
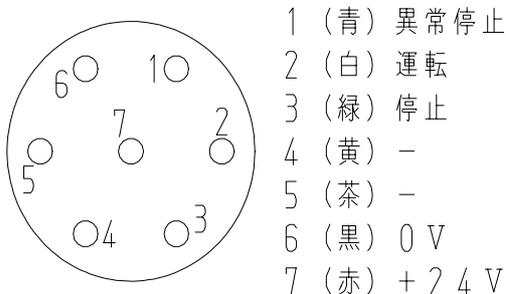


図 受光側センサーの上面

## 信号出力コネクタについて

コネクタからは、下記の信号及び電圧が出力されています。ZKC-25C/CT等と接続する場合は、付属のケーブルを加工するか、プラグRM-12BPG-7PH(ヒロセ電機)を使用してください。



- 1 (青) 異常停止
- 2 (白) 運転
- 3 (緑) 停止
- 4 (黄) -
- 5 (茶) -
- 6 (黒) 0V
- 7 (赤) +24V

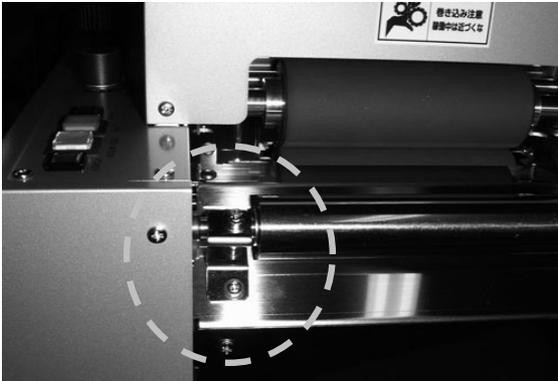
※ ( ) 付属ケーブル配色

信号出力: オープンコレクタ DC26.4V以下 100mA以下  
電源出力: DC24V 300mA以下

# センサースタンドの運転

## Zフィードの接続準備

1. Zフィードとセンサースタンドを付属のケーブルで接続し、適当な間隔で設置して下さい。
2. Zフィードの検知アームを取り外す（Zフィードの取扱説明書P 6を参照して下さい。）
3. Zフィードに検知アーム取り付けシャフト固定金具を取り付けて下さい。



- 3-1 検知アーム取り付けシャフト固定金具を、付属の psw3-8のねじを使用して、図の場所に取り付け、シャフトの位置を固定して下さい。



- 3-2 ZフィードのL.SENSOR,U.SENSOR調整ノブを図の位置にセットして下さい。

4. Zフィードの電源をONして、下限検出ランプ及び、上限検出ランプが点灯していないことを確認してください。

## センサーの調整

1. センサースタンドの電源スイッチを押して、電源をONにします。ランプが点灯します。
2. 停止用センサー位置の調整。  
Zフィードからの、材料の送り出しを停止させたい高さに、受光側のセンサーをセットして下さい。次に、発光側のセンサーを、受光側のセンサーより上もしくは下に移動させ、受光側のセンサーの動作表示灯（橙色）が点灯する位置を探します。その位置より若干ずらして、消灯する位置にセットしてください。（図1参照）
3. 運転用センサー位置の調整。  
Zフィードからの、材料の送り出しを開始させたい高さに、受光側のセンサーをセットして下さい。次に、発光側のセンサーを、2.と同じ様にセットして下さい。
4. 異常停止用センサー位置の調整。  
異常停止させたい高さに、受光側のセンサーをセットして下さい。次に、発光側のセンサーを、2.と同様にセットして下さい。
5. 各センサーの前で材料を上下させて、動作表示灯の点灯でZフィードが運転、停止、そして異常停止するかテストして下さい。センサーがうまく検知できない場合は、発光側のセンサー位置を受光側のセンサー位置よりさらにずらすか、感度ボリュームを下げて試してください。
6. 材料をセットし、試運転を行った上で、運転し始めてください。
7. 以上のセンサー調整を行っても検知できない場合は、次ページのスリットの使用方を試してください。

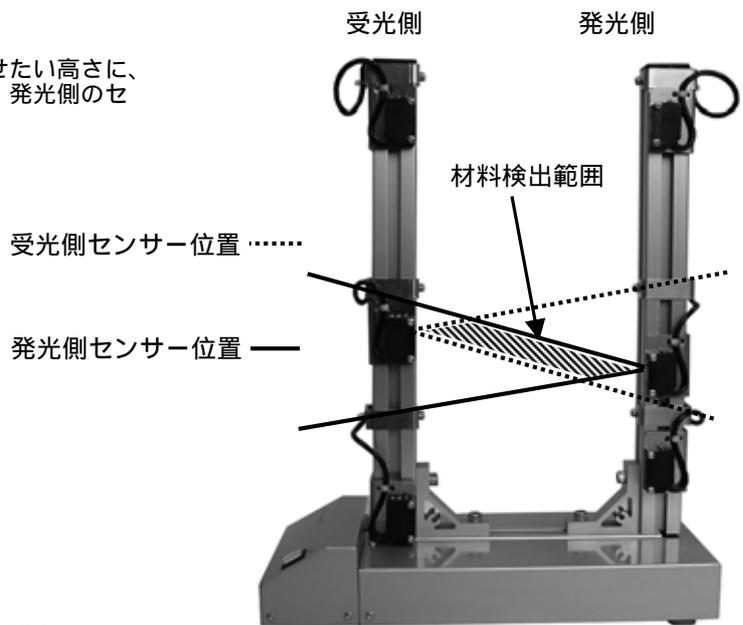


図1 センサー位置を調整後

## スリットの使用法

1. 細いワークの場合、センサー調整を行っても、うまく検出できないことがあります。その場合は、付属品のスリットを使って、再度調整を行なって下さい。
2. 付属のスリットを受光側のセンサーに取り付けて下さい。そして、p6センサー調整の位置調整を参考に、センサー位置を調整して下さい。
3. より厳密にセンサーの検出したい場合は、発光側にもつけて、センサー位置調整を行なって下さい。

## 付録

### お手入れ

センサースタンドは、定期的に、柔らかい布で、表面を乾拭きして下さい。  
 汚れがひどいときは、水で薄めた中性洗剤を柔らかい布に含ませて拭いて下さい。

### 重要

シンナーやトリクロルエチレンなどの有機溶剤使わないで下さい。これらの有機溶剤を使うと、カバーが変色するおそれがあります。

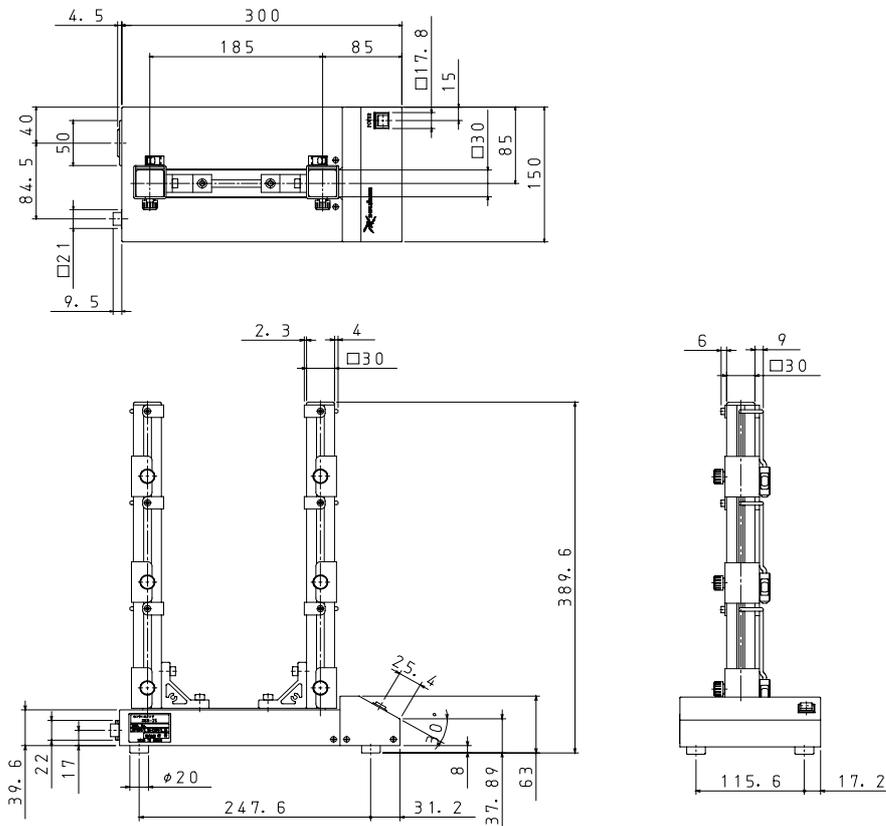
### 仕様

品名	ZSE - 25
センサータイプ	透過型 (赤外LEDダークオン) 3個使用
最大幅	[mm] 150
電源	AC100V 0.3A / 250V 0.2A
外形寸法	[mm] 150W×300D×390H
質量	[kg] 3.5

外形寸法には、ネジなどの突出部は含まれておりません。

### 外形図

単位：mm



## 保証とアフターサービス

本機に万一不都合が生じた場合は、次のように保証いたします。

### ●保証期間

本機の保証期間は、納入後1年間です。

### ●保証内容

上記の保証期間に正常な使用状態で、この製品を構成する純正部品や当社が指定した部品が、その素材または構造上の不具合が原因で、何らかの故障が生じた場合、無償で修理または交換いたします。

ただし、この製品の故障、誤動作または不具合により発生した損害、逸失利益などの付随的損害の補償や第三者への補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

### ●保証除外事項

次の場合、保証は除外されます。

1. 経時変化あるいは使用損耗により発生する不具合（塗装、メッキなどの自然退色、保守部品の劣化など）。
2. この製品の品質・機能に影響のない軽微な感覚的症状。

### ●無償修理の対象外

次に示すものに起因すると認められる故障については、無償修理いたしません。（有償修理になります）

1. 地震、台風、水害、落雷などの天災または事故、火災など。
2. 当社によって認められてない改造など。
3. 純正部品および指定保守部品以外の使用。
4. 保守点検上の不備または間違い。

### ●ご不明な点や修理に関するご相談は

ご不明な点や修理に関するご相談は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

この取扱説明書の一部または全部を無断で転載、複製することは、禁止されています。損傷や紛失などにより、取扱説明書が必要なときは、最寄りの販売店に請求してください。

取扱説明書は、製品の改良や仕様変更および取扱説明書の改善のために、予告なしに変更することがあります。

取扱説明書には正確な情報を記載するよう努めていますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどにお気づきの点がありましたら、当社までご連絡ください。

株式会社 造研

〒192-0355 東京都八王子市堀之内2-21-9

TEL: (0426) 75-2111 FAX: (0426) 75-2142

URL: <http://www.zouken.co.jp>

この取扱説明書は、2006年6月現在のものです。

A1284-902-4