

仕様


型 式	HMPD9000	HMPD9001
検 出 方 式	CCDスキャニング方式	
検 出 温 度	680℃以上	
検 出 視 野	800mm / 1m	400mm / 1m
分 解 能 力	視野×1 / 256	
最小検出物体径	視野×2 / 256 以上	
操 作 電 源	DC24V ±10% リップル 10%以下	
消 費 電 流	200mA以下	
出力モード	アナログ電圧	
制 御 出 力 (材 有 出 力)	定格：DC0V～10V ±5% 出力インピーダンス47Ω	
調 整 機 能	NPNオープンコレクタ 2 出力 定格：シンク電流 100mA(DC30V)以下 ※自動復帰ヒューズ装備	
動 作 モ ー ド	幅射光位置比例電圧出力	
応 答 時 間	10ms 以下 制御(材有)出力 1、制御(材有)出力 2	
表 示 灯	電源表示灯(緑色LED) 材有表示灯(赤色LED)	
調 整 機 能	動作チェックスイッチ センス 1 入力(感度設定用) センス 2 入力(感度設定用)	
モ ニ タ 機 能	ビデオモニタ出力、スライス・タイミングモニタ出力	
材 質	ケース：アルミ レンズ：ガラス	
接 続 方 式	コネクタ式(ツイストペアケーブル)	
質 量	約 5 kg	
付 属 品	取扱説明書	

環境性能

使用周囲照度	500 lx 以下
使用周囲温度	－10～＋55℃(氷結、結露しないこと) 水冷時＋80℃
使用周囲湿度	35～85%RH
保護構造	IP 66
耐 振 動	10～55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z 方向 各 2 時間

システム構成

アンプユニット



HMPD9000  
¥780,000

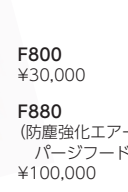


HMPD9001  
¥850,000

エアージャージフード



F800  
¥30,000



F880  
(防塵強化エアージャージフード)  
¥100,000

アクリルプロテクタ



PD801-PT  
オープン価格




PD9000-PT12  
オープン価格



PD9000-PT25  
オープン価格

減光アタッチメント



IMAHL1  
オープン価格



コネクタ式ケーブル5m

取付金具

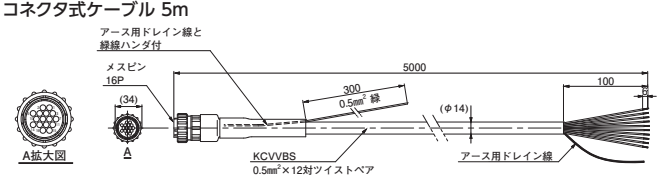
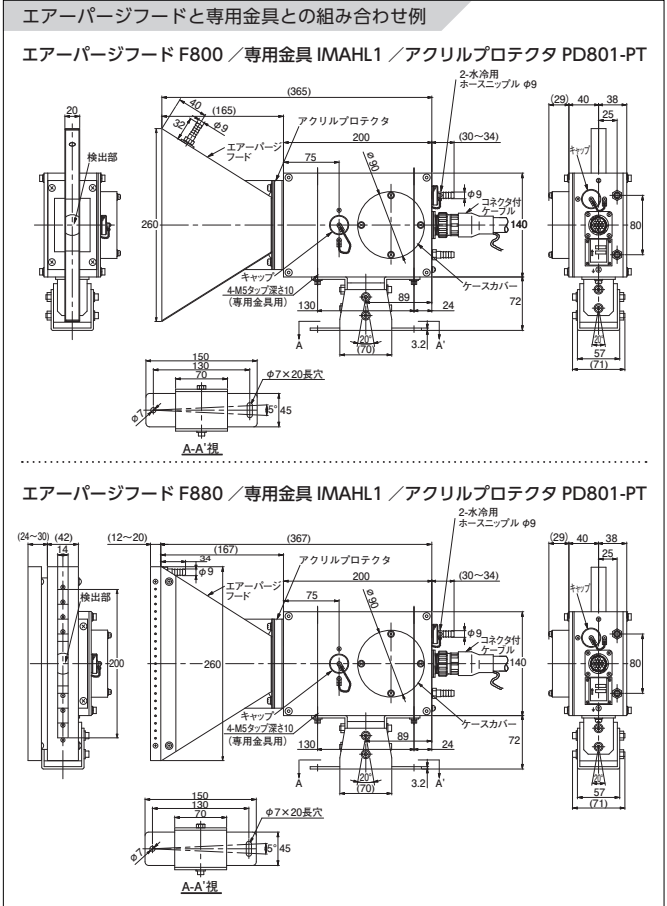
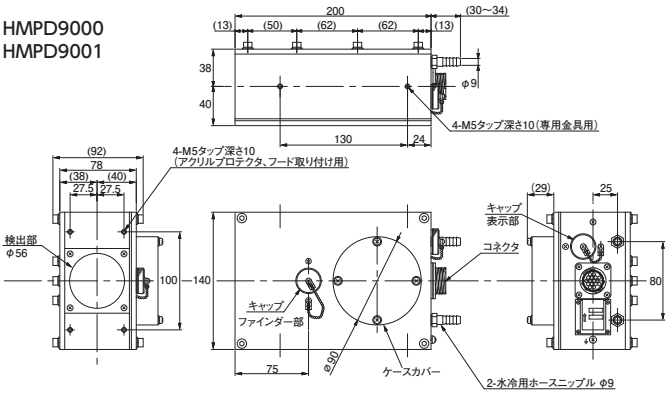



PD801-H5  
¥26,000

光学面を保護します

外乱光を減光させます


外形寸法図 (単位：mm)





ご注意

- 本カタログに掲載の製品は各種の物体検出・制御用に使用するもので、災害防止や事故防止、人身事故防止などの機能を備えておりません。
- 万一発生した災害や事故、施工上の不備および使用方法の誤り、保守点検の不備、天災地変(誘導雷サージ含む)などによる事故損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本カタログに掲載の製品は人体保護用の安全装置としてご使用はできません。
- 高度な安全性・信頼性が求められる用途や設備へのご使用は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。
- 本カタログの記載内容については予告なく変更することがあります。



竹中センサーグループ

# 竹中電子工業株式会社

<https://www.takex-elec.co.jp/>

事業本部 〒607-8141 京都市山科区東野北井ノ上町5-22 ☎ 075-581-7111 FAX 075-501-6877

さいたま営業所 ☎ 048-667-6771 FAX 048-667-6770

東京営業所 ☎ 03-3264-2001 FAX 03-3261-6162

立川営業所 ☎ 042-529-1361 FAX 042-529-1365

横浜営業所 ☎ 045-312-4461 FAX 045-312-5939

静岡営業所 ☎ 054-251-2776 FAX 054-251-2824

金沢営業所 ☎ 076-264-2230 FAX 076-264-2355

名古屋営業所 ☎ 052-581-6486 FAX 052-581-3977

京都営業所 ☎ 075-583-6370 FAX 075-583-6371

大阪営業所 ☎ 06-6352-6631 FAX 06-6352-0280

広島営業所 ☎ 082-211-1414 FAX 082-211-1180

福岡営業所 ☎ 092-411-4167 FAX 092-481-1362



YOISEN

光センサの技術的なお問合せは技術相談室へ…フリーダイヤル ☎ 0120-451003

E-mail : [spd@takex-elec.co.jp](mailto:spd@takex-elec.co.jp)

VEGETABLE OIL INK CAT.NO.ABJ-HS-77-1 (2021年10月発行) IP5000

竹中のセンサ TAKEX

熱材位置検出センサ

HMPD9000 / 9001

鉄鋼現場での圧延材のたるみ検知、ループ制御に！

- 検出能力向上
- 弊社従来品と上位互換
- EU指令に適合
- 簡単メンテナンス



# 赤熱線材や棒鋼から放射される赤外線をイメージセンサにてセンシング 熱材のポジションをアナログ電圧で出力

## HMPD (Hot Metal Position Detector) とは

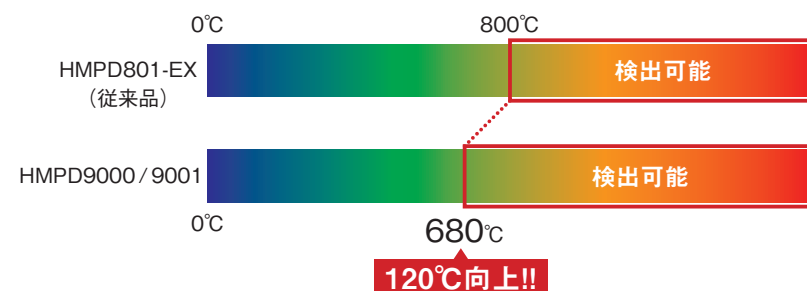
鉄鋼産業の線材・棒鋼を製造する工場で使用され、熱材が放射する赤外線の位置を測定してアナログ出力する専用センサです。  
主に線材・棒鋼製造工程の上流で、圧延材のたるみ検知、ループ量の制御に使用されます。

## HMPD9000 / 9001

従来品 HMPD801-EX を最新技術で再設計、互換仕様を維持させながら検出性能を大幅に向上。  
従来品で検出不可能な 680℃ の材料温度まで検出することができます。  
さらに光学系や電子回路の最適化により熱材エッジ位置をシャープに捕捉、線材実測位置情報と出力のリアルタイム性能が向上、より正確なループ制御を実現します。

### 検出能力向上

検出温度 680℃、弊社従来品 800℃仕様から約 18% 検出能力向上、  
低温になる下流工程への新規設置にも対応



### 弊社従来品と上位互換

弊社従来品 HMPD801-EX をストレスフリーで更新可能な互換性維持

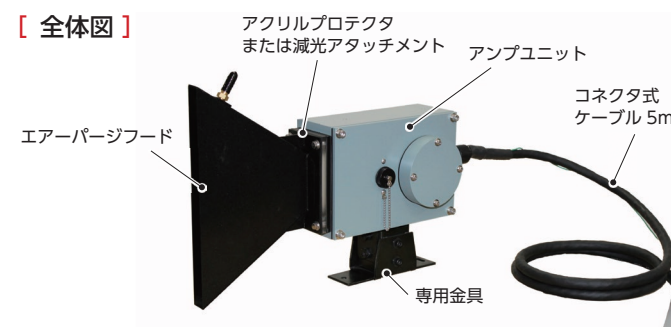
### EU指令に適合

ユーザー様から要望が多かった CEマーク表示を実現

### 簡単メンテナンス

定期的な交換・点検が必要なメカ部分を使用せずメンテナンスが容易

#### 【全体図】



### FD-A320 シリーズ

加熱炉出口で熱材から放射される赤外線エネルギーを検出します。アンプ部で受光量としきい値が同時に表示されますので、製造現場で数値モニターが可能です。

### 圧延機

回転するロールの間に高温の熱材を通して、徐々に薄く延ばしていく機械

### 圧延材のたるみ検知

