

# GENERAL CATALOG

ジャパンセンサー総合カタログ

Measuring tools  
collection



# 最高品質への近道

お客様のご要望にできるだけお答えしたい。

私たちのものづくりの根底には常にこの考え方があります。

赤外線計測機器専門メーカーであるジャパンセンサーは、お客様のご要望に合わせて1台からでも特注品を開発。お客様の高品質なものづくりを的確にサポートいたします。



## 豊富なバリエーション

250パターン以上から  
選択可能なセミオーダータイプ、  
用途別モデル、豊富なバリエーション  
であらゆる現場に対応。



## 世界最高クラスの性能

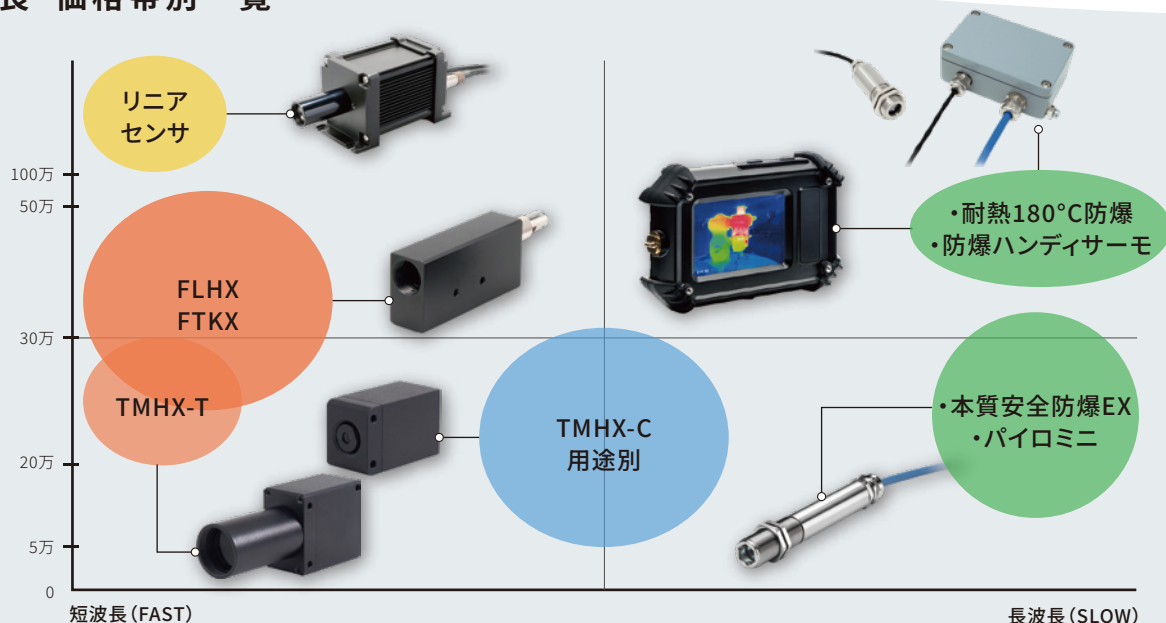
0.0001秒～の超高速応答、  
φ0.15mmからの微小スポット  
など放射温度計において、  
世界最高クラスの性能。



## 安心サポート

機種選定や効果的な測定方法  
など、40年以上培ってきた知識  
と経験を活かし全力で  
サポートいたします。

## 波長・価格帯別一覧





## ジャパンセンサーの製品ラインナップ

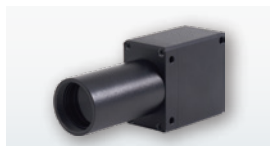
### ■ FLHXシリーズ、FTKXシリーズ



金属測定に最適化された  
ベストセラーモデル

耐熱150°Cや悪環境にも対応。  
また窓越し測定もできるため  
設置場所を選びません。

### ■ TMHX-Tシリーズ



従来難しいとされていた  
金属を50°Cから測定可能に  
したモデル

レーザー加熱の影響を受けず正確  
な温度測定が可能なレーザー同  
光軸モデルもご用意。

### ■ TMHX-Cシリーズ



超高速応答などの高機能モデ  
ルや、特定対象物の測定に特化  
した用途別モデルもご用意

・鏡面金属用 ・ガラス測定用  
・フィルム測定用  
・炎越し用、など

### ■ リニアセンサLTH1



直線状の複数点を1台で  
同時に測定

アナログ出力やアラーム出力  
を標準装備。生産現場で威力  
を發揮します。

### ■ 小型黒体炉



放射温度計の  
校正・検定用の黒体炉

昇温時間が速く、従来品と比較  
して小型・軽量を実現しました。

### ■ 放射率測定器



あらゆる素材表面の  
放射率を数値化

フィルムやガラスなどのコーティ  
ング材料の製品開発や、放熱・  
断熱の材料設計に。

### ■ 取扱製品



・2色温度計  
・ハンディ型2色温度計  
・耐熱180°C温度計  
・固定型サーモグラフィ

### ■ 防爆取扱製品



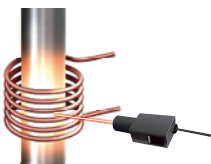
・防爆ハンディサーモグラフィ  
・本質安全防爆温度計  
・耐熱180°C防爆温度計  
・防爆炎検知装置

# 用途事例

## 自動車・金属業界

### 高周波加熱

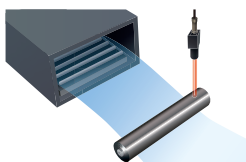
高周波加熱での加熱した製品の温度を測定します。高周波から出る磁界の中でも安定した測定が行え、昇温が速くても1msの応答速度で測定が可能です。



【提案機種】... **金属測定用** **2色温度計**

### 鏡面金属測定

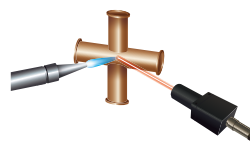
一般的な温度計では測定できなかった鏡面金属を測定します。金属測定用なら短波長の赤外線線で温度測定することで安定した温度測定が可能です。



【提案機種】... **金属測定用** **鏡面用TMHX-CME**

### バーナー加熱ロウ付け

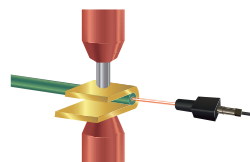
炎越しに配管のロウ付け部分の温度を測定します。従来の温度計では炎の影響を受けませんが、測定波長を3.9μmにすることにより炎越しにワークを測定が可能です。



【提案機種】... **炎越し用TMHX-CVE**

### 抵抗溶接(ヒュージング)

コイルなど巻き線の端部を抵抗溶接する温度を測定します。微小スポット&高速応答の機種なら抵抗溶接の瞬間の加工点も見逃さず測定することが可能です。

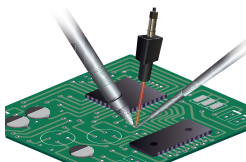


【提案機種】... **金属測定用** **微小スポットTMHX-CSE** **2色温度計**

## 電気・電子

### 基板ハンダ付け

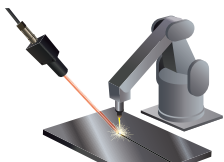
電子部品を実装したプリント基板のハンダ付ける温度を測定します。従来の温度計では測定できなかった小型の電子部品も微小スポット温度計なら測定が可能です。



【提案機種】... **金属測定用** **微小スポットTMHX-CSE**

### レーザー加熱加工

レーザー溶接・焼き入れ・切断した製品の温度をレーザー光の影響を受けずに測定します。金属測定用ならレーザーの瞬間の加工点も見逃さず測定が可能です。



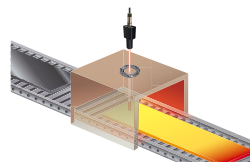
**同光軸仕様でも特注製作可能**

【提案機種】... **金属測定用** **2色温度計**

## 鉄鋼

### 圧延工程の窓越し測定

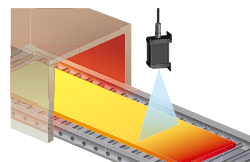
高炉・電炉の圧延工程で炉内の各種鋼材の温度を窓越しに測定します。周辺環境も高温のため、耐熱150℃のファイバ型なら高温環境にも耐えられ窓越し測定も可能です。



【提案機種】... **金属測定用** **2色温度計**

### 圧延鋼材の温度分布測定

圧延工程で、各種鋼材の温度をスキャン方式のリニアセンサで測定します。スポットで測定するのではなくスキャン幅に合わせた温度分布(アナログ出力有)が測定できます。

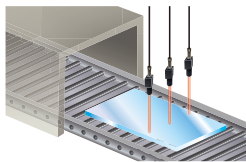


【提案機種】... **リニアセンサ**

## ガラス

### ガラス測定

加熱されたガラスの温度を測定します。ガラス用温度計なら透過せずガラス表面の温度が測定できます。また標的サイズも小さく径の細いガラス管なども測定が可能です。



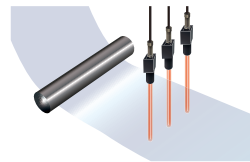
**リニアセンサでも特注製作可能**

【提案機種】... **ガラス用TMHX-CGE** **リニアセンサ**

## フィルム

### フィルム測定

フィルムは透過率が高いため背景物体を測定してしまい正確な温度が測定できませんが、フィルム用温度計なら透過せずフィルム表面の温度が測定できます。



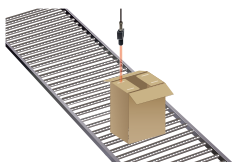
**リニアセンサでも特注製作可能**

【提案機種】... **フィルム用TMHX-CFE** **リニアセンサ**

## 食品

### ホットメルト測定

ホットメルトの塗布有無し検知をします。従来の温度計では測定できなかったワークスピードでも、高速応答0.1ms温度計なら測定し良品判定することが可能です。

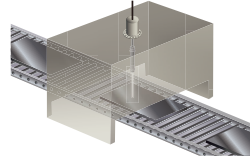


【提案機種】... **高速応答TMHX-CHE/CUE**

## 化学

### 防爆環境及び高温環境測定

水冷ハウジング無しで防爆環境及び高温環境での測定ができます。業界初の耐熱180℃により乾燥炉内や高温防爆環境での測定が可能となります。

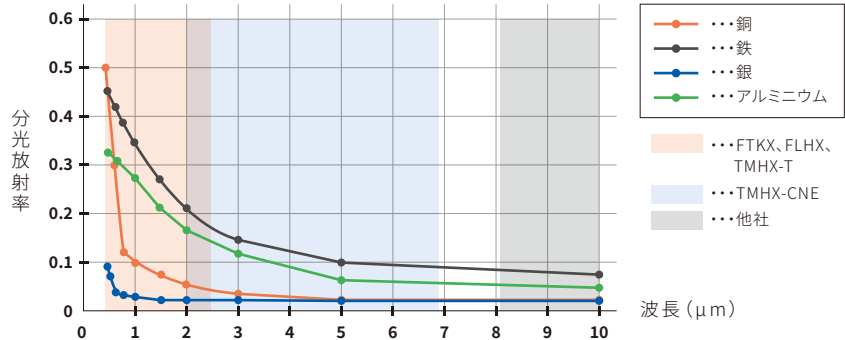


【提案機種】... **耐熱180℃防爆 EXM8** **本質安全防爆 ExTemp**

## 金属測定用

# FLHXシリーズ・FTKXシリーズ TMHX-Tシリーズ

赤外線波長域が  
0.8 $\mu\text{m}$ ~2.6 $\mu\text{m}$ の  
短波長のため  
金属測定に最適。  
低温域から高温域まで様々な  
仕様をご用意しております。



## ファイバレスFLHX

90~  
2000 $^{\circ}\text{C}$

0.8~  
2.6 $\mu\text{m}$

窓越し  
測定可能

セミオーダー  
タイプ



### FLHXシリーズ、4つの特長

- ・世界最高クラスの高速応答(0.001秒)で急激な温度変化も確実にキャッチ。
- ・最小標的サイズが $\phi$ 0.15mm。小さなワークも正確に測定。
- ・石英を透過する波長を使用しているためビューポート越しの温度測定も可能。
- ・同光軸LED照準方式を採用で位置合わせも簡単。オプションでレーザー照準もあり。

## ファイバタイプFTKX

100~  
2000 $^{\circ}\text{C}$

0.8~  
2.5 $\mu\text{m}$

窓越し  
測定可能

耐熱温度  
150 $^{\circ}\text{C}$



### FTKXシリーズは ファイバレスFLHXの特長に加え、さらに3つの特長

- ・ファイバヘッド部が耐熱温度150 $^{\circ}\text{C}$ のため悪環境でも使用可能。
- ・ファイバヘッド部には電気的な機構がないためノイズの影響を受けにくい。
- ・標準の同光軸LED方式に加え、ファインダ式の光学照準、またはCCDカメラ式のCCD照準もご用意。位置合わせが簡単になりました。

## 低温金属用TMHX-T

50~  
600 $^{\circ}\text{C}$

1.95~  
2.6 $\mu\text{m}$

窓越し  
測定可能



### TMHX-Tシリーズは従来難しいとされていた金属を 50 $^{\circ}\text{C}$ から測定可能にしたモデル

高速応答(0.001秒)に対応、さらに石英を透過する波長のためビューポート越しの温度測定も可能。

#### ■レーザー同光軸モデル

バリエーションとしてレーザー加熱の影響を受けず、しかも超高速(0.0001秒)で正確な温度測定が可能なレーザー同光軸モデルもご用意。ピント調整機構付き。

ジャパンセンサーが開発した新世代ベーシックモデルTMHX-CNEとそれをベースに開発した高機能モデル。汎用モデルから超高速応答モデル、微小スポットモデルをご用意。



## ベーシックモデルTMHX-CNE

0～  
500℃

2.0～  
6.8μm

- ・InSb(インジウムアンチモン)素子を採用。従来のサーモパイルと比較して圧倒的に金属測定に強く、応答時間も速く安定的に測定できます。低中温度測定の新基準です。
- ・全モデルIP67相当の防塵構造を採用。悪環境現場でも使用でき、充実したアクセサリを活用することでさらに設置環境が大きく広がります。
- ・位置合わせが容易にできる「同光軸LED照準方式」を採用。目で見たまにに近い位置合わせが可能です。特注でレーザー照準も可能。
- ・測定距離と標的サイズの違いで3モデルご用意。

## 高速応答モデルTMHX-CHE

0～  
500℃

2.0～  
6.8μm

- ・常温から測定可能な放射温度計において世界で初めて0.001秒の応答時間を実現した高速応答タイプです。
- ・測定距離と標的サイズの違いで2モデルご用意。

## 超高速応答モデルTMHX-CUE

0～  
500℃

2.0～  
6.8μm

これまで不可能であった常温域における0.0001秒という超高速で温度変化を捉えることに成功した画期的な放射温度計です。

## ワイドレンジモデルTMHX-CLE

0～  
1350℃

3.0～  
5.6μm

測定温度範囲が0～1350℃と超ワイドレンジモデルで、さらに長距離測定用のため、離れた位置からでもワークの温度を正確に測定します。

## 微小スポットモデルTMHX-CSE

0～  
500℃

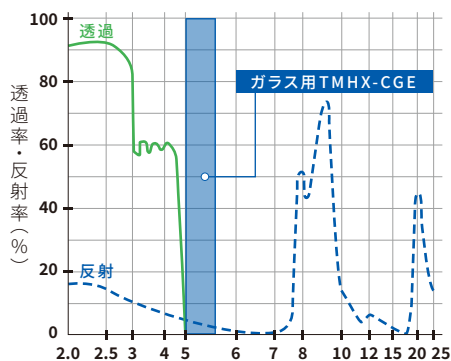
2.0～  
6.8μm

5.0～  
6.8μm

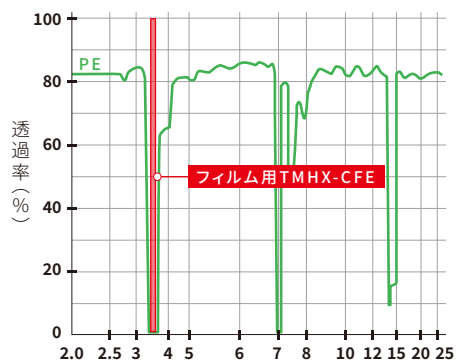
- ・微小部品や細線などの測温することに特化した放射温度計です。
- ・測定距離100mm／標的サイズφ1.0mmと、測定距離40mm／標的サイズφ0.7mmの2モデルをご用意。

ベーシックモデルTMHX-CNEをベースに開発した用途別モデル。  
測定対象物に合わせた機種選択が可能です。

### ■ ガラスの分光特性



### ■ フィルムの分光特性



## ガラス用TMHX-CGE

50～  
2400°C

50～  
1200°C

5.0～  
5.6μm

ガラスの吸収波長帯を測定することで極薄ガラスでも透過せず安定した温度測定が可能です。温度レンジによって2モデル、測定距離、標的サイズの違いで合計5モデルご用意。

## フィルム用TMHX-CFE

80～  
350°C

3.4μm

ポリオレフィン系フィルムの吸収波長帯である3.4μmを測定波長にし、高精度な温度測定を実現しています。

## ランプ加熱用TMHX-CPE

0～  
1200°C

5.0～  
6.8μm

ランプ加熱の影響を受けにくい波長で、さらに金属測定を想定し5.0～6.8μmの短い波長を採用。ランプの影響を受けにくくしながらも金属測定ができるよう開発しました。

## 炎越し用TMHX-CVE

200～  
1300°C

3.9μm

バーナーろう付けや金属曲げ加工などに最適です。測定波長を炎の吸収波長帯を避けた3.9μmとすることで炎の影響を極力受けにくくし、ワークのみの温度測定を可能にしました。

## 鏡面用TMHX-CME

50～  
250°C

2.0～  
6.8μm

これまで難しいとされていた鏡面ローラやアルミニウムなどが低温域(50～250°C)から測定可能となりました。測定距離、標的サイズの違いで2モデルご用意。

## 石英ガラス越しTMHX-CQE

50～  
500°C

3.0～  
4.0μm

2.8～  
3.9μm

石英ガラスを透過する波長を採用。窓越しの温度測定が可能となりました。測定距離、標的サイズの違いで2モデルご用意。

## 炎検知センサTMHX-CBE

150～  
1500°C

4.3μm

炎の検知に最適化された波長を採用。炎の有無検知などに威力を発揮します。  
※この製品は放射温度計ではなく検知センサです。

## リニアセンサ

## LTH1シリーズ

50~  
1500°C (3種)

3.0~  
5.0μm

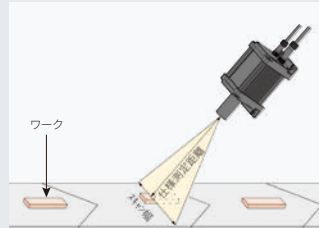
0.8~  
1.6μm

46点同時測定

金属測定

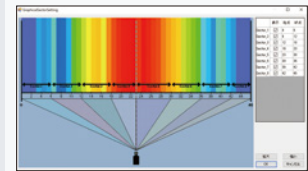
生産ライン用

リニアセンサ LTH1シリーズは、直線状にある複数点(46点)を同時測定可能にした放射温度計です。



幅なりに温度測定できるため測定漏れを防げます。大きいワークの温度分岐測定にも最適です。

サーモグラフィのように画像処理して表示可能。8点までエリア選択でき、それぞれアナログ信号を出力できます。アラーム出力も整備。



## 取扱製品

## 2色温度計シリーズ

## 耐熱180°C温度計パイロミニ

### 2色温度計シリーズ

300~  
3300°C

0.78/0.99  
1.4/1.64

2色温度計



放射率の影響を受けにくく、煙やビューポートの汚れでも正確な温度測定が可能な2色温度計

#### ■アプリケーション

- ・汚れた窓越しでの炉内温度測定
- ・煙や水の多い鉄鋼業界での温度測定
- ・伸線工程における細線の温度測定

### 耐熱180°C温度計パイロミニ

-20~  
1000°C

8.0~  
14.0μm

耐熱180°C



冷却なしにセンサの周囲温度180°Cまで使用可能。紙・食品、塗装面、その他広範囲の材質の温度測定にMICRO SDカード採用(オプション) タッチスクリーンからデータロギング可能。



その他

## 表示設定器 / アクセサリ / 黒体塗料

### 表示設定器

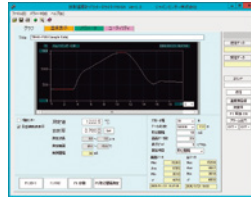
用途に合わせて選べる



パネルマウント型 表示設定器



ポータブル型パラメータ設定器



パラメータ設定ソフト



タッチパネル式 表示設定器



USB-RS232C変換器

### アクセサリ

計測を補助する



取付金具



直角ミラー



分岐ケーブル



シールドケース



エアパージフード



窓材



水冷ジャケット

### 黒体塗料JSC-3号

放射率0.94の高効率



放射率が不明なワークでも簡単に測定



JSネットショップ

すぐに必要でも大丈夫!



最短翌日出荷

黒体塗料のJSC-3号は  
ネットショップでも  
購入できます。



URL <http://japansensor.shop-pro.jp/>

## 小型黒体炉

## BBZ5シリーズ

- 卓上とハンディの2通りの使い方
- 内蔵タイマーで電源のON/OFFが可能
- 電源遮断時には内蔵バッテリーが安全用冷却装置を稼働

### 高温用BBZ5-30W1000

100~  
1000°C



ハンディタイプ▶

### 低温用BBZ5-30W500

50~  
500°C



ハンディタイプ▶

## 放射率測定器

## TSS-5X-3



- 常温状態における物体の放射率を素早く測定
- 放熱、断熱を重視した材料設計に
- 表面状態の確認用に
- 宇宙、半導体、原子力など、  
研究開発から量産ラインまで

商品詳細は  
右記コードから▶



## 取扱製品

## 固定型サーモグラフィ



-40~  
2000°C

7.5~  
13μm

生産ライン用

研究・評価用

シーンに応じて最適な高性能サーモグラフィをラインナップ

- 生産ライン用  
広域エリアを非接触で監視  
出火前の異常温度を検知し、アラーム出力可能
- 研究・評価用  
使い勝手の良い専用解析ソフトを使用し、  
データの表示・保存・分析が可能

防爆取扱製品



## 防爆ハンディサーモグラフィ 本質安全防爆温度計 ExTempシリーズ 耐熱防爆温度計 EXM8シリーズ 防爆炎検知装置

防爆ハンディサーモグラフィ FLIR Cx5

-20~  
400°C

7.5~  
13μm

防爆



国内防爆認定を取得したハンディ型赤外線サーモグラフィカメラ。危険物の貯蔵・供給ステーションや製造所、工場などの防爆規定エリアでも安全かつ手軽に温度分布を確認することができます。

本質安全防爆温度計 ExTempシリーズ

-20~  
1000°C

8.0~  
14.0μm

本質安全防爆



危険場所Zone0、1及び2（特別危険箇所、第一類危険箇所及び第二類危険箇所）で使用可。  
保証された本質安全防爆絶縁バリアとセットで使用。

耐熱防爆温度計 EXM8シリーズ

-20~  
1000°C

8.0~  
14.0μm

耐熱180°C  
本質安全防爆



水冷ハウジング無しで180°Cまでの高温環境で使用可能な本質安全防爆温度計。  
アンプ分離式でセンサ部がコンパクトなため狭い場所でも取付可能。

防爆炎検知装置 BFL-3WW

炎検知

耐圧防爆



- ・耐圧防爆仕様で1種危険場所に設置可能
- ・火災の原因ともなる、静電気による放電火花、溶接スパーク、固体同士の衝突による火花なども検知
- ・15m先のライターの炎であっても瞬時に検知
- ・各種化学プラント、その他、製造工程における炎監視
- ・失火検知装置にも利用可能

# ABOUT US

## 会社案内

社名	ジャパンセンサー株式会社
設立	1976年(昭和51年)4月6日
資本金	4,500万円
事業内容	赤外線放射温度計、放射率測定器、黒体炉など赤外線計測機器の設計・製造・販売
役員	代表取締役社長 藤本典弘 取締役 本田雄三
本社	〒108-0075 東京都港区港南2-12-27 イケダヤ品川ビル 4F 【TEL】03-6716-8877 / 【E-mail】tokyo@japansensor.co.jp
大阪営業所	〒532-0011 大阪市淀川区西中島3-8-15 EPO新大阪ビル 2F 【TEL】06-6304-7335 / 【E-mail】osaka@japansensor.co.jp
ホームページ	<a href="https://www.japansensor.co.jp/">https://www.japansensor.co.jp/</a>

右記コードからもアクセス可能!



# PHILOSOPHY

## 企業理念

1.

現状に満足せず、常に革新を志向することで、顧客の要求にこたえていく



2.

顧客、仕入れ先、社員の満足度を向上させるため、ものづくり集団として行動する



3.

法令の順守をはじめとしたコンプライアンス体制を維持発展させる



オンリーワンの価値を創造

ジャパンセンサー株式会社

本社 〒108-0075 東京都港区港南2-12-27 イケダヤ品川ビル 4F  
TEL.03(6716)8877 FAX.03(6716)8879  
E-mail:tokyo@japansensor.co.jp

大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島3-8-15 EPO新大阪ビル 2F  
TEL.06(6304)7335 FAX.06(6304)7698  
E-mail:osaka@japansensor.co.jp

●このカタログに記載された内容は、改良のため予告なく変更する場合があります。

●お問い合わせは下記まで