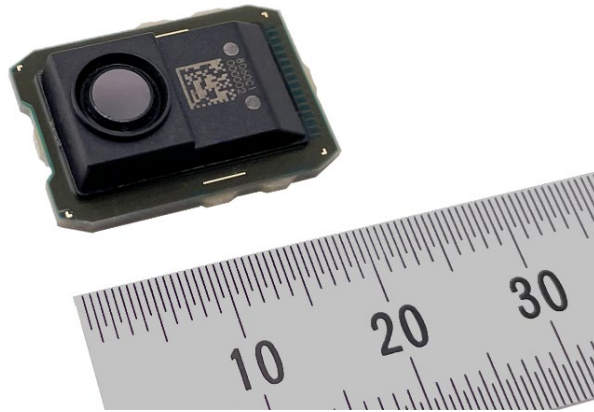


NEWS RELEASE

100°×73°の広画角化を実現した 80×60 画素赤外線センサー「MelDIR」発売
既存品の2倍以上の検知面積でモニタリング範囲を拡大し高齢者見守りなどに貢献



100°×73°の広画角化を実現した 80×60 画素
サーマルダイオード赤外線センサー「MelDIR」MIR8060C1

三菱電機株式会社は、人・物の識別、行動把握を高精度に実現するサーマルダイオード赤外線センサー「MelDIR（メルダール）」の新製品として、100°×73°の広画角化により、既存品^{※1}の2倍以上の検知面積を実現した「MIR8060C1」を2025年1月6日に発売します。センサー1台のモニタリング範囲が広がることに加え、広い空間を複数台でモニタリングする場合の設置台数の低減が可能になります。本製品により、高齢者施設での見守りや防犯をはじめ、ビルや商業施設などでの空調機器制御、人数カウントソリューション、体表面温度測定などに活用されることで、安心・安全で快適な暮らしの実現に貢献します。

近年、人々がより安心・安全で快適な暮らしを実現するため、高齢者施設や快適な空間を目指すスマートビルなどでは、温度や明るさなどのデータを活用した機器やシステムの市場拡大が予想され、各種データを検知するためのツールとして、赤外線センサーをはじめとする各種センサーの使用が増加しています。当社が2019年に市場投入した赤外線センサー「MelDIR」は、プライバシーを守りながら暗闇でも人の姿勢や動きなどが詳細に検知が可能のため、高齢者の見守りや人数カウントによる混雑把握や空調管理などで使用されています。その中で、1つの赤外線センサーで検知できる範囲を広げる要望や、広い空間を検知するために複数台の赤外線センサーを設置するニーズが増えています。

今回発売する100°×73°の広画角サーマルダイオード赤外線センサー「MelDIR」は、熱画像を不明瞭にする光入射成分を抑制するとともに、画角を拡大した新設計のレンズを採用することで、既存品の2倍以上の検知面積を実現しました。既存品同様の80×60画素による人・物の識別や行動把握、温度測定を高精度に検知する性能を維持したまま、1台でも広範囲のモニタリングが可能になります。また、広画角化の実現により、既存品で赤外線センサーを設置する場合と比較して、少ない台数での設置が可能となり、設置費用の低減に貢献します。さらに、既存品のサービスと同様に、ユーザーが赤外線センサーを製品に組み込んで使用する際に必要な各種ユーザーサポートツールの提供により、製品企画から開発完了までの期間短縮に貢献します。当社は今後、赤外線センサー「MelDIR」をさらに普及拡大させることで、高齢者施設やスマートビルなどを始めとした施設の安心・安全で快適な暮らしの実現に貢献していきます。

※1 サーマルダイオード赤外線センサー「MelDIR」MIR8060B1（画角78°×53°、80×60画素）

新製品の特長

1. 既存品の2倍以上の検知面積で、1台でも広範囲のモニタリングが可能

- ・熱画像を不明瞭にする光入射成分を抑制するとともに、画角を拡大した新設計のレンズを採用することで、画角を既存品の78°×53°から100°×73°へ拡大。既存品の2倍以上の検知面積を実現し、1台でも広範囲のモニタリングが可能
- ・既存品同様、当社独自技術であるサーマルダイオードの採用により、80×60の高い画素数で、人・物の識別や行動把握、温度測定を高精度に実現

既存品(MIR8060B1) : 床面をカバーしきれない 新製品(MIR8060C1) : 床面全体をカバー

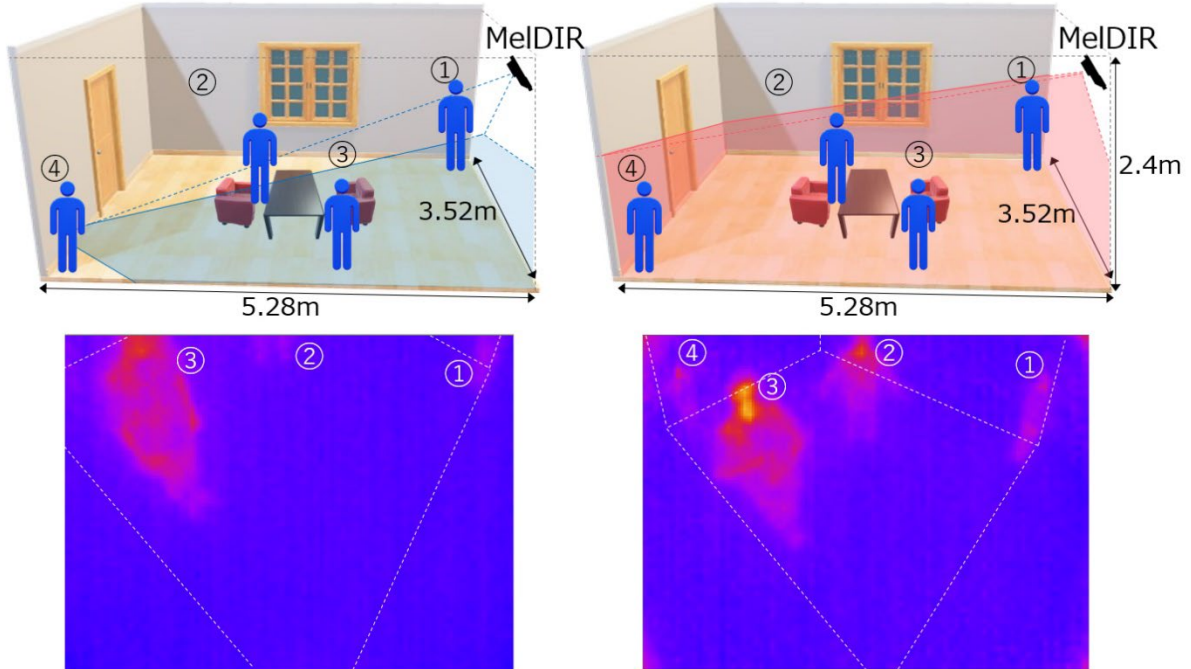


図1：部屋に設置した場合の既存品と新製品の検知可能範囲比較（上図）と熱画像比較（下図）

2. 広画角化の実現で、設置台数の削減が可能となりコスト削減に貢献

- ・広画角化の実現により、既存品で赤外線センサーを設置する場合と比べて、少ない台数での設置が可能となり、設置費用の低減に貢献

既存品(MIR8060B1) : 96個のセンサー 新製品(MIR8060C1) : 40個のセンサー

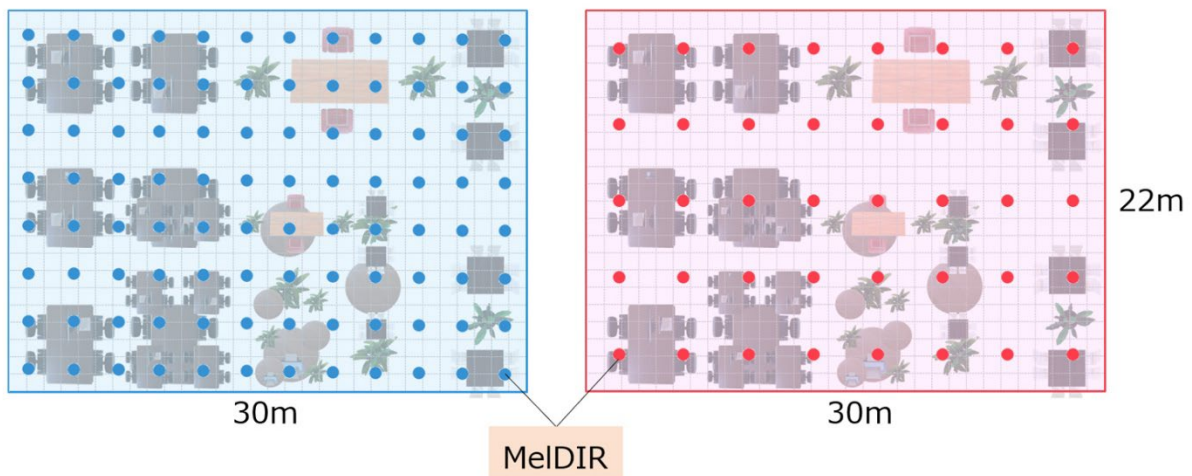


図2：既存品と新製品の設置台数比較（200坪のオフィス内を天井からモニタリングした場合）

3. 各種ユーザーサポートツールで、センサー組込み製品の開発期間短縮に貢献

- ・新製品の評価用デモキット※2、ハードウェアやソフトウェアの開発に必要なリファレンスデザイン※3等の情報を提供※4することで、ユーザーが赤外線センサーを組み込む際の製品開発期間の短縮に貢献
- ・高齢者施設での見守り用途、スマートビルでの人数カウントや在席確認用途に必要な人検知や姿勢検知のアルゴリズムを作成するためのAIモデル作成ツールも提供



図3：評価用デモキット
(78mm×54mm×13mm)

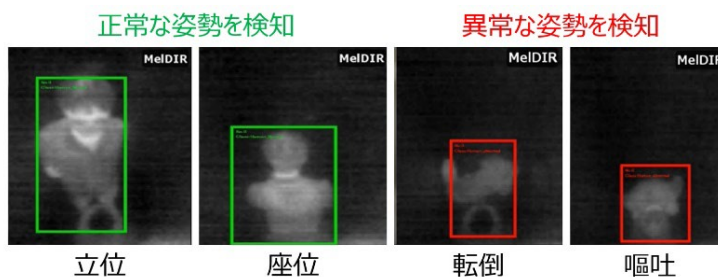


図4：トイレでの姿勢検知アルゴリズムの例

製品仕様

形名	MIR8060C1
検知可能温度範囲	-5°C～+60°C
画素数	80×60
画角	100°×73°(典型値)
フレームレート	4/8fps(選択)
温度分解能	180mK(典型値)
消費電力	50mA以下
通信インターフェース	SPI※5
製品サイズ	19.5×13.5×9.7mm
発売開始日	2025年1月6日
価格	個別見積もりによる

参考：赤外線センサー「MelDIR」製品ラインアップ

	新製品	既存品		
形名	MIR8060C1	MIR8060B3	MIR8060B1	MIR8032B1
検知可能温度範囲	-5°C～+60°C	-5°C～+200°C	-5°C～+60°C	
画素数	80×60	80×60		80×32
画角	100°×73° (典型値)	78°×53° (典型値)		78°×29° (典型値)
温度分解能	180mK (典型値)	250mK (典型値)	100mK (典型値)	
発売開始日	2025年1月6日	2023年5月1日	2021年7月1日	2019年11月1日
価格	個別見積もりによる	個別見積もりによる	個別見積もりによる	個別見積もりによる

商標関連

商標	MelDIR	三菱電機株式会社の登録商標
----	--------	---------------

※2 MelDIRで取得した熱画像をPC上で表示したりデータを保存するためのキット。MelDIRやマイコン等の部品を実装したプリント基板およびシャッターを一体化したもの

※3 MelDIRを組み込んだ製品を開発する際に必要な、回路図やBOMリスト、Gerberデータなどのソフトウェア、ハードウェアの情報

※4 2025年1月6日に提供開始

※5 Serial Peripheral Interface

環境への貢献

本製品は RoHS^{※6}指令（2011/65/EU、(EU) 2015/863）に準拠しています。

製品担当

三菱電機株式会社 高周波光デバイス製作所
〒664-8641 兵庫県伊丹市瑞原四丁目1番地

お問い合わせ先

<報道関係からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 広報部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-2332 FAX 03-3218-2431

<お客様からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 半導体・デバイス第二事業部 高周波光デバイス営業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/contact/>

ウェブサイト

光デバイス／高周波デバイス／赤外線センサウェブサイト
<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/infraredsensor/>

※6 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment