



三菱電機 サーマルダイオード赤外線センサー “MeDIR”

新製品

人工衛星に搭載したセンサー技術を活用し、
人・物の識別や行動把握を高精度に実現！

① 高画素

- センサー画素部に半導体プロセスを使用した支持脚を形成し、細線化を実現
- 従来比10倍の高画素が(80x32)を実現



MeDIR: MIR8032A1

② 高温分解能

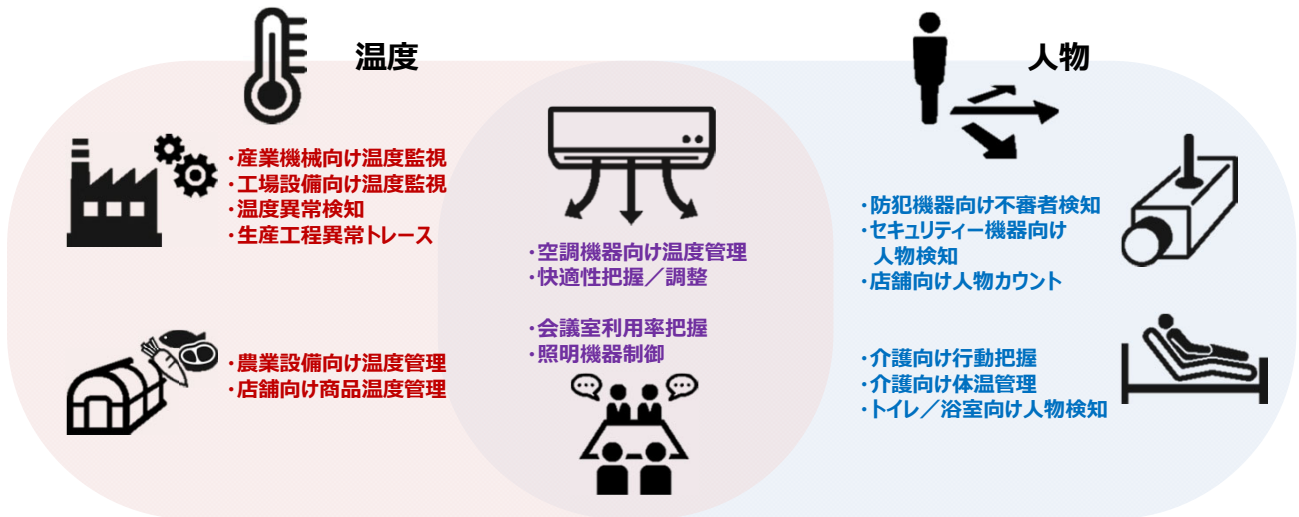
- サーマルダイオードと高性能アンプを同一基板上に形成し、距離により発生する電磁ノイズを最小化
- 従来比5倍の分解能100mK(0.1℃)を実現

③ 小型化・省スペース

- チップスケールパッケージ技術を採用し、ウエハー一括一括成型による真空封止
- 従来比80%の小型化(19.5x13.5x9.5mm)

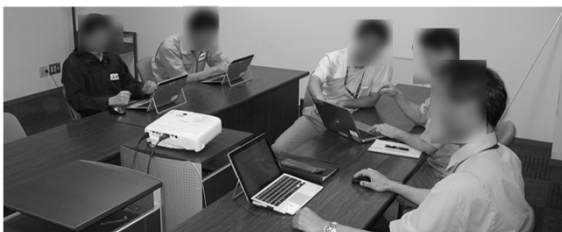
■ ユースケース

高画素／高温分解能にて様々なアプリケーションでの活用が可能に！

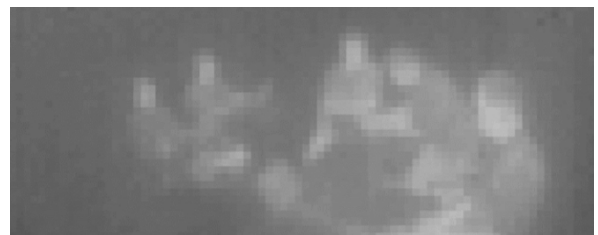


■ 熱画像取得例：会議室

人物の行動把握とプライバシー保護を同時に実現



【参考カメラ画像】



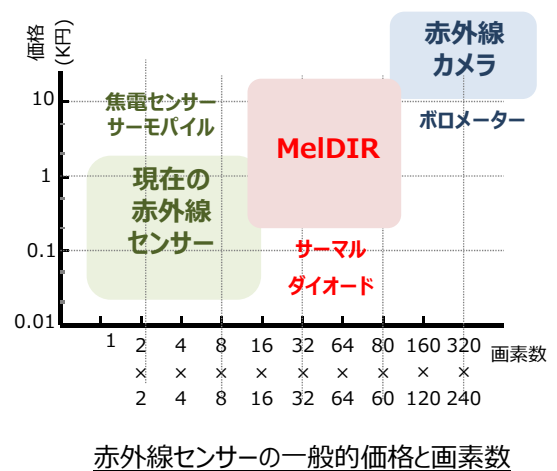
【熱画像】

※グレースケール表示

【MeDIR概要】

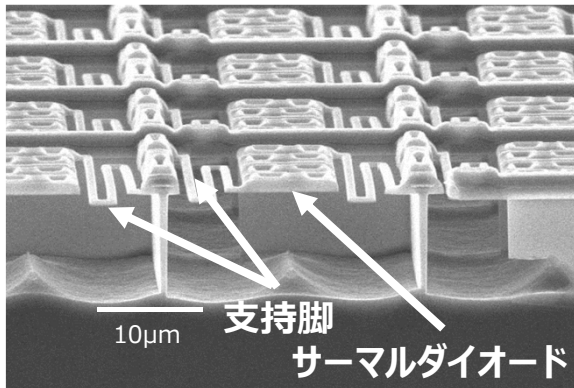
■仕様

製品型名	MIR8032A1
素子	サーマルダイオード赤外線センサー
画素数	80 x 32
温度分解能	100mK@4fps (typ)
画角	78° x 29° (typ)
検知可能温度範囲	-5°C ~ 60°C
通信インターフェース	SPI
動作電圧	3.3V
消費電流	50mA (max)
サイズ	19.5 x 13.5 x 9.5 mm



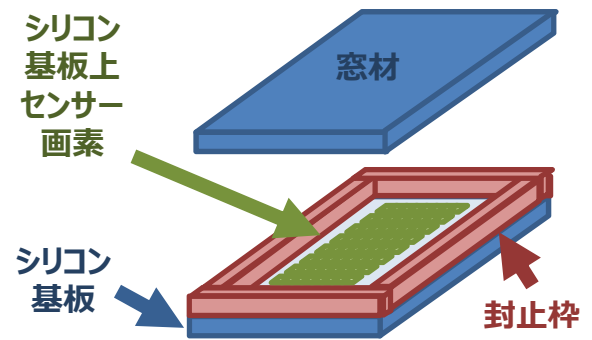
■採用技術のご紹介

その1)三菱電機 独自の画素構造



- ①支持脚を半導体プロセスで形成し細線化
→画素を小型にして高画素化
- ②サーマルダイオードと高性能アンプを同一チップ内に形成
→近距離に配置することで
雑音を低減し高温分解能化を実現

その2)チップスケールパッケージ



- ①今まで真空封止に必要であったセラミックパッケージから
→ウエハー括形型による真空封止を行う
チップスケールパッケージ技術を採用

■システム構成：センサーデータ取得～クラウド



(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第二部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号 (東京ビル)
TEL:03-3218-4880
URL:<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/>

KYOEI

〒150-8585 東京都渋谷区松濤2-20-4
コンポーネントソリューション事業部
TEL:03-3481-2780 / FAX:03-3481-1184
URL:<http://www.kyoei.co.jp/>
E-MAIL:ir-info@kyoei.co.jp