

## 光源の有無に左右されることなく夜間の遠方撮影や画像認識が可能な 車載用FIR<sup>※1</sup>カメラシステムを開発

～自動運転時の車載用センシングカメラやセキュリティ分野などに展開～

※1：Far Infrared Rays（遠赤外線）

株式会社JVCケンウッドは、これまで培ってきた映像技術を生かして、光源の有無に左右されることなく夜間の遠方撮影や画像認識が可能となる車載用FIRカメラシステムを新たに開発しましたので、お知らせいたします。

### <車載用FIRカメラシステムの概要>

当社は、ビデオカメラやドライブレコーダーなどで市場から高い評価を得ている映像技術を生かし、太陽光や街灯などの光源の有無に左右されることなく、夜間の撮影や画像認識が可能となる車載用FIRカメラシステムを新たに開発しました。これにより、夜間など人の目には見えづらいシーンにおいても、視認性が高い映像の記録を実現するだけでなく、人物や物体などを検出して警告することができるため、ドライバーへのより一層の安全・安心の提供が可能となります。



車載用 FIR カメラシステム

このたび開発した車載向けFIRカメラシステムは、夜間運転時の警告システムとしての活用や自動運転時の車載用カメラとしての展開を目指します。また、建設現場や工事現場などで使用される業務用車両への搭載や、車載用途に限らず夜間の視認性向上技術の需要が高い監視カメラなど、あらゆる分野に対して提案していきます。そのため、それぞれの分野の市場特性に応じたシステムラインアップの拡充や、他のセンシングデバイスと組み合わせたシステムの構築など、新たなカメラソリューションとして今後も開発を進めます。

### <主な特長>

#### 1. 独自の画像補正技術により遠赤外線画像の高画質化を実現

遠赤外線センサーメーカー大手であるLynred社のマイクロボロメーターセンサー（QVGA 320×240 12μm）を用い、同社協力のもと開発した独自アルゴリズムの画像補正技術を搭載することで、遠赤外線画像の高画質化を実現。カメラ部は、住友電気工業株式会社と共同開発した車載用小型レンズユニットの搭載により、レンズ保護窓レスを可能とし、小型化を実現しながらも耐衝撃性や耐候性を確保しました。また、カメラユニットを小型化（37×37×39mm）することで、全面投影面積が少なくスペースの限られた車両前面にも搭載が容易となりました。信頼性においても、10万kmを超える走行試験を実施し、降雪地や寒冷地などでの信頼性も確保しています。

#### 2. 独自開発の認識システムにより遠方の人物認識が高精度で可能

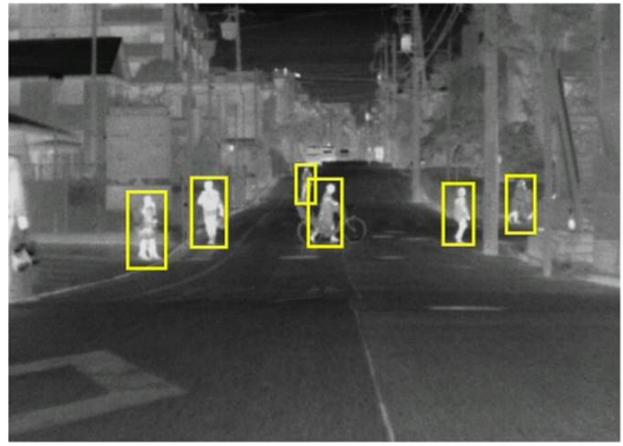
車載用FIRカメラシステムとして最も有効な機能である、夜間の人物を認識し警告を行うシステムを搭載しました。認識エンジンには独自技術を用いて開発した軽量アルゴリズムを搭載。高価な画像認識専用CPUを使うことなく、汎用CPUに認識システムとカメラシステムを同時に実装することが可能となり、ECU<sup>※2</sup>システムの簡略化と低コストを実現しました。また、認識システムとカメラユニットの開発を並行して行うことで相互に成果を上げ、個々の開発レベルを高めることで、100mを超える遠方人物認識が可能となりました。

※2：Electronic Control Unitの略

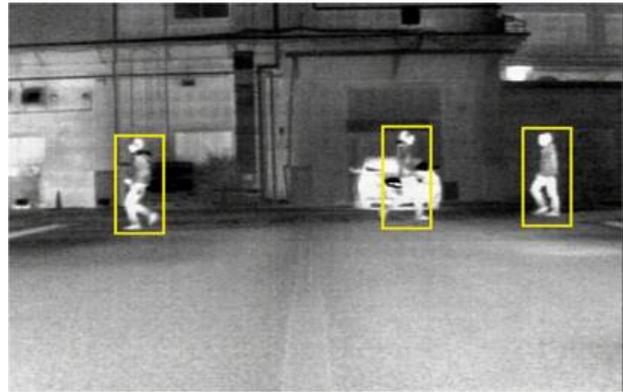
#### 3. 人物だけでなく動物の検出にも対応

このたび搭載した認識アルゴリズムは、検出用の辞書を切り替えることで動物認識にも対応でき、人物と動物という異なる対象物を一つのアルゴリズムで検出することを実現。この認識システムは、車載分野だけでなくセキュリティ関連やヘルスケア用途などさまざまな分野への転用が可能です。

## ご参考：車載用FIRカメラシステムの視認効果



通行人が視認できないような夜道でも認識が可能



ヘッドライトによる逆光に埋もれてしまう人影も確認可能

### <商標について>

- 記載されている会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。

本件に関するお問い合わせ先

【報道関係窓口】株式会社 JVC ケンウッド 企業コミュニケーション部 広報・IR グループ

TEL: 045-444-5232 〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目 12 番地

本資料の内容は発表時のものです。最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。

[www.jvckenwood.com](http://www.jvckenwood.com)