

2025年4月23日

独自技術により複数センサーを単眼カメラに統合、高精度な3D情報の取得と詳細な画像解析が可能

センサーフュージョンカメラの実証実験プログラムの提供を開始

～倉庫・工場向け搬送機器や自走ロボットを活用する産業分野に向けて、次世代の測距・画像解析技術を提案～

株式会社JVCケンウッドは、次世代センサーフュージョンカメラの実証実験（以下「PoC」という）プログラムの提供を開始します。

本センサーフュージョンカメラは、独自技術によりRGBセンサー（カラー画像センサー）とToFセンサー（測距センサー）を一つのレンズに統合することで、対象物の高精度な3D情報の取得と詳細な画像解析が可能です。また、単眼のため、視差補正などの複雑なキャリブレーションが不要となり、リアルタイムでのデータ取得を実現します。

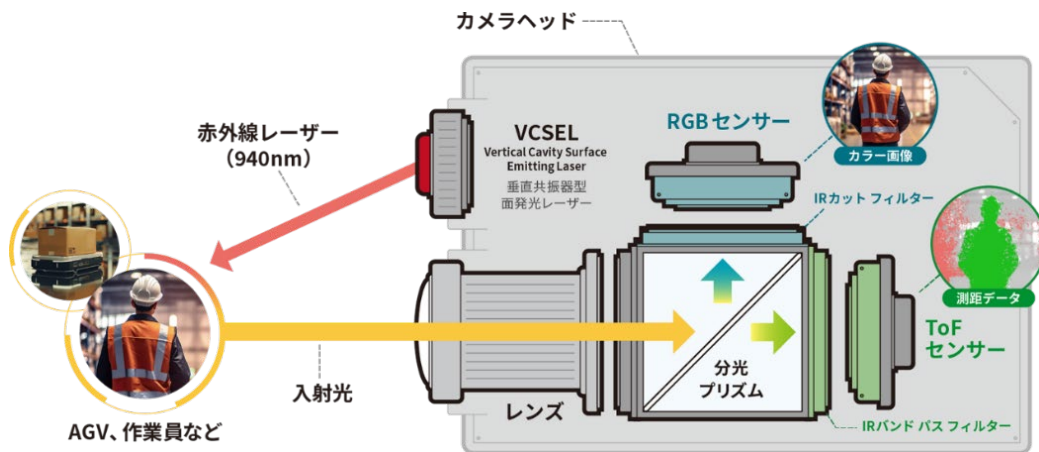
PoCプログラムでは、本センサーフュージョンカメラのプロトタイプを提供するとともに、実環境における検証のサポートと、実際の使用環境に即した最適な活用方法の提案を行います。

<センサーフュージョンカメラ開発の背景>

近年、倉庫・工場向けの搬送機器（マテリアルハンドリング機器）や自走ロボット（AGV/AMR）を活用する産業分野において、対象物を認識したり、対象物までの距離を測定したりするなど、高精度な環境認識技術が求められています。しかし、LiDAR（測距センサー）をはじめとする既存の測距技術は、測距には優れているものの、対象物の詳細な識別やカラー情報の取得が難しく、処理負荷やコストの課題もありました。

そのような背景のもと当社は、業務用カメラで培った画像処理技術と光学技術を応用した独自技術により、RGBセンサーとToFセンサーを一つのレンズに統合することで、対象物の高精度な3D情報の取得と詳細な画像解析が可能なセンサーフュージョンカメラを開発しました。単眼のため、視差補正などの複雑なキャリブレーションが不要となり、リアルタイムでの安定した測距や画像解析データの取得を実現します。

このたび、LiDARなど従来の測距システムからの置き換えや新規導入を検討する企業・団体に向けて、実環境での検証を目的としたPoCプログラムの提供を開始します。PoCの期間中は、本センサーフュージョンカメラのプロトタイプを提供するとともに、導入企業への技術サポートと、実際の使用環境に即した最適な活用方法の提案を行います。

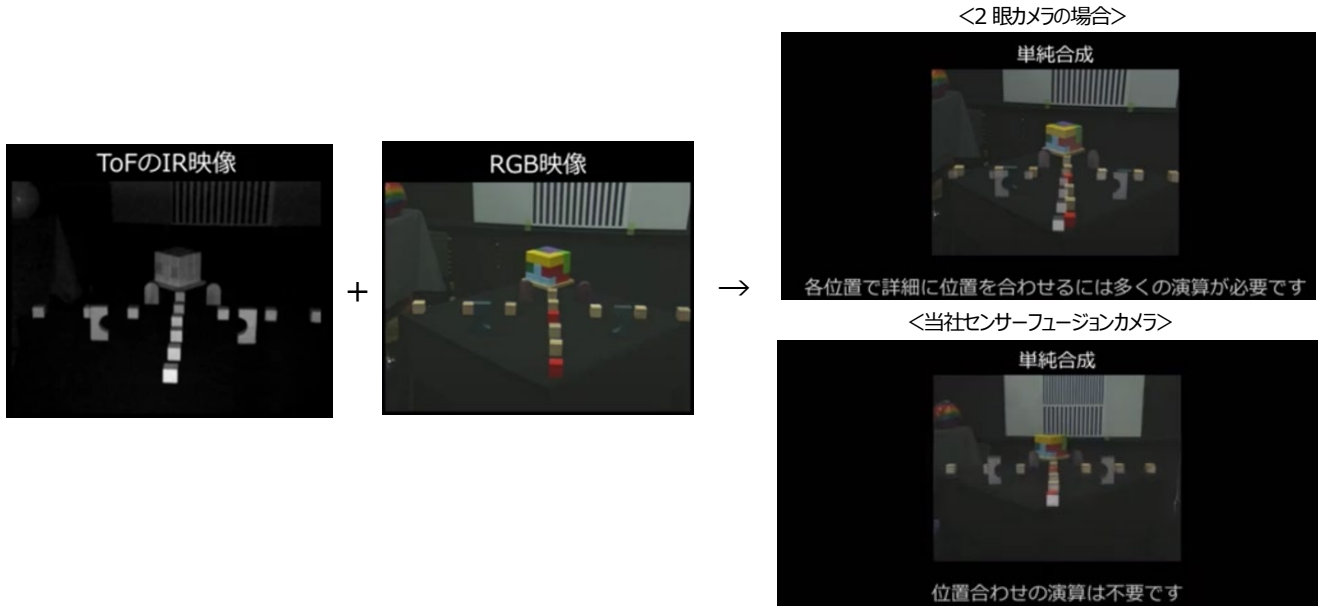


<当社センサーフュージョンカメラ概念図>

<センサーフュージョンカメラの主な特長>

1. 単眼カメラによる高精度な環境認識

業務用カメラで培った画像処理技術と光学技術を応用した独自技術により、RGBセンサーとToFセンサーを一つのレンズに統合することで、異なるセンサー間の測距誤差（視差）を解消し、高精度で安定した測距と詳細な画像データの取得が可能です。



2. 処理時間の短縮と高いリアルタイム性を実現

単眼のため、視差補正などの複雑なキャリブレーションが不要となり、対象物の高精度な3D情報や詳細な画像解析データがリアルタイムで取得可能です。

3. 取得データをAIに組み込むことで、高度な画像解析も可能

本センサーフュージョンカメラで取得したRGBデータをAIに組み込むことで、物体認識、姿勢推定、異常検知などのAIを活用した高度な画像解析も可能となり、産業機器の自動化や効率化、安全対策への貢献も期待できます。

4. 当社独自のアルゴリズムにより、赤外線干渉を低減

複数のToFカメラを併用する際に発生する赤外線干渉を、当社独自のアルゴリズムにより低減。複数のカメラを同時に使用する場合も安定した測距性能を維持します。

5. LiDARなどの既存の測距技術に比べて高いコストパフォーマンスを実現

高性能な環境認識技術を搭載しながら、LiDARをはじめとする既存の測距技術と比較して低コストでの導入が可能です。

<今後の展開>

当社は、本プログラムを通じて、本センサーフュージョンカメラの市場適用性を検証し、製品化に向けた改良を進めます。また、パートナー企業との連携を強化するとともに、従来の測距システムからの置き換えや新規導入を検討する企業・団体に向けて、高性能な環境認識技術を有した本センサーフュージョンカメラを提供することで、機器の自動化や効率化などを通じた産業界への貢献を目指します。

<関連URL>

・[センサーフュージョンカメラ特設サイト](#)

<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または登録商標です。

本件に関するお問い合わせ先

【営業窓口】	株式会社JVCケンウッド モビリティ&テレマティクスサービス分野 事業推進本部 事業開発センター E-mail : SFC_JKC@jvckenwood.com 〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町三丁目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