

DV7481USB3

実用的なマルチスペクトル・ビジョン・プラットフォーム

より多くを見通し、よりの確に測定し、より良い判断を下す。



主な機能

- 4つの狭帯域スペクトル
- プログラマブルFPGA
- グローバルシャッター
- USB3 UVC規格
- 単一光路
- OEMカスタマイズ
- 外部トリガー



AGRICULTURE



INDUSTRY



ROBOTICS



SCIENTIFIC IMAGING

ENGINEERED IN THE NETHERLANDS |  | MADE IN THE EUROPEAN UNION 

製造会社：DB2 Vision b.v.(オランダ)

日本総代理店：株式会社ビジョンテック

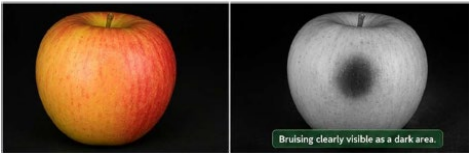
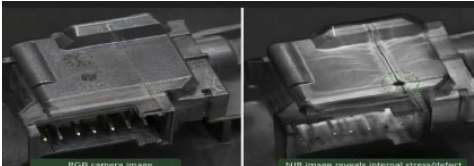
RGBの先を見据えて

従来のカメラは色を映し出しますが、DV7481は情報を明らかにします。

多くの重要な特性は、従来のRGBカメラでは検出できません。作物のストレス、打撲、水分含有量、あるいは素材の組成といった要素は、目に見える色の違いを生じさせないことが多いため、通常は視認できないからです。

DV7481は、厳選された4つの狭帯域スペクトルを捉えることで、分光反射率の微細な差異を明らかにします。これにより、信頼性の高い検出、分類、および分析が可能になります。その結果、ハイパースペクトルシステムのような複雑さを伴うことなく、実用的なマルチスペクトル・イメージングを実現しています。

作物の検査、プラスチックの選別、水分の検出、あるいは隠れた欠陥の特定など、どのような用途であっても、同一のカメラプラットフォームが標準的なカラー画像を超えた有益な情報を提供します。

目に見えるようになる前に、打撲（内部損傷）を可視化します。近赤外線イメージングは、表面に現れる前の内部的な打撲を検出することで、製品品質の向上と廃棄ロスの削減に貢献します。  バンド：  	素材の選別 確実な素材選別を実現します。RGB画像では同じように見えるプラスチックでも、それぞれ固有のスペクトル特性（スペクトルシグネチャー）を持っているため、信頼性の高い自動選別が可能です。  バンド：    
精密農業 作物の健全性を推定するのではなく、測定します。分光情報を活用することで、目に見える症状が現れる前に、植物のストレスや健全性の状態を把握できます。  バンド： ( )  	産業用検査 水分、汚染、内部欠陥などは、RGB画像では目視できなくても、その分光応答特性を通じて測定可能になることがよくあります。  バンド：    

単一のカメラプラットフォーム、厳選された4つのスペクトル帯域で農業、産業、ロボット工学、科学研究など、幅広い分野で活用できます。

DV7481が選ばれる理由

実用的なマルチスペクトルイメージングのために設計。

DV7481は、コンパクトでシステムへの組み込みが容易なカメラプラットフォーム上で、信頼性の高いマルチスペクトル情報を提供するように設計されています。スペクトルバンドの数を最大化することよりも、実用的な用途において最も価値のある情報を取得することに重点を置いています。



信頼性の高いマルチスペクトルイメージングを実現する設計

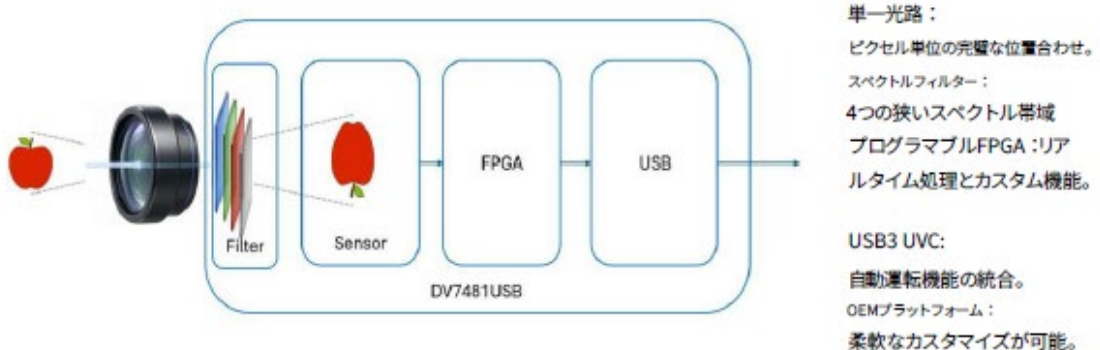
- ・ 光学的な高精度とプログラム可能な画像処理を基盤としたプラットフォームです。
- ・ 光学的な高精度とプログラム可能な画像処理を基盤としたプラットフォームです。

DV7481は、高精度光学系、狭帯域光学フィルター、高品質CMOSイメージセンサー、そしてプログラム可能なFPGA処理機能を、コンパクトなイメージングプラットフォームに統合しています。

4つのスペクトル帯域すべてを単一の光路を通して収集されるため、マルチカメラシステムのようなキャリブレーション（校正）の課題なしに、完璧な画素の位置合わせが確保されます。

プログラム可能なFPGAがリアルタイムで画像処理を行い、USB3 UVCインターフェースにより、WindowsやLinuxのアプリケーションへの容易な組み込みが可能になります。

その結果、OEM、産業、科学分野の用途に適した、柔軟性の高いイメージングプラットフォームが実現しました。



単一のハードウェアプラットフォーム。多彩なアプリケーション。無限の可能性。

なぜ「4つの狭帯域スペクトルバンド」なのか？

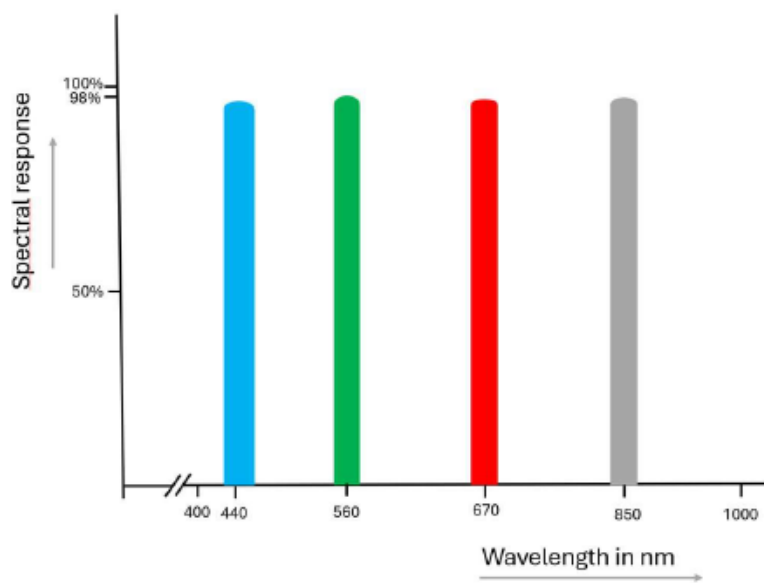
バンド数が多ければ、必ずしもより良い結果が得られるわけではありません。

多くのイメージングシステムでは、より多くのデータを収集するためにスペクトルバンドの数を増やしています。これは科学研究においては有益である一方で、システムの複雑化、データ量の増大、処理時間の増加にもつながります。

DV7481は、従来と異なるアプローチを採用しています。厳選された4つの狭帯域スペクトルにより、多くの実用的なマシンビジョンアプリケーションに必要な情報を取得しつつ、高速なデータ処理、容易なシステム統合、システムコストの抑制を実現しています。

その結果、ハイパースペクトルイメージングのような複雑さを伴うことなく、有意義な情報を提供する、バランスの取れたマルチスペクトル・プラットフォームが実現しました。

ハイパースペクトル	DV7481
25～200以上のバンド	厳選された4つのバンド
膨大なデータ量	コンパクトなデータセット
複雑な処理	リアルタイム処理
高いシステムコスト	費用対効果の高いソリューション
科学研究	産業およびOEM用途



分光特性曲線 DV7481USB3

不要な複雑さを排し、実用的なイメージングのために設計されています。

技術的特長

産業およびOEM用途向けに設計されています。

DV7481は、コンパクトなメカニカル設計、高品質なマルチスペクトル・イメージング、そして標準的なUSB3インターフェースを兼ね備えています。
厳選されたスペクトル帯域とプログラム可能なアーキテクチャにより、マシンビジョン、産業用検査、科学画像処理など、幅広い用途に対応する柔軟なプラットフォームを提供します。

項目	仕様
スペクトルバンド	440nm、560nm、670nm、850nm
帯域幅	40 nm（標準）
センサ	5メガピクセルCMOSグローバルシャッター
センサ解像度	2592 × 1944ピクセル
光学設計	単一光路
インタフェース	USB3 UVC
画像フォーマット	RGB + NIR（4チャンネル）
FPGA	プログラマブルアーキテクチャ
トリガ	外部トリガ入力
GPIO	ユーザープログラマブルI/O
レンズマウント	M12（CSマウントはオプション）
対応OS	WindowsとLinux
ハウジング	コンパクトな産業用ハウジング

オプション機能

- ・日射センサ
- ・カスタムスペクトルフィルタ構成
- ・カスタムFPGA機能
- ・カスタム機械式取り付けソリューション
- ・ボードカメラバージョン

アプリケーション

農業・産業用検査・素材選別・ロボティクス・科学研究

OEMソリューション

お客様の用途に合わせた設計

マシンビジョンアプリケーションはそれぞれ異なります。そのため、DV7481は、安定したハードウェアアーキテクチャを維持しながら、お客様固有の要件に合わせて調整できる柔軟なプラットフォームとして設計されています。

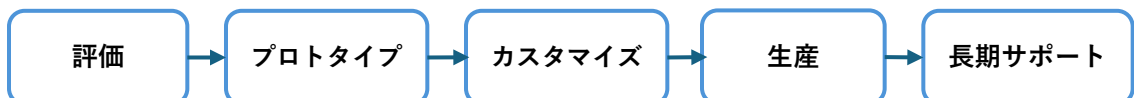
カスタムのメカニカル・マウント・ソリューション、用途特化型のFPGA機能、あるいは光学系の最適化など、どのようなご要望であっても、DB2-VisionはOEMパートナーと連携し、信頼性の高いイメージング・ソリューションを開発します。

OEM対応能力

- カスタムFPGA機能
- ファームウェアのカスタマイズ
- レンズの選択と最適化
- カスタム機械式取り付けソリューション
- アプリケーションサポート
- 長期的な製品供給

試作品から量産まで

開発スケジュール



なぜDB2-Visionなのか？

- 欧州での設計・製造技術
- エンジニアリング主導の開発
- 柔軟なOEMソリューション
- 迅速なコミュニケーション
- 長期的な製品サポート

OEM企業がマルチスペクトルイメージングを実用的な製品へと転換できるよう支援します。



DV7481USB3



DV4481USB3



MORE THAN MEETS THE EYE



日本総代理店
株式会社ビジョンテック
〒305-0045 茨城県つくば市梅園2-1-16
TEL/FAX:029-860-6100/029-859-1199
Mail:sales@vti.co.jp
HP:<https://www.vti.co.jp>