

- ✓ ARM/DSP デュアルコア TI/TMS320C6A8168 搭載 (1.2G/1.0GHz)
- ✓ Neon,C6Accel 等の高速演算ツールを利用可能
- ✓ DDR3 1GByte メモリを搭載
- ✓ PoE/PoCL に対応した省配線カメラ接続



#### 最新のARM/DSPデュアルコアCPUを搭載

TIの最新画像処理プロセッサTMS320C6A8168を搭載。DDR3メモリも1GByte搭載して、高速な画像プロセッシングを実現します。

#### ARM Linux+Neon+C6Accel(DSP)

Linux上のアプリケーション開発は使い慣れたGCCベースです。ARMに搭載されたNeonを使うことにより、Linux上でも高速な画像処理演算を実行することができます。

更に、TIの提供するC6Accelを利用することにより、Linuxの開発者はDSP特有のプログラミング知識がなくてもDSPの処理能力を活用するアプリケーションを作成できます。このツールには、ARMアプリケーションがDSPのアクセラレーション機能を通常のARM開発環境に追加できるようにする、最適化されたDSPソフトウェアが含まれています。

#### CameraLink 2ch, GigE Vision 2ch

画像入力用にCameraLink(PoCL対応)2ch, GigE Vision(PoE対応)2chを備えます。

#### 豊富なIO

独立した画面を出力できるアナログRGBとデジタルDVI, 絶縁IO(入力8ch/出力20ch, 確認表示LED付), 外部トリガ, シリアルポート, USB, SDカードスロット等豊富な外部I/Oを備えています。

#### 充実した画像処理ライブラリを搭載可能

YOODSのオリジナル画像処理ライブラリに加えて、TIの提供する画像処理ライブラリやOpenCVをDSP上で使うことができます。オプションで、(株)アプライド・ビジョン・システムズ提供の3次元画像処理システムを搭載することも可能です。

#### YJC-3RB 仕様

CPU	TMS320C6A8168(ARM/DSP 1.2/1.0GHz)
メモリ	1GByte DDR3
OS	Linux, ソフトウェアPLC(JUNKWare搭載) ブラウザベース開発環境JWT搭載
フラッシュメモリ	NANDフラッシュ 256MByte (u-boot, カーネル, Linuxシステムを含む)
カメラI/F	CameraLink(PoCL対応) x2ch GigE Vision(PoE対応) x2ch
ディスプレイI/F	デジタルDVI x1ch アナログRGB x1ch (個別に画面出力可能)
汎用I/O	LAN(100Mbps) x1ch USB x1ch(内部1ch) シリアルポート x1ch シリアルコンソール x1ch SDカードスロット x1ch
DIO	DIO入力/出力 6ch/16ch, フォトカプラ絶縁 シャッター外部トリガ(DIO入力0, 1chを利用)
その他I/F	PoCL, PoE, DIOの状態を確認するLEDを 正面パネルに搭載 基板上に液晶ユニット, タッチパネル接続用の コネクタを装備
外形サイズ	189(W)x160(D)x50(H)mm アルミヒートシンク/アルマイト加工
電源	DC24V
消費電力	最大消費電力: 約24W(1A)
動作温度環境	0~50℃ 10~90%RH(結露なきこと)

# YJC-3による3次元画像計測

## ■3次元画像計測によるマテリアル・ハンドリング

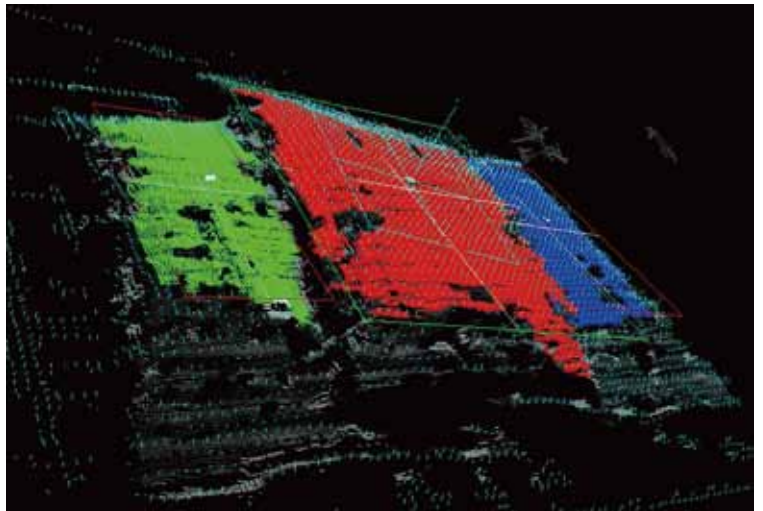
YJC-3に2台のカメラを接続してパレット上に置いた袋状製品を認識→ロボットに位置/姿勢情報を通知することにより、ティーチングレスでロボットが動作するシステムを開発しました。



この開発では以下の研究課題に取り組み、製品を開発しました。

- (1) ステレオカメラ相関法による対象物の3次元点群データの作成
- (2) 3次元点群データから袋状製品の面検出口ジックの開発
- (3) カメラ座標系⇒ロボット座標系への座標変換システムの開発
- (4) カメラデータ⇒ロボットへのシームレスな情報伝達
- (5) 袋状製品のハンドリングに最適化したロボットハンドの開発

3次元の点群データから袋状製品の面と姿勢を認識した例



※このシステムは平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業で、以下の3社と公設試により共同開発した成果です。

株式会社アプライド・ビジョン・システムズ  
旭興産株式会社  
株式会社YOODS  
地方独立行政法人山口県産業技術センター

株式会社 **YOODS**

URL: <http://www.yoods.co.jp/>

製品についてのお問合せは

E-Mail: [info\\_yoods@yoods.co.jp](mailto:info_yoods@yoods.co.jp)