

viswill

画像処理システム

IMAGE PROCESSING SYSTEM



超並列処理(20 Core)のモンスターマシン!!

DAIICHI JITSUGYO VISWILL CO., LTD.

画像処理システム IMAGE PROCESSING SYSTEM

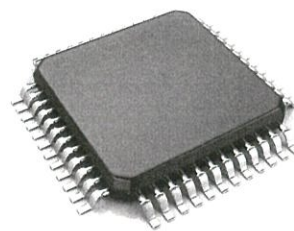
V-IPU7500



ビスウィルが培った、3大機能(HMI、ワーク制御、高速画像処理)を一台のPCへ

- 外観検査機に必要な機能をコンパクトに集約
- 省配線にて装置への簡単組み付けが可能(大規模システムにも、本機増設により対応可能)
- 省エネルギー 15% 削減(当社比)

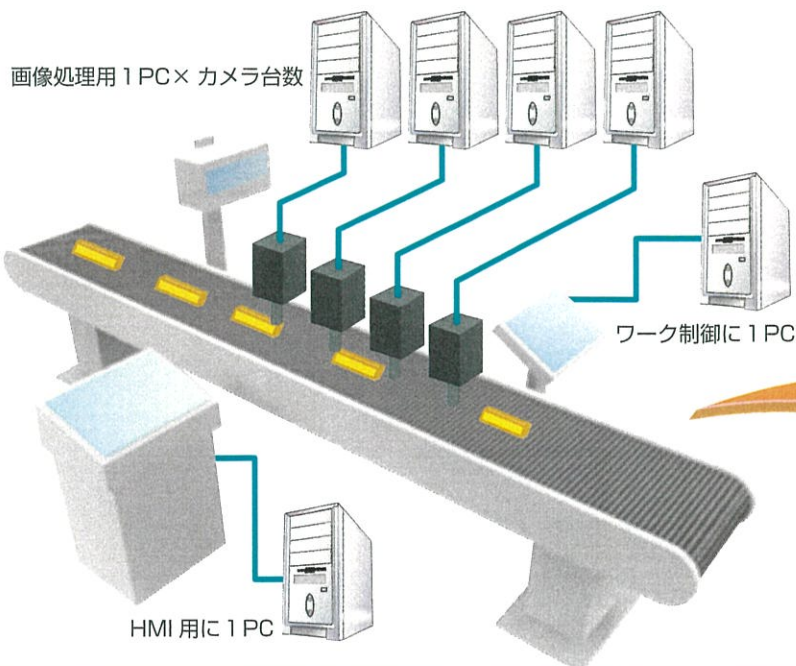
- 超並列画像処理 (20core × 3.0GHz)
- 外観検査機に必要な機能を備えたオールインワンユニット
- 豊富な画像処理ライブラリ (HALCON 搭載)
- 高い信頼性 (当社独自の撮像補償システム)
- マルチカメラ接続 (1~8 台接続対応、CameraLink、GigE、USB3.0 等)
- 充実したツール群 (アルゴリズム構築、不良解析、シミュレーション等)



オールインワンシステム (全機能集約)

HALCON

従来検査システム：複数台の PC が必要



画像処理ユニット
(オールインワンシステム)

一台のPCへ集約!!

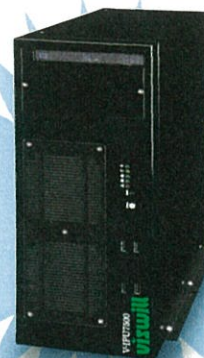


IMAGE PROCESSING SYSTEM
V-IPU7500

最適な画像処理を提案

ビスウィル製ボード
お客様に最適な FPGA 画像処理開発
サンプルプログラムの提供

画像処理オプション

ベース商品

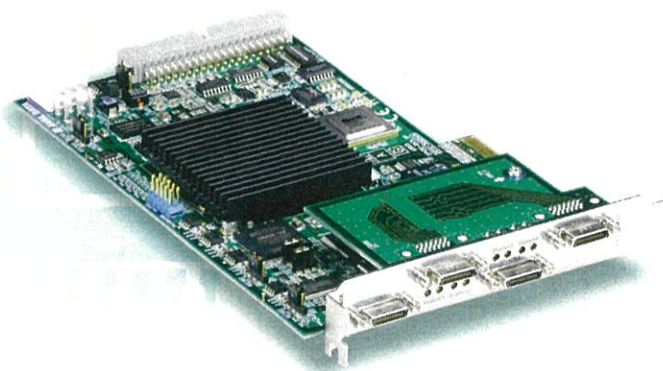
画像処理エンジン (VisIPU)
アルゴリズムエディタ (AE)
パラメータエディタ (PE)
不良解析ツール (RA)

HALCON

最適な照明光学系を提案

ライン / エリアカメラ
モノクロ / カラーカメラ
標準 / 特殊レンズ各種
LED / ハロゲン照明 など

光学オプション



Viswill 画像処理システムの特徴

豊富なアルゴリズム数

画像処理に世界最先端画像処理ソフトウェアであるHALCONを使用しており、1500もの豊富なライブラリを駆使し、お客様のご要望に沿った最適なアルゴリズムを開発します。

業界一の処理速度(電子部品 12,000 個 / 分以上(0.6mm×0.3mm サイズ))

当社独自の画像処理技術と、これまで検査機開発で培ってきた様々なノウハウを元に、他社には出来ない高速検査処理を実現します。

画像処理ソフトウェアHALCONとユーザーとを繋ぐ豊富なミドルウェア(AE/PE/RA)

ベース商品としてHALCONを自在に操るための3つのミドルウェア(AE/PE/RA)を搭載しており、ユーザーが自在に操作出来るように構成されています。

ミドルウェアを使用する事でお客様自身が検査アルゴリズムの編集をする事が出来ます。

また、パラメータの設定や検査結果の分析を簡単に行う事が出来るため、品質管理やデータ収集などの時間を短縮出来ます。

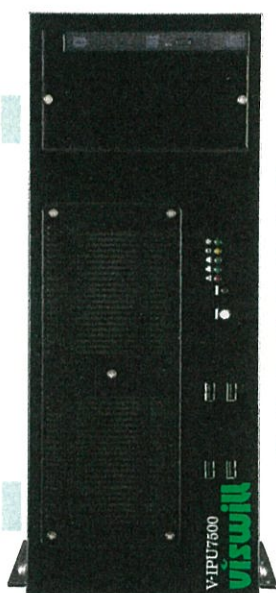
Viswill 画像処理システムの構成

ベース商品となるのはHALCON画像処理とユーザーとを繋ぐミドルウェアと結果を判定する1つのソフトウェアからなります。お客様の解決したい問題や、状況などから最適なオプション構成を提案させていただきます。

自社開発技術の搭載

高速 CMOS エリアカメラ
高速 3次元検査
高速搬送技術
検査アルゴリズム作成支援

特殊オプション



● 高速 CMOS エリアカメラ

高速処理 FPGA搭載 3次元計測 機能拡張



CMOS カメラ

- 画像及びプロファイルデータを取得可能
- ダウンロード機能搭載
- 高い拡張性
- 高速かつコンパクトな 3次元計測を実現

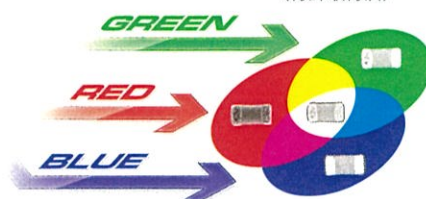
※詳しくは、お問合せ下さい。

● Viswill 独自の RGB 照明

(特許取得済)



RGB 照明



カラー照明・カラーカメラ

- 16種類以上の画像選択機能で検査を実現
- 角度と色の異なる照明で、異なる特徴の画像を同時撮像を実現
- 歩溜り低下、処理量低下させることなく、不良検出率が向上

Viswill 画像処理システムで実現する事

Viswill 画像処理システムでは、お客様の悩みを解決します。

ベース商品を軸とした画像処理提案をお客様毎にプロデュースする事で、汎用画像処理システムでは実現出来ない高精度且つ高速な検査を実現します。

また、これまで外観検査機開発で培ったノウハウで、お客様の画像処理アルゴリズム構築のアドバイザーとして作成支援を行います。

Viswill 画像処理システム採用事例

Viswill 画像処理システムを使用した検査装置の事例をご紹介します。

- 受動部品外観検査装置
- トレイ上部品検査装置
- セラミック円柱部品検査装置
- テーピング機搭載検査ユニット
- LED 部品検査装置
- 受動部品 3D 高さ計測装置
- 水晶振動子 PKG 部品検査装置
- etc ...

※ご使用環境により、V-IPU のハイエンド品 (V-IPU7500-H)、スタンダード品 (V-IPU7500-S)、ローエンド品 (V-IPU7500-L) の選択をご提案します。

IMAGE PROCESSING SYSTEM

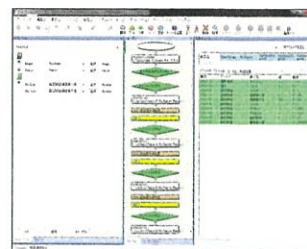
充実したツール群による簡単システム構築

アルゴリズム構築

ALGORITHM EDITOR

アルゴリズムをフロー形式で簡単に編集!

検査アルゴリズムを簡易に構築して、検出精度向上!

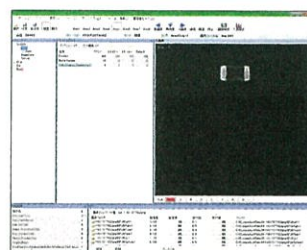


シミュレーション機能

PARAMETER EDITOR

画像による簡単シミュレーションで一発条件編集!

複数ワークの一括シミュレーションにも対応!

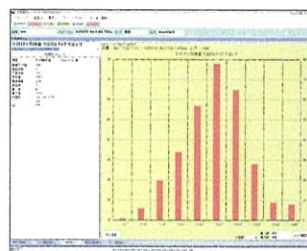


不良解析ツール

RESULT ANALYZER

検査中の不良品統計データを一発グラフ表示!

不良種別を解析して、前工程へのフィードバックを容易に!

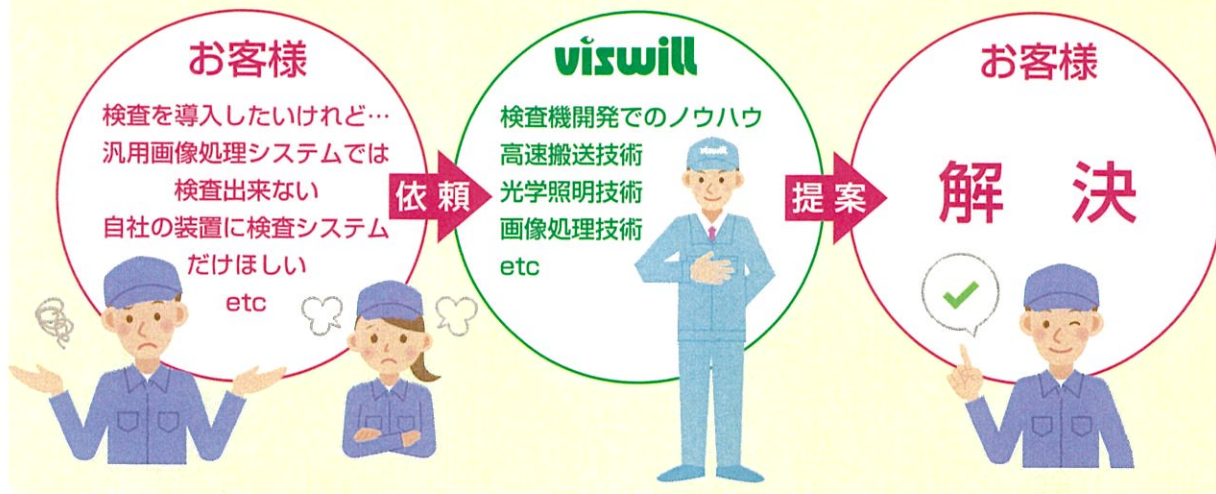


お困りではないですか？ Viswillがお応えします。

「検査を行いたいが、どんなシステムにすればよいか分からない。」

「汎用の画像処理システムを導入したが検査が上手くいかない。」といった問題は
ありませんか？ 検査、画像処理での問題は Viswill にお任せ下さい！

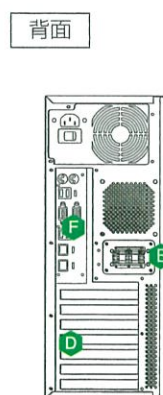
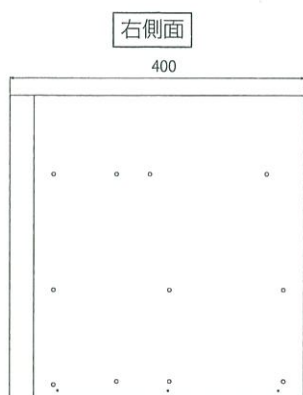
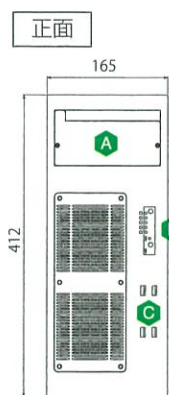
システム提案として、これまで当社が外観検査機開発で培ってきたノウハウを元
にお客様に最適な画像処理システムをご提案します。



V-IPU7500 標準仕様

機能一覧		ハードウェアスペック	
トリガ制御	外部・内部トリガ、エンコーダ同期によるトリガ対応	OS	Windows Embedded Standard 7 64Bit
自己検知	ワークがカメラを通過した時に、自発的に取り込む自己検知機能を搭載	CPU	3.0GHz × 20Core (カスタマイズ可)
照明制御	トリガ信号に同期したストロボ発光	サイズ	W412 × D400 × H165mm
搬送管理	エンコーダによるランダム搬送管理	インターフェース	DVI × 2 LAN × 2 RS232C × 2 USB × 8(全面：4、背面：4) CameraLink × 8(最大構成の場合)
監視機能	トリガ ID 化による画像抜け防止機能		DIO
対応カメラ	CameraLink、GigE、USB3.0(対応予定) ライン・エリア カメラ カラー・モノクロ カメラ ・30～200 万画素対応実績 ・コンフィグレーション可能	光学ドライブ	DVD マルチドライブ
		ストレージ	システム用：SSD データ用：HDD(CF 対応可)
対応エリア数	最大 8 エリア対応 (複台数設置により、エリア拡張も可能)	画像処理ボード	自社製高速画像処理ボード × 2 ・各 4ch CameraLink IF を搭載 ・カスタマイズにてボード数可変対応
良否判定	各エリア間の整合性を確認の上判定	最大消費電力	650W
画像処理エンジン	HALCON+ 自社画像処理ボードにて高速画像処理	無停電監視 (オプション)	他社製 外付け UPS (W148 × D362 × H203mm)

V-IPU7500 寸法



- A** 光学ドライブ/ストレージ
- B** 電源ボタン、リセットボタン
各種動作ステータスランプ
- C** USB × 4
- D** CameraLink
制御用 I/O グラフィックス
- E** カメラトリガ信号
ストロボトリガ信号
- F** LAN × 2
RS232C × 2
USB × 4

※仕様及び外観の一部を予告なく変更する事がありますのでご了承ください
※このカタログの記載内容は 2015 年 10 月現在のものです

開発・設計・製造

viswill 第一実業ビスウィル株式会社

〒564-0042 大阪府吹田市穂波町 12 番 43 号
TEL : 06-6378-6115 FAX : 06-6378-6117

<http://www.viswill.jp>