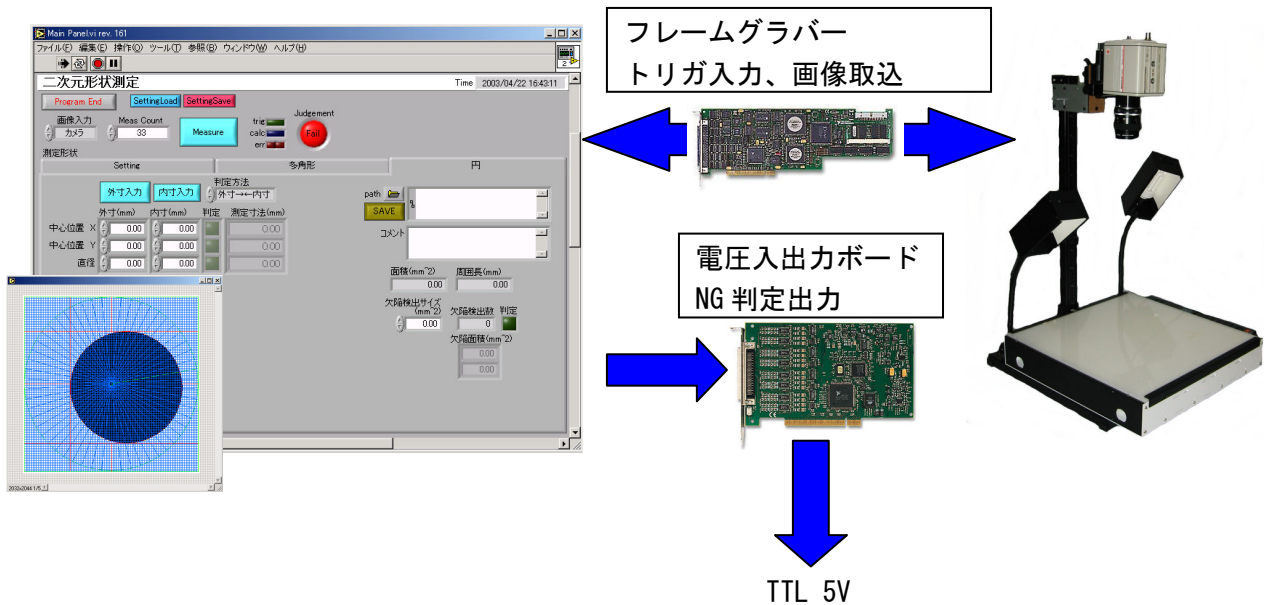


アプリケーション事例紹介

画像データ寸法測定システム

本システムは CCD カメラより取込んだ画像データから撮像物の寸法を算出するシステムです。
また、コロニーカウンターを計測して面積や直径、周囲長を算出します。
本システムは CCD カメラによる画像取り込みを行うハードウェア部と形状測定、及び判定を行うソフトウェア部により構成されます。

システム全体概略



主な機能

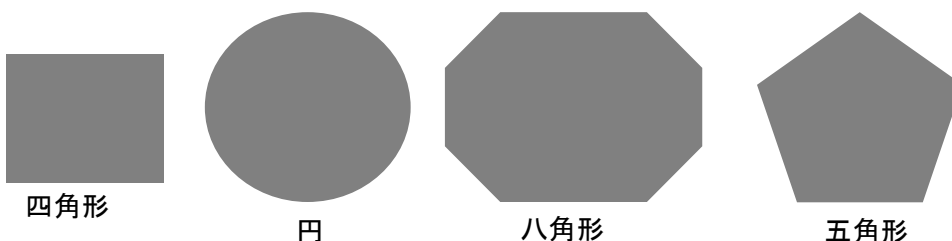
[測定項目]

大きさは画像取り込みボードに取り込まれた範囲とします。
寸法は、以下の通りとします。

- 円; 中心位置、直径
- 多角形; (各辺について) 長さ、平行した辺同士の垂直距離、面積、周囲長
- コロニーカウンター検出と面積
- 所定の面積以上のコロニーカウンターが指定数以上存在するかを判定します

[判定機能]

測定した形状が、指定した寸法範囲内に入っているかどうかを判定します。範囲は2つの互いに交わらない円または多角形を指定し、その指定した内寸法と外寸法の間の範囲内に入っているかどうか判定します。2つの形状は2つのサンプル画像を読み込ませて、その小さい方の寸法と大きい方の寸法の間の範囲内に入っているかでも判定できるようにします。



[入出力]

画像取り込みのタイミングは、パソコンからの操作と外部からのトリガー入力からも指定できるようにします。

入力信号は 5V TTL

また、判定でNGとしたものについて、外部のマーキング装置へトリガー信号を発信できるようにします。

出力信号は 5V TTL 正論理

[測定データ保存]

測定された形状を数値で表したものを CSV 形式でファイル保存できます。

保存形式は、列に測定に日時と指定した各寸法。行に測定数n。

その他、必要な記録事項を保存します。

Excel にてデータを表示

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	測定形状	円							
2	コメント								
3									
4	判定方法	外寸←内寸							
5	外寸(mm)[位置x、位置y、直径]		0	0	0				
6	内寸(mm)[位置x、位置y、直径]		0	0	0				
7	欠陥検出サイズ(mm)		0						
8									
9	測定数	日時	位置x	位置y	直径	面積	周囲長	欠陥数	判定
10	133	2003/4/21 16:55	87.65	79.21	107.86	8401.96	348.99	0	×
11	134	2003/4/21 16:56	87.65	79.2	107.87	8401.66	348.95	0	×
12	135	2003/4/21 16:56	87.65	79.21	107.87	8401.93	348.97	0	×
13	139	2003/4/21 16:57	87.65	79.21	107.87	8401.95	348.94	0	×
14	140	2003/4/21 16:57	87.64	79.21	107.87	8401.93	348.94	0	×

[主な構成部品]

PC	WindowsXP または Windows2000
32ビットデジタル画像取込ボード	NI PCI-1424 RS-422/TLL
測定CCDカメラ	MegaPlus4.2i Class3
トリガ入出力	NI PCI-6014
PC	EPSON 15 インチ TFT モデル
その他	カメラスタンド、透過光 BOX 本システムに必要なケーブルなどの備品一式
開発環境	LabVIEW、及び IMAQ Vision

費用

プログラム作成費用のみ 約100万円程度

お客様のご要求に基づくカスタマイズ対応製品です。

計測制御のシステムインテグレーター 計測制御用 Windows プログラムの受託開発

お問い合わせは・・・



株式会社エレクトロニカ

〒252-0233 神奈川県相模原市中央区鹿沼台 2-11-1-504

TEL 042-754-0606 FAX 042-758-0177

http://www.elk.co.jp

www.ELK.co.jp