

ハイエンドな高精細・超高速画像 検査におけるシステム開発

日本FAシステム株式会社 (JFAS) は、「人の目視構造の自動化」と「人の能力を支える技術」を基本理念とし、画像処理の技術を中心に「画像検査事業」、「映像通信事業」、「動体監視事業」の3つを基軸として、人と社会の将来を支える価値あるソリューションを提供します。



他社で「できない」と言われた検査、ぜひご相談ください。

たとえば…

- 1分間に1万6000個の製品良否判定
- サブミクロンレベルでの位置決め
- 複数台の高解像度カメラによる欠陥検出
- 印刷画像の検査や色の劣化自動検出

その課題、JFASの画像処理・画像システムが解決いたします。

日本FAシステム株式会社 画像システム

JFAS

超高速検査装置

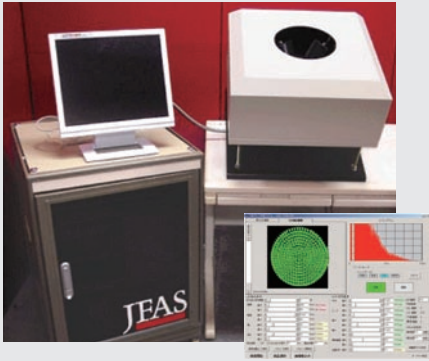
高精細検査装置

再解析システム

カラー画像検査装置

JFASは、生産ライン (FA) における品質管理の効率化 (人の目視構造の自動化)、各企業や研究機関における画像処理などにおいて、要求される高速性 (スピード) と信頼性 (クオリティ) を実現するシステムを、レンズ等の光学系から画像取込み・処理の為にハードウェアとソフトウェア、そして電気系統までを全てシステム構築いたします。

多彩な業界に広がるJFASの開発・納入実績



1.画像検査システム

- ノギス製品の精度検査 世界の寸法検査の標準測定器
- 紙幣の印刷品位検査 超高精細印刷技術の維持管理
- PDP超高速検査システム 高解像度ディスプレイ最高速検査
- 動体監視用画像処理 人間の動作の分析システム
- 原子力燃料棒の検査 超高信頼、超精密度検査
- 飲料缶の超高速検査 国内飲料缶の6割の全数検査
- ファイバ検査フェール 光コネクタの1/100μm超精密検査
- タバコ自動検査 16000個/分対応超高速検査



2.画像通信システム

- 官公庁危機管理システム(超高信頼危機管理システム)
- 大型本社TV会議システム(支店200拠点を多地点接続)
- 銀行画像通信ATM(納入実績1300台)
- 英会話遠隔教育端末(納入実績1000台)
- 大型TV会議システム(納入実績300台)
- 在宅看護システム(CATV上の在宅看護)
(在宅看護システムのOEM供給)
- 原発安全管理(世界最大の原子力発電の安全管理)
- 競馬中継 高品位映像配信(大井競馬場等の馬券売場へ配信)
- テレビ オリンピック中継機器(TBS放送用画像通信)

3.動体監視システム

- 全方位画像記録装置(地図上の映像サービス)
- 自動車室内監視システム(搭乗者の車内動作確認)
- 携帯電話映像認識追尾システム(遠隔監視、360°監視)



光電センサ

専用光電センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

バーコードリーダ
2次元コードリーダ

ロータリーエンコーダ

温度計

画像センサ

検査装置

LED照明

サポート

JFAS製品

事業概要

画像検査システム

3次元立体計測検査システム

テレビ会議システム

動体監視システム

画像処理機器

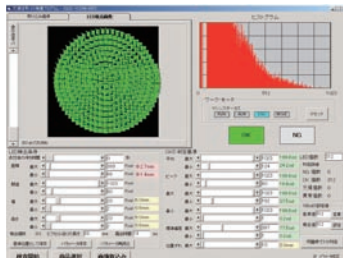
画像検査システム

超高速製品検査システム

飲料缶内面検査システム



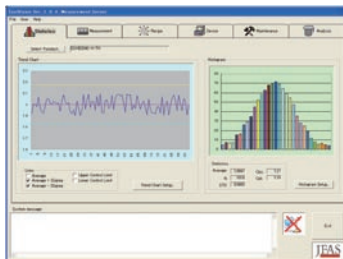
- 最速3600缶/分の超高速検査
- 独自光学系によるマルチカメラ検査ヘッド
- 不良モード解析・生産ラインへのフィードバック機能を搭載



超精密真円・形状検査システム



- 超精密0.5 μ mの計測再現性
- 専用光学系
- OK/NG・分類・統計データ作成

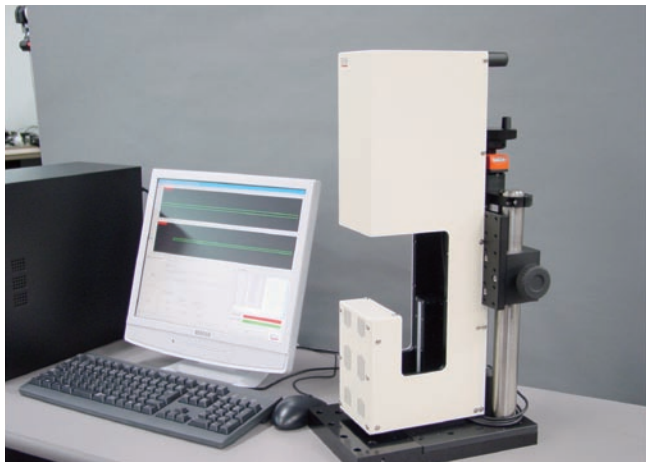


光電センサ
専用光電センサ
レーザ変位センサ
距離センサ
ライトカーテン
エリアセンサ
超音波センサ
静電容量センサ
近接センサ
バーコードリーダ
2次元コードリーダ
ロータリエンコーダ

温度計
画像センサ
検査装置
LED照明
サポート

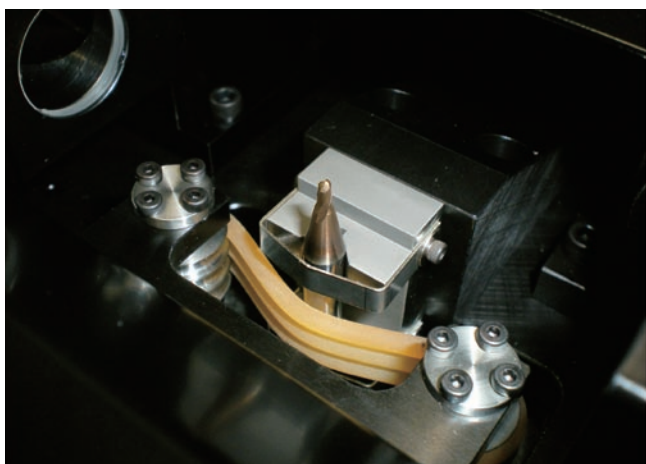
JFAS製品
事業概要
画像検査システム
3次元立体計測検査システム
テレビ会議システム
動体監視システム
画像処理機器

透明パイプ外径・肉厚測定システム



- ワーク外径:φ20~50mm
- ワーク肉厚:1mmから
- 測定精度 外径:±100μm以下
肉厚:±50μm以下

超硬工具測定専用光学系・治具



- 精密測定用専用設計
- 画素分解能:高倍率(約2μm)
低倍率(約5μm)
- 治具交換により多品種対応

炉心確認用防塵冷却特殊カメラヘッド



- 高温排除光学系
- 強制冷却システム
- 加圧システム

光電センサ

専用光電センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

バーコードリーダ
2次元コードリーダ

ロータリエンコーダ

温度計

画像センサ

検査装置

LED照明

サポート

JFAS製品

事業概要

画像検査システム

3次元立体計測検査システム

テレビ会議システム

動体監視システム

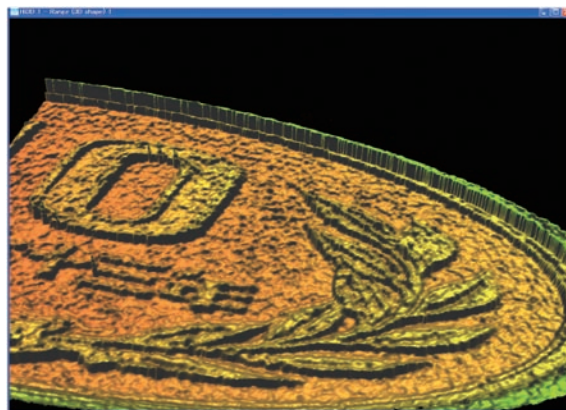
画像処理機器

3次元立体計測検査システム:取込高さデータを3次元データへ展開

3次元立体計測検査システムは、ワークの表面色調と表面形状(定量化寸法)の両方を論理判断することにより、傷・汚れ・穴・凹み・歪み・欠けを正確に判断することが可能です。

鍛造品検査システム

鍛造品の例として、コイン表面の検査では、3次元計測により模様と寸法の同時計測が可能。



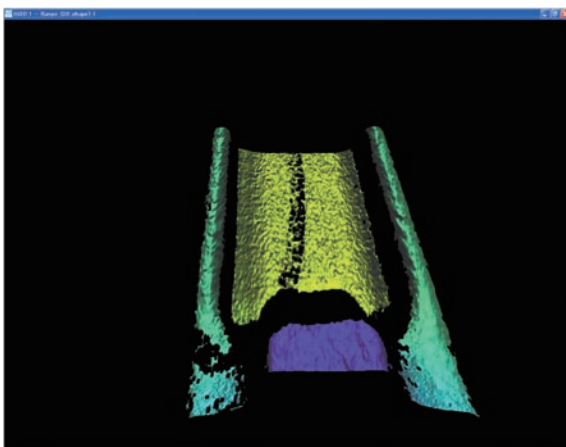
タイヤ検査システム

無反射・黒1色の製品の全溝深さ・凹凸まで検査可能。



樹脂・金属成型品検査システム

3次元検査では製品の基準寸法がすべて3次元で把握可能。



その他の検査システム

- フィルム/ガラス/鋼板等の平面検査システム
- ケーブルの高速連続品質検査システム
- プレス成型品への立体検査システム
- 透明樹脂成型品検査システム
- 長尺物の反り検査システム

光電センサ

専用光電センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサバーコードリーダ
2次元コードリーダ

ロータリエンコーダ

温度計

画像センサ

検査装置

LED照明

サポート

JFAS製品

事業概要

画像検査システム

3次元立体計測検査システム

テレビ会議システム

動体監視システム

画像処理機器

画像通信システム

テレビ会議システム

稼動する最大規模のテレビ会議システム

IP社内ネットワーク上に、本社を中心とし全国数百以上の支店を接続してのテレビ会議システム。本システムでは、JFAS独自開発のAVマトリックススイッチャーを採用。高品位な画像と音声、そして瞬時支店切替や投票箱など、操作性を重視した豊富な機能を搭載しました。

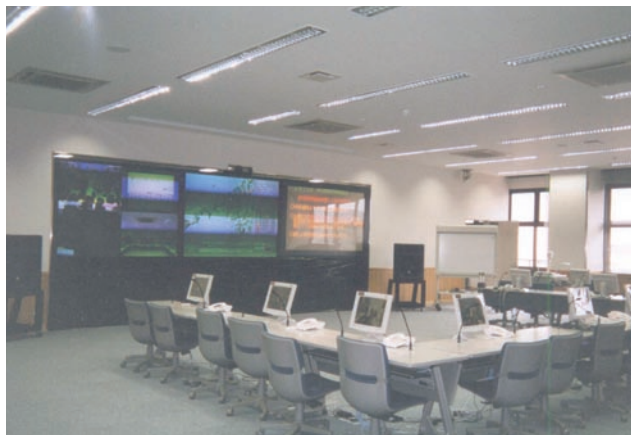


●テレビ会議・コンサルティング



画像通信

経済産業省 原子力防災情報システム オフサイトセンター映像通信設備



光電センサ

専用光電センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

バーコードリーダ
2次元コードリーダ

ロータリエンコーダ

温度計

画像センサ

検査装置

LED照明

サポート

JFAS製品

事業概要

画像検査システム

3次元立体計測検査システム

テレビ会議システム

動体監視システム

画像処理機器

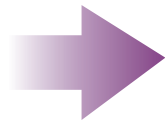
動体監視システム

全方位遠隔監視システム

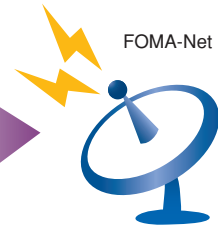
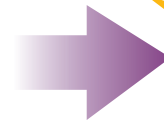
- 高速伝送、自動位置認識、ロックオン、自動追尾
- FOMA-Net網への映像配信
- 360°全方位画像処理記録



360°レンズ



パソコン



携帯電話



光電センサ
専用光電センサ
レーザ変位センサ
距離センサ
ライトカーテン
エリアセンサ
超音波センサ
静電容量センサ
近接センサ
バーコードリーダ
2次元コードリーダ
ロータリエンコーダ

温度計

画像センサ

検査装置

LED照明

サポート

JFAS製品

事業概要

画像検査システム

3次元立体計測検査システム

テレビ会議システム

動体監視システム

画像処理機器

動体監視システムの実際の画面—移動人物自動追尾機能



画像処理機器—主要ラインナップ



超高速・3D形状認識センサ

超高速演算処理センサデバイス

- 世界最速35,000プロファイル/s
- 形状と色調を完全分離測定
- 超精密測定から大型形状測定まで対応



SICK/IVPの製品をJFASの画像技術およびサポートとともにお届けします。

光電センサ

専用光電センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

バーコードリーダ
2次元コードリーダ

ロータリエンコーダ

温度計

画像センサ

検査装置

LED照明

サポート

JFAS製品

事業概要

画像検査システム

3次元立体計測検査システム

テレビ会議システム

動体監視システム

画像処理機器



超高速・組込型マシンビジョンシステム

FPGAによる超高速処理
ラインカメラ・カラーカメラにも対応

- Real time OS+FPGAにより世界最速50,000回/分を達成
- 業界最多の組込関数130種+ユーザカスタマイズ
- 豊富なカメラ群:22種



Tattileの製品をJFASの画像技術およびサポートとともにお届けします。



立体形状認識システム

マルチカメラによる
2次元, 3次元画像処理システム

- マルチカメラアプリケーションによる
2次元画像処理～デッドエリアのない3次元モデル
- コンプリートユニットに、用途に合わせたベースコンポーネントを組合せてシステムを構築。ユニットを数十台使用する巨大アプリケーションにも対応可能。



LMIの製品をJFASの画像技術およびサポートとともにお届けします。