

曲面・鏡面外観検査ロボット

HS-IR 100

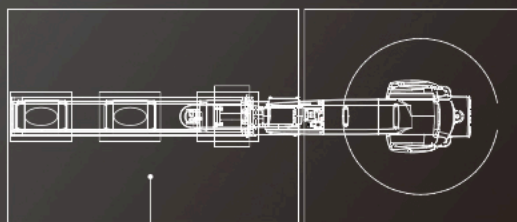
見えないを、見逃さない。
曲面で、且つ、鏡面ワークの外観検査を実現。

より正確に、よりスピーディーに。 目視を凌駕する外観検査を実現。

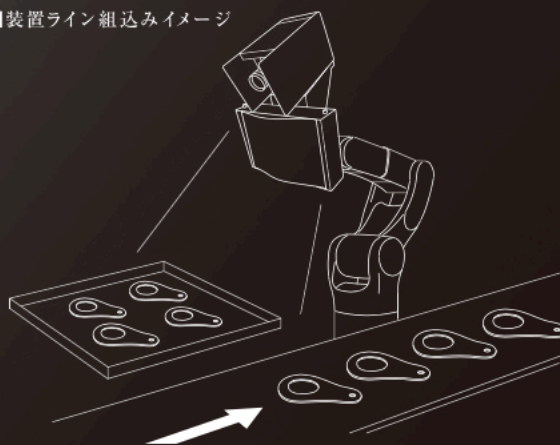
多関節ロボットが、ワーク曲面に合わせてカメラヘッドを最適ポジションに配置し、鏡面用に構成された光学系が微細な欠陥を捉え、画像処理ソフトが欠陥を抽出します。擦り傷・ピンホール・打痕・ブツ・ヘコミなどの、表面上の欠陥を対象とします。携帯電話のケース等の小さい部品から自動車のドアサイズまで、形状を問わず検査が可能です。

多様な搬送ラインに対応し 既存ラインへの組込みも可能。

ユニットをライン（コンベアライン、目視検査ライン等、多様なライン）に直接導入が可能です。既存ラインへの組込みも可能です。（後付方式）



■装置ライン組込みイメージ



▶▶ 検査範囲

検査範囲	0.01m ~ 1.5m
------	--------------

▶▶ 性能

※カメラ 30万画素、視野 30mm×40mm の場合

欠陥種	検出性能（目安）	欠陥種	検出性能（目安）
キズ	約 0.1mm 幅～	タレ	段差 0.1mm ～
ブツ（凸）	約φ0.5mm ～	汚れ	約φ0.5mm ～
ヘコ（凹）	約φ1.0mm ～	シワ	段差 0.1mm ～
打痕	約φ0.5mm ～	—	—

▶▶ 欠陥検出例

キズ検査例 1 塗装面の傷



ワーク（塗装面）

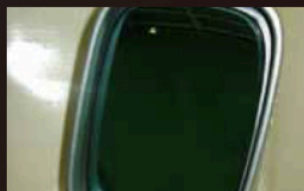


カメラ画像

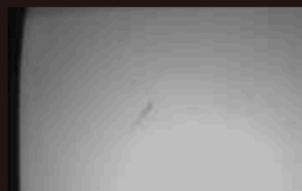


欠陥検出画像

キズ検査例 2 ガラス面の傷



ワーク（ガラス面）



カメラ画像



欠陥検出画像

見えないを、見逃さない。

HS-IR 100

曲面・鏡面外観検査ロボット

▶▶ 付属ソフトウェア



外観検査ソフト

ロボット制御、カメラ制御、検査を行う外観検査統合ソフトです。ロボットティーチングや検査設定は本ソフトから行います。検査は、傷・汚れ検査、有無検査、文字検査、寸法検査が可能です。



結果表示ツールソフト

画像検査の結果を表示するツールです。検査結果画像を保存・印刷できる他、検査履歴を品番や日付単位で参照できます。欠陥が発生しやすい品番の傾向や、欠陥発生場所の傾向を分析することができます。

その他ツールソフト

検査領域指定ツールソフト

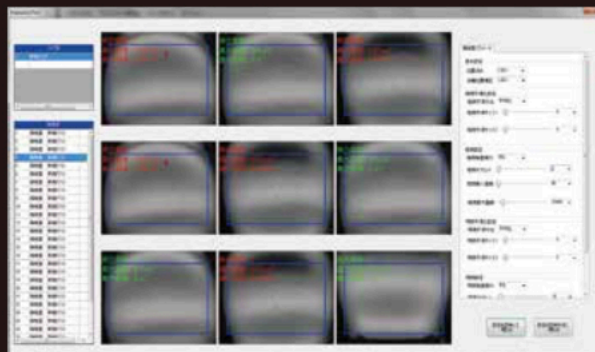
画像検査を行う領域を設定するツールです。円形、矩形など任意の形に設定することができます。

位置決め領域指定ツールソフト

画像検査を行う時の画像の位置ずれを補正するための設定ツールです。任意の形に設定することができます。

検査設定編集ツールソフト

画像検査の設定を編集するツールです。複数の検査設定をまとめて編集することができます。また、検査設定値は CSV 形式での出力が可能であり、設定値の変更履歴を残すことができます。



検査設定条件出しツールソフト

画像検査の設定値を決めるためのツールです。複数の画像に対し、検査を行うことで、検査設定の条件出しを容易にします。

▶▶ 検査対象

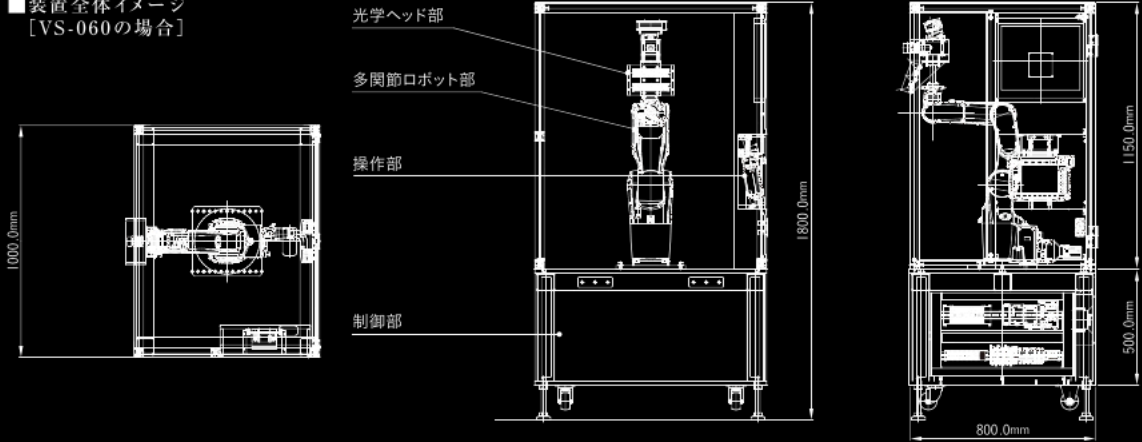
- 電化製品、自動車関連部品などのメッキ仕上げ品および、塗装部品
- 携帯ケースなどの樹脂成型品 等

▶▶ 設備仕様

制御装置を架台下に すべて収納しユニット化。

外観検査ロボットの架台に制御部を収納し、コンパクトなユニット化を実現しました。バッチ処理としても使用可能な単独の検査装置です。

■装置全体イメージ
[VS-060の場合]



システム構成


ロボット	(株) デンソーウェーブ製多関節ロボット VS-050/VS-060/VS-068/VS-087 ロボットコントローラ：RC8		レンズ	CCTV用レンズ、Cマウント、焦点距離 6~35mm	
	付加軸	2軸追加可能	照明	LED/有機EL	
カメラ	撮像素子	1/3 ~ 1/2型 CCD	PC	OS	Microsoft® Windows 7 Professional(64bit)
	インターフェース	I000BASE-T		CPU	インテル® Core™ i7 プロセッサ
	画素数	30万画素~200万画素		メインメモリ	16GB
	レンズマウント	Cマウント		HDD	500GB

※搬送系については、オプションにて対応させていただきます。

制御部仕様

外形寸法	mm	1000(W)×800(D)×500(H)	質量	kg	約 300 (VS065 使用の場合)
電源電圧範囲		3相 AC200V-15% ~ AC230V+10%50/60Hz	消費電力	kVA	5 以下
使用周囲温度	℃	10 ~ 35 結露なきこと	操作パネル寸法		17 型

注：多関節ロボットは(株)デンソーウェーブ製 VSタイプを使用しています。詳細仕様は(株)デンソーウェーブのロボットカタログ仕様になります。都合により製品の仕様および外観の一部を予告なく変更することがあります。

 安全上の注意	●ロボットを導入する際は、必ず安全柵を設置して下さい。
	●安全柵を設置せずに起こった不慮の事故等の責任は一切負いかねます。ご注意ください。

お問い合わせは、下記 本社画像・ソフト技術課までご連絡下さい。



各種生産設備設計製作・精密機械加工全般

引地精工株式会社

| 本 社 | 〒989-2436 宮城県岩沼市吹上2丁目8-28 TEL/0223-24-3476 FAX/0223-29-2006

http://www.hikichiseiko.com E-mail:gt-hs@hikichiseiko.com

●お問い合わせ