



NACHI ROBOT Vision Sensor

NV-AX

AXコントローラ内蔵型画像処理システム Image Processing System Built-in to AX Controller

高速・高性能システム

- ▶ 外乱の多い画像でもターゲットを確実にキャッチ。
ワークの位置検出用途に最適。

簡単操作

- ▶ ロボットティーチペンダントで簡単操作。
さらに、高速通信でサイクルタイムも短縮。

High Speed Screen Processing

High performance digital screen processing technology and disturbance free parts search tool support object accurately.

Built-in Robot Controller Unit

Reduction of tact time by high speed interface with the robot.
Easier operation with a teach pendant.



特長 Features

» ステレオ認識機能搭載

独自開発のステレオビジョンアルゴリズムにより、対象ワークの3次元位置を計測。パレット内のバラ積みワークでも、ハンドリングロボットが位置を補正して取り出します。

Built-in Stereo Recognition Function

Proprietary stereo recognition algorithm measures the position of work in three dimensions. This handling robot can pick up work pieces that are loaded in bulk on pallets by making corrections for the positions of the work pieces.



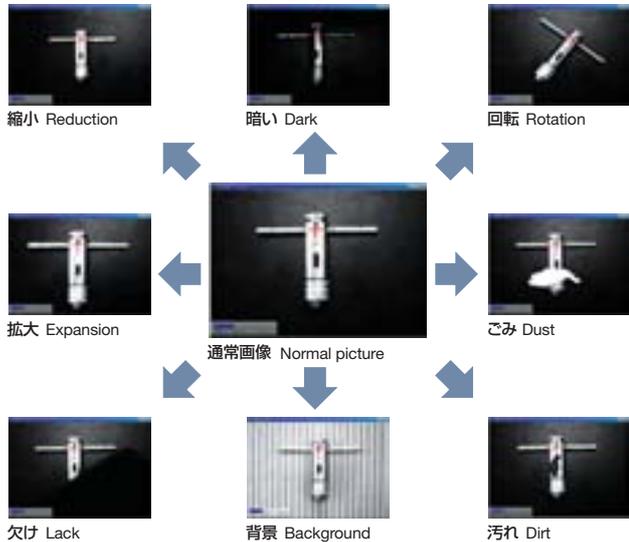
» 高性能画像処理

高性能探索ツールと高速デジタル画像処理で、外乱*の影響を最小限に抑え、確実に対象ワークを捉えます。*照度の変化や、ごみの付着等

High Performance Screen Processing

High performance search tool and high speed digital screen processing minimizes external interference and arranges the work correctly.

*Change in illumination or dust adhesion



» ロボットティーチペンダントで簡単操作

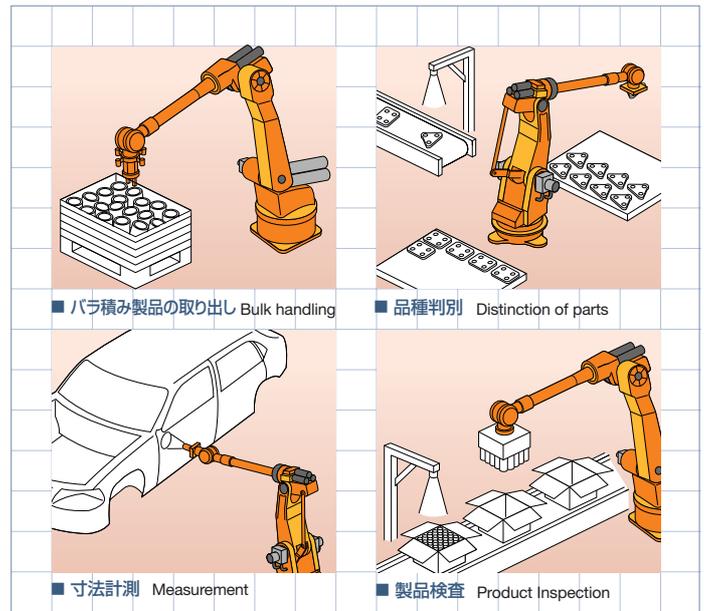


AXコントローラ内蔵型アプリケーションなので、画像処理およびプログラミングは、全てロボットティーチペンダントから簡単操作。

Teach Pendant Operation

Because of the applications built into the AX controller, processing images and programming can all be done from the teach pendant in easy operations.

■ 適用例 Applications



□ 仕様

項目	仕様	
画像入力	カメラ仕様	RS-170/NTSC
	接続カメラ台数	白黒 最大4台
	処理解像度	640×480×256階調
画像処理	前処理	エッジ、平滑化、濃淡モフォロジー、ハイパスフィルタ 等
	フロブ	ハード(固定、相対、自動)2値化、ソフト(固定、相対)2値化
	サーチ(正規化相関)	パターンサーチ処理
	回転サーチ	パターンサーチ処理(回転、スケール、伸縮)
画像計測	データファイル	256計測番号×20ファイル
	ウィンドウ	円、楕円、矩形、回転矩形、アフィン矩形、全画面
	キャリブレーション	2次元、3次元、レーザースリット対応
	シフト量計算	最大10点の特徴点パターン計測、2点複合計測、3次元計測
周辺機器	入力操作	ロボットのティーチペンダント使用
	モニター	6.5インチ TFTモニター (制御装置内蔵)
	データ管理	コンパクトフラッシュ
	ロボットとの通信	イーサネット (最大4台のAX制御装置と接続)
	ロボット応用命令	VRESET, VSTART, VSHIFT, VWORK, VDATA, VGROUP, VCHKGRP

□ Specification

Items	Specification	
Image input	Camera	RS-170/NTSC
	Number of cameras	B/W 4 at the max
	Resolution	640×480 pixels 256 gray levels
Image processing	Pre processing	Edge, smoothing, gray morphology, hi-pass filter and others.
	Blob	Hard (fixed, relative, automatic) binarization, soft (fixed, relative) binarization
	Search(Normalized correlation)	Pattern search
	Rotation search	Pattern search (rotation, scale, expansion and contraction)
Image Measurement	Data files	256 measurement numbers x 20 files
	Window	Circle, Ellipse, Rectangle, Generalized rectangle, Affinerectangle, Full
	Calibration	2 dimensions, 3 dimensions, For laser slits
	Shift Calculation	Maximum 10-feature point pattern measurement, two points composite measurement, 3D measurement
Peripheral equipment	Input operation	Robot teach pendant
	Display	6.5-inch TFT monitor (integrated AX controller)
	Data management	Compact flash
	Communication with a robot	Ethernet (Connection is possible to a maximum of four sets of AX controller.)
	Robot function command	VRESET, VSTART, VSHIFT, VWORK, VDATA, VGROUP, VCHKGRP

NACHI
株式会社 不二越

東京本社 ☎(03) 5568-5111 Fax (03) 5568-5206
 東京都港区東新橋 1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
 富山本社 ☎(076) 423-5111 Fax (076) 493-5211
 株式会社 不二越 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511
 URL: <http://www.nachi-fujikoshi.co.jp>

東日本支社 ☎(03) 5568-5286 北陸支社 ☎(076) 425-8013 九州支店 ☎(092) 441-2505
 中日本支社 ☎(052) 769-6825 中国四国支店 ☎(086) 244-0002 国際営業部 ☎(03) 5568-5245
 西日本支社 ☎(06) 6748-1954 広島営業部 ☎(082) 832-5111

<Tokyo Head Office> Shiodome Sumitomo Bldg.17F.1-9-2 Higashi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo105-0021, Japan
 Phone: +81-3-5568-5111 Facsimile: +81-3-5568-5206
 <Toyama Head Office> 1-1-1 Fujikoshi-Honmachi, Toyama 930-8511, Japan
 Phone: +81-76-423-5111 Facsimile: +81-76-493-5211
 <Oversea Div.> Phone: +81-3-5568-5245

株式会社 ナチロボットエンジニアリング		NACHI ROBOTのサービス・メンテナンスは—	
本 社	(03)5568-5180	大阪センター	(06)6748-2532
西関東センター	(046)255-9431	北陸センター	(076)423-6283
北関東センター	(0276)33-7888	西日本センター	(082)284-5175
名古屋センター	(0565)29-5811	岡山サービス室	(086)242-5211
		九州サービス室	(093)922-8785
		東海サービス室	(053)454-4160

●製品改良のため、定格、仕様、外寸などの一部を予告なしに変更することがあります。
 ●本製品の最終使用者が軍事関係、または兵器等の製造用に使用する場合、「外国為替及び外国貿易管理法」の定める輸出規制の対象となることがあります。(但し、AR制御装置の場合は対象となります。)
 輸出される際には、十分な審査及び必要な輸出手続きをお取り下さい。

CATALOG NO. 7013

2005.05.Y-ABE-ABE