

製品スペック

2017年4月現在

	項目	内容	
共通仕様	認識精度 (※1)	視野の1/2000程度～	
	認識時間 (※1)	3秒～	
	ワークCADデータ形式	STL形式	
	ビジョンヘッド部保護等級	IP54相当	
	連携ライブラリ対応ロボットメーカー	川崎重工業、デンソーウェーブ、ファナック、不二越、三菱電機、安川電機、ABB (対応コントローラ、必要オプションは別途お問い合わせください)	
	入力電源[V]	AC100/110 ±10%	
	最大消費電力[W]	900	
動作環境	温度[℃]	10～35	
	湿度[%]	20～80(結露無きこと)	
各視野別仕様	視野150mm	WD[mm](※2)	500～600
		外形寸法[mm](※3)	600(W) x 690(D) x 510(H)
		重量[kg](※4)	62.0
	視野300mm	WD[mm](※2)	1000～1500
		外形寸法[mm](※3)	600(W) x 690(D) x 510(H)
		重量[kg](※4)	60.0
	視野450mm	WD[mm](※2)	1100～1600
		外形寸法[mm](※3)	800(W) x 800(D) x 510(H)
		重量[kg](※4)	64.0
	視野600mm	WD[mm](※2)	1000～1500
		外形寸法[mm](※3)	800(W) x 800(D) x 530(H)
		重量[kg](※4)	64.0
視野1200mm	WD[mm](※2)	2200～3400	
	外形寸法[mm](※3)	1200(W) x 1200(D) x 370(H)	
	重量[kg](※4)	70.0	

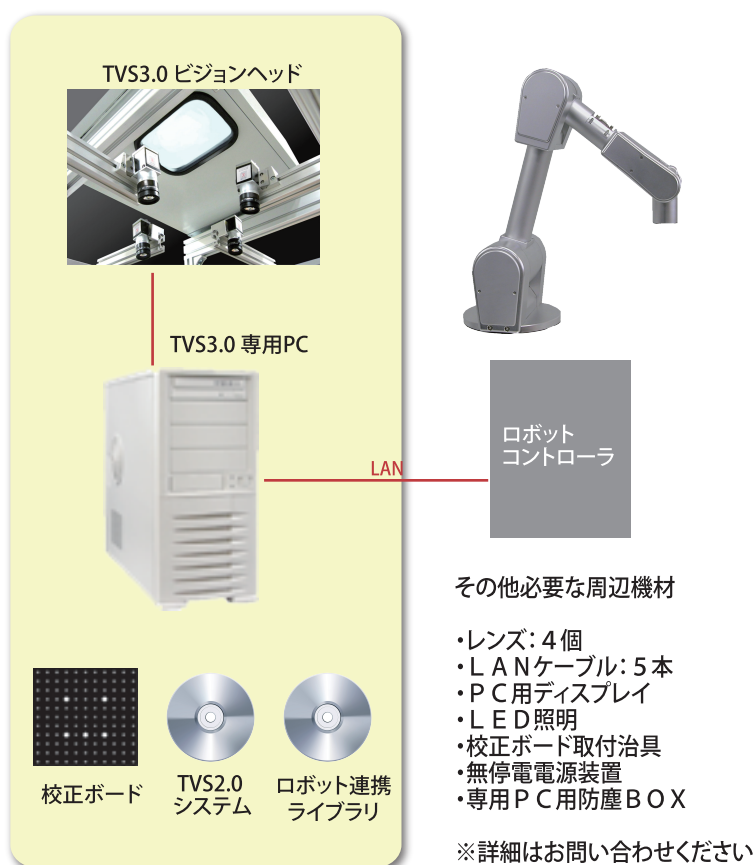
※1：環境条件、ワーク特性、認識処理パラメータ等により変動

※2：ビジョンヘッド底面からワークまでの距離

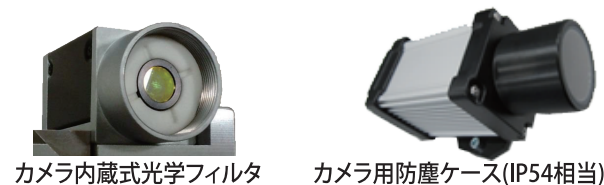
※3：ビジョンヘッド、ビジョンフレーム、カメラ全てを含む (突起部除く)

※4：ビジョンヘッド、ビジョンフレーム、カメラ全てを含む (最大質量)

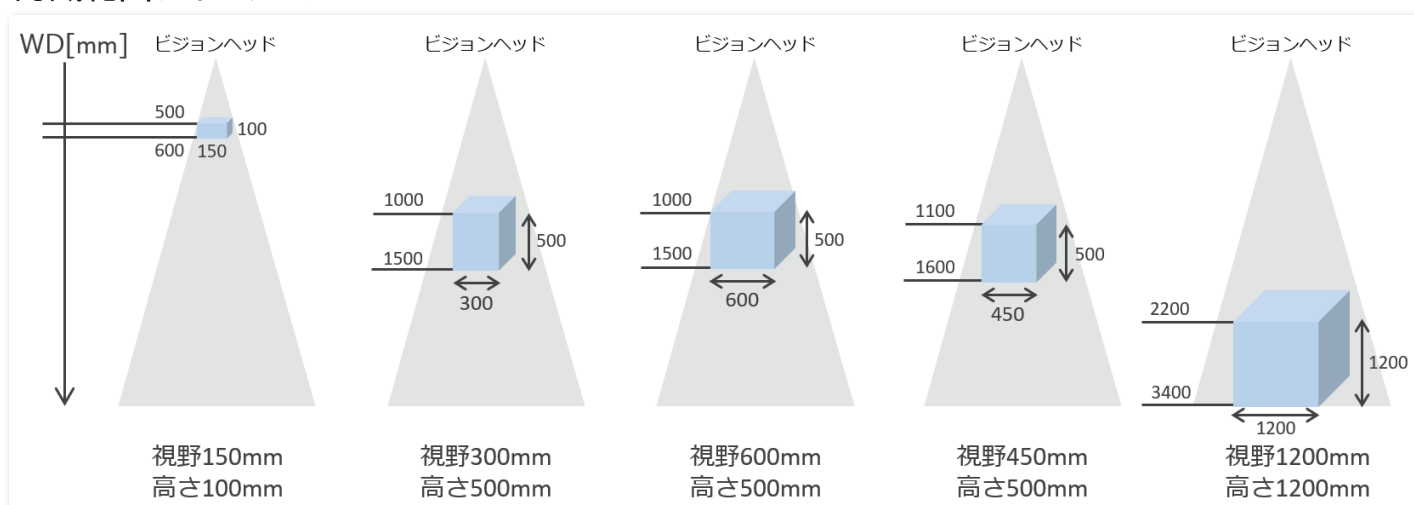
システム構成図



主要オプション



認識範囲ラインナップ



お問い合わせ



本社：〒525-0059 滋賀県草津市野路1-15-5 フェリエ南草津4F
TEL:077-561-2799 FAX:077-561-2787

東京本社：〒135-0053 東京都江東区辰巳3-9-27 OCS東京スカイゲート4F
TEL:03-6457-0899 FAX:03-6457-0898

中部営業所：〒461-0003 愛知県名古屋市中区筒井3-26-25 第29オーシャンビル7F
TEL:052-325-8153 FAX:052-325-8154

3次元ロボットビジョンセンサ TVS 3.0



KYOTO ROBOTICS

高速・高精度認識により、バラ積み部品供給の自動化を実現



現場稼働率No.1に選ばれる理由がある

パーツフィーダよりTVSが選ばれる3つの理由

- ✓ ワークに傷がつかない
- ✓ 大きなワークに対応できる
- ✓ 新品種追加や段取り替えが容易

2次元カメラよりTVSが選ばれる3つの理由

- ✓ バラ積み認識可能、荷姿を問わない
- ✓ 整列のための時間と装置が不要
- ✓ 高さ位置決めのための別センサ不要



世界の産業ロボットに目と脳をもたせます

すぐに簡単に



どのように置いても正しく認識します

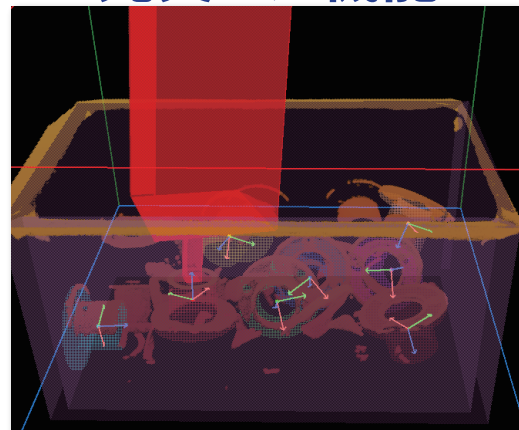


バラ積み状態で正しく認識します

実績に裏付けられた、確かな性能と使い勝手

- ✓ 4つのカメラによる業界最高の認識性能により、多種多様なワークを正確・容易に認識できることが実証済
- ✓ 光環境の変化に対して安定した認識を実現するHDRI機能と投影光自動調整機能を装備
- ✓ 各メーカーに対応したロボット連携ライブラリソフトが付属
使い慣れたペンダントから3次元ビジョンを簡単に操作
- ✓ 専用の高性能パソコンと校正ボードを製品に同梱
組み上げたその日から3次元認識が可能

充実した機能



ハンドが箱にぶつからず安全にピッキング
することを確認できるGUI

情熱と技術力、その全てを注いだ現場ノウハウの結晶

- ✓ 動作環境と認識性能の折り合いは、パラメータで細やかに調整可能、前処理ファイルの作成も高速(10分程度)
- ✓ ワークへのアプローチを自動判断する干渉判定機能を実装
- ✓ 現場の動作環境に適用するために豊富なオプションをご用意

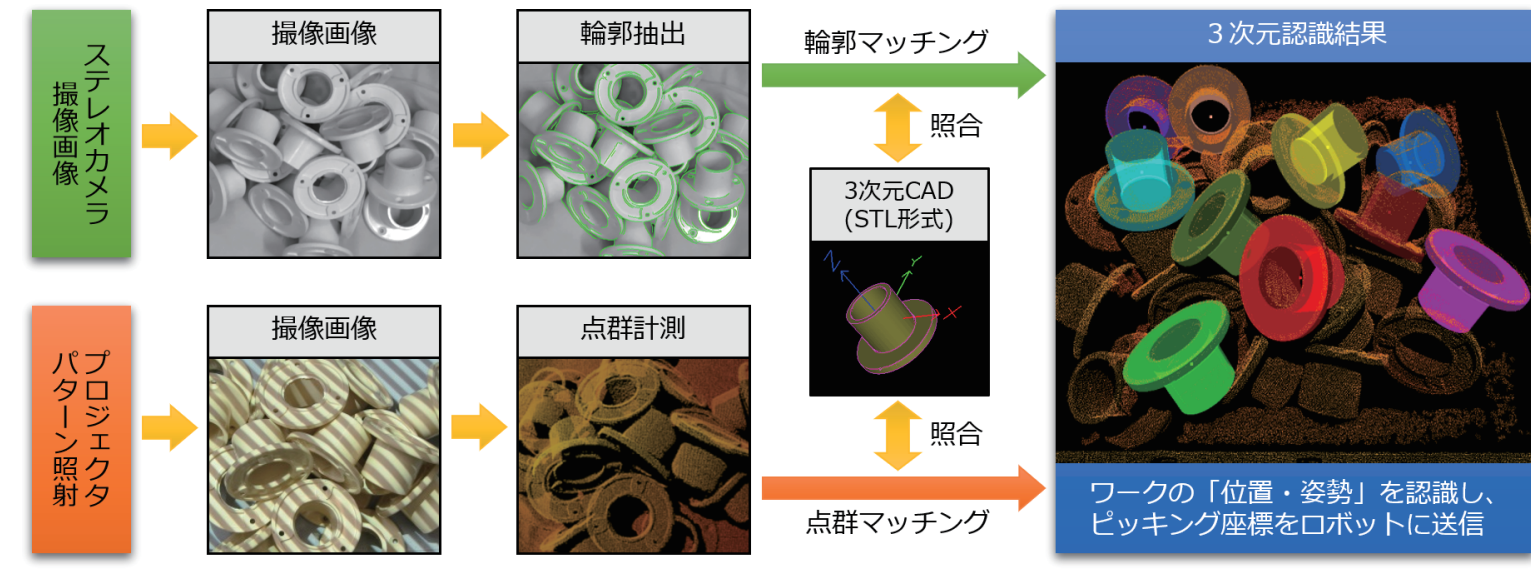
安心して使える



業界随一の立ち上げ実績と強力なサポート体制

- ✓ 鍛造・鋳造・プレス現場で活躍するIP54相当ビジョンヘッド
- ✓ 豊富なワーク評価、稼働実績とシステム成立ノウハウを蓄積
- ✓ 全国をカバーする3つの営業拠点から技術サポート

3次元認識の原理：輪郭と点群を併用したCADマッチング



3次元ロボットビジョン導入フロー

- 設置・校正** 位置関係を校正ボードを用いてロボットペンダントから簡単に設定
 - 3DCAD登録
事前ファイル作成** ワークの特徴を登録し、事前ファイルを自動作成
 - 認識パラメータ調整** 現場環境に合わせてパラメータを調整
 - ピッキング教示
干渉判定調整** ピッキング教示を1回すれば、後はティーチングレス干渉判定のための箱は登録不要で✓を入れるだけ
 - ビジョン導入完了** 周辺制御機器と組み合わせ、ライン導入へ
- ビジョンに関する技術サポート
- ・対象ワークの3次元認識評価、検証
 - ・認識安定化のための照明、外乱光対策提案
 - ・要求仕様に適したパラメータの設定

ライン導入事例

- ・自動車部品の加工機への投入
- ・板金部品の溶接工程への供給
- ・樹脂成型部品の組立ラインへの供給
- ・小型金属部品の整列、配膳

ラインでの導入効果

トランスミッション部品の加工機への投入
作業人員：5名→2名(3名削減)
打痕発生率：1.7%→0%
生産リードタイム：60時間→12時間
中間仕掛け：2日→0日