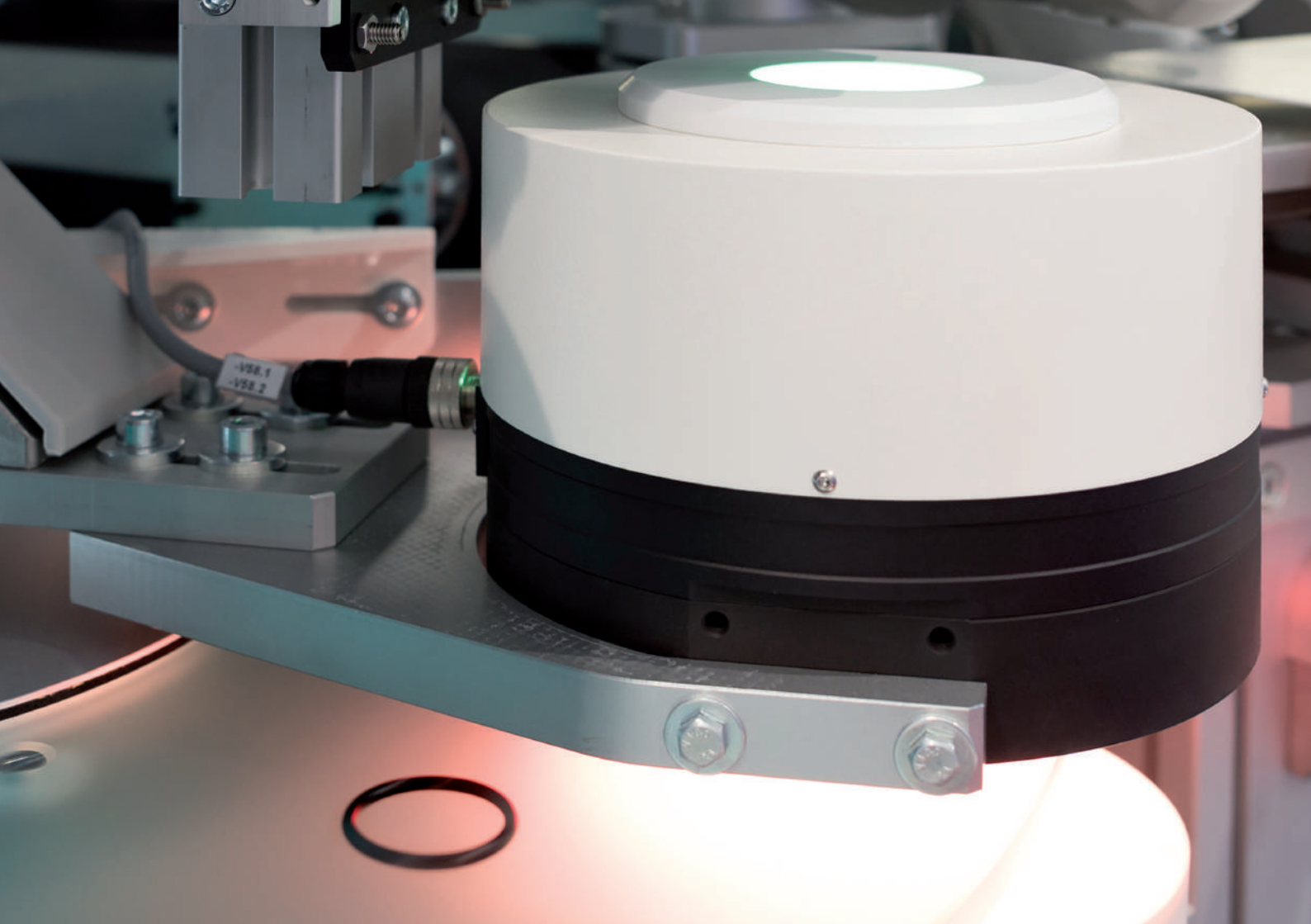




ScrappiX

リングおよび異形状パーツ用
ダブルテーブル式自動画像検査機

UTP VISION
VISUAL INSPECTION





LINUX



データベース統合



統計レポート



カラー検査(特許)



AIツール

寸法・表面欠陥検査機 **ScrappiX** は、円形および異形状パーツの寸法と表面欠陥を検査する革新的な画像検査機です。視野範囲内の寸法の、ゴム、プラスチック、その他材料のシールを、極めて高精度に検査するために使用します。パーツは、産業用デジタルカメラを装備した一連の検査ステーションを通過します。取得画像は、データ損失なくリアルタイムOSが制御するPCに転送され、画像処理と、シンプルで使いやすいインターフェースを介した作業者とのインタラクションが行われます。このシステムのおかげで安定した高速画像処理が可能となり、正確で繰り返し精度の高い検査を実現します。

画像取得および処理が終了すると、各パーツは、合格品、不合格品、リワーク品の3つの異なる集積ゾーンに分類されます。検査パラメータの保存と、検査機や搬送機に残った残留パーツ排出機能により、非常に短時間で選別するパーツを変更できます。

照明

- 照度デジタル調節機能付き
- 金属部品など反射性のある製品の検査可能性
- 高精度な寸法・表面検査
- 照度低下なし

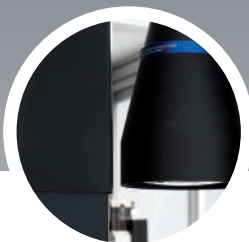
透過型レーザーセンサ

透過型レーザーセンサは、パーツの形状に沿って全体をスキャンすることで、高い精度で平坦度を測定することができます。完全に平坦なパーツの場合のみ、高さも測定できます。回転テーブルの不完全性や振動を排除する信号処理アルゴリズムを使用しているため、非常に高精度な測定が可能となります。



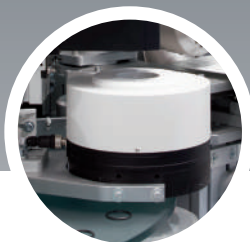
供給システム

①



寸法検査

②



表面検査

③



検査済み品回収

④



内外周側面検査
オプション

寸法検査ステーション

- 高精度プロGRESSブスキャン白黒カメラ
- ほとんど歪みのない両側テレセントリックレンズ
- 用途特化型照明システム

関連検査ソフトウェア機能

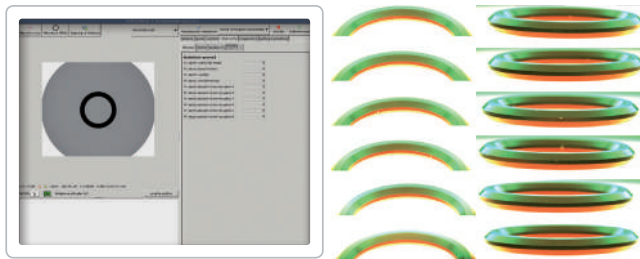
- 内径および外径の最大、最小、平均値測定
- 線径の最大、最小、平均値測定
- 距離、角度、半径測定
- バリおよびカケ検出
- 同心度測定
- 楕円率

検査ソフトウェア

複雑形状品の検査については、ソフトウェアが検査対象パーツの上下面および平面回転を認識するため、パーツのローディング位置に関係なく画像分析を行います。

関連検査

- マスターサンプル輪郭との照合による、不規則輪郭特定とその検査
- 線形輪郭および曲線輪郭上のバリ・カケの最大・最小高さ検査
- マルチノギスの定義付けとその長さ検査
- 円形線径の測定点および平均値変動検査
- 複数検査領域の表面欠陥同時分析



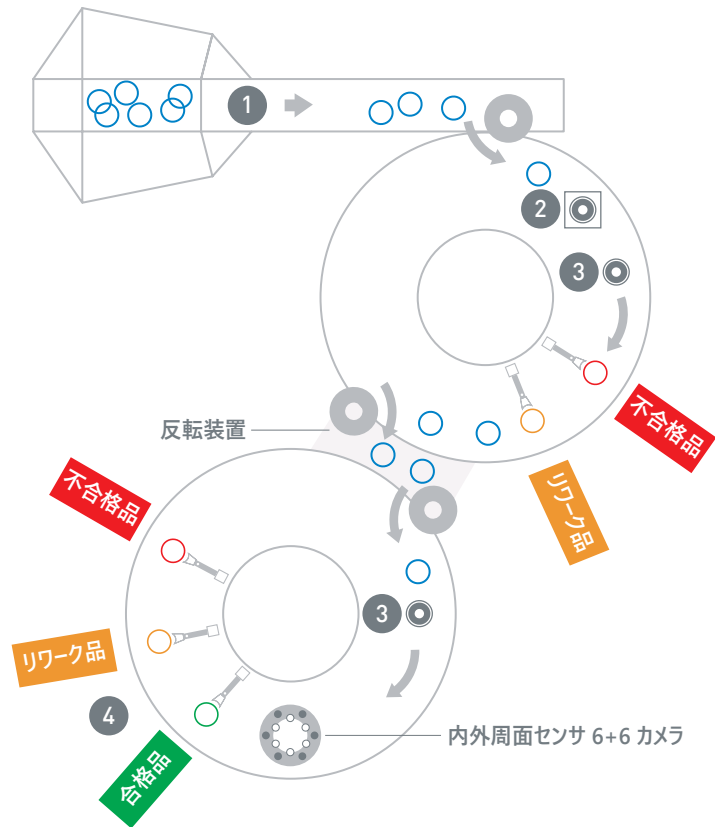
オプション

内外側面検査装置

この装置は、内周面および外周面を検査する2つの検査ステーションで構成されています。それぞれにプログレッシブスキャンカラーカメラ2Mピクセルが6台ずつ搭載されており、60°ごとにパーツの内周と外周をフレーミングします。カメラにはほとんど歪みのない光学レンズが装備され、また、このシステムの最大の特徴として、パーツの上側と下側に2段式のカラーLED照明を配置しています。

このシステムではパルス光照明装置の上下独立調節が可能で、パーツへの照射を最適化することができます。

また、検査プログラムを様々な方法で使用し、パーツの外側と内側のエッジに出現する欠陥や、パーティングライン付近に頻繁に発生する製造的欠陥を検出できます。



仕様

技術仕様	35	70	90
材質	ゴム、プラスチック、PTFE、金属		
色	全色		
最小外径 (mm)	4	4	20
最大外径 (mm)	35	70	90
最小厚 (mm)	0.9	0.9	0.9
最大厚 (mm)	9	9	9
処理能力	寸法や材質に応じ、最大10個/秒 (36,000個/時)		
ローディングシステム	エレベータ式ホッパー 300 L		

平坦度測定ステーション	35	70	90
測定視野高 (mm)	9	9	9
寸法解像度 (mm)	0.001	0.001	0.001
測定精度 (mm)	±0.015	±0.015	±0.015
測定再現性 (±2σ) (mm)	±0.025	±0.025	±0.025

垂直寸法ステーション	35	70	90
カメラ	白黒	白黒	白黒
視野 (mm)	Ø54	Ø71	Ø102
一般形状ワーク最大高 (mm)	5	5	5
リング最大高 (mm)	10	10	10
寸法解像度 (mm)	0.001	0.001	0.001
光学解像度 (mm/px)	0.035	0.046	0.050
内径測定最大許容誤差 MPE (mm)	9 μm	10 μm + 0.5 × 10 ⁻⁴ × 内径 μm	12 μm
外径測定最大許容誤差 MPE (mm)	9 μm	10 μm + 1.5 × 10 ⁻⁴ × 外径 μm	12 μm

上側表面ステーション	35	70	90
カメラ	フルカラー	フルカラー	フルカラー
レンズ数	4	4	4
焦点調節	電動式	電動式	電動式

オプション

厚み測定レーザセンサ	35	70	90
厚み測定視野 (mm)	25	25	25
解像度 (mm)	0.001	0.001	0.001
測定精度 (mm)	±0.003	±0.003	±0.003
測定再現性 (±2σ) (mm)	±0.005	±0.005	±0.005
最小内径 (mm)	10	10	10

平坦度測定ステーション	35	70	90
測定視野高 (mm)	25	25	25
寸法解像 (mm)	0.001	0.001	0.001
測定精度 (mm)	±0.018	±0.018	±0.018
測定再現性 (±2σ) (mm)	±0.030	±0.030	±0.030

6カメラ搭載内側面ステーション	35	70	90
カメラ	フルカラー	フルカラー	フルカラー
各カメラ視野幅 (mm)	25	44	58
光学解像度 (mm/px)	0.016	0.028	0.036
欠陥最小寸法 (mm)	0.050x0.050	0.085x0.085	0.110x0.110

本カタログに掲載の技術データと画像は、あくまでも参考資料です。
UTP Vision は、予告なしにいつでも製品を変更する権利を留保します。

6カメラ搭載外側面ステーション	35	70	90
カメラ	フルカラー	フルカラー	フルカラー
各カメラ視野幅 (mm)	29	48	48
光学解像度 (mm/px)	0.018	0.030	0.030
欠陥最小寸法 (mm)	0.055x0.055	0.090x0.090	0.090x0.090

その他デバイス
エレベータ式ホッパー 130 L
ABCステーション (自動ブローチェック)
DTCステーション (Dirty Table Checker)
エレベーター式ホッパー用ヒーター
静電気除去バー
層流フード
機械清掃手動コマンド
回転ストッカー
自動包装機
袋出口Z型ベルト



UTP Vision S.r.l.

via Tonale 9, 24061 Albano S.Alessandro (BG) - ITALY
+39 035 4521465 - info@utpvision.it
utpvision.com

