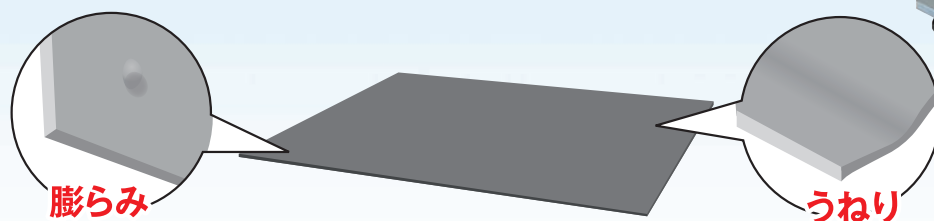


三次元表面形状検査装置

SP3D-01

難しい表面検査は凹凸計測で一気に解決!

レーザービームによる光切断方式にて素材表面の凹凸を $0.3\mu\text{m}$ の高さ分解能で計測します。色合いや反射率の違いでは判定ができなかった欠陥を確実に捉えます。

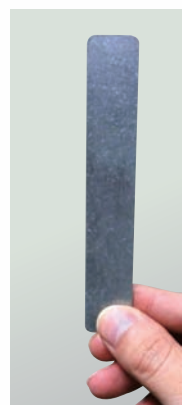


平面素材表面のわずかな凹凸を検出!!!

特長

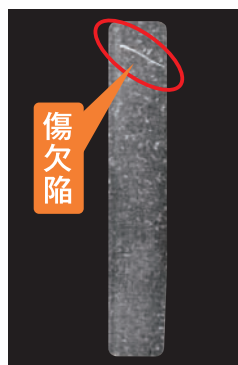
- 特殊レーザー光源と三次元カメラの構成により、平面の微細な高さを計測します。
- 高さ分解能が $0.3\mu\text{m}$ と極めて高性能で、わずかな凹凸も見逃しません。
- さまざまな画像処理を駆使して、欠陥の判定や分類を行います。
- 通常のカメラと同様の、輝度情報による二次元画像での検査も可能です。

金属鋼板撮像例



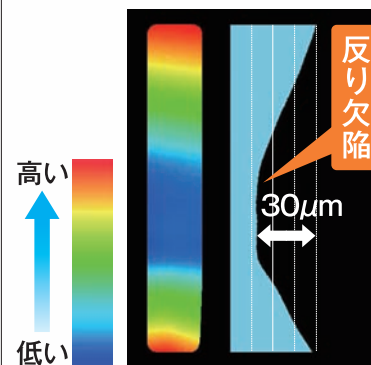
この金属鋼板を撮像して得られる、2次元画像と3次元画像を比較します。

二次元画像 (輝度情報)



二次元画像では、異物・傷・汚れ・打痕などの表面欠陥を検出します。

三次元画像 (高さ情報)



三次元画像では、反り・うねり・凹み・膨らみ・段差・膜厚などの高さ変位量を計測します。

微細な表面形状を「見極める」

三次元表面形状検査装置 SP3D-01 仕様

システム構成



設置仕様

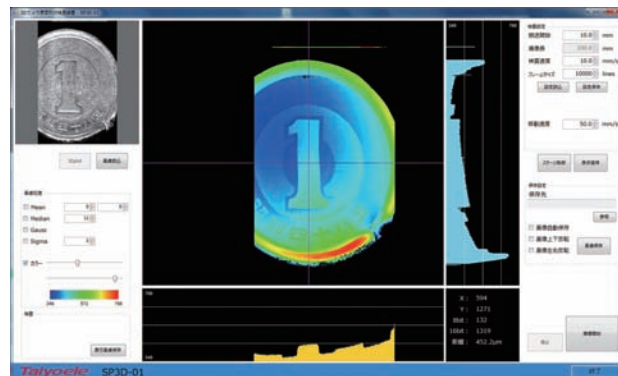
※本内容は高精度仕様として構成したものです。カスタマイズにも対応いたします。

項目	仕様	備考
センサー	光切断方式三次元カメラ	GigE対応
光源	特殊レーザースリット光	
撮像幅	15mm ~	
水平分解能	10 μ m ~	1画素解像度
高さ計測範囲	基準面から0.8mm以内	
垂直分解能	0.3 μ m	繰り返し精度1 μ m(局所平均値による)
搬送速度	10mm/秒	水平分解能に基づく
安全規格	装置としてクラス1	遮蔽板設置、取り外しにてレーザー電源断
温度・湿度範囲	使用時:15~35 $^{\circ}$ C、35~70%	結露なきこと
電源定格	1 ϕ AC100V、1kW以下	

用途

- **金属素材**
アルミケースやステンレス板の凹み・膨らみ
金属薄板の反り・うねり
プレス打ち抜き後の反り・曲がり
- **セラミック素材**
グリーンシート表面の凹凸
ファインセラミックス基板の反り・うねり
- **樹脂素材**
非透明樹脂プレートの反り・うねり
特殊高機能性樹脂部品の表面検査
- **その他**
特殊印刷体の段差や膜厚検査

検査解析画面



(反り1円玉撮像例)

その他

- 対象ワークに適したサイズ、分解能に対応した最適なシステムをご提案します。
- オプションで広域・高精度ステージもご用意いたします。

Taiyoele

タイヨー電機株式会社

本社：〒540-0028

大阪府中央区常盤町2-2-5 大阪HUビル2F

TEL：06(6966)0104 / FAX：06(6966)0204

東京営業所：〒110-0016

東京都台東区台東2丁目31-8 ビクトリービル4F

TEL：03(6680)9653 / FAX：03(6803)2090

URL：<http://www.taiyo-ele.co.jp>

201401