

高精度CNC画像測定機

【ニコンインステック社製 NEXIV VMZ-R6555】

【設備の特徴】

・本装置は、被測定物に触れることなくCCD画像方式及び非接触レーザーセンサ方式で、被測定物のXY方向（平面寸法）並びにZ方向（高さ寸法）を測定できる計測装置です。非接触のため被測定物の材質を選ぶことなく計測可能であり、測定精度も2 μ m以下の高精度測定が可能であるとともに、500mm以上の大型部品測定も可能です。

【設備の仕様概要、技術内容】

■主な特長

- ・測定範囲がX650 × Y550 × Z200mmであり、大型部品の計測が可能
- ・5段階のズームで、36倍～540倍までの計測が可能
- ・垂直落斜照明、透過照明、8分割LED照明の3系統の照明で計測が可能
- ・焦点合成画像やレーザーセンサで高さ方向の計測が可能

■仕様概要

ストローク(X,Y,Z)	650×550×200mm
最小表示単位	0.01 μ m
被測定物最大質量	50Kg
測定精度	
EUX MPE,EUY MPE	1.2+4L/1000 μ m
EUXY MPE	2.0+4L/1000 μ m
Z軸測定精度 (レーザーAF使用時)	1.2+5L/1000 μ m
作動距離	50mm



■効果が期待される利用分野

【活用例】

- ・プレス部品やプリント基板の寸法計測、ピッチ間計測
- ・多数個取りした樹脂成形品の自動寸法計測
- ・金属部品、各種金型、治工具、微細形状部品等の3次元計測

【適用製品の例】

- ・パッケージ、プレス部品、プリント基板の計測
- ・樹脂成形品、金属加工部品、電気機器部品の計測
- ・各種金型、治工具、微細形状部品等の計測

【装置の3次元計測例】

■2次元平面のみならず、3次元の形状評価が可能
(部品の反りや簡易的な表面粗さ計測も可能)

≡ 画像合成解析ソフト EDF/Stitching Express

VMR VMR-H VMZ-R VMA VMZ-K

NEXIVで取り込んだEDF(焦点合成)画像/Stitching(貼り合わせ)画像を用いて、鳥瞰図表示や簡易断面評価などを行います。複数のEDF画像を貼り合わせて、さらに広い範囲を形状評価することもできます。



元画像

EDFによる鳥瞰図

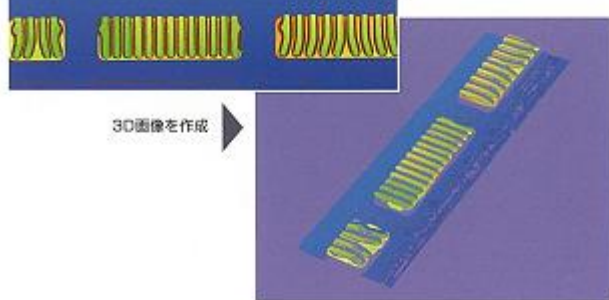


元画像

EDF+Stitchingによる断面表示



複数視野を合成



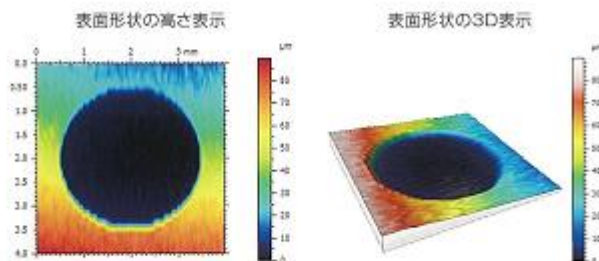
3D画像を作成

EDF+Stitching Expressで合成した、視野を超えた3D画像の鳥瞰図

≡ 表面形状評価ソフト MountainsMap X

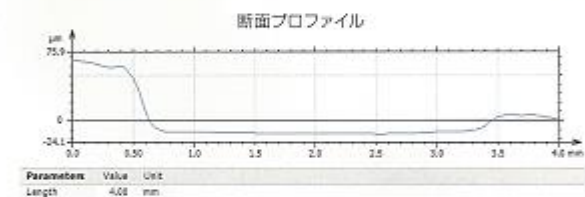
VMR VMR-H VMZ-R VMA VMZ-K

NEXIVで出力したデータによる表面の評価が行えます。評価結果は、操作順にレポートへ自動的に貼り付けられます。



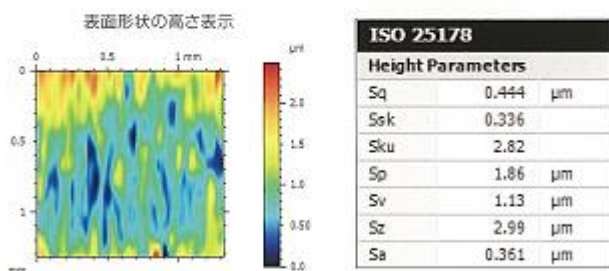
表面形状の高さ表示

表面形状の3D表示



断面プロフィール

Parameter Value Unit
Length 4.00 mm

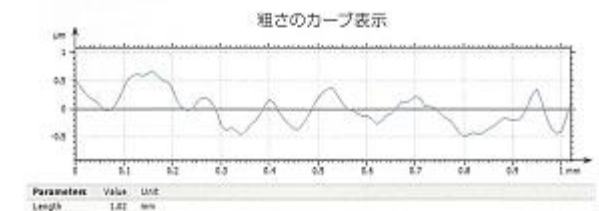


表面形状の高さ表示

ISO 25178

Height Parameters

Sq	0.444	μm
Ssk	0.336	
Sku	2.82	
Sp	1.86	μm
Sv	1.13	μm
Sz	2.99	μm
Sa	0.361	μm



粗さのカーブ表示

Parameter Value Unit
Length 1.00 mm

ニコンインステック社カタログより抜粋

【設備の利用について】

詳細については当センターにご相談ください。

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

素形材プロセス開発部 先進プロセス・医工連携グループ 加藤 勝、黒沢 憲吾

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>