

Surface Gauge

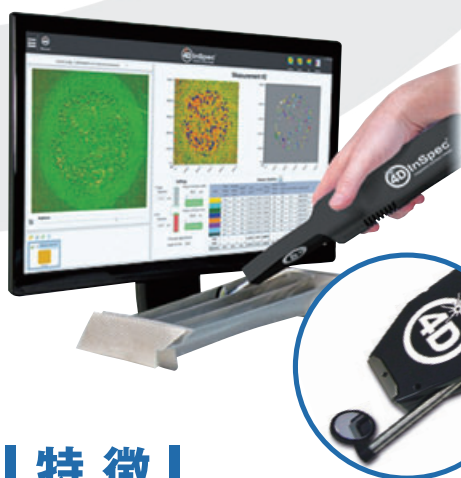
4D InSpec®

4D Technology

現場×瞬測

ハンディタイプサーフェスゲージ

- ◆ ハンディタイプで欠陥、微細凹凸を瞬時に測定・解析
- ◆ **現場環境**で高分解能での3D測定が可能
- ◆ 5.0μm～2.5mmの凹凸、傷の測定・解析
- ◆ 大型・複雑形状のワークも簡単に直接測定・解析



特徴

- 表面凹凸、傷、欠損を現場環境で高分解能で3D測定が可能。
- マイクロメートルレベルの分解能で、携帯性、使い易さに優れ、加工現場環境で測定が可能。
- ソフトウェアにより、欠陥検出し、高さ、体積、面積、傾斜および位置を計算。
- 目視による比較判定に比べ、より高精度で再現性の高い評価が可能。
- ハンディタイプで狭いコーナーへアクセス、大型ワークの表面を直接容易に測定可能。
- LAN、USB、またはWi-Fiを介し合否判定解析を迅速に品質管理システムへデータ転送を実現。
- ロボットに搭載することにより複雑形状のワークの自動測定を可能。

< オプション >

- フォールドミラーにより、ボアスコップのように内径面の測定も可能。
- ワークステーションの使用で、迅速かつ繰返し性の高い品質管理データの取得が容易に可能。
- ポータブルワークステーション及び最大8時間の駆動可能なリチウムイオン充電式バッテリーも使用可能。

基本的な仕様	
測定	非接触3D表面測定システム
測定範囲	5.0 μm ～2.5 mm 深さの凹凸及び傷
視野(公称値)	7.7 mm × 7.7 mm
横方向分解能	4 μm
縦方向分解能	4 μm
マウント方式	ハンドヘルド又は専用スタンド
作動距離	35 mm
ソフトウェア	
解析ソフトウェア	4Dコントロール及び解析ソフトウェア
測定モード	シングルスナップショット
欠陥検出	高さ、面積しきい値に基づく欠陥の特定
欠陥解析	視野内の最大高さ、体積、面積、X及びY位置
データ表示	任意カーソル設定による等高線、3D表示、XYスライス表示、曲率半径
データ解析	3Dサーフェスマップ及び表による欠陥解析表示
データマスキング	SN比に基づくデータマスキング：解析用矩形ROIマスク
データ出力	XYZポイントデータ出力、CSVデータ出力、断面出力
コンピュータ	オールインワンタッチスクリーンPC又はラップトップPC
電気及び機械	
光源	450 nm LED (MTBF 100,000時間)
検出器	1,900 x 1,900 ピクセル、12 bit CMOSカメラ
ケーブル長	3 m
寸法	280 mm x 50 mm x 70 mm
重量	< 0.8 kg (4D InSpec単体)
消費電力	4D InSpecユニット：< 10 W
使用環境温度及び湿度	10 ～ 30 $^{\circ}\text{C}$ 、< 98 % (結露無きこと)
性能	
ノイズフロア	< 4 μm *1
繰返し性(垂直方向)	< 0.15 μm *2
ステップ高さ精度	< 1 % *3
焦点深度	> 2.5 mm
測定可能表面状態	> 60 nm Ra

* 1：4D校正用サンプル上の2つの測定値の平均Ra

* 2：4D校正用サンプルで30回測定での1 σ Ra

* 3：100～900 μm 高さのPTB認定サンプルに対しての差分

Patents US 7777895, 7489408 and US 7230717. Others pending.

This material is based upon work supported by the National Science Foundation under Grant No. 1556049.

4D InSpec is a registered trademark of 4D Technology Corporation.

All specifications subject to change without notice.



< オプション >



モニターマウント用アーム付き
LCDカート



フォールドミラーキット



500W携帯UPS
及び電源キット

※製品の外観及び仕様は予告なく
変更される場合があります。



校正用標準片(校正証明書付き)

 **イネイブル株式会社**

<http://enablekk.com> E-mail: info@enablekk.com

本 社 〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町 1-12-7 大宮西口第二大栄ビル 5 階
愛知事務所 〒446-0063 愛知県安城市昭和町 17-22 B号室

Tel : 048-729-7310 Fax : 048-729-7360
Tel : 0566-70-7580 Fax : 0566-70-7581