

非接触硬さムラスキャナ muraR (ムラール)

◆ 切削・研削後の硬さの見える化

研削焼けを硬さのムラで判定、最適加工の条件出し
ナイタールエッチングは不要

◆ 熱処理効果の見える化

熱処理効果を硬さのムラで判定、最適熱処理の条件出し
樹脂埋め、鏡面研磨は不要

◆ 表面処理や加工工程の管理

工程前後の硬さの変化を把握、工程異常の監視



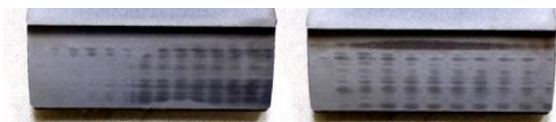
※ 金属表面の硬さのムラを非接触・非破壊で高速スキャン

※ 硬さのムラをカラーマップ表示

カラーマップ表示例

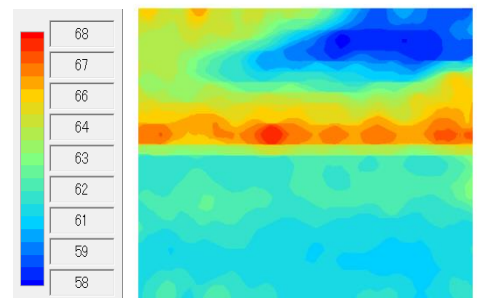
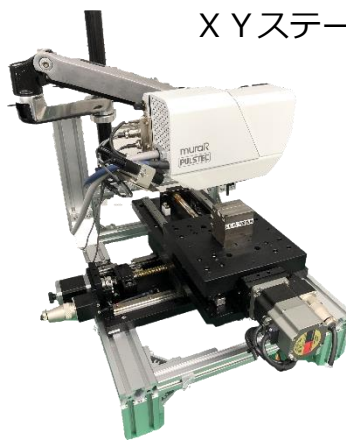
研削・研磨焼けの評価

ナイタールエッチング



不要

X Y ステージで全面を高速スキャン



HRC 相当

熱処理後の硬さムラの評価

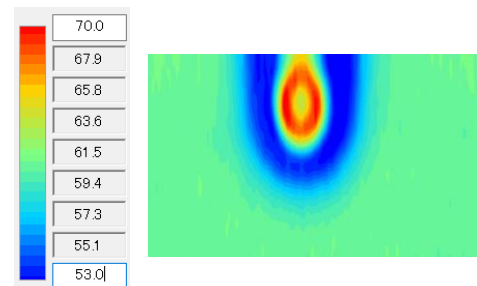
樹脂埋め、鏡面研磨



不要



ロボット+回転ステージで全面スキャン



HRC 相当

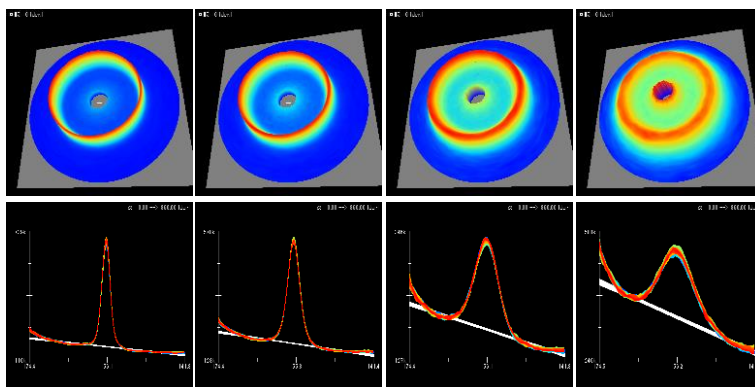
muraR ならでできること

- ◆回折 X 線のプロファイル形状を**電圧に変換**
- ◆硬さと相関のある出力電圧で**合否判定**
- ◆ステージやロボットに搭載して**自動スキャン**
- ◆硬さのムラを**カラーマップ表示**（オプション）



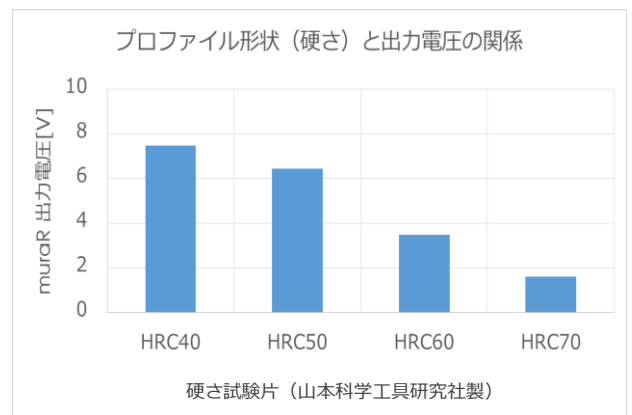
muraR の動画はこちら→

デバイ環（上）とプロファイル（下）「測定装置：ポータブル型 X 線残留応力測定装置（ μ -X360s）」



HRC40 HRC50 HRC60 HRC70

（山本科学工具研究社製 HRC 試験片）



仕様

×線管球	Cr 30kV/1.6mA 空冷
照射径	Φ3.0mm(φ1.0mm、5.0mm 変更可能)
試料距離	装置下部から 45±1mm
入射方向	試料に対し垂直入射(斜入射も対応可能)
出力	アナログ出力 0~10V
センサ本体	W108×L204×H157mm 3.8kg
電源	W140×L252×H176mm 6.2kg
測定対象	鋼全般
硬さ	HRC45 以上、HV500 以上を推奨



お問い合わせ 

メールでのお問い合わせ：sales@pulstec.co.jp

電話でのお問い合わせ：(053)522-3611 (代表)

2020.01 2000