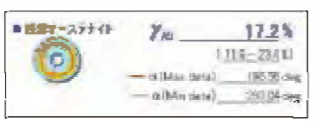


**仕様**

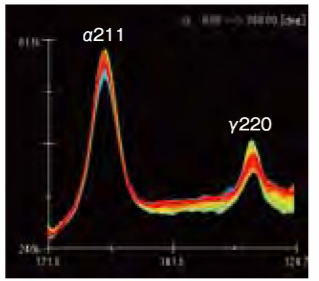
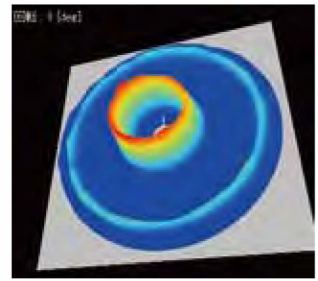
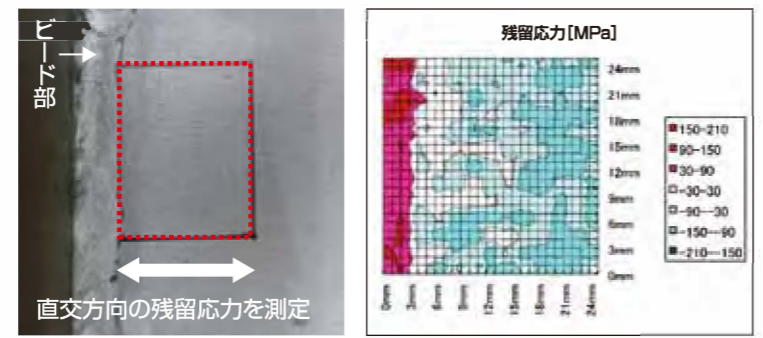
|         |                              |
|---------|------------------------------|
| 測定項目    | ①残留応力 ②半価幅 ③残留オーステナイト(オプション) |
| 計測方法    | 単一入射法(cosa法)                 |
| コリメータ径  | 標準:φ1.0mm(照射面φ約2mm)          |
| X線管冷却方法 | 空冷                           |
| 電源      | AC100~240V, 50/60Hz, 130W    |

**オプション**

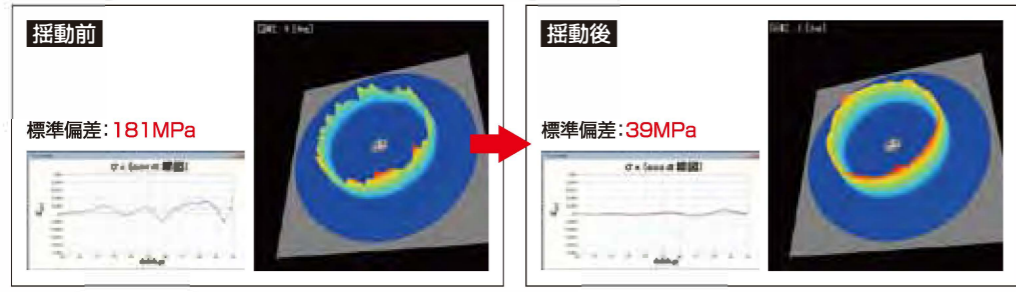
**◎残留オーステナイト計測**  
鋼を焼き入れる際に、マルテンサイトにならず未変態のオーステナイトとして残ったものを比率で表示します。



**◎マッピング機能**  
X/Yステージと同期制御することでマッピング測定ができます。



**◎揺動治具** 揺動により回折に寄与する結晶の数が増え測定精度が向上します。



**◎管球交換**  
測定対象物に合わせて最適なX線管球に載せ替えることができます。お客様による交換が可能です。  
管球: Cr, V, Cu, Co, Mn



**周辺機器(一例)**

**フレキシブルアーム(微動ステージ付)**  
フレキシブルに位置調整ができるアームです。X/Y軸ともに50mm(最小目盛0.01mm)の微調整ができます。

**キャリングケース**  
収納物をウレタンフォームで保護します。耐衝撃性に優れた専用のケースです。  
【収納例】装置、装置保持アーム、折りたたみ式遮蔽板、角度計  
サイズ:630×500×300

**遮蔽BOX**  
外部へのX線の漏洩を防ぎます(漏れ線量0.1μSv/h未満)。インターロック付きのため線作業主任者の資格は不要です。  
サイズ:W800×D600×H600  
※試料サイズに応じた専用の遮蔽BOXも製作いたします。(別途相談)

**電解研磨機**  
内部の残留応力を測定したい場合に使用します。応力を付加せずに研磨することができます。鉄鋼材料、研磨面積φ5mmで深さ100μmの研磨が約3分と高速です。

**注意: X線装置の設置運用について** 設置の30日前までに各都道府県の人事委員会または、労働基準監督署への届出が必要です。

**PULSTEC** Create New Value

**パルステック工業株式会社**

〒431-1304 静岡県浜松市北区細江町中川7000-35  
TEL (053) 522-3611 FAX (053) 522-5622

U R L : <http://www.pulstec.co.jp/>  
E-mail : [sales@pulstec.co.jp](mailto:sales@pulstec.co.jp)

ISO9001 (国内全事業所)  
ISO14001 (国内全事業所)  
ISO13485 (本社一部製品)

島津サイエンス西日本株式会社 (販売店)

|       |              |        |              |
|-------|--------------|--------|--------------|
| 大阪支店  | 06-6372-2001 | 奈良営業所  | 0742-23-8810 |
| 名古屋支店 | 052-571-5950 | 岐阜営業所  | 058-265-9261 |
| 和歌山支店 | 073-422-8133 | 新居浜営業所 | 0897-32-2460 |
| 神戸支店  | 078-325-2011 | 京都営業所  | 075-823-2930 |
| 刈谷支店  | 0566-24-1331 | 山口営業所  | 0833-72-1500 |

<https://www.ssw-shimadzu.co.jp/>

# ポータブル型X線残留応力測定装置

## NEW <sup>micro</sup> μ-X360s

世界最小・最軽量



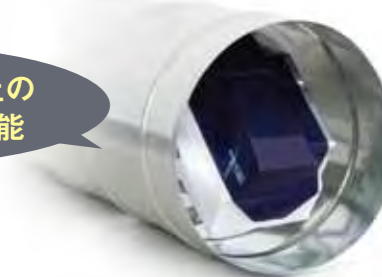
誰でもどこでも  
簡単測定



# micro $\mu$ -X360s

- 操作性** 試料のセットが簡単 1回の計測時間:約60秒(フェライト系)
- 可搬性** センサ部:約2.4kg、電源部:約6.2kg オンサイト計測に最適
- 用途** 熱処理、溶接、表面改質、加工(鍛造・鋳造・切削・研磨)、インフラ・プラントメンテナンス

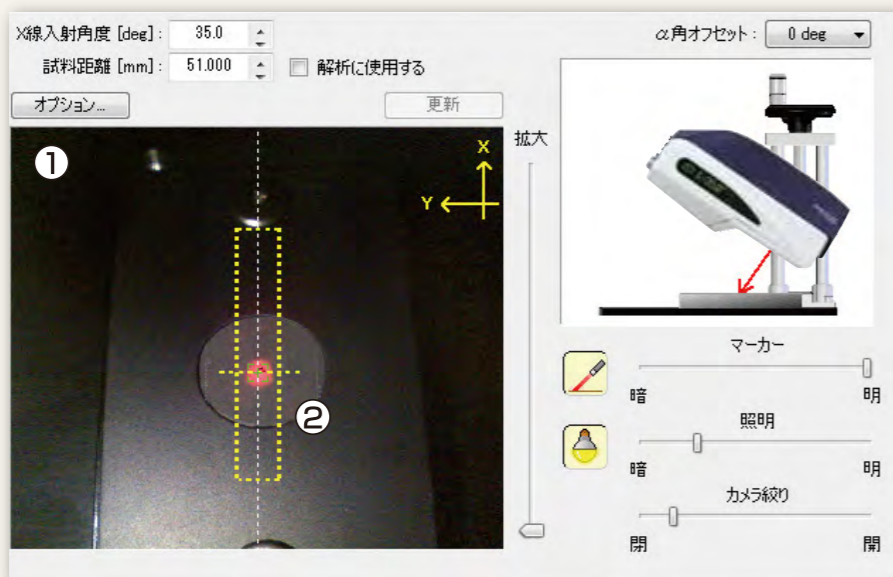
内径170mm以上の  
管内部の計測が可能



測定手順・アプリケーション

## STEP.1 試料セット(XYZ調整)

LEDマーカールとカメラ画像で簡単試料セット。



①測定位置確認カメラ画像 ②測定範囲を示す黄色破線の枠とLEDマーカール

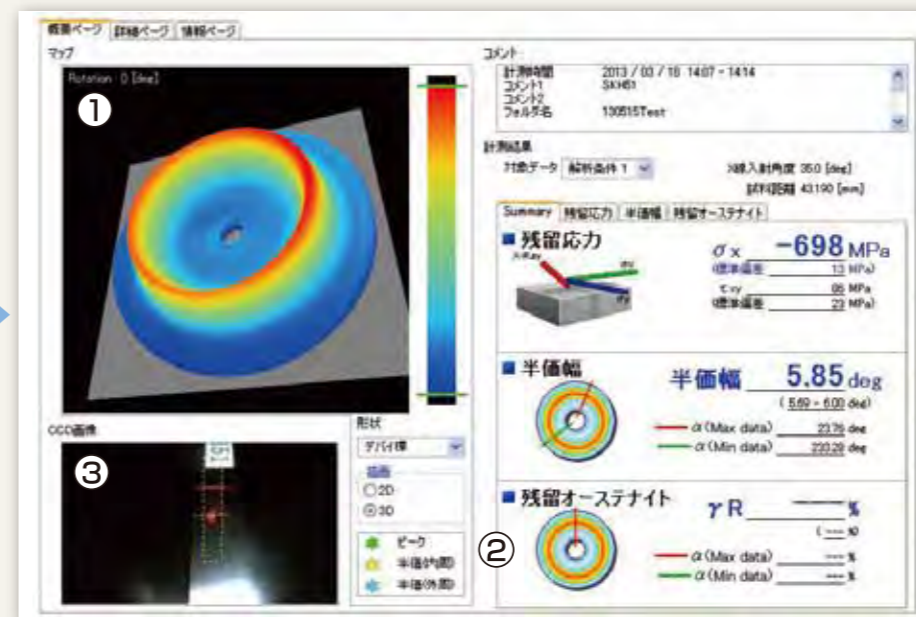
## STEP.2 計測スタート

計測スタート

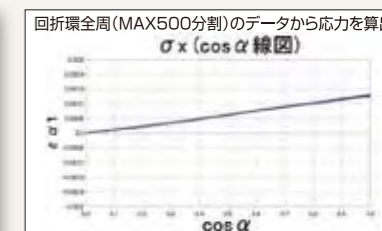
- X線照射
- 読取・解析

## STEP.3 結果表示

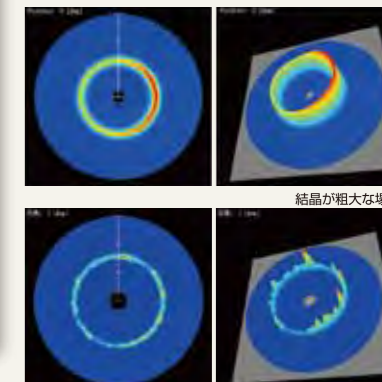
回折環全てのデータを観測することで粗大結晶、配向など結晶レベルの情報を画像で確認。



①回折環 ②残留応力・半価幅・残留オーステナイト(オプション)の解析結果 ③試料セット時のカメラ画像

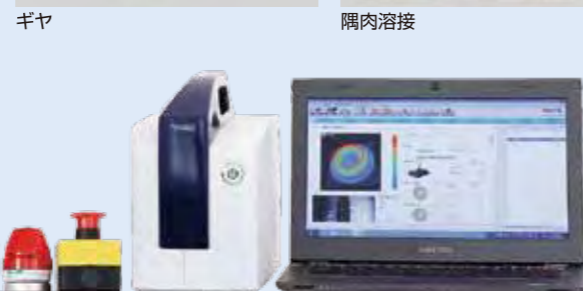


回折環全周(MAX500分割)のデータから応力を算出



## 誰でも使える

- ◎遮蔽BOXを使用することで『X線作業主任者』の資格不要
- ◎調整スタンドを使用することで試料セットが容易



## どこでも測れる

- ◎大型構造物も切り出すことなく非破壊で測定
- ◎センサ部、電源部の総重量が約8.6kgと軽量
- ◎キャリングケースで手軽に運搬
- ◎バッテリーでも長時間稼動
- ◎フレキシブルアームで多方向にアプローチ



石油精製タンクの溶接、焼鈍効果の確認



ロールの加工、熱処理の応力確認



橋梁のメンテナンス