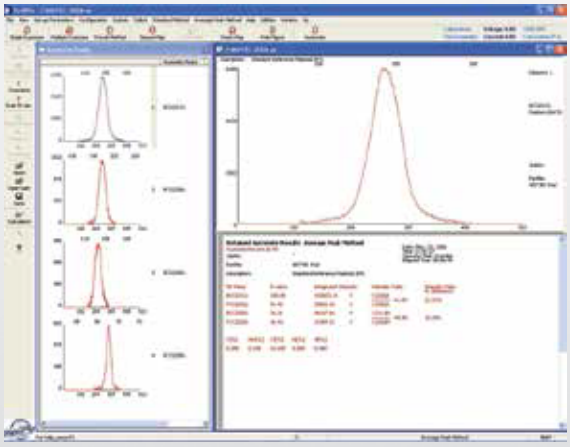
X線回折　残留オーステナイト測定

PROTO MANUFACTURING

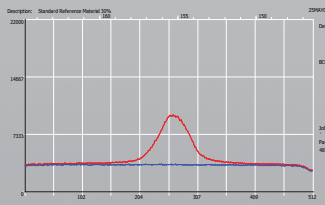




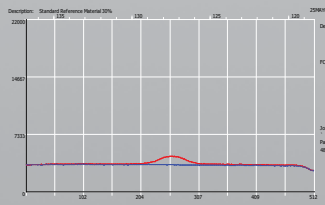
残留オーステナイトを測定するための
可搬型iXRDシステム

残留オーステナイト

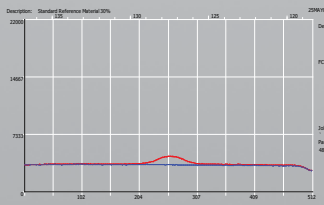
オーステナイトは、高温で鋼中に存在する面心立方（ＦＣＣ）相である。
冷却すると、ほとんどの鋼はフェライト（体心立方晶（BCC）相）、またはマルテンサイト（体心正方晶（BCT）相）に変形します。冷却パラメータと合金含有量に応じて、鋼の何パーセントか（通常0～40%）がオーステナイトとして残るので、「残留オーステナイト」と呼ばれています。存在する残留オーステナイトの量は、鋼部品の性能、寸法安定性および寿命において重要な役割を果たすことがある。Ｘ線回折（ＸＲＤ）は、０．５％という低い残留オーステナイト濃度を正確に測定することができます。試料中の残留オーステナイトの濃度を測定するには、４つのＸ線回折ピーク、すなわち２つのフェライト／マルテンサイト相と、２つのオーステナイト相によって測定される。
４つのピークの強度の比較は、サンプル中の残留オーステナイトの体積パーセント濃度とされる。



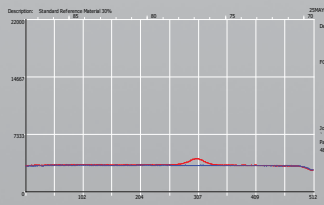
マルテンサイト*(211)*



オーステナイト*(220)*



マルテンサイト*(200)*

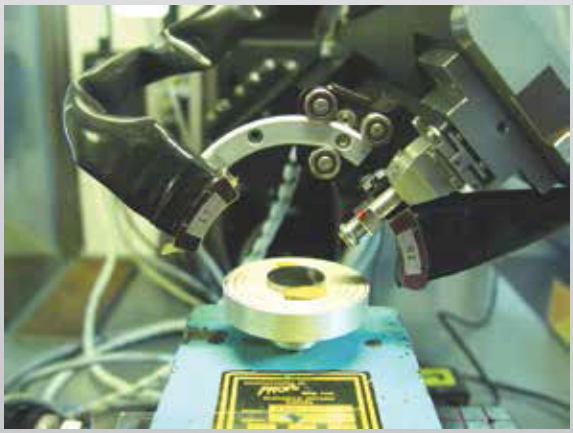


オーステナイト*(200)*

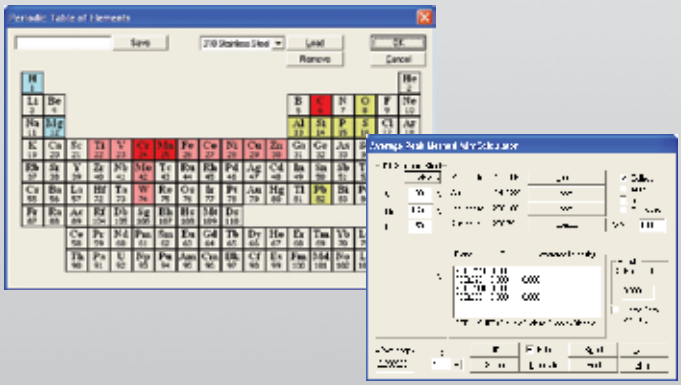
X線回折　残留オーステナイト測定

PROTO MANUFACTURING

X線回折（XRD）測定機能
- SAE SP-453による4ピーク残留オーステナイト測定
- XRDWINに統合されたR値測定法
- 完全に自動化された残留オーステナイト測定
- カーバイドオーバーラップピークの逆重畳積分（畳み込み）
- 応力測定モードとRA測定モード間の切り替えは不要
- 0.5%の低いRAの濃度を特徴付けるための据置型LXRDシステム
- 大型部品の現場でのRA特性評価のための可搬型iXRDシステム
- 測定の平均化を一役買うサンプルスピナー
- 一般的な測定時間は、1測定・約5分です



残留オーステナイトを測定するLXRDシステム



XRDWINのR値計算ツール

事務所

USA
Proto Manufacturing Inc.
12350 Universal Drive
Taylor, Michigan
48180-4070
Tel 1-313-965-2900
info@Protoxrd.com

CANADA
Proto Manufacturing Ltd.
2175 Solar Crescent
Oldcastle, Ontario
NOR 1LO
Tel 1-519-737-6330
protocanada@Protoxrd.com

日本
プロトマニュファクチュアリング
株式会社
〒492-8239
愛知県稲沢市奥田中切町82
Tel: 0587-81-6531
info@protoxrd.jp