



高靱性・高強度鋼の旧オーステナイト粒の観察

結晶粒度測定のために、旧オーステナイト(γ)の粒界を現出いたします。

概要

● 旧オーステナイト(γ)粒の析出エッチング

高強度化・高靱性化に伴って、PやSなどの不純物を減少させた材料やB(ボロン)を添加した材料に高周波焼入れ処理を施した部品が製造されています。このような材料では、旧オーステナイト粒の観察が重要となりますが、不純物が少ないことや急速加熱・冷却であることから、粒界が現出しないことが多々あります。

当社では、各種鉄鋼材料の長年の腐食(エッチング)経験から、旧オーステナイト粒界が現出しない材料について、ピクリン酸液にさらに改良を加えることによって、旧オーステナイト粒界を現出させることを可能としました。

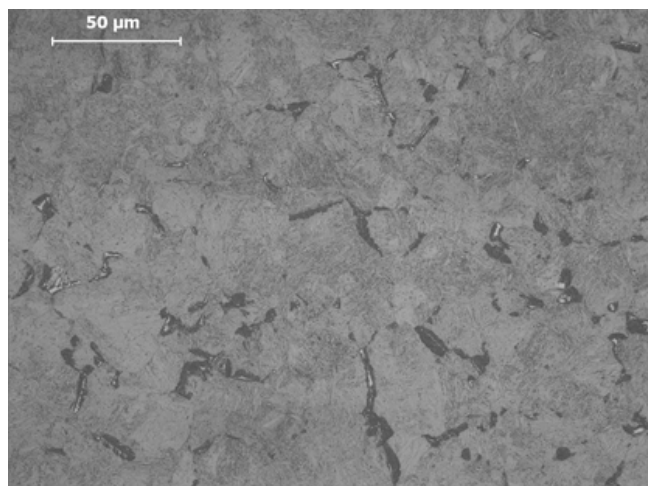
対象材料

鉄鋼材料の高周波焼入れ材や極低P、S材料およびB添加材料などに適用可能です。

結晶粒界の組織写真例

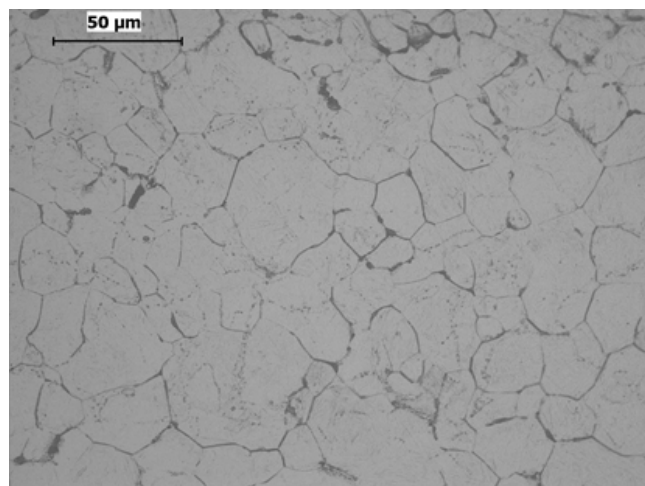
本新法では、ピクリン酸水溶液をベースに、さらに腐食液を改良したもので、旧オーステナイト粒界が明瞭となり、結晶粒の大きさが観察可能となります。

● 従来法



粒界が不鮮明

● 新法



粒界が明瞭



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2013 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。