

Nクエンチ

Nクエンチ

1. Nクエンチ(浸窒焼入れ)

浸窒化焼入れは、Fe-N系状態図のオーステナイト領域で鋼に窒素を侵入固溶し、その後、急冷して硬い窒素マルテンサイトを得る処理法です。浸窒化焼入れでは浸窒層は、急冷により窒素マルテンサイトになって硬化致しますが、内部はFe-C系の変態温度以下から急冷になるので硬化いたしません。

2. 特徴

- (1) 熱処理ひずみ(寸歩変化)はガス軟窒化と同程度です。
- (2) 低炭素鋼でもHV800以上の硬度が得られます。
- (3) 使用ガス量は極めて少なく、ガス軟窒化の約1/10です。
- (4) 処理時間は短く、40分処理で20 μ の硬化層が得られます。
- (5) 仕上げ肌は良好です。
- (6) 環境に優しい処理です。
- (7) 操業費の低減が計れます。

3. 用途

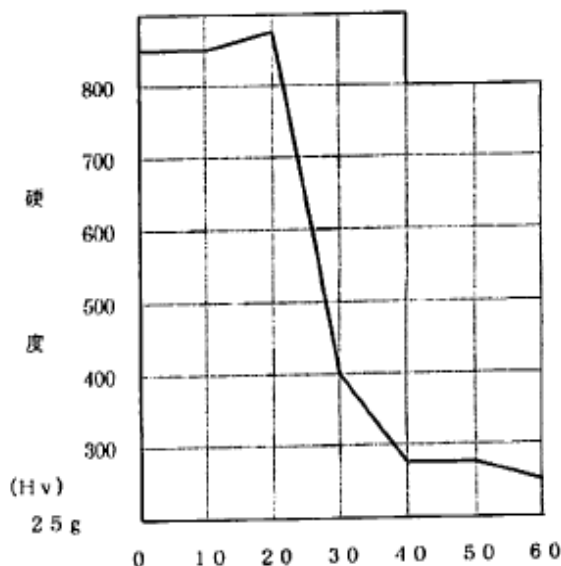
クラッチプレート、スプール、ベアリングホルダー、スラストワッシャー、編機部品
各種ファイン、ブランキング加工部品等々

4. 断面組織と硬度分布

表面組織 (X 625)



(SPCC材に処理)
写真-1 N-クエンチの断面



表面からの距離 (μm)
図-1 N-クエンチの硬度分布