

窒化用熱延鋼板

Hot Rolled Steel Sheet for Surface Nitriding Use



JFE

プレス成形を可能とした表面硬化熱処理用新鋼板

JFE スチール 株式会社

http://www.jfe-steel.co.jp/auto

窒化用熱延鋼板

鋼中での窒化物形成元素を選択することにより、ガス軟窒化に対応した窒化用熱延鋼板です。

特長

- ① 有害物質を使用しない表面硬化熱処理（ガス軟窒化）用の新鋼板であり、部品寸法変動の少ない低温表面硬化処理に対応した窒化用鋼板です。
- ② 窒化物形成元素の選定と添加量の調整により、表面硬化特性（①硬化深さ、②有効深さ、③表面硬度）を制御します。
- ③ 軟鋼板相当の良好なプレス成形性（延性・伸びフランジ性）を確保します。

| JIS5号 圧延方向 | 浸炭鋼 SPHC | 窒化鋼 (開発鋼) |
|---------------|-------------|--------------|
| 降伏応力 (MPa) | 247 | 260 |
| 引張強度 (MPa) | 369 | 404 |
| 破断伸び (%) | 39.5 | 39.0 |
| 局部伸び (%) | 10.4 | 13.3 |

(板厚: 1.6mm)

機械的特性の一例

浸炭処理では必須の焼き戻・形状矯正工程を省略可能

★ 比較的低温でのガス軟窒化が可能のため、その後の工程が省略できます。

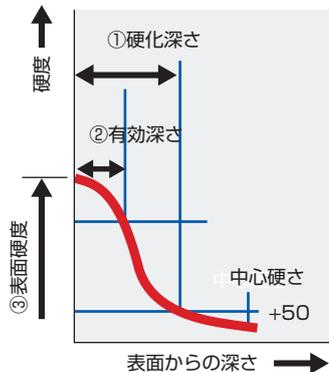
浸炭処理 (従来法)



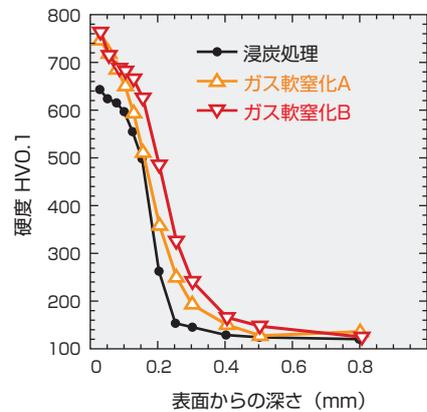
窒化処理 (開発鋼)



試験片: 平板テストピース
軟窒化A: (NH₃+RX) ガス
軟窒化B: (NH₃+N₂+CO₂) ガス

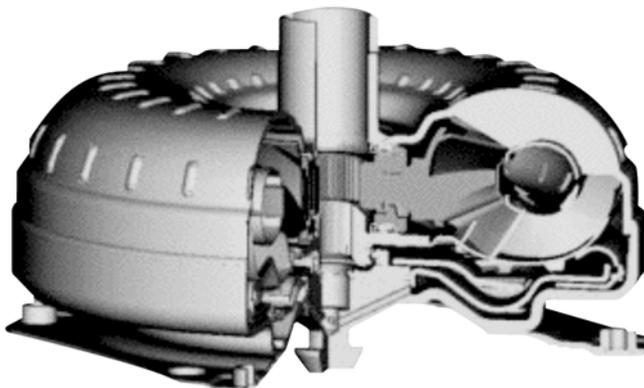


要求される硬化特性



開発鋼の硬化特性例

適用可能な自動車部品



● 自動車(乗用車)用
トルクコンバーター部品

● ロックアップクラッチ
ピストン、プレート等