

物理特性

焼入れ：830℃×1h・ガス冷却
焼戻し：180℃×1h×2回
硬 さ：63HRC

◆熱膨張係数

| 温度 | 20～100℃ | 20～200℃ | 20～300℃ | 20～400℃ | 20～500℃ | 20～600℃ |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ×10 ⁻⁶ /K | 11.9 | 13.1 | 13.6 | 10.3 | 10.6 | 11.3 |

◆熱伝導率

| 温度 | 25℃ | 100℃ | 200℃ | 300℃ | 400℃ | 500℃ | 600℃ |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| W/m・K | 27.1 | 29.3 | 30.3 | 34.8 | 34.7 | 32.9 | 31.8 |

※繰り返し測定精度は±10%程度

◆比熱

| 温度 | 25℃ | 100℃ | 200℃ | 300℃ | 400℃ | 500℃ | 600℃ |
|--------|-----|------|------|------|------|------|------|
| J/kg・K | 479 | 519 | 545 | 574 | 605 | 639 | 713 |

◆ヤング率・剛性率・ポアソン比 (25℃)

| ヤング率 | 剛性率 | ポアソン比 |
|--------|-------|-------|
| 200GPa | 77GPa | 0.30 |

お問い合わせ先



東京 〒108-8478 東京都港区港南1丁目6-35 (大同品川ビル) TEL. (03) 5495-1268 FAX. (03) 5495-6739
名古屋 〒461-8581 名古屋市東区東桜1丁目1-10 (アーバンネット名古屋ビル) TEL. (052) 308-5474 FAX. (052) 308-5982
大阪 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目1-1 (興銀ビル) TEL. (06) 6229-6536 FAX. (06) 6202-8663
福岡 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目13-2 (興銀ビル) TEL. (092) 771-4481 FAX. (092) 711-9384

www.daido.co.jp

YK30は大同特殊鋼株式会社の登録商標または商標です。

◆ご注意とお願い

本資料に記載されているデータは当社試験による代表的な値であり、製品を使用された場合に得られる特性を保証するものではありません。また、本資料記載の情報は今後、予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問い合わせ下さい。
なお、本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮願います。

取扱店

大同の YK30TM

油焼入用

炭素工具鋼

特長

- ① 真空脱ガス精練を施しているため品質が安定しています。
- ② 焼入性が良好、油冷で硬化します。(焼割れ、変形が少ない)
- ③ 靱性と耐摩耗性に優れ、工具としての寿命が向上します。
- ④ SK3にMn、Crを添加し、焼入性を改善しています。

主用途と適正焼戻し温度

| 適用例 | 焼戻し温度 (℃) |
|--------------------|-----------|
| ゲージ、かみそり、やすり、切削工具 | 150～200℃ |
| 抜型、プレス型、曲げ型、トリミング型 | 180～230℃ |
| たがね、木工用刃物 | 200～250℃ |

化学成分

| 大同記号 | 相当JIS号 | 化学成分 (%) | | | | | | | | |
|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------|--------|-------|-------|--------------|--|
| | | C | Si | Mn | P | S | Cu | Ni | Cr | |
| YK30 | SKS93 | 1.00 1.10 | ≤0.50 | 0.80 1.10 | ≤0.030 | ≤0.030 | ≤0.25 | ≤0.25 | 0.20 0.60 | |
| YK3 | SK105 | 1.00 1.10 | 0.10 0.35 | 0.10 0.50 | ≤0.030 | ≤0.030 | ≤0.25 | ≤0.25 | ≤0.30 | |

熱処理条件

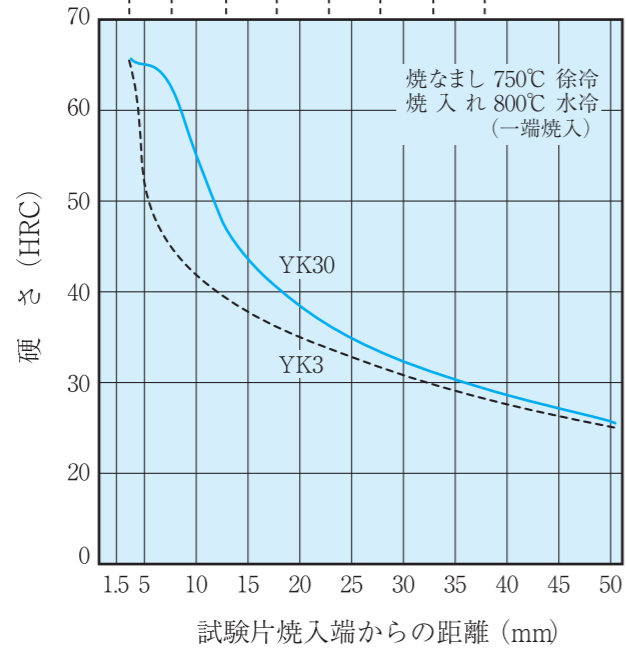
| 再鍛造温度 (℃) | 熱処理条件 (℃) | | | 硬 さ | | 変態点 (℃) | | |
|-----------|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|---------|---------|-----|
| | 焼なまし | 焼入れ | 焼戻し | 焼なまし (HBW) | 焼入焼戻し (HRC) | Ac | Ar | Ms |
| 850～1050 | 750～780 徐冷 | 790～850 油冷 | 150～200 空冷 | ≤217 | ≥63 | 725～765 | 700～600 | 150 |



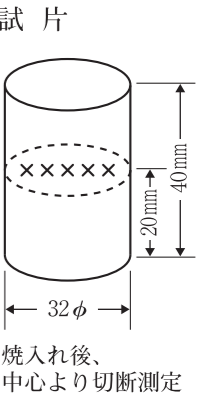
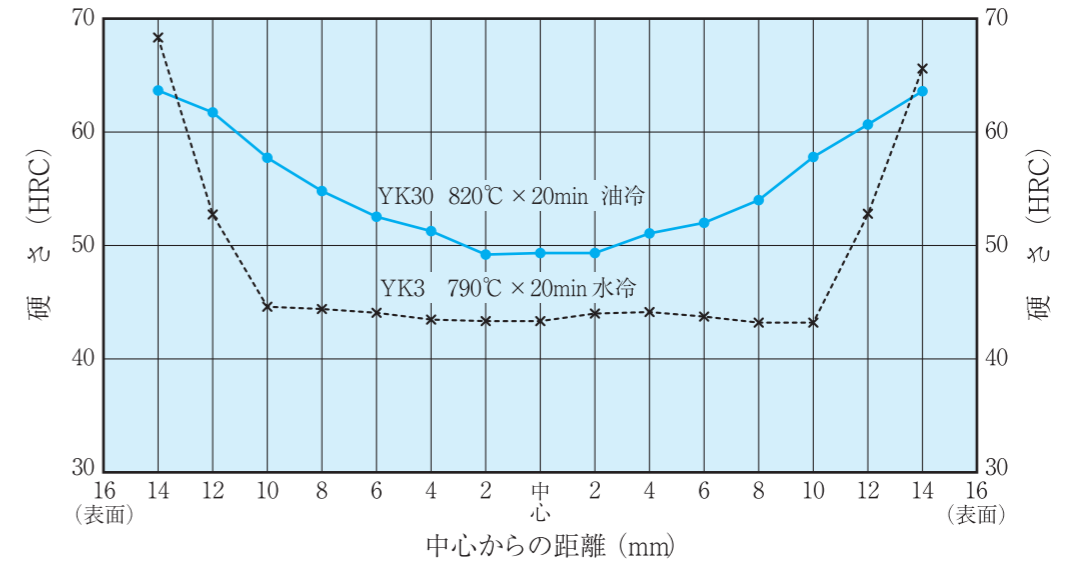
材 料 特 性

焼入性曲線(一端焼入法)

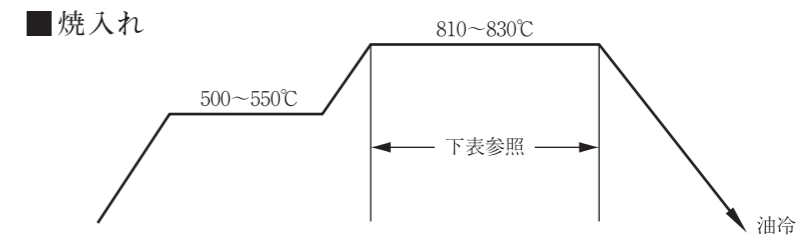
| 各位置の硬さが表面で得られる棒直径(mm) | | | | | | | | 焼入冷却 |
|-----------------------|------|------|------|-------|-------|------|---|---------|
| 6.4 | 12.7 | 38.1 | 73.7 | 127.0 | 165.1 | — | — | 油冷(攪拌) |
| 3.8 | 7.6 | 20.3 | 33.0 | 44.5 | 66.0 | 83.8 | — | 〃(攪拌せず) |
| 15.2 | 63.5 | — | — | — | — | — | — | 水冷(攪拌) |
| 10.2 | 15.2 | 45.7 | 94.0 | 228.6 | — | — | — | 〃(攪拌せず) |



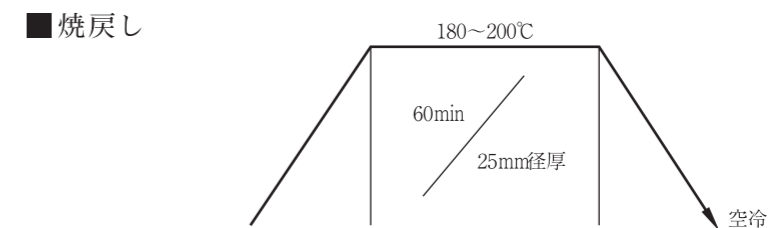
焼入硬化深さ(U曲線)



標準熱処理

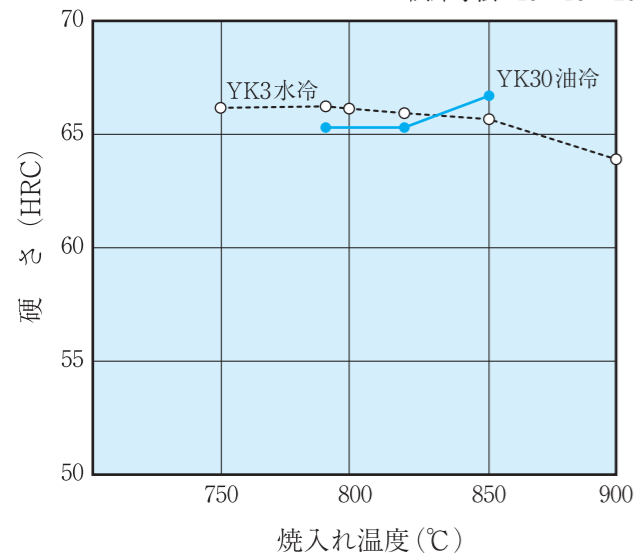


| ソルトバス | | 電気炉・ガス雰囲気炉 | | 箱詰加熱 |
|---------------|---------------|---------------|------------------|----------|
| 寸法 径・厚(mm) | 浸漬時間 (min) | 寸法 径・厚(mm) | 時間 (min) | 均熱時間 |
| 10 | 5~8 | 100 以下 | 20~30min 25mm | 20~45min |
| 20 | 8~10 | | 25mm | |
| 30 | 10~15 | | 25mm | |
| 50 | 20~25 | 100をこえる | 10~20min 25mm | 25mm箱厚 |
| 100 | 30~40 | | 25mm | |



焼入れ硬さ曲線

試験片寸法: 15 × 15 × 20mm



焼戻し硬さ曲線

