

物理特性

焼入れ：830°C×1h - ガス冷却
焼戻し：180°C×1h×2回
硬 さ：63HRC

◆ 熱膨張係数

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

◆ 熱伝導率

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

※繰返し測定精度は±10%程度

◆ 比熱

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

◆ ヤング率・剛性率・ポアソン比 (25°C)

ヤング率	剛性率	ポアソン比
200GPa	77GPa	0.30

大同の冷間工具鋼シリーズ

YK30TM



油焼入用炭素工具鋼

特 長

- ◆ 真空脱ガス精錬を施しているため品質が安定している
- ◆ 焼入性が良好、油冷で硬化するため、焼割れや変形リスクが少ない
- ◆ 靱性と耐摩耗性に優れ、工具の寿命向上が期待できる
- ◆ SK3にMn、Crを添加することで焼入性を改善

主 要 用 途

適用例	焼戻し温度 (°C)
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記号	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 (°C)	熱処理条件 (°C)			硬 さ		変態点 (°C)		
	焼なまし	焼入れ	焼戻し	焼なまし (HBW)	焼戻し (HRC)	Ac	Ar	Ms
850~1050	750~780 徐冷	790~780 油冷	150~200 空冷	≤ 217	≥ 63	725~765	700~600	150

お問い合わせ先



大同特殊鋼株式会社

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。

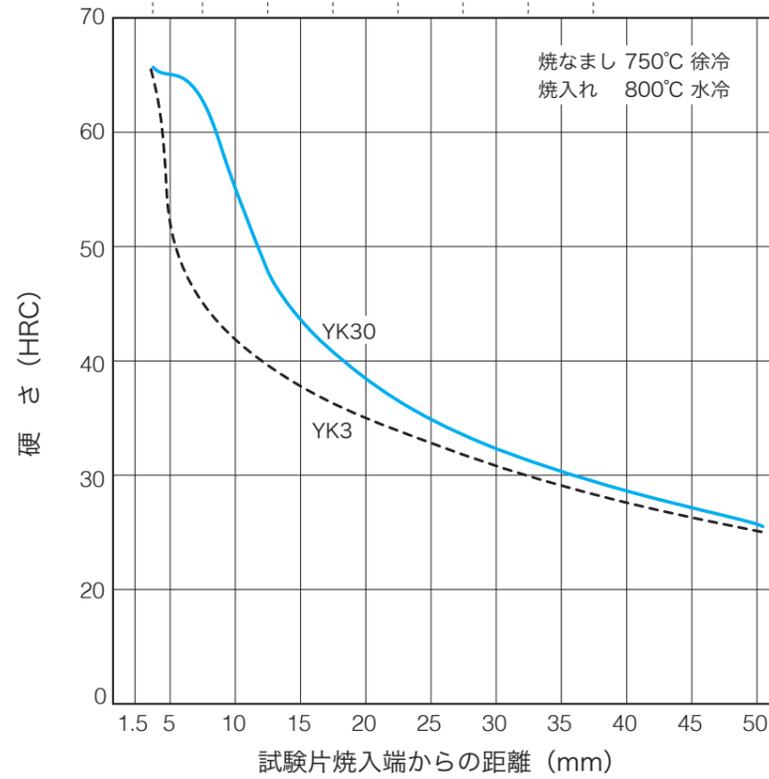
取扱店



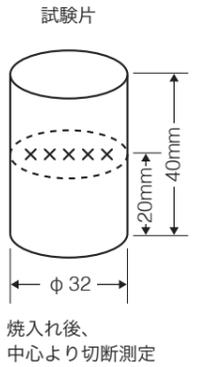
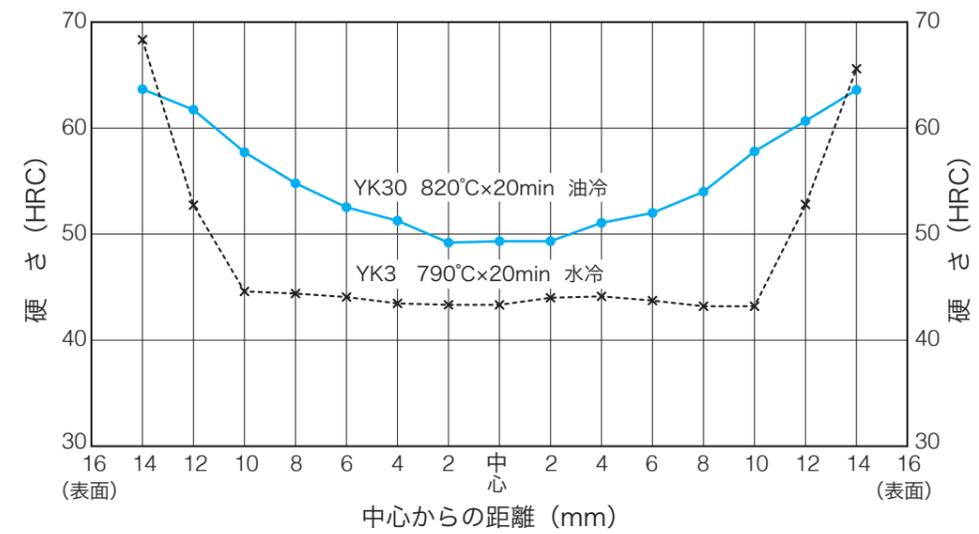
材料特性

焼入性（一端焼入法）

表面で各硬さが得られる直径 (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	—	油冷
15.2	63.5	—	—	—	—	—	—	水冷 (攪拌)
10.2	15.2	45.7	94.0	228.6	—	—	—	水冷

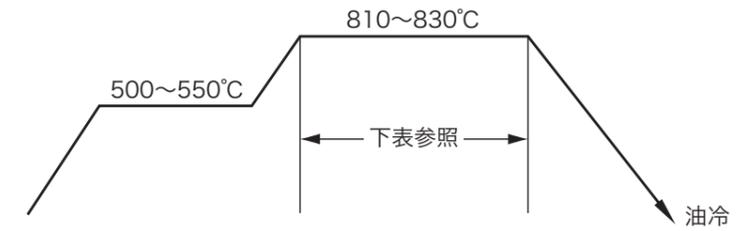


焼入硬化深さ（U曲線）



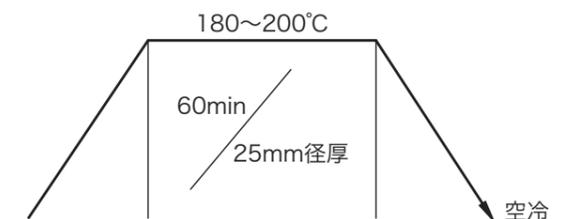
標準熱処理

◆ 焼入れ

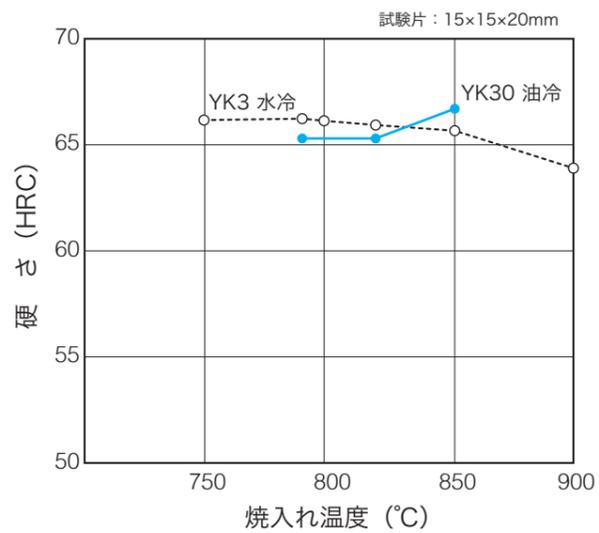


ソルトバス		電気炉・ガス雰囲気炉		箱詰加熱
寸法 径・厚 (mm)	浸漬時間 (min)	寸法 径・厚 (mm)	時間 (min)	均熱時間
10	5~8	100以下	20~30min	20~45min
20	8~10		25mm	
30	10~15		25mm箱厚	
50	20~25	100超	10~20min	25mm箱厚
100	30~40		25mm	

◆ 焼戻し



焼入れ硬さ



焼戻し硬さ

