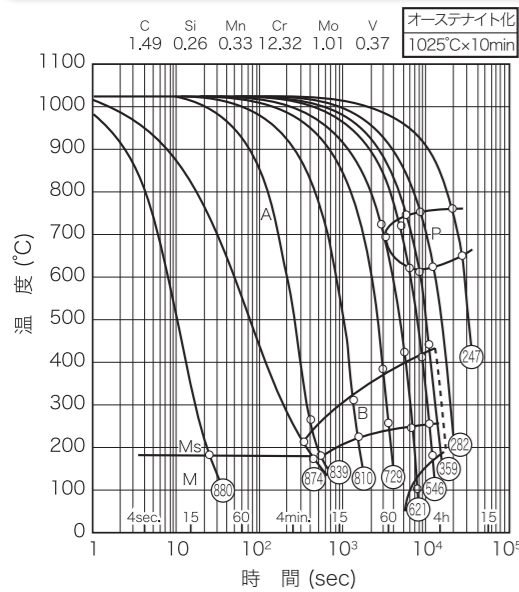
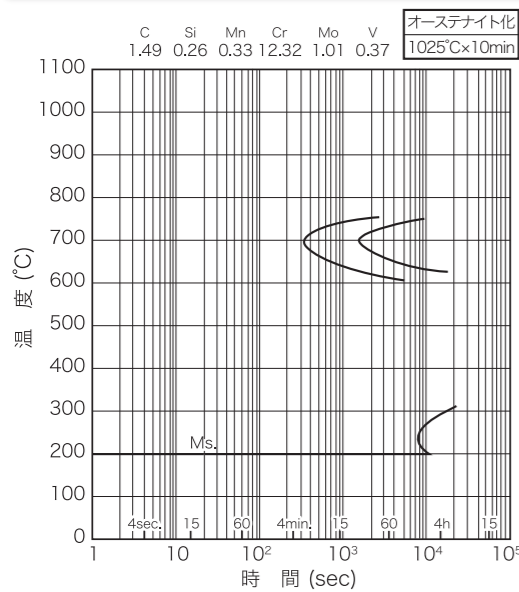


連続冷却変態曲線



恒温変態曲線



物理特性

◆ 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	10.6	11.9	11.8	12.0	12.2	12.2

◆ 熱伝導率

温度	25°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
W/m・K	16.9	19.7	21.1	22.5	24.0	25.2	28.2

※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	467	525	559	587	644	686	779

◆ 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
204GPa	78GPa	0.30

焼入れ: 1030°C×1h, ガス冷
焼戻し: 180°C×1h×2回
硬さ: 62HRC

大同の冷間工具鋼シリーズ

DC11TM

耐摩耗性が優秀で空冷で硬化する冷間ダイス鋼

特長

- ◆ 真空脱ガス精錬を施しているため清浄度が良好
- ◆ 機械加工性が良好: SKD11に比べ約20%被削性良好
- ◆ 焼入性が良好、空冷で硬化する: 空冷のため焼割れの心配がない
- ◆ 熱処理変寸が非常に小さい: 焼狂いが非常に小さいため精度の必要な型に適している
- ◆ 耐摩耗性が優秀: ステンレスや高硬度材料の抜型に適している
- ◆ 靱性が良好

主要用途

用途	使用硬さ	用途	使用硬さ
抜型	58~62HRC	高級ゲージ	60~65HRC
フォーミングロール	58~63HRC	ねじ転造ロール	60~63HRC
プラスねじ成形ダイス	57~62HRC	コールドホッピングプレス用ホブ	58~65HRC
絞り型	58~63HRC	冷間鍛造型	58~62HRC
剪断刀	50~65HRC	熱硬化性樹脂成形用金型	56~61HRC

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	Mo	V
DC11	SKD11	1.40 ~ 1.60	≤0.40	≤0.60	≤0.030	≤0.030	≤0.25	≤0.50	11.00 ~ 13.00	0.80 ~ 1.20	0.20 ~ 0.50

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)	焼入れ (HRC)	焼戻し (HRC)	Ac	Ar
900~1100	830~880 徐冷	1000~1050 空冷	150~200 空冷 (500~550) 空冷	≤ 255	≥ 62	≥ 61 (56~58)	815~875	765~705

※最高加熱温度: 1030°C, 加熱冷却速度: 100°C/h

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

DC11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。

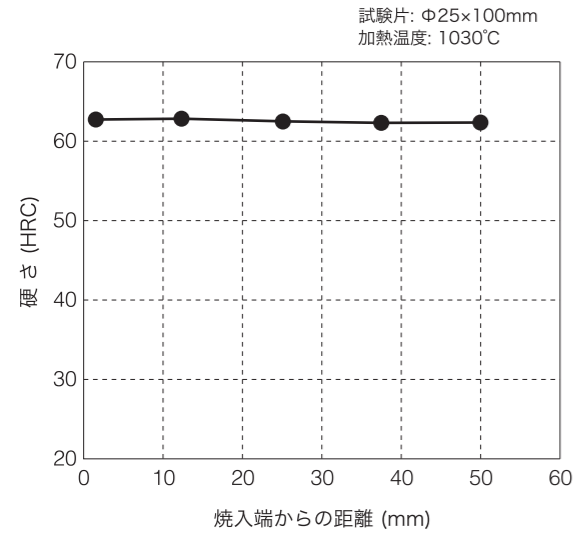
取扱店

 **DAIDO STEEL**

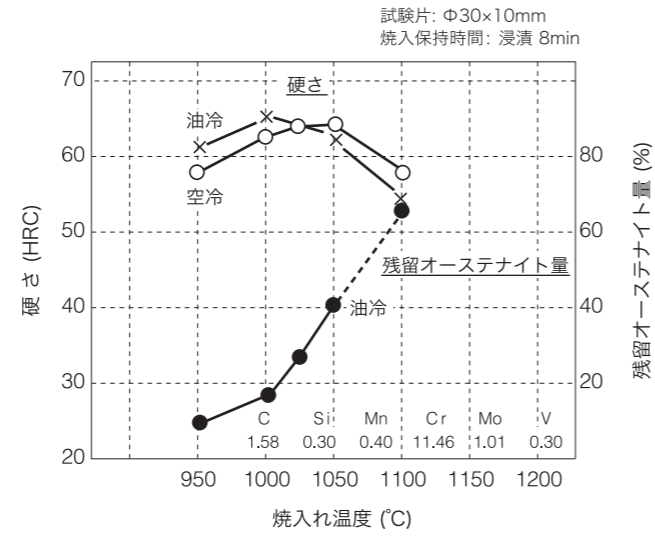
材料特性

素材寸法：Φ36 (熱処理変寸を除く)

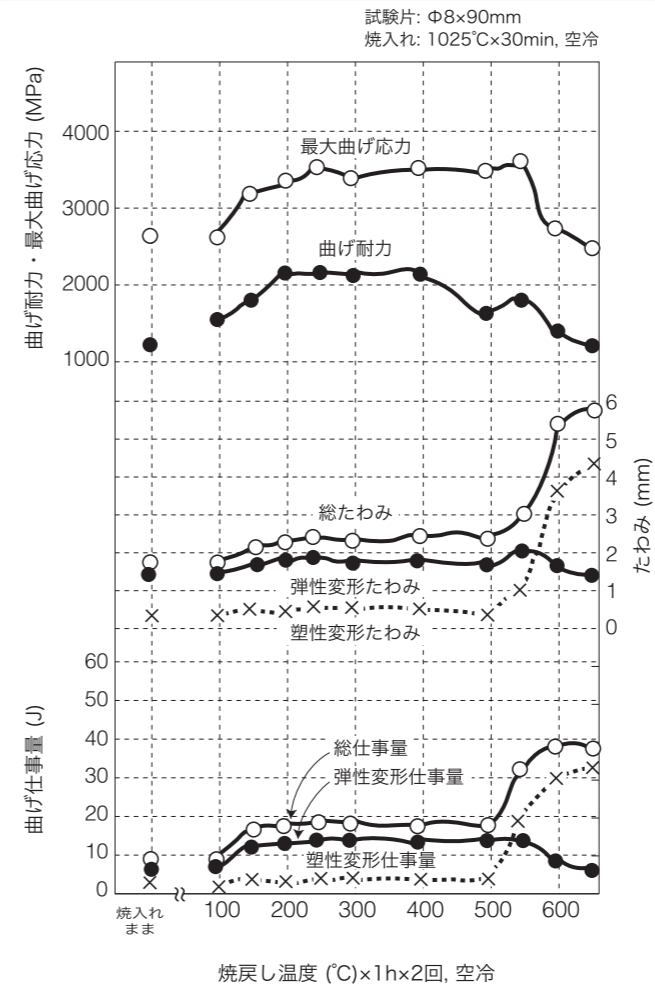
焼入性 (一端焼入法)



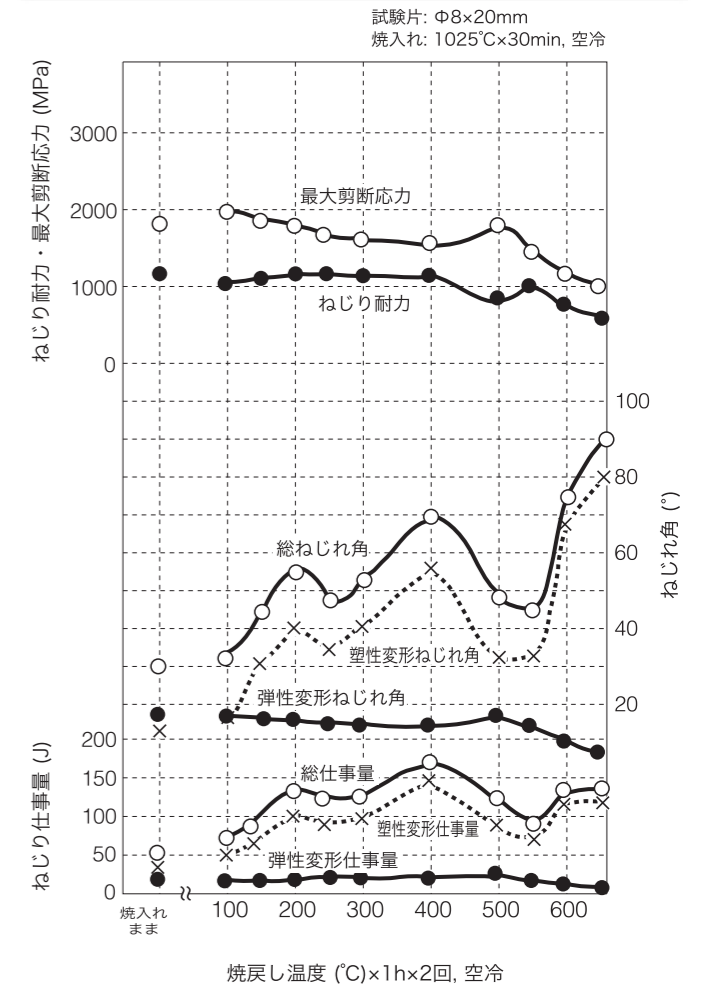
焼入れ硬さ・残留オーステナイト量



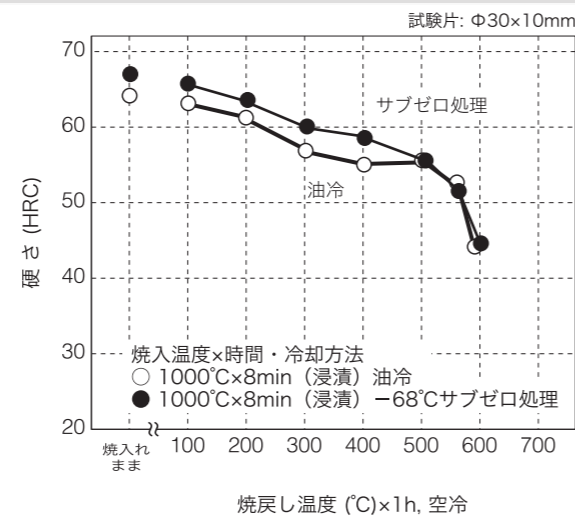
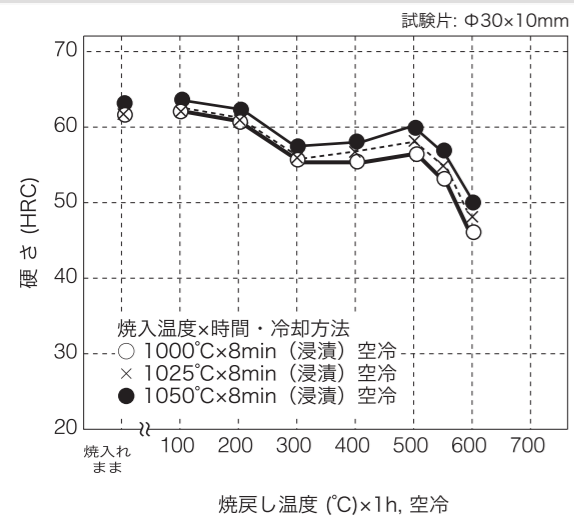
静的曲げ特性



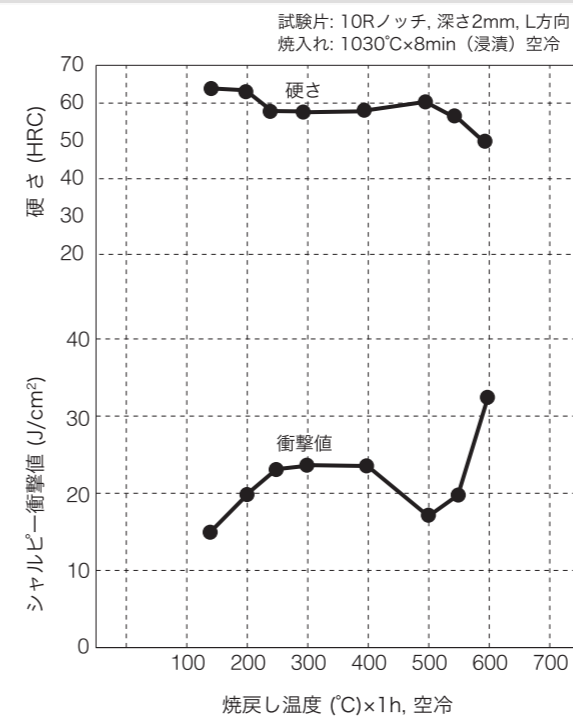
静的ねじり特性



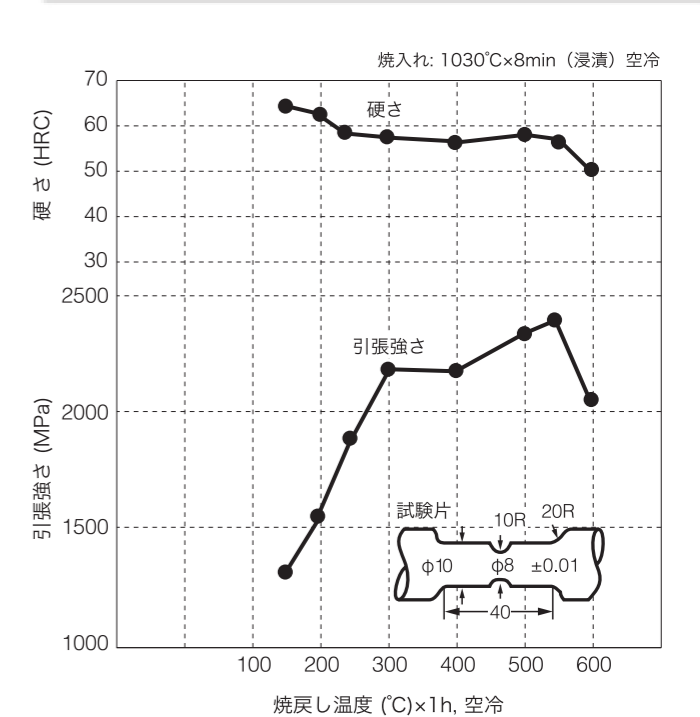
焼戻し硬さ



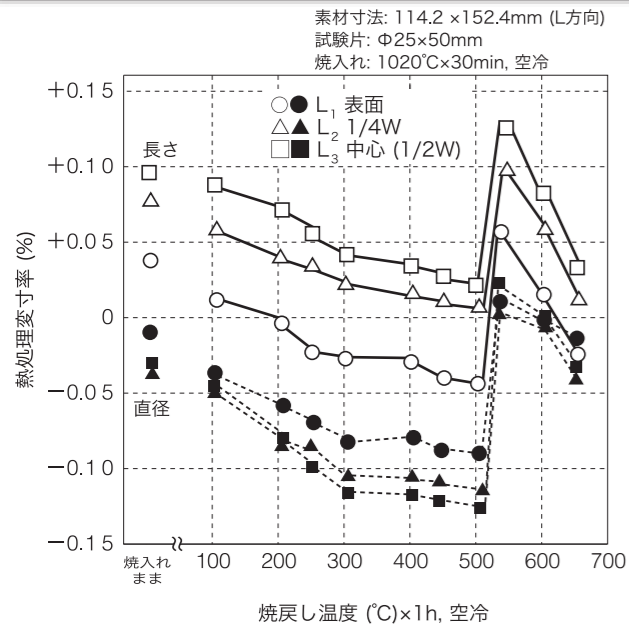
靱性



引張特性



熱処理変寸



耐摩耗性

