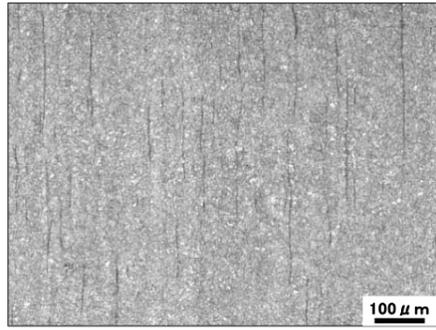
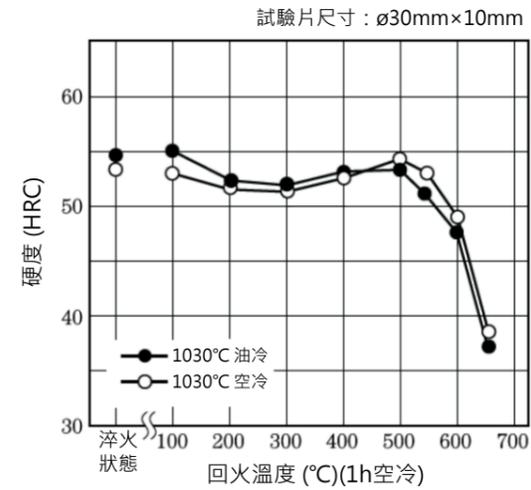


## 金相組織



淬火：1030°C 空冷  
回火：630°C ×1h  
硬度：40HRC

## 淬火回火硬度



(DH2F出廠後無需熱處理，此資料僅供參考)

## 熱膨脹係數

鋼種	DH2F、SKD61的平均熱膨脹係數 ×10 <sup>-6</sup> /K					
	20~100°C	20~200°C	20~300°C	20~400°C	20~500°C	20~600°C
DH2F	8.6	10.8	11.9	12.6	13.1	13.7
SKD61	11.5	11.7	11.9	12.2	12.6	13.0

# 大同特殊鋼的熱間工具鋼系列

# DH2F™

## 快削型熱間模具鋼

### 特長

JIS SKD61改良鋼種，40HRC級別之預硬鋼。

- ◆ 已預硬至37~41HRC (表面硬度)，因無需再實施熱處理可避免熱處理後的變形發生，適合複雜、精密的部件。
- ◆ 被切削性佳，易於進行切削及雕模加工。
- ◆ 可縮短模具製作週期，可望降低成本。
- ◆ 耐熱龜裂性、耐熔損性良好。
- ◆ 實施表面處理後，可進一步提升耐磨耗性及耐蝕性。

### 主要用途

- 壓鑄模部件
- 衝壓模具
- 塑膠模具
- 各種機械部件

### 化學成分

大同牌號	JIS標準	化學成分 (wt%)						
		C	Si	Mn	Cr	Mo	V	快削元素
DH2F	---	0.38	0.60	0.60	5.00	1.20	0.60	添加

DH2F是大同特殊鋼株式會社的註冊商標或商標。

有關工具鋼之洽詢



**天文大同特殊鋼股份有限公司**  
Daido Tienwen Steel Co., Ltd.



【北區】平鎮廠 桃園市平鎮區大昌路1號 TEL.(03)492-6622 FAX.(03)493-5677  
【南區】台南廠 台南市安南區工業六路45號 TEL.(06)384-2057 FAX.(06)384-1713

#### ■注意事項

本資料所記載的數據為敝社試驗所得到的結果，無法保證使用在製品上時有一樣的特性。今後做更新時不特作預告，有關最新情報請向有關部門洽詢。  
本資料所記載內容請勿擅自轉載及複製。  
本資料由天文大同特殊鋼股份有限公司使用大同特殊鋼型錄No.SC8006b資料及相關技術資料所製作，相關責任由天文大同股份有限公司所承擔。

代理店



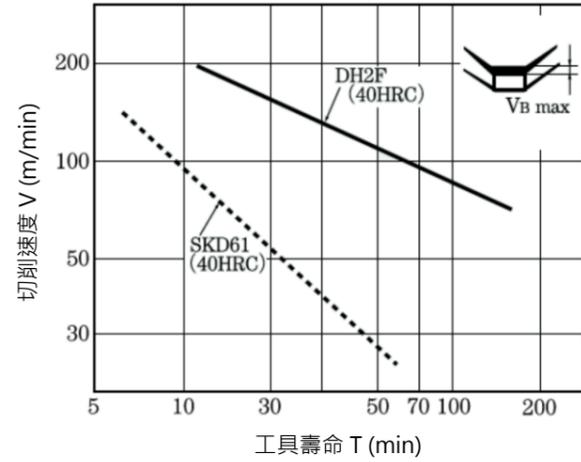
大同特殊鋼的總部位於日本名古屋，是世界最大的特殊鋼專業製造商。產品為構造用鋼、不鏽鋼、工具鋼及模具材料等。



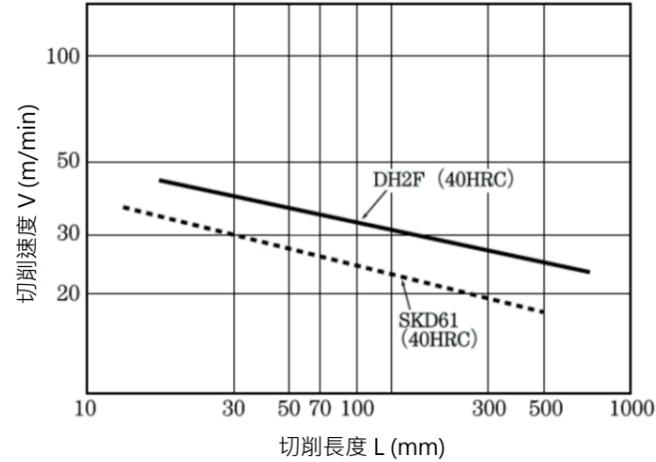
切削性

◆ 被切削性佳・生產效率提升。

■ 端銑工具壽命曲線圖



■ 高速鋼鑽頭壽命曲線圖



切削條件

條件 工具	工具材質	工具形狀	切削油	進給量	切深	切削速度 (m/min)	試驗品尺寸 (mm)	硬度 (HRC)	壽命基準
銑刀	M20	NP-100R	無	0.075mm/刃	1.5mm	66~165	80×50×200	40	V <sub>B</sub> max =0.3mm
鑽頭	SKH51	ø10錐柄鑽頭 α=118°	無	0.1mm/rev	孔深 30mm	20-40	80×50×200	40	工具熔損

切屑形狀

DH2F



SKD61



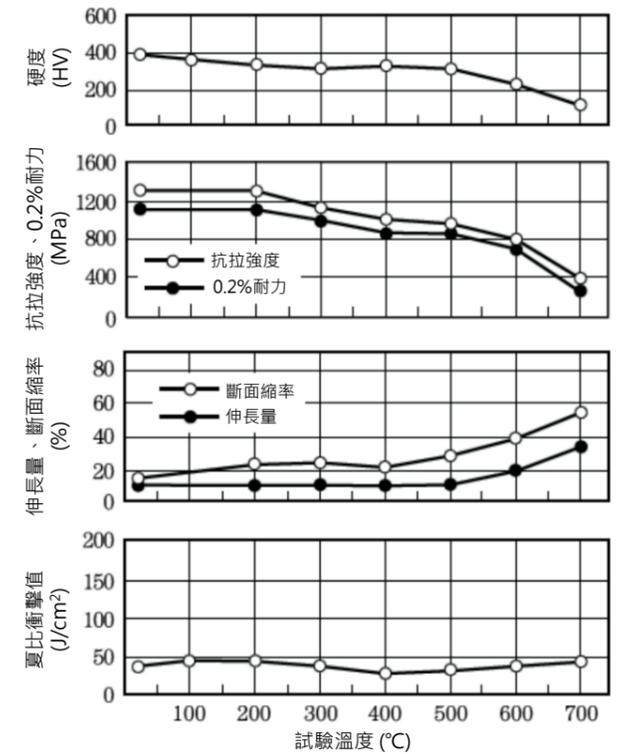
切削條件 工具：SKH51 ø10錐柄鑽頭 α=118°  
 進給量：0.1mm/rev  
 孔深：30mm  
 切削速度：25m/min  
 試驗品硬度：40HRC  
 試驗品尺寸：100mm×200mm×300mm

耐磨耗性

摩擦速度 m/sec	比磨耗量 (×10 <sup>-5</sup> mm <sup>3</sup> /J)	
	DH2F	SKD61
0.20	3.84	3.57
0.51	5.43	5.67
0.94	3.57	5.34
1.63	3.60	5.34
1.97	4.12	5.34
2.38	4.12	5.34

試驗機：大越式迅速磨耗試驗機  
 摩擦距離：200m  
 最終負荷：3.3kg  
 對手材(圓板)：SKD11 (57HRC)  
 摩擦速度：0.20-2.4m/sec  
 試驗品硬度：42HRC

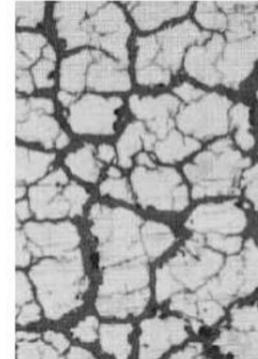
機械特性



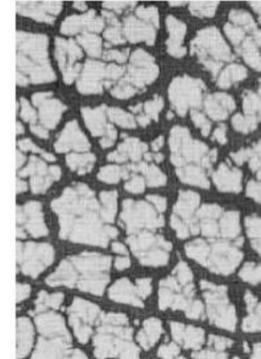
熱處理條件：1030°C 空冷 - 650°C 空冷 (40.5HRC)  
 試驗片尺寸 拉伸試驗：ø8×90mm、衝擊試驗：2mmU缺口 長度方向

耐熱龜裂性

DH2F



SKD61



試驗條件 試驗片硬度：41HRC  
 650°C至20~30°C水冷、600次反復加熱冷卻  
 局部噴火槍加熱

耐鋁熔損性

鋼種	試驗前 質問(g)	試驗後 質問(g)	熔損量	
			(g)	(%)
DH2F	27.33	23.18	4.15	15.2
SKD61	27.12	23.29	3.72	13.9

熔損試驗結果

試驗品：ø15mm×20mm退火材  
 試驗方法：700°C的鋁熔湯內浸泡30小時