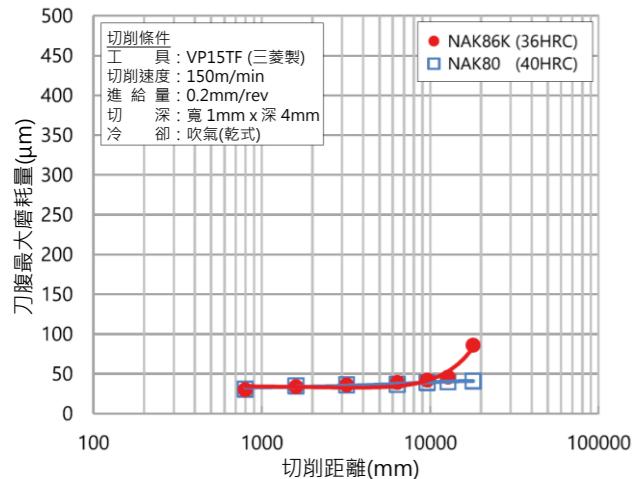
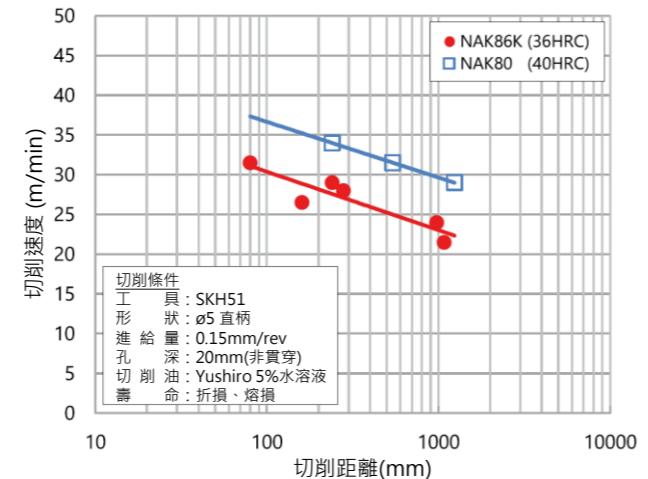


切削性

■ 端銑刀



■ 鑽頭



物理特性

※ 試驗數據為預硬鋼狀態下所量測。

◆ 熱膨脹係數 (起始溫度 : 20°C)

溫度	~100°C	~200°C	~300°C
x10 ⁻⁶ /K	9.8	10.6	11.0

◆ 热傳導率

溫度	25°C	100°C	200°C	300°C
W/m·K	27.5	29.2	29.3	29.6

◆ 比熱

溫度	25°C	100°C	200°C	300°C
J/kg·K	484	529	550	583

◆ 楊氏模數

溫度	25°C
GPa	211

【使用時的注意事項】

NAK86K是擁有與NAK80不同特長的塑膠模具鋼。請確認型錄所記載的資料後，如果有任何不明確的地方，請洽下方聯絡方式。

有關工具鋼之洽詢



【北區】平鎮廠 桃園市平鎮區大昌路1號 TEL.(03)492-6622 FAX.(03)493-5677
 【台中】台中廠 台中市龍井區茄投路一段85巷49號 TEL.(04)2636-1009
 【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

代理店

■ 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.SC2026a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。

大同特殊鋼的塑膠模具鋼系列

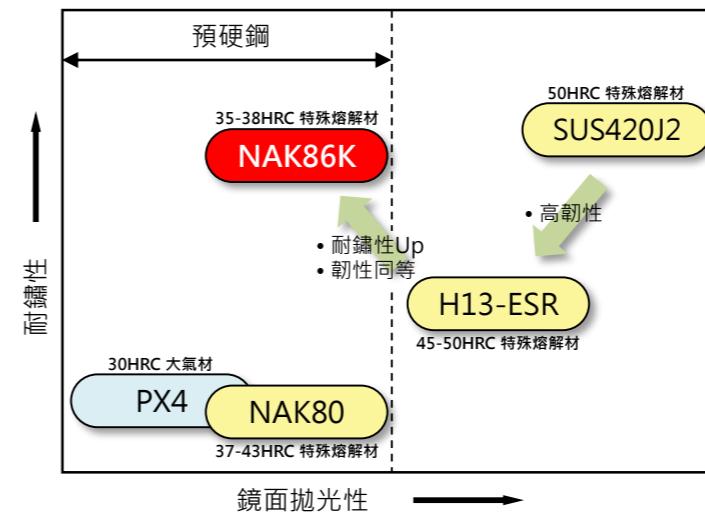
NAK86K™

耐鏽性・韌性優異的預硬型塑膠模具鋼

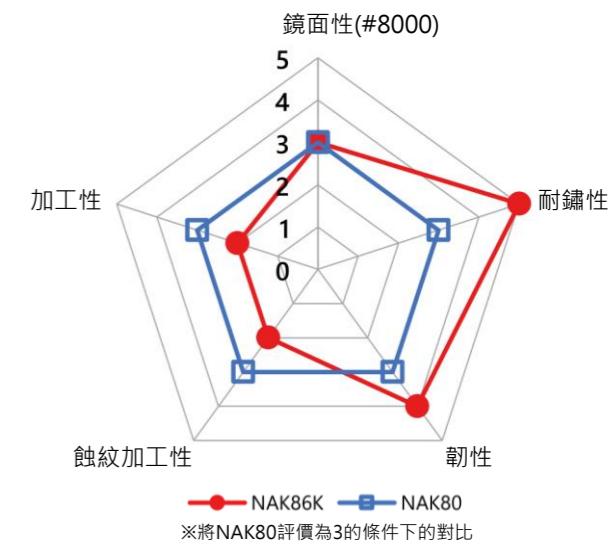
特長

- ◆ 由於提高了耐鏽性，可以作為NAK80或H13-ESR模具生鏽問題的有效對策。
- ◆ 由於在成型溫度下具有高韌性，可以作為NAK80或SUS420J2模具開裂問題的有效對策。
- ◆ 由於使用了特殊熔煉，清淨度良好，具有與NAK80同等的鏡面拋光性。
- ◆ 由於已經預硬化35-38HRC，可以直接進行模具雕刻加工。

NAK86K的特性概念圖



NAK86K與NAK80的特性比較



化學成分

大同牌號	交貨狀態 (硬度)	化學成分(%)						
		C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	V
NAK86K	預硬鋼 (35~38HRC)	低碳8%Cr鋼						

NAK是大同特殊鋼株式會社的註冊商標或商標。



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。



材 料 特 性

素材尺寸 : 260H × 610W × 260L mm

鏡面性 (#8000)

◆ NAK86K的鏡面性與NAK80同等。

NAK86K (36HRC)



<拋光順序>

GC油石研磨(#1500~#3000) → 砂紙研磨(#1500~#2000~#2500) → 鑽石拋光膏研磨 (#1800[9μm]-#3000[6μm]-#8000[3μm])

NAK80 (40HRC)

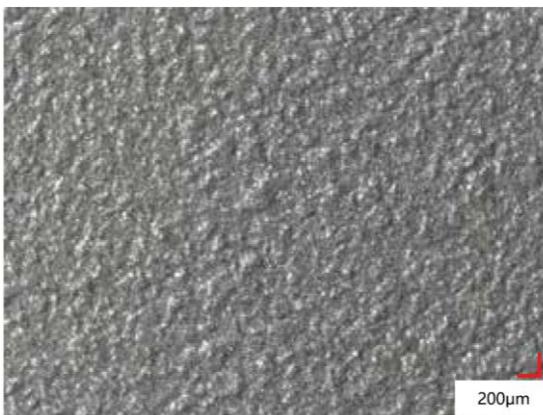


蝕紋加工性

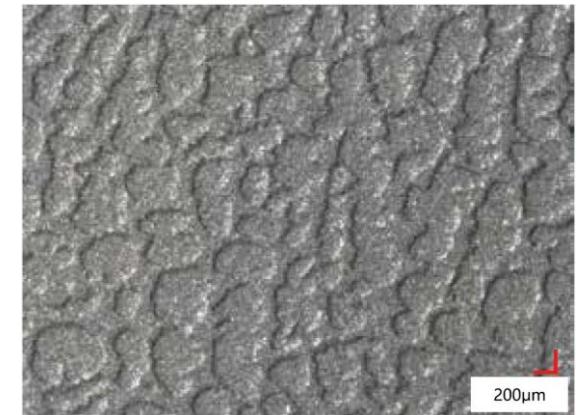
◆ NAK86K的犁地紋和皮紋外觀，NAK86K與NAK80有著同等的蝕紋加工性。

※由於NAK86K與NAK80相比提升了耐腐蝕性，蝕紋加工條件請與蝕紋加工業者討論。

犁地紋



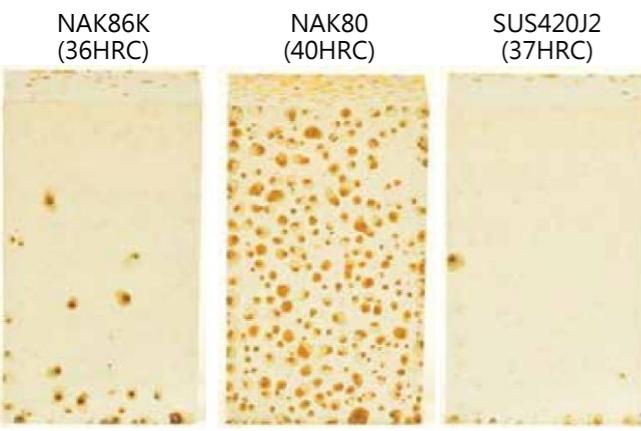
皮紋



蝕紋加工處理：株式会社棚澤八光社

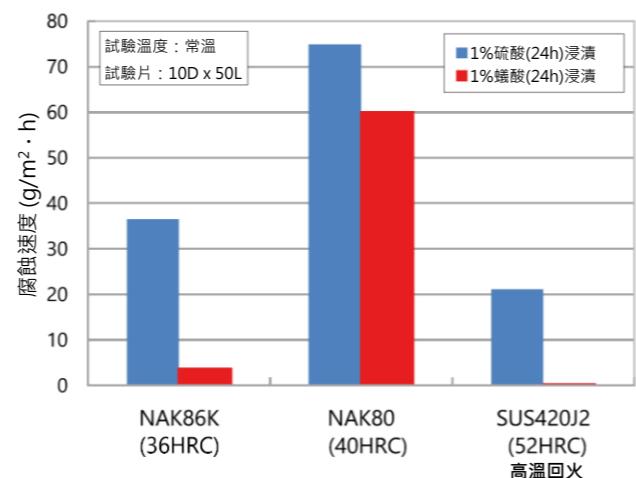
耐鏽性

◆ NAK86K的耐鏽性優於NAK80。



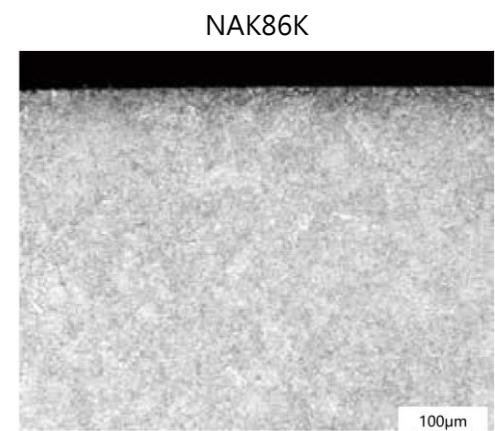
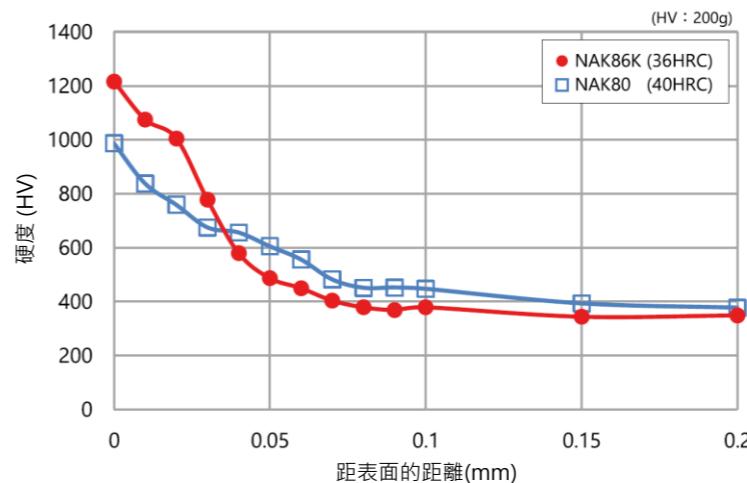
<濕潤試驗條件> 溫度50°C・濕度98%・時間48h

耐蝕性



氮化特性

◆ NAK86K可進行氮化處理。※氮化處理時，為了避免母材硬度下降請在500°C條件下實施。



氮化處理：リヒト精光株式会社 エジソンハード処理(塑膠模具規格)

機械特性

韌性

	試験溫度	硬度 (HRC)	韌性 (J/cm ²)
SUS420J2 (特殊熔煉)	常溫	53	約25
NAK80	常溫	40	約25
NAK86K	常溫	36	約30-150
	100°C*	36	約150以上

抗拉強度

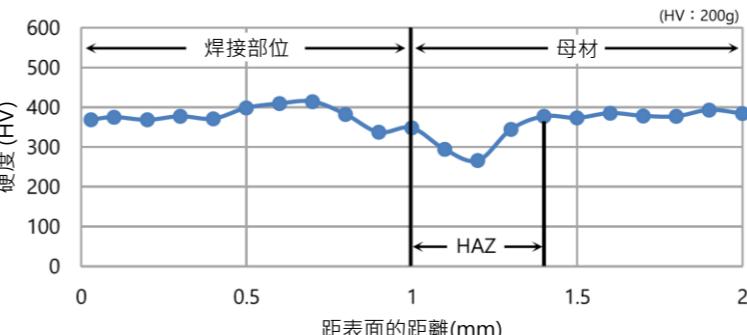
	NAK86K (36HRC)
0.2%屈服強度 (MPa)	880
抗拉強度 (MPa)	1200

・試験片 : JIS 14號
・試験片取樣方向 : 長度方向
・試驗片溫度 : 常溫

・試驗片取樣方向 : 長度方向
・試驗片形狀 : 2mmU缺口

※模具使用溫度 : 預想為100°C

TIG焊接 (焊條ø1.0mm)



<焊接條件>
・試験片形狀 : 90°缺口 x 深度1mm
・焊條 : NAK86K
・焊接電流 : ø1.0mm 100A
・保護氣體 : 氮氣
・氣體流量 : 1.8L/min



TIG焊接後的表面狀態

(焊條ø1.0mm、沒有預熱・後熱)

鏡面拋光後(#8000)



堆焊部