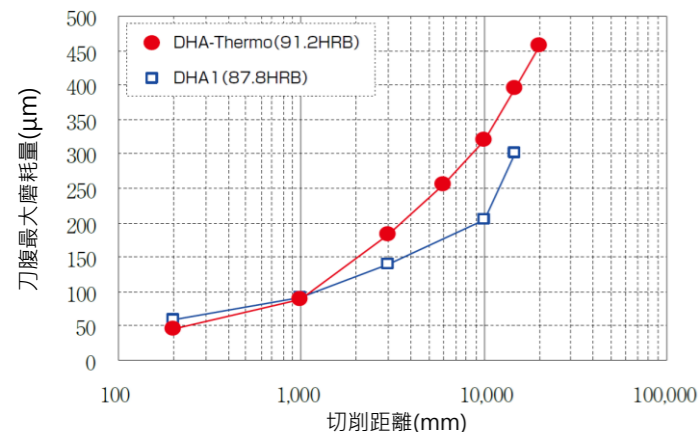
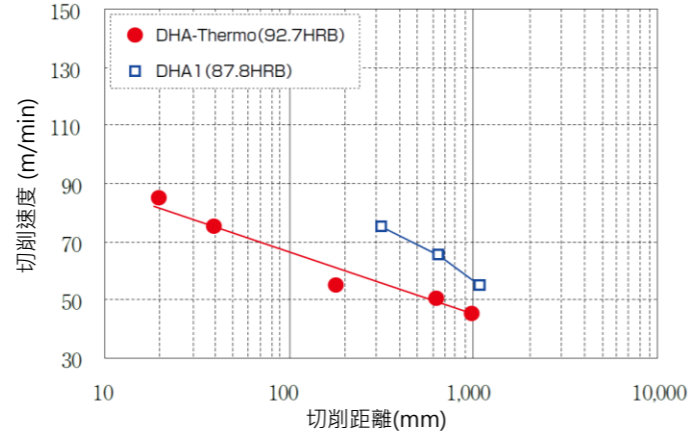


切削性

端銼刀 工具：UTi20T(無塗層) 切深：1×4mm
速度：150m/min 冷卻：吹氣
進給量：0.15mm/rev 加工：順銑

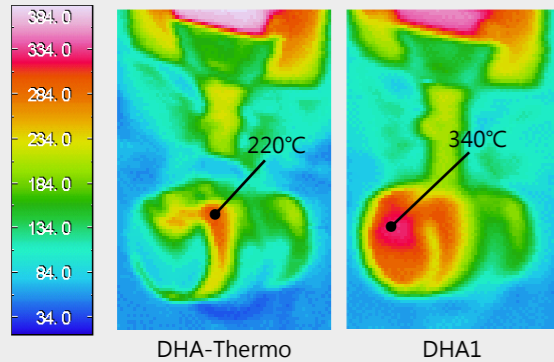


鑽頭 工具：SKH51 孔深：20mm
規格：φ5 直柄 冷卻：Yushiro EZ30(5%水溶液)
進給量：0.15mm/rev 壽命：折損或熔損

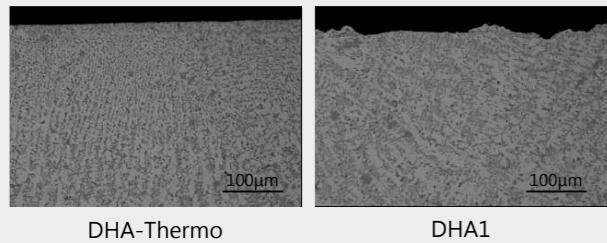


模具(分流子)的表面溫度

分流子的表面溫度



DHA-Thermo接觸部位(料柄)的鑄造組織



試驗條件

鑄造機	135噸壓鑄機
熔湯	ADC12 · 700°C
鑄件	650g±15g 122mm×122mm×14mm
冷卻水	分流子 · 柱塞頭 2L/min(13~16°C)

物理特性

※ 試驗片熱處理 淬火：1030°C急冷 · 初期硬度：45.7HRC

◆ 熱膨脹係數 (起始溫度：20°C)

溫度	~100°C	~200°C	~300°C	~400°C	~500°C	~600°C	~700°C
×10 ⁻⁶ /K	12.0	12.8	13.3	13.8	14.1	14.3	14.4

◆ 熱傳導率

溫度	23°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
W/m·K	37.1	37.3	37.6	37.2	35.9	34.1	32.9

◆ 比熱

溫度	23°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
J/kg·K [cal/g·°C]	443 [0.106]	471 [0.112]	506 [0.121]	550 [0.131]	601 [0.143]	660 [0.173]	728 [0.173]

大同特殊鋼的熱間工具鋼系列

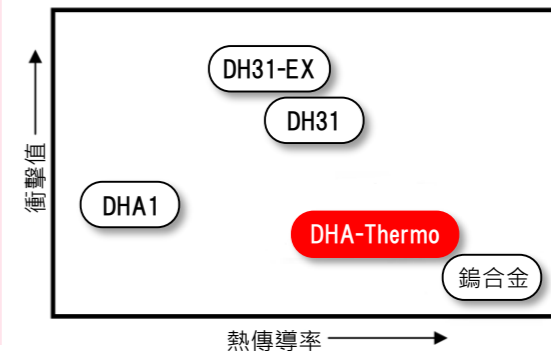
DHA-Thermo™

高熱傳導率熱間工具鋼

特長

與DHA1(JIS-SKD61相當)相比有1.6倍的熱傳導率，可促進壓鑄模具及低壓鑄造模具的鑲塊、頂出銷、分流子等小型部品的散熱(抑制溫度上升)的功能性熱間模具鋼。

- ◆ 由於鑄件可以得到急速凝固，可望獲得組織細化及抑制氣孔發生等改善效果。
- ◆ 由於模具溫度降低，可減輕燒付、熔損的發生。並且因熱應力降低，可望減輕熱龜裂的發生，進而提高模具壽命。
- ◆ 由於提升了凝固速度，應用於澆口周圍時可縮短鑄造週期。



主要用途

應用部位	用途	使用硬度
· 希望改善鑄件品質的部位 · 燒付、熱龜裂發生嚴重的部位	鑲塊	40~47HRC
	頂出銷、成型銷	42~47HRC
· 縮短鑄造週期為目標，用於澆口周圍	澆口套筒、鑲塊、柱塞頭	40~47HRC

※注意事項 · 為了充分發揮高熱傳導率的特性，內部冷卻必須充足。
· 依據熱處理特性，請使用於40kg以下小型部件上。

熱處理條件

再鍛造溫度 (°C)	熱處理條件 (°C)			硬度		變態點 (°C)	
	退火	淬火	回火	退火	淬火回火	Ac	Ms
900~1200	820~870徐冷 + 650~700空冷	1000~1030 真空氣體冷卻 (≥4bar)	550~670 空冷	≤229HBW	≤49HRC	727~806	295 沃斯田鐵化 1030°C

DHA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。

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
【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

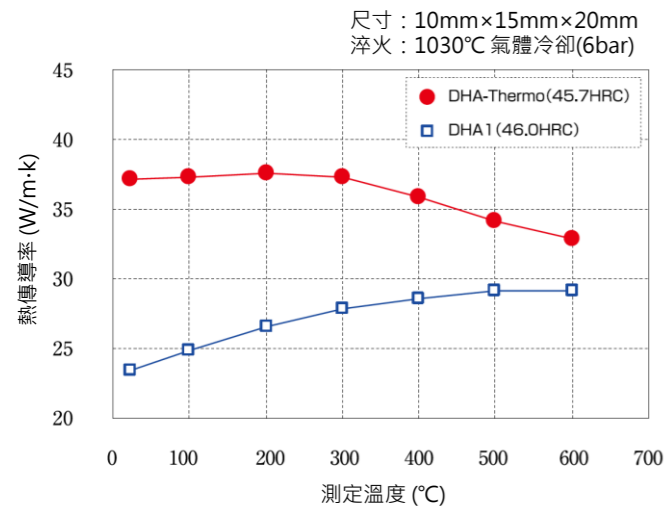
■注意事項

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.SC0905a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。

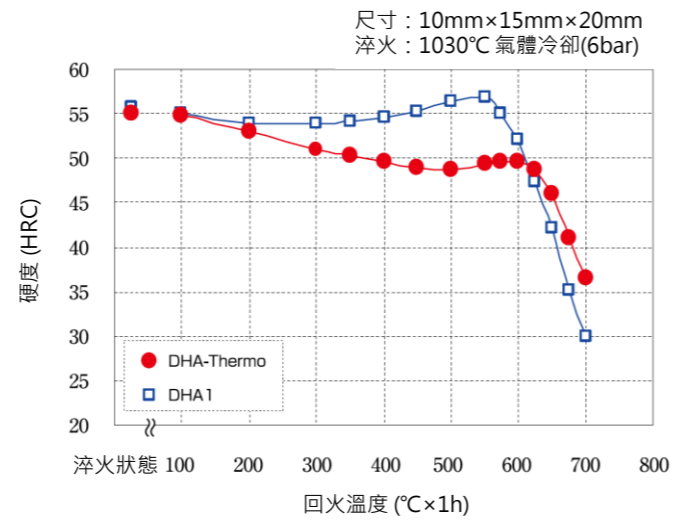
代理店



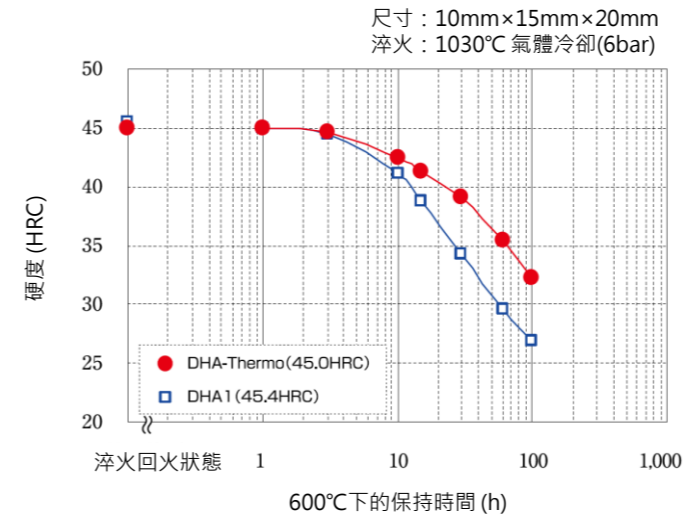
熱傳導率



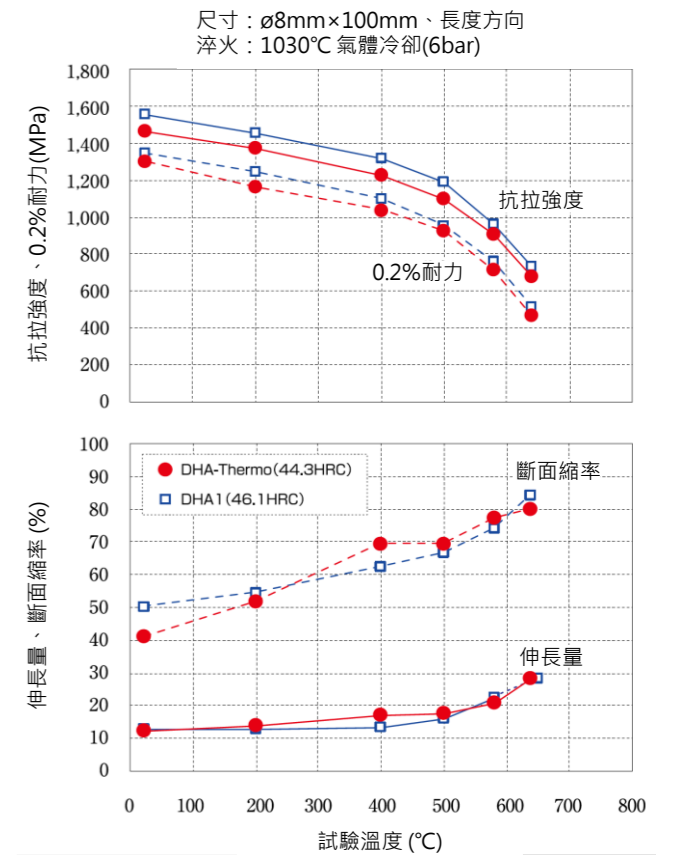
淬火回火硬度



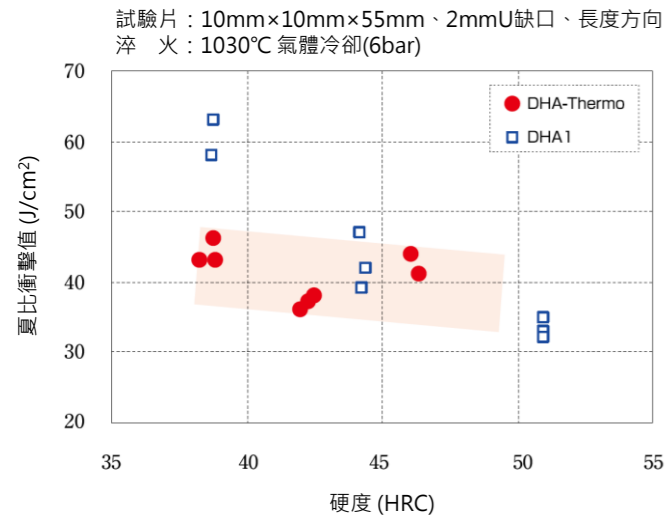
軟化抵抗



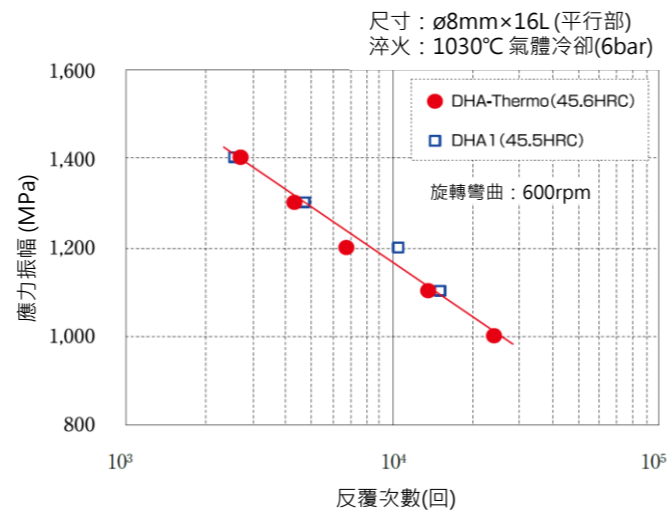
機械特性



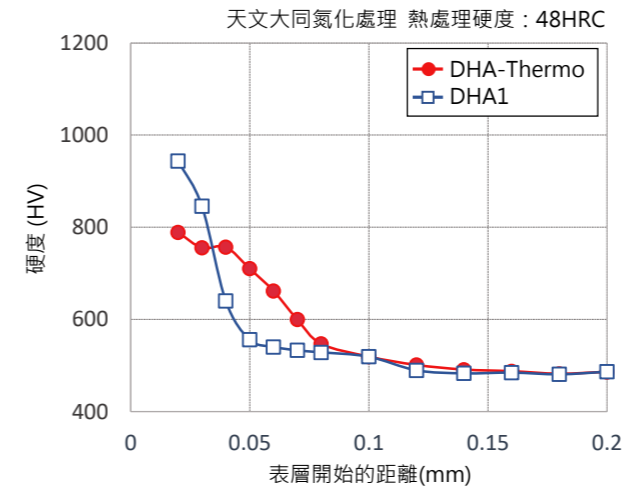
韌性



疲勞強度

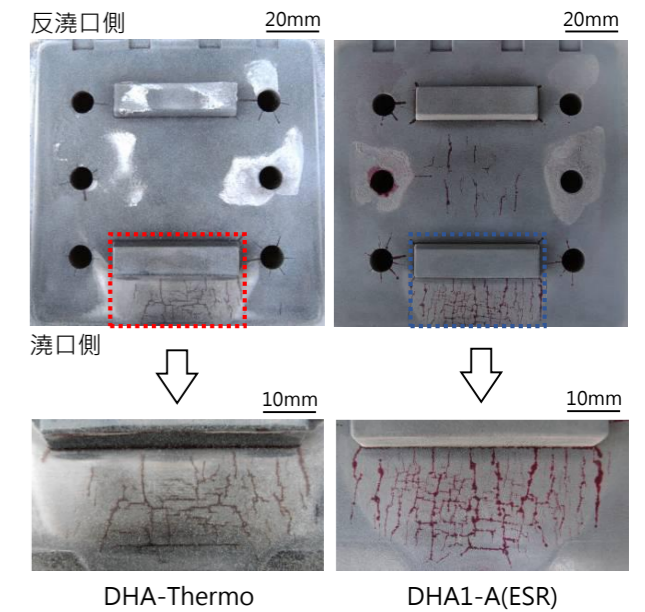


氮化特性

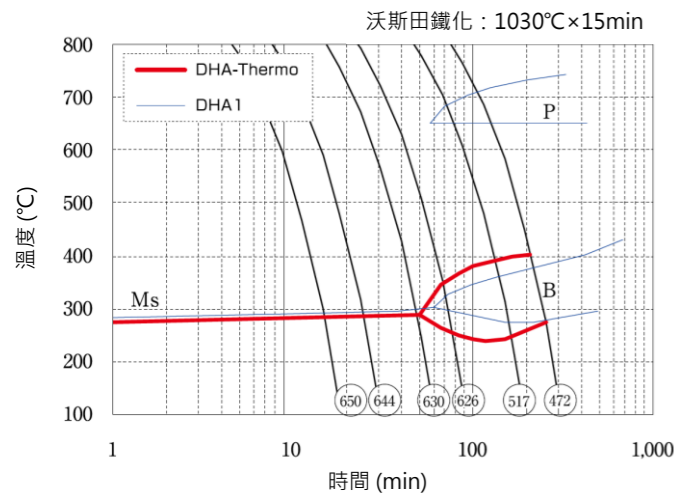


耐熱龜裂性

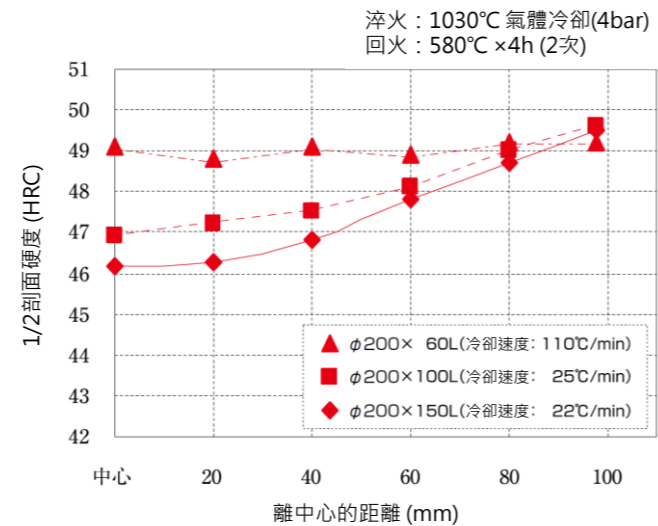
尺寸：62mm×200mm×205mm (42HRC)
淬火：1030°C 氣體風扇冷卻(6bar)
條件：135噸壓鑄機、ADC12 (700°C)、10000模次的狀態



連續冷卻變態曲線



斷面硬度分布



耐鋁熔損性

