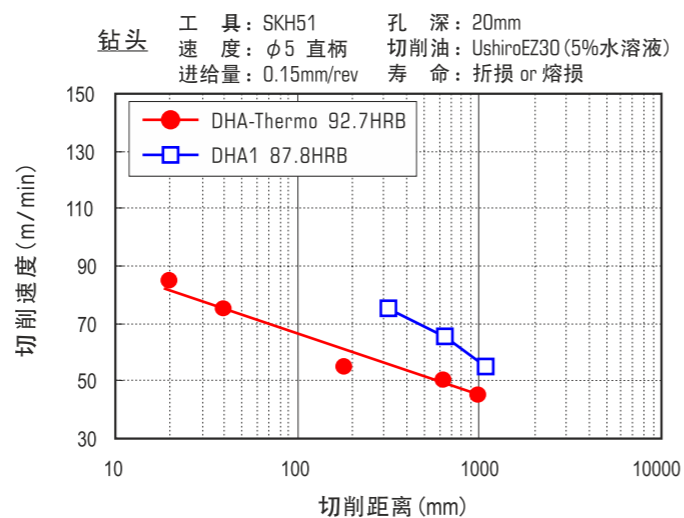
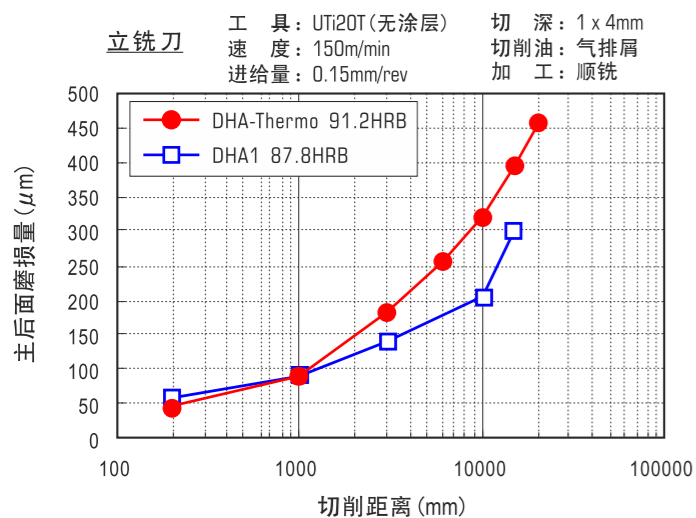
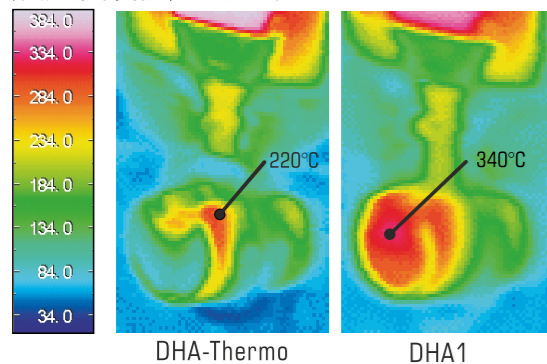


切削性 (退火状态)

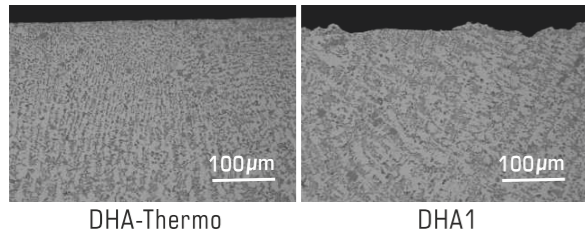


模具 (分流锥部) 的表面温度

分流锥部的表面温度



DHA-Thermo 接触部的铸造组织 (料柄)



物理特性

热膨胀率

温度	20~100°C	20~200°C	20~300°C	20~400°C	20~500°C	20~600°C	20~700°C
$\times 10^{-6}/K$	12.0	12.8	13.3	13.8	14.1	14.3	14.4

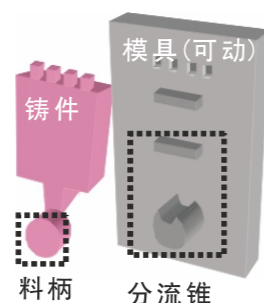
导热率

温度	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
cal/cm·sec·°C	[0.089]	[0.089]	[0.090]	[0.089]	[0.086]	[0.082]	[0.079]

比热

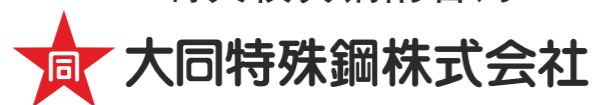
温度	23°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
J/kg·K	443	471	506	550	601	660	728
cal/g·°C	[0.106]	[0.112]	[0.121]	[0.131]	[0.143]	[0.157]	[0.173]

※试验片热处理: 淬火1030°C急冷、硬度45.7HRC



铸造机	135t压铸机
熔液	ADC12, 700°C
铸件	650±15kg 122 x 122 x 14mm
冷却水	分流锥, 柱塞头 2L/min (13~16°C)

有关模具钢的咨询



【日本国内】

东京总公司

东京都港区港南1丁目6-35 (大同品川BLDG.)

【中国联系窗口】

大同特殊钢(上海)有限公司

上海市茂名南路205号瑞金大厦1402室

TEL. 86-21-5466-2020 FAX. 86-21-5466-0279

大同特殊钢(上海)有限公司广州分公司

广州市天河区林和中路8号海航大厦2601室

TEL. 86-20-3877-1632 FAX. 86-20-8550-1126

<http://www.daido.co.jp> 或 <http://www.daidosteel.net>

■注意

本资料的叙述和数据为典型例子, 并非保证值。

由于对本资料记载内容的误解或不当判断所导致的损害, 恕不负其责。

本资料所记载信息今后更改时不特作预告, 有关最新信息请向有关部门问询。

本资料记载内容禁止擅自转载和复制。

代理店

2015年01月制作

日本大同热作模具钢系列

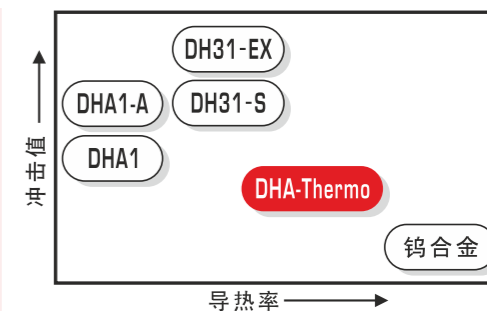
DHA-Thermo

高导热率热作模具钢

特 长

与DHA1(SKD61)相比具有1.6倍的高导热率, 可促进压铸模具及低压铸造模具的镶块、成穴销、分流锥等小型部件的散热(抑制温度上升)的功能性热作模具钢。

- ◆ 由于铸件可得到急速凝固, 可望有组织细化及抑制气孔发生等改善效果。
- ◆ 由于模具温度降低, 可望减轻热粘附、熔蚀的发生。并且因为热应力的降低, 可望减轻热龟裂的发生, 进而提高模具寿命。
- ◆ 由于提升了凝固速度, 应用于浇口周围时可望缩短铸造周期。



主要用途

应用事例	用途
希望改善铸件品质的部位	镶块
热粘附、热龟裂发生严重的部位	成穴销, 成形销
可望实现高速循环成型的料柄部等浇口周围	浇道套, 模芯
	柱塞头

◇ 注意事项

- 为体现高导热率特性、材料内部必须充分地冷却。
- 根据热处理特性、请用于40kg以下的小型部件上。

化学成分

大同钢号	相应钢号				化学成分					
	JIS	GB	DIN	AISI	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
DHA-Thermo	--	--	--	--	正在申请专利					

热处理条件

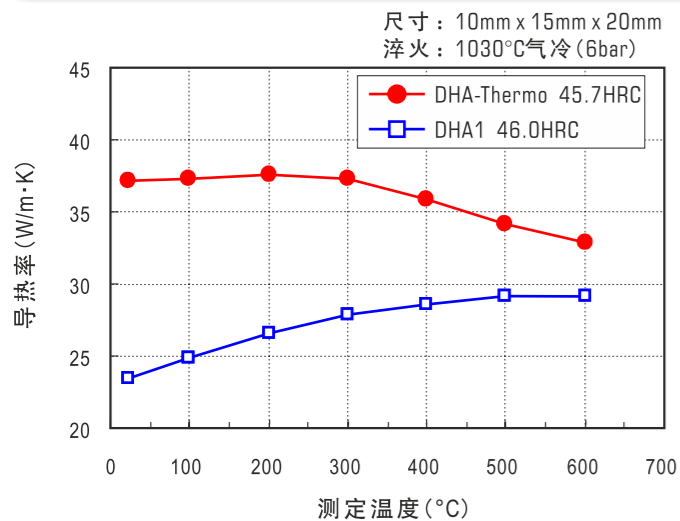
锻造温度 (°C)	热处理条件 (°C)			硬 度	
	退火	淬火	回火	退火	淬火回火
900~1200	820~870缓冷 + 650~700空冷	1000~1030 真空气冷 (≥4bar)	550~670 空冷	≤229HB	≤49HRC



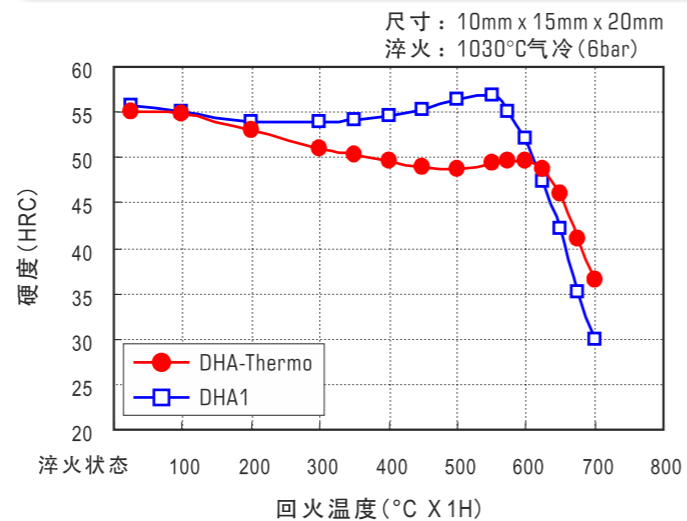
材料特性

原材料尺寸：65mm x 65mm

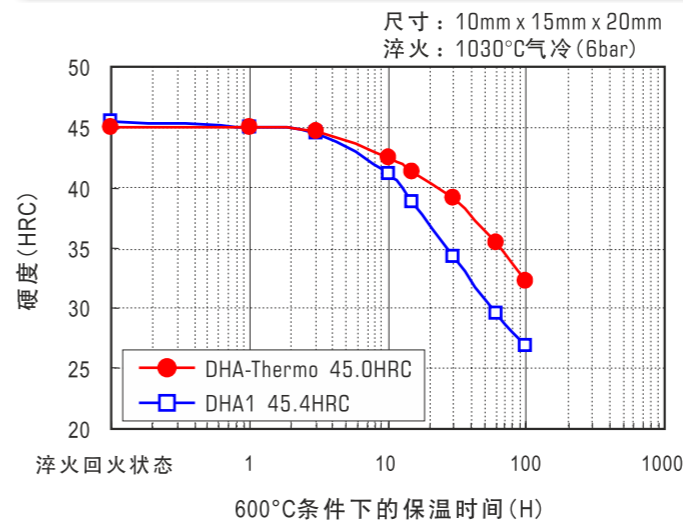
导热率



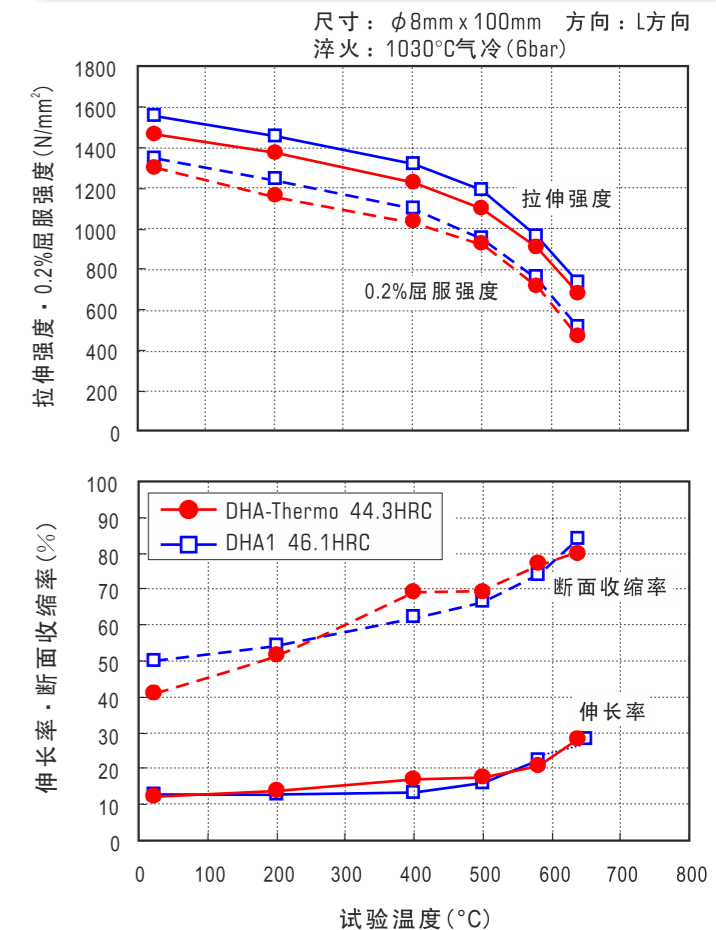
淬火回火硬度



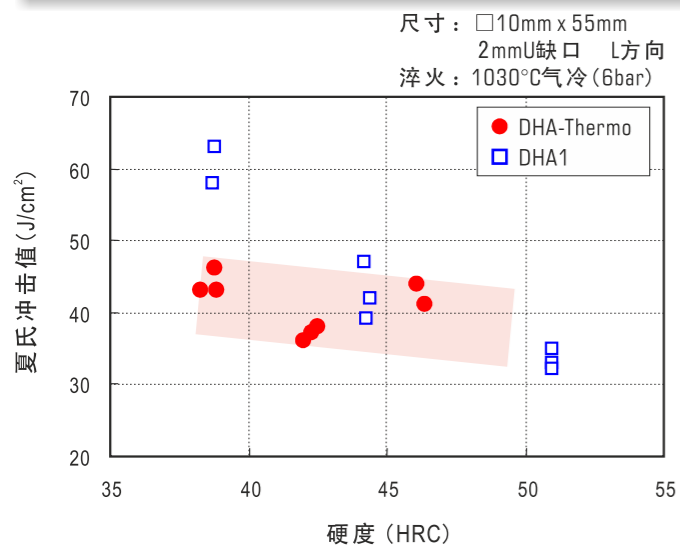
抗回火软化性



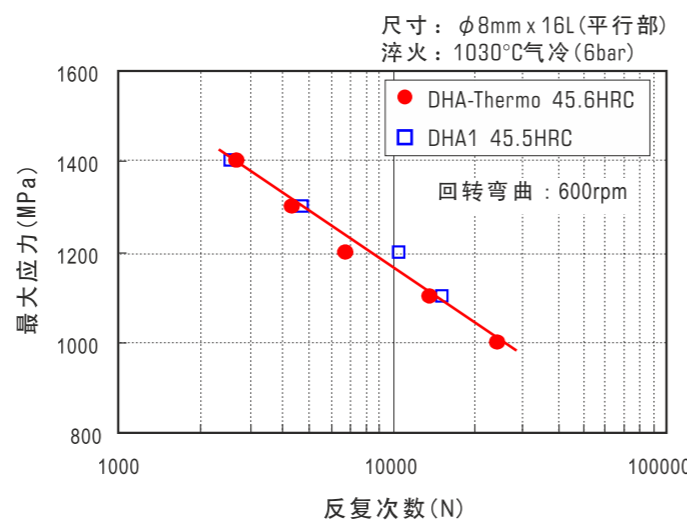
常温及高温的机械特性



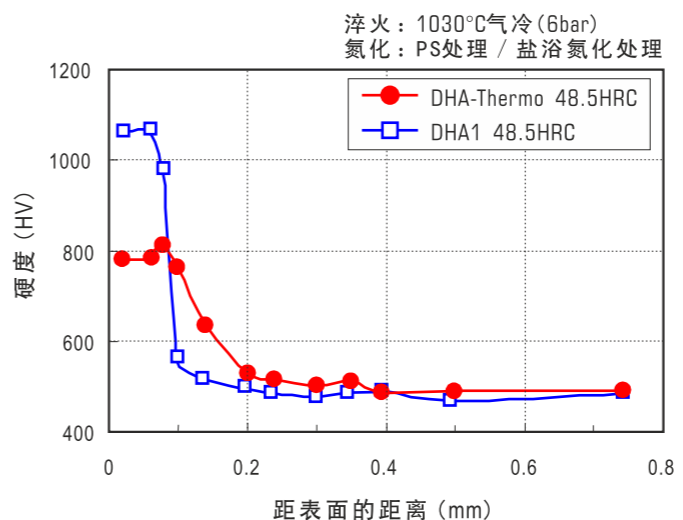
韧性



疲劳特性

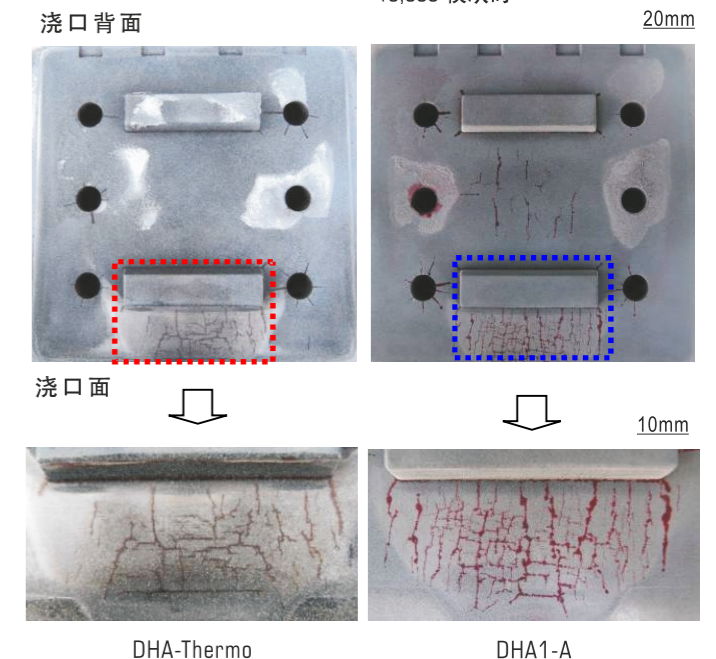


氮化特性

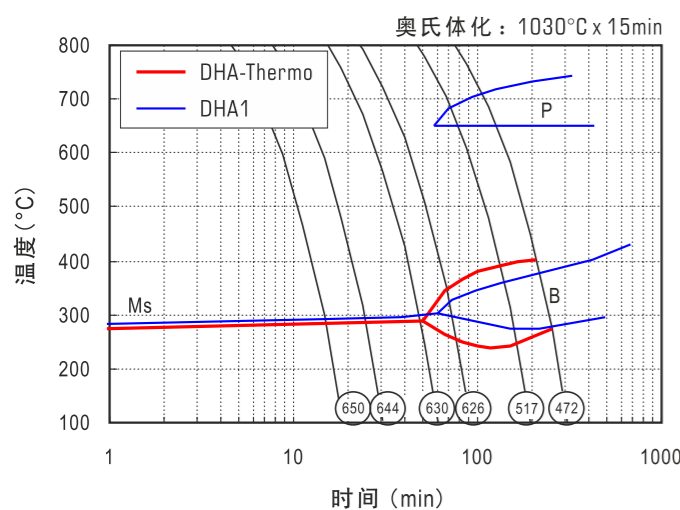


耐热龟裂性

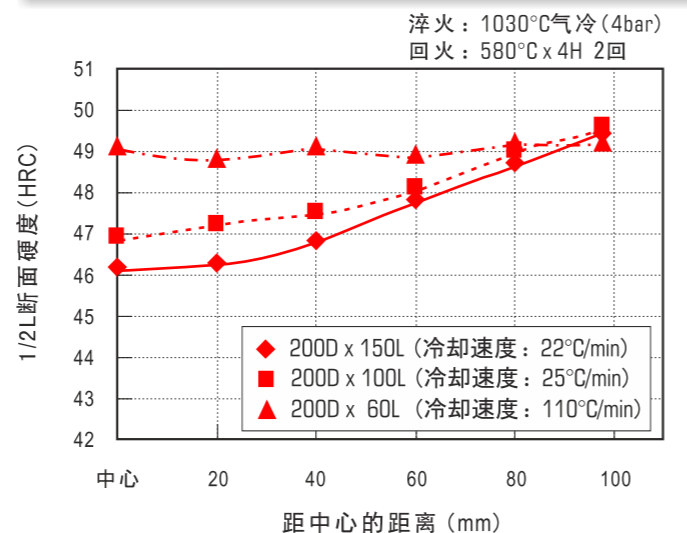
模具尺寸：62mm x 200mm x 205mm (42HRC)
淬 火：1030°C气冷(6bar)
条 件：135t压铸机, ADC12 (700°C)
10,000 模次时



连续冷却转变曲线



断面硬度分布



耐铝熔损性

