

日本大同热作模具钢系列

DH31-EX

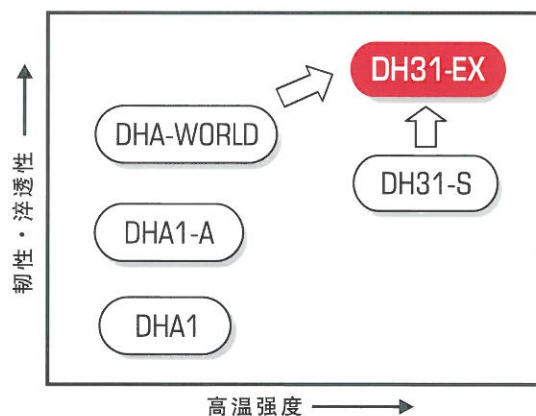


高性能热作模具钢

特 长

即使用于大型压铸模具、锻造模具时中心部也可以得到稳定的高韧性，大幅降低模具在使用过程中发生大开裂的风险。

- ◆ 优异的淬透性…改善了 DH31-S 的淬透性，大型模具中心部也可以获得高韧性。
- ◆ 高温强度高…耐热龟裂性、耐磨性优异。
- ◆ 特殊熔炼材…各部位、各方向的品质与特性偏差小。



主要用途

用 途	
铝、镁、锌压铸模	热剪切刀片
热挤压模	热锻造模

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
DH31-EX	--	--	1.2367mod.	--	正在申请专利					

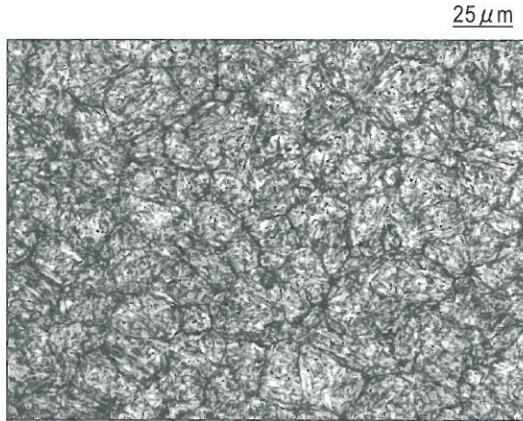
热 处 理 条 件

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	1000~1050 空冷	550~650 空冷	≤235HB	≤53HRC

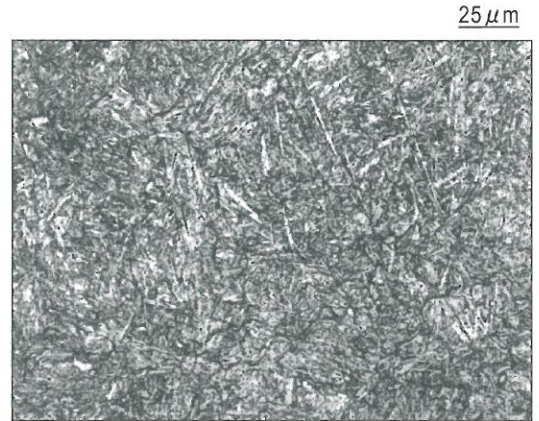
材料组织(淬火回火状态)

◆ 淬透性提高,大型模具中心部组织得到改善。

尺寸: 200H x 600W x 300L-中心
淬火: 1030°C-GC (6-9bar)



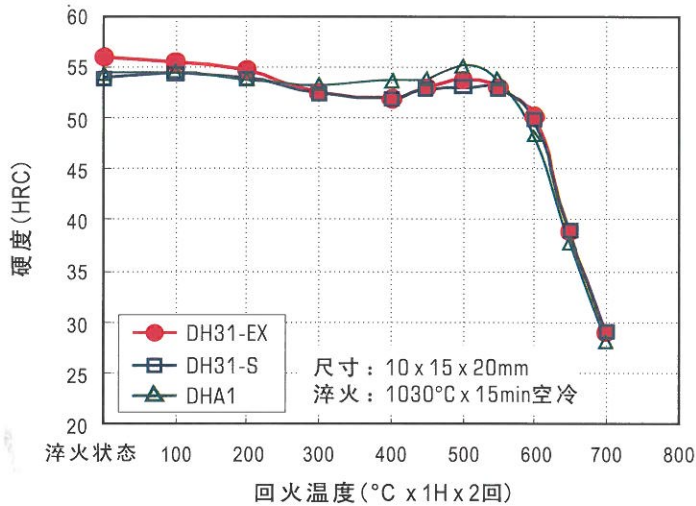
DH31-EX



DHA1

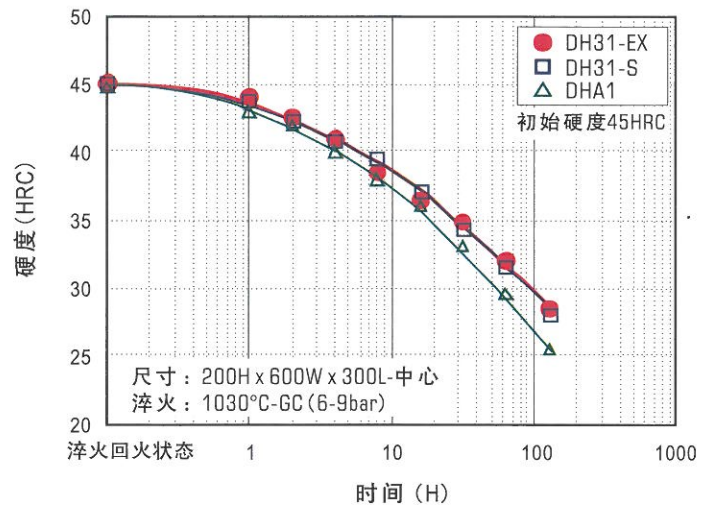
淬火回火硬度

◆ 确保可以得到与DHA1同等硬度。



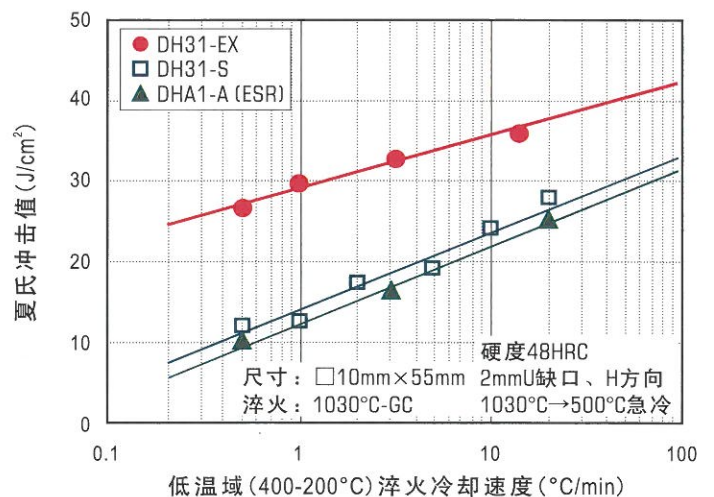
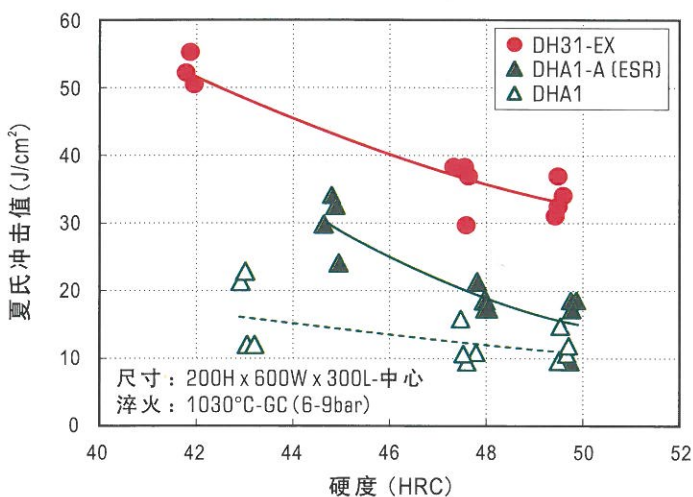
抗回火软化性

◆ 抗回火软化性比DHA1优异。



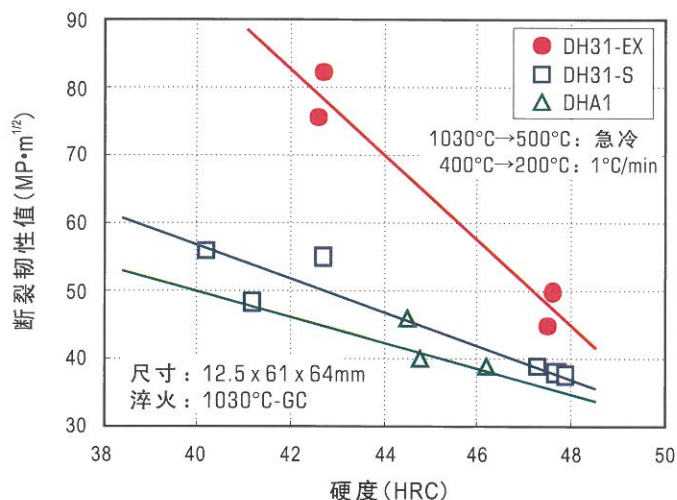
韧性

◆ 淬透性提高,大型模具中心部的韧性得到大幅提高。



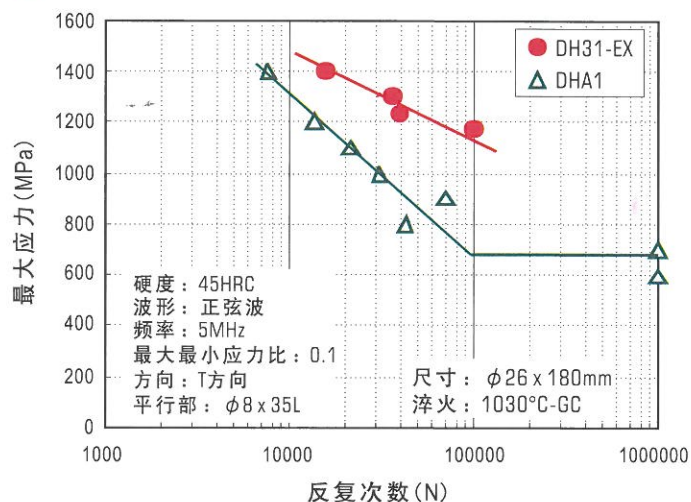
断裂韧性

◆ 断裂韧性比DHA1优异。



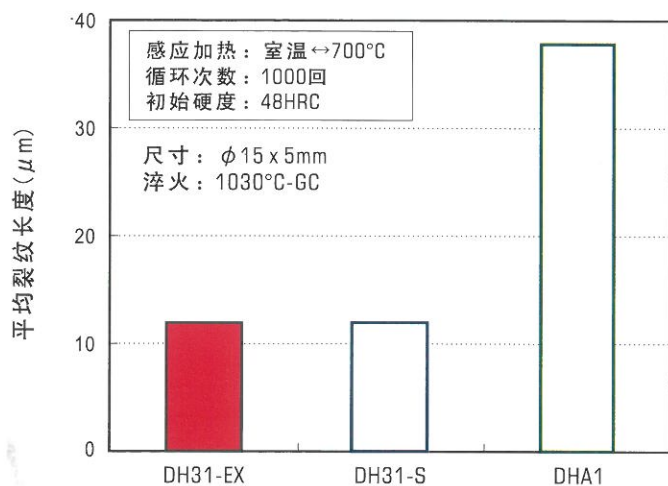
疲劳特性

◆ 疲劳特性比DHA1优异。



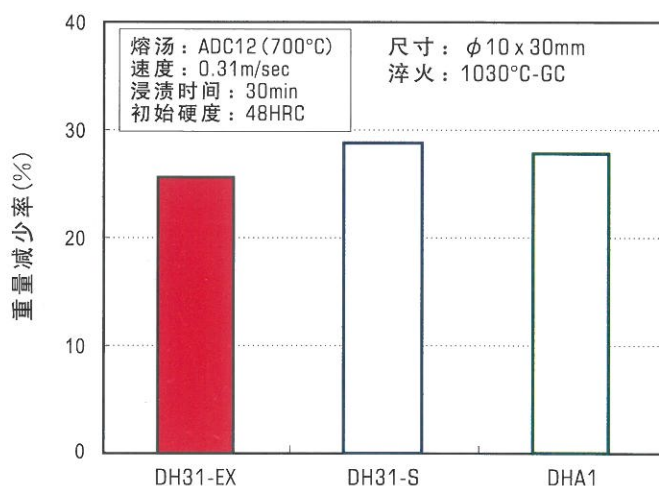
耐热龟裂性

◆ 耐热龟裂性比DHA1优异。



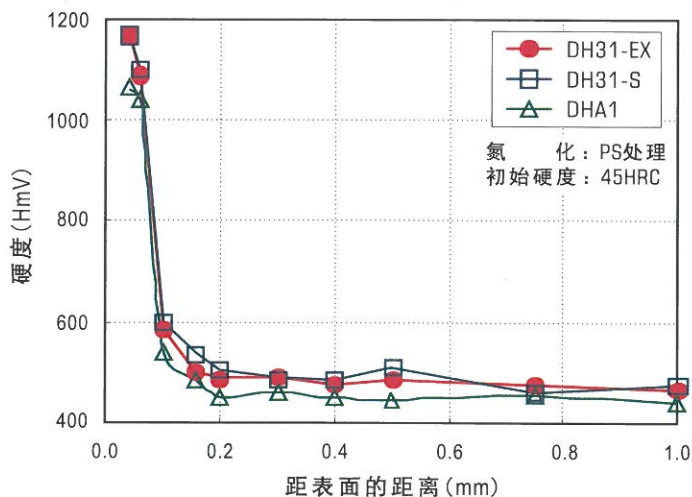
耐铝熔损性

◆ 耐铝熔损性与DHA1等同。

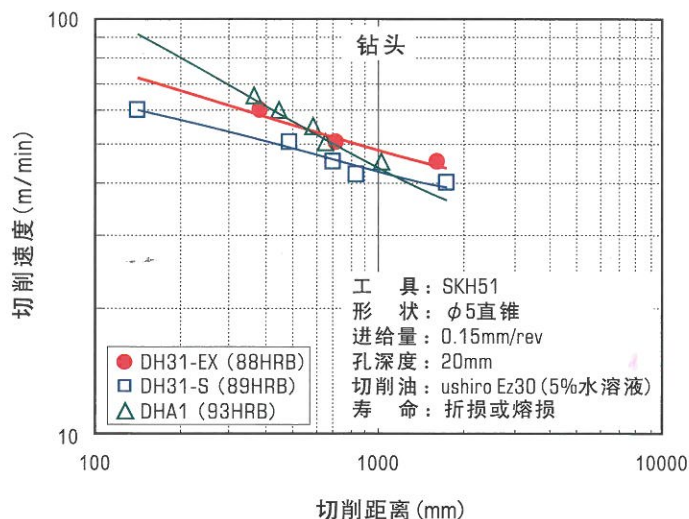
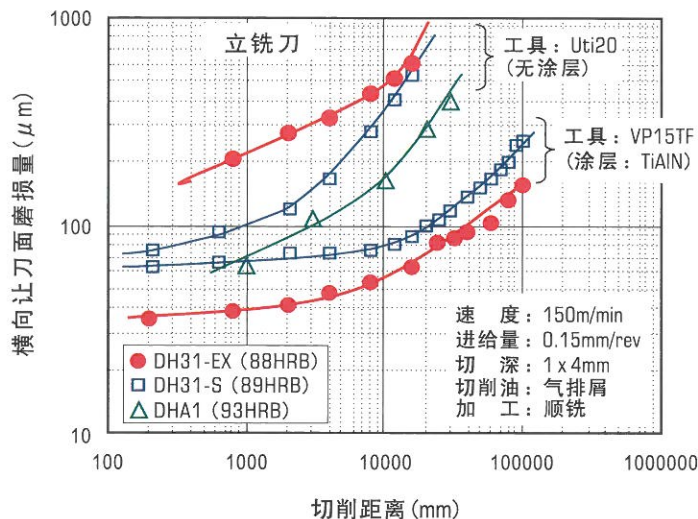


氮化特性

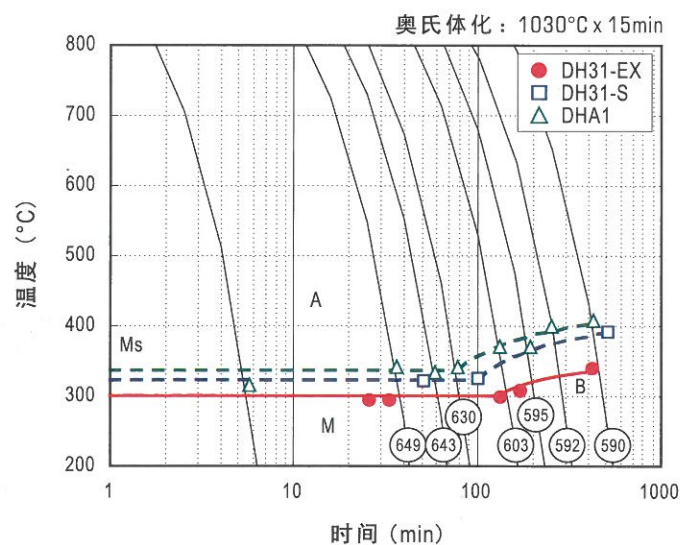
◆ 氮化特性与DHA1等同。



切削性 (退火状态)



连续冷却转变曲线



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
$\times 10^{-6}/K$	11.6	11.8	12.0	12.2	12.5	12.8	12.9

导热率

温度	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
W/m·K	28.4	29.1	29.8	30.1	30.0	29.6
cal/cm·sec·°C	[0.068]	[0.070]	[0.071]	[0.072]	[0.070]	[0.071]

比热

温度	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
J/kg·K	487	527	572	626	703	802	985
cal/g·°C	[0.116]	[0.126]	[0.137]	[0.150]	[0.168]	[0.192]	[0.235]

※试验片热处理: 淬火1030°C空冷、回火610°C x 2次/空冷

有关模具钢的咨询



大同特殊鋼株式会社

【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