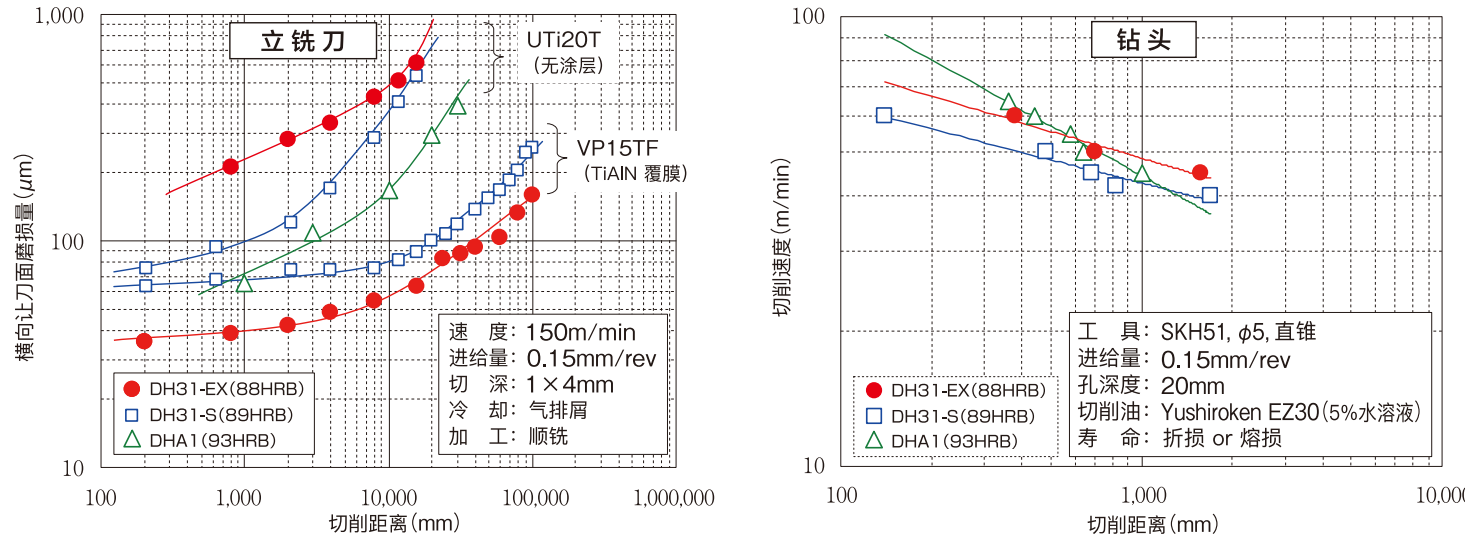


切 削 性



主要用途

用途	使用硬度(HRC)
铝、镁、锌 压铸模	41~48
热挤压模	43~50
热剪切刀片	35~45
热锻造模	42~50

物理特性

◆ 热膨胀率	温度	20~100℃	20~200℃	20~300℃	20~400℃	20~500℃	20~600℃	20~700℃
	x10 ⁻⁶ /K	11.6	11.8	12.0	12.2	12.5	12.8	12.9
◆ 导热率	温度	100℃	200℃	300℃	400℃	500℃	600℃	700℃
	W/m·K	26.7	27.9	29.0	29.4	29.7	30.0	29.5
◆ 比热	温度	100℃	200℃	300℃	400℃	500℃	600℃	700℃
	J/kg·K	487	527	572	626	703	802	985
	[cal/g·℃]	[0.116]	[0.126]	[0.137]	[0.150]	[0.168]	[0.192]	[0.235]

※试验片热处理: 淬火1030℃ 空冷、回火610℃×2次 空冷

有关模具钢的咨询

大同特殊鋼株式会社

【日本国窗口】
大同特殊鋼株式会社 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

www.daido.co.jp 或 www.daidosteel.net

代理店

DH31-EX 是大同特殊鋼株式会社的注册商标或商标。

■注意事项
本资料所记载数据是根据本公司试验得到的代表性数值, 并非对产品使用时所能得到性能的保证。此外, 本资料所记载的信息今后更改时有可能不特作预告, 有关最新信息请向各有关部门问询。另外, 本资料所记载内容禁止擅自转载和复制。

No.SC2019a 21.03.0.0 (DDD)

大同的热作模具钢系列

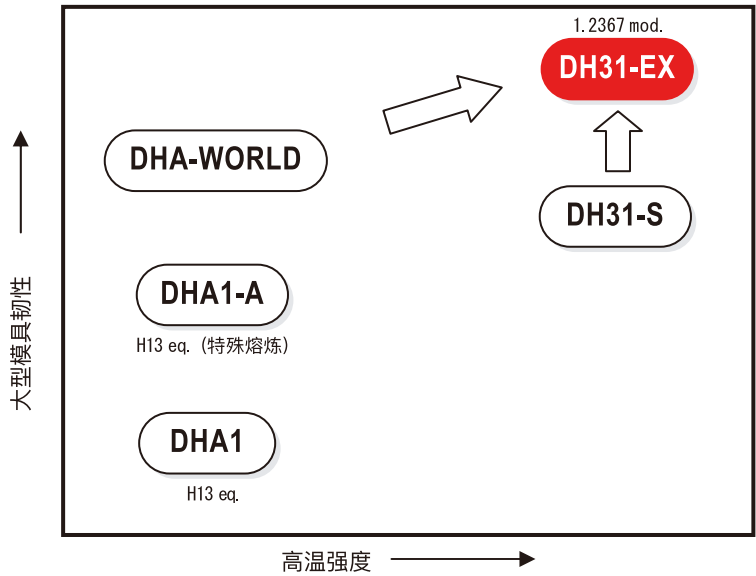
DH31-EX™

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



热 处 理 条 件

再锻造温度 (℃)	热处理条件 (℃)			硬 度		相变点 (℃)	
	退 火	淬 火	回 火	退 火	淬火回火	Ac	Ms
900~1200	820~870 缓 冷	1000~1050 空 冷	550~650 空 冷	≤235HBW	35~53HRC	805~885	300 (奥氏体化1030)

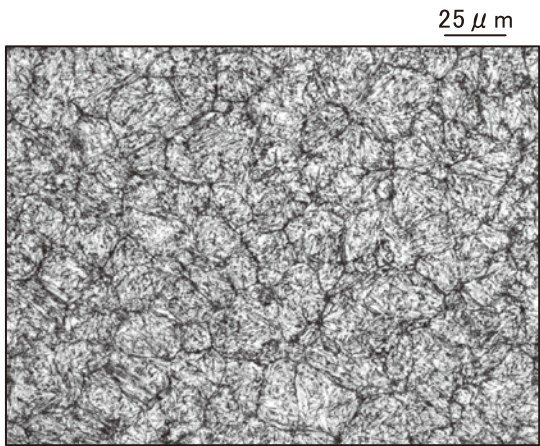


材料特性

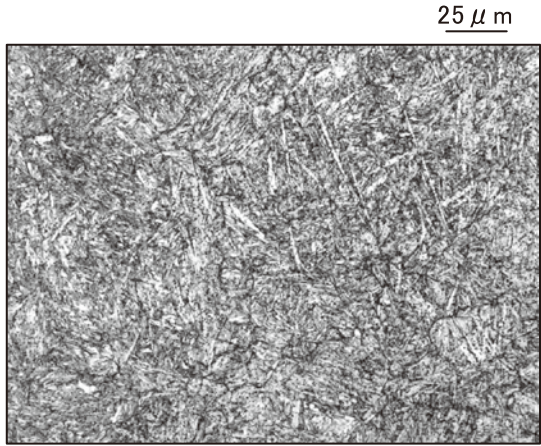
原材料尺寸：200×800mm

材料组织（淬火回火状态）

尺寸：200H×600W×300L - 中心
淬火：1030℃ - 气冷（6-9bar）



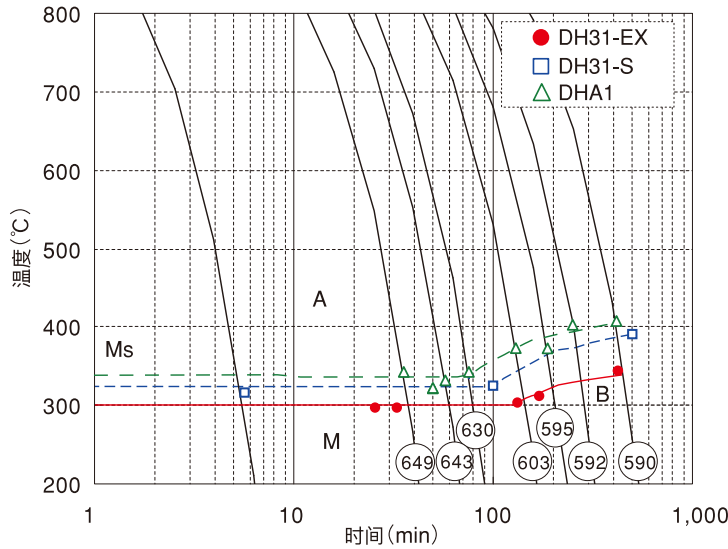
DH31-EX



DHA1

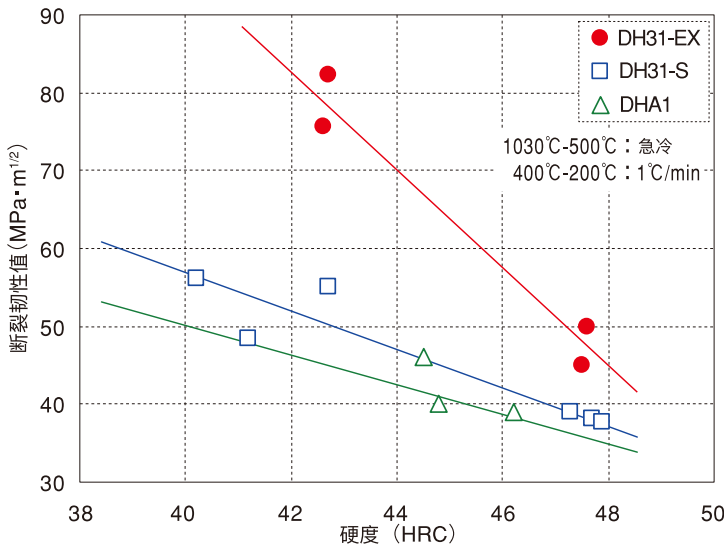
连续冷却转变曲线

奥氏体化：1030℃×15min



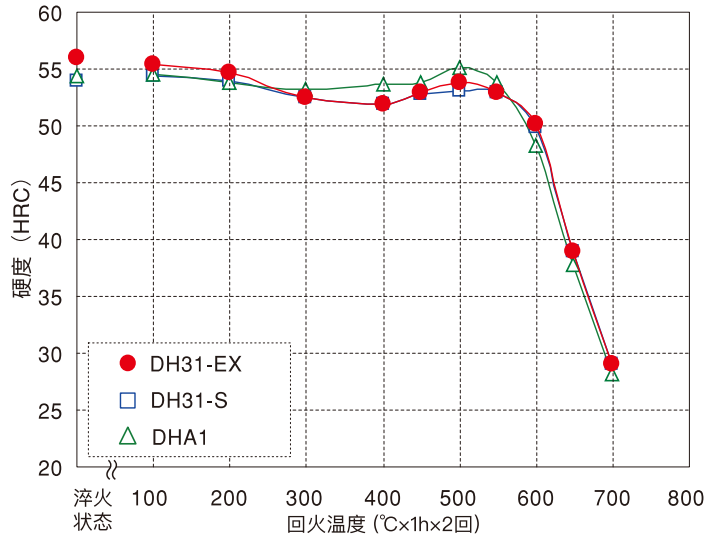
断裂韧性

尺寸：12.5×61×64mm
淬火：1030℃ - 气冷



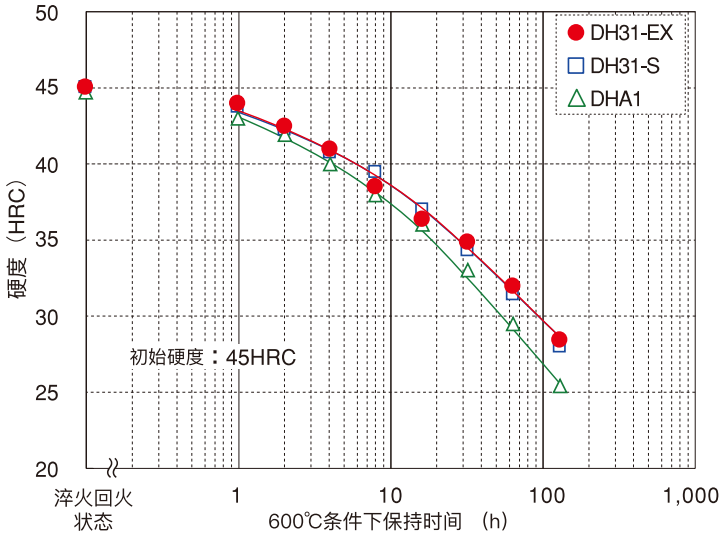
淬火回火硬度

尺寸：10×15×20mm
淬火：1030℃×15min - 空冷



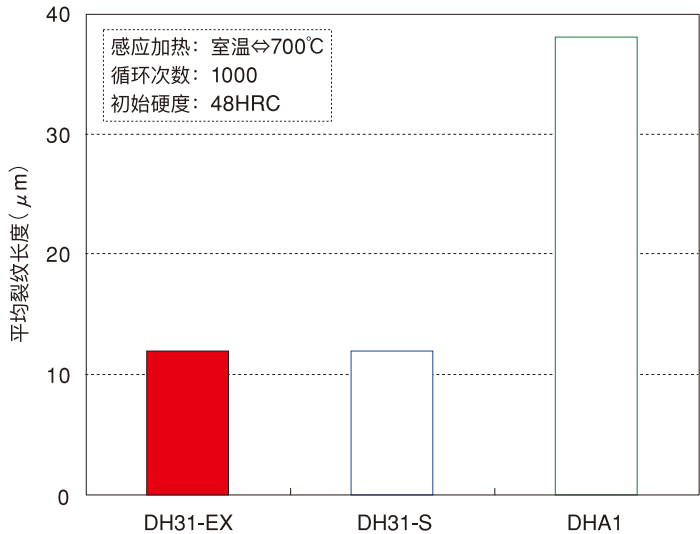
抗软化性

尺寸：200H×600W×300L - 中心
淬火：1030℃ - 气冷（6-9bar）



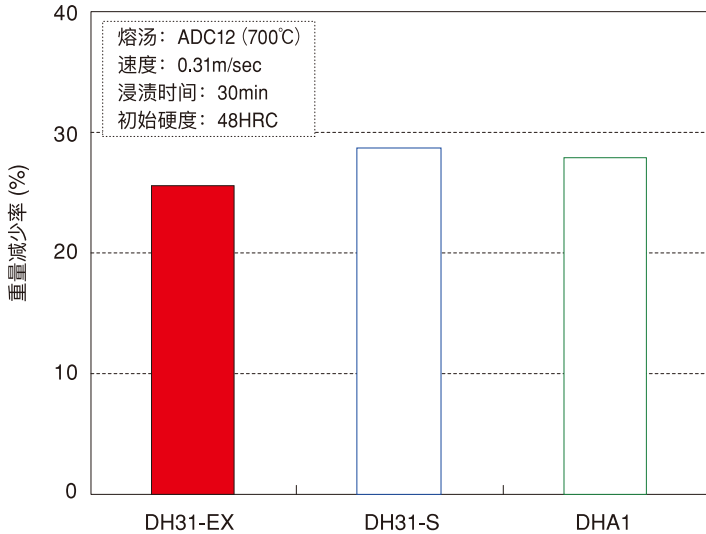
耐热龟裂性

尺寸：φ15×5mm
淬火：1030℃ - 气冷



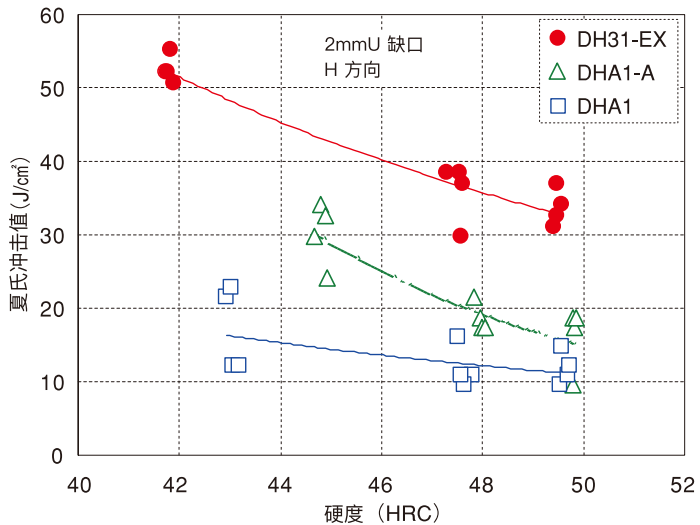
耐铝熔损性

尺寸：φ10×30mm
淬火：1030℃ - 气冷

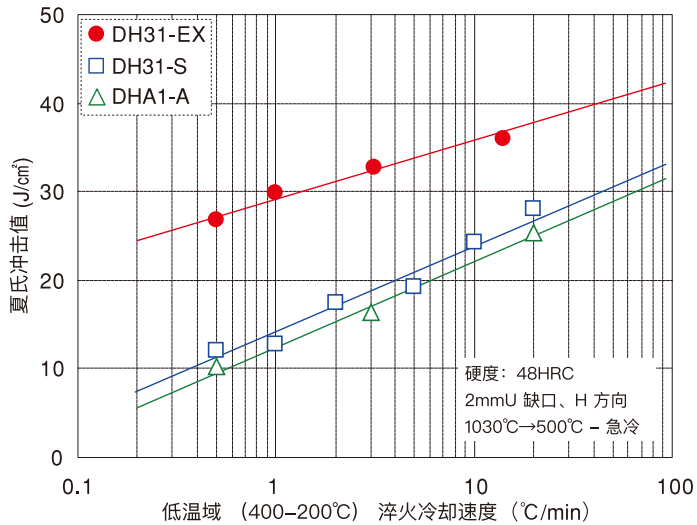


韧性

尺寸：200H×600W×300L - 中心
淬火：1030℃ - 气冷（6-9bar）

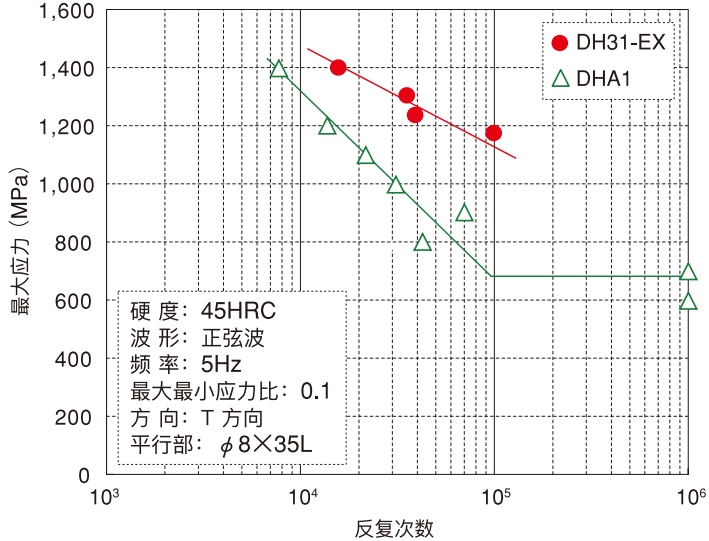


尺寸：10×10×55mm
淬火：1030℃×1h - 气冷



疲劳特性

尺寸：φ26×180mm
淬火：1030℃ - 气冷



氮化特性

氮化：PS 处理
初始硬度：45HRC

