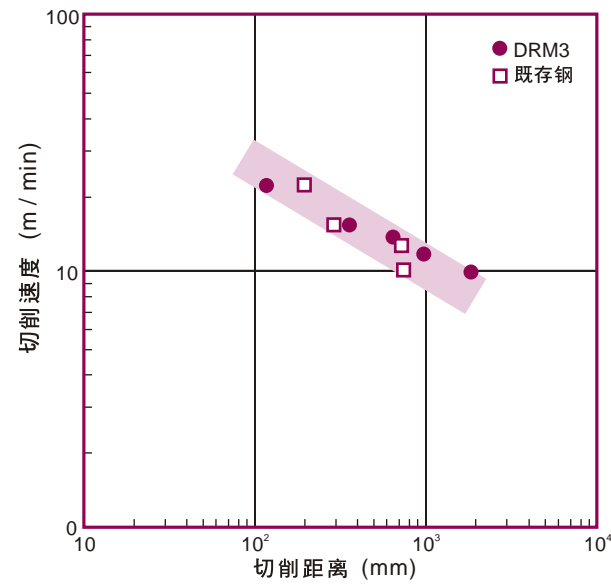


切削性



- 试验材料 退火状态
- 使用工具 高速钢直身钻头 (NACHI) f5 mm (无涂层)
- 切削速度 输送速度: 0.15mm/rev 孔深: 20 mm
干湿式: 干式

物理特性

◆ 热膨胀系数

温度	20~100°C	20~200°C	20~300°C	20~400°C	20~500°C	20~600°C
X 10 ⁻⁶ /K	11.1	11.5	11.9	12.2	12.4	12.7

◆ 热传导率

温度	25°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
W/m·K	18.0	21.5	23.1	24.2	24.4	25.2	26.0
[cal/cm.sec.C]	[0.043]	[0.051]	[0.055]	[0.058]	[0.058]	[0.060]	[0.062]

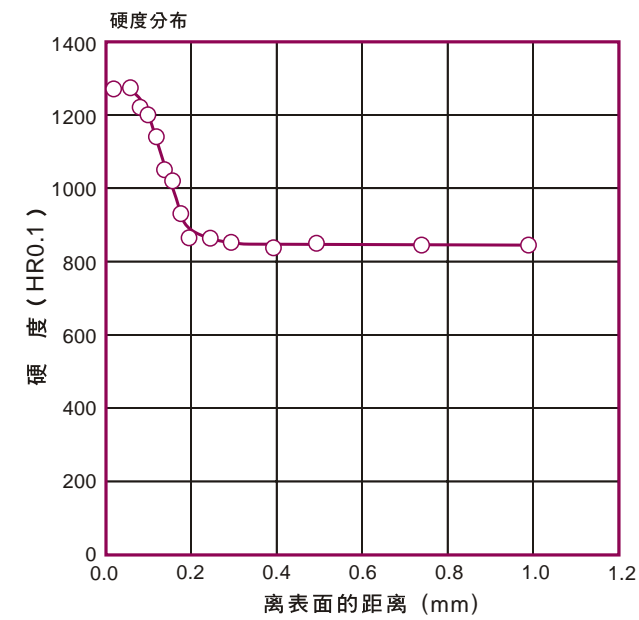
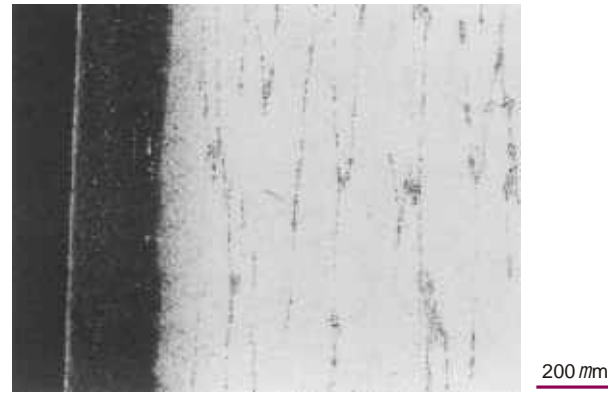
◆ 比热

温度	25°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
J/kg·K	424	480	520	560	612	698	830
[cal/g.°C]	[0.101]	[0.115]	[0.124]	[0.134]	[0.146]	[0.167]	[0.198]

◆ 杨氏模量 210GPa
(注)试片热处理条件: 淬火 1140°C 油冷、回火 560°C 空冷 2次调整。

氮化特性

氮化状况
氮化条件: PS 处理 (大同 AMISTA公司实施)



DRM 系列

DRM3

冷作锻造模具用钢

淬透性优良的高硬度、高韧性基体型高速钢

特 长

在以往的 MH88 基础上进行提升，其高硬度和高韧性适用于高精度产品成形的真空淬火对应的高速钢。适用于各种冷作模具的材料。各种热作及温作锻造模具。

- 1 最高使用硬度可达 66HRC。
- 2 碳化物微细，比 MH51 韧性高，疲劳特性良好。
- 3 淬透性优良，大直径材料用真空热处理炉淬火也可维持其高性能。
- 4 通过特殊熔炼，非金属夹杂物少均匀性优良。

主要用途

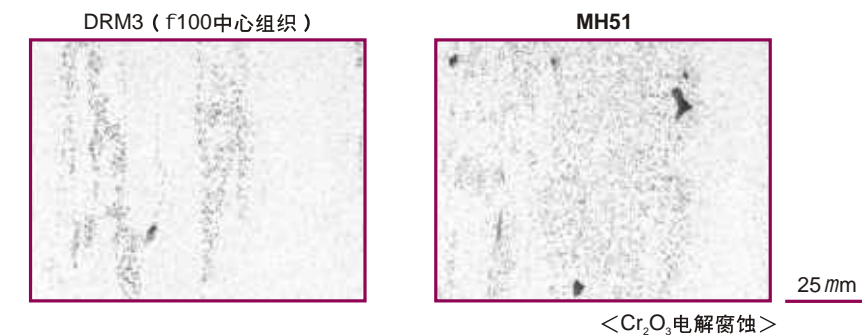
- 1 冷作锻造冲头·模具
- 2 冷作轧辊，雕刻轧辊
- 3 真空淬火高速工具钢

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 (HB)	淬火回火 (HRC)
再锻温度 请垂询	800~880 缓 冷	1100~1140 油冷or热浴or真空炉气冷	550~620 空冷≥2次	≤235HB	62~66HRC

组 织 (退火状态)

- DRM3 粗大碳化物少，组织均匀。

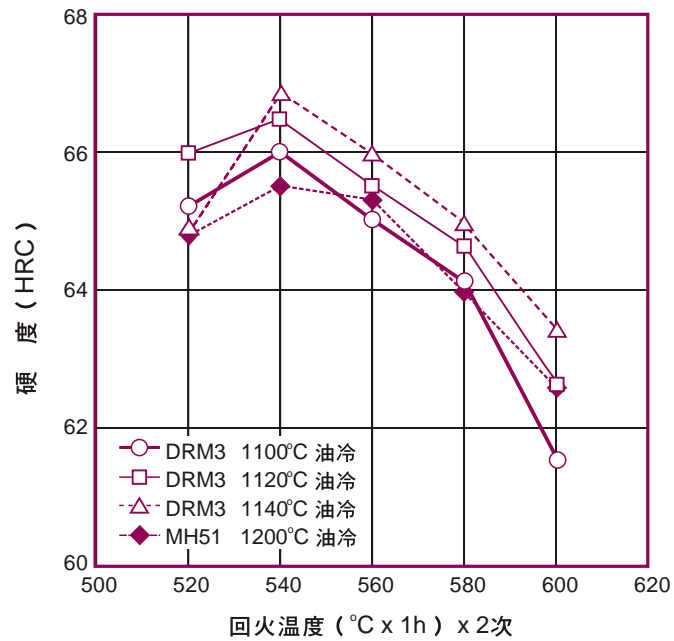


<Cr₂O₃电解腐蚀>

- 注意
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讯。
本资料记载内容禁止擅自转载和复制。

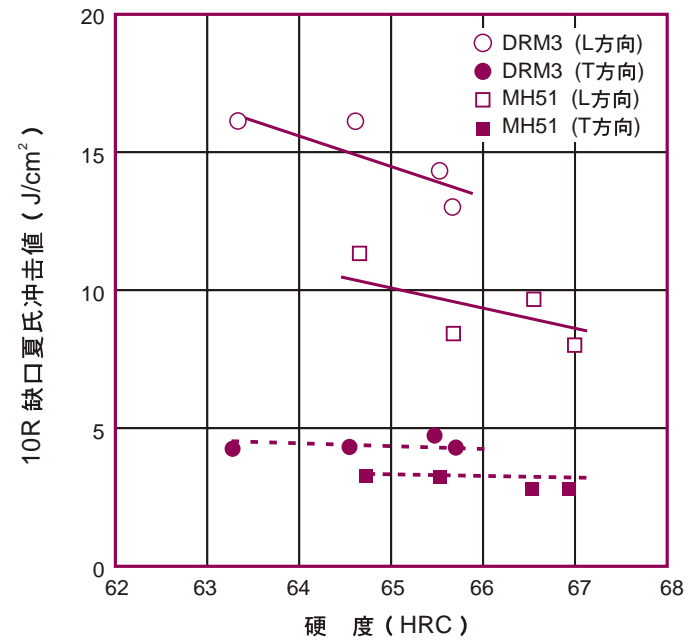
材料特性

淬火回火硬度



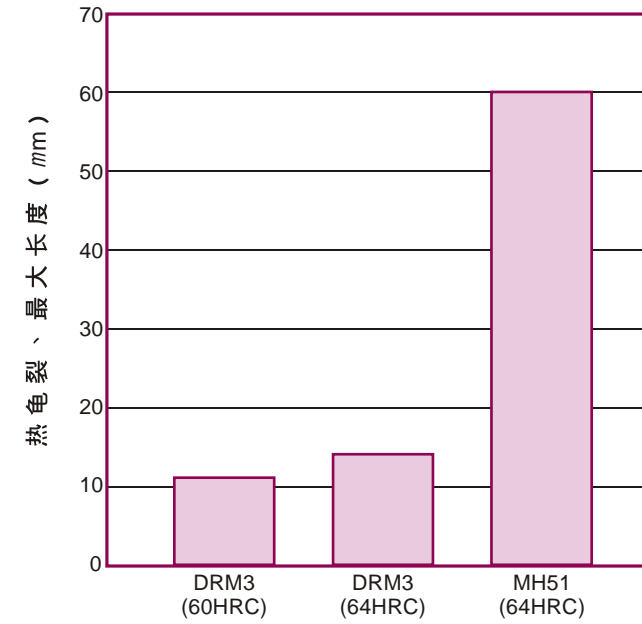
- 试验形状：□ 15 X 15 mm
- 淬火冷却：油冷
- 回火冷却：空冷

韧性



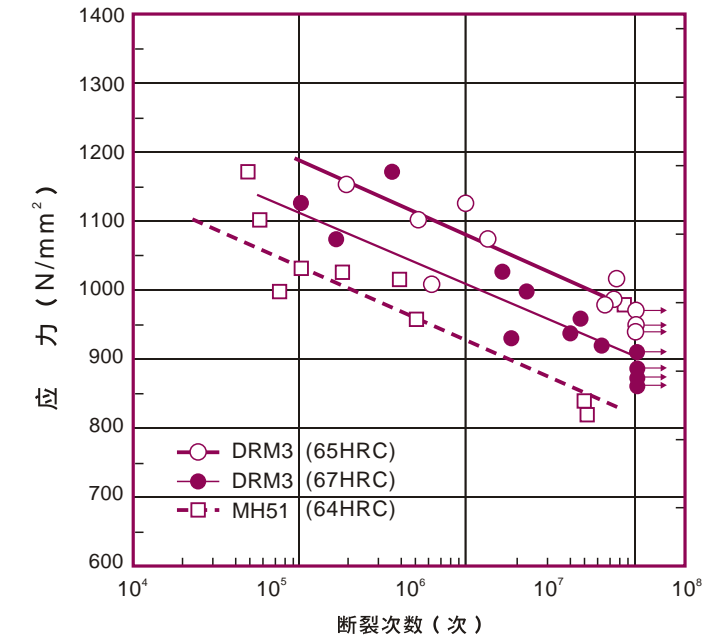
- 试片取样位置：f100 的中心
- 试片尺寸：10R 缺口夏氏冲击试片
- 热处理条件：DRM3.... 淬火 1140°C 油冷
回火 540~600°C 空冷 2 次
MH51..... 淬火 1210°C 油冷
回火 540~600°C 空冷 2 次

耐热龟裂性



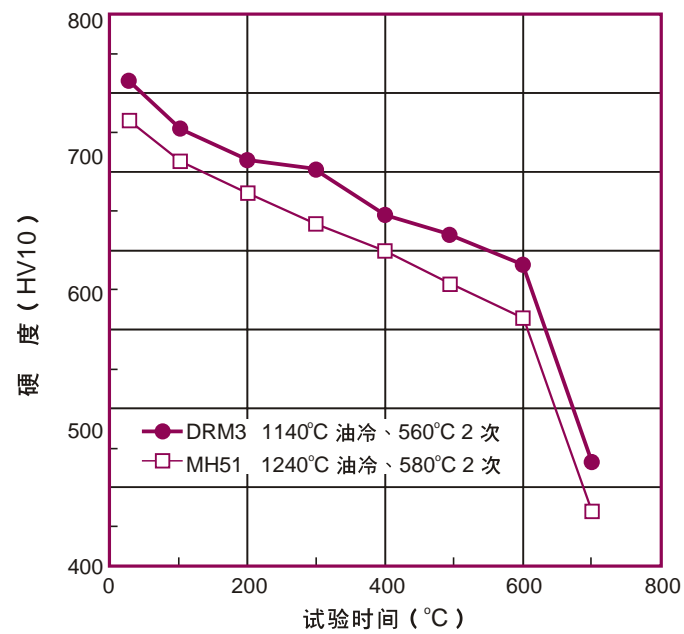
- 试片尺寸：f15
- 试片热处理：DRM3.... 淬火 1120°C 油冷
回火 560~620°C 空冷 2 次
MH51..... 淬火 1200°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
- 试验条件：高频加热 室温 ↔ 600°C (1000次)

疲劳强度 (回转弯曲试验)



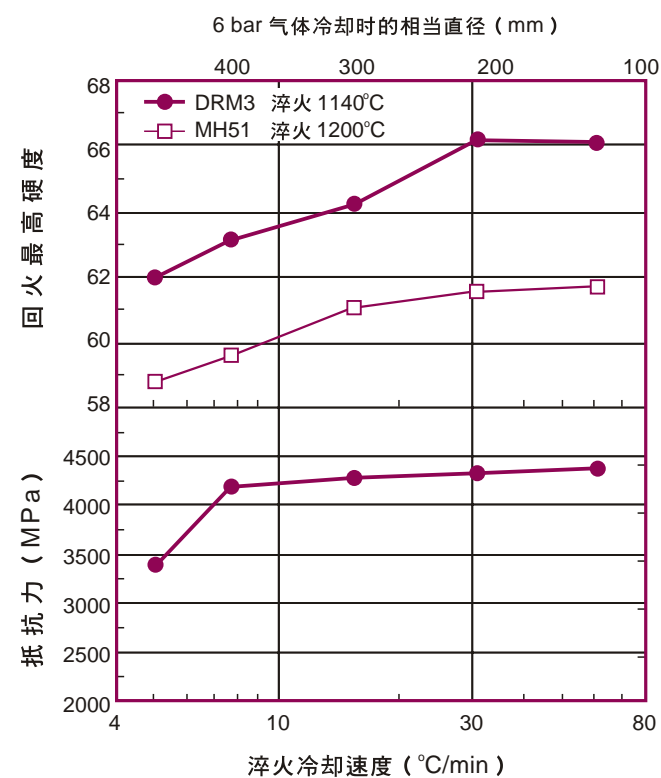
- 热处理条件：DRM3 (65HRC).... 淬火 1100°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
DRM3 (67HRC).... 淬火 1140°C 油冷
回火 550°C 空冷 2 次
MH51 淬火 1200°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
- 试验条件：悬臂式，平滑试片，室温

高温硬度

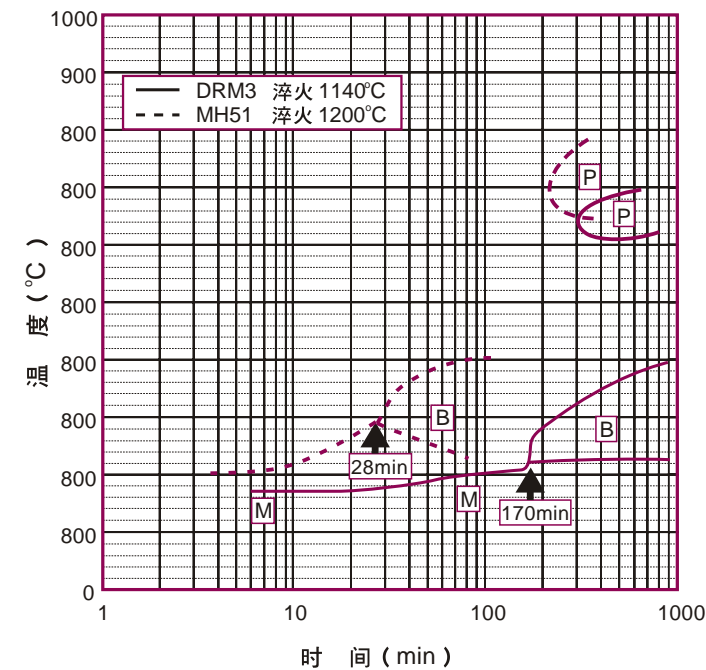


- 淬火：DRM3....1140°C 油冷
MH51.....1200°C 油冷

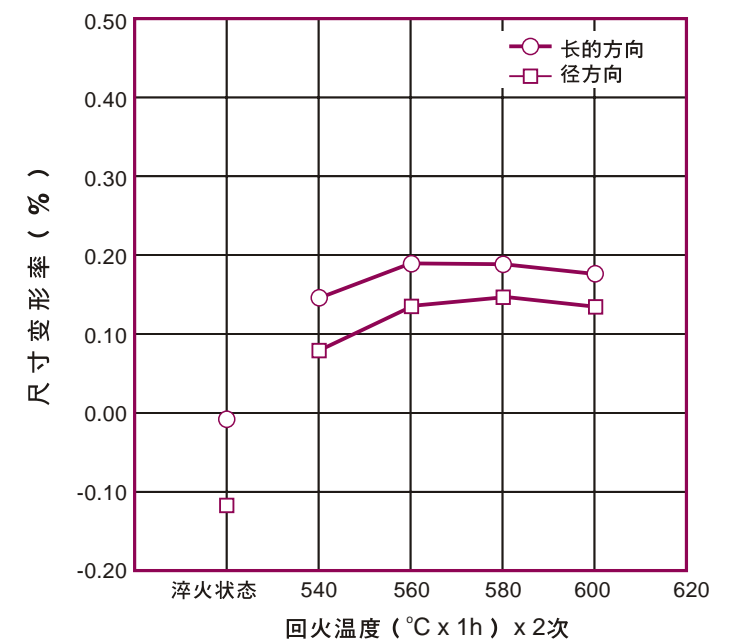
淬火冷却与特性



CCT曲线



热处理尺寸变化



- 试片形状：f100 X 60 mm
- 淬火条件：1140°C 热浴淬火