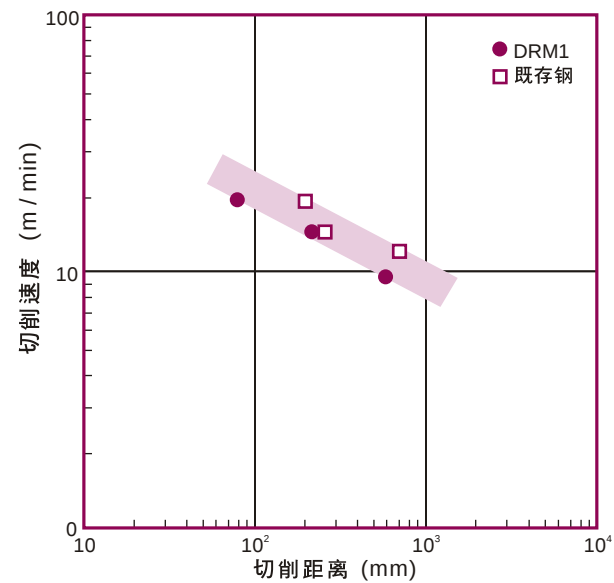


切削性



- 试验材料 退火状态
- 使用工具 高速钢直身钻头 (NACHI) f 5 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℃	20~200℃	20~300℃	20~400℃	20~500℃	20~600℃	20~700℃	20~800℃
X 10 ⁻⁶ /K	11.2	11.4	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.3

◆ 热传导率

温度	25℃	200℃	300℃	400℃	500℃	600℃	700℃
W/m·K [cal/cm·sec·℃]	22.4 [0.054]	26.3 [0.063]	27.3 [0.065]	28.6 [0.068]	28.4 [0.068]	29.1 [0.070]	28.8 [0.069]

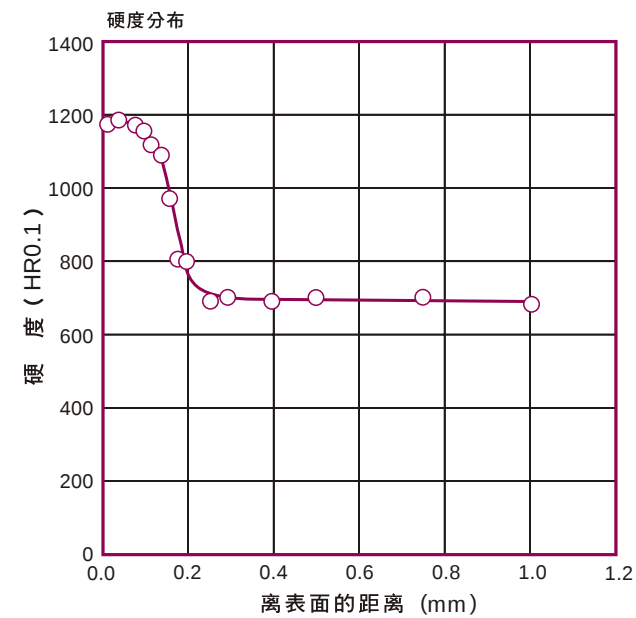
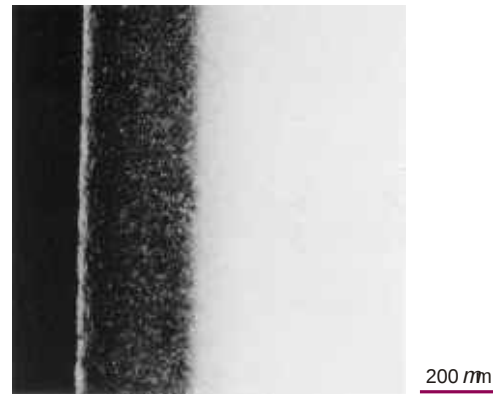
◆ 比热

温度	25℃	200℃	300℃	400℃	500℃	600℃	700℃
J/kg·K [cal/g·℃]	413 [0.099]	487 [0.116]	519 [0.124]	562 [0.134]	616 [0.147]	705 [0.168]	840 [0.201]

◆ 杨氏模量 210GPa
(注)试片热处理条件: 淬火 1140℃ 油冷、回火 560℃ 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



热作・温作锻造模具用钢

高韧性基体型高速钢

特 长

是实现了一般热作工具钢所达不到的高硬度和高韧性的基体高速钢。
与以往的基体高速钢相比韧性高，适用于各种热作及温作锻造模具。

- 1 最高使用硬度可达 58HRC。
- 2 由于具有高硬度和高韧性其耐热龟裂性良好。
- 3 具有热作钢同等的微细组织及高于一般高速钢的韧性。
- 4 抗热软化能力高，高温强度也良好。
- 5 通过特殊熔炼，非金属变杂物少均匀性优良。

主要用途

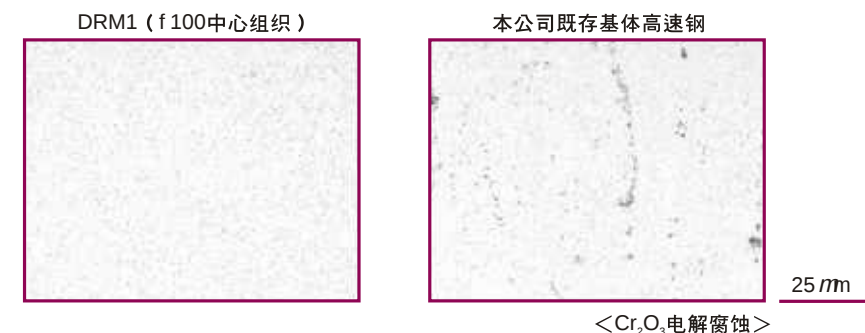
- 1 热锻冲头・模具
- 2 温锻冲头・模具

热处理条件

锻造温度 (℃)	热处理条件 (℃)			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	56~58HRC

组 织 (退火状态)

- DRM1 粗大炭化物少，组织均匀。



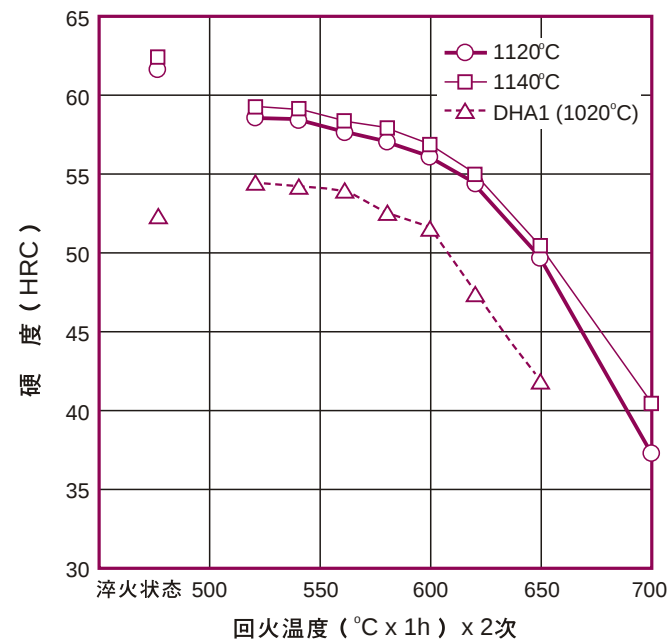
<Cr₂O₃ 电解腐蚀>

● 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。

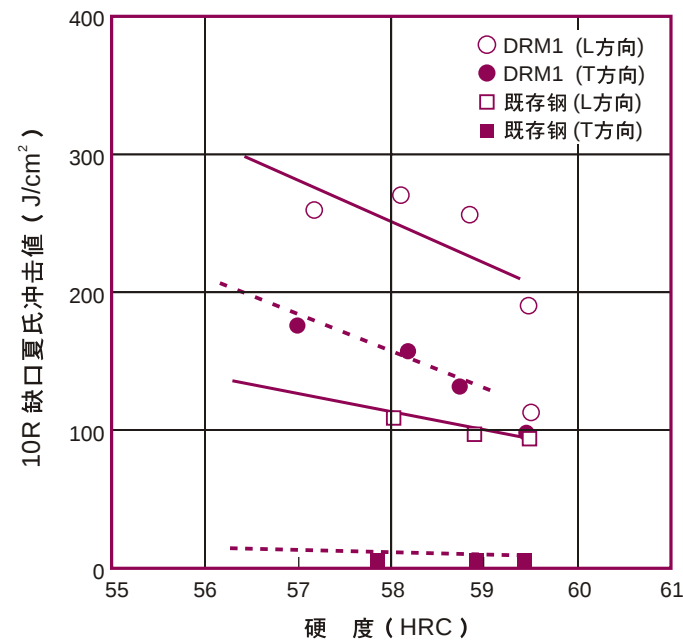
材料特性

淬火回火硬度



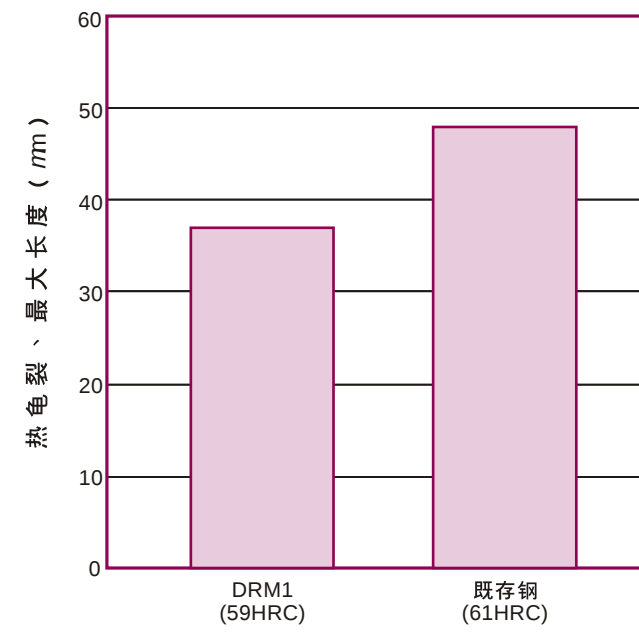
- 试验形状：□ 15 X 15 mm
- 淬火冷却：油冷
- 回火冷却：空冷

韧性



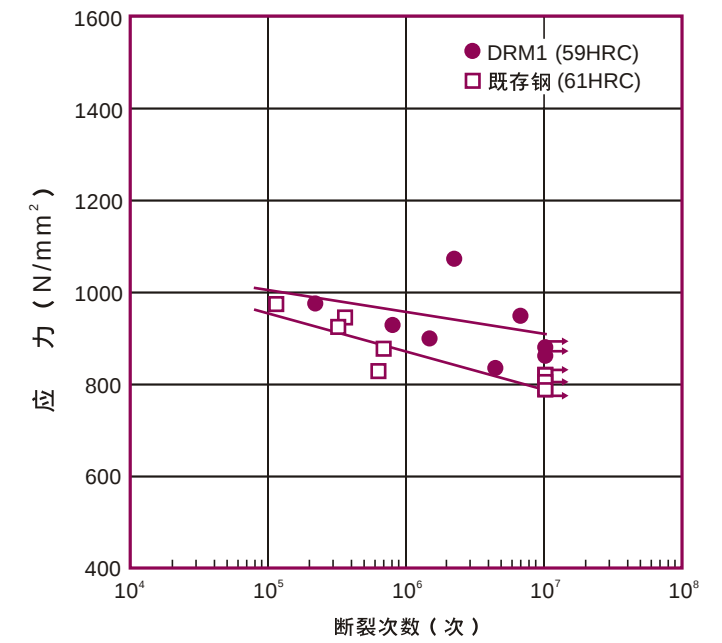
- 试片取样位置：f 100 的中心
- 试片尺寸：10R 缺口夏氏冲击试片
- 热处理条件：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 540~600°C 空冷 2 次
1140°C.... 淬火 1120°C 油冷
回火 540~600°C 空冷 2 次

耐热龟裂性



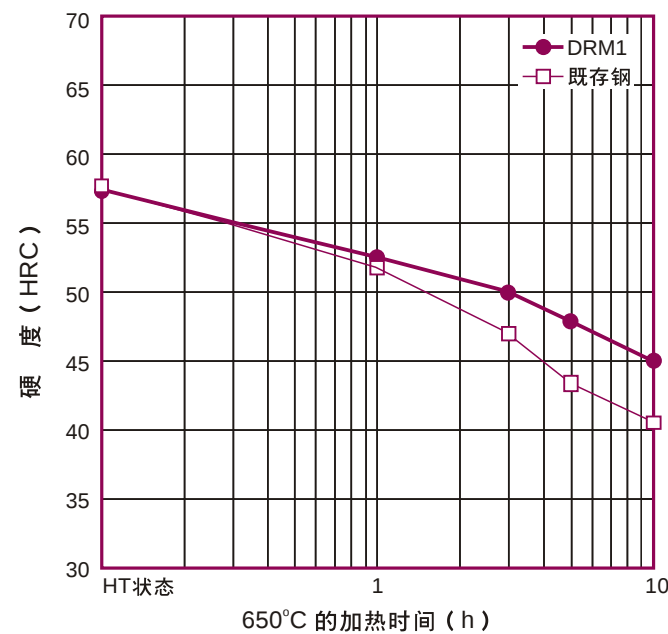
- 试片尺寸：f 15
- 试片热处理：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
1140°C.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
- 试验条件：高频加热 室温 ↔ 700°C (1000次)

疲劳强度（回转弯曲试验）



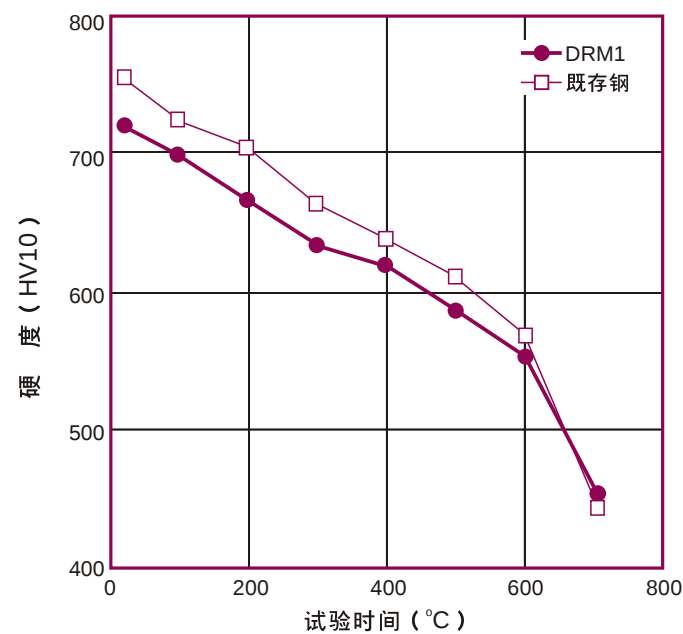
- 试片取样位置：f 100 长方向
- 热处理条件：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
1140°C.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
- 试验条件：小野式，平滑试片，室温

抗热软化



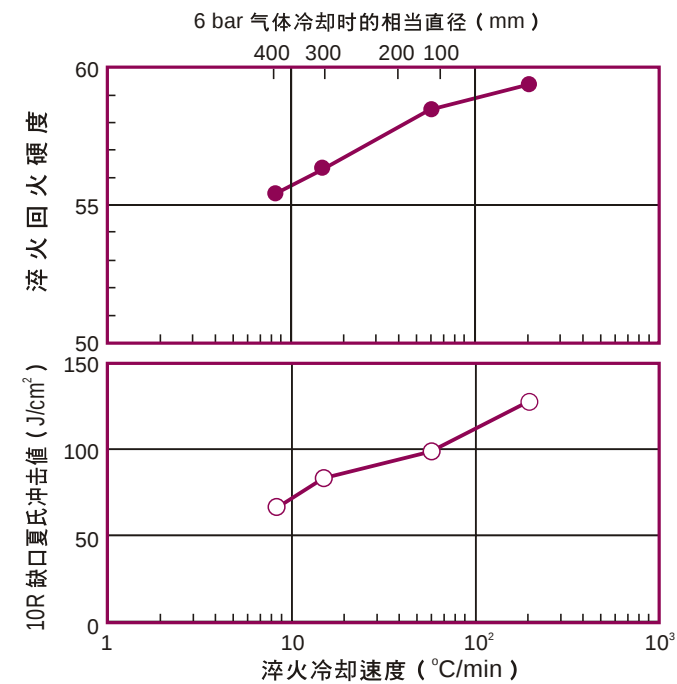
- 试片热处理：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 600°C 空冷 2 次
1140°C.... 淬火 1120°C 油冷
回火 610°C 空冷 2 次

高温硬度



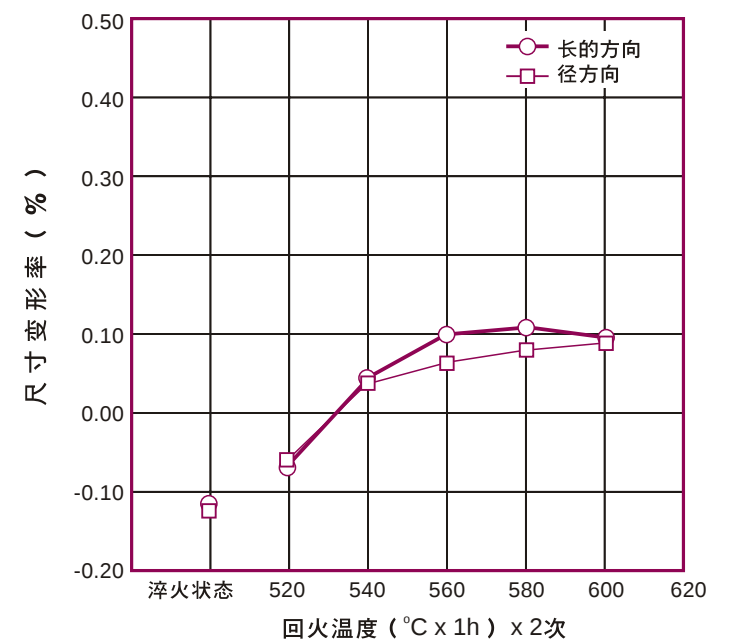
- 热处理条件：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
1140°C.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次

淬火冷却与特性



- 试片取样位置：f 100 中心 径方向
- 试片热处理：淬火 1140°C (200°C/min 相当于油冷)
回火 560°C 空冷 2 次

热处理尺寸变化



- 试片形状：f 100 X 60 mm
- 淬火条件：1140°C 热浴淬火