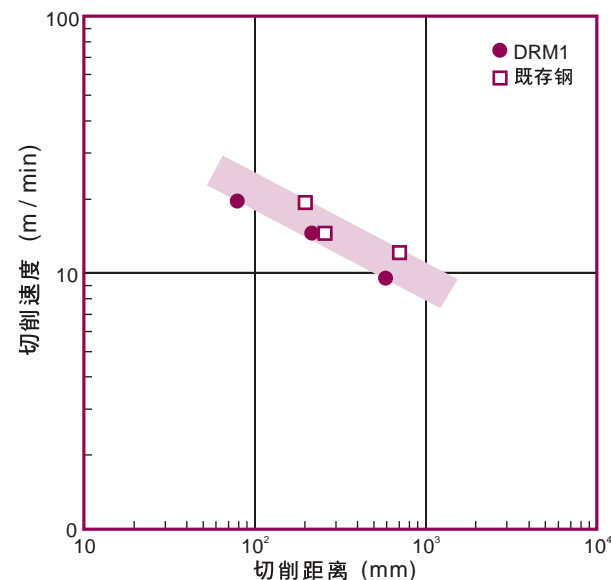


切削性



- 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	20-700°C	20-800°C
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°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
W/m·K [cal/cm·sec·C]	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]

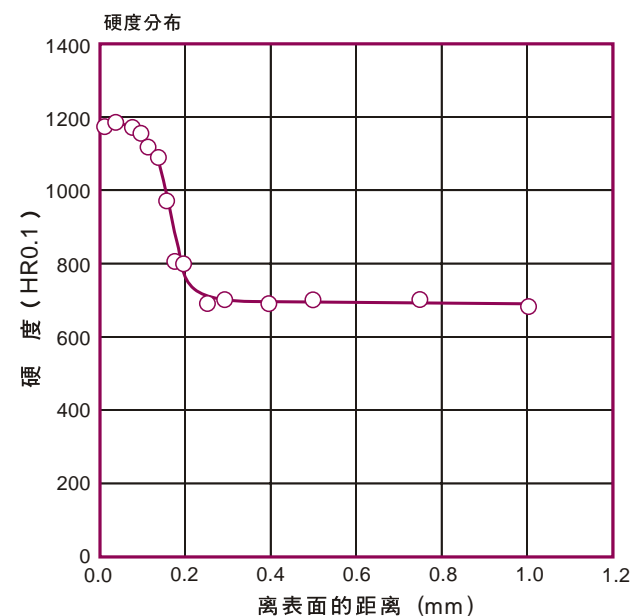
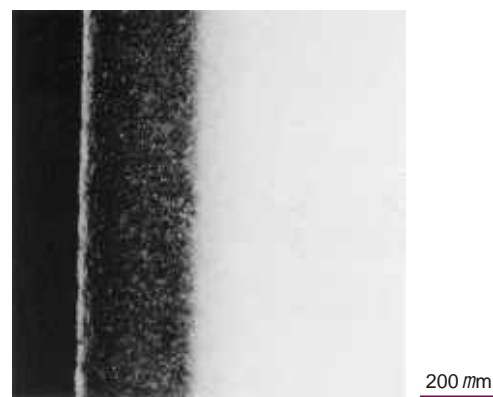
◆ 比热

温度	25°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
J/kg·K [cal/g·°C]	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) 试样热处理条件: 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

大同的



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，非金属夹杂物少均匀性优良。

主要用途

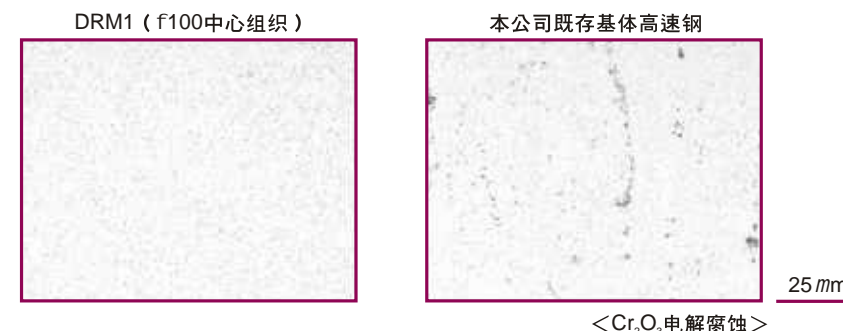
- 1 热锻冲头·模具
- 2 温锻冲头·模具

热处理条件

锻造温度 (°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	56~58HRC

组织 (退火状态)

- DRM1 粗大炭化物少，组织均匀。



<Cr₂O₃ 电解腐蚀 >

大同特殊鋼株式会社

东京总公司 海外事业部输出部 第二输出室
〒108-8478 東京都港区港南 1丁目 6-35 (大同品川BLDG.)
电话: +81-3-5495-1270 传真: +81-3-5495-6738

广州事务所 广州市天河区天河北路 233 号中信广场 2005 室
电话: +86-20-3877-1632 传真: +86-20-3877-0894

上海事务所 上海市长宁区延安西路 2067 号仲盛金融中心大厦 1706 室
电话: +86-21-6295-2998 传真: +86-21-6295-1060

美国事务所 1111 Plaza Drive, Suite 740, Schaumburg, IL 60173 U.S.A.
电话: +1-847-517-7950 传真: +1-847-517-7951

泰国事务所 120 Moo 5, Wellgrow Industrial Estate, Bangna-Trad Rd., K.M.36,
Bangsamak, Ba ngpakong, Chachoengsao 24180 Thailand
电话: +66-0-3857-1317 传真: +66-0-3857-1313

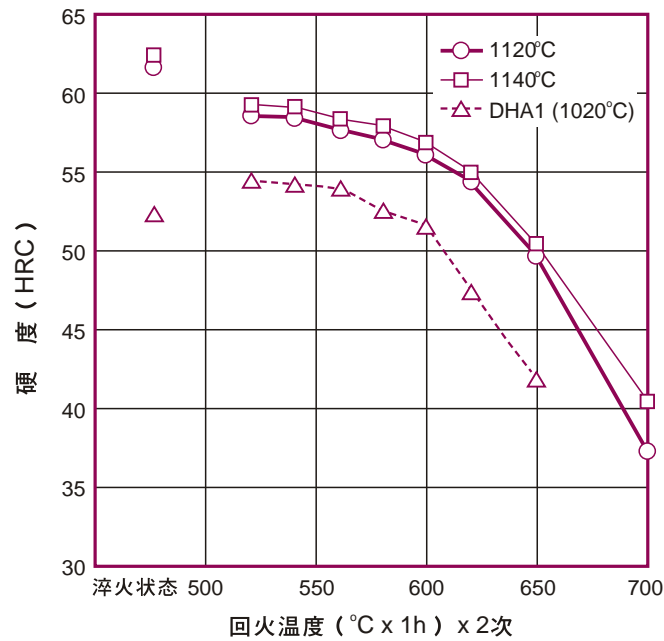
注意

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。

代理店

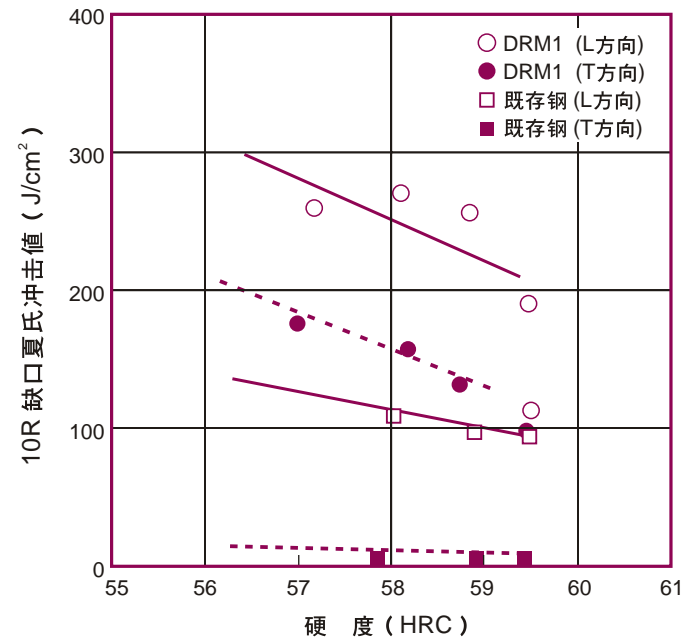
材 料 特 性

淬火回火硬度



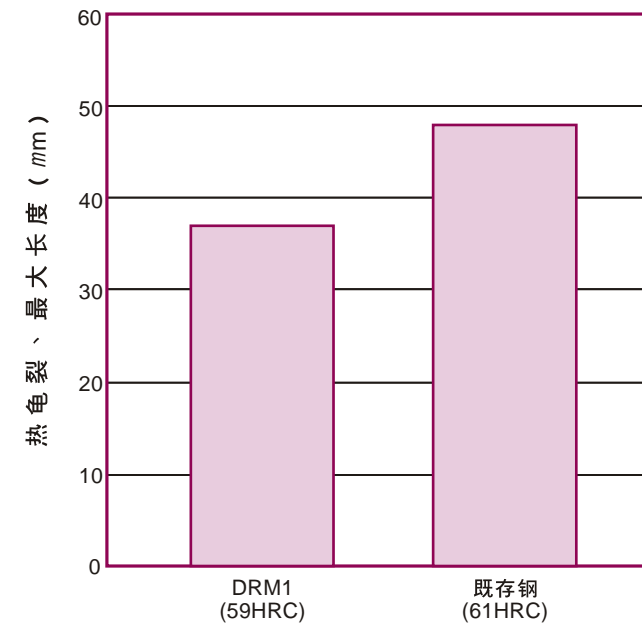
- 试验形状：□ 15 X 15 mm
- 淬火冷却：油冷
- 回火冷却：空冷

韧 性



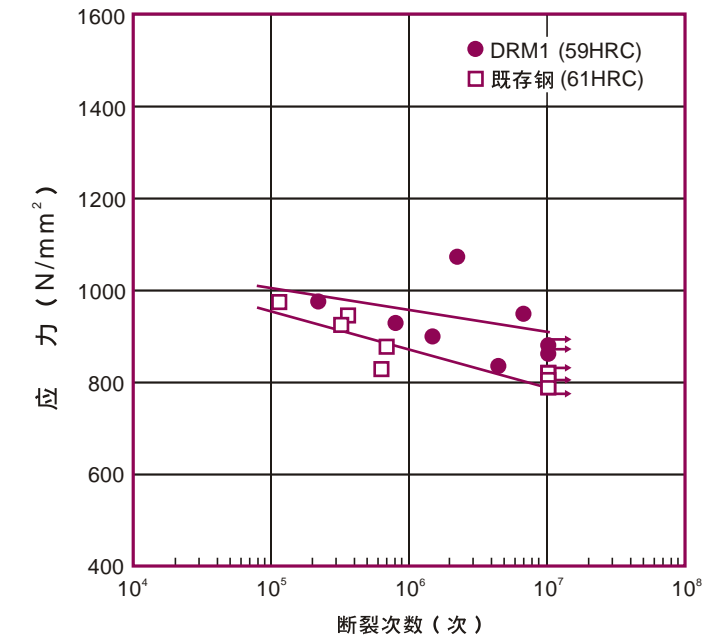
- 试片取样位置：f100 的中心
- 试片尺寸：10R 缺口夏氏冲击值试片
- 热处理条件：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 540~600°C 空冷 2 次
既存钢.... 淬火 1120°C 油冷
回火 540~600°C 空冷 2 次

耐热龟裂性



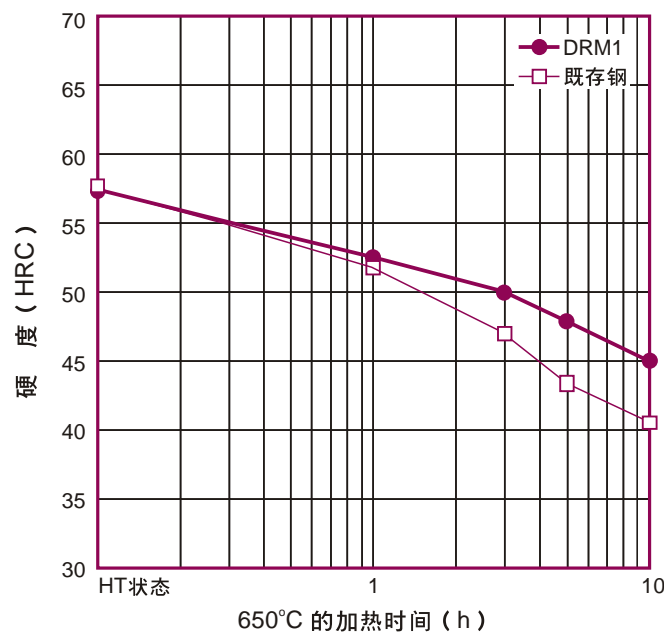
- 试片尺寸：f15
- 试片热处理：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
既存钢.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
- 试验条件：高频加热 室温 ↔ 700°C (1000次)

疲劳强度 (回转弯曲试验)



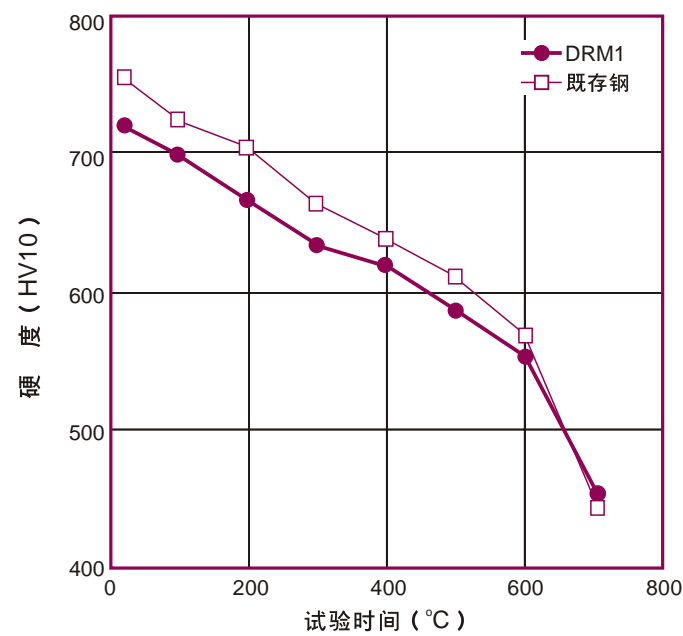
- 试片取样位置：f100 长方向
- 热处理条件：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
既存钢.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
- 试验条件：小野式，平滑试片，室温

抗热软化



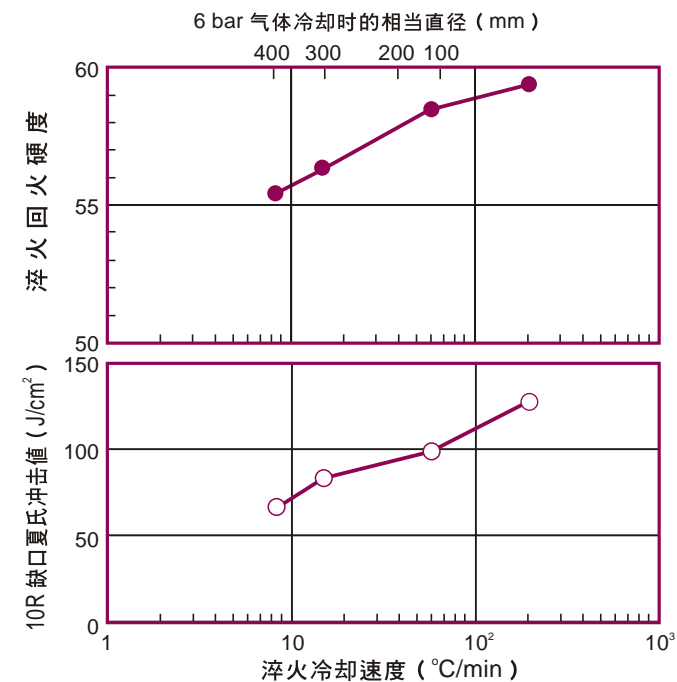
- 试片热处理：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 600°C 空冷 2 次
既存钢.... 淬火 1120°C 油冷
回火 610°C 空冷 2 次

高温硬度



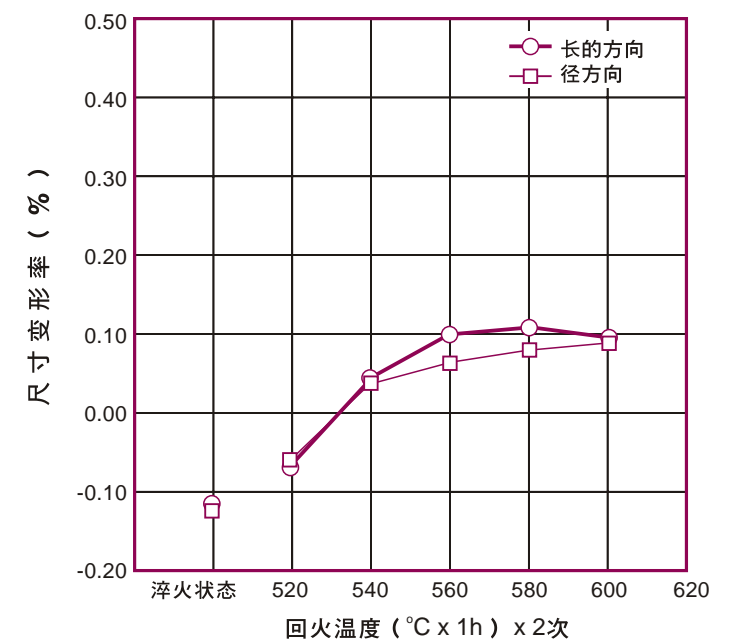
- 热处理条件：DRM1.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次
既存钢.... 淬火 1140°C 油冷
回火 560°C 空冷 2 次

淬火冷却与特性



- 试片取样位置：f100 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：f100 X 60 mm
- 淬火条件：1140°C 热浴淬火