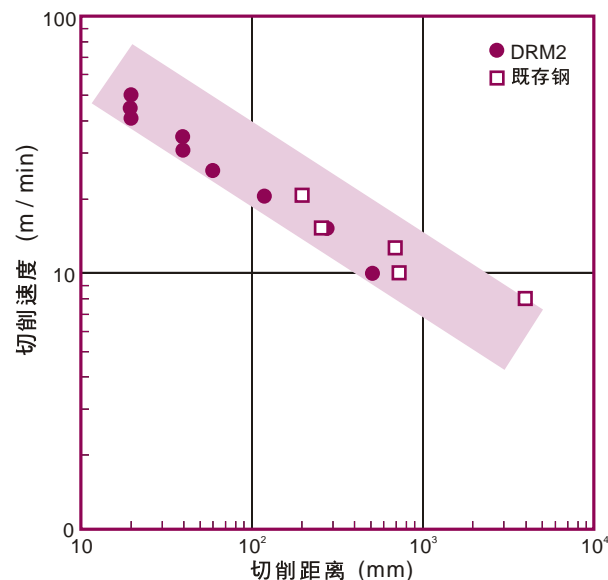


## 切削性



- 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 <sup>-6</sup> /K	11.0	11.4	11.8	12.1	12.3	12.6	12.4	12.9

◆ 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]	23.2 [0.055]	26.9 [0.064]	27.9 [0.067]	29.0 [0.069]	28.8 [0.068]	29.2 [0.070]	29.6 [0.071]

◆ 比热

温度	25°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
J/kg·K [cal/g.C]	458 [0.109]	518 [0.124]	556 [0.133]	598 [0.143]	659 [0.158]	756 [0.181]	910 [0.217]

◆ 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。

# 大同特殊鋼株式会社

東京总公司 千 108-8478 東京都港区港南 1丁目 6-35 (大同品川BLDG.)  
海外事业部输出部 电话: +81-3-5495-1270 传真: +81-3-5495-6738  
第二输出室

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

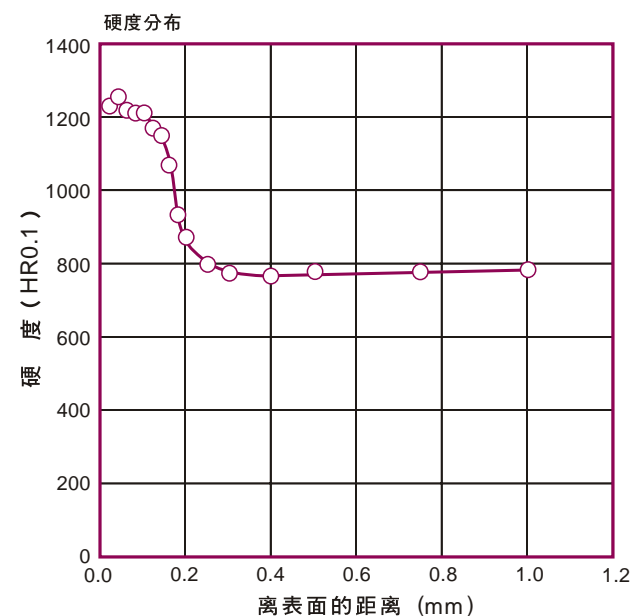
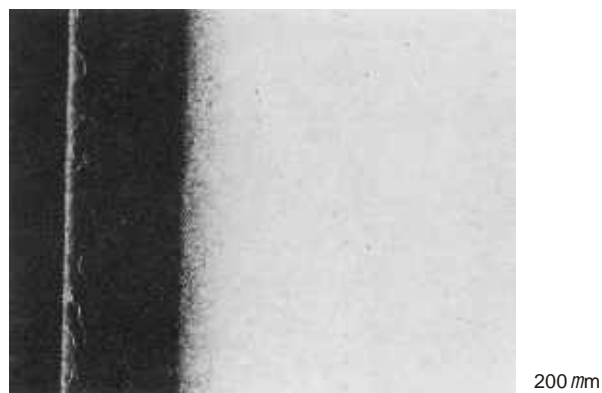
上海事务所 上海市长宁区延安西路 2067 号仲盛金融中心大厦 1706 室  
电话: +86-21-6295-2998 传真: +86-21-6295-1060

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, Bangkok, Chachoengsao 24180 Thailand  
电话: +66-0-3857-1317 传真: +66-0-3857-1313

## 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



## 温作·冷作锻造模具用钢

### 高韧性高硬度基体型高速钢

#### 特长

是能广泛对应以温作、冷作压造工具等，在过苛条件下工作的基体高速钢。实现比以往基体高速钢更高的高硬度和韧性，适用于各种温作及冷作锻造模具。

- 1 最高使用硬度可达 62HRC。
- 2 组织微细，韧性值高，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

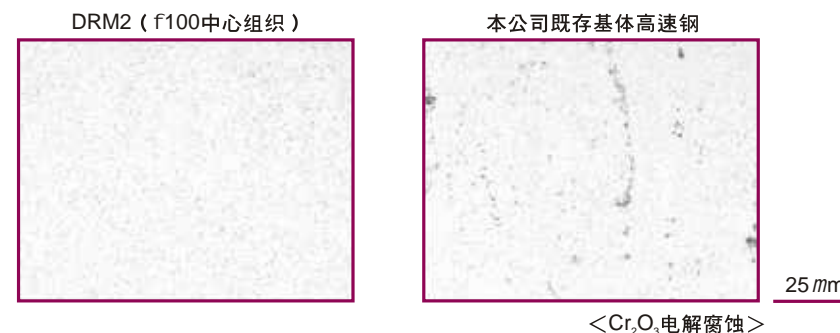
- 1 温锻冲头·模具
- 2 冷锻冲头·模具

#### 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	1050~1120 油冷or热浴or真空炉气冷	550~620 空冷≥2次	≤235HB	58~62HRC

#### 组织 (退火状态)

- DRM2 粗大炭化物少，组织均匀。



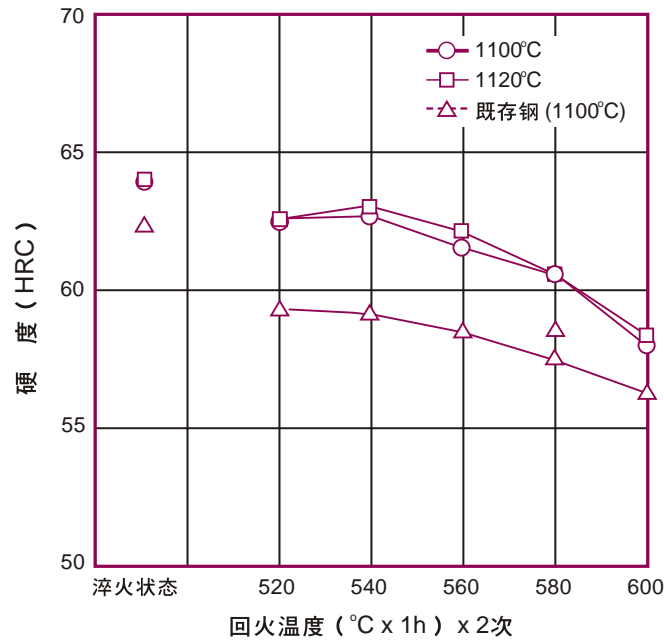
<Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 电解腐蚀 >

● 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

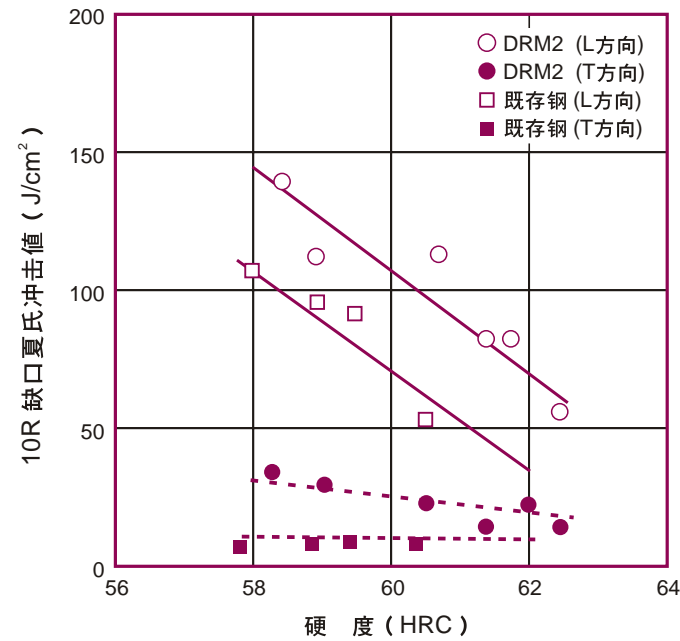
# 材料特性

## 淬火回火硬度



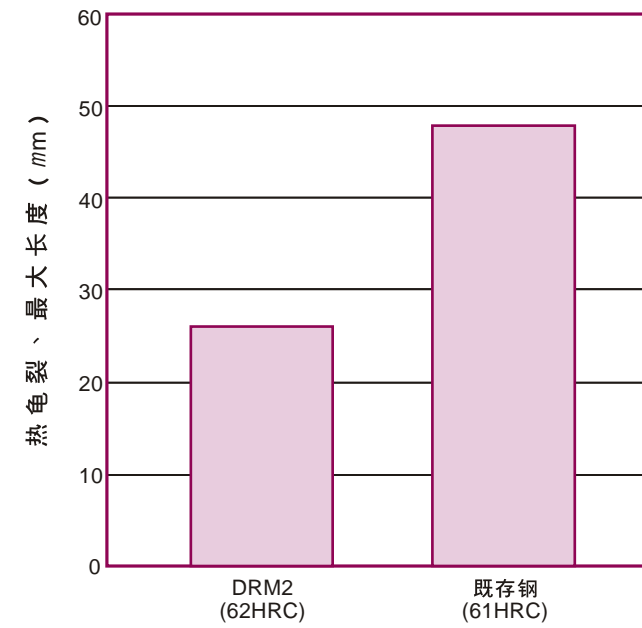
- 试验形状：□ 15 X 15 mm
- 淬火冷却：油冷
- 回火冷却：空冷

## 韧性



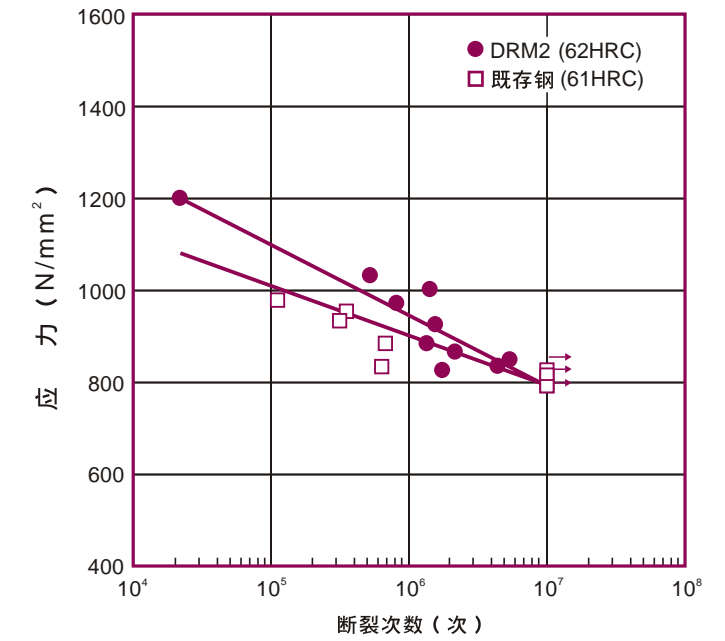
- 试片取样位置：f100 的中心
- 试片尺寸：10R 缺口夏氏冲击值试片
- 热处理条件：DRM1.... 淬火 1120°C 油冷  
回火 540~600°C 空冷 2 次  
既存钢.... 淬火 1120°C 油冷  
回火 540~600°C 空冷 2 次

## 耐热龟裂性



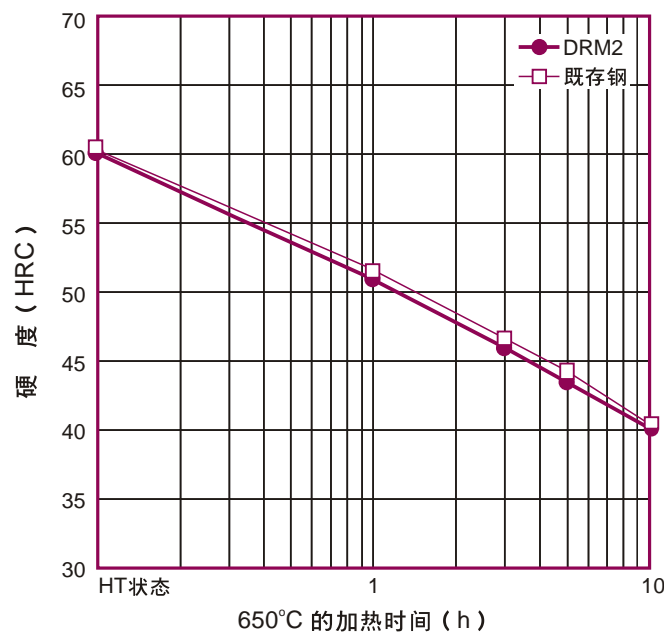
- 试片尺寸：f15
- 试片热处理：DRM2.... 淬火 1120°C 油冷  
回火 560°C 空冷 2 次  
既存钢.... 淬火 1140°C 油冷  
回火 560°C 空冷 2 次
- 试验条件：高频加热 室温 ↔ 700°C (1000次)

## 疲劳强度 (回转弯曲试验)



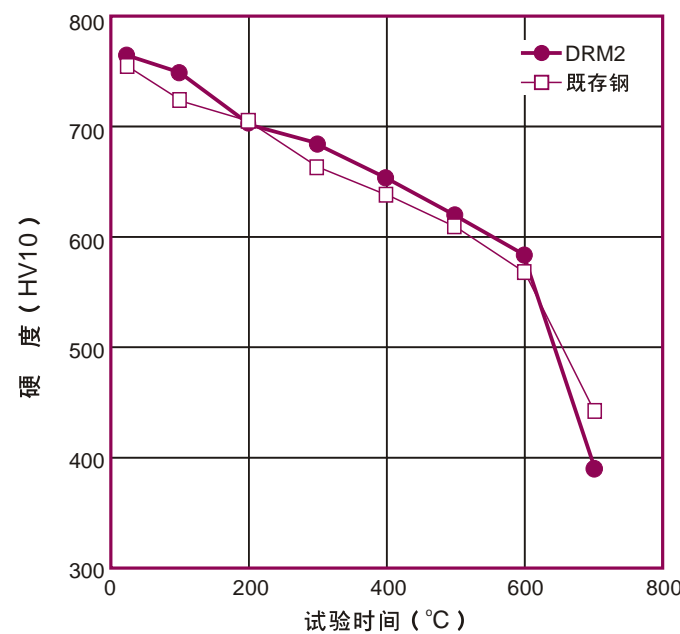
- 试片取样位置：f100 长方向
- 热处理条件：DRM2.... 淬火 1120°C 油冷  
回火 560°C 空冷 2 次  
既存钢.... 淬火 1140°C 油冷  
回火 560°C 空冷 2 次
- 试验条件：小野式，平滑试片，室温

## 抗热软化



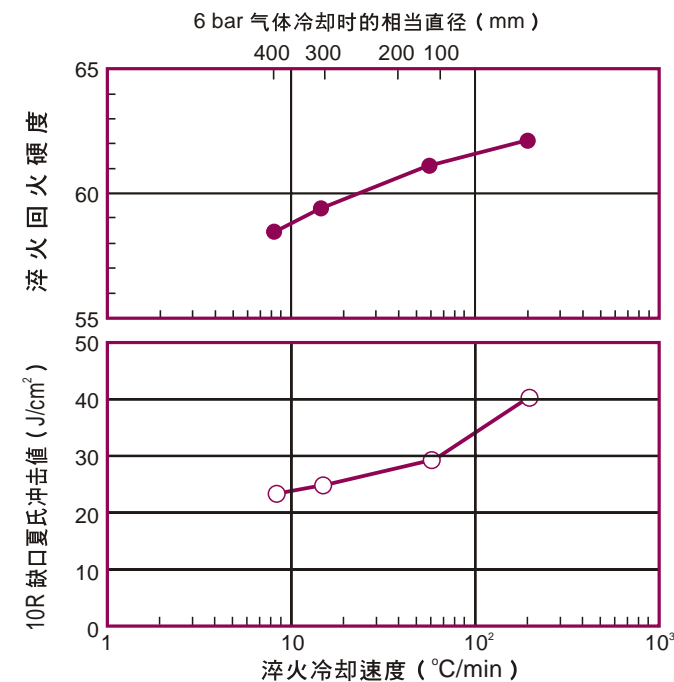
- 试片热处理：DRM2.... 淬火 1120°C 油冷  
回火 580°C 空冷 2 次  
既存钢.... 淬火 1120°C 油冷  
回火 610°C 空冷 2 次

## 高温硬度



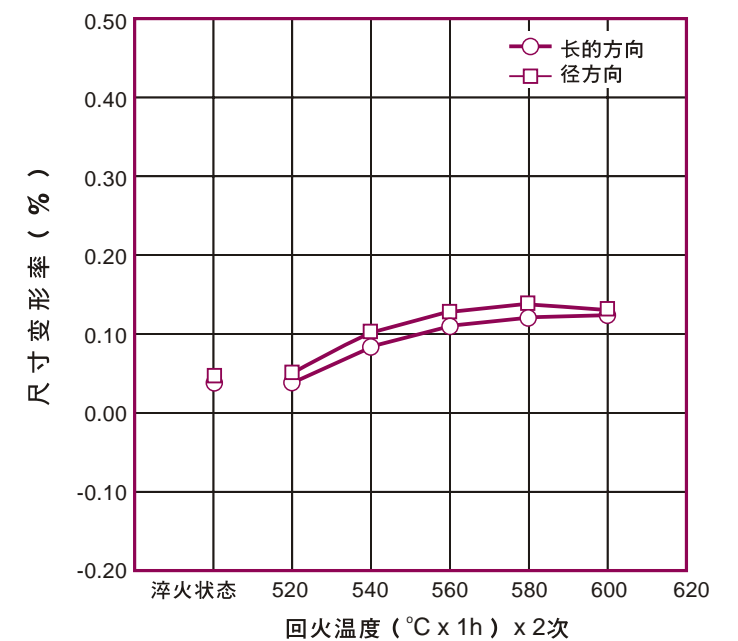
- 热处理条件：DRM2.... 淬火 1120°C 油冷  
回火 560°C 空冷 2 次  
既存钢.... 淬火 1120°C 油冷  
回火 560°C 空冷 2 次

## 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 1120°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：f36 X 60 mm
- 淬火条件：1120°C 热浴淬火