

# 高速钢 物理特性一览

热膨胀系数 / 导热率 / 比热 / 杨氏模量 / 刚性率 / 泊松比

## ■ 注意事项

- 本资料记载的数据为截至**2023年6月1日的最新版本**。与目录中列出的值可能有所不同。
- 我们使用的导热率测量设备的重复测量精度约为 $\pm 10\%$ 。
- 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。
- 如果您对本资料有任何疑问，请从我们网站 (<https://www.daido.co.jp>) 的「咨询联系 (Inquiry Form)」中选择「模具钢 (Tool Steel)」与我们联系。

**DRM, DEX** 是大同特殊鋼株式会社的注册商标或商标。

钢种名称	热处理条件*1			硬度 (HRC)	热膨胀系数 ( $\times 10^{-6}/K$ )						导热率 ( $W/m \cdot K$ )*2						
	状态	H (°C)	T (°C)		20~100°C	20~200°C	20~300°C	20~400°C	20~500°C	20~600°C	25°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
DRM1	A	-	-	<20	10.5	11.1	11.5	11.9	12.4	12.8	34.1	34.4	35.0	34.4	34.1	32.3	31.5
	HT	1140	560	58	10.5	11.1	11.5	11.9	12.3	12.7	25.3	26.8	27.7	29.0	28.9	28.3	28.9
DRM2	A	-	-	<20	10.7	11.3	11.7	12.2	12.8	13.2	35.0	36.4	36.5	35.5	34.6	33.4	32.0
	HT	1100	560	61	10.7	11.3	11.6	12.0	12.5	12.9	24.4	26.5	27.2	28.0	28.1	28.4	28.4
DRM3	A	-	-	<20	10.4	11.3	11.7	12.2	12.6	12.9	30.3	31.5	31.9	32.0	31.5	30.2	30.4
	HT	1140	560	65	10.5	11.1	11.5	11.9	12.3	12.6	20.2	22.6	24.8	25.5	26.0	26.4	27.6
DEX20	A	-	-	<20	10.3	11.1	11.5	12.0	12.4	12.7	32.3	34.0	34.8	33.8	33.5	31.9	30.6
	HT	1190	560	67	10.3	10.9	11.3	11.7	12.2	12.5	21.2	23.6	25.3	26.4	26.8	27.2	27.8
DEX40	A	-	-	<20	9.7	10.3	10.6	11.0	11.3	11.6	30.6	32.3	34.4	34.0	33.5	32.9	32.3
	HT	1190	560	67	9.7	10.2	10.4	10.8	11.2	11.5	21.3	23.9	26.0	28.2	28.7	29.2	30.1

(\*1) A: 退火 H: 淬火 T: 回火 PH: 预硬

(\*2) 重复测量精度:  $\pm 10\%$ 幅度

(\*3) 25°C时的测量值

钢种名称	热处理条件*1			硬度 (HRC)	比热 ( $J/kg \cdot K$ )						杨氏模量 (GPa)*3	刚性率 (GPa)*3	泊松比 *3	
	状态	H (°C)	T (°C)		25°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C				600°C
DRM1	A	-	-	<20	473	494	531	560	607	645	728	220.5	85.2	0.29
	HT	1140	560	58	466	491	513	557	591	631	724	211.7	81.1	0.31
DRM2	A	-	-	<20	494	531	564	590	632	682	756	220.8	84.9	0.30
	HT	1100	560	61	477	520	539	575	613	672	754	211.0	81.0	0.30
DRM3	A	-	-	<20	484	514	540	574	608	648	745	225.1	86.8	0.30
	HT	1140	560	65	465	505	545	568	603	658	758	214.2	82.2	0.30
DEX20	A	-	-	<20	458	496	536	557	598	634	691	236.6	91.0	0.30
	HT	1190	560	67	460	498	528	558	592	642	719	221.7	85.0	0.30
DEX40	A	-	-	<20	460	495	539	555	582	620	676	237.7	91.6	0.30
	HT	1190	560	67	475	506	535	578	603	643	716	228.0	87.6	0.30