



钜研特殊钢



PX4

产品资料

苏州钜研精密模具钢材有限公司
Suzhou PROMAX Precision mould steel co., LTD

<http://www.promaxs.com>

PX4

焊接性超群通用塑料模具钢

特 长

- 1 硬度为 30~33HRC 的预硬化钢，可直接刻模加工后付诸使用。
- 2 以精心设计的制造工艺，得到了相当均匀的组织及硬度，从而镜面抛光性及蚀花加工性优良。
- 3 放电加工后表面硬化层的硬度低，便于抛光。
- 4 以焊接开裂敏感性低的成分平衡设计，大幅度改善了焊接性。

用 途

- 1 电器、音响设备
录像机壳、电视机壳、磁带盒、风扇、接线器件、钮扣类、其他
- 2 汽车配件
尾灯、反射镜架、仪表罩、车轮侧盖、空调机罩、其他
- 3 通讯、办公室自动化设备
电话机、传真机壳、复印机壳、散热风扇、齿轮件、其他
- 4 其他
玩具、乐器、住宅设施、衣箱、杯瓶类、管件、日用杂货、其他



DAIDO STEEL

<http://www.promaxs.com>

化学成分



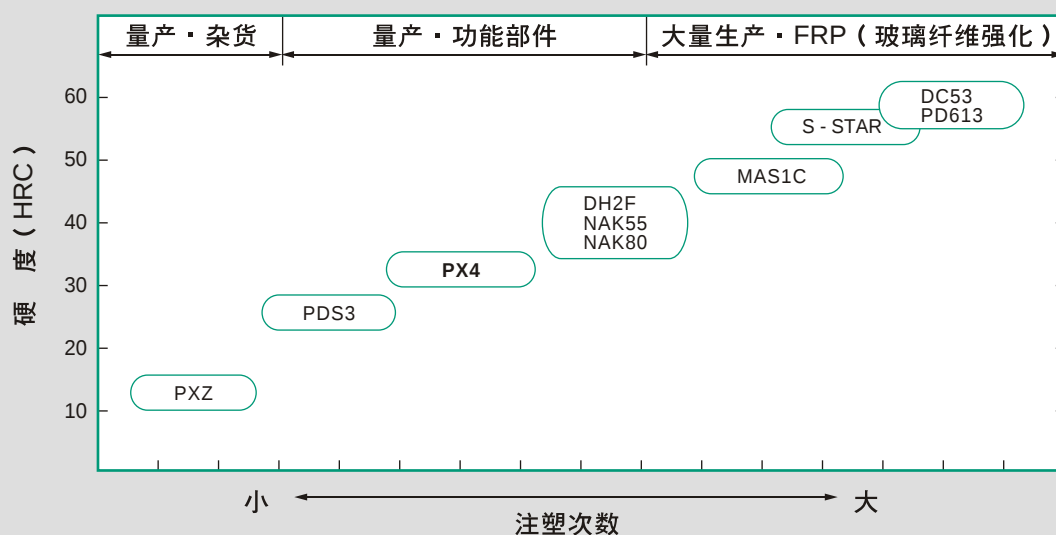
大同牌号	JIS 等 相应牌号	出厂硬度	化 学 成 分 (%)						备 注
			C	Si	Mn	Cr	Mo	V	
PX4	… …	30-33HRC	正在申请专利						AISI P20 改良

质量特性 I

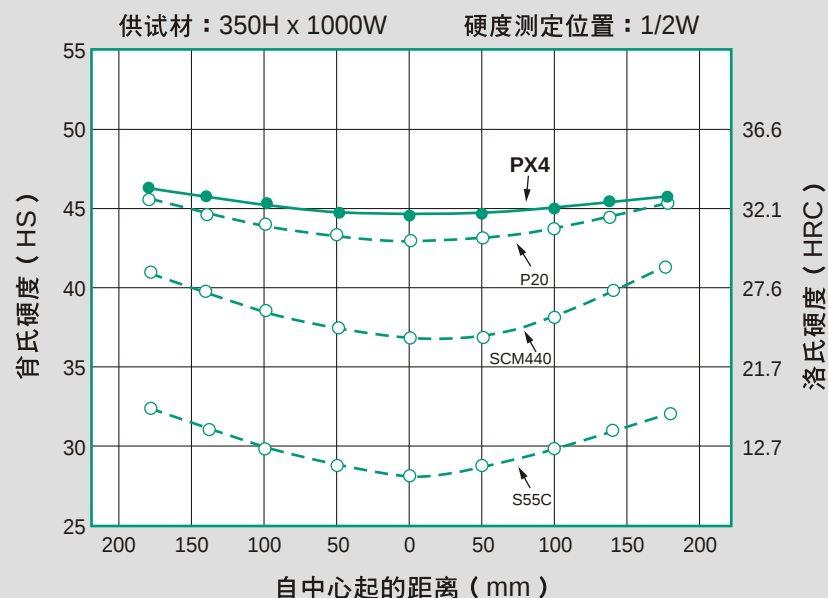


● 材质与模具寿命 通用树脂、大批量生产适用模具材

(概念图)



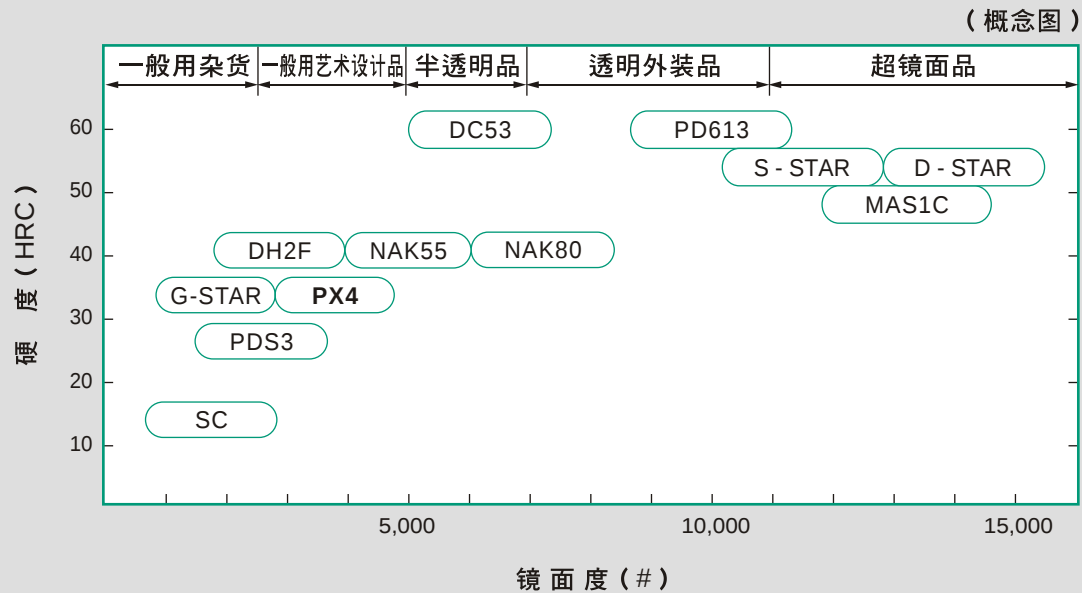
● 断面硬度分部 硬度分布均匀：材料表面到中心部的硬度分布大致均匀。中心部硬度虽稍低但相差较少。



质量特性 II



- **材质与镜面抛光性** PX4 的组织及硬度均匀。在 30HRC 硬度水平的材质当中，镜面抛光性显居优位。



物理性能

◆ 导热率 (W/m · °C) (() 内 cal/cm · sec · °C)

	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C
PX4	42.45 (0.1014)	42.36 (0.1012)	42.07 (0.1005)	39.22 (0.0937)	38.80 (0.0927)
SCM440	42.28 (0.1010)	41.61 (0.0994)	42.70 (0.1020)	39.39 (0.0941)	38.00 (0.0908)

◆ 热膨胀系数 (x 10⁻⁶/°C)

	30 ~ 100°C	30 ~ 200°C	30 ~ 300°C	30 ~ 400°C	30 ~ 600°C
PX4	11.9	12.7	13.1	13.5	14.1
SCM440	11.9	12.7	13.2	13.7	14.2

◆ 比热 (J/kg · °C) (() 内 cal/g · °C)

	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C
PX4	481.4 (0.115)	489.8 (0.117)	540.0 (0.129)	552.6 (0.132)	627.9 (0.150)
SCM440	481.4 (0.115)	514.9 (0.123)	581.9 (0.139)	590.2 (0.141)	607.0 (0.145)

◆ 杨氏模量 (Mpa) (() 内 kgf/mm²)

	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C
PX4	207,482 (21,150)	204,048 (20,800)	198,162 (20,200)	192,276 (19,600)	184,919 (18,850)
SCM440	206,991 (21,100)	203,067 (20,700)	197,672 (20,150)	190,314 (19,400)	181,976 (18,550)

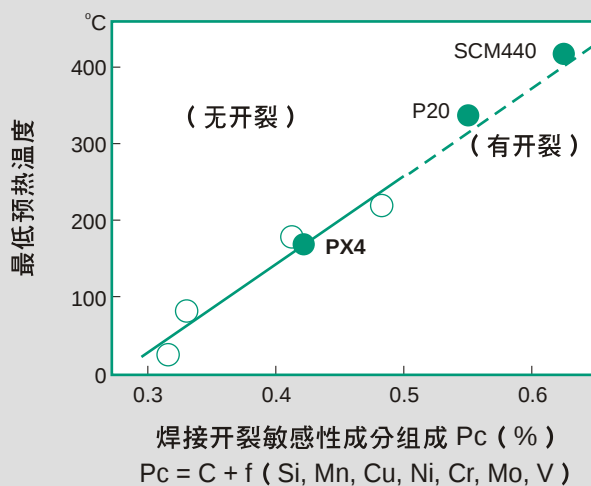
焊接性能



● 焊接开裂固有观点 * 与PX4

PX4 採用了重视焊接开裂敏感性低的成分平衡设计。

因此，焊接时的预热和後热温度可由以往的 300 ~ 500°C 降至 200°C。



[* 伊藤：“溶接学会誌” 37(1968)9]



苏州钜研精密模具钢材有限公司
Suzhou PROMAX Precision mould steel co., LTD

● 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。