

ASTM 美國材料試驗協會

SAE 美國汽車協會

AISI 美國鋼鐵學會

## 1. 結構鋼

一般以四位數表示，四位數代表意義如下：

第一位	代表	第二位	代號
1	碳素鋼	0	碳素鋼
		1	易切削碳素鋼
		3	Mn結構鋼
2	Ni 鋼		1 / 100 X 第二位表Ni量
3	Ni-Cr 鋼		
4	Mo 鋼	0,4,5	含Mo量不同
		1	Cr-Mo鋼
		3,7	Ni-Cr-Mo鋼
		6,8	Ni-Mn鋼
5	Cr 鋼		1 / 100 X 第二位Cr量
61	Cr-V 鋼		
8	低Ni-Cr 鋼	1	Mo含量 0.08~0.15
		6	Mo含量 0.15~0.25
		7	Mo含量 0.20~0.30
		8	Mo含量 0.30~0.40
92	Si-Mn鋼		
93	Cr-Ni-Mo鋼		
94			
97			
98			

# 鋼鐵符號表示法

美國 ASTM、SAE、AISI

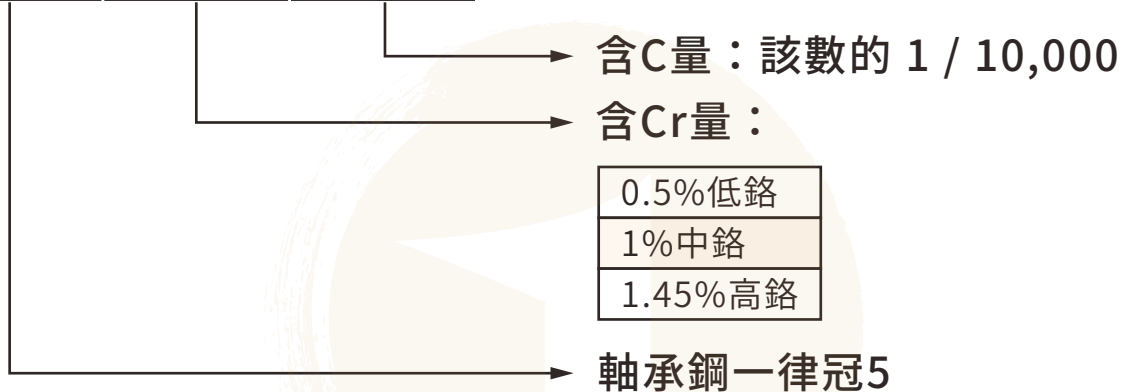
第一位	編號	鋼種	編號
碳鋼	1×××	耐熱鋼	1×××
普通碳鋼	10××	Mo鉬鋼	10××
易削鋼(加硫)	11××	Cr(0.7%)	11××
錳鋼	13××	Ni-Cr	13××
鎳鋼	2×××	Ni(1.75%)	2×××
0.50% Ni	20××	鉻鋼	20××
1.50% Ni	21××	Cr(1.0%)	21××
3.50% Ni	23××	Cr(1.5%)	23××
鎳鉻鋼	3×××	鉻鈾鋼	3×××
1.25% Ni	31××		31××
0.6% Cr			
1.75% Ni	32××		32××
1.0% Cr			
3.50% Ni	33××		33××
1.5% Cr			

Jung Yi  
STEEL

俊益鋼鐵

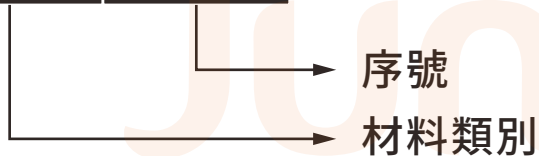
## 2. 鉻軸承鋼

**5 1 100**



## 3. 工具鋼

**M 2**



A	空冷硬化中合金冷作工具鋼
D	高碳高Cr冷作工具鋼
F	C-W工具鋼
H1	中碳高Cr熱作模具鋼
H2	W系熱作模具鋼
H4	Mo系熱作模具鋼
L	低合金特種用途工具鋼
M	Mo系高速工具鋼
O	油淬冷作工具鋼
P	低碳工具鋼
S	耐衝擊工具鋼
T	W系高速工具鋼
W	水淬工具鋼

## 4. 不銹鋼和耐熱鋼

**3** **16**

→ 序號  
→ 材料類別

硬化不銹鋼
Cr-Mn-Ni-N 沃斯田鐵系不銹鋼
Cr-Ni 沃斯田鐵系不銹鋼
高Cr 麻田散鐵系不銹鋼
低C 高Cr 肥粒鐵系不銹鋼
低Cr 麻田散鐵系不銹鋼

## 5. 鑄鋼

### (A) 灰口鑄鐵

**20** **A**

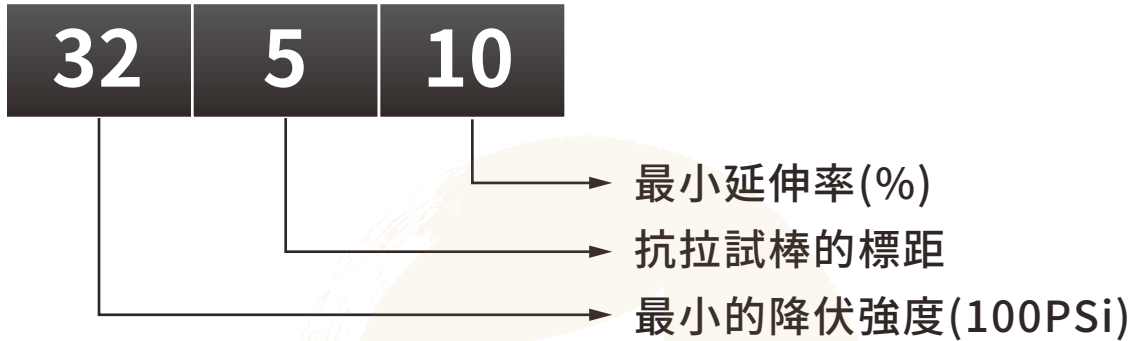
→ 試件尺寸有A.B.C.S  
→ 指最小的抗拉強度，  
採用單位為1,000Psi

### (B) 球墨鑄鐵

**80** **55** **06**

→ 延伸率(%)  
→ 最小的降伏強度(100Psi)  
→ 最小的抗拉強度(100Psi)

## (C) 可鍛鑄鐵



## 美國材料協會&美國機械工程師協會ASTM(ASME)

ASTM非常廣泛被採用的材料規範，它的特色主要是針對產品的特性及表現而定。ASTM表示法是以字母+代號表示，再輔以年代之混合標示，ASME則採用了相當多的ASTM規範，並以前置S表示。

ASTM表示法：

首位字母	表示意義
A	鋼鐵類
B	非鐵金屬類
C	一般測試法

例如：ASTM A36-77a 其中A36-77a