

# 平成28年No29 鋼材

1. 建築構造用TMCP鋼 → 40mmを超え100mm以下の材であり、40mm以下の材と同じ基準強度が保証されている
2. SN材（種の板厚方向の引張力に対する性能 → 割れ防止のため、硫黄の上限値、絞り値の下限値を設けた鋼材。通シヤアラムに使用）
3. SN490B材、SS400材の降伏点、引張強さ、ヤング係数 → 鋼材のヤング係数は強度にかかわらず一定
4. ステンレス鋼の耐食性、耐火性 → 炭素鋼に比べて耐食性、耐火性に優れている

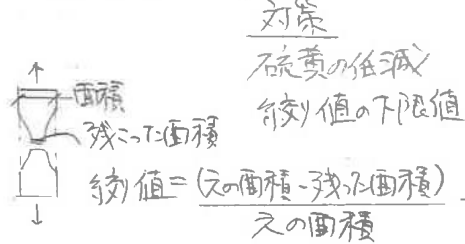
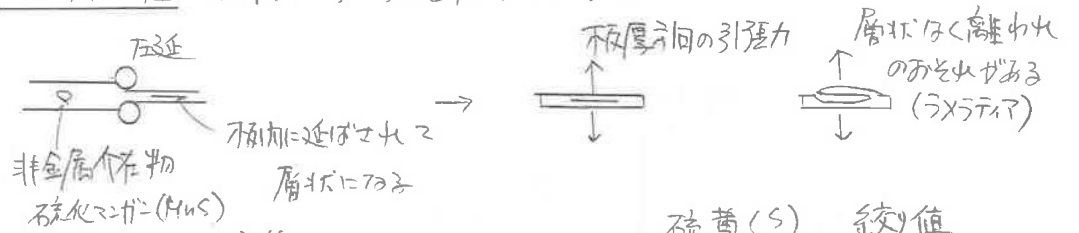
## ○ 建築構造用TMCP鋼

- 圧延工程に水冷を取り入れることで、低い炭素当量で高い強度が得られる
- 40mmを超えてもF値（基準強度）は変わらない
- 板厚によって圧延時の鋼材内部の冷え方が異なり、圧延終了時の温度が一定であるため、一般的に板厚が厚くなるほど降伏点は低下する
- SN400  $t \leq 40$   $F = 235 \text{ N/mm}^2$   
 $40 < t \leq 100$   $F = 215 \text{ N/mm}^2$

○ SN490B材、SS400材の降伏点、引張強さ、ヤング係数

	降伏点 (N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
SN490B	325	490	$2.05 \times 10^5$
SS400	235	400	"

## ○ SN材（種の板厚方向の引張力に対する性能



## ○ ステンレス鋼

- クロム含有量 10.5% 以上
- 耐食性、耐火性に優れている

	硫黄 (S)	絞り値
SN400B	$\leq 0.015$	-
SN400C	$\leq 0.008$	$25 \leq$

→ 通シヤアラムなどのように板厚方向に入っている引張力を受ける部位に使用あり

	耐力	引張強さ	ヤング係数
SUS304	$235 \text{ N/mm}^2$	$520 \text{ N/mm}^2$	$1.93 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$