

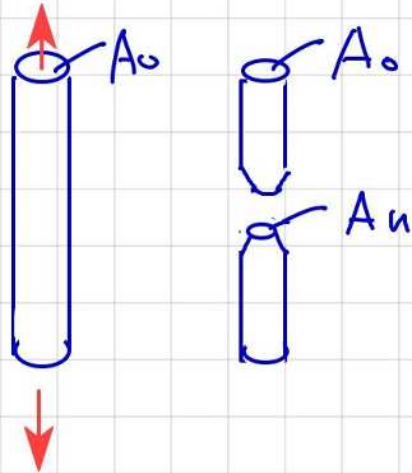
№1. 硫黄の含有量とシャルピー吸収エネルギー及び"絞り値"

シャルピー吸収エネルギー：材料に衝撃が加わったときの靱性を示す。

絞り値：引張り試験で破断後に断面積がどのくらい絞られたかの比、靱性を示す

〃
 $\frac{\text{断面積の低下量}}{\text{元の断面積}} \Rightarrow$ 大きいほど粘り強く伸びて破断したため靱性が高い

$$\text{絞り値} = \frac{A_0 - A_n}{A_0}$$



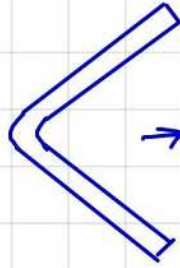
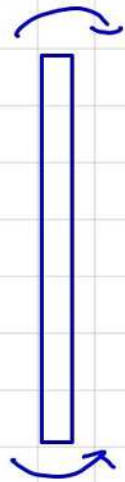
硫黄の含有量が少なくなると靱性が向上

↓
 (シャルピー吸収エネルギー) 大きくなる
 絞り値

	硫黄(S)	シャルピー吸収エネルギー	絞り値
SK40D A	0.050以下	—	—
" B	0.015以下	27J以上	—
" C	0.008以下	27J以上	25%以上

NO2 冷間曲げ加工の変形性能

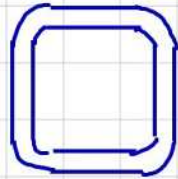
→ 常温から720度までの範囲



→ 塑性変形 → 強度が上昇
変形性能は低下

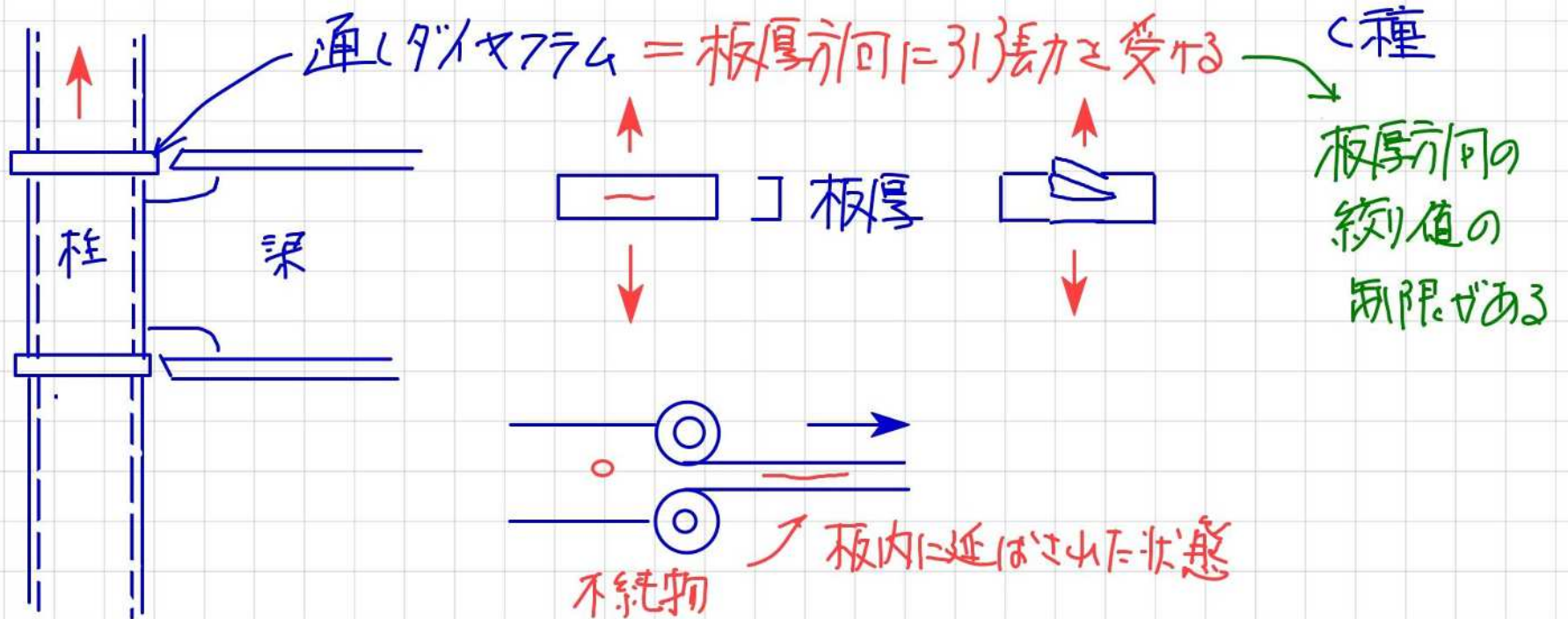


塑性変形
↓



冷間成形角形鋼管に対して柱が降伏せず
梁が降伏するよう、柱の耐力を十分大きくする
設計手法になっている

№3 通しダイヤフラムの用いられる鋼材



No4. SN400A材の変形性能と使用部位

SN400A 小梁など 塑性化しにくい部材

SN400B 下梁など 塑性化する部材

SN400C 通いダイヤグラムなど 板厚方向に引張力が生じる部材