

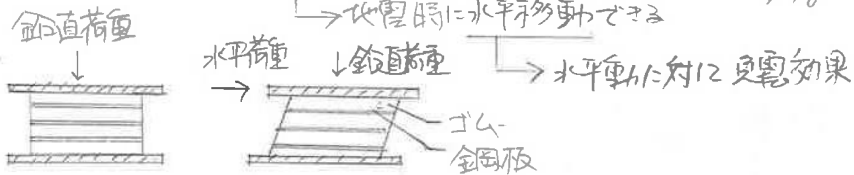
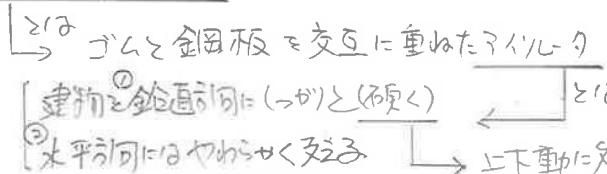
# 平成29年 No.26 免震構造

1. 積層ゴムアイソレータの免震効果 → 水平地震動に効果はあるが、上下地震動には効果は期待できない。
2. 積層ゴムアイソレータの面圧 → 支持軸力と積層ゴムの断面積と除いた値
3. 積層ゴムアイソレータへの引張軸力 → 引張軸力が生じる場合は天然ゴム系の積層ゴムアイソレータは採用しない。
4. 積層ゴムアイソレータの減衰能力 → 天然ゴム系の積層ゴムアイソレータは減衰能力が小さいので、別添ダンパーを組み合わせる必要がある。

## 積層ゴムアイソレータの免震効果

ゴムの特徴

- ・非圧縮性 (大きな力を及ぼす事ができる)
- ・弾性範囲が広い (大きく伸びて荷重の除荷に元の形状に戻る)
- ・ヤング係数が小さい (小さな力で大きな変形を及ぼす)



- ① (さか)と(硬く)    ② やわらかく

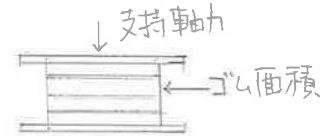
## 積層ゴムアイソレータへの引張軸力

ゴムが引張破断する可能性があるので



- 大きな引張力を作用させない
- 引張力にも耐えられるアイソレータを使用する(軟サリ受ける)

## 積層ゴムアイソレータの面圧



面圧 =  $\frac{\text{支持軸力}}{\text{ゴム面積}}$   
 ↓  
 免震性能に影響する  
 座圧  
 水平剛性

## 積層ゴムアイソレータの減衰能力

