

平成27年1/023. 各種建築構造

1. SRC柱の短期荷重時せん断設計 → 鉄骨部分及び鉄筋コンクリート部分のせん断耐力がそれぞれ短期設計用せん断力以上となる
2. CFTのコンファインド効果 → 圧屈後の耐力低下が小さく、軸圧縮耐力、曲げ耐力、変形性能は増加する
3. 耐力壁開口部隅角部の斜め筋の省略 → 斜め筋の必要断面積の1/3倍(約0.7倍)以上の断面積の縦筋及び横筋を配置する
4. アンカーボルトの支持抵抗力の違いによる分類 → 互圧抵抗型と付着抵抗型がある

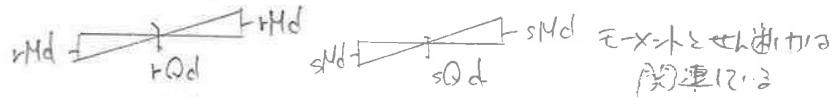
・SRC柱の短期荷重時せん断設計 → $XQ \leq sQd + rQd$

- ・鉄骨部分のせん断力 $(sQd) \leq$ 鉄骨部分の許容せん断力 (sQd)
- ・鉄筋コンクリート部分のせん断力 $(rQd) \leq$ 鉄筋コンクリート部分の許容せん断力 (rQd)

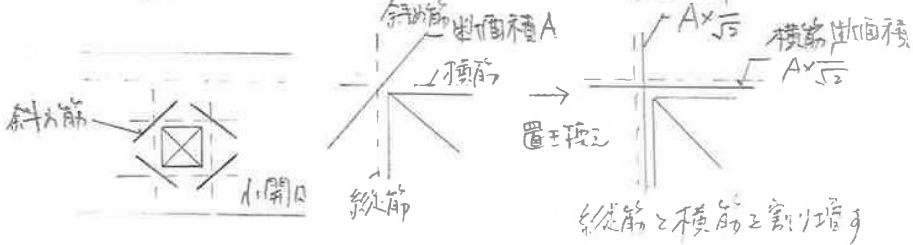
$$sQd = Q \frac{sMd}{M}, \quad rQd = Q \frac{rMd}{M}$$

それぞれが負担している曲げモーメントの比率で分担する

Q: せん断力, M: 曲げモーメント
 sMd: 鉄骨部分が負担する曲げモーメント
 rMd: 鉄筋コンクリート部分が負担する曲げモーメント



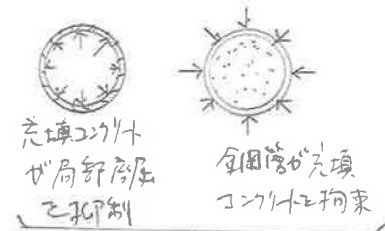
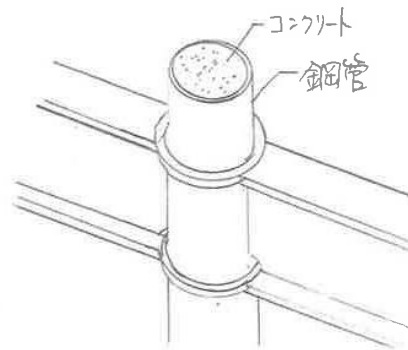
・耐力壁開口部隅角部の斜め筋の省略



○ CFTコンファインド効果

- ・鋼管 → 充填コンクリートと拘束
- ・充填コンクリート → 鋼管の局部屈曲を抑制

相互拘束効果 (コンファインド効果)



・単軸圧縮耐力、曲げ耐力、変形性能は増加する

・アンカーボルトの支持抵抗力の違いによる分類

