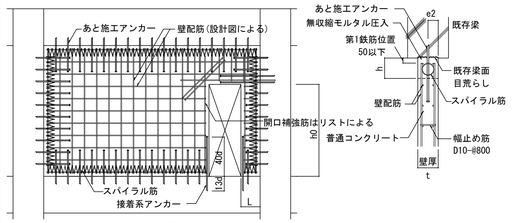
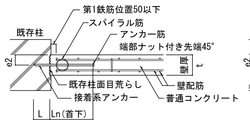
既存建物耐震改修工事仕様書(2)２０２５年度版

§4 壁補強要領

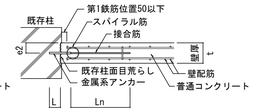
4-1
増設壁



Lは450以上かつh0の30%以上が望ましい

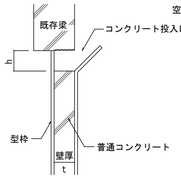


接着系アンカー

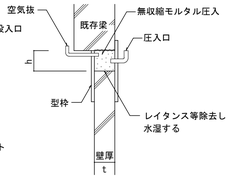


金属系アンカー

コンクリート打設及び無収縮モルタル圧入



コンクリート打設要領

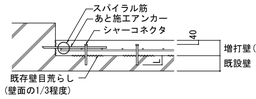


無収縮モルタル圧入要領

壁 厚	h
t≦300	200
t>300	300

4-2
増打壁

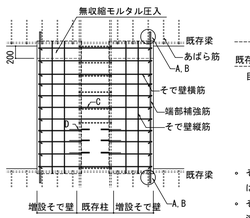
既設コンクリート壁を増打する。

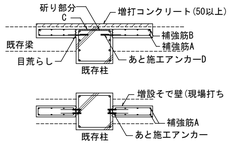


シャーコネクタ　　( )は既設壁120の場合

	シャーコネクタ	定着長さL
接着系アンカー	D13-@500クロス	110(80)
金属系アンカー	13φ-@500クロス	65

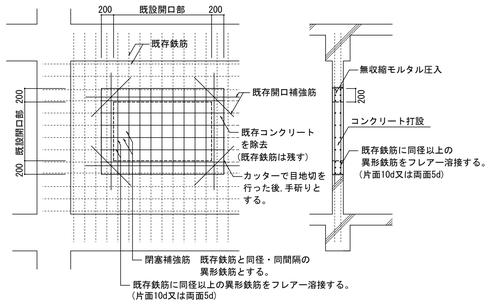
4-3
そで壁増設



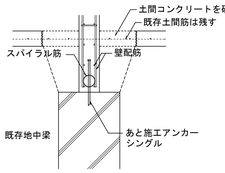


- そで壁の端部補強筋Aはあと施工アンカーで定着し,Bは既存梁のあばら筋に溶接する。
- そで壁の横筋はピッチ500以下ごとに既存柱の帯筋に溶接する。

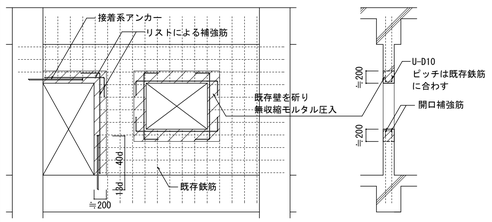
4-4
開口部の閉塞



4-5
地中梁上に新設壁を設ける

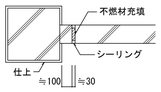


4-6
既存壁開口新設(耐震壁を除く)

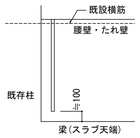


内部

4-7
スリット増設



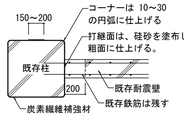
外部

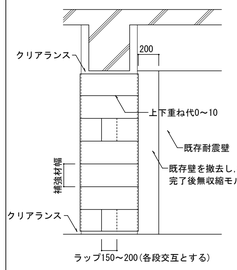


梁(スラブ天端)

- スリットは原則としてカッター切りとし、コア抜き併用も可能とする。
- 建具のある場合のカッター切りは,原則として建具の外部水切及び面台下端までとし,建具を破損しないよう留意し施工すること。

5-4
炭素繊維補強

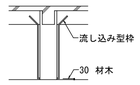




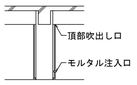
- 炭素繊維補強材の幅は 250 を標準とする。ただし,耐震壁が取付いている場合は壁筋をさけて補強材を巻き付ける必要があるため,壁筋のピッチを考慮して決める。
- 繊維補強材の巻数は図示による。
- 施工手順
  ①耐震壁が取付いている場合は,既存壁を柱面から 200 の範囲でカッター目地切りの上,斫りとる。
  ②既存柱の仕上げは全て撤去する。
  ③コーナー部を半径10～30の円弧に仕上げ,全面プライマー塗布の上,樹脂モルタルにて下地調整を行う。
  ④各工法の技術資料に基づき,シート含浸接着剤を塗布し炭素繊維補強材を巻き付け,さらにシート含浸接着剤を上塗りする。必要に応じてこれを繰り返す。
  ⑤壁撤去部分に型枠を設置し,補強材の打継面に硅砂を塗布し粗面に仕上げ,打継面の付着性能の向上をはかった上,無収縮モルタルを充填する。

5-5
腰壁,たれ壁補強範囲

5-6
コンクリート打設
無収縮モルタル注入法



コンクリート打設

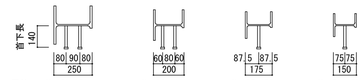


無収縮モルタル注入

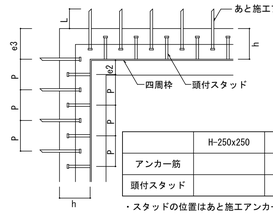
§7 鉄骨ブレース補強要領

7-1
使用材料
形　状
7-2
頭付スタッド

使用材料・形状等は設計図による。



7-3
アンカー筋
頭付スタッド
ピッチ

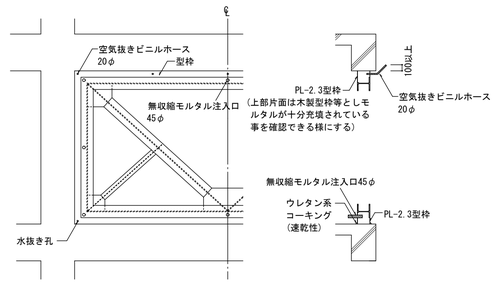


P	150～250
e2	30～ 60
e3	150～200
L	8da以上

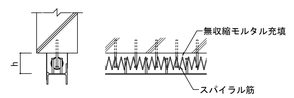
	H-250x250	H-200x200	H-175x175	H-150x150
アンカー筋				
頭付スタッド				

- スタッドの位置はあと施工アンカー(先行して打設する)と干渉しない様な位置を決めて打設する。
- hはアンカー径,スタッド径を考慮して決定する。

7-4
無収縮モルタル注入



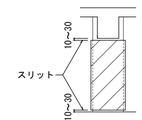
7-5
割裂補強



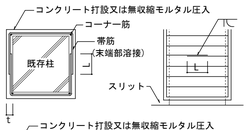
§5 柱補強工事要領

5-1
共通事項
(炭素繊維補強は除く)

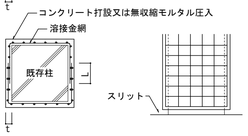
1. 既設仕上材を撤去する。
2. 既設柱のコンクリート面の1/3程度を目荒しする。
3. 補強材取り付け用の支持金物を設ける。
4. 柱の躯体寸法を測定し加工寸法を決める。
5. 補強部分は床上面及び梁下面に30程度のスリットを設ける。

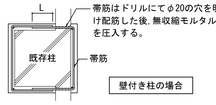


5-2
帯筋補強
溶接金網補強



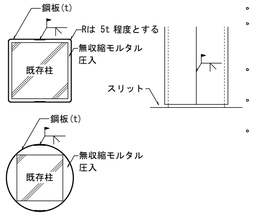
- 補強筋,溶接金網等は設計図による。
- 帯筋の溶接長さLは片面10d以上とする。
- 溶接金網の継手長さLは200以上とする。
- 増打コンクリート又はモルタル厚さtは設計図によるが,被覆は30以上とする。





壁付き柱の場合

5-3
鋼板補強

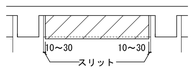


- 鋼板厚さtは図示による。(t≧4.5)
- 鋼板と躯体面との間には30以上のクリアランスを設ける。ただし,補強鋼板の厚さが9mm以上の場合には,既存躯体の4隅角部を10程度面取りする。
- 無収縮モルタル充填作業及び充填の確認が行えるよう適当な箇所に圧入孔,エアー抜き孔を設ける。
- 裏当て金が既存躯体に当たる部分は既存躯体を少し斫り既存躯体と裏当て金とのクリアランスを5以上確保する。
- 補強鋼板を高さ方向に分割する場合には,鉛直方向を優先する。

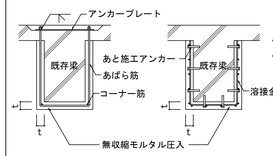
§6 梁補強工事要領

6-1
共通事項
(炭素繊維補強は除く)

1. 既設仕上材を撤去する。
2. 既設梁のコンクリート面の1/3程度を目荒しする。
3. 補強材取り付け用の支持金物を設ける。
4. 梁の躯体寸法を測定し加工寸法を決める。
5. 補強部分は梁の両端部に30程度のスリットを設ける。

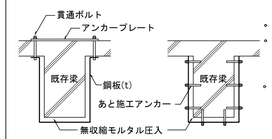


6-2
あばら筋補強
溶接金網補強



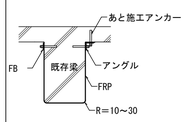
- 補強筋,溶接金網等は設計図による。
- モルタル厚さtは設計図によるが,被覆は30以上とする。

6-3
鋼板補強



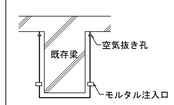
- 鋼板厚さtは図示による。(t≧4.5)
- 鋼板と躯体面との間には30以上のクリアランスを設ける。ただし,補強鋼板の厚さが9mm以上の場合には,既存躯体の隅角部を10程度面取りする。
- 無収縮モルタル充填作業及び充填の確認が行えるよう適当な箇所に圧入孔,エアー抜き孔を設ける。

6-4
炭素繊維補強



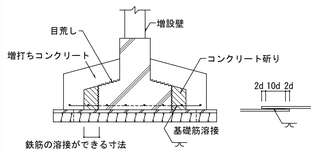
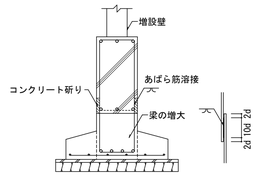
- 施工手順
  ①既存梁の仕上げは全て撤去する。
  ②コーナー部を半径10～30の円弧に仕上げ,全面プライマー塗布の上,樹脂モルタルにて下地調整を行う。
  ③各工法の技術資料に基づき,シート含浸接着剤を塗布し炭素繊維補強材を巻き付けさらにシート含浸接着剤を上塗りする。必要に応じてこれを繰り返す。

6-5
無収縮モルタル注入



§8 基礎の補強

8-1
基礎底板の拡幅



8-2
基礎の増設