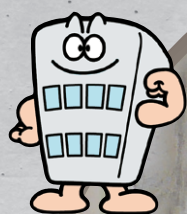


溶接はしご型割裂防止筋

スーパーウォール



コーリョー建販株式会社

溶接はしご型割裂防止筋

スーパーウォール

耐震補強方法のうち最も一般的なものに、鉄筋コンクリート造の耐震壁（または、鉄骨の枠付ブレース壁）の増設があります。

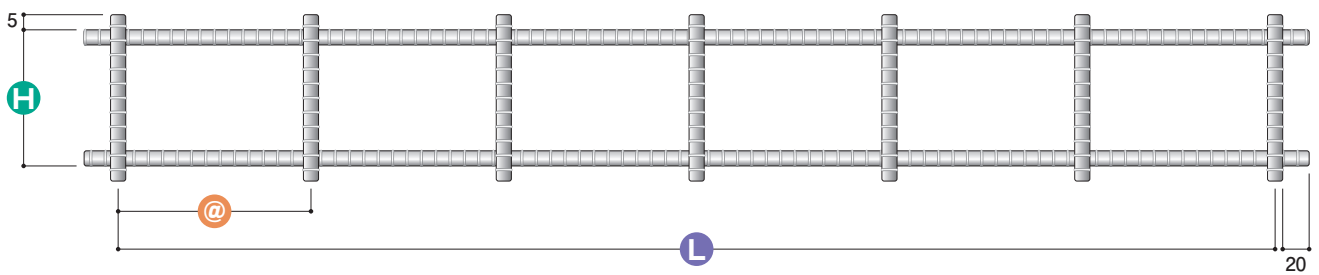
増設耐震壁は、既存躯体にあと施工アンカーを打設し、既存の躯体と新設の壁板を一体化しています。この増設壁に大きなせん断力が作用すると、アンカー筋部分でコンクリートが切り裂かれる（割裂破壊）ためスパイラル筋・フープ筋または、はしご筋で補強し、割裂破壊を防止しています。

スーパーウォールは、スパイラル筋等に比べ施工時間の短縮が出来、コンクリートの充填性も向上します。また、溶接部を母材の規格値以上とすることにより閉鎖型の拘束筋として、優れた割裂防止効果を発揮します。

特長

- ◆従来工法（スパイラル筋等）に比べ**抜群の施工性**
- ◆溶接はしご筋による**割裂防止効果の向上**
- ◆溶接部は母材の**規格値以上の強度を確保**
- ◆モルタル充填性の向上による**躯体品質の確保**

形状



【標準品】

品番	鉄筋径	H	ピッチ @	L (A/B)
H110-1075A(B)	D10+D10	110	75	1050/2100
H110-1010A(B)	D10+D10	110	100	1000/2000
H110-1015A(B)	D10+D10	110	150	1050/2100
H110-1020A(B)	D10+D10	110	200	1000/2000
H130-1075A(B)	D10+D10	130	75	1050/2100
H130-1010A(B)	D10+D10	130	100	1000/2000
H130-1015A(B)	D10+D10	130	150	1050/2100
H130-1020A(B)	D10+D10	130	200	1000/2000

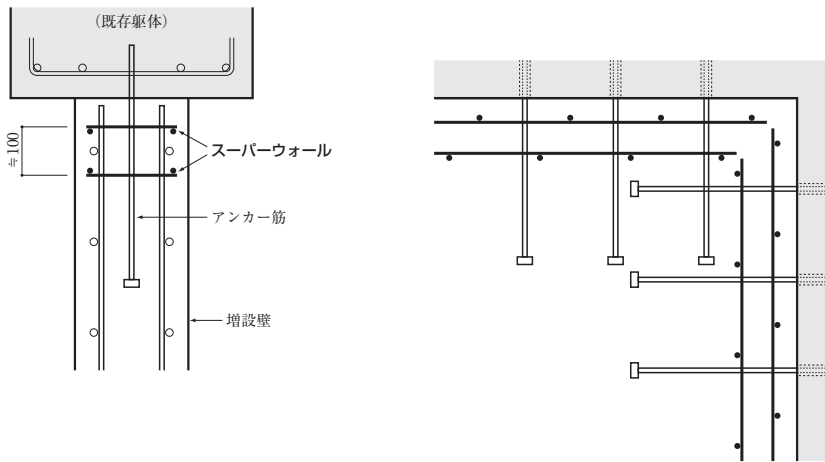
品番	鉄筋径	H	ピッチ @	L (A/B)
H110-1375A(B)	D13+D13	110	75	1050/2100
H110-1310A(B)	D13+D13	110	100	1000/2000
H110-1315A(B)	D13+D13	110	150	1050/2100
H110-1320A(B)	D13+D13	110	200	1000/2000
H130-1375A(B)	D13+D13	130	75	1050/2100
H130-1310A(B)	D13+D13	130	100	1000/2000
H130-1315A(B)	D13+D13	130	150	1050/2100
H130-1320A(B)	D13+D13	130	200	1000/2000

〔使用材料〕 鉄筋径：D10、D13、(D16) 材質：SD295A、SD345

割裂補強要領

RC 増設壁

- アンカー筋の定着：30d_a以上（フックなし）
20d_a以上（フックまたはナット付）
- 壁面内方向筋：2-2-D10以上
- 壁面直交方向筋：D10以上
- ピッチ：アンカーと同じ
- 上下はしご筋距離：100mm程度
- 最小配筋量：壁筋がダブルの場合は壁筋比の1/2程度、
シングルの場合は壁筋比程度



施工手順

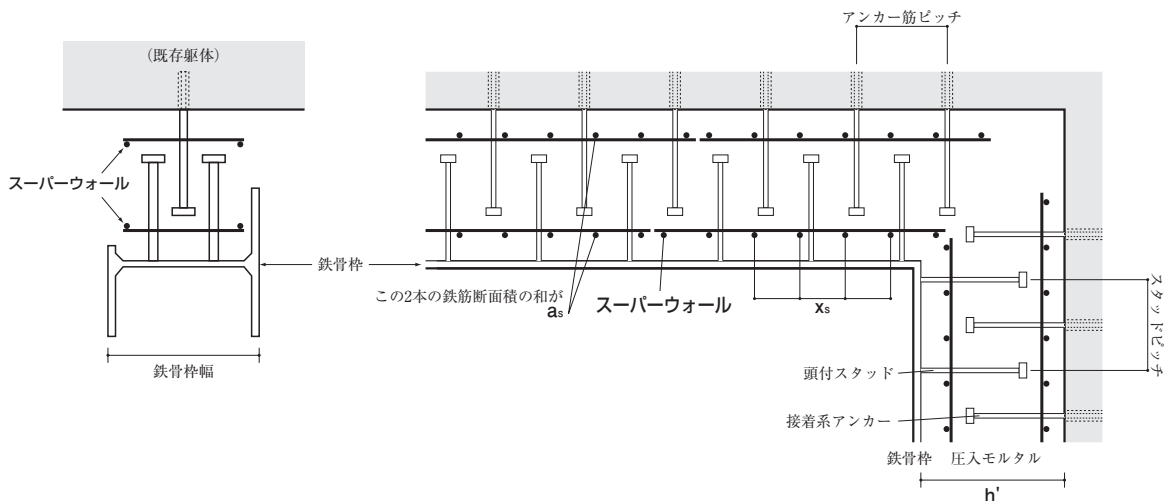
- ① 既存の躯体の梁、柱等にアンカー筋を設置する（この時、隅部のアンカーが交差する場合はアンカー筋設置前にスーパーウォールを仮置きする）
- ② アンカー筋に合わせてスーパーウォールを仮置きする
- ③ 壁筋をスーパーウォールの内側に縦・横共配筋する（注）先組鉄筋を配筋し終わったらスーパーウォールを適正な位置に仮留めする
- ④ 壁筋の配筋が終わったらスーパーウォールの位置を調整し結束する

鉄骨枠付ブレース補強等

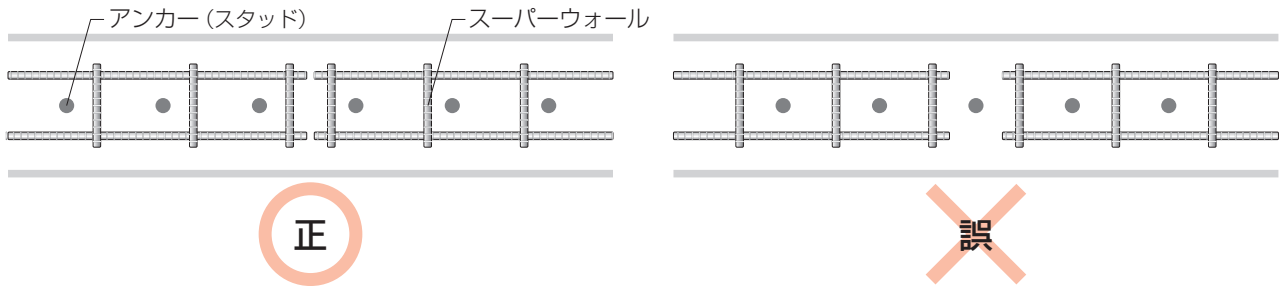
- はしご筋：D10以上をダブルで用いる
- ピッチ：スタッドピッチの1/2～1/3
- 最小補強筋比：補強筋比 p_s の定義は以下により、
 $p_s \geq 0.4\%$ とする
 $p_s = a_s / (h' \cdot x_s)$
- ここに、 a_s ：1組のはしご筋の断面積
 h' ：圧入モルタルのせい
 x_s ：はしご筋のピッチ

施工手順

- ① 梁、柱のアンカーに前もってスーパーウォールを仮置きしておく。（この時、隅部のアンカーが交差する場合はアンカー設置前にスーパーウォールを仮置きする）
- ② 鉄骨枠にスタッドを設置後スーパーウォールを仮置きする。
- ③ 鉄骨枠付ブレース等を設置し、それぞれのスーパーウォールを適正位置に結束する。



連続使用の場合



補強筋量早見表

【RC増設壁】スーパーウォール補強筋比 \geq 壁筋比の $\frac{1}{2}$ （壁筋ダブルの場合）

壁厚 (mm)	壁筋	アンカー @	壁筋比 (%)	スーパーウォール	補強筋比 (%)
180	D10@200ダブル	@150	0.40	H110-1015ダブル	0.48
200	D10@200ダブル	@150	0.36	H130-1015ダブル	0.48
220	D13@200ダブル	@150	0.58	H130-1315ダブル	0.84
180	D10@200ダブル	@200	0.40	H110-1020ダブル	0.36
200	D10@200ダブル	@200	0.36	H130-1020ダブル	0.36
220	D13@200ダブル	@200	0.58	H130-1320ダブル	0.63

壁筋比 = (鉄筋断面積 × ダブル) / (壁厚 × ピッチ)

スーパーウォール補強筋比 = (はしご筋断面積) / (上下はしご筋距離 (100mm) × はしご筋ピッチ)

【鉄骨枠付ブレース補強】スーパーウォール補強筋比 \geq 0.4%

鉄骨枠幅 (mm)	アンカー、スタッド @	h' (mm)	スーパーウォール	補強筋比 (%)
180	@150	200	H110-1075ダブル	0.95
200	@150	200	H130-1075ダブル	0.95
220	@150	200	H130-1075ダブル	0.95
180	@200	200	H110-1010ダブル	0.71
200	@200	200	H130-1010ダブル	0.71
220	@200	200	H130-1010ダブル	0.71

スーパーウォール補強筋比 = (はしご筋断面積 × ダブル) / (h' × ピッチ)

2014年1月改訂版

お問い合わせ先
(代理店)

 **コーリョー建販株式会社**

本社 〒113-0021 東京都文京区本駒込1-4-3
TEL.03-6902-5451(代) FAX.03-6902-5453

仙台 〒984-0816 仙台市若林区河原町1-7-14
TEL.022-261-8985(代) FAX.022-265-1263

名古屋 〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-3-23
TEL.052-228-7061(代) FAX.052-228-7062

大阪 〒550-0002 大阪市西区江戸堀3-7-8
TEL.06-6444-7751(代) FAX.06-6444-7753

広島 〒730-0052 広島市中区千田町3-9-6
TEL.082-246-7235(代) FAX.082-246-7245

九州 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南3-1-1
TEL.092-452-8020(代) FAX.092-452-8021