

新技術・製品情報

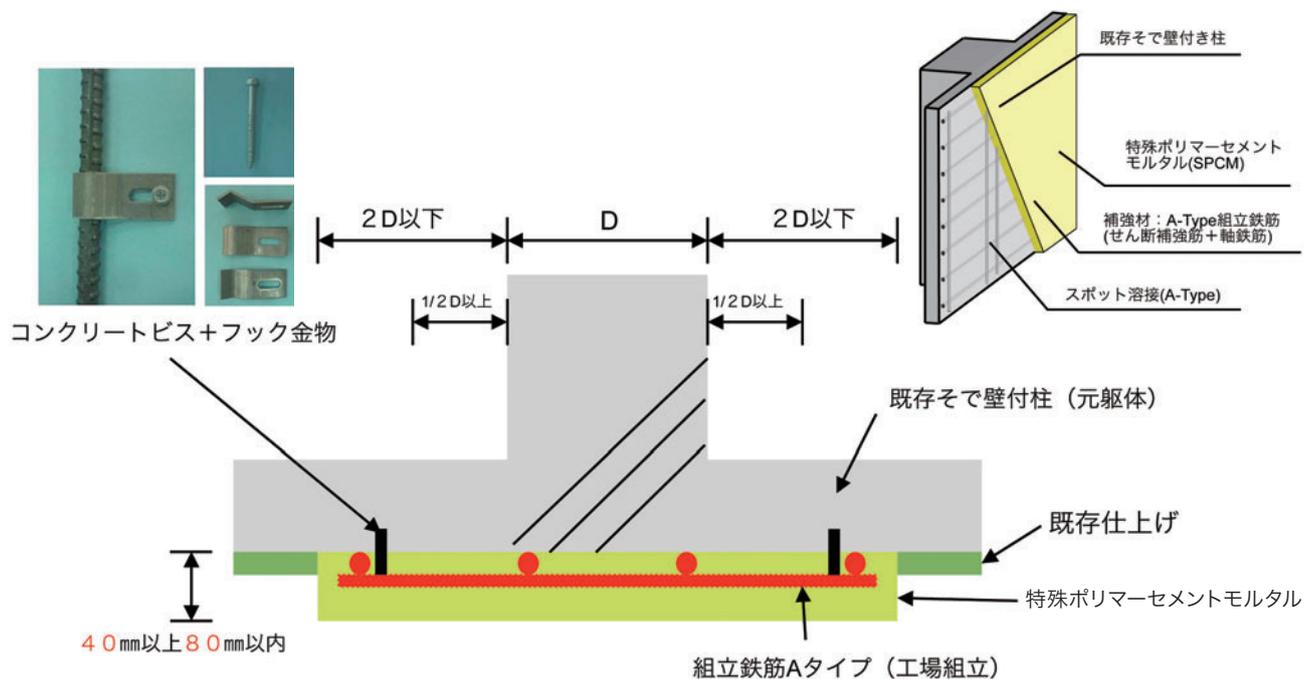
コテで塗るだけの集合住宅向け耐震補強工法

工法の正式名称は『組立鉄筋 (Aタイプ) を使用したそで壁付柱の耐震補強工法』(建防災発第 16022 号) と言い、特色は左官職人が補強用組立鉄筋を特殊ポリマーセメントモルタルを使い、既存のそで壁付柱にコテ塗りすることで耐震補強を行うというもので、通称「サイド・ポ・スト工法」と呼んでいる。

■工法概要・特長

一般的に建物の耐震補強は大掛かりな工事になる場合が多いが、本工法は、既存のそで壁付柱部分に、後から取り付ける補強用鉄筋メッシュ〈組立鉄筋 (Aタイプ)〉のせん断耐力を特殊ポリマーセメントモルタルの接着力のみで応力伝達させる耐震補強工法であるため、次のような特長が挙げられる。

- ①あと施工アンカーのための削孔が必要なく、騒音・振動・粉塵が非常に少ない。
 - ②補強部が特殊ポリマーセメントモルタルの材料特性を生かすことで、総厚さ 4 cm～8 cm 程度と薄い。
 - ③片側 (外側) から補強することが出来、室内に入ることなく「居住者が住まいながら」の補強工事が可能。
- また、補強後の外観にほとんど変化が無く、在来工法にありがちな区分所有者間の不公平感も少ないことも集合住宅の耐震補強工法として有効な点である。



そで壁付柱の断面図

■使用材料について

- 組立鉄筋 Aタイプ：(財)日本建築センター認定の組立鉄筋
溶接された主筋の降伏点、引張強さ及び伸びが溶接前の母体の JIS 規格値以上であり、溶接点のせん断強度があら筋の短期許容引張応力度以上になるように品質管理された組立鉄筋
- 特殊ポリマーセメントモルタル
・圧縮強度：30.0N/mm²以上 (材齢 28 日 /SPCM タイプ II)

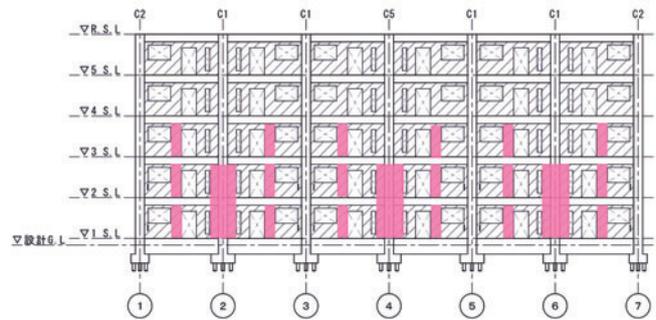
- ・引張付着強度：1.5N/ mm²以上（コンクリートに対する引張付着強度）
- ・せん断付着強度：2.0N/ mm²以上（コンクリートに対するせん断付着強度）
- ※ 耐震補強効果が実験により実証された材料

■適用範囲

- ①地上6階建て以下の鉄筋コンクリート造建築物
- ②地上12階建て以下の鉄骨量の少ない鉄骨鉄筋コンクリート造
- ③地上12階建て以下の鉄筋コンクリート造と鉄骨鉄筋コンクリート造（鉄筋コンクリート造は上層6層以下とする）建築物のうち鉄筋コンクリート造の部分及び鉄骨量の少ない鉄骨鉄筋コンクリート造の部分
- ④構造耐震指数値 IS 値が0.45以上の建築物、または在来工法等によって IS 値を0.45以上に補強するように計画された建築物
- ⑤既存建築物のコンクリート強度が 15.0N/ mm²以上 36.0N/ mm²以下の建築物
- ⑥計算上考慮できる特殊ポリマーセメントモルタルの塗り厚さは 40 mm以上 80 mm以下とする
- ⑦補強効果を考慮できる範囲は、上下端に補強部を拘束する既存部材や新設の補強材等が存在する場合に限る

■施工事例

7. 補強前後の Is 指標値 CTu×SD 値	X方向（桁方向）								
	補強前			再診断			補強後		
	2次診断			2次診断			2次診断		
	Is	Fu	CTu・SD	Is	Fu	CTu・SD	Is	Fu	CTu・SD
5	1.27	1.00	1.36	1.54	1.00	1.56	1.55	1.00	1.57
4	0.83	1.00	0.89	0.99	1.00	1.01	0.97	1.00	0.99
3	0.52	1.00	0.56	0.62	1.50	0.42	0.72	1.40	0.52
2	0.48	1.00	0.52	0.50	1.50	0.34	0.64	1.27	0.50
1	0.48	1.00	0.51	0.51	1.40	0.37	0.63	1.50	0.40
(1)	備考			補強に当り壁スリットにより PCM 補強そで壁耐力を本					

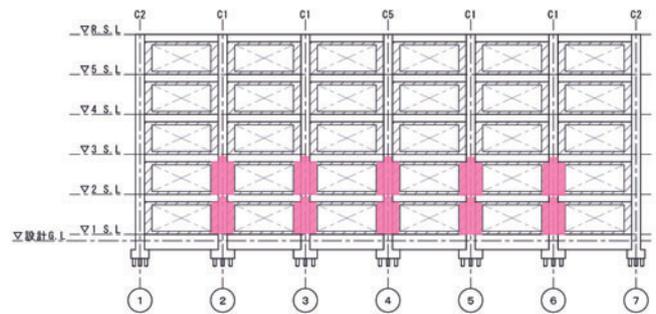


北側面

ピンクが補強部分

【サイド・ポ・スト工法 (Is 値)】

0.50 ~ 0.51 ⇨ 0.63 ~ 0.64



南側面

■施工手順



下地調整



鉄筋取付



モルタルⅠ塗り付け



モルタルⅡコテ塗り

三和アルミ工業株式会社 営業統括部 篠崎玲紀