

親子フィラー柱脚工法

アンカーボルトのきれいな納まり

株式会社構造工学研究所

- アンカーボルトがコンクリート部材に取り付けられる時は、「先付け」か「後付け」のいずれかの方法による。いずれの場合もアンカーボルトの設計位置からのずれはある程度、覚悟せざるを得ないとされている。
- 「先付け」の場合は、アンカーボルト設置後に、配筋・型枠・生コンクリート打設といった工程のいずれかにおいて、ずれが生じ得る。これは、一般に、設置時のアンカーボルト精度（誤差）に加算される。
- 「後付け」の場合は、既設のコンクリート内鉄筋の状況（位置）に左右される。期待する施工位置と既設の鉄筋位置はそれぞれ独立したものであるため、最悪、鉄筋1本分のずれを見込まなくてはならない場合がある。
- これらによって生じるアンカーボルトの基準位置（設計位置）からのずれは、建築基準法告示柱脚（国土交通省告示第1456号）においては、±2.5mmが認められている。
- アンカーボルトのずれが上記の範囲に取まっていれば、これから紹介する「親子フィラーを使用した脚部の納まり」は、ただの鑑賞写真としてご覧いただけるものである。
- ±2.5mmの範囲に取まらないときは、アンカーボルトあるいはベースプレートをいじめることにもなりかねない。いずれにしても、きれいな柱脚部には仕上がらないと言える。
- このアンカーボルトのずれを吸収し、設計者の意図する性能を保持しながら柱脚部をきれいに取めることができる工法。それが、「親子フィラー柱脚工法」である。

●親子フィラー柱脚工法は、SASSTの技術評価を得ている。

※ SASST：（一社）建築鉄骨構造技術支援協会技術評価第 16-02 号 (2016.9.30)

用途	呼び名	アンカーボルト	許容偏心距離 (mm)	アンカーボルトへのせん断力の伝達		備考
				一次設計時	二次設計時	
一般用 (Lタイプ)	OF12	M12	±8.5	×	○	※一次設計時における、せん断力の伝達はコンクリートとの摩擦によって行う。
	OF16	M16	±9.0	×	○	
	OF20	M20	±9.5	×	○	
	OF22	M22	±11.0	×	○	
	OF24	M24	±10.0	×	○	
	OF27	M27	±11.0	×	○	
	OF30	M30	±9.5	×	○	
	OF33	M33	±10.5	×	○	
	OF36	M36	±11.5	×	○	
	OF39	M39	±15.0	×	○	
一般用 (Sタイプ)	OF42	M42	±16.0	×	○	※一次設計・二次設計時における、せん断力の伝達はコンクリートとの摩擦によって行う。
	OF45	M45	±17.0	×	○	
	OF48	M48	±18.0	×	○	
	OF52	M52	±18.5	×	×	
	OF56	M56	±19.0	×	×	
	OF60	M60	±19.5	×	×	
	OF64	M64	±20.0	×	×	
	OF68	M68	±20.5	×	×	
階段専用	OF72	M72	±21.0	×	×	
	OF76	M76	±21.5	×	×	
	OF80	M80	±22.0	×	×	
	OF16-K	M16	±20.0	×	×	
OF20-K	M20	±20.0	×	×		

【ご注意】許容偏心距離は、アンカーボルト設置における最大偏心距離です。階段用親子フィラーは、一般柱脚への適用はできません。

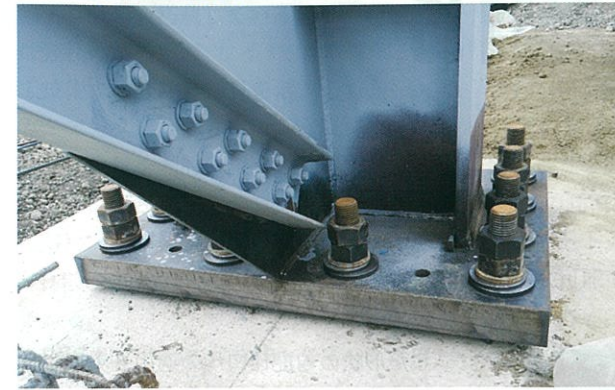
●倉庫に採用された例を示す。



▼OF48 (M48)のアンカーボルト
手戻りもなくスムーズに作業を終えた

鉄骨建方のトータルコストは大幅に下がったとの意見があった

●H形鋼柱への対応例



●道路上部の防眩材取り付け例（東京外環道）



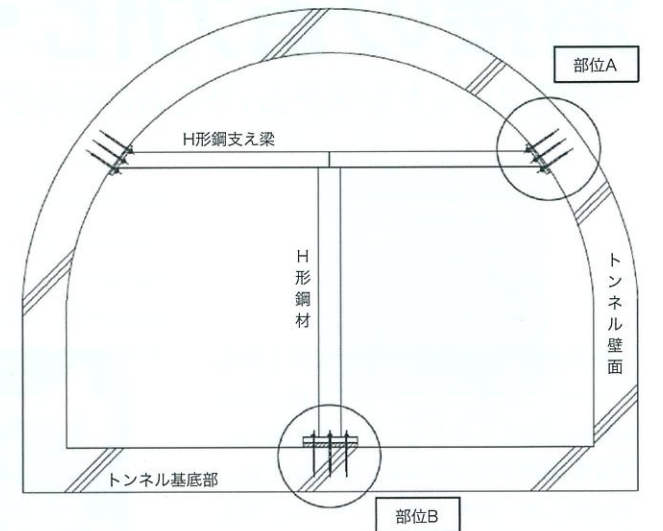
●木造の柱脚への適用例（庁舎）



●（木造の）梁受け装置として使用された例



●隧道内の柱・梁への対応例（発電所）



●RC造の塔状建物の耐震補強として使用された例

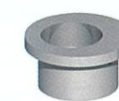


●RC造構造物の耐震改修で使用された例（発電所）



各図の解説におけるトップのマークは、

- ：先付け施工アンカー
- ：あと施工アンカー



●親フィラー



●子フィラー

■問い合わせ先
株式会社構造工学研究所
TEL.03-5981-5621
FAX.03-5981-5622
HP oyako@kozo-kogaku.co.jp