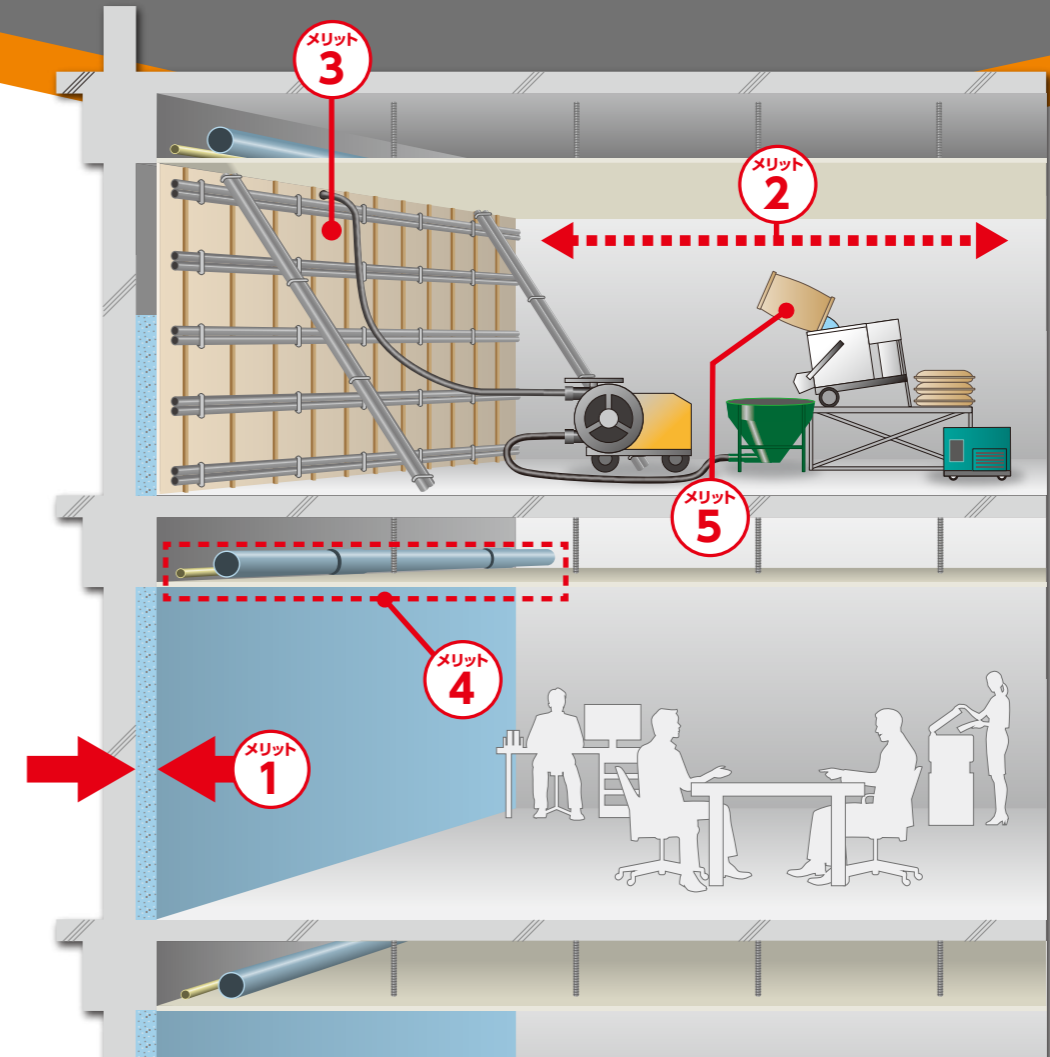


高強度薄型増打ち壁補強工法

シンウォール耐震工法

壁耐力 **2倍** 壁厚さ **1/2** 工期短縮 **1/2**



シンプルな施工で、これまでの課題を解決する耐震補強工法

- メリット 1** 梁幅に収まる薄型にできるので、部屋の狭小化を軽減します。
- メリット 2** 小規模な機材を用いたコンパクトな施工が可能
- メリット 3** 無収縮モルタルの2段階施工不要。残コン等の建設ゴミの発生を大幅に削減。
- メリット 4** 基本的に既存梁の増し厚が不要。天井裏配管の移設・復旧が不要です。
- メリット 5** プレミックス材を使用することで安定した品質が確保可能

特性例

試験項目	試験方法	試験結果 ^{※1}				
		養生温度 (°C) ^{※2}				
		5	10	20	30	
練混ぜ水量 (kg/袋)	—	2.9	2.8	2.7	2.65	
練上り温度 (°C)	—	8.5	13	23	34	
テーブルフロー (mm) ^{※3}	JIS R 5201 に準ずる	205	217	211	215	
単位容積質量 (kg/ℓ)	JIS A 1171 に準ずる	—	—	2.33	—	
塩化物イオン量 (kg/m ³)	JASS 5T-502 に準ずる	—	—	0.09	—	
ブリーディング率 (%)	JIS A 1123 に準ずる	0.0	0.0	0.0	0.0	
膨張収縮率 (%)	JSCE-F 542 に準ずる	—	—	0.20	—	
凝結時間 (時間 - 分)	始発 終結	JIS A 1147 に準ずる	6-15	5-10	4-40	3-45
			10-55	8-20	6-05	4-45
圧縮強度 (N/mm ²)	1日 3日 7日 28日	JIS A 1108 に準ずる	3.2	7.7	23.0	33.2
			24.7	29.5	45.2	48.2
			36.4	41.7	49.6	51.5
			46.4	49.5	55.1	56.7
付着強度 (N/mm ²)	28日	NEXCO 試験法 312 に準ずる	—	—	5.9	—

※1 試験室での測定結果の一例です。(現場での物性を保証するものではありません。)
 ※2 試験温度は、試験室温度、材料温度、養生温度を全て同一の温度条件としております。
 ※3 テーブルフローは 15 回の落下運動は行わず、引抜きから 5 分後のフローを測定したものです。

施行例



お問い合わせ先



〒540-0005 大阪市中央区上町一丁目25番11号
 TEL.06-6765-2300 FAX.06-6765-2301



シンウォール耐震工法協会

高強度薄型増打ち壁補強工法

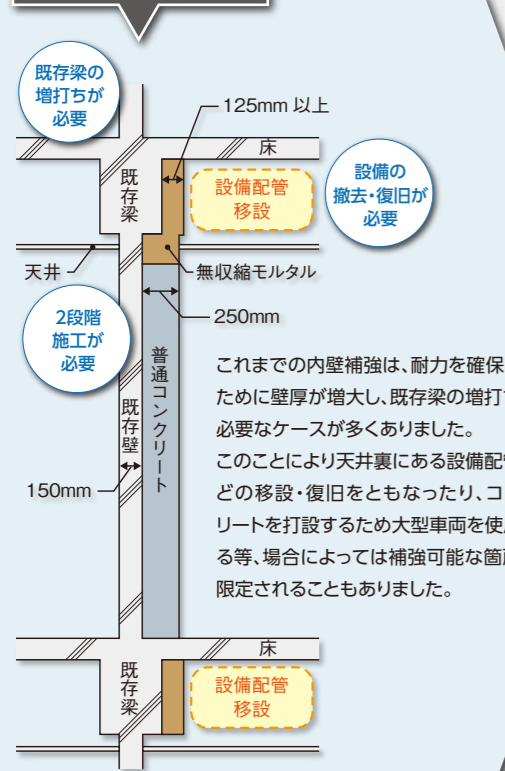
シンウォール耐震工法

強く。薄く。早く。「梁間方向」の耐震化に画期的工法登場!!

RC壁の増打ち補強工法は、建物の保有水平耐力の向上が容易に図れる標準的な補強方法です。スパン数の多い建物桁行(長手)方向に比べ、スパン数の少ない梁間(短手)方向では、内壁を補強対象とせざるを得ず、これら増打ち補強工法の採用が標準となっています。



在来工法の内壁補強



シンウォール耐震工法



シンウォール耐震工法は、「シンウォールグラウトPG」(低発熱型高強度無収縮系グラウトコンクリート)を用いて在来工法に比べ約半分の厚みで同等の耐力を有する増壁厚を実現した工法です。増壁厚が梁幅内に収まり天井裏の設備に影響せず施工可能です。またプレミックス材ですので産廃の発生を最小限にできると共にモルタルミキサやポンプ圧送での小スペースでの施工が可能です。

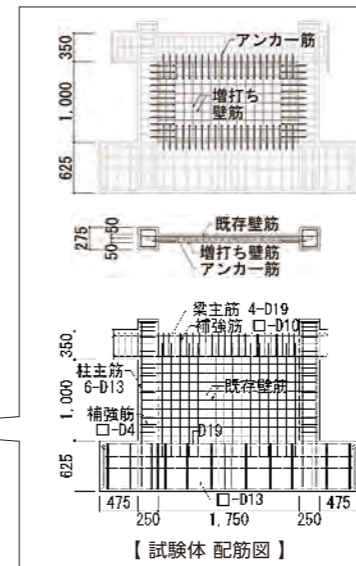
補強量の低減により、建物への重量負担の効果がより発揮されます。特に高層建物での採用においては絶大です。

シンウォールグラウトPGを用いて増打ちした耐震壁の試験結果です。

- 実験概要
試験体: 1層1スパンRC耐震壁 (S=1/2.5) (せん断破壊型)
- 材料設定
既存コンクリート: Fc13.5
増打ちグラウトコンクリート: Fg50
- 軸力: 両側柱に140kN (0.15bDFc)



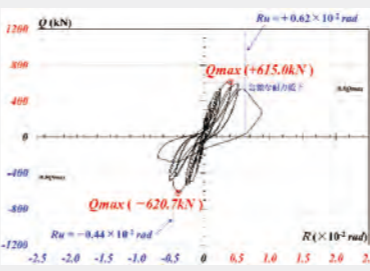
【加力状況】



【試験体 配筋図】

■無補強試験体の場合

(北) 正 ← → 負 (南)



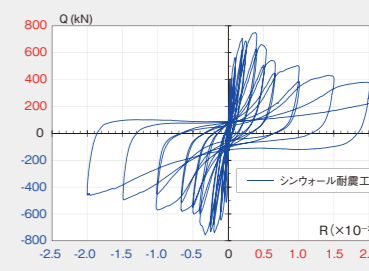
壁面のせん断ひび割れが水平方向に貫通し圧縮柱まで達した後、急激な体力低下が見られた。



最大耐力に達した後、柱のせん断ひび割れが進行したが、壁面ひび割れの進展はあまり見られなかった。

■シンウォール耐震工法の場合

(北) 正 ← → 負 (南)

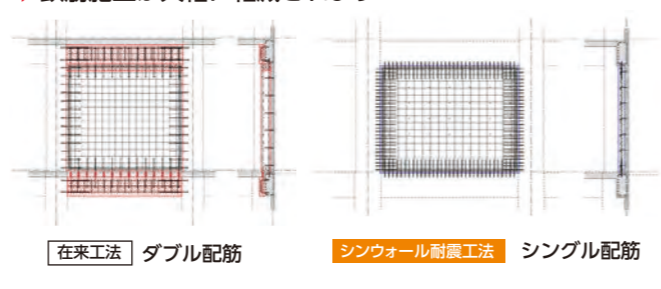


▶工事削減による工期の大幅な短縮

シンウォール耐震工法	在来工法
あと施工アンカー	あと施工アンカー
鉄筋	鉄筋
型枠	型枠
シール	コンクリート打設
「シンウォールグラウトPG」打設	養生
型枠養生	コンクリート型枠脱型
脱型	無収縮モルタル用型枠
	シール
	無収縮モルタル注入
	養生
	(無収縮モルタル用) 型枠脱型

増打ち補強完了 ↑ 工期短縮 ↓ 増打ち補強完了

▶鉄筋施工が大幅に軽減されます



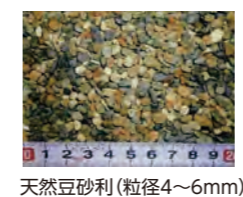
▶生コン打設工事が不要



ポンプ車や生コン車を配置する用地確保が不要。市街地や幹線道路沿いに隣接する建物で有効です。

シンウォールグラウトPG

シンウォールグラウトPGは、低発熱型無収縮モルタルをベースに豆砂利および各種混和材を配合した低発熱型高強度無収縮系グラウトコンクリートです。



標準配合例

区分	目標コンシステンシーフロー値 (mm)	本製品 (kg)	練混ぜ水量 (kg)	練上り量 (ℓ)
単位 (kg/m³)	160 ~ 250	2111 (約 85 袋)	228	1,000
1袋あたり		25 / 袋	2.7	約 12

温度別 配合例

シンウォールグラウトPG (kg)	気温 (°C)	標準水量 (kg)	テーブルフロー値 (mm)
25 (1袋)	5	2.90	210
	10	2.80	228
	20	2.70	225
	30	2.65	221



評定書 (〇〇〇〇〇〇)