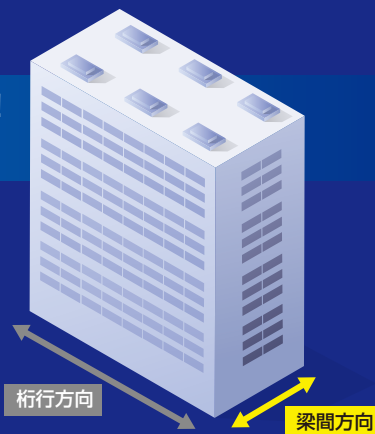


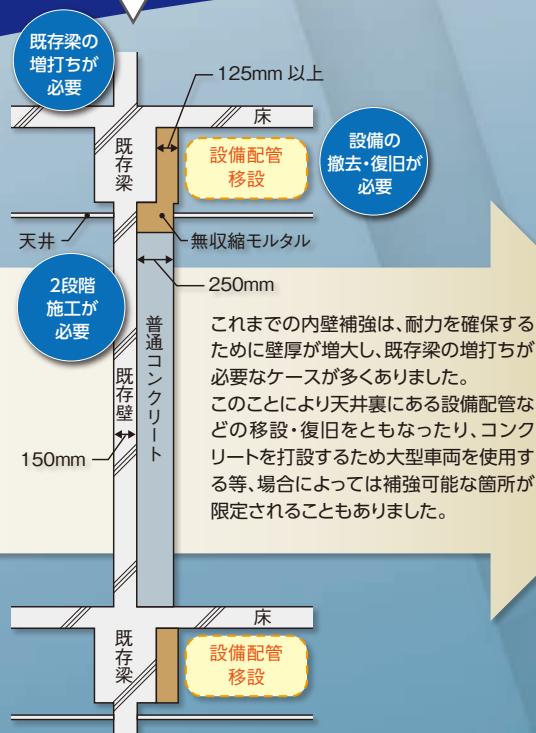
シンウォール耐震工法

耐震工法の内(外)壁補強の増打ちが在来工法に比べ約半分の厚みでOK!
梁の増打ちが不要です。

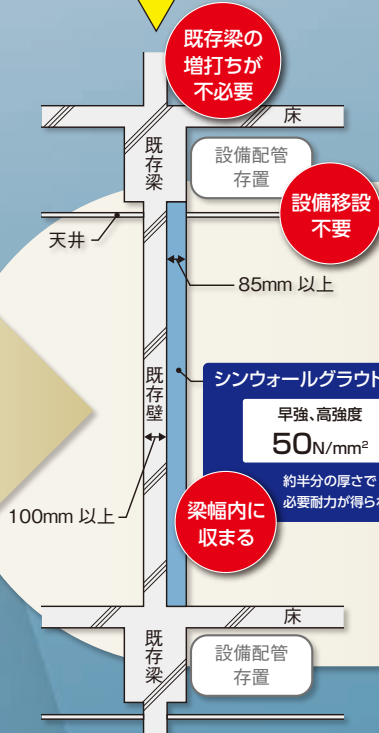
耐震壁のコンクリート増打ち補強工法とは、建物の保有水平耐力を向上させられる従来の建築耐震補強工法です。さまざまな補強手段がある建物桁行方向に比べ、梁間方向ではほぼ増厚補強等の壁補強が採用されています。
しかしながら従来の壁補強工法では、道連れ工事などの負担に加え、大がかりな工事になることがあります。このことを解決するのが「シンウォール耐震工法」です。



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)を用いた、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。

問題点

- 1 既設梁増厚補強といった「道連れ工事」が必要
- 2 梁に干渉する設備配管類の撤去、復旧
- 3 コンクリート打設設備の設置場所の確保が必要
- 4 無収縮グラウト材打設の2段階施工が必要

メリット

- 1 在来工法の約半分の補強厚で同等の耐力を確保
- 2 壁厚を薄くできることから建物自体への負担を軽減でき、全体の補強数を減らすことが可能
- 3 補強に際して既設設備の移設が不要
- 4 無収縮グラウト打設の2段階施工が不要。工期が短縮できます。
- 5 小規模な機材を用いたコンパクトな施工が可能
- 6 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
- 7 対象部位のみをピンポイントで補強

工期短縮

▶2段階施工が不要で、工期短縮が可能。

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目	11日目
在来工法	アンカー工事	鉄筋工事	型枠作成	コンクリート打設	養生	無収縮モルタル用型枠作成	シール	無収縮モルタル注入	養生	養生	脱型
新工法	アンカー工事	鉄筋工事	型枠作成	シール	シンウォールグラウトPG打設	養生	養生	脱型	← 3日の工程短縮 →		

性能証明実験

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)

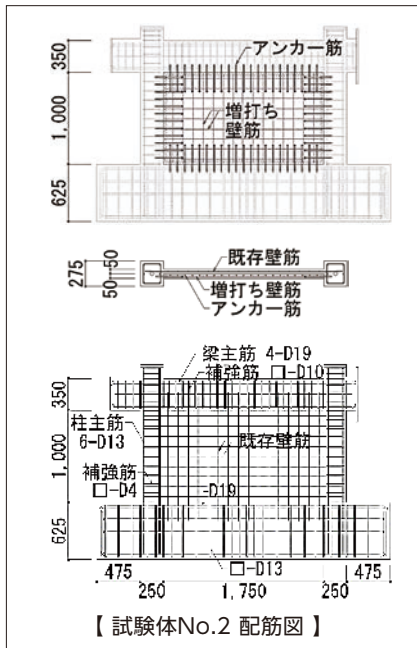
(アンボンドPCにより導入)



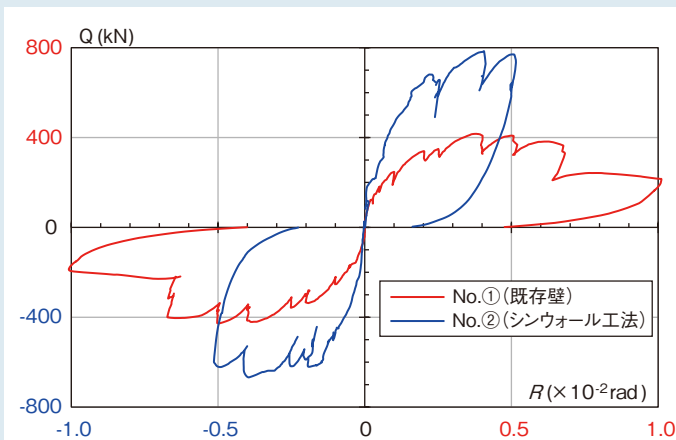
【加力状況】



建築技術性能証明書
(GBRC性能証明 第20-19号)



実験結果 水平荷重-層間変形角 関係 [Q-R包絡線]



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。



天然豆砂利 (粒径4~6mm)

高流動性

普通コンクリートに比べ、優れた流動性を発揮しますので、スムーズに充てこんで、作業性・成型性に優れます。

無収縮性

ノンブリーディングであり、かつ適量配合された石灰系膨張材の作用により、拘束条件下で無収縮性が発揮でき部材との一体化が図れます。

低発熱性

一般の低発熱型無収縮モルタルに比べ、水和に伴う温度上昇が低いため、比較的部材の大きな箇所に適用できます。

高強度性

一般のコンクリートより、高い強度発現性が期待できます。

安定品質

プレミックス製品であるため、現場で所定水量と練り混ぜるだけで高品質な簡易グラウトコンクリートが得られます。

高施工性

ハンドミキサでの練り混ぜができ、モルタルポンプでの圧送が可能です。

■お問い合わせ先

シンウォール耐震工法協会

〒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