

## 施工実績

### ●地方合同庁舎 耐震改修工事 発注者:国土交通省

AP工法を使用して壁を厚くし、建物の耐震強度を増強しました。型枠を使わず、アフタープロテクション®を吹き付けて壁を増し厚。施工スペースが限られる機械室などでも施工できました。



### ●東京通信病院診療棟 躯体補強改修工事

病院運営をしながら躯体増設を通常のコンクリート打設でおこなうのが非常に困難であったため、湿式モルタル吹付工法(AP工法)が採用されました。



### ●駐車禁止・型枠の持ち込み困難な偏狭物件の耐震改修事例

テナントの周囲は道路が狭く駐車禁止であるため、ポンプ車、生コン車の停車が難しく、型枠の持ち込みも困難な地域でした。

AP工法は、ポンプ車、生コン車、型枠などが不要なので、狭い作業スペースでも施工することができました。



### ●工場建屋内、型枠の設置困難な偏狭物件の耐震改修事例

施工箇所である工場建屋内は配管が多く、型枠の持ち込みが困難でした。AP工法の採用により、工場を稼働させたまま施工をおこなうことができました。



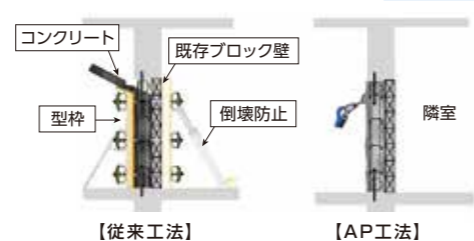
### ●既存ブロック壁への増し打ちをおこなった耐震改修事例①

計画ではRC壁の新設を検討していましたが、オーナー様より「外壁のツタを残して欲しい」と要望があり、既存壁(ブロック壁)を残しつつ倒壊防止の措置をおこなうことになりました。従来の工法では困難なため、AP工法が採用されました。



### ●既存ブロック壁への増し打ちをおこなった耐震改修事例②

既存ブロック壁の隣室が使用されている状況での改修事例。従来の工法では隣室の仕上げ材の撤去や仮囲いの設置が必要でしたが、AP工法の採用により、これらが不要となり工期短縮も実現しました。



## AP工法協会

E-mail: info@ap-koho.com

AP工法協会  
について



お問合せ



会員会社

# AP工法

アフタープロテクション®による  
湿式吹付耐震補強工法

従来より工期を短縮

狭小・難施工場所でも高品質な耐震補強を実現

(一財)日本建築防災協会技術評価書を取得

AP工法協会  
Webサイト



# 湿式吹付工法 「AP工法」

アフタープロテクション®による  
湿式吹付耐震補強工法

近年、既設建造物の老朽化に伴い、耐震補強工事のニーズは高まりを見せています。「AP工法」は、耐震補強材として必要な性能と、吹付け施工用材料としての作業性を追及した完全プレミックスのモルタルを用いた、湿式吹付けによる耐震補強工法です。

一般財団法人 日本建築防災協会  
建防災発第25117号 (PDF)



## 湿式吹付工法「AP工法」の特長

### 1 省力化・工期短縮

従来のコンクリート打設と比較して、1/2～2/3程度の工期での工事が可能です。

### 2 施工場所の制約が少ない耐震補強施工

生コン打設で施工困難な狭小な場所等も、簡易な施工システムで施工が可能です。

### 3 (一財)日本建築防災協会技術評価書取得

- 取得日は建防災発第25117号(2025年11月17日)
- 技術評価書・設計・施工指針をAP工法協会が発行(第4版)
- 特記内容は普通コンクリート、設計強度30N/mm<sup>2</sup>と同等品

## 耐震補強設計計算方法は従来と同一

湿式吹付耐震補強工法「AP工法」は、従来のコンクリート(RC)と同様の耐震診断基準・改修設計指針に基づいた設計が可能です。

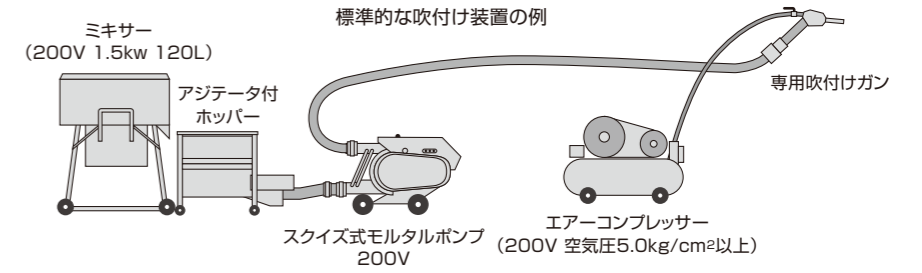
(一財)日本建築防災協会の技術評価を受けています。

### AP工法設計に用いる特性値

- 1 せん断強度設計に用いる圧縮強度  $F_c=30\text{N/mm}^2$
- 2 同 圧縮弾性率  $2.23 \times 10^{-4}\text{N/mm}^2$
- 3 単位体積質量  $22.0\text{kN/m}^3$

## 施工システム

- 1 湿式吹付施工(水道水を練り混ぜる)
- 2 吹付け装置置き場面積は標準25m<sup>2</sup>(5m×5m)
- 3 耐圧ゴムホース搬送距離は60m以内(高さ20m)
- 4 吹付施工スペース幅は1m以上



## 施工の特長

型枠の破裂による「水漏れ」がなく、ひび割れ制御を特長とした工法です。

- 1 プリージング水の発生がなく、水漏れ対策が不要です。
  - 2 簡易な型枠(背板・側板のみ)で、施工でき、共用中の建物でも施工が可能です。
  - 3 コンクリートの強度・耐久性向上用の骨材を天然砂から鉄鋼製造の副産物の高炉スラグに変更しました。
- なお、ひび割れ発生リスクを抑制するためにビニロン繊維混合プレミックス材を使用します。



ビニロン繊維

## アフタープロテクション®

完全プレミックスの「アフタープロテクション®」現場で水を入れて練り混ぜるだけで必要量を製造でき、配合管理も容易です。

管理値

試験項目	測定値(平均)	管理値	試験方法
フロー単位容積質量 (mm)	180	180±15	JIS R 5201 準拠
単位容積質量 (kg/L)	2.2	2.15以上	JIS A 1171 準拠
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	48.0	34以上	JIS A 1108 準拠 (φ50×100mm)



## 施工フロー例

### 事前準備

- 配管、設備機器、通路養生、仮囲いの設置
- 仕上げ除去、鉄筋探査、墨出し
- あと施工アンカー打設
- 壁配筋
- 割裂補強筋、開口補強筋などの配筋
- 壁筋のはらみ防止筋の配筋

### ダレ防止メッシュ設置



### 吹付準備・吸水調整



- 吹付装置の設置
- 下地、鉄筋等への吸水調整剤の噴霧

### 調合・混練



- 「アフタープロテクション®」の計量、混練
- フロー試験

### 円筒型枠施工試験



- 円筒型枠に吹付け・充填し、充填状況を観察
- \*充填に問題ないことを確認した後に本施工を行う

### 一次吹付け



- 天端部以外の部分を、空隙がないよう丁寧に吹付ける
- ダレ防止メッシュを覆う程度に、空隙がないよう吹付ける
- 一度に300mmまでの厚吹きが可能

### 二次吹付け



- 一次吹き後、水引きぐあいを確認してから吹付ける
- 残した天端までしっかりと吹付ける
- かぶり厚さは30mmから40mm
- 定木刷り・コテ均しを行い、平滑にする

### 表面仕上げ



- 木コテにて平らに均す
- 壁の垂直性、厚さを確保し、金コテでおさえる

### 完成



- 残材の撤去
- 養生材、仮囲いの撤去