④-1

防災・
インフラ・宇宙

MEIJO Seeds & Solution

安全な暮らしの未来をつくる

厚さ 15cm → 2cm、強さはそのまま「高強度繊維補強モルタル × 内部補強」が生む薄型パネル

建材の「重さ・厚さ」や、既存の補強シートの剥離・防錆・耐火の問題でお困りではありませんか？

HSFRM（高強度繊維補強モルタル）とステンレスメッシュなどの内部補強を一体化させた、高耐力の薄肉コンクリート系パネル技術です。わずか 2cm の厚さで軽量化を実現しながら、火災時のリスクを最小限に抑えます。防護性能に優れ、過大荷重を加えても一度に崩壊しない「粘り強い破壊」も大きな特徴です。

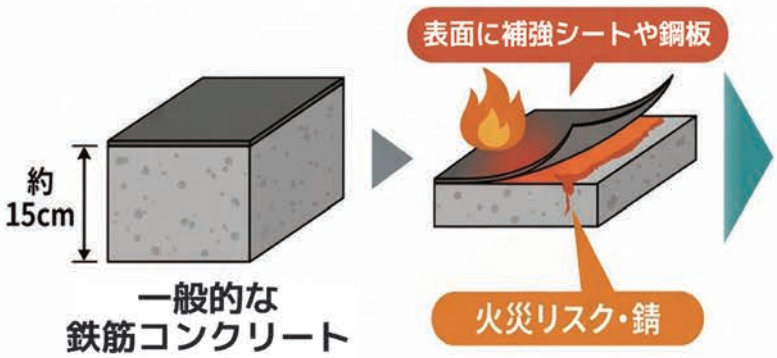


武藤 厚 教授
理工学部 建築学科

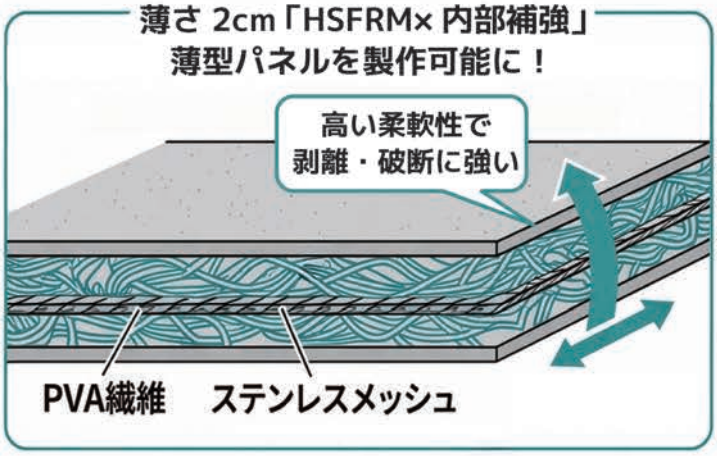
「HSFRM× 内部補強」薄型パネル・高靭性メカニズム

従来の構造・補強工法

（15cm 厚 / 表面に炭素繊維シート貼付）



薄さ 2cm「HSFRM× 内部補強」薄型パネルを製作可能に！



1 PVA繊維補強HSFRM の活用



高流動・
自己充填性

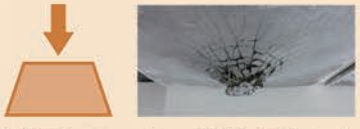
高靭性・
ひび割れ抑制

2 ステンレスメッシュの一体成形



高耐食性ステンレスメッシュ
剥離・火災リスクの根本解消

3 「粘り強い強さ」の発揮



過大荷重でも一気に破断・貫通しない
変形に粘り強く追従

主な研究実績

- 「建設用パネル」で特許取得（特許第 7477090 号）
- IASS 2022（国際シェル・空間構造学会）にて薄肉パネル技術を発表
- 『コンクリートシェル構造設計ガイドブック』を編著（日本建築学会，2020 年）

想定連携先

- ひさし メーカー
- 壁材・外壁 パネルメーカー
- プレキャスト コンクリート 部材メーカー
- 飛来・落下物対策用資材 メーカー