

基盤技術

R_{GN}6
リペア工法CN6.0

リペア工法CN6.0は、新設することなく補修で経年劣化したコンクリート構造物の再生・長寿命化を可能にし、約60%のCO₂削減となる次世代の工法です。

今まで不可能とされていた髪の毛の細さのようなひび割れ幅0.05mmの微細部までにも注入を可能とした新注入器具^{※1}を使用し、特許取得^{※2}したM&H微粒子セメント^{※3}と専用のMHウォーターを合わせたセメントペーストにより、コンクリートの微細部まで緻密化させ、コンクリート構造物の劣化を回復可能にします。

※2 完全無機注入材による止水・補修工法、通称 M&H(エムエイチ)工法 (特許第 5979805号)。

新注入器具^{※1}



実用新案 登録第 3185526 号

従来の低圧樹脂注入では0.2mm以下のひび割れに完全には注入できませんでした。

この新注入器具により0.11N/mm²の吐出圧で0.1mmのひび割れから注入し0.05mmのひび割れまで注入可能であることが立証されました。

エムエイチ M&H⁺ 微粒子セメント^{※3}



商標登録 登録第 5869231 号

完全無機注入材による止水・補修工法で特許を取得したM&H工法に使用する主材の高強度微粒子セメント。

基準強度は60N/mm²以上(28日)の強度を発現し、微細部まで緻密化させることができ、止水性も有します。

エムエイチ MH ウォーター



リペア工法CN6.0で使用するM&H微粒子セメントの専用液。

M&H微粒子セメントとの組み合わせにより、微細なひび割れ部を短時間で緻密化させることを実現します。

人体に無害です。

強力集塵機



コンクリートの削孔、ケレン時の粉塵を飛散させないように、当社でも改良を重ね、粉塵の飛散を格段に抑制した環境配慮型の集塵機。

出力1kWの強力集塵パワーで、片手で持ち運びが可能な軽量タイプ。狭い場所や足場、機材の多い場所で活躍します。

古くなったり
水槽を直せなくなったり
と思っ
ていませんか？

次世代の水槽補修ソリューション
プロジェクト



(社)三重県建設資材試験センター 高粘度注入材における注入速度等試験

建材試験センターでの実験で0.1mmのひび割れから注入し0.05mmのひび割れまで注入可能であることが立証されました。



※実験の使用器具：高圧注入器具（赤）は現在の新注入器具（0.11N/mm²）です。



株式会社 平賀
横浜本店 〒231-0005
横浜市中区本町三丁目24番地
Tel. 045-640-0801 Fax. 045-640-0802

相模原本社 〒252-0307
神奈川県相模原市南区文京二丁目20番26号
Tel. 042-741-0201 Fax. 042-744-1475



代理店
三菱マテリアルトレーディング株式会社
〒103-0007
東京都中央区日本橋浜松3丁目21番1号日本橋浜町Fタワー17階
Tel. 03-3660-1729 Fax. 03-3660-1465



造り替えが難しい水槽の問題を解消！

当社はコンクリート躯体状況を調査し、壊して新たに造ることなく、補修によって排水設備の延命化を図ります。

躯体調査

コンクリート水槽の補修工事を検討される場合、水槽の現状を把握するために躯体調査を行い補修工法の提案をさせていただいております。

コンクリート水槽の躯体劣化状況は、見た目ではなかなか判断が難しいものです。特に塗装されている場合は、なおさら判りません。

当社の躯体調査では、コンクリート表面を削り、素地を露出させて躯体状況を判断します。また、コアを採取してコンクリートの圧縮強度と中性化試験を行います。

調査手順

1. 目視による壁面の状況確認
2. 平面を打診棒で叩いて浮き状況を確認
3. 研磨機、または超高圧洗浄によりコンクリート表面の劣化部や塗膜の撤去
4. クラック状態及び漏水痕の確認
5. コア採取場所の選定
6. φ=75 mm, L=160 mm~180 mmでコア採取
7. 公的試験場にて圧縮強度及び中性化試験実施
8. 報告書提出



目視・打診

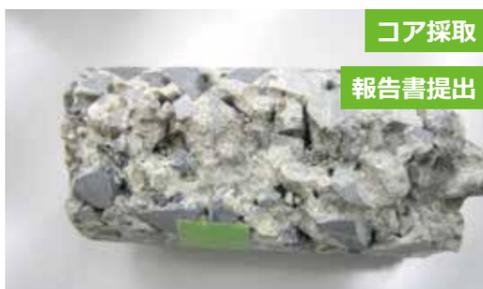
表面の塗装がかなり劣化していますが、大きなクラックは見当たりません。



塗膜撤去

クラック状況確認

塗膜をケレン撤去するとジャンカが現れました。見た目では塗膜の下に写真のようなジャンカの存在は判りません。



コア採取

報告書提出

上の矢印の位置で採取したコアです。想像以上に内部の劣化が進んでいます。

オープン型水槽イメージ



完成

補修工事

コンクリートの劣化は「ひび割れ・漏水・中性化」などの原因により、内部に空隙が生じることで起こります。この劣化原因を補修し、コンクリートを長持ちさせる提案をさせていただきます。

リペア工法CN6.0

新設することなく補修によりコンクリート水槽を長寿命化し、約60%のCO₂削減となる、次世代の工法です。コンクリート内部の空隙を緻密化させ、中性化を改質し本来の強アルカリの状態に戻します。

新注入器具での低圧樹脂注入と、特許取得のM&H微粒子セメントに専用のMHウォーターを使用することで、築年数が30年以上50年程度の躯体でも造り替えずに使用することを可能にします。

解体・新設にかかる費用を抑え、産業廃棄物の軽減、さらに二酸化炭素排出量を大幅に削減できる環境に配慮した工法です。

ピット型水槽



施工前



注入



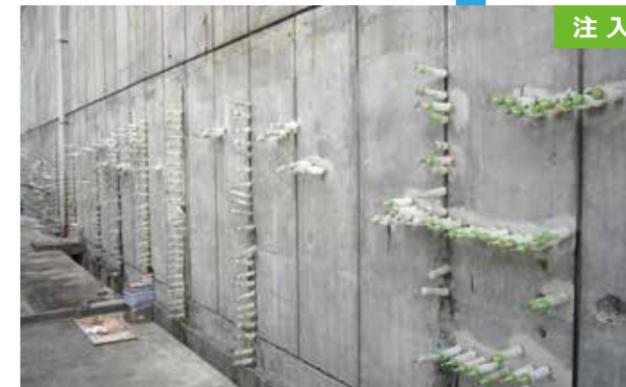
改質材塗布



左官補修



防食



注入

水槽外壁



施工前



完成



ケレン