

## コンクリート下地補修材 プロテクリートGSモルタル 新発売

本商品は取扱い中止となりました。

[お問い合わせはこちら](#)



下水道施設で発生している硫化水素に起因する硫酸に長期間耐えられる耐酸性コンクリート下地補修材「プロテクリートGSモルタル」の発売を開始しました。

#### 下水処理施設の市場規模について

日本における、下水道事業の市場は合計2兆2825億円。（参考資料：平成17年下水道事業予算計画）

A B C商会では、この下水道事業で問題となっている、コンクリート施設の侵食問題に積極的に取り組み、高濃度の硫酸にも長期間耐えられる新しい防食改修工法を確立しました。

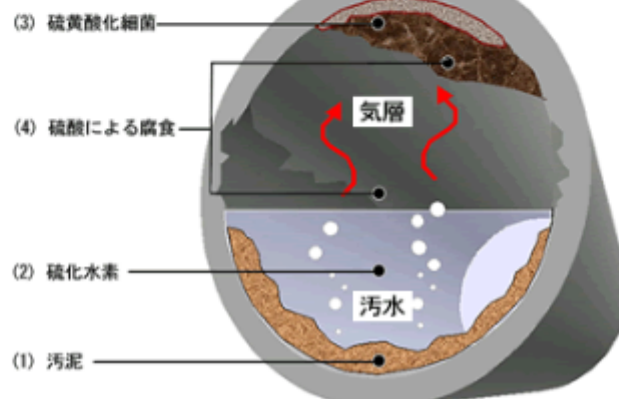
これをもって下水道インフラの健全化を目指し、今まで困難とされてきた「防食工事における10年保証」を確立することを目標に、弊社防食工事専門の、施工技術および施工者育成を促進させます。

#### コンクリート腐食メカニズム

通常、下水道施設は10年以上の耐久性を考慮して、耐酸性の高い被覆を施していますが、実際には多くの場合2年程で、コンクリートが腐食し、問題になっています。

下水道管の中は、「汚水」と空気の層である「気層」の上下2つに分かれています。

#### コンクリート腐食のメカニズム



(1) 「汚水」には、生活排水中の有機物を多量に含んだ「汚泥」が沈殿する。

(2) 「汚泥」は、時間が経過して腐敗し、「硫化水素」を発生させる。

(3) 「硫化水素」は気体となって汚水から「気層」に充満する。

(4) 自然発生した「硫酸化細菌」により、「硫化水素」は分解され、「硫酸」に変化する。

(5) その「硫酸」は、コンクリートの主成分である、水酸化カルシウムを侵食し、ひどい場合にはコンクリート内の鉄筋まで腐食させてしまう。

### 防食コンクリートの改修一例

防食工事を実施する上で重要なのが、

(1)既存コンクリートの耐酸性を飛躍的に向上させたコンクリート下地補修材。

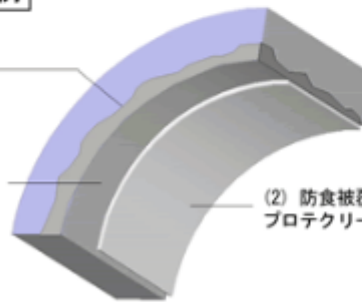
(2)高濃度硫酸に耐える被覆材の、2つの要素です。

#### 防食コンクリートの改修一例

腐食したコンクリート層を  
除去後、改修を開始

(1) 耐酸性コンクリート下地補修材  
プロテクリートGSモルタル

(2) 防食被覆材  
プロテクリートシリーズ



#### (1) 耐酸性に優れた性能をもつコンクリート下地補修材「プロテクリートGSモルタル」

被覆材を施工する下地である、コンクリート自体にも耐酸性を持たせた、耐酸性コンクリート下地補修材「プロテクリートGSモルタル」の発売を開始しました。

プロテクリートGSモルタルによる改修の様子



##### ■ 特徴

耐酸性を持たせるため、コンクリート骨材に物性に優れた高炉スラグを採用しました。

高炉スラグは、鉄を高炉で生成する際に生成するセラミックの事。

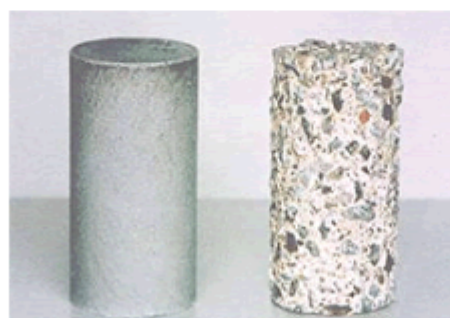
高炉スラグは、高炉で生成する際に、酸に解けやすい成分が焼成される為、酸に対して非常に強い物性値を示し、天然骨材（砂利）に比べて非常に安定した品質です。また、廃棄物を二次使用することで省資源化にも一役買っています。

##### ■ 耐久性試験

右写真は、コンクリート（右）とプロテクリートGSモルタル（左）の試験体を5%硫酸水溶液に30日間浸漬したものです。

※ 試験液は7日毎に全部交換しています。

コンクリートのほうは表面モルタル部分が消失し、骨材が露出しているのに対し、プロテクリートGSモルタルは目立った変化は見られず、耐酸性に優れていることが実証されました。



##### ■ プロテクリートGSモルタルの耐酸性

東京都水道局「コンクリート改修技術マニュアル」を十分に満たす性能をもちます。

28日強度 圧縮強度：67Mpa（マニュアルでは45Mpa以上）

5%硫酸30日浸漬時の硫酸浸透深さ：2.2mm（マニュアルでは3mm以内）

5%硫酸30日浸漬時の重量変化率：4.9%（マニュアルでは10%以内）

#### (2) 高濃度硫酸に耐える防食被覆材「プロテクリートシリーズ」との組合せ

##### ■ 防食被覆材に求められる品質

日本下水道事業団では、難易度と高い濃度の工法規格として、C種、D1種を規定しています。

同事業団では、下水道施設のコンクリート構造物の耐用年数をできるだけ長くするために、平成14年に

大幅に見直しを行ない「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル」(平成14年)を新たに刊行しました。同内容ではC種、D1種に、以前の指針値に加えて、試験体の浸漬時間の延長と、侵入深さを規定し、さらに厳しい耐酸性能を盛り込みました。



#### ■ 組み合わせ効果



プロテクリートシリーズ  
ガラスマット貼り付けの様子

エービーシー商会では、上記性能に対応するラインアップとして、C種で3工法、D1種で3工法をご用意しています。

耐酸性コンクリート下地補修材「プロテクリートGSモルタル」と、防食被覆材「プロテクリート」シリーズの組み合わせにより、より耐酸性の高い防食槽を実現いたします。

#### 各種排水槽にも最適

有機物が排出される、民間の排水槽においても同様にコンクリート腐食が発生します。下水道施設に比べて有機物が多量に含まれ、硫酸の発生が多いと言われる、集合住宅等の「ディスプレイ排水設備」や、ホテル等の有機物を含んだ汚泥が多い、「大型排水槽」でも対応できます。

#### A B C 商会の防食建材への取組み

A B C 商会では、長期保証ができる体制づくりと、施工環境、施工状態を考慮した材料の改良開発を今後も続けていきます。

またこの他にも、工場の排水処理槽に対応した防食仕様もご用意しておりますので、防食工事をお考えの方はお気軽にご相談ください。

#### 商品概要

種別 : 耐酸性コンクリート下地補修材 プロテクリートGSモルタル  
材工設計価格 : 8,000円~/m<sup>2</sup> 厚さ2.0mmより対応

[▶ お問合せはこちら](#)

- 掲載されております商品の表示価格は税抜き価格です。
- 掲載されている情報は発表当時のものであり、最新のものと価格、品番、販売終了など情報が異なる可能性があります。ご了承ください。

[▶ 2004年度一覧へ戻る](#)