ヒメダカにおける魚類急性毒性試験（安全性試験）

株式会社食環境衛生研究所調べ

■試験方法

直径 5 ㎝ × 高さ 10 ㎝（表面積：196.25 ㎝²）のコンクリート片を作成し、トメナイトを 22g（標準使用量の約 5 倍）を含浸させたものを 22L の水槽に入れ、一晩放置後ヒメダカを 10 匹投入し、96 時間観察した。

■試験結果

曝露開始後 96 時間までに異常を呈する供試魚は認められなかった。よって、トメナイトを 22 g 含浸させたコンクリート片を 22L の水量に 1 片浸漬させた水に、ヒメダカを 96 時間曝露させた場合、毒性を示さないことが確認された。

施工手順

施工前	下地補修	0.2 ㎜を上回るクラックや大きな破損がある場合、本材とセメント系グラウト材、モルタル材を使用し補修を行う。※本材を塗布、又は注入後、補修材を使用する事で強固に結合します。
	作業範囲	安全確保と作業範囲の確認をし、全工程が短時間で終わるように区画する。
	養　　生	必要に応じてビニールや水、スタイロフォームなどを使用し養生する。 ※石材、鋼材、ガラス、塩ビなどに付着すると完全に取れない恐れがあります。
施工	洗　　浄	施工するコンクリートは、レイタンスと反応して部分的に白化する可能性があるので、レイタンスを洗浄機で除去する。必要が無ければ省いても良い。
	材料散布	本材原液を噴霧器やローラーなどを使用し、均一に散布する。散布量は 0.2ℓ / ㎡を目安とする。 ※２回（0.1ℓ / ㎡ × 2）に分けて散布する事で、より均一に散布が可能です。
施工後	片付け・確認	施工が完了したら、後片付けを行う。使用した機械や道具は水で良く洗う。撤去した養生材は必ず指定された場所に廃棄する。不備がないか点検を行う。
	施工受入検査	監督員・係員等担当者に完了検査を受ける。

施工上の注意

1. ガラス（眼鏡・腕時計・スマホ・窓ガラス）と金属に材液が付着し乾燥すると白く変色し取れない場合があるので厳重に注意。
2. 酸洗浄を行った後は必ず散水等で中和する。中和していないところへ、トメナイトを塗布すると白く変色し取れない場合があるので注意。
3. 強風時に施工する際は散水材料の飛散対策をする。
4. 施工直後に酸性薬剤で洗浄しない。
5. 施工面の温度が摂氏5℃以下、40℃以上の時は施工しない。
6. 魚類等の生物に関連する構造物等に使用する場合は弊社までご相談ください。

応急処置について

- 皮膚についた場合は直ちにふき取り、大量の水でよく洗い流す。
- かゆみや炎症が発生した場合は直ちに医師の診断を受ける。
- 目に入ったら直ちに清水で十分に洗浄して、眼科医の診断を受ける。
- 散布中に気分が悪くなったり、頭痛等の体の異常を感じた場合、直ちに散布を中止して、体を休め、医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合は多量の水又は牛乳を飲ませて吐き出させ、直ちに医師の診断を受ける。

材料の保管及び取り扱い

1. 子供の手の届くところに保管しない。
2. 缶は密閉し浄水混入を避け、直射日光・火気を避けて室内の暗所に保管する。
3. 開封後は速やかに使い切る。
4. 作業場は換気を十分に行う。
5. 取り扱い時には保護メガネ、保護手袋など適切な保護具を着用して取り扱う。
6. 取り扱い後には手や顔をよく洗う。

廃棄について

1. 空容器等は安全な場所に保管し産業廃棄物として処分・廃棄する。
2. 容器に中身が残っている状態で廃棄しない。
3. 液材を下水、排水路、河川、海などに廃棄しない。

※詳細な内容が必要な場合は、安全データシート（SDS）をご参照ください。

鉄筋コンクリート用 改質・止水・防水材

トメナイト

品　名	鉄筋コンクリート用改質・止水・防水材
主成分	ケイ酸カリウム、安定化剤、浸透助剤
液　性	アルカリ性
正味量	4L・16L

⚠ 危 険

●重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷性
●飲み込むと有害

16L

4L

販売施工店

有限会社　ピイエスエイ

〒663-8231 兵庫県西宮市津門西口町7番36号

TEL 0798-34-5766　FAX 0798-34-1423

E-mail:psa-9506@power.odn.ne.jp

http://www.psa5766.com

Ⓐ

鉄筋コンクリート用 改質・止水・防水材

トメナイト

カリウムシリケート系

コンクリート自体を
厚い防水層にする新発想
「トメナイト工法」

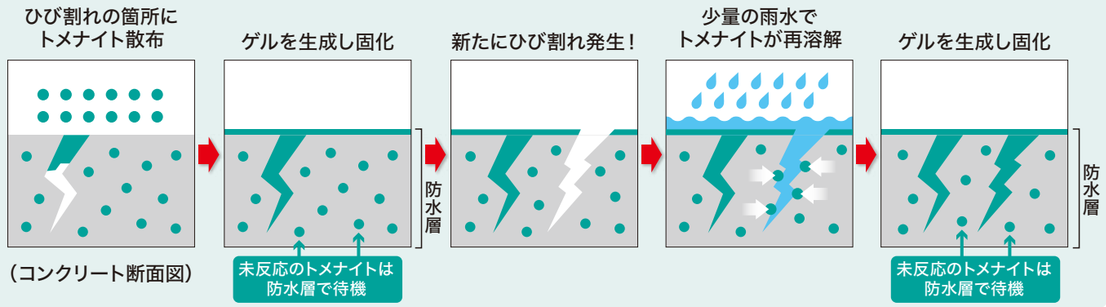
トメナイトとは

散布するだけで、コンクリートの床面・壁面の止水・防水を実現します。マンション・ビル・立体駐車場・法面など様々な場所で、誰でも簡単に施工できるケイ酸カリウム表面含浸剤です。

POINT 1 自己止水再反応

トメナイトは乾燥後、コンクリート表面や内部に残留したケイ酸カリウムが雨水と反応することで、新たに発生したひび割れにも効果を発揮します。

コンクリート断面図

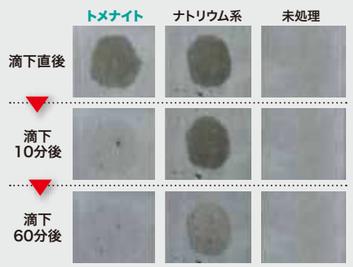


POINT 2 高い浸透性

コンクリートに対する浸透性が高く、速効性があります。微細なひび割れによる滲むような雨漏りは、散布後簡単に止めることが出来ます。また、反応後も素材に弾力があるため、振動に強く長期的に止水します。

ナトリウム系含浸材と浸透性能の比較

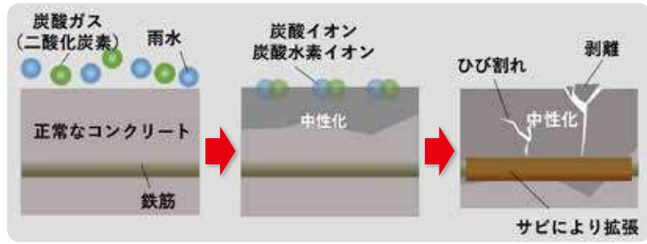
トメナイトは、ナトリウム系止水材と比較してコンクリートへの浸透性に優れ、高い効果を発揮します。



POINT 3 中性化抑止 コンクリートの長寿命化

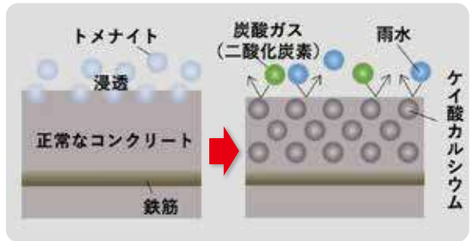
コンクリートの中の水酸化カルシウムと反応して難溶性のケイ酸カルシウムを生成する事で、炭酸カルシウムの生成を抑制し、水の浸入を防ぎ、中性化を抑止。

中性化のメカニズム



コンクリート内にあるアルカリ性の水酸化カルシウムが、雨水や空気中の炭酸ガスと反応し中性の炭酸カルシウムを生成。中性化が進むと鉄筋の不導体皮膜が破壊されサビが発生します。サビが拡張する事でコンクリートをひび割れさせます。

中性化抑止のメカニズム



コンクリート内にあるアルカリ性の水酸化カルシウムと反応し、ケイ酸カルシウムを生成。雨水や空気中の炭酸ガスの侵入を防ぎ、中性化を抑止します。

$K_2SiO \cdot nH_2O$（ケイ酸カリウム） ＋ $Ca(OH)_2$（水酸化カルシウム） ＋ nH_2O（水）

↓

$CaSiO \cdot nH_2O$（ケイ酸カルシウム） ＋ $2KOH$（水酸化カリウム）

水への溶解率

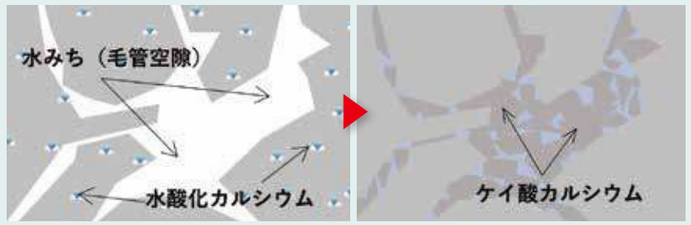
水酸化カルシウム 0.17% ＞ ケイ酸カルシウム 0.01%

約17倍も水に溶けにくい！

POINT 4 緻密化 コンクリートのひび割れを抑止

表面層と微細なひび割れを難溶性ケイ酸カルシウムで空隙を充填しコンクリートを緻密化。コンクリート内の水分蒸発速度を抑え、過乾燥のよる体積減少で発生するひび割れの成長を止めます。

コンクリート断面



POINT 5 工期の短縮と大幅なコストカット

これまでのような防水施工に比べ、大掛かりな装置や基材を使わないため工期も短縮でき、コストダウンにもつながります。

豊富な施工実例

トメナイト工法には、特別な技術は必要ありません。
誰でも簡単に施工できます。

立体駐車場

立体駐車場 スロープ

屋上駐車場

法面

屋上

共用廊下

共用階段

ベランダ・バルコニー