



Emulsion Ac & Marine

エマルジョン技術で社会に貢献する。

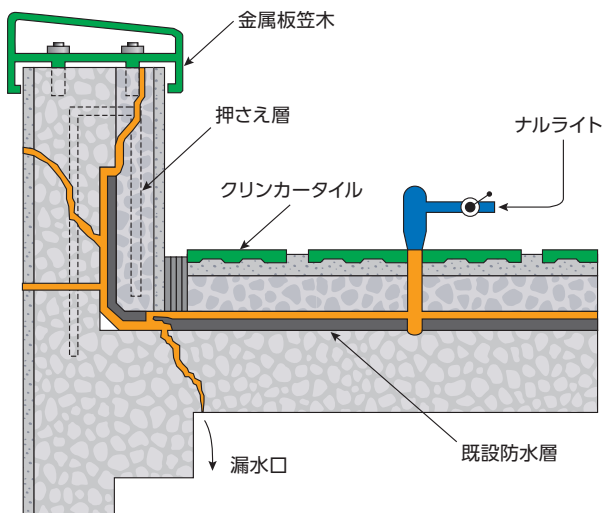
環境対応型

ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン等
健康住宅研究会優先取組物質、厚生労働省指針値策定物質
を一切使用しておりません。

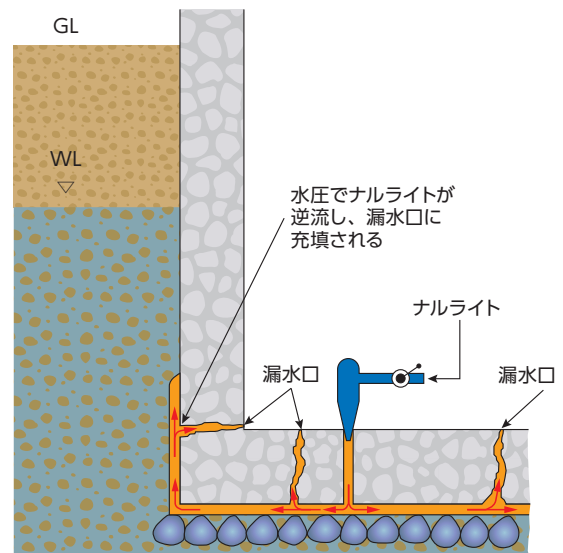
ナルライト 注入工法



防水層再生工法



貫通注入工法



エマルジョン系防水・注入剤・接着剤製造

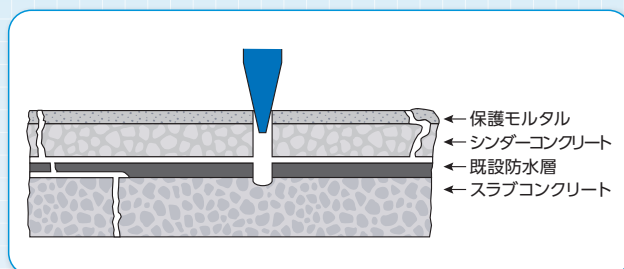
 成瀬化学株式会社

1 防水層再生工法

単に漏水部分にシートを張ったり防水膜を塗布したり、またクラック部分のみに樹脂を充填したりするものではありません。

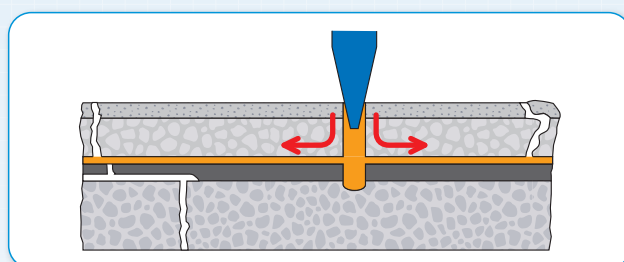
押さえコンクリートと防水層、スラブと防水層の隙間に「ナルライト」を圧入することによって、水の進入路及び漏水部分を閉塞します。

また、劣化した防水層を健全な状態に再生します。



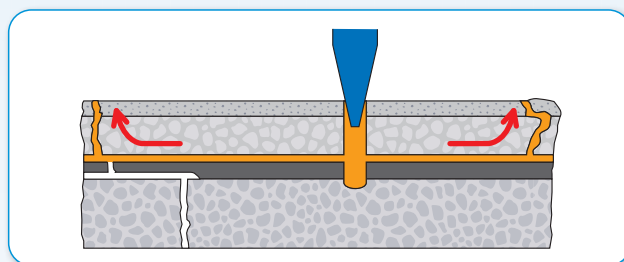
ステップ
1

ナルライトは防水層と押さえコンクリートの隙間に充填される。



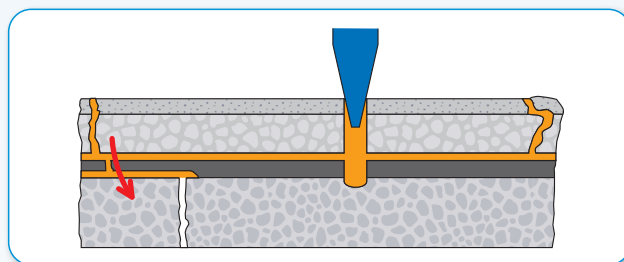
ステップ
2

ナルライトは押さえコンクリートのクラック、劣化した目地に充填される。



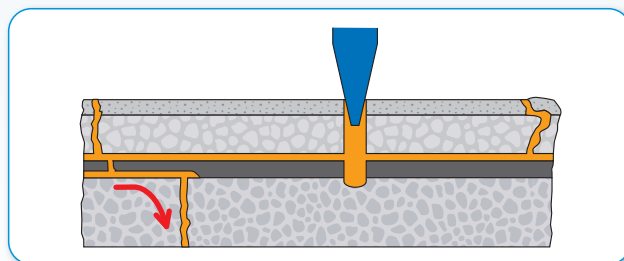
ステップ
3

ナルライトは劣化した防水層を通過して、スラブと防水層の浮いているところに充填される。



ステップ
4

ナルライトは防水層の浮いているところを通過してスラブのクラックに充填される。



充填されたナルライトは、ゲル化と共にコンクリートおよび防水層に接着し、水みちを完全に閉塞します。また、ナルライトはエポキシ系と異なり硬化するまで 24 時間以上かかります。

そのため、注入圧力により広範囲に流れて充填されます。

さらに、硬化した皮膜は弾力性を持っているので、硬化後の躯体の動きにも優れた追従性を発揮します。

ナルライトは、1 箇所から圧入すると約 1 m²広がっていきます。ナルライトが間違いなく充填されているかどうかは、穴から穴へつなげていくことで判断します。

特長

産業廃棄物を
出さない

部分補修で
完全止水ができる

非常に短い工期で
作業が完了する

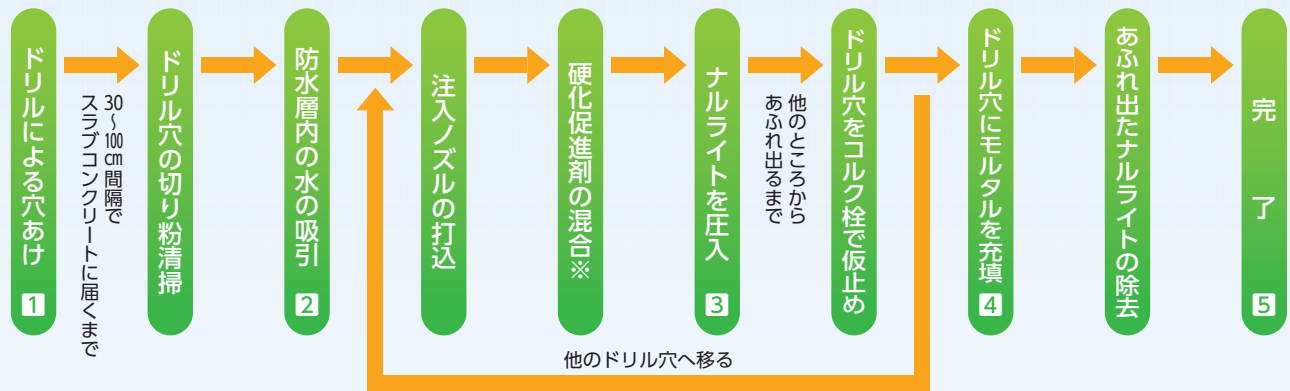
防水層再生工法

作業時の騒音は
ほとんどない

アスファルト・ウレタン防水
にも接着する

低 価 格

施工手順



1 ドリルによる穴あけ



2 防水層内の水の吸引



3 ナルライトを圧入



5 完了



4 ドリル穴にモルタルを充填

※ナルライトには、硬化促進剤を必ず混合して使用して下さい。
混合方法は、「注入量の目安」に記載してありますので必ずお読み下さい。

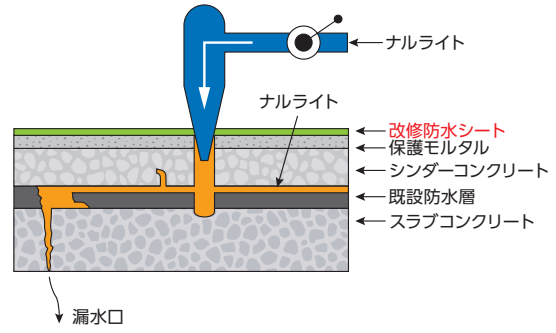
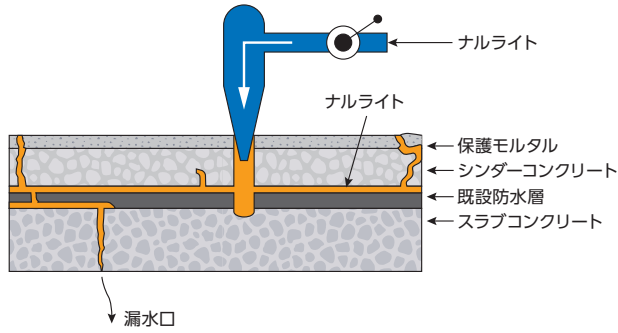
用途

屋上

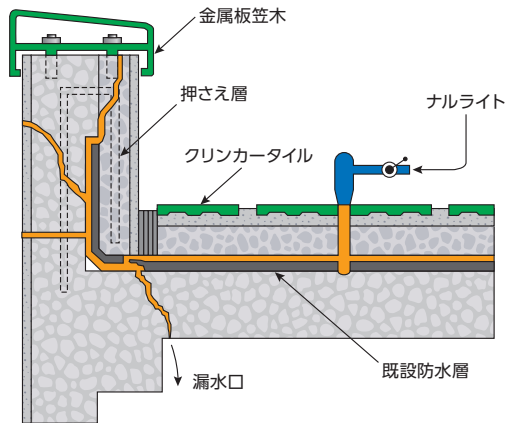
ベランダ

……改修シート防水の上からも可能

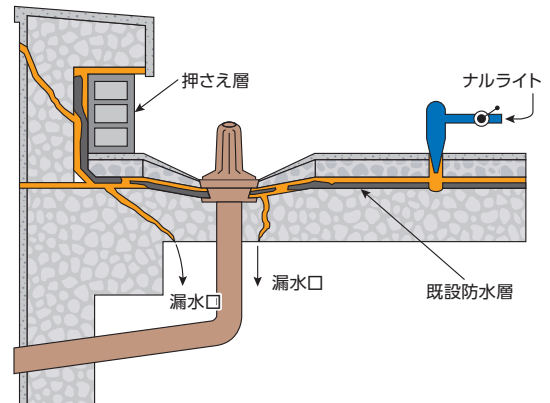
陸屋根



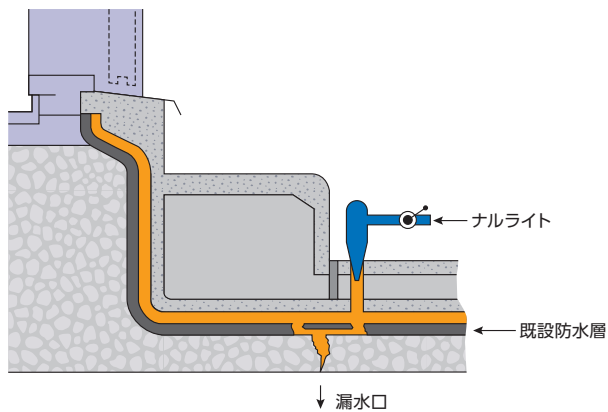
パラペット



ドレン

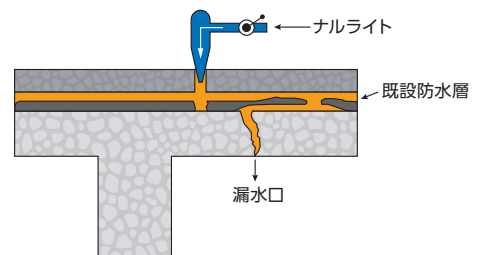


ペントハウス



出入口部

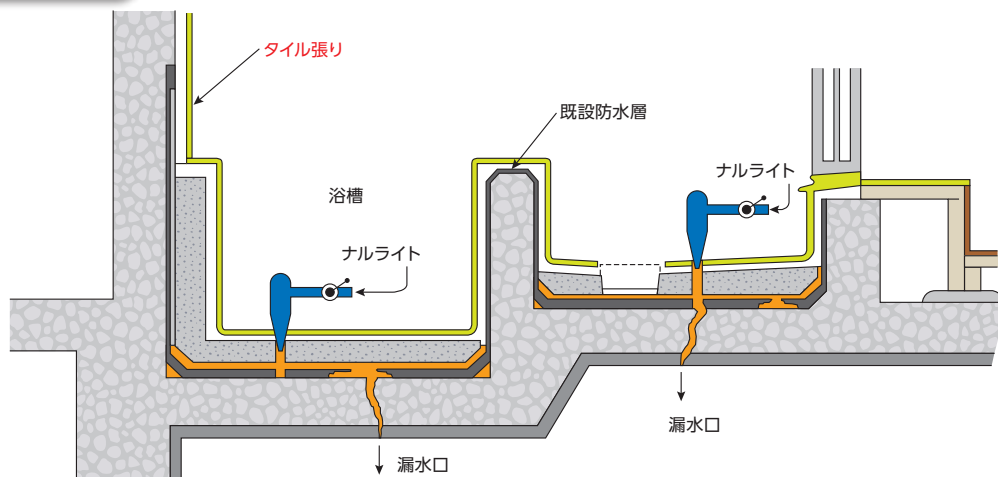
駐車場



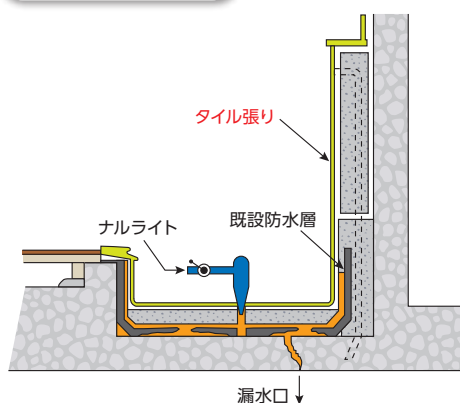
室内

……**タイル張り**の上からも可能

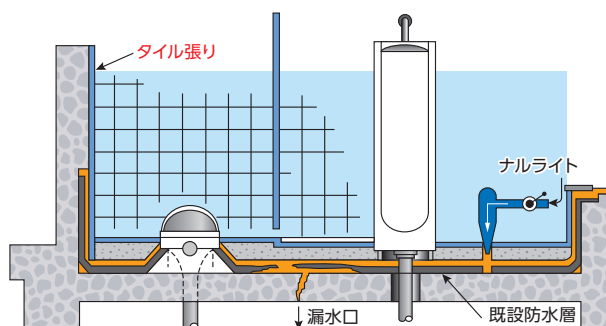
浴室



厨房



トイレ



防水層再生工法の注意点

- この工法は、連続的にナラライトを隙間無く拡げることにより最大の特徴があります。連続性を持たせることによって止水効果を発揮します。穴を飛び飛びに注入したのでは所定の効果は期待できません。
- 適用箇所の構造・納まりを確認して下さい。(保護層があるか・防水層があるか・断熱層があるか・埋設配管があるか)
 - 再生する防水層があること
 - 注入圧力に耐える保護層 (35mm以上) があること (露出防水には適用できません)
 - 屋上シンダーコンクリートの場合、埋設管に注意して下さい。
 - **厨房**では、給排水管・ガス管・電気配管の位置に細心の注意が必要です。設備工事店の立会いも考慮して下さい。
- **浴槽**の注入には、部分注入ではなく、床全面の注入を行って下さい。内部の白濁水を全て押し出すよう施工して下さい。
- ナラライトが漏水部から出て、内部を汚す場合があるので必要に応じて養生シートで保護して下さい。
- シンダー内に溜り水がある場合は、注入するとナラライトが内部の水を押し出します。目地・漏水の入り口や出口から水が出てきます。ナラライトの先端接触部の水は、白く濁ります。(粘度は水のままで、この白濁水はいつまでも硬化しません。) 水が出てきても、注入を継続して下さい。次第に白濁水から、今注入している粘度のナラライトが出てきます。**この状態まで注入し続けることがもっとも重要です。**
- 漏れ出したナラライトはホウ酸3%水溶液を噴霧すると固まります。ホウ酸は1kg程度の単位で薬局・薬品問屋で一般に小売りされています。詳細はお問合せ下さい。

2 貫通注入工法

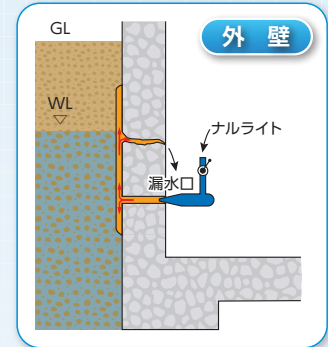
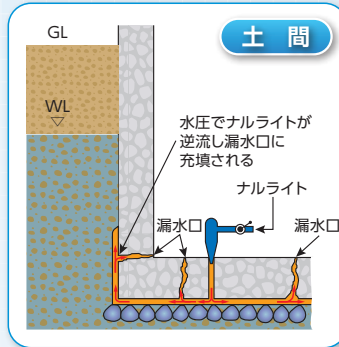
地下室の壁または土間コンクリートをドリルで貫通し、建物の外部にナルライトを注入します。ナルライトは外部の土圧や水圧を利用して、外面に防水膜を形成します。同時に漏水しているクラックにもナルライトが水圧により充填され完全に止水する工法です。

特長

漏水を止水する通常の工法は、漏水箇所に発泡ポリウレタンなどの注入剤または急結性のあるセメントモルタルを塗布または充填します。

貫通注入工法は、建物の外部面上にナルライトを拡散させ、同時にコンクリートのクラック、打ち継ぎ部の微小な隙間等に浸透させます。

すなわち、防水の基本である水圧の方向から止水することができるので、止水効果は半恒久的に持続します。



施工手順

- 1 漏水個所の床面または壁面最下部にコンクリートドリルで、コンクリートを貫通するまで穴を開ける。
- 2 電動注入器でナルライトを躯体の裏側へ圧入する。
- 3 ナルライトは土圧、水圧で躯体のクラックに逆流浸透し、漏水を止める。
- 4 ドリル穴にコルクを打ち込み、栓をした後、モルタルを充填して仕上げる。

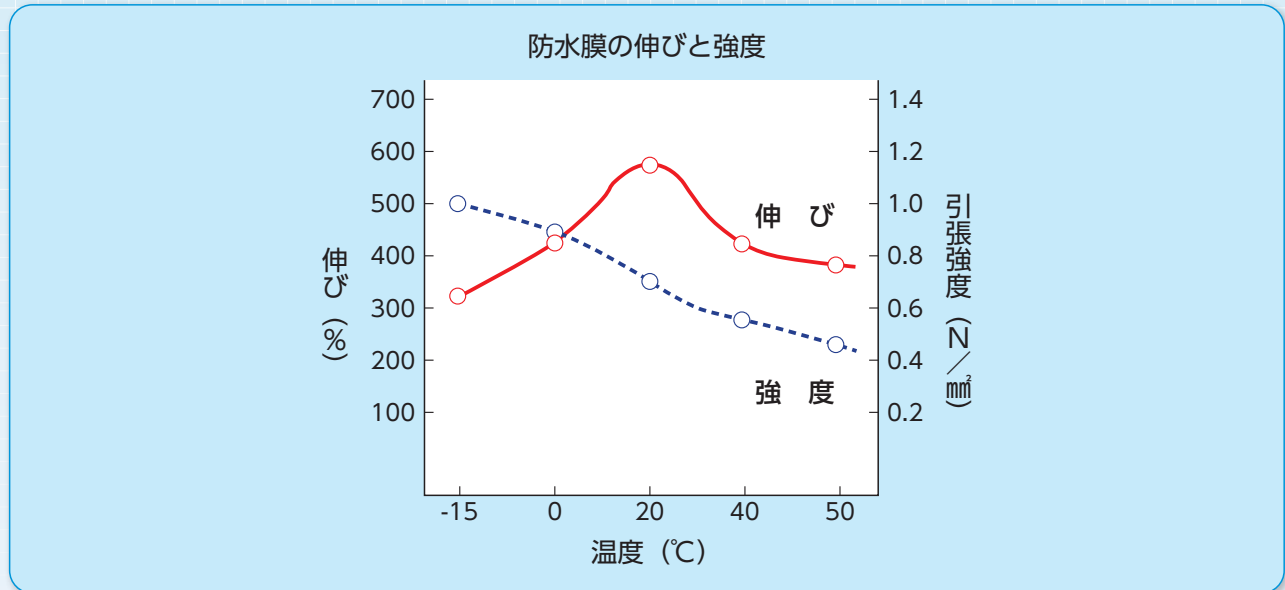
3 使用材料



分類	主材		分類	ナルライト注入用硬化促進剤	
品名	ナルライト		品名	アロフィクスMC	
一般性状	主成分	石油樹脂	一般性状	主成分	ケイ酸カルシウム
	比重	1.05		比重	3.0
	外観	乳白色水性エマルジョン		外観	灰白色微粉末
荷姿	20kg入りペール缶		荷姿	袋入り (20kg)	

ナルライト注入用の性能

■ 引張性能試験



■ モルタル接着強度

下 地	モルタル接着強度
コンクリート	0.84N/mm ²
アスファルト	0.43N/mm ²
ウレタン	0.30N/mm ²

■ ゲル化時間

硬化促進剤の添加量	ゲル化時間
10%重量	24 時間
15%重量	12 時間

※ナルライト注入用にアロフィクス MC と水を加え、かくはんしたものを使用する。
 ※ゲル化時間は、ペースト状になるまでの時間であり、周囲の環境により若干変動する。

■ 吸水率

ナルライト注入用 塗膜で覆った コンクリートブロック	48 時間水中浸漬 吸水量 0g
----------------------------------	---------------------

注入量の目安

		防水層再生工法		貫通注入工法
		保護防水	保護断熱防水	
注 入 量		6 kg/m ² 以上	12 kg/m ² 以上	18 kg/m ² 以上
内 訳	ナルライト注入用	5kg/m ² (10kg)	9.2kg/m ² (10kg)	15kg/m ² (10kg)
	アロフィクス MC	0.5kg/m ² (1kg)	1.4kg/m ² (1.5kg)	1.5kg/m ² (1kg)
	水	0.5kg/m ² (1kg)	1.4kg/m ² (1.5kg)	1.5kg/m ² (1kg)
備 考		<ul style="list-style-type: none"> ・ () 内は混合量です。先にアロフィクス MC と水を混合して、注入液10kg に混入し、かくはん機で 2 分間混合する。 ・ 混合した注入液は、1 時間以内に使い切って下さい。 ・ 注入量は目安ですので、防水層の種類、シンダーコンクリートの厚み、床構造などによって異なります。 		



使用上の注意

- 1 防水層再生工法と、貫通注入工法の施工価格は異なりますので、検討の際、必ず施工業者に確認して下さい。
- 2 防水層再生工法及び貫通注入工法は、必ず硬化促進剤を使用して下さい。
- 3 注入後 24 時間程度でゲル化が始まり粘度が高くなり水流で流出しなくなります。
- 4 防水層再生工法及び貫通注入工法において、吹き出してきたナルライト及び白濁水はできる限り早く水を含んだスポンジでふきとって下さい。
- 5 **ナルライトの成分には、排出基準に指定された有害物質は一切含まれておりません。**
- 6 適用に当たり、**施工箇所の立地条件、近隣の河川・伏流水・井戸などへの影響**を事前に検討して下さい。
- 7 断熱防水の場合、別途確認事項があります。事前にメーカーへお問合せ下さい。
- 8 注入作業には、電動注入機、足踏み注入機、手押しポンプ（ケミカルポンプ）を使用して下さい。
- 9 注入量は施工現場毎で異なります。
- 10 デッキコンクリート床の場合、必ずメーカーへ確認して下さい。
- 11 硬化促進剤には、イソシアネート系のアクアゲルも使用できます。混入方法、混入量、使用上の注意点をメーカーに事前確認して下さい。



白濁水及びナルライト注入液の流出について

■ 白濁水の流出



注入液がゲル化する前に水と接触すると「白濁水」が発生します。この「白濁水」は、ゲル化した注入液が水に溶けている訳ではありません。
また、「白濁水」は施工中だけでなく施工後も防水層外部へ流出することがあります。
※防水機能や品質には問題ありません。

■ ナルライト注入液の流出



ナルライト注入工法は、注入液に圧力をかけて防水層内部へ注入します。従って、シンダーコンクリートの状態によってはひび割れ（クラック）、目地部、切り付け部等から注入液が流出します。

また、注入量によっては施工後にゲル化した注入液が流出することもあります。
※防水機能や品質には問題ありません。

成瀬化学株式会社

営業部	■ 東京本店	〒140-0013	東京都品川区南大井6-17-7	TEL.03(3763)4113代
	■ 名古屋営業所	〒451-0052	愛知県名古屋市西区栄生1-35-20	TEL.052(586)3811代
	■ 大阪営業所	〒530-0047	大阪府大阪市北区西天満4-5-5	TEL.06(6948)8806代
	■ 沖縄出張所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地1-1-1	TEL.06(6948)8806代
工場		〒519-1107	三重県亀山市関町木崎1703-3	TEL.0595(96)1411代

■ <https://naruphalt.com> E-mail : naruse@net.email.ne.jp