

MY マイキーパー 

MY KEEPER

ピンポイントの漏水止水材
MYキーパーのご案内

 INTEC NIT

インテック日塗株式会社

もくじ

このようになっていませんか。	2
水性の固まらない止水材MYキーパーはピンポイントの漏水に対応して有効です。	3
御社でお困りのことはMYキーパーで解決できます。	4
御社のお悩みは弊社が解決いたします。	5
ほんの一例ですが。	6

MYキーパー特徴のまとめ	7
MYキーパーの商品群	8
MYキーパーの施工フローチャート	9

MYキーパー施工イメージ図・床	10
MYキーパー施工イメージ図・内壁	11
MYキーパー施工イメージ図・ベランダ手摺	12

MYキーパー施工例・床	13
MYキーパー施工例・ドレン	14
MYキーパー施工例・地下室	15
MYキーパー施工例・地下室	16
MYキーパー施工例・窓周り	17
MYキーパー施工例・屋上駐車場	18
MYキーパー施工例・屋上運動場	19

MYキーパー主要使用機具	20
MYキーパー主要使用機具・注入機具	21

会社概要・営業品目	22

このようになっていませんか。



天井からの漏水:



窓枠からの漏水:



外壁からの漏水:



で
お困りでは
ありませんか。

水性の固まらない止水材MYキーパーは
ピンポイントの漏水に対して有効です。

特徴	キーワード	理由
1	水性	漏水箇所は必ずぬれているものです。 MYキーパーは水性ですから相性はバツグンです。
2	固まらない	永い間ゲル状態ですので亀裂の壁から剥がれません。 経年と共に消しゴム状の硬さになり、10年前後で沢庵状に変化します。
3	止水材	最終的に硬化する止水材は地震や振動に弱いものです。 MYキーパーは長期間液状ですから地震や振動の揺れを吸収します。
4	ピンポイント	1カ所の漏水に屋根全体を防水膜で覆うことなく、小さい施工面積ですみます。 止水の有効面積のみを注入するので工期短縮、工費半減です。
5	有効	限られた範囲をごく短期間で施工しますので、貴社の 業務 に負担をかけません。 漏水している限られた範囲を施工しますので、貴社の 予算 に負担をかけません。

御社でお困りのことは「Yキーパー」で解決できます。



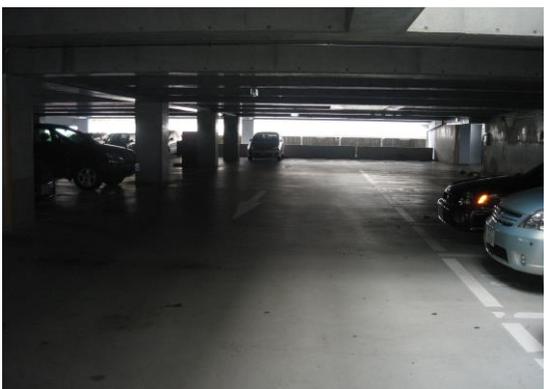
こげ茶色タイルの瀟洒な外観が、漏水のために白濁しています。

ビルの外壁、ベランダ、外廊下、外階段、バルコニーに多く発生しています。



窓枠のシールが破れ雨水が滲入して、壁の内側から室内へ。

窓周り、出入口周り、換気口周り、配管周り、設備機器周りに多く発生しています。



立体駐車場は雨が止んでもすぐには漏水がとまらない特徴があります。晴天時に漏水が車に落ちますと非常に汚れが目立ちます。

立体駐車場最上階のみならず各階、地下駐車場も多く発生しています。

御社のお悩みは弊社が解決いたします!!

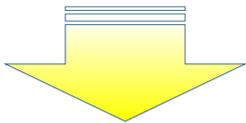
予算

工期

全面防水に比べて

数分の一から数十分の一で済みます。

ほんの一例ですが。



建物の概要

築35年
 鉄筋コンクリート造 3階建
 面積 25m×50m = 1,250㎡
 屋根 天井スラブ + 熱アスファルト防水 + 押えコンクリート + 改修ウレタン防水層

印刷工場です。築35年を経過している建物です。5~6年前から天井にしみの様な物が出て来ていましたが、雨水が落ちて来る事は無かった様ですが、それが東北大震災以降徐々に本格的な漏水になり、降雨半日から一日後に雨水が漏って来ています。はじめは狭い範囲でしたが(赤色円内)、近頃は非常灯や蛍光灯からも漏水があり漏電を心配して電気屋さんにて診て貰ったようです。防水業者に見積りをしてもらったが、一千万円近い金額なので見送っているところです。窓や壁からの漏水もあり、もし安い金額で漏水が止まるものなら他の漏水箇所も検討したいとの事でした。下段写真の黄色円内は、防水層が破断しているため雨水の滲入口と思われます。その真下が上段の写真の漏水点です。

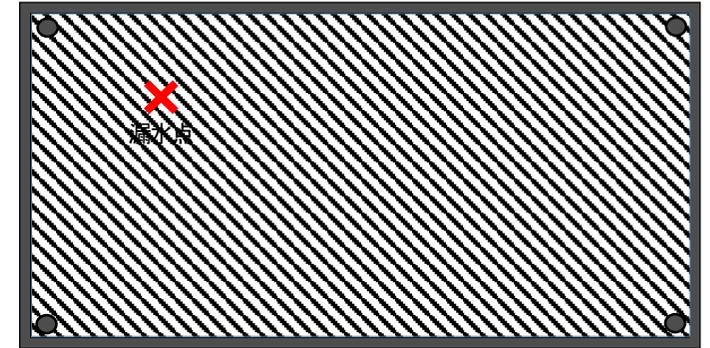
具体的な見積例 御見積金額 ¥387,200

	工法/仕様	数量	単位	単価	金額
1	MYキーパー材料費	16	㎡	9,000	144,000
2	MYキーパー施工費	16	㎡	13,000	208,000
3	諸経費	1	式		35,200
合計					387,200

御見積条件

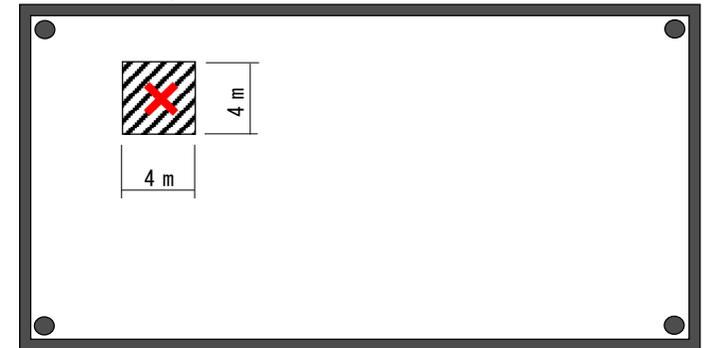
- ① 御見積金額には消費税は含まれておりません。
- ② 工期は晴天日の2日間としております。
- ③ 作業員のトイレ等衛生設備、作業用電力、作業用用水、作業車両の駐車場等をご提供頂いております。
- ④ 仮設足場は設置しませんので、資機材の揚荷や作業員の通行は館内エレベーターの使用をお認めください。
- ⑤ 諸経費には、作業員の交通費、注入機械のメンテナンス料、消耗品雑材料、発生廃材の産業廃棄物処分費、機械器具損耗費等が含まれております。

既存ウレタン防水層撤去後改修全面防水施工



MYキーパー注入防水施工

✕ 漏水点 斜線 施工範囲



MYキーパー施工の概要

施工面積 4m×4m = 16㎡
 注入削孔ピッチ 20cm×20cm (21穴×21穴 = 441穴)
 使用材料 MYキーパーHG 4kg/㎡×16㎡ = 64kg
 作業人員 3人工×2日間 = 6人工 (特殊技能工)

MYキーパー特徴のまとめ

1	エマルジョンのため内部が湿っていても長期間にわたり接着力を保ち界面剥離を起こしません。
2	長期間にわたり液状を維持しますので地震等の振動があっても剥離することはありません。
3	長い時間を要して硬化するため注入後も痩せが少なく充満状態を維持します。
4	比重が1.3と重く流失抵抗性があるため長期間にわたり雨水の浸入を防ぎます。

MYキーパーの商品群

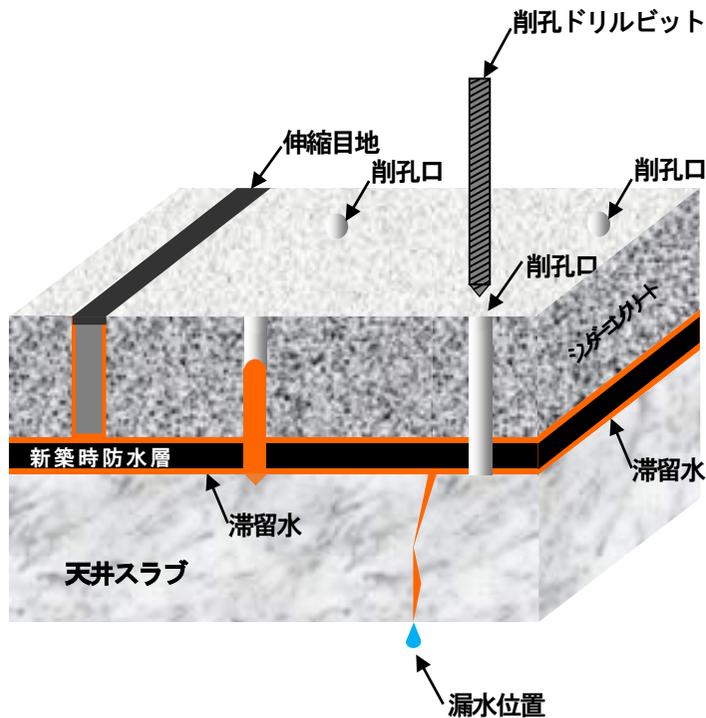
商品		用途	主成分	比重	荷姿	
1	MYキーパーHG	屋上スラブの漏水／壁面の漏水／窓・開口部周りの漏水／擁壁の打継部	アクリル	1.3		18kg/缶
2	MYキーパーST	窓・開口部周りの漏水／浴室タイル床の漏水／擁壁の打継部／水場周りの漏水	酢酸ビニル	1.3		18kg/缶
3	MYキーパーCPS	ベランダ手摺支柱／窓周り／空隙が大きい配管貫通部／地下擁壁の外周り／空洞	セメント／酢酸ビニル	1.5		21kg/缶 混和液 7 kg 粉体 14 kg
4	MYキーパーミクロ	コンクリート構造物の特殊止水／塩害の防止／凍害の防止／風化の防止	珪酸質化合物	1.5		20kg/缶
5	アクアゲル	MYキーパーHG・STのゲル化剤	ウレタン	1.1		1kg/缶

MYキーパーの施工フローチャート

	作業工程	作業概要
1	注入範囲の決定	注入位置をマーキングする。
2	注入口削孔	天井スラブに達するまで開ける。
3	削孔口内清掃	ブロアーで切粉を除去する。
4	MYキーパー注入	近隣の穴から出るまで注入する。穴から出たら木栓で仮止めする。
5	硬化養生	穴からはみ出た材料が硬化するまで。
6	注入口修復	木栓を除去し急結セメントで修復する。
7	清掃・跡片付け	削孔時の切粉等を清掃。機具片付。

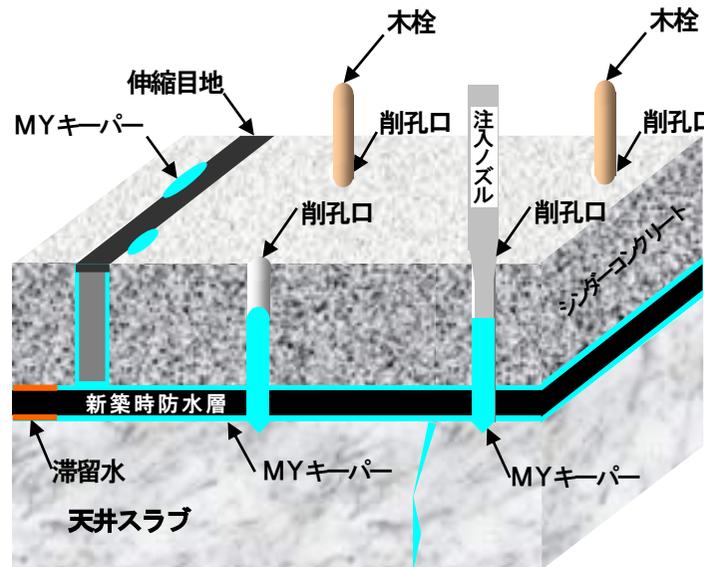
MYキーパー施工イメージ図・床

削孔



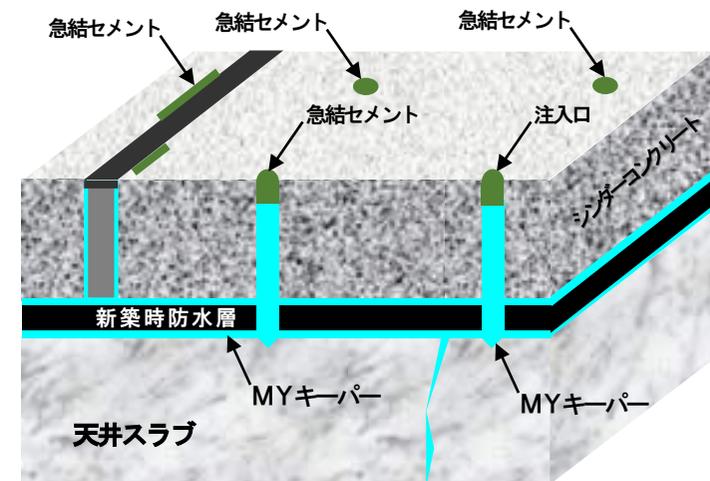
漏水している天井のほぼ真上と思われる位置を中心にして 200 mmピッチで碁盤状に線を引き、交点を削孔します。削孔作業は防水層を確実に貫通させ天井スラブに達した時点で止めます。

注入



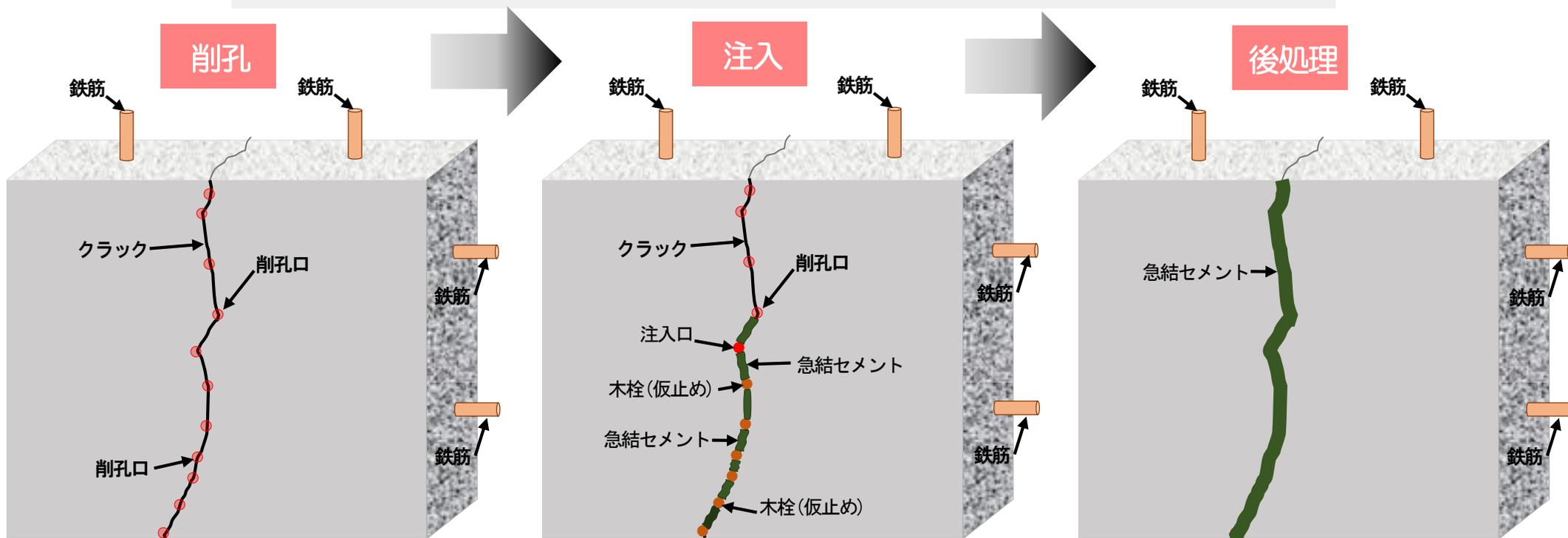
MYキーパーが入っていかない場合は、ドリルの切削屑が詰まっていたり、天井スラブに達していない、削孔位置が離れすぎている等考えられますので状況に合わせて対応してください。

後処理



仮止めの木栓を取り除いた後、注入口を急結セメントで塞ぎます。急結セメントの練り方は“耳たぶ”の軟らかさにするのがコツです。

MYキーパー施工イメージ図・内壁



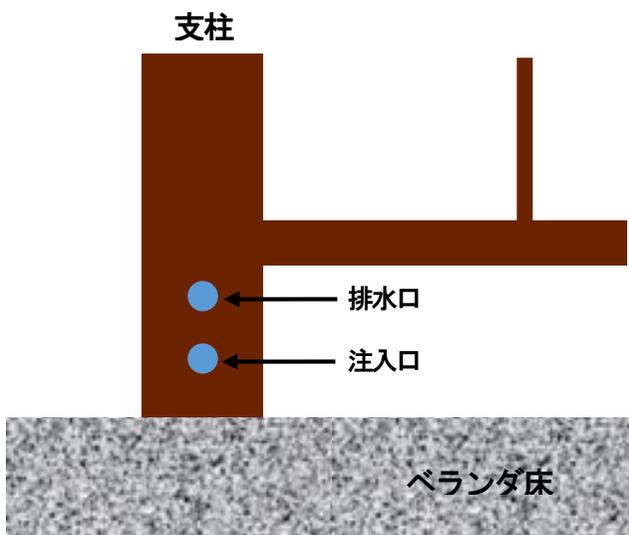
削孔の深さは“鉄筋のかぶり”通常規定の3cmを考慮してほぼ3cmを保ちます。ピッチは5cm位から10cm位まで、クラックの折れ曲がり点を主に削孔して、直線は多少間隔を開けて削孔する等加減してください。壁厚が薄い場合や内部にジャンカが多い場合はハンマードリルではなく壁に与えるダメージ鉄工ドリルを使用するのも一つの手です。

注入の順番は最下端から上に向かって移動します。注入中クラックから材料が出てきたら、その都度急結セメントで押さえて注入を続行します。注入口の上部の削孔口から材料が出てきたら、注入口からノズルを外し木栓で仮止めします。その後上部削孔口に注入ノズルを移動し順次注入・移動を繰り返します。

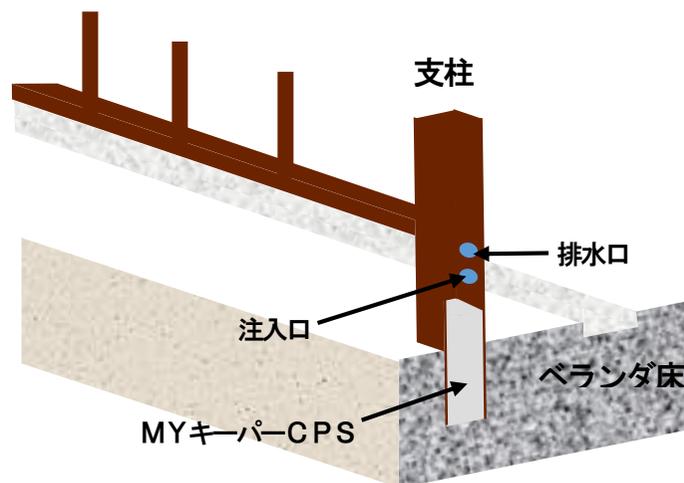
上図のイメージ図では注入後の後処理を急結セメントのみにしてありますが、既存の壁の仕様が塗装やクロス貼り、ふかし壁等の場合はお客様の希望に従って修復して下さい。

MYキーパー施工イメージ図・ベランダ手摺

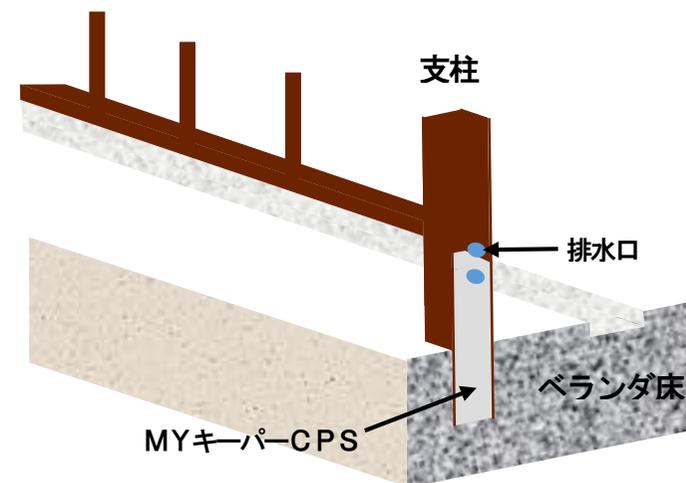
穿孔



注入



注入・排水



MYキーパー-CPSは比重が 1.5 であるため支柱内部に残留している雨水の下に回り込み雨水を押し上げる効果があります。そのため削孔口を二つ開け下の穴に注入することで雨水を上からの穴から押し出すようにします。

内部に残留している雨水が押し出されて上の穴から出てくるまで材料を注入します。
MYキーパー-CPSは樹脂モルタルの一種でありながら中性で電解質が弱く、硬化に伴う体積縮小が無いためアルミの支柱に対しても比較的長期間の効果が期待できます。

上の穴から溜り水を出し切りMYキーパー-CPSが見えたら仮止めします。上記の穿孔を二カ所開ける考え方は支柱の上部が塞がっている場合で、内部の雨水の出口がない場合を想定しております。上部もしくは他に注入口があり、雨水の逃げ口が有る場合は穿孔する必要はありません。

MYキーパー施工例・床



材料混練

水性の一液型ですが上部分が多少締まった状態になっており硬く感じられますので、攪拌機で上下均一になるように混ぜてください。

液状は、比重が 1.3 と少し重いので硬めのヨーグルトか、ねっとりとしたマヨネーズという感じです。 空気に曝されると皮張りしますので残液はラップやビニール等で落し蓋にして養生してください。



注入中

注入機は友定建機製足踏み式です。

- ① 一人は材料の手配混練、注入機への供給、削孔等を受け持ち
- ② 一人は足踏み式での注入で、材料の注入状態を確認しながら削孔口からの材料の湧出を注視しつつ、作業の流れを制御する要です。
- ③ 一人は削孔口から湧出する材料を木栓を使って仮止めし、他の削孔口のスムーズな湧出を促します。

2人での作業も可能ですが、この3人の作業単位が最も効率良く作業の進捗が望めます。



削孔・注入

MYキーパーの作業は基本的には配管が走り設備機器が林立している狭小の場所でも、人が入れてハンマードリルが使えるなら、原則注入は可能です。ただし、天井スラブがコンクリートで、押えコンクリートとの間に防水層が存在することが前提です。 天井スラブがALCの場合やデッキプレートの場合は避けてください。

MYキーパー施工例・ドレン



墨出し

入隅から 5 cm程度離して逃げ墨を打ち 20 cmピッチで碁盤目状にチョークラインか墨で削孔点を作ります。範囲は 2m×2m を目安として漏水位置に合わせて増減します。



注入・養生

注入の始点は漏水している地点からが原則です。削孔口からの湧出を追って、注入ノズルを移動しながら範囲を広げていきます。



注入

ドレンの構成体から材料が出てくるようであれば、漏水に結びつく空隙はMYキーパーによって充填されております。

MYキーパー施工例・地下室



注入始点の確認

地下室は壁の外側に強い土圧が加わっており、かつ水が取り巻いているものと想定されます。したがって注入機械もそれに対抗する高圧の機械を使用します。写真に写っている注入機械は吐出圧力が 25MPa の高圧ポンプで、18ℓ ペール缶の上蓋に合うように作られております。



ノズル打ち込み・注入

注入ノズルは口径 10 mm のものを使用していますが、壁の構造や厚さ、亀裂の形状によりノズルの口径や長さを変えます。



木栓仮止め

木栓で仮止めしている写真です。木栓の太さはノズルの口径によって変え、太さ 4 mm から 10 mm まで偶数数字であります。木栓は、注入圧力が減少して落ち着いたら抜き取り、注入口に急結セメントを埋めて均します。

MYキーパー施工例・地下室



ケレン・清掃

地下室の漏水は壁の外側に水が取り囲んで下りますので、湧出する水を急結セメント等で仮止めし、床に溜まった水を排除します。



ノズル打ち込み・注入

使用されている注入機械はグリースガンです。グリースガンは25MHPaと吐出圧が高い反面、内蔵液量が少ないので状況に合わせて他の注入機械と使い分けます。



注入終了・木栓仮止め

注入後の残圧の様子を見ている写真です。外部を取り巻く水の圧力が強い場合は、他の箇所から漏水が発生することもありますので時間経過に伴う確認が必要になります。

MYキーパー施工例・窓周り



削孔

窓周りは内壁等がある場合はコンクリート壁の亀裂が見えないので分かり難いのですが、内壁の変色等で気が付いた時は相当進行しております。削孔はコンクリートと亀裂の状態を見ながらハンマードリルと鉄工ドリルを使い分け、削孔の間隔は5cm位から7cm前後の間隔で、亀裂と窓周り全周に行います。



ノズル打ち込み・注入

注入ノズルは壁の厚さを考慮して比較的短いものを使います。注入は削孔口を順に追って移動し、亀裂に満遍なく充填していることを確認しながら作業を進めます。



注入終了・木栓仮止め

窓枠の周りはモルタルの詰め込みが不完全な場合が多いため、外壁側のコーキングが劣化により剥離や破断に至りますと雨水が滲入し漏水に至ります。従って角から発生した“ハの字クラック”も含めて、注入は窓回りを一周します。

MYキーパー施工例・屋上駐車場



削孔

屋上駐車場は1t以上の車両が絶えず移動するため挙動が激しく、パラペットの入隅等テンションのかかる部分では疲労破壊が発生しやすくなります。



削孔口確認

現状はアスコンですので、注入圧力を低めにしてゆっくり注入します。注入圧力をかけすぎるとアスコンが持ち上がったり、浮いたりすることもあります。



注入終了

写真の削孔口ピッチは20cmですが、注入中周辺の削孔口から材料が湧出しなければ削孔ピッチを10cm前後に狭めて注入します。原則は、周辺の何れかの削孔口から材料が湧出するまで注入し続けることですが、アスコンは抑えコンクリートに比べて軽く、柔らかいため注意せずに注入し続けると持ち上がってきますので、削孔ピッチを狭めて材料の広がりを促進します。

MYキーパー施工例・屋上運動場



削孔

屋上運動場は使用の際は瞬間的な荷重がかかるために局所的な亀裂や破断が発生しやすくなり、また亀裂の深度は深まります。そのため表面に亀裂が発生している場合は目に見えないコンクリート内部では広範囲に亀裂が発生している事が多いものです。写真は縦横を 20 cmピッチでチョークラインを引き、交点を削孔している様子を写しております。



注入

MYキーパーを注入している写真です。MYキーパーは、天井スラブと抑えコンクリートの間にある熱アスファルト防水層の上面と下面に回り込み、亀裂や隙間を充填しつつ最も手近な削孔口を探して浸入・移動します。



注入中・材料補給

注入機械は友定建機製の足踏み式注入機です。注入圧力は2MPaと低いほうですが材料がホッパー式のため扱いやすく、ポンプ機構が単純な為広く使用されております。

MYキーパー主要使用機具



●ケミカルポンプ
5MPa/cm²



●ケミカルポンプ
3MPa/cm²

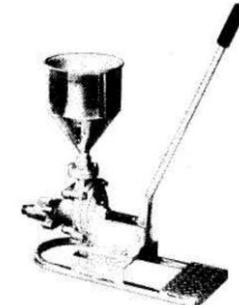


足踏注入機

●足踏式ポンプ
2MPa/cm²



●足踏式ポンプ
2.9MPa/cm²



●モルタルポンプ
7ℓ/min



●ハンマードリル
ヒルティ



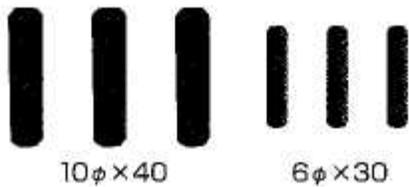
●ハンマードリル
日立(ナドリ)



●ハンマードリル
マキタ(ナドリ)



●ハンマードリル
ボッシュ



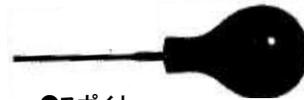
●木栓



●攪拌機



●グリースガン
25MPa/cm²



●スポイト

MYキーパー主要使用機具・注入機具

注入器具	型式	タンク容量	吐出圧力	吐出量 (1 ストローク当り)	メーカー
グリースガン	KG-32A	200 mℓ	25 MPa	1.44 mℓ	汎用品
全上	KG-330A	300 mℓ	25 MPa	1.5 mℓ	汎用品
全上	KCH-400	400 mℓ	50 MPa	0.93 mℓ	汎用品
手押しレバー式	KC-8	10ℓ	5 MPa	40 mℓ	関東油機
全上 (テーパー底型)	KC-8T	10ℓ	5 MPa	40 mℓ	関東油機
全上	KC-19	18ℓ (角缶取付型)	5 MPa	40 mℓ	関東油機
全上	KC-25	25ℓ	3 MPa	90 mℓ	関東油機
全上	SK-55KG	18ℓ	25 MPa	3.2 mℓ	友定建機
全上 (モルタルポンプ)	MOP-12	12ℓ	0.3 MPa	7ℓ/min	友定建機
足踏み式	TM-5	3ℓ	2 MPa	10 mℓ	友定建機

会社概要

1	会社名	インテック日塗株式会社
2	住所	〒116-011 東京都荒川区西尾久4-7-13
3	TEL / FAX	03-3893-1463 / 03-3810-0429
4	代表者	山口知之
5	資本金	22,000,000円
6	沿革	1938年4月 墨田区江東橋にて玉起屋(株)を設立。塗料販売を開始。
		1946年3月 荒川区西尾久に本社移転。
		1969年7月 江戸川工場を開設。塗装事業を開始。
		1990年1月 塗装部門としてインテックニット(株)を設立。
		1990年3月 茨城県鹿島郡神栖町に塗装工場を開設。
		1995年1月 インテック日塗株式会社に社名を変更。塗料販売部門と塗装部門とを合併の為。
		2003年1月 岸萬塗装(株)にて中国大連工場を開設。
		2004年7月 大型重量物用塗装工場を茨城県常総市に開設。
		2004年10月 隣接道路拡張計画に伴い江戸川工場を船橋市へ移転。
		2005年1月 特需課を開設し建築金物設計・製作を開始。
2010年8月 (株)インテック岸萬を設立。		
2011年3月 大連万城特殊塗料開発有限公司を設立。		
2012年3月 埼玉県川口市に開発センターを開設。		
7	本社	〒116-0011 東京都荒川区西尾久4-7-13
8	開発センター	〒334-0063 埼玉県川口市東本郷117-1
9	静岡工場	〒425-0012 静岡県焼津市浜当目896
10	営業所	東京・水海道・鹿嶋・中国/大連
11	其の他工場	鹿嶋・八潮・船橋・美女木・境町・水海道
12	事業内容	塗料事業部 各種塗料販売及び化学薬品販売。システムオーダー調色。塗装機器、設備、用具及び関連資材販売。
13		TC事業部 カラーコーディネーター及び各種色彩見本製作。建築金物設計及び製作・取付。
14		塗装事業部 工場焼付ライン塗装。一般建築塗装(戸建・防水・補修)。特殊塗装(デザイン・モニュメント)。
15	建設業登録	東京都知事許可(般-26)第111858号
16	専門技術者	危険物取扱主任者 甲種・乙種4類・5類 金属塗装技能士 指導員1級 建築塗装技能士1級 カラーコーディネーター 建築施工管理技士 調色技能士 建築仕上塗装診断技術者(非構造物)

営業品目

1	塗料販売	●家庭用塗料 ●建築用塗料 ●工業用塗料 ●耐熱塗料 ●海外輸入塗料 ●システムオーダー調色 ●各種溶剤 ●防水材料 ●塗装用具 ●関連資材
		国内外150社以上のメーカー商品を最短納期でお届けします 当社は環境問題に即した商品と施工技術の提供を行っています 店頭販売のほかインターネットによる販売も行っています http://www.intec-nit.co.jp
2	化学工業薬品販売	●トルエン ●キシレン ●アセトン ●メタノール ●エタノール ●クレオソート ●コールタール ●苛性ソーダ ●其他単体溶剤
		化学原料である無機薬品から有機薬品、油脂製品に至るまで提供しています。
3	一般建築塗装	●屋内外塗装(戸建・ビル・マンション) ●防水工事 ●補修塗装工事
		団地、マンション等の塗装改修工事・防水工事や工場の補修塗装が主です。
4	特殊塗装	●デザイン塗装 ●意匠塗装 ●補習塗装 ●文字書き
		木目塗装、石目塗装、錆風塗装等意匠性の高い塗装を行います。また、ガラスコーティング等素材のプロテクトとして機能性の高い塗装も賜りニーズに合わせて様々な特殊塗装を提案し施工いたします。
5	建築金物製作施工	●建築金物設計制作 ●取付工事 特殊塗装を施した製品を主に取り扱っております。
6	工場焼付ライン塗装	●メラミン焼付塗装 ●アクリル焼付塗装 ●フッ素焼付塗装 ●ポリウレタン塗装
7	デザイン	●プランニング ●各種色彩見本制作 ●カラーコーディネーター
8	塗装設備の設計制作	●焼付塗装乾燥炉 ●塗装ライン設備 ●塗装ブース ●塗装機器 ●排気ダクト
9	海外事業	●塗料の輸出 ●中国での塗装

インテック日塗株式会社

●本社

〒116-0011

東京都荒川区西尾久 4-7-13

TEL : 03-3893-1463

FAX : 03-3810-0429

●開発センター

〒334-0063

埼玉県川口市東本郷 117-1

TEL/FAX : 048-284-2999

●静岡工場

〒425-0012

静岡県焼津市浜当目 896

TEL/FAX : 054-628-3110