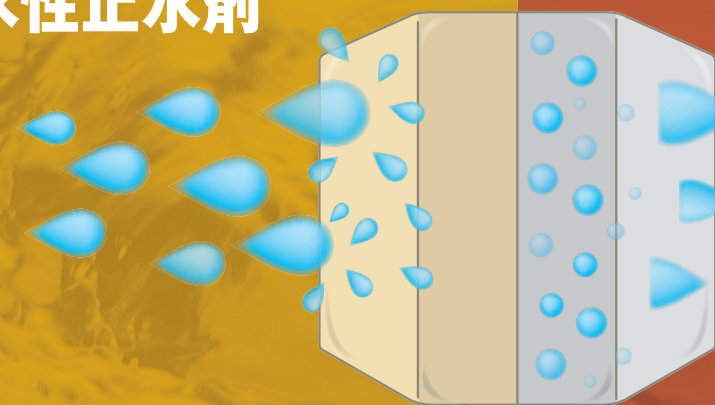


ハイドログラウトA HYDRO GROUT A

疎水性止水剤



親水性止水剤

HYDRO GROUT L ハイドログラウトL



免責事項：シーカ製品の施工および使用に関する推奨その他の情報は、当社の現時点での知識および経験に従ったものであり、通常の条件下で当社の推奨に従い適切に保管・処理・施工されることを前提としております。実際には、材料・接合面・現場の条件がそれぞれ異なるため、ここに記載されている情報、書面による推奨その他のアドバイスは、商品性や特定目的への適合性について保証するものではなく、また法的関係に基づく責任を生じさせるものではありません。ユーザーは、シーカ製品がユーザーの意図する施工方法および目的に適しているかどうかを、必ず事前に確認してください。特に、施工、施工管理及び施工に関する報告書の作成はユーザーの責任において行うものであることにご留意ください。当社は、第三者の財産権を尊重し、製品の特性を変更する権利を有します。すべての注文は、当社の最新の販売・納品条件に従って受注します。ユーザーは常に、使用する製品のプロダクトデータシート及び実施する施工方法についての施工要領の最新版をご参照ください。プロダクトデータシート及び実施する施工方法についての施工要領の最新版は、ご請求いただければ当社がご提供いたします。

2023年4月1日よりシーカグループの株式会社ダイフレックスは日本シーカ株式会社に統合され、新たにシーカ・ジャパン株式会社としてスタートいたしました。

製品・工法に関するお問い合わせはホームページのブランドサイト
<http://www.resitect.net/>
にてご確認のうえ各地域のオフィスまでお願い申し上げます。

2023年5月版

(’23.5月現在) ’23.05.1,000 SJ

シーカ・ジャパン株式会社

東京都港区元赤坂1-2-7 赤坂Kタワー7F TEL.03-6434-7291

BUILDING TRUST



BUILDING TRUST



水を止める。

疎水性止水剤・親水性止水剤どちらも大切な役割があります。
この二つをラインナップしているのが、
ダイフレックスの **ハイドログラウトシリーズ** です。



疎水性止水剤・親水性止水剤 比較表

項 目	疎水性タイプ	親水性タイプ
樹脂組成	疎水性骨格	親水性骨格
硬化剤	水・海水 (要触媒)	水・海水 (触媒不要)
硬化物特性	硬質発泡硬化物	ゴム弾性ゲル
耐アルカリ性	○	△
使用方法	原液注入	水希釈注入
寸法安定性	吸水膨潤なし	水中で吸水膨潤 空気中で乾燥収縮
多量漏水対応性	△	○
主用途	クラック注入 シール止水	湧水・漏水止水

疎水性止水剤 ハイドログラウトA

水流が少なく、長期間止水された状態を維持したい。



ポリイソシアネート化合物を主成分とした薬液による止水剤です。注入された触媒と混合された薬液は、水と反応することで炭酸ガスを発生し微細な空隙にも浸透し高強度で止水性の高い固結体、止水層を形成します。また、硬化物は化学的に安定しており、疎水性を保持しているため、水に溶け出さず土壌汚染等の影響を及ぼすことがありません。

HYDRO GROUT A

親水性止水剤 ハイドログラウトL

多量の水を止める。



ポリイソシアネート化合物を主成分とした薬液による止水剤です。水に良く分散し反応します。反応した樹脂は急速に含水し体積膨潤してゴム弾性ゲルを形成します。また、発泡や界面活性作用(体積膨潤)により、地盤などのクラック、空隙に良く浸透し土粒子等と強固に接着するため優れた止水・シール・安定化効果が得られます。

HYDRO GROUT L

疎水性止水剤

加水反応型の一液発泡ウレタン系注入剤

ハイドログラウトA

HYDRO GROUT A



特長

湿気や水と良く反応し、独立発泡型の半硬質固結体を形成し、優れた止水効果を発揮します。一液型疎水性タイプのため、注入作業性が良く、コンクリート等によるアルカリ劣化が少なく耐久性が優れています。また、有害な特定化学物質、重金属類を一切含有せず無溶剤系であるため、安全性に優れています。

ハイドログラウトAは、水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号）の浸出試験方法による試験項目及び基準値に合格しています。

使用用途 土木構造物・建築物の止水

防水・止水の確実性

ハイドログラウトAの膨張圧により微細な隙間まで圧入が出来るため止水効果が抜群です。

効果の長期持続性

ハイドログラウトAは、耐久性に優れ、効果が長期間持続します。

耐久性

ハイドログラウトAは、疎水性であり、固結体は60℃アルカリ浸漬（pH13）で膨潤せず安定です。

使用方法

容器開封後、ハイドログラウトAとハイドログラウト90を桶などに移し、全体が均一になるように攪拌機等にて混合してください。

【混合工具例】 はかり、樽、桶、バケツ、低速攪拌機 【洗 浄】 US希釈材、キシレン、トルエン

硬化促進触媒量と硬化時間の関係

配合例

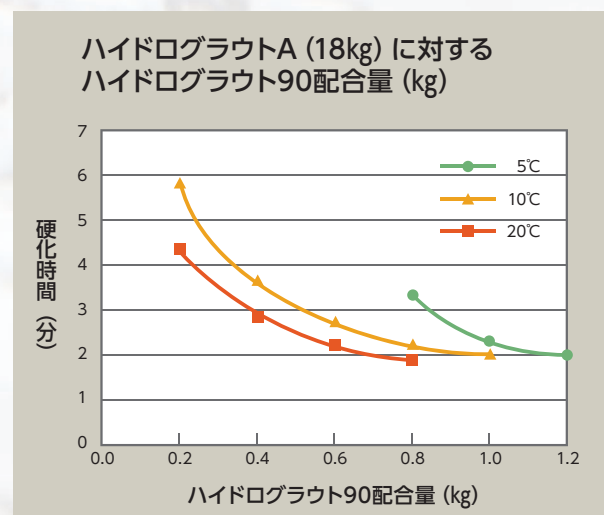
製品名	夏季 (20～30℃)	冬季 (5～10℃)
ハイドログラウトA	18kg	18kg
ハイドログラウト90 ※2	0.4kg	0.8kg
硬化時間 ※1	1～3分	2～4分

配合割合

ハイドログラウトA	100g	変 動	硬化 (攪拌20秒)
ハイドログラウト90 ※2			

※1 注入部の水量、水温により硬化時間は変動します。

※2 硬化促進触媒（ハイドログラウト90）の配合量は注入場所により調整可能ですが、必ず配合してください。



表は、あくまでも一般例です。ハイドログラウト90の配合量は2～5%の範囲で適宜調整してください。

接着性

接着試験（建研式）に使用した材料の配合と試験結果を示します。

製品名	配合割合
ハイドログラウトA	100g
ハイドログラウト90	2.5g

※試験は水10gを添加して発泡させた試験体で実施。

被着体	接着強度 (N/mm ²)	破壊状況
ISOモルタル板 (乾燥)	1.41	材料の凝集破壊
ISOモルタル板 (湿潤) ※	0.73	材料／下地の界面剥離

※ISOモルタル板を水中に24時間浸漬したものである。

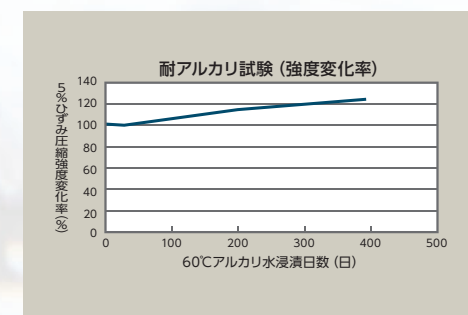
耐アルカリ試験

耐アルカリ試験に使用した材料の配合と試験結果を示します。

- 試験体は、約4倍発泡させた材料を試験体とした。
- 試験項目は、重量測定、圧縮強度（5%歪）測定を行った。
- 圧縮強度は、579.2KPa（5%歪において）です。
- 60℃飽和セメント水に試験体を浸漬し、経時で評価した。
- 室内作成後、23℃で7日間養生したものをブランクとした。

製品名	配合割合
ハイドログラウトA	100g
ハイドログラウト90	2.5g

※試験は水10gを添加して発泡させた試験体で実施。



取扱い及び保管上の注意事項

- ハイドログラウトAは、水との反応硬化時に炭酸ガスが発生し、過大な発泡圧や突沸が生じる場合がありますので十分注意して施工してください。
- ハイドログラウトAは、MDI系無溶剤型で安全性に優れた注入剤ですが、直接眼や皮膚に触れると刺激や炎症を起こします。また触媒のハイドログラウト90は、有機アミン化合物を含有しており、手で直接触れると腐食され、炎症を起こしますので、これらの取扱いに際しては注意事項を厳守してください。

施工上の注意事項

- ハイドログラウトAは、必ずハイドログラウト90を配合してご使用ください。
- 本製品は、可燃物であり、施工時には周辺では火気厳禁としてください。

疎水性止水剤

加水反応型の一液発泡ウレタン系注入剤

ハイドログラウトA

HYDRO GROUT A

施工事例



浸出試験報告書

ハイドログラウトAは、水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号）第1条第17号ハの規定に基づく、資機材等の材質に関する試験（平成12年厚生省告示45号）による浸出試験を実施しました。結果、水道施設において使用する事は、まったく問題ありません。

ハイドログラウトA 浸出試験結果

試験項目	結果	基準
カドミウム及びその化合物	検出せず	0.0003mg/L以下
水銀及びその化合物	検出せず	0.00005mg/L以下
セレン及びその化合物	検出せず	0.001mg/L以下
鉛及びその化合物	検出せず	0.001mg/L以下
ヒ素及びその化合物	検出せず	0.001mg/L以下
六価クロム化合物	検出せず	0.002mg/L以下
亜硝酸態窒素	検出せず	0.004mg/L以下
シアン化物イオン及び塩化シアン	検出せず	0.001mg/L以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	検出せず	1.0mg/L以下
フッ素及びその化合物	検出せず	0.08mg/L以下
ホウ素及びその化合物	検出せず	0.1mg/L以下
四塩化炭素	検出せず	0.0002mg/L以下
1,4- ジオキサン	検出せず	0.005mg/L以下
シス -1,2- ジクロロエチレン及び トランス -1,2- ジクロロエチレン	検出せず	0.004mg/L以下
ジクロロメタン	検出せず	0.002mg/L以下
テトラクロロエチレン	検出せず	0.001mg/L以下
トリクロロエチレン	検出せず	0.001mg/L以下
ベンゼン	検出せず	0.001mg/L以下
ホルムアルデヒド	検出せず	0.008mg/L以下
亜鉛及びその化合物	検出せず	0.1mg/L以下
アルミニウム及びその化合物	検出せず	0.02mg/L以下
鉄及びその化合物	検出せず	0.03mg/L以下
銅及びその化合物	検出せず	0.1mg/L以下
ナトリウム及びその化合物	検出せず	20mg/L以下
マンガン及びその化合物	検出せず	0.005mg/L以下
塩化物イオン	検出せず	20mg/L以下
蒸発残留物	14mg/L	50mg/L以下
陰イオン界面活性剤	検出せず	0.02mg/L以下
非イオン界面活性剤	検出せず	0.005mg/L以下
フェノール類	検出せず	0.0005mg/L以下
有機物（全有機炭素（TOC）の量）	検出せず	0.5mg/L以下
味	異常なし	異常でないこと
臭気	異常なし	異常でないこと
色度	0.5度以下	0.5度以下
濁度	0.50度以下	0.2度以下
1,2- ジクロロエタン	検出せず	0.0004mg/L以下
アミン類	検出せず	0.01mg/L以下
エピクロロヒドリン	検出せず	0.01mg/L以下
酢酸ビニル	検出せず	0.01mg/L以下
N,N- ジメチルアニリン	検出せず	0.01mg/L以下
スチレン	検出せず	0.002mg/L以下
2,4- トルエンジアミン	検出せず	0.002mg/L以下
2,6- トルエンジアミン	検出せず	0.001mg/L以下
1,2- ブタジエン	検出せず	0.001mg/L以下
1,3- ブタジエン	検出せず	0.001mg/L以下

試験項目：水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号、令和2年3月25日厚生労働省令第38号） 別表第2
結果元：2021年4月30日 一般財団法人 日本食品分析センター 結果報告書より

親水性止水剤 ハイドログラウトL

加水反応型の一液親水性ウレタン系注入剤

HYDRO GROUT L



特長

水と任意の割合で溶解し、ゴム弾性ゲルを形成します。一液型親水性タイプのため、注入作業が良く、発泡や界面活性作用により、地盤などの隙間・クラック・空隙に良く浸透し、土粒子などと強固に接着します。そのため、優れたシール・止水・及び安定化効果が得られます。また、無溶剤系ですので、安全性に優れています。

使用用途 湧水・漏水の止水

防水・止水の確実性

ハイドログラウトLの優れた保水力により大量の流水をゴム弾性ゲル化するため止水効果が抜群です。

優れた安定化効果

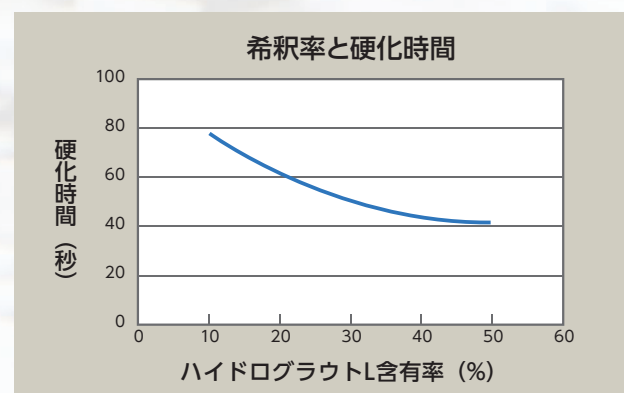
ハイドログラウトLの優れた浸透力と接着力により、土粒子等と強固に接着し、シール・安定化効果が抜群です。

使用方法

容器開封後、ハイドログラウトLは必ず水希釈して注入してください。注入部の水量、水温により硬化時間は変動します。

注入方法	機械圧送方式
施工方法	注入ポンプによる機械施工 ※1
標準配合	ハイドログラウトL : 水 10~30 : 90~70

※1 施工機械の詳細は別途お問い合わせをお願いします。溶剤による希釈は、絶対にしないでください。



希釈率と硬化時間の関係

水希釈割合例

製品名	標準配合
ハイドログラウトL	10~30
水	90~70

硬化時間の目安

同量の水希釈で水温が異なる場合

項目	水温	5~15℃	15~25℃
ハイドログラウトL		18kg	18kg
水		72kg	72kg
硬化時間 ※2		85~65秒	65~55秒

水温が同じで水希釈量が異なる場合

項目	水温	23℃	23℃	23℃
ハイドログラウトL		18kg	18kg	18kg
水		72kg	54kg	42kg
硬化時間 ※2		55秒	50秒	46秒

※2 注入部の水量、水温により硬化時間は変動します。

特長 1

- ・ハイドログラウトLは、大量の水を固体あるいはゲル化させる事ができます。
ハイドログラウトL : 水 = 1 : 9 (10倍希釈) まで固体化できます。
ハイドログラウトL : 水 = 1 : 10 以上でゴム弾性ゲルになります。
- ・含水量が性能の是非に直結する訳ではなく、施工に関して必要なのは、硬化速度であり、水を早く止める事です。

特長 2

- ・地盤などのクラック、空隙に良く浸透し土粒子等と強固に接着するため、優れた止水・シール・安定化効果が得られます。
- ・土粒子の安定化効果は一時的なもので、地盤強化等の用途には使用できません。



取扱い及び保管上の注意事項

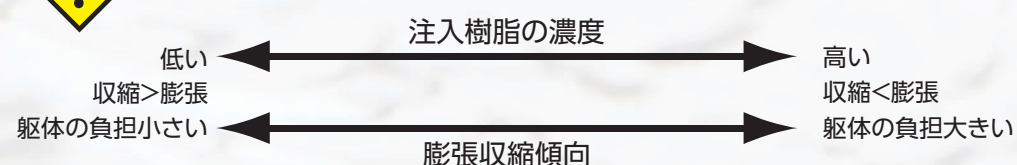
- ・ハイドログラウトLは、樹脂原液・高濃度で注入する事は十分に注意してください。樹脂原液・高濃度での注入によって出来た硬化物は、水との接触で吸水膨潤し、過大な膨潤圧が生じて構造物などを破損します。
- ・ハイドログラウトLは、無溶剤型で安全性に優れた注入剤ですが、直接眼や皮膚に触れると刺激や炎症を起こします。これらの取扱いに際しては注意事項を厳守してください。

施工上の注意事項

- ・ハイドログラウトLと水で形成されたゴム弾性ゲルをアルカリ性の強い水に長時間浸漬させて置くと、アルカリ性の水によりゲル化が崩れてくる事がありますので、止水完了後に漏水部分をエポキシ樹脂やモルタル又はシーリング材等で防水処理を施してください。
- ・ハイドログラウトLは、可燃物であり、施工時には周辺では火気厳禁としてください。



注意! 樹脂原液での注入は過大な膨潤圧が発生します。



親水性止水剤

加水反応型の一液親水性ウレタン系注入剤

ハイドログラウトL

溶出試験報告書

ハイドログラウトLは、土壌汚染対策法施行規則第6条第3項第4号の規定に基づく環境大臣が定める土壌溶出量調査に係る測定方法（平成15年環告第18号）に準じた溶出試験を実施しました。結果、項目の試験物質はいずれも基準値未満でした。

ハイドログラウトL 溶出試験結果

試験項目	結 果	基 準
カドミウム及びその化合物	0.001mg/L未満	0.003mg/L以下
六価クロム化合物	0.005mg/L未満	0.05mg/L以下
クロロエチレン	0.0002mg/L未満	0.002mg/L以下
シマジン	0.0003mg/L未満	0.003mg/L以下
シアン化合物	不検出	検出されないこと
チオベンカルブ	0.002mg/L未満	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.0002mg/L未満	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.0004mg/L未満	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.002mg/L未満	0.1mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	0.004mg/L未満	0.04mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.0002mg/L未満	0.002mg/L以下
ジクロロメタン	0.002mg/L未満	0.02mg/L以下
水銀及びその化合物	0.0005mg/L未満	0.0005mg/L以下
セレン及びその化合物	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.0005mg/L未満	0.01mg/L以下
チウラム	0.0006mg/L未満	0.006mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	0.0005mg/L未満	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006mg/L未満	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	0.002mg/L未満	0.01mg/L以下
鉛及びその化合物	0.005mg/L未満	0.01mg/L以下
砒素及びその化合物	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下
ふっ素及びその化合物	0.08mg/L未満	0.8mg/L以下
ベンゼン	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下
ほう素及びその化合物	0.1mg/L未満	1mg/L以下
ポリ塩化ビフェニル	不検出	検出されないこと
有機りん化合物	不検出	検出されないこと

試験項目：土壌汚染対策法施行規則（平成14年環境省令第29号、令和4年12月16日環境省令第26号） 別表第2
結果元：2017年9月22日（横浜分析センター 分析結果報告書より）

ハイドログラウトA及びハイドログラウトLの取扱い上の注意事項

本製品は、水と反応硬化時に過大な発泡圧や膨張が生じる場合がありますので、十分注意して施工してください。

1. 取扱上の注意事項

- (1)保護具の着用
- ・取扱作業所は、風防排気装置を設けてください。
 - ・本製品を取扱う場合には、皮膚に触れない様にし、ゴム手袋、保護衣服、保護メガネ、必要に応じて防塵マスクを着用してください。
 - ・本製品の蒸気、ミストを吸入するとアレルギー、喘息、呼吸困難を起こす事があります。

- (2)換気
- ・トンネル、地下構造物等の換気が悪い作業所では、局所排気装置を設置してください。

- (3)火気厳禁
- ・本製品は引火性液体ですので、火気の付近では使用しないでください。
 - ・工具は、防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用してください。
 - ・作業所には、消火器の設置及び「火気厳禁」の表示を行ってください。

- (4)作業中の注意
- ・本製品は水と反応し炭酸ガスを発生しますので、容器中の製品に水が入った場合には、蓋をしないでガスを十分放出させるか、広口の容器等に移して、ガスの発生がなくなってから処置を行ってください。
 - ・未使用の製品は僅かな湿気でも反応しますので、容器の蓋はしっかり密閉してください。

- (5)作業終了後
- ・一度開封した容器は、出来るだけ使い切る様にしてください。やむを得ず保存する場合には、蓋はしっかり密閉してください。長期期間の保存は出来ません。
 - ・使用した機器等は、洗浄剤で十分に洗浄してください。

- (6)保管
- ・本製品の保管場所は、屋内の涼しい所、換気の良い場所で、施錠して保管する。やむを得ず屋外に保管する場合には、シート等で覆い、直射日光の当たらず、雨水のかからない様にしてください。
 - ・本製品の貯蔵数量は、消防法で定められた指定数量を厳守してください。

- (7)廃棄物
- ・本製品の残余廃棄物は、環境への放出を避けてください。
 - ・残余廃棄物の廃棄は、関係法令、地方自治体の規則等に従ってください。
 - ・残余廃棄物の廃棄は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理専門業者に処理を依頼してください。

2. 緊急時の注意事項

- (1)吸入した場合
- ・空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
 - ・気分が悪い場合、呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡する。
 - ・呼吸が弱かったり、止まっている場合には、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。

- (2)皮膚（又は髪）に付着した場合
- ・直ちに、汚染された衣類を全て脱ぎ皮膚を流水またはシャワーで洗う。
 - ・外観に変化が見られたり、皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断または手当を受ける。

- (3)衣類、靴に付着した場合
- ・汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。必要であれば切断する。
 - ・本製品に触れた部分を紙、布等で拭いた後、水又は微温湯を流しながら洗浄する。

- (4)目に入った場合
- ・水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。
 - ・洗眼の際、まぶたを指で開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水が良くいきわたるように洗浄すること。
 - ・眼の刺激が続く場合、医師の診断または手当を受ける。

- (5)飲み込んだ場合
- ・口をすすぐ。医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。
 - ・直ちに医師に連絡をとりその指示に従う。
 - ・嘔吐が自然に生じた時は軌道への吸入がおきないように身体を傾斜させる。

- (6)製品に火が点いた場合
- ・消火に当たっては、必ず防毒マスクを着用してください。
 - ・周辺の可燃物は、出来る限り安全な場所に移動してください。
 - ・消化剤は、霧状水、泡、粉末、炭酸ガスを使用してください。

- (7)本製品をこぼした場合
- ・漏洩現場から関係者以外のものを非難させ、立ち入りを禁止する。
 - ・着火源を取り除く。