

# スベール

圧入埋設工事用

## 一液性摩擦減少剤

特許出願中

## 圧入埋設工法

近年、文化施設の発達に伴い、市街地の道路や鉄道、ビル、河川等の地下に上下水道やガス、通信線等を布設する工事が増加しつつあります。従来この種の工事は開削工事が中心でありましたが、最近は開削による交通障害、危険等を避ける目的で圧入工法が着目され、この工法が主流になっております。

圧入工法は、布設しようとする一定区間の両端に立杭を開削し、一端から布設管をジャッキで押込む工法です。

## ジャッキ推力減少対策

圧入工事とは、ヒューム管等の布設管をジャッキで押込んで、掘り進む工事であり、この際、ヒューム管は、地山からの大きな抵抗を受けます。ジャッキ推力は、ヒューム管の口径と、押込み距離に比例して上昇しますが、その他にも、先導管の抵抗、布設管の変位抵抗等により大きく左右されます。

特に、土質と地下水の有無等の状況の相違が、ジャッキ推力に複雑な影響を及ぼします。

ジャッキ推力を減少させる目的で、先導管と布設管の間にカッティングを設け、布設管と地山との間のクリアランスに減摩剤を充填する方法が着目されて来ております。

施工能率、施工精度、工事の安全性を向上させるには、ジャッキに無理な負担を掛ける事を避けるのが賢明であります。

弊社では、この圧入工法の一助となるべく、数年にわたり減摩剤の開発に取り組んで来ましたが、特に、土質と減摩剤と施工の省力化との関係について研究し、ここに一液性特殊潤滑液工法として完成を見ました。

また、さらに次の段階を目ざし研究を続けております。

## スベールとは

従来より使用されている減摩剤又は潤滑剤はベントナイト、オイル、糊剤、増粘剤などを別々に水に投入し混合作液されたものがあります。

しかし、従来の作液法では、多くの段取や手間等がかかり、配合についても個々の材料を混入する数量も違い混合作液に関して熟知された作業であれば安定した作液が可能ですが、往々にして混合作液量がわからない場

合が多くあり、ベントナイト、糊剤、増粘剤などは一度に水へ投入するとママコになり、ポンプやホースをつめてしまうこともあり、個々に少量ずつ投入せねばならず作液時間も長くかかり作液作業における欠点が多く見られました。

これらの欠点を全て解消したのが、一液性摩擦減少剤スベールであります。

## スベールの包装形態

中 味	重 量	出 荷 形 態
1 袋 × 9 kg ポリエチレン袋入	9 kg × 2 袋 = 18kg	ダンボールケース 1 箱 (18kg 入)

## スベールの特徴

- 一品混入のため配合が容易である
- 水へ一度に投入してもママコにならない
- 攪拌時間が7分～10分という短時間である
- 作液作業の省力化
- トータルコストの低下

## スベールの性状 (1 袋 9 kg)

外 観	比重(20°)	粘度(20°)	P H	臭 気
濃緑色高粘性物	1.09	—	7	なし

## スベール標準溶液の性質

種類 \ 項目	出来上り量	外 観	比 重	粘 度	P H	臭 気
A	200ℓ	乳白色	1.01	1890cps	7	なし
B	190ℓ	乳白色	1.02	2150cps	7	なし

## スベールの安全性

危険物及び劇毒物は使用しておりません。総理府令排水基準に準じた（日本食品分析センター第0522060262号分析済み）安全性の高い摩擦減少剤です。

## 配合基準

	出来上量	水	スベール	対象地盤
A	200ℓ	190ℓ	9 kg 入ポリエチレン袋 1 袋	粘土、シルト、 細砂、砂 地下水の少ない場合
B	190ℓ	180ℓ	同 上	砂礫、礫層 地下水が多い場合

他の条件の時は水量だけを調整してください。

## 混入順序

1. ミキサーに計量分（190又は180ℓ）の清水を張り込む。
2. スベールを入れる。（水へ一度に投入してもママコになりません。）
3. 投入後の混合時間は7分～10分で完全溶解します。
4. 注入開始。

## スベールの取り扱い上の注意

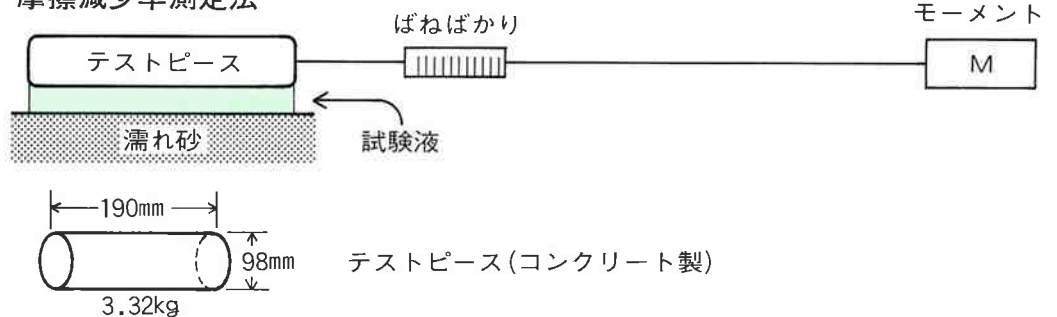
- ダンボールケースに記入の天地を確めて在庫して下さい。
- ダンボールケースの上に長時間重い物を置かないで下さい。
- ダンボールケース内のスベールが入っているビニール等に穴のあかない様に注意して下さい。

## 摩擦減少率試験

試験液配合表

試験液	水	スベール
A	190ℓ	9 kg - 1袋
B	180ℓ	9 kg - 1袋

摩擦減少率測定法



テストピースが5mm動いた時の荷重を測定する。

摩擦減少率(%)

砂の場合を基準としてこれに対する減少率を表わす。

摩擦減少率表

試験液	試験回数	1	2	3	平均
A		74.7%	75.4%	76.7%	75.6%
B		73.4%	73.7%	74.2%	73.8%

## 取扱上の注意

- ① 工事関係者以外は取り扱わないで下さい。
- ② 調合はカタログに従って行って下さい。
- ③ 指定した材料以外のものとの混合はしないで下さい。
- ④ 高温、多湿とならない一定の場所に保管して下さい。
- ⑤ 水ぬれしないよう保管して下さい。
- ⑥ 眼に入った場合は、大量の水で少なくとも15分以上洗浄し、直ちに医師の診察を受けて下さい。
- ⑦ 誤って飲み込んだ場合は、直ちに医師の診察を受けて下さい。
- ⑧ この物質及び容器を廃棄する場合は、産業廃棄物処理専門業者に委託して下さい。

## 営業種目

ベントナイト各種(国内産及び輸入品)	珪酸ソーダ各種
普通セメント及び特殊セメント各種	注入薬剤各種
地盤改良材及び固化材各種	凝集剤各種
セメント混合材及び混和材各種	シールド用裏込材及び注入プラント
泥水用調整剤各種	工業薬品各種
推進用滑剤(スベール・クリーンFD)	試験機器各種

## 特殊土木資材センター



## 株式会社 立花マテリアル

大阪支店	〒561-0857	大阪府豊中市服部寿町5丁目157番地の1 電話 06-865-1601 FAX 06-865-1613
東京支店	〒121-0064	東京都足立区保木間1丁目6番15号 電話 03-3885-7800 FAX 03-3885-7355
福岡営業所	〒816-0097	福岡市博多区半道橋2丁目7番42号 電話 092-472-0245 FAX 092-472-0614
仙台営業所	〒985-0843	宮城県多賀城市明月1丁目7番20号 電話 022-362-2961 FAX 022-362-2964
広島出張所	〒739-0132	東広島市八本松町大字正力1200番1 電話 0824-28-8707 FAX 0824-28-7740
八潮機材センター	〒340-0822	埼玉県八潮市大瀬字稗田739番5号 電話 0489-97-9128 FAX 0489-98-4630

## 代理店