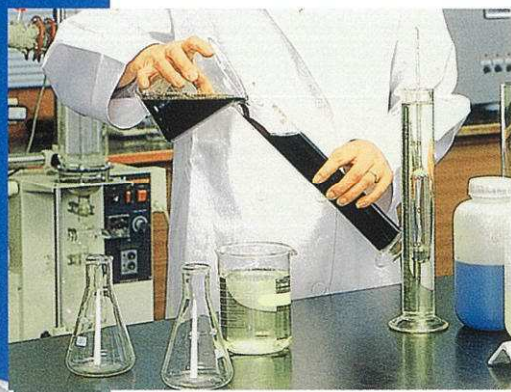


気泡シールド工法専用材料

OK マーブル



株式会社 立花マテリアル



気泡シールド工法専用材料

OKシリーズ

先端技術として注目されている気泡シールド工法に欠かすことのできない起泡剤をはじめ、消泡剤や添加剤などの専用材料《OKシリーズ》が長期間の研究を経て、ここに新しく開発されました。

起泡剤によってつくられたシェービングクリーム状の微細な気泡は砂礫地盤では掘削土の流動性・止水性を向上させ、また硬質粘土地盤ではチャンバー内部への付着を防ぎ、スムーズな掘進を可能にします。

排出されたズリの気泡は、消泡剤で短時間に消泡させ、元の地山の土に近い状態に戻しますので、排出土の処理・運搬が容易です。

《OKシリーズ》は安全性をモットーに化粧品原料や食品加工等に使用されるものを主成分として製品化してあります。このため、環境に及ぼす影響や安全性に対する問題はなく、気泡シールド工法の良きパートナーとして御活用頂けます。

気泡シールド工法の大きな担い手

特殊起泡剤 〈OK-1〉

気泡シールド工法用として開発した起泡剤で、耐久性に優れたソフトでクリーミーな気泡が出来ます。

●特長

- (1) 化粧品等に使用されるアニオン系界面活性剤を主成分とする安全なものです。
- (2) 生分解性がよいため土壤中で短期間に無機化し、環境に与える影響がありません。
- (3) 起泡力に優れているため経済的にも有利です。
- (4) 耐硬水性に優れているため海水でも使用できます。

起泡添加剤 〈OK-2〉

気泡をより安全強化させるための添加剤で強力な被膜をつくり粘着効果を向上させます。

●特長

- (1) 植物パルプを原料としたセルローズ系の高分子剤で医薬品や食品等にも使用されている安全なものです。
- (2) 水に少量添加し溶解させるだけで高い粘性を示します。
- (3) 使用する事により気泡の潤滑性、保水性が向上します。

特殊消泡剤 〈OK-01〉

水に希釈し散布するだけで気泡を速やかに消泡させ気泡土の処理を迅速に行います。

●特長

- (1) 食品加工の過程に使用される各種の有効な界面活性剤等を配合した安全なものです。
- (2) 消泡力が優れているため経済的なコストで気泡を処理します。
- (3) 広いPH範囲で効果を発揮し、持続性が有ります。

消泡添加剤 〈OK-02〉

起泡添加剤の粘性を短時間で低下させ、OK-01の消泡効果を高めるための消泡添加剤です。

●特長

- (1) 果実、野菜、穀類等の食品加工や飼料への添加など広範囲に利用される極めて安全なものです。
- (2) 数種の酵素を含有した高力価なセルローズ加水分解酵素です。
- (3) セルローズ分解力が高く、短時間で粘度を低下させます。

安全性の高い新しい専用材料

●性状

外観	淡黄色水溶性液体
比重	1.03±0.01/20℃
pH	7.5±0.5/20℃
溶解性	水に速溶

●性状

外観	淡黄白色粉末
比重	0.7 g/ml
pH(2%水溶液)	7.5±0.5/20℃
溶解性	水に溶解

●性状

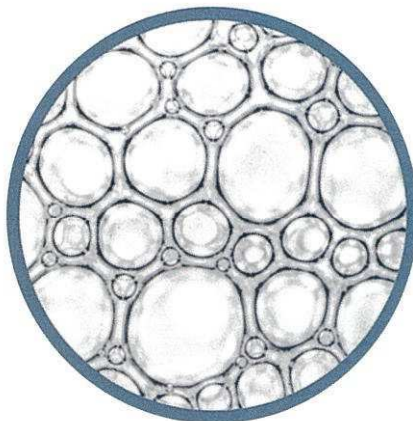
外観	褐色液体
比重	0.90±0.05/20℃
pH(10%水溶液)	7±0.5/20℃
溶解性	水に分散

●性状

外観	淡黄色粉末
比重	0.52 g/ml
pH(0.2%水溶液)	6.2±0.4/20℃
溶解性	水に容易に溶ける

気泡をつくるには

- (1) 特殊起泡剤を水で数%に希釈し起泡剤を作成します。
- (2) コンプレッサーの圧縮空気と起泡剤を発泡器内へ同時に圧送し発泡させます。
- (3) 空気量と起泡材料を制御することで気泡量や気泡倍率をコントロールします。
- (4) 水の多い滞水砂礫地盤等の場合は、起泡添加剤を加え、気泡をより強化して、止水性を向上させます。



気泡顕微鏡写真

消泡するには

- (1) 特殊消泡剤と消泡添加剤を水に分散・溶解させ消泡材を作成します。
- (2) 消泡材を、排出された気泡土に散布して消泡します。
- (3) 消泡剤が気泡土に良く混合される散布位置を選定すれば、消泡効果がより向上します。



気泡土



消泡した気泡土

工事のスムーズな作業展開に貢献、 信頼と安心の製品

有害物質の分析

項目	排水基準値(単位mg/l)	特殊起泡材Aタイプ	特殊起泡材Bタイプ	特殊消泡材
カドミウム	0.1	検出せず	検出せず	検出せず
シアン	1.0	検出せず	検出せず	検出せず
有機リン	1.0	検出せず	検出せず	検出せず
鉛	1.0	検出せず	検出せず	検出せず
六価クロム	0.5	検出せず	検出せず	検出せず
ヒ素	0.5	検出せず	検出せず	検出せず
総水銀	0.005	検出せず	検出せず	検出せず
アルキル水銀	検出されないこと	検出せず	検出せず	検出せず
P C B	0.003	検出せず	検出せず	検出せず

○排水基準 S 46.6.21総理府令第35号

○計量の方法 S 49.9.環境庁長官が定める検定方法による。

※起泡剤、消泡剤ともに生分解がよく、魚毒性がないので環境に与える影響がない。





株式会社 立花マテリアル

シールド工法技術協会会員

大阪支店	〒561-0857	大阪府豊中市服部寿町五丁目157番地の1	TEL(06)6865-1601	FAX(06)6565-1613
東京支店	〒341-0054	埼玉県三郷市三丁目2番地28	TEL(048)949-2101	FAX(048)949-2102
福岡営業所	〒813-0034	福岡県福岡市東区多の津一丁目1番5号	TEL(092)621-9711	FAX(092)621-9712
仙台営業所	〒981-0134	宮城県宮城郡利府町しらかし台六丁目2番10号	TEL(022)767-6591	FAX(022)767-6592
名古屋出張所	〒460-0002	愛知県名古屋市中丸の内三丁目15番34号第16KTビル301	TEL(052)961-6767	FAX(052)961-6768