

気泡シールド工法専用材料

OKシリーズ



第一化成産業株式会社



気泡シールド工法専用材料

OKシリーズ

《OKシリーズ》は、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で、その優れた特性でシールド工事を強力にサポートします。

φ12mの大断面の首都高速道路トンネルから東京・横浜・名古屋などの都市地下鉄や共同溝・下水道の長距離掘進まで数多くの使用実績があります。

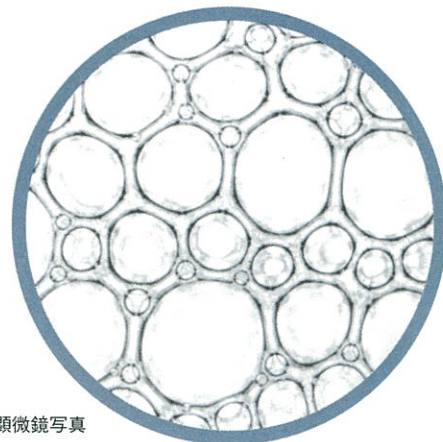
起泡剤によってつくられたシェービングクリーム状の微細な気泡は、砂礫地盤では掘削土の流動性・止水性を向上させ、また硬質粘土地盤では掘削土のシールド面板、チャンバー内部への付着を防ぎ、スムーズな掘進を可能にします。

排出された気泡土は、消泡剤で短時間に消泡され元の土砂に近い状態に戻るため、排出土の運搬・処理が容易です。

気泡シールド工法の大きな担い手 安全性の高い専用材料

気泡をつくるには

- (1) 特殊起泡剤〈OK-1〉を水で数%に希釈し起泡材を作成します。
- (2) コンプレッサーの圧縮空気と起泡材を発泡器内へ同時に圧送し発泡させます。
- (3) 空気量と起泡材量を制御することで気泡量や発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〈OK-2〉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

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。

起泡添加剤 〈OK-2〉

気泡をより安定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。

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) 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。

●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

●特長

- (1) 植物パルプを原料としたセルロース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。

●性状

外 観	淡黄白色粉末
嵩 比 重	0.7g/ml
pH(2%水溶液)	7.5±0.5/20℃
溶 解 性	水に溶解

●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。

●性状

外 観	褐色液状
比 重	0.90±0.05/20℃
pH(10%水溶液)	7±0.5/20℃
溶 解 性	水に分散

●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ス加水分解酵素です。
- (3) セルロース分解力が高く、短時間で粘度を低下させます。

●性状

外 観	淡黄色粉末
比 重	0.52g/ml
pH(0.2%水溶液)	6.2±0.4/20℃
溶 解 性	水に容易に溶ける

信頼と安心の製品

起泡剤、消泡剤ともに環境ホルモンや重金属などの有害物質は一切含まれておりません。また、生分解性がよく、皮膚刺激性が殆どなく植害・魚毒性が低いので環境や生物に優しい材料です。

消泡するには

- (1) 特殊消泡剤〈OK-01〉と消泡添加剤〈OK-02〉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) 消泡材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。





第一化成産業株式会社

シールド工法技術協会会員

本 社

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-7-1 (ニュー九段ビル)

TEL.03(3264)8221(代表) FAX.03(3264)8228

URL <http://www.d-kasei.co.jp>

川越工場・開発室

〒350-1165 埼玉県川越市南台1-6-4

TEL.049(242)7785(代表) FAX.049(246)4229