

## シリカファーム(SILICA FIRM)とは

『シリカファーム』は、主に液状化対策対応型グラウトであり、また調合・製造システムの総称です。  
(社)日本グラウト協会「耐久グラウト注入工法施工指針」にも適合した耐久グラウトです。

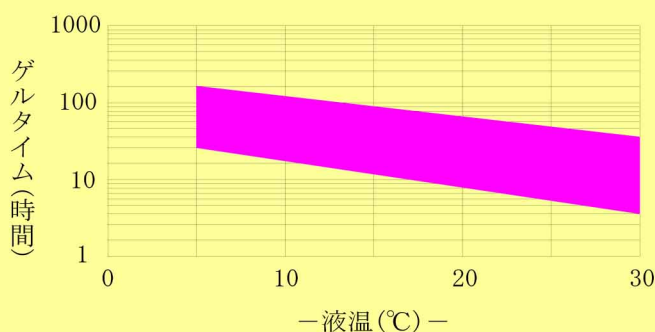
この『シリカファーム』は、極めてアルカリの少ない珪酸塩に三価及び二価の多価金属塩を含む酸性反応剤を作用させ、強固な珪酸アルミ、エプソムゲルを生成します。高強度・高耐久性及び浸透性に優れた、特殊中性・酸性グラウトです。

グラウトの調合・製造を一体化することによりゲルタイムの調整を容易にし、且つ安全性・施工性に配慮した点に大きな特徴があります。

### 1. 特徴

- (1) 使用材料は、全て無機物を使用しています。
- (2) コロイド粒子は含まず、低粘性(1.8cP)の溶液であるため、浸透性に優れています。
- (3) 注入されたグラウトは、ゲル化の過程で土の作用を受けて中性化に移行するため、地下水のpHの変化にほとんど影響を与えません。
- (4) 主剤と三価・二価の多価金属塩が反応することにより、強固な珪酸アルミ、エプソムゲルが生成されます。これにより長期安定性・固結強度の増加が得られ、耐久性に優れています。
- (5) アルカリ成分を完全に除去した活性シリカ溶液は、どのような土に対しても必ずゲル化し、 $\text{SiO}_2$ の溶出はほとんどありません。
- (6) 特殊な調合・製造方法を採用していることから、ゲルタイムの調整及び品質・施工管理が容易に行えます。また、従来の製造方法に比べて設備を小型化でき、経済性にも優れています。

### 2. ゲルタイム



長結グラウトは、土に含まれる貝殻・粘土鉱物等のCa、Mg、Alイオンやアルカリ成分と反応して中性化に移行するため、ゲルタイムは短くなります。