

水ガラス系無機溶液型・薬液注入用土質安定剤

*SILICA SHOT* *A*  
~エース~



**富士化学株式会社**

<http://www.fuji-chemical.com>

# はじめに

当社は昭和7年の創業以来、わが国有数の珪酸ソーダメーカーとして、常に顧客ニーズにお応えしてまいりました。「シリカショットエース」は、珪酸ソーダの専門メーカーである弊社が長年の研究のもと開発した特殊珪酸ソーダ「シリカショット主剤」を使用した、非アルカリ系無機溶液型薬液注入用土質安定剤です。

2006年発売開始以来、施工数2,000件以上、注入量7億リットル以上(2020年4月現在)の実績を誇り、全国のお客様にご愛顧いただいております。

## ◆特 徴

- ・主剤及び硬化剤共に本工法専用開発のため、品質・性能等のトータルバランスが優れています。
- ・反応性の高い特殊珪酸ソーダを使用し、溶液中のシリカを有効に反応させる為、固結体は高強度で長期耐久性に優れています。
- ・瞬結型は優れたパッカー効果を発揮し、固結物は中性領域のためアルカリの溶出はほとんどありません。
- ・緩結型は低粘性で浸透性に優れています。
- ・地下水面下でも全量固結するため、多少希釈されても確実に固結します。
- ・土中の塩分(海水等)、有機物の存在にかかわらず正常に固結します。
- ・材料には全て無機物を使用しております。

## ◆用 途

- ・上下水道、トンネル、地下鉄、共同溝工事などにおける地盤安定化、強化及び止水。

## ◆性 状

| 材 料 名     | 外 観             | 比 重       | 臭 気   |
|-----------|-----------------|-----------|-------|
| シリカショット主剤 | 無色ないしわずかに着色した液体 | 1.31~1.33 | なし    |
| SSセッター    | 無色ないしわずかに白濁した液体 | 1.45~1.75 | 軽い刺激臭 |

## ◆標準配合量及び性能

### 瞬結配合

| 材 料 名            | 数 量                                   |
|------------------|---------------------------------------|
| シリカショット主剤        | 85 $\frac{\text{リットル}}{\text{トン}}$    |
| SSセッター           | *7~14 $\frac{\text{リットル}}{\text{トン}}$ |
| 水                | 残                                     |
| 計                | 400 $\frac{\text{リットル}}{\text{トン}}$   |
| ホモゲルのゲルタイム (20℃) | 20秒以内                                 |

### 緩結配合

| 材 料 名            | 数 量                                   |                        |
|------------------|---------------------------------------|------------------------|
| シリカショット主剤        | 75 $\frac{\text{リットル}}{\text{トン}}$    |                        |
| SSセッター           | *7~14 $\frac{\text{リットル}}{\text{トン}}$ |                        |
| 水                | 残                                     |                        |
| 計                | 400 $\frac{\text{リットル}}{\text{トン}}$   |                        |
| ホモゲルのゲルタイム (20℃) | 10分以上                                 |                        |
| サンドゲル<br>(豊浦砂)   | 一軸圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )           | 0.4~0.5                |
|                  | 透水係数 (cm/sec)                         | k=1~2×10 <sup>-7</sup> |

\*瞬結配合は地盤内に割裂して注入されるため、サンドゲルの強度及び透水試験は行っておりません。

\*地区によりSSセッターの濃度が異なるためSSセッターIIなど品番が付記されており、使用量が異なります。詳しくは地区別の配合マニュアルをご参考下さい。

\*データは水道水を使用した室内での値です。使用水等により若干の差異はあります。

## ◆緩結配合のゲル化時間

ホモゲルのゲルタイムは標準配合で数時間ですが、薬液が地盤に注入され地盤中のAl、Fe、Ca、Mg等のイオンと接触し、ゲル化が促進されます。また、一次注入でセメントベントナイト注入を行っている場合、セメントとの反応により、さらに硬化時間が促進されます。

## ◆安全性

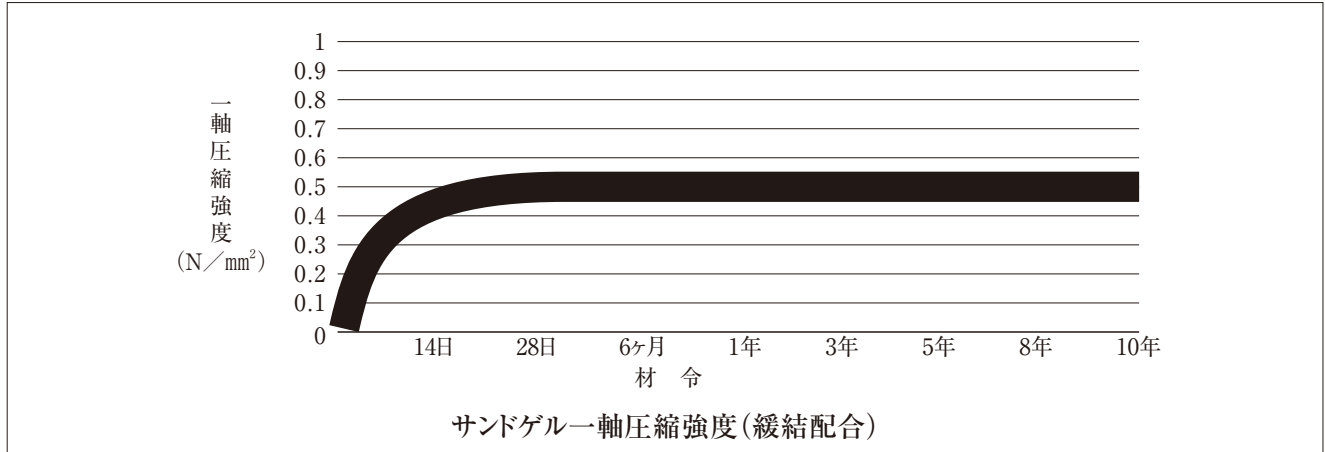
生物、植物に対する毒性試験及び排水基準検査を行い、安全性が証明されています。

SSセッターの主成分は劇物に指定されている硫酸ですが、調合液は硫酸濃度が5%未満になり、また主剤と反応し硫酸ナトリウムとなるため普通物扱いとなります。但し、調合前の原液は強酸性物のため取り扱いにはご注意ください。

# SILICA SHOT A

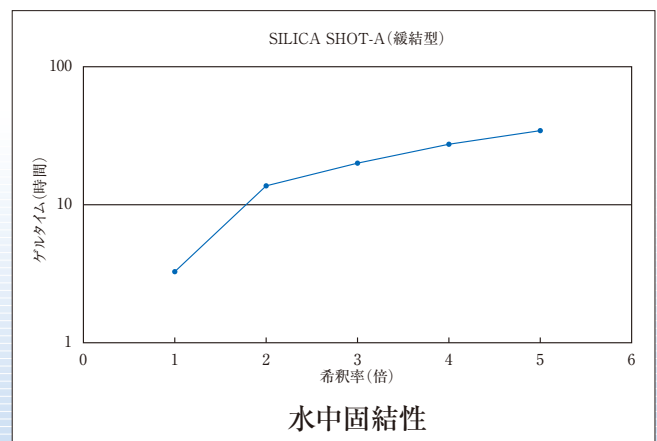
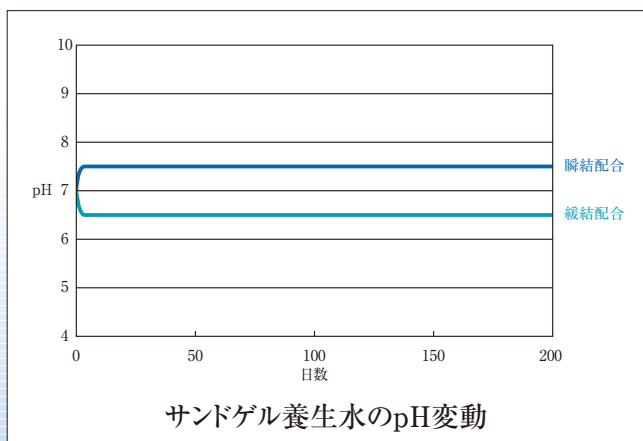
## ◆強 度

シリカショットAで固結したサンドゲルは、長期に渡って強度を保持します。



## ◆環境保全

シリカショットAのサンドゲルの養生水はpHの変動がほとんどありません。また、地下水により多少希釈されても確実に固結します。



#### ◆取り扱い上のご注意

- ・ 取り扱う場合は、眼や皮膚に直接触れないように保護具を必ず着用してください。
- ・ 取り扱い後は、手洗い、うがい、洗顔を十分行って下さい。
- ・ 指定した材料以外と混合しないで下さい。

#### ◆保管上の注意

- ・ 空容器や残液を直接廃棄しないで下さい。
- ・ 使用後は容器の栓やバルブを必ず締めて下さい。

ご使用前に安全データシート (SDS) を必ずお読み下さい。



# 富士化学株式会社

<http://www.fuji-chemical.com>

|         |   |                              |                  |
|---------|---|------------------------------|------------------|
| 本 社     | 〒534-0024   | 大阪府大阪市都島区東野田町 3-2-33         | tel.06(6358)0185 |
| 東京営業所   | 〒103-0027   | 東京都中央区日本橋 2-15-10 宝明治安田ビル 5F | tel.03(3275)9333 |
| 大阪営業所   | 〒534-0024   | 大阪府大阪市都島区東野田町 3-2-33         | tel.06(6358)0185 |
| 東京工場    | 〒273-0017   | 千葉県船橋市西浦 3-4-3               | tel.047(435)2151 |
| 名古屋工場   | 〒486-0901   | 愛知県春日井市牛山町字下荒井 973           | tel.0568(31)1675 |
| 大阪工場    | 〒573-0003   | 大阪府枚方市出屋敷西町 1-35-1           | tel.072(848)1331 |
| 九州工場    | 〒800-0115   | 福岡県北九州市門司区新門司 3-53-1         | tel.093(481)3370 |
| 関連・協力工場 | 北越化学工業株式会社・富士珪曹株式会社・FUJI CHEMICAL VIETNAM CO., LTD.<br>鈴川化学工業株式会社・三ツ輪化学工業株式会社 |                              |                  |