

ハイスタッフ

高炉スラグの超微粒子（平均 約 $4\mu\text{m}$ ）を主材とした無機系コンクリートひび割れ注入材です。粉体を水で混練したスラリーは長期にわたり、硬化促進してコンクリート構造物を一体化します。

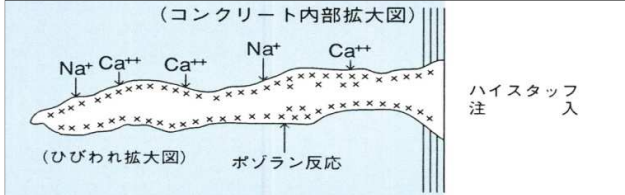
1. 特長

1. 無機系注入材で耐久性に優れています。
2. ひび割れ内に水があっても注入できます。
3. 微細ひび割れ（内部幅0.05mm）に注入可能です。
4. 鉄筋の防錆とアルカリ骨材反応抑制ができます。
5. 無機系で環境に優しい製品です。
6. 「ハイスタッフ-Z」と組み合わせて使用できます。

2. 用途

ダム、トンネル、ボックスカルバート、防波堤、擁壁、建築物等、コンクリート構造物のひび割れ補修工事

ハイスタッフの注入メカニズム



ハイスタッフは、ひび割れに注入するとコンクリートから溶出したアルカリ Ca^{++} とスラグが迅速に反応し、強固なカルシウムシリケート水和物を生成して長期にわたり緻密な硬化体を形成します。

3. 標準配合

| 項目 | 水比 (%) | 水 (ℓ) | ハイスタッフ (kg) | ハイスタッフエイト [®] (ml) | 配合量 (ℓ) |
|--------------|--------|-------|-------------|-----------------------------|---------|
| ひび割れ幅0.5mm未満 | | | | | |
| 先行注入 | 120 | 2.4 | 2 | 40 (1瓶) | 3.1 |
| 本注入 | 70 | 1.4 | 2 | 40 (1瓶) | 2.1 |
| ひび割れ幅0.5mm以上 | | | | | |
| 先行注入 | 120 | 2.4 | 2 | 40 (1瓶) | 3.1 |
| 本注入 | 60 | 1.2 | 2 | 40 (1瓶) | 1.9 |

ハイスタッフ密度 2.97g/cm³

本配合は標準配合ですので、現場のひび割れや施工状況に応じて、水比を調整して下さい。

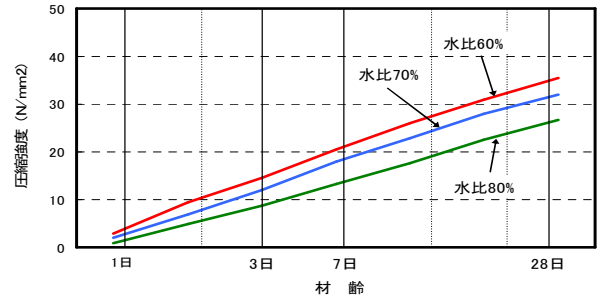
4. 物性

ハイスタッフの物性値 (20℃)

| 水比 | 60% | 70% | 80% | 備考 |
|---------------------------|------|------|------|----------|
| 圧縮強度 (N/mm ²) | 35.5 | 31.8 | 26.7 | 材齢28日 |
| 曲げ強度 (N/mm ²) | 6.4 | 5.4 | 4.7 | |
| 付着強度 (N/mm ²) | 1.9 | 1.5 | 1.4 | |
| 粘度 (mPas) | 71 | 45 | 35 | B型回転 粘度計 |
| フロー (秒) | 15.0 | 11.8 | 11.2 | JAロート |

注)上記数値は当社実験室で試験を行った結果であり、現場での数値を保証するものではありません。

材齢と圧縮強度の関係 (20℃)



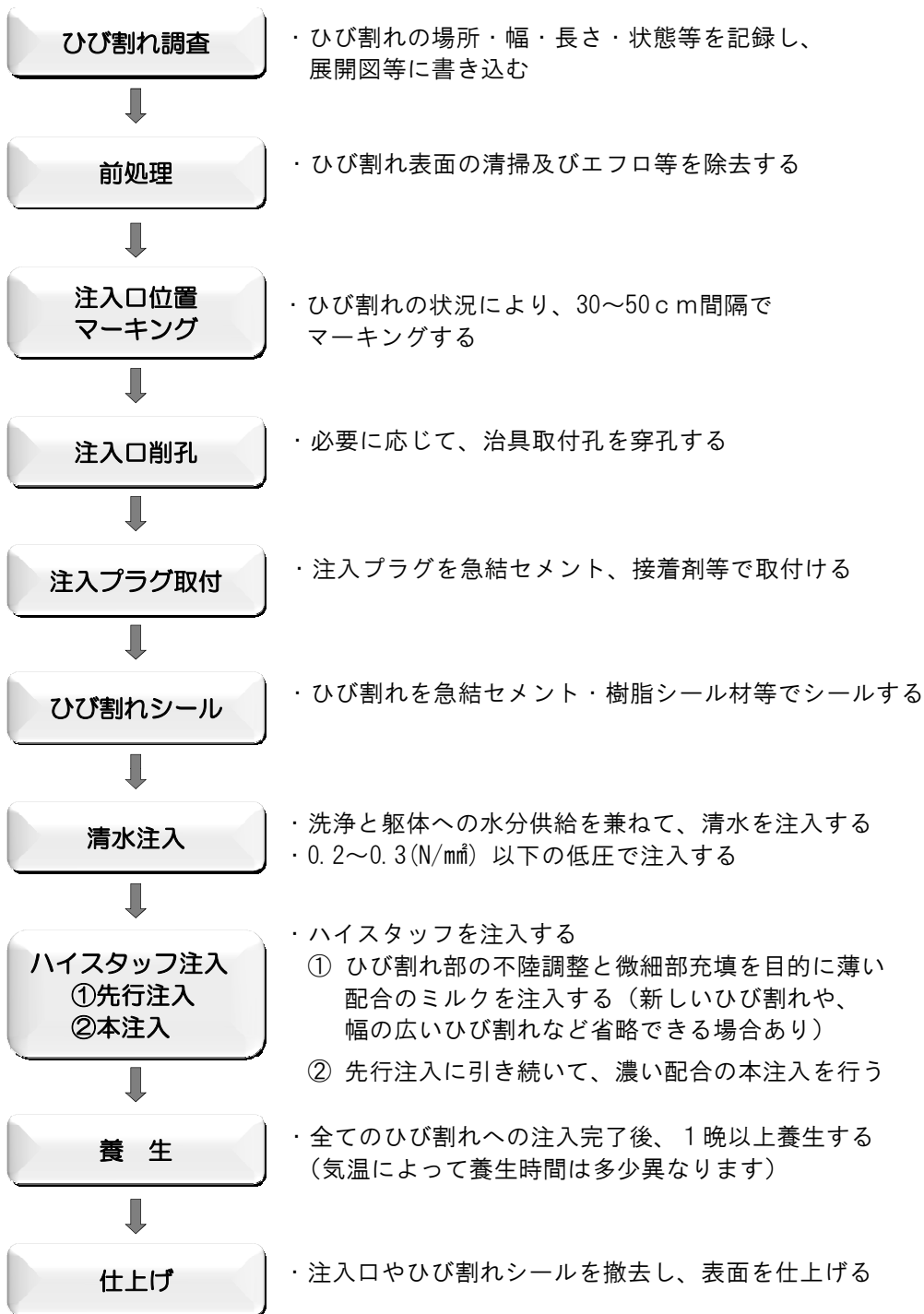
ハイスタッフのひび割れへの注入状況 (写真中の寸法はひび割れ幅です)

5. 荷姿

ハイスタッフ粉体 20kg/箱 (2kg×10袋)
ハイスタッフエイト 40ml×10瓶



施工フロー



ひび割れシール・プラグ取付



注入プラグ例



ひび割れ注入状況

日鉄住金セメント株式会社

<http://www.ns-cement.nssmc.com>

営業部 営業開発課

〒060-0004 北海道札幌市中央区北4条西4丁目1番地1（ニュー札幌ビル3F）

TEL (011) 251-0191

〒980-0804 宮城県仙台市青葉区大町2丁目6番27号（岡元ビル5F）

TEL (022) 261-2833

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町4丁目3番12号（バンセイ室町ビル5F）

TEL (03) 3279-0581

本社 室蘭工場

〒050-8510 北海道室蘭市仲町64番地

TEL (0143) 44-1697

注意

- 本製品は水や汗・涙等の水分と接触すると強いアルカリ性となり、皮膚・目・呼吸器等を刺激したり、粘膜に炎症を起こすことがあります。
- 目に入れないようご注意ください。万一、入った場合は直ちによく洗浄し、専門医の診察を受けて下さい。
- 皮膚につけないようご注意ください。
- 鼻や口に入れないようご注意ください。
- 取り扱いの際は防塵眼鏡、防塵マスク・ゴム手袋を着用願います。
- 子供にはふれさせないようご注意ください。

このパンフレットに記載した各物性値は、それぞれの代表的な数値です。商品改良のため、予告無く仕様の一部を変更する場合がありますのでご了承下さい。