

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。

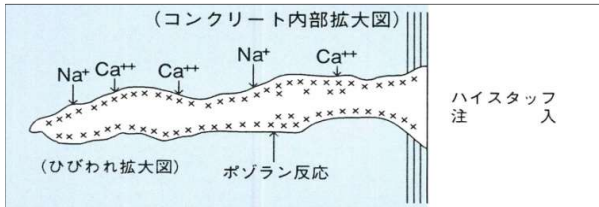
1. 特長

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. プレミックス製品なので品質が安定しています。
6. 無機系で環境に優しい製品です。
7. 「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) | 配合量 (ℓ) |
|-------------------------|--------|-------|-------------|---------|
| ひび割れ幅 0.5mm 未満 | | | | |
| 先行注入 | 120 | 2.4 | 2 | 3.1 |
| 本注入 | 70 | 1.4 | 2 | 2.1 |
| ひび割れ幅 0.5mm 以上 | | | | |
| 先行注入 | 120 | 2.4 | 2 | 3.1 |
| 本注入 | 60 | 1.2 | 2 | 1.9 |

ハイスタッフ密度 $2.93\text{g}/\text{cm}^3$

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。

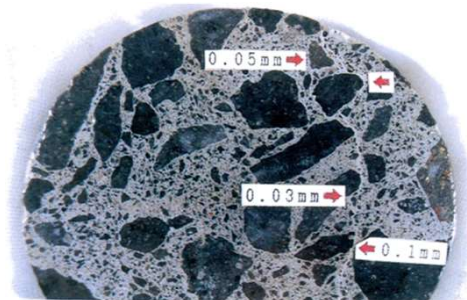
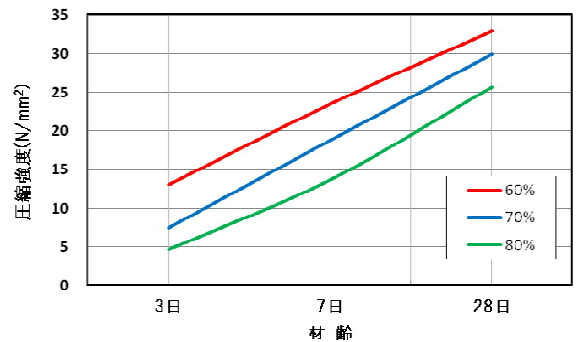
4. 物性

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) | 33.0 | 29.9 | 25.7 | 材齢28日 |
| 曲げ強度 (N/mm ²) | 4.8 | 3.5 | 3.0 | |
| 粘度 (mPas) | 30 | 20 | 14 | B型回転 粘度計 |
| フロー (秒) | 10.7 | 9.8 | 9.5 | Pポート |

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℃)



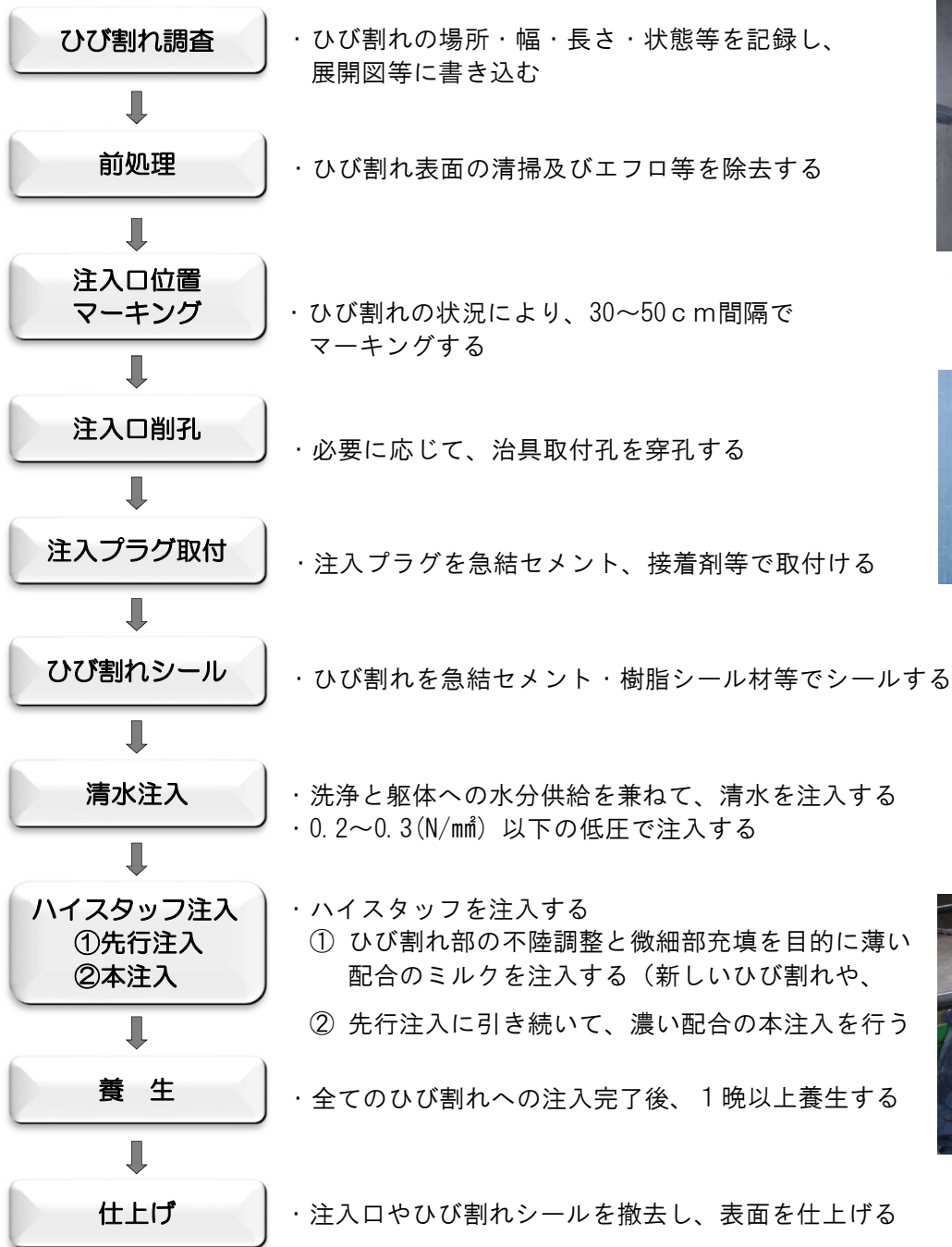
ハイスタッフのひび割れへの注入状況 (写真中の寸法はひび割れ幅です)

5. 荷姿

ハイスタッフ粉体 12kg/箱 (2kg×6袋)



施工フロー



ひび割れシール・プラグ取付



注入口プラグ例



ひび割れ注入状況

日鉄セメント株式会社

<https://cement.nipponsteel.com/>

営業本部製品営業部

〒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）

〒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）

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

本社 室蘭工場

〒050-8510 北海道室蘭市仲町64番地

TEL (011) 251-0191

TEL (022) 261-2833

TEL (03) 3279-0581

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。

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。