

# 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。

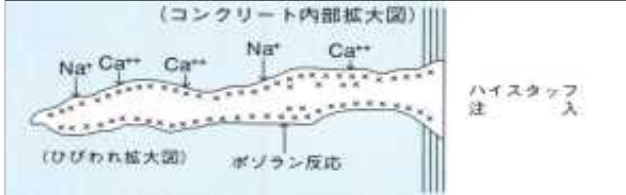
## 1. 特長

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 $\text{Ca}^{++}$ 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 <sup>®</sup> (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/cm<sup>3</sup>

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。

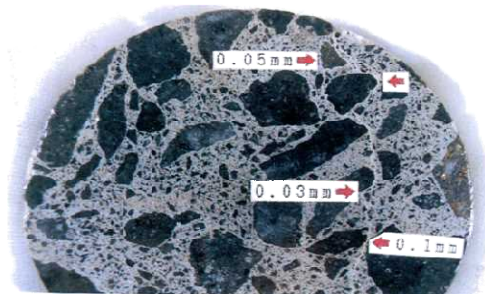
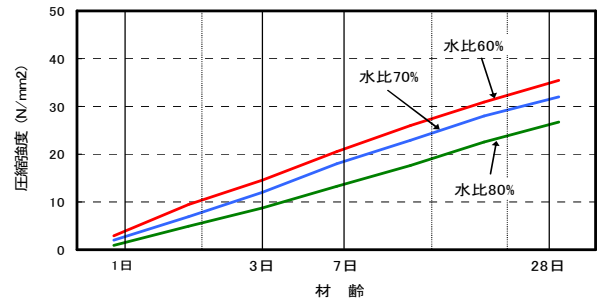
## 4. 物性

ハイスタッフの物性値 (20℃)

水比	60%	70%	80%	備考
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	35.5	31.8	26.7	材齢28日
曲げ強度 (N/mm <sup>2</sup> )	6.4	5.4	4.7	
付着強度 (N/mm <sup>2</sup> )	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℃)



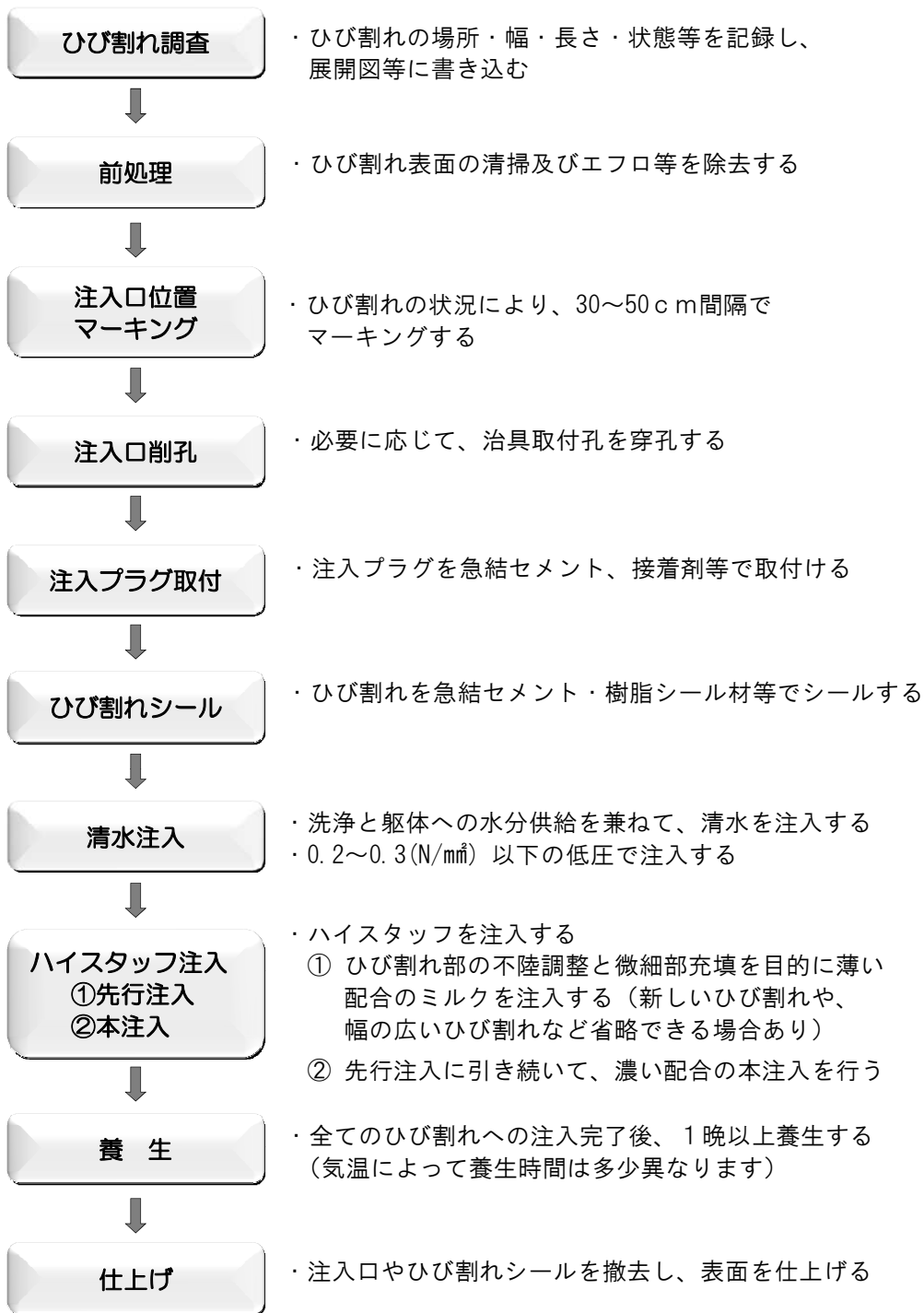
ハイスタッフのひび割れへの注入状況 (写真中の寸法はひび割れ幅です)

## 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（バンセイ室町ビル5F）

TEL (011) 251-0191

TEL (022) 261-2833

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。