

# 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。

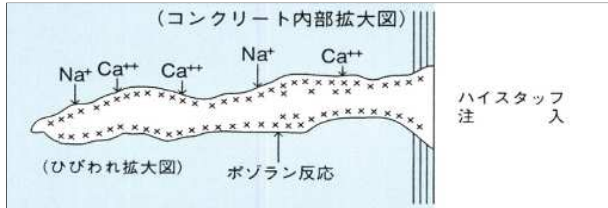
## 1. 特長

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 $0.05\text{mm}$ ）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 $\text{Ca}^{++}$ 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)	配合量 (ℓ)
ひび割れ幅 $0.5\text{mm}$ 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 $0.5\text{mm}$ 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。

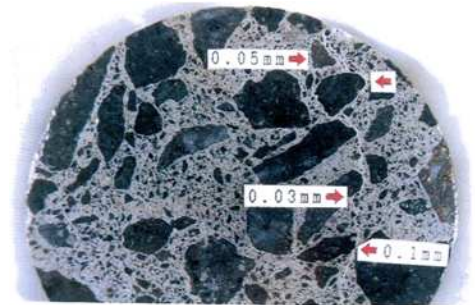
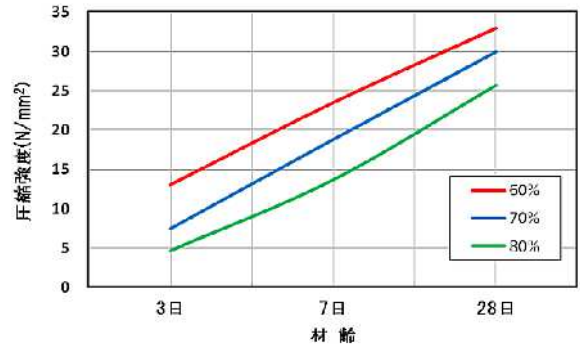
## 4. 物性

ハイスタッフの物性値 (20°C)

水比	60%	70%	80%	備考
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	33.0	29.9	25.7	材齢28日
曲げ強度 (N/mm <sup>2</sup> )	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°C)



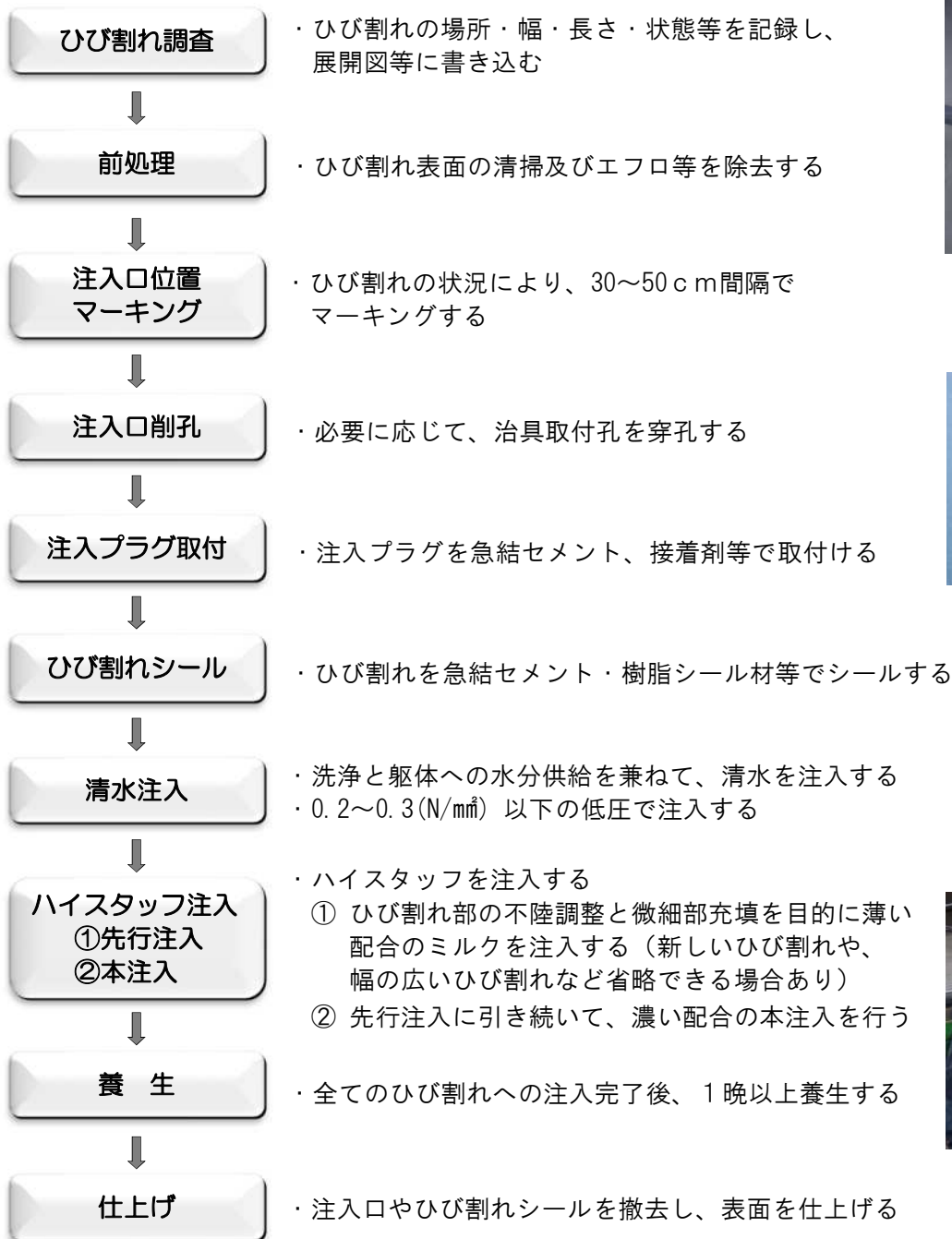
ハイスタッフのひび割れへの注入状況 (写真中の寸法はひび割れ幅です)

## 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/>

### 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）

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。