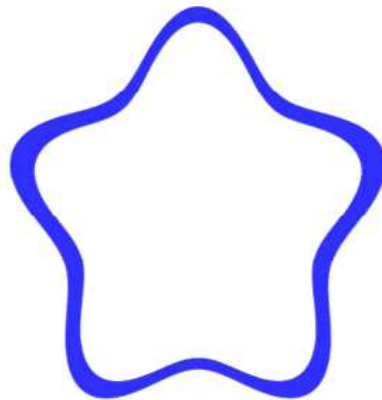


高炉スラグ微粉末



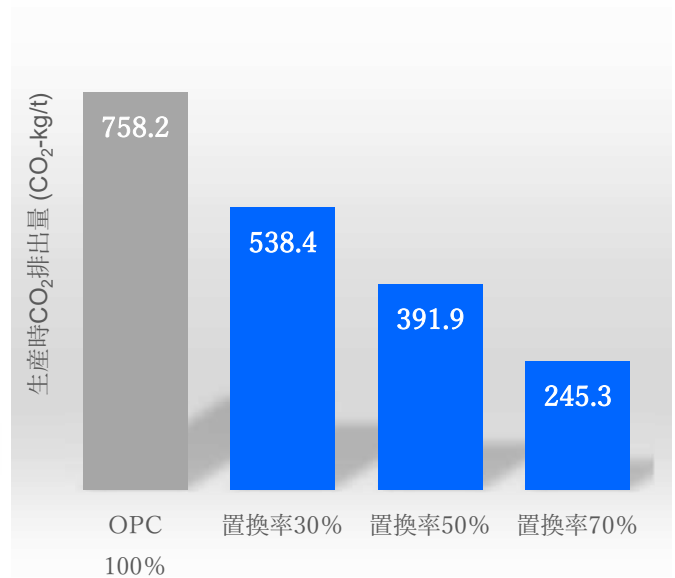
スピリッツ

## ☆ 高炉スラグ微粉末 スピリッツ

日鉄セメントの高炉スラグ微粉末 スピリッツは、日本製鉄北日本製鉄所室蘭地区の溶鉱炉にて副生され、急冷した水砕スラグを微粉碎加工した白色のリサイクル製品です。スピリッツを効果的に使用することで耐候性・化学抵抗性などコンクリートを高性能・高機能化させます。さらに、スピリッツはセメントと置換することでCO<sub>2</sub>排出量を低減する地球環境にやさしい混和材です。

## ☆ 特長・用途・低炭素化

スピリッツは、水酸化カルシウム(Ca(OH)<sub>2</sub>)などのアルカリ分が介在することで、緩やかな潜在水硬性を発現します。このスピリッツの機能を活用し、ポルトランドセメント等との混合割合を任意選択することにより、目的に応じたコンクリート特性を得ることができます。



スピリッツ 4000 置換率による低炭素効果

### 主な用途

低炭素型コンクリート

高強度コンクリート

高流動コンクリート

高耐久性コンクリート

コンクリートの低発熱

即脱製品肌面改善

エフロ低減

## ☆ スピリッツの品種・荷姿

品 種	比 表 面 積 (cm <sup>2</sup> /g)	荷 姿	準 拠 規 格
スピリッツ 4000	3,500 以上 5,000 未満	バラ/ 25kg 袋	コンクリート用高炉スラグ微粉末 〔 JIS A 6206 〕
スピリッツ 6000 〔特注製品〕	5,000 以上 7,000 未満	バラ/ 20kg 袋	

## 品質規格

スピリッツは二酸化珪素 (SiO<sub>2</sub>)・酸化アルミニウム (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)・酸化カルシウム (CaO) を主成分とした非晶質 (ガラス質) で構成され「コンクリート用高炉スラグ微粉末 (JIS A 6206)」に準拠しております。

品 種 名		スピリッツ 4000		スピリッツ 6000	
JIS 規格における種類		高炉スラグ微粉末 4000		高炉スラグ微粉末 6000	
項 目		JIS 規格値	試験値	JIS 規格値	試験値
密 度 (g/cm <sup>3</sup> )		≧2.8	2.91	≧2.8	2.89
比表面積 (g/cm <sup>2</sup> )		3,500 以上 5,000 未満	4,050	5,000 以上 7,000 未満	6,010
活性度指数 (%)	σ <sub>7</sub>	≧55	73	≧75	102
	σ <sub>28</sub>	≧75	98	≧95	115
	σ <sub>91</sub>	≧95	114		115
フロー値比 (%)		≧95	100	≧90	99
酸化マグネシウム (%)		≧10.0	6.1	≧10.0	5.3
三酸化硫黄 (%)		≧4.0	0	≧4.0	3.2
強熱減量 (%)		≧3.0	0.1	≧3.0	0.3
塩化物イオン (%)		≧0.02	0.002	≧0.02	0.003
塩基度		≧1.60	1.89	≧1.60	1.86

※上記試験値は当社実験室で実施した結果であり、品質保証値ではありません

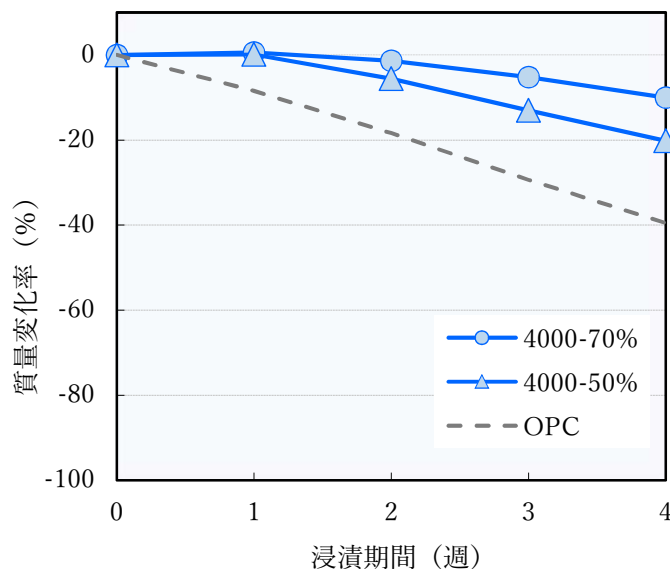
## 耐硫酸効果

モルタル供試体による硫酸浸漬試験 (硫酸濃度 5%・浸漬 4 週 スピリッツ 4000 置換) の質量変化の結果です。

スピリッツ 50~70%置換することで耐硫酸性が向上します。



普通ポルトランド 100%      スピリッツ 4000 50%置換      スピリッツ 4000 70%置換



## Ground Granulated Blast Furnace Slag



SPIRITS

# 日鉄セメント株式会社

製品営業部(北海道)  
〒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

製品営業部(東北)  
〒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

製品営業部(東京)  
〒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

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

### — 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になり、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。
- 目に入れない様にご注意願います。万が一入った場合は直ちに良く洗浄し、専門医の診察を受けて下さい。
- 皮膚に付けないようにご注意願います。
- 鼻や口に入れないようにご注意願います。
- 取り扱いの際は防塵メガネ・防塵マスク・ゴム手袋を着用願います。
- 子供には触れさせないようご注意願います。