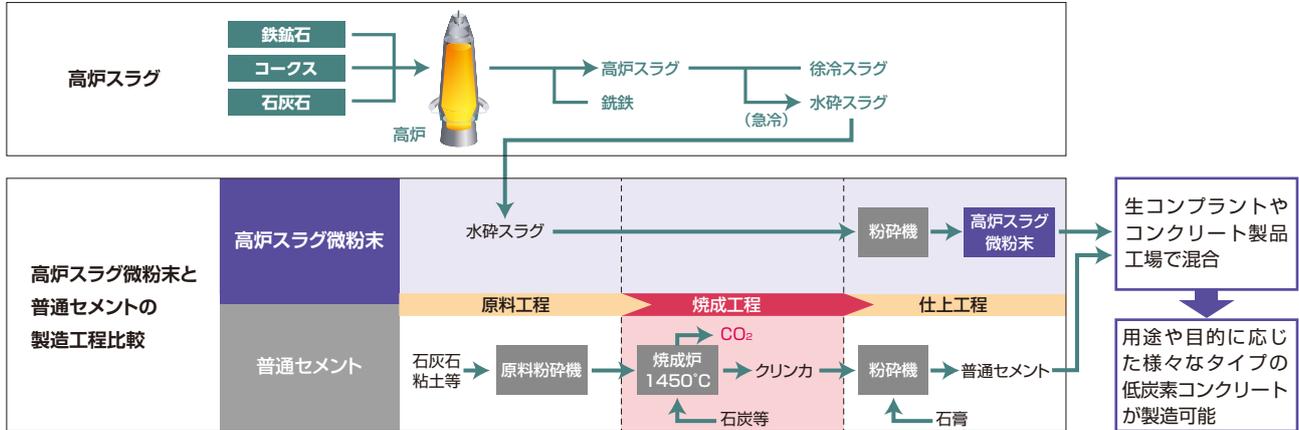


# 高炉スラグ微粉末

## 高炉スラグ微粉末の製造と使用方法



## 環境負荷低減効果

ポルトランドセメントへの混合比率に、ほぼ比例してCO<sub>2</sub>が削減できます。

### ■セメントに高炉スラグ微粉末を置換した場合のCO<sub>2</sub>排出量

混合比率 (%)		ポルトランドセメント	高炉スラグ微粉末を使用した場合			
			ポルトランドセメント単味	80	55	45
CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /t)	ポルトランドセメント*1	755.5	604.4	415.5	340.0	264.4
	高炉スラグ微粉末*2	0.0	7.9	17.8	21.8	25.7
計		755.5	612.3	433.3	361.8	290.2
CO <sub>2</sub> 削減率(%)		—	19.0	42.6	52.1	61.6

CO<sub>2</sub>排出原単位及び出典 \*1：755.5(kg-CO<sub>2</sub>/t) セメント協会HP,セメントLCIデータ, 2024.4  
\*2：39.6(kg-CO<sub>2</sub>/t) コンクリート工学,vol.56 No.11 (2018)

### ■特性

ポルトランドセメントへの混合比率を増加させる事で、一般的に以下の特性を示します。

- (1) 強度性状：初期強度は減少するが長期強度は増進
- (2) 耐久性
  - 水密性や塩分遮蔽性能は向上し鋼材の腐食を抑制
  - 耐酸性や耐硫酸塩性といった化学抵抗性が向上
  - アルカリシリカ反応の抑制
- (3) その他特性
  - 混合比率が高い場合、断熱温度上昇量が減少し、マスコン対策として有効

### ■指針類

高炉スラグ微粉末の適用にあたっては、土木学会「コンクリート標準示方書」及び日本建築学会「建築工事標準仕様書：JASS5」に準じ設計・施工を実施すると同時に、以下の指針類もご参照ください。

- 土木学会：高炉スラグ微粉末を用いたコンクリートの設計・施工指針
- 土木学会：混和材を大量に使用したコンクリート構造物の設計・施工指針(案)
- 日本建築学会：高炉セメントまたは高炉スラグ微粉末を用いた鉄筋コンクリート造建築物の設計・施工指針(案)・同解説

## コンクリート用高炉スラグ微粉末の規格 (JIS A 6206)

品質		高炉スラグ微粉末3000	高炉スラグ微粉末4000	高炉スラグ微粉末6000	高炉スラグ微粉末8000
密度 g/cm <sup>3</sup>					
実績値を報告					
比表面積 cm <sup>2</sup> /g		2750以上 3500未満	3500以上 5000未満	5000以上 7000未満	7000以上 10000未満
活性度指数 %	材齢 7日	—	55以上	75以上	95以上
	材齢 28日	60以上	75以上	95以上	105以上
	材齢 91日	80以上	95以上	—	—
フロー値比 %		95以上	95以上	90以上	85以上
化学成分 %		酸化マグネシウム：10以下、三酸化硫黄：4.0以下、強熱減量：3.0以下、塩化物イオン：0.02以下			

# 高炉スラグ微粉末

## 使用実績

構造物・製品	使用実績
RCセグメント	東京湾横断道路、江戸川外郭放水路、首都高速中央環状新宿線、東京電力東京港海底ガス管・他
ダム	関西電力長谷ダム（兵庫）、新丸山ダム本体建設第1期工事（岐阜）
普通コンクリート	中部国際空港（エプロン舗装・建築基礎・連絡橋・他）
高流動コンクリート	神戸港沈埋函、コンクリート製品（但し、即脱製品を除く）
プレストレストコンクリート	国土交通省、NEXCO、他
各種コンクリート製品	ボックスカルバート、アーチカルバート、L型擁壁、コンクリート矢板、パイル・ポール、インターロッキングブロック、道路用製品、各種側溝、ます類・他

## 高炉スラグ微粉末生産工場



## 高炉スラグ微粉末のお問い合わせ先

社名	連絡先	製造品質				工場位置
		3000	4000	6000	8000	
(株)神戸製鋼所 www.kobelco.co.jp/	鉄鋼アルミ事業部門 資源化推進部営業グループ TEL.078-261-5655		○			①
JFEミネラル(株) www.jfe-mineral.co.jp/	製鉄関連総括部 TEL.03-5445-5213		○			② ③
(株)デイ・シイ www.dccorp.jp/	環境マテリアル事業本部 マテリアル営業部 TEL.044-223-4753	○	○	○	○	④
日鉄高炉セメント(株) www.kourocement.co.jp/	営業部営業企画・物流グループ TEL.093-563-5114	○	○	○	○	⑤
日鉄スラグ製品(株) www.slag.nipponsteel.com/	東日本事業所鹿島営業部 TEL.0299-84-3946		○			⑥
	エスメント事業部営業部 営業第一室 TEL.03-6667-0818	○	○			⑦
	エスメント事業部営業部 営業第二室 TEL.052-564-7208		○	○		⑧
日本製鉄(株) www.nipponsteel.com/	日鉄スラグ製品(株) 和歌山事業所営業部 TEL.073-452-4300		○			⑨
日鉄セメント(株) www.cement.nipponsteel.com/	製品営業部製品営業課 TEL.011-251-0191		○	○		⑩

## 鐵鋼スラグ協会

URL:<https://www.slg.jp>

本部事務所：〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 (鉄鋼会館 5F)

TEL 03-5643-6016/FAX 03-5643-6018

大阪事務所：〒550-0002 大阪市西区江戸堀 1-10-27 (肥後橋三宮ビル)

TEL 06-6448-5817/FAX 06-6448-5805