

高炉スラグ微粉末

特長 (コンクリート用)

硬化前の特性

- ブリーディングが減少します。
- ワーカビリティが向上します。
- 単位水量が低減できます。

硬化後の特性

- 長期にわたって強度が増大します。
- 水密性が向上します。
- 水和熱が低下します。
- 化学抵抗性(耐海水性)が向上します。
- 塩分遮蔽性が向上します。
- アルカリシリカ反応の抑制に有効です。

環境への特性

- CO₂の削減に寄与します。

用途

- ★セメント原料／高炉セメント原料・
普通ポルトランドセメント混合材
- ★コンクリート混和材料／コンクリート・二次製品用混和材料
- ★建材用材料
- ★地盤改良材
- ★グラウト混和材料
- ★窯業原料

関連規格等

JIS R 5210	ポルトランドセメント
JIS R 5211	高炉セメント
土木学会	高炉スラグ微粉末を用いた コンクリートの施工指針
日本建築学会	高炉スラグ微粉末を使用する コンクリートの調合設計・ 施工指針・同解説
全国生コンクリート 工業組合連合会	高炉スラグ微粉末使用 コンクリート製造マニュアル



▲東京湾アクアライン

写真提供:東京湾横断道路(株)



▲神戸港港島トンネル沈埋函



▲中部国際空港

写真提供:中部国際空港(株)



▲インターロッキングブロック

高炉スラグ微粉末

コンクリート用高炉スラグ微粉末の規格 (JIS A6206)

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 ³	2.80以上	2.80以上	2.80以上	2.80以上
比表面積 cm ² /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	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:10.0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			

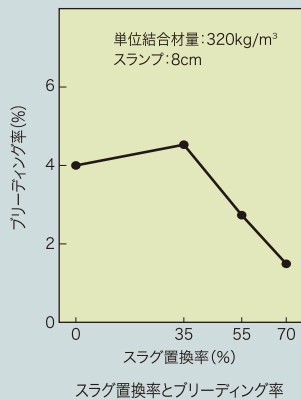
注) 高炉水砕スラグの塩基度:1.60以上

高炉スラグ微粉末を用いたコンクリートの各種特性

*土木学会の施工指針および鉄鋼スラグ協会における高炉スラグ微粉末4000の実験データ

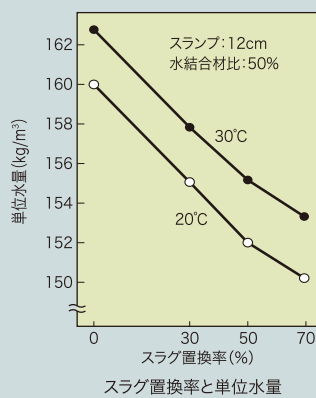
●ブリーディングが減少します

高炉スラグ微粉末はブリーディング減少に大きな効果があります。



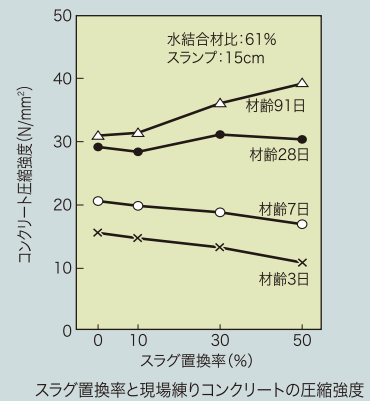
●ワーカビリティが向上します

高炉スラグ微粉末を用いますと流動性が良好になり、所要スランブに必要な単位水量は小さくなります。



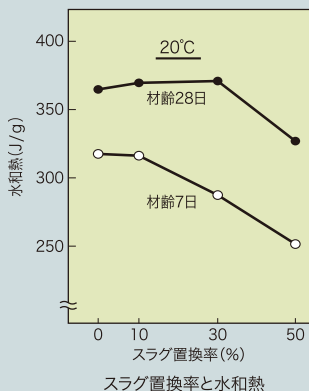
●強度増加が期待できます

高炉スラグ微粉末の水硬性の発現により、長期強度が増加します。



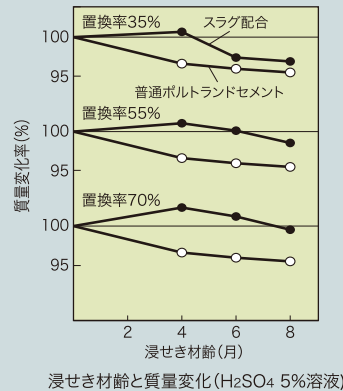
●水和熱が低下します

高炉スラグ微粉末は水和反応による発熱量が少なく、置換率の増大にともなって水和熱は低下します。



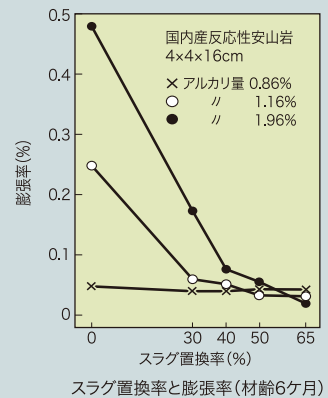
●化学抵抗性を高めます

高炉スラグ微粉末を添加することにより、水和物中のCa(OH)₂の生成が減り、海水、下水および温泉水等に対して優れた化学抵抗性を発揮します。



●アルカリシリカ反応を抑制します

高炉スラグ微粉末はアルカリ希釈効果に加え、水分やアルカリイオンの移動抑制、Ca(OH)₂除去等の作用により、アルカリシリカ反応を抑制します。



鉄鋼スラグ協会

本 部 : 〒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
URL <http://www.slag.jp>
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)6648-5805