

# 高性能AE減水剤

高炉スラグ高含有コンクリート用

## フローリック SF500BB・BBR

建設分野において、CO<sub>2</sub>削減など環境配慮型コンクリートが推進されており、高炉スラグ微粉末を多量に用いたコンクリートが注目されています。

フローリックSF500BB、SF500BBRは、従来の高性能AE減水剤に比べ、良好なワーカビリティを保持した高炉スラグ高含有コンクリートが製造できます。また、JIS A 6204(コンクリート用化学混和剤)に適合する高性能AE減水剤です。

### 特長

- 高炉スラグ微粉末を多量に使用したコンクリートであってもスランプロスを大幅に低減し、良好なワーカビリティを保持します。
- 優れた分散性能により、一般強度から水結合材比40%以下の高強度コンクリート、高流動コンクリートまでの様々なニーズにあったコンクリートの製造を可能にします。

### 物性

種類	区分	主成分	外観	塩化物イオン* (Cl <sup>-</sup> )量 (%)	アルカリ量* (%)	密度* (g/cm <sup>3</sup> )
SF500BB	標準形	ポリカルボン酸系化合物,	黒褐色	0.03	0.7	1.07 ~ 1.15
SF500BBR	遅延形	リグニンスルホン酸塩	液体	0.03	1.0	1.07 ~ 1.15

※分析値例

### 使用方法

- フローリックSF500BB、SF500BBRは、単位水量の一部として計算してください。
- フローリックSF500BB、SF500BBRは使用目的に応じて結合材量の質量に対して、0.5 ~ 2.5wt%の範囲でご使用ください。
- 使用に先立ち、試し練りなどにより使用量を決めてください。

### 空気量の調整方法

- 連行空気量が少ない場合は、フローリック専用のAE助剤をご使用ください。AE助剤の使用量は、当社担当者にご相談ください。



## JIS A 6204(コンクリート用化学混和剤)による試験結果

項目	高性能AE減水剤 標準形 I種		高性能AE減水剤 遅延形 I種	
	規定値	フローリック SF500BB	規定値	フローリック SF500BBR
減水率(%)	18以上	19	18以上	19
ブリーディング量の比(%)	60以下	23	70以下	23
凝結時間の差(分)	始発	-60~+90	+50	+60~+210
	終結	-60~+90	+60	+85
圧縮強度比(%)	材齢 7日	125以上	130	125以上
	材齢28日	115以上	119	115以上
長さ変化比(%)	110以下	97	110以下	93
凍結融解に対する抵抗性(相対動弾性係数 %)	60以上	98	60以上	98
経時変化量(60分後)	スランプ(cm)	6.0以下	3.0	6.0以下
	空気量(%)	±1.5以内	-0.3	±1.5以内

※(一財)建材試験センターによる形式評価試験結果

## コンクリートの配(調)合

結合材に対する高炉スラグ微粉末の割合(%)	W/B(%)	s/a(%)	単位量(kg/m <sup>3</sup> )					SF500S [(C+BS) × %]	SF500BB [(C+BS) × %]	SF500BBR [(C+BS) × %]
			W	C	BS	S	G			
0	45	49.2	174	387	0	839	887	0.80	0.85	0.85
40	45	49.5	169	226	150	849	887	0.80	0.85	0.85
70	45	49.9	164	109	255	864	887	0.80	0.85	0.85
90	45	49.9	163	36	326	863	887	0.80	0.85	0.85

目標スランプ:18±2.5cm 目標空気量:4.5±1.5% コンクリート温度:20℃  
 C:普通ポルトランドセメント 密度:3.16g/cm<sup>3</sup> BS:高炉スラグ微粉末 密度:2.89g/cm<sup>3</sup>, 比表面積:4360cm<sup>2</sup>/g  
 S:山砂, 密度:2.59 g/cm<sup>3</sup> G:硬質砂岩砕石, 密度:2.65 g/cm<sup>3</sup> SF500S:当社の高性能AE減水剤

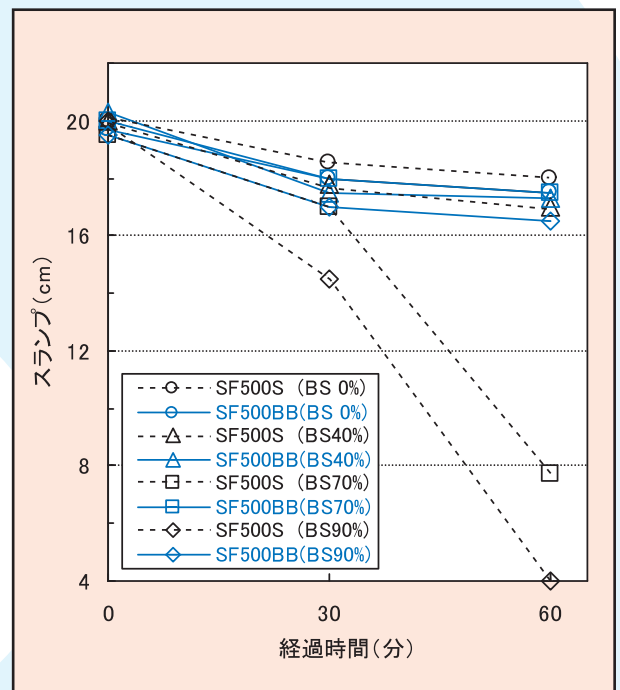
## 試験結果

### 凝結試験結果

結合材に対する高炉スラグ微粉末の割合(%)	凝結時間(時-分)					
	SF500S		SF500BB		SF500BBR	
	始発	終結	始発	終結	始発	終結
0	6-15	7-45	6-40	8-05	7-40	9-05
40	6-35	8-50	6-50	9-20	7-50	10-40
70	6-50	10-50	7-05	12-05	7-50	13-20
90	7-35	12-50	8-00	13-00	8-30	14-10

### 圧縮強度試験結果

種別	材齢(日)	圧縮強度(N/mm <sup>2</sup> )			
		結合材に対する高炉スラグ微粉末の割合(%)			
		0	40	70	90
SF500S	3	13.5	7.0	4.2	2.6
	7	40.0	27.5	21.7	17.8
	28	45.5	41.1	36.0	29.0
	91	51.3	49.2	47.0	44.3
SF500BB	3	13.7	7.0	3.9	2.8
	7	40.9	28.9	22.8	18.0
	28	46.0	42.0	37.2	29.3
	91	51.6	49.5	47.4	44.5
SF500BBR	3	14.0	6.7	4.0	3.0
	7	41.3	27.0	23.0	18.3
	28	45.5	41.9	37.0	30.5
	91	51.0	50.0	48.0	44.6



経過時間とスランプの関係

## 使用上の注意

- **異種混和剤の混合**  
銘柄や主成分の異なる高性能AE減水剤の場合は、沈殿やゲル化する恐れがあり、また所定の性能が得られない場合がありますので、高性能AE減水剤の混合および併用は避けてください。
- **凝集剤の影響**  
濁水処理や泥分処理の結果として回収水や細骨材に残留する凝集剤は、その濃度によっては、コンクリートの初期流動性が低下するような悪影響を与えることがあります。特に有機系凝集剤にはご注意ください。
- **練混ぜ水の影響**  
練混ぜ水に回収水を用いる場合、スラッジ固形分率のばらつきが、空気量の変動要因となることもあります。

## 取扱い上の注意

- フローリック製品は、通常の使用条件では無害ですが、皮膚に付着した場合には、清水で洗浄してください。
- 飲み込んだ場合には、直ちに吐き出し、必要に応じて医師の診断を受けてください。
- 目に入った場合には、速やかに清水で洗浄し、医師の診断を受けてください。
- 詳細は、当社の安全データシート(SDS)をご覧ください。

## 荷 姿

タンクローリ



本 社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋1-10-1 TEL.03-5960-6911 FAX.03-5960-6915

ホームページ: <http://www.flowric.co.jp>