

高性能減水剤（I種）

フローリックVP200

近年の骨材事情の悪化に対処するために、混和剤の改善が大きく貢献しており、さらに、高流動コンクリート、高強度コンクリート等の新規用途の開発をもたらしております。

振動製品工場においては、従来から硬練りコンクリートを使用しているため、騒音・振動が大きく、その低減が望まれております。

フローリック VP200は、製品混和剤としてコンクリートの軟練り化及び高流動化を可能とし、騒音・振動の低減、さらに成形時間を短縮できる混和剤です。

性状

主成分	アミノスルホン酸系化合物
外観	黒褐色液体
塩化物イオン (Cl ⁻) 量	0.02%*
アルカリ量	2.1%*
密度 (g/cm ³)	1.14 ~ 1.18

(*分析値例)

特長

- 流動性に優れているため、高流動コンクリートを容易に製造できます。
- 締固め性に優れているため、成形時間の短縮と低騒音化が可能となります。
- 従来品よりも、表面仕上がりを改善できます。

用途

- 流し込み製品 (L型擁壁、ボックスカルバート、フリーフォーム等)、PCパネル、注入グラウト等、遠心成形製品

使用方法

- フローリック VP200の標準使用量はセメント質量に対し、1.2%ですが、使用目的に応じて0.5 ~ 2.0%の範囲でご使用下さい。
- フローリック VP200は単位水量の一部として計算してください。
- 使用に先立ち試し練りにより、使用量を決めて下さい。

使用上の注意

- 使用量は所定標準量になるように管理してご使用ください。
またフローリック VP200を標準使用量の3倍以上使用しますと凝結時間が相当遅れますのでご注意ください。

荷姿

タンクローリ

試験結果例

標準養生コンクリート

配合

コンクリートの配合

表-1

混和剤		スランプ (cm)	空気量 (%)	W/C (%)	s/a (%)	単位水量 (kg/m ³)	
銘柄	wt%					W	C
ナフタレン系 A	1.0	12	2.0	45	39	170	378
	0.9	〃	〃				
フローリックVP200	1.1	〃	〃	40	〃	〃	425
	1.3	〃	〃	35	〃	〃	486

■使用材料 セメント 普通ポルトランドセメント
 ■細骨材 陸砂：砕砂 混合品
 ■粗骨材 砕石2005

蒸気養生条件：前置 1 時間 昇温20°C/hr
 最高温度65°C 同保持時間 4 時間

試験結果

圧縮強度

表-2

混和剤		W/C (%)	圧縮強度 (N/mm ²)				
銘柄	wt%		蒸 1 日	1 日	7 日	14 日	28 日
ナフタレン系 A	1.0	45	29.0	9.8	41.4	48.8	59.1
	0.9		29.2	9.7	42.8	49.5	60.3
フローリックVP200	1.1	40	35.1	15.0	50.4	56.7	67.4
	1.3	35	45.4	18.2	57.7	63.6	71.2

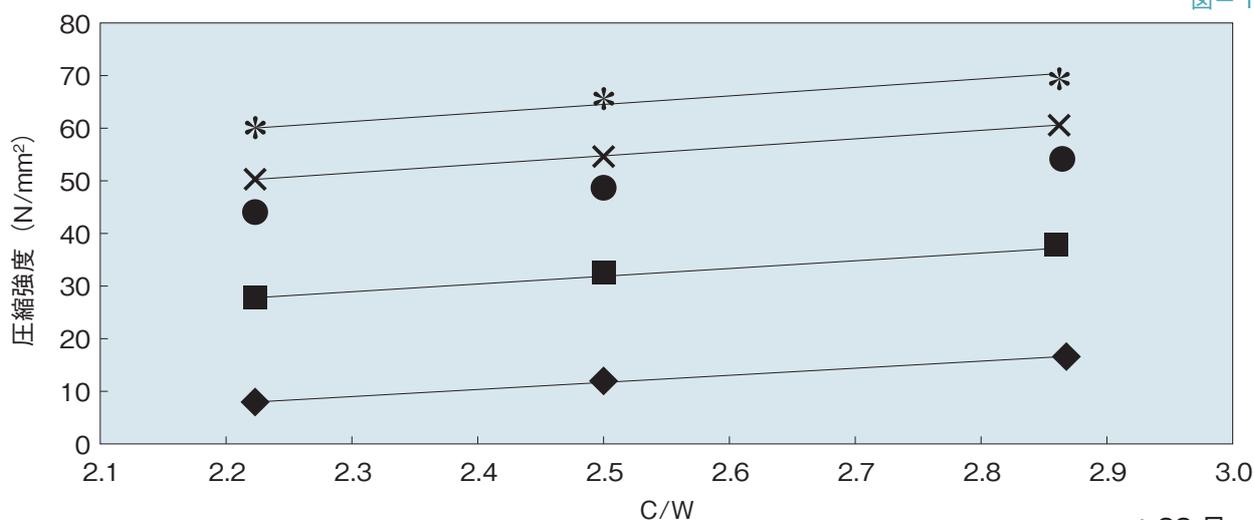


図-1

C/W と圧縮強度の関係

* 28 日
 x 14 日
 ● 7 日
 ■ 蒸気
 ◆ 1 日

実機試験例

ボックスカルバート（2000 × 1500mm）の場合

配合

配合

表-3

混和剤		目標スランブ (cm)	W/C (%)	s/a (%)	単位水量 (kg/m ³)		
銘柄	wt%				W	C	膨張剤
ナフタレン系 A	1.0	8	40	34	170	378	30
フローリックVP200	1.5	20	35.5	34	〃	〃	〃

- 使用材料 セメント 普通ポルトランドセメント
- 細骨材 陸砂：砕砂 混合品
- 粗骨材 砕石2005
- 混和剤 フローリックVP200およびナフタレン系

試験結果

表-4

混和剤		スランブ (cm)	スランブ フロー (cm)	CT (°C)	振動時間 (分)	製品外観	脱型強度 (N/mm ²)
銘柄	wt%						
ナフタレン系 A	1.0	8.5	—	22	15	内外面気泡あり	22.7
フローリックVP200	1.5	20.5	35	22	6	外面気泡なし 内面やや気泡	25.5

振動条件：型枠直付バイブレーター：4500vpm

水路用製品（大型ヒューム 1500mm）

配合

配合

表-5

種類	混和剤		減水率 (%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)	
	銘柄	wt%				W	C
現行	メラミン系	1.1	—	46	41	190	413
高流動	フローリックVP200	1.3	7*	43	〃	177	〃

※現行配合からの減水率

試験結果

表-6

種類	フレッシュコンクリート				外観	圧縮強度 (N/mm ²)	
	スランブ (cm)	スランブフロー (cm)	空気量 (%)	CT (°C)		脱型時	14日
現行	10	—	2.0	22	×	12.9	41.3
高流動	23	52 × 50	2.1	〃	○	13.3	43.1

振動条件 現行：テーブルバイブレーター 2500vpm 5分
高流動：テーブルバイブレーター 10000vpm 2.5分

JIS A 6204による試験結果

項目	高性能減水剤 I 種	
	JIS A 6204 規定値	フローリック VP200
減水率 (%)	12以上	12
凝結時間の差 (min)	始発	+90以下
	終結	+90以下
圧縮強度比 (%)	材齢 7日	115以上
	材齢 28日	110以上
長さ変化比 (%)	110以下	100
塩化物イオン量 (kg/m ³)	0.02以下	0.00
全アルカリ量 (kg/m ³)	0.30以下	0.08

取扱い上の注意

- フローリック製品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、清水で洗眼し、医師の診断を受けてください。
- 詳細な内容が必要な場合には、安全データシート (SDS) をご参照ください。



日本製紙グループ

株式会社フローリック

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: <https://www.flowric.co.jp>