

高性能減水剤 (I種)

フローリック VP700

フローリックVP700は、二次製品用混和剤として開発された混和剤で締固め不要の高流動コンクリート用として特に優れた性能を発揮いたします。

物 性

主成分	ポリカルボン酸系化合物
外 観	淡褐色液体
塩化物イオン量	0.01% *
アルカリ量	0.6% *
密度 (g/cm ³)	1.02 ~ 1.08

(*分析値)

特 長

- 添加量を増加しても、凝結遅延を起こしにくい混和剤です。
- スランプフローの大きい高流動コンクリートに適しています。
- 製品表面に大きな気泡が少なく、きれいに仕上がります。
- 有スランプ流し込み製品に対しても良好な仕上がりが確保できます。

使用方法

- フローリック VP700 の標準使用量はセメント質量に対し、1.0 wt%ですが、使用目的に応じて0.5 ~ 2.0%の範囲でご使用ください。
- フローリック VP700 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ください。

使用上の注意

- フローリック VP700 は標準使用量の3倍 (3.0 wt%) 以上使用しますと凝結時間が遅れますのでご注意ください。
- 空気連行性が必要な場合にはフローリック専用 AE 剤をご使用ください。AE 剤の使用量は当社担当者にご相談ください。

1. 性能試験結果

1.1 高流動コンクリート

表 1 高流動コンクリートの性状

混和剤名	添加率 (wt%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)				スランプフロー (cm)	空気量 (%)	圧縮強度 (N/mm ²)	
				W	C	S	G			標準7日	標準28日
VP700	0.95	40.0	55.0	165	413	993	797	57.5 × 56.5	1.6	53.5	63.9
	1.05	35.0	55.0	165	471	955	789	60.5 × 59.0	1.6	62.1	72.7
	1.20	30.0	55.0	165	550	930	748	61.5 × 61.0	1.5	69.5	79.7

目標スランプフロー：60 ± 5cm、目標空気量：2 ± 1%、コンクリート温度：20℃

使用材料 セメント：普通ポルトランドセメント3種等量混合 細骨材：山砂 粗骨材：碎石 2005



1.2 早強セメント

表2 早強セメントを使用したコンクリートの性状

混和剤名	添加率 (wt%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)				スランプ (cm)	空気量 (%)	圧縮強度 (N/mm ²)			
				W	C	S	G			蒸気		標準	
										1日	14日	7日	28日
VP700	0.65	40.0	42.0	165	413	741	1002	18.2	2.8	39.0	47.2	51.7	60.1
	0.70	35.0	40.0	165	471	686	1010	18.8	2.6	43.6	61.1	62.1	68.7
	0.85	30.0	38.0	165	550	626	1005	19.2	2.7	60.3	71.6	71.6	81.7

目標スランプ：18 ± 1.5cm、目標空気量：3 ± 1%、コンクリート温度：20℃
 使用材料 セメント：早強ポルトランドセメント 細骨材：山砂 粗骨材：碎石 2005

前置き 2時間 昇温 15℃ /hr
 最高温度 60℃保持温度 2時間
 自然放冷

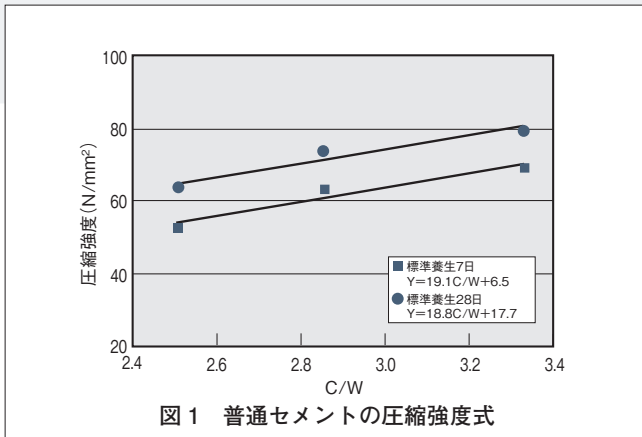


図1 普通セメントの圧縮強度式

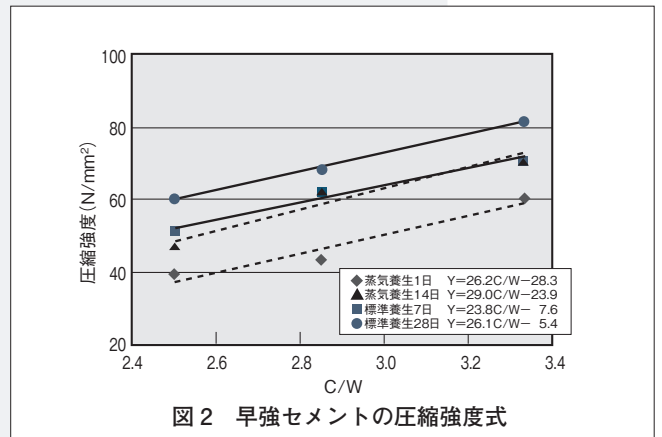


図2 早強セメントの圧縮強度式

2. 製品工場における実施例

2.1 高流動コンクリート

表3 高流動コンクリートの一例

混和剤名	添加率 (wt%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)				スランプ (cm)	空気量 (%)	凝結時間 (始発) h - m	圧縮強度 (N/mm ²)			
				W	C	S	G				蒸気		標準	
											1日	14日	7日	28日
VP700	1.00	40.0	49.0	168	420	866	910	52.5 × 51.5	1.8	4 - 30	31.1	42.9	51.7	65.2

目標スランプフロー：50 ± 5cm、目標空気量：2 ± 1%、コンクリート温度：20℃
 使用材料 セメント：普通ポルトランドセメント 細骨材：山砂 粗骨材：碎石 2005

2.2 スランプ 12cm

表4 スランプ 12cm の一例

混和剤名	添加率 (wt%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)				スランプ (cm)	空気量 (%)	凝結時間 (始発) h - m	圧縮強度 (N/mm ²)		
				W	C	S	G				蒸気		標準
											脱型時	7日	
VP700	0.80	35.0	42.0	162	463	733	1023	12.0	1.8	4 - 15	39.3	58.9	70.7
ナフタリン系	1.50										39.4	56.7	69.2

目標スランプフロー：12 ± 1.0cm、目標空気量：2 ± 1%、コンクリート温度：20℃
 使用材料 セメント：普通ポルトランドセメント 細骨材：山砂 粗骨材：碎石 2005

前置き 2時間 昇温 15℃ /hr
 最高温度 60℃保持温度 2時間
 自然放冷

2.3 海砂使用の場合

表5 海砂を使用した場合の一例

混和剤名	添加率 (wt%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)				スランプ (cm)	空気量 (%)	蒸気養生強度 (N/mm ²)	
				W	C	S	G			脱型時 (1日)	14日
VP700	0.70	37.5	42.0	175	467	678	1017	9.0	1.8	27.4	50.3

目標スランプフロー：8 ± 1.0cm、目標空気量：2 ± 1%、コンクリート温度：20℃
 使用材料 セメント：普通ポルトランドセメント 細骨材：海砂 粗骨材：碎石 2005

前置き 2時間 昇温 15℃ /hr
 最高温度 60℃保持温度 2時間
 自然放冷

3. 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 VP700
減水率 (%)	12 以上	14
凝結時間の差 (分)	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	92
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	0.02

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



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

記載データは、標準的な材料を使用して行った試験結果です。使用材料、配(調)合および環境条件が異なる場合の性能を保証するものではありません。事前の試し練りなどで性能を確認することをお願いします。