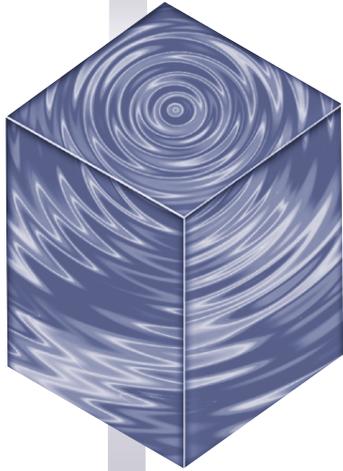


高性能減水剤 フローリックPS



フローリックPSは、セメントに対する分散性能が極めて高いため、大きな減水性が得られ、また、空気連行性が無いため、高強度コンクリートの製造が可能です。表面仕上がりが良いため、コンクリート製品用混和剤として特に有用な混和剤です。

物 性

| | |
|-------------------------|----------------|
| 主成分 | ナフタレンスルホン酸系化合物 |
| 外観 | 褐色液体 |
| 密度 (g/cm ³) | 1.19~1.23 |
| pH | 8.0~10.0 |

有害物質は含まれておりません。

特 長

- 極めて優れた分散性能を有し、高度の減水効果を発揮します。
- 空気連行性がほとんどありません。
- 標準使用量の範囲では、ほとんど硬化遅延性はありません。
- コンクリート内の鉄筋、鋼材などの発錆の原因となる塩化物を含みません。

用 途

- 遠心力成形鉄筋コンクリート製品（各種パイル・ポール、ヒューム管など）
- PCパネル
- 道路用、かんがい排水用、土留用、護岸用コンクリート製品
- セグメント、ボックスカルバート
- まくらぎ、スラブ軌道
- 注入グラウト、モルタル
- その他、高強度、高流動性を要求するモルタル・コンクリート

フローリックPSの性能試験結果例

1. 標準養生コンクリートの性状

試験条件

セメント：普通ポルトランドセメント 密度 3.16g/cm³
 細骨材：陸砂 密度 2.57g/cm³ MS 5mm
 粗骨材：碎石 密度 2.65g/cm³ MS 20mm
 練上り温度：20℃
 養生：20℃水中養生

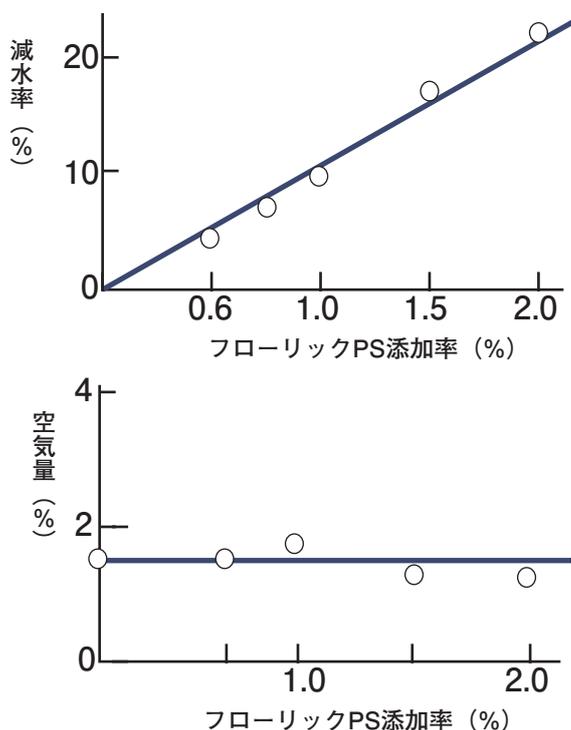


図1 フローリックPS添加率と減水率、空気量の関係（普通セメント）

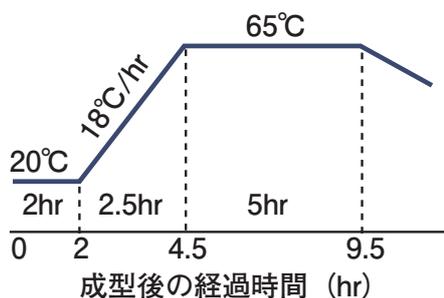
2. 蒸気養生コンクリートの性状

試験条件

セメント：普通ポルトランドセメント 密度 3.16g/cm³
 早強ポルトランドセメント 密度 3.14g/cm³
 細骨材：陸砂 密度 2.58g/cm³ MS 5mm
 粗骨材：碎石 密度 2.65g/cm³ MS 20mm
 練上り温度：20℃

成型条件

前養生時間：2時間
 昇温速度：18℃/hr
 最高温度：65℃
 保持時間：5時間
 自然冷却（材齢1日まで蒸気養生室に静置）材齢1日後、所定材齢まで20℃水中養生



フローリックPSの性能試験結果例

配合と結果

| 単位セメント量 (kg/m ³) | フローリックPS 添加率 (%) | W/C (%) | s/a (%) | 単位水量 (kg/m ³) | スランプ (cm) | 空気量 (%) | 圧縮強度 (N/mm ²) | | | |
|---------------------------------|---------------------|------------|------------|------------------------------|--------------|------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | | | | 1日 | 3日 | 7日 | 28日 |
| 350 | 0 | 48.3 | 45 | (100) 169 | 8.0 | 1.8 | (100) 4.89 | (100) 17.6 | (100) 29.3 | (100) 45.1 |
| | 0.6 | 45.4 | | (94) 159 | 7.6 | 2.0 | (179) 8.77 | (127) 22.4 | (118) 34.6 | (110) 49.4 |
| | 1.0 | 43.4 | | (90) 152 | 8.4 | 2.0 | (183) 8.97 | (141) 24.8 | (127) 37.3 | (118) 53.2 |
| | 1.5 | 40.3 | | (83) 141 | 8.6 | 1.7 | (247) 12.1 | (160) 28.1 | (141) 41.3 | (124) 56.1 |
| | 2.0 | 38.0 | | (79) 133 | 7.7 | 1.6 | (280) 13.7 | (180) 31.6 | (152) 44.5 | (129) 58.3 |
| 450 | 0 | 38.7 | 42 | (100) 174 | 7.6 | 1.6 | (100) 15.0 | (100) 29.0 | (100) 44.1 | (100) 54.8 |
| | 0.6 | 36.4 | | (94) 164 | 8.3 | 1.7 | (112) 16.8 | (111) 32.1 | (108) 47.5 | (112) 61.5 |
| | 1.0 | 34.7 | | (90) 156 | 8.5 | 1.8 | (125) 18.7 | (129) 37.5 | (119) 52.3 | (119) 65.4 |
| | 1.5 | 32.0 | | (83) 144 | 7.6 | 1.5 | (148) 22.2 | (144) 41.9 | (130) 57.5 | (126) 68.8 |
| | 2.0 | 30.2 | | (78) 136 | 8.0 | 1.6 | (151) 22.6 | (158) 45.7 | (133) 58.6 | (130) 71.2 |
| 550 | 0 | 34.5 | 38 | (100) 190 | 8.4 | 1.6 | (100) 19.9 | (100) 37.6 | (100) 52.1 | (100) 58.1 |
| | 0.6 | 32.7 | | (95) 180 | 7.8 | 1.4 | (109) 21.7 | (115) 43.4 | (112) 58.5 | (111) 64.7 |
| | 1.0 | 30.7 | | (89) 169 | 8.1 | 1.6 | (124) 24.6 | (121) 45.6 | (120) 62.3 | (120) 70.0 |
| | 1.5 | 28.4 | | (82) 156 | 8.5 | 1.6 | (138) 27.5 | (141) 53.2 | (130) 67.8 | (127) 73.7 |
| | 2.0 | 26.7 | | (77) 147 | 8.7 | 1.4 | (147) 29.3 | (147) 55.3 | (133) 69.1 | (130) 75.8 |

単位水量および圧縮強度の項、() 内はブレンに対する比

| セメントの種類 | 単位セメント量 (kg/m ³) | フローリックPS 添加率 (%) | W/C (%) | s/a (%) | 単位水量 (kg/m ³) | スランプ (cm) | 空気量 (%) | 圧縮強度 (N/mm ²) | | | |
|---------|---------------------------------|---------------------|------------|------------|------------------------------|--------------|------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | | | | | 12時間 | 1日 | 7日 | 28日 |
| 普通 | 400 | 0 | 42.5 | 43.0 | (100) 170 | 9.7 | 2.0 | (100) 19.1 | (100) 24.8 | (100) 36.2 | (100) 46.8 |
| | | 1.0 | 37.8 | | (89) 151 | 10.1 | 1.9 | (129) 24.6 | (118) 29.3 | (114) 41.4 | (115) 54.0 |
| 早強 | 400 | 0 | 46.5 | 42.0 | (100) 186 | 9.6 | 1.5 | (100) 28.7 | (100) 32.3 | (100) 38.8 | (100) 48.6 |
| | | 1.0 | 41.8 | | (90) 167 | 10.4 | 1.6 | (134) 38.5 | (128) 41.2 | (121) 47.1 | (117) 56.8 |

JIS A 6204(コンクリート用化学混和剤)による試験結果

| 項目 | | 高性能減水剤 I種 | |
|------------------------------|-------|---------------|----------|
| | | JIS A 6204規定値 | フローリックPS |
| 減水率 (%) | | 12以上 | 12 |
| 凝結時間の差 (分) | 始発 | +90以下 | ±0 |
| | 終結 | +90以下 | -5 |
| 圧縮強度比 (%) | 材齢 7日 | 115以上 | 124 |
| | 材齢28日 | 110以上 | 123 |
| 長さ変化比 (%) | | 110以下 | 104 |
| 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 | 0.12 |

使用材料：セメント…普通ポルトランドセメント3種等量 混合密度3.16 (g/cm³)
 細骨材…掛川産陸砂 密度2.59 (g/cm³) 吸水率2.05% FM2.80
 粗骨材…青梅産碎石 密度2.67 (g/cm³) 吸水率0.46% FM6.74

使用方法

- セメント質量の0.6%～2.0%（原液）を標準使用範囲とします。ご使用に先立ち試し練りにより添加量をお決めください。添加率の増加に伴い、減水性が向上します。
- フローリックPSは単位水量の一部として計算してください。

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