



超高強度コンクリート用高性能減水剤

フローリック SF500U

近年、鉄筋コンクリート建築物の超高層化、居住性の向上を目指した構造設計などによって、高強度・超高強度コンクリートの需要が増加しています。

フローリック SF500U は強力な分散性能により、従来の高性能 AE 減水剤では製造が困難であった水結合材比が 20% 程度以下の場所打ち超高強度コンクリートの製造を可能とします。また、フローリック SF500U を用いて製造したコンクリートの性状は、低粘性で流動性に優れ、極めて良好な施工性が得られます。

特 長

- ◇ 強力な分散性能により、水結合材比 20% 程度以下のコンクリート製造を容易にし、低粘性かつ流動性の優れたコンクリートが得られます。
- ◇ コンクリートの練混ぜ時間を短縮し、効率的なコンクリート製造が可能です。
- ◇ 優れた経時安定性により、コンクリートのワーカビリティを保持します。

物 性

- ◇ 主成分 : ポリカルボン酸系化合物
- ◇ 密度 : 1.03 ~ 1.11 (g/cm³)
- ◇ 外観 : 茶褐色液体
- ◇ アルカリ量 : 0.0% (測定値例)
- ◇ 塩化物イオン量 : 0.00% (測定値例)

使用量

- ◇ 使用材料・配(調)合、および練混ぜ条件などにより必要とされるワーカビリティ・流動性が得られるよう試し練りを行い、結合材に対して 1 ~ 3% の範囲で使用量を決定してください。



試験結果例

■使用材料

| | | |
|-----|-----------------|------------------------------|
| 結合材 | シリカヒュームセメント | 密度 3.08 (g/cm ³) |
| 細骨材 | 富津産山砂 | 密度 2.65 (g/cm ³) |
| 粗骨材 | 青梅産碎石 | 密度 2.66 (g/cm ³) |
| 他 | ポリプロピレン繊維 (PPF) | |

■コンクリートの調合

| W/B (%) | 単位粗骨材かさ容積 (m ³ /m ³) | s/a (%) | 単位量 (kg/m ³) | | | |
|---------|---|---------|--------------------------|------|-----|-----|
| | | | W | B | S | G |
| 20.0 | 0.550 | 44.0 | 150 | 752 | 694 | 888 |
| 17.0 | 0.550 | 39.7 | 150 | 882 | 583 | 888 |
| 14.0 | 0.550 | 32.1 | 150 | 1071 | 419 | 888 |
| 13.0 | 0.550 | 28.2 | 150 | 1155 | 347 | 888 |

■試験結果

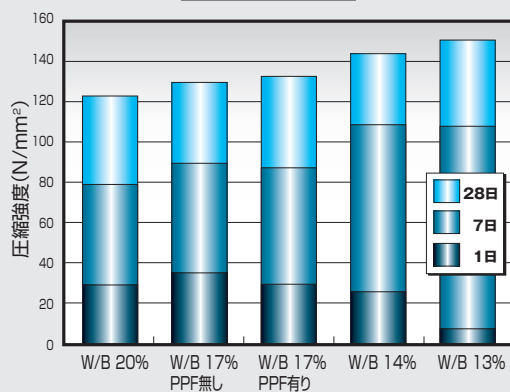
| W/B (%) | SF500U 添加率 (B × %) | PPF (kg/m ³) | スランプロー (mm) | 空気量 (%) | CT (°C) | 50cm フロー到達時間 (sec.) | 凝結時間 (時 - 分) | | 圧縮強度 (N/mm ²) | | |
|---------|--------------------|--------------------------|-------------|---------|---------|---------------------|--------------|-------|---------------------------|------|-----|
| | | | | | | | 始発 | 終結 | 1日 | 7日 | 28日 |
| 20.0 | 1.3 | — | 670 | 1.8 | 20.0 | 8.2 | 8-35 | 10-00 | 29.5 | 79.2 | 122 |
| 17.0 | 1.5 | — | 670 | 1.9 | 20.0 | 11.0 | 10-15 | 11-50 | 33.8 | 88.8 | 129 |
| | 1.7 | 1.5 | 645 | 2.1 | 20.0 | 11.8 | 11-50 | 13-40 | 28.2 | 88.1 | 131 |
| 14.0 | 1.8 | — | 660 | 2.0 | 21.0 | 17.5 | 13-10 | 15-10 | 26.2 | 106 | 145 |
| 13.0 | 2.0 | — | 680 | 2.3 | 21.0 | 19.6 | 16-20 | 19-00 | 6.94 | 107 | 149 |

◆コンクリート練混ぜ方法

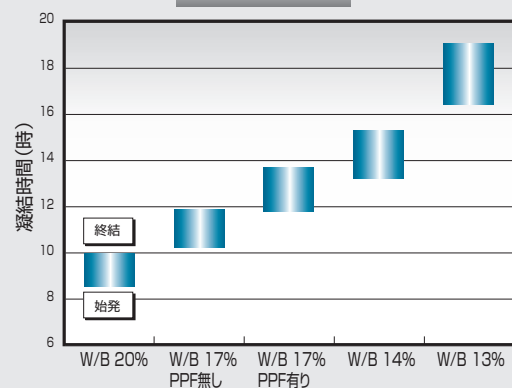
1/2S+B+1/2S → 空練り 10 秒 → W (Ad.) 投入 → 攪拌 90 ~ 360 秒* → G 投入 → 攪拌 60 秒 →
→ ミキサー内にて 5 分静置 → 攪拌 30 秒 → 排出

※ 各調合によりモルタルの練混ぜ時間は適宜変更。

圧縮強度



凝結時間



空気量調整方法

連行空気量の調整には、フローリック専用の抑泡剤または AE 助剤をご使用ください。
抑泡剤または AE 助剤の使用量は、当社担当者にご相談ください。

使用上の注意

◇フローリック SF500U を推奨使用量の範囲外で使用する場合は、試し練りにより性状確認をするか、当社担当者にご相談ください。
◇銘柄や主成分の異なる混和剤の混合は、沈殿やゲル化を生じる恐れがあり、また所定の性能が得られない場合がありますので避けてください。

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、清水で洗眼し、必要に応じて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

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 SF500U | |
| 減水率 (%) | 12 以上 | 14 | |
| 凝結時間の差 (分) | 始発 | + 90 以下 | + 5 |
| | 終結 | + 90 以下 | - 10 |
| 圧縮強度比 (%) | 材齢 7 日 | 115 以上 | 143 |
| | 材齢 28 日 | 110 以上 | 133 |
| 長さ変化比 (%) | 110 以下 | 96 | |
| 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 | 0.00 | |



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>

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状態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薦めします。