



硬化促進剤(I種)

フローリックAFP-2

厳寒期のコンクリート施工は、強度発現の確保・初期凍害防止などにより、特に入念な養生が必要となります。フローリックAFP-2は、コンクリートの凍結温度を下げ、また、低温下における硬化促進作用により、初期凍害防止、養生方法の簡素化による作業効率の向上を実現する混和剤です。

物性

| 主成分 | 外観 | 塩化物イオン(Cl ⁻)量 | アルカリ量 | 密度(g/cm ³) |
|--------|-------|---------------------------|--------|------------------------|
| 亜硝酸化合物 | 淡黄色液体 | 0.00%* | 0.02%* | 1.41~1.45 |

※分析値例

特長

- 外気温が0~-15℃においてもセメントの水和反応は進み、早期強度発現とその後の強度も材齢と共に増進します。
- 低温下における養生方法の簡素化が可能です。
- AE減水剤および高性能AE減水剤などの併用により、凍結融解に対して十分な抵抗性が得られます。
- コンクリート中の鉄筋、鋼材など発錆の原因となる塩化物を含みません。
- JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤の硬化促進剤(I種)」に適合します。

使用方法・使用上の注意

- フローリックAFP-2の使用量は、気象条件、配(調)合条件および使用目的に応じて、セメント100kg当り2~5Lの範囲でご使用ください。ただし、使用量は、使用材料、コンクリート温度等によって変化しますので、目標の硬化促進性能、耐寒促進性能が得られるように試し練りによって使用量を定めてください。
- フローリックAFP-2は、減水性を有していない為、AE減水剤、高性能AE減水剤と併用してご使用ください。
- フローリックAFP-2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AFP-2は、他の混和剤または異物との混合は絶対に避けてください。
特に酸性物質、チオシアン化合物(ロダン化合物を含む製品)との混合は、酸化作用により有毒ガスを発生します。
- フローリックAFP-2は初期凍害を必ず防止するものではありません。予想最低気温を考慮のうえ、適切な保温養生を行ってください。(コンクリート温度が0℃に達するまで、10時間以上の保温養生期間が目安となります。)なお、保温養生期間などは当社担当者にご相談ください。
- 使用材料(特にセメントの種類)や環境温度などの影響によって、コテ仕上げのタイミングが異なり、色ムラが生じる場合があります。特に、凝結時間が早くなる環境での使用にはご注意ください。

使用量の目安

| 日平均気温 | フローリックAFP-2の使用量(L/C=100kg) | 配(調)合条件 W/C(%) |
|---------------------|----------------------------|----------------|
| 0.0℃以上 (最低外気温 -3℃) | 2 | 55以下 |
| -2.5℃以上 (最低外気温 -5℃) | 3 | 55以下 |
| -2.5℃ (最低外気温 -10℃) | 4 | 50以下 |
| -5℃ (最低外気温 -15℃) | 5 | 45以下 |

JIS A 6204による試験結果

配合

| 種別 | フローリックAFP-2 使用量 (L/C=100kg) | W/C (%) | s/a (%) | 単位量(kg/m ³) | | | |
|-------------|-----------------------------------|------------|------------|-------------------------|------|-----|-----|
| | | | | 水 | セメント | 細骨材 | 粗骨材 |
| プレーン | — | 58.3 | 48.0 | 175 | 300 | 882 | 986 |
| フローリックAFP-2 | 4.0* | 58.3 | 48.0 | 175 | 300 | 882 | 986 |

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:上内田産砂 密度2.52 (g/cm³) 吸水率2.09 (%) FM2.70
 粗骨材:鹿沼産碎石 密度2.63 (g/cm³) 吸水率0.55 (%) FM6.66
 *混和剤は、単位水量の内割添加

試験結果

| 種別 | スランプ (cm) | 空気量 (%) | 圧縮強度(N/mm ²) | | | 長さ 変化率(%) 6カ月 |
|-------------|--------------|------------|--------------------------|------|-------|---------------------|
| | | | 材齢1日 | 材齢2日 | 材齢28日 | |
| プレーン | 8.0 | 1.9 | 6.6 | 3.9* | 38.7 | 0.072 |
| フローリックAFP-2 | 9.0 | 2.4 | 9.3 | 5.5* | 40.5 | 0.081 |

*養生方法:供試体採取後直ちに5℃で養生

品質性能試験結果

| 項目 | 硬化促進剤 I 種 | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-----|
| | JIS A 6204 規格値 | フローリックAFP-2 | |
| 圧縮強度比(%) | 材齢1日 | 120以上 | 141 |
| | 材齢2日(5℃) | 130以上 | 141 |
| | 材齢28日 | 90以上 | 105 |
| 長さ変化比(%) | 130以下 | 113 | |
| 塩化物イオン量(kg/m ³) | 0.02以下 | 0.01 | |
| 全アルカリ量(kg/m ³) | 0.30以下 | 0.00 | |

*(一財)日本建築総合試験所で実施

取扱い上の注意

- 保管の際には、直射日光、風および雨水の当たらない場所をお願いします。
- フローリックAFP-2は、通常の使用条件では無害ですが、皮膚に付着した場合は、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、18L缶



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勧めします。