

ポリマーセメント系無収縮モルタル リフレグラウトP

東・中・西日本高速道路株式会社「構造物施工管理要領」打込み工法による
断面修復の性能照査項目 合格



各種資料DLページ

リフレグラウトPとは

リフレグラウトPとは、高機能性特殊粉末樹脂をプレミックスしたポリマーセメント系無収縮モルタルです。

リフレグラウトPの特長

- 1. 簡便な練混ぜ作業**
施工現場において、所定量の水と練り混ぜるだけで、安定した所定のポリマーセメント系無収縮モルタルが得られます。
- 2. 施工性**
材料分離やブリーディングを生じず、良好な流動性を有しており、型枠内への充填（ポンプ圧送）が可能です。
- 3. ひび割れ抵抗性**
乾燥による収縮量が小さいため、大断面における使用に優れています。
- 4. 付着性**
高機能特殊粉末樹脂により、優れた付着性が得られ、既設コンクリートとの一体化が得られます。
- 5. 耐久性**
主成分である特殊無機系材料により、長期間にわたって安定した性能を発揮し、耐久性、耐候性に優れています。

施工手順

前準備

練混ぜ水：酸・油・有機不純物等を含まない清水。
ミキサー：ハンドミキサー（1100rpm以上）、グラウトミキサー（750rpm以上）等の高速回転型をご使用下さい。手練りによる練り混ぜはできませんのでご注意ください。

アルミ製の羽根、容器は決して使用しないでください。

下地処理

- 下地コンクリートの浮き、脆弱部、レイタンス、油類などを除去します。
 - 鉄筋部分は錆を落とし、必要に応じ防錆材などによる防錆処理（※1）を行います。
 - 下地コンクリートを十分に水洗いし、湿潤状態に保ちます。水洗いが不可能な場合は下地をエアブロー等で良く清掃し、プライマー処理（※2）を行ってください。
- （※1）当社製品「α防錆ペースト」、「リフレ防錆コートZN」をお勧めします。
（※2）当社製品「リフレトリート」をお勧めします。

施工

練り混ぜ：右図に従い、十分な練り混ぜを行ってください。

注入：注入条件によって自重圧・ポンプ注入等選択します。注入は打設箇所全体で計画レベルを確保できるよう連続的に行います。また、バイブレーター等による振動締固めは基本的には不要です。

仕上げ・養生：硬化後、グラウト表面が露出する箇所は木ゴテ・金ゴテ等で仕上げを行ってください。施工終了後、モルタル表面が露出する部分は養生マットやシートで覆い、直射日光や風から保護し、3日以上は湿潤状態を保って初期の乾燥を防いで下さい。特に高温環境下ではシートで覆い、直射日光を防ぐ必要があります。寒冷環境（外気温が5℃以下）では、シートや灯光器などを使用して保温養生を行ってください。

保管

開封後：袋単位で使い切るようにしてください。
積置き：直射日光を避け、雨水等が掛からないよう屋内保管を原則とします。また、湿気からなるべく遮断してください。



荷姿：
25kg紙袋入り

荷姿は製造の都合等により予告無く変更する場合がありますので予めご了承ください。

標準配合

| 配合 | 水材料比 (%) | 単位量 (kg) | | 練上がり量 (ℓ) |
|-----------------|---------------------|------------|------------------|-----------|
| | | リフレグラウト P | 水 | |
| 1m ³ | 13.6 (12.8~14.4) | 2000 (80袋) | 272 (256~288) | 約1000 |
| 1袋 | | 25 (1袋) | 3.4 (3.2~3.6) | 約12.5 |

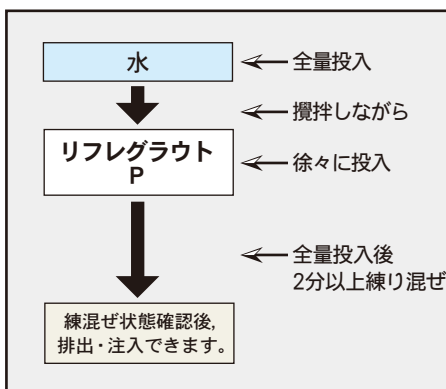
※水量は気温・材料温度・水温等により若干変動します。使用前に試験練りを行い確認の上で水量を決定してください。

リフレグラウトP（亜硝酸リチウム混和配合例）

| 配合 | 亜硝酸リチウム含有量 kg/m ³ ・固形分 | 単位量 (kg) | | | 練上がり量 |
|-----------------|--------------------------------------|------------|--------|------------------------|--------|
| | | リフレグラウト P | リフレα40 | 水 | |
| 1m ³ | 16 | 2000 (80袋) | 40 | 248 (232~264) | 約1000ℓ |
| 1袋 | | 25 (1袋) | 0.500 | 3.100 (2.900~3.300) | 約12.5ℓ |

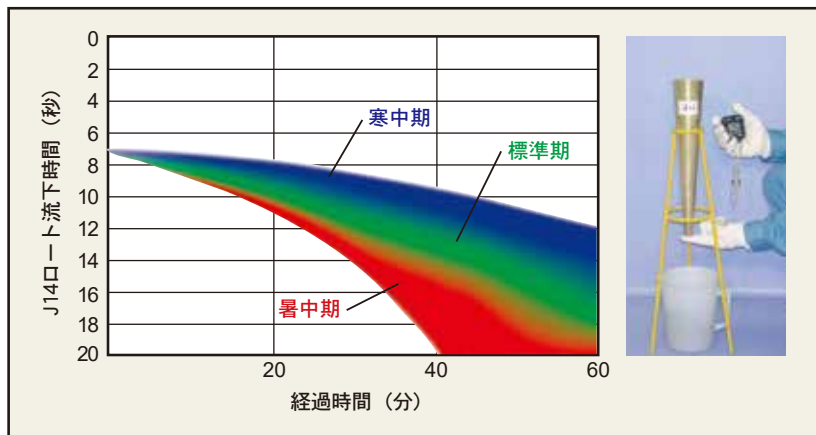
※亜硝酸リチウム溶液（当社品：リフレα40）を混和可能です。添加量は別途お問い合わせください。

練り混ぜ手順

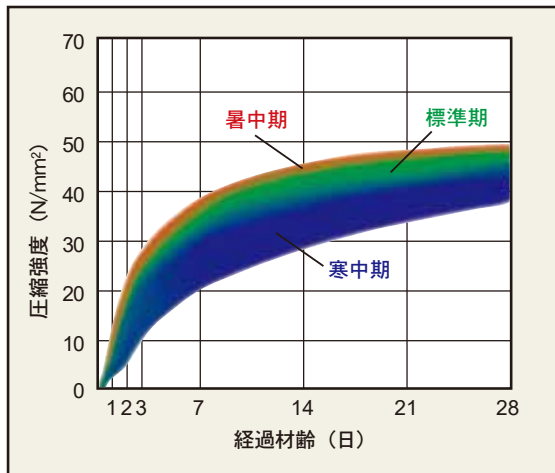


リフレグラウトPの性能一例

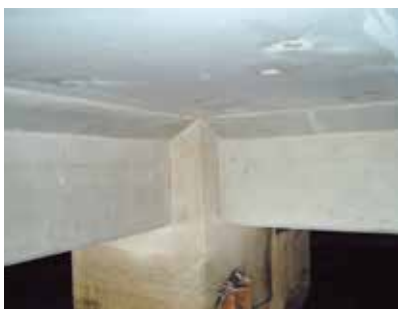
流動性の測定例



圧縮強度の測定例



施工前



施工後

東・中・西日本高速道路会社「構造物施工管理要領(平成18年10月)」に基づいた打込み工法による断面修復の性能照査項目結果

| 試験項目 | | 試験方法 | 基準値 | 試験結果 |
|-------------|-----------------|-----------|---|--|
| 断面の修復に要する性能 | ひび割れ抵抗性 | JHS432 | 幅0.05mm以上のひび割れが発生しないこと | ひび割れは発生せず |
| | コンクリートとの付着性 | | コンクリートと断面修復材との付着強度は、1.5N/mm ² 以上であること | 平均値 2.3N/mm ² 以上 |
| | 鉄筋背面への充填性 | | 有害な空隙がないこと | 有害な空隙なし 空隙の合計長 0.0mm |
| | グラウトモルタルの流動性 | JSCE-F521 | 20~75 (S) | Pポート平均値 70秒 (J14ポート平均値 7.8秒) |
| | グラウトモルタルのブリージング | JSCE-F522 | 0.0~1.0 (%) | 0.00% |
| | グラウトモルタルの膨張率 | | 0.0~5.0 (%) | 1.30% |
| | 乾燥収縮性 | JISA1129 | 5×10 ⁻⁴ 以下(3ヶ月) | 3.1×10 ⁻⁴ |
| | 熱膨張性 | JHS432 | 断面修復材の熱膨張係数は2.0×10 ⁻⁵ /°C以下であること | 1.3×10 ⁻⁵ /°C |
| 耐久性に関わる性能 | 中性化抵抗性 | JHS432 | 補修設計で定めた中性化速度係数と同等 | 1.18mm/√週 |
| | 凍結融解抵抗性 | | 負荷後の相対動弾性係数が60%以上かつ負荷後のコンクリートと断面修復材との付着強度は1.5N/mm ² 以上 | 相対動弾性係数平均値 94.0% 質量変化率平均値 -0.1% 付着強度平均値 2.2N/mm ² |
| | 遮塩性 | | 補修設計で定めた塩化物イオンの拡散係数と同等 | 3.92cm ² /年 (比較用早強コンクリート: 4.66cm ² /年) |
| 力学的性能 | 圧縮強度 | JSCE-G522 | 補修設計で定めた設計基準強度以上 | 49.4N/mm ² 静弾性係数26.1KN/mm ² |

※社団法人 日本建設機械化協会 施工技術総合研究所にて測定した物性値。
※上記のデータは代表値であり、品質保証値ではありません。

取り扱い上の注意

- 不浸透性の保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面/防塵マスクを着用してください。
- 粉じん等を吸入しないでください。
- 取扱後は手、顔をよく洗ってください。
- 使用前にSDSを入手し、ご確認ください。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないでください。
- 屋外または換気の良い場所でのみ使用してください。
- この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないでください。

本カタログの記載内容については、予告無しに変更する場合がありますので、予め御了承願います。

住友大阪セメント株式会社 建材事業部

〒105-8641 東京都港区東新橋1-9-2 (汐留住友ビル20F)
Tel. 03-6370-2721 Fax 03-6370-2759

大阪 Tel.06-6342-7704 名古屋 Tel.052-566-3202
札幌支店 Tel.011-241-3901 東北支店 Tel.022-225-5251
北陸支店 Tel.076-223-1505 四国支店 Tel.087-851-6330
広島支店 Tel.082-577-7645 福岡支店 Tel.092-481-0186

本製品に関するお問い合わせ・ご用命は