

ポゾリス[®] 15シリーズ

POZZOLITH[®] 15 series

AE減水剤 高機能タイプ

近年のコンクリートは建築分野のみならず土木分野においても、高品質化の観点から単位水量を低減することが強く求められています。こうした背景から、従来のAE減水剤を更に高減水性能化し、かつスランプ保持性能を付与した、これからの時代をリードする新しいAE減水剤「ポゾリス 15シリーズ」が開発されました。

このポゾリス 15シリーズは、新たに開発されたポリカルボン酸ポリマーの効果により、単位水量低減時に生じるコンクリートの粘性増加に起因する、施工性の低下を容易に改善することができます。

また、このようなポゾリス 15シリーズには、スランプ保持性能および凝結特性の差異により、標準形のポゾリス 15L/15S/15Hと遅延形のポゾリス 15LR/15SR/15HR等がありますので、これらの中から様々な材料・配(調)合・施工条件に応じて最適なタイプをご選定いただくことにより、施工性や耐久性に優れたコンクリートを、安定して製造・供給・施工することが可能になります。

特長

1. コンクリートの粘性を大幅に低減でき、ポンプ圧送性や打込み・締固め等の施工性を大幅に改善できます。
2. スランプロスを大幅に低減できます。
3. 従来のAE減水剤よりもセメントに対する分散性能が高く、単位水量を低減できます。
4. 環境温度や使用材料などの相違に伴うフレッシュ性状の変動を小さくできます。
5. ブリーディングの低減、水和熱の抑制、水密性や耐久性の改善が図れます。

用途

レディーミクストコンクリートをはじめとして、流動化コンクリート、単位水量を低減する必要のある耐久性に優れたコンクリートなど、土木・建築用コンクリートに幅広くご使用いただけます。

主成分および物性

| 種類 | 区分 | 主成分 | 外観 | 密度 (g/cm ³ , 20°C) | 全アルカリ量* (%) | 塩化物イオン量* (%) |
|-----------|----------------------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|----------------|-----------------|
| ポゾリス 15L | AE減水剤 標準形 (I種) | リグニンスルホン酸化合物 とポリカルボン酸エーテル の複合体 | 暗褐色液体 | 1.05~1.11 | 0.9 | 0.01 |
| ポゾリス 15S | | | | 1.04~1.10 | 1.4 | 0.00 |
| ポゾリス 15H | | 高変性ポリオールとポリカル ボン酸エーテルの複合体 | 赤褐色液体 | 1.02~1.08 | 1.4 | 0.00 |
| ポゾリス 15LR | AE減水剤 遅延形 (I種) | リグニンスルホン酸化合物 とポリカルボン酸エーテル の複合体 | 暗褐色液体 | 1.07~1.13 | 1.3 | 0.01 |
| ポゾリス 15SR | | | | 1.04~1.10 | 1.4 | 0.00 |
| ポゾリス 15HR | | 高変性ポリオールとポリカル ボン酸エーテルの複合体 | 赤褐色液体 | 1.03~1.09 | 1.3 | 0.00 |

*全アルカリ量、塩化物イオン量は分析値例です。

使用量と使用方法

1. ポゾリス 15シリーズはスランプの経時保持性によりタイプが分かれており、標準形では 15L < 15S < 15Hの順に、遅延形では 15LR < 15SR < 15HRの順にそれぞれスランプ保持時間が長くなりますので、使用条件によりタイプを選定してください。
2. ポゾリス 15シリーズの標準使用量は、セメントなどの結合材の質量に対して1.0%です。なお、使用量は配(調)合・材料・練混ぜ・温度や運搬時間などの諸条件により変動しますので、使用目的に応じて結合材の質量に対して0.6~1.5%の範囲で、試し練りを行って使用量を決定してください。
3. ポゾリス 15シリーズは単位水量の一部となりますので、使用量に応じて単位水量を補正してご使用ください。

性能

JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」による性能評価例

| 試験項目 | AE減水剤 標準形規定値 | 15L | 15S | 15H | AE減水剤 遅延形規定値 | 15LR | 15SR | 15HR | |
|----------------------------|-----------------|---------|-----|-----|-----------------|----------|------|------|------|
| | | 試験値 | 試験値 | 試験値 | | 試験値 | 試験値 | 試験値 | |
| 減水率 (%) | 10以上 | 15 | 15 | 15 | 10以上 | 15 | 15 | 15 | |
| ブリーディング量の比 (%) | 70以下 | 50 | 50 | 50 | 70以下 | 54 | 54 | 54 | |
| 凝結時間の差 (min) | 始発 | -60~+90 | +40 | +60 | +55 | +60~+210 | +105 | +120 | +120 |
| | 終結 | -60~+90 | +35 | +55 | +55 | +210以下 | +100 | +120 | +125 |
| 圧縮強度比 (%) | 材齢 7日 | 110以上 | 128 | 130 | 135 | 110以上 | 128 | 132 | 137 |
| | 材齢28日 | 110以上 | 118 | 120 | 125 | 110以上 | 121 | 125 | 126 |
| 長さ変化比 (%) | 120以下 | 100 | 99 | 98 | 120以下 | 98 | 99 | 99 | |
| 凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数、%) | 60以上 | 98 | 97 | 98 | 60以上 | 98 | 98 | 98 | |

使用材料 セメント：普通ポルトランドセメント3種混合

粗骨材：青梅産硬質砂岩砕石（表乾密度：2.65g/cm³、MS：20mm）

細骨材：大井川水系陸砂（表乾密度：2.60g/cm³、FM：2.67）

混和剤：ポゾリス 15L・15S・15H・15LR・15SR・15HR（C×1.0%）

試験結果例

コンクリート試験結果例（普通ポルトランドセメント）

| 細骨材の種類 | 試験温度 (°C) | 混和剤 | | 水セメント比 (%) | 細骨材率 (%) | 単位粗骨材かさ容積 (m ³ /m ³) | 単位量 (kg/m ³) | | スランプ (cm) | 空気量 (%) | ブリーディング量 (cm ³ /cm ²) | 凝結時間 (h-m) | | 圧縮強度 (N/mm ²) | | |
|--------|-----------|-------------|------------------------------|------------|----------|---|--------------------------|------|-----------|---------|--|------------|-------|---------------------------|------|------|
| | | 種類 | 使用量 (C×%) | | | | 水 | セメント | | | | 始発 | 終結 | 3日 | 7日 | 28日 |
| 陸砂 | 10 | AE減水剤 (標準形) | 250m ³ /C = 100kg | 55 | 47.1 | 0.600 | 171 | 311 | 18.0 | 4.6 | 0.25 | 10-35 | 16-05 | 12.3 | 23.9 | 36.7 |
| | | 15S | 1.0 | | | | | | 18.5 | 4.7 | 0.24 | 11-15 | 16-55 | 12.8 | 24.1 | 36.8 |
| | | 15L | | | | | | | 18.0 | 4.5 | 0.24 | 11-00 | 16-45 | 13.3 | 23.8 | 37.2 |
| | | 15H | | | | | | | 18.0 | 4.2 | 0.23 | 11-05 | 16-40 | 13.4 | 23.6 | 37.4 |
| | 20 | AE減水剤 (標準形) | 250m ³ /C = 100kg | 55 | 46.5 | 0.600 | 176 | 320 | 18.0 | 4.7 | 0.19 | 6-00 | 8-20 | 17.4 | 27.2 | 39.8 |
| | | 15S | 1.0 | | | | | | 18.5 | 4.8 | 0.17 | 6-55 | 9-10 | 18.1 | 27.8 | 40.3 |
| | | 15L | | | | | | | 18.5 | 4.6 | 0.18 | 6-10 | 8-35 | 17.6 | 27.4 | 39.3 |
| | | 15H | | | | | | | 18.0 | 4.2 | 0.18 | 6-50 | 9-00 | 17.8 | 27.2 | 39.2 |
| | 30 | AE減水剤 (遅延形) | 0.25 | 55 | 45.8 | 0.600 | 181 | 329 | 18.5 | 4.6 | 0.15 | 4-50 | 6-20 | 21.6 | 30.8 | 40.9 |
| | | 15SR | 1.0 | | | | | | 18.5 | 4.6 | 0.13 | 5-15 | 6-30 | 21.9 | 31.3 | 41.4 |
| | | 15LR | | | | | | | 19.0 | 4.4 | 0.14 | 5-10 | 6-30 | 22.5 | 30.6 | 41.7 |
| | | 15HR | | | | | | | 19.0 | 4.2 | 0.14 | 5-00 | 6-20 | 22.3 | 31.1 | 42.0 |

スランプの経時変化例

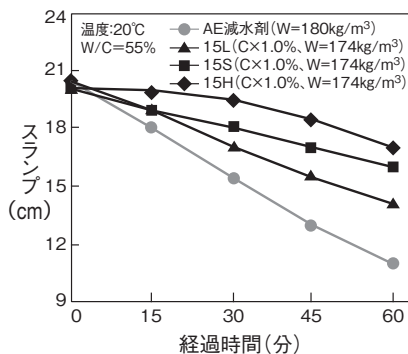


図-1 15シリーズの種類がスランプの経時変化に及ぼす影響(20°C)

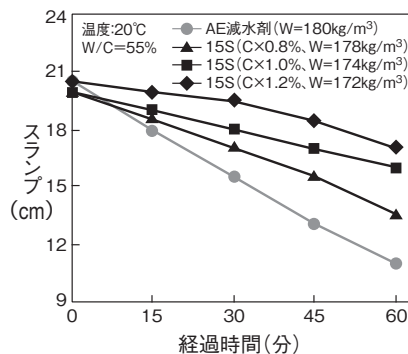


図-2 15Sの使用量がスランプの経時変化に及ぼす影響(20°C)

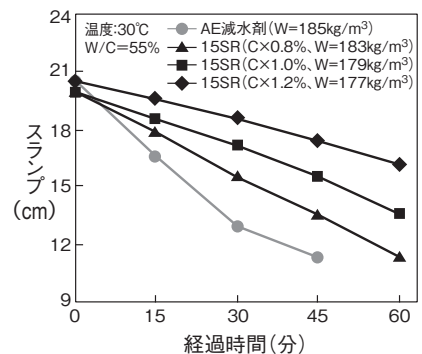


図-3 15SRの使用量がスランプの経時変化に及ぼす影響(30°C)

空気量の調整方法

ポゾリス 15 シリーズには、空気連行性の異なる A タイプ (A₁、A₂～A_n) があります。「n」の値が1つ増すごとに空気量は0.3～1.0%程度順次多く連行するように調整されていますので、所要の空気量が得られるように試し練りにより適切な A タイプを決定してください。なお、基本タイプでも空気量が過大となる場合は、低空気連行タイプがあります。また、ポゾリス 15 シリーズを用いたコンクリートの空気量は、当社の AE 剤を別途に計量して調整する方法もありますので、当社セールスマンにご相談ください。

使用および取扱上の注意事項

1. 本剤を推奨する使用量の範囲外で使用する場合は、あらかじめ試し練りで性状を確認するか、当社セールスマンにご相談ください。
2. 本品は他の混和剤や雨水・異物等の混入がないように、また凍結しないように（凍結温度：-1℃）保管してください。
3. 凍結した場合は、暖めながら静かにかくはんし、融解させてからご使用ください。
4. 取り扱いに当たっては、保護メガネ、ゴム手袋等の保護具を着用してください。
5. 目に入った場合は、速やかに清浄な水で十分洗眼した後、専門医の診察を受けてください。
6. 皮膚に付着した場合は、速やかに水で洗い流し、必要に応じて専門医の診察を受けてください。
7. 飲み込んだ場合は、多量の水を飲ませ、専門医の診察を受けてください。
8. 廃棄する場合は、都道府県知事の許可を受けた廃棄業者に処理を委託してください。
9. 使用および取扱いの前に、当社の製品安全データシート (MSDS) をお読みください。

荷 姿

21kg ポリ内装箱、210kg ドラム缶、バルク

※本商品についてのお問い合わせは、最寄りの事業所および技術センターまでご連絡ください。

BASF ポゾリス株式会社

本 社 〒106-6121 東京都港区六本木6丁目10番1号 (代) TEL 03-3796-9710 FAX 03-3796-9980
六本木ヒルズ森タワー 21階

仙台支店 TEL 022-224-1631 FAX 022-224-1634 札幌営業所 TEL 0123-88-1245 FAX 0123-88-1061
東京支店 TEL 03-3796-9900 FAX 03-3796-9960 宇都宮営業所 TEL 028-621-5261 FAX 028-621-5263
千葉営業所 TEL 043-203-1770 FAX 043-203-1772 神奈川営業所 TEL 0467-84-4166 FAX 0467-84-4299
名古屋支店 TEL 052-220-1113 FAX 052-220-1713 上越営業所 TEL 025-524-1777 FAX 025-524-3852
静岡営業所 TEL 054-254-2514 FAX 054-254-2515 (松本金沢事務所)
大阪支店 TEL 06-4964-7240 FAX 06-4964-7244 高松営業所 TEL 087-833-0271 FAX 087-833-0218
福岡支店 TEL 092-481-1271 FAX 092-481-1273 広島営業所 TEL 082-543-2520 FAX 082-543-2505
鹿児島営業所 TEL 099-263-8740 FAX 099-263-8741

技術センター 技術的なお問い合わせ 混和剤製品 TEL 0467-87-8205 建材製品 TEL 0467-87-8207

www.pozzoloth.basf.co.jp

●ロゴ・マークならびに弊社の混和剤・床材・グラウト材・補修材をはじめとする各種建設材料の商品名・マークを付記したものは、BASF社の登録商標です。
●ここに記載された事項は、標準的な試験法に準拠した弊社の実験データにもとづくものでありますが、多岐にわたる条件下での実際の現場結果を確実に保証するものではありません。
●万が一、本資料に提示する以外の方法や分野で本商品をご使用頂く場合には、ご使用者側にて調査検討下さいようお願い致します。
●本記載事項は、新しい知見により予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。
●BASF ポゾリス(株)は、生産統括部及び開発・技術センターにて、ISO9001及びISO14001を審査登録しています。

