

コンクリートの乾燥収縮低減に!!

AE減水剤（高機能・収縮低減タイプ）

チューポールLS-B



CHUPOL LS-B



竹本油脂株式会社
TAKEMOTO OIL&FAT CO.,LTD.

AE減水剤(高性能・収縮低減タイプ)

チューポールLS-B

近年、コンクリート構造物の耐久性と信頼性を確保するために、乾燥収縮によるひび割れを抑制・制御する対策が求められています。

チューポールLS-Bは、JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」AE減水剤 標準形(I種)に適合する混和剤で、減水性能と収縮低減性能を兼ね備えた新しいAE減水剤です。コンクリートの乾燥収縮を低減し、ひび割れの発生を少なくすることで更なる耐久性の向上、長寿命化に貢献します。

特長

- 収縮低減性能を有するハイブリッドなAE減水剤です。
- コンクリートの乾燥収縮を5～20%程度低減することができます。ひび割れを抑制し、高耐久化・長寿命化に貢献します。
- 従来のAE減水剤と比較してセメント分散性能を高めて減水性能を向上させることにより、単位水量のさらなる低減が可能です。
- 従来のAE減水剤と比較してスランプロスが小さく、高品質なコンクリートが製造できます。
- 減水性能およびスランプ保持性能を高めることにより、ワーカビリティの改善、ブリーディングの減少、ポンプ圧送性の向上が期待でき、作業性に優れたコンクリートが得られます。
- 鉄筋や鋼材等の発錆の原因となる塩化物を含みません。

主成分・物性

品名	種類	主成分	外観	密度 (g/cm ³ , 20℃)
チューポール LS-B	AE減水剤 標準形(I種)	変性リグニンスルホン酸化合物、 ポリカルボン酸コポリマーと ポリエーテル誘導体の複合物	褐色液状	1.00～1.06

使用量・使用方法

- チューポールLS-Bの標準的な使用量は、セメント質量に対して1.5%です。ただし、1.0～2.0%の範囲で目標の性能が得られるように試し練りにて最適使用量を決定して下さい。
- コンクリートの練混ぜ時に、単位水量の一部としてご使用下さい。

JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」による試験結果(例)

項目			AE減水剤 標準形 (I種)	
			JIS A 6204 による規定値	試験値
フレッシュ コンクリート	減水率(%)		10以上	16
	ブリーディング量の比(%)		70以下	39
	凝結時間の差 (分)	始 発	-60 ~ +90	+30
		終 結	-60 ~ +90	+35
硬化 コンクリート	圧縮強度比 (%)	材齢 7日	110以上	117
		材齢 28日	110以上	115
	長さ変化比(%)		120以下	85
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		60以上	88
塩化物イオン(Cl ⁻)量(kg/m ³)			0.02以下	0.00
全アルカリ量(kg/m ³)			0.30以下	0.03

財団法人建材試験センターによる試験結果

コンクリート試験結果(例)

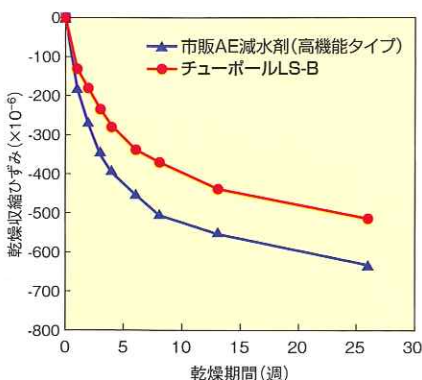
使用材料

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 表乾密度=2.61g/cm³
 粗骨材:砕石2005A 表乾密度=2.63g/cm³

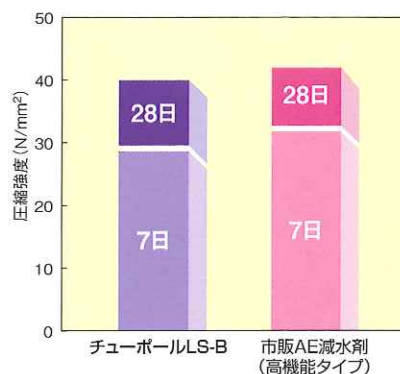
試験条件

水セメント比:55%
 目標スランプ=10cm 目標空気量=4.5%
 コンクリート温度=20℃
 単位水量:155kg/m³
 使用量:C×1.0%(市販AE減水剤(高機能タイプ))
 :C×1.5%(チューポールLS-B)

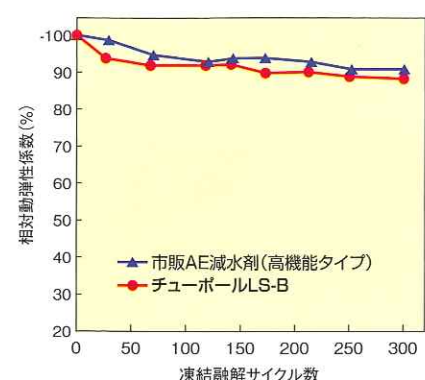
長さ変化



圧縮強度



凍結融解に対する抵抗性





使用上の注意事項

- ・混和剤の使用量は、所定のコンクリートが得られるよう試し練りにより決定して下さい。
- ・使用量を誤って使用した場合、適正なコンクリートが得られない場合があります。
- ・銘柄や主成分の異なる混和剤の混用および併用は避けて下さい。
- ・連行空気量の調整は、当社の空気量調整剤を使用し、所要の空気量に調整して下さい。

取り扱い上の注意事項

- ・取り扱い時には、保護メガネ、保護手袋等、保護具を着用して下さい。
- ・目に入った場合は、清澄な水でよく洗浄した後、ただちに医師の手当てを受けて下さい。
- ・服用は絶対に避け、万一誤飲した場合には胃の内容物を吐かせ、速やかに医師の手当てを受けて下さい。
- ・作業後は、手指や製品に触れた部分を水でよく洗浄して下さい。
- ・詳細な内容が必要な場合は、当社の製品安全データシート (MSDS) をご覧下さい。

荷姿

180kgドラム/1000kgコンテナ/ローリー

AE剤

- (種) チューポールC
- (種) チューポールFA-10

AE減水剤

- 標準形(種) チューポールEX
- 標準形(種) チューポールEX20
- 標準形(種) チューポールEX50
- 標準形(種) (高機能タイプ) チューポールEX60
- 標準形(種) (高機能・収縮低減タイプ) チューポールLS-A
- 遅延形(種) チューポールNR
- 遅延形(種) チューポールNR20
- 遅延形(種) チューポールEX50R
- 遅延形(種) (高機能タイプ) チューポールEX60R
- 遅延形(種) (高機能・収縮低減タイプ) チューポールLS-AR
- 促進形(種) チューポールNZ
- 促進形(種) ポールファインSPA-2

高性能AE減水剤

- 標準形(種) チューポールHP-8
- 標準形(種) チューポールHP-11
- 標準形(種) (収縮低減タイプ) チューポールSR
- 遅延形(種) チューポールHP-8R
- 遅延形(種) チューポールHP-11R
- 遅延形(種) (収縮低減タイプ) チューポールSR-R

高性能減水剤

- (種) チューポールNV-Gシリーズ
- (種) (収縮低減タイプ) チューポールNV-S
- (種) チューポールSSP-104
- (種) ポールファイン510
- (種) ポールファインMF

流動化剤

- 標準形(種) ハイフルード
- 遅延形(種) ハイフルードR

特殊用途用

- 即時脱型製品用混和剤 プラセード D
- 粉末高性能減水剤 チューポールSDシリーズ
- 防水剤 タイトレックス
- 収縮低減剤 ヒビダン B
- 水中不分離性混和剤 アクアセッター
- モルタルコンクリート用起泡剤 エアーセット A
- 凝結遅延剤 T-21
- 付着モルタル安定剤 TAクリーン
- 養生剤 ポールケアシリーズ
- 型枠剥離剤 ポリゾンシリーズ

Try and Build Next Technology!
—技術と共に歩む—



竹本油脂株式会社

TAKEMOTO OIL&FAT CO.,LTD.
[URL] <http://www.takemoto.co.jp>
[E-mail] chupol@tkc.takemoto.co.jp

本社・研究所

〒443-8611 愛知県蒲郡市港町2-5
TEL.0533-68-2118 FAX.0533-68-1339

東京営業所

〒103-0027 東京都中央区日本橋1-7-11 日本橋東ビル3F
TEL.03-3271-4402 FAX.03-3274-0830

大阪営業所

〒541-0054 大阪府大阪市中央区南本町4-5-20
住宅金融支援機構・住友生命ビル9F
TEL.06-6243-3306 FAX.06-6243-3347

九州営業所

〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前4-18-26 博南ビル101
TEL.092-431-4355 FAX.092-473-8605

- このカタログに記載の商品はことわりなく仕様や取り扱いを変更する場合があります。
- ここに記載された事項は、弊社での標準的な試験に基づくデータであり、現場での多岐にわたる条件下での性能を保证するものではありません。

販売会社