

生コン用高性能収縮低減剤

太平洋テトラガードAS₂₁

TETRAGUARD
AS₂₁

TETRAGUARD

生コン用高性能収縮低減剤

太平洋テトラガードAS₂₁

テトラガードAS₂₁は、土木・建築構造物における乾燥収縮ひび割れを低減するため、生コンクリートに混和使用する有機質収縮低減剤です。

■ 特 長

- 1 乾燥収縮を大幅に低減します。**
乾燥収縮の主要原因となる毛細管張力を弱めることにより、乾燥収縮を低減します。
- 2 ひび割れの抑制効果に優れています。**
乾燥収縮の低減によって、コンクリート構造物に発生するひび割れを抑制します。
- 3 付着性状が向上します。**
乾燥収縮の低減は、打継ぎ部や耐震補強における部材の一体化に威力を発揮します。
- 4 分散性に優れています。**
コンクリートに混和した際、分散性に優れ、均質な性状が得られます。
- 5 コンクリート用膨張材と併用が可能です。**
無機質のコンクリート用膨張材と併用することで、より大きなひび割れ抑制効果が得られます。

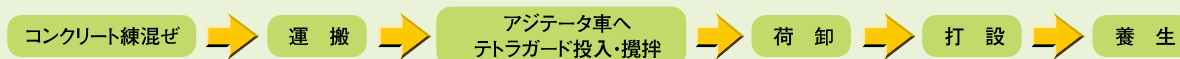
■ 使用方法

- 生コンプラントで他の材料とともにミキサに投入して混練する方法、施工現場においてアジテータ車に後添加する方法とがあります。いずれの場合もテトラガードは単位水量の一部として取り扱ってください。

混 練 法



後 添 加 法



■ 試験成績結果

項 目	品質基準	
塩化物イオン量(kg/m ³)	0.02以下	
全アルカリ量(%)	0.5以下	
フロー値比(%)	85以上	
凝結時間の差 (分)	始発	120以下
	終結	180以下

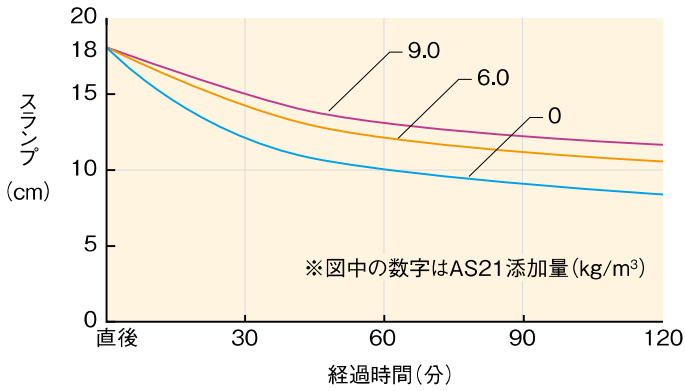
項 目		品質基準
圧縮強さ比 (%)	材齢7日	80以上
	材齢28日	85以上
長さ変化比 (%)	材齢7日	70以下
	材齢28日	75以下

※試験方法は、JASS 5 M402:2009 コンクリート用収縮低減剤の性能判定基準 附属書1に準じる

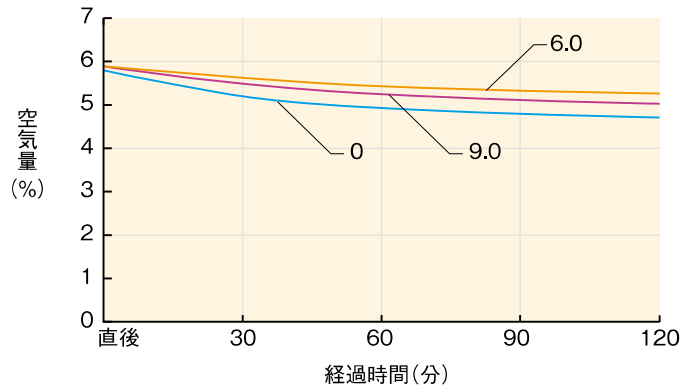
■ テトラガードAS₂₁を用いたコンクリートの性状

フレッシュコンクリートの性状

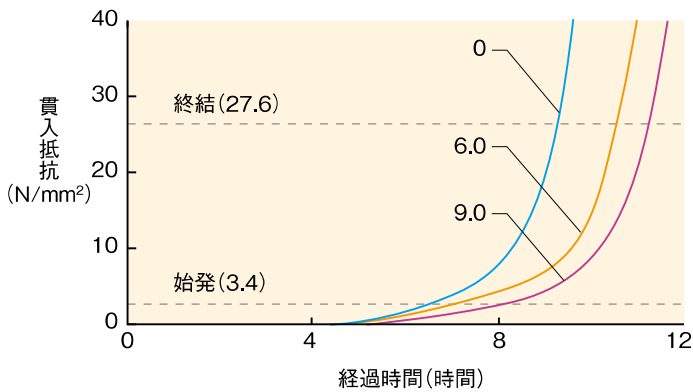
●スラブの経時変化



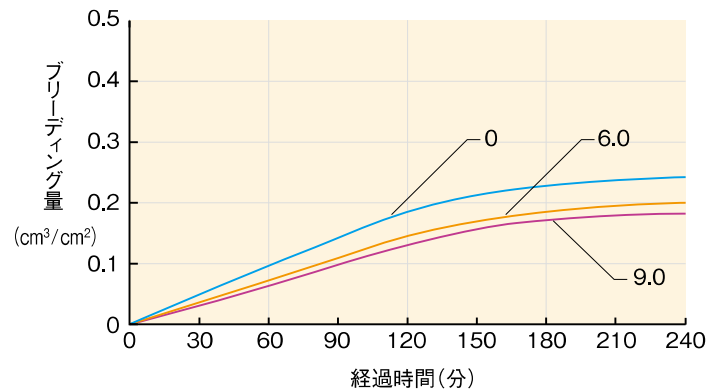
●空気量の経時変化



●凝結性状



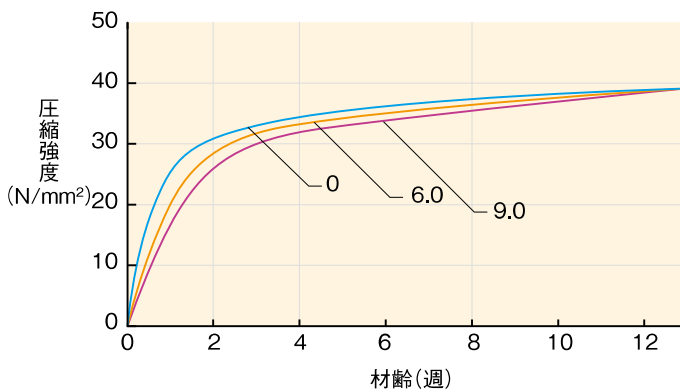
●ブリーディング



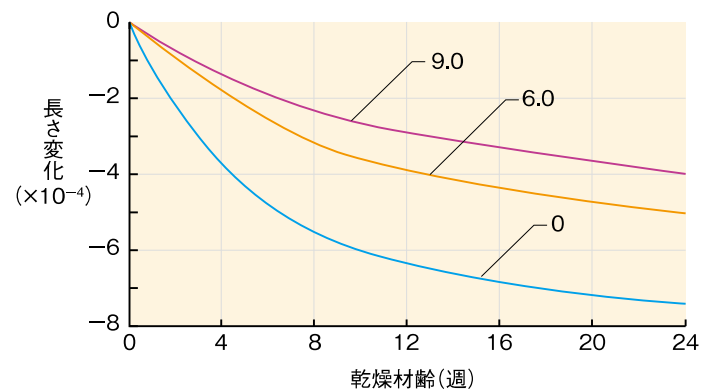
単位セメント量：300kg/m³ 水セメント比：60% スラブ：18cm

硬化コンクリートの性状

●コンクリートの圧縮強度



●コンクリートの乾燥収縮

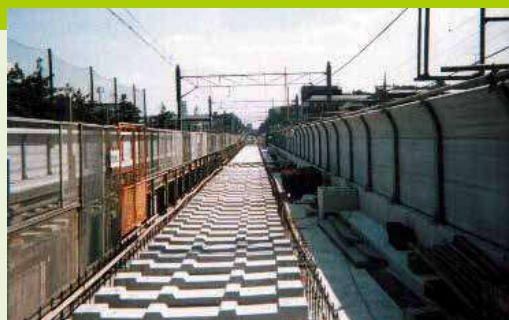
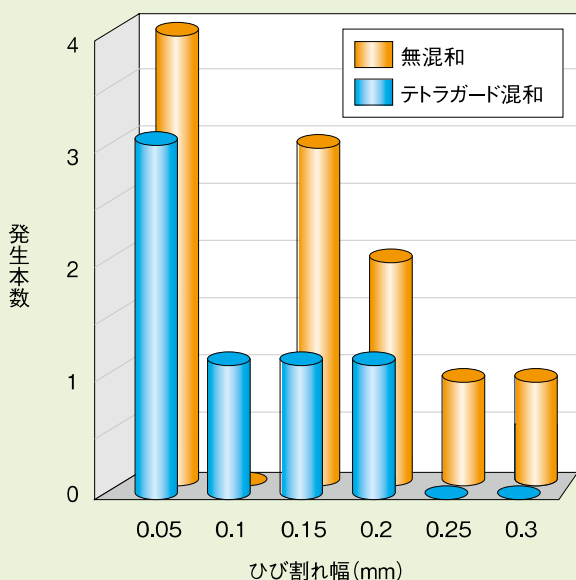


単位セメント量：300kg/m³ 水セメント比：60% スラブ：18cm

※図中の各物性値は20℃の室内試験結果であり、試験条件、配合によって変動いたします。

■ ひび割れ低減効果(例)

● 最大ひび割れ幅とひび割れ本数の関係

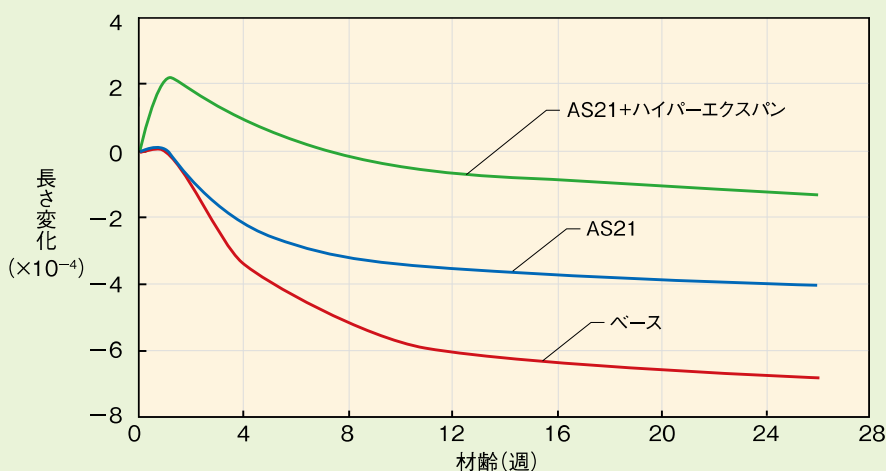


平均ひび割れ幅の比較

テトラガード混和 (mm)	0.08
無混和 (mm)	0.15

単位セメント量 : 285kg/m³
 テトラガード混和量 : 6kg/m³
 W/C : 58%
 スランプ : 12cm

■ 低添加型膨張材とテトラガードAS₂₁を併用した際の長さ変化



単位セメント量C : 298kg/m³
 単位膨張材量E : 20kg/m³
 テトラガード混和量 : 6kg/m³
 W/(C+E) : 55%
 スランプ : 12cm

■ 標準使用量

● 6kg/m³

■ 物性

項目	品質基準
成分	低級アルコールのアルキレンオキシド付加物
外観	無色～微黄色液状
比重20°C (g/cm ³)	1.000～1.030
粘度 (mPa·s)	10～30
pH	5.0～7.0
溶解性	水に易溶

■ 荷姿



● 石油缶 : 18kg 入 ● ドラム缶 : 200kg 入

使用上の注意

▶ 空気量の調整について

テトラガードAS21 混和コンクリートの空気量は2～4%程度となります。必要に応じてAE剤を併用してください。

添加量については試し練りにてご確認ください。

併用使用するAE剤はロジン系を使用してください。それ以外のAE剤を使用すると、時間経過と共に空気量が増大する恐れがあります。推奨AE剤については弊社までご相談ください。

▶ アジテータトラックの限定について

テトラガードAS21を混和したコンクリートを運搬するアジテータトラックは限定車として使用し、他のコンクリートを積み込まないように注意ください。

▶ ミキサ・アジテータトラックの洗浄について

テトラガードAS21を混和したコンクリートを練り混ぜたミキサで普通コンクリートを練り混ぜる際は、混和コンクリートを充分洗浄した後に練り混ぜを行ってください。

また、テトラガードAS21を混和したコンクリートを運搬したアジテータトラックに普通コンクリートを積み込む際も、混和コンクリートを充分洗浄した後に積み込みを行ってください。洗浄せずに練り混ぜや積み込みを行うと普通コンクリートの空気量が大幅に増大します。

尚、洗浄時に大量の泡が発生しますので、消泡剤を用いて洗浄し、洗浄水は回収水として極力使用せず破棄してください。戻りコンクリートについても破棄してください。

▶ 表面仕上げについて

テトラガードAS21を混和したコンクリートは未混入コンクリートに比べ凝結が遅れます。表面仕上げのタイミングが早すぎると、レイタンス層が表面に残ったままとなり、表層剥離の原因となりますので、特に冬場の仕上げ面積の大きな土間やスラブ施工には注意願います。

▶ 寒冷地での使用について

テトラガードAS21を混和したコンクリートは凍害を受ける恐れがありますので、寒冷地での使用には充分配慮ください。

▶ 侵食について

テトラガードAS21は一部のペイント類や合成樹脂を侵す可能性がありますので、付着した場合は、水で洗い流してください。

▶ その他用法・保管・廃棄について



使用の際は保護メガネ・ゴム手袋等を着用し、安全データシートに定める取扱い方法を遵守してください。

※ご使用上不明な点につきましては、弊社まで、ご相談ください。



太平洋マテリアル株式会社

〒114-0014 東京都北区田端6-1-1 田端ASUKAタワー15階

☎ 03-5832-5218 Fax.03-5832-5254

URL <http://www.taiheiyo-m.co.jp>

営業本部 混和材営業部

海外営業部	〒114-0014	東京都北区田端6-1-1 田端ASUKAタワー15階	☎ 03-5832-5226
北海道支店	〒060-0004	北海道札幌市中央区北4条西5-1-3 日本生命北門館ビル	☎ 011-221-5855
東北支店	〒980-0804	宮城県仙台市青葉区大町1-1-1 大同生命仙台青葉ビル	☎ 022-221-4511
東京支社	〒114-0014	東京都北区田端6-1-1 田端ASUKAタワー16階	☎ 03-5832-5243
中部支店	〒453-0801	愛知県名古屋市中村区太閤3-1-18 名古屋KSビル	☎ 052-452-7141
関西支店	〒532-0011	大阪府大阪市淀川区西中島4-3-2 類ビル4階	☎ 06-7668-6001
中国支店	〒732-0828	広島県広島市南区京橋町1-23 三井生命広島駅前ビル	☎ 082-261-7191
四国支店	〒760-0050	香川県高松市亀井町7-15 セントラルビル	☎ 087-833-5758
九州支店	〒810-0001	福岡県福岡市中央区天神4-2-31 第2サンビル	☎ 092-781-5331

●カタログに記載されている諸物性などは、環境条件などによりカタログと異なる結果を生じることがあります。

●カタログの記載内容は、予告なしに仕様や取扱いを変更することがありますので、ご了承ください。