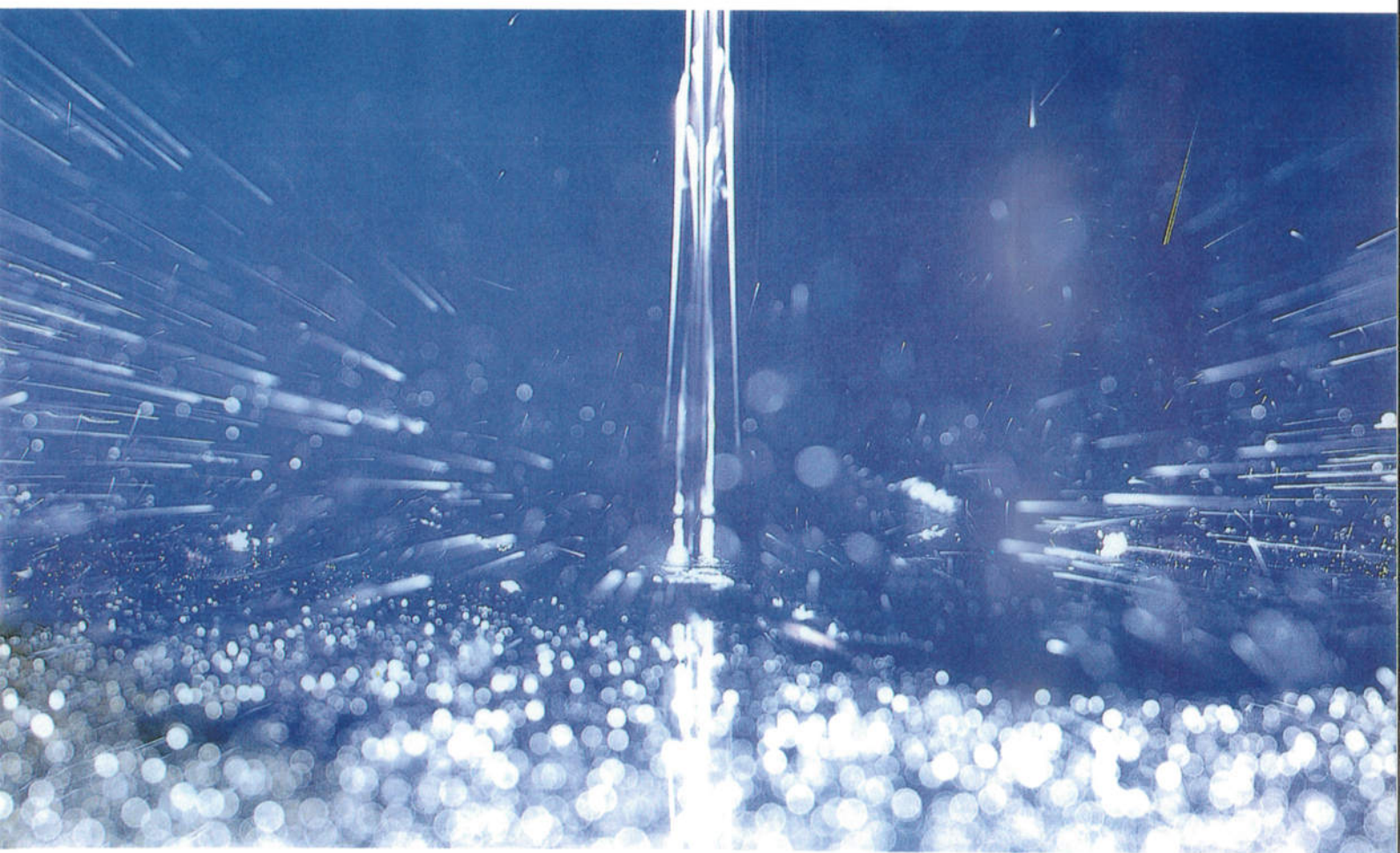


“ ハイシックス 1000 ”

コンクリート躯体防水剤



ハイシリックス-1000

硬化コンクリートの防水性を著しく改善できる混和剤

“

コンクリートの防水性に最も大きい影響を及ぼすのは、セメントペーストの防水性であり、セメントペーストの毛細間隙率によって左右されます。

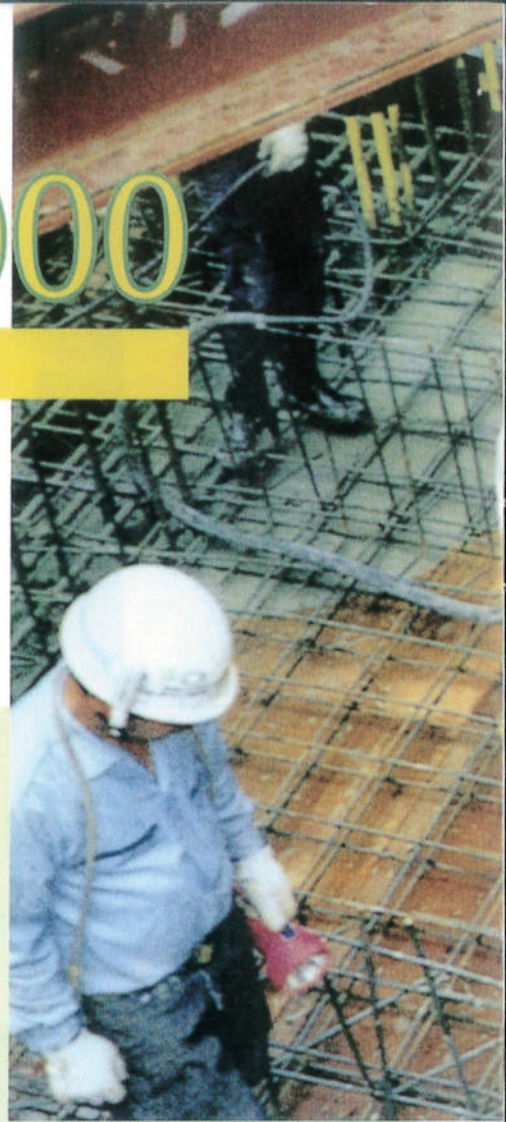
ハイシリックス-1000の原料として用いる粒度調整した高密度で超微粒子の無機質成分物質は、毛細間隙を充填する**マイクロフィラー**効果があります。

また、ハイシリックス-1000は、セメントの水和反応によって生じる水酸化カルシウムとの**ポゾラン反応**により、不溶性の珪酸カルシウムゲルを生成し毛細間隙を充填します。この2つの**相乗効果**により、透水に対する抵抗性を著しく増大させるばかりでなく、万一コンクリートにひび割れが生じた場合、前述のマイクロフィラー効果、ポゾラン反応の相乗効果により修復効果が期待できます。

原料の天然活性白土については、表面化学処理(PAT出願中)、及び粒度調整により一段と活性度を高めてあるため早期からポゾラン反応が起こります。また、組成中のシリカフュームがマイクロフィラー効果、ポゾラン反応をより高めます。

このような相乗効果により水密性の高い高耐久性コンクリートの一翼をになうことのできる混和剤です。

For
CON
CRETE



”



ハイシリックス1000の特長

1

防水性能の良いコンクリートが得られます

マイクロフィラー効果、ポゾラン反応の相乗効果により、水密性が高くなり防水性能が向上します。

2

強度は増加する傾向にあります

マイクロフィラー効果により密度が大きくなり、圧縮強度はベースコンクリートより増加します。

3

ブリーディング水の抑制効果があります

マイクロフィラー効果、早期ポゾラン反応によりブリーディング水は少なくなります。

4

コンクリートの凝結時間は変わりません

凝結に影響を与える物質は含まれておりません。

ハイシリックス-1000の性能

コンクリート調合(配合)表

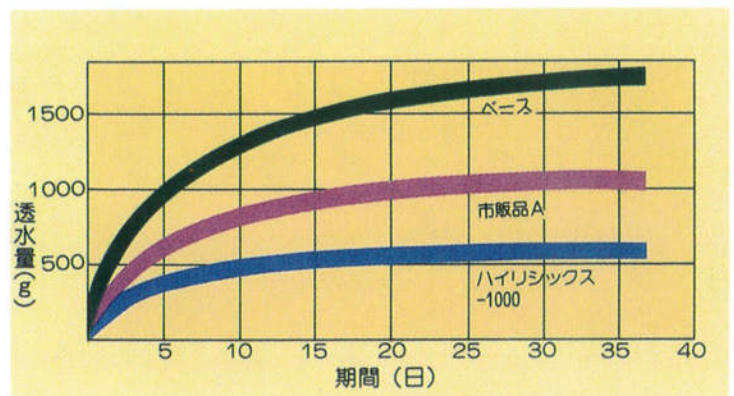
粗骨材の最大寸法 (mm)	水セメント比 (%)	細骨材率 (%)	水量 (kg/m ³)	セメント量 (kg/m ³)	ハイシリックス-1000 添加量 (kg/m ³)	スランプ (cm)	空気量 (%)
20	60	45	180	300	9	18	4

1

透水試験

アウトプット法により水を供試体に透過させる試験をした
供試体：中空円筒形
外圧式（水压15Kgf/cm²）

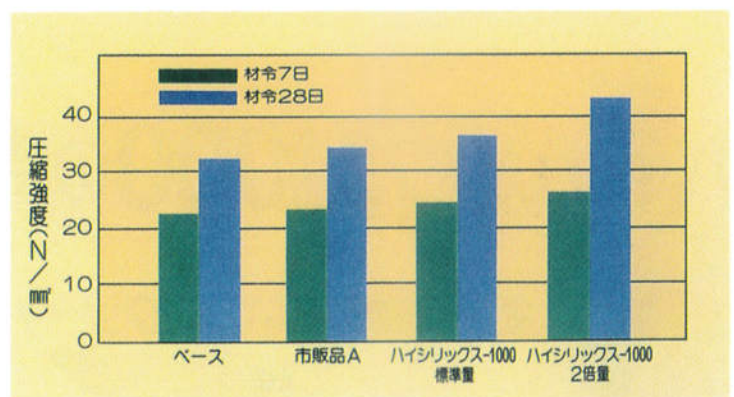
コンクリートの種類	透水係数(cm/sec) [対象期間32~37日]
ベース	56.4×10^{-12}
市販品A	26.3×10^{-12}
ハイシリックス-1000	9.9×10^{-12}



2

圧縮強度試験

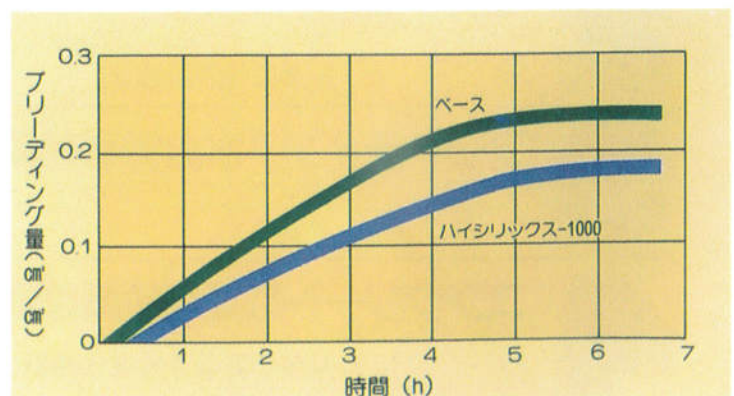
コンクリートの種類	添加量 (kg/m ³)	圧縮強度(N/mm ²)	
		7日	28日
ベース	0	21.8	31.1
市販品A	18	22.1	33.0
ハイシリックス-1000	9	22.9	35.7
	18	25.2	41.7



3

ブリーディング試験

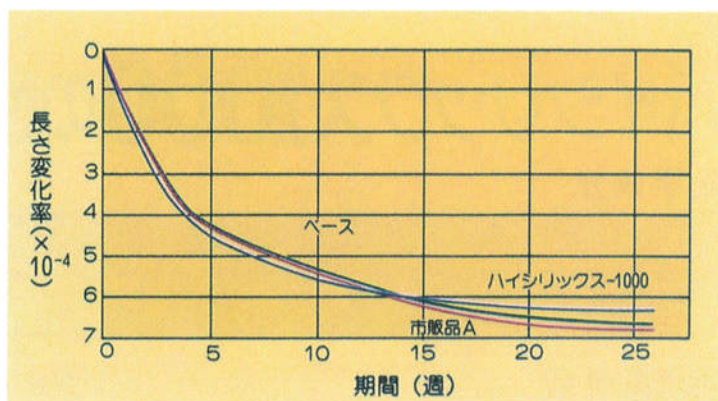
コンクリートの種類	ブリーディング量 (cm³/cm²)
ベース	0.23
ハイシリックス-1000	0.18



4

長さ変化試験

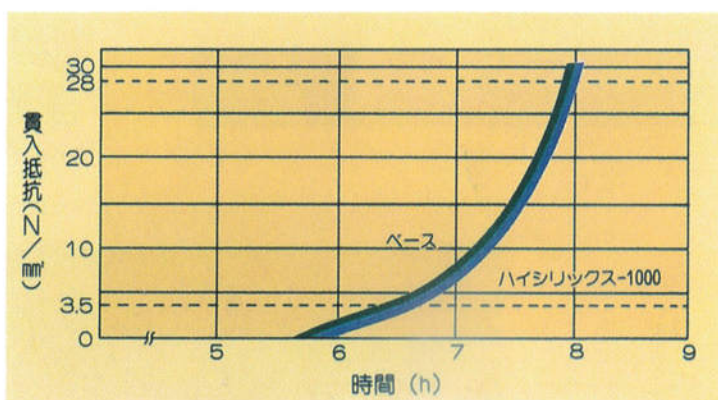
コンクリートの種類	長さ変化率/26週
ベース	6.70×10^{-4}
市販品A	6.81×10^{-4}
ハイシリックス-1000	6.40×10^{-4}



5

凝結試験

コンクリートの種類	始発 h : m	終結 h : m
ベース	6 : 25	8 : 00
ハイシリックス-1000	6 : 35	8 : 05



6

ひび割れ追従性確認試験

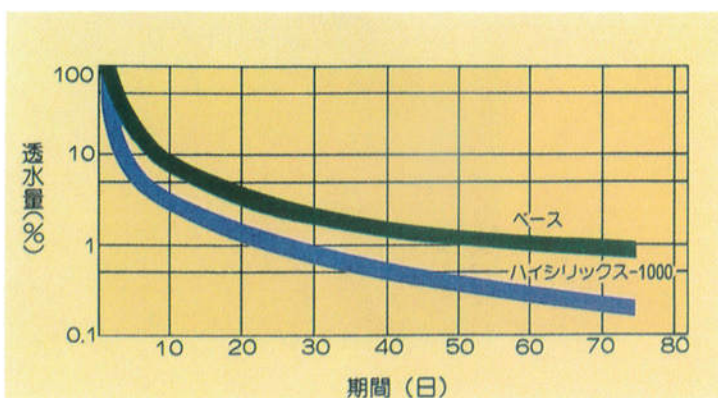
試験方法：円柱形の試験体に入為的にひび割れを発生させ、透水量の変化を見た。

コンクリートの調合(配合)表

粗骨材最大寸法 (mm)	水セメント比 (%)	細骨材率 (%)	水量 (kg/m ³)	セメント量 (kg/m ³)	ハイシリックス-1000 添加量 (kg/m ³)	スランプ (cm)	空気量 (%)
20	55	46	175	318	9	18	4

水圧：0.02N/mm²

ひび割れ幅(平均)：0.05mm



ハイシリックス-1000の用途

- 地下構造物
- 水中/海中構築物
- 各種水槽/プール
- 上下水道処理槽
- その他水密コンクリート

ハイシリックス-1000の性質

化学成分

成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	Ig-loss	その他
含有率(%)	81.0	9.1	2.0	1.0	0.2	0.9	1.5	3.7	0.6

SiO₂は無定形

物理的性質

	密度 (g/cm ³)	粉末度(ブレン) (cm/g)
普通セメント	3.15	3,460
ハイシリックス-1000	2.24	30,500

アルカリおよび塩分量 (ハイシリックス-1000中)

	%	測定方法
アルカリ量(R ₂ O)	2.09	JIS R 5202「原子吸光法」
塩分量(Cl ⁻)	0.01	JIS R 3105「吸光光度法」

コンクリートへの添加量9kg/m³でアルカリ量0.188kg/m³、塩分量0.001kg/m³



シリカフューム
発生炉

ハイシリックス-1000の保存

ハイシリックス-1000は自硬性がなく長期保存しても効果は変わりませんが、雨水のかからない所、湿度のひくい所に保存して下さい。

ハイシリックス-1000の使用方法

●標準使用量はコンクリート 1 m³当り9kgを使用します。

●生コンプラントで添加します。

生コンプラントでセメント、骨材と同時に投入しミキサーで混練します。

註) コンクリートミキサー車への直接添加はおやめ下さい。

●コンクリートの調合は砂と置換えて下さい。

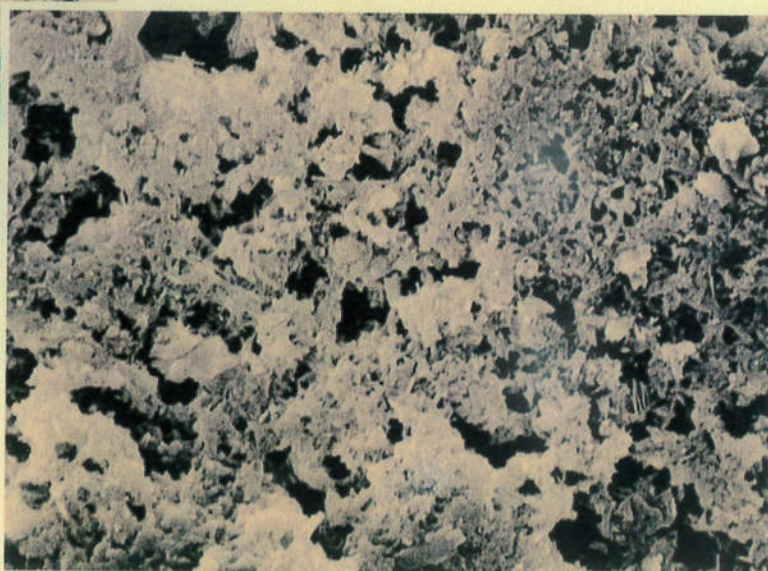
1 m³当り9kg使用、その密度は2.24であり、容積は4 ℓ となります。砂の容積を4 ℓ 減らして下さい。

荷姿 18.0kg紙袋 13.5kg紙袋



ベースコンクリート

電子顕微鏡写真
×3000
材令72時間



ハイシリックス-1000添加コンクリート



販 売

山宗化学株式会社

YAMASO

本 社	〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-25-5	☎03(3552)1341
東京営業部	〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-25-5	☎03(3552)1261
大阪支店	〒530-0041 大阪市北区天神橋 3-3-3	☎06(6353)6051
福岡支店	〒812-0008 福岡市博多区東光 2-6-6	☎092(483)8567
札幌支店	〒006-0001 札幌市手稲区西宮の沢 1 条 2-3-45	☎011(662)5552
広島営業所	〒733-0005 広島市西区三滝町 14-4	☎082(237)3083
仙台営業所	〒980-0004 仙台市青葉区宮町 3-9-27	☎022(224)0321
平塚事務所	〒254-0016 平塚市東八幡 3-6-22	☎0463(23)5536
北陸事務所	〒910-0001 福井市大願寺 2-9-1 福井開発ビル	☎0776(28)2566
静岡出張所	〒422-8032 静岡市駿河区有東 2-5-21 テクトピア静岡101	☎054(202)5111
高松出張所	〒760-0075 高松市楠上町 1-5-15 リビエール楠上103	☎087(863)7565

製 造

日重建設株式会社

(日本重化学工業㈱グループ)

〒933-0002 富山県高岡市吉久 1-1-145 ☎0766(27)3200