

高性能AE減水剤

ヤマソー *V1* シリーズ

ヤマソー *VIS*

ヤマソー *VIR*

ヤマソー V1S ヤマソー V1R

近年、コンクリートの高品質化や構
造物の耐久性確保の観点から、
単位水量およびスランプロスの

の低減が求められ、高性能 AE 減水剤が必須とされるようになって来ました。

弊社は常に時代の要求を見つめ、お客様の要望に応えられるようにコンクリ
ート用化学混和剤の開発を行っております。

「ヤマソーV1S」および「ヤマソーV1R」は、弊社が独自に
開発した高性能 AE 減水剤です。開発コンセプトは、上述した
単位水量およびスランプロスの低減にとどまらず、施工性
の改善や、より現場の要求にこたえられる使い易い
混和剤を目指し、研究開発を継続してまいりま
した。また、昨今クローズアップされている
空気量の経時的な変化に対応できる
空気量調整剤も併せてラインアッ
プしております。

山宗化学(株)創業

AE 剤
ヴィンソル

1950

AE 減水剤
ヴィンソル 80/80R

1960

AE 減水剤
ヤマソー 90SE/90SER

1970

1980

1990

AE 減水剤(高機能タイプ)
ヤマソー 02NL/02NLR

2000

AE 減水剤(高機能タイプ)
ヤマソー 09NL/09NLR

2010

**高性能 AE 減水剤
ヤマソー V1S/V1R**

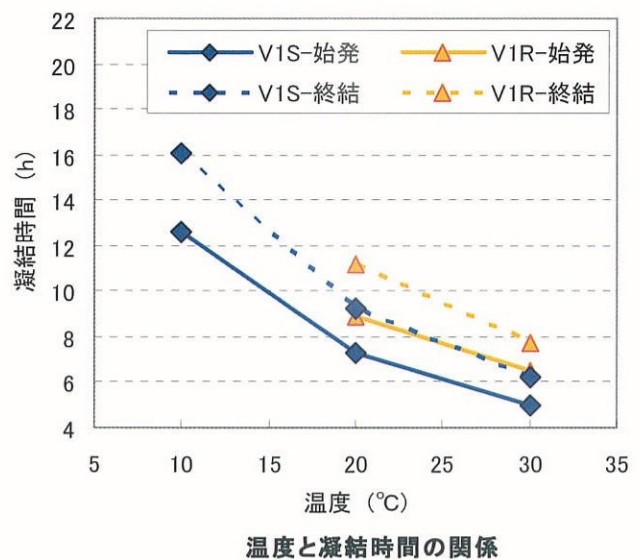
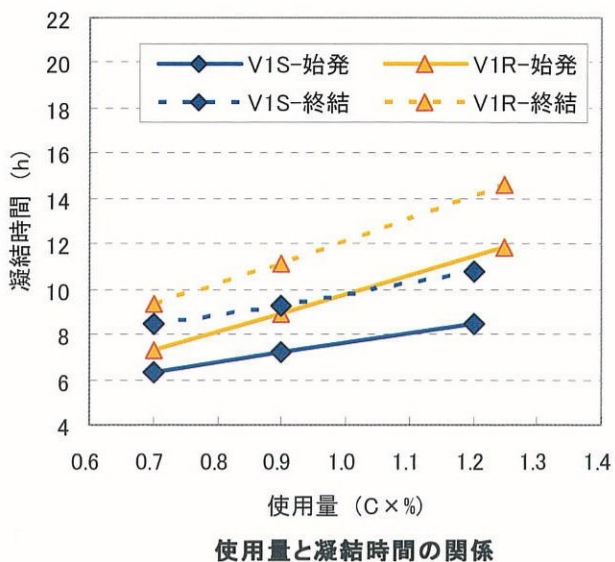
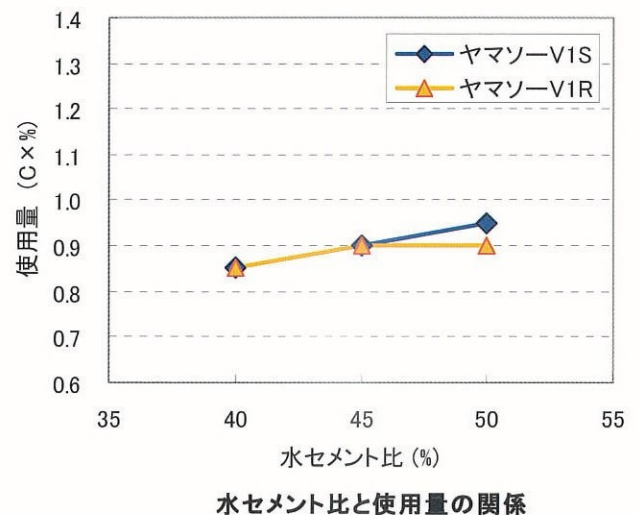
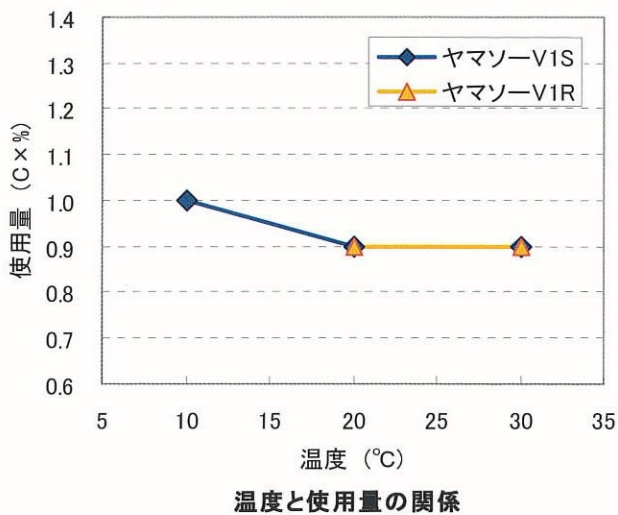
ヤマソーV1S/V1R の特長

1. 単位水量とスランプロスを大幅に低減することができます。
2. コンクリートの粘性が低く、ポンプ圧送性や施工性を改善することができます。
3. 一般強度から高強度までの、広範囲のコンクリートに適用できます。
4. ブリーディングを低減し、水密性や耐久性が向上します。
5. 塩化物を含まない無塩化タイプの混和剤です。
6. 弊社独自の空気量調整剤との組合せにより、経時的な空気量のコントロールが可能です。

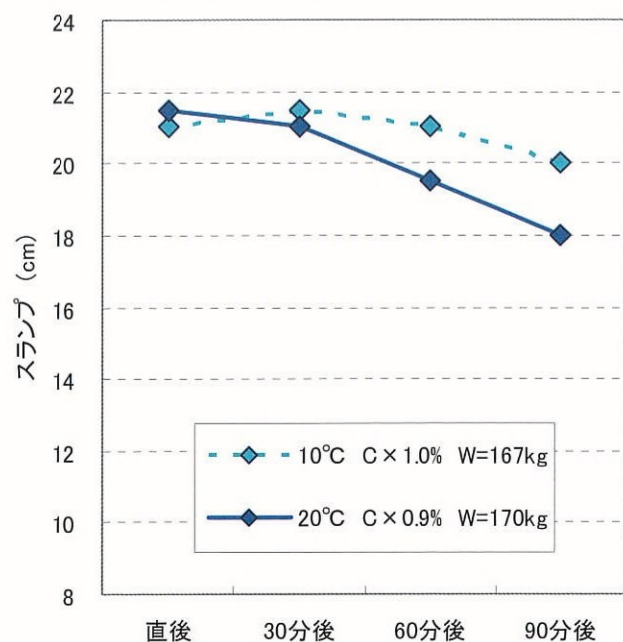
試験結果例

●環境温度別および W/C 別のコンクリート試験例

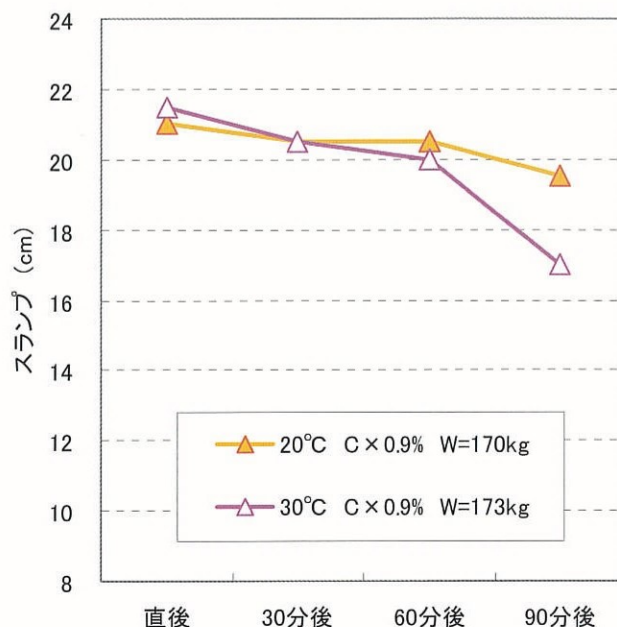
環境 温度 ℃	混和剤	W/C	s/a	単位水量	スランプ	空気量	凝結		圧縮強度		
	種類						使用量	h-m		N/mm ²	
		C×%	%	%	kg/m ³	cm	%	始発	終結	7 日	28 日
10	ヤマソー V1S	1.00	45.0	49.3	162	17.0	4.5	12-35	16-05	37.8	57.6
20		0.95	50.0	49.9	165	18.5	4.8	7-35	9-45	40.3	51.1
		0.90	45.0	49.0	165	19.0	4.4	7-15	9-15	45.7	58.8
		0.85	40.0	47.8	165	19.0	4.8	7-10	9-15	53.8	69.3
20	ヤマソー V1R	0.90	50.0	49.9	165	18.0	4.9	8-35	10-40	39.9	52.6
		0.90	45.0	49.0	165	18.0	4.2	8-55	11-10	47.1	60.0
		0.85	40.0	47.8	165	18.0	5.0	8-55	11-05	54.5	70.1
30		0.90	45.0	48.6	168	18.5	4.8	6-30	7-45	46.2	54.7



●スランプの経時変化例



ヤマソーVISの経過時間とスランプの関係
(W/C=45%)



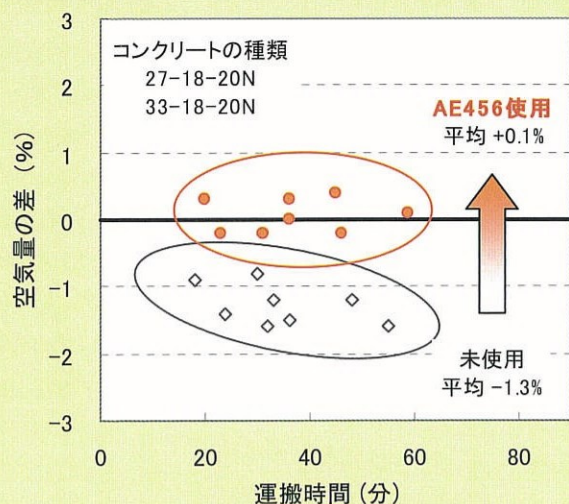
ヤマソーVIRの経過時間とスランプの関係
(W/C=45%)

●経時的な空気量のコントロール例 (実機試験結果)

AE456 適用例

関東地区 A 工場

- ・使用材料：セメント 普通ポルトランドセメント
水 工業用水
細骨材 陸砂、砕砂
粗骨材 硬質砂岩碎石
- ・使用混和剤：ヤマソーVIS C×0.9%
空気量調整剤 ヤマソーAE456 5ml/C=100kg

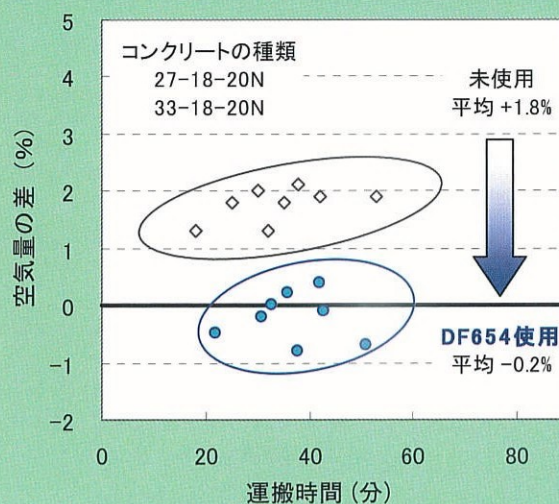


AE456使用前後の品質管理試験結果

DF654 適用例

関東地区 B 工場

- ・使用材料：セメント 普通ポルトランドセメント
水 工業用水
細骨材 陸砂、砕砂
粗骨材 石灰碎石、硬質砂岩碎石
- ・使用混和剤：ヤマソーVIS C×0.8%
空気量調整剤 DF654 1.5ml/C=100kg



DF654使用前後の品質管理試験結果

* 空気量の差 = (現場試験値) - (出荷時試験値)

主成分、物性および使用方法

製品名	区分	主成分	密度の範囲 g/cm ³ 、20℃	使用量の範囲 C×%	塩化物イオン (Cl ⁻)量*1 %	全アルカリ量*1 %
ヤマソー-V1S	標準形 I 種	ポリカルボン 酸系化合物	1.03~1.11	0.5~3.0	0.00 【0.00kg/m ³ 】	1.0 【0.03kg/m ³ 】
ヤマソー-V1R	遅延形 I 種		1.06~1.14		0.00 【0.00kg/m ³ 】	1.4 【0.04kg/m ³ 】

※1 塩化物イオン量および全アルカリ量は分析値例であり、

【 】は C=350kg/m³、使用量 C×0.9% の場合に 1m³ に導入される量です。

・空気量の調整は、弊社の空気量調整剤を別途使用して下さい。

・ヤマソー-V1S およびヤマソー-V1R は、単位水量の一部となりますので、使用量に応じて練混ぜ水を補正して下さい。

性 能 (JIS A 6204 高性能 AE 減水剤規格による形式評価試験結果例)

試 験 項 目		ヤマソー-V1S		ヤマソー-V1R	
		高性能 AE 減水剤 標準形規定値	試験値	高性能 AE 減水剤 遅延形規定値	試験値
減 水 率 (%)		18 以上	19	18 以上	20
ブリーディング量の比 (%)		60 以下	21	70 以下	20
凝結時間の差 (min)	始発	-60~+90	+35	+60~+210	+90
	終結	-60~+90	+45	0~+210	+105
経時変化量	スランプ (cm)	6.0 以下	4.0	6.0 以下	0.5
	空気量 (%)	±1.5 以内	-1.2	±1.5 以内	-1.5
圧縮強度比 (%)	材齢 7 日	125 以上	140	125 以上	147
	材齢 28 日	115 以上	125	115 以上	133
長さ変化比 (%)		110 以下	86	110 以下	91
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		60 以上	97	60 以上	81

使用材料：セメント / 普通ポルトランドセメント 3 銘柄等量混合

細 骨 材 / 大井川産砂

粗 骨 材 / 青梅産碎石 2005A

化学混和剤 / ヤマソー-V1S (C×0.9%)

ヤマソー-V1R (C×0.9%)

使用上および取扱い上の注意

1. コンクリートの性状は、使用材料、配(調)合、温度などの条件により変わる場合がありますので、あらかじめ試し練りによって性状を確認して下さい。
2. 使用量の範囲を超えて使用した場合には、凝結が遅れることがあります。
3. 異物や雨水、他の混和剤などが混入しないように、また凍結しないように(凍結温度 約 -3°C)保管して下さい。
4. 凍結した場合には、ゆっくりと暖めながら静かにかくはんし、融解して下さい。
5. 皮膚についた場合は、水でよく洗い落とし、眼に入った場合は直ちに清浄な水で十分に洗浄した後、眼科医の手当てを受けて下さい。
6. 万一誤飲した場合には、胃の内容物を吐かせ、口腔内を洗い、速やかに医師の診断を受けて下さい。詳細は、安全データシート(SDS)の内容を参照して下さい。

荷 姿

・ バルク



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
北陸営業所	〒910-0001	福井市大願寺2-9-1 福井開発ビル403	☎0776(28)2566
平塚事務所	〒254-0016	平塚市東八幡3-6-22	☎0463(23)5536
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号	☎087(863)7565

販売代理店

●ここに記載された事項は、細心の注意を払って行なった弊社の実験データに基づくものですが、実際の現場における結果をすべて確実に保証するものではありません。従って、需要家各位にて十分ご検討のうえ、ご使用下さいようお願い致します。