

テクニカルデータシート

シーカ® ポゾリス® 15 シリーズ

AE 減水剤 高機能タイプ

シーカ® ポゾリス® 15 シリーズ [Sika® Pozzolith®-15 Series] 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、スランプ保持性能および凝結特性の差異により、標準形のシーカ ポゾリス 15 L / 15 S / 15 H と遅延形のシーカ ポゾリス 15 LR / 15 SR / 15 HR 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、施工性や耐久性能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

レディーミキ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* (%)
シーカ ポゾリス 15 L	AE 減水剤 標準形 (1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	1.02~1.14	0.9	0.01
シーカ ポゾリス 15 S		高変性ポリオールとポリカルボン酸エーテルの複合体		1.01~1.13	1.4	0.00
シーカ ポゾリス 15 H		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	赤褐色液体	1.00~1.10	1.4	0.00
シーカ ポゾリス 15 LR	AE 減水剤 遅延形 (1種)	高変性ポリオールとポリカルボン酸エーテルの複合体	暗褐色液体	1.04~1.16	1.3	0.01
シーカ ポゾリス 15 SR		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		1.01~1.13	1.4	0.00
シーカ ポゾリス 15 HR		赤褐色液体	1.00~1.12	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. シーカ 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しており、標準形では 15 L < 15 S < 15 H の順に、遅延形では 15 LR < 15 SR < 15 HR 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. シーカ 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. シーカ 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	15 L	15 S	15 H	AE減水剤 遅延形規定値	15 LR	15 SR	15 HR
			試験値	試験値	試験値		試験値	試験値	試験値
減水率(%)	10以上	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	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	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	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

細骨材:大井川河川系陸砂(表乾密度:2.60g/cm³、FM:2.67)

粗骨材:青梅産硬質砂岩碎石(表乾密度:2.65g/cm³、MS:20mm)

混和剤:シーカ ポゾリス 15 L・15 S・15 H・15 LR・15 SR・15 HR (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(℃)	混和剤		水セメント比(%)	細骨材率(%)	単位量(kg/m³)		スランプ(cm)	空気量(%)	ブリーディング量(cm³/cm²)	凝結時間(h-m)		圧縮強度(N/mm²)						
		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)	250mℓ/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			
		15 S	1.0				18.5	4.7	0.24	11-15	16-55	12.8	24.1	36.8					
		15 L					165	300	18.0	4.5	0.24	11-00	16-45	13.3	23.8	37.2			
		15 H					18.0	4.2	0.23	11-05	16-40	13.4	23.6	37.4					
	20	AE減水剤(標準形)	250mℓ/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			
		15 S	1.0				18.5	4.8	0.17	6-55	9-10	18.1	27.8	40.3					
		15 L					170	309	18.5	4.6	0.18	6-10	8-35	17.6	27.4	39.3			
		15 H					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			
		15 SR	1.0				18.5	4.6	0.13	5-15	6-30	21.9	31.3	41.4					
		15 LR					175	318	19.0	4.4	0.14	5-10	6-30	22.5	30.6	41.7			
		15 HR					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

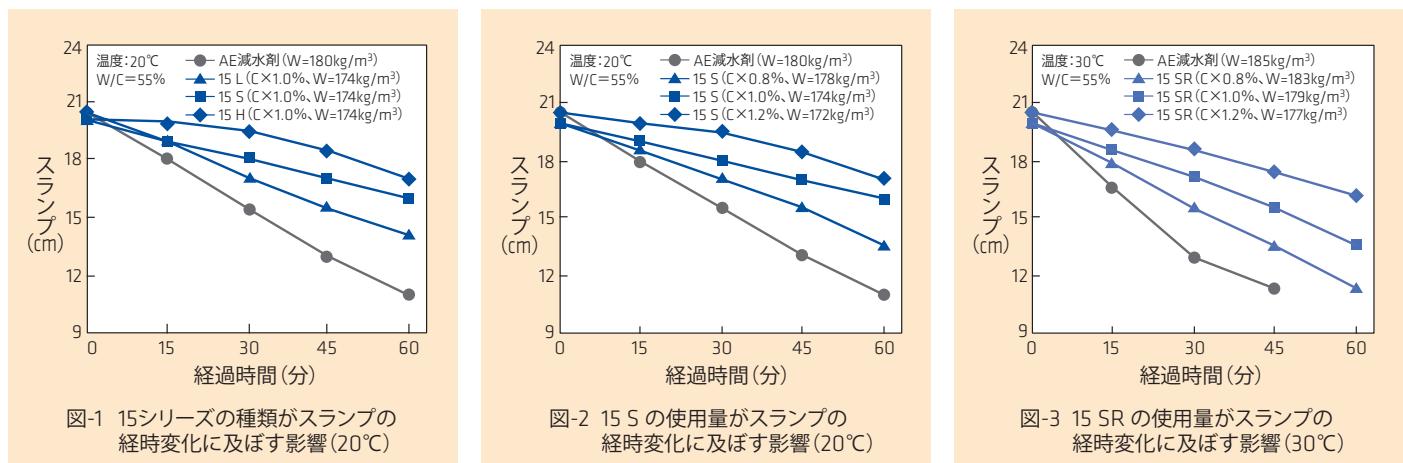


図-1 15シリーズの種類がスランプの経時変化に及ぼす影響(20°C)

図-2 15 S の使用量がスランプの経時変化に及ぼす影響(20°C)

図-3 15 SR 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

マスター・ポリヒード 15 シリーズには、基本タイプの他に空気量調整タイプがあります。また、コンクリートの空気量の調整には、当社の空気量調整剤を別途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。

使用及び取り扱い上の注意

1. 本製品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、弊社営業担当に別途ご相談ください。
2. 取り扱いに当たっては、保護マスク、保護メガネ、保護手袋等の保護具を着用してください。
3. 飲み込んだ場合は、直ちに口をすすぎ多量の水を飲ませた後、専門医の診察を受けてください。
4. 皮膚に付着した場合は、速やかに水と石鹼で洗い流し、必要に応じて専門医の診察を受けてください。
5. 眼に入った場合は、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. 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。
7. 本製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保管してください。(凍結温度:-1°C)
8. 凍結した場合は、温めながら静かに攪拌し、融解させてからご使用ください。
9. 使用及び取り扱いの前に、弊社の安全データシート (SDS) をお読みください。

荷姿

15 L・15 S・15 LR・15 SR: 21kg ポリ内装箱、210kg ドラム缶、バルク

15 H・15 HR: 21kg ポリ内装箱、バルク

規制

各地域固有の規制の結果、製品のパフォーマンスが国により異なる可能性があることにご留意ください。実際の施工現場に関する情報は、その地域のプロダクトデータシートをご確認ください。

免責事項

シーカー製品の施工および使用に関する推奨その他の情報は、当社の現時点での知識および経験に従ったものであり、通常の条件下で当社の推奨に従い適切に保管・処理・施工されることを前提としております。実際には、材料、接着面、現場の条件がそれぞれ異なるため、ここに記載されている情報、書面による推奨その他のアドバイスは、商品性や特定目的への適合性について保証するものではなく、また法的関係に基づく責任を生じさせるものではありません。ユーザーは、シーカー製品がユーザーの意図する施工方法および目的に適しているかどうかを、必ず事前に確認してください。当社は、第三者の財産権を尊重し、製品の特性を変更する権利を有します。すべての注文は、当社の最新の販売・納品条件に従って受注します。ユーザーは常に、使用する製品のテクニカルデータシートの最新版をご参照ください。テクニカルデータシートの最新版は、ご請求いただければ当社がご提供いたします。各地域固有の法令及び規制に対しても、上記免責条項が適用されることがあります。上記免責条項を変更するには、いかなる場合でも、スイス・バールにあるシーカー本社法務部による許可が必要となります。