

界面活性剤型液体増粘剤 ビスコトップ 500K

KaO

特徴

ビスコトップ 500Kは、グラウトやコンクリート等の打設において、水質汚濁の低減や材料分離を抑制する効果があります。また従来のセルローズ系増粘剤とは異なり、事前のスラリー製造工程がなく、さらにアジテータ車などへの付着も少なく、歩留まり向上や作業後の洗浄性に優れます。

基本物性

外観	無色から黄色の液体
密度	1.020 g/mL (20 °C)
粘度	350 mPa・s (20 °C)
pH	7 - 9

注意：-5以上、40°C以下で保管。50°C以上の高温下に長時間放置すると褐色に変化することがあります。

用途例

分離低減剤、水中不分離性が求められる場面、グラウト材(充填材)、逸水防止性が求められる場面(杭周固定液、杭根固め液、掘削安定液など)、流動化処理土、可塑性グラウト

推奨添加量

ビスコトップ 500K : 水に対して0.25~4質量%
ビスコトップ 500K用消泡剤 : ビスコトップ 500Kに対して2.0質量%
※泡立つ場合は最大5%まで増量してください。

使用上の注意

- 消泡剤は、ビスコトップを添加する前に練り水と一緒にスラリーに添加してください。
- スラリーの増粘性に影響を及ぼす可能性がありますので、シリコン系以外の消泡剤や油(油性タイプの離型剤など)との併用はお控えください。
- ナフタレン系の減水剤との併用はお控えください。スラリーに流動性が必要な場合は、ポリカルボン酸系の減水剤を併用してください。
- 取扱いに当たっては、保護メガネ、手袋などの保護具を着用してください。目に入った場合は、速やかに清浄な水で十分洗眼した後、医師の診察を受けてください。飲み込んだ場合は、多量の水を飲ませ、吐かせた後、医師の診察を受けてください
- 使用及び取り扱い前に、弊社安全データシート(SDS)をお読みください。

荷姿

18kg缶 / 190kgドラム / 1000kgコンテナ

界面活性剤型液体増粘剤 ビスコトップ 500K

KaO

ビスコトップ 500Kを使用した場合の基本物性

1. 水質汚濁を防止

ビスコトップを添加したスラリーは水中不分離性を有し、スラリーの飛散を抑え、施工時の水質汚濁を抑えます。

2. 材料分離抵抗性

ビスコトップの増粘作用により、材料沈降を抑えることができます。

ビスコトップの特徴的な性質

①スラリー作成

ビスコトップは“液体”増粘剤であるため、従来のセルローズ系増粘剤とは異なり、スラリー製造工程が不要で、省スペース化 & 作業の手間削減 & 使用までの時間的な制約がありません。

ビスコトップの性状



②添加・荷下ろし工程

プラントやアジテータ車への添加後、すぐに増粘性を発現します。またポンプ車への荷下ろしなどで、アジテータ車に残存する量が削減でき、歩留まり率向上に寄与します(生産性向上)。

傾動ミキサへのコンクリートの残存状態

セルローズ系



残存率：**5.1%**

ビスコトップ



残存率：**0.14%**

③打設工程

ビスコトップを使用したスラリーは流動性が高く、締固め作業を軽減(作業員の負担軽減)・ポンプ圧送性に優れます。

④硬化工程

ビスコトップの増粘成分はセメントに非吸着のため、硬化遅延を引き起こさず、短期強度に優れます。

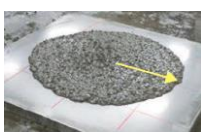
⑤後工程(洗浄)

ビスコトップを使用したスラリーは、洗浄性に優れ、作業後のアジテータ車などを水で洗い流すことができ、作業員の負担を軽減します。また少ない水で洗い流せるため、洗浄コスト削減にも寄与します。

流動性比較試験

セルローズ系

ビスコトップ



500±50mm

650±50mm

凝結時間比較

セルローズ系

ビスコトップ

始結：21:42

始結：12:59

終結：23:55

終結：15:26

洗浄性比較

セルローズ系

ビスコトップ



*水添加→3分間高速回転で洗浄した後の様子

界面活性剤型液体増粘剤 ビスコトップ® 500K

KaO

試験例

ミキサー：ハンドミキサー

試験温度：20℃ 恒温室内

混練方法：水、セメント、消泡剤を30秒間混練した後、ビスコトップを添加してさらに1分間攪拌

※W/Cが60%以下の場合、必要に応じて減水剤(ポリカルボン酸系)をご使用ください

スラリー配合					結果					
W/C	水 [kg/m ³]	普通 セメント [kg/m ³]	水中不分離混和剤		J14ロート* ² (秒)	フロー* ³ (mm)	ブリージング* ⁴ (@3h/@24h)	pH* ⁵	7日強度* ⁶ (N/mm ²)	28日強度* ⁶ (N/mm ²)
			名称	添加率 対水						
60%	655	1091	ビスコトップ 500K* ¹	0.15%	2.5	448	3.7%/2.4%	12.0 <	22.2	35.2
60%	655	1091	ビスコトップ 500K* ¹	0.4%	7.6	309	0.0%/0.0%	11.8	21.9	33.9
60%	655	1091	ビスコトップ 500K* ¹	0.9%	36.7	295	0.0%/0.0%	10.2	22.5	35.7
100%	759	759	ビスコトップ 500K* ¹	0.8%	3.4	389	1.2%/2.4%	12.0	4.7	8.7
100%	759	759	ビスコトップ 500K* ¹	1.0%	3.2	379	0.0%/0.0%	11.5	5.1	8.6
100%	759	759	ビスコトップ 500K* ¹	1.5%	9.0	364	0.0%/0.0%	10.8	4.5	8.8
150%	826	551	ビスコトップ 500K* ¹	0.8%	2.7	485	2.5%/1.2%	11.7	1.4	2.6
150%	826	551	ビスコトップ 500K* ¹	1.8%	4.3	415	0.0%/0.0%	11.1	1.2	2.7
150%	826	551	ビスコトップ 500K* ¹	2.2%	5.1	394	0.0%/0.0%	10.7	1.2	2.6

*1 消泡剤をビスコトップ 500Kに対して2.0%添加した。

*2 JSCE-F 541-1999 充填モルタルの流動性試験方法に準拠。

*3 JHS 313-1992 に準拠。

*4 JSCE-F532-2013 PCグラウトのブリージング率及び膨張率試験(ポリエチレン袋法)に準拠

*5 土木学会規準 コンクリート用水中不分離性混和剤品質規格(案)に記載の水中不分離性コンクリートの水中不分離度試験方法(案)に準拠。

*6 JSCE-F506-2010に準拠して供試体を作成し、JSCE-G 505-2010に準拠して試験

