
無機顔料の分散安定効果に優れた、ポリカルボン酸型の
顔料分散剤

キャリボン L-400

商品の概要

キャリボンL-400は、ポリカルボン酸型の顔料分散剤です。無機顔料の水への分散に使用しますと、粘度の低い、粘度安定性の良好な顔料スラリーが得られます。

主な性状

外 観 : 褐色液状
pH : 約 7.5 (本品の50質量%水溶液)
粘 度 : 約 450 mPa・s (25℃、BL型粘度計)
有効成分 : 約 43質量 % (130℃、90分間乾燥での蒸発残分)
溶 解 性 : 水に溶解

特 長

キャリボンL-400は、次の特長を有しています。

- 炭酸カルシウムやクレー、サチンホワイト、水酸化アルミニウムなどの各種無機顔料の水への分散に使用しますと、粘度の低いスラリーが得られます。
- 熱安定性の良好な顔料スラリーが得られますので、ポンプ輸送などでの温度上昇によるスラリー粘度の上昇がほとんど起りません。

使用方法

各種無機顔料（例えば炭酸カルシウム、クレー、サチンホワイト、水酸化アルミニウムなど）を水に分散させる際の分散剤として使用してください。

1. 使用量

使用量は、顔料の種類や粒径および分散液の濃度などによって異なりますが、標準的には、顔料に対して 0.01~3.0 質量%（有効成分）です。

2. 顔料の分散方法例

- ・ 粒径の細かい顔料を水に分散させる場合は、所定量のキャリボンL-400を溶解した水溶液に、かくはん下に顔料を投入し、分散機で分散する方法で顔料スラリーが調製できます。
- ・ 粒径の粗い顔料を湿式粉碎しながら水に分散させる場合は、所定量のキャリボンL-400、水、けい砂などを仕込み、分散機で分散する方法で顔料スラリーが調製できます。

図-1 に湿式粉碎による顔料スラリーの調製方法例を示します。

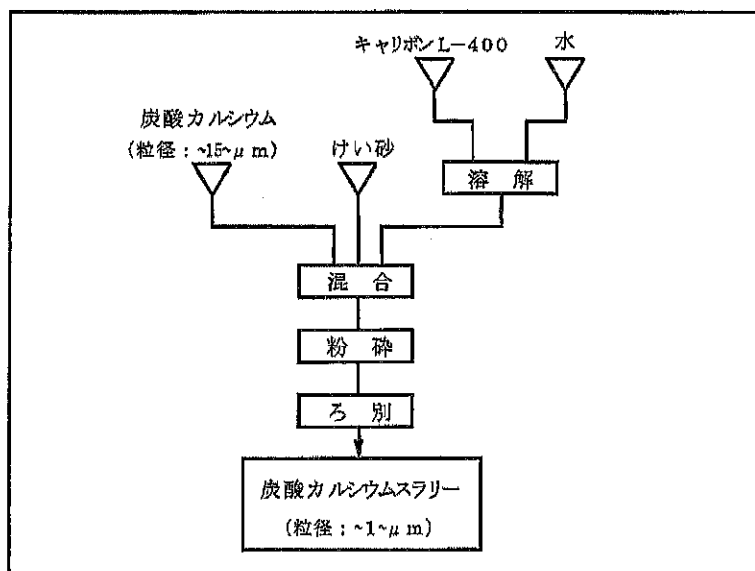


図-1 湿式粉碎による顔料スラリーの調製方法例

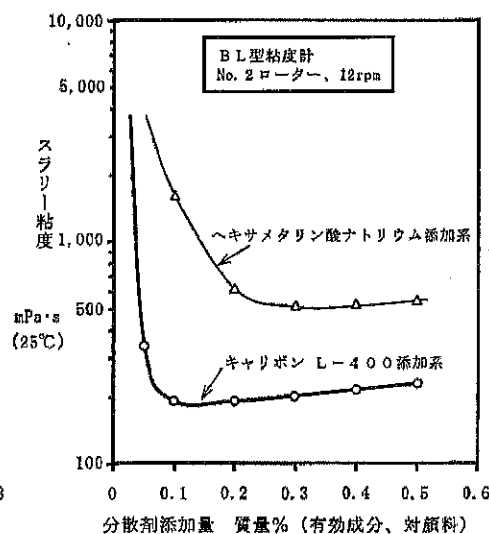
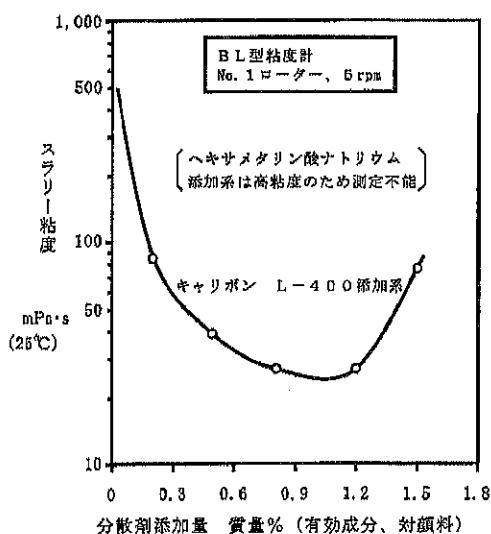
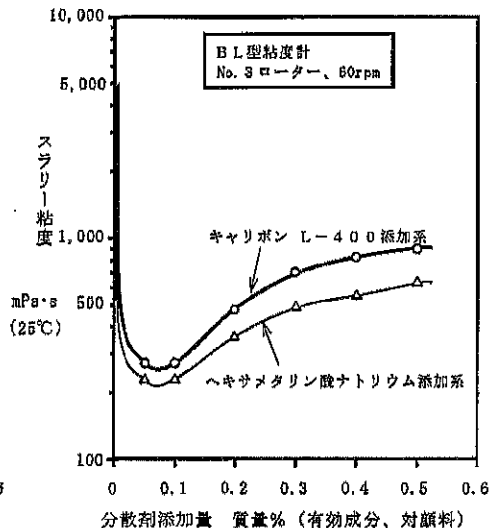
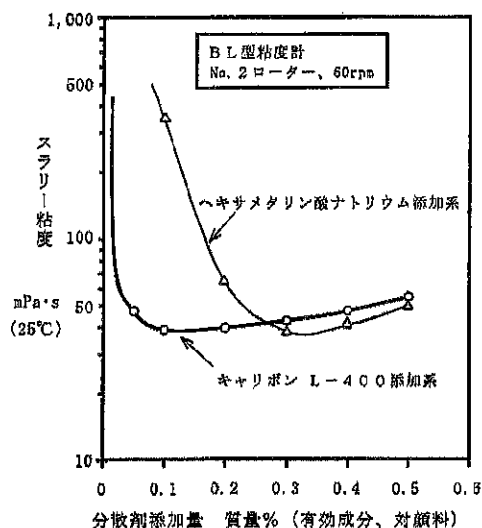
誤使用に対する注意事項

- ・ キャリボンL-400は、アニオン系ですのでカチオン系薬剤と併用すると、凝集物を生じて所期の性能を発揮しない恐れがあります。カチオン系薬剤との併用は避けてください。

性能試験

1. 顔料スラリーに対する粘度低下効果

各種顔料スラリーの粘度を図-2～図-5に示します。キャリボンL-400はいずれの顔料に対しても著しい粘度低下効果を示します。



〔試験方法〕

試料

図-2～図-5記載の所定量の無機顔料と分散剤、および水を分散機でかくはんし試料とした。

測定方法

試料の粘度を25℃で測定した。なお、粘度計のローターと回転速度は図に記載のとおり。

2. 顔料スラリーの加熱時の粘度安定性

ポンプ輸送する場合など、顔料スラリー自体の温度が上昇することがあります。無機りん酸塩系分散剤を使用した顔料スラリーは熱劣化によって粘度が上昇し、ポンプ輸送が円滑に行われないことが多々あります。

キャリボン L-400を使用した顔料スラリーは、加熱時の粘度安定性が優れていますので、このようなトラブルをほとんど起こしません。

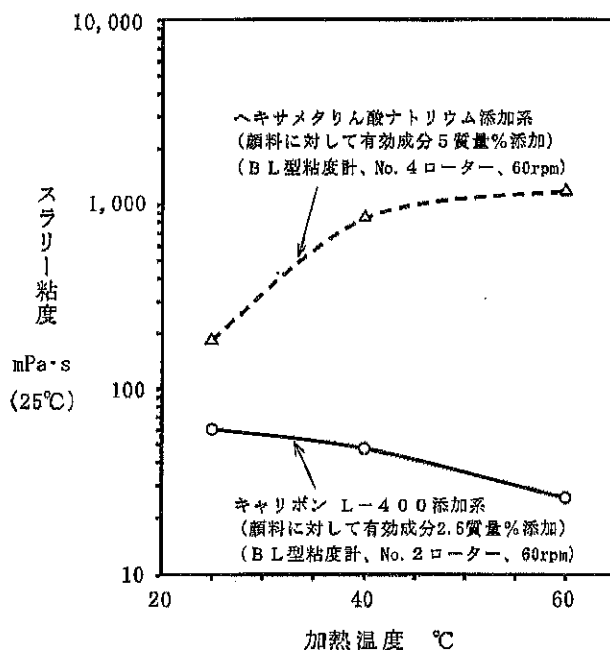


図-6 サチンホワイト 20 質量%含有スラリーの加熱後の粘度

〔試験方法〕

試料

図-6記載の無機顔料と分散剤、および水を分散機でかくはんし試料とした。

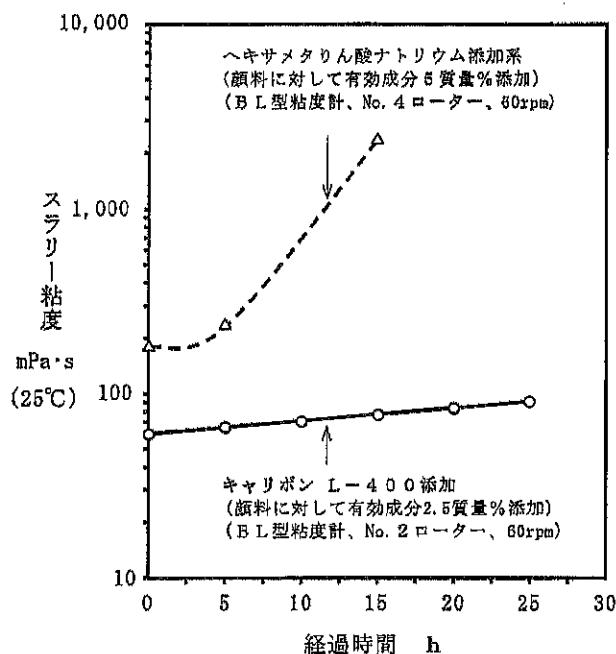
測定方法

試料を所定温度で3時間静置し、25℃での粘度を測定した。なお、粘度計のローターと回転速度は図に記載のとおり。

3. 顔料スラリーの経時的な粘度安定性

無機りん酸塩系分散剤を使用した顔料スラリーは経時的に粘度が上昇し、輸送や塗工工程でトラブルを引き起こすことが多々あります。

キャリボン L-400 を使用した顔料スラリーは、経時的な粘度安定性が優れていますので、このようなトラブルをほとんど起こしません。



図ー7 サチンホフイト 20 質量%含有スラリーの経時粘度変化

〔試験方法〕

試料

図ー7 記載の無機顔料と分散剤、および水を分散機でかくはんし試料とした。

測定方法

試料を 25°C で静置し、所定時間経過毎に 25°C での粘度を測定した。なお、粘度計のローターと回転速度は図に記載のとおり。

危険有害性など取り扱い注意事項

危険性関連

取り扱いおよび保管上の注意

- 作業場の換気を十分行なう。
- 通気のよい場所で密栓して保管する。

火災時の措置

- 可能な限り風上から消火活動を行う。呼吸保護具などの適切な保護具を状況に応じて着用する。

消火剤：二酸化炭素、粉末、泡、水噴霧

漏出時の措置

- 漏出防止、除害などの作業は可能な限り適切な保護具を着用し、風上から行う。
- 除害作業の一例として、土砂などの不燃物で囲って流出を防止し、吸引機などで空容器に回収する方法はよい。少量の場合には、ウエスなどで拭き取る。
- 河川などに排出されないように注意する。

有害性関連

取り扱い上の注意

- 換気のよい場所で取り扱う。蒸気またはヒュームやミストが発生する場合には、局所排気装置を設置する。
- 飲み込んだり、吸入したり、眼、皮膚に触れないようにするとともに、取り扱い中は、保護メガネ、保護手袋、保護マスクなどの適切な保護具を着用する。
- 取り扱い後は、手、顔などをよく洗い、うがいをする。

応急措置

- 眼に入った場合
直ちに清浄な水で15分以上洗眼（まぶたの裏までよく洗う）し、すみやかに眼科医の診察を受ける。
- 皮膚に付着した場合
直ちに石けんと水で付着部分をよく洗う。外観に変化があるか、痛みが続く場合は医師の診察を受ける。
- 吸入した場合
直ちに新鮮な空気のある場所に被災者を移し、保温して安静を保つ。状況により医師の診察を受ける。
- 飲み込んだ場合
直ちに水で口の中をよく洗った後、コップ1～2杯の水または牛乳を飲ませる（無理に吐き出させない）。すぐに医師の診察を受ける。

環境関連

廃棄上の注意

- 都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

お願い

本品を取り扱うにあたっては、本品および副資材（化学品）の「安全データシート」（SDS）を事前に必ずお読みください。
なお、本品の「安全データシート」（SDS）は、弊社営業所で用意しています。

適用法令

現時点で下記に該当します。最新の状況については、SDSをご参照ください。

- 化審法
優先評価化学物質：アクリル酸重合物のナトリウム塩
- 労働安全衛生法
通知対象物（法57条の2の関係）：プロピルアルコール（0.1質量%含有）

荷 姿

缶 入	ドラム入	コンテナ
20 kg	250 kg	1,250 kg

MEMO

ここに記載された情報は、弊社の最善の知見に基づくものですが、いかなる明示または黙示の保証をするものではありません。

- ①すべての化学品には未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要です。本品の適性に関する決定は使用者の責任において行ってください。
- ②この情報は、細心の注意を払って行った試験に基づくものですが、実際の現場結果を保証するものではありません。個々の使用に対する適切な使用条件や商品の適用は、使用者の責任においてご判断ください。
- ③この情報は、いかなる特許の推薦やその使用を保証するものではありません。

三洋化成工業株式会社 URL <https://www.sanyo-chemical.co.jp/>

本社・研究所	〒605-0995 京都市東山区一橋野本町11-1	TEL(075)541-4311 FAX(075)551-2557
東京支社・東京営業所	〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-5-6 第10中央ビル	TEL(03)5200-3400 FAX(03)3245-1697
大阪支社・大阪営業所	〒541-0053 大阪市中央区本町1-8-12 オーク橋筋本町ビル10階	TEL(06)6267-3410 FAX(06)6267-3411
名古屋営業所	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-24-30 名古屋三井ビル本館16階	TEL(052)581-8511 FAX(052)686-1243
北陸営業所	〒930-0029 富山市本町9-10 大同生命富山ビル8階	TEL(076)442-8900 FAX(076)442-8885
中国営業所	〒732-0824 広島市南区的場町1-2-21 広島第一生命OSビル7階	TEL(082)264-6743 FAX(082)264-6898
西日本営業所	〒810-0001 福岡市中央区天神1-13-2 興銀ビル9階	TEL(092)714-3436 FAX(092)714-3059

A701712