



花王の 高機能分散剤

Kao's Chemical Products dispersing agent

kao
きれいをここに 未来に

花王株式会社 ケミカル事業部門

東京 〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3

大阪 〒550-0012 大阪市西区立売堀1-4-1

ホームページ <https://chemical.kao.com/jp/>

お問い合わせ <https://kaochem.my.site.com/inquiry/s/>

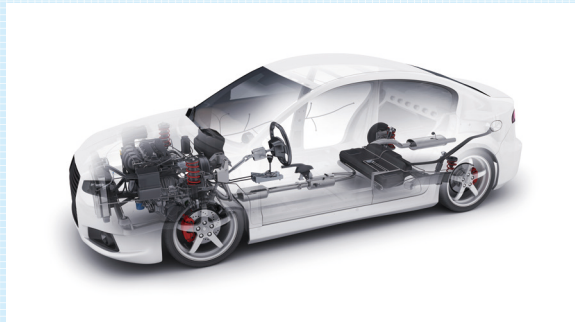


ここに掲載された事項は、細心の注意を払って行われた実験事実にもとづくものではありませんが、実際の現場結果を確実に保証するものではありません。

2023/10 500 Tr 100-067 (R0)

花王の高機能分散剤

花王は長年培ってきた界面化学の知識を活かし、顔料やフィラーに対する幅広い分散技術を蓄積しており、その分散技術を駆使し水系分散剤および溶剤系分散剤の製品を幅広く取り揃えております。



モビリティ



電子デバイス



電池



インク・塗料

分散剤一覧

製品名	希釈溶媒	有効成分(%)	推奨溶媒						分散質					主用途・特長		
			芳香族	エステル	ケトン	アルコール	水	グリコール	有機顔料	カーボンブラック	酸化チタン	無機材料*1	シリカ			
ホモゲノール L-18	MIBK	40	●	●	●					●	●	●	●	●	塗料やインキに適した溶剤系分散剤。溶剤中での顔料分散性向上のほか、色分かれ防止にも効果を示す。印刷時の帯電防止剤としても高い効果を示す。	
ホモゲノール L-1820	トルエン	20	●							●	●	●	●	●		
ホモゲノール L-28E	酢酸エチル/IPA	30		●	●	●				●	●	●	●	●		
ホモゲノール L-95	—	100	●	●	●	●				●	●	●	●	●		印刷時の帯電防止剤。種々の溶剤に使用可能。
ホモゲノール C-310	エタノール	20-40	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		様々な溶媒に適した溶剤系分散剤。金属フリーのため、電子部品に対しても使用可能。
カオーセラ 2000	水	40					●					●	●		水系のアニオン型分散剤。多くの無機粉末に対して高い分散性能を示す。金属フリーのため、電子部品に対しても使用可能。	
カオーセラ 2010	水	32					●					●	●			
カオーセラ 2020	水	40					●					●	●			
カオーセラ 2110	水	40					●					●	●			
カオーセラ MD-P	水	30-40					●				●		●			水系のカチオン型分散剤。金属フリーのため、電子部品に対しても使用可能。
デモール N	—	100					●			●	●				広範な応用用途をもつ分散剤。染料や顔料の分散に最適。	
デモール NL	水	40					●			●	●					
デモール RN	—	100					●			●	●					
デモール T	—	100					●			●	●					
デモール SN-B	水	40					●			●	●					顔料用分散剤。
デモール P	水	20					●			●	●				染料や顔料、無機粉末用分散剤。	
デモール EP	水	25					●			●	●					
ポイズ 520	水	40					●				●	●			無機粉末や顔料用の分散剤。特に炭酸カルシウム、フェライトに対して顕著な水中分散効果を示す。	
ポイズ 521	水	40					●				●	●				
ポイズ 530	水	40					●				●	●				
ポイズ 535	水	42					●				●	●				
エマルゲン A-60	—	100				●	●	●			●	●	●		顔料や無機粉末用の分散剤。湿潤剤としても高い効果を示す。	
エマルゲン A-90	—	100				●	●	●			●	●	●			
エマルゲン A-500	—	100				●	●	●			●	●	●			
エマルゲン B-66	—	100				●	●	●			●	●	●			
レオドール SP-O10V	—	100	●			●				●	●	●			顔料や無機粉末用の分散剤。特に芳香族系の溶媒に対して効果を発現する。	
レオドール SP-O30V	—	100	●			●				●	●	●				
アミート 105	—	100				●		●			●	●	●		アルコール系溶剤に適しており、無機粉末の分散に極めてすぐれている。	

*1 無機材料とはアルミナ、炭酸カルシウム、水酸化マグネシウムのこと

ホモゲノール シリーズ

塗料や印刷インキなどの溶剤系溶媒中で

顔料や無機材料の分散性を向上させることができます。

「ホモゲノール」シリーズは特殊な構造を有する高分子化合物のため、フィラー表面積を増加させ、フィラーの持つ機能を大きく向上させたり、粒子間の相互作用を減らすことで粘度を低下させることが可能です。



製品名	組成	有効成分 (%)	外観	希釈溶媒
ホモゲノール L-18	特殊ポリカルボン酸型重合体	40	黄褐色透明液体	MIBK
ホモゲノール L-1820	特殊ポリカルボン酸型重合体	20	黄色～茶褐色透明液体	トルエン
ホモゲノール L-28E	特殊ポリカルボン酸型重合体	30	黄褐色透明液体	酢酸エチル IPA
ホモゲノール L-95	アルキルイミダゾリン	100	褐色液体	—
ホモゲノール C-310	特殊カルボン酸型重合体	20～40	無色～淡黄色液体	エタノール

製品別希釈溶媒対応表

製品名	希釈溶媒					
	芳香族	エステル	ケトン	アルコール	水	グリコール
ホモゲノール L-18	対応	対応	対応	対応	対応	対応
ホモゲノール L-1820	対応	対応	対応	対応	対応	対応
ホモゲノール L-28E	対応	対応	対応	対応	対応	対応
ホモゲノール L-95	対応	対応	対応	対応	対応	対応
ホモゲノール C-310	対応	対応	対応	対応	対応	対応

各種製品の各国インベントリの収載状況につきましては花王ケミカルサイトのSDSより参照下さい。右のQRコードから読み取り可能です。

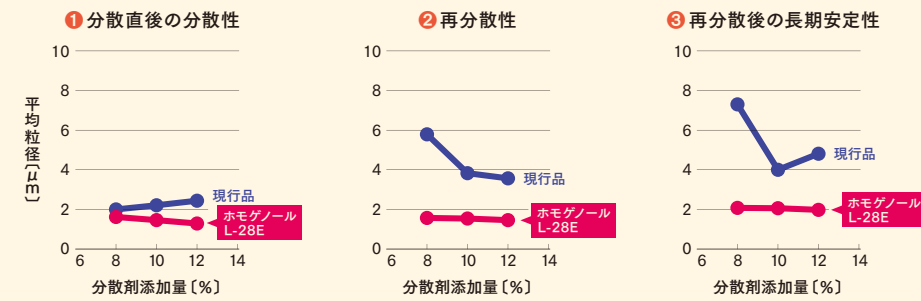


ホモゲノール L-28Eの特長

環境に配慮したノントル・ノンケトン型の溶剤系分散剤です。特にグラビアインキ用分散剤として高い効果を発揮します。顔料の分散性を向上させるだけでなく、版かぶり性の低減や印刷時の帯電防止にも高い効果を発揮します。また、植物由来の原料を使用しているためバイオマスインキにも安心してご使用いただけます。

○優れた再分散性で長期保存安定性を実現

図1 「ホモゲノール L-28E」で分散したカーボンブラックの粒径



【試験条件】
 顔料：カーボンブラック(平均粒径24nm)
 スラリー濃度 10wt%
 溶剤：酢酸エチル/IPA
 方法：①直後(超音波3時間分散)
 ②乾燥後再び分散媒に希釈し測定。
 ③50℃条件下で7日間保存。

☑ 「ホモゲノール L-28E」は、安定した印刷を実現するために必要な機能である再分散性および分散安定性に優れています。

○版かぶり性の低減

図2 乾燥後のスラリー再分散性

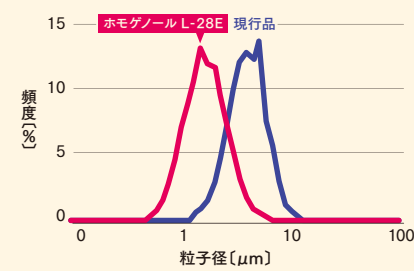
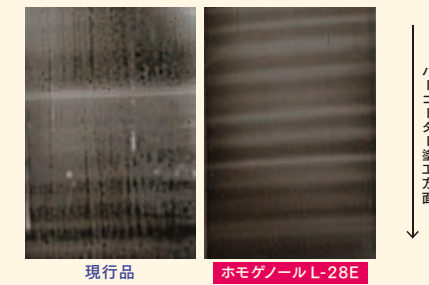


図3 乾燥後のインキ塗工性

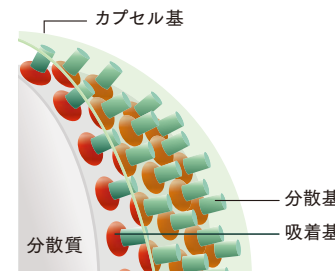


【試験条件】
 顔料：カーボンブラック(平均粒径24nm)
 スラリー濃度 10wt%
 溶剤：酢酸エチル/IPA
 バインダー：ウレタン系樹脂(濃度7.0%)
 方法：②超音波1時間分散させ乾燥後、再び分散媒に希釈し再分散性を評価。
 ③PETフィルムにコートし、目視確認。

☑ 「ホモゲノール L-28E」を用いることでグラビア印刷特有のスジや版かぶりが起こらず安定した印刷を可能にすることができます。

ホモゲノール C-310の特長

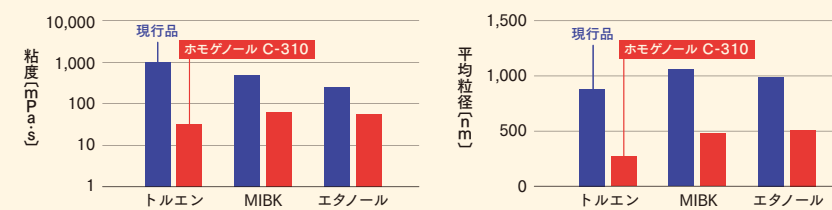
「ホモゲノール C-310」は従来より高い分散性を示す特殊高分子型の溶剤系分散剤です。金属イオンを含んでおらず幅広い分散媒に溶解するため、電子部品をはじめとしたあらゆる用途にお使いいただけます。



【ホモゲノール C-310のカプセル化構造】

「ホモゲノール C-310」は吸着サイトと分散サイトから構成され、分散質を分散剤が完全に覆うようなカプセル化構造をとる設計となっております。そのため、分散質は高い分散効果を発現し、スラリーの高濃度化が可能となります。

分散性のデータ ◆カーボンブラック



☑ カーボンブラックのほか、酸化チタンでも高い分散性能がみられます。

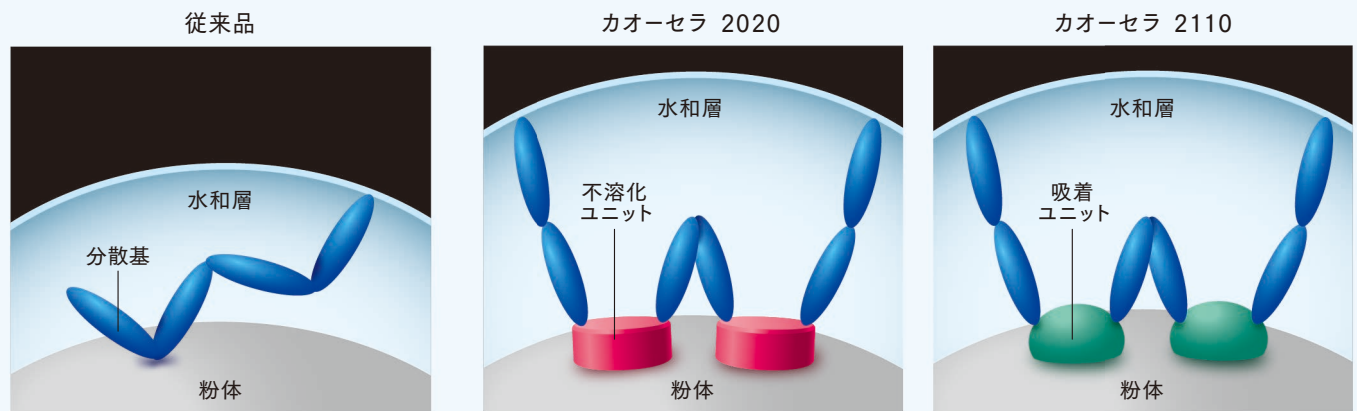
カオーセラ シリーズ

家庭用から工業用までの幅広い分野の中で長年培ってきた界面制御技術をベースにして、ファインセラミックスの分野に幅広く使用できる薬剤「カオーセラ」シリーズを開発しました。「カオーセラ」シリーズは、ファインセラミックス分野の各工程において、多くの優れた特長を有する薬剤で、各種製品のハイレベル化に貢献します。



製品名	イオン性	pH	有効成分(%)	外観
カオーセラ 2000	アニオン系	6.0-7.0	40	淡黄色 粘稠液体
カオーセラ 2010	アニオン系	5.0-6.0	32	淡黄～黄褐色 透明液体
カオーセラ 2020	アニオン系	6.5-7.5	40	黄褐色 粘稠液体
カオーセラ 2110	アニオン系	6.5-7.5	40	黄褐色 粘稠液体
カオーセラ MD-P	カチオン系	3.0-7.0	35	無色～淡黄赤色 液体

カオーセラシリーズの分散のメカニズム模式図



従来品
組成内に吸着ユニットがないため、粉体への吸着力が低いです。

カオーセラ 2020
不溶化ユニットが粉体に強固に吸着する結果、粉体への吸着率を向上させることができます。

カオーセラ 2110
吸着ユニットが粉体へ電気的に吸着するため、吸着率を高めることができます。

☑ 吸着率UP → 高い分散性能

各種製品の各国インベントリの収載状況につきましては花王ケミカルサイトのSDSより参照下さい。右のQRコードから読み取り可能です。

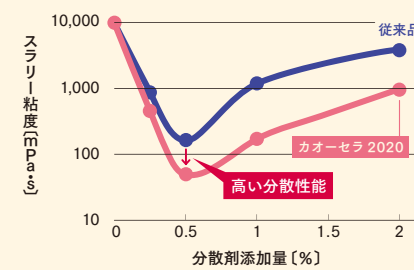


カオーセラ 2000シリーズの特長

「カオーセラ 2000シリーズ」は水系のアニオン型分散剤です。本品はナトリウムやカリウムなどの金属イオンを含んでいないため、燃焼後に残留物が残りません。このため、残留物が悪影響を及ぼす電子部品関連にも安心して使用でき、優れた分散と減水効果をもたらします。

○カオーセラ 2020について

最適添加量での分散性向上

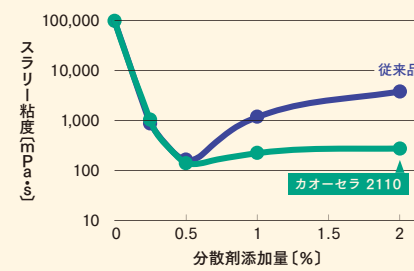


【試験条件】
分散体：アルミナ(平均粒径0.2μm)
スラリー濃度 80wt%
分散方法：ラボディスパー(2500rpm×2分間)

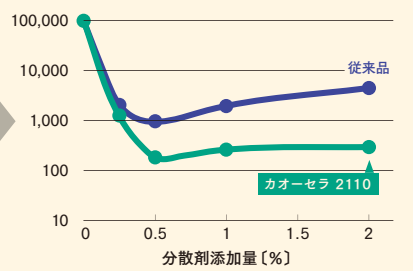
☑ 期待できる効果
分散性の向上によってフィラーの微粒子化を可能にします。

○カオーセラ 2110について

① 最適添加量範囲の広域化



② 経時安定性の向上



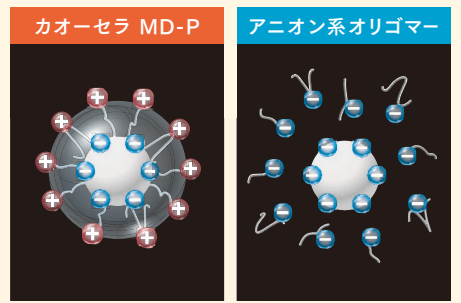
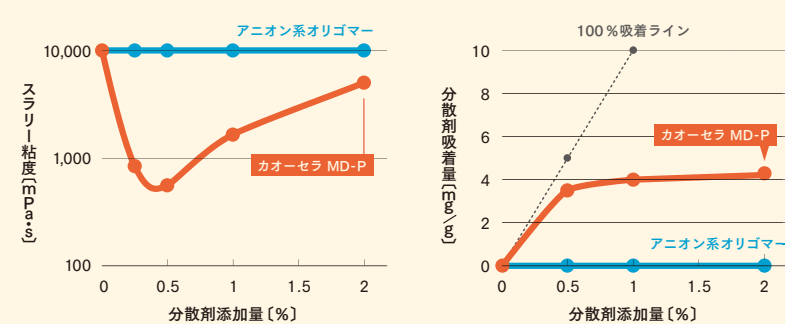
【試験条件】
分散体：アルミナ(平均粒径0.2μm)
スラリー濃度 80wt%
分散方法：①ラボディスパー(2500rpm×2分間)
②ラボディスパーで分散後30日間静置

☑ 期待できる効果
添加量を変化させても分散性能が変化しにくいいため扱いやすく、長期安定性にも優れています。

カオーセラ MD-Pの特長

「カオーセラ MD-P」は水系のカチオン型分散剤です。本品はナトリウムやカリウムなどの金属イオンを含んでいないため、燃焼後に残留物が残らず電子部品関連にも安心して使用できます。またカーボンブラックの分散にも効果的です。

アニオン系分散質(シリカ)に対する分散性の向上



カオーセラ MD-P
・静電反発効果
・減粘効果あり

アニオン系オリゴマー
・吸着せず
・減粘効果なし

【試験条件】分散体：シリカ(平均粒径0.2μm)
スラリー濃度 70wt%
分散方法：ラボディスパー(2500rpm×2分間)

☑ 期待できる効果
静電反発効果をうまく活用することでシリカやカーボンブラックの分散に効果的です。