

塗料・インク用添加剤 COATOSIL* シリーズ

COATOSILシリーズは、有効成分100%の塗料、インク用シリコン添加剤です。水系塗料、溶剤系塗料、ハイソリッド系塗料、紛体塗料、UV/EB硬化型塗料、さらにインク等、さまざまな用途で使用されます。COATOSILシリーズは、シリコンポリマーの持つ界面活性作用により、少量の添加で効果を示します。

特長

- フロー性、レベリング性を改善します。
- 基材に対する塗れ性を改善します。
- スリップ性を改善します。(摩擦係数を低減します)
- 光沢保持能力を改善します。
- 抑泡性と破泡性を改善します。(消泡作用)
- 離型性を改善します。(耐ブロッキング性)

製品名および分子構造

製品名	分子構造	末端基	分子量	表面張力 ⁽¹⁾ (mN/m)	ポリエーテルタイプ
COATOSIL 1211	ブレンド	—	—	20.5	—
COATOSIL 2812	直鎖型	H	2,000	26.6	EO
COATOSIL 3500	直鎖型	H	2,100	25.4	EO
COATOSIL 3501	側鎖型	H	8,000	—	EO
COATOSIL 3505	直鎖型	H	2,800	—	PO
COATOSIL 3573	側鎖型	Me	10,000	—	EO
COATOSIL 7001 ⁽³⁾	側鎖型	Me	20,000	28.2	EO/PO
COATOSIL 7500	側鎖型	Bu	3,000	—	PO
COATOSIL 7510	側鎖型	H	13,000	—	PO
COATOSIL 7602	側鎖型	Me	3,000	26.6	EO
COATOSIL 7604	側鎖型	H	4,000	25.4	EO
COATOSIL 7605 ⁽²⁾	側鎖型	Me	6,000	30.2	EO
COATOSIL 7650	側鎖型	H	3,000	23.2	EO
COATOSIL 7608	トリシロキサン	H	600	21.4	EO
COATOSIL 77	トリシロキサン	Me	600	20.5	EO

(1): Du Nouy Ring またはWilhelmy Plate法により0.1%水溶液、室温にて測定

(2): 室温でワックス状固体

(3): 有効成分75%

*COATOSIL は、Momentive Performance Materials Inc.の商標です。

使用方法

COATOSILが塗料やインクに対して、特性を改質するポイントは塗料と添加剤の相溶性に大きく関係します。また、COATOSIL添加剤の最適添加量は、塗料の種類と組成だけでなく塗料に対して、どのような機能を付与するのによっても異なります。最適添加量を決定するためには、少量の添加からスタートし、徐々に添加量を増やしてください。なお、最適添加量については、以下の表を目安にしてください。

塗料システム	フロー性・レベリング性	スリップ性 摩擦係数低減	消泡性
水系	0.1-0.5	0.5	0.1-0.2
溶剤系	0.5		
UV/EB	1		
紛体	0.2-0.3		

(単位: wt%) 塗料総重量に対しての添加量

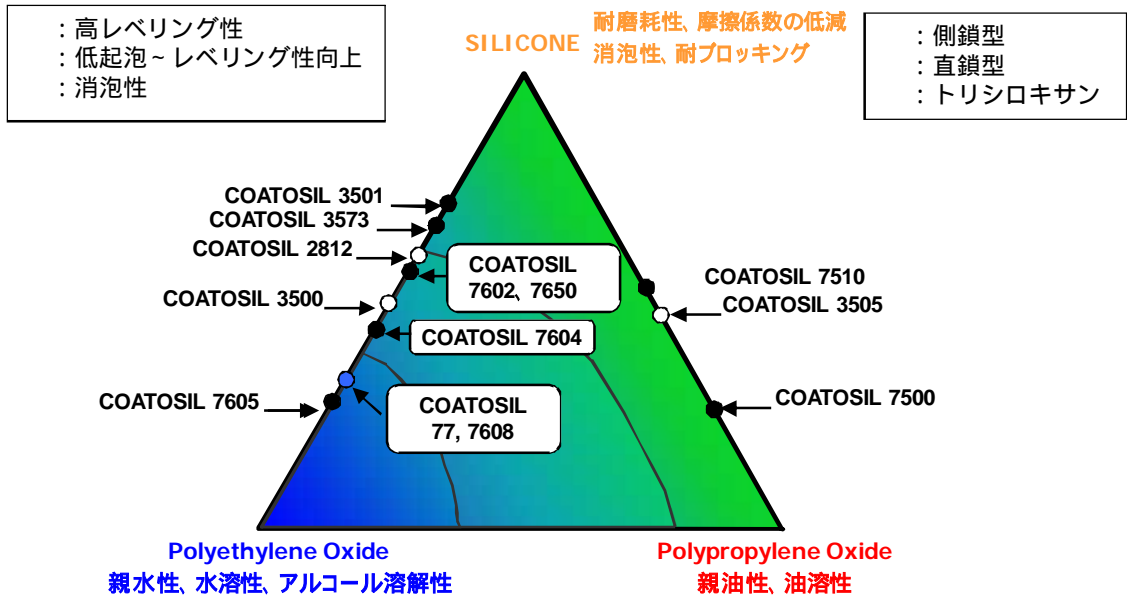
溶解性

COATOSILシリーズは次のような各種溶剤に対して容易に溶解します。水や脂肪族炭化水素に対しては、各製品により溶解性が異なります。

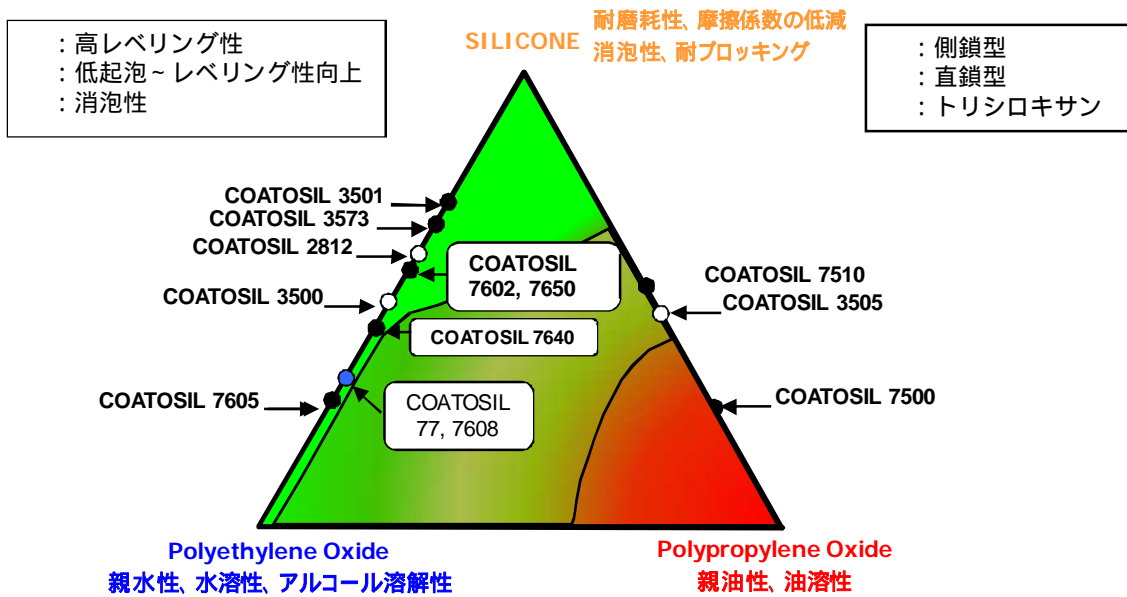
製品名	水に対する溶解性 (wt%)			ヘキサンに対する溶解性 (wt%)		
	0.1	1	5	0.1	1	5
COATOSIL 1211	分散	不溶	不溶	可溶	可溶	不溶
COATOSIL 2812	可溶	分散	分散	可溶	不溶	不溶
COATOSIL 3500	可溶	可溶	可溶	不溶	不溶	不溶
COATOSIL 3501	不溶	不溶	不溶	可溶	可溶	分散
COATOSIL 3505	不溶	不溶	不溶	可溶	可溶	可溶
COATOSIL 3573	不溶	不溶	不溶	可溶	可溶	不溶
COATOSIL 7001	可溶	可溶	分散	不溶	不溶	不溶
COATOSIL 7500	不溶	不溶	不溶	可溶	可溶	可溶
COATOSIL 7510	不溶	不溶	不溶	可溶	可溶	可溶
COATOSIL 7602	分散	分散	分散	可溶	不溶	不溶
COATOSIL 7604	可溶	可溶	可溶	不溶	不溶	不溶
COATOSIL 7605	可溶	可溶	可溶	不溶	不溶	不溶
COATOSIL 7650	可溶	分散	分散	不溶	不溶	不溶
COATOSIL 7608	可溶	分散	分散	不溶	不溶	不溶
COATOSIL 77	分散	分散	分散	可溶	分散	不溶

特性適用チャート

相溶性と付与特性の関係



COATOSILシリーズの水系塗料への適用性能



COATOSILシリーズの溶剤系塗料への適用性能

代表的な特性改質例

製品名 特性	COATOSIL 1211	COATOSIL 2812	COATOSIL 3500	COATOSIL 3501	COATOSIL 3505	COATOSIL 3573	COATOSIL 7001	COATOSIL 7500	COATOSIL 7510	COATOSIL 7602	COATOSIL 7604	COATOSIL 7605	COATOSIL 7650	COATOSIL 7608	COATOSIL 77
	フロー性・ レベリング性	● ● ●		● ● ●		●		● ● ●	● ●	●	●	● ● ●	● ● ●	●	● ● ●
顔料分散性	● ● ●		●				●	●			● ●	● ●		● ● ●	● ● ●
基材ぬれ性	● ● ●														● ● ●
スリップ性		● ●	● ●		● ●	● ●				● ●			●		
光沢保持性			●		●			● ●				● ●		● ●	
消泡性		● ●	●	● ●	● ●	● ●		● ●	● ●						
耐ブロッキング性				● ●		● ●				●					
耐磨耗性		● ●	● ●	● ●	● ●	● ●				● ●			●		
破泡性	● ● ●													● ● ●	● ● ●
摩擦係数の 低減		●		● ●	●	● ●				●					

● : 水系塗料に対する付与特性 ● : 溶剤系塗料に対する付与特性
 ● : EB/UV系塗料に対する付与特性 ● : 紛体塗料に対する付与特性
 濃色 : 優れた効果が期待される 淡色 : 効果が期待される

取扱上の注意

取扱い時には、保護眼鏡および必要に応じて保護手袋を着用してください。
局所排気装置を運転し、換気をよくして作業してください。

保管

直射日光を避け、湿気の少ない冷暗所に保管してください。
子供の手の届かない所に保管してください。

消防法

製品名	消防法
COATOSIL 1211	第4類第3石油類
COATOSIL 2812	第4類第3石油類
COATOSIL 3500	第4類第3石油類
COATOSIL 3501	第4類第3石油類
COATOSIL 3505	第4類第3石油類
COATOSIL 3573	第4類第3石油類
COATOSIL 7001	第4類第3石油類
COATOSIL 7500	第4類第3石油類
COATOSIL 7510	第4類第3石油類
COATOSIL 7602	第4類第3石油類
COATOSIL 7604	第4類第3石油類
COATOSIL 7605	指定可燃物可燃性固体
COATOSIL 7650	第4類第3石油類
COATOSIL 7608	第4類第3石油類
COATOSIL 77	第4類第3石油類

発行：2012年12月、COATOSIL

-
- ・ 本製品は、一般工業用途向けに開発・製造されたものです。医療用その他特殊用途に使用される場合は、貴社にてその安全性を事前にご試験ご確認のうえご使用ください。なお、体内に埋植、注入する用途、または体内に一部が残留するおそれのある用途には絶対に使用しないでください。
 - ・ 記載のデータは、弊社の試験方法による実測値の一例で、規格値ではありません。ご使用に際しては、貴社使用条件に適合するか必ずご確認願います。なお、本文中の用途は、いかなる特許にも抵触しないことを保証するものではありません。
 - ・ 製品改良のため、予告なく内容を変更する場合があります。
 - ・ 安全性に関する詳細な情報につきましては、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。
 - ・ 本資料を転載される場合は、弊社までご連絡ください。
 - ・ 仕様書を要求される場合は、営業を通してお求めください。
-

MOMENTIVE™ モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社
<http://www.momentive.jp>

カスタマーソリューションセンター
東京本社(営業)
大阪支店
名古屋支店

TEL.0276-20-6182 0120-975-400 FAX.0276-31-6259
TEL.03-5544-3111(代) FAX.03-5544-3122
TEL.06-6251-6272(代) FAX.06-252-8255
TEL.052-962-5731(代) FAX.052-962-5750