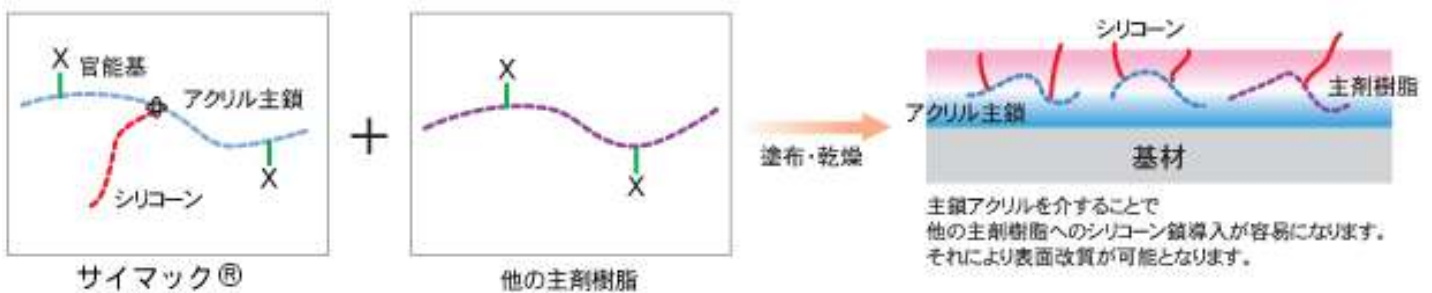


アクリル系グラフトポリマー サイマック®・レゼタ®シリーズ

当社は、マクロモノマー合成技術とグラフト重合技術により、優れた特長を有するアクリル系グラフトポリマーを製品化しております。

1. サイマック®とは

サイマックはシリコンマクロモノマーとアクリル系モノマーとの共重合により合成された、くし型グラフトポリマーです。シリコンの性能とアクリルの性能をもったアクリル-シリコン系コーティング剤で潤滑性・離型性・密着性・耐熱性に優れ、潤滑用コーティング剤や離型用コーティング剤として有用です。



2. サイマック®の特長

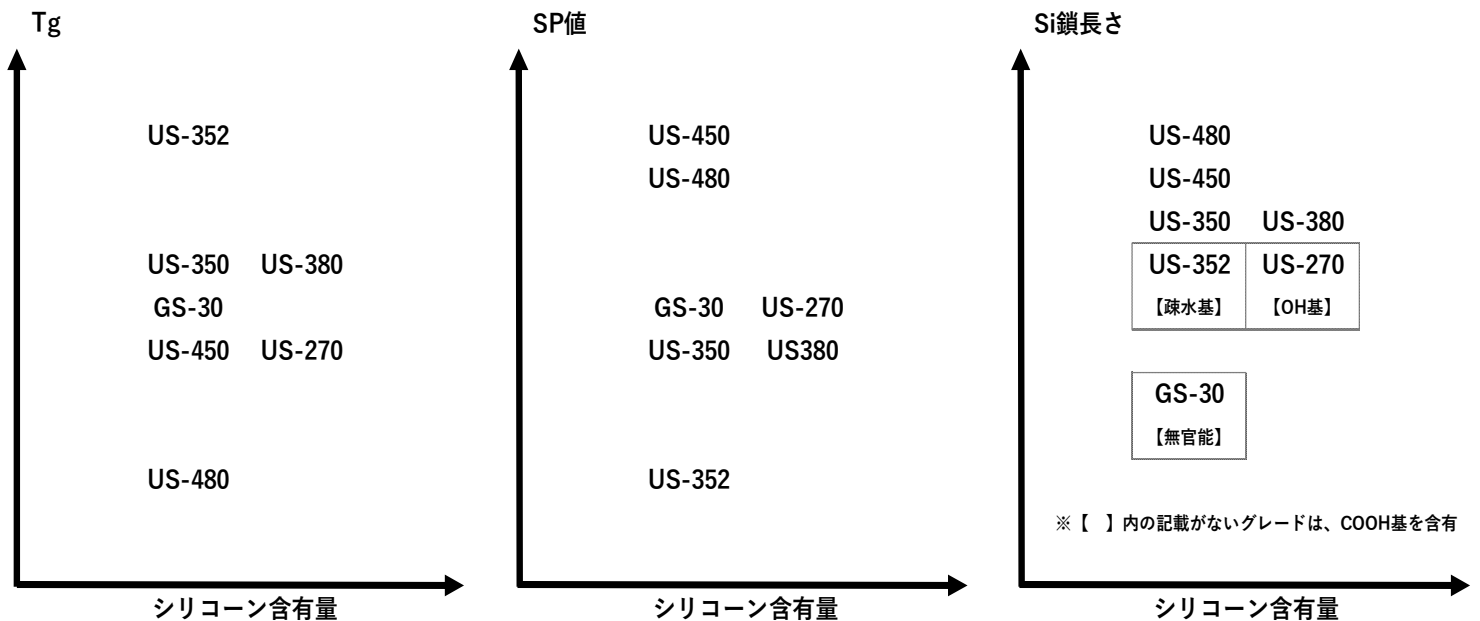
- ・主鎖アクリルを介することで他樹脂へのシリコン鎖導入を容易にし、それにより表面改質が可能。
- ・表面潤滑、撥水、耐汚染性、滑性等に優れる。
- ・カルボキシル基、OH基等の官能基を含むので、硬化剤（メラミン、ポリイソシアネート等）の併用で、強靱な塗膜が得られる。

3. サイマック®グレードについて

◆グレード毎の特性値

グレード	シリコン側鎖		主鎖(アクリル、スチレンなど)		Tg 計算値 (°C)	溶剤種類
	含有割合 (相対値) 1<2<3<4	長さ	主な官能基	酸価 or 水酸基価 (mgKOH/樹脂)		
GS-30	2	短い	—	0	100	トルエン
US-270	4	長い	OH	26	60	MEK/MIBK/トルエン
US-350	3	長い	COOH	65	120	MEK/トルエン
US-352	3	長い	COOH	65	180	MEK/トルエン
US-380	4	長い	COOH	65	120	MEK/トルエン
US-450	3	長い	OH/COOH	—	70	水
US-480	3	長い	OH/COOH	—	0	水

◆グレード相関



4. サイマック®の特性

<溶剤系>	未塗装	US-270	US-350	US-352	US-380
剥離強度(g/inch)	750	20	150	250	100
動摩擦係数	0.27	0.01	0.05	0.07	0.04
撥水性(接触角)度	68	102	102	102	102
全光線透過率(%)	86	89	88	84	86

◆サイマックUS-270はイソシアネート硬化物の物性です。

- 基材：30μm厚PETフィルム、塗装厚：0.5μm(dry)、乾燥温度：80℃×10秒
(US-270：80℃×30秒)
- 剥離強度：セロハンテープによる180度剥離強度（60℃、40g/cm²、20時間圧着）
- 動摩擦係数：HEIDON型摩擦測定機による。

<水溶解系>	未塗装	US-450
剥離強度(g/inch)	600	150
動摩擦係数	0.25	0.04
撥水性(接触角)度	65	102

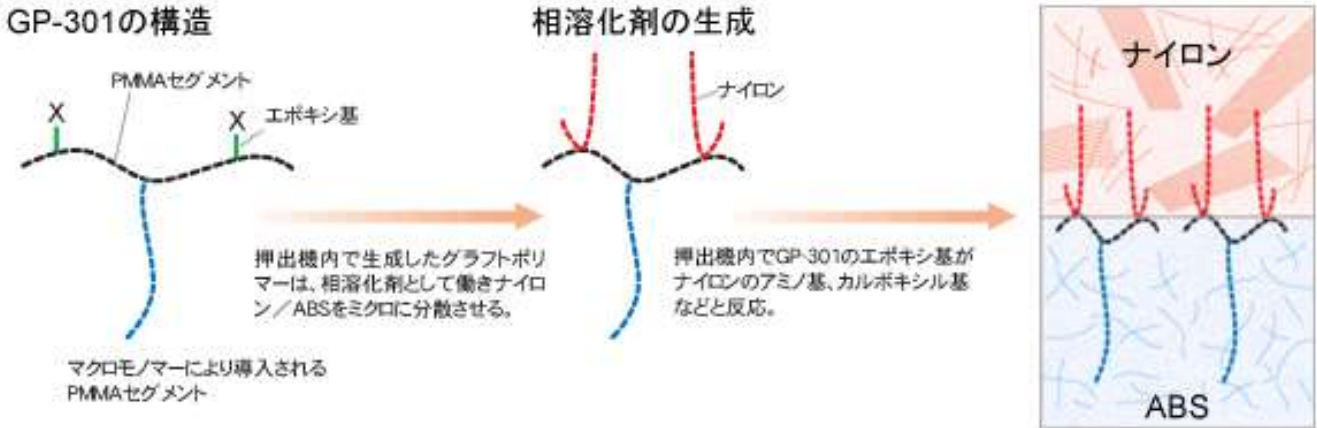
◆サイマックUS-450は完全アルキル型メラミン樹脂との硬化物物性です。

- 基材：Al板、塗装厚：10μm(dry)、乾燥温度：60℃×10分→150℃×30分焼付け
- 剥離強度：セロハンテープによる180度剥離強度（60℃、40g/cm²、20時間圧着）
- 動摩擦係数：HEIDON型摩擦測定機による。

5. レゼダ®とは

レゼダ®は、主鎖(アクリル、スチレン系)に反応性官能基を導入した反応性グラフトポリマーです。樹脂の相溶化剤、分散剤、表面改質剤等として広い用途に利用いただけます。

(相溶化剤用樹脂GP-301) によるポリマーブレンド相溶化機構 (ナイロン/ABS系)



6. レゼダ®の特長

- 主鎖にカルボキシル基、OH基等の官能基を含むので、硬化剤(メラミン、ポリイソシアネート等)の併用で、強靱な塗膜が得られる。エポキシ基とポリエステル、ポリアミドの官能基(OH, COOH, アミド、アミノ)等と反応することにより、高い相溶性を示す。
- コーティング剤、塗料等に使用してマクロモノマーによる側鎖等により相溶性、密着性を改良。

7. サイマック®、レゼダ®シリーズ製品ラインナップ

形態	品名	固形分 (wt%)	粘度 (mPa・s)	pH 25℃	酸価 (mgKOH/g樹脂)	水酸基価 (mgKOH/g樹脂)	エポキシ価 (mgKOH/g樹脂)	溶剤種	特徴	用途例	
サイマック	水溶液	US-450	30±1	500~3,000	8~9	97	87	-	水	シリコン系グラフトポリマー 潤滑性、離型性、撥水性	感熱紙コート
		US-480	25±1	10~500	8~10	48	64	-	水		飲料缶コート
	有機溶剤	GS-30	20±1	<50	-	0	0	-	トルエン		ヘッドライト
		US-270	29±1.5	10~150	-	0	26	-	MEK/MIBK/トルエン		皮革、離型フィルムコート
		US-350	29±1	100~400	-	65	0	-	MEK/トルエン		受注生産品 離型フィルム
		US-352	28±1	1,000~3,000	-	65	0	-	MEK/トルエン		熱転写リボン
		US-380	30±1.5	200~700	-	65	0	-	MEK/トルエン		熱転写リボン
レゼダ	GS-1015	45±1	600~1,000	-	14	120	-	アクリル/グリセロールモノアセテート	防汚性塗料基材等		
	粉末 GP-301	> 99	-	-	0	0	34	-	アクリル/PMMA系グラフトポリマー 密着性、相溶性	樹脂・塗料など相溶化剤、分散剤	

上記のグレード以外にもマクロモノマーを使用したオーダーメイドのグラフトポリマーをご提供することが可能です。樹脂の相溶化剤、分散剤、表面改質剤等として広い用途にご利用いただけます。

8. 注意事項

法令を遵守し、弊社SDSをご参照の上、ご使用ください。



ポリマー・オリゴマー事業部 ポリマー一部

本社営業部 〒105-8419 東京都港区西新橋1-14-1

TEL:03-3597-7337

大阪支店 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3

TEL:06-6446-6564

名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦1-4-6

TEL:052-209-8593

作成:2010年1月5日

改訂:2024年6月

ここに掲載されている内容は細心の注意を払って行われた実験事実に基づくものですが保証値ではありません。