

当社は、重合可能な官能基を持つ高分子量のモノマーであるマクロモノマーを製品化しています。

1. マクロモノマーの特長

- 重合可能な官能基を持つ高分子量のモノマーで、他のモノマーと共重合することにより、ホモポリマーの少ないグラフトポリマーが容易に作れます。
- このグラフトポリマーは、リニアポリマーでは発現できない相反する性能をバランス良く発揮できます。この効果により、塗料、成形材料、粘着剤、接着剤、離型剤等の高機能化が可能となります。
- 幹成分と枝成分に異なる機能、例えば軟/硬、結晶/非結晶、離型/接着、親水/疎水等を組み合わせることにより、両立が困難と言われる物性を同時に発現することができます。

2. マクロモノマーを用いたグラフトポリマーの効果例

- ウレタン硬化塗料の乾燥性、塗膜の硬度、耐衝撃性が改良できる。
- メラミン硬化塗料の耐水性、耐酸性が改良できる。
- 水系塗料の硬度、耐水性、耐衝撃性、耐侯性が改良できる。
- ポリマーブレンド用の優れた相溶化剤になる。
- 粘着剤の凝集力とタックを同時に向上することができる。
- 無機粉体の分散性が改良できる。
- 熱硬化性樹脂の内部応力の緩和に有効。
- 成形品の表面改質が可能。
- 塗料の水性化、弱溶剤化ができる。
- UV硬化性樹脂の収縮防止、密着性の向上ができる。

3. マクロモノマー製品ラインナップ

末端官能基：メタクリロイル基 ($\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COO}-\square-\square-\square-\square\dots\dots$)
 ジヒドロキシシル基 ($\text{HOCH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\square-\square-\square-\square\dots\dots$)

	形態	品名	固形分 % (乾燥減量%)	セグメント	数平均分子量	特徴	用途例
マクロモノマー	トルエン溶液	45%AA-6	44±1	メチルメタクリレート	6,000	光沢、耐候性、相溶性、分散性、凝集力付与	自動車補修塗料、接着剤、相溶化剤、分散剤
	粉末	AA-6	3%以下 (乾燥減量%)		6,000		
	トルエン/MEK溶液	AS-6S	50±1	スチレン	6,000	強靱性、密着性、相溶性付与	塗料、粘着剤・接着剤、相溶化剤、分散剤
	粘稠液体 > 10,000mPa・s	AB-6	3%以下 (乾燥減量%)	ブチルアクリレート	6,000	柔軟性、溶解性、耐衝撃性、粘着性付与	成形材、粘着剤、反応性可塑剤
	トルエン/MEK溶液	AK-5	40±1	ジメチルシロキサン	5,000	潤滑離型性、耐水性、耐候性付与	粘着テープの離型剤・潤滑剤、耐候性塗料
	液体 (約 600mPa・s)	AK-32	3%以下 (乾燥減量%)		20,000		

4. マクロモノマーの溶解性

溶剤種	溶剤のSP値	AA-6	AS-6	AN-6	AB-6	AK-32
n-ヘキサン	7.3	×	×	×	◎	◎
MIBK	8.4	◎	◎	◎	◎	◎
酢酸ブチル	8.6	◎	◎	◎	◎	◎
キシレン	8.8	○	◎	×	◎	◎
トルエン	8.9	◎	◎	◎	◎	◎
酢酸エチル	9.1	◎	◎	◎	◎	◎
MEK	9.3	◎	◎	◎	◎	◎
アセトン	9.9	◎	◎	◎	◎	×
エタノール	12.4	×	×	×	◎	×
メタノール	14.5	×	×	×	×	×
水	23.4	×	×	×	×	×

* 室温で溶剤に◎：60wt%以上可溶、○：30～60wt%可溶、△：10～30wt%可溶、×：10wt%未満

5. マクロモノマーの使用方法

- ・マクロモノマーの効果を発揮させるため、グラフトポリマーに対してマクロモノマーを5wt%以上使用することをお勧めします。
- ・マクロモノマーはグレードにより溶剤またはモノマーに溶解しにくいことがあります。事前に少量で溶解テストをお勧めします。未反応マクロモノマーが残存すると白濁することがありますので、重合条件を見直して下さい。

6. 荷姿

- ・粉末品：10kgポリ袋入段ボール箱
- ・液状、溶液品：15～17kg石油缶、180kgドラム缶

7. その他注意事項

- ・法令を遵守し、弊社MSDSをご参照の上、ご使用ください。
- ・冷暗所での貯蔵をお勧めします。

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。



ポリマー・オリゴマー事業部 ポリマー部

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。