

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 ($\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-COO-}\square\text{-}\square\text{-}\square\text{-}\square\text{.....}$)

ジヒドロキシル基 ($\text{HOCH}_2\text{-CH}(\text{OH})\text{-}\square\text{-}\square\text{-}\square\text{-}\square\text{.....}$)

	形態	品名	固形分 % (粉末品は乾燥減量%)	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	45	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	
	キシレン/酢酸ブチル溶液	AA-6SR	40		6,000			
	粉末	AA-6	3%以下		6,000			
		粉末	AS-6	3%以下	スチレン	6,000	—	ポリマーブレンド用相溶化剤
		トルエン溶液	AN-6S	51	スチレン/アクリロニトリル	6,000	強靱性、密着性、相溶性付与	ポリマーブレンド用、粘着剤用添加剤
		粘稠液体 > 10,000mPa・s	AB-6	3%以下	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
		トルエン溶液	AW-6S	50	インブチルメタクリレート	6,000	分散性、耐水性付与	非水分散塗料
		トルエン/MEK溶液	AK-5	40	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		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。



東亜合成株式会社

<http://www.toagosei.co.jp/>

ポリマー・オリゴマー事業部 ポリマー部

本店営業部 〒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
改定2020年8月-1

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ありますが、保証値ではありません。