



Hi-pearl

製品説明

本資料の記載内容は、現時点で入手できた資料・データに基づいていますが、物理的、化学的性質、危険、有害性等に関して保証するものではありません。また、本製品の使用にあたっては、用途に対応する法規制、および用途への適合性・安全性等を試験、確認下さい。本資料の数値は代表値であり、保証値ではございません。本資料の著作権は根上工業に帰属します。転記・転載を禁止します。

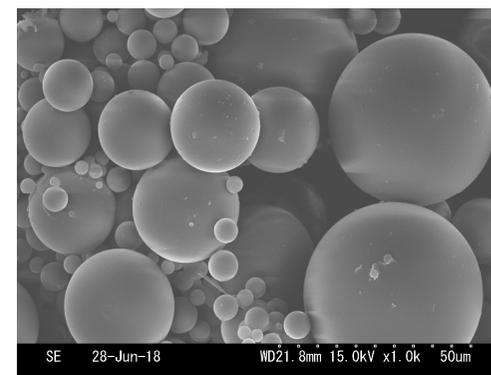
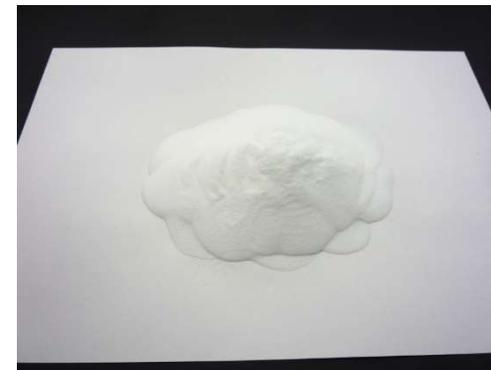
1. Hi-pearlとは

特徴

懸濁重合技術を中心に合成される熱可塑性アクリル樹脂です。
耐候性、透明性に優れて、各種溶剤やモノマーに溶解可能です。
Hi-pearlは硬質(高Tg)タイプの樹脂で、ビーズ状で供給されます。
スチレンモノマー、酢酸ビニルモノマー等の共重合や、カルボン酸、
水酸基、エポキシ基等の官能基の導入も可能です。
分子量Mw(3万~100万)、粒子径(0.01mm~0.2mm)
ガラス転移温度Tg(20~100°C)のコントロールが可能です。
溶液重合法、乳化重合法による製造も実績があります。

用途

塗料・インキのバインダー、レジスト材料、セラミックバインダー
などに使用されています。



2. Hi-pearlの特徴

2-1 M-4000, 5000シリーズ

品番	M-4006	M-4501	M-5000
外観	白色ビーズ状	白色ビーズ状	白色ビーズ状
Tg(°C)	105	84	65
Mw	35,000	1,000,000	1,000,000
官能基	なし	なし	なし
トルエン 溶液特性	40% 1500mPa·s	10% 500mPa·s	10% 250mPa·s

特徴:トルエンの他、ケトン、エステル等の有機溶剤に溶解可能

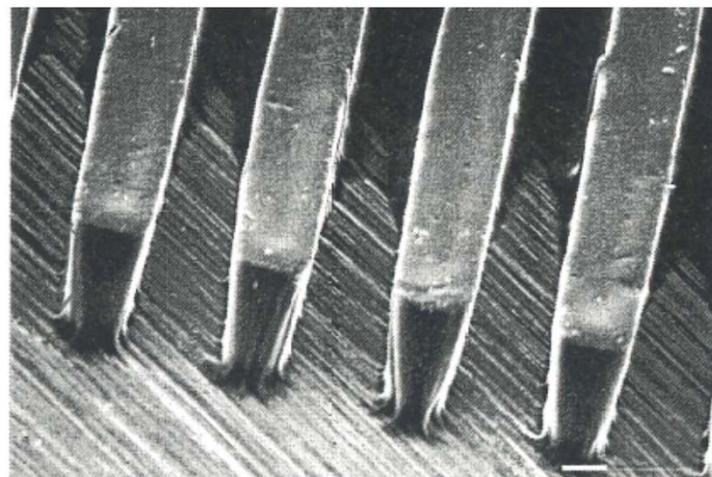
用途:塗料、インキ(バインダー)

2. Hi-pearlの特徴

2-2 MA-4620 ～アルカリ現像型レジスト樹脂～

- ・高酸価のため、アルカリ現像が可能です。
- ドライフィルムレジスト、レジストインキ・導電ペーストのバインダー用途に使用実績があります。
- ・溶液重合品に比べて分子量分布がシャープなため、高解像度のレジストを作成することが可能です。
- ・ご要望に応じてガラス転移温度(Tg)、分子量、酸価の調整が可能です。

品番	MA-4620
外観	白色ビーズ状
Tg(°C)	56
Mw	90,000
官能基	酸価130KOHmg/g

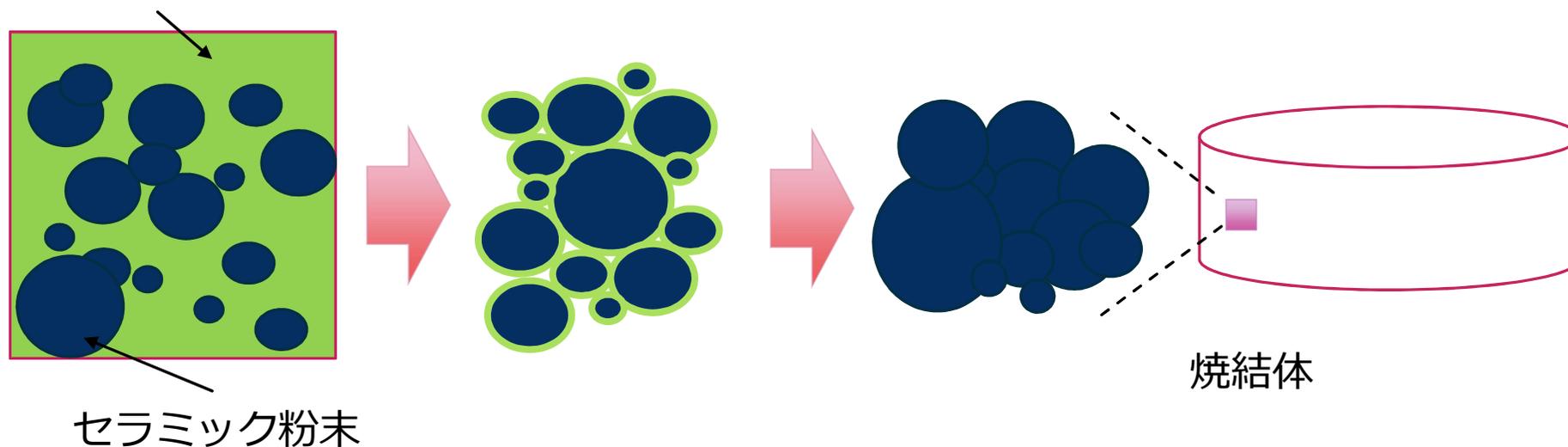


2. Hi-pearlの特徴

2-3 M-6000シリーズ

セラミック焼結時のバインダーとしてHi-pearlが使用されています。
焼成時に残渣が少なく、良好な成型物が得られます。

溶剤、バインダーなど ★Hi-pearlを使用

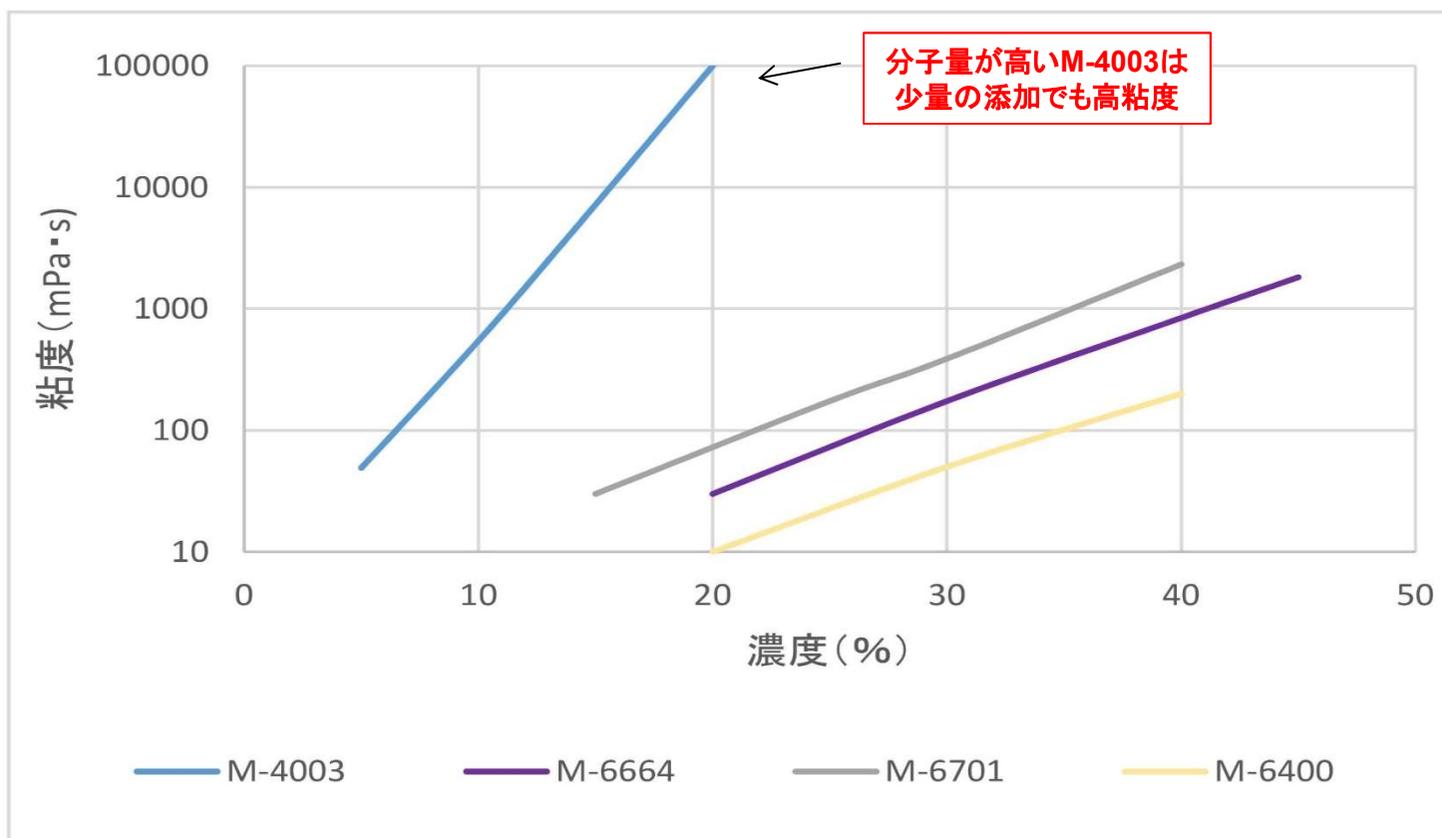


◆ セラミックバインダー用Hi-pearl

品名	M-4003	M-6003	M-0603	M-6664	M-6701	M-6400
モノマー組成	MMA	BMA	BMA	BMA	BMA	BMA/MMA
分子量(Mw)	100万	35万	15万	20万	25万	5万
Tg(°C)	105°C	20°C	48°C	36°C	26°C	49°C
トルエン溶液特性						
固形分(%)	10	30	30	30	30	30
粘度(mPa·s)	500	600	100	200	450	50
分解温度(°C)						
1%	163	165	155	153	240	79
5%	243	228	261	227	257	184
50%	295	264	285	258	291	272
95%	372	304	302	292	324	374
灰分(%)	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下

- ・分子量は数万から100万以上までコントロール可能です。
- ・セラミックバインダーとして一般的に使用されるセルロースやブチラール樹脂に比べて、良好な熱分解性を示します。
- ・セラミックバインダーとしては350°C以下で完全に分解するM-6000シリーズが広く使用されています。

◆ トルエン溶液での濃度粘度曲線



2. Hi-pearlの特徴

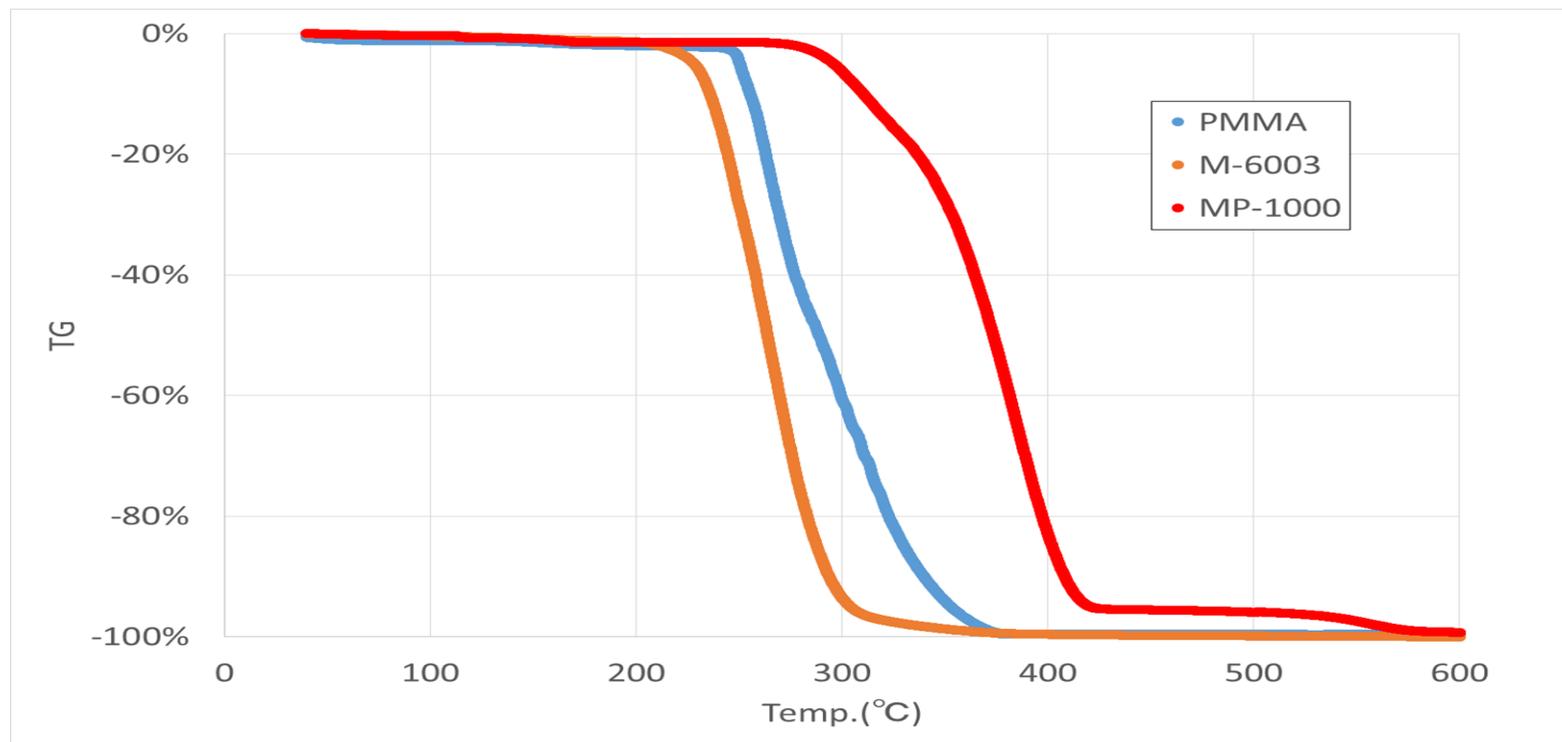
2-4 MP-1000

品番	MP-1000
外観	薄茶色ビーズ状
Tg(°C)	129
Mw	130,000
官能基	なし

特徴: 高耐熱

用途: 耐熱性を要求される塗料など

熱分解曲線



品番	PMMA	M-6003	MP-1000
5%分解温度(°C)	250	228	296
50%分解温度(°C)	289	263	375
95%分解温度(°C)	353	304	563

3. 各国法規対応表

Hi-pearl	日本	TSCA	中国	台湾	韓国
M-4006	○	○	○	○	○
M-4501	○	○	○	○	○
M-5000	○	○	○	○	○
MA-4620	○	×	○	○	○
M-6003	○	○	○	○	○
M-0603	○	○	○	○	○
M-6664	○	○	○	○	○
M-6701	○	○	○	○	○
M-6400	○	○	○	○	○
MP-1000	○	×	○	○	×