



DELPEP

デルペット™ - メタクリル樹脂成形材料

バイモーダル グレード
80NE 80NEN 80EB

旭化成株式会社

[URL:https://www.asahi-kasei.co.jp/delpet/ja/](https://www.asahi-kasei.co.jp/delpet/ja/)

AsahiKASEI

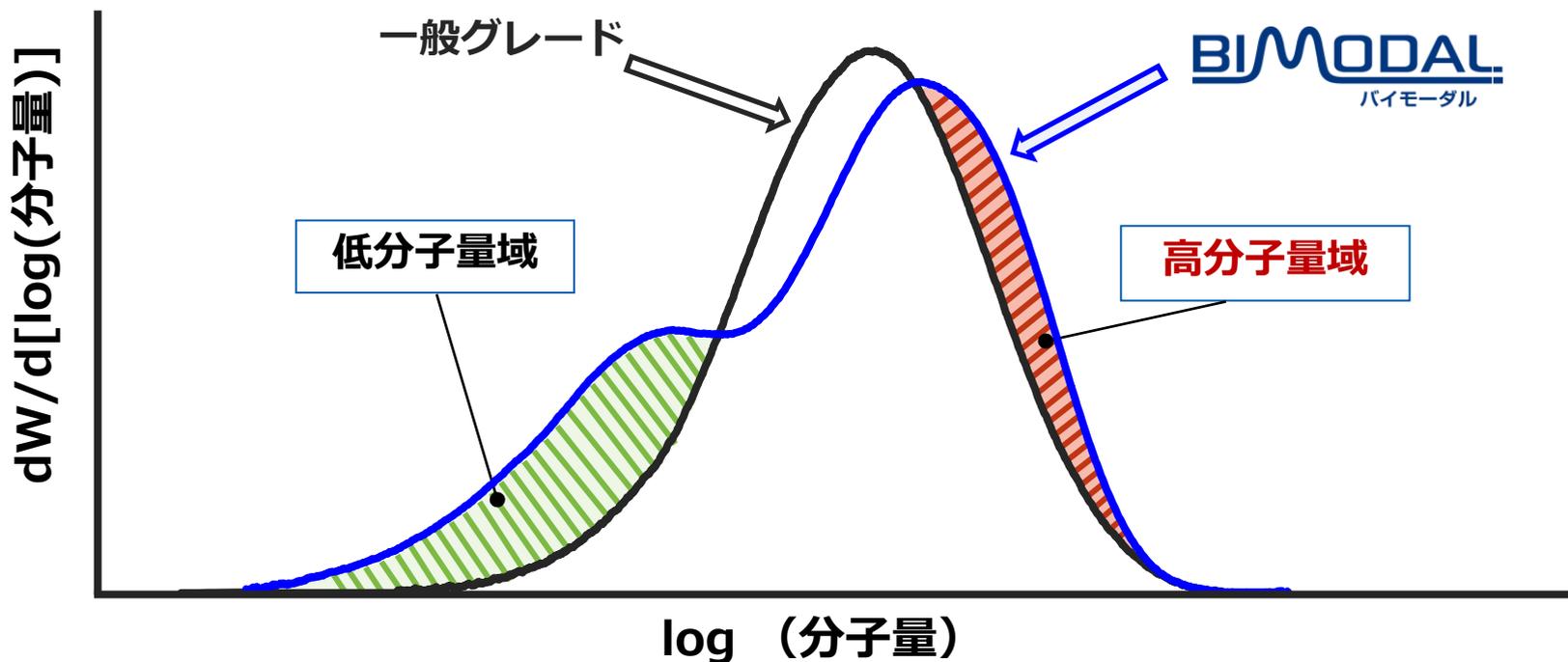


目次

1	バイモーダルグレードの特徴	p-1
2	バイモーダルグレードの代表物性値	p-2
3	バイモーダルグレードの設計思想	p-3
4	バイモーダルグレードの流動特性	p-4
5	バイモーダルグレードの粘度特性	p-5
6	バイモーダルグレードの耐溶剤特性	p-6
7	バイモーダルグレードの推奨成形条件	p-7
8	デルペット™の取り扱い上の注意点	p-8

1 バイモーダルグレードの特徴

二山構造の分子量分布（バイモーダル）により、
機械強度を維持しつつ高流動化を実現します。



- 1) 一般グレードと同様の耐熱性、光学特性、耐候性を有しています。
- 2) 射出成形時の流動性に極めて優れた成形材料です。
- 3) 低温で成形できるので、成形サイクル短縮や耐溶剤性向上が期待出来ます。
- 4) 高流動～耐溶剤グレードと幅広くラインナップしています。

2 バイモーダルグレードの代表物性値

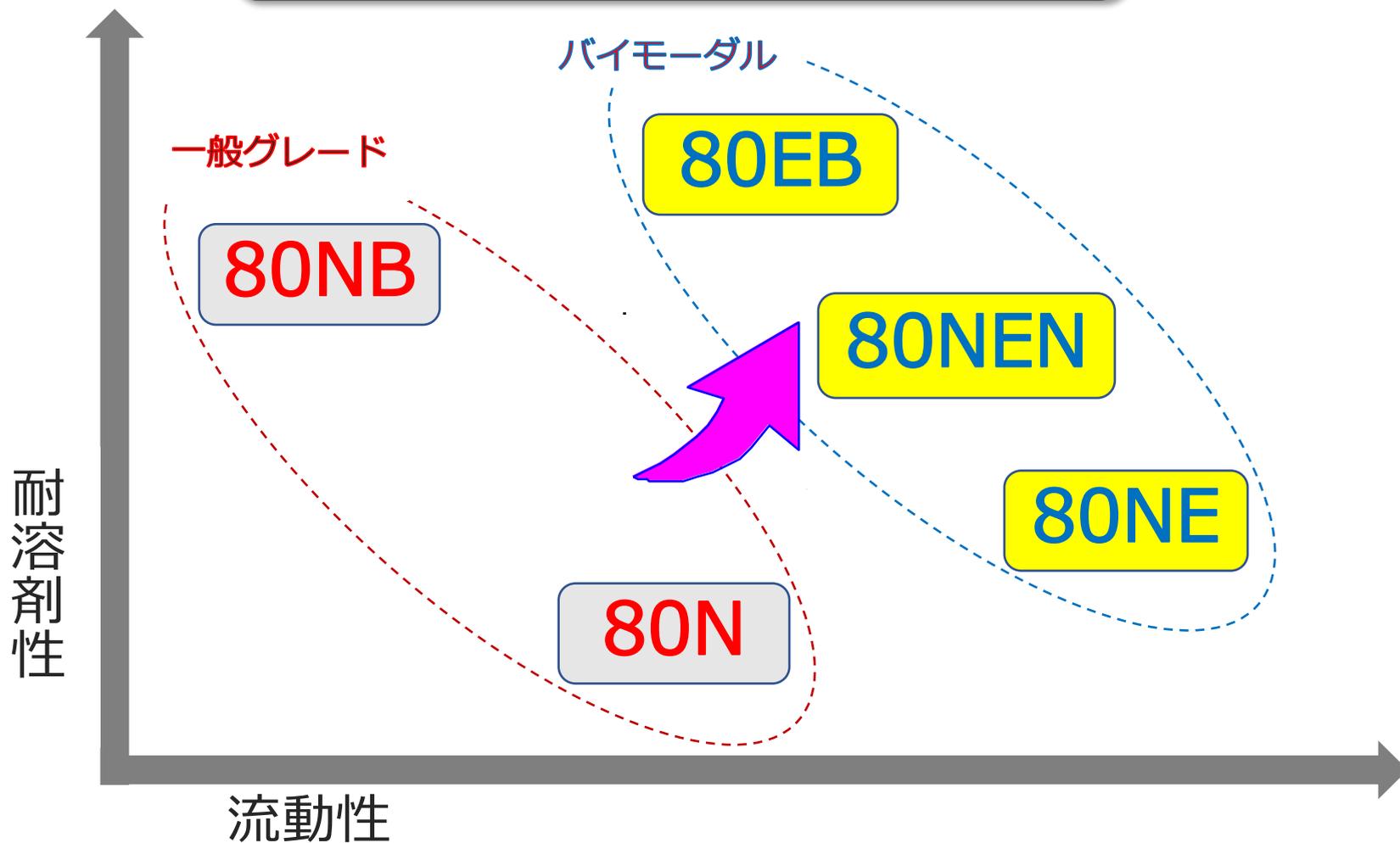
項目	ISO 試験法	単位	バイモーダルグレード			一般グレード	
			80NE (高流動)	80NEN (良流動)	80EB (耐溶剤)	80N (標準)	80NB (耐溶剤)
1. 流動特性							
メルトフローレイト (230℃、37.3 N)	1133	g/10min	1.8	1.0	0.6	2.0	0.5
スパイラル長さ <small>肉厚：2mm、樹脂温：250℃、 型温：60℃、樹脂圧：75MPa</small>	旭化成PMMA法	cm	33	30	27	27	22
2. 機械的特性							
引張弾性率	527-1/1A/1	MPa	3300	3300	3300	3300	3300
引張破壊応力	527-1/1A/5	MPa	77	77	77	77	77
引張破壊ひずみ	527-1/1A/5	%	5	7	8	6	8
曲げ弾性率	178	MPa	3300	3300	3300	3300	3300
曲げ強さ	178	MPa	130	130	130	130	130
シャルピー衝撃強さ ノッチなし	179/1eU	KJ/m ²	22	24	24	22	24
シャルピー衝撃強さ ノッチ付き	179/1eA	KJ/m ²	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4
3. 熱的特性							
荷重たわみ温度	75-1,2	℃	100	98	98	100	96
ビカット軟化温度	306 B50	℃	109	107	107	109	104
4. その他の特性							
吸水率 (23℃、24 hr)	62 method1	%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
密度	1183	g/cm ³	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19
屈折率	489	—	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
全光線透過率	13468-1	%	92	92	92	92	92
ロックウェル硬さ	2039-2	Mスケール	100	98	95	100	95
成形収縮率	旭化成PMMA法	%	0.2～0.6	0.2～0.6	0.2～0.6	0.2～0.6	0.2～0.6
AMECA登録	List of Acceptable Plastics for Optical Lenses and Reflex Reflectors		登録済	登録済	登録済	登録済	登録済

※表中の物性値は、試験片作成条件、アニーリング条件及び試験条件を、ISO8257-2のPMMA樹脂規格の規定または推奨する条件に従って試験を行い得られた自然色の代表値であり、規格値・保証値ではありません。個々の用途に最適なグレードを選ぶ目安としてご参照ください。

なお、これらの数値は物性改良のため変更することがあります。

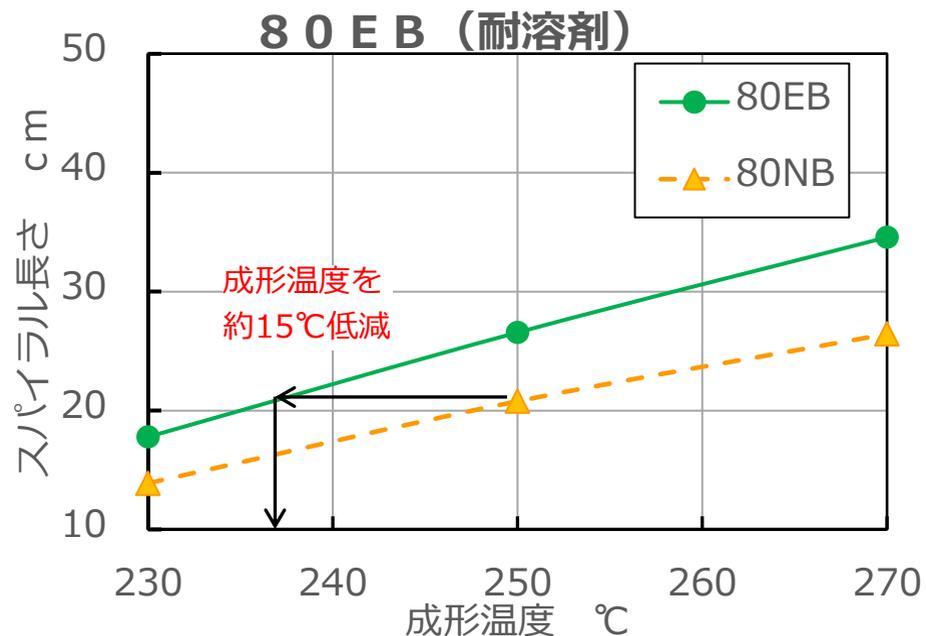
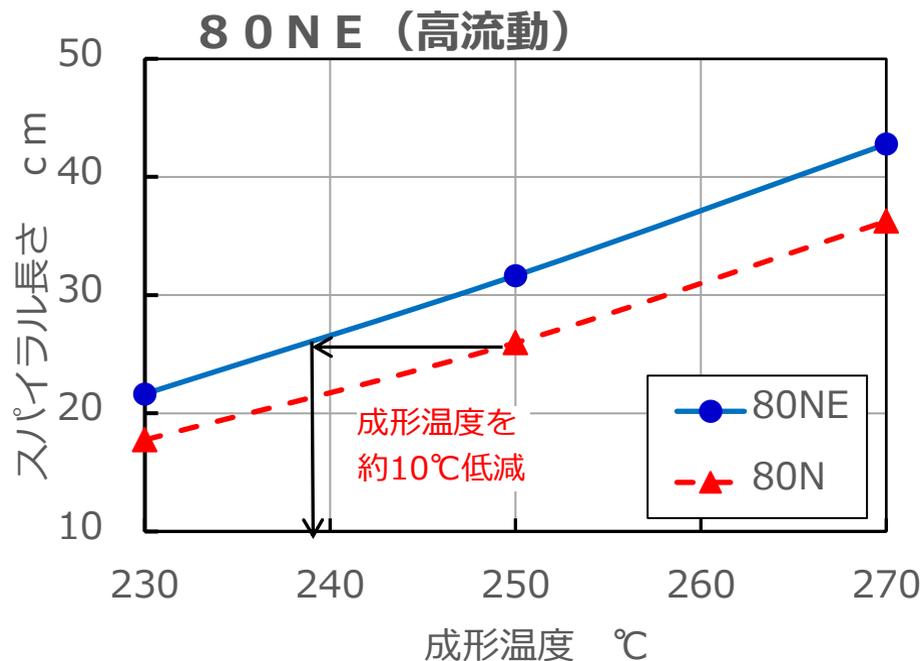
3 バイモーダルグレードの設計思想

流動性と耐溶剤性を高次元で
両立させたグレードです。



4 バイモーダルグレードの流動特性

一般グレードに比べて、成形温度を低く設定することができます。



【評価条件】

金型 : スパイラル金型 (t=2 mm)

充填圧力 : 75 MPa

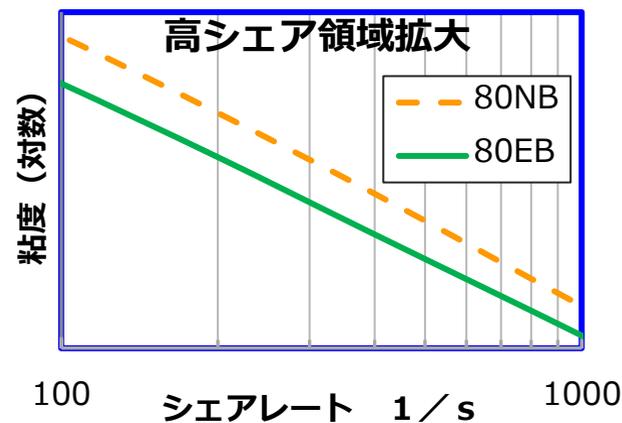
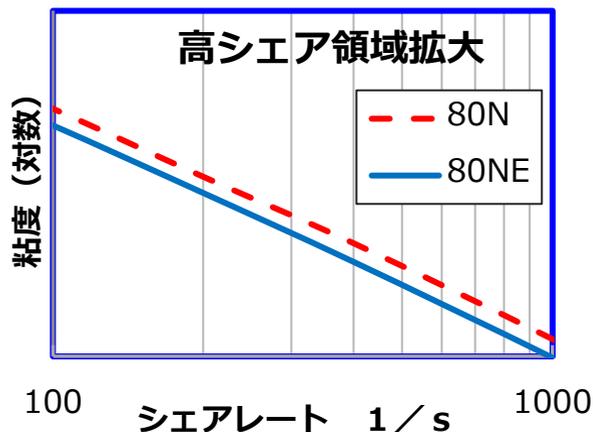
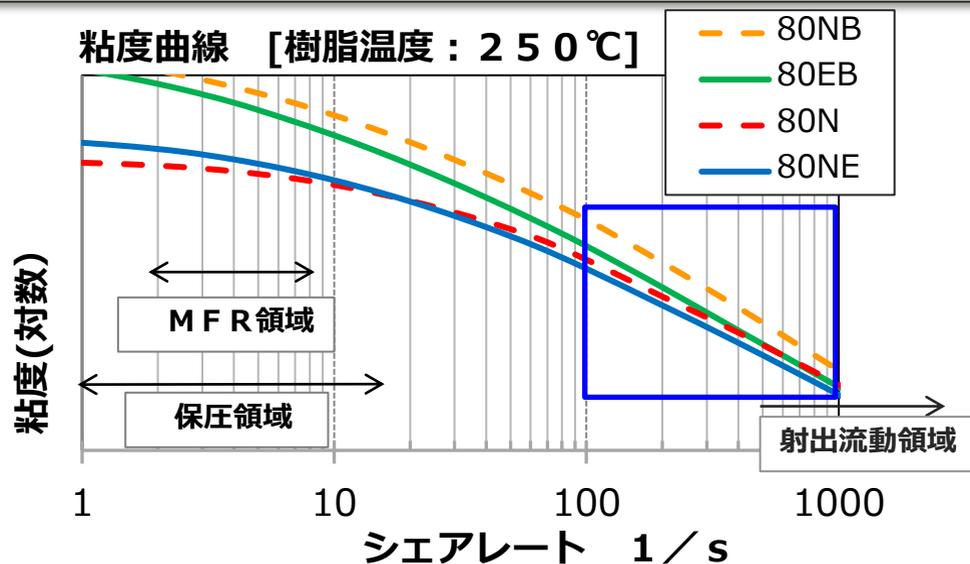
金型温度 : 60 °C

スパイラル成形体



5 バイモーダルグレードの粘度特性

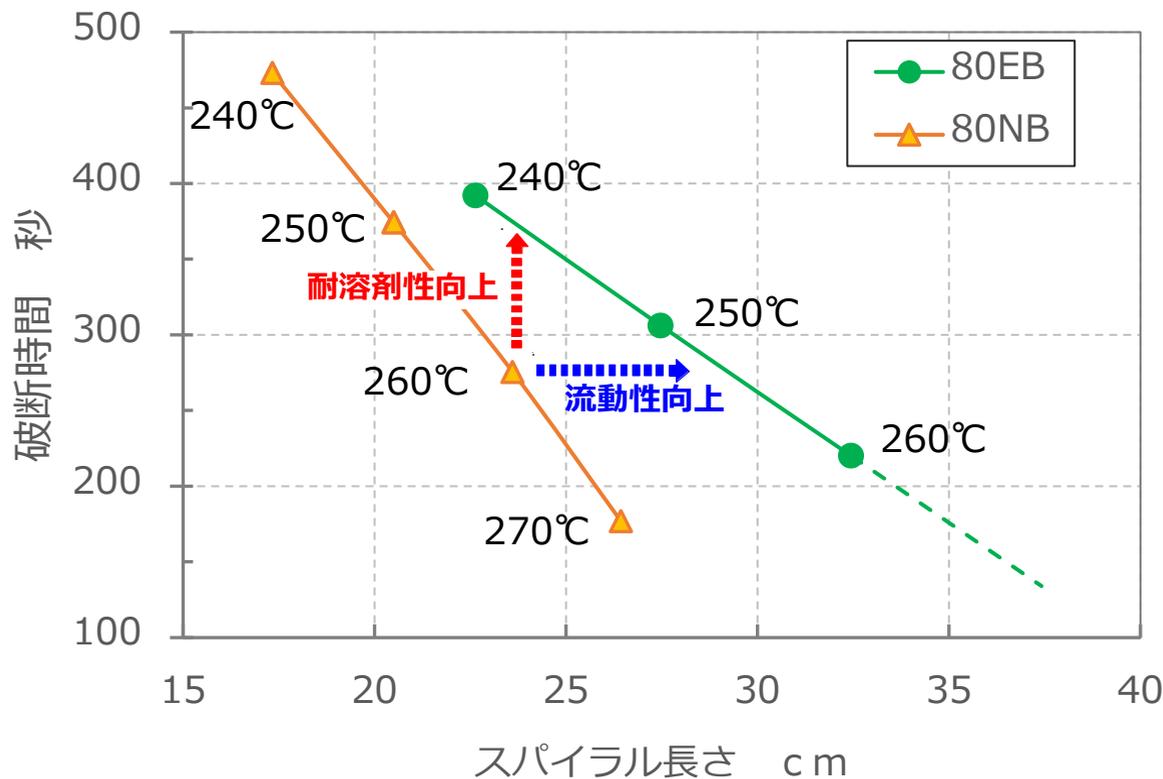
高シェア領域で一般グレードより低粘度となり、流動性が向上します。



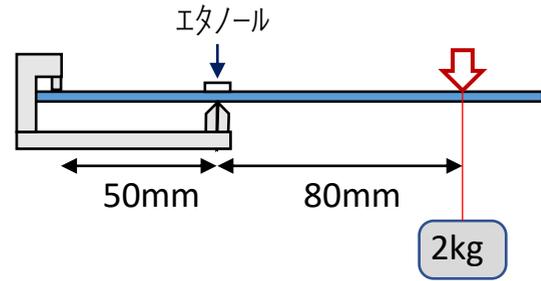
6 バイモーダルグレードの耐溶剤特性

一般グレードに対して流動性、耐溶剤性の向上が図れます。

スパイラル長さ v s 破断時間



- 【耐溶剤試験条件】
(カンチレバー法)
- ・ 治具 : 片持ち梁
 - ・ 試験片 : ISO 3167
引張試験片A形
 - ・ 荷重 : 2 kgf
 - ・ 溶剤 : エタノール
 - ・ 滴下 : 30 秒毎
 - ・ 評価 : 破断時間



7 バイモーダルグレードの推奨成形条件

品種		乾燥条件		成形条件		アニール条件	
		温度 ℃	時間 Hr	シリンダ温度 ℃	金型温度 ℃	温度 ℃	時間 Hr
バイモーダル	80NE	80~85	3~6	220~260	50~90	80~85	2~5
	80NEN						
	80EB						
一般	80N	80~85	3~6	220~260	50~90	80~85	2~5
	80NB			230~260		75~80	

- 1. 予備乾燥** デルペット™は吸湿性があります。また袋が未開封の状態でも徐々に吸湿しますので、成形前にペレットの予備乾燥が必要です。
乾燥が不十分な場合、外観不良が発生しやすくなります。
なお、乾燥の状態は乾燥設備によっても変わります。
- 2. 防塵** 異物が混入すると成形品の外観をそこねますので、室内の防塵、ペレット包装開封時の防塵にご注意ください。また成形機のホッパ、乾燥機の清掃にもご留意ください。
- 3. 樹脂替え** 少量の他樹脂との混合によって白濁や曇りなどの外観不良が発生しやすくなります。成形機のホッパー、シリンダー、ノズルなどに他樹脂の付着がないように十分清掃してください。また他社のメタクリル樹脂との混合、異なるグレードの混合も成形不良の原因になることがありますのでご注意ください。

8 デルペット™の取り扱い上の注意点

この資料の記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。

(1) 取り扱い上の注意

デルペット™の取り扱い上の注意については「製品安全データシート（SDS）」を別途作成しておりますので、デルペット™のご使用前にお読み下さい。次の事項はデルペット™の取り扱いの要点です。デルペット™の安全な取り扱いにご活用下さい。デルペット™へ貴社で添加される添加剤等の安全性については、貴社にて調査下さる様お願い致します。

① 安全衛生上の注意点

デルペット™の溶融時及び樹脂分解時に発生するガスは、原料モノマーであるメチルメタクリレートが主成分です。眼、皮膚への接触や吸入を避けるように気をつけて下さい。又、高温の樹脂には直接触れないようにして下さい。溶融などの各作業においては局所排気装置の設置や保護具（保護眼鏡、保護手袋等）の着用が必要です。

② 燃焼に関する注意点

デルペット™は可燃性ですので、取り扱い、保管は熱及び発火源から離れた場所で行ってください。万一燃焼した場合には、不完全燃焼により一酸化炭素等の有毒ガスを発生する恐れがあります。消火には水、泡消火剤、粉末消火剤が使用できます。

③ 廃棄上の注意点

デルペット™は埋め立て又は焼却により処理できます。埋め立てる時は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って、公認の産業廃棄物処理業者もしくは地方公共団体に委託して処理下さい。焼却する時は、焼却設備を用いて大気汚染防止法等の諸法令に適合した処理を施して下さい。空袋は再使用・転用せず、適切に処分して下さい。

④ 保管上の注意点

消防法の指定可燃物（合成樹脂類）であり、市町村条例に従って取り扱い下さい。（消火設備、指定可燃物貯蔵取扱所など）

⑤ 成形上の注意点

樹脂の分解を避けるために下記の点に注意下さい。

- ・加工機内に、樹脂を高温の状態で長時間滞留させないで下さい。
- ・床上にごぼれたペレット等は、放置すると足元が滑って転倒を招く恐れがありますので、速やかに清掃して取り除いて下さい。

(2) 適合規格に関して

デルペット™は、UL(Underwriters Laboratories Inc.)、SAE(Society of Automotive Engineers)、電安法（電気用品安全法）等の各種規格に適合するグレードや、化学研究評価機構・食品接触材料安全センターの確認証明書（ポリ衛協型）（またはそれと同等の確認証明書）の交付を受けたグレードがあります。但し、これらは定められた特定の試験法で判定されたものであり、製品としての安全性は適切な用途に合った試験を実施し確認の上ご使用ください。

(3) その他

ご使用に際しては工業所有権等にもご注意ください。

[使用禁止用途]

デルペット™を、長期的（30日以上）に人体組織や体内流体と接触する医療用の器具及び製品、乳幼児の口に触れるものや飲み込む可能性のあるものには使用しないで下さい。また、前記に該当しない医療用途、食品及び飲料水に接触する用途、化粧品・玩具・スポーツ器具等の用途にご使用の際には、必ず、予め弊社アクリル樹脂営業部までご連絡ください。個別にご相談に応じます。

デルペット™の製品安全に関する情報が必要な場合には、旭化成（株）MMA事業部／アクリル樹脂営業部までお問い合わせ下さい。

旭化成株式会社 MMA事業部 アクリル樹脂営業部

〒100-0006 東京都千代田区有楽町一丁目1-2（日比谷三井タワー） TEL：03-6699-3286 FAX：03-6699-3460

〒530-8205 大阪府大阪市北区中之島三丁目3-23（中之島ダイビル） TEL：06-7636-3816 FAX：06-7636-3950

AsahiKASEI

Creating for Tomorrow

私たち旭化成グループの使命。

それは、いつの時代でも世界の人びとが“いのち”を育み、
より豊かな“暮らし”を実現できるよう、最善を尽くすこと。

創業以来変わらぬ人類貢献への想いを胸に、
次の時代へ大胆に答えていくために一。

私たちは、昨日まで世界になかったものを創造し続けます。

