



http://www.asahi-kasei.co.jp/pcdlhp/

POLYCARBONATEDIOL MC成PCD「デュラシール"」

Asahi **KASEI**

Asahi**KASEI**



■デュラノール™の特長

■デュラノール™は旭化成が独自の技術で開発した「共重合PCD」です

共重合PCDは以下の特長を有しています。

·常温で液状のため**取り扱い易い**

·ウレタンにした時の結晶性が低く、柔軟性に優れる

·各種溶媒への溶解度が高い



共重合(液状)PCD

ホモ(固体)PCD

■物性バランスに優れています

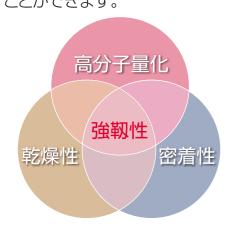
PCDはポリエステル、ポリエーテルと比べ、**耐水性、耐熱性、耐薬品性、耐摩耗性**に優れます。 共重合PCDは上記PCDの特長を維持しつつ、**柔軟性**にも優れます。

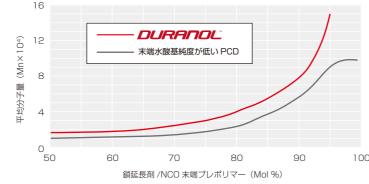
各種ポリオールを使用したポリウレタンとしての物性比較

	DURANC	OL" (PCD)	ポリエ	ポリエーテル	
Polyol	共重合PCD C:C: Copolymer	ホモPCD Ca Homopolymer	PHA Polyhexamethylene adipate	PCL Polycaprolactone	PTMG Polytetramethylene ether glycol
柔軟性	0	Δ	0	0	0
耐水性	0	0	×	Δ	0
耐熱性	0	0	0	0	×
耐薬品性	0	0	Δ	∆~X	×
耐 摩 耗 性	0	0	Δ	Δ	×
耐 候 性	0	0	0	0	×

■末端水酸基純度が高く、ポリウレタンの高分子量化が可能です

デュラノール™は末端水酸基純度が高いことにより、ポリウレタン製品に以下の特長を付与する ことができます。





[プレポリマー化条件] 配合:PCD / H12MDI=1/2 温度:80℃ 固形分:NV65%(溶剤:DMF) 触媒:150 ppm/PCD [鎖延長化条件] 配合:IPDA / prepolymer 温度:40℃ 固形分:NV25%(溶剤:DMF)

■デュラノール™ のグレード一覧

■高柔軟性共重合グレード

グレード名	数平均分子量	外観	水酸基価 mgKOH/g	粘 度 mPa•s(at 50℃)	融 点 °C	消防法の分類
T5652	2,000	粘性液体	51~61	7,000~16,000		指定可燃物 可燃性液体類
T5651	1,000	粘性液体	100~120	1,200~2,400	≦-5	第四類第四石油類
T5650J	800	粘性液体	130~150	600~1,200	≧-0	
T5650E	500	粘性液体	200~250	200~430		

■高耐薬品性・高耐摩耗性共重合グレード

ı	グレード名	数平均分子量	外韻	水酸基価 mgKOH/g	粘 度 mPa·s(at 50℃)	融 点 C	消防法の分類
	G4672	2,000	粘性液体*1	46~56	12,000~25,000	5~15	指定可燃物 可燃性液体類
	T4671	1,000	粘性液体*1	100~120	1,500~3,000	5.915	第四類第四石油類
	T4692	2,000	白色固体	51~61	3,000~8,000*2	F0 00	指定可燃物
	T4691	1,000	白色固体	100~120	500~1,500*2	50~60	合成樹脂類
	G3452	2,000	粘性液体	51~61	6,800~13,000*2	≦–5	非危険物
	G3450J	800	粘性液体	130~150	400~800*2	≘_0	第四類第四石油類

■親水・親油性(両親媒性)グレード

グレード名	数平均分子量	外観	水酸基価 mgKOH/g	粘 度 mPa·s(at 50℃)	融 点 °C	消防法の分類
AKN11	1,000	粘性液体*1	100~120	600~1,800	10~15	指定可燃物 可燃性液体類

ホモグレード

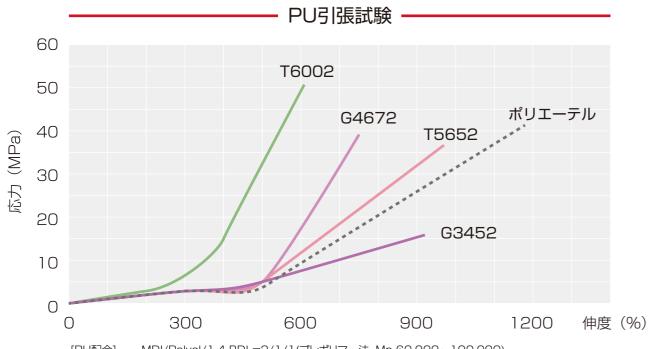
グレード名	数平均分子量	外観	水酸基価 mgKOH/g	粘 度 mPa⋅s(at 50℃)	融 C	消防法の分類
T6002	2,000	白色固体	51~61	6,000~15,000	40~50	指定可燃物 合成樹脂類

- Cf) mPa·s=Pa·s× 10^{-3} = 1cP
- 注)上表の数値は代表値であり、規格値ではありません。
- * 部分的に結晶化することがあります。
- *2 70℃での測定値

POLYCARBONATEDIOL

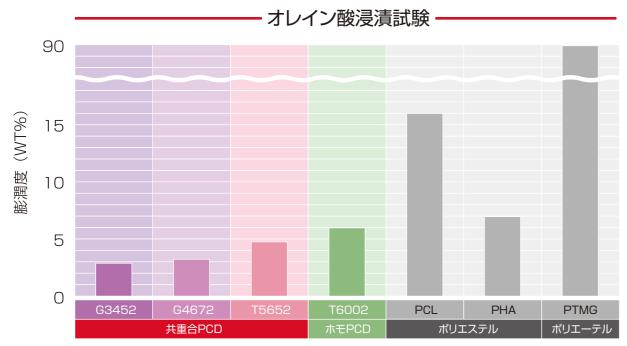
デュラノール™ を使用したポリウレタンの特長 - 1

■柔軟性



[PU配合] MDI/Polyol/1,4-BDL=2/1/1(プレポリマー法, Mn 60,000~100,000) [PUサンプル] 2mm×2mm×60mmの短冊 [温度] 23℃ [引張条件] 200%/分 [試験機] テンシロン引張試験機

■耐薬品性

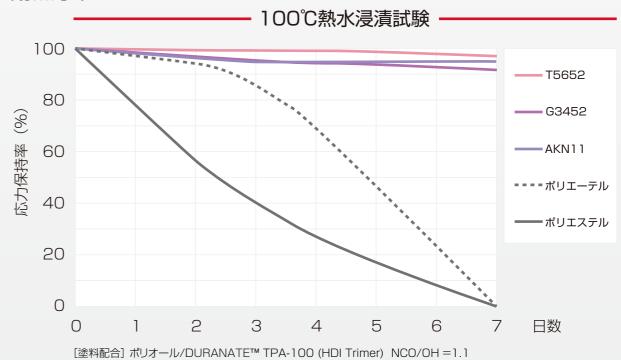


[PU配合] MDI/Polyol/1,4-BDL = 2/1/1 (プレポリマー法, Mn 60,000~100,000)

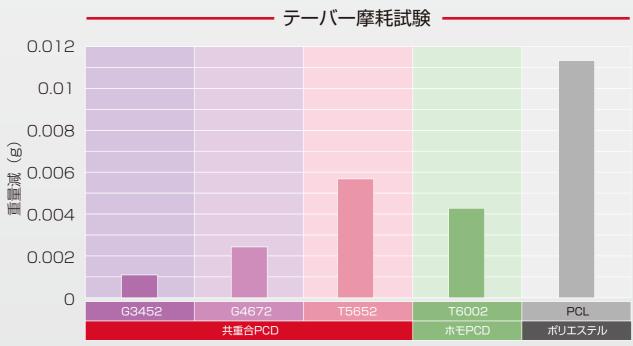
PCL: Polycaprolactone
PHA: Polyhexamethylene adipate
PTMG: Polytetramethylene ether glycol

■ デュラノール™ を使用したポリウレタンの特長 -2

■耐熱水性



■耐摩耗性



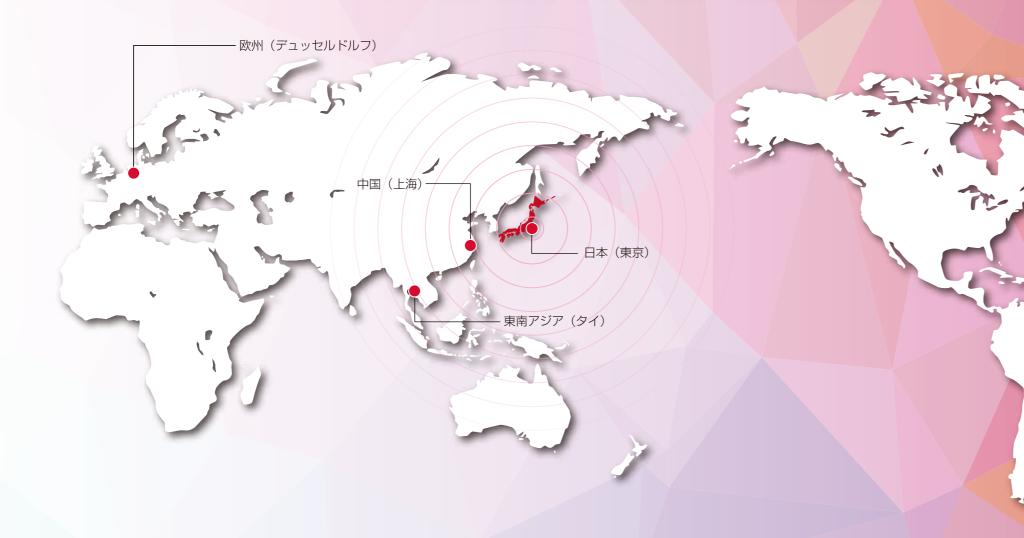
[塗料配合] ポリオール/DURANATE™ TPA-100 (HDI Trimer) NCO/OH=1.1

[硬化条件] 80°C×2hr

[試験条件] 500回(500g加重)

Global Network

AsahiKASEI



デュラノール™営業拠点

日本(東京)

PCD事業グループ PCD営業グループ 〒100-0006

東京都千代田区有楽町1-1-2 日比谷三井タワー

TEL: 03-6699-3336

欧州(デュッセルドルフ)

Asahi Kasei Europe GmbH Am Seestern 4, 40547 Düsseldorf, Germany TEL: +49-(0)211-8822-03-24

中国(上海)

旭化成精细化工(南通) 有限公司上海分公司 8F One ICC, Shanghai International Commerce Centre, No.999 Huai Hai Zhong Road, Shanghai TEL: +86-(0)21-64726677

東南アジア(タイ)

Asahi Kasei Asia Pacific Co., Ltd.
Performance Coating Group
Room #1705-1706, 17th Floor, Singha Complex Building,
1788 New Petchaburi Road, Bang Kapi, Huai Khwang,

TEL; +66 (0)2-163-4944

POLYGARBONATEDIOL

! デュラノール™の取扱いおよび貯蔵上の注意

以下は「デュラノール™」を安全に取り扱っていただくための注意事項の要点です。

当社では全グレードの安全データシート(SDS)を別途作成していますので、取扱い前には必ずお読みください。SDSがお手元にない場合は、当社担当までご連絡頂ければ、お送りいたします。

尚、当社「デュラノール™」と共に使用される製品の安全性については、貴社にて調査下さるようお願いいたします。また医薬、医療器具、食品部材等の 用途に使用される場合には必ず当社にご相談ください。

※本カタログ記載データ、数値等は、定められた試験法に基づき当社が得た代表値を示したものであり、保証値ではありません。

1.安全衛生上の注意点

旭化成「デュラノール™」を取り扱う際は、皮膚との直接接触を避けるため、保護具(保護眼鏡、保護手袋)を着用してください。 また、高温で取り扱う場合は混入モノマーの蒸気を吸収しないよう、有機ガス用ガスマスクなどの保護具を着用してください。目に入ったり皮膚に付着した場合、誤って飲み込んだ場合は、応急処置(清水による十分な洗浄、布等で拭き取るなど)を施し、直ちに医師の診断を受けてください。

2.燃焼に関する注意点

旭化成「デュラノール™」は可燃性ですので、お取扱い、保管は熱および発火源から離れた場所で行ってください。万一燃焼した場合の消火には、水、泡消火剤、粉末消火剤が使用可能です。

3.漏出時の処置

液状グレードの場合はウエス、おがくずなどに吸収させ焼却処理してください。固形グレードの場合は、すぐに掃除して焼却処理してください。

4.廃棄上の注意点

廃棄の際には適当な溶剤に溶かしてください。また「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、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してください。また、自ら焼却する場合は、大気汚染防止法など諸法令に適合した処理を施してください。

5.保管上の注意点

密栓し、直射日光を避け、冷暗所に貯蔵してください。また吸湿性がありますので、開封後はできるだけ速やかにご使用ください。開封後に長期保存する場合は、窒素ガス置き換えを行い、しっかりと密封してください。

特許について

弊社はポリカーボネートジオール製品とその利用に関して複数の特許権を保有、または特許出願をしております。 弊社保有の特許権等のご利用については弊社までご相談ください。

POLYGARBONATEDIOL

Memo			

旭化成株式会社

機能性コーティング事業部 PCD事業グループ

http://www.asahi-kasei.co.jp/pcdlhp/

AsahiKASEI

POLYGARBONATEDIOL

9