

モデル用ウレタン樹脂

ペル・ウレタン®

PEL-URETHANE®

MUシリーズ

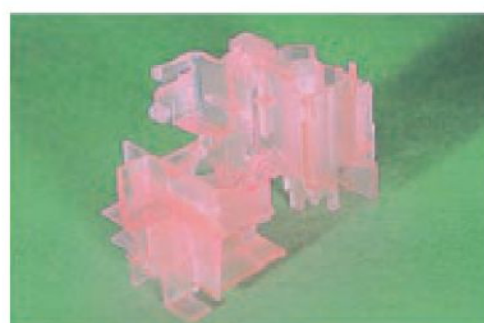
MU series

 **PELNOX**
ペルノックス株式会社
PELNOX, LTD.

真空注型用ウレタン

●ペル・ウレタン®は真空注型用に開発された高性能ポリウレタン樹脂です。硬化性に優れるため、短時間で高品質な試作モデルを作製することが可能です。また、極めて優れた機械特性をもつため、試作モデルとしてだけでなく少量生産品にもご使用いただけます。汎用品から特殊品までバリエーション豊かな製品群を取り揃えています。

試作モデルの製作



ABSタイプ・PPタイプ

製品名			MU-852	MU-853	MU-876S	MU-876H	MU-879	透明・耐熱・難燃・ホビー・エラストマータイプ					
特徴			ABSタイプ スタンダード品	耐熱ABS	軟質PPタイプ	硬質PPタイプ	ロングホットライフ 大物注型用	MU-862	MU-863	MU-884	MU-850	MU-988	MU-890
項目	条件等	単位			ブレンドにより曲げ弾性率変更可			無色透明	無色透明	耐耐熱	難燃 UL V-0認定品	常圧タイプ ホビー用	高強度エラストマー 3層硬度可変タイプ
製品色			白、黒、クリーム	白、黒	白、黒	白、黒	白、黒	無色透明	無色透明	淡黄色、黒色	白	アイボリー、ベージュ、白	白、黒
粘度 (25℃)	A液	mPa·s	750	950	1000	750	870	700	900	200	800	30	A液 1000 / C液 70
	B液	mPa·s	180	180	220	220	270	140	140	220	180	15	500
比重 (25℃)	A液		1.12	1.11	1.07	1.08	1.10	1.05	1.05	1.01	1.27	0.96	A液 1.02 / C液 0.97
	B液		1.19	1.19	1.16	1.16	1.18	1.20	1.20	1.16	1.19	1.11	1.12
混合比	重量比 A/B		100/200	100/200	100/140	100/180	100/200	100/150	100/140	100/400	100/170	100/100	A/B/C=100/100/0~280
可使用時間	25℃, 100g		5分	5分	6分	6分	9分	6分	5分40秒	4分45秒	5分	120秒, 180秒	5分30秒~12分
型温		℃	60~70	60~70	60~70	60~70	60~70	60~70	60~70	70~80	60~70	室温~60℃	60
標準硬化条件			70℃×45分	70℃×45分	60℃×60分	60℃×60分	60℃×60分	60℃×60分	60℃×60分	70℃×60分	60℃×90分	25℃×10~30分	60℃×60分
硬化物比重	JIS K 7112 25℃		1.22	1.22	1.18	1.21	1.20	1.21	1.22	1.21	1.29	1.07	硬度 shore A 20~90
硬度	JIS K 7215 shore D		82	83	72	76	74	75	83	80	79	65	引張強度 MPa 3~15
引張り強度	JIS K 7113	MPa	64	68	29	46	48	64	61	47	56	20	伸び率 % 350~650
伸び率	JIS K 7113	%	17	16	80	75	44	17	26	43	10	30	引張強度 N/mm 8~46
曲げ強度	JIS K 7171	MPa	93	97	39	71	63	108	99	60	94	35	—
曲げ弾性率	JIS K 7171	MPa	2200	2400	930	1500	1500	2500	2300	1200	2200	910	—
衝撃強度	JIS K 7110 Izod Vノッチ	kJ/m ²	16	15	12	12	14	11	13	14	11	3	—
荷重たわみ温度	JIS K 7191 荷重1.8MPa	℃	93	98	77 (0.45MPa)	83 (0.45MPa)	78	77	74	138 (0.45MPa)	70	55	—
収縮率	4t	%	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5	0.3	0.6	—

低圧RIM用ウレタン

●ペル・ウレタン®は低圧RIM用に開発された高性能ポリウレタン樹脂です。作業性や機械特性に優れ、短時間での脱型が可能となり、生産性の向上に貢献します。各種自動車部品や医療機器に幅広くご使用いただけます。

各種エアロパーツ



製品名			MU-702	MU-703	MU-704	MU-750
特徴			室温硬化、硬質 50秒タイプ	室温硬化、軟質 スタンダード品	加熱硬化、硬質 低弾性率タイプ	加熱硬化、硬質 難燃UL V-0認定品
項目	条件等	単位				
製品色			白、黒	黒	グレー	白
硬化物風合い			ABS	PP	ABS	ABS
注型方法			低圧、真空注型	低圧、真空注型	低圧注型	低圧注型
ミキサー			スタティック、ダイナミック	スタティック、ダイナミック	ダイナミック	ダイナミック
粘度 (25℃)	A液	mPa·s	950	1700	2000	1500
	B液	mPa·s	180	180	220	220
比重 (25℃)	A液		1.04	1.02	1.08	1.26
	B液		1.19	1.19	1.16	1.16
混合比	重量比 A/B		100/150	100/120	100/140	100/150
	容積比 A/B		100/130	100/105	100/130	100/165
可使用時間	25℃, 100g		50秒	60秒	1分30秒	1分45秒
型温		℃	25~70	25~70	60~65	50~70
標準硬化条件			60℃×15分	60℃×15分	60℃×30分	60℃×30分
硬化物比重	JIS K 7112 25℃		1.17	1.17	—	1.28
硬度	JIS K 7215 shore D	shore D	74	72	77	76
引張り強度	JIS K 7113	MPa	50	36	40	50
伸び率	JIS K 7113	%	25	33	35	32
曲げ強度	JIS K 7171	MPa	75	48	72	84
曲げ弾性率	JIS K 7171	MPa	1600	1000	1700	1600
衝撃強度	JIS K 7110 Izod Vノッチ	kJ/m ²	6	9	10	11
荷重たわみ温度	JIS K 7191 荷重1.8MPa	℃	82	95	95 (0.45MPa)	90
収縮率	4t	%	0.5	0.5	0.4	0.4
線膨張係数	TMA法	10 ⁻⁴ /℃	11.0	12.9	9.5	9.9

シールドーミング、食品サンプル用ウレタン

●ペル・ウレタン®はシールドーミング、食品サンプル用に開発された高性能非黄変透明ポリウレタン樹脂です。シール等の表面にペル・ウレタンをコーティングすることにより、立体感や高級感を付与することができます。作業性、透明性、耐候性に優れるため、様々な分野での用途にご使用いただけます。

食品サンプル・シールドーミング



製品名			MU-636	MU-650
特徴			シールドーミング用 高透明、非黄変	食品サンプル用 高透明、非黄変
項目	条件等	単位		
製品色			無色透明	無色透明
粘度 (25℃)	A液	mPa·s	1300	900
	B液	mPa·s	2400	200
比重 (25℃)	A液		1.09	1.05
	B液		1.14	1.12
混合比	重量比 A/B		100/100	100/30
	容積比 A/B		100/96	100/28
可使用時間	25℃, 100g		60~75分	30分
標準硬化条件			25℃×12時間	25℃×6時間
硬度	JIS K 7312 shore A		85	—
引張り強度	JIS K 7312	MPa	16	—
伸び率	JIS K 7312	%	180	—
引張強度	JIS K 7312	N/mm	21	—

本カタログに記載されている数値は全て実数値であり、保証値ではありません。本カタログ記載以外の製品も多数ご用意していますので、お気軽にお問い合わせ下さい。



●本社・開発センター



ホームページアドレス：<http://www.pelnox.com>

本社・開発センター

〒259-1302 神奈川県秦野市菩提8番地7
TEL.0463-86-8000 (本社代表) FAX.0463-86-8021 (本社)
TEL.0463-86-8001 (開発センター代表) FAX.0463-86-8022 (開発センター)

東京支店・国際部

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-7-2 シオノギ本町共同ビル10階
TEL.03-5645-3781 (東京支店) FAX.03-5645-3784
TEL.03-5645-3782 (国際部)

大阪支店

〒541-0047 大阪府大阪市中央区淡路町1丁目2-2
TEL.06-6227-0877 (代表) FAX.06-6227-0869

シンガポール支店

18 Tannery Lane, # 05-04 Lian Tong Bldg., Singapore 347780
TEL.65-6744-4310 FAX.65-6749-1689

上海駐在員事務所

日本朋諾株式会社上海代表処
上海市延安西路2299号上海世貿商城10樓G19
TEL.86-21-6236-2082 FAX.86-21-6236-2087

Head Office/R&D Center

8-7, bodai, Hadano-shi, Kanagawa, 259-1302, JAPAN
(Head Office) TEL.0463-86-8000 FAX.0463-86-8021
(R&D Center) TEL.0463-86-8001 FAX.0463-86-8022

Tokyo Branch/International Dept.

Shionogi Honmachi Kyodo Bldg., 10F, 3-7-2, Nihonbashi-Honmachi, Chuo-ku, Tokyo, 103-0023, JAPAN
(Tokyo Branch) TEL.03-5645-3781 (Common Number) FAX.03-5645-3784
(International Dept.) TEL.03-5645-3782

Osaka Branch

1-2-2, Awajimachi, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, 541-0047, JAPAN
TEL.06-6227-0877 FAX.06-6227-0869

Singapore Branch

18 Tannery Lane, # 05-04 Lian Tong Bldg., Singapore 347780
TEL.65-6744-4310 FAX.65-6749-1689

Shanghai Representative Office

PELNOX, LTD. Shanghai Representative Office
G19 10/F Shanghai Mart 2299 Yan An Road West Shanghai 200336 P.R.China
TEL.86-21-6236-2082 FAX.86-21-6236-2087

使用方法

真空注型、遠心注型、加圧注型、常圧注型などでご使用下さい。
市販の真空注型装置を使用した真空注型の代表的方法は以下の通りです。詳細につきましては個別の技術資料をご覧ください。

①秤量

所定の混合比になるようにA液、B液をそれぞれ秤量して下さい。
その際、秤量誤差は5%以内として下さい。

②予備脱泡

A液、B液共に予備脱泡を15分以上行って下さい。60℃程度で行うとより効果的です。

③液温、型温

液温は25～50℃、型温は60～70℃に調整して下さい。また、型には予め離型剤を塗布しておいて下さい。

④注型

液、型をそれぞれ真空注型機にセットし、減圧を開始します。十分に減圧されたのを確認後、混合攪拌を20～45秒行って下さい。混合液を型内に注入し、30～90秒以内に大気圧に戻して下さい。

⑤硬化

所定の硬化条件で硬化して下さい。脱型後、必要に応じて2次硬化を行って下さい。

取扱い上の注意点

- ①樹脂が直接手に触れた場合は直ちに石鹸水で洗い落として下さい。長時間接触したままでは放置しておくとかぶれる場合がありますので注意して下さい。樹脂が皮膚に付着しないよう手袋、前掛けなどを着用して下さい。
- ②樹脂が眼に入った場合は直ぐに大量の水で洗眼し、医師の診断を受けて下さい。また、樹脂が眼に入らないようゴーグルや安全メガネを着用して下さい。
- ③作業場の換気を十分行って下さい。また、硬化用加熱炉を使用する場合は、炉からの排気は屋外へ強制排気して下さい。
- ④A液/B液とも水分を嫌います。作業時および作業後も湿気には十分注意して下さい。ご使用後の保管は必ず密栓し、乾燥した場所で行って下さい。
- ⑤A液に水分が混入すると、硬化物に発泡現象が現れます。このような場合は液温を60～80℃にし、30分程度真空脱泡して脱水を行って下さい。
- ⑥B液に水分が混入すると、液が白濁または硬化します。このような場合は正常な硬化物を得られないため、ご使用を止めて下さい。
- ⑦消防法上ではペル・ウレタンMU-600、700、800シリーズは危険物第4類第3石油類または危険物第4類第4石油類に、ペル・ウレタンMU-900シリーズは危険物第4類第2石油類に分類されていますので火気には十分ご注意ください。