

***** ハイ-キャスト 3744 *****

1. 概要

ハイ-キャスト 3744 は難黄変の透明ポリウレタン真空注型材料で、下記の様な特徴を持っています。

- (1) 難黄変で透明性に優れています。
- (2) 硬化性の改良により、ヒケのない硬化物が得られます。
- (3) 伸びがあり、耐衝撃性に優れています。
- (4) 従来品に比べ消泡性に優れています。

2. 基本特性

項	目	数	値	備	考
外 観	A 液		紫色～淡黄色透明液体		ポリオール類
	B 液		紫色～淡黄色透明液体		イソシアネート類
製 品 色			透明		
粘 度 (mPa・s, 25°C)	A 液		1200		BM 型粘度計
	B 液		140		
比 重 (25°C)	A 液		1.05		比重カップ
	B 液		1.09		
混 合 比	A : B		100 : 150		重量比
可 使 時 間	25°C		8 分		樹脂 100g
硬 化 物 比 重			1.13		JIS K-7112

3. 基本物性

項	目	数	値	備	考
硬 度	Shore D		82		Wallace 社硬度計
引 張 強 さ	MPa		60		JIS K 7113
伸 び	%		30		
曲 げ 強 さ	MPa		80		JIS K 7171
曲 げ 弾 性 率	MPa		2000		
I z o d 衝 撃 値	kJ/m ²		10		JIS K 7110 Izod V Notch
シャルピー衝撃値	kJ/m ²		2.5		JIS K 7111 ノッチ有
			30		JIS K 7111 ノッチ無
収 縮 率	%		0.3		社内規格
荷重たわみ温度	°C		80		JIS K 7191 (1.80 MPa)
脱 型 可 能 時 間			60 分		型温 60°C以上

注) 試験片硬化条件 : 型温 70°C 70°C×60 分+25°C×24 時間

この物性値は弊社の測定による代表値で、規格値ではありません。

製品の物性は形状や成形条件によって異なりますので、充分ご確認の上ご使用下さい。

4. 光学的特性

項 目		数 値	備 考
屈 折 率		1.508	JIS K 7105
全光線透過率	%	93.1	
拡散透過率	%	3.5	
平行光線透過率	%	89.6	
ヘーズ(曇価)	%	3.8	

5. 真空注型方法

(1) 予備脱泡

脱泡室で10分程度予備脱泡を行って下さい。
使用する分だけ脱泡するようにして下さい。

(2) 樹脂温

注型時の液温は、A液、B液とも35～45℃程度に保って下さい。
なお、液温が高い場合、可使時間は短くなり、低い場合は長くなります。
液温が極端に低い場合、混合不良や硬化不良を招くことがあります。

(3) 型温

シリコン型はあらかじめ70℃に保って下さい。
型温が低い場合には硬化不良を起こし、物性の低下を招くことがあります。

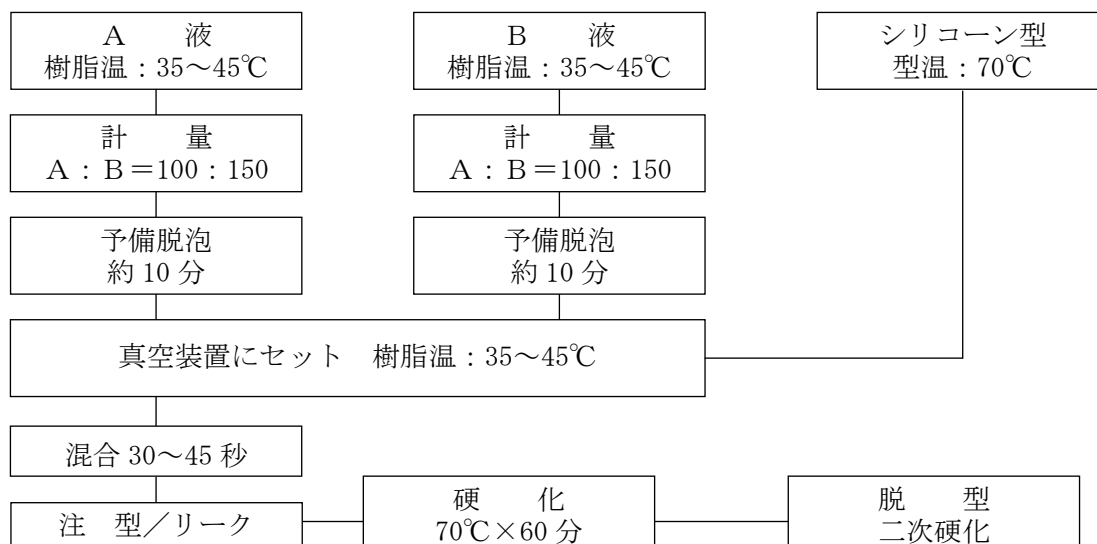
(4) 注型

B液にA液を加えるように容器をセットします。
作業室を真空にした後、5～10分程B液を時々攪拌脱泡して下さい。
B液にA液を加え30～45秒間攪拌し、シリコン型へ注入します。
そして、タイミングを見計らってリークして下さい。

(5) 硬化条件

70℃の恒温槽に入れ60分硬化させた後脱型します。
脱型時に硬化物が変形する場合は、脱型までの時間を長くとり、または、かつ、冷ましてから脱型する、ことを試みて下さい。
必要であれば、変形しないように治具等を用いて、二次硬化を行うこともできます。

6. 真空注型フローチャート



7. 取扱い上の注意

- (1) A液、B液とも水分を嫌いますので、混入はもちろん湿気に長く接触させることも避け、ご使用後は必ず密封して下さい。
- (2) A液に水分が混入した場合、硬化物に多くの気泡が発生するようになります。このような場合には80～90℃に加熱し30分真空脱泡して下さい。
- (3) B液は湿気と反応し白濁や硬化することがあります。透明性を失ったもの、硬化したものは硬化物の透明性および物性低下を招きますので使用しないで下さい。
- (4) B液は10℃以下での保管、条件によっては20℃くらいでも、一部または全体が氷結し固まることがあります。50～60℃で1～2時間加温溶解後、均一に混ぜてからご使用下さい。
- (5) 氷結したままの状態です室温保存した場合、変質を早めます。完全に溶融し25℃付近で保管して下さい。

8. 安全衛生上の注意

- (1) B液はジシクロヘキシルメタン-4,4'-ジイソシアネートを1%以上含んでいます。作業所内に局所排気装置を設けるとともに換気には十分注意して下さい。
- (2) 原料が直接手や皮膚に触れないよう注意し、接触した場合は直ちに石鹼水で洗い落として下さい。接触したままで放置するとかぶれることがあります。皮膚、粘膜等に接触すると刺激性があり炎症(発赤、腫脹等)を起こします(非常にかぶれやすい)。
- (3) 原料が目に入った場合は速やかに流水で15分間洗眼し、眼科医の診察を受けて下さい。
- (4) 真空ポンプの排気は必ず屋外に排出されるようダクトを設けて下さい。

9. 消防法危険物分類

- | | |
|----|-------------|
| A液 | 危険物第4類第4石油類 |
| B液 | 危険物第4類第3石油類 |

10. 荷姿

- | | |
|----|-----------|
| A液 | 1kg ローヤル缶 |
| B液 | 1kg ローヤル缶 |

この技術資料を基に弊社の製品をお使い頂く場合には、この製品が貴社の用途に適しているかどうかを充分ご検討の上、貴社の責任でお決め頂くようお願いいたします。弊社製品の用途やその使用条件などは弊社が管理できる範囲外のため、この技術資料の正確さや使用結果あるいは第三者の特許抵触などについての責任は負いかねます。