

\*\*\*\*\*

ハイキャスト 3571A/3570B

\*\*\*\*\*

## 1. 概要

ハイキャスト 3571A/3570B は、PE および PP の試作を対象に開発されたポリウレタン樹脂材料です。

- (1) 硬化性に優れ、薄肉製品でも 60℃×30 分脱型が可能です。
- (2) 型持ちに優れています。

## 2. 基本特性

項 目		数 値		備 考
外 観	A 液	3571A C	無着色	ポリオール類
		3571A BLACK	黒色	
	B 液	3570B	淡黄色微濁	イソシアネート類
製 品 色		乳白色/黒色		
粘 度 (mPa・s, 25℃)	A 液	800		BM 型粘度計
	B 液	300		
比 重 (25℃)	A 液	1.12		標準比重計
	B 液	1.18		
混 合 比	A : B	100 : 200		重量比
可 使 時 間	25℃	5 分 45 秒		樹脂 100g
	35℃	4 分		
製 品 比 重		1.21		JIS K 7112
脱型可能時間	分	30		型温 60℃以上 (0.5~1mm 厚み)

## 3. 基本物性

項 目		30 分硬化	60 分硬化	備 考
硬 度	Type D	82	84	JIS K 7215
引 張 強 さ	MPa	49	51	JIS K 7113
伸 び	%	40	30	
曲 げ 強 さ	MPa	58	59	JIS K 7171
曲 げ 弾 性 率	MPa	1490	1400	
衝 撃 値	kJ/m <sup>2</sup>	14	15	JIS K 7110 Izod V Notch
収 縮 率	%	0.4	0.4	社内規格
荷重たわみ温度	℃	78	83	JIS K 7191(1.80 MPa)
		83	92	JIS K 7191(0.45 MPa)

注) 試験片硬化条件 : 型温 60℃ 60℃×30 分+25℃×24 時間

型温 60℃ 60℃×60 分+25℃×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. 真空注型方法

##### (1) 予備脱泡

脱泡室で5分程度予備脱泡を行ってください。  
使用される分だけ脱泡するようにしてください。  
液温を40～50℃に加温して脱泡することをお薦めします。

##### (2) 樹脂温

注型時の液温は、A液、B液とも35～45℃程度に保ってください。  
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60～70℃に保ってください。  
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。  
また、型温は製品の寸法に影響しますので十分に管理してください。

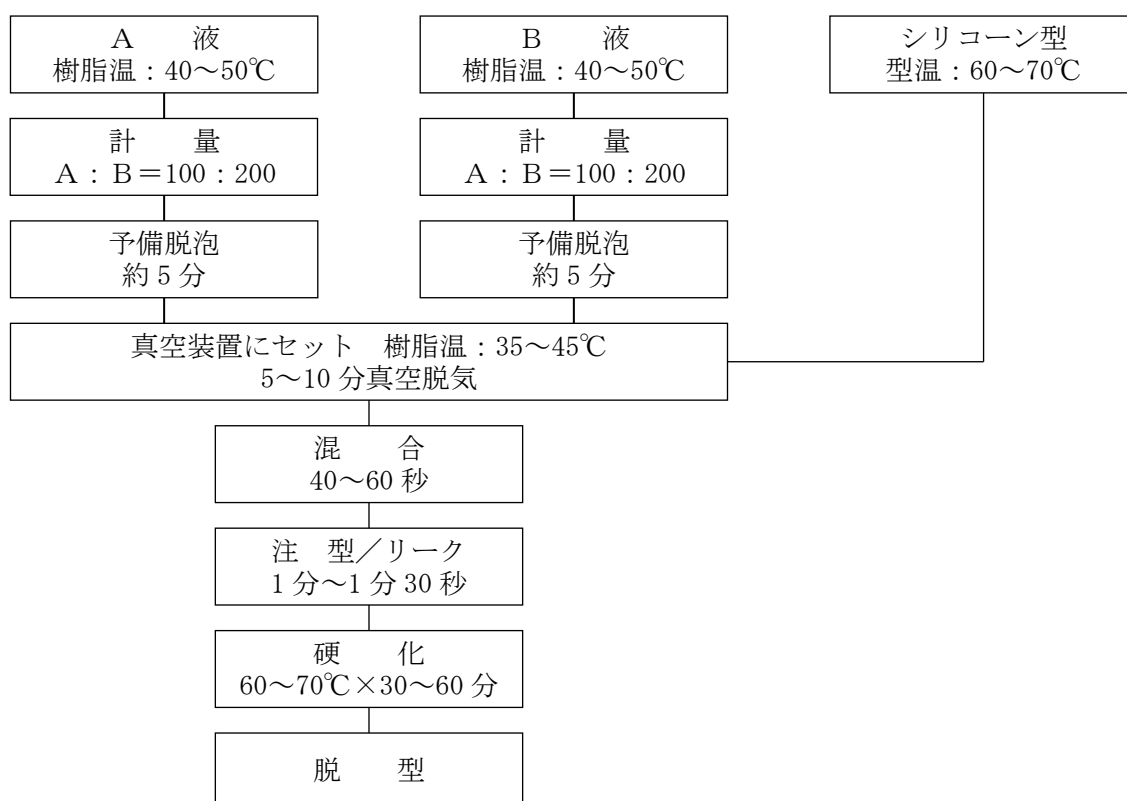
##### (4) 注型

B液にA液を加えるように容器をセットします。  
作業室を真空にしながら5～10分程度B液を時々攪拌脱泡してください。  
B液にA液を加え40～60秒間攪拌し、速やかにシリコン型へ注入します。  
混合開始から1分～1分30秒でリークしてください。

##### (5) 硬化条件

60～70℃の恒温槽に入れ30～60分硬化させた後脱型します。  
必要に応じて70～80℃で2～3時間の二次硬化を行ってください。

#### 5. 真空注型フローチャート



## 6. 3400C による軟質化

3571A/3570B に 3400C を添加してさらに柔軟性を付与することが可能です。希望される曲げ弾性率や硬度に応じ、以下の物性表から配合比を選定してください。

項 目		数 値					
混 合 比	A : C : B	100 : 0 : 200	100 : 10 : 200	100 : 20 : 200	100 : 30 : 200	100 : 40 : 200	100 : 50 : 200
硬 度	Type A	99	99	99	99	99	98
	Type D	84	80	78	76	72	68
引 張 強 さ	MPa	51	44	39	35	29	25
伸 び	%	30	39	52	55	55	60
曲 げ 強 さ	MPa	59	49	41	29	22	9.1
曲 げ 弾 性 率	MPa	1400	1200	1000	750	550	180
Izod 衝撃強度	kJ/m <sup>2</sup>	15	13	13	13	8.1	6.7
荷重たわみ温度 (1.80MPa)	℃	83	70	65	59	51	45

注) 硬化条件：型温 60℃ 60℃×60 分+25℃×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ください。

## 調整方法

- (1) 3571A 液に 3400C 液を所定量添加し、あらかじめ混合しておきます。この場合、必要なだけの樹脂をその都度調製してください。
- (2) 3571A 液と 3400C 液は放置すると分離します。分離したままで B 液と反応させても所定の物性は出ません。
- (3) 計算量の B 液を加え、真空注型にて硬化物を作成します。

## 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ください。
- (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。
- (3) B 液は湿気と反応し白濁したり硬化することがあります。極度に透明性を失ったり、硬化したものは物性低下を招きますので使用しないでください。
- (4) B 液は 5℃以下で長期間保存した場合、一部または全体が氷結し固まることがあります。60～70℃で 1～2 時間加温溶解後、均一に混ぜてからご使用ください。
- (5) B 液を 50℃以上で長期間加熱し続けると変質し内圧で缶が膨れる場合があります。氷結したままの状態室温保存した場合、変質を早めます。完全に熔融し 20～25℃で保管してください。

## 8. 安全衛生上の注意

- (1) B 液は 4,4'-ジフェニルメタン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ください。
- (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してください。長時間接触したままで放置するとかぶれることがあります。
- (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ください。

(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ください。

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4石油類