

***** ハイキャスト 3400A/3430B *****

1. 概要

ハイキャスト 3400A/3430B は下記のような特徴を持つ真空注型用ウレタン材料です。

- (1) 硬度が A94 のため、低密度ポリエチレンや熱可塑性エラストマー(オレフィン系、スチレン系、塩ビ系、ポリエステル系、ポリアミド系)製品の試作、小ロット製品としての応用が可能です。
- (2) 流動性がよく、型の細部に樹脂が充填されます。
- (3) 可塑剤を含有していません。

2. 基本特性

項 目	数 値		備 考	
外 観	A 液	3400NA	無色透明	ポリオール類(15℃以下氷結)
		3400A BLACK	黒色	
	B 液	3430B	淡黄色透明	イソシアネート類
製 品 色	乳白/黒			
粘 度 (mPa・s, 25℃)	A 液	600		BM 型粘度計
	B 液	200		
比 重 (25℃)	A 液	1.00		標準比重計
	B 液	1.20		
混 合 比	A : B	100 : 100		重量比
可 使 時 間	25℃	5~6 分		樹脂 100g
製 品 比 重	25℃	1.15		JIS K-7112

注) A液は 15℃以下で氷結します。加温溶融し、よく振とうしてからご使用ください。

ご使用の際は、3400A+3430B のご使用を推奨します。3400C の添加は想定していません。

3. 基本物性

項 目	数 値		備 考
硬 度	Type A	94	JIS K-7215
	Type D	44	
引 張 強 さ	MPa	31	JIS K-7312 スピード 500 mm/min
伸 び	%	270	
100%モジュラス	MPa	14	
200%モジュラス	MPa	22	
引 裂 き 強 さ	N/mm	84	
収 縮 率	%	0.7	社内規格 (厚み 4mm)
		0.8	社内規格 (厚み 10mm)

注) 試験片硬化条件 : 型温 60℃ 60℃×60 分+60℃×24 時間+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. 硬度の経時変化

	脱型 1 時間	1 日	2 日	3 日	4 日	7 日
硬度 Type A	83	93	94	95	95	95

注) 試験片硬化条件：型温 60℃ 60℃×60 分+25℃×日数

この物性値は弊社の測定による代表値で、規格値又は保証値ではありません。

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。

5. 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下さい。

使用される分だけ脱泡するようにして下さい。

液温は 25～35℃で脱泡することをお薦めします。

50℃以上の液温で長時間真空脱泡すると有効成分の揮発減少により硬化不良を起こすことがあります。

(2) 樹脂温

注型時の液温は、A液、B液とも 25～35℃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。

(3) 型温

シリコン型はあらかじめ 60～70℃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。

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下さい。

(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か 5～10 分程度B液を時々攪拌脱泡して下さい。

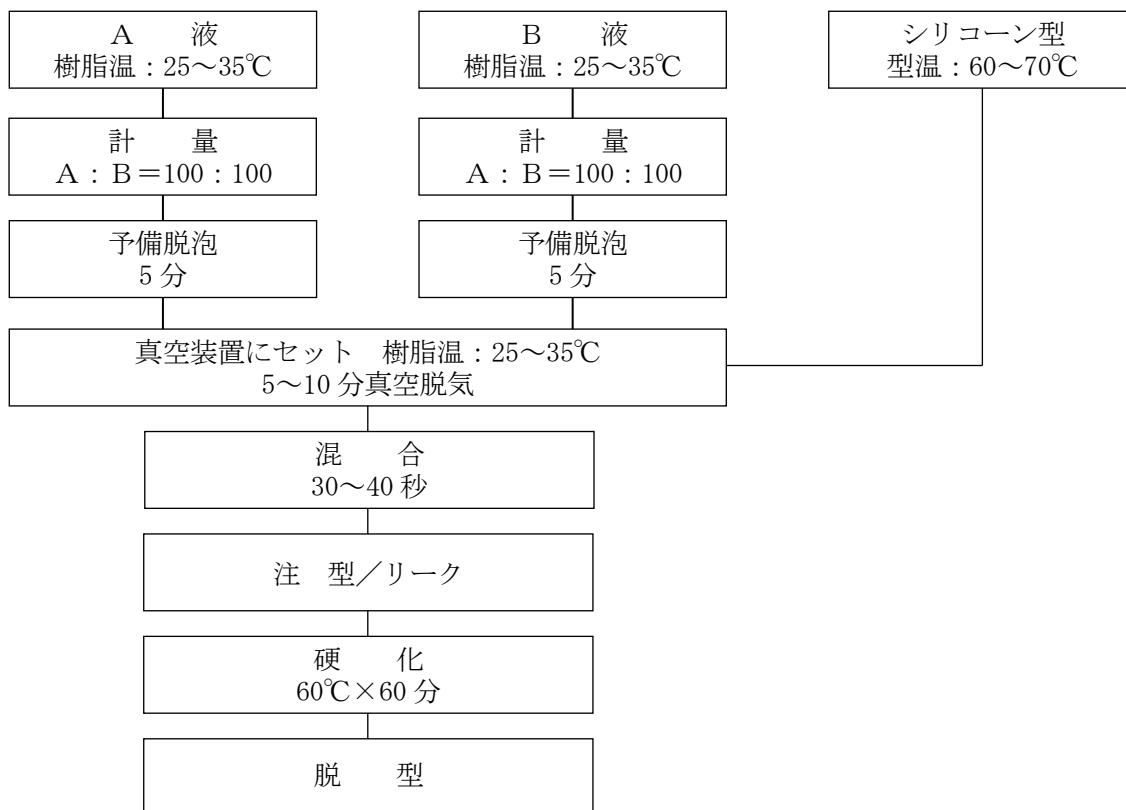
B液にA液を加え 30～40 秒間攪拌し、速やかにシリコン型へ注入・リークして下さい。

(5) 硬化条件

60～70℃の恒温槽に入れ 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下さい。

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液に水分が入った場合、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別売りの脱水剤(DH PASTE)を使用して下さい。
- (3) A液は15℃以下で氷結します。40～50℃で加温し、よく振ってからご使用下さい。
- (4) A液を50℃以上で20分以上真空脱泡すると有効成分の揮発により硬化不良を起こすことがあります。
- (5) 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下さい。
- (6) 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。室温で保管して下さい。

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して下さい。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3石油類 危険等級Ⅲ
B液 危険物 第4類第4石油類 危険等級Ⅲ

10. 荷姿

A液 3400NA、3400A BLACK 1kg ローヤル缶
B液 3430B 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。