***** ハイ-キャスト ３７５４ *****

1. 概要

ハイ-キャスト 3754 は無色透明タイプの真空注型材料です。

(1) 透明性に優れています。

(2) ポットライフが長く粘度が低いため作業性・泡抜けが良好です。

2. 基本特性

項目		数値	備考
外観	A 液	無色～淡黄色	ポリオール類
	B 液	無色～淡黄色	イソシアネート類
製品色		透明	日光で黄変します
粘度 (mPa･s, 25℃)	A 液	500	BM 型粘度計
	B 液	120	
比重 (25℃)	A 液	1.06	比重カップ
	B 液	1.18	標準比重計
混合比	A：B	100：150	重量比
可使時間	25℃	7 分 30 秒	樹脂 100g
製品比重		1.20	JIS K 7112

3. 基本物性

項目		数値	備考
硬度	Type D	85	JIS K 7215
引張強さ	MPa	70	JIS K 7161
伸び	%	50	
曲げ強さ	MPa	90	JIS K 7171
曲げ弾性率	MPa	2200	
衝撃値	kJ/m^2	13	JIS K 7110 Izod V Notch
収縮率	%	0.3	社内規格
荷重たわみ温度	℃	70	JIS K 7191(1.80 MPa)
耐熱温度(Tg)	℃	90	Tg TMA 法
熱膨張係数	/℃	5×10^{-5}	
脱型可能時間		60～90 分	型温 60℃以上

注) 試験片硬化条件：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。

4. 光学的特性

項目		数値	備考
屈折率		1.564	JIS K 7142
全光線透過率	%	90.8	JIS K 7136
拡散透過率	%	1.55	
平行光線透過率	%	89.3	
ヘーズ(曇価)	%	1.71	

5. 真空注型方法

(1) 予備脱泡

脱泡室で 5～10 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 50℃程度に加温して予備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 30～40℃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。
また、熱履歴を受けると酸化する可能性があるので、長期間の加熱は避けてください。

(3) 型温

シリコーン型はあらかじめ 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。

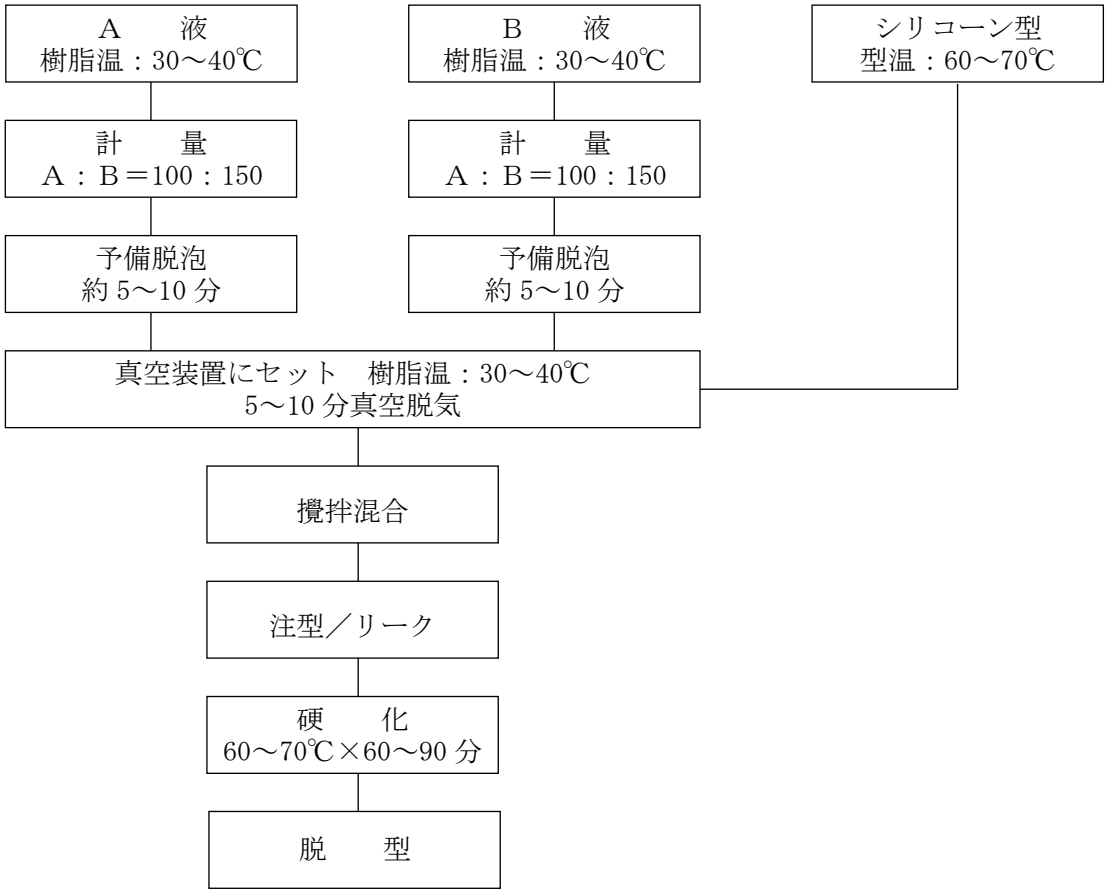
(4) 注型

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。
その後、B液にA液を加えて攪拌混合します。
A液とB液を混合してしばらくの間、にごっている時間があります。このときに注型を行うと、注型品にウェルド(縞模様)ができることがあります。このような現象を防ぐために、混合液が透明になった時点で注型することをお薦め致します。液が透明になった後、シリコーン型へ注入します。そして、タイミングを見計らってリークしてください。

(5) 硬化条件

60～70℃の恒温槽に入れ 60～90 分硬化させた後脱型します。
必要に応じて 60～70℃で 2～3 時間の二次硬化を行ってください。

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。このような場合には 80℃に加熱し 15 分真空脱泡してください。
(3) A液を長時間加熱し続けると酸化する可能性があります。室温で保管するようお願いします。
(4) 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。透明性を失ったり、硬化したものは使用しないでください。
(5) 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。
(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。
(7) 氷結したままの状態で室温保存した場合、変質を早めます。完全に溶融し 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鹸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

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。