



◇ Hei-Cast 8570 ◇

**[簡介]**

Hei-Cast 8570 是為仿 PE、PP 材質而研發的真空注塑用聚氨酯樹脂，具有以下特點：

1. 具有低彎曲模量與高伸度，因此可製作出性質類似於 PE、PP 材質的模型。
2. 外觀色澤可提供類似於 PE、PP 材料性質。
3. 因具有較長之可用時間，故可適用於大尺寸模型製作。
4. 配合 8400C、8434C 液加入，實現軟質化物性調整。

**[基本物理性質]**

項目		技術參數	備註
品名		8570	
外觀	A 液	黑色 / 微濁液體	聚多元醇
	B 液	微濁液體	異氰酸酯
固化物顏色		黑色 / 乳白色	
黏度 (mPas 25°C)	A 液	1000	BM 型黏度計
	B 液	300	
比重 (25°C)	A 液	1.11	標準比重杯
	B 液	1.17	

**[基本物性]**

項目		技術參數	備註
混和比	A : B	100 : 200	重量比
可使用時間	25°C	10 分	樹脂 100g
	35°C	6 分 30 秒	
固化物比重		1.21	JIS K-7112
硬度	Shore D	85	Wallace 硬度計
拉伸強度	MPa	50	JIS K-7113
伸度	%	35	
彎曲強度	MPa	65	JIS K-7171
彎曲模量	MPa	1600	
衝擊強度	kJ/m <sup>2</sup>	11	JIS K-7110 Izod V Notch
收縮率	%	0.4	公司內標準
熱變形溫度	°C	90	JIS K-7207(1.80 MPa)
		90	JIS K-7207(0.45 MPa)
熱膨脹係數	/°C	8 x 10 <sup>-5</sup>	JIS K-6911
脫模時間		60-90 分	模溫 60°C 以上

備註：以上測試數據硬化條件：模溫 60°C，60°Cx 60 分 + 25°Cx 24 小時

以上數值為實驗室所測定的代表值，並非規格值。由於製品物性會因形狀以及成型條件有所不同，務請充分確認後使用。



技術資料

**【耐藥品性】**

藥品	重量變化率 (%)	外觀變化 (目視)
離子交換水	0.5	無
10%硫酸	0.3	無
10%鹽酸	0.4	無
10%氫氧化鈉	0.3	無
10%氨水	0.4	無
丙酮	25	澎潤
甲苯	< 0.01	無
二氯甲烷 *	19	澎潤
醋酸乙酯	9.4	澎潤
乙醇	1.3	無
汽油	< 0.1	無
石油醚	< 0.1	無

注) 依據 JIS K-6911，  
試驗片厚度 3mm  
浸漬於各藥品中 24 小時後觀察。唯其中 \* 印記為 60 分鐘浸漬。  
以上數值為實驗室所測定的代表值，並非規格值。



技術資料

**[8400C 液加入 8570 後，硬化物之物性變化]**

項目		技術參數				
混和比	(A+C) : B	(100+10) : 200	(100+20) : 200	(100+30) : 200	(100+40) : 200	(100+50) : 200
硬度	Shore D	80	80	75	65	60
製品比重		1.20	1.19	1.19	1.18	1.18
拉伸強度	MPa	40	35	30	25	25
伸度	%	80	80	60	55	55
彎曲強度	MPa	50	45	40	25	20
彎曲模量	MPa	1200	1100	1000	650	500
IZOD 衝擊強度	kJ/m <sup>2</sup>	14	12	11	11	10
熱變形溫度	°C	75	70	70	65	60

備註：以上測試數據硬化條件：模溫 60°C，60°Cx 60 分 + 25°Cx 24 小時  
 以上數值為實驗室所測定的代表值，並非規格值。由於製品物性會因形狀以及成型條件有所不同，務請充分確認後使用。

調整方法

1. 請將所需定量 8400C 液添加於 8570A 液中，預先進行混合。此時請僅調配所需樹脂使用量。
2. 若放置 8570A 液與 8400C 液之混合液，會發生分離現象。發生分離現象後，即使與 B 液混合，也不會產生預期之物性。
3. 添加所需數量之 B 液，進行真空注塑製成硬化物。

**[8434C 液加入 8570 後，硬化物之物性變化]**

項目		技術參數				
混和比	(A+C) : B	(100+10) : 200	(100+20) : 200	(100+30) : 200	(100+40) : 200	(100+50) : 200
硬度	Shore D	80	80	75	70	65
製品比重		1.20	1.19	1.18	1.18	1.17
拉伸強度	MPa	40	40	35	30	25
伸度	%	65	65	60	55	55
彎曲強度	MPa	55	45	45	30	20
彎曲模量	MPa	1300	1100	1000	750	550
IZOD 衝擊強度	kJ/m <sup>2</sup>	13	13	11	11	10
熱變形溫度	°C	75	75	75	70	60

備註：以上測試數據硬化條件：模溫 60°C，60°Cx 60 分 + 25°Cx 24 小時  
 以上數值為實驗室所測定的代表值，並非規格值。由於製品物性會因形狀以及成型條件有所不同，務請充分確認後使用。

調整方法

4. 請將所需定量 8434C 液添加於 8570A 液中，預先進行混合。此時請僅調配所需樹脂使用量。
5. 若放置 8570A 液與 8434C 液之混合液，會發生分離現象。發生分離現象後，即使與 B 液混合，也不會產生預期之物性。
6. 添加所需數量之 B 液，進行真空注塑製成硬化物。



## 技術資料

### 【真空注型方法】

#### 1. 計量

請先決定所需彎曲模量，計算出所需 C 液重量，添加混合於 A 液當中。

請對混和液進行真空脫泡。

混合液靜置後，會發生分離現象。如將分離的混合液與 B 液進行反應，會發生無法如得到預期的物性。因此，請預先混合所需用量即可。

#### 2. 預脫泡

分別將液體在真空箱中進行 5 分鐘左右的真空脫泡處理。

請對所需用量，分批進行脫泡。

建議液溫調整至 40°C 下，進行脫泡。

#### 3. 樹脂溫度

A 液(含 C 液)、B 二液均調整到 35-40°C。

液溫高時，可使用時間變短。液溫低時，可使用時間變長。液溫過低時，有可能會造成混合不均勻與硬化不完全情形。

請避免長時間加熱樹脂，有可能造成可使用時間縮短。

#### 4. 模具溫度

請預先將矽橡膠模具加熱至 60-70°C。

模溫過低時，會造成固化不完全，引起物理性能不良。

另外，模子溫度對試製件的尺寸精度有影響，故請嚴格控制。

#### 5. 注型

按照可以使 B 液倒入 A 液(含 C 液)中去的位子放置二容器。

但如無使用 C 液時，請以將 A 液倒入 B 液內，進行放置設定。

作業室抽到真空後，不時地攪拌 A 液(含 C 液)使之脫泡 5 分鐘。(如無使用 C 液，則對 B 液攪拌脫泡 5 分鐘。)

將 B 液倒入 A 液(含 C 液)中，攪拌 30-40 秒後，迅速注入矽橡膠模具中。(如無使用 C 液，則將 A 液倒入 B 液。)

請在自混和開始起的 1 分-1 分 30 秒之內進行回復大氣壓的操作。

#### 6. 固化條件

在 60-70°C 的恆溫箱中進行 60-90 分鐘的固化後，即可脫模。

必要時請在 60-70°C 的恆溫箱中進行 2-3 小時的二次固化。

### 【使用時的注意事項】

1. A 液、B 液、C 液使用前，請務必徹底攪拌。

2. A、C 液的使用方法

請將所需 C 液添加至 A 液中，充分攪拌混合後，進行真空脫泡作業。



## 技術資料

3. 混合液靜置後，會發生分離現象。如將分離的混合液與 B 液進行反應，會發生無法如得到預期的物性。因此，請預先混合所需用量即可。
4. 水氣對 A、B、C 三液的品质均會產生不良影響，故應絕對避免混入水，同時也請不要使沒蓋上蓋子的容器長時間與空氣中的水分接觸。
5. A、C 液如果混入了水分，會使固化物產生大量的氣孔。  
遇到這樣的情況，可於 A、C 液中加入重量的 1-2% 的脫水劑(DH-PASTE)。
6. 長時間加熱 A、C 液可能會縮短可用時間，故請儲存於室溫環境下。
7. B 液請保存於 20~25°C 環境下。
8. B 液和水分會發生反應而變得白濁或固化。  
如若已經變得很不透明，或已經固化，請不要再使用。
9. 若 B 液長時間存放於低於 5°C 的地方，會部份或全部地凝固。  
此時請在 60-70°C 的恆溫箱 1-2 小時中加熱使之融化，經充分震盪混均勻後使用。
10. 長時間加熱 B 液超過 50°C 將會影響到 B 液的品质，並罐身會因內壓增加而膨脹。
11. 處於凝固狀態 B 液變質速度會快於液體狀態。請將 B 液完全融化後存放於 20-25°C 的地方。

### [安全衛生上的注意事項]

1. B 液中含有 1% 以上的 4,4-二異氰基二苯甲烷，作業場所必須裝有排氣裝置並注意充分換氣。
2. 請避免皮膚直接接觸到本品，如果不小心沾到手等部位，請迅速用肥皂洗淨並用大量的水沖洗。若不及時處理會使皮膚發生出疹等現象。
3. 萬一濺著到眼睛裡，請用自來水沖洗 15 分鐘以上後，盡快去醫院診治。
4. 請設置排氣管以保證真空機的排氣被排到室外。

### [危險物分類]

- A 液 日本消防法 危險品第四類 第四石油類  
B 液 日本消防法 危險品第四類 第四石油類

### [包裝]

- A 液 白鐵皮罐 1 KG  
B 液 白鐵皮罐 1 KG



技術資料

【注型流程圖】

