

Casturethane キャストウレタン  
**EC-3100A / 3100B**

**1. 製品の特徴**

キャストウレタン EC-3100A / 3100B は真空注型用ポリウレタン樹脂です。  
汎用 ABS 樹脂に近い物性を有しているため、試作モデルや少ロット製品の生産に使用することができます。

**2. 成分**

キャストウレタン EC-3100A (A 液) : ポリオール、触媒、添加剤

キャストウレタン 3100B (B 液) : イソシアネート(MDI)

**3. 基本性状**

項目		EC-3100A	3100B
外観	目視	無色、黒色、クリーム色	淡黄色液状
粘度	mPa・s 25°C	600	160
比重	25°C	1.12	1.19
配合比	重量比	100 : 200	
可使時間	100g 25°C	5 分	

**4. 標準硬化条件**

60°C × 45 分

**5. 基本特性**

項目	試験条件	単位	数値
外観	目視		白色、黒色、クリーム色
比重	JIS K 7112 25°C		1.21
硬度	JIS K 7215 25°C	ショア D	82
引張強度	JIS K 7161	MPa	50
伸び率	JIS K 7161	%	14
曲げ強度	JIS K 7171	MPa	79
曲げ弾性率	JIS K 7171	MPa	2200
荷重たわみ温度	JIS K 7191 荷重 1.8MPa	°C	93
衝撃強度	JIS K 7110 Izod V ノッチ	kJ/m <sup>2</sup>	15
収縮率	t=4mm	%	0.3

※数値は全て代表値であり、保証値ではありません。

ご使用の条件により上記数値と異なることがあります。製品形状や成型条件など、ご使用の状況に合わせて、最適な条件になるように各種設定を行ってください。

## 6. 真空注型方法

### 1) 予備脱泡

各樹脂の液温は 20～25℃で使用してください。

計量前に容器をよく振り、使用する分だけ脱泡してください。

30 分程度予備脱泡してください。

効率を考え液温を 40～50℃に加温することも可能です。

### 2) 攪拌

B 液に A 液を加え、30～40 秒攪拌します。

### 3) 注型

シリコン型はあらかじめ 60～70℃に温めておいてください。

樹脂は攪拌後速やかにシリコン型に注入し、攪拌開始から 1 分～1 分 30 秒でリークしてください。

### 4) 硬化/脱型

60～70℃の恒温槽に入れ 45～60 分硬化させ、脱型します。

必要に応じて 70～80℃で 2～3 時間の 2 次キュアを行ってください。

## 7. 取扱い上の注意

・A 液 B 液共に水分の影響を非常に受けますので、水分の混入及び空気中の湿気等との接触には十分にご注意ください。

・使用後は乾燥空気や窒素でパージし、湿気が入らないように密封してください。

・A 液に水分が混入しますと硬化中に発泡し、正常な樹脂が得られません。そのような場合は A 液を 80℃程度で 30 分間真空脱泡してください。

・A 液には顔料成分やフィラーが入っている場合があるので使用前には容器ごと十分攪拌してください。

・B 液は水分と反応すると白濁や硬化を起こします。白濁が激しかったり硬化してしまったものは物性の低下や硬化不良を招きますので使用しないでください。

・B 液は 5℃以下で保管した場合、結晶が析出し沈降する場合があります。また長期間では固化する場合があります。結晶が析出した場合は 60～70℃で加熱し攪拌しながら様子を観察してください。透明になったら直ちに加熱を止め、室温で保管し可能な限り速やかにご使用ください。加熱時間の目安は 1～2 時間です。

・加熱を 2 時間以上行っても結晶が消えない場合は使用を控えてください。

・基本的に加熱は 1 缶当たり 1 回のみとしてください。

・結晶析出、加熱を繰り返しますと変質を促進します。

## 8. 保管上の注意

・使用後は乾燥空気や窒素でパージ後密封し、直射日光を避け屋内の冷暗所で保管し、一度開栓したら早めにご使用ください。

・B 液は 15～25℃で保管してください。

・B 液が低温で固化した場合は速やかに融解し、液状、15～25℃で保管してください。

## 9. 安全衛生上の注意

- ・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。
- ・作業所内には局所排気装置を設け、換気には十分注意してください。
- ・目に入った場合は、直ちに 15 分以上洗眼したのち、眼科医の診察を受けてください。
- ・皮膚に付着した場合は、直ちに石鹼と水で十分に洗ってください。皮膚に変化が見られたり、痛みが生じた場合は、直ちに医師の診察を受けてください。
- ・吸入した場合は、新鮮な空気の場所に移動し安静にしてください。ただし、咳・たんがひどい場合は直ちに医師の診察を受けてください。
- ・飲み込んだ場合は、直ちに水で口の中を洗ったのち、水または牛乳(約 250mL)を飲ませて、嘔吐させ(ただし、無理に嘔吐させてはならない)、医師の診察を受けてください。患者に意識がない場合は、口から何も与えないでください。
- ・使用前には必ず安全データシート(SDS)をよく読み、その注意事項に従って原料の取扱いを行ってください。

## 10. 廃棄上の注意

- ・法律や条例に従って、適切な方法で廃棄処理を行ってください。

## 11. 消防法危険分類

- A 液: 危険物第 4 類第 4 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