

形状記憶ポリマー 注型成形の推奨事項

技術資料

2015年01月08日



形状記憶ポリマー 注型成形の推奨事項

A. 成形の手順

1. 前準備

原料 A 液 (resin) B 液 (hardner) を真空脱泡する。

真空脱泡は目安として、70℃、10 Torr 以下で20分以上 又は50 Torr 以下で1時間以上置き 気泡のないことを確認する。

成形型も70℃、一時間以上乾燥させ、型内に水分が残留しない状態にする。

2. 注型

1) 真空槽内 (50 Torr 以下) にて、A 液、B 液混合攪拌し、目視にて均一に攪拌されたことを確認してください。攪拌条件の目安は60 rpm×30秒です。

2) 速やかに混合液を型内に流しこむ。

3) 5～10秒後、混合液が型内に充分流れ込んだのを確認後、大気開放する。

3. 硬化

恒温槽内にて、80℃4時間後加熱硬化させる。反応が完結しないようであれば、更に2～6時間加熱硬化させてください。

4. 脱型

型を分割し離形

B. 配合条件

グレード	混合条件	粘度 (mPa・s)	比重	混合時間※
MP-2510	A:100	200-600	1.066	5分
	B:100	200-800	1.216	
MP-3510	A:100	300-600	1.066	4分30秒
	B:100	200-1200	1.216	
MP-4510	A:100	300-600	1.066	3分30秒
	B:100	100-700	1.218	
MP-5510	A:40	200-600	1.062	6分
	B:60	200-800	1.215	

※100gr/25℃の条件

C 不具合対策

注型後の製品が気泡を含んでいたり、砕け易くなったりする場合があります。その時は原因として次のような事が考えられます。

原料、特に A 液の吸水	混合前に充分減圧乾燥して下さい
A 液,B 液の混合不足	なるべく強力に攪拌
キュアリング不足	80℃× 8 Hr 発泡がなければオーバキュアしても問題はありません。
B 液の劣化	使用后十分に N ₂ ガスでシールして下さい 開栓後長時間放置すると吸湿して材料が劣化します。
A 液の分離	使用前に加温 (60℃) し、十分に振って下さい

D.注意事項

容器の洗浄は、塩化メチレンが適当と考えます。

原料の取扱には安全上 保護眼鏡、保護手袋などを使用してください。