

***** ハイ-キャスト 3610-60 *****

1. 概要

ハイキャスト3610-60は、低圧注型材料ハイキャスト3601と可使用時間・硬化性が同等レベルでまた35～40℃程度の型温でも脱型時の脆さが生じません。

2. 基本特性

項	目	数	値	備	考
外 観	A 液	黒色		ポリオール類	
	B 液	淡黄色透明		イソシアネート類	
製 品 色		黒色			
粘 度 (mPa・s, 25℃)	A 液	1300		BM型粘度計	
	B 液	200			
比 重 (25℃)	A 液	1.03		標準比重計	
	B 液	1.19			
混 合 比	A:B	100:109		重量比	
		100:95		容積比	
可 使 時 間	25℃	65秒		樹脂 100g	
製 品 比 重	25℃	1.17		JIS K-7112	

3. 基本物性

項 目	条件 単位	数 値		備 考
		40℃硬化	60℃硬化	
硬 度	Type D	78	77	JIS K-7215
引 張 強 さ	MPa	33	32	JIS K-7113
伸 び	%	63	60	
曲 げ 強 さ	MPa	43	35	JIS K-7171
曲 げ 弾 性 率	MPa	1090	920	
衝 撃 強 さ	KJ/m ²	10	10	JIS K-7110 Izod V Notch
収 縮 率	%	0.4	0.6	社内規格
荷重たわみ温度	℃	85	90	JIS K-7191(1.80 MPa)

注) 試験片硬化条件 40℃、60℃×30分+25℃×24時間

曲げ試験、衝撃試験、荷重たわみ温度についてはシリコーンゴム型を使用。

引張り試験、収縮率については金型を使用。

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. 温度特性

温度℃	曲げ強さ (MPa)	曲げ弾性率 (MPa)	衝撃強さ (KJ/m ²)
-20	58	1100	10
0	40	950	10
20	38	900	10
25	35	920	10
40	32	850	10
60	24	700	10
80	18	600	10

注) 各雰囲気温度での物性を測定

5. 電気特性

測定項目	単位・条件		数値
表面抵抗	Ω		4.19×10 ¹⁵
体積固有抵抗	Ω・cm		4.41×10 ¹²
絶縁破壊電圧	KV/mm		17.3
誘電率 ε	25℃	60Hz	5.0
		100kHz	4.3
	60℃	60Hz	5.5
		100kHz	4.7
誘電正接 tan δ	25℃	60Hz	0.025
		100kHz	0.045
	60℃	60Hz	0.151
		100kHz	0.036

電気特性：JIS K6911

6. 耐薬品性

薬品	重量変化 (%)	光沢損失	変色	ひび割れ	そり	膨潤	分解	溶解
蒸留水	0.67	○	○	○	○	○	○	○
10%硫酸	0.92	○	○	○	○	○	○	○
10%塩酸	0.98	○	○	○	○	○	○	○
10%水酸化ナトリウム	0.61	○	○	○	○	○	○	○
10%アンモニア水	0.91	○	○	○	○	○	○	○
アセトン*	13.2	○	○	○	○	△	○	○
アセトン	55	○	○	○	○	×	○	○
トルエン	11.4	○	△	○	○	△	○	○
メチレンクロライド*	56	○	○	○	×	△	○	○
メチレンクロライド	—	○	○	△	×	×	×	○
トリクロロエタン	6.0	○	○	○	○	△	○	○
酢酸エチル	46	○	○	○	○	×	○	○
エタノール	6.7	○	○	○	○	○	○	○
ガソリン	1.2	○	○	○	○	○	○	○
ベンジン	0.24	○	○	○	○	○	○	○

JIS K-6911 に準拠し、各薬液に 24 時間浸漬後変化を観察する。ただし*印は 60 分間浸漬。

○：良、△：やや不良、×：不良

7. 低圧注型方法

(1) 自動吐出機について

A液、B液の計量、攪拌混合、洗浄までを自動化した2液混合吐出機をご利用ください。
吐出機接液部の材質によっては材料特性に影響を及ぼすことがあります。
 詳しくは営業担当者までお問い合わせください。

(2) 樹脂温

A液、B液共25～30℃に保ってください。
 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

金型、樹脂型またはシリコン型をあらかじめ40～60℃に保ってください。
 型温が極端に低い場合には硬化が充分に進まず、耐熱性、耐衝撃性等の物性低下を招く
 ことがあります。

(4) 計量

混合比率は100 : 109となっています。計量誤差を±5%以内として吐出機の流量を調整
 してください。

(5) 混合

スタティック式またはダイナミック式の攪拌方法によりA液、B液を混合します。混合
 状態については吐出量やエレメント数および回転数などによって異なりますので、最適
 な条件を十分確認しておいてください。

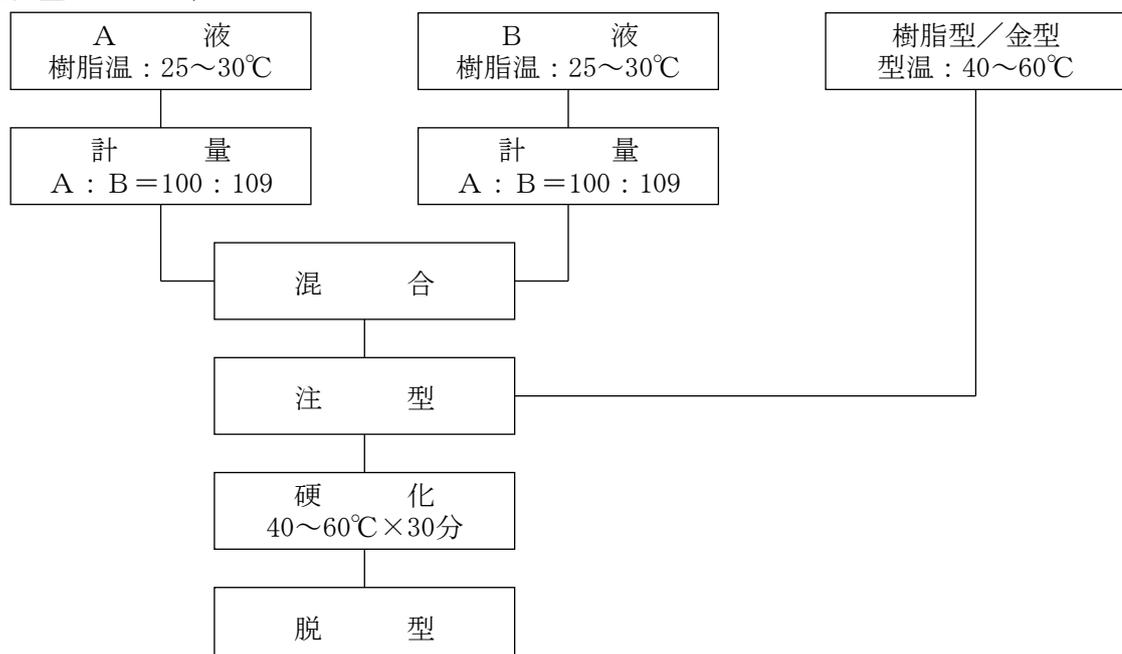
(6) 注型

あらかじめ離型剤を塗布し、エア抜きやパーティング面のシールなどの適切な処理を
 した型に樹脂を注入します。

(7) 硬化条件

40～60℃の恒温槽に入れ30分硬化させ脱型します。
 脱型直後に型温以上の温度で二次硬化させた場合、形状によっては変形することがあり
 ます。適切な保持用の治具にセットするようお願いいたします。

8. 低圧注型フローチャート



9. 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。
なお、吐出機のA液およびB液タンクには窒素ガスまたは乾燥空気を封入してください。
- (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。
- (3) 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ください。
- (4) 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場合があります。
60～70℃で1～2時間加温溶解後、均一に混ぜてからご使用下さい。
- (5) 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。
- (6) 氷結したままの状態です室温保存した場合、変質を早めます。
完全に溶融し20～25℃で保管して下さい。

10. 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) 原料が眼に入った場合は速やかに流水で約15分間洗眼し、眼科医の診察を受けて下さい。

11. 消防法危険物分類

- A液 危険物第4類第3石油類
B液 危険物第4類第4石油類

12. 荷姿

- A液 17kg
B液 17kg

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いたします。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。