

## ハイアド、ハイキャストB液使用上の注意点

1. 季節に応じた注意点 .....P-2
2. 吸湿・白濁について .....P-3
3. 氷結と加熱溶融について .....P-3
4. 保管条件 .....P-3
5. 高温時の安定性・取扱いについて .....P-4
6. 吐出機(注入機)での取扱い注意点 .....P-4

ハイアド、ハイキャストのB液(イソシアネート成分)は反応性に富み、貯蔵中に変質しやすい素材です。弊社では十分に検査し、品質上問題ない製品を出荷していますが、お客様での保管・使用中に変質したものについての責任は負いかねます。本書に記載された性状および注意点を充分ご理解の上、ご使用くださるようお願い申し上げます。

## 1. 季節に応じた注意点

### ● 冬場

原料の**氷結に注意**してください。

弊社では氷結しないよう保温庫などに保管していますので、出荷時には液状を保っています。

しかし、15℃以下になる季節では輸送中に氷結することがあります。

入荷した原料が氷結していた場合、すぐに加熱溶解する必要があります。

溶解した原料は20～25℃の保温庫で保管してください。

(加熱溶解方法は **P-3 3項**を参照)

氷結・溶解を繰り返すことは**変質の原因**になります。

また、氷結したままの状態では暖かい室内に保管することは**変質を早めます**。

### ● 冬から春にかけて

一度氷結した原料は暖かくなっても透明性のある液体に戻りません。

氷結したまま周囲が暖かくなると**原料が変質**しやすくなります。

特に溶けかかった状態で保管することは変質を早めます。

このような状態で保管され、変質してしまった原料は加熱溶解しても透明性のある液体に戻りません。**廃棄してください**。

氷結していない原料は20～25℃の保温庫で保管してください。

**氷結・溶解を繰り返すことは変質の原因**になります。

### ● 梅雨から夏にかけて

湿度が高くなり、原料が白濁・硬化しやすくなる季節です。

**湿気に充分注意**してください。

開封した缶に湿気が入ると**白濁**し、**増粘**したり**固化**することもあります。

開封した原料を保管する場合は、容器の空間に**窒素ガス**を封入してください。

また直射日光を避けて保管してください。

熱のこもりやすい倉庫で長時間保管した場合、変質し増粘する場合があります。

増粘し始めると短期間で缶がふくらみ固化します。

また、増粘したものは**流動性にかけるため使用せず廃棄**してください。

### ● 秋から初冬にかけて

原料の氷結が始まる季節です。

氷結していない原料は保温庫に保管してください。

吐出機の配管内での氷結に注意し、必要に応じてヒートアップしてください。

## 2. 吸湿・白濁について

- **B液は水分と反応します。**

したがって、水分の混入はもちろんのこと、湿気に長く接触させることも避けてください。原料容器や小分けした容器はご使用后必ず密封してください。

- 必要に応じて窒素または乾燥空気によるシールをお願いします。
- 特に高圧・低圧吐出機を使用する場合は、窒素ガスによるタンクシールおよび加圧をお薦めします。
- B液は湿気と反応して**白濁、増粘し、最終的には固化します。**  
極度に透明性を失ったり、固化したものは吐出機の配合バランスを崩し、物性低下を招きますので**使用せず廃棄**してください。

## 3. 氷結と加熱溶融について

- B液は5°C以下(製品によっては15°C以下)で長期間保存した場合、**氷結**し固まることがあります。
- 60~70°Cで加温溶解後均一に混ぜ、氷結部分がなくなり透明になったことを確認してからご使用ください。

**加熱溶融の目安**は以下のとおりです。**氷結している温度や恒温槽の能力によって加熱条件が異なります。**必要以上の加熱は変質を招きますのでご注意ください。また溶解しない低温(40~50°C)での加熱も変質につながります。恒温槽などの温風の当たり具合にも充分留意してください。

特に段ボール箱のまま加熱したり、容器と容器の間を充分空けずに加熱した場合は、低温で溶解させた状態と同じになりますので注意してください。

1 kg 缶の場合	60~70°Cで1~2時間加温溶解	放冷後均一に混ぜる。
5kg 缶の場合	60~70°Cで3~4時間加温溶解	放冷後均一に混ぜる。
石油缶の場合	60~70°Cで5~6時間加温溶解	放冷後均一に混ぜる。

- **氷結・溶融を繰り返すことは変質の原因**になります。

## 4. 保管条件

- 氷結している場合は加熱溶融の条件を参照の上、最短時間で完全に溶融し20~25°Cで保管してください。
- **氷結したままの状態**で室温保存した場合や40~50°Cで緩やかに加温すると、**変質し、白濁**します。この白濁は90°C以上では溶解し透明になりますが、室温に戻すと再び白濁します。  
この場合、原料は使用せず廃棄してください。
- 直射日光が当たる場所では保管しないでください。
- 加熱溶融させた原料はできるだけ早めに使い切ってください。

## 5. 高温時の安定性・取扱いについて

- B液を **50°C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。必要以上の加熱は避け、**20～25°Cで保管** してください。  
**特に 80°C以上で加熱** すると増粘し、炭酸ガスを発生します。内圧が高まると缶の破裂やそれに伴う液の噴出が考えられますので危険です。
- 溶融したかどうかの確認のため開封する場合は、**液の飛散に注意** してください。
- 内圧のかかった容器の蓋を取る場合は、缶の蓋をウエスで押さえ、ドライバー等を利用して蓋の端を少し持ち上げ、内圧を逃がしてください。  
いきなり蓋を取り去ると蓋が飛び上がるとともに、缶がへこむ勢いで液が噴出し大変危険です。

## 6. 吐出機（注入機）での取扱注意

- 吐出機にB液を投入し長期間放置した場合、湿気と反応した固形物がフィルターに詰まります。  
定期的にストレーナーを確認してください。  
また、吐出機の原料タンクを加圧する際は**窒素ガス**を使用してください。
- 原料は長期間タンクに入れたままにしないでください。長期間放置後、使用を再開する際はまず成形状態を確認し、少しでも異常があれば**原料を新しいものに入れ替え**てください。
- 吐出機内でB液を氷結させることは絶対に避けてください。氷結させた場合、すべてを溶融することはかなり困難になります。  
吐出機のタンクや配管は温調をかけ、休業中でも温度が低下しないように配慮してください。
- ジョギング設備がついている場合は作動させてください。夏場の吸湿によるゲル化や冬場の凍結防止に効果的です。  
この場合、窒素ガスによるタンクに加圧をお勧めします。  
ただし、僅かな湿気でも長期間タンクに入れて循環させた場合、変質しやすくなりますので、使用前に充分確認し、不具合があれば原料を新しいものに入れ替えてください。
- 長時間加圧を続けた場合、エアーが原料に溶解し、反応時にガス化して成形品の発泡現象を起こすことがあります。  
このような場合、原料を入れ替えるか真空脱泡することをお勧めします。

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。