

安全データシート（SDS）

作成・改訂日：2024年07月01日

1. 製品及び会社情報

製品名：ノバロイ（Bシリーズ）
（該当グレード）B5524, B5526, B5556S, B5723M, B5746J, B6528, B6726
（ナチュラル）

推奨用途：成形材料

使用上の制限：推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと

供給者の会社情報：

| | |
|-----------|----------------------------|
| 会社名 | ノバセル株式会社 |
| 住所 | 〒671-1123 兵庫県姫路市広畑区富士町12番地 |
| 担当部門 | 研究開発本部 |
| 電話番号 | 079-238-1209 |
| FAX番号 | 079-238-1241 |
| 緊急連絡先電話番号 | 079-238-1209 |

2. 危険有害性の要約

重要な危険有害性及び影響：

物理的及び化学的危険性

・粉塵を発生させると粉塵爆発の危険性を有する。

潜在的な健康影響

・樹脂粉は吸入の危険性がある。
・加工時に発生するガス、ヒュームは、呼吸器、皮膚、眼を刺激する。

他の危険性

・加熱された溶融材料に触れると火傷する。

GHS分類：

物理化学的危険性

- | | |
|--------------|----------|
| 1. 可燃性固体 | 分類できない |
| 2. 自己反応性化学品 | 分類できない |
| 3. 自然発火性固体 | 区分に該当しない |
| 4. 自己発熱性化学品 | 分類できない |
| 5. 水反応可燃性化学品 | 分類できない |
| 6. 有機過酸化物 | 分類できない |
| 7. 金属腐食性物質 | 分類できない |

健康に対する有害性

- | | |
|---------------------|----------|
| 1. 急性毒性（経口） | 区分に該当しない |
| 2. 急性毒性（経皮） | 分類できない |
| 3. 急性毒性（気体） | 区分に該当しない |
| 4. 急性毒性（蒸気） | 分類できない |
| 5. 急性毒性（粉じん及びミスト） | 分類できない |
| 6. 皮膚腐食性/刺激性 | 区分に該当しない |
| 7. 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | 区分に該当しない |
| 8. 呼吸器感作性 | 分類できない |
| 9. 皮膚感作性 | 分類できない |
| 10. 生殖細胞変異原性 | 区分に該当しない |
| 11. 発がん性 | 区分2 |
| 12. 生殖毒性 | 区分に該当しない |
| 13. 授乳に対する影響 | 分類できない |
| 14. 特定標的臓器毒性（単回ばく露） | 区分に該当しない |
| 15. 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | 区分に該当しない |
| 16. 誤えん有害性 | 区分に該当しない |

環境に対する有害性

- | | |
|------------------|----------|
| 1. 水生環境有害性短期（急性） | 区分に該当しない |
| 2. 水生環境有害性長期（慢性） | 区分に該当しない |
| 3. オゾン層への有害性 | 分類できない |

GHSラベル要素：

絵表示

注意喚起語
危険有害性情報
注意書き
安全対策警告
発がんのおそれの疑い

- ・取扱い前に安全データシート (SDS) を読むこと。全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
 - ・保護具を着用し、取り扱うこと。
 - ・換気の良い場所で取り扱うこと。
 - ・環境への放出を避けること。
 - ・火災が発生した場合は適切な消火方法を用いること。
- 応急処置**
- ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
 - ・眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。
 - ・皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
 - ・暴る又は暴ろの懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
- 保管**
- ・直射日光を避け、火気から遠ざけること。
 - ・施錠して保管すること。
- 廃棄**
- ・内容物/容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：

混合物

成分：

- ポリブチレンテレフタレート (PBT)
 - アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合体 (ABS)
 - 臭素系難燃剤(*)
 - 充填剤
 - その他 (営業秘密)
- (*)臭素系難燃剤としては、PBB (POLYBROMINATEDBIPHENYL) および PBDE (POLYBROMINATED DIPHENYL ETHER) は使用しておりません。

含有量：

- PBT+ABS 30質量%以上
- 臭素系難燃剤 15質量%未満
- 充填剤 45質量%未満
- その他 10質量%未満

アンチモン及びその化合物 (三酸化ニアンチモンとして)

| グレード | 質量% | グレード | 質量% |
|--------|-----|--------|-----|
| B5422 | 4.0 | B5726 | 3.0 |
| B5523 | 4.0 | B5728 | 2.5 |
| B5523M | 4.0 | B5736 | 9.0 |
| B5524 | 3.5 | B5742 | 3.5 |
| B5526 | 3.0 | B5743 | 3.5 |
| B5536 | 9.0 | B5746 | 3.0 |
| B5544 | 3.5 | B5746D | 3.0 |
| B5546 | 3.0 | B5746J | 3.0 |
| B5556 | 6.5 | B5753 | 7.0 |
| B5556U | 6.5 | B5756 | 5.5 |
| B5556S | 6.0 | B6526 | 3.0 |
| B5722 | 3.5 | B6528 | 2.5 |
| B5723 | 3.5 | B6726 | 3.0 |
| B5723M | 3.5 | B6746 | 3.0 |
| B5724 | 3.0 | B55SY | 2.5 |
| B5724R | 3.0 | | |

※組成比詳細は営業秘密

危険有害な成分/不純物 (GHSの基準において危険有害性があり、濃度限界を超えて含有するもの)：

- スチレン 0.3質量%未満
 - アンチモン及びその化合物(三酸化ニアンチモン) 本節「含有量」を参照
- ※一部の含有成分について、成分及びその含有率が営業秘密に該当するため、含有率の幅表示を行っています。

官報公示整理番号 (化審法)：

PBT：7-1039, ABS：6-176, 三酸化ニアンチモン：1-543

CAS No.：

PBT：26062-94-2, ABS：9003-56-9, 三酸化ニアンチモン：1309-64-4

4. 応急措置

吸入した場合：

高温の溶融物から発生する蒸気、ガスをひどく吸入した時は、新鮮な空気のある場所に移し、休ませる。咳、呼吸困難やその他の症状が出た時は、医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合：

水で洗う。ただし、皮膚に湿疹等の異常を感じた場合は、医師の手当を受ける。高温の溶融物からの発生ガスの凝縮物が付着したら、石鹼水でよく洗う。高温の溶融物が皮膚に接触したら、直ちに水で冷やし医師の手当てを受ける。

目に入った場合：

目に入った時こすると刺激があったり、角膜を傷つけたりするので、こすらずに直ちに大量の水でよく洗う。コンタクトレンズは可能であればすぐ取り外す。異常があれば医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合：
 飲み込んだ後も急性毒性はない。大量に飲み込んだ場合、医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

消火剤：

水、二酸化炭素、粉末、泡等各種消火剤が使用できる。

特有の危険有害性：

燃焼時には強い熱、濃い黒鉛、二酸化炭素、一酸化炭素、窒素/りん/ハロゲン化合物等を含むガスを発生する恐れがある。

消火を行う者の保護：

強い熱及び有毒ガスが発生する恐れがあるので、自給式呼吸装置を装着し、適切な保護具(防火服等)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：

道路や床にこぼした場合、転倒の恐れがあるので適切な保護具を着用し、集めて処分する。

環境に対する注意事項：

流出すると環境汚染の原因となる可能性があるため、漏出したものは速やかに全量回収する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

道路や床などに飛散した場合、乾式で清掃し、容器に回収する。

二次災害防止策：

付近の着火源となるものを取り除く。

7. 取扱い及び保管上の注意

取り扱い：

技術対策

- ・ 熔融加工作業を行う場合、火傷を防止するための保護具を着用する。
- ・ ガス、ヒューム、粉塵が発生する作業を行う場合、皮膚・眼・粘膜への接触を避け、吸入しないための保護具を着用し、局所排気設備を設ける等の対策を行う。

衛生対策

- ・ 加工時発生するガスは、呼吸器、皮膚を刺激することがあり、ひどく吸入した場合、個人によっては吐き気、頭痛等を起こすことがあるので吸入しないようにする。

安全取扱注意事項

- ・ 熔融樹脂を高温で空気中に放置すると分解して有害なガスを発生する恐れがあり、最悪の場合発火の危険性があるので、水等で速やかに冷却する。
- ・ 樹脂を加工機械中に高温の熔融状態で滞留させると、熱分解による有害ガス発生危険性があるので注意する。
- ・ 機械加工（切断、サンディングなど）、粉砕などで発生する粉塵は、静電気や電気スパークなどで粉塵爆発を起こすことがあるので、堆積しないよう清掃に心掛ける。

保管：

安全な保管条件

- ・ 直接日光の当たらない、熱、発火源から離れた場所で保管する。静電気災害を防止する対策をとる。水濡れ・湿気を避けて保管する。保管中は、過度の段積みをして荷崩れを防止する。

安全な容器包装材料

- ・ 情報なし。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度：

設定されていない。

許容濃度：

日本産業衛生学会とACGIHはともに、粉塵に関する許容濃度を定めていないが、次の値を運用するのが妥当と考えられる。

| 日本産業衛生学会勧告値（2014年） | 第3種粉塵 | | |
|--------------------|---------|-------|----------------------|
| | 時間荷重平均値 | 吸入性粉塵 | 2 mg/m ³ |
| | 時間荷重平均値 | 総粉塵 | 8 mg/m ³ |
| ACGIH勧告値（2012年） | 一般粉塵 | | |
| | TLV-TWA | 吸入性粉塵 | 3 mg/m ³ |
| | TLV-TWA | 総粉塵 | 10 mg/m ³ |

設備対策：

高温加工時に空気中に開放される部分でガスが発生するので、快適な作業環境を得るために局所排気等を設けるのが望ましい。

呼吸用保護具：

樹脂製品の機械加工、サンディングなど粉塵の発生する作業の時には、防塵マスクを着用する。発生ガス、フュームの濃度が高い場所で作業する場合は、有機ガス用マスクを着用する。

手の保護具：

常温で扱う時は特に必要ないが、高温の熔融樹脂を取り扱う時は断熱性のよい手袋を着用する。

眼の保護具：

樹脂製品の機械加工、サンディングなど粉塵の発生する作業の時には、保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具：

通常の作業着でよいが、高温の溶融物を取り扱う場合は長袖の作業着を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|---------------------|----------------------------|
| 物理状態 : | ペレット状の固体 |
| 色 : | 不定(カラーNo.により色は変わります) |
| 臭い : | なし(常温) |
| 融点/凝固点 : | 約220°C(PBTとして) |
| 可燃性 : | 火がつき得る |
| 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 : | 知見なし |
| 引火点 : | 知見なし |
| 自然発火点 : | 知見なし |
| 溶解度 : | 不溶 |
| 蒸気圧 : | 知見なし |
| 密度及び/又は相対密度 : | 1.2~1.7 |
| 粒子特性 : | 粉末状の樹脂は、爆発性混合気体を形成する可能性がある |

10. 安定性及び反応性

| | |
|--------------|---|
| 反応性 : | 水とは反応しない。 |
| 化学的安定性 : | 一般的な貯蔵、取扱いにおいては安定。 |
| 危険有害反応可能性 : | 知見なし |
| 避けるべき条件 : | 火気、高温熱源付近での使用や保管。直射日光下での保管。 |
| 混触危険物質 : | なし |
| 危険有害な分解生成物 : | 燃焼時に黒鉛、二酸化炭素、一酸化炭素、窒素/りん/ハロゲン化合物等を含む有害ガスが発生する恐れがある。 |

11. 有害性情報

| | |
|--------------------|--|
| 急性毒性(経口) : | データなし |
| 急性毒性(経皮) : | データなし |
| 急性毒性(吸入:ガス) : | データなし |
| 急性毒性(吸入:蒸気) : | データなし |
| 急性毒性(吸入:粉塵、ミスト) : | データなし |
| 皮膚腐食性/刺激性 : | データなし ※但し、乾燥・溶融時に発生するガス・ヒュームは刺激性がある。 |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : | データなし ※但し、乾燥・溶融時に発生するガス・ヒュームは刺激性がある。 |
| 呼吸器感作性 : | データなし |
| 皮膚感作性 : | データなし |
| 生殖細胞変異原性 : | データなし |
| 発がん性 : | データなし ※成分中の三酸化ニアンチモンには以下のデータがある。 ・ACGIHの発がん性分類A2 ・IARCの発がん性分類2B |
| 生殖毒性 : | データなし |
| 授乳に対する影響 : | データなし |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : | データなし |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : | データなし |
| 誤えん有害性 : | データなし |

12. 環境影響情報

生態毒性 :

- データなし
残留性・分解性 :
 データなし
生体蓄積性 :
 データなし
土壤中の移動性 :
 データなし
オゾン層への有害性 :
 データなし
その他 :
 海洋生物、鳥類が摂取することを防止するため、いかなる海洋や水域でも投棄、放出してはならない。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 :**
 ・埋立てる場合、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物業者に業務委託して処理する。
 ・焼却する場合、焼却設備を用いて「大気汚染防止法」等の法令に適合した処理を施して焼却する。
汚染容器及び包装 :
 ・残余廃棄物と同様の処理をする。

14. 輸送上の注意

- 国際輸送規則において陸上、鉄道、海上、航空のいずれの危険有害物質にも分類されていない。
国連番号 : 非該当
国連出荷名 : 非該当
国連分類 : 非該当
国連容器等級 : 非該当
海洋汚染物質 : IMDGコードによる海洋汚染物質に非該当
特別の安全対策 :
 包装が破れないように、水濡れや乱暴な取り扱いを避け、積込み時は荷崩れの防止を確実にを行う。もし、破袋して内容物が飛散した場合は、滑って転倒しないよう注意する。流出したものは速やかに、全量回収する。

15. 適用法令

- 国内法令 :**
消防法
 ・指定可燃物（合成樹脂類 その他のもの）に該当する。（3,000 kg以上の貯蔵）
毒物及び劇物取締法
 ・毒物ならびに劇物に該当しない。
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法）
 ・下記の通知対象物質を含有する製品に該当する。
 第一種指定 アンチモン及びその化合物（三酸化ニアンチモン）（号番号：31（2023年3月31日まで））
 第一種指定 アンチモン及びその化合物（三酸化ニアンチモン）（号番号：48（2023年4月1日以降））
労働安全衛生法（第57条の2第1項）
 ・下記の通知対象物質を含有する製品に該当する。
 スチレン（政令番号：323）
 アンチモン及びその化合物（三酸化ニアンチモン）（政令番号：38）
廃棄物の処理及び清掃に関する法律
 ・産業廃棄物 廃プラスチック類
外国為替及び外国貿易法
 ・輸出貿易管理令別表第1の16の項目に該当する。
国際規制 :
 ・本製品は、以下の規制の対象物質を含有しない。
 - オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書
 - 残留性有機物質に関するストックホルム条約
 - 国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手續きに関するロッテルダム条約

16. その他の情報

- 注意 :**
 ・本SDSは、JIS Z 7252(2019)、JIS Z 7253(2019)に準拠して作成しています。
 ・記載した内容は、作成時に入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであって、特殊な取り扱いの場合には用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。本製品を使用するに当たって、本情報を適用するかどうかの最終的な決定は使用者の責任で行って下さい。本情報は本製品を安全にご使用いただくための情報提供であって、安全に関する保証書ではありません。
引用文献 :
 ・樹脂ペレット漏出防止マニュアル／日本プラスチック工業連盟他（監修：通商産業省）、1993年5月
 ・粉塵爆発とその防止対策／環境安全技術協会、1983年11月

・厚生労働省ホームページ

以上