# 安全データシート

TIP TOP COROPUR ZINC M

JIS Z 7253 : 2019 に準拠
作成日: 2013/11/22　改訂日: 2026/01/12　バージョン: 1.5
SDS 番号: 00359-1176

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : TIP TOP COROPUR ZINC M
製品コード : 580 0016, 580 0023, 580 0030

**会社情報**

**製造業者**
TIP TOP Oberflaechenschutz Elbe GmbH
6886
ドイツ WittenbergHeuweg4
T +49(0)3491/635-50 - F +49(0)3491/635-552

**輸入業者**
REMA TIP TOP- Japan
日本 452-0821 Nagoya338, Kamiotai 2- Chome, Nishi-ku
T +81 (0) 52 502 3500 - F +81 (0) 52 502 3620
www.tiptop-japan.co.jp

SDS 担当の有資格者の電子メールアドレス: sds@gbk-ingelheim.de

**緊急連絡電話番号**
緊急連絡電話番号 : INTERNATIONAL: +49 (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

## 2. 危険有害性の要約

**GHS 分類**

| | | |
|---|---|---|
| 物理化学的危険性 | 引火性液体 | 区分 3 |
| 健康に対する有害性 | 呼吸器感作性 | 区分 1 |
| | 皮膚感作性 | 区分 1 |
| 環境に対する有害性 | 水生環境有害性　短期（急性） | 区分 1 |
| | 水生環境有害性(慢性) | 区分 1 |

**ラベル要素**
絵表示 (GHS JP)

注意喚起語 (GHS JP) : 危険
危険有害性 (GHS JP) : 引火性液体及び蒸気 (H226)
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ. (H317)
吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ (H334)
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性 (H410)

注意書き (GHS JP)
安全対策 : 蒸気の吸入を避けること。. (P261)
環境への放出を避けること。(P273)
適切な保護手袋、保護服、保護眼鏡、顔面の保護を着用すること。 (P280)
応急措置 : 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 (P304+P340)
呼吸に関する症状が出た場合：ポイズンセンター、医者に連絡すること。 (P342+P311)
保管 : 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。 (P403+P235)

**他の危険有害性**

分類に寄与しないその他の危険有害性 ： 蒸気は空気と爆発性混合物を形成する。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 ： 混合物

コメント ： 香りのポリイソシアネート。

| 名前 | 濃度 (%) | 化学式 | 官報公示整理番号 | | CAS 番号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 化審法番号 | 安衛法番号 | |
| 香りのポリイソシアネート | 5 - < 7 | (C9H6N2O2·C6H14O3·C4H10O3)x | - | - | 53317-61-6 |
| 香りのポリイソシアネート | 3 - < 5 | - | - | - | 103051-64-5 |
| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） | > 70 | Zn | - | - | 7440-66-6 |
| 酢酸-n-ブチル | 5 - < 7 | C6H12O2 | (2)-731 | 2-(6)-226 | 123-86-4 |
| 4-イソシアネートスルホニルトルエン | 0.5 - < 1 | C8H7NO3S | (3)-2222 | 既存化学物質 | 4083-64-1 |
| 芳香族ポリイソシアネート前ポリマー | 1 - < 2 | - | - | - | 127821-00-5 |
| 脂肪酸、C18-不飽和、二量体、N、N-ジメチル-1,3-プロパンジアミンおよび 1,3-プロパンジアミンとの反応生成物 | 0.15 - < 0.2 | - | - | - | 162627-17-0 |
| 炭化水素、C9、芳香族化合物 | 8 - < 10 | C9H12 | - | - | - |

## 4. 応急措置

**応急措置**

応急措置 一般 ： 汚染された衣服は直ちに脱ぎ去ること。
症状が治まらない場合は医師に相談する。
被災者を汚染エリアから移動させる。
少なくとも 48 時間、医師の監視下に置く。

吸入した場合 ： 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
直ちに医師の診察を受ける。
呼吸停止した場合は人口呼吸を施す。

皮膚に付着した場合 ： 多量の水と石鹸で洗い流す。
溶剤またはシンナーを使用しない。
皮膚刺激または発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。

眼に入った場合 ： コンタクトレンズは取り外す。
まぶたの裏側も含め、直ちに多量の水で最低でも 15 分間洗眼すること。
眼科医の診察を受ける。

飲み込んだ場合 : 無理に吐かせてはいけない。
口内を水ですすぐ。
水を大量に飲ませる。
意識不明状態の者には決して口から物を与えない。
直ちに医師の診察を受ける。
医師の診断なく、無理に吐かせない。

**急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状**

症状/損傷 吸入した場合 : 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。
症状/損傷 皮膚に付着した場合 : アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
症状/損傷 眼に入った場合 : 軽い眼の炎症。
症状/損傷 飲み込んだ場合 : 注意、誤飲の危険あり。

**医師に対する特別な注意事項**

処置 : 対症的に治療すること。

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤 : 多量のウォータージェット
火災危険性 : 引火性液体及び蒸気。
爆発の危険 : 物質は爆発性ではない。
蒸気/爆発性気体の混合が形成されることがある。
火災時の危険有害性分解生成物 : 熱分解により次のものを生成する：
炭素酸化物(CO、CO2)、
酸化窒素
消火方法 : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。
消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。
火災の予防策 : 水スプレージェットで危険にさらされた容器を冷却。
その他の情報 : 空の未洗浄の容器内でも、蒸気と空気の混合による起爆性がある。
蒸気は空気より重く、床に沿って拡散することがある。
火災残留物や汚染された消火水は当該地の規定に従って廃棄する。

## 6. 漏出時の措置

**人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置**

一般的措置 : 蒸気が発生した場合は、適切な呼吸器を使用する。
十分な換気を確保する。
安全なエリアに人員を避難させる。
使用する個人用保護具については第 8 項を参照する。
あらゆる発火源を取り除く。

**非緊急対応者**

応急処置 : 漏出エリアを換気する。
蒸気を吸い込まない。
皮膚、眼との接触を避ける。
裸火、火花禁止、禁煙。

**緊急対応者**

保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第 8 項の「ばく露防止及び保護措置」を参照。

**環境に対する注意事項**

環境に対する注意事項 : 排水溝/地上水/地下水に混入させないこと。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**

封じ込め方法 : 漏出物を回収すること。
浄化方法 : 液体結合材で吸収(例：砂、珪藻土、酸性または万能結合剤)。
廃棄するため、塵取りで清掃するか取り除き、密封された容器に入れる。
ガス密閉構造の容器に保管してはならない。
二酸化炭素が空気中の湿気／水と反応し、容器に圧力を加えることがある。
その他の情報 : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

**取扱い**

技術的対策 : データなし.
安全取扱注意事項 : 容器をしっかりと閉じてください。
蒸気は空気より重く、床に沿って拡散することがある。
発火源から遠ざけて保管する 禁煙。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
防爆型装置を使用する。
接触回避 : データなし.
衛生対策 : 皮膚、眼、あるいは衣服との接触を避ける。
蒸気を吸入しない。
飲食前、喫煙前、または作業終了後は、手および汚染エリアをマイルドソープと水で洗浄する。
汚染された衣類は脱ぐ。

**保管**

安全な保管条件 : 容器は密封し、低温で乾燥した換気のよい場所に保管する。
高温、直射日光を避ける。
安全な容器包装材料 : データなし.
技術的対策 : 防爆に関する条例を守る。
混触禁止物質 : 酸化性物質。酸。塩基。
熱及び発火源 : 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
混合保管に関する情報 : 動物用のものも含めて、食べ物や飲み物から離れた所に保存する。
保管温度 : 15 – 30 °C

## 8. ばく露防止及び保護措置

監視方法 : 特定のばく露サンプリング法はありません

生物学的モニタリング法 : 特定のばく露サンプリング法はありません

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| **日本 - ばく露限界値 (日本産業衛生学会)** | |
| 現地名 | 酢酸ブチル # Butyl acetate |
| 許容濃度 | 475 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| 規則参照 | 許容濃度等の勧告（2025 年度）産衛誌 67 巻 |
| **日本 - ばく露限界値 (管理濃度(厚生労働省))** | |
| 現地名 | 酢酸ブチル # Acetic acid, butyl ester |
| 管理濃度 | 150 ppm |
| 規則参照 | 作業環境評価基準　平成 29 年度版 |

設備対策 : 防爆に関する条例を守る。
作業所の十分な換気を確保する。

**保護具**

呼吸用保護具 : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。.

| 機器 | フィルタタイプ | 条件 | 規格 |
|---|---|---|---|
| ガス用フィルター付呼吸用保護具 | タイプ A - 高沸点（>65℃）の有機化合物 | 換気が不十分な場合着用すること | EN 14387 |

手の保護具 : この推奨は実験室条件下における化学的適合性および EN 374 準拠テストにのみ基づく、適用次第では異なる要件が生ずる。そのため、保護手袋納入業者の推奨を更に配慮すること

| タイプ | 素材 | 透過 | 厚さ (mm) | 浸透 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|
| 耐化学薬品手袋 | ニトリルゴム | 6 (> 480 分) | ≥0.4 | | EN ISO 374 |

眼の保護具 : きれいな水と洗眼ボトル (EN 15154)

| タイプ | 適用分野 | 特徴 | 規格 |
|---|---|---|---|
| 防護眼鏡 (EN 166) | 液体が飛散する可能性がある | | EN 166 |

| タイプ | 規格 |
|---|---|
| 長袖防護服 | EN ISO 6530 |

環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

その他の情報 : 蒸気を吸入しない。
休憩に入る前および作業後は手を洗う。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。。
汚れた衣類は取り除き、再使用前に洗浄してください。
皮膚、眼、あるいは衣服との接触を避ける。

## 9. 物理的及び化学的性質

| | |
|---|---|
| 物理状態 | : 液体 |
| 外観 | : 液体 |
| 色 | : 様々な色 |
| 臭い | : 特異臭 |
| pH | : データなし. |
| 融点 | : データなし. |
| 凝固点 | : データなし. |
| 沸点 | : > 35 °C |
| 引火点 | : 39 °C DIN 53213 |
| 自然発火点 | : データなし. |
| 分解温度 | : データなし. |
| 可燃性 | : データなし. |
| 蒸気圧 | : 17 hPa @20°C |
| 相対密度 | : データなし. |
| 密度 | : 2.5 – 2.7 g/cm³ @20°C |
| 相対ガス密度 | : データなし. |
| 溶解度 | : 水: 不混和性 |
| Log Pow | : データなし. |
| 爆発特性 | : 物質は爆発性ではない。蒸気/爆発性気体の混合が形成されることがある。 |
| 爆発限界 (vol %) | : データなし. |
| 酸化特性 | : 酸化しない |
| 粘性率 | : 500 – 700 mPa·s |
| 動粘性率 | : > 20.5 mm²/s |
| VOC 含有量 | : < 400 g/l |
| 粒子特性 | : データなし. |
| 追加情報 | : 溶剤の成分 15% |

## 10. 安定性及び反応性

| | |
|---|---|
| 反応性 | : 指定通り保管し使用する限り分解しない。 |
| 化学的安定性 | : 通常の条件下では安定。 |
| 危険有害反応可能性 | : 酸、アルカリ、酸化剤と反応し。 |
| 避けるべき条件 | : 蒸気/空気混合物は急激に加熱すると爆発性である。加熱により発火性蒸気が放出するおそれがある。熱分解を回避するため、強く加熱しない。 |
| 混触危険物質 | : 強力な酸化剤。強塩基。強酸。 |
| 危険有害な分解生成物 | : 熱分解により次のものを生成する：炭素酸化物(CO、CO2)。酸化窒素。シアン化水素。イソシアン酸塩。 |

## 11. 有害性情報

| | |
|---|---|
| 潜在的な健康有害性及び症状 | : 高濃度の蒸気による症状：頭痛、吐き気、めまい、腎臓、肝臓、および中枢神経系の障害をもたらす可能性がある、長期反復の接触により、眼や粘膜刺激の原因となることがある、微量の濃縮イソシアネートでも、過敏な方に咳や呼吸困難などの反応が出ることがあります。十分な換気に注意してください。 |
| 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) ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 急性毒性 (経口) | ラットの LD50 値 >2000mg/kg（OECD ガイドライン 401, NITE 初期リスク評価書（2007））に基づき、区分外とした。 |
| 急性毒性 (経皮) | データなし。 |
| 急性毒性 (吸入:気体) | GHS 定義による固体である。 |
| 急性毒性 (吸入:蒸気) | データなし。 |
| 急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト) | ラットの LC50 値 >5410mg/m3（OECD ガイドライン 403, NITE 初期リスク評価書（2007））に基づき区分外とした。 |
| LD50 経口 | 2500 mg/kg |
| LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト) | 5.41 mg/l/4h |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 急性毒性 (経口) | ラットの LD50 値として、> 3,200-14,130 mg/kg (SIDS (2009))、10,700-14,130 mg/kg (DFGOT vol. 19 (2003))、12,760 mg/kg (雄)、10,736 mg/kg (雌) (SIDS (2009))、13,100 mg/kg (雄)、11,000 mg/kg (雌) (CICAD 64 (2005))、14,130 mg/kg (CICAD 64 (2005)、環境省リスク評価第 1 巻 (2002)、ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分外とした。 |
| 急性毒性 (経皮) | ウサギの LD50 値として、> 5,000 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、> 5,000-17,600 mg/kg (SIDS (2009))、 > 14,080 mg/kg (雄、雌) (SIDS (2009))、> 20 mL/kg (=17,600 mg/kg) (DFGOT vol. 19 (2003)、ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分外とした。 |
| 急性毒性 (吸入:気体) | GHS の定義における液体である。 |
| 急性毒性 (吸入:蒸気) | ラットの LC50 値 (4 時間) として、2,000 ppm (ACGIH (7th, 2001))、> 4,000 ppm (DFGOT vol. 19 (2003))、> 32,000 mg/m3 (=6,752 ppm) (CICAD 64 (2005))、LC50 値 (6 時間) として> 8,000 ppm (雄、雌) (4 時間換算値：9,798 ppm) (SIDS (2009)) との 4 件の報告がある。うち 1 件は区分 3 に該当するがその他 3 件の報告からは区分を特定できないので、分類できないとした。新たな情報源 (SIDS (2009)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol.19 (2003)) を追加し、区分を見直した。 |
| 急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト) | ラットの LC50 値 (4 時間) として、0.74 mg/L (OECD TG 403) (SIDS (2009)、0.74 mg/L、1.8 mg/L、5.1 mg/L、> 45 mg/L (CICAD 64 (2005))、1.86 mg/L (DFGOT vol.19 (2003)、ACGIH (7th, 2001))、> 23.4mg/L (OECD TG 403) (SIDS (2009)) との 7 件の報告がある。OECD TG 403 準拠データ間においても大きなばらつきがあるために、分類できないとした。 |
| LD50 経口 | 10736 mg/kg |
| LD50 経皮 | 17600 mg/kg |

皮膚腐食性／刺激性 ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 皮膚腐食性／刺激性 | 金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はない（EU-RAR（2004））ことから、区分外とした。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 皮膚腐食性／刺激性 | ウサギに本物質 (99.6%) を 4 時間適用した結果、刺激反応はみられず、痂皮形成及び浮腫のスコアは 0 であったとの報告 (SIDS (2009)) や、モルモットを用いた試験において刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2009))。また、ヒトに対して本物質 4%を 48 時間閉塞適用したパッチテストにおいても刺激性なしとの報告がある (SIDS (2009))。以上の結果から区分外 (国連分類基準の区分 3) とした。 |

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 眼に対する重篤な損傷性／刺激性 | ウサギを用いた試験において、結膜の発赤、浮腫などの軽度の刺激性（NITE 初期リスク評価書, 2007）がみられたことから、区分 2B とした。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 眼に対する重篤な損傷性／刺激性 | ウサギの眼に本物質 0.1 mL を適用した結果、軽度から中等度の虹彩炎がみられたが 48 時間後には回復したとの報告や (SIDS (2009))、ウサギを用いた他の眼刺激性試験で軽度の刺激性、又は刺激性なしとの結果が複数ある (SIDS (2009))。また、本物質 (70-1400 mg/m3) にばく露されたヒトにごく軽度の刺激性がみられたとの報告がある (SIDS (2009))。以上の結果から、区分 2B とした。 |

呼吸器感作性 ： 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 呼吸器感作性 | データなし。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 呼吸器感作性 | データ不足のため分類できない。 |

皮膚感作性 ： アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 皮膚感作性 | 金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はない（EU-RAR（2004））ことから、区分外とした。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 皮膚感作性 | データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いた試験やマウスの耳介膨張試験において感作性はみられなかった (SIDS (2009)) との報告や、ヒトに対して感作性は認められない (環境省リスク評価第 1 巻 (2002)) などの記載があるが、試験法や結果の詳細について不明であるため、分類に用いるには不十分なデータとした。 |

生殖細胞変異原性 ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 生殖細胞変異原性 | データなし。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 生殖細胞変異原性 | データ不足のため分類できない。In vivo データはなく、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (SIDS (2009)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 19 (2003)、NTP DB (Access on October 2014)、HSDB (Access on September 2014))。 |

発がん性 ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 発がん性 | 国際機関（ACGIH（2005）), IARC（2005）, EPA（2005）, NTP（2005））では、発がん性を明確に示す疫学的報告が得られないことから亜鉛およびその化合物の発がん性を評価していない（NITE 初期リスク評価書（2007））。したがって、データ不足で分類できないとした。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 発がん性 | データ不足のため分類できない。 |

生殖毒性 ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 生殖毒性 | 金属亜鉛のデータがないため、データ不足で分類できないとした。亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害（皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等）が誘引される。ヒトにおいて、血中の亜鉛濃度の減少による妊娠合併症の顕著な増加、出生児の低体重などの事例がある（NITE 初期リスク評価書（2007））。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 生殖毒性 | データ不足のため分類できない。ラットを用いた吸入経路による催奇形性試験において、母動物毒性 (体重減少) がみられる用量で、胎児成長の遅延、肋骨形成異常 (波状、癒合、分岐) がみられ 、ウサギを用いた吸入経路による催奇形性試験において、母動物毒性はみられなかったが、胎児に胸骨分節不整配列、網膜ひだの発生率の増加、胆嚢の形態学的変異がみられ、これらは奇形ではなく変異とみられており、催奇形性を含め児の発生に悪影響は認められていない (SIDS (2009)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003)、ACGIH (2001))。雌ラットに交配前 3 週間から吸入ばく露し、無処置の雄ラットと交配し、さらに妊娠 16 日まで吸入ばく露した試験において、母動物毒性 (摂餌量減少、体重減少、肝臓の絶対重量減少、腎臓及び肺の相対重量増加) がみられたが生殖能に影響はなく、胎児に対して胎児成長の遅延がみられた (CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003)、環境省リスク評価第 1 巻 (2002)、ACGIH (2001))。<br>これらの試験では、催奇形性はみられず、胎児の成長遅延、変異はわずかな影響であることからガイダンスに従い分類根拠としなかった。以上、 発生毒性、雌動物の生殖能に関して影響はみられていない。しかし、雄動物の生殖能に関する情報が不十分であることから分類できないとした。 |

特定標的臓器毒性(単回ばく露) ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | ラットを用いた試験において立毛、下痢、呼吸数の減少、眼瞼まひなど軽度の症状はみられたが、濃度が不明である（NITE 初期リスク評価書, 2007）。ヒトにおいて亜鉛ヒュームによる肺、呼吸困難、乾性咳、ヒューム熱等の症状が見られる（EHC（No.221, 2001））が、亜鉛ヒュームは金属亜鉛ではなく大部分が酸化亜鉛として存在する（EU-RAR（2004））ため、これらの症状は酸化亜鉛に起因するものと示唆される。したがって、データ不足により分類できないとした。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 本物質は、気道刺激性がある (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1994)、環境省リスク評価第 1 巻 (2002)、ACGIH (7th, 2001)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003))。ヒトにおいては、蒸気吸入ばく露により、頭痛、悪心、高濃度でめまい、呼吸困難、意識喪失、衰弱が報告されている(産衛学会許容濃度の提案理由書 (1994)、ACGIH (7th, 2001)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003))。実験動物では、ラットの 1.3 mg/L の吸入ばく露で運動失調、努力呼吸、麻酔作用、ラットの 32.6 mg/L の吸入ばく露で呼吸困難、ラット、マウスの 10,736 mg/kg の経口投与で中枢神経系抑制、協調運動失調、衰弱、体温低下がそれぞれみられている (CICAD 64 (2005)、ACGIH (7th, 2001)、SIDS (2009))。以上より、本物質は気道刺激性及び麻酔作用があると判断し、区分 3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。なお、旧分類で記載された知見で以下の項目は不採用とした。すなわち、ヒトの混合ばく露の事例については他物質の影響の可能性もあるため不採用とした。「ラットのエアゾールによる吸入ばく露試験において、540 ppm/4h (2.57mg/L/4h) で肺のうっ血、肺胞の出血、気管支粘膜の脱落、肺胞上皮細胞の壊死、肺水腫などが観察されている (ACGIH (7th, 2001)) 」の知見は、死亡動物のデータであったため不採用とした。 |

特定標的臓器毒性(反復ばく露) ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | ヒトにおいて、124mg/m3/50M 暴露では咳、呼吸困難（肺、胸部への影響）、2.4mg/m3/5Y 暴露では正球性貧血（normocytic anemia）、ビリルビン、コレステロールへの影響、70mg/kg/10W 暴露では血液学的変化および酵素阻害がみられる（RTECS（2008））との記載がある。得られた情報からは症状の程度がわからないため、データ不足で分類できないとした。また、亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害（皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等）が誘引される（NITE 初期リスク評価書（2007））。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | 実験動物ではラットに本物質 (蒸気と推定) を 13 週間吸入ばく露した試験において、区分外の高濃度 (1,500 ppm 以上: 7.05mg/L/6 時間) で、呼吸器への影響 (鼻腔刺激症状、嗅上皮の壊死) がみられたのみであった (SIDS (2009)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003))。また、モルモットに本物質を 28 日間吸入ばく露した試験でも、4,840 mg/m3 (ガイダンス値換算: 1.00 mg/L/6 時間) で、血液検査(血球数)、尿検査、病理検査(剖検) に影響を認めなかった (環境省リスク評価第 1 巻 (2002)、CICAD 64 (2005)) との記述がある。しかし、他の経路での毒性情報及びヒトでの知見がなく、データ不足のため「分類できない」とした。 |

誤えん有害性 ： データなし.

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 誤えん有害性 | データなし。 |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 誤えん有害性 | データ不足のため分類できない。 |

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

水生環境有害性　短期（急性）　：水生生物に非常に強い毒性
水生環境有害性(慢性)　：長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

| TIP TOP COROPUR ZINC M | |
|---|---|
| EC50 96h - 藻類 [1] | > 10000 mg/l |

| 亜鉛粉末 - 亜鉛末（安定化） (7440-66-6) | |
|---|---|
| 水生環境有害性　短期（急性） | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）での 72h-ErC50=0.15mg/L（EHC 221 2001）であることから、区分 1 とした。 |
| 水生環境有害性　長期（慢性） | 金属であることから、急速分解性はないと判断され、急性分類が区分 1 であることから、区分 1 とした。 |
| ErC50 藻類 | 0.15 mg/l |

| 酢酸-n-ブチル (123-86-4) | |
|---|---|
| 水生環境有害性　短期（急性） | 魚類（ファットヘッドミノー）の 96 時間 LC50＝18 mg/L である (CICAD 64, 2005、SIDS, 2009) こと から、区分 3 とした。 |
| 水生環境有害性　長期（慢性） | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり (BOD による分解度：98% (SIDS, 2009) 、藻類（セネデスムス）の 72 時間 EC10＝296 mg/L (CICAD 64, 2005）であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（ファットヘッドミノー）の 96 時間 LC50＝18 mg/L である (CICAD 64, 2005、SIDS, 2009) が、急速分解性があり (BOD による分解度：98% (SIDS, 2009))、生物蓄積性が低いと推定される（LogKow＝1.78 (PHYSPROP Database, 2009)）ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。 |

### 残留性・分解性

| TIP TOP COROPUR ZINC M | |
|---|---|
| 残留性・分解性 | データなし。 |

### 生体蓄積性

| TIP TOP COROPUR ZINC M | |
|---|---|
| 生体蓄積性 | データなし。 |

**土壌中の移動性**

| TIP TOP COROPUR ZINC M | |
|---|---|
| 土壌中の移動性 | データなし. |
| 生態系 - 土壌 | データなし。 |

**オゾン層への有害性**

オゾン層への有害性 : データなし.

**その他の有害な影響**

その他の情報 : 表層水、または下水に流さない

## 13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分 : 洗浄不可能な包装は内容物と同様に廃棄すること。
汚染された包装は完全に空にし、適切な洗浄処理をした後で再使用可能。
空容器は、現地のリサイクリング、再生あるいは廃棄処理に引き渡すこと。

廃棄方法 : 廃棄または焼却処分よりリサイクルが好まれる。
現行のローカルな法規に従って、焼却することが可能である。
許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物／容器を廃棄する。

追加情報 : 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

## 14. 輸送上の注意

**国際規制**

UN RTDG / IMDG / IATA / ADN / RID / ADRに準ずる

| 国連勧告<br>(UN RTDG) | 海上輸送<br>(IMDG) | 航空輸送<br>(IATA) |
|---|---|---|
| **国連番号** | | |
| 1263 | 1263 | 1263 |
| **国連正式品名** | | |
| 塗料 | PAINT | Paint |
| **輸送危険物分類** | | |
| 3 | 3 | 3 |
| | | |
| **容器等級** | | |
| III | III | III |
| **環境有害性** | | |
| 環境有害性 : 該当 | 環境有害性 : 該当<br>海洋汚染物質 : 該当 | 環境有害性 : 該当 |

海洋汚染物質 ： 該当

**MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質**

適用されず.

**国内規制**

その他の情報 ： 補足情報なし

## 15. 適用法令

**国内法令**

労働安全衛生法 ： 第２種有機溶剤等（施行令別表第６の２・有機溶剤中毒予防規則第１条第１項第４号）
適用条件:
第１種、第２種有機溶剤を５重量%を超えて含有するもの（有機則第１条四ハ）
第３種有機溶剤等（施行令別表第６の２・有機溶剤中毒予防規則第１条第１項第５号）
作業環境評価基準（法第６５条の２第１項）
名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第５７条第１項、施行令第１８条第２号～第３号、安衛則第３０条別表第２）
適用条件:
含有する製剤その他の物。ただし、含有量が１重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物（次の各号のいずれかに該当するものを除く。）を除く。　第１号　令別表第１に掲げる危険物第２号　危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物第３号　酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であって皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（施行令第１８条第３号、安衛則第３０条、令和５年１１月９日告示第３０４号）
【改正後 令和８年４月１日以降】
名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第５７条第１項、施行令第１８条第２号～第３号、安衛則第３０条別表第２）
適用条件:
含有する製剤その他の物。ただし、含有量が１重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物（次の各号のいずれかに該当するものを除く。）を除く。　第１号　令別表第１に掲げる危険物第２号　危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物第３号　酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であって皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（施行令第１８条第３号、安衛則第３０条、令和５年１１月９日告示第３０４号）
危険物・発火性の物（施行令別表第１第２号）
危険物・引火性の物（施行令別表第１第４号）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２第１項、施行令第１８条の２第２号～第３号、安衛則第３４条の２別表第２）
　酢酸ブチル （別表の番号 : 603） (1 ~ 10%)
適用条件:
含有する製剤その他の物。ただし、含有量が１重量%未満のものを除く。（施行

令第１８条の２第３号、令和５年１１月９日告示第３０４号）
【改正後 令和８年４月１日以降】
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２第１項、施行令第１８条の２第２号～第３号、安衛則第３４条の２別表第２）
酢酸ブチル （別表の番号 : 603） (1 ~ 10%)
亜鉛 （別表の番号 : 1） (99.9%以上)
適用条件:
含有する製剤その他の物。ただし、含有量が１重量%未満のものを除く。（施行令第１８条の２第３号、令和５年１１月９日告示第３０４号）
特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第６６条第２項、施行令第２２条第１項）
適用条件:
第１種有機溶剤又は第２種有機溶剤を５重量%を超えて含有するもの。ただし、第１種有機溶剤を５重量%を超えて含有するものを除く。（有機則第１条第１項第４号）

水質汚濁防止法 ： 指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）
生活環境汚染項目（法第２条、施行令第３条、排水基準を定める省令第１条別表第２）

消防法 ： 第２類可燃性固体、金属粉（法第２条第７項危険物別表第１・第２類）
適用条件:
アルカリ金属、アルカリ土類金属、鉄、マグネシウム以外の金属粉又はこれを含有する固体で、（法別表第１備考５）、危険物令第１条の４で定める試験において火炎による着火又は引火の危険性を示すもの。銅粉、ニッケル粉を除く。目開きが１５０μmの網ふるいを通過するものが５０%未満のものを除く（危険物則第１条の３第２項）。

大気汚染防止法 ： 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中央環境審議会第９次答申）
適用条件:
排気
揮発性有機化合物（法第２条第４項）（環境省から都道府県への通達）
適用条件:
排気

海洋汚染防止法 ： 油性混合物（施行規則第２条の２）
有害液体物質（Ｘ類物質）・油性混合物（施行令別表第１第１号イ（８１））
有害液体物質（Ｙ類物質）（施行令別表第１）

外国為替及び外国貿易法 ： 輸入貿易管理令第４条第１項第２号輸入承認品目「２の２号承認」
適用条件:
（廃棄物）【特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）】ハロゲン化されたものを除く　０．１重量%以上含む物
（廃棄物）【特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）】別表第７の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの（別表第６備考）
輸出許可貨物・補完品目（キャッチオール規制）（法第４８条第１項、輸出令第１条別表第１の１６の項（２））
輸出承認貨物・特定有害廃棄物等（法第４８条第３項、輸出令第２条別表第２の３５の２の項）
適用条件:
ハロゲン化されたものを除く。　・別表第５又は別表第６に掲げる物のいずれにも該当しないものを含まない（別表４備考）。

| | |
|---|---|
| | 別表第５又は別表第６に掲げる物のいずれにも該当しないものを含まない（別表４備考）。 |
| 道路法 | ： 車両の通行の制限（施行令第１９条の１３、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第１２号・別表第２）<br>適用条件:<br>アルカリ金属、アルカリ土類金属、鉄、マグネシウム以外の金属粉又はこれを含有する固体で、（法別表第１備考５）、危険物令第１条の４で定める試験において火炎による着火又は引火の危険性を示すもの。銅粉、ニッケル粉を除く。目開きが１５０μmの網ふるいを通過するものが５０％未満のものを除く（危険物則第１条の３第２項）。 |
| 特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法） | ： 特定有害廃棄物（法第２条第１項第１号イ、平成３０年６月１８日省令第１２号）<br>適用条件:<br>ハロゲン化されたものを除く　０．１重量%以上含む物<br>別表第７の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの（別表第６備考） |
| 水道法 | ： 有害物質（法第４条第２項）、水質基準（平１５省令１０１号） |
| 下水道法 | ： 水質基準物質（法第１２条の２第２項、施行令第９条の４） |
| 労働基準法 | ： 疾病化学物質（法第７５条第２項、施行規則第３５条別表第１の２第４号１）<br>適用条件:<br>合金を含む。（平成８年３月２９日労働省告示第３３号）<br>がん原性化学物質（法第７５条第２項、施行規則第３５条別表第１の２第７号） |

## 16. その他の情報

| | |
|---|---|
| その他の情報 | ： 4～ 8 項および 10 ～ 12 項の記述は一部、製品の使用および指定通りの適用に関するものではなく(製品説明書・使用説明書を参照)、事故や異常事態で大量放出が発生した場合に該当する。記述内容は製品の安全要求だけに限定し、現時点での知見に基づいている。出荷仕様は製品のデータシートを参照のこと。データシートに記述された特性内容は法律上の保証規定を保証するものではない。 |

| 省略表記: | |
|---|---|
| ADR | 欧州危険物国際道路輸送協定 |
| ADN | 危険物の内陸水路による国際輸送に関する欧州協定 |
| IATA | 国際航空運送協会 |
| IMDG | 国際海上危険物 |
| RID | 欧州危険物国際鉄道輸送規則 |
| DOT | DOT |
| TDG | TDG |
| EU REACH | 化学物質の登録、評価、認可、制限に関する規則(EC) No 1907/2006 |
| GHS | 化学品の分類および表示に関する世界調和システム |
| IARC | 国際がん研究機関 |
| vPvB | 高残留性、高生物濃縮性物質 |

| 省略表記: | |
|---|---|
| PBT | 残留性、生物濃縮性、毒性物質 |
| PNEC | 予測無影響濃度 |
| CAS | CAS(Chemical Abstracts Service)登録番号 |
| IBC-Code | IBC コード海上輸送における危険な化学物質および有害液体のバルク貨物としての輸送に関する国際安全規則 |
| ATE | 急性毒性推定値 |
| CLP | 物質／混合物の分類・表示・包装に関する欧州議会および理事会規則(EC) No 1272/2008 |
| BCF | 生物濃縮係数 |
| MARPOL 73/78 | 船舶による汚染防止に関する国際条約 |
| ADG | オーストラリア危険物輸送 |

免責条項　当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしているが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではない。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負わない。当該シートは本製品にのみ使用するべきである。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがある。