

## SDS 製品情報データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 ダインテストペンキット Level 30-56  
製品コード 4-6164-01、4-6174-01~14  
供給者の会社名称 アズワン株式会社  
住所 大阪市西区江戸堀2丁目1-27  
担当部門 品質保証部エビデンス管理グループ  
電話番号 06-6447-8614  
FAX番号 06-6447-8664  
推奨用途及び使用上の制限 試験研究用

2. 危険有害性の要約  
化学品のGHS分類

健康有害性 急性毒性(吸入:蒸気) 区分4  
生殖毒性 区分1B  
上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

## GHSラベル要素

## 絵表示



注意喚起語 危険  
危険有害性情報 H332 吸入すると有害  
H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

注意書き  
安全対策 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)  
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。(P261)  
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(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)  
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)

保管 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)  
廃棄 施錠して保管すること。(P405)  
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処理業者に業務委託すること。(P501)

## 3. 組成及び成分情報

## 化学物質・混合物の区別

## 混合物

| 化学名又は一般名    | 濃度又は濃度範囲 | 化学式                     | 官報公示整理番号             |     | CAS番号    |
|-------------|----------|-------------------------|----------------------|-----|----------|
|             |          |                         | 化審法                  | 安衛法 |          |
| ホルムアミド      | 40-60%   | HCONH2                  | (2)-681              | 既存  | 75-12-7  |
| 2-エトキシエタノール | 40-60%   | CH3CH2O<br>CH2CH2O<br>H | (2)-411,<br>(2)-2424 | 既存  | 110-80-5 |

|                |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. 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。                                                                                                                                                                                        |
| 皮膚に付着した場合      |                                                                                                                                              | ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。                                                                                                                                                                                              |
| 眼に入った場合        |                                                                                                                                              | 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。                                                                                                                                                                          |
| 飲み込んだ場合        |                                                                                                                                              | ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。                                                                                                                                                                                              |
| 5. 火災時の措置      | 適切な消火剤<br>使ってはならない消火剤<br>火災時の特有の危険有害性<br>特有の消火方法                                                                                             | 周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。<br>棒状水。<br>燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。<br>消火作業は、風上から行う。<br>周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。<br>火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。<br>関係者以外は安全な場所に退去させる。<br>消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)を着用する。      |
| 6. 漏出時の措置      | 人体に対する注意事項、<br>保護具及び緊急時措置<br><br>環境に対する注意事項<br>封じ込め及び浄化の方法<br>及び機材<br>二次災害の防止策                                                               | 作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。<br>多量の場合、人を安全な場所に退避させる。<br>必要に応じた換気を確保する。<br>漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。<br>情報なし<br><br>付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。                                                                             |
| 7. 取扱い及び保管上の注意 | 取扱い<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>技術的対策<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>安全取扱注意事項<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>接触回避 | 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。<br>蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。<br>取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。<br>屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。<br>保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。<br>粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。<br>『10. 安定性及び反応性』を参照。 |

保管 安全な保管条件 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。涼しい場所に置くこと。  
施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

|             | 管理濃度 | 許容濃度(産衛学会)                      | 許容濃度(ACGIH) |
|-------------|------|---------------------------------|-------------|
| ホルムアミド      | 未設定  | 未設定                             | 設定あり        |
| 2-エトキシエタノール | 5ppm | 5ppm (18mg/m <sup>3</sup> ) (皮) | 設定あり        |

| 厚生労働大臣が定める濃度の基準 |          |              |
|-----------------|----------|--------------|
|                 | 8時間濃度基準値 | 短時間濃度基準値/天井値 |
| ホルムアミド          | 未設定      | 未設定          |
| 2-エトキシエタノール     | 未設定      | 未設定          |

許容濃度(ACGIH)参照先 : <https://www.acgih.org/>

設備対策 蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。  
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。  
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

保護具 呼吸用保護具 リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な呼吸用保護具を選択し、着用すること。  
手の保護具 リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護手袋を選択し、着用すること。  
眼、顔面の保護具 リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な眼および顔面の保護具を選択し、着用すること。  
皮膚及び身体の保護具 リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護衣、履物を選択し、着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態  
形状 液体を含む固体  
色 青色  
臭い データなし  
融点/凝固点 データなし  
沸点又は初留点及び沸点範囲 135-210°C  
可燃性 データなし  
爆発下限界及び爆発上限 下限 データなし  
界/可燃限界 上限 データなし  
引火点 42.2-118.3°C  
自然発火点 データなし  
分解温度 データなし  
pH データなし  
動粘性率 データなし  
溶解度 水に可溶  
n-オクタノール/水分配係数 データなし  
蒸気圧 データなし  
密度及び/又は相対密度 データなし  
相対ガス密度 データなし  
粒子特性 データなし

|                  |    |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. 安定性及び反応性     |    |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 反応性              |    |  | 情報なし                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 化学的安定性           |    |  | 推奨される保管条件下で安定と考えられる。                                                                                                                                                                                                                                  |
| 危険有害反応可能性        |    |  | 情報なし                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 避けるべき条件          |    |  | 子供の手の届かないところに保管すること。                                                                                                                                                                                                                                  |
| 混触危険物質           |    |  | 情報なし                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 危険有害な分解生成物       |    |  | 情報なし                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 11. 有害性情報        |    |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 急性毒性             | 経口 |  | 区分に該当しない。                                                                                                                                                                                                                                             |
|                  | 経皮 |  | 区分に該当しない。                                                                                                                                                                                                                                             |
|                  | 吸入 |  | (気体)<br>GHS定義による気体ではない。<br>(蒸気)<br>区分4<br>(粉じん・ミスト)<br>データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                |
| 皮膚腐食性／皮膚刺激性      |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 眼に対する重篤な損傷性      |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| ／眼刺激性            |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 呼吸器感受性           |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 皮膚感受性            |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 生殖細胞変異原性         |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 発がん性             |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 生殖毒性             |    |  | (生殖毒性)<br>区分1B<br>(生殖毒性・授乳影響)<br>データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                      |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露)  |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露)  |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 誤えん有害性           |    |  | 動粘性率が不明のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                     |
| ホルムアミドとして        |    |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 急性毒性(経口)         |    |  | 【分類根拠】(1)～(3)より、区分に該当しない。【根拠データ】(1)ラットのLD50: 3,200 mg/kg (SIAR (2007)) (2)ラットのLD50: 5,325 mg/kg (SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)) (3)ラットのLD50: 6,000 mg/kg (DFG MAK (2013)、ACGIH (8th, 2020))                                   |
| 急性毒性(経皮)         |    |  | 【分類根拠】(1)～(3)より、区分に該当しない。【根拠データ】(1)ラットのLD50: > 13,500 mg/kg (DFG MAK (2013)、Health Canada Screening Assessment (2009)) (2)ウサギのLD50: > 6,000 mg/kg (DFG MAK (2013)、ACGIH (8th, 2020)) (3)ウサギのLDLo: 17,000 mg/kg (DFG MAK (2013)、ACGIH (8th, 2020))     |
| 急性毒性(吸入:気体)      |    |  | GHSの定義における液体であり、区分に該当しない。                                                                                                                                                                                                                             |
| 急性毒性(吸入:蒸気)      |    |  | データ不足のため分類できない。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) |    |  | 【分類根拠】(1)、(2)より、区分に該当しない。なお、ばく露濃度は飽和蒸気圧濃度 (0.15 mg/L)より高いため、ミストと判断した。【根拠データ】(1)ラットのLC50 (4時間): > 21 mg/L (SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)) (2)ラットのLC50 (8時間): > 3,900 ppm (4時間換算値: > 5,515 ppm (14.4 mg/L)) (ACGIH (8th, 2020)) |
| 皮膚腐食性／皮膚刺激性      |    |  | 【分類根拠】(1)より、ガイダンスに従い、区分に該当しない(国連分類基準の区分3)とした。【根拠データ】(1)本物質は皮膚と眼に対して軽度の刺激性を示したとの報告がある(DFG MAK (2013))。【参考データ等】(2)ウサギ (n = 2)を用いた皮膚刺激性試験                                                                                                                |

眼に対する重篤な損傷性  
／眼刺激性

(閉塞、20時間適用、5日観察)において、処置開始24時間後に顕著な紅斑、同24及び48時間後に軽度の紅斑が各1例みられた。紅斑は5日後に消失し、処置部位に痂皮がみられたとの報告がある (REACH登録情報 (Accessed Oct. 2021))。

【分類根拠】(1)より、区分に該当しない。【根拠データ】(1)ウサギ (n = 6)を用いた眼刺激性試験 (OECD TG405相当、原液0.1 mL、96時間観察)において、24/48/72時間の全体の平均スコアは結膜発赤が1.91、浮腫0.44、角膜混濁0.17であり、本物質はウサギの眼に軽微な刺激性を示すとの報告がある (SIAR (2007)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2021))。

呼吸器感作性  
皮膚感作性

データ不足のため分類できない。

【分類根拠】データ不足のため分類できない。なお、(1)～(3)の知見は試験方法等の詳細が不明であり、分類には用いなかった。【参考データ等】(1)モルモットの皮膚に適用した本物質の接触皮膚炎誘発ポテンシャルは軽度であった (ACGIH (8th, 2020))。(2)モルモットを用いた試験において一過性の軽微な皮膚刺激性がみられたが、速やかに消失し、アレルギー性の皮膚感作性は全くみられなかった (ACGIH (8th, 2020))。(3)モルモットを用いた試験においてアレルギー性皮膚反応を生じなかった (DFG MAK (2013))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】データ不足のため分類できない。(1)の in vivo小核試験の知見は反復経口投与で陰性、単回腹腔内投与で陽性と相反しており、それぞれの試験の制約からヒト暴露経路の経口投与における小核誘発性は不明確であり、データ不足で分類できないとした。【参考データ等】(1) in vivoでは、マウスを用いた優性致死試験 (腹腔内投与)で陰性、マウスの末梢血赤血球を用いた小核試験 (13週間経口投与)で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験 (単回腹腔内投与)で陽性の結果であった (SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013))。(2) in vitroでは、細菌復帰突然変異原性試験で陰性の報告がある (SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013)、ACGIH (8th, 2020))。

発がん性

【分類根拠】ヒトの発がん性に関する情報はない。

(1)のACGIHの分類結果、ならびに(2)、(3)より、動物種1種 (マウス)で雄に発がん性の明らかな証拠 (肝臓の血管肉腫)、雌に不確かな証拠 (肝細胞腺腫肝細胞がんの組合せ)が認められたことから、区分2とした。【根拠データ】(1)国外の評価機関による既存分類結果として、ACGIHではA3に分類している (ACGIH (8th, 2020))。(2)ラットを用いた2年間強制経口投与 (5日/週)による発がん性試験 (20～80 mg/kg/day)では、雌雄とも発がん性の証拠は認められなかった (NTP TR541 (2008)、SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、AICIS IMAP (2013)、AICIS IMAP (2016)、ACGIH (8th, 2020)、REACH登録情報 (Accessed Sep. 2021))。(3)マウスを用いた2年間強制経口投与 (5日/週)による発がん性試験 (20～80 mg/kg/day)において、雄では肝臓における血管肉腫の用量相関的な増加及び中用量 (40 mg/kg/day)以上で発生頻度に有意な増加が認められ、発がん性の明らかな証拠とされた。雌では高用量 (80 mg/kg/day)で肝細胞腺腫又は肝細胞がん (組合せ)

## 生殖毒性

の頻度に有意な増加が認められたが、背景データ(発生頻度)の範囲内で不確かな(equivocal)証拠とされた(NTP TR541(2008)、SIAR(2007)、Health Canada Screening Assessment(2009)、AICIS IMAP(2013)、AICIS IMAP(2016)、ACGIH(8th, 2020)、REACH登録情報(Accessed Oct. 2021))。

【分類根拠】(1)より、親動物の一般毒性用量で本物質の受胎能・性機能への有害影響がみられた。また(2)～(6)より、本物質は経口及び経皮経路において、母動物への一般毒性影響が明確でない用量においても、胚/胎児毒性(致死的影響)、催奇形性(口蓋裂、外脳症)など重篤な発生毒性を生じることが示唆されていることから、区分1Bとした。【根拠データ】(1)マウスを用いた飲水投与(100～750 ppm)による連続交配(RACB)試験において、F0及びF1雌雄親動物に体重の低値/体重増加抑制・摂水量の減少など一般毒性発現用量(高用量:750 ppm)において、F0では同腹児数の軽度減少/同腹生存児数の減少、初回分娩の遅延、5日目の交配において受胎率の低下がみられた。投与群と対照群との交差交配試験の結果、750 ppm投与群の雌と対照群雄との交配による受胎率低下が顕著にみられた。F1の交配成績でも受胎率低下、生存児数の減少、分娩の遅延、性周期の延長、発情期の短縮傾向/発情休止期の延長傾向等がみられたとの報告がある(SIAR(2007)、Health Canada Screening Assessment(2009)、DFG MAK(2013)、ACGIH(8th, 2020))。(2)雌マウスの妊娠6～15日に強制経口投与した発生毒性試験では、最高用量(396 mg/kg/day)群では母動物毒性が著しく途中で投与が中断されたが、その下の用量(198 mg/kg/day)では母動物に重大な影響はみられないが、胎児には着床後胚/胎児死亡の増加、生存児の奇形発生増加がみられた。主な奇形は頭蓋(外脳症・前蝶形骨形成不全・短顎症・口蓋裂)、肋骨(癒合肋骨)、脊髄(椎体の裂及び低形成)であったとの報告がある(SIDS Dossier(2007)、SIAR(2007)、DFG MAK(2013))。(3)妊娠マウスに対して、妊娠6日から14日のいずれか1日に強制経口投与した試験では、母動物毒性が明瞭でない高用量(991 mg/kg)を妊娠8日、9日及び10日に投与した場合の生存胎児に占める奇形児の発生率はそれぞれ58、68及び13%であったとの報告がある(SIDS Dossier(2007)、SIAR(2007)、Health Canada Screening Assessment(2009)、DFG MAK(2013))。(4)ラット及びウサギの妊娠動物を用いた経口投与による多数の発生毒性試験において、両者ともに母動物の著しい毒性用量で奇形発生を含む発生毒性がみられたとの報告がある(SIAR(2007)、AICIS IMAP(2013))。(5)雌ラットの妊娠9日、10+11日、11+12日、又は12+13日に本物質600 mg/kgを経皮投与した試験では、胎児の5～13%に胎児毒性がみられ、妊娠12+13日に投与した母動物からの胎児4/60例に異常(皮下出血)がみられ、本物質は極めて弱い胎児毒性を示すと判断された(SIDS Dossier(2007)、SIAR(2007)、Health Canada Screening Assessment(2009)、DFG MAK(2013)、ACGIH(8th, 2020))。(6)雌マウスの妊娠11日に本物質113 mg(0.1 mL)を1回又は2回経皮投与した試験では、1回投与で胚/胎児死亡率が50%、生存胎児の50%に奇形(口蓋裂)がみられた。2回投与では胚/胎児死亡率が80%に増加し、1回投与時と同様の奇形に加え無肢症もみられた(SIDS Dossier(2007)、SIAR(2007)、Health Canada Screening

Assessment (2009)、DFG MAK (2013)、ACGIH (8th, 2020))。【参考データ等】(7)EU CLPではRepr. 1Bに分類している (CLP分類結果 (Accessed Sep. 2021))。

#### 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【分類根拠】(1)より、区分3(麻酔作用)とした。【根拠データ】(1)ラットを用いた単回吸入ばく露試験(ミスト、4時間)において、14~21 mg/L(区分に該当しない範囲)で嗜眠、円背姿勢、透明又は赤色の眼分泌物、赤色鼻汁、部分閉眼、下痢、下腹部褐色汚染がみられ、ばく露後8日目には症状がほぼ消失したとの報告がある(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、AICIS IMAP (2013))。【参考データ等】(2)ラットを用いた単回経口投与試験(OECD TG 401)において、3.626 mg/kg(区分に該当しない範囲)で一般状態悪化、不規則呼吸、アパシー及び摂餌量低下がみられ、剖検では異常はみられなかったとの報告がある(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009))。(3)ラットを用いた単回吸入ばく露試験(ミスト、6時間)において、3,900 ppm(4時間換算値:5,515 ppm(14.4 mg/L)、区分に該当しない範囲)で症状はみられなかったとの報告がある(ACGIH (8th, 2020))。

#### 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【分類根拠】(1)~(5)より、区分2の用量範囲で精巣への影響がみられることから区分2(雄性生殖器)とした。(1)でみられる副腎影響(皮質の壊死)は、他の長期試験で症状がみられないため、分類に採用しなかった。【根拠データ】(1)ラットを用いた強制経口投与による4週間反復経口投与試験(5日/週)において、113及び340 mg/kg/day(90日換算:25.1及び76.5 mg/kg/day、区分2の範囲)で血液系(赤血球数・ヘマトクリット値の増加、血小板数の減少、凝固時間の延長)、副腎(萎縮、赤褐色化、皮質の壊死、血管拡張)、腎臓(萎縮、灰白色ないし白色放射状線状斑)、精巣(萎縮、変性)への影響がみられたとの報告がある(SIAR (2007)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013))。(2)ラットを用いた強制経口投与による14週間反復経口投与試験(5日/週)において、40及び80 mg/kg/day(90日換算:31及び62 mg/kg/day、区分2の範囲)で血液系(赤血球の増加、MCVの増加、分葉核好中球の増加等)、雌の性周期(発情期の延長・発情休止期の短縮)への影響がみられ、160 mg/kg/day(90日換算:114 mg/kg/day、区分に該当しない範囲)で精巣毒性(精細管胚上皮の変性)がみられたとの報告がある(SIAR (2007)、NTP TR541 (2008)、Health Canada Screening Assessment (2009)、AICIS IMAP (2013)、ACGIH (8th, 2020)、REACH登録情報 (Accessed Sep. 2021))。(3)ラット及びマウスを用いた強制経口投与による2年間慢性毒性/がん原性併合試験において、80 mg/kg/day(区分2の範囲)でラットに骨髄の過形成、マウスに精巣動脈と精巣鞘膜の石灰化及び脾臓の造血細胞増殖がみられたとの報告がある(NTP TR541 (2008)、AICIS IMAP (2016)、ACGIH (8th, 2020))。(4)ラットを用いた2つの90日間反復経口投与試験において、300 mg/kg/day(90日換算:217 mg/kg/day、区分に該当しない範囲)で血液影響(赤血球数・ヘモグロビンの増加)がみられたとの報告がある(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013)、ACGIH (8th, 2020)、REACH登録情報 (Accessed Sep. 2021))。(5)ラット(雄)を用いた2週間反復吸入ばく露試験(6時間/日、5日/週)において、500 ppm(0.93 mg/L、90日換算:0.10 mg/L、

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>誤えん有害性<br/>2-エトキシエタノールとして<br/>急性毒性(経口)</p> | <p>区分2の範囲)以上で血小板数の減少がみられ、1,500 ppm (2.8 mg/L、90日換算:0.31 mg/L、区分に該当しない範囲)で腎臓影響(変性、壊死)、精巣の変性等がみられたとの報告がある(SIAR(2007)、Health Canada Screening Assessment(2009)、DFG MAK(2013)、AICIS IMAP(2013)、ACGIH(8th, 2020)、REACH登録情報(Accessed Sep. 2021))。データ不足のため分類できない。</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <p>急性毒性(経皮)</p>                               | <p>ラットのLD50値として、2,125-5,720 mg/kgの範囲内での複数の報告(PATTY(6th, 2012)、CICAD 67(2010)、EU-RAR(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、ECETOC TR95(2005)、環境省リスク評価第4巻(2005)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 6(1994)、EHC 115(1990))に基づき、区分に該当しないとした。</p>                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>急性毒性(吸入:気体)<br/>急性毒性(吸入:蒸気)</p>            | <p>ラットのLD50値として、3,900 mg/kg(環境省リスク評価第4巻(2005))、及びウサギのLD50値として、3,311-15,200 mg/kgの範囲内での複数の報告(CICAD 67(2010)、EU-RAR(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、ECETOC TR95(2005)、環境省リスク評価第4巻(2005)、CEPA(2002)、EHC 115(1990))に基づき、区分に該当しないとした。</p> <p>GHSの定義における液体である。<br/>ラットのLC50値(4時間)として、15.2 mg/L (= 4,119 ppm)(EU-RAR(2008))、16 mg/L (= 4,336 ppm)(CICAD 67(2010)、ECETOC TR95(2005))との報告に基づき、区分4とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(4,936 ppm)の90%より低いいため、ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。</p> |
| <p>急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)<br/>皮膚腐食性/皮膚刺激性</p>       | <p>データ不足のため分類できない。</p> <p>ウサギを用いたドレイズ試験において、軽度-中等度の紅斑、軽度の落屑がみられた(EU-RAR(2008))との報告や、EUガイドラインに従った皮膚刺激性試験においては未希釈の物質の適用により刺激性なしとの報告があり(EU-RAR(2008)、NITE初期リスク評価書(2007))、EU-RAR(2008)では本物質に刺激性はないと結論付けている。他にも刺激性なし又は軽度の刺激性との報告が複数ある(NITE初期リスク評価書(2007)、ECETOC TR95(2005))。また、本物質は、実験動物を用いた試験において、最悪でも軽微な刺激性を示しただけであるとの記載がある(CICAD 67(2010))。以上の結果から、区分に該当しない(国連分類基準の区分3)とした。</p>                                                                                   |
| <p>眼に対する重篤な損傷性<br/>/眼刺激性</p>                  | <p>ウサギを用いたドレイズ試験において、中等度の角膜障害、中等度の虹彩炎、中等度-重度の結膜刺激、瞬膜の壊死がみられたが、7日までに回復性を示した(EU-RAR(2008))との報告がある。また、他のドレイズ試験において、中等度の刺激性を示したとの報告(EU-RAR(2008))、(NITE初期リスク評価書(2007))や、軽度の刺激性を示した(EU-RAR(2008))、NITE初期リスク評価書(2007)、ECETOC TR95(2005)、ECETOC TR64(1995))との報告がある。本物質は、実験動物を用いた試験において、最悪でも軽微な刺激性を示しただけであるとの記載がある(CICAD 67(2010))。以上の結果より、区分2Bと判断した。</p>                                                                                                               |
| <p>呼吸器感作性</p>                                 | <p>データ不足のため分類できない</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 皮膚感作性            | OECDクライテリアに従ったマキシマイゼーション試験 (Magnusson and Kligman法) において感作性はみられなかったとの報告 (EU-RAR (2008))がある。また、本物質は感作性を引き起こさないとの記載がある (CEPA (2002))。以上より、区分に該当しないとした。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 生殖細胞変異原性         | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、CICAD 67 (2010)、EU-RAR (2008))である。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性ないし弱い陽性であるが、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陽性結果が多い (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、CEPA (2002)、CICAD 67 (2010)、EU-RAR (2008)、PATTY (6th, 2012))。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 発がん性<br>生殖毒性     | データ不足のため分類できない。<br>マウスを用いた経口経路 (飲水)での連続交配試験において非常に高用量 (1,500 mg/kg bw/day)で生殖能力の有意な低下がみられた (環境省リスク評価第4巻 (2005))。マウスを用いた経口経路 (強制)での催奇形性試験において非常に高用量 (1,800 mg/kg bw/day)で母動物毒性がみられていないが胎児で合肢、欠肢、曲尾などの奇形が認められた (PATTY (6th, 2012))。ラット、ウサギを用いた吸入経路での催奇形性試験では母動物毒性については不明であるがラットで743 mg/m <sup>3</sup> 、ウサギで600-688 mg/m <sup>3</sup> の濃度で胚吸収、心血管系の奇形がみられている (ECETOC TR95 (2005)、EHC 115 (1990))。ラットを用いた経皮経路での催奇形性試験において母動物毒性がみられない用量 (0.25 mL)において全胚死亡の増加、骨格変異の増加、胎児体重減少、心血管系の奇形、生存胎児数/腹の減少がみられた (EHC 115 (1990))。以上のように母動物毒性がみられない用量において奇形がみられていることから、区分1Bとした。                                                                                                                         |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | ヒトにおいては、経口経路では、本物質の約40mL誤飲で、意識喪失、緊張性痙攣と間代性痙攣の反復、血液生化学的には代謝性アシドーシスがみられ、治療により意識回復したが、次週に腎不全、第三週に肝障害、一ヵ月後に完治したが、その後も神経衰弱様の愁訴が続いたとの報告 (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1985)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2007)、PATTY (6th, 2012))、約100mLを摂取した事例で、摂取8時間後、精神錯乱、衰弱、嘔吐、深い頻呼吸、深刻な代謝性アシドーシスがみられ、その後回復したとの報告 (PATTY (6th, 2012))がある。また、経口経路でヒトの消化管、中枢神経系、肺及び心臓に重度の毒性影響を示す (EU-RAR (2008))、ヒトへの急性影響は中枢神経系抑制及び代謝性アシドーシスである (PATTY (6th, 2012))との報告がある。実験動物では、ラットの経口投与で呼吸困難、立毛、衰弱、嗜眠、運動失調、ライジング、昏睡などであり、重症化又は死亡例において、胃腸の出血、軽度の肝臓障害、重度の腎臓傷害、血尿を示した (PATTY (6th, 2012))。また、死後、膀胱が血尿で膨満、腎臓は皮質尿細管の壊死を伴う極度の尿細管変性、ボーマン嚢腔の膨満、著しい鬱血などの報告 (EU-RAR (2008)、NITE初期リスク評価書 (2007))があり、マウスなど他の実験動物においても経口経路で同様の毒性影響がみられる。吸入経路 |

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

においても、マウスなど他の実験動物でも経口経路と同様の影響が報告されている(産衛学会許容濃度の提案理由書(1985)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第4巻(2005)、ACGIH(7th, 2001)、EU RAR(2008)、PATTY(6th, 2012))。なお、吸入ばく露の場合、区分1、経口投与の場合、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。実験動物(種の記載なし)の吸入ばく露で、精巣の傷害が見られたとの記載(ECETOC TR64(1995))、雄ラットに4,500 ppm、3時間吸入ばく露で、精巣重量の減少(NITE初期リスク評価書(2007))との記載はあるが、詳細情報がなく、他の評価書で取り上げられていない。したがって、精巣への影響は不明確なため採用しなかった。以上より、ヒトへの影響を重視し、区分1(中枢神経系、血液系、腎臓、肝臓)とした。

ヒトでは本物質の吸入による職業ばく露に関する報告で、血液系、造血組織への影響(貧血、ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の低下、顆粒球減少症、骨髓抑制)、並びに精子産生への影響(乏精子症、無精子症、受精能の低下)が複数報告されている(CICAD 67(2010))。これらの疫学研究結果から、ヒトでの本物質ばく露濃度と血液毒性、精子形成阻害との相関性が高いことから、CICAD 67(2010)では血液系と生殖器官が本物質のヒトにおける標的臓器として重要であるとの見解を示している。実験動物でも、区分範囲外の高濃度を吸入ばく露又は高用量を経口ばく露したラット及びマウスの試験で、血液系、精巣等雄性生殖器官への毒性影響がみられており(ECETOC TR 64(1995)、CEPA(2002)、CICAD 67(2010))、ヒトでの影響を支持する知見とされている(CICAD 67(2010))。よって、区分1(血液系、精巣)に分類した。

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

水生環境有害性 短期(急性)

区分に該当しない。

水生環境有害性 長期(慢性)

区分に該当しない。

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

データ不足のため分類できない。

ホルムアミドとして

水生環境有害性 短期(急性)

藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間 ErC50 > 1000 mg/L(環境庁生態影響試験(1998))、甲殻類(オオミジンコ)の48時間 EC50 > 500 mg/L(SIDS(2013))、魚類(メダカ)の96時間 LC50 > 100 mg/L(環境庁生態影響試験(1998))から区分に該当しないとした。

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(OECD TG301A)にもとづいて実施された分解性試験の28日後のDOCによる分解度:99%(SIDS(2013))が、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間 NOEC > 10 mg/L(環境庁生態影響試験(1998))であることから、区分に該当しない。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、魚類の急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない(水溶解度 = 100,000 mg/L、

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| オゾン層への有害性                                                                                                                           | <p>PHYSPROP Database (2009))ことから、区分に該当しない。以上の結果から、区分に該当しないとした。</p> <p>当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |                                         |
| 2-エトキシエタノールとして<br>水生環境有害性 短期<br>(急性)                                                                                                | <p>藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間 ErC50 &gt; 100 mg/L (環境省生態影響試験 (2002)、環境省リスク評価第4巻 (2005))、甲殻類 (オオミジンコ)の48時間EC50 &gt; 89.5 mg/L (環境省生態影響試験 (2002)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、NITE 初期リスク評価書 (2007))、魚類 (メダカ)の96時間 LC50 &gt; 94.7 mg/L (環境省生態影響試験 (2002)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、NITE 初期リスク評価書 (2007))であることから、区分に該当しないとした。</p>                                                       |                                                                                                                                     |                                         |
| 水生環境有害性 長期<br>(慢性)                                                                                                                  | <p>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 = 63、83、83% (既存点検 (1980))、藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間 NOEC (生長速度) = 100 mg/L、甲殻類 (オオミジンコ)の21日間 NOEC &gt; 97mg/L (いずれも環境省生態影響試験 (2002)、環境省リスク評価第4巻 (2005))であることから、区分に該当しない。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、魚類の急性毒性は区分に該当しない相当であり、難水溶性ではない (水溶解度 = 1000000mg/L、PHYSPROP Database (2009))ことから、区分に該当しない。以上より、区分に該当しないとした。</p> |                                                                                                                                     |                                         |
| オゾン層への有害性                                                                                                                           | <p>当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                     |                                         |
| 13. 廃棄上の注意<br>残余廃棄物                                                                                                                 | <p>廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                     |                                         |
| 汚染容器及び包装                                                                                                                            | <p>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処理業者に委託すること。</p> <p>容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。</p> <p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p> <p>焼却に際しては引火性物質を含むので注意して行う。</p>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |                                         |
| 14. 輸送上の注意<br>国際規制                                                                                                                  | <table border="0"> <tr> <td data-bbox="549 1518 772 1753">海上規制情報<br/>Marine Pollutant<br/>Liquid Substance<br/>Transported in Bulk<br/>According to<br/>MARPOL 73/78,<br/>Annex II, the IBC<br/>Code</td> <td data-bbox="796 1518 956 1608">非該当<br/>Not applicable<br/>Not applicable</td> </tr> </table>                                                                         | 海上規制情報<br>Marine Pollutant<br>Liquid Substance<br>Transported in Bulk<br>According to<br>MARPOL 73/78,<br>Annex II, the IBC<br>Code | 非該当<br>Not applicable<br>Not applicable |
| 海上規制情報<br>Marine Pollutant<br>Liquid Substance<br>Transported in Bulk<br>According to<br>MARPOL 73/78,<br>Annex II, the IBC<br>Code | 非該当<br>Not applicable<br>Not applicable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                         |
| 国内規制                                                                                                                                | <table border="0"> <tr> <td data-bbox="549 1771 772 2009">航空規制情報<br/>陸上規制<br/>海上規制情報<br/>海洋汚染物質<br/>MARPOL 73/78 附<br/>属書II 及びIBC コー<br/>ドによるばら積み輸<br/>送される液体物質</td> <td data-bbox="796 1771 1042 1921">非該当<br/>消防法の規定に従う。<br/>非該当<br/>非該当<br/>非該当</td> </tr> </table>                                                                                                            | 航空規制情報<br>陸上規制<br>海上規制情報<br>海洋汚染物質<br>MARPOL 73/78 附<br>属書II 及びIBC コー<br>ドによるばら積み輸<br>送される液体物質                                      | 非該当<br>消防法の規定に従う。<br>非該当<br>非該当<br>非該当  |
| 航空規制情報<br>陸上規制<br>海上規制情報<br>海洋汚染物質<br>MARPOL 73/78 附<br>属書II 及びIBC コー<br>ドによるばら積み輸<br>送される液体物質                                      | 非該当<br>消防法の規定に従う。<br>非該当<br>非該当<br>非該当                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                     |                                         |

緊急時応急措置指針番号 航空規制情報

非該当  
なし

15. 適用法令  
労働安全衛生法

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1号～第2号別表第9)  
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1号～第2号別表第9)  
リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

2-エトキシエタノール(政令番号:77)(40-60%)  
ホルムアミド(政令番号:547)(40%-60%)

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)

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)  
危険物・引火性の物(施行令別表第1第4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)  
皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)

エチレングリコールモノエチルエーテル(別名セロソルブ)

ホルムアミド

毒物及び劇物取締法  
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

非該当  
第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

2-エトキシエタノール(管理番号:57)(40-60%)

第2種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2)

ホルムアミド(管理番号:815)(40-60%)

消防法

第4類 引火性液体

2-エトキシエタノール(第二石油類(水溶性)指定数量:2000L)

ホルムアミド(第三石油類(水溶性)指定数量:4000L)

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)

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)

海洋汚染防止法  
外国為替及び外国貿易法  
道路法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

輸出貿易管理令別表第1の16の項

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)

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)

16. その他の情報

本SDSは自社資料並びに出版されている情報、文献などに基づいて作成していますが、すべての情報を網羅しているものではなく、一般的な物性について記載しています。本情報は化学物質の安全性の参考としてご使用ください。また、本SDSの記載内容は情報提供を目的としており、製品の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。