# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

| | |
|---|---|
| 化学品の名称 | cAMP, EIA Kit |
| コンポーネント名 | AChE Tracer, ELISA Antiserum, ELISA Standard |
| 商品コード | CAY社　商品コード:581001 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2－9－7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03－5684－5107 |
| FAX番号 | 03－5802－5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | PIS0605V04 （2024/4/1） |

## 2. 危険有害性の要約（以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成）

化学品のGHS分類

| | |
|---|---|
| 物理化学的危険性 | 自己反応性化学品 タイプG |
| 健康有害性 | 急性毒性（経口） 区分2<br>急性毒性（経皮） 区分1<br>皮膚腐食性／刺激性 区分1<br>眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分1<br>特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分1（心血管系、肺、中枢神経系、全身毒性）<br>特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（中枢神経系、心血管系）区分2（肺） |
| 環境有害性 | 水生環境有害性　短期（急性） 区分1<br>水生環境有害性　長期（慢性） 区分1<br>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 | H300＋H310　飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は生命に危険<br>H314　重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷<br>H370　臓器の障害<br>H372　長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害<br>H373　長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ<br>H410　長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性 |

注意書き

| | |
|---|---|
| 安全対策 | 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)<br>眼、皮膚、衣類につけないこと。(P262)<br>取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264)<br>この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)<br>環境への放出を避けること。(P273)<br>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 | 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)<br>飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)<br>皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。(P302+P310)<br>皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352)<br>皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)<br>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)<br>眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。(P305+P310) |

| | |
|---|---|
| | 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に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。(P305+P351+P338)<br>ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311)<br>気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)<br>汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P361+P364)<br>漏出物を回収すること。(P391) |
| 保管 | 施錠して保管すること。(P405) |
| 廃棄 | 内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501) |
| 他の危険有害性 | |
| 重要な徴候及び想定される非常事態の概要 | |

## 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 | アジ化ナトリウム |
| CAS番号 | 26628-22-8 |
| 濃度又は濃度範囲 | **0.25%** |
| 化学式 | NaN3 |
| 化審法官報公示番号 | (1)-482 |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

## 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。<br>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。<br>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 |
| 皮膚に付着した場合 | 直ちに医師に連絡すること。<br>直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を多量の流水又はシャワー、石鹸で洗うこと。<br>汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。 |
| 眼に入った場合 | 直ちに医師に連絡すること。<br>水で数分間注意深く洗うこと。次に、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。 |
| 飲み込んだ場合 | 直ちに医師に連絡すること。<br>口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 吸入:咳、頭痛、息切れ、鼻づまり、眼のかすみ、心拍数低下、血圧降下、意識喪失。皮膚:発赤、水疱。眼:発赤、痛み。経口摂取:腹痛、吐き気、発汗。その他の症状については「吸入」参照。<br>許容濃度をわずかに超えても、神経系に影響を与えることがある。 |
| 応急措置をする者の保護 | データなし |
| 医師に対する特別な注意事項 | データなし |

## 5. 火災時の措置

| | |
|---|---|
| 適切な消火剤 | 水噴霧、泡消火剤、乾燥砂類。 |
| 使ってはならない消火剤 | 棒状注水、炭酸ガス、粉末消火剤、ハロゲン化物。 |
| 特有の危険有害性 | 摩擦、熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。<br>火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。<br>熱により自己分解や自然発火を引き起こすおそれがある。<br>蒸気、粉じん又は煙霧は空気と爆発性混合気体を形成するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | 周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。<br>容器が熱に晒されているときは、移動させない。<br>安全に対処できるならば着火源を除去すること。<br>区域より退避させ、爆発の危険性により遠くから消火する。 |

| | |
|---|---|
| 消火を行う者の保護 | 適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）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 | 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。<br>直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。<br>関係者以外の立入りを禁止する。<br>全ての着火源を取除く。<br>密閉された場所に立入る前に換気する。 |
| 環境に対する注意事項 | 環境中に放出してはならない。 |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材 | 漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。<br>水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 |
| 二次災害の防止策 | プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。 |

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

| | |
|---|---|
| 技術的対策 | 「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。 |
| 安全取扱注意事項 | 眼、皮膚、又は衣類に付けないこと。<br>粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。<br>飲み込まないこと。 |
| 接触回避 | 「10. 安定性及び反応性」を参照。 |
| 衛生対策 | この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。<br>取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 |

保管

| | |
|---|---|
| 安全な保管条件 | 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。<br>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作り、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。<br>熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。<br>容器を密閉して冷乾所にて保存すること。<br>施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料 | 消防法又は国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 |

## 8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|---|---|
| 管理濃度 | 未設定 |
| 許容濃度(産衛学会) | 未設定 |
| 許容濃度(ACGIH) | TWA -, STEL C 0.11ppm; TWA -, STEL C 0.29mg/m3 |
| 設備対策 | 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。<br>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 |

保護具

| | |
|---|---|
| 呼吸用保護具 | 適切な呼吸器保護具を着用すること。 |
| 手の保護具 | 適切な保護手袋を着用すること。 |
| 眼、顔面の保護具 | 適切な保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用すること。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 適切な保護衣、保護面を着用すること。飛沫が飛ぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣（耐酸スーツ等）を着用すること。 |

## 9. 物理的及び化学的性質

| | |
|---|---|
| 物理状態 | 固体 |
| 色 | 無色 |
| 臭い | 無臭 |
| 融点／凝固点 | 300℃（融点） |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | データなし |
| 可燃性 | データなし |
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界 | データなし |
| 引火点 | データなし |

| | |
|---|---|
| 自然発火点 | データなし |
| 分解温度 | 275℃(分解開始)、約300℃(爆発的分解) |
| pH | データなし |
| 動粘性率 | データなし |
| 溶解度 | 水:41.7g/100mL(17℃)。アルコールに僅溶、エーテルに不溶、液体アンモニアに可溶。 |
| n-オクタノール/水分配係数(log値) | log Pow ≦ 0.3 |
| 蒸気圧 | 1Pa(20℃) |
| 密度及び/又は相対密度 | 1.846(20℃) |
| 相対ガス密度 | 2.26(空気 = 1) |
| 粒子特性 | データなし |

## 10. 安定性及び反応性

| | |
|---|---|
| 反応性 | 融点以上に、特に急速に加熱すると爆発することがある。<br>銅、鉛、銀、水銀、二硫化水素、酸と反応する。 |
| 化学的安定性 | 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。 |
| 危険有害反応可能性 | 融点以上に、特に急速に加熱すると爆発することがあり、火災や爆発の危険をもたらす。<br>銅、鉛、銀、水銀、二硫化水素と反応し、特に衝撃に敏感な化合物を生成する。<br>酸と反応し、有毒で爆発性のアジ化水素を生成する。 |
| 避けるべき条件 | 融点以上への、特に急速な加熱。 |
| 混触危険物質 | 銅、鉛、銀、水銀、二硫化水素、酸 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 衝撃に敏感な化合物、アジ化水素 |
| その他 | |

## 11. 有害性情報

| | |
|---|---|
| 急性毒性 | |
| 経口 | ラットのLD50 = 45mg/kg(DFGOT vol.20(2003))から区分2とした。 |
| 経皮 | ウサギのLD50 = 20mg/kg(ACGIH(2001))から区分1とした。 |
| 吸入(粉じん、ミスト) | データ不足で分類できない。なお、ラットのLC50 = 37mg/m3(RTECS(2008))が報告されているが、ばく露時間が不明である。 |
| 皮膚腐食性/刺激性 | ウサギの皮膚に適用した試験の結果、適用4時間後に腐食性を示し、6匹中3匹が死亡したとの報告(DFGOT vol.20(2003))に基づき区分1とした。 |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | 皮膚腐食性が区分1なので、眼も区分1とした。 |
| 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 | In vivo試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro変異原性試験では、微生物復帰変異試験で陽性の結果(ACGIH(2001))、ヒトリンパ球又はチャイニーズハムスター卵巣細胞を用いた染色体異常試験、マウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験ではいずれも陰性結果(DFGOT vol.20(2003))であった。強い変異原性は微生物に特有のものとみなされている(DFGOT vol.20(2003))。 |
| 発がん性 | ACGIHによりA4に分類されている(ACGIH-TLV(2005))ので区分外とした。なお、ラットの2年間経口投与による試験で、用量依存的な体重増加抑制と高用量群における生存率の低下がみられたが、発がん性の証拠は見出されていない(NTPTR389(1991))。 |
| 生殖毒性 | ハムスターの皮下に埋め込まれた浸透ミニポンプから妊娠7～9日目にばく露した結果、2/15匹が死亡、早期吸収の有意な増加、脳ヘルニアの発生が認められている(DFGOT vol.20(2003))が、併せて、証拠文書として不十分なため出生前の毒性評価には使用できないと述べられている(DFGOT vol.20(2003))。かつ、投与方法も特殊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） | 経口摂取による中毒事故で心臓の強い鼓動、気絶、心臓虚血を呈した5人の実験技術者の例（NTPTR.389（1991））、10～20gを摂取後、精神状態の変化、顕著なアシドーシス、心律動異常、心拍数低下、低血圧を招き死亡した化学者の例（NTPTR.389（1991））、極めて少量摂取した場合でも頻脈、過換気、低血圧を示した実験技術者の例（HSDB（2009））などの症例報告がある一方、本物質の標的器官は心臓血管系であり、末梢血管の拡張を起こし血圧低下を招くと記述されている（DFGOT vol.20（2003））ことから、区分1（心血管系）とした。<br>また、上述のヒトの事例ではさらに症状として、めまい、気絶、精神状態の変化、非心臓性の肺水腫、代謝性アシドーシスがみられ、また、本物質を数グラム摂取した自殺例（ACGIH（2001））の所見として、肺水腫と脳水腫の記載があることから区分1（肺、中枢神経系、全身毒性）とした。なお、動物試験では経口投与により、ラットで心拍数低下と全身痙攣（DFGOT vol.20（2003））、ウサギで血圧低下と心臓障害（PATTY 5th（2001））が記録されている。 |
| 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | ラットの13週間反復経口ばく露試験の最高用量（20mg/kg/day）で臨床症状としてし眠、努力呼吸、死亡、組織学的病変として大脳と視床に壊死が観察された（NTPTR389（1991））。さらに、2年間反復経口ばく露試験では最高用量（10mg/kg/day）で生存率の低下がみられ、この低下は試験物質ばく露に起因する脳の壊死と心血管虚脱が原因である述べられている（NTPTR389（1991））ことから、区分1（中枢神経系、心血管系）としまた、上記のラット13週間経口ばく露試験の20mg/kg/dayでは、肺のうっ血、出血と水腫も観察されているので区分2（肺）とした。なお、イヌの反復経口ばく露試験（1～10mg/kg/day）でも運動失調がみられ、大脳の組織形態学的変化が報告されている（HSDB（2009））が、ヒトのばく露に関しては重大な有害影響の発生を伝える報告は特に見当たらない。 |
| 誤えん有害性 | データなし |

## 12. 環境影響情報

| | |
|---|---|
| 水生環境有害性　短期（急性） | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）での96時間ErC50 = 348ug/L（AQUIRE（2010））であることから、区分1とした。 |
| 水生環境有害性　長期（慢性） | 急性毒性区分1であり、急速分解性がない（直接測定（HPLC）による分解度：1%（既存点検（2000））ことから、区分1とした。 |
| 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 |
| 土壌中の移動性 | データなし |
| オゾン層への有害性 | 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。 |

## 13. 廃棄上の注意

| | |
|---|---|
| 残余廃棄物 | 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。 |
| 汚染容器及び包装 | 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。 |

## 14. 輸送上の注意

国際規制

| | |
|---|---|
| 海上規制情報 | IMOの規定に従う。 |
| UN No. | 1687 |
| Proper Shipping Name | SODIUM AZIDE |
| Class | 6.1 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |
| Marine Pollutant | Not Applicable |
| Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. | Not Applicable |
| 航空規制情報 | ICAO／IATAの規定に従う。 |
| UN No. | 1687 |

| | |
|---|---|
| Proper Shipping Name | SODIUM AZIDE |
| Class | 6.1 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |
| 国内規制 | |
| 陸上規制情報 | 該当しない。 |
| 海上規制情報 | 船舶安全法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1687 |
| 品名 | アジ化ナトリウム |
| 国連分類 | 6.1 |
| 副次危険 | |
| 容器等級 | II |
| 海洋汚染物質 | 非該当 |
| 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 | 非該当 |
| 航空規制情報 | 航空法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1687 |
| 品名 | アジ化ナトリウム |
| 国連分類 | 6.1 |
| 副次危険 | |
| 等級 | II |
| 特別の安全対策 | |
| 緊急時応急措置指針番号 | 153 |

## 15. 適用法令

**毒物及び劇物取締法**

毒物(指定令第1条)【1 アジ化ナトリウム及びこれを含有する製剤】
アジ化ナトリウム
含製剤。0．1%以下を含有するものを除く

**労働安全衛生法**

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)【第9号 アジ化ナトリウム】
アジ化ナトリウム
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2号、安衛則第34条の2別表第2)

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)【第9号 アジ化ナトリウム】
アジ化ナトリウム
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。1号 令別表第1に掲げる危険物 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 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つ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2号、安衛則第30条別表第2)

皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(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)【アジ化ナトリウム】
アジ化ナトリウム
化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

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)【5 アジ化ナトリウム】

| | |
|---|---|
| | アジ化ナトリウム<br>化学物質又は化学物質を含有する製剤（安衛則第594条の2）。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。 |
| | 危険物・爆発性の物（施行令別表第1第1号）【1の4 アジ化ナトリウム】<br>アジ化ナトリウム |
| 消防法 | 第5類自己反応性物質、金属のアジ化物（法第2条第7項危険物別表第1・第5類10・危険物政令第1条第3項）【1 金属のアジ化物】<br>金属のアジ化物又はこれを含有する固体又は液体であって、危険物政令第1条の7で定める試験において爆発の危険性又は加熱分解の激しさを示すもの（法別表第1第5類11・備考18）。 |
| 水道法 | 有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101号）【36 ナトリウム及びその化合物】 |
| 航空法 | 毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】1687 アジ化ナトリウム】 |
| 船舶安全法 | 毒物類・毒物（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】1687 アジ化ナトリウム】 |
| 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）【アジ化ナトリウム】 |

## 16. その他の情報

| | |
|---|---|
| 参考文献 | 経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス<br>日本ケミカルデータベース ezCRIC+<br>安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS<br>化学物質総合情報提供システム（CHRIP） |
| その他 | ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。<br>◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。<br>◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。<br>◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。 |

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

| | |
|---|---|
| 化学品の名称 | cAMP, EIA Kit |
| コンポーネント名 | Acetic Anhydride (#400031) |
| 商品コード | CAY社　商品コード:581001 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2－9－7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03－5684－5107 |
| FAX番号 | 03－5802－5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | DEL1486V05 （2024/4/1） |

## 2. 危険有害性の要約（以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成）

化学品のGHS分類

| | |
|---|---|
| 物理化学的危険性 | 引火性液体 区分3 |
| | 金属腐食性物質 区分1 |
| 健康有害性 | 急性毒性（経口） 区分4 |
| | 急性毒性（吸入:蒸気） 区分3 |
| | 皮膚腐食性／刺激性 区分1 |
| | 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分1 |
| | 特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分1（呼吸器） |
| | 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（呼吸器） |
| 環境有害性 | 水生環境有害性　短期（急性） 区分3 |
| | 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 | H226　引火性液体及び蒸気 |
| | H290　金属腐食のおそれ |
| | H302　飲み込むと有害 |
| | H314　重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 |
| | H331　吸入すると有毒 |
| | H370　臓器の障害 |
| | H372　長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 |
| | H402　水生生物に有害 |

注意書き

| | |
|---|---|
| 安全対策 | 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210) |
| | 容器を密閉しておくこと。(P233) |
| | 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241) |
| | 火花を発生させない用具を使用すること。(P242) |
| | 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243) |
| | 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) |
| | 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) |
| | この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) |
| | 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271) |
| | 環境への放出を避けること。(P273) |
| | 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 | 飲み込んだ場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312) |
| | 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331) |
| | 皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。(P302+P310) |

| | |
|---|---|
| | 皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)<br>吸入した場合、医師に連絡すること。(P304+P311)<br>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)<br>眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。(P305+P310)<br>眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に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。(P305+P351+P338)<br>ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311)<br>気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)<br>汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。(P363)<br>火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)<br>物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。(P390) |
| 保管 | 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)<br>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)<br>施錠して保管すること。(P405)<br>耐腐食性、耐腐食性内張りのある容器に保管すること。(P406) |
| 廃棄 | 内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501) |
| 他の危険有害性 | |
| 重要な徴候及び想定される非常事態の概要 | |

## 3. 組成及び成分情報

| | |
|---|---|
| 化学物質・混合物の区別 | 単一製品 |
| 化学名又は一般名 | 無水酢酸 |
| CAS番号 | 108-24-7 |
| 濃度又は濃度範囲 | **100%** |
| 化学式 | C4H6O3 |
| 化審法官報公示番号 | (2)-690 |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

## 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。<br>ばく露又はその懸念がある場合、医師に連絡すること。<br>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 |
| 皮膚に付着した場合 | 直ちに医師に連絡すること。<br>直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。<br>汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。 |
| 眼に入った場合 | 直ちに医師に連絡すること。<br>水で数分間注意深く洗うこと。次に、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。 |
| 飲み込んだ場合 | 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。<br>気分が悪い時は、医師に連絡すること。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 吸入:咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。皮膚:発赤、皮膚熱傷、痛み、水疱。眼:催涙性、発赤、痛み、熱傷。経口摂取:腹痛、灼熱感、ショック、虚脱。 |
| 応急措置をする者の保護 | 状況に応じて適切な保護具を着用する。 |
| 医師に対する特別な注意事項 | 安静と症状の医学的な経過観察が必要である。 |

## 5. 火災時の措置

| | |
|---|---|
| 適切な消火剤 | 水溶性液体用泡消火薬剤、粉末消火剤、二酸化炭素。 |
| 使ってはならない消火剤 | 棒状注水。 |

| | |
|---|---|
| 特有の危険有害性 | 火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。<br>加熱又は、水の混入により容器が爆発するおそれがある。<br>消火水との反応により大量の熱を発生し、空気中のヒュームの濃度を増大させるおそれがある。<br>酢酸の炎は、青く確認しにくいので注意する。 |
| 特有の消火方法 | 危険でなければ火災区域から容器を移動する。<br>大規模な火災は、大量の水で遠距離から消火しなければならない。<br>消火後も、大量の水を噴霧して容器類を冷却するが、この物質に水が直接かからないようにする。 |
| 消火を行う者の保護 | 適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。 |

## 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 | 作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。<br>直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。<br>関係者以外の立入りを禁止する。<br>漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。<br>風上に留まり、低地から離れる。<br>密閉された場所に入る前に換気する。 |
| 環境に対する注意事項 | 環境中に放出してはならない。<br>河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材 | 危険でなければ漏れを止める。漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集める。 |
| 二次災害の防止策 | 容器内に水を入れてはいけない。<br>全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。<br>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所へ流してはならない。 |

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

| | |
|---|---|
| 技術的対策 | 「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。 |
| 安全取扱注意事項 | 周辺での高温物、火花、火気の使用を禁止する。<br>容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。<br>煙、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。<br>眼や皮膚との接触、吸入又は飲み込まないこと。<br>空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。<br>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。<br>環境への放出を避けること。 |
| 接触回避 | 「10. 安定性及び反応性」を参照。 |
| 衛生対策 | この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。<br>取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 |

保管

| | |
|---|---|
| 安全な保管条件 | 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。<br>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作り、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。<br>熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。<br>直射日光を避け、酸化剤から離して保管する。<br>容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。<br>施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料 | 消防法又は国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 |

## 8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|---|---|
| 管理濃度 | 未設定 |
| 許容濃度(産衛学会) | 【最大許容濃度】5ppm(21mg/m3) |
| 許容濃度(ACGIH) | TWA 1ppm, STEL 3ppm |
| 設備対策 | 防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。<br>静電気放電に対する予防措置を講ずること。 |

| | |
|---|---|
| | 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。<br>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。<br>高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 |
| 保護具 | |
| 呼吸用保護具 | 適切な呼吸器保護具を着用すること。 |
| 手の保護具 | 適切な保護手袋を着用すること。 |
| 眼、顔面の保護具 | 適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。飛沫が飛ぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。 |

## 9. 物理的及び化学的性質

| | |
|---|---|
| 物理状態 | 液体 |
| 色 | 無色 |
| 臭い | 特異臭 |
| 融点／凝固点 | −73℃ |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | 139.47℃(760mmHg)、81℃(105mmH) |
| 可燃性 | データなし |
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界 | 2.7～10.3voL% |
| 引火点 | 49℃(密閉式) |
| 自然発火点 | 316℃ |
| 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:120g/L(20℃)。アルコール、エーテル、クロロホルムなど多くの有機溶媒と混和する。 |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | log Pow = −0.27、−0.58(推定値) |
| 蒸気圧 | 0.5kPa(20℃) |
| 密度及び／又は相対密度 | 1.0850(15℃/4℃) |
| 相対ガス密度 | 3.5 |
| 粒子特性 | データなし |

## 10. 安定性及び反応性

| | |
|---|---|
| 反応性 | 水と反応して酢酸を生成する。 |
| 化学的安定性 | 水もしくは水分が存在すると腐食性を示す。 |
| 危険有害反応可能性 | 加熱すると分解し、酢酸などの有害なヒュームやガスを生じる。<br>強酸化剤、アルコール、アミン、強塩基及び水と激しく反応する。 |
| 避けるべき条件 | 加熱、水、混触危険物質との接触。 |
| 混触危険物質 | 強酸化剤、アルコール、アミン、強塩基 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素を発生する。 |
| その他 | |

## 11. 有害性情報

| | |
|---|---|
| 急性毒性 | |
| 経口 | 【分類根拠】<br>(1)～(3)より、区分4とした。<br>【根拠データ】<br>(1)ラットのLD50 = 630mg/kg(DFGOT vol.13(1999))<br>(2)ラットのLD50 = 1,780mg/kg(ACGIH 7th(2001,2011)、DFGOT vol.13(1999)、SIDS(2002)、BUA70(1991)、HSDB Acc.June(2019))<br>(3)ラットのLD50 = 1,800mg/kg(SIDS(2002)) |
| 経皮 | 【分類根拠】<br>(1)、(2)より、区分に該当しない。<br>【根拠データ】<br>(1)ウサギのLD50 = 4,000～4,320mg/kg(ACGIH 7th(2011)) |

(2)ウサギのLD50 = 4,000mg/kg(DFGOT vol.13(1999)、SIDS(2002)、BUA70(1991)、HSDB Acc.June(2019))

吸入(蒸気)

【分類根拠】
(1)、(2)より、区分3とした。
なお、ばく露濃度が飽和蒸気濃度(6,711ppm)の90%よりも低いためミストがほとんど混在しないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。
【根拠データ】
(1)ラットの(4時間)LC50 = 1,000ppm(SIDS(2002)、HSDB Acc.June(2019))
(2)ラットの(4時間)LC50 = 4.2mg/L(約1,005.9ppm)(BUA70(1991))
【参考データ等】
(3)ラットの4時間吸入:1,000ppmで全例生存(ACGIH 7th(2001)、産衛学会許容濃度提案理由書(1990)、SIDS(2002)、BUA70(1991))
(4)ラットの4時間吸入:2,000ppmで全例死亡(ACGIH 7th(2001)、産衛学会許容濃度提案理由書(1990)、SIDS(2002)、BUA70(1991))
(5)ラットの4時間吸入:1,000mL/m3(1,000ppm)で全例生存(DFGOT vol.13(1999))
(6)ラットの4時間吸入:2,000mL/m3(2,000ppm)で全例死亡(DFGOT vol.13(1999))

皮膚腐食性／刺激性

【分類根拠】
(1)～(4)より、区分1とした。
【根拠データ】
(1)本物質は眼、粘膜、皮膚に重度の刺激を示し、液体の飛沫による重度の火傷及び皮膚の水疱形成が報告されている(ACGIH 7th(2001))。
(2)ウサギに本物質を24時間閉塞適用した皮膚刺激性試験で火傷と水疱形成を示した(ACGIH 7th(2011))。
(3)本物質は皮膚、眼、粘膜に対し腐食性を有する(SIDS(2002))。
(4)本物質は皮膚と眼を激しく刺激し、液体に直接接触すると火傷を生じる(産衛学会許容濃度提案理由書(1990)、HSDB Acc.June(2019))。
【参考データ等】
(5)ウサギに本物質0.5mLを24時間適用した皮膚刺激性試験で軽度刺激性(mildly irritative)と報告されている(DFGOT vol.13(1999)、SIDS(2002))。
(6)EU-CLP分類でSkinIrrit.1B(H314)に分類されている(EUCLP分類Acc.July(2019))。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

【分類根拠】
(1)～(5)より、区分1とした。
【根拠データ】
(1)ウサギに5%溶液を0.005mL適用した眼刺激性試験で強度刺激性(strongly irritative)を示した(DFGOT vol.13(1999))。
(2)本物質は眼、粘膜及び皮膚に重度の刺激を示し、液体の飛沫による重度の火傷及び皮膚の水疱形成が報告されている。また、5ppmの蒸気は眼、上気道を刺激する。眼に対する障害は即時性の火傷として特徴づけられ、その後、角膜及び結膜浮腫の程度が重症化する(ACGIH 7th(2001))。
(3)本物質は強刺激性物質あるいは腐食性物質である。ばく露濃度に依存して眼の火傷、流涙、角膜及び結膜の浮腫、角膜混濁を生じる。重度の角膜に対する腐食作用は失明につながる(DFGOT vol.13(1999))。
(4)本物質は皮膚と眼を激しく刺激し、液体に直接接触すると火傷を生じる(産衛学会許容濃度提案理由書(1990)、HSDB Acc.June(2019))。
(5)皮膚腐食性(区分1)に分類されている。

呼吸器感作性

データなし

皮膚感作性

【分類根拠】
(1)、(2)の記載はあるが、詳細が確認できず、データ不足のため分類できない。
【参考データ等】

| | |
|---|---|
| | (1)モルモットの皮膚感作性試験法(0.05mLを週2回、2-2.5週間皮内投与、25%溶液で惹起)において感作性反応があったと記載がある(ACGIH 7th(2011)、SIDS(2002))。<br>(2)皮膚に対する感作作用が認められる(産衛学会許容濃度提案理由書(1990))。 |
| 生殖細胞変異原性 | 【分類根拠】<br>(1)、(2)よりIn vivo、in vitroを含む標準的組合せ試験でいずれも陰性であったことから、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。<br>【根拠データ】<br>(1)In vivoでは、ラット骨髄の小核試験で陰性の報告がある(SIDS(2002)、ACGIH 7th(2001))。<br>(2)in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陰性の報告がある(DFGOT vol.13(1999)、SIDS(2002)、ACGIH 7th(2011)、NTPDB Acc.June(2019))。 |
| 発がん性 | 【分類根拠】<br>(1)の既存分類結果から、ガイダンスに従い分類できないとした。<br>【根拠データ】<br>(1)国内外の分類機関による既存分類では、ACGIHでA4(ACGIH 7th(2011))に分類されている。<br>【参考データ等】<br>(2)本物質及び本物質の加水分解生成物である酢酸(CAS:64-19-7)を製造していた化学工場の作業者を対象とした後ろ向きコホート研究の結果、前立腺がんによる死亡のSMR(標準化死亡比)は330(前立腺がんの死亡期待値1.8人vs観察された死亡数6人)であったが、本物質へのばく露は検出限界未満(酢酸は0.1～0.2ppm)とされ、ばく露期間との関連性もみられなかった(ACGIH 7th(2011))。 |
| 生殖毒性 | 【分類根拠】<br>データ不足のため分類できない。なお、(3)より加水分解物の酢酸(CAS:64-19-7)は発生毒性を生じないと考えられる。<br>【参考データ等】<br>(1)雌ラットの妊娠6～15日に吸入ばく露した発生毒性試験のスクリーニング試験において、母動物毒性(重度の気道刺激性及び体重減少)がみられる濃度で、4例中2例に全胚吸収がみられている(SIDS(2002))。このデータは妊娠動物数が4匹と少なく十分なデータではない。<br>(2)雌マウスの妊娠11～13日に腹腔内注射した発生毒性試験において胎児の異常がみられたとの記載があるが、母体への影響、又は胎児への特定の影響に関する情報はない(SIDS(2002))。<br>(3)無水酢酸の加水分解生成物である酢酸は、ウサギの妊娠6日～18日に5%酢酸を経口投与した試験で催奇形性を示さなかったとの記載がある(SIDS(2002))。 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 【分類根拠】<br>(1)～(3)のヒトでの報告より、区分1(呼吸器)とした。旧分類は(4)の情報に基づいて区分3(麻酔作用)としていたが、詳細が不明であるため、不採用とした。したがって分類結果を変更した。なお、酢酸(CAS:64-19-7)では(5)のように、ヒトで大量の経口摂取による血液系への影響が報告されているが、本物質に関して同様の影響が生じる可能性は低いと考えられる。<br>【根拠データ】<br>(1)ヒトでは濃度5ppm以上の本物質の蒸気のばく露により、眼と上気道の刺激を生じる。更に高濃度でのばく露により、鼻粘膜の潰瘍と気管支痙攣を起こす可能性がある(DFGOT vol.13(1999)、ACGIH 7th(2011))。<br>(2)22歳の染色作業労働者(男性)1名が、本物質の入ったドラム缶の爆発により、本物質のばく露を受けて、体表の35%に重度の熱傷を生じた。熱傷は3週間以内に治癒したが、肺水腫の発症の後に両側性肺気胸症と肺気管支性瘻孔を生じた。患者は事故の2ヵ月後に死亡し、剖検で胸膜腔に線維性の癒着が認められた(ACGIH 7th(2011)、HSDB Acc.June(2019))。 |

(3)工場での事故により、本物質と酢酸のエアロゾルのばく露を受けた労働者が、眼と上気道の重度の刺激、激しい咳及び呼吸困難を示した。入院した18名のうち、14名が重度の結膜炎と急性咽喉炎、12名が角膜混濁、11名が鼻の熱傷、12名が反応性気道機能不全症候群を示したが、5～25日以内に全員が回復した(ACGIH 7th(2011)、HSDB Acc.June (2019))。
【参考データ等】
(4)ヒトで高濃度の本物質のばく露により眠気、めまい、昏睡を伴う中枢神経系抑制がみられた(SIDS(2002))。
(5)本物質の加水分解生成物である酢酸では、ヒトで大量の経口摂取により血液系への影響(播種性血管内凝固障害、重度の溶血)を生じた複数の症例が報告されている(ACGIH(7th,2004)、PATTY 6th(2012))。しかしながら吸入ばく露では同様の影響の報告はない。本物質に関しては、ヒトでの経口ばく露の報告はなく、本物質の激しい臭気のために、経口摂取は考えにくいと記載されている(GESTIS Acc.September(2019))。他の経路では、(2)、(3)の事故によるばく露例も含めて血液系への影響の報告はない。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)
【分類根拠】
(1)より、区分1(呼吸器)とした。
【根拠データ】
(1)ラットに本物質の蒸気1～20ppmを13週間(6時間/日、5日/週)吸入ばく露した試験で、5ppm(ガイダンス値換算:0.015mg/L、区分1の範囲)で気道(鼻腔、喉頭、気管)の軽度の刺激を示す病理組織所見、20ppm(ガイダンス値換算:0.06mg/L、区分1の範囲)で眼及び気道刺激を示す症状、体重減少、気道(鼻腔、喉頭、気管、肺)の軽度～中等度の刺激を示す病理組織所見がみられた。観察された病理組織学的変化は、上皮過形成及び/又は扁平上皮化生を伴う主に局所的な炎症性病変であった(SIDS(2002)、ACGIH 7th(2011))。

誤えん有害性 データなし

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) 甲殻類(オオミジンコ)の24時間LC50 = 55mg/L(pH未調整)(OECD SIDS(1997))であることから、区分3とした。

水生環境有害性 長期(慢性) 慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり(分解性が良好(化審法DB(1993)))、蓄積性がない(Log Pow -0.58(推定値)(PHYSPROP Database (2018)))と予測されることから、区分外とした。
甲殻類(オオミジンコ)24時間EC50 = 55mg/L(pH未調整、OECDSIDS (1997))であることから、区分3とした。
慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり(分解性が良好(化審法DB(1993)))、蓄積性がない(LogPow = -0.58 (EST,PHYSPROPDB.(2018)))と予測されることから、区分外とした。

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
土壌中の移動性 データなし
オゾン層への有害性 データなし

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。

汚染容器及び包装 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

## 14. 輸送上の注意

国際規制

| | |
|---|---|
| 海上規制情報 | IMOの規定に従う。 |
| UN No. | 1715 |
| Proper Shipping Name | ACETIC ANHYDRIDE |
| Class | 8 |

| | |
|---|---|
| Sub Risk | 3 |
| Packing Group | II |
| Marine Pollutant | Not Applicable |
| Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. | Not Applicable |
| 航空規制情報 | ICAO／IATAの規定に従う。 |
| UN No. | 1715 |
| Proper Shipping Name | ACETIC ANHYDRIDE |
| Class | 8 |
| Sub Risk | 3 |
| Packing Group | II |
| 国内規制 | |
| 陸上規制情報 | 該当しない。 |
| 海上規制情報 | 船舶安全法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1715 |
| 品名 | 無水酢酸 |
| 国連分類 | 8 |
| 副次危険 | 3 |
| 容器等級 | II |
| 海洋汚染物質 | 非該当 |
| 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 | 非該当 |
| 航空規制情報 | 航空法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1715 |
| 品名 | 無水酢酸 |
| 国連分類 | 8 |
| 副次危険 | 3 |
| 等級 | II |
| 特別の安全対策 | |
| 緊急時応急措置指針番号 | 137 |

## 15. 適用法令

| | |
|---|---|
| 毒物及び劇物取締法 | 劇物(指定令第2条)【98の2 無水酢酸及びこれを含有する製剤】<br>無水酢酸<br>含製剤。0．2%以下を含有する製剤を除く |
| 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) | 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)【466 無水酢酸】<br>無水酢酸<br>含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条) 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源 |
| 労働安全衛生法 | 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)【第552号 無水酢酸】<br>無水酢酸<br>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2号、安衛則第34条の2別表第2)<br><br>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)【第552号 無水酢酸】<br>無水酢酸 |

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。1号 令別表第1に掲げる危険物 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 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つ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2号、安衛則第30条別表第2）

皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（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）【無水酢酸】
無水酢酸
化学物質又は化学物質を含有する製剤（安衛則第594条の2）。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）【4の4 その他の引火点30℃以上65℃未満のもの】
無水酢酸

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料（法第2条（7）、別表第4）【7 無水酢酸】
50%を超える含有物（法別表4（10）、則別表3）

特定麻薬向精神薬原料（法第2条（40）、施行令第1条）【10 無水酢酸】
50%を超えて含有する物（令1条、則別表第3）

消防法

第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）【4 第二石油類非水溶性液体】
1気圧において、液体であって、危険物令第1条の6で定める試験において、引火性を示し、引火点が21℃以上70℃未満のもの。ただし可燃性液体量が40%以下であって、引火点が40℃以上、かつ、燃焼点が60℃以上のものを除く（法別表第1備考14、危険物則第1条の3第5

化審法

優先評価化学物質（法第2条第5項）【93 無水酢酸】

航空法

腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】1715 無水酢酸】

船舶安全法

腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】1715 無水酢酸】

## 16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス
日本ケミカルデータベース ezCRIC+
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS
国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版
化学物質総合情報提供システム（CHRIP）

その他

◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

| | |
|---|---|
| 化学品の名称 | cAMP, EIA Kit |
| コンポーネント名 | Potassium Hydroxide (#400029) |
| 商品コード | CAY社　商品コード:581001 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2－9－7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03－5684－5107 |
| FAX番号 | 03－5802－5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | DEL1424V02　(2024/4/1) |

## 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)

化学品のGHS分類

健康有害性

急性毒性(経口) 区分3
皮膚腐食性／刺激性 区分1
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分1
特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器)
誤えん有害性 区分1
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

H301　飲み込むと有毒
H304　飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
H314　重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H370　臓器の障害
H372　長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

注意書き

安全対策

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264)
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
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

飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。(P302+P310)
皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)
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)
眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。(P305+P310)
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に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。(P305+P351+P338)
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311)
気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。(P363)

保管　施錠して保管すること。(P405)

廃棄　内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

他の危険有害性
重要な徴候及び想定される非常事態の概要

## 3. 組成及び成分情報

| | |
|---|---|
| 化学物質・混合物の区別 | 単一製品 |
| 化学名又は一般名 | 水酸化カリウム＜苛性カリ＞ |
| CAS番号 | 1310-58-3 |
| 濃度又は濃度範囲 | **100%** |
| 化学式 | KOH |
| 化審法官報公示番号 | (1)-369 |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

## 4. 応急措置

| | |
|---|---|
| 吸入した場合 | 直ちに医師に連絡すること。<br>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 | 直ちに医師に連絡すること。<br>直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。<br>汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。 |
| 眼に入った場合 | 直ちに医師に連絡すること。<br>水で数分間注意深く洗うこと。次に、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。 |
| 飲み込んだ場合 | 直ちに医師に連絡すること。<br>口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 吸入：腐食性。灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ。症状は遅れて現れることがある。皮膚：腐食性。発赤、痛み、水疱、重度の皮膚熱傷。眼：腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。経口摂取：腐食性。腹痛、灼熱感、ショック又は虚脱。 |
| 応急措置をする者の保護 | データなし |
| 医師に対する特別な注意事項 | データなし |

## 5. 火災時の措置

| | |
|---|---|
| 適切な消火剤 | 小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水。<br>大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、散水。 |
| 使ってはならない消火剤 | 棒状注水。 |
| 特有の危険有害性 | 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。<br>加熱により容器が爆発するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | 危険でなければ火災区域から容器を移動する。<br>容器内に水を入れてはいけない。<br>消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。<br>消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 |
| 消火を行う者の保護 | 消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。 |

## 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 | 作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。<br>直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。<br>関係者以外の立入りを禁止する。<br>低地から離れ、風上に留まる。<br>密閉された場所は換気する。<br>適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 |
| 環境に対する注意事項 | 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 |

| | |
|---|---|
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材 | 漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。危険でなければ漏れを止める。 |
| 二次災害の防止策 | 全ての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。<br>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。<br>容器内に水を入れてはいけない。 |

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

| | |
|---|---|
| 技術的対策 | 「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。 |
| 安全取扱注意事項 | 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。<br>接触、吸入又は飲み込まないこと。<br>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 |
| 接触回避 | 「10. 安定性及び反応性」を参照。 |
| 衛生対策 | この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。<br>取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 |

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。<br>施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料 | 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 |

## 8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|---|---|
| 管理濃度 | 未設定 |
| 許容濃度(産衛学会) | 【最大許容濃度】2mg/m3 |
| 許容濃度(ACGIH) | TWA -, STEL C 2 mg/m3 |
| 設備対策 | 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。<br>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。<br>高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 |

保護具

| | |
|---|---|
| 呼吸用保護具 | 適切な呼吸器保護具を着用すること。<br>防じんマスク、簡易防じんマスク。 |
| 手の保護具 | 適切な保護手袋を着用すること。<br>飛沫が飛ぶ可能性のある時は、全身の化学用保護衣（耐酸スーツ等）を着用する。 |
| 眼、顔面の保護具 | 適切な保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用すること。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。一切の接触を防止するには、手袋、エプロン、ブーツ、又は全身の化学用保護衣（耐酸スーツ等）の不浸透性の防具を適宜着用すること。 |

## 9. 物理的及び化学的性質

| | |
|---|---|
| 物理状態 | 潮解性固体 |
| 色 | 白色 |
| 臭い | 無臭 |
| 融点／凝固点 | 36.04℃ |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | 1320℃ |
| 可燃性 | データなし |
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界 | 不燃性 |
| 引火点 | 不燃性 |
| 自然発火点 | 不燃性 |
| 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：97g/100mL（0℃）、178g/100mL（100℃）。エタノール：29.0g/100g（28℃）。メタノール、グリセリンに易容。エーテル、アンモニアに不溶。 |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | データなし |

| | |
|---|---|
| 蒸気圧 | 1mmHg（714℃）（換算値：133Pa（714℃）） |
| 密度及び／又は相対密度 | 2.055 |
| 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 | 水溶液は強塩基で、酸と激しく反応する。 |
| 化学的安定性 | 常温では安定である。 |
| 危険有害反応可能性 | 酸との混触により発熱する。<br>湿気や水に接触すると溶解し、可燃性物質の発火に十分な熱を発生する。<br>熔融した水酸化カリウムは水と激しく反応し、アルミニウム、チタン、亜鉛、及びそれらの合金と反応して引火性、爆発性の水素ガスを発生する。<br>亜鉛、アルミニウム、クロム等金属と混触すると可燃性の水素ガスを発生する。<br>アンモニウム塩と反応してアンモニアを生成し、火災の危険をもたらす。 |
| 避けるべき条件 | 激しく発熱するため、水を注いではならない。<br>溶解又は希釈する時は、必ず水の中にこの物質をゆっくり加えること。 |
| 混触危険物質 | 水、酸、アルミニウム、チタン、亜鉛、及びそれらの合金、クロム。 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 強熱により酸化カリウムと水素を発生する。 |
| その他 | |

## 11. 有害性情報

| | |
|---|---|
| 急性毒性 | |
| 経口 | ラットのLD50 = 273mg/kg、365mg/kg（SIDS（2004））との報告があり、1件が区分3、1件が区分4に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分3とした。 |
| 経皮 | データなし |
| 吸入 | データなし |
| 皮膚腐食性／刺激性 | 固体の本物質は腐食性を示すとの記載（SIDS（2004））がある。ヒトの皮膚へのばく露で、III度の薬傷を生じた事例や電池の電解液（本物質25%含有）により小穿孔を伴う組織の腐食がみられた事例（SIDS（2004））がある。ウサギの複数の皮膚刺激性試験で腐食性を示すとの記載（SIDS（2004）、ECETOCTR66（1995））がある。又、本物質の水溶液のpHは約13で、強アルカリ性を示すとの記載（産衛学会許容濃度の提案理由書（1978）、PATTY 6th（2012））がある。試験によりばく露時間が異なるため細区分はせず、区分1とした。なお、EUCLP分類において本物質はSkinCorr.1A,H314に分類されている（ECHACLInventory Acc.August（2017））。本物質は労働基準法施行規則別表第一の二第四号1の厚生労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物並びに厚生労働大臣が定める疾病に、皮膚障害を起こす化学物質として記載されている。 |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | 皮膚腐食性／刺激性が区分1に分類されている。本物質は2.0%以上の濃度で眼に対して腐食性を示すとの記載（SIDS（2004））があり、ウサギの眼刺激性試験で強い腐食性との記載（SIDS（2004））がある。又、本物質の水溶液のpHは約13で、強アルカリ性を示すとの記載（産衛学会許容濃度の提案理由書（1978）、PATTY 6th（2012））がある。よって、区分1とした。なお、本物質は労働基準法施行規則別表第一の二第四号1の厚生労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物並びに厚生労働大臣が定める疾病に、前眼部障害を起こす化学物質として記載されている。 |
| 呼吸器感作性 | データなし |
| 皮膚感作性 | モルモットの皮膚感作性試験で陰性との記載や、カリウムイオン（K+）及び水酸化物イオン（OH−）は生体内に元から存在するので皮膚感作性の原因とは考えにくいとの記載（いずれもSIDS（2004））があるが、試験の詳細が不明でありヒトにおける報告もないため、分類できないとした。 |

| | |
|---|---|
| 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。本物質に関する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（2004））。SIDS（2004）は、本物質、水酸化ナトリウム（CAS：1310-73-2）、塩化カリウム（CAS：7447-40-7）、炭酸カリウム（CAS：584-08-7）の包括的な情報から変異原性について評価している。すなわち、水酸化ナトリウムはIn vivoにおいて、マウス骨髄細胞の小核試験、マウス卵母細胞の染色体異常試験で陰性の結果があり（SIDS（2004））、in vitroでは被験物質の培地における高いpHや浸透圧のartifactsによる影響を除けば、水酸化ナトリウム、塩化カリウム、炭酸カリウムは細菌の復帰突然変異試験で、塩化カリウムは哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で、炭酸カリウムは哺乳類培養細胞の染色体異常試験で、いずれも陰性である（SIDS（2004））。以上より、SIDS（2004）はこれらの物質には遺伝毒性がないと考えられるとの見解を示している。 |
| 発がん性 | マウスの皮膚に本物質の3～6%水溶液を25～46週間適用した結果、適用部位局所に腫瘍（発生率：約15%）がみられた（SIDS（2004）、PATTY 6th（2012））が、SIDSによれば信頼性ランク3の報告である。この皮膚腫瘍は重度の皮膚損傷の結果生じた間接的な細胞増殖によるもので、反復刺激及び持続性炎症がもたらした二次的な非遺伝毒性機序によると考えられている（SIDS（2004））。また、ヒトに外挿可能なばく露条件下で、本物質が発がん性があるという証拠はないと結論されている（SIDS（2004））。<br>以上、SIDSでは本物質はヒトでは発がん性を示す証拠はないと結論されているが、信頼性のある試験データはなく、国際機関による分類結果もない。したがって、データ不足のため分類できないとした。 |
| 生殖毒性 | 本物質自体のデータはないが、カリウムイオンの生殖発生影響に関しては塩化カリウム及び炭酸カリウムを用いた試験報告がある。すなわち、塩化カリウムをマウス又はラットに経口投与した1世代試験において、マウスで235mg/kg/dayまで、ラットで310mg/kg/dayまで親の生殖及び出生児への影響はみられなかった（SIDS（2004））。また、炭酸カリウムを妊娠マウス又は妊娠ラットの器官形成期に経口投与した発生毒性試験において、マウスで290mg/kg/dayまで、ラットで180mg/kg/dayまで親動物、胎児共に影響はみられなかった（SIDS（2004））。SIDSは非刺激性の用量/濃度では本物質に対する生殖発生影響はないと考えられると結論している（SIDS（2004））。以上、カリウム塩を用いた生殖発生毒性試験において、カリウムイオンによる有害な生殖発生影響は検出されなかったが、親動物に一般毒性影響が発現する用量まで投与されておらず、影響を評価する上で投与量が十分であったとは言い難い。したがって、データ不足のため分類できないとした。 |
| 特定標的臓器毒性（単回ばく露） | 本物質は皮膚、粘膜に対して強アルカリとして作用して、粉じん又はミストの吸入ばく露により上気道の刺激及び組織障害を起こし、鼻中隔の傷害や肺水腫を生じる可能性もあると記載されている（ACGIH 7th（2001）、SIDS（2004）、PATTY 6th（2012）、産衛学会許容濃度の提案理由書（1978））。したがって区分1（呼吸器）とした。 |
| 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | ヒトについては、本物質の粉じん、ミストの吸入によって起こる障害は、主に上部気道の炎症であり、慢性的な作用によって鼻中隔に潰瘍を生じることが注意されている。ただし、気中濃度と障害発生に関する調査・研究の報告はない（産衛学会許容濃度の提案理由書（1978））。粉じんあるいはミストのばく露によって、おそらく眼及び気道の刺激、鼻中隔の病変を生じる（ACGIH 7th（2001））。<br>以上のように十分な情報はないが、本物質は、アルカリ性物質であり吸入により呼吸器に炎症性の影響を起こすことは明白であることから、区分1（呼吸器）とした。 |
| 誤えん有害性 | 本物質を非意図的又は自殺目的で経口摂取した死亡例で、死因の一部に食道から気管への誤嚥、肺炎などがある（ACGIH 7th（2001））との記述、及びアルカリの気道への誤嚥は喉頭、気管・気管支、肺に致命的な傷害を生じる（SIDS（2004））との記述から、本項は区分1とした。 |

## 12. 環境影響情報

| | |
|---|---|
| 水生環境有害性 短期(急性) | データなし |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | データなし |
| 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 |
| 土壌中の移動性 | データなし |
| オゾン層への有害性 | データなし |

## 13. 廃棄上の注意

| | |
|---|---|
| 残余廃棄物 | 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。 |
| 汚染容器及び包装 | 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。 |

## 14. 輸送上の注意

国際規制

| | |
|---|---|
| 海上規制情報 | IMOの規定に従う。 |
| UN No. | 1813 |
| Proper Shipping Name | POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID |
| Class | 8 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |
| Marine Pollutant | Not Applicable |
| Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. | Not Applicable |
| 航空規制情報 | ICAO／IATAの規定に従う。 |
| UN No. | 1813 |
| Proper Shipping Name | POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID |
| Class | 8 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |

国内規制

| | |
|---|---|
| 陸上規制情報 | 該当しない。 |
| 海上規制情報 | 船舶安全法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1813 |
| 品名 | 水酸化カリウム(固体) |
| 国連分類 | 8 |
| 副次危険 | |
| 容器等級 | II |
| 海洋汚染物質 | 非該当 |
| 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 | 非該当 |
| 航空規制情報 | 航空法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1813 |
| 品名 | 水酸化カリウム(固体) |
| 国連分類 | 8 |
| 副次危険 | |
| 等級 | II |
| 特別の安全対策 | |
| 緊急時応急措置指針番号 | 154 |

## 15. 適用法令

| | |
|---|---|
| 毒物及び劇物取締法 | 劇物(法第2条別表第2)【53 水酸化カリウム】<br>水酸化カリウム＜苛性カリ＞<br>原体(工業用純品)<br><br>劇物(指定令第2条)【65 水酸化カリウムを含有する製剤】 |

水酸化カリウム＜苛性カリ＞
製剤。5%以下を含有するものを除く

労働安全衛生法

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)【第316号 水酸化カリウム】
水酸化カリウム＜苛性カリ＞
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2号、安衛則第34条の2別表第2)

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)【第316号 水酸化カリウム】
水酸化カリウム＜苛性カリ＞
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。1号 令別表第1に掲げる危険物 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 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つ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2号、安衛則第30条別表第2)

皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(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)【水酸化カリウム】
水酸化カリウム＜苛性カリ＞
化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)【苛性カリ溶液】
水酸化カリウム＜苛性カリ＞

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)【8 水酸化カリウム】

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1813 水酸化カリウム(固体)】

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1813 水酸化カリウム(固体)】

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)【水酸化カリウム】

## 16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス
日本ケミカルデータベース ezCRIC+
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS
国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版
Organisation for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set(OECD SIDS)

その他

◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

| | |
|---|---|
| 化学品の名称 | cAMP, EIA Kit |
| コンポーネント名 | Ellman's Reagent |
| 商品コード | CAY社　商品コード:581001 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2－9－7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03－5684－5107 |
| FAX番号 | 03－5802－5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | OTH0288V02 （2024/4/1） |

## 2. 危険有害性の要約（以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成）

化学品のGHS分類

GHS分類に該当するデータは得られていない。

GHSラベル要素

| | |
|---|---|
| 絵表示 | なし |
| 注意喚起語 | データなし |
| 危険有害性情報 | データなし |

注意書き

| | |
|---|---|
| 安全対策 | データなし |
| 応急措置 | データなし |
| 保管 | データなし |
| 廃棄 | データなし |

他の危険有害性

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

## 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 | アセチルチオコリンヨージド |
| CAS番号 | 1866-15-5 |
| 濃度又は濃度範囲 | **1%超** |
| 化学式 | C7H16INOS |
| 化審法官報公示番号 | |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

## 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。<br>気分が悪い時は、医師に連絡すること。 |
| 皮膚に付着した場合 | 多量の水と石鹸で洗うこと。<br>皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。<br>汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。 |
| 眼に入った場合 | 水で数分間注意深く洗うこと。<br>眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。 |
| 飲み込んだ場合 | 口をすすぐこと。<br>医師の診断、手当てを受けること。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 吸入:咽頭痛、胸の締めつけ感。皮膚:刺激。眼:発赤、痛み。 |
| 応急措置をする者の保護 | データなし |
| 医師に対する特別な注意事項 | データなし |

## 5. 火災時の措置

| | |
|---|---|
| 適切な消火剤 | 水噴霧、泡消火薬剤、粉末消火薬剤、二酸化炭素。 |
| 使ってはならない消火剤 | データなし |
| 特有の危険有害性 | 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | 危険でなければ火災区域から容器を移動する。<br>移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。<br>消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 |
| 消火を行う者の保護 | 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め、適切な化学用保護衣を着用する。 |

## 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 | 作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。<br>関係者以外の立入りを禁止する。<br>風上に留まり、低地から離れる。<br>立ち入る前に、密閉された場所を換気する。 |
| 環境に対する注意事項 | 環境中に放出してはならない。 |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材 | 危険でなければ漏れを止める。漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。 |
| 二次災害の防止策 | 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 |

## 7. 取扱い及び保管上の注意

| | |
|---|---|
| 取扱い | |
| 技術的対策 | 「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。 |
| 安全取扱注意事項 | すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。<br>粉じん、ヒュームの吸入を避けること。<br>眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。 |
| 接触回避 | 「10. 安定性及び反応性」を参照。 |
| 衛生対策 | この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。<br>取扱い後はよく眼と手を洗うこと。<br>汚染された衣類は作業場から出さないこと。 |
| 保管 | |
| 消防法 | 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。<br>酸化剤や塩基から離して保管すること。<br>容器を密閉して換気の良い冷暗所で保管すること。<br>施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料 | 包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。 |

## 8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|---|---|
| 管理濃度 | 未設定 |
| 許容濃度(産衛学会) | 未設定 |
| 許容濃度(ACGIH) | 未設定 |
| 設備対策 | 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。<br>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 |
| 保護具 | |
| 呼吸用保護具 | 適切な呼吸器保護具を着用すること。 |
| 手の保護具 | 適切な保護手袋を着用すること。 |
| 眼、顔面の保護具 | 適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 適切な保護衣、保護面を着用すること。 |

## 9. 物理的及び化学的性質

| | |
|---|---|
| 物理状態 | 固体 |
| 色 | 白色 |
| 臭い | データなし |
| 融点／凝固点 | 205～208℃ |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | データなし |

| | |
|---|---|
| 可燃性 | データなし |
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界 | データなし |
| 引火点 | データなし |
| 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 | データなし |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | 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 | データなし |
| 化学的安定性 | 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。 |
| 危険有害反応可能性 | 加熱や燃焼により分解し、一酸化炭素、二酸化炭素、ヨウ化水素、窒素酸化物、硫黄酸化物の有毒なヒュームを生じるおそれがある。 |
| 避けるべき条件 | 熱、湿気 |
| 混触危険物質 | 強酸／塩基、強酸化剤／還元剤 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 一酸化炭素、二酸化炭素、ヨウ化水素、窒素酸化物、硫黄酸化物 |
| その他 | |

## 11. 有害性情報

| | |
|---|---|
| 急性毒性 | |
| 経口 | データなし |
| 経皮 | データなし |
| 吸入 | データなし |
| 皮膚腐食性／刺激性 | データなし |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | データなし |
| 呼吸器感作性 | データなし |
| 皮膚感作性 | データ不足のため分類できないとした。なお、日本産業衛生学会は、ヨウ素及びその化合物として皮膚感作性第2群に分類しているが、全ての化合物が同定されているわけではないとの注意書きがある(日本産業衛生学会許容濃度の勧告(2016))。 |
| 生殖細胞変異原性 | データなし |
| 発がん性 | データなし |
| 生殖毒性 | 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

| | |
|---|---|
| 水生環境有害性　短期(急性) | データなし |
| 水生環境有害性　長期(慢性) | データなし |
| 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 |
| 土壌中の移動性 | データなし |
| オゾン層への有害性 | データなし |

## 13. 廃棄上の注意

| | |
|---|---|
| 残余廃棄物 | 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。 |

| | |
|---|---|
| 汚染容器及び包装 | 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。 |

## 14. 輸送上の注意

国際規制

| | |
|---|---|
| 海上規制情報 | IMOの規定に従う。 |
| UN No. | 2811 |
| Proper Shipping Name | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. |
| Class | 6.1 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | III |
| Marine Pollutant | Not Applicable |
| Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. | Not Applicable |
| 航空規制情報 | ICAO／IATAの規定に従う。 |
| UN No. | 2811 |
| Proper Shipping Name | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. |
| Class | 6.1 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | III |

国内規制

| | |
|---|---|
| 陸上規制情報 | 該当しない。 |
| 海上規制情報 | 船舶安全法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 2811 |
| 品名 | その他の毒物(有機物)(固体)(他の危険性を有しないもの) |
| 国連分類 | 6.1 |
| 副次危険 | |
| 容器等級 | III |
| 海洋汚染物質 | 非該当 |
| 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 | 非該当 |
| 航空規制情報 | 航空法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 2811 |
| 品名 | その他の毒物(有機物)(固体)(他の危険性を有しないもの) |
| 国連分類 | 6.1 |
| 副次危険 | |
| 等級 | III |
| 特別の安全対策 | |
| 緊急時応急措置指針番号 | 154 |

## 15. 適用法令

労働安全衛生法

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)【第605号 沃素及びその化合物】
アセチルチオコリンヨージド
沃素化合物は沃化物に限る。含有する製剤その他の物。ただし、沃素は含有量が0．1重量%未満のものを、沃化物は含有量が1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

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)【第605号 沃素及びその化合物】
アセチルチオコリンヨージド

| | |
|---|---|
| | 沃素化合物は沃化物に限る。 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。1号 令別表第1に掲げる危険物 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 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つ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2号、安衛則第30条別表第2） |
| 航空法 | 毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】2811 その他の毒物（固体）（有機物）】<br>他の危険性を有しないもの。他に品名が明示されているものを除く |
| 船舶安全法 | 毒物類・毒物（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】2811 その他の毒物（固体）（有機物）】<br>他の危険性を有しないもの |

## 16. その他の情報

| | |
|---|---|
| 参考文献 | 経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス<br>日本ケミカルデータベース ezCRIC+<br>日本産業衛生学会 産業衛生学雑誌58巻 許容濃度等の勧告(2016年度) |
| その他 | ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。<br>◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。<br>◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。<br>◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。 |