

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

| | |
|----------|-----------------------------|
| 製品の名称 | 塩分チェック |
| 製品コード | E-PN72 |
| 会社名 | 栄研化学株式会社 |
| 本社住所 | 〒110-8408 東京都台東区台東4-19-9 |
| 担当部門住所 | 〒329-0114 栃木県下都賀郡野木町野木143番地 |
| 担当部門名 | 信頼性保証統括部 |
| 担当部門電話番号 | 0280-56-2822 |
| 緊急連絡電話番号 | 0280-56-2822 |
| FAX番号 | 0280-56-2422 |

推奨用途及び使用上の制限 みそ汁・吸い物中の食塩濃度の測定

2. 危険有害性の要約

硝酸銀

| | | |
|-----------|-------|--|
| GHS分類 | 分類実施日 | H25.8.22、政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)を使用 GHS改訂4版を使用 |
| 物理化学的危険性 | | 酸化性固体 区分2 |
| 健康に対する有害性 | | 急性毒性(経口) 区分4 皮膚腐食・刺激性 区分1 眼に対する重篤な損傷性・刺激性 区分1 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3 気道刺激性 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1 呼吸器系 |
| 環境に対する有害性 | 分類実施日 | 急性毒性:H22.2.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用 慢性毒性:H18.3.31、GHS分類マニュアル(H18.2.10)を使用 |
| | | 水生環境有害性(急性) 区分1 水生環境有害性(長期間) 区分1 |

注) 上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については、政府向けガイダンス文書で規定された「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」に該当する。なお、健康有害性については後述の11項に、「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」の記述がある。

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語
危険有害性情報

危険
火災助長のおそれ;酸化性物質
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷

飲み込むと有害
 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
 呼吸器への刺激のおそれ
 長期又は反復暴露による臓器の障害(呼吸器系)
 水生生物に非常に強い毒性
 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

**注意書き
 安全対策**

個人用保護具を着用すること。
 取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
 この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
 室外もしくはよく換気された場所でのみ使用すること。
 環境に放出しないこと。
 熱、火花、裸火、熱い面から離して保管すること-禁煙。
 衣服/可燃物を避けて保存/保管する。
 可燃物との混合を避ける予防措置をすること。
 眼に入った場合、数分間目を閉じて洗浄する。次にコンタクト
 レンズを着用して居る場合は外すこと。そ
 の後も洗浄を続ける。

応急措置

ただちに医師に連絡すること。
 皮膚または髪に付着した場合、汚染されたすべての衣服をす
 ぐに脱ぎ、水やシャワーで皮膚を洗うこと。
 再使用の前に汚染された衣服を洗う。
 吸入した場合、新鮮な空気のある場所へ移動させ、呼吸が楽
 な姿勢で休憩させる。
 体調がすぐれない場合、毒物管理センター、医師に連絡する
 こと。
 飲み込んだ後に、気分が悪い場合、毒劇物センターもしくは医
 師に連絡してください。
 口をすすぐ。
 無理に吐かせないこと。
 火災の場合:消火には、二酸化炭素、粉末消火剤、フォームを
 使用する。

保管

漏出物を集めること。
 施錠して保管。
 容器をしっかり閉め、よく換気された場所で保管。
 各種法令に従い、処理すること。
 知見なし
 知見なし

**廃棄
 他の危険有害性
 国・地域情報**

3. 組成及び成分情報

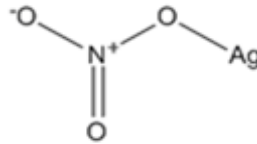
**単一製品・混合物の区別
 組成・成分**

| | |
|-----------------------|----------|
| 混合物 | |
| 1枚中 | 硝酸銀 |
| 尿食塩試験紙(10g/L) | 0.1071mg |
| 尿食塩試験紙(12g/L) | 0.1285mg |
| 尿食塩試験紙(14g/L) | 0.1499mg |
| *1スティック中の銀濃度は0.22w/w% | |

**化学名又は一般名
 別名
 濃度又は濃度範囲
 分子式(分子量)**

硝酸銀
 硝酸銀(I)、一硝酸銀
 1スティック中の銀濃度は0.22w/w%
 AgNO3 (169.87)

化学特性(示性式又は構造式)



CAS番号 7761-88-8
官報公示整理番号(化審法) (1)-8
官報公示整理番号(安衛法) 該当なし
分類に寄与する不純物及び安定化添加物 データなし

4. 応急措置

吸入した場合
皮膚に付着した場合

鼻をかみ、食塩水でうがいをさせる。
多量の水で石鹼を用いて洗う。炎症を生じた時は医師の手当を受ける。

眼に入った場合

直ちに薄い食塩水で洗浄した後、多量の水で15分以上洗い流す。

飲み込んだ場合

1～2%の食塩水で胃洗浄を行う。鶏卵とか牛乳などの蛋白を含む5%食塩水を15分ごとに飲ませ、下剤をのませる。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入
皮膚
眼
経口摂取
最も重要な兆候及び症状

知見なし
知見なし
知見なし
知見なし
知見なし
適切な保護具を着用する。
特になし

応急措置をする者の保護
医師に対する特別な注意事項

5. 火災時の措置

消火剤
使ってはならない消火剤
特有の危険有害性

水、粉末、炭酸ガス、泡
該当なし
火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する可能性がある。

特有の消火方法

火元の燃焼源を絶ち、水や粉末、炭酸ガス等の消火剤を用いる。燃焼時に発生するガスや煙等を吸引しないように、消火作業は風上から呼吸保護具を着用して行う。

消火を行う者の保護

ヘルメット、保護めがね、防塵・防毒マスク

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置
環境に対する注意事項

作業の際には、必要に応じて保護具を着用する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材
回収・中和

漏出物を河川等に直接流してはいけない。大量の水で希釈する場合には、排水が適切に処理されずに環境へ流出することがないように注意する。

封じ込め及び浄化方法・機材
二次災害防止策

飛散したものはできるだけ拭き取って回収し、その後多量の水を用いて洗い流す。
データなし
データなし

7. 取扱い及び保管上の注意

| | | |
|-----|---------------------------------|---|
| 取扱い | 技術的対策 局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項 | 特になし 排気用の換気があるとよい。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、また引きずるなどの 粗暴な扱いをしない。 |
| | 接触回避 | 吸い込んだり、目、皮膚および衣類に触れないように、適切な 保護具を着用する。 |
| 保管 | 衛生対策 | データなし |
| | 安全な保管条件 | データなし |
| | 技術的対策 保管条件 | 特になし 直射日光、高湿度下を避けて室温に保管する。また、凍結保 管はしない。 |
| | 安全な容器包装材料 | アルミパック(紙・金属・PE) |

8. ばく露防止及び保護措置

| | | |
|-------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 管理濃度 | | 設定なし |
| 許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標) | | 設定なし |
| | 日本産衛学会(2014年度版) | 設定なし |
| | ACGIH(2014年版) | 設定なし |
| 設備対策 | | 取り扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設 ける。 |
| 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。 |
| | 眼の保護具 | 適切な保護具を着用すること。 |
| | 皮膚及び身体の保護具 | 適切な保護衣を着用すること。 |
| 衛生対策 | | 取扱い後はよく手を洗うこと。 |

9. 物理的及び化学的性質

| | | |
|----------------|--|----------------------------|
| 物理的状态 | | |
| 形状 | | 白色支持体に試薬成分を含んだ尿試験紙が貼付された形態 |
| 色 | | 試験紙外観は橙色 |
| 臭い | | 特異臭なし |
| 臭いのしきい(閾)値 | | データなし |
| pH | | データなし |
| 融点・凝固点 | | データなし |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲 | | データなし |
| 引火点 | | データなし |
| 蒸発速度(酢酸ブチル=1) | | データなし |
| 燃焼性(固体、気体) | | データなし |
| 燃焼又は爆発範囲 | | データなし |
| 蒸気圧 | | データなし |
| 蒸気密度 | | データなし |
| 比重(相対密度) | | 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 | | データなし |
| 自然発火温度 | | データなし |
| 分解温度 | | データなし |
| 粘度(粘性率) | | データなし |
| 粉じん爆発下限濃度 | | データなし |
| 最小発火エネルギー | | データなし |

体積抵抗率(導電率)

データなし

10. 安定性及び反応性

<混合物の安定性及び反応性として>

反応性
化学的安定性
危険有害反応可能性
避けるべき条件
混触危険物質
危険有害な分解生成物

データなし
安定
データなし
日光、熱、湿気
酸性物質
データなし

|<硝酸銀の安定性及び反応性として>

反応性
化学的安定性

データなし
強力な酸化剤で可燃物と混合すると発火する。又、光によって分解黒変する。

危険有害反応可能性
避けるべき条件
混触危険物質

データなし
日光、熱、酸
酸類、可燃物、還元性物質、アンモニア、強アルカリ、マグネシウム

危険有害な分解生成物

銀、窒素酸化物、酸化銀

11. 有害性情報

<混合物の有害性情報として>

データなし

<硝酸銀の有害性情報として>

急性毒性 経口

経口LD50: 1173mg/kg (Rat)

ラットを用いた経口投与試験のLD50=1,173mg/kg (CERIハザードデータ集 2001-57 (2002))に基づき、区分4とした。

経皮

モルモットを用いた皮膚刺激性試験結果(CERIハザードデータ集 2001-57 (2002))の記述から「腐食性がある」と考えられる。

吸入:ガス

データなし

吸入:蒸気

データなし

吸入:粉じん及びミスト

データなし

皮膚腐食性及び刺激性

データなし

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

目刺激 ウサギ 1mg 重度 (RTECS)

ウサギを用いた眼刺激性試験結果の「中等度から強度の刺激性」がみられた(CERIハザードデータ集 2001-57 (2002))という記述から、「強度の刺激性」があると考えられ、また、皮膚腐食性を示す。

呼吸器感作性

データなし

皮膚感作性

データなし

生殖細胞変異原性

データなし

発がん性

データなし

生殖毒性

精巣への影響(精細管壊死など)がみられている(IUCLID (2000))。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

本物質は腐食性、気道刺激性がある(ATSDR(1990)、PATTY(6th, 2012))。ヒトにおいては、粉塵吸入ばく露により気道粘膜の刺激、経口的な急性中毒症状として、口内の灼熱感や痛み、流涎、嘔吐、腹痛、下痢、重度の胃腸炎、血圧低下、呼吸数減少、眩暈、痙攣、横隔膜筋麻痺、昏睡、中枢神経系障害、死亡が報告されている(HSDB(Access on September 2014))。実験動物のデータはない。

以上より、中枢神経系への影響を示す記述はあるが、それは情報源List 2であるHSDBのみでありその原著確認ができなかったことから中枢神経系は採用しなかった。また旧分類では、List 3の情報源を用いて、実験動物でのメトヘモグロビン血症やチアノーゼから血液系への影響(区分1(血液系))を採用していたが、ヒト及び実験動物において、List 1及びList 2に血液系への影響を示す記述は認められなかったこと、旧分類の示すList 3の情報源から原著確認ができなかったことから、血液系を採用しなかった。したがって、本物質は気道刺激性があると考えられ、区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

硝酸銀と酸化銀の製造工場で、銀の粉じん1年未満から10年以上ばく露された作業員30名中25名が上気道の刺激症状(くしゃみ、鼻水、鼻づまり、咽頭刺激痛)を、同10名が腹痛(激痛で制酸剤により軽減)を訴えたとの記述がある(ATSDR(1990)、ACGIH(7th, 2001))。このうち、腹痛は粉じんの一部を経口摂取した粘膜刺激の影響による可能性も考えられ、少数例の症状(全体の1/3)で、下痢、嘔吐など、他の消化器症状の記載もなく、標的臓器の対象とすべきでないと考えられた。一方、実験動物ではラットに本物質222 mg Ag/kg/day(349.6 mg/kg/day相当)を37週間飲水投与した試験で、23週以降に死亡率の増加がみられたが、眼の銀症以外に臓器毒性の記述はなく(ACGIH(7th, 2001))、また、ラットに89 mg Ag/kg/day(140 mg/kg/day相当)を9ヶ月間飲水投与した試験で、左心室の肥大がみられた(ATSDR(1990)、ACGIH(7th, 2001))との記述があるが、心血管系への影響はヒト及び他の動物試験で報告がなく、この結果は信頼性がないとされている(ATSDR(1990))。この他、実験動物で分類に利用可能なデータはない。

以上より、区分1(呼吸器)とした。なお、旧分類はList 3の情報源からのデータにより、「腎臓」、「心血管系」を標的臓器としたが、「心血管系」を削除した理由は上記の通り。腎臓については、腎臓への銀沈着により、腎機能に悪影響を及ぼす懸念が想定されるが、動物実験ではその証拠はなく、職業ばく露の知見でもヒトで銀へのばく露量と腎機能障害を関連づけるデータがなく、「腎臓」を標的臓器とする証拠は不十分であるとの記述(ATSDR(1990))も考慮し、標的臓器から「腎臓」を削除した。

吸引性呼吸器有害性

データなし

12. 環境影響情報

<混合物として>

データなし

<硝酸銀>

生態毒性 水生環境有害性(急性)

甲殻類(オオミジンコ): 48時間 EC50=0.0006mg/L (CERIハザードデータ集、2002)(硝酸銀(I)濃度換算値:0.0013mg/L)

水生環境有害性(長期間)

急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動が不明であり、生物蓄積性がある(BCF=600(既存化学物質安全性点検データ))

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

焼却法
廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
上記方法による処理ができない場合は都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。法規に則った試験の情報と、分類実施中の12項の環境影響情報とに、基づく修正の必要がある。

国際規制

| | |
|--|-----|
| 国連番号 | 非該当 |
| 国連品名 | 非該当 |
| 国連危険有害性クラス | 非該当 |
| 副次危険 | 非該当 |
| 容器等級 | 非該当 |
| 海洋汚染物質 | 非該当 |
| MARPOL73/78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 |

国内規制 海上規制情報
航空規制情報
陸上規制情報

船舶安全法の規定に従う。
航空法の規定に従う。
道路法の規定に従う。

特別安全対策

運搬に際しては容器に漏れの無い事を確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。高温にならないよう、又、衝撃、スパーク等に注意する。

緊急時応急措置指針番号

非該当

15. 適用法令

法規制情報は作成年月日時点に基づいて記載されております。事業場において記載するに当たっては、最新情報を確認してください。

労働安全衛生法

【銀及びその水溶性化合物】
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)No.137(0.1%以上)

化審法
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)
消防法
大気汚染防止法
海洋汚染防止法
航空法
船舶安全法
港則法
道路法

混合物としては非該当
混合物としては非該当 (硝酸銀 1w/w%未満)
混合物としては非該当
混合物としては非該当
混合物としては非該当
混合物としては非該当
混合物としては非該当

16. その他の情報

参考文献

各データ毎に記載した。

SDSは、品質保証書、規格書ではありません。
記載内容は必ずしも十分ではないので注意して取り扱って下さい。
また、注意事項は通常の実用を対象としたもので、特殊な取扱いをする場合には、
用途・用法に応じた安全対策を施して下さい。