

安全データシート

整理番号 No. 1401

作成 2009年09月01日 改訂 2024年04月01日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 パックテスト鉛セット 型式 SPK-Pb

会社名 株式会社共立理化学研究所

住所 〒226-0006 神奈川県横浜市緑区白山1-18-2 ジャーマンインダストリーパーク

電話番号 045-482-6937

FAX番号 045-507-3418

担当部署 営業部

用途と使用上の制限 水質測定用の試薬

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

物理化学的危険性 : すべて区分外または分類できない (GHS分類に必要なデータなし)

健康有害性 :

急性毒性 (吸入: ミスト)	: 区分 2	(K-1試薬のみが該当)
	: 区分 4	(K-2, K-3試薬のみが該当)
皮膚腐食性/刺激性	: 区分 1 A	(K-1, K-2, K-3試薬のみが該当)
眼に対する重篤な損傷性/目刺激性	: 区分 1	(K-1, K-2, K-3試薬のみが該当)
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	: 区分 1 (呼吸器)	(K-1試薬のみが該当)
	: 区分 2 (呼吸器)	(K-2, K-3試薬のみが該当)
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	: 区分 1 (歯, 呼吸器)	(K-1試薬のみが該当)
	: 区分 2 (歯, 呼吸器)	(K-2, K-3試薬のみが該当)
誤えん有害性	: 区分 1	(K-1試薬のみが該当)

上記で記載がない健康有害性の項目は、すべて区分外または分類できない。(GHS分類に必要なデータなし)

環境有害性 : 分類できない (GHS分類に必要なデータなし)

【GHSラベル要素】



【注意喚起用語】

危険

【危険有害性情報】

吸入すると生命に危険	(K-1試薬のみが該当)
吸入すると有害	(K-2, K-3試薬のみが該当)
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷	(K-1, K-2, K-3試薬のみが該当)
重篤な眼の損傷	(K-1, K-2, K-3試薬のみが該当)
呼吸器の障害	(K-1試薬のみが該当)
呼吸器の障害のおそれ	(K-2, K-3試薬のみが該当)
長期的又は反復暴露による歯、呼吸器の障害	(K-1試薬のみが該当)
長期的又は反復暴露による歯、呼吸器の障害のおそれ	(K-2, K-3試薬のみが該当)
飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ	(K-1試薬のみが該当)

【注意書き】

- 試薬は子どもの手の届かない、乾暗所 (常温) に保管すること。
- 使用前に使用法をよく読み、記載以外の使い方をしないこと。
- 必要に応じて個人用保護具を使用すること。
- 試薬を吸入しないこと。
- 汚染された衣類は洗濯すること。
- 取扱い前後はよく手を洗うこと。
- 環境への放出を避けること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

試薬名	K-1 試薬		K-2, K-3 試薬	
	硝酸	水	硝酸	水
含有量	5 - 9.9 %	90 - 99 %	1 - 4.9 %	90 - 99 %
化学式	HNO ₃	H ₂ O	HNO ₃	H ₂ O
官報公示整理番号	(1)-394	—	(1)-394	—
CAS No.	7697-37-2	7732-18-5	7697-37-2	7732-18-5

試薬名	K-4 試薬		K-5 試薬	
	その他*	水	その他*	ポリエチレン
含有量	30 - 39 %	60 - 69 %	5 - 9.9 %	90 - 99 %
化学式	—	H ₂ O	—	(C ₂ H ₄) _n
官報公示整理番号	—	—	—	(6)-1
CAS No.	—	7732-18-5	—	9002-88-4

*規制物質含まず

4. 応急措置

試薬や測定液が

眼に入った場合：直ちに流水で15分以上、よく洗眼する。その後、直ちに眼科医の手当てを受ける。

皮膚に付いた場合：直ちに多量の水でその部分をよく洗い流す。

口に入った場合：直ちに多量の水で口の中をよく洗い流す。

上記の措置後に異常があった場合には、直ちに医師の手当てを受ける。

また、試薬や測定液を飲み込んでしまった場合には、多量の牛乳または水を飲み、直ちに医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

消火方法：火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。

消火剤：水（噴霧）、粉末消火薬剤、炭酸ガス、乾燥砂

6. 漏出時の措置

屋外では、試薬や廃液がこぼれないように注意する。

屋内では、机面・床面等に試薬や廃液がこぼれた場合は、直ちに拭き取り、廃棄する。その際、眼や皮膚に触れないようにする。濃厚廃液は下水道や河川等の周辺環境に流出しないように注意する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：試薬は眼や皮膚に触れたり、口に入れたりしないように注意する。また、チューブ内の粉末試薬は吸い込まないように注意する。K-1、K-2、K-3試薬およびK-1試薬を添加した検水はpH2以下の酸性である。同様に十分注意する。

屋外での使用時には、試薬および測定後の廃液、使用済み容器は必ず持ち帰る。

保管：直射日光を避け、換気の良い乾暗所（常温）に保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度（作業環境評価基準）：設定されていない。

許容濃度（日本産業衛生学会）：2ppm, 5.2mg/m³

(ACGIH(TLV(s)))：TWA 2ppm STEL 4ppm

(OSHA(PEL))：air TWA 2ppm (いずれも硝酸のみ)

保護具：保護眼鏡・保護手袋、マスク等の使用が望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態： K-1：液体試薬 20mL×1本/キット ポリリン+ポリ袋入り
 K-2：液体試薬 40mL×1本/キット ポリリン+ポリ袋入り
 K-3：液体試薬 20mL×1本/キット ポリリン+ポリ袋入り
 K-4：液体試薬 40mL×1本/キット ポリリン+ポリ袋入り
 K-5：粉末入りチューブ 1.1g×20本/キット 5本ずつアルミミネート包装

試薬の色： K-1, K-2, K-3, K-4: 無色（液体）、K-5: 橙色（粉末）、半透明（ポリエチレンチューブ）

試薬のにおい： K-1, K-2, K-3, K-4, K-5: においなし

測定 pH： K-1: <pH0、K-2, K-3: pH0.8、K-4: 中性、測定液最終: pH9

混合物として融点、沸点、引火点、発火点、爆発限界下限、蒸気圧、密度、比重、溶解性、Pow、動粘性率等のデータなし。
 K-1, K-2, K-3 試薬に含まれる硝酸は、NITE において酸化性液体 区分 3（警告、火災助長のおそれ）とされている。但し、本製品中の硝酸濃度は最大でも 10%未満であり、和光純薬工業(株)製 10%硝酸 (MSDS No. JW140684)、昭和化学(株)製 1N(6.3%)硝酸 (MSDS No. 1417-6950) においても、酸化性液体に区分されていないことから、本製品でも GHS 分類の物理化学的危険性を区分外とした。

10. 安定性及び反応性

高温、多湿、直射日光下への放置を避ける。通常の使用条件では安定であり、特定条件下で生じる危険な反応もなし。危険有害な分解生成物についてのデータなし。

11. 有害性情報

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

K-1, K-2, K-3試薬

硝酸(65-70%)

急性毒性

経口： ヒトで430 mg/kgで致死 (IUCLID (2000)) の記載はあるが、他にデータがなく分類できない。

吸入:粉塵,ミスト： 硝酸は蒸気、ガスとしては存在せず、LC₅₀のデータは全てミストとみなして、5件あるデータは全て 0.05–0.5mg/Lの範囲内にあるため区分2とした。

皮膚腐食性/刺激性：ヒトに対し腐食性(ICSC (1994))、(HSDB (2005))の記載があり、国連分類クラス 8Iであることより区分 1Aとした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：ヒトの目に暴露すると激しい熱傷が起こり、角膜の混濁、視力障害から失明に至る(ACGIH (2001))の記載があり、皮膚腐食性/刺激性が区分1Aに分類されていることより区分1とした。

特定標的臓器毒性 (単回暴露)：ヒトが硝酸から発生した蒸気を吸入して上気道の刺激、咳、呼吸困難、胸の痛み、暴露濃度、暴露時間によっては肺水腫を起こす(ACGIH (2001))、(DFGOTvol.3 (1991))、(ICSC (J) (1994))、(HSDB (2005))の記載により区分1(呼吸器系)に分類した。

特定標的臓器毒性 (反復暴露)：ミスト、又は硝酸から発生した蒸気の職業暴露で慢性気管支炎に(ACGIH (2001))、歯の侵食(ACGIH (2001))、(DFGOTvol.3 (1994))の記載より区分1(歯、呼吸器系)に分類した。

誤えん有害性：吸引により化学性大葉性肺炎を起こした(ACGIH (2001))の記載より区分1に分類した。

その他の項目についてのデータなし。

水：

急性毒性：

経口： ヒト幼児 TDLo 333g/kg けいれん、発作、発熱、

ヒト男TDLo 42.86g/kg ふるえ、筋肉縮

ラット LD₅₀ >90mL/kg

静脈： マウス LD₅₀ 25g/kg

腹腔： マウス LD₅₀ 190g/kg

その他の項目についてのデータなし。

K-4試薬

水：前記、K-1, K-2, K-3試薬の水に同じ。

K-5試薬

ポリエチレン：

急性毒性(経口)：ラット LD₅₀:>7,950mg/kg (下記、ATEmix値算出時は7,950mg/kgとして計算)

発がん性：IARCのグループ 3 (ヒトに対する発がん性は評価できない。)

その他の項目についてのデータなし。

以下、混合物としてのGHS分類判定について記す。

[急性毒性(吸入：ミスト)]

K-1試薬は、加算式の適用判定の結果、区分2（危険、吸入すると生命に危険）に分類される。

K-2, K-3試薬は、加算式の適用判定の結果、区分4（警告、吸入すると有害）に分類される。

[皮膚腐食性/刺激性]

K-1, K-2, K-3試薬は、pHが2以下である。∴ 区分1A(危険、重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷)に分類される。

[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]

K-1, K-2, K-3試薬はpHが2以下である。∴ 区分1（危険、重篤な眼の損傷）に分類される。

[特定標的臓器毒性(単回暴露)]

K-1試薬 区分1の成分を10%以上含んでいる。∴ 区分1（危険、呼吸器の障害）に分類される。

K-2, K-3試薬 区分1の成分を1%以上10%未満含んでいる
∴区分2（警告、呼吸器の障害のおそれ）に分類される。

[特定標的臓器毒性(反復暴露)]

K-1試薬 区分1の成分を10%以上含んでいる。
∴ 区分1（危険、長期又は反復暴露による歯、呼吸器の障害）に分類される。

K-2, K-3試薬 区分1の成分を1%以上10%未満含んでいる
∴区分2（警告、長期又は反復暴露による歯、呼吸器の障害のおそれ）に分類される。

[誤えん有害性]

K-1試薬 区分1の成分を10%以上含んでいる。
∴ 区分1（危険、飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ）に分類される。

K-1, K-2, K-3試薬の[急性毒性(経口)]、[呼吸器感受性]、[生殖細胞変異原性]、[発がん性]、[生殖毒性]、K-2, K-3試薬の[誤えん有害性]、K-4, K-5試薬の[急性毒性(経口)]、[皮膚腐食性]、[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]、[呼吸器感受性または皮膚感受性]、[生殖細胞変異原性]、[発がん性]、[生殖毒性]、[特定標的臓器毒性]、

[誤えん有害性]

以上の項目は、区分外または含有成分のデータがそろっていないため分類できない。

12. 環境影響情報

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

硝酸、ホリエソル：環境影響情報のデータなし

以下、混合物としてGHS分類判定について記す。

[水生環境有害性 短期(急性)]、[水生環境有害性 長期(慢性)]

いずれの試薬も含有成分データがそろっていないため、分類できない。

[ガソ層への有害性]

いずれの試薬も含有成分がモンリオール議定書の附属書に列記されていないため分類できない

13. 廃棄上の注意

K-1, K-2, K-3試薬の残液およびバラム通過液はpH2以下の酸性である。また、硝酸態窒素が約30mg/回含まれる。事業活動で使用する場合は、各関係法令に従って適切に廃棄する。

14. 輸送上の注意

取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、容器が破損しないように乱暴な取扱いを避ける。また、長距離の輸送の場合は、長時間の高温状態は試薬の劣化が考えられるため、航空機による輸送が望ましい。

国連番号	: 2031
品名	: 硝酸（濃度が20質量%以下のもの。）（K-1, K-2, K-3試薬のみが該当）
国連分類	: クラス8（腐食性物質）
容器等級	: II
航空法	: 同上、ただし本製品は少量輸送許容物件に該当する。
消防法	: 該当せず。
製品総重量	: 約450g/キット

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法：該当せず。(本製品は硝酸の含有量が10%以下であり、同法上の劇物には該当せず。)

PRTR法：該当せず。

労働安全衛生法：K-1試薬は硝酸を1%以上含有し、以下に該当する。
 「法施行令（名称等を表示すべき危険物及び有害物）第18条 第2号」
 「法施行令（名称等を通知すべき危険物及び有害物）第18条の2 第2号」
 「特定化学物質等 第3類物質」

水質汚濁防止法：本製品は硝酸を含有し、廃液は以下に該当する。
 「法施行令第2条 第26号 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」

下水道法：本製品は硝酸を含有し、廃液は以下に該当する。
 「法施行令第9条の5 第1号 アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量」

廃棄物の処理及び清掃に関する法律：K-1, K-2, K-3試薬の残液および容量通過液はpH2以下であり、同法上の特別管理産業廃棄物に該当する。

16. その他の情報

引用・参考文献

- 15,911の化学商品、化学工業日報社(2011)
- NITE((独)製品評価技術基盤機構Website内 GHS分類結果 ID597 硝酸 (2006/06/20)
- 製品安全データシート No. JW190083、和光純薬工業株式会社(2007.10.30)
- 製品安全データシート No.JW041678、和光純薬工業株式会社(2009.05.18)
- 製品安全データシート No.051110033、東ソー株式会社(2004.07.09)
- 国土交通省航空局監修、航空危険物輸送法令集、鳳文書林出版販売(2019)
- JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学物質等の分類方法（日本工業標準調査会 審議）
- JIS Z 7253:2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS）（日本工業標準調査会 審議）
- GHS国連文書（仮訳 改訂4版）、GHS関係省庁連絡会議(2011)
- 経済産業省、事業者向けGHS分類ガイド（平成25年度改訂版）(2013)

注) この情報は、必ずしも充分ではないので、取扱いには注意をお願いします。
 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。
 新しい知見やそれに伴う従来の考え方の修正により、記載内容に変更が生じることがあります。
 なお、注意事項は通常の見直しを対象としております。

更新履歴（2024/04/01以降）

2024/04/01 労働安全衛生法の改正に伴う改訂