

安全データシート

整理番号 No. 1570

作成 2016年09月01日 改訂 2025年04月01日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 水質計用DPR試薬 塩化物 型式 DPR-CI

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

F A X 045-507-3418

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： 区分に該当しない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：

皮膚腐食性／刺激性： 区分2 (R-2 試薬が該当)

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性： 区分2 A (R-2 試薬が該当)

特定標的臓器毒性(反復暴露)： 区分2 (呼吸器) (R-2 試薬が該当)

上記で記載がない健康有害性の項目は、すべて区分に該当しない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：

水生環境有害性 短期(急性)： 区分1 (R-2 試薬が該当)

水生環境有害性 長期(慢性)： 区分1 (R-2 試薬が該当)

オゾン層への有害性： 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】

警告

【危険有害性情報】 (R-2試薬が該当)

皮膚刺激

強い眼刺激

長期にわたる、又は反復暴露による呼吸器の障害のおそれ

水生生物に非常に強い毒性

長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

【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	R-1 試薬		R-2 試薬	
化学名	硫酸ナトリウム	水	硝酸銀	水
含有量	5 - 9.9 %	90 - 99 %	1 - 4.9 %	90 - 99 %
化学式	Na ₂ SO ₄	H ₂ O	AgNO ₃	H ₂ O
官報公示 整理番号	(1)-501	—	(1)-8	—
CAS No.	7757-82-6	7732-18-5	7761-88-8	7732-18-5

4. 応急措置

試薬や測定液が

- 眼に入った場合：直ちによく洗眼する。
- 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。

試薬を飲み込んだり、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。

濃厚廃液が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、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、換気のよい乾暗所(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)：0.01 mg(Ag)/m³
(ACGIH(TLV(s)))：TWA 0.01 mg(Ag)/m³
(OSHA(PEL))：TWA 0.01 mg(Ag)/m³ (いずれも硝酸銀のみ)
- 保護具：保護眼鏡・保護手袋等の使用が望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状态：R-1:液体試薬 6.2 mL×1本/キット ポリビン+ポリ袋入り
R-2:液体試薬 4 mL×1本/キット ポリビン+ポリ袋入り

試薬の色：R-1:無色(液体) R-2: 無色(液体)

試薬の臭い：なし

測定 pH：6

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。

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。R-1試薬、R-2試薬の個別物質について記す。

R-1試薬

水：

急性毒性：経口-ラット LD₅₀：>90mL/kg

その他の項目についてのデータなし。

R-2試薬

硝酸銀(水溶液のデータはない)：

急性毒性：

ラットのLD₅₀値として、1,170 mg/kgとの報告 (IUCLID (2000)) との報告に基づき、区分4とした。

皮膚腐食性/刺激性：

本物質は皮膚に対して腐食性を引き起こすと記載がある (CICAD 44 (2003))。また、職業ばく露において本物質との接触による化学火傷が報告されている (ATSDR (1990))。以上の結果から区分1とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：

本物質は眼に対して重度の腐食性を引き起こすと記載がある (CICAD 44 (2003))。また、職業ばく露において眼との接触による化学火傷が報告されている (ATSDR (1990))。さらに、本物質は皮膚腐食性/刺激性について区分1に分類されている。以上の結果から区分1とした。

特定標的臓器毒性(単回暴露)：

本物質は腐食性、気道刺激性があると報告されている (ATSDR (1990)、PATTY (6th, 2012))。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(反復暴露)：

硝酸銀と酸化銀の製造工場で、銀の粉じんに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) を訴えたとの記述がある (ATSDR (1990)、ACGIH (7th, 2001))。以上より、区分1(呼吸器) とした。

その他の項目についてのデータなし。

水：

R-1試薬と同様。

以下、混合物としてのR-1試薬、R-2試薬のGHS分類判定について記す。

[急性毒性(経口)]

R-1試薬、R-2試薬：いずれも加算式の適用判定の結果、区分に該当しない。

[皮膚腐食性/刺激性]

R-2試薬は硝酸銀を1%以上含む。 ∴区分2 (警告、皮膚刺激) に分類される。

[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]

R-2試薬は硝酸銀を1%以上含む。 ∴区分2A (警告、強い眼刺激) に分類される。

[特定標的臓器毒性(単回暴露)]

R-2試薬に含まれる硝酸銀の濃度は20%未満である。 ∴区分に該当しない。

[特定標的臓器毒性(反復暴露)]

R-2試薬は硝酸銀を1%以上10%未満含む。

∴区分2 (危険、長期にわたる、又は反復暴露による呼吸器の障害のおそれ) に分類される。

R-1試薬の [皮膚腐食性/刺激性]、[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]、[特定標的臓器毒性(単回暴露)]、[特定標的臓器毒性(反復暴露)]、および、R-1試薬、R-2試薬の [呼吸器感作性または皮膚感作性]、[生殖細胞変異原性]、[発がん性]、[生殖毒性]、[誤えん有害性]

以上の項目は、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。R-2試薬の個別物質について記す。

R-2試薬

硝酸銀：

水生環境有害性 短期（急性）：

甲殻類（オミジノ）による48時間EC50=0.0014 mg/L (0.0009 mg Ag/L) (CICADs 44, 2002) であることから、区分1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、無機化合物につき環境中の動態は不明であり、魚類（ニジマス）の60日間LOEC = 0.00016 mg/L (CICADs 44, 2002) であることから、区分1となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中の動態は不明であり、甲殻類（オミジノ）の48時間EC50=0.0014 mg/L (0.0009 mg Ag/L) (CICADs 44, 2002) であることから、区分1となる。以上の結果から、区分1とした。

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R-1試薬、R-2試薬のGHS分類判定について記す。

[水生環境有害性 短期（急性）]

R-2試薬：加算式の適用判定の結果、区分1（警告、水生生物に非常に強い毒性）に分類される。

[水生環境有害性 長期（慢性）]

R-2試薬：加算式の適用判定の結果、区分1（警告、長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性）に分類される。

R-1試薬の [水生環境有害性 短期（急性）]、[水生環境有害性 長期（慢性）]

以上の項目は、含有成分のデータがそろっていないため、分類できない。

R-1試薬、R-2試薬の [オゾン層への有害性]

いずれの試薬も、含有成分がモト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

廃液には硝酸性窒素が約0.1mg/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。

それ以外の場合は、残余廃棄物や使用済み容器はそのまま「燃やすゴミ」としての廃棄も推奨する。

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。

国連分類・番号	該当せず。
航空法	該当せず。
消防法	該当せず。
製品総重量	約70g/キット

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法 該当せず。(本製品は製剤であり、同法上の劇物には該当せず。)

PRTR法 硝酸銀が「第一種指定化学物質 No.82 銀及びその水溶性化合物」に該当する。

労働安全衛生法 K-1試薬は硝酸銀を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」

K-2試薬は硫酸トリウムを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」

水質汚濁防止法 R-2試薬は硝酸化合物を含有し、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 R-2試薬は硝酸化合物を含有し、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」

16. その他の情報

引用・参考文献

NITE((独)製品評価技術基盤機構Website内 GHS分類結果 物質ID : H26-B-111/R-052 硝酸銀(I)
安全データシート No. W01W0104-1670、和光純薬工業株式会社(2015.1.8)
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等により、記載内容に変更が生じることがあります。
なお、注意事項は通常の実取扱い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
2025/04/01 労働安全衛生法の改正に伴う改訂