

## 安全データシート

整理番号 No.1303-3

作成 2019年04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 川の水調査セット 型式 AZ-RW-3  
徳用 川の水調査セット TZ-RW-3

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 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：  
全ての測定用試薬：分類できない (GHS分類に必要なデータなし)

健康有害性：  
COD(低濃度)測定用試薬  
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  
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。

アンモニウム態窒素測定用試薬  
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  
生殖毒性： 区分1  
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。

亜硝酸態窒素測定用試薬  
呼吸器感作性または皮膚感作性： 区分1 (皮膚)  
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。

硝酸態窒素測定用試薬  
呼吸器感作性または皮膚感作性： 区分1 (皮膚)  
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。

りん酸態りん(低濃度)測定用試薬：  
全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：  
全ての測定用試薬：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)

#### 【GHSラベル要素】



#### 【注意喚起用語】

危険

#### 【危険有害性情報】

重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷  
重篤な眼の損傷  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

COD(低濃度)及びアンモニウム態窒素測定用試薬が該当  
COD(低濃度)及びアンモニウム態窒素測定用試薬が該当  
亜硝酸態窒素測定用試薬及び硝酸態窒素測定用試薬が該当  
アンモニウム態窒素測定用試薬のみが該当

**【注意書き】**

- 試薬は子ども手の届かない、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	COD(低濃度)測定用試薬			アンモニウム態窒素測定用試薬			
	化学名	硫酸ナトリウム	その他*	ポリエチレン	ジクロロイソシアヌ酸ナトリウム	サリチル酸ナトリウム	その他*
含有量	5 - 9.9 %	0.1 - 0.9 %	90 - 99 %	1 - 4.9 %	5 - 9.9 %	0.1 - 0.49%	80 - 89 %
化学式	Na2SO4	—	(C2H4)n	C3N3O3Cl2Na	C7H5O3Na	—	(C2H4)n
官報公示 整理番号	(1)-501	—	(6)-1	(5)-1043	(3)-1639	—	(6)-1
CAS No.	7757-82-6	—	9002-88-4	2893-78-9	54-21-7	—	9002-88-4

試薬名	亜硝酸態窒素測定用試薬			
	化学名	スルファニル酸	硫酸ナトリウム	その他*
含有量	1 - 4.9 %	1 - 4.9 %	0.01 - 0.09 %	90 - 99 %
化学式	C6H7NO3S	Na2SO4	—	(C2H4)n
官報公示 整理番号	(3)-1971	(1)-501	—	(6)-1
CAS No.	121-57-3	7757-82-6	—	9002-88-4

試薬名	硝酸態窒素測定用試薬			
	化学名	スルファニル酸	硫酸ナトリウム	その他*
含有量	1 - 4.9 %	5 - 9.9 %	0.01 - 0.09 %	90 - 99 %
化学式	C6H7NO3S	Na2SO4	—	(C2H4)n
官報公示 整理番号	(3)-1971	(1)-501	—	(6)-1
CAS No.	121-57-3	7757-82-6	—	9002-88-4

試薬名	りん酸態りん（低濃度）測定用試薬				
	化学名	酵素混合物	インシ	4-アミノアンチピリン	その他*
含有量	0.1 - 0.49 %	0.1 - 0.49 %	0.01 - 0.09 %	5 - 9.9 %	90 - 99 %
化学式	—	C10H12N4O5	C11H13N3O	—	(C2H4)n
官報公示 整理番号	—	(8)-275	(9)-62	—	(6)-1
CAS No.	—	58-63-9	83-07-8	—	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を受ける。  
(特にCOD(低濃度)及びアンモニウム態窒素測定用試薬の場合)
  - 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。
- 内容物を飲み込んだり、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。(COD(低濃度)及びアンモニウム態窒素測定用試薬)

## 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。COD(低濃度)測定用試薬、アンモニウム態窒素測定用試薬のチューブ内の測定液はpH13の強アルカリ性なので特に注意する。

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) : 設定されていない

(ACGIH(TLV(s))) : 設定されていない

(OSHA(PEL)) : 設定されていない

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

### COD(低濃度)測定用試薬 :

物理的状態 : 粉末入りチューブ 1.1g×2本/キット 1本ずつアルミミネート包装 (AZ-RW-3の場合)  
1.1g×10本/キット 5本ずつアルミミネート包装 (TZ-RW-3の場合)

試薬の色 : 淡赤紫色(粉末)、半透明(ホリエチンチューブ)

試薬の臭い : なし

測定 pH : 13

### アンモニウム態窒素測定用試薬 :

物理的状態 : 粉末入りチューブ 1.1g×2本/キット 1本ずつアルミミネート包装 (AZ-RW-3の場合)  
1.1g×10本/キット 5本ずつアルミミネート包装 (TZ-RW-3の場合)

試薬の色 : 白色(粉末)、半透明(ホリエチンチューブ)

試薬の臭い : 塩素臭

測定 pH : 13

### 亜硝酸態窒素測定用試薬 :

物理的状態 : 粉末入りチューブ 1.1g×2本/キット 1本ずつアルミミネート包装 (AZ-RW-3の場合)  
1.1g×10本/キット 5本ずつアルミミネート包装 (TZ-RW-3の場合)

試薬の色 : 白色(粉末)、半透明(ホリエチンチューブ)

試薬の臭い : なし

測定 pH : 3

### 硝酸態窒素測定用試薬 :

物理的状態 : 粉末入りチューブ 1.1g×2本/キット 1本ずつアルミミネート包装 (AZ-RW-3の場合)  
1.1g×10本/キット 5本ずつアルミミネート包装 (TZ-RW-3の場合)

試薬の色 : 白色(粉末)、半透明(ホリエチンチューブ)

試薬の臭い : なし

測定 pH : 3

### りん酸態りん(低濃度)測定用試薬 :

物理的状態 : 粉末入りチューブ 1.1g×2本/キット 1本ずつアルミミネート包装 (AZ-RW-3の場合)  
1.1g×10本/キット 5本ずつアルミミネート包装 (TZ-RW-3の場合)

試薬の色 : 白色(粉末)、半透明(ホリエチンチューブ)

試薬の臭い : なし

測定 pH : 7

各測定用試薬に関し、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、LogPow、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

本項及び「12. 環境影響情報」では、各測定用試薬別に記す。

### COD(低濃度)測定用試薬：

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ホリエチン：

急性毒性：経口-ラット LD<sub>50</sub>>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。

〔皮膚腐食性／刺激性〕

混合物のpHが11.5以上である。 ∴ 区分 1（危険、重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷）に分類される。

〔眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性〕

混合物のpHが11.5以上である。 ∴ 区分 1（危険、重篤な眼の損傷）に分類される。

〔急性毒性〕、〔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〕、

〔特定標的臓器毒性(単回暴露)〕、〔特定標的臓器毒性(反復暴露)〕、〔誤えん有害性〕

以上の項目は含有成分のデータより、区分に該当しないまたは分類できない。

### アモニウム態窒素測定用試薬：

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ジクロロイソシアヌ酸トリウム：

急性毒性：

経口-ラット LD<sub>50</sub> 値 735 mg/kg、1823 mg/kg（以上 IUCLID（2000））、1670 mg/kg（HSDB（2003））

経皮-ラット LD<sub>50</sub> 値 >5000 mg/kg bw（IUCLID（2000））ウサギ LD<sub>50</sub> 値 >2000 mg/kg bw（IUCLID（2000））

吸入-ラット LC<sub>50</sub> 値 >50 mg/L/1h（12.5 mg/L/4h）（IUCLID（2000））

皮膚腐食性／刺激性：

ウサギの皮膚に24時間適用した試験において正常皮膚では刺激性なし（non-irritant）であったが、損傷皮膚では中等度～重度の刺激性（moderately to severe irritant）を示した（HSDB（2003））。また、別にウサギを用いた試験（Draize test）では中等度の刺激性（moderate irritating）と報告されている（IUCLID（2000））。以上の結果に加え、特に湿った皮膚に適用あるいは溶液で適用した場合には重度の刺激性（severe irritation）を起し得るとの記述（SITTIG（5th, 2008））もあり、区分 2 とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：

ウサギの結膜嚢に10 mg 適用した試験において、1時間以内に虹彩と角膜の暗色化、血管を識別できないほどの発赤を示し、虹彩のうっ血は7日まで持続し、中等度～重度の刺激性（moderately severe irritant.）との評価（HSDB（2003））、およびEUではXi; R36/37に分類されている（EU-Annex I（access on Sep. 2009））ことから区分 2A とした。

特定標的臓器毒性（単回暴露）：

ラットの急性経口毒性試験（投与量 1450～1925 mg/kg; LD<sub>50</sub> = 1670 mg/kg）で、るいそう、脱力、嗜眠、下痢などの症状、剖検所見として消化管の刺激、組織の浮腫、肝臓と腎臓のうっ血があり（HSDB（2003））、ウサギの急性経口毒性試験（投与量 1000～3000 mg/kg; 最小致死量 = 2500 mg/kg）では、虚脱、昏睡、流涎、流涙、努力性呼吸の症状、剖検所見では肝臓機能障害、消化管の刺激、肺のうっ血が認められている（HSDB（2003））。経口投与による毒性は主に胃に対する腐食作用とされている（HSDB（2003））ので、上記の所見は消化管への強い刺激が原因の全身影響と考えられる。死亡例の発生を含めガインズ値区分 2 の範囲で認められているが、標的臓器を特定できないので区分 2（全身毒性）とした。一方、ヒトのばく露における症状として、上気道の刺激、呼吸器系の刺激、時には気管支痙攣を伴うことが記載されている（HSDB（2003））ので、区分 3（気道刺激性）とした。

その他の項目についてのデータなし。

ナリル酸ナトリウム：

急性毒性：

経口-ラット: LD<sub>50</sub>: 1,200mg/kg

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分 2 B

その他の項目についてのデータなし。

ポリフェン：前記、COD(低濃度)測定用試薬に同じ。

以下、混合物としての GHS 分類判定について記す。

[皮膚腐食性/刺激性]

混合物の pH が 11.5 以上である。

∴ 区分 1 (危険, 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷) に分類される。

[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]

混合物の pH が 11.5 以上である。

∴ 区分 1 (危険, 重篤な眼の損傷) に分類される。

[生殖毒性]

区分 1A の成分を 0.3%以上含有する。

∴ 区分 1 (危険, 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ) に分類される。

[急性毒性]、[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]、

[特定標的臓器毒性(単回暴露)]、[特定標的臓器毒性(反復暴露)]、[誤えん有害性]

以上の項目は、含有成分のデータから、区分に該当しないまたは分類できない。

**亜硝酸態窒素用測定試薬：**

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ポリフェン：前記、COD(低濃度)測定用試薬に同じ。

以下、混合物としてGHS分類判定について記す。

[呼吸器感作性または皮膚感作性]

その他の成分に区分 1 の成分を1%以上含んでいる。

∴ 区分 1 (警告, アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ) に分類される。

[急性毒性(経口, 経皮, 吸入)]、[皮膚腐食性/刺激性]、[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]、[生殖細胞変異

原性]、[発がん性]、[生殖毒性]、[特定標的臓器毒性(単回暴露)]、[特定標的臓器毒性(反復暴露)]、[誤えん有害性]

以上の項目は、区分に該当しない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。

**硝酸態窒素測定用試薬：**

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ポリフェン：前記、COD(低濃度)測定用試薬に同じ。

以下、混合物としてのGHS分類判定について記す。

[呼吸器感作性または皮膚感作性]

その他の試薬として区分 1 の成分を1%以上含んでいる。

∴ 区分 1 (警告, アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ) に分類される。

[急性毒性(経口, 経皮, 吸入)]、[皮膚腐食性/刺激性]、[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]、

[生殖細胞変異原性]、[発がん性]、[生殖毒性]、[特定標的臓器毒性(単回暴露)]、[特定標的臓器毒性(反復暴露)]、

[誤えん有害性]

以上の項目は、区分に該当しない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

**りん酸態りん(低濃度)測定用試薬：**

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

イソシ：

急性毒性: 経口-ラット: LD<sub>50</sub>: > 10 g/kg 腹腔-ラット: LD<sub>50</sub>: 2,900 mg/kg

経口-マウス: LD<sub>50</sub>: > 20 g/kg 腹腔-マウス: LD<sub>50</sub>: 3,175 mg/kg (いずれも RTECS)

その他の項目についてのデータなし。

4-アミノアンチピリン：

急性毒性: 経口-ラット: LD<sub>50</sub>: 1,700 mg/kg 腹腔-ラット: LD<sub>50</sub>: 1,200 mg/kg

経口-マウス: LD<sub>50</sub>: 800 mg/kg 腹腔-マウス: LD<sub>50</sub>: 270 mg/kg (いずれも RTECS)

その他の項目についてのデータなし。

ポリエチレン：前記、COD(低濃度)測定用試薬に同じ。

以下、混合物として GHS 分類判定基準について記す。

[急性毒性 (経口, 経皮, 吸入)], [皮膚腐食性/刺激性], [眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性], [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], [特定標的臓器毒性(単回暴露)], [特定標的臓器毒性(反復暴露)], [誤えん有害性]

以上の項目は、区分に該当しない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

### COD(低濃度)測定用試薬：

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ポリエチレン：環境影響情報のデータなし。

以下、混合物としてのGHS分類判定について記す。

[水生環境有害性 短期(急性)], [水生環境有害性 長期(慢性)] 加算式の適用判定の結果、区分に該当しない。

[オゾン層への有害性] 含有成分が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、分類できない。

### アモニウム態窒素測定用試薬：

混合物についてのデータはない。個別物質のデータを記す。

ジクロロイソシアヌ酸ナトリウム

水生環境有害性 短期(急性)

甲殻類 (オオシジコ) の 48 時間  $EC_{50}=0.11$  mg/L (AQUIRE, 2010) 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 (BIOWIN) ことから、区分 1 とした。

ナリル酸ナトリウム、ポリエチレン：環境影響情報についてのデータなし。

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)] 加算式の適用判定の結果、区分に該当しない。

[オゾン層への有害性] 含有成分が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、分類できない。

### 亜硝酸態窒素測定用試薬：

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ポリエチレン：環境影響情報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。

[水生環境有害性 短期(急性)], [水生環境有害性 長期(慢性)] 加算式の適用判定の結果、区分に該当しない。

[オゾン層への有害性] 含有成分が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分類できない。

### 硝酸態窒素測定用試薬：

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ポリエチレン：環境影響情報についてのデータなし

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)] 加算式の適用判定の結果、区分に該当しない。

[オゾン層への有害性] 含有成分が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分類できない。

### りん酸態りん(低濃度)測定用試薬：

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

イソソ、4-アミノピリジン、ポリエチレン：環境影響情報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。

[水生環境有害性 短期(急性)], [水生環境有害性 長期(慢性)] 含有成分のデータがそろっていないため、分類できない。

[オゾン層への有害性] 含有成分が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分類できない。

## 13. 廃棄上の注意

各試薬のチューブ内の廃液の pH は、「9 物理的及び化学的性質」に記載のとおりである。

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、長距離の輸送を行う場合、長時間の高温状態は試薬の劣化が考えられるため、航空輸送が望ましい。

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90g/キット (AZ-RW-3の場合)、約160g/キット (TZ-RW-3の場合)

#### 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	該当せず。
PRTR法	該当せず。
労働安全衛生法	亜硝酸態窒素測定用試薬、硝酸態窒素測定用試薬はスルファニル酸、硫酸ナトリウムを各々1%以上含有し、また、COD(低濃度)測定用試薬は硫酸ナトリウムを1%以上含有し、各々が以下に該当する。 「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」(R7.4.1以降) 「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」(R7.4.1以降)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	COD(低濃度)測定用試薬、アンモニウム態窒素測定用試薬の廃液は、pH 12.5以上であり、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

NITE(独)製品評価技術基盤機構GHS分類結果データベース 平成21年度 ID: 21A3717  
安全データシート No. W01W0119-0314 JGHEJP、和光純薬工業株式会社(2014.08.18)  
製品安全データシート No. JW090023、和光純薬工業株式会社(2007.09.07)  
製品安全データシート No. JW010227、和光純薬工業株式会社(2008.08.26)  
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等により、記載内容に変更が生ずることがあります。  
なお、注意事項は通常の実施を前提としております。

##### 更新履歴(2024/04/01以降)

2025/04/01 労働安全衛生法の改正に伴う改訂