

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	MCSG Screening 10ml Format, Suite 4(96tubes)
コンポーネント名	Well #A9
商品コード	MNA社 商品コード:MCSG-4T
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	PIS0608V03 (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	
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	なし
注意喚起語	データなし
危険有害性情報	H402 水生生物に有害
注意書き	
安全対策	データなし
応急措置	データなし
保管	環境への放出を避けること。(P273)
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	カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム>
CAS番号	124-65-2
濃度又は濃度範囲	1.6%
化学式	C2H6AsNaO2
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。 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	水と石鹼で洗うこと。 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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。 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。 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	経口摂取又は過度の吸入: 胃腸の刺激、吐き気、嘔吐、下痢、ショック、速脈、昏睡。眼、皮膚: 刺激
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、二酸化炭素、粉末消火剤、泡消火剤。
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。
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。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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、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。 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。 関係者以外は近づけない。 風上に留まり、低地から離れる。 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	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	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流してはならない。
二次災害の防止策	危険でなければ漏れを止める。 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	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 周辺での高温物、火花、火気の使用を禁止する。 眼、皮膚との接触、吸入、飲み込みを避けること。
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。 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。 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成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 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。 容器を密閉して保管すること。 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	0.003mg/m <sup>3</sup> (Asとして)
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。 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	適切な眼の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、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	結晶性固体
色	無色～淡黄色
臭い	無臭
融点／凝固点	200℃(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	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水:2×10<sup>6</sup>mg/L(25℃)。短鎖アルコールに可溶。ジエチルエーテルに不溶。
n-オクタノール／水分配係数(log値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	1(20℃)(固体)(推定値)
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	データなし
危険有害反応可能性	加熱により分解し、酸化ナトリウム、砒素酸化物等の有毒なヒュームを生じる。
避けるべき条件	データなし
混触危険物質	データなし
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	酸化ナトリウム、砒素酸化物。
その他	

## 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットLD50 = 2600mg/kg(HSDB(2002))に基づき、区分外とした。
経皮	データなし
吸入	データなし
皮膚腐食性／刺激性	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	データなし
発がん性	EPAの発がん性評価でD(Not classifiable as to human carcinogenicity)に分類されている(HSDB(2002))ことから分類できないとした。
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)	魚類(ブルーギル)の96時間LC50 = 17mg/L (HSDB(2002))から、区分3とした。
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
土壤中の移動性	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に十分注意すること。
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**

<b>国際規制</b>	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	1688
Proper Shipping Name	SODIUM CACODYLATE
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
<b>航空規制情報</b>	
UN No.	1688
Proper Shipping Name	SODIUM CACODYLATE
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	II
<b>国内規制</b>	
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	1688
品名	カコジル酸ナトリウム
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	非該当
される液体物質	
<b>航空規制情報</b>	
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1688
品名	カコジル酸ナトリウム
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	152

**15. 適用法令**

毒物及び劇物取締法	毒物(指定令第1条)【23 砒素化合物及びこれ含有する製剤】 カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム> 含製剤
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458号 砒素及びその化合物】 カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム> 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1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458号 砒素及びその化合物】

カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム>  
 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1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)

特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,5号)【27の2 砒素又はその化合物(アルシン及び砒化ガリウムを除く。)]

カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム>  
 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。(特化則別表第1)

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)【27の2 砒素又はその化合物(アルシン及び砒化ガリウムを除く。)]

カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム>  
 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 砒素又はその化合物】

カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム>  
 アルシン及び砒化ガリウムを除く。含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。物(施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第27号の2)

特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第2項)【19の2 砒素及びその化合物】

カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム>  
 アルシン及び砒化ガリウムを除く。含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。(施行令第22条第2項第24号、特化則第39条第4項別表第5第12号)

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【24の2 砒素及びその化合物(アルシン及び砒化ガリウムを除く。)]

カコジル酸ナトリウム<ジメチルアルシン酸ナトリウム>

大気汚染防止法

有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)【17 ヒ素及びその化合物】  
 排気

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)【6 砒素及びその化合物】

下水道法

水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【6 砒素及びその化合物】

水道法

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【7 ヒ素及びその化合物】【36 ナトリウム及びその化合物】

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)【5 砒素及びその化合物を含有する特定有害産業廃棄物】

1mg/L(ヒ素)以上含有する廃油、廃酸、廃アルカリ及び処理物、0.3mg/L(ヒ素)以上溶出する燃え殻、汚泥、鉍さい、ばいじん及び処理物

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】1688 カコジル酸ナトリウム】
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】1688 カコジル酸ナトリウム】
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)【砒素及びその化合物(砒化水素を除く)】
土壤汚染対策法	特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)【21 砒素及びその化合物】

---

## 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+ 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) Hazardous Substances Data Bank(HSDB)
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆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。</li> <li>◆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。</li> <li>◆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。</li> <li>◆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。</li> </ul>

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	MCSG Screening 10ml Format, Suite 4(96tubes)
コンポーネント名	Well #A4, #A10, #D8
商品コード	MNA社 商品コード:MCSG-4T
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	OTH0109V03 (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  
健康有害性

引火性液体 区分2  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B  
発がん性 区分1A  
生殖毒性 区分1A  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性、麻酔作用)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(肝臓)、区分2(中枢神経系)  
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  
危険有害性情報

危険  
H225 引火性の高い液体及び蒸気  
H320 眼刺激  
H335 呼吸器への刺激のおそれ  
H336 眠気又はめまいのおそれ  
H350 発がんのおそれ  
H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害  
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

注意書き  
安全対策

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)  
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)

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器具を使用すること。(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)

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

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、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312)

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、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、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313)
	気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
	眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)
	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)
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) 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) 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	エタノール
CAS番号	64-17-5
濃度又は濃度範囲	1-60%未満
化学式	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O
化審法官報公示番号	(2)-202
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。 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。 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。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
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。 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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咳、頭痛、疲労感、し眠。皮膚：皮膚の乾燥。眼：発赤、痛み、灼熱感。経口摂取：灼熱感、頭痛、錯乱、めまい、意識喪失。 中枢神経系に影響を与えることがある。 刺激、頭痛、疲労感、集中力欠如を生じることがある。 妊娠中にエタノールを摂取すると、胎児に有害影響が及ぶことがある。 長期にわたる摂取は肝硬変を引き起こすことがある。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	データなし データなし

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、対アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。 消火後再び発火するおそれがある。 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。
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。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。



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	すべての着火源を取除く。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	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。 残留分を多量の水で洗い流す。
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)。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。 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 眼、皮膚と接触しないこと。 静電気放電に対する措置を講ずること。
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。 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。 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成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 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。 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。 施錠して保管する。
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 1000ppm
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。 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	液体
色	無色
臭い	刺激臭
融点/凝固点	-114.14°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	78.5°C
可燃性	非該当
爆発下限界及び上限界/可燃限界	下限: 3.3vol%、上限: 19vol%
引火点	13°C(密閉式)
自然発火点	363°C

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	水と混和、殆どの有機溶剤と混和。
n-オクタノール／水分配係数 (log値)	log Pow = -0.31
蒸気圧	59.3mmHg (25°C)
密度及び／又は相対密度	0.7892 (20°C, 4°C)
相対ガス密度	1.59 (空気 = 1)
粒子特性	データなし

**10. 安定性及び反応性**

反応性	この物質の蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。
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	次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	強力な酸化剤、火花、裸火との接触。
混触危険物質	次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 その他	データなし

**11. 有害性情報**

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 6,200mg/kg、11,500mg/kg、17,800mg/kg、13,700mg/kg (PATTY 6th (2012))、15,010mg/kg、7,000-11,000mg/kg (SIDS (2005)) はすべて区分外に該当している。
経皮	ウサギのLDLo=20,000mg/kg (SIDS (2005)) に基づき区分外とした。
吸入(蒸気)	ラットのLC50 = 63,000ppmV (DFGOT vol.12 (1999))、66,280ppmV (124.7mg/L) (SIDS (2005)) は区分外に該当する。なお、濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026ppmV (147.1mg/L) の90% [70,223ppmV (132.4mg/L)] より低い値であることから、ppmVを単位とする基準値を用いた。
皮膚腐食性／刺激性	ウサギに4時間ばく露した試験 (OECD TG404) で、適用1、24時間後の紅斑の平均スコアが1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て0.0であり、刺激性なしの評価SIDS (2005) に基づき、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギの2つのDraize試験 (OECD TG405) において、中等度の刺激性と評価されている (SIDS (2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した (ECETOCT R48 (2) (1998)) ことから、区分2Bとした。
呼吸器感受性	データ不足のため分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられている。一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことが報告されている (DFGOT vol.12 vol.12 (1999)) が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている (DFGOT vol.12 vol.12 (1999))。
皮膚感受性	ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある (DFGOT vol.12 (1999)) との記述があるが、ヒトでは他の一級又は二級アルコールとの交叉反応性がみられる場合があること、動物試験で有意の皮膚感受性はみられないことにより、エタノールに皮膚感受性ありとする十分なデータがない (SIDS (2005)、DFGOT vol.12 (1999)) の記述に基づきデータ不足のため分類できないとした。

## 生殖細胞変異原性

In vivo、in vitroの陰性結果あるいは陰性評価がされており、分類ガイドランスの改訂により区分外が選択できないため、分類できないとした。すなわち、マウス及びラットの経口投与（マウスの場合はさらに腹腔内投与）による優性致死試験において陽性結果（SIDS(2005)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、PATTY 6th(2012)）があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している（SIDS(2005)、DFGOT vol.12(1999)）。

また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性（SIDS(2005)、PATTY 6th(2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)）、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性（SIDS(2005)）である。また、マウス精子細胞の小核試験、精母細胞の染色体異常試験、ラット精原細胞の染色体異常試験、チャイニーズハムスター精原細胞の染色体異常試験（異数性）で陰性である（IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)）。

なお、陽性の報告として、ラット、マウスの姉妹染色分体交換試験がある（DFGOT vol.12(1999)、PATTY 6th(2012)）が、SIDS(2005)などでは評価されていない。in vitro変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており（PATTY 6th(2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、SIDS(2005)、NTPDB(Acc.June2013)）、in vitro染色体異常試験でもCHO細胞を用いた試験1件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった（SIDS(2005)、PATTY 6th(2012)、IARC(2010)）。

なお、この染色体異常の陽性結果は著しく高い用量で生じており、高浸透圧のような非特異的影響に起因した染色体傷害の可能性があると記載（SIDS(2005)）されている。

## 発がん性

エタノールは（ACGIH 7th(2012)）でA3に分類されている。また、IARC(2010)では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分1Aとした。

## 生殖毒性

ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる（PATTY 6th(2012)）。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分1Aとした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている（PATTY 6th(2012)）。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒（筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒（視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害）、さらに重度の中毒症状（嘔吐、し眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など）を生じる。さらに、呼吸又は循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている（PATTY 6th(2012)）。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている（SIDS(2005)）。以上より、区分3（気道刺激性、麻酔作用）とした。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する（DFGOT vol.12(1999)）との記載に基づき区分1（肝臓）とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国FDAは3種類の治療薬を承認しているとの記述がある（HSDB Acc.June(2013)）ことから、区分2（中枢神経系）とした。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの90日間反復経口投与試験において、ガイドランス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている（SIDS(2005)、PATTY 6th(2012)）。

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(クロレラ)の96時間EC50 = 1000mg/L(SIDS(2005))、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 5463mg/L(ECETOCTR912003)、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 11200ppm(SIDS(2005))より、藻類、甲殻類及び魚類において100mg/Lで急性毒性が報告されていないことから、区分外とした。

水生環境有害性 長期(慢性) 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODIによる分解度: 89%(既存点検,1993))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の10日間NOEC = 9.6mg/L(SIDS(2005))であることから、区分外となる。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、藻類、魚類共に急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない(miscible, ICSC(2000))ことから、区分外となる。以上の結果から、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に十分注意すること。

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. 1170  
 Proper Shipping Name ETHANOL SOLUTION  
 Class 3  
 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. 1170  
 Proper Shipping Name ETHANOL SOLUTION  
 Class 3  
 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 1170  
 品名 エタノール溶液  
 国連分類 3  
 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 1170

品名	エタノール溶液
国連分類	3
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	127

## 15. 適用法令

労働安全衛生法	<p>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61号 エタノール】 エタノール 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1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)</p> <p>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61号 エタノール】 エタノール 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1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)</p> <p>危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の3 エタノール】 エタノール</p>
消防法	<p>第4類引火性液体、アルコール類(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【3 アルコール類】 炭素数1～3の飽和一価アルコール(変性アルコールを含む)(法別表第1備考13)。ただし、1. アルコール類の含有量が60%未満の水溶液、2. 可燃性液体量が60%未満であつて、引火点がエタノールの60%水溶液の引火点、燃焼点を超える混合液体を除く(危険物則第1条の3第4項)。</p>
大気汚染防止法	<p>揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】 排気</p>
航空法	<p>引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1170 エタノール溶液】</p>
船舶安全法	<p>引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1170 エタノール又はその溶液】 アルコールの含有率が24容量%以下の水溶液を除く</p>
化学兵器禁止法	<p>有機化学物質(法第29条1、施行令第4条1)【3 エチルアルコール】</p>

## 16. その他の情報

参考文献	<p>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)</p>
その他	<p>◆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。</p>

- ◆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

<b>1. 化学品及び会社情報</b>	
化学品の名称	MCSG Screening 10ml Format, Suite 4(96tubes)
コンポーネント名	Well #A6, #D3, #G3, #G4, #G5, #G9, #G10, #G11, #H2
商品コード	MNA社 商品コード:MCSG-4T
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	OTH0112V03 (2024/4/1)
<b>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)</b>	
化学品のGHS分類	引火性液体 区分2
物理化学的危険性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2
健康有害性	生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系、全身毒性)、区分3(気道刺激性) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(血液系)、区分2(呼吸器、肝臓、脾臓)
GHSラベル要素	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。
絵表示	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	H225 引火性の高い液体及び蒸気 H319 強い眼刺激 H335 呼吸器への刺激のおそれ H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 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 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
注意書き	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202) 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) 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器具を使用すること。(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) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
安全対策	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、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312) 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)
応急措置	

保管	<p>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)</p> <p>ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313)</p> <p>気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)</p> <p>眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>施錠して保管すること。(P405)</p>
廃棄	<p>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)</p>
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	イソプロピルアルコール<2-プロパノール><イソプロパノール>
CAS番号	67-63-0
濃度又は濃度範囲	1-60%未満
化学式	C3H8O
化審法官報公示番号	(2)-207
安衛法官報公示番号	2-(8)-319
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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>
皮膚に付着した場合	<p>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。</p> <p>皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。</p>
眼に入った場合	<p>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。</p> <p>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。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	<p>高濃度のばく露では、目、鼻、のどに刺激を引き起こす。</p> <p>眠気、頭痛、協調運動不能を引き起こす。</p> <p>皮膚への長期のばく露では、脱脂性があり、乾燥、ひび、皮膚炎を引き起こす。</p>
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	<p>火気に注意する。有機溶剤用の防毒マスクが有れば着用する。</p> <p>データなし</p>

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	<p>小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、泡消火剤。</p> <p>大火災：散水、噴霧水、泡消火剤。</p>
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	<p>棒状注水。</p> <p>極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。</p> <p>加熱により容器が爆発するおそれがある。</p> <p>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。</p> <p>引火性の高い液体及び蒸気。</p>



特有の消火方法	散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 引火点が極めて低く、散水以外の消火剤で消火の効果がでない大きな火災の場合には散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 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。 関係者以外の立入りを禁止する。 低地から離れ、風上に留まる。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 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	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	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)。 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。 周辺での高温物、火花、火気の使用を禁止する。 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。 眼に入れないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 眼や皮膚との接触、飲み込まないこと。 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。 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。 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成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 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。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 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	200ppm
許容濃度(産衛学会)	【最大許容濃度】400ppm(980mg/m3)
許容濃度(ACGIH)	TWA 200ppm, STEL 400ppm
設備対策	防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

<p>設備対策</p> <p>保護具</p> <p>呼吸用保護具</p> <p>手の保護具</p> <p>眼、顔面の保護具</p> <p>皮膚及び身体の保護具</p>	<p>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。作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。高熱でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。</p> <p>適切な呼吸器保護具を着用すること。</p> <p>適切な保護手袋を着用すること。</p> <p>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。</p> <p>適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の空気中濃度に応じた有機ガス及び蒸気用フィルター付マスクを着用すること。</p>
---	---

**9. 物理的及び化学的性質**

<p>物理状態</p> <p>色</p> <p>臭い</p> <p>融点／凝固点</p> <p>沸点又は初留点及び沸騰範囲</p> <p>可燃性</p> <p>爆発下限界及び上限界／可燃限界</p> <p>引火点</p> <p>自然発火点</p> <p>分解温度</p> <p>pH</p> <p>動粘性率</p> <p>溶解度</p> <p>n-オクタノール／水分配係数(log値)</p> <p>蒸気圧</p> <p>密度及び／又は相対密度</p> <p>相対ガス密度</p> <p>粒子特性</p>	<p>液体</p> <p>無色</p> <p>刺激臭</p> <p>-87.9℃</p> <p>82.3℃</p> <p>データなし</p> <p>下限:2vol%、上限:12vol%</p> <p>12℃(密閉式)</p> <p>399℃</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>水、炭化水素油、含酸素有機溶剤に易溶。アルコール、エーテル、クロロホルムに可溶。</p> <p>log Pow = 0.05</p> <p>4.4kPa (20℃)</p> <p>0.78505 (20℃/4℃)</p> <p>データなし</p>	<p>2.1</p>
--	--	------------

**10. 安定性及び反応性**

<p>反応性</p> <p>化学的安定性</p> <p>危険有害反応可能性</p> <p>避けるべき条件</p> <p>混触危険物質</p> <p>使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物</p>	<p>強力な酸化剤と反応する。</p> <p>通常の条件においては、安定である。</p> <p>強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。この物質の蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。高温においてアルミニウムを腐食する。</p> <p>高温。</p> <p>強酸化剤、強アルカリ。</p> <p>火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。</p>
--	---

**11. 有害性情報**

<p>急性毒性</p> <p>経口</p>	<p>ラットのLD50 = 4,384mg/kg(EPA Pesticides(1995))、4,396mg/kg(EHC103(1990))、4,710mg/kg(EHC103(1990)、PATTY 6th(2012))、SIDS(2002))、5,000mg/kg(環境省リスク評価 第6巻(2006))、5,045mg/kg(環境省リスク評価 第6巻(2006))、5,280mg/kg(EHC103(1990)、SIDS(2002))、5,300mg/kg(PATTY 6th(2012))、5,480mg/kg(EHC103(1990)、PATTY 6th(2012))、5,500mg/kg((EHC103(1990)、SIDS(2002))、5,840mg/kg(PATTY 6th(2012)、SIDS(2002)))に基づき、区分外とした。</p> <p>今回の調査で入手したEPA Pesticides(1995)、PATTY 6th(2012)、環境省リスク初期評価第6巻(2006)の情報を追加し、JIS分類基準に従い、区分5から区分外に変更した。</p>
-----------------------	---

経皮	ウサギのLD50 = 12,870mg/kg (EHC103(1990) (PATTY 6th(2012) (SIDS(2002)))に基づき、区分外とした。
吸入(蒸気)	ラットの(4時間)LC50 = 68.5mg/L (27,908ppmV) (EPA Pesticides(1995))、72.6mg/L (29,512ppmV) (EHC103(1990),SIDS(2002))に基づき、区分外とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(53,762ppmV(25°C))の90%より低いため、分類にはミストを含まないものとしてppmVを単位とする基準値を適用した。
皮膚腐食性/刺激性	EHC103(1990)、PATTY 6th(2012)、ECETOCTR66(1995)のウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なし又は軽度の刺激性の報告があるが、EHC103(1990)のヒトでのボランティア及びアルコール中毒患者の治療のため皮膚適用した試験では刺激性を示さないとの報告から、軽微ないし軽度の刺激性があると考えられ、JIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分3)とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	EHC(1990)、SIDS(2002)、PATTY 6th(2012)、ECETOCTR48(1998)のウサギでの眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な損傷性は記載されていないことから、区分2とした。
呼吸器感受性	データなし
皮膚感受性	データなし
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。In vivoでは、体細胞変異原性試験であるマウスの骨髄細胞を用いる小核試験(SIDS(2002))、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験(EHC103(1990))で陰性の結果が報告されている。in vitroでは、染色体異常試験のデータはなく、細菌を用いる復帰突然変異試験(SIDS(2002)、EHC103(1990))、哺乳類培養細胞を用いるhprt遺伝子突然変異試験(SIDS(2002))で陰性である。なお、IARC71(1999)、環境省リスク評価 第6巻(2008)では変異原性なしと記載している。
発がん性	IARC71(1999)でグループ3、ACGIH 7th(2001)でA4に分類されていることから、分類できないとした。
生殖毒性	ラットの経口投与による2世代試験では生殖発生毒性は認められなかったとの記述がある(IARC71(1999)、EHC103(1990))が、このデータの詳細は明らかではない。比較的新しいラットの経口投与による2世代試験では親動物に一般毒性影響(肝臓及び腎臓の組織変化を伴う重量増加)が認められる用量で、雄親動物に交尾率の低下、児動物には生後に体重の低値及び死亡率の増加がみられたと記述されている(PATTY 6th(2012))、SIDS(2002))。雄親動物の交尾率の低下と新生児への有害影響は、親動物への一般毒性による二次的・非特異的な影響とは考えがまた、妊娠雌ラットに経口投与した発生毒性試験において、胎児には軽微な影響(体重低値、骨格変異)がみられたのみで、奇形の発生はなかったが、母動物毒性(不安定歩行、し眠、摂餌量及び体重増加量減少)がみられる用量で着床不全、全胚吸収など生殖毒性影響がみられている(PATTY 6th(2012))。以上のより、区分2に分類した。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	SIDS(2002)、EHC103(1990)、環境省リスク評価 第6巻(2005)の記述から、本物質はヒトで急性中毒として中枢神経抑制(し眠、昏睡、呼吸抑制など)、消化管への刺激性(吐き気、嘔吐)、血圧、体温低下、不整脈など循環器系への影響を含み、全身的に有害影響を生じる。また、吸入ばく露により鼻、喉への刺激性(咳、咽頭痛)を示す(EHC103(1990)、環境省リスク評価 第6巻(2005))ことから、気道刺激性を有する。以上より、区分1(中枢神経系、全身毒性)、及び区分3(気道刺激性)に分類した。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットに本物質の蒸気を4ヶ月間吸入ばく露試験で、100mg/m3(ガイダンス値換算濃度:0.067mg/L/6hr)以上で白血球数の減少がみられ、500mg/m3(ガイダンス値換算濃度:0.33mg/L/6hr)群では呼吸器(肺、気管支)、肝臓、脾臓に病理学的な影響が認められた(EHC103(1990))との記述から、標的臓器は血液系、呼吸器、肝臓、脾臓であると判断し、血液は区分1、呼吸器、肝臓、脾臓は区分2とした。 なお、吸入又は経口経路による動物試験において、区分2のガイダンス値を上回る用量で、麻酔作用、血液系への影響がみられている(SIDS(2002)、PATTY 6th(2012))。
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)72時間ErC50 > 1000mg/L、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 > 1000mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50 = > 100mg/L(いずれも環境庁生態影響試験(1997))であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODIによる分解度: 86%(既存点検(1993))),甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC > 100mg/L(環境庁生態影響試験(1997)、環境省リスク評価(2008))であることから、区分外となる。 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、急性毒性が区分外であり、難水溶性ではない(Inwater, infinitely soluble at 25°C, HSDB,2013)ことから区分外となる。 以上の結果から、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
土壤中の移動性	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に十分注意すること。
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.	1219
Proper Shipping Name	ISOPROPANOL
Class	3
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	
UN No.	1219
Proper Shipping Name	ISOPROPANOL
Class	3
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	1219
品名	イソプロパノール
国連分類	3
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	1219
品名	イソプロパノール

国連分類	3
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	129

## 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494号 プロピルアルコール】  
イソプロピルアルコール<2-プロパノール><イソプロパノール>  
含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1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494号 プロピルアルコール】  
イソプロピルアルコール<2-プロパノール><イソプロパノール>  
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)

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【6 イソプロピルアルコール】

イソプロピルアルコール<2-プロパノール><イソプロパノール>  
第1種有機溶剤又は第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの。ただし、第1種有機溶剤を5重量%を超えて含有するものを除く。(有機則第1条第1項第4号)

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【37 イソプロピルアルコール】

イソプロピルアルコール<2-プロパノール><イソプロパノール>

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の3 その他の引火点0°C以上30°C未満のもの】

イソプロピルアルコール<2-プロパノール><イソプロパノール>

## 消防法

第4類引火性液体、アルコール類(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【3 アルコール類】

炭素数1～3の飽和一価アルコール(変性アルコールを含む)(法別表第1備考13)。ただし、1. アルコール類の含有量が60%未満の水溶液、2. 可燃性液体量が60%未満であつて、引火点がエタノールの60%水溶液の引火点、燃焼点を超える混合液体を除く(危険物則第1条の3第4項)。

## 化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)【102 イソプロピルアルコール】

## 大気汚染防止法

揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】  
排気

## 航空法

引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1219 イソプロパノール】

## 船舶安全法

引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1219 イソプロパノール】

---

**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	MCSG Screening 10ml Format, Suite 4(96tubes)
コンポーネント名	Well #B7
商品コード	MNA社 商品コード:MCSG-4T
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	OTH0138V02 (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	酸化性固体 区分3
物理化学的危険性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A
健康有害性	特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(血液系)
	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	H272 火災助長のおそれ:酸化性物質 H319 強い眼刺激 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	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) 衣類及び可燃物から遠ざけること。(P220) 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	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) 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314) 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313) 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)
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	硝酸アンモニウム
CAS番号	6484-52-2
濃度又は濃度範囲	30%超
化学式	NH4NO3
化審法官報公示番号	(1)-395
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。 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	水と石鹸で洗うこと。 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。
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。 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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咳、頭痛、咽頭痛。「経口摂取」参照。皮膚：発赤。眼：発赤、傷み。経口摂取：腹痛、紫色(チアノーゼ)の唇、爪、皮膚。痙攣、下痢、めまい、嘔吐、脱力感。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	データなし 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、粉末消火剤(水素化炭酸塩を除く)、乾燥砂類。
使ってはならない消火剤	データなし
特有の危険有害性	この物質自身は燃えないが、支燃性である。 可燃物(木、紙、油、布)を発火させるおそれがある。 火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。 熱や不純物の混入により爆発するおそれがある。
特有の消火方法	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。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 容器が熱に晒されているときは、移動しない。
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。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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 封じ込め及び浄化の方法及び機材	環境に放出しないこと。 漏洩物を掃き集めてふた付きの不燃性空容器に回収し、後で廃棄処理する。
二次災害の防止策	水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 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	熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。 衣類、その他の可燃物から遠ざけること。 裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
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。



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。  
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。  
容器を密閉して乾燥した場所で保管すること。  
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。

#### 安全な容器包装材料

### 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。 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	無～白色
臭い	データなし
融点／凝固点	167℃
沸点又は初留点及び沸騰範囲	200～260℃(分解)
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	200～260℃
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水:1900g/L(20℃)、エタノール:38g/L(20℃)。
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	
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

1.72

### 10. 安定性及び反応性

反応性	加熱や燃焼により分解する。
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	加熱すると、激しく燃焼又は爆発することがある。 加熱や燃焼により分解し、有毒なヒューム(窒素酸化物)を生じる。 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応する。
避けるべき条件	加熱や燃焼。
混触危険物質	可燃性物質や還元性物質。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	有毒なヒューム(窒素酸化物)。
その他	

### 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 2,000-2,950mg/kg(OECDTG401)(SIDS(2007))、 4,820mg/kg(ECETOCTR27(1988))との報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。

経皮	ラットのLD50 = > 5,000mg/kg (SIDS(2007)) (OECD TG402)との報告に基づき、区分外とした。
吸入(ミスト)	ラットのLC50(4時間) = > 88.8mg/Lとの報告(SIDS(2009))に基づき、区分外とした。なお、LC50が飽和蒸気圧濃度(0.003mg/L)より高いため、ミストの基準値を適用した。
皮膚腐食性/刺激性	ウサギに本物質を4時間適用した皮膚刺激性試験の報告が複数あり、軽度の刺激性あり、又は刺激性なしとの結果であった(SIDS(2009)、IUCLID(2000))。以上の結果から区分外(国連分類の区分3)とした。なお、反復投与の結果であるが、本物質を4時間、5回投与した結果、紅斑及び浮腫のスコアはそれぞれ0.1又は0であり、症状は可逆性であったとの結果がある(SIDS(2009))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	ウサギに本物質100mg(純度99.9%)を適用した眼刺激性試験において、角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤が認められ、適用7日後に角膜混濁及び虹彩炎は全ての動物で回復性を示した。一方、結膜発赤は適用7日後までに回復しなかったが、10日後に完全に回復した(ECETOCT48(1992))。また、本物質はヒトの眼に対して刺激性を持つとの記載がある(HSDB Acc.Sep(2014))。以上の結果から、区分2A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では、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性(SIDS(2009))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(SIDS(2009)、IUCLID(2000)、HSDB Acc.Sep(2014))。以上より分類できないとした。
発がん性	データがなく分類できない。なお、IARCは、経口摂取による硝酸塩又は亜硝酸塩が生体内でニトロソ化される条件での発がん性をグループ2Aと総合評価している(IARC vol.94(2010))。IARCの評価には、ヒトの体内では硝酸塩と亜硝酸塩の変換が起こる。消化管の酸性条件では亜硝酸塩から生じるニトロソ化物が二級アミン、アミドなど特にニトロソ化されやすい物質と共に直ちにN-ニトロソ化合物に変化する。硝酸塩、亜硝酸塩、ニトロソ化物の追加摂取により、ニトロソ化条件はさらに促進される。N-ニトロソ化合物の中にはこれらの条件下で既知の発がん性物質を形成する。と記載されている。IARCは食物中、飲水中の硝酸塩のヒトでの発がん性は不確実な証拠である(IARC vol.94(2010))と記載している。IARC以外の国際評価機関による発がん分類はない。
生殖毒性	ラットの経口経路での催奇形性試験において、催奇形性はないとの報告がある(SIDS(2009))。しかし、SIDS(2009)では、詳細が不明なため評価に用いていない。したがって、分類できないとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質の吸入経路及び経口経路でのヒトに対する毒性影響を示す報告はない。また、実験動物のデータはない。以上より、判断を行うに十分な情報が無く、分類できないとした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	一般に水溶性硝酸塩を摂取したヒトにおける健康上の懸念には、食事、水に含まれる硝酸塩が腸内微生物により還元され生成した亜硝酸塩に起因する新生児メトヘモグロビン血症があり、新生児の場合、メトヘモグロビンの還元酵素系が未発達のためリスクが高いという記述、並びに硝酸アンモニウムを利尿剤として10g/日で4-5日間服用した患者3名にメトヘモグロビン血症によるチアノーゼがみられ、硝酸アンモニウムを腎結石防止のために2-9g/日で投与した患者268名のうち、メトヘモグロビン血症は僅かに2名にみられ、うち1名はメトヘモグロビン還元酵素の遺伝的欠損例であった(ECETOC TR27(1988))との記述がある。実験動物では本物質(蒸気と推定)を雄のラット又はモルモットに1mg/m <sup>3</sup> で4週間吸入ばく露した結果、体重及び呼吸器系への有害影響はみられなかったとの報告がある(SIDS(2009))が、ガイダンス値換算値(0.0003mg/L/6時間)より区分1の極低濃度域での結果であり、区分2までの範囲での毒性発現の有無については不明である。その他、本物質自体に関する毒性情報は無い。ただし、アンモニウム塩以外の硝酸塩の毒性情報に関して、分類に利用可能な以下の知見が得られた。すなわち、硝酸ナトリウムをラットに6週間混餌投与した試験において、区分外の高濃度(100,000ppm以上:5,000mg/kg/day相当)で、メトヘモグロビンによる血液と脾臓の色調変化がみられた(SIDS(2009))。

## 誤えん有害性

一方、ラットに硝酸ナトリウム又は亜硝酸ナトリウムを4,000mg/Lの濃度で14ヶ月間飲水投与した結果、血中のメトヘモグロビン濃度は硝酸ナトリウム投与時の0-2%に対し、亜硝酸ナトリウム投与時には1-35%に増加し(SIDS(2009))、硝酸塩(本物質含む)の経口投与後に、腸管内で生成する亜硝酸塩により血中メトヘモグロビン濃度が増加し、チアノーゼを生じるとするヒトでの仮説(ECETOCTR27(1988))を裏付ける結果となった。以上より、本物質経口ばく露で、ヒト、特に新生児にメトヘモグロビン血症を生じるリスクがあることから、区分1(血液系)に分類した。  
データなし

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	魚類(マスノスケ、ニジマス、ブルーギル)での96時間LC50 = 420-1360 mg NO3/L(SIDS(2007))(硝酸アンモニウム換算濃度:542-1,756mg/L)、甲殻類(オオミジンコ)での24時間EC50 = 555mg/L(SIDS(2007))であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	難水溶性でなく(水溶解度 = 2,000g/L(SIDS(2007)))、急性毒性が低いことから、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
土壤中の移動性	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に十分注意すること。
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.	1942
Proper Shipping Name	AMMONIUM NITRATE
Class	5.1
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	
UN No.	1942
Proper Shipping Name	AMMONIUM NITRATE
Class	5.1
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	1942
品名	硝酸アンモニウム
国連分類	5.1
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	1942
品名	硝酸アンモニウム
国連分類	5.1
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	140

## 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308号 硝酸アンモニウム】  
硝酸アンモニウム  
含有する製剤その他の物(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308号 硝酸アンモニウム】  
硝酸アンモニウム  
含有する製剤その他の物また、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)

危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号)【3の4 硝酸アンモニウム】  
硝酸アンモニウム

### 消防法

第1類酸化性固体、硝酸塩類(法第2条第7項危険物別表第1・第1類)【6 硝酸塩類】  
硝酸塩類又はこれを含有する固体であつて、危険物令第1条の3で定める試験法において酸化力の潜在的な危険性又は衝撃に対する感性を示すもの(法別表第1第1類11・備考1)。

### 水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)【26 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】

### 水道法

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【11 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素】

### 航空法

酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1942 硝酸アンモニウム】  
可燃物(炭素として計算される有機物を含む)の含有率が0.2質量%以下で、他の添加物を含まないもの

### 船舶安全法

酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1942 硝酸アンモニウム】  
可燃性の物質(炭素として換算した有機物を含む)の含有率が0.2質量%以下のものであつて、他の添加物を含まないもの

有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2071 硝酸アンモニウム系肥料】

## 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

<b>1. 化学品及び会社情報</b>	
化学品の名称	MCSG Screening 10ml Format, Suite 4(96tubes)
コンポーネント名	Well #B8
商品コード	MNA社 商品コード:MCSG-4T
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	OTH0150V03 (2024/4/1)
<b>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)</b>	
化学品のGHS分類	
健康有害性	急性毒性(経口) 区分4 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(神経系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(全身毒性)
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	H302 飲み込むと有害 H320 眼刺激 H371 臓器の障害のおそれ 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	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) 環境への放出を避けること。(P273)
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) 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) 口をすすぐこと。(P330) 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)
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	
<b>3. 組成及び成分情報</b>	
化学物質・混合物の区別	混合物
化学名又は一般名	塩化アンモニウム
CAS番号	12125-02-9

濃度又は濃度範囲	1%超
化学式	NH <sub>4</sub> Cl
化審法官報公示番号	(1)-218
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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 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。
皮膚に付着した場合	水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
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。 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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咳、咽頭痛。皮膚：発赤。眼：発赤、痛み。経口摂取：吐き気、咽頭痛、嘔吐。
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、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 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。
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。
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。 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。 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。水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 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	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	粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 飲み込まないこと。 眼に入れないこと。 環境への放出を避けること。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して冷乾所にて保存すること。

安全な容器包装材料 施錠して保管すること。  
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)	TWA 10mg/m <sup>3</sup> , STEL 20mg/m <sup>3</sup>
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。 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～白色
臭い	無臭
融点／凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	520℃
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界／可燃限界	爆発しない
引火点	不燃性
自然発火点	> 400℃
分解温度	338℃
pH	5.5(1%)、5.1(3%)、5.0(10%)(25℃)
動粘性率	データなし
溶解度	水:29.4g(100g、0℃)、水:77.3g(100g、100℃)メタノール、エタノールに難溶。グリセリン、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 = -4.37(推定値)
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	1.53(17℃)
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	硝酸アンモニウム、塩素酸カリウムと激しく反応する。
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	加熱すると分解し、有毒で刺激性のヒューム(窒素酸化物、アンモニア、塩化水素)を生じる。 硝酸アンモニウム、塩素酸カリウムと激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 銅、及びその化合物を侵す。
避けるべき条件	加熱。
混触危険物質	硝酸アンモニウム、塩素酸カリウム。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	窒素酸化物、アンモニア、塩化水素。
その他	水溶液は弱酸である。

## 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 1650mg/kg(ACGIH(2001))、1410mg/kg bw(SIDS(2009))、1658mg/kg bw(IUCLID(2000))が区分4に相当する。
経皮	データなし
吸入	データなし



皮膚腐食性／刺激性	6匹のウサギの各2箇所(合計12箇所)を用いたDraize試験(GLP準拠)において、適用24時間後の紅斑のスコアが、2が7部位、3が5部位であった。48及び72時間後の紅斑、浮腫及び痂皮のスコアは全ての動物で0であり、個体毎の平均スコア値は何れも1以下である(SIDS(2009))ことから区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギの試験で軽度(mild)の刺激性との記述(ACGIH 7th(2001))、また、点眼後10分、1時間、24時間に中等度(moderate)の刺激性が認められ、発赤、浮腫ないし角膜混濁などの変化は8日以内に跡形も無く回復したとの記述から(SIDS(2009))区分2Bとした。
呼吸器感受性 皮膚感受性	データなし モルモットの皮膚感受性試験(maximization test: GLP準拠)で陽性率10%(2/20)であり、基準の30%より低いため感受性なしとの報告(SIDS(2001))により区分外とした。
生殖細胞変異原性	マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞を用いるIn vivo変異原性試験)で陰性(SIDS(2009))とする報告に基づき区分外とした。なお、in vitro変異原性試験のAmes試験で陰性(SIDS(2009))、IUCLID(2000)、Cytogenetic assayで陽性(SIDS(2009))の報告がある。
発がん性	飲水投与によるプロモーション作用を調べた試験の報告(SIDS(2009))はあるが、被験物質の直接的な発がん性試験のデータはなく分類できない。
生殖毒性	マウスに経口ばく露による二世代試験において、外見上の奇形はなく、高用量で生存仔が得られず中用量でも同腹仔の半分が死亡した(IUCLID(2000))が、試験物質として混合物(本物質42.9%)が使用されたため評価が困難であり分類根拠としなかった。ラットに妊娠7日目から飲水投与により催奇形性は認められず、胎児の成長阻害が認められたが、投与量から明らかに母獣の代謝性アシドーシスによるものと結論付けられている(SIDS(2009))。一方、ラットの妊娠9から12日に混餌投与(6%)により代謝性アシドーシスを認め、60例が懐胎、20例が吸収されたとの記述があるがそれ以上の情報はなく、対照群も設けられていないので分類できない(IUCLID(2000))。また、マウスの妊娠10日目に600mg/kgを1日4回経口投与により、胎仔の7%が欠指との記述(Teratogenic 12th(2007))があるが、詳しいデータがない上1日合計2400mg/kgの投与は、LD50が約1500mg/kgであることから極めて高い用量と言えるので分類の根拠とはしなかった。以上より、分類根拠とするにはいずれもデータ不十分であり分類できないとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	経口投与により、ラットでは1000mg/kg bw以上で呼吸困難、無関心、姿勢異常、よろめきの症状、マウスでは1200mg/kg bwで下痢、チアノーゼ、失調性歩行が観察された(SIDS(2009))。これらの症状と剖検での脳出血の所見(SIDS(2009))、さらに塩化アンモニウムの摂取後に中枢神経障害の発現が報告されている(EHC54(1986))。以上の記述に基づき、1000~1200mg/kg bwはガイダンス値区分2に該当することから区分2(神経系)とした。なお、ヒトで大量摂取の場合、嘔気、嘔吐、頭痛などの症状と共に進行性のし眠状態を生じ、アシドーシスと低カリウム血症を起こす可能性があるとの記述されている(SIDS(2009))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	塩化アンモニウムの長期間(6か月)摂取により疲弊と空気飢餓感のため、あるいは呼吸亢進と錯乱のため入院に至った(代謝性)アシドーシスの症例、及び短期間摂取後軽度の(代謝性)アシドーシスを発症した症例など、アシドーシスに関して複数の報告(SIDS(2009)、ACGIH(2001))があることから区分1(全身毒性)とした。 なお、ウサギに高用量を経口反復ばく露によりアシドーシスが観察されているが、ラットに経口による反復ばく露試験では重大な毒性影響は認められず、NOAELに関しては70日混餌投与試験で684mg/kg bw/day(90日補正: 532mg/kg bw/day)(SIDS(2009))、56日混餌投与試験で493mg/kg bw/day(90日補正: 307mg/kg bw/day)(SIDS(2009))である。また、ウシに112日間混餌投与ではNOAELが206mg/kg bw/day(SIDS(2009))であり、経口ばく露ではガイダンス値範囲の上限を超えている。 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)	本物質は専門家判断により、総アンモニアとして分類する方針とした。魚類(ニジマス)96時間LC50 = 40.8mg/L (pH.8.29) (Thurston et al.,(1981))であることから、区分3とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	本物質は専門家判断により、総アンモニアとして分類する方針とした。急速分解性があり(水生環境中で速やかに硝化される(SIDS(2007)))、藻類(ナビクラ属)の10日間NOEC = 26.8mg/L (pH.8.0)、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 14.6mg/L (pH.8.3-8.6)、魚類(Menidia beryllina)の28日間NOEC = 8mg/L (pH.7.36-7.86) (SIAR(2004))であることから、区分に該当しないとした。
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に十分注意すること。
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	該当しない。
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
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	
UN No.	該当しない。
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
国内規制	
陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	該当しない。
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
容器等級	
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	該当しない。
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
等級	
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	なし

<b>15. 適用法令</b>	
労働安全衛生法	<p>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96号 塩化アンモニウム】 塩化アンモニウム 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)</p> <p>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96号 塩化アンモニウム】 塩化アンモニウム 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)</p>
水質汚濁防止法	有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)【26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】
<b>16. その他の情報</b>	
参考文献	<p>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 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)</p>
その他	<p>◆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。</p>

## 安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	MCSG Screening 10ml Format, Suite 4(96tubes)
コンポーネント名	Well #E10
商品コード	MNA社 商品コード:MCSG-4T
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	OTH0147V04 (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	急性毒性(経口) 区分3 急性毒性(吸入:粉じん) 区分2 皮膚腐食性/刺激性 区分2 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分1 発がん性 区分1A 生殖毒性 区分1B 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(神経系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(肺、中枢神経系)
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分1 水生環境有害性 長期(慢性) 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 危険有害性情報	危険 H302 飲み込むと有害 H315 皮膚刺激 H330 吸入すると生命に危険 H334 吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ H350 発がんのおそれ H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H371 臓器の障害のおそれ 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 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	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202) 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) 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。(P284)
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) 皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352) 吸入した場合、直ちに医師に連絡すること。(P304+P310) 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)

	ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313)
	気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
	口をすすぐこと。(P330)
	皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P332+P313)
	呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。(P342+P311)
	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)
	漏出物を回収すること。(P391)
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)
廃棄	施錠して保管すること。(P405)
他の危険有害性	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)
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	塩化ニッケル(2+) <二塩化ニッケル>
CAS番号	7718-54-9
濃度又は濃度範囲	0.1-1%未満
化学式	NiCl <sub>2</sub>
化審法官報公示番号	(1)-242
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。 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。 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。 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	多量の水と石鹼で洗うこと。 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。
眼に入った場合	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。 水で数分間注意深く洗うこと。 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。 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	極めて毒性が強く、吸入、経口摂取、皮膚からの吸収により、致命的となるおそれがある。
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	小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水。 大火災: 散水、水噴霧、一般の泡消火剤。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	不燃性。アルカリ金属、過酸化物と危険な反応をする可能性がある。 加熱して分解すると、塩化水素の非常に有毒なガスを放出する。 消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。 大火災の場合は、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。これが不可能な場合にはその場所から避難し、燃えるままにする。
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。
消火を行う者の保護	適切な自給式の呼吸器用保護具を着用する。 防火服は熱に対する防護はするが、化学物質に対しては限定的である。

**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。 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。 蒸気抑制泡剤は蒸気濃度を低下させるために用いる。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 排水溝、下水溝、地下室や閉鎖場所への流入を防ぐ。
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。 容器内に水をいれてはいけない。
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	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保管	
安全な保管条件	換気の良い場所で、容器を密閉して保管すること。 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	0.1mg/m <sup>3</sup> (Niとして)
許容濃度(産衛学会)	0.01mg/m <sup>3</sup> (Niとして、ニッケルカルボニル、精錬粉じんを除く)
許容濃度(ACGIH)	TWA 0.1mg/m <sup>3</sup> (I), STEL - (as Ni (1996)Soluble inorganic compounds (NOS)); TWA 0.2mg/m <sup>3</sup> (I), STEL - (as Ni (1996) Insoluble inorganic compounds (NOS))
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。 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	適切な眼の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。

**9. 物理的及び化学的性質**

物理状態	固体
色	黄橙色(無水)、緑(六水和物)
臭い	無臭
融点/凝固点	1001℃
沸点又は初留点及び沸騰範囲	973℃(昇華、潮解)
可燃性	不燃性
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	> 140℃
pH	約4(酸性)
動粘性率	データなし

溶解度	水:642g/L(20°C、無水)、水:2540g/L(20°C、六水和物)。エタノール、水酸化アンモニウムに可溶。
n-オクタノール／水分配係数(log値)	データなし
蒸気圧	1mmHg(671°C(固体))
密度及び／又は相対密度	3.55g/cm <sup>3</sup> (無水)、1.92g/cm <sup>3</sup> (六水和物)。
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	アルカリ金属、過酸化物と危険な反応をする可能性がある。
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	加熱して分解すると、塩化水素の非常に有毒なガスを放出する。
避けるべき条件	加熱。
混触危険物質	アルカリ金属、過酸化物。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	塩化水素。
その他	不燃性。

**11. 有害性情報**

急性毒性 経口	<p>【分類根拠】 (1)～(3)より、区分3とした。</p> <p>【根拠データ】 (1)ラット(雌)のLD50(塩化ニッケル六水和物(CAS:7718-54-9)):210mg/kg(塩化ニッケル換算:115mg/kg)(NITE初期リスク評価書(2017)、CERI有害性評価書(2008)) (2)ラット(雄)のLD50(塩化ニッケル六水和物):175mg/kg(塩化ニッケル換算:95.4mg/kg)(NITE初期リスク評価書(2017)、CERI有害性評価書(2008)) (3)ラット(雌)のLD50(塩化ニッケル六水和物):500mg/kg(塩化ニッケル換算:273mg/kg)(OECD TG 425)(AICIS IMAP(2014)、EU EFSA(2018))</p> <p>【参考データ等】 (4)本物質はEU CLHにおいて、区分3に分類されている。</p>
経皮 吸入(粉じん)	<p>データなし</p> <p>【分類根拠】 (1)、(2)より、区分2とした。</p> <p>【根拠データ】 (1)ラット(雄)のLC50(塩化ニッケル六水和物(CAS:7718-54-9)):0.593mg/L/4h(塩化ニッケル換算:0.323mg/L)(OECD TG 403、GLP)(REACH登録情報 Acc.Jan(2022)) (2)ラット(雌)のLC50(塩化ニッケル六水和物):0.746mg/L/4h(塩化ニッケル換算:0.407mg/L)(OECD TG 403、GLP)(REACH登録情報 Acc.Jan(2022))</p>
皮膚腐食性／刺激性	動物を用いた試験データはないが、ヒトにおける刺激性閾値として、塩化ニッケル水溶液濃度が閉塞系で1%、非閉塞系で10%としている(EHCNo.108(1991))こと、EU分類においてはXi;R38に分類されていることから区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 呼吸器感受性	<p>データなし</p> <p>EU分類R42/43でありEU-AnnexI Acc.Jan(2009)、ニッケルないしニッケル化合物として日本産業衛生学会の許容濃度等の勧告(2008)で気道感受性物質(第2群)に、DFG(MAK/BATNo43(2007))で気道感受性物質に分類されていることから、区分1とした。</p>
皮膚感受性	モルモットのマキシマイゼーション試験及びポラック法で感受性を示し(NITE初期リスク評価書ver.1.0No.115(2008))、U分類R42/43であり、ニッケルないしニッケル化合物として日本産業衛生学会の許容濃度等の勧告(2008)で皮膚感受性物質(第1群)に、DFG(MAK/BATNo43(2007))で皮膚感受性物質に分類されていることから、区分1とした。

生殖細胞変異原性

ラット及びマウスの優性致死試験(EHC108(1991))、マウスの骨髄細胞を用いた2つの小核試験(EHC108(1991))の結果は陰性であることに基づき区分外とした。なお、チャイニーズハムスターの骨髄細胞を用いた染色体異常試験とマウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験は陽性(IARC49(1990);ATSDR(2005))である。in vitro変異原性試験;チャイニーズハムスターV79細胞、CHOAS52細胞を用いる突然変異試験で陽性、CHO細胞を用いる突然変異試験で陰性、マウスのリンパ球細胞を用いた遺伝子突然変異試験で陽性、エームス試験陰性、CHO細胞を用いた染色体異常試験において陽性結果が確認されている(IARC49(1990)、ATSDR(2005)、EHCNo.108(1991)、ECETOCTR.33(1989))。そしてFm3Aマウス乳がん細胞を用いた染色体異常試験(IARC49(1990)、EHCNo.108(1991))。ヒト末梢血リンパ球細胞を用いた染色体異常試験(EHCNo.108(1991))において陽性結果が確認されている。

発がん性

IARC(1990)でグループ1(IARC49(1990))、EUはカテゴリー1(EU-AnnexI(2009))、日本産業衛生学会では第1群(産衛学会勧告(2008))、NTPではK(NTPRoC(11th(2005)))に分類していることより区分1Aとした。また、ラットの筋肉内投与試験においては腫瘍形成がみられなかったが(IARC vol.49(1990))、雄ラットの経口投与試験において本物質が腎臓がんのプロモーターであると結論付けられており(NITE初期リスク評価書ver.1.0No.115(2008))、雌ラットの腹腔内投与試験においても32匹中4匹に腹部腫瘍が確認されている(1匹は腹膜中皮腫、3匹は肉腫;NITE初期リスク評価書ver.1.0No.115(2008))。なお、可溶性無機ニッケルをACGIHはA4(ACGIH(2001))に分類している。

生殖毒性

雌マウスの経口投与試験における自然流産の増加(ATSDR(2005))、雌ラットの経口投与試験における胚死亡率の増加(IARCNo.49(1990))、仔動物の小型化、そして出産前及び新生仔死亡率の増加(EHCNo.108(1991))、ラットの腹腔内投与試験における水頭、水腎、心臓欠損などの催奇形性(IARCNo.49(1990))などがみられている。親動物で一般毒性が発現しない用量で明確な仔動物への生殖毒性がみられることから区分1Bとした。なお、EU分類においてはRepr.Cat2;R61に区分されている。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットの吸入ばく露試験において気管支の過形成及びそれに伴う気管上皮細胞におけるリンパ球の浸潤が起こった(EHCNo.108(1991))とあるが投与時間が不明で分類できない。ラットの経口投与試験においてガイダンスの区分2に相当する430mg/kg(雄)、529mg/kg(雌)の用量で興奮、運動量の増加に続き、神経系の機能低下を起こした(ECETOCTR33(1989))ことから、区分2(神経系)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットの90日間経口投与試験において、ガイダンスの区分2に相当する35mg/kg/日の投与群で雌(10/25匹)、雄(7/25匹)に肺胞マクロファージの肺胞内蓄積に特徴付けられる肺の炎症及びII型肺胞上皮細胞の萎縮がみられたことから(NITE初期リスク評価書ver.1.0No.115(2008))区分2(肺)とした。また、ラットの77日間経口投与による学習能力試験においてガイダンスの区分2に相当する20mgNi/kg/day投与群は対照群に比較し、レバーを押す割合が少なかったとされている。著者によると、レバーを押す頻度の低下は、ニッケルによる基本的な知覚の低下、協調運動作用の低下、又は動機達成意欲の阻害に基づくとしている(NITE初期リスク評価書ver.1.0 No.115(2008))。

また、ラットの90日間経口投与試験においてガイダンスの区分2の上限である100mg/kg/dayの濃度において試験終了までに100%の死亡及び症状として雌雄共に毛先端脱色、流涎、協調運動失調、不規則呼吸、体温低下、し眠がみられた(NITE初期リスク評価書ver.1.0No.115(2008))こと、さらに既存分類として、ACGIHでは可溶性無機ニッケルとして中枢神経系への影響を示唆している(ACGIHTLV-Basis-CriticalEffects: CentralNervousSystem;ACGIH-TLV(2004))ことから区分2(中枢神経系)とした。

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(ニセネコゼミジンコ)48時間LC50 = 0.029mg/L(NITE初期リスク評価書(2008))であることから、区分1とした。



水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性に関する十分なデータが得られていない。甲殻類(ネコゼミジンコ)の17日間NOEC = 0.002mg/L(EU RAR(2008))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
土壤中の移動性	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に十分注意すること。
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.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, 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	
UN No.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, 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	3288
品名	その他の毒物(無機物)(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	
国連番号	3288
品名	その他の毒物(無機物)(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	151

### 15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	第1種指定化学物質、特定第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、施行令第4条)【355 ニッケル化合物】 塩化ニッケル(2+)
-----------------------	---

含有する製品は、特定第1種指定化学物質質量の割合が0.1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418号 ニッケル及びその化合物】

塩化ニッケル(2+) <ニ塩化ニッケル>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1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418号 ニッケル及びその化合物】

塩化ニッケル(2+) <ニ塩化ニッケル>

ニッケルは粉状のものに限る。(施行令第18条第1号) 含有する製剤その他の物。ただし、ニッケルの含有量が1重量%未満のもの及びニッケル化合物の含有量が0.1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)

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)【23の3 ニッケル化合物(ニツケルカルボニルを除き、粉状のものに限る。)]

塩化ニッケル(2+) <ニ塩化ニッケル>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。

特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 5号)【23の3 ニツケル化合物(ニツケルカルボニルを除き、粉状のものに限る。)]

塩化ニッケル(2+) <ニ塩化ニッケル>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。(特化則別表第1)

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)【塩化ニッケル】

塩化ニッケル(2+) <ニ塩化ニッケル>

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。

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 ニツケル化合物】

塩化ニッケル(2+) <ニ塩化ニッケル>

ニツケルカルボニルを除く。含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。(施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第23号の2)

特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第2項)【17 ニッケル化合物】

塩化ニッケル(2+) <ニ塩化ニッケル>

ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る。含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。(施行令第22条第2項第24号、特化則第39条第4項別表第5第9号)

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【21の3 ニッケル化合物(ニッケルカルボニルを除き、粉状のものに限る。)]

塩化ニッケル(2+) <ニ塩化ニッケル>

化審法	優先評価化学物質(法第2条第5項)【144 ニ塩化ニッケル(II)】
大気汚染防止法	有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)【16 ニッケル化合物】 排気
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)【45 ニッケル及びその化合物】
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】3288 その他の毒物(固体)(無機物)】 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】3288 その他の毒物(固体)(無機物)】 他の危険性を有しないもの
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)【ニッケル及びその化合物(ニッケルカルボニルを除く)】

## 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 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆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。</li> <li>◆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。</li> <li>◆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。</li> <li>◆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。</li> </ul>

## 安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	MCSG Screening 10ml Format, Suite 4(96tubes)
コンポーネント名	Well #A7, #A10, #H10
商品コード	MNA社 商品コード:MCSG-4T
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	DEL1507V02 (2023/4/1)

---

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	酢酸亜鉛
CAS番号	557-34-6
濃度又は濃度範囲	3.7%
化学式	C4H6O4Zn
化審法官報公示番号	(2)-693
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。 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	水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。 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。 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	データなし
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、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。
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、腐食性及び毒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。
消火を行う者の保護	消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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。 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。 関係者以外の立入りを禁止する。 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。 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	河川等に排出され、環境へ影響を起さ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	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	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 眼や皮膚との接触、飲み込まないこと。 粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して冷乾所にて保存すること。
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)	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。 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	結晶性粉末
色	白～灰白色又は無～黄色
臭い	データなし
融点／凝固点	242℃
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	不燃性
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	= > 242℃

pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水: 30g/100mL (20°C)、44.6g/100mL (100°C)
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	1.84
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、酸化亜鉛などの有毒なヒュームを生じる。
避けるべき条件	加熱や燃焼
混触危険物質	亜鉛塩、アルカリ及びアルカリ炭酸塩、シュウ酸、リン酸、硫化物
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	酸化亜鉛
その他	

## 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 2510mg/kg (RETCS (1997)) に基づき、JIS分類基準の区分外 (国連分類基準の区分5) 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	20%酢酸亜鉛水溶液は、軽度な皮膚刺激性 (slightly less irritant) を示した (EHC 221 (2001)) との記述から、4時間適用試験ではないが、酢酸亜鉛は軽度刺激性を有すると考えられるが、分類できないとした。
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	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
魚毒性／その他	

## 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に十分注意すること。
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.	3077
Proper Shipping Name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Class	9
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.	3077
Proper Shipping Name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Class	9
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	3077
品名	環境有害物質(固体)
国連分類	9
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	3077
品名	環境有害物質(固体)
国連分類	9
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	171

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	劇物(指定令第2条)【1 無機亜鉛塩類】 酢酸亜鉛 原体(工業用純品)、毒劇法では無機亜鉛塩類に分類されている。
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)【1 亜鉛の水溶性化合物】 酢酸亜鉛 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
大気汚染防止法	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)【1 亜鉛及びその化合物】 排気
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)【54 亜鉛及びその化合物】

下水道法	水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【30 亜鉛及びその化合物】
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【32 亜鉛及びその化合物】
航空法	その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】3077 環境有害物質(固体)】
船舶安全法	有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】3077 環境有害物質(固体)】

---

## 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 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) Hazardous Substances Data Bank (HSDB) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(RTECS)
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。