

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: ヒドラジーン水和物 (国産特級)

製品番号(SDS NO): D002510-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

### 2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分 3

皮膚腐食性及び刺激性: 区分 1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 1

皮膚感作性: 区分 1

生殖細胞変異原性: 区分 2

発がん性: 区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1(中枢神経系、肝臓、腎臓)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(肝臓、神経系、消化管、腎臓)

環境有害性

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)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

可燃性液体

飲み込むと有毒

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれの疑い

臓器の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

水生生物に非常に強い毒性

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

- 使用前に取扱い説明書入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 環境への放出を避けること。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 保護手袋を着用すること。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。
- 保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

### 応急措置

- 漏出物を回収すること。
- 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
- 直ちに医師に連絡すること。
- 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。
- 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。
- 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
- 皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。
- 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- 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。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。
- 口をすすぐこと。
- 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

### 貯蔵

- 施錠して保管すること。

### 廃棄

- 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：ヒドラジーン水和物

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
ヒドラジン(一水和物)	98.0≦	7803-57-8	1-374	H6N2O

### 危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

ヒドラジン(一水和物)

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

ヒドラジン(一水和物)

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

ヒドラジン(一水和物)

#### 4. 応急措置

##### 応急措置の記述

###### 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。  
気分が悪いときは医師に連絡すること。

###### 皮膚(又は髪)に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。  
皮膚刺激又は発しん(疹)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。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。  
眼の刺激が続く場合: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。無理に吐かせないこと。  
直ちに医師に連絡すること。

#### 5. 火災時の措置

##### 消火剤

###### 適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

##### 特有の危険有害性

加熱すると容器が爆発するおそれがある。  
火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。  
消火水や希釈水が汚染を引き起こすおそれがある。

##### 消火を行う者への勧告

###### 特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。  
霧状水により容器を冷却する。

###### 消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

#### 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

関係者以外は近づけない。  
回収が終わるまで十分な換気を行う。  
適切な保護具を着用する。

##### 環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。  
下水、排水中に流してはならない。

##### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。

##### 二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

##### 取扱い

###### 技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

**（火災・爆発の防止）**

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。ー禁煙。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

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。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

施錠して保管すること。

**8. ばく露防止及び保護措置**

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

日本産衛学会(1998) 0.1ppm; 0.21mg/m<sup>3</sup> (皮)

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

取扱い後はよく手を洗う。

**9. 物理的及び化学的性質**

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：液体

色：無色

臭い：特有臭

pH：強アルカリ性

物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：118～119°C(740mmHg)

融点/凝固点：-51.7°C

引火点：(C.C.)96°C

比重/密度：1.03(21°C)

溶解度

水に対する溶解度：混和する

溶媒に対する溶解度：アルコールに混和。クロロホルム、エーテル、ベンゼンに不溶。

n-オクタノール/水分係数：log Pow-2.07

## 10. 安定性及び反応性

反応性

吸湿性がある。

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

ガラス、ゴム、コルクを侵す。

強い還元剤である。

避けるべき条件

火源、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

酸、強酸化性物質、金属、可燃性物質

危険有害な分解生成物

窒素酸化物

## 11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた経口投与試験のLD50 262 mg/kg、169 mg/kg、220 mg/kg(厚労省報告(2003))に基づき、区分3とした。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

NITE初期リスク評価書 No.73(2005)のウサギを用いた4時間適用試験結果において「55%溶液を適用したところ、7/11 匹にて皮膚適用部位に腐食がみられた」との報告が得られたことから、区分1とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

有害性情報「2.皮膚腐食/刺激性」において、区分1と判断していることから、分類ガイダンスに従い、区分1とした。

感作性

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

NITE初期リスク評価書 No.73(2005)のヒトへの健康影響の記述にて、「感作性については、ヒドラジンとその塩はヒトに接触アレルギーを発症する」という報告が得られていること。また、日本産業衛生学会では、皮膚感作性「第2群」と分類していることから、区分1とした。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

NITE有害性初期リスク評価書 No.73(2005)、EHC 68(1987)の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験(マウススポット試験)で陽性、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なし、であることから「区分2」とした。健康有害性については、【ID56、ヒドラジン、CAS:302-01-2】も参照のこと。

#### 発がん性

[日本公表根拠データ]

経口投与(飲水)試験で、ラットで悪性子宮腫瘍の発現頻度の増加と肝臓腫瘍の発現を、マウスで肺腫瘍の発現頻度の増加を毒性の認められる濃度で示した(NITE初期リスク評価書 No.73(2005))。また別の経口投与(飲水)試験でラットで雄に肝細胞腺腫のわずかな発生増加、雌に肝細胞腺腫と肝細胞癌の発生増加が、マウスで雄では腫瘍の発生増加を示す証拠は認められなかったが、雌に肝細胞腺腫の明かな発生増加と肝細胞癌のわずかな発生増加が認められた(厚生労働省委託がん原性試験, 2000)。この結果を受け厚生労働省より「ヒドラジン及びその塩並びにヒドラジンー水和物による健康障害を防止するための指針」(厚労省指針, 2006)が出されているため区分2とした。日本産業衛生学会では第2群Bに分類(産衛学会勧告理由提案書, 1998)している。

日本産衛学会-2B: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

催奇形性データなし

生殖毒性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒトについては、「急性暴露によって中枢神経系、肝臓、腎臓に影響を及ぼすことが知られている。」(環境省リスク評価第1巻(2002))の記述があることから、中枢神経系、肝臓、腎臓が標的器官と考えられた。以上より、分類は区分1(中枢神経系、肝臓、腎臓)とした。本物質の分類に際しては、評価書にヒドラジン水和物で試験を行ったとする明確な記述がある報告に限定し、それを分類の資料として採用した。しかし、本物質はヒドラジン(ID: 0056、CAS No.302-01-2)と水が反応して容易に形成される。そのため動物を用いた試験等でヒドラジンを水に溶解して暴露する場合はヒドラジン(一)水和物の状態であると考えられる。よって、ヒドラジン(ID: 0056、CAS No.302-01-2)の分類結果も合わせて参照し、評価すること。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒトについては、「肝毒性、神経症状、心臓症状」、「黄疸、死後の剖検で重度腎炎、尿細管壊死、糸球体腎炎、限局性肝細胞壊死がみられた。」(NITE初期リスク評価書 No.73(2005))、「胃炎、振戦、嗜眠、言動の一貫性喪失、黄疸、肝臓の肥大で易触診、血中ビリルビン量の上昇、血中クレアチニン量の上昇、蛋白尿、剖検所見: 重度の尿細管壊死」(IARC(1987))等の記述があることから、肝臓、神経系、消化管、腎臓が標的臓器と考えられた。なお、消化管への影響については、経皮暴露試験での影響のため、標的臓器として採用した。以上より、分類は区分1(肝臓、神経系、消化管、腎臓)とした。本物質の分類に際しては、評価書にヒドラジン水和物で試験を行ったとする明確な記述がある報告に限定し、それを分類の資料として採用した。しかし、本物質はヒドラジン(ID: 0056、CAS No.302-01-2)と水が反応して容易に形成される。そのため動物を用いた試験等でヒドラジンを水に溶解して暴露する場合はヒドラジン(一)水和物の状態であると考えられる。よって、ヒドラジン(ID: 0056、CAS No.302-01-2)の分類結果も合わせて参照し、評価すること。

吸引性呼吸器有害性データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

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

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

藻類(セテナストラム)の72時間ErC50=0.19mg/L(環境省生態影響試験、2001)から、区分1とした。  
水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いと推定されるものの(log Kow=-2.07(PHYSPROP Database、2005))、急速分解性がない(ヒドラジンのBODによる分解度:2%(既存化学物質安全性点検データ)から類推)ことから、区分1とした。

残留性・分解性

ヒドラジンのBODによる分解度:2%(既存化学物質安全性点検データ)から類推

生体蓄積性

log Pow=-2.07(PHYSPROP Database、2005)

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

### 13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規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事。

### 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号: 2030

品名(国連輸送名):

ヒドラジン水溶液、濃度37質量%以上

国連分類(輸送における危険有害性クラス): 8

国連分類(輸送における危険有害性副次リスク): 6.1

容器等級: II

指針番号: 153

特別規定番号: A1; A36; A803

### 15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

劇物(令第2条)

ヒドラジン(一水和物)98%(法令番号 80の4)

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

ヒドラジン(一水和物)

名称通知危険/有害物

ヒドラジン(一水和物)

健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項)

ヒドラジン(一水和物)

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

ヒドラジン(一水和物)

## 消防法

第4類 引火性液体第3石油類水溶性 危険等級 III

化審法に該当しない。

## 船舶安全法

腐食性物質 分類8

## 航空法

腐食性物質 分類8

積載禁止

## 水質汚濁防止法

指定物質

ヒドラジン(一水和物)

法令番号 2

## 適用法規情報

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法): 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

港則法: その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

道路法: 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

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)

## 16. その他の情報

## 参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

## 責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。