

安全データシート

According to JIS Z 7253:2012

改訂日 2019-6-03

版 6.01

1. 化学品及び会社情報

製品名	ヒドラジーン水和物
製品コード	081-00893,085-00896,085-00891
CAS 登録番号	7803-57-8
化学式	H2NNH2·H2O
製造者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 Tel: 06-6203-3741 Fax: 06-6201-5964
供給者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029
緊急連絡電話番号	試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571
推奨用途及び使用上の制限	試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物質又は混合物の分類

引火性液体

区分4

急性毒性(経口)

区分3

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

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(単回暴露)

区分1

区分1 中枢神経系, 腎臓, 肝臓

特定標的臓器毒性(反復暴露)

区分1

区分1 消化器系, 腎臓, 肝臓, 神経系

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

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H227 - 可燃性液体

H314 - 重篤な皮膚やけど・眼の損傷を起こす

H318 - 重篤な眼の損傷をおこす

H301 - 飲み込むと有毒

H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い

H351 - 発がんのおそれの疑い

H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

H400 - 水生生物に非常に強い毒性

H410 - 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

H370 - 以下の臓器に障害を生じる 中枢神経系, 腎臓, 肝臓

H372 - 長期暴露または反復暴露により以下の臓器に障害を生じる： 消化器系, 腎臓, 肝臓, 神経系

注意書き(安全対策)

- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・すべての安全予防措置を読み、理解するまでは取り扱わないこと。
- ・個人用保護具を着用すること。
- ・取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- ・この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- ・汚染された作業衣は作業場から出してはいけません。
- ・保護手袋
- ・環境に放出しないこと。
- ・熱、火花、裸火、熱い面から離して保管すること-禁煙。

注意書き(応急措置)

- ・眼に入った場合、数分間目を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。
- ・ただちに医師に連絡すること。
- ・皮膚または髪に付着した場合、汚染されたすべての衣服をすぐに脱ぎ、水やシャワーで皮膚を洗うこと。
- ・再使用前に汚染された衣服を洗う。
- ・皮膚に炎症や発疹が起きた場合、医師の治療を受けてください。
- ・吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽な姿勢で休憩させる。
- ・飲み込んだ場合、すぐに毒劇物センターもしくは医師に連絡してください。
- ・口をすすぐ。
- ・無理に吐かせないこと。
- ・火災の場合:消火には、二酸化炭素、粉末消火剤、フォームを使用する。
- ・漏出物を集めること。

注意書き(保管)

- ・施錠して保管。
- ・よく換気された冷所で保管。

注意書き(廃棄)

- ・内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他

ほかの危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

純物質もしくは混合物

単一物質

化学式

H2NNH2·H2O

化学名	重量パーセント	分子量	化審法官報公示番号	安衛法官報公示番号	CAS登録番号
ヒドラジーン水和物	98.0	50.06	1-374	公表	7803-57-8

不純物または安定化添加剤

非該当

4. 応急措置

吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

すぐに石鹼と大量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

眼に入った場合

眼に入った場合、数分間目を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

飲み込んだ場合

口をすすぐ。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。

応急処置をする者の保護

個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

消火剤

水スプレー(水噴霧)、二酸化炭素(CO₂)、泡、粉末消火剤、砂

使ってはならない消火剤

利用可能な情報はない

特有の消火方法

利用可能な情報はない

火災時の特有危険有害性

熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。

消火を行なう者の保護

個人用保護具を着用すること。消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

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

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。

環境に対する注意事項

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

回収、中和

利用可能な情報はない

二次災害の防止策

環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。局所排気装置を使用すること。

注意事項

容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項

静電気放電(有機物の蒸気を引火させうる)を避けるために必要な措置をとる。個人用保護具を着用すること。皮膚、眼、衣服との接触を避ける。

保管

安全な保管条件

保管条件

施錠して保管。冷所および遮光保存。

安全な容器包装材料

ガラス

混触禁止物質

強酸化剤

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する

ばく露限界

化学名	日本産業衛生学会	管理濃度	作業環境評価基準	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
ヒドラジーン水合物 7803-57-8	TWA: 0.1 ppm OEL TWA: 0.21 mg/m ³ OEL Skin		N/A	Hydrazine TWA 0.1 ppm (skin)

保護具

呼吸器用保護具

保護マスク

手の保護具

不浸透性保護手袋

眼の保護具

側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)

皮膚及び身体の保護具

長袖作業衣, 保護長靴

適切な衛生対策

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

9. 物理的及び化学的性質

形状

色

無色

濁度

澄明

性状

液体

臭い

特異臭

pH

データなし

融点・凝固点

-51.7 °C

沸点, 初留点及び沸騰範囲

120 °C

引火点

96 °C / 205 °F

蒸発速度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

燃焼又は爆発範囲

上限:

データなし

下限:

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

1.1

比重・密度

1.03g/mL

溶解性

水, エタノール および アセトン : 極めて溶けやすい。

n-オクタン/水分配係数

データなし

自然発火温度

データなし

分解温度

データなし

粘度(粘性率)

データなし

動粘度

データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

安定性

光により変質するおそれがある。

反応性

データなし

危険有害反応可能性

通常の処理ではなし。

避けるべき条件

高温と直射日光, 静電気, スパーク, 熱, 炎, 火花

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

窒素酸化物(NOx)

11. 有害性情報

急性毒性

化学名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
ヒドラジーン水和物	169 mg/kg (Rat)	N/A	N/A

化学名	急性毒性(経口)分類根拠	急性毒性(経皮)分類根拠	急性毒性(吸入-ガス)分類根拠
ヒドラジーン水和物	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。	データなし	GHSの定義による液体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

化学名	急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠	急性毒性(吸入-粉塵)分類根拠	急性毒性(吸入毒性-ミスト)分類根拠

ヒドラジン-水和物	データなし	GHS定義における液体	データなし
-----------	-------	-------------	-------

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

化学名	皮膚腐食性、刺激性分類根拠
ヒドラジン-水和物	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性又は眼刺激性

化学名	重篤な眼損傷性分類根拠
ヒドラジン-水和物	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。

呼吸器感受性又は皮膚感受性

化学名	呼吸器および皮膚感受性分類根拠
ヒドラジン-水和物	呼吸器感受性：データなし。皮膚感受性：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、「感受性については、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、皮膚感受性「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

化学名	変異原性分類根拠
ヒドラジン-水和物	NI T E 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

化学名	発がん性分類根拠
ヒドラジン-水和物	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-水和物による健康障害を防止するための指針」(厚生労働省指針, 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。

化学名	NTP	IARC	米国産業衛生専門家会議(ACGIH)	日本産業衛生学会
ヒドラジン-水和物 7803-57-8				Group 2B

生殖毒性

化学名	生殖毒性分類根拠
ヒドラジン-水和物	データ不足により、分類できない。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。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

化学名	特定標的臓器毒性(単回ばく露)分類根拠
ヒドラジン-水和物	臓器(中枢神経系、肝臓、腎臓)の障害ヒトについては、「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)

化学名	特定標的臓器毒性(反復ばく露)分類根拠
ヒドラジン-水和物	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、尿管管壊死、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(-)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	
化学名	吸引性呼吸器有害性分類根拠
ヒドラジン-水和物	データなし。

12. 環境影響情報

生態毒性

化学名	藻類/水生植物	魚	甲殻類
ヒドラジン-水和物	ErC50: <i>Selenastrum</i> 0.19mg/L 72 h	N/A	N/A

その他のデータ

化学名	水生環境有害性(急性)分類根拠	水生環境有害性(慢性)分類根拠
ヒドラジン-水和物	藻類(<i>セレナストラム</i>)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。	急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いと推定されるもの(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	すぐに生分解することはない。
生体蓄積性	利用可能な情報はない
土壤中の移動性	利用可能な情報はない
オゾン層への有害性	利用可能な情報はない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

汚染容器及び包装

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

14. 輸送上の注意

ADR/RID(陸上)

国連番号	UN2030
品名	ヒドラジン水溶液
国連分類	8
副次危険性	6.1
容器等級	II
海洋汚染物質	該当

IMDG(海上)

国連番号	UN2030
品名	ヒドラジン水溶液
国連分類	8
副次危険性	6.1

容器等級	II
海洋汚染物質	該当
MARPOL73/78やIBCコードに則ったバルクの輸送	利用可能な情報はない
IATA(航空)	貨物航空機のみ
国連番号	UN2030
品名	ヒドラジン水溶液
国連分類	8
副次危険性	6.1
容器等級	II
環境有害物質	該当

15. 適用法令

国際インベントリー	
EINECS/ELINCS	-
TSCA	-
国内法規	
消防法	危険物第四類 第三石油類 危険等級Ⅲ 水溶性
毒物及び劇物取締法	劇物 包装等級3
労働安全衛生法	変異原性が認められた化学物質等 健康障害防止指針公表物質(法28条第3項、がん原性物質) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2 別表第9)No. 460 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条、施行令第18条)
危険物船舶運送及び貯蔵規則	腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
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)
第1種-No.	333
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)
輸出貿易管理令	非該当

16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等	NITE: 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html IATA危険物規則書 RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances 中央労働災害防止協会 GHSモデルSDS情報 有機合成化学辞典 (社) 有機合成化学協会 講談社サイエンティフィック 化学大辞典 共立出版 等
------------------	--

免責事項

このSDSはJIS Z 7253:2012に準拠しております。記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

GHS分類はJIS Z 7252(2014)に準拠している。*JIS: 日本工業規格

以上