

安全データシート

改訂日:2024年7月2日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

ヒドラジナー水和物(約100%)
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
FE0040

整理番号

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類
物理化学的危険性
健康に対する有害性

引火性液体:区分4
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1B
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)
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

環境に対する有害性

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険
可燃性液体
飲み込むと有毒(経口)
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な目の損傷
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
臓器の障害(中枢神経系、肝臓、腎臓)
長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(肝臓、神経系、消化管、腎臓)
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】
熱、火花、裸火、高温及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
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。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
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。
【応急措置】
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。
飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。
口をすすぐこと。
飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
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。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
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。
皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
皮膚刺激または発しん(疹)が生じた場合: 医師の診断／手当てを受ける
汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断／手当を受けること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。
漏出物を回収すること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

他の危険有害性

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名又は一般名
慣用名又は別名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
濃度又は濃度範囲
官報公示整理番号(化審法・安衛法)

化学物質
ヒドラジナー水和物
ヒドラジンヒドラート、抱水ヒドラジン
 $\text{NH}_2\text{NH}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
CAS RN : 7803-57-8
98%以上
(1)-374

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。

皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
多量の水と石鹼で洗うこと。

眼に入った場合

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
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はずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師の診断を受けること。

飲込んだ場合

口をすすぐこと。
直ちに医師の診断を受けること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤
使ってはならない消火剤
火災時の特有の危険有害性

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
棒状放水、水噴霧
熱、火花及び火災で発火するおそれがある。
激しく加熱すると燃焼する。
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。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。
適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

特有の消火方法

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

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

全ての着火源を取り除く。
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。
密閉された場所に立入る前に換気する。
環境中に放出してはならない。
不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。
危険でなければ漏れを止める。
すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

適切な保護具を着用する。
『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 飲み込みを避けること。 眼に入れないこと。 皮膚と接触しないこと。 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さないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 酸化剤、金属、金属酸化物、多孔性物質
接触回避	
保管	
安全な保管条件	消防法の規定に従う。 冷所、換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。 消防法及び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. 暴露防止及び保護措置	
管理濃度	未設定
許容濃度	許容濃度: 0.1 ppm、0.21 mg/m3、経皮吸収
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	0.01ppm
濃度基準値	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置す
設備対策	ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置するこ 適切な呼吸器保護具を着用すること。
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	液体
色	無色
臭い	特異なアミン臭
融点/凝固点	-51.7℃
沸点又は初留点及び沸騰範囲	118～119℃
可燃性	該当情報なし。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	75℃
自然発火点	該当情報なし。
分解温度	該当情報なし。
pH	12
動粘性率	該当情報なし。
溶解度	水、アルコールと混和。クロロホルム、エーテルに不溶。
n-オクタノール/水分配係数	該当情報なし。
蒸気圧	該当情報なし。
密度及び/又は相対密度	1.03g/cm ³
相対ガス密度	該当情報なし。
粒子特性	該当情報なし。
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	強力な還元剤である。
避けるべき条件	加熱、混触危険物質との接触
混触危険物質	酸化剤、金属、金属酸化物、多孔性物質
危険有害な分解生成物	アンモニア、窒素
11. 有害性情報	
急性毒性	経口：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。
皮膚腐食性/刺激性	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/眼刺激性	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。

呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器: 該当情報なし。 皮膚: 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	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	【分類根拠】 ヒトでの発がん性についての情報は、(4)に限られている。 適切な試験ガイドラインとGLP基準に準拠して実施された(1)及び(2)において、動物種2種に悪性腫瘍を含む明らかな発がん性の証拠が認められたことから、区分1Bとした。 なお、旧分類と同じ試験結果に基づき分類したが、厚労省のがん原性試験結果報告で動物で発がん性ありとされ、有害性評価小検討会の審議を経てヒトにおける懸念から同省が指針を出したことを重視し、区分を変更した。 また、本物質の無水物であるヒドラジン(CAS:302-01-2)の政府によるGHS分類結果も1Bである。 【根拠データ】 (1)ラットを用いたがん原性試験(2年間飲水投与)において、雄に肝細胞腺腫のわずかな発生増加、雌には肝細胞腺腫と肝細胞がんの発生増加が認められた(厚労省委託がん原性試験結果(2000))。 (2)マウスを用いたがん原性試験(2年間飲水投与)において、雄に腫瘍の発生増加を示す証拠は認められなかったが、雌に肝細胞腺腫の発生増加と肝細胞がんのわずかな増加が認められた(厚労省委託がん原性試験結果(2000))。 (3)国内外の分類機関による既存分類は、IARCは、ヒドラジンの発がん性分類をグループ2A(IARC 115(2018))、ACGIHがヒドラジンに対してA3(ACGIH(7th, 2001))、日本産業衛生学会が無水ヒドラジン及びヒドラジンー水和物に対し2B(許容濃度の勧告等(2017):1998年提案)、EU CLPではヒドラジン(対象とされるEC番号の範囲には水和物である本物質も含まれる)に対しCarc. 1Bに、それぞれ分類している。
生殖毒性 特定標的臓器毒性(単回ばく露)	該当情報なし。 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、腎臓が標的臓器と考えられた。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)	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。
誤えん有害性	該当情報なし。
12. 環境影響情報	
生態毒性	短期(急性): 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。 長期(慢性): 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)ことから該当情報なし。
残留性・分解性	該当情報なし。
生体蓄積性	該当情報なし。
土壤中の移動性	該当情報なし。

オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 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。 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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。
汚染容器及び包装	
14. 輸送上の注意	
国連番号	2030
品名(国連輸送名)	ヒドラジン水溶液(ヒドラジンが37質量%以上のもの)
国連分類	8
副次危険性	6.1
容器等級	II
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規制に従う。
海上輸送	船舶安全法の規制に従う。
航空輸送	航空法の規制に従う。
応急措置指針番号	153
15. 適用法令	
化学物質管理促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質
毒物及び劇物取締法	劇物
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(第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)[ヒドラジン及びその一水和物] 安衛則577条の2に基づくがん原生物質[ヒドラジーン水和物] 皮膚等障害化学物質(労働安全衛生法594条の2)及び特別規則に基づく不浸透性の保護具使用義務物質[ヒドラジーン水和物] 健康障害防止指針公表物質(第28条第3項、がん原性に係る指針対象物質)[ヒドラジン及びその塩並びにヒドラジーン水和物] 第4類引火性液体第3石油類
消防法	
16. その他の情報	
参考文献	NITE-CHIRIP(製品評価技術基盤機構HP) 17423の化学商品(化学工業日報社) 職場のあんぜんサイト(厚労省HP) NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。