

安全データシート

改訂日 2024年4月30日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

臭化アンモニウム
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)
CB1522

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:区分2B
生殖毒性:区分1B
授乳に対するまたは授乳を介した影響に関する追加区分
特定標的臓器毒性:区分2(神経系)、区分3(麻酔作用)
(単回ばく露)
特定標的臓器毒性:区分1(中枢神経系)
(反復ばく露)

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
眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
授乳中の子に害を及ぼすおそれ
神経系の障害のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害

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。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを避けること。
妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。
取扱後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
【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。
眼の刺激が続く場合:医師の診察/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:医師の診察/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気分が悪いときは、医師に連絡すること。
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
【保管】
施錠して保管すること。
換気の良い場所で保管すること。
【廃棄】
内容物/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依頼して廃棄すること。
該当情報なし。

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
化学式
CAS RN
含有量

化学物質
臭化アンモニウム
NH₄Br
12124-97-9
98%以上

官報公示整理番号(化審法/安衛法)
GHS分類に寄与する不純物及び安定化合物

(1)-106 / 公表
該当情報なし。

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

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外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

飲込んだ場合

直ちに医師の診断を受けること。

口をすすぐこと。

直ちに医師の診断を受けること。

予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

該当情報なし。

応急処置をするものの保護

該当情報なし。

医師に対する特別な注意事項

該当情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤

不燃性である。周辺の火災に適した消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤

該当情報なし。

特有の危険有害性

火災時に、有害物質(臭化水素、アンモニア)が放出される可能性がある

特有の消火方法

消火活動は風上から行う。

火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。

消火を行う者の保護

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火作業の際は、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

作業の際には適切な保護具を着用し風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

河川等へ排出され環境への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

粉塵の立たない方法で出来るだけ掃き集め、空容器等に回収する。

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(局所排気、全体換気等)

全体換気装置、局所排気装置を設置する。

洗眼器と安全シャワーを設置する。

安全取扱注意事項

吸い込んだり、眼、皮膚および衣類に触れないように適切な保護具を着
漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに粉塵を発生させない。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱い
をしない。

接触回避

酸化剤、光、湿気。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

保管

安全な保管条件

直射日光を避け、換気のよい涼しい場所に密封して保管する。

容器包装材料

ポリプロピレン

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産業衛生学会

未設定

ACGIH

未設定

濃度基準値

未設定

設備対策

取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

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

呼吸器の保護具

防塵マスク又は簡易防塵マスクを着用する。

手の保護具

ゴム手袋を着用する。

目の保護具

保護眼鏡やゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣、保護エプロン等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	結晶性粉末
色	無色又は白色、空気中で黄ばむ
臭い	無臭
融点・凝固点	452°C(压力下で昇華する。)
沸点又は初留点及び沸点範囲	該当情報なし。
可燃性	不燃性
爆発下限界及び上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	該当情報なし。
自然発火点	不燃性
分解温度	397°C
pH	5.0-6.5 (25°C、濃度50g/L)
動粘性率	該当情報なし。
溶解度	水: 76g/100mL (20°C)
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	2.429g/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	わずかに吸湿性がある。空気中で徐々に着色する。 熱すれば昇華する。
危険有害反応可能性	粉じん爆発の危険性はない。
避けるべき条件	酸化剤、光、湿気。
混触危険物質	強塩基、強酸、強酸化剤。
危険有害な分解生成物	分解するまで加熱するとNO _x 、NH ₃ などの有毒なガスを放出する。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口: ラットのLD50: 2,714 mg/kg(雄: 2,868 mg/kg、雌: 2,566 mg/kg) (OECD TG 401、GLP) (CLH Report (2019)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。以上より区分に該当しないとした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギ(n=6)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404、GLP、半閉塞、4時間適用、3日観察)において、皮膚刺激性反応はみられなかったとの報告がある(ECHA RAC Opinion (2020)、CLH Report (2019))。以上より区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギ(n=6)を用いた眼刺激性試験(OECD TG 405相当、GLP、8日観察)において、みられた影響はすべて8日以内に完全に回復した(角膜混濁スコア: 0/0/0/0/0/0、虹彩炎スコア: 0/0/0.3/0.3/0/0.3、結膜発赤スコア: 2/2/0.6/2/2/1.3、結膜浮腫スコア: 0/0.3/0/0.6/0.6/0)との報告がある(ECHA RAC Opinion (2020)、CLH Report (2019))。以上より区分2Bとした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	モルモット(n=20)を用いたMaximisation試験(OECD TG 406、皮内投与: 5%溶液)において、惹起24、48時間後の陽性率はともに0%(0/19例)であったとの報告がある(ECHA RAC Opinion (2020)、CLH Report (2019))。以上より区分に該当しないとした。
生殖細胞変異原性	(1) in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験(OECD TG474、GLP: 2日間強制経口投与)では、最大1,600 mg/kgの用量まで小核誘発性は認められず、陰性と判断された(EU CLP CLH (2020)、REACH登録情報 (Accessed 2023))。 (2) in vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験(OECD TG471、GLP)、及びマウスリンパ腫細胞L5178Yを用いた遺伝子変異試験(OECD TG476、GLP)で、代謝活性化の有無に関わらず陰性の報告がある(EU CLP CLH (2020)、REACH登録情報 (Accessed 2023))。
発がん性	(1)、(2)より、区分に該当しないとした。 データ不足のため分類できない。

生殖毒性

(1)ラットを用いた強制経口投与による発生毒性試験(OECD TG414、GLP、100～1000 mg/kg/day)において、母動物毒性がみられない低用量(100 mg/kg/day)から、胎児に骨格異常(捻転肋骨、肋骨の不完全骨化)及び精巢の位置異常の用量依存的な発生頻度増加がみられ、母動物毒性(切迫と殺1/24例、全身・神経毒性症状(歩行異常、不活発、円背姿勢、立毛等)、体重増加抑制)がみられる高用量(1,000 mg/kg/day)では、加えて矮小児、骨格奇形(湾曲肩甲骨)、内臓奇形(腎臓の縮小/欠損/位置異常/嚢胞、甲状腺の縮小/欠損、卵巣の形態異常を伴う子宮角の狭窄等)の発生頻度増加がみられたとの報告がある(EU CLP CLH (2020)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。

(2)ラットを用いた強制経口投与による発生毒性試験の用量設定予備試験(OECD TG414、GLP、50～800 mg/kg/day)において、母動物に切迫と殺(1/22例)及び全身・神経毒性症状がみられた用量(600 mg/kg/day)よりも1つ下の用量(300 mg/kg/day)から、胎児に骨格異常(捻転肋骨、湾曲肋骨、肋骨の不完全骨化)が用量依存的にみられたとの報告がある(EU CLP CLH (2020)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。

(3)ラットを用いた混餌投与による生殖毒性試験の用量設定試験(GLP、600～6,400 ppm)において、雄親動物には体重及び摂餌量の低下がみられたが、雌親動物には哺育期間中の摂餌量減少だけがみられた中用量(3,200 ppm)で、受胎率の低下(妊娠成立雌:90%)及び妊娠期間の延長、及び出生児の死亡率増加(哺育期間中に死亡した9腹中4腹で全児死亡)がみられたとの報告がある。雌親動物に全身毒性(神経毒性症状及び体重増加抑制(妊娠期間中))がみられた高用量(6,400 ppm)では、受胎率の著しい低下(妊娠成立雌:10%)がみられ、受胎した1例の同腹児も哺育4日までに全児死亡したとの報告がある(EU CLP CLH (2020)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。

(4)臭化物ナトリウム及び臭化カリウム塩について、ラットを用いた飲水経口投与による哺育及び乳汁分泌への影響検討試験(300、900 mg Br/kg/day相当)において、母動物毒性(死亡1/5例、体重増加抑制等)がみられた高用量群(900 mg Br/kg/day相当)で、乳汁産生量の減少及び乳汁組成の変化(母乳中の塩素含量の54%が臭素に置換)がみられ、出生児には生存率低下(-44%)及び体重低下(-35%)がみられたとの報告がある(EU CLP CLH (2020)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。

(5)臭化物(化合物名不明)について、ラットを用いた飲水経口投与による哺育及び乳汁分泌への影響検討試験(1、5 g Br/L)において、母体体重に影響のない高用量群(5 g Br/L)で、哺育10日及び同15日に乳汁産生量の減少(最大-70%)がみられ、児の体重も減少(-29%)したとの報告がある(EU CLP CLH (2020)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。

(6)テンブル大学病院の分娩棟の患者10人の母親が臭化ナトリウム 5.4 g/dayを(分娩後6日目以降)3～5日間摂取後に、授乳影響として患者の乳児に過敏性、微睡、眠気、泣き声を発しない、顔の発疹等の症状がみられたとの報告がある(EU CLP CLH (2020)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。

ヒトの生殖発生影響に関しては、臭化物の限られた情報からは確定的な分類はできない。実験動物では、(1)、(2)より、母動物に一般毒性影響がみられない用量で胎児に骨格異常、精巢の位置異常、腎臓等内臓の異常の発生頻度増加がみられること、(3)より、例数が少ないため結果の精度は劣るものの、母動物毒性が最小限又は母動物が耐えられる用量範囲で受胎率の低下がみられたことから、区分1Bとした。さらに、本物質自体のデータはないが、臭化物をラットの哺育期に飲水投与した試験結果(4)、(5)及びヒトの知見(6)より、授乳を介した影響が示唆され、本物質にも適用可能と考えた。よって、追加区分として授乳影響を採用した。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

(1)ラットを用いた単回経口投与試験(OECD TG 401)において、2,000 mg/kg(区分2の範囲)で、嗜眠(雄:5/5例)、自発運動減少(雌雄:各5/5例)、腹臥位/円背姿勢(雄:5/5例)、運動失調(雌雄:各5/5例)、呼吸困難、意識喪失、強直性痙攣がみられたとの報告がある(CLP Report (2020)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。(1)より、区分2の用量範囲で神経系影響(強直性痙攣)がみられることから区分2(神経系)、嗜眠がみられることから区分3(麻酔作用)と考えられる。よって、区分2(神経系)、区分3(麻酔作用)とした。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

(1)臭化物(臭化ナトリウム/臭化カリウム/臭化アンモニウム(本物質))を主成分とする鎮静剤を妊娠中に摂取し、後に重度の臭素中毒症を生じた母親から生まれた乳児に、経胎盤移行性の臭素中毒として中枢神経系抑制(顕著な低活動性、泣き声や哺乳が少ない等)がみられたとの複数の症例報告がある(CLH Report (2020)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。(1)より、ヒトにおいて中枢神経系影響がみられることから、区分1(中枢神経系)とした。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

急性: 該当情報なし。

長期間: 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、関連法規制なら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、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合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。
14. 輸送上の注意	
国際規制	
国連番号	該当しない。
品名(国連輸送名)	—
国連分類	—
容器等級	—
国内規制	
陸上輸送	該当情報なし。
海上輸送	該当情報なし。
航空輸送	該当情報なし。
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。
応急措置指針番号	—
15. 適用法令	
化学物質管理促進法(PRTR法)	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。
消防法	該当しない。
労働安全衛生法	該当しない。
水質汚濁防止法	有害物質(法第2条、施行令第2条)
16. その他の情報	
参考文献	NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP) 17423の化学商品(化学工業日報社) Merck Index 14th The Sigma-Aldrich Library of REGULATORY and Safety Data The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data Edition II 化学大辞典(共立出版)

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。