

安全データシート

改訂日:2022年6月15日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
会社名
住所
電話番号

炭酸バリウム
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)
DA0104

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分3
特定標的臓器毒性: 区分1(神経系/心血管系/筋肉系)
(単回暴露) : 区分3(気道刺激性)
特定標的臓器毒性: 区分1(神経系/心血管系/筋肉系/腎臓)
(単回暴露)

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

飲み込むと有毒

臓器の障害(神経系/心血管系/筋肉系)

呼吸器への刺激のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(神経系/心血管系/筋肉系/腎臓)

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。

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のみ使用すること。

【応急措置】

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。直ちに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。気分が悪い時は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。

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

【保管】

容器を密閉し、涼しく換気の良いところで保管すること。

施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名

別名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

成分及び含有量

官報公示整理番号(化審法、安衛法)

その他

化学物質

炭酸バリウム

-

BaCO₃

CAS RN:513-77-9

炭酸バリウム100%(純度98.0%以上のもの)

(1)-78

HSコード:2836.60

4. 応急措置

吸入した場合

皮膚に付着した場合

眼に入った場合

飲み込んだ場合

予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

水で数分間注意深く洗うこと。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

口をすすぐこと。

直ちに医師に連絡すること。

吸入: 咳、咽頭痛

皮膚: 発赤

眼: 発赤

経口摂取: 吐き気、嘔吐、胃痙攣、下痢、脱力感

機械的刺激を引き起こすことがある。大量に経口摂取すると低カリウム

血を生じ、筋疾患や心臓障害を引き起こすことがある。

救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用すること。

安静と医学的経過観察が必要。

応急処置をするものの保護

医師に対する特別な注意事項

5. 火災時の措置

適切な消火剤

使ってはならない消火剤

特有の危険有害性

特有の消火方法

消火を行う者の保護

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

棒状注水

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/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。

移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

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。

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

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

作業者は適切な保護具(『8. ばく露防止措置及び保護措置』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。

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。

環境への放出を避けること。

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

回収、中和: 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。

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(局所排気、全体換気等)

安全取扱注意事項

接触回避

衛生対策

保管

安全な保管条件

容器包装材料

『8. 暴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。

『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

飲み込まないこと。

眼、皮膚又は衣類に付けないこと。

粉じん、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

『10. 安定性及び反応性』を参照。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後は手などをよく洗うこと。

強酸から離しておくこと。

換気の良い涼しい場所で保管すること。

容器を密閉して保管すること。

施錠して保管すること。

ポリプロピレン

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

管理濃度

日本産業衛生学会

ACGIH

設備対策

保護具

呼吸器の保護具

手の保護具

目の保護具

皮膚及び身体の保護具

未設定

未設定

未設定

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。

適切な呼吸器保護具を着用すること。

適切な保護手袋を着用すること。

適切な眼の保護具を着用すること。

保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

適切な呼吸器保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

臭い

融点/凝固点

沸点又は初留点及び沸点範囲

燃焼性

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

引火点

自然発火温度

分解温度

pH

動粘性率(粘度)

溶解度

白色の結晶性粉末

無臭

1300°C(分解)

該当情報なし。

ほぼ不燃性

該当情報なし。

該当情報なし。

該当情報なし。

1300°C

該当情報なし。

該当情報なし。

0.002g/100mg(20°C,水)

n-オクタノール/水分係数	log Pow=-1.32(推定値)
蒸気圧	ごく僅か
密度及び/又は相対密度	4.43
相対ガス密度	6.81(空気=1)
蒸発速度	該当情報なし。
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	約1300°CでBaOと炭酸ガスに分解する。
危険有害反応可能性	三ふっ化臭素と激しく反応し、火災の危険をもたらす。
避けるべき条件	高温、酸、混触危険物質との接触
混触危険物質	三ふっ化臭素、強酸
危険有害な分解生成物	火災時に刺激性あるいは有毒なヒュームやガスを放出する。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口 : ラットのLD50値として、418 mg/kg (SIDS (2006)、EHC 107 (1990))、800 mg/kg (EHC 107 (1990))、118-800 mg/kg (CICAD 33 (2001)) との3件の報告に加え、ヒトでの最低経口致死用量57 mg/kg (CICAD 33 (2001)) との報告がある。ヒトでのデータに基づき、区分3とした。 データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	データ不足のため分類できない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器 : データ不足のため分類できない。 皮膚 : データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。
発がん性	バリウム及びその可溶性化合物として、ACGIH (7th, 2001) でA4に分類されているため、「分類できない」とした。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。 旧分類では、雌雄ラットへの吸入投与で精子/卵子形成並びに精巣/卵巣への影響がみられ(EHC 107 (1990)、CICAD 33 (2001))、妊娠ラットへの経口投与で胎児致死毒性 (EHC 107 (1990)) がみられることを根拠として区分2としていた。しかし、これらのデータの出典である「Tarasenko, N.Y., Pronin, O.A., and Silayev, A.A. (1977) Barium compounds as industrial poisons (an experimental study), J. Hyg. Epidemiol. Microbiol. Immunol., 21, 361-373」について、ATSDR (2007) では、研究の計画や報告が不十分であり、発生率のデータや統計解析が公表論文に記載されていないことから適切に評価できない」としている。また、SIDS (2006) においても信頼性が評価できないとして評価に用いていない。したがって、分類見直しに当たってこれらのデータは信頼性が低いとして分類に用いなかった。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	本物質は、気道刺激性がある。ヒトにおいては多数の症例報告があり、経口摂取による事故例や自殺例、作業者のばく露ではいずれも、嘔吐、激しい腹痛、下痢を伴う胃腸管障害、不整脈、血圧上昇、腱反射消失、散瞳、傾眠が認められている。作業者の急性吸入(粉じん)ばく露で、手足及び首の筋力低下及び麻痺が報告されている。また、横紋筋、心筋及び平滑筋を強く刺激し、血清カリウムの低下から神経筋遮断により筋力低下を生じる。複数の症例で、高用量は心臓の鼓動、リズムに重大な影響をもたらす、心室頻拍、心臓自律能の障害、心室細動、心停止を引き起こす。経口摂取では、意図的又は偶発的摂取により、胃腸障害(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈、筋力低下、骨格筋麻痺、弛緩性麻痺、感覚異常の報告がある (SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2007)、CICAD 33 (2001)、EHC 107 (1990)、HSDB (Access on August 2014))。実験動物では、経口投与(濃度等不記載)で、流涎、吐き気、下痢、頻脈、低カリウム血症、血圧低下、攣縮、骨格筋弛緩性麻痺、呼吸筋麻痺、心室細動の報告がある (SIDS (2006)、ATSDR (2007)、EHC 107 (1990))。以上より、区分1(神経系、心血管系、筋肉系)、区分3(気道刺激性)とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	本物質の粉じんに慢性ばく露された作業員12名中3名に血圧上昇、2名に心電図上の異常が認められたが、ばく露を受けていない母集団における発生頻度との比較ができなため、本物質ばく露と心血管系障害の発生頻度増加との関連性を明らかにできない (ATSDR (2007)) との記述、また硫酸バリウム粉じんによる慢性ばく露を受けた作業員に塵肺症が発生したとの報告が2件あるが、本物質にばく露された作業員ではバリウムばく露による呼吸器症状はなく、X-線検査でも肺に異常を認めなかった (ATSDR (2007)) との報告が1件ある。実験動物についても、ラットに本物質粉じんを1ヶ月又は4ヶ月間吸入ばく露した試験において、区分1該当濃度(ガイダンス値換算: 0.0035 mg/L/6hr)で呼吸器等への影響がみられたとする報告はあるが、これらの試験は評価項目が限定的で、記述も不十分であり、信頼性も不確実とされており (SIDS (2006))、分類に利用するには適切なデータではないと考えられた。すなわち、吸入経路からは標的臓器を特定できない。 一方、本物質は酸可溶性バリウム化合物であり、経口摂取した場合、消化管から吸収される (ATSDR (2007)) との記述があり、炭酸バリウムも経口経路では水溶性の塩化バリウム (CAS No. 10361-37-2) と同様の標的臓器毒性を示すと考えられ、区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)に分類した。
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	短期: (急性)	データ不足のため分類できない。
	長期: (慢性)	データ不足のため分類できない。
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。(分類できない)
13. 廃棄上の注意		
化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報		産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
14. 輸送上の注意		
国連番号		1564
品名(国連輸送名)		バリウム化合物 n.o.s
国連分類		クラス6.1
容器等級		Ⅲ
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策		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を行う。
国内規制がある場合の規制情報		
陸上輸送		消防法の規定に従う。
海上輸送		船舶安全法の規定に従う。
航空輸送		航空法の規定に従う。
応急措置指針番号		154
15. 適用法令		
化学物質管理促進法(PRTR法)		指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法		劇物(第2条・指定令第2条)[バリウム化合物]
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[炭酸バリウム][施行令別表9](2025年(令和7年4月1日)以降) 危険性又は有害性を調査すべき物[炭酸バリウム] (2025年(令和7年4月1日)以降) 貯蔵・取扱いの届出物質(第9条の3 政令別表2及び省令第2条)[炭酸バリウム]
消防法		有害である物質(Y類物質)(施行令別表1)
海洋汚染防止法		毒物類・毒物(危規則第3条・危険物告示別表第1)
船舶安全法		毒物類・毒物(施行規則第12条・危険物の種類を定める告示)
港則法		毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
航空法		
16. その他の情報		
参考文献		職場のあんぜんサイト(厚労省HP) 16615の化学商品(化学工業日報社) NITE-CHRIP(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。