

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: 炭酸バリウム

製品番号(SDS NO): D000780-2

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

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1(神経系、心血管系、筋肉系)

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)

(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

飲み込むと有毒

臓器の障害

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

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/スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

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。

応急措置

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

気分が悪いとき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。

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。

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。

貯蔵

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。
 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：炭酸バリウム

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
炭酸バリウム	99 \leq	513-77-9	1-78	CBaO3

危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

炭酸バリウム

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

皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

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。

直ちに医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

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

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

特有の危険有害性

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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。

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。

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。

粉じんの堆積を防止する。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋及び保護面を着用すること。

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。涼しいところに置くこと。

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

ばく露防止**設備対策**

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。

換気が不十分な場合、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。

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：結晶性粉末

色：白色

臭い：無臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

融点/凝固点：(decomposes) >1300°C

燃焼性(固体、ガス)：不燃性

比重/密度：4.43g/cm³

溶解度

水に対する溶解度：0.002 g/100 ml(20°C)

n-オクタノール/水分配係数：log Pow-1.32 (calculated)

10. 安定性及び反応性**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

強酸と激しく反応する。

三フッ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

混触危険物質との接触

混触危険物質

強酸、三フッ化臭素、食品や飼料

危険有害な分解生成物

バリウム酸化物

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]

ラットのLD50値として、418 mg/kg (SIDS (2006)、EHC 107 (1990))、800 mg/kg (EHC 107 (1990))、18-800 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。優先度の低い情報源 (RTECS (2004)) に代えて、新たな情報源 (SIDS (2006)、(CICAD 33 (2001))) を追加し、区分を見直した。

局所効果データなし**感作性データなし****生殖細胞変異原性データなし****発がん性**

[日本公表根拠データ]

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

[日本公表根拠データ]

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中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。

催奇形性データなし

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]

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し、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。

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

[区分1]データ参照。

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]

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いため、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。

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

水生毒性データなし

水溶解度

0.002 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2006)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

log Pow=-1.32 (calculated) (ICSC, 2006)

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

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：1564

品名(国連輸送名)：

バリウム化合物、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：6.1

容器等級：III

指針番号：154

特別規定番号：177; 223; 274; A3; A82

特別の安全対策

食品、飼料と一緒に輸送してはならない。

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)

炭酸バリウム99%(法令番号 79)

労働安全衛生法に該当しない。

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

届出を要する消防活動阻害物質

危険物の規制に関する政令別表第2:劇物(届出数量 200kg)

炭酸バリウム

化審法に該当しない。

船舶安全法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

航空法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

適用法規情報

輸出貿易管理令別表第1の16の項に該当。

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 19th edit., 2015 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。