

安全データシート

改定日:2022年8月2日

1. 製品及び会社情報

製品名

推奨用途

会社名

住所

電話番号

整理番号

硝酸カルシウム四水和物

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)

CB1961

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

健康に対する有害性

酸化性固体: 区分3

急性毒性(経口): 区分5

皮膚腐食性・刺激性: 区分3

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性: 区分2B

特定標的臓器・全身毒性: 区分1(血液)

(単回ばく露)

特定標的臓器・全身毒性: 区分1(血液)

(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

注意書き

危険

火災助長のおそれ;酸化性物質

軽度の皮膚刺激

目刺激

飲み込むと有害のおそれ(経口)

臓器の障害(血液)

長期又は反復暴露による臓器の障害(血液)

【安全対策】

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。

衣類、その他の可燃物から遠ざけること。

裸火または他の着火源に噴霧しないこと。

適切な保護手袋、保護眼鏡/保護面を着用すること。

取扱後は眼をよく洗うこと。

粉じん/ヒューム/ミスト/スプレーの吸入を避けること。

取扱後は手をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

【救急処置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。

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ははず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。

ばく露した場合: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】

可燃物から離して保管すること。

施錠して保管すること。

【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業務委託すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区别

化学名

化学式又は構造式

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

化学物質

硝酸カルシウム四水和物

Ca(NO₃)₂·4H₂O

CAS RN: 13477-34-4

98%以上

(1)-188/公表

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

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

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。

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

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤(水素化炭酸塩を除く)、乾燥砂類

データなし

それ自身は燃えないが、支燃性である。

可燃物(木、紙、油、布等)を発火させるおそれがある。

火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。

熱及び不純物の混入により爆発するおそれがある。

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。

特有の消火方法

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。

容器が熱に晒されているときは、移動しない。

消火を行う者の保護

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項, 保護具および緊急措置

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

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。

環境に放出しないこと。

漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

環境に対する注意事項

回収、中和

封じ込め及び浄化方法・機材

二次災害の防止策

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

安全取扱い注意事項

熱、可燃物との接触を避ける。

局所排気、全体換気を行なう。

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。

衣類、その他の可燃物から遠ざけること。

裸火または他の着火源に噴霧しないこと。

適切な保護手袋、保護面を着用すること。

粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱後は手をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

接触回避

保管

技術的対策

適切な保管条件

容器包装材料

可燃性物質や還元性物質

該当情報なし。

施錠して保管すること。

ポリエチレン

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度等

管理濃度

日本産業衛生学会

ACGIH

設備対策

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。

ばく露を防止するため、作業場には適切な全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

手の保護具

目の保護具

皮膚及び身体の保護具

衛生対策

適切な呼吸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。

適切な保護衣を着用すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

色

臭い

融点・凝固点

沸点又は初留点及び沸騰範囲

可燃性

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

溶解度

n-オクタノール／水分配係数

蒸気圧

密度及び/又は相対密度

相対ガス密度

粒子特性

結晶又は結晶性粉末

白

該当情報なし。

45 °C

該当情報なし。

不燃性。

該当情報なし。

不燃性。

不燃性。

130°C以上で酸素を放出し、225°C以上で分解が始まる。

4~6 (50g/L, 25°C)

該当情報なし。

水に易溶。メタノール、エタノール、アセトンにも易溶。

該当情報なし。

該当情報なし。

1.86

該当情報なし。

該当情報なし。

10. 安定性及び反応性

安定性

潮解しやすい。強熱すれば分解して酸化カルシウムと酸素と酸化窒素に分解する。

強力な酸化剤で、可燃性物質や還元性物質と反応する。

熱、日光、湿気、火気。

可燃性物質や還元性物質

酸化カルシウム、酸素、窒素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

皮膚腐食性・刺激性

眼に対する重篤な損傷・刺激性

呼吸器感作性又は皮膚感作性

生殖細胞変異原性

経口ーラット LD₅₀ 3900mg/kg (区分5)

ラビット 500 mg /24H; MILD (区分3)

ラビット 500 mg /24H; MILD (区分2B)

データなし。

in vitro変異原性試験として大腸菌を用いたDNA損傷修復試験で陰性の報告(IUCLID(2000))がある。(in vivo試験のデータがないため分類できない)

発がん性

データなし。なお、IARC(IARC Vol.94(2010))は食物中、飲水中の硝酸塩のヒトでの発がん性は不確実な証拠であるとしている。そのうえで経口摂取による硝酸塩または亜硝酸塩が生体内でニトロソ化される条件での発がん性を2Aと評価している。IARCの総合評価には、「ヒトの体内では硝酸塩と亜硝酸塩の変換が起こること。消化管の酸性条件では亜硝酸塩から生ずるニトロソ化物がニ級アミン、アミドなど特にニトロソ化されやすい物質とともに直ちにN-ニトロソ化合物に変化する。硝酸塩、亜硝酸塩、ニトロソ化物の追加摂取により、これらのニトロソ化条件はさらに促進される。ある種のN-ニトロソ化合物はこれらの条件下で既知の発がん性物質を形成することがある。」との追加記載がある。(分類できない)

生殖毒性

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露

データなし。

本物質自体のヒトでの報告はないが、水溶性硝酸塩一般として、硝酸ナトリウムを食塩と誤って摂取した15人の兵士がメトヘモグロビン血症になり約15gを摂取した13人が死亡し、5gを摂取した2人が生存した(ECETOC TR 27(1988))。(区分1(血液))

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露

水溶性硝酸塩一般についての慢性毒性として、硝酸塩を含む食事、水を摂取した幼児にメトヘモグロビン濃度の上昇が多数報告されていること、利尿剤として硝酸ナトリウム、硝酸アンモニウムを、尿路結石防止剤として硝酸アンモニウムを投与された患者にメトヘモグロビン血症がみられる(ECETOC TR27(1988))。このほか硝酸塩の影響として心臓等への影響が報告されているが、メトヘモグロビン血症による酸素欠乏の二次的影響(EHC 5(1978))と考えられる。(区分1(血液))

誤えん有害性

データなし。

12. 環境影響情報

生 短期(急性):

Calico bass (スズキの一種)に対する96時間の最小致死限界量は1,000 mg /l.

該当情報なし。(分類できない)

長期(慢性):

残留性・分解性

該当情報なし。

生態蓄積性

該当情報なし。

土壤中の移動性

該当情報なし。

オゾン層に対する有害性

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

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

廃棄においては、関連法規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、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

国連番号

1454

品名(国連輸送名)

硝酸カルシウム

国連分類

5.1(酸化性物質)

容器等級

III

輸送又は運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行う。

国内規制がある場合の規制情報

消防法の規制に従う。

陸上輸送

船舶安全法の規制に従う。

海上輸送

航空法の規制に従う。

航空輸送

140

応急措置指針番号

指定期物に該当しない。

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

毒物及び劇物に該当しない。

毒物及び劇物取締法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物[硝酸カルシウム]

労働安全衛生法

[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[硝酸カルシウム]

(2025年(令和7年4月1日)以降)

危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号)

危険物に該当しない。

有害物質(施行令第2条)

酸化性物質類・酸化性物質

酸化性物質類・酸化性物質

消防法

水質汚濁防止法

船舶安全法

航空法

16. その他の情報

引用文献

職場のあんぜんサイト GHSモデルラベルMSDS情報(厚生労働省HP)

化学品安全管理データブック(化学工業日報社)

THE SIGMA-ALDRICH LIBRARY OF REGULATORY and Safety Data

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。