

平成24年4月16日

株式会社 内藤商店
製造部

製品安全データシート

製品安全データシート（MSDS -Material Safety Data Sheet-）とは、化学薬品の性質を正しく理解し安全にお取り扱いいただくために、化学物質の性質や取り扱い上の注意、ひとや環境へ与える影響、事故に対する応急処置法を記載した“取扱説明書”になります。

■ 充填製造者又は販売者

会社名 : 株式会社 内藤商店

郵便番号 : 460-0002

住所 : 名古屋市中区丸の内3丁目8番3号

担当部署 : 製造部

TEL : 052-962-5551

FAX : 052-961-5901

緊急連絡先 : 052-962-5551

受付時間 : 月曜日～金曜日 8:00～17:00

化学物質等安全データシート

1. 化学物質等および会社情報

化学物質等の名称 : フレーク苛性カリ
会社名 : 東亜合成株式会社
住所 : 〒105-8419 東京都港区西新橋1-14-1
担当部署 : 基礎化学品事業部
電話番号 : 03-3597-7269
FAX番号 : 03-3597-7368
緊急時連絡先の電話番号 : 052-611-9801 (名古屋工場 環境保安室 保安グループ)
推奨用途および使用上の制限: 本物質は各種カリ塩類の製造、軟石せっけん、医薬品(防腐剤)、漂白剤、溶融剤、炭酸ガス吸収剤、染料(インジゴ製造)、石油化学、シュウ酸、ジメチルテレフタル酸の原料(合繊用)に用いられる。

2. 危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響 危険有害性の分類; GHS分類基準に該当する。

眼、皮膚等の生体組織に強い腐食性を持つ。

急性毒性物質

特有の危険有害性

物理的及び化学的性質

- ・強いアルカリ性である。

人の健康に対する有害性

- ・タンパク質を分解する作用があり、付着したものを完全に除かない限り、次第に組織の深部に及ぶおそれがある。特に眼に入ると視力の低下や失明をすることがある。
- ・希薄溶液でも繰り返し接触していると皮膚表面の組織を侵し、直接刺激性の皮膚炎または慢性湿疹の症状を呈する。
- ・濃度が濃い場合には、急激に局部を腐食する。
- ・粉じん、ミストを吸入すると気道の刺激症状がある。
- ・誤って飲み込んだときには、口腔、喉、食道、胃などに炎症を起こす。

【GHS分類】

物理化学的危険性

火薬類	: 分類対象外
可燃性・引火性ガス	: 分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	: 分類対象外
支燃性・酸化性ガス	: 分類対象外
高压ガス	: 分類対象外
引火性液体	: 分類対象外
可燃性固体	: 区分外

自己反応性化学品	: 分類対象外
自然発火性液体	: 分類対象外
自然発火性固体	: 区分外
自己発熱性化学品	: 区分外
水反応可燃性化学品	: 区分外
酸化性液体	: 分類対象外
酸化性固体	: 分類できない
有機過酸化物	: 分類対象外
金属腐食性物質	: 分類できない
健康に対する有害性	
急性毒性（経口）	: 区分 3
急性毒性（経皮）	: 分類できない
急性毒性（吸入：ガス）	: 分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	: 分類できない
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	: 分類できない（粉じん）
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	: 分類対象外（ミスト）
皮膚腐食性・刺激性	: 区分 1 B
眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性	: 区分 1
呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: 区分外
生殖細胞変異原性	: 区分外
発がん性	: 分類できない
生殖毒性	: 分類できない
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	: 区分 1（呼吸器系）
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	: 分類できない
吸引性呼吸器有害性	: 区分 1
環境に対する有害性	
水生環境急性有害性	: 分類できない
水生環境慢性有害性	: 分類できない

【GHSラベル要素】



絵表示またはシンボル：

注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 飲み込むと有毒 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 臓器（呼吸器系）の障害 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ

注意書き

- 【安全対策】・この製品を使用するときに、飲食または喫煙はしないこと。
- ・換気が十分でない場合には呼吸用保護具を着用すること。
 - ・保護手袋、保護眼鏡を着用すること。
 - ・屋外または換気のよい区域でのみ使用すること。
 - ・粉じん、ミストを吸入しないこと。
 - ・眼、皮膚への接触を避けること。
 - ・取扱い後はよく手を洗うこと。
 - ・汚染された作業衣を作業場から出さないこと。
 - ・環境への排出を避けること。
- 【救急処置】・吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師の診断、手当てを受けること。
- ・皮膚に付着した場合、直ちに多量の水で十分に洗い流すこと。痛み、発赤等が起こったら医師の手当てを受けること。
 - ・眼に入ったら直ちに水で15分以上注意深く洗うこと。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し、洗浄を続けること。直ちに医師の手当てを受けること。
 - ・飲み込んだ場合、意識があれば、水で口の中をよく洗浄し、直ちに医師の手当てを受ける。意識がない場合は、口から何も与えてはならない。腐食性の製品なので、吐き出させるとかえって危険が増す。
- 【保管】・強酸、金属、発火しやすい物質と同じ場所に貯蔵または保管しない。
- ・空気中の湿気や炭酸ガスを吸収し、品質が低下するので容器は密封して、乾燥した場所に施錠して保管する。
- 【廃棄】・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、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処理を依頼する。

国・地域情報：「15．適用法令」参照

3．組成および成分情報

単一製品・混合物の区別	：単一製品		
化学名または一般名	：水酸化カリウム		
別名	：苛性カリ		
成分および含有量	：水酸化カリウム	95%以上	
化学式または構造式	：KOH		
官報公示整理番号	：化審法 1-369	安衛法	公表
CAS No.	：1310-58-3		
分類に寄与する不純物および安定化添加物	：該当なし		

4．応急措置

- 吸入した場合**：粉じん、ミストを吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、毛布などに包んで呼吸しやすい姿勢で安静に休息させ、医師の手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合**：汚染された衣服や靴を速やかに脱がせ、直ちに多量の水で十分に洗い流

すこと。痛み、発赤等が起こったら医師の手当てを受けること。医師の指示なく、油類その他の薬を薬傷部に塗ってはならない。

目に入った場合：直ちに水で15分以上注意深く洗うこと（瞼の隅々まで）。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し、洗浄を続けること。直ちに医師の手当てを受けること。

飲み込んだ場合：意識があれば、水で口の中をよく洗浄し、直ちに医師の手当てをうける。意識がない場合は、口から何も与えてはならない。腐食性の製品なので、吐き出させるとかえって危険が増す。水や牛乳、生卵を飲ませることが良い場合もあるが、症例によって処置が異なるため、必ず医師の指示に従うこと。

予想される急性症状および遅発性症状

- ・吸入：灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ。症状は遅れて現れることがある。
- ・皮膚接触：発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱。
- ・眼：発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。
- ・経口摂取：灼熱感、腹痛、ショックまたは虚脱。

最も重要な兆候および症状：発赤、痛み、肺水腫、腹痛、ショック

5．火災時の措置

消火剤：本物質は不燃性である。周辺火災に適応した消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤：情報なし

特有の危険有害性：加熱により容器が爆発するおそれがある。
水と接触すると熱を発生する。

特有の消火方法：消火作業は風上から行う。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合は、容器を破損しないように注水し、冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
容器内に水を入れてはいけない。

消火を行う者の保護：消火の際は適切な空気呼吸器、保護手袋、保護衣、ゴム長靴を着用する。

6．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- ・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。
- ・関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・作業者は適切な保護具（「8．暴露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や粉じん、ミストやヒュームの吸入を避ける。
- ・風上に留まり、低地から離れる。

環境に対する注意事項

- ・環境中に放出してはならない。
- ・河川等に排出され、環境へ影響を及ぼさないように注意する。

回収・中和

- ・漏洩物を掻き集めて、空容器に回収する。
- ・汚染区域を希酸（希塩酸、希硫酸、酢酸等）で中和し、大量の水で希釈して洗い流す。

封じ込め及び浄化の方法・機材

- ・多量の場合、土砂等で流出防止用の堤防を作り、空容器に回収するか、または土砂等に吸収させてから容器に回収する。できるだけ取り除いたあと、漏出した場所は大量の水で洗い流す。この場合濃厚な廃液が、下水溝、河川等に流入しないように注意する。
- ・少量の場合は、土砂等に吸着させて、容器に回収し、残液は多量の水を用いて十分に希釈して洗い流す。

二次災害の防止策

- ・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．取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 「8．暴露防止および保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気 : 「8．暴露防止および保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項 : ・屋外または換気の良い区域のみで使用すること。

- ・この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・接触、吸入または飲み込んではいない。
- ・眼との接触を避ける。
- ・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

接触回避 : 「10．安定性および反応性」を参照。

保管

技術的対策 : ・保管場所には製品を貯蔵し、または取り扱うために必要な採光、照明、および換気の設備を設ける。

保管条件 : ・容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

- ・強酸、金属類、食品や飼料から離して保管する。
- ・施錠して保管すること。

混触危険物質 : 「10．安定性および反応性」を参照。

容器包装材料 : 軟鋼、銅、アルミニウム、亜鉛には腐食性があるため、ステンレス、またはポリエチレン容器に保管する。

8．暴露防止及び保護措置

設備対策 : ・取扱い場所の近くに手洗い、洗眼設備、全身シャワーを設け、その位置を明瞭に表示する。

- ・粉じん、ミスト、発生ガスの暴露を避けるため、局所換気装置および全体換気装置を設ける。

暴露限界値

管理濃度 : 設定されていない。

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

- ・日本産業衛生学会勧告値(2006年版) : 最大許容濃度 $2\text{mg}/\text{m}^3$
- ・ACGIH(2006年版) : TLV-STEL $2\text{mg}/\text{m}^3$ (C)

保護具：

- ・呼吸器の保護具 防塵マスク、空気呼吸器
- ・手の保護具 適切な保護手袋を着用すること。
ニトリルゴム、および塩ビは適切な保護材料ではない。
ネオプレンが推奨される。
- ・眼の保護具 化学飛沫用のゴーグルおよび適切な顔面保護具を着用すること。撥ね飛びまたは噴霧によって眼および顔面接触が起こりうるときは、包括的な化学スプラッシュゴーグル、および顔面シールドを着用すること。
- ・皮膚および身体の保護具 飛沫が飛ぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣（耐アルカリスーツ等）を着用する。一切の接触を防止するにはネオプレン製の手袋、エプロン、ブーツ、または全身スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。

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ときに、飲食または喫煙をしないこと。
- ・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

9．物理的および化学的性質

物理的状態、形状、色など：白色の固体（フレーク状）、潮解性あり。¹⁾

臭い：無臭¹⁾

pH：14以上（48%水溶液）¹⁾

融点・凝固点：380（融点）²⁾

沸点・初留点及び沸騰範囲：1320～1324（沸点）²⁾

引火点：不燃性

爆発範囲：不燃性

蒸気圧(全圧)：1316Pa(863)²⁾

蒸気密度（空気=1）：データなし

比重（密度）(水=1)：2.044¹⁾

溶解度：118g/100ml（25）(水)²⁾

34.8g/100g（30）(90%エタノール水溶液)²⁾

オクタノール/水分配係数：logKow= -3.88³⁾

自然発火温度：不燃性

分解温度：データなし

臭いのしきい(閾)値：データなし

蒸発速度（酢酸ブチル=1）：データなし

燃焼性（固体、ガス）：データなし

粘度：データなし

10．安定性および反応性

安定性：通常の取扱い条件では安定であるが、空気中の炭酸ガスを吸収して容易に炭酸塩を生成する。

危険有害反応可能性：水で希釈すると希釈熱を発生する。

アルミ、すず、亜鉛、クロムなどの金属と反応して、可燃性の水素を発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。

避けるべき条件 : 熱、水分、炭酸ガス、酸

混触危険物質 : 酸、金属類

危険な有害分解生成物 : 情報なし

11. 有害性情報

急性毒性: 経口; priority 1 に記載されている、固形物についての LD₅₀(ラット)=284mg/kg⁴⁾に基づき、区分 3 とした。

皮膚腐食性・刺激性: ウサギによる試験で腐食性(SIDS(2001))、ヒトに対して腐食性(SIDS(2001))の記載があり、国連分類クラス 8 に分類されていることより、区分 1 B に分類した。⁴⁾

眼に対する重篤な損傷・刺激性: ヒトに対して不可逆な障害があり(SIDS(2001))、ウサギの試験で腐食性(SIDS(2001))の記載があり、皮膚腐食性/刺激性の GHS 分類が区分 1 B であることより区分 1 に分類した。⁴⁾

呼吸器感作性: データがなく分類できない。

皮膚感作性: モルモットの試験で陰性(SIDS(2001))の記載があり、ヒトの報告はないが、カリウムイオンとヒドロキシドイオンも生体内に存在するので、皮膚感作性の原因とならない(SIDS(2001))の記載より区分外とした。⁴⁾

生殖細胞変異原性: 水酸化カリウムの in vitro 試験は陰性(SIDS(2001))のデータはあるが、in vivo 試験のデータはない。しかし、水酸化ナトリウムは体細胞 in vivo 変異原性試験(小核試験)で陰性、生殖細胞 in vivo 変異原性試験(卵母細胞異数性検出)で条件は限られているものの陰性であり(SIDS(2001))、これらのデータから水酸化カリウムも同様になりうると類推し、分類は区分外とするのが妥当と判断される。⁴⁾

発がん性: 信頼できるデータがなく、IARC 等の評価機関の報告もないため、分類できないとした。⁴⁾

生殖毒性: データがなく分類できない。

特定標的臓器・全身毒性(単回暴露): 粉塵またはミストを吸入暴露すると鼻、気管支に熱傷等の障害を起こし肺水腫にまで至る(SIDS(2001))、(ACGIH(2001))、(PATTY(5th, 2001))の記載により区分 1 (呼吸器系) に分類した。³⁾

特定標的臓器・全身毒性(反復暴露) 水酸化カリウムの反復投与毒性研究事例は見当たらない。ヒトの報告もなく分類できない。⁴⁾

吸引性呼吸器有害性: 吸引により肺炎で死に至る(ACGIH(2001))の記載により区分 1 とした。⁴⁾

12. 環境影響情報

生態毒性 : 情報なし

残留性・分解性 : logKow= -3.88²⁾から、易分解性と判断される。

生体蓄積性 : 情報なし

土壤中の移動性 : 情報なし

他の有害影響 : 情報なし
 環境基準 : 情報なし

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、安定化およ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、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
 ・ 「7. 取扱いおよび保管上の注意」の項を参照し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って廃棄する。
 ・ 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。
 ・ 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : ・ 容器は清浄にリサイクルするか、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には、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 IMO の規定に従う。
 UN No. : 1813
 Proper Shipping Name : POTASSIUM HYDROXIDE SOLID
 Class : 8
 Packing Group :
 Marine Pollutant : Not applicable

航空規制情報 ICAO/IATA の規定に従う。
 UN No. : 1813
 Proper Shipping Name : Potassium hydroxide solid
 Class : 8
 Packing Group :

国内規制

陸上規制情報 毒劇法の規定に従う。
 海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。
 国連番号 : 1813
 品名 : 水酸化カリウム (固体)
 クラス : 8
 容器等級 :
 海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報 航空法の規定に従う。
 国連番号 : 1813
 品名 : 水酸化カリウム (固体)

クラス : 8

容器等級 :

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。
- ・食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
- ・重量物を上積みしない。
- ・移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

労働安全衛生法：腐食性液体（施行規則第 326 条）

名称等を表示すべき有害物に該当しない。（法 57 条、施行令 18 条）

名称等を通知すべき有害物に該当（法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2）

労働基準法：法第 75 条第 2 項（療養補償）、施行規則第 35 条（業務上の疾病の範囲）、別表第 1 の 2（化学物質等による疾病）に該当。

法第 62 条（危険有害業務の就業制限）、施行規則第 34 条の 3（訓練生を危険業務に就業させることができる場合）に該当。

消防法：非危険物

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）：既存化学物質

化学物質排出把握管理促進法（P R T R 法）：第 1 種指定化学物質、第 2 種指定化学物質に該当しない。（法第 2 条、施行令別表第 1、別表第 2）

毒物及び劇物取締法：劇物（法第 2 条別表第 2）

港則法：危険物（腐食性物質）に該当（法第 21 条第 2 項、施行規則第 12 条；危規則第 2 条危険物）

船舶安全法：危険物（腐食性物質）に該当（危規則第 2 条危険物）

航空法：危険物（腐食性物質）に該当（法第 86 条第 1 項、施行規則第 194 条）

大気汚染防止法：特定物質に該当しない。（施行令第 10 条）

高圧ガス保安法：高圧ガスに該当しない。（法第 2 条）

外国為替及び外国貿易管理法：輸出令別表第 1 の 16 項（キャッチオール規制）

輸出令別表第 2 の 35 の 2 項（イオン濃度指数が 11.5 以上である廃棄物）

海洋汚染防止法：海洋環境の保全の見地から有害である物質（Y 類）に該当する。（施行令第 1 条の 2、別表第 1）

水質汚濁防止法：人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質に該当しない。

水の汚染状態を示す項目（水素イオン濃度）に該当

（法第 2 条 2 項、施行令第 2 条、第 3 条）

水道法：水質基準（pH 値）に該当（法第 4 条、水質基準に関する省令）

下水道法：特定事業場からの下水の排除の制限に係る水質の基準に該当しない（施行令第 9 条の 4 の物質）

火薬類取締法：火薬類に該当しない。（法第 2 条 1 項）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）：産業廃棄物（施行令第 2 条）

土壤汚染対策法：特定有害物質に該当しない。（第 2 条第 1 項、施行令第 1 条）

特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）：

施行令別表の物質に該当しない。

悪臭防止法：特定悪臭物質に該当しない。（施行令第 1 条）

食品衛生法：食品衛生上の危害の原因となる物質に該当しない。（施行規則別表第 2）

薬事法：劇物（法 44 条、施行規則第 204 条 別表 3）

農薬取締法：農薬に該当しない。（法第 1 条の 2）

16. その他の情報

- 参考文献：1) 東亜合成(株)社内データ
2) 化学便覧（改訂3版）
3) 化学物質データベース（神奈川県環境科学センター）
4) NITE〔水酸化カリウム〕(ID598)
-

記載内容の取扱い

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データ等に基づいて作成されておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の手扱いを対象としたものなので、特殊な手扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご使用下さい。

以上
