

作成日 : 2022年9月27日

最終改定日 : 2023年7月7日

安全データシート(SDS)

1. 製品および会社情報

製品名	アラガーデン・ファーム
会社名	清和肥料工業株式会社
住所	大阪府大阪市中央区備後町四丁目3番4号
電話番号	06-6231-3771
FAX番号	06-6231-1988
緊急連絡先	06-6231-3771
受付時間	平日 9:00~17:00
推奨用途及び使用上の制限	肥料

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	分類できない
健康に対する有害性	分類できない
環境に対する有害性	分類できない

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル	該当しない
注意喚起語	該当しない
危険有害性情報	該当しない
注意書き [安全対策]	該当しない
[応急措置]	該当しない
[保管]	該当しない
[廃棄]	内容物と容器は国及び地方自治体の基準に従う。
他の危険有害性	情報なし
重要な兆候及び想定される非常事態の概要	眼、呼吸器、皮膚への刺激性

3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区分	混合物
化学名又は一般名	化成肥料

化学名又は一般名	官報公示整理番号 (化審法)	CAS番号	濃度又は濃度範囲
硫酸アンモニウム	1-400	7783-20-2	48-51%
過りん酸石灰	非開示	8011-76-5	10-30%
重過りん酸石灰	非開示	65996-95-4	15-25%
塩化カリウム	1-228	7447-40-7	17-18%
無水クエン酸	2-1318	77-92-9	10%未満

非晶質シリカ	1-548	69012-64-2	1%未満
その他			1%未満

成分	官報公示整理番号 (化審法)	CAS番号	保証成分量
窒素全量	非開示	非開示	10.0 %
内アンモニア性窒素	非開示	非開示	10.0 %
可溶性りん酸	非開示	非開示	10.0%
内水溶性りん酸	非開示	非開示	8.0 %
水溶性加里	非開示	非開示	10.0 %

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を空気の清浄な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ、必要なら医師の手当てを受けさせる。
皮膚に付着した場合	大量の水と石けんで洗い流す。 皮膚刺激を生じた場合は、医師の手当てを受ける。
眼に入った場合	清浄な水で15分以上注意深く洗う。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し、その後も洗浄を続ける。 必要なら医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	無理に吐かせようとはせず、口内を清浄な水ですすぎ、医師の手当てを受けさせる。もし嘔吐が起こったら、吐瀉物が肺に入らないよう頭部を下げる姿勢をとらせる。

5. 火災時の措置

消火剤	一般には大量の水、炭酸ガス、粉末消火剤、泡消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	棒状水
特有の危険有害性	本製品は燃えにくいですが、加熱されると物質の分解生成物であるアンモニアガス、イオウ酸化物等が発生する可能性がある。
特有の消火方法	消火活動は風上から行う。火災場所周辺への関係者以外の立ち入りを規制する。危険でなければ、火災区域から容器を移動する。 消火後も容器を十分に冷却する。
消火を行う者の保護	消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載した措置を行い、必要に応じて保護具を着用し、眼、皮膚への接触、粉じん吸入を避ける。
環境に対する注意事項	排水溝、河川等に投棄してはならない。 水系の富栄養化を招く成分を含むため、環境へ投棄しない。

封じ込め及び洗浄の方法・機材

飛散したものは掃き集める、掃除機で吸引する等、飛散発じんを発生させないように空容器等に回収する。排水溝、下水溝等から離す。

二次災害の防止策

情報なし

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い 技術的対策

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載した措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。屋外または換気の良いところで取り扱うようにする。状況に応じて全体または局所換気装置を設置する。

安全取り扱い注意事項

アルカリ性物質、酸化剤、高温物と接触させない。
 取り扱い後は手、顔等をよく洗う。
 粉じんを発生させないように注意する。粉じんを吸い込まない、口に入れないように注意する。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をする。
 取扱いに際し飲食、喫煙をしない。
 肥料としてそのまま、または適量の水で希釈し、作物に応じて有効適量を施す。

保管 技術的対策

加熱、直射日光を避け、冷暗、乾燥した場所で保管する。
 破損や漏れのない密閉可能な容器を用いる。
 開封後は密封して保管する。
 開封のまま放置すると、吸湿による固結原因となる。
 吸湿すると有効成分の分解消失を早めることがある。
 保管場所には危険・有害物を貯蔵し、または取り扱うために必要な照明及び換気設備を設置する。

混触禁止物質

酸化剤、還元剤、アルカリ性物質、高温物等。

安全な容器包装材料

破損や漏れのない密閉容器。
 ポリエチレン、ポリプロピレン。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度・作業環境評価基準

設定されていない

許容濃度 日本産業衛生学会(2022年版)

第3種粉塵・その他の無機および有機粉塵
 吸入性粉塵:2mg/m³
 総粉塵:8mg/m³

設備対策

粉塵が発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用する。
 ばく露を減少させるための規制管理、設備管理を実施する。

保護具 呼吸器の保護具

粉塵が発生する場合は防塵マスク等を着用する。

手の保護具

ゴム製、塩化ビニル製等の保護手袋。

目の保護具

保護眼鏡(側板付き眼鏡型、ゴーグル型等)。

皮膚及び身体の保護具

長袖保護衣、保護エプロン等。

衛生対策

取り扱い後は手や顔等をよく洗う。
 取扱いに際し飲食、喫煙をしない。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をする。

9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的性状	個体
	形状	粒状
	色	灰白色
臭い		かすかに酸味のある臭い
pH		3-3.5(1%水溶液)
自然発火温度(発火点)		なし
燃焼性		難燃性
燃焼または爆発範囲		下限 なし 上限 なし
かさ比重		0.95-1.10(粗)
溶解性	水	データなし
	その他の溶媒	データなし
	その他の物理化学的性質	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	通常の貯蔵・取扱い条件下(室温・常圧)では安定である。
危険有害反応の可能性	通常の取扱い条件下では危険有害反応を起こさない。
避けるべき条件、材料	水および混触危険物質との接触、混合または近くでの保管を避ける。 直射日光を避け、冷暗、乾燥した場所で保管する。
混触危険物質	酸化剤、還元剤、アルカリ性物質、高温物等。
危険有害な分解生成物	加熱によってアンモニア、イオウ酸化物等が生成する可能性がある。

11. 有害性情報

製品の有害性情報	情報なし
成分の有害性情報	
硫酸アンモニウム	
急性毒性	
経口	ヒト TDLo=1,500mg/kg ラット LD50=2,000 - 4250mg/kg マウス LD50=640mg/kg 家畜 LDLo=3,500mg/kg
腹腔内	マウス LD50=610mg/kg
経皮	マウス/ラット LD50>2,000mg/kg
吸入	ラット LC50>1,000mg/m ³ (8時間)
慢性毒性	ラット NOAEL=886mg/kg/日(混餌給与)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギ 刺激性なし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギ 刺激性なし
皮膚感作性	情報なし
呼吸器感作性	情報なし
生殖細胞変異原性	エームス試験;陰性 染色体異常試験;陰性
生殖毒性	情報なし

発がん性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	経口暴露によりラットでよるめき、鈍麻、努力呼吸が見られ、ウサギでは散瞳、不規則呼吸に加えけいれんが局所(顔、四肢)から全身に広がり、心停止で死亡した。しかし、ラット、ウサギとも各臓器に病理組織学的変化は認められなかった。一方、EEG検査によりウサギは高アンモニア血症の典型例と判明した。この結果から暴露後の影響はアンモニアの神経毒性と推察され、ラットではガイドランス値範囲の上限(2,000mg/kg)を超え、ウサギでは1,500mg/kgで発見されていることから神経系の障害の恐れがある。 ヒトでは、0.1-0.5mg硫酸アンモニウム/m ³ エアロゾルの2-4時間吸入ばく露は、肺影響を生じなかった。1mg硫酸アンモニウム/m ³ の急性ばく露で、呼気流量、呼気流抵抗並びに機能肺コンプライアンスを抑制するかたちで非常に僅かな影響がみられた。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラット吸入毒性試験(0.3mg/L、8時間/日、14日間)では影響は認められていない ラット13週間反復経口投与試験(1,792mg/kg/day)では影響は認められていない
過りん酸石灰	
急性毒性	
経口	信頼できる情報がない
経皮	情報なし
吸入	情報なし
慢性毒性	情報なし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	データはないが、軽度の皮膚刺激あると考えられるとの記述がある
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	眼に入ると刺激性があるとの記載がある
皮膚感作性	情報なし
呼吸器感作性	情報なし
生殖細胞変異原性	情報なし
生殖毒性	情報なし
発がん性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	情報なし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	情報なし
その他の情報	粉じんを過剰に吸い込むと、鼻、喉、気道に炎症を引き起こす可能性がある。粉じんが眼に接触すると、炎症、発赤、擦り傷を引き起こす可能性がある。粉じんを大量に摂取すると、胃腸障害や腹痛を引き起こす可能性がある。(OECD SIDS)
重過りん酸石灰	
急性毒性	
経口	情報なし
経皮	情報なし
吸入	情報なし

反復投与毒性	ラット、強制傾向投与、用量;0、250、750および1,500 mg/kg/日、すべての用量で見られた胃粘膜効果は投与された試験溶液の低いpH(2~3)による刺激の結果である可能性がある。 一般毒性:LOAEL=250mg/kg/日 生殖/発生毒性:LOAEL=1,500mg/kg/日
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	軽度の刺激
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	軽度の刺激
皮膚感作性	情報なし
呼吸器感作性	情報なし
哺乳動物の染色体異常試験	チャイニーズハムスター卵巣細胞、陰性
生殖細胞変異原性	情報なし
生殖毒性	ラット、強制経口投与、250-1,500mg/kg/日、雄は28日、雌は最大53日、明らかな臨床毒性の兆候なし、交配成績と生殖能力は影響を受けなかった。
発がん性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	情報なし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	情報なし
塩化カリウム	
急性毒性	
経口	ラット LD50=3,020mg/kg ラット LD50=2,600mg/kg ラット LDL0=2,430mg/kg モルモット LDL0=2,500mg/kg
腹腔内投与	ラット LD50=660mg/kg ラット LDL0=825mg/kg モルモット LDL0=900mg/kg
静脈注射	ラット LD50=142mg/kg マウス LD50=117mg/kg モルモット LDL0=77mg/kg
動脈注射	モルモット LDL0=130mg/kg
心臓内投与	モルモット LDL0=40mg/kg
吸入	情報なし
反復投与毒性	
経口	ヒト NOAEL>80mmol(約85mg) KCl/kg/日 ラット NOAEL>1,820mg/kg/日
吸入	情報なし
ヒトに対する有害性	
吸入	咳、咽頭痛(ICSC)
皮膚	症状に関する記載なし(ICSC)
眼	充血、痛み(ICSC)
経口摂取	腹痛、下痢、吐き気、嘔吐、脱力感、痙攣(ICSC)
皮膚刺激性	塩化カリウム水溶液がヒトの皮膚に接触した場合、皮膚刺激性は60%閾値濃度でみられた。負傷した皮膚に接触した場合の閾値濃度は5%であった。

変異原性	細菌試験では遺伝子変異は報告されていない。高濃度KClは、哺乳類培養細胞を使用した遺伝毒性スクリーニングで陽性を示すが、OECD SIDSでは <i>in vivo</i> でのさらなる研究は必要ないとしている。
生殖細胞変異原性	マウス(235mg/kg/日)、ラット(310mg/kg/日)までの用量で胎児毒性又は催奇形性は認められない。
生殖毒性	情報なし
発がん性	ラットによる2年間の試験で、最大1,280mg/kg/日のKClを飼料を介した投与で発がん性は認められなかった。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	情報なし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	情報なし
無水クエン酸	
急性毒性	
経口	マウス：LD50=5,040 mg/kg ラット：LD50=3,000-12,000 mg/kg ウサギ：致死量=7,000 mg/kg (恐らく最低致死量)
腹腔内	マウス：LD50=903 mg/kg ラット：LD50=290 mg/kg
静脈内	マウス：LD50=42 mg/kg ウサギ：LD50=330 mg/kg
皮下	マウス：LD50=2,700mg/kg ラット：LD50=5,500mg/kg
吸入	ヒト：咳、息切れ、咽頭痛。
慢性毒性	情報なし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギ：500 mg/24時間 (mild) ヒト：赤発。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギ：0.75 mg/24時間 (severe) ヒト：充血、痛み。
呼吸器感作性	情報なし
皮膚感作性	情報なし
変異原性・遺伝毒性	情報なし
発がん性	情報なし
生殖毒性・発生毒性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	眼、皮膚、気道を刺激する。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	歯に影響を与え、歯牙酸蝕を生じることがある。
非晶質シリカ(未焼成珪藻土)	
急性毒性	
経口	情報なし
吸入	情報なし
経皮	情報なし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	長期接触においてアレルギー性皮膚炎を起こす可能性がある。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	痛みを生じる
呼吸器感作性	情報なし

皮膚感作性	情報なし
生殖細胞変異原性	情報なし
生殖毒性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	長期にわたる、又は反復暴露による呼吸器障害。 ヒトにおいて、慢性あるいは反復の吸入暴露により珪肺症と同様なレントゲン所見を伴った金属ヒューム熱のような回帰性熱を起こすが、肺の変化は自然に回復することが報告されている(ACGIH、7th、2001)。 ラット、モルモット、サルに15mg/m ³ 、12～18ヶ月間吸入暴露試験で、いずれの動物種においても肺の単核細胞の集合体の増加、細網繊維がみられている。(DFGOT vol.2 1991)

12. 環境影響情報

製品の有害性情報

情報なし

成分の有害性情報

硫酸アンモニウム

水生環境急性危険有害性

魚類(*Oncorhynchus mykiss*、ニジマス幼魚)
LC50=173mg/L(96時間)
魚類(*Danio rerio*、ゼブラフィッシュ)
LC50=420mg/L(96時間)
魚類(グッピー) LC50=126mg/L(96時間)
無脊椎動物(*Helisoma trivolvis*)
LC50=393mg/L(24時間)
甲殻類(*Daphnia magna*、オオミジンコ)
EC50>100mg/L(96時間)
藻類(*Chlorella vulgaris*、クロレラ)
EC50=2,700mg/L(18日)
Perna viridis(ミドリイガイ)
EC50=47.7mg/L(96時間)

水生環境慢性危険有害性

魚類(*Oncorhynchus gorbuscha*、カラフトマス稚魚)
NOEC=11mg/L(61日)

残留性・分解性

良分解性

オゾン層への有害性

モンリオール議定書の付属書類にリストアップされていない

過りん酸石灰

水生環境危険有害性

魚類
Labeo rohita :LC50=3,460mg/L(96時間)
Catla catla :LC50=2,620mg/L(96時間)
Cirrhinus mrigala :LC50=1,560mg/L(96時間)
Cyprinus carpio :LC50=3,900mg/L(96時間)
Tilapia mossambica :LC50=5,900mg/L(96時間)
ミジンコ(*Daphnia carinata*)
EC0(22.7°C)=68mg/L(72時間)
EC50(22.7°C)=80mg/L(72時間)
EC95(22.7°C)=5,115mg/L(72時間)
EC100(22.7°C)=5,800mg/L(72時間)
EC0(30.8°C)=75mg/L(72時間)
EC5(30.8°C)=82mg/L(72時間)
EC50(30.8°C)=1,825mg/L(72時間)
EC95(30.8°C)=5,325mg/L(72時間)
EC100(30.8°C)=5.780mg/L(72時間)

	動物プランクトン
	Moina micrura : 平均LC50=1,625mg/L(72時間)
	Cyclops viridis : 平均LC50=2,305mg/L(72時間)
	水生昆虫
	Branchiura sowerbyi(幼虫):
	平均LC50=3,320mg/L(96時間)
	Chironomus(幼虫):
	平均LC50=1,510mg/L(96時間)
	トンボ(幼虫): 平均LC50=1,133mg/L(96時間)
	軟体動物
	Planorbis exustus :
	平均LC50=5,005mg/L(96時間)
	Lymnaea leuteola :
	平均LC50=2,950mg/L(96時間)
	Viviparus bengalensis :
	平均LC50=2,350mg/L(96時間)
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
土壌中の移動性	情報なし
重過りん酸石灰	
水生環境危険有害性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
土壌中の移動性	情報なし
塩化カリウム	
水生環境危険有害性	急性及び慢性の水生毒性に関するすべての研究結果は、>100mg/Lである。従って、KClは淡水生物に有害ではないと結論づけられる。海水中KClのバックグラウンド濃度は、K ⁺ 380mg/L、Cl ⁻ 19,000mg/Lであることを考慮すると海洋生物に対するKClのさらなる調査を実施する理由はないと結論づけられる。環境への懸念が低いことは、この物質に生物蓄積の可能性がないことによつて裏付けられる。(OECD)
水生環境急性危険有害性	魚類 <i>Pimephales promelas</i> (ファットヘッドノミー) LC50=950mg/L(24時間) LC50=910mg/L(48時間) LC50=880mg/L(96時間) <i>Ictahurus punctatus</i> (アメリカナマズ) LC50=720mg/L(48時間) 甲殻類 <i>Daphnia magna</i> (オオミジンコ) EC50=740mg/L(24時間) EC50=660mg/L(48時間) EC50=177mg/L(48時間) EC50=141mg/L(48時間) <i>Ceriodaphnia dubia</i> EC50=630mg/L(48時間) 珪藻 <i>Nitzschia linearis</i> EC50=1,337mg/L((120時間)

水生環境慢性危険有害性	甲殻類 <i>Daphnia magna</i> (オオミジンコ) EC50=130mg/L (21日) LOEC=101mg/L(21日) (16%生殖毒性)
無水クエン酸	
水生環境有害性(短期)	魚類 <i>Lepomis macrochirus</i> (ブルーギル) LC50=1,516mg/L(96時間) <i>Leuciscus idus</i> (コイ科) LC50=440-760mg/L(96時間) [中和しない] 甲殻類 <i>Daphnia magna</i> : EC0=1,206mg/L、EC50=1,535mg/L、EC100=2,083mg/L [中和] EC0=73mg/L、EC50=85mg/L、EC100=98mg/L [中和しない] <i>Carcinus maenas</i> (ヨーロッパミドリガニ) : LC50=160mg/L(48時間) 藻類 <i>Scenedesmus quadricauda</i> (イカダモ) : EC0=640mg/L(7日) <i>Pavlova lutheri</i> :TLC=1-300mg/L(7日) [塩水] 細菌 <i>Microcystis aeruginosa</i> : EC0=80mg/L(8日) <i>Nitrosomonas</i> sp. : 100mg/LでNH ₃ の酸化を阻害しない <i>Pseudomonas putida</i> : EC0>10,000mg/L(16時間) <i>Uronema parduzci</i> : TLC=622mg/L
水生環境有害性(長期)	魚類 <i>Carassius auratus</i> : LC0=625mg/L、LC100=894mg/L [軟水長時間暴露] 甲殻類 <i>Daphnia magna</i> : EC0=80mg/L、EC100=120mg/L [軟水長時間暴露]
残留性・分解性	良分解性
オゾン層への有害性	モンリオール議定書の付属書類に列記されていない。
非晶質シリカ(未焼成珪藻土)	
生態毒性	67/548/EEC(DSD)及び規制(EC) No.1272/2008 (CLP)の生態毒性に該当しない。
移動性	通常的环境下で移動性はない
分解性	無機物を分解することはない
オゾン層への有害性	モンリオール議定書の付属書類にリストアップされていない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄する場合は、関連法規制並びに地方自治体の基準に従う。
都道府県知事等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破棄物処理を行っている場合はそこに委託して処分する。
廃棄物は適切な状態で保管し、下水道や水路に排出しない。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規制並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
容器を破棄する場合は、内容物を完全に除去する。

14. 輸送上の注意

国際規制

陸上輸送(ADR/RID の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない

海上輸送(IMO の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない
海洋汚染物質	該当しない
IBCコード	該当しない

航空輸送(ICAO/IATA の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない

国内規制

陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	該当しない
海洋汚染物質	該当しない
航空規制情報	該当しない

緊急時応急措置指針
(容器イエローカード番号)

該当しない

特別の安全対策

輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。直射日光を避け、転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。
車両、船舶には保護具(手袋、眼鏡、マスク等)及び緊急時の処理に必要な消化器、工具等を備える。

15. 適応法令

肥料の品質確保等に関する法律

普通肥料(化成肥料)

労働安全衛生法	名称等を通知及び表示すべき危険物及び有害物：該当する物質はない
水質汚濁防止法	有害物質(政令第2条第26号):アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 排出基準:100mg/L(アンモニア性窒素×0.4、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量)
海洋汚染防止法	有害液体物質(Z類物質):硫酸アンモニウム溶液、塩化カリウム溶液
大気汚染防止法	非該当
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR制度)	非該当
外国為替および外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16項〔HS3102窒素肥料(鉱物性肥料及び化学肥料に限る。)]

16. その他の情報

参考文献

- 1) 一般社団法人日本化学工業協会：JCIA BIGDr Ver3.2、https://www.jcia-bigdr.jp/jcia-bigdr/material/material_search
- 2) 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)：NITE 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)-日本語版、https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/srhInput
- 3) 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)：化審法データベース(J-CHECK)-日本語版、https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/search.action?request_locale=ja
- 4) 厚生労働省・職場の安全サイト：労働安全衛生法に基づくラベル表示及びSDS交付義務対象物質、<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/gmsds640.html>
- 5) 産業衛生学会(2022)：許容濃度等の勧告(2022年版)、産衛誌、64、253-285
- 6) 経済産業省:モントリオール議定書規制対象物質(オゾン層破壊物質)、https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/ozone/files/law_ozone/law_ozone_laws/Montreal_Protocol_Annex.pdf
- 7) 東京都環境局：水質汚濁防止法施行令に基づく有害物質に係わる排水基準、https://www.kamkyo.metro.tokyo.lg.jp/water/pollution/regulation/emission_standard/emission_standard.files/ippan_haisui_law202111201.pdf
- 8) un-no-un-number.com：国連番号のリスト一覧と検索、<https://www.un-no-un-number.com/index.html>
- 9) 化学物質と法規制研究所:海洋汚染防止法、有害液体物質一覧、<https://www.chemical-substance.com/kaiyoosenboushiho/zrui.html>

硫酸アンモニウムに関する文献

- 10) 独立行政法人製品評価技術基盤機構：NITE 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)、硫酸二アンモニウム、https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/cmpInfDsp?cid=C004-898-10A&bcPtn=0&shMd=0&txNumSh=Nzc4My0yMC0y<NumTp=1<NumMh=0&txNmSh=<NmTp=<NmMh=1&txNmSh1=<NmTp1=&txNmSh2=<NmTp2=&txNmSh3=<NmTp3=&txMlSh=<MlMh=0<ScDp=0<PgCtSt=100&rbDp=0&txScSML=&txScSML2=<ScTp=1&txUpScFl=null&hdUpScPh=&hdUpHash=&rbScMh=1&txScNyMh=&txMIWtSt=&txMIWtEd=&err=

- 11) OECD (2004) : SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE、Ammonium sulfate、
<https://hvpchemicals.oecd.org/UI/handler.axd?id=4e17215a-1849-4517-91a4-a31ba0c28c46>
- 12) 新日鉄住金化学株式会社(2012) : 硫安 SDS

過りん酸石灰に関する文献

- 13) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 : NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、Single Superphosphate (SSP)、
https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/cmpInfDsp?cid=C005-861-23A&bcPtn=0&shMd=0&txNumSh=ODAxMS03Ni01<NumTp=1<NumMh=0&txNmSh=<NmTp=<NmMh=1&txNmSh1=<NmTp1=&txNmSh2=<NmTp2=&txNmSh3=<NmTp3=&txMlSh=<MlMh=0<ScDp=0<PgCtSt=100&rbDp=0&txScSML=&txScSML2=<ScTp=1&txUpScFl=null&hdUpScPh=&hdUpHash=&rbScMh=1&txScNyMh=&txMIWtSt=&txMIWtEd=&err=
- 14) OECD (2007) : SIDS Dossier、Simple、Superphosphate、
https://hvpchemicals.oecd.org/UI/SIDS_Details.aspx?key=85e6407a-3d05-443d-8c95-be3c1dcdb393&idx=0
- 15) 多木化学株式会社(2017) : 17.5粒状過りん酸石灰 SDS

重過りん酸石灰に関する文献

- 16) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 : NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、濃縮過りん酸塩、
https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/cmpInfDsp?cid=C005-926-92A&bcPtn=0&shMd=0&txNumSh=NjU5OTYtOTUtNA==<NumTp=1<NumMh=0&txNmSh=<NmTp=<NmMh=1&txNmSh1=<NmTp1=&txNmSh2=<NmTp2=&txNmSh3=<NmTp3=&txMlSh=<MlMh=0<ScDp=0<PgCtSt=100&rbDp=0&txScSML=&txScSML2=<ScTp=1&txUpScFl=null&hdUpScPh=&hdUpHash=&rbScMh=1&txScNyMh=&txMIWtSt=&txMIWtEd=&err=
- 17) OECD (2007) : SIDS Dossier、Triple、Superphosphate、
https://hvpchemicals.oecd.org/UI/SIDS_Details.aspx?key=85e6407a-3d05-443d-8c95-be3c1dcdb393&idx=0

塩化カリウムに関する文献

- 18) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 : NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、
https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/cmpInfDsp?cid=C004-789-15A&bcPtn=0&shMd=0&txNumSh=NzQ0Ny00MC03<NumTp=1<NumMh=0&txNmSh=<NmTp=<NmMh=1&txNmSh1=<NmTp1=&txNmSh2=<NmTp2=&txNmSh3=<NmTp3=&txMlSh=<MlMh=0<ScDp=0<PgCtSt=100&rbDp=0&txScSML=&txScSML2=<ScTp=1&txUpScFl=null&hdUpScPh=&hdUpHash=&rbScMh=1&txScNyMh=&txMIWtSt=&txMIWtEd=&err=
- 19) OECD (2001) : OECD SIDS Final Assessment Report、Potassium chloride、
<https://hvpchemicals.oecd.org/UI/handler.axd?id=2956d0b6-b409-46f0-8e89-a769869fd00d>
- 20) 国立医薬品食品衛生研究所 (NIHS) (1998) : 国際化学物質安全性カード (ICSCs) - 日本語版、
https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=1450&p_version=2
- 21) キンダ化学株式会社 (2017) : 塩化カリウム SDS

クエン酸に関する文献

- 22) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE) : NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP) - 日本語版、クエン酸 (無水)、
https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/cmpInfDsp?cid=C004-738-29A&bcPtn=0&shMd=0&txNumSh=NzctOTtOQ==<NumTp=1<NumMh=0&txNmSh=<NmTp=<NmMh=1&txNmSh1=<NmTp1=&txNmSh2=<NmTp2=&txNmSh3=<NmTp3=&txMlSh=<MlMh=0<ScDp=0<PgCtSt=100&rbDp=0&txScSML=&txScSML2=<ScTp=1&txUpScFl=null&hdUpScPh=&hdUpHash=&rbScMh=1&txScNyMh=&txMIWtSt=&txMIWtEd=&err=
- 23) OECD (2001) : OECD SIDS Final Assessment Report, Citric acid,
<https://hvpchemicals.oecd.org/UI/handler.axd?id=ff78c453-36c1-430d-9034-63e15899d24b>
- 24) 国立医薬品食品衛生研究所 (NIHS) (1998) : 国際化学物質安全性カード (ICSCs) - 日本語版、クエン酸、
https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=0855&p_version=2
- 25) キンダ化学株式会社 (2013) : クエン酸 (無水) SDS

非晶質シリカ (未焼成珪藻土) に関する文献

- 26) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 : NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、二酸化ケイ素、
https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/cmpInfDsp?cid=C005-976-97A&bcPtn=0&shMd=0&txNumSh=NjkwMTItNjQtMg==<NumTp=1<NumMh=0&txNmSh=<NmTp=<NmMh=1&txNmSh1=<NmTp1=&txNmSh2=<NmTp2=&txNmSh3=<NmTp3=&txMlSh=<MlMh=0<ScDp=0<PgCtSt=100&rbDp=0&txScSML=&txScSML2=<ScTp=1&txUpScFl=null&hdUpScPh=&hdUpHash=&rbScMh=1&txScNyMh=&txMIWtSt=&txMIWtEd=&err=
- 27) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 : NITE-化学物質管理分野GHS分類結果表示、非晶質シリカ、
<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/15-mhlw-0115.html>
- 28) 厚生労働省 (2018) : 職場の安全サイト、珪藻土 (未焼成) モデルSDS、
<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/61790-53-2.html>
- 29) エルケム・ジャパン株式会社 (2014) : エルケム マイクロシリカ SDS
- 30) 昭和化学株式会社 (2018) : けいそう土 SDS

免責事項

記載内容は作成時に入手できる法令、情報、資料に基づいて作成しております。記載のデータ、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。記載内容について新しい知見等がある場合には、必要に応じて変更してください。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたもので、特殊な取扱いの場合には用途、用法に適した安全対策を実施の上、本製品をご使用またはお取り扱い下さるようお願いいたします。

本書作成部門 : 研究室
