

安全データシート

作成日 2019年10月15日

改訂日 年 月 日 1/6頁

SDS No. 3001-18335

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : クリックオントラップ オキシゲン/モイスチャー/ハイドロカーボン
製造者名 : Scientific Glass Technology Singapore Pte Ltd
製造者住所 : 83 Science Park Drive, #01-01 The Curie Singapore Science Park I, Singapore 118258
製造者電話番号 : -
製造者FAX : -
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
供給者住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
供給者電話番号 : 03-5323-6611
供給者FAX番号 : 03-5323-6622
製品コード : 3001-18335
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
整理番号(SDS No.) : 3001-18335
推奨用途及び使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険・有害性の要約

クリックオントラップ オキシゲン/モイスチャー/ハイドロカーボンは成形品であり、通常は内容物が漏洩することはありません。

情報提供の観点から、以下に内容物の危険有害性情報を記載します。

GHS分類 : 急性毒性(経口) : 区分4
皮膚感作性 : 区分1
発がん性 : 区分1A
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分2(呼吸器)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(呼吸器)

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

H302 飲み込むと有害
H317 アレルギー性皮膚炎を起こすおそれ
H350 発がんのおそれ
H371 臓器の障害のおそれ(呼吸器)
H372 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器)

注意書き

[安全対策] :

P202 全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。
P280 保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を使用すること。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P270 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。
P264 取り扱い後は手を良く洗うこと。
P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

[応急措置] :

P314 気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
P308+P313 ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の手当てを受けること。
P301+P312+P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。
P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。
P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
P333+P313 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の手当てを受けること。

[保管]	:	
P405	:	施錠して保管すること。
[廃棄]	:	
P501	:	内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外、分類できない又は区分外。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 混合物

化学名(又は一般名)	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
酸化アルミニウム	≤24%	Al ₂ O ₃	1-23	--	1344-28-1
活性酸化銅	≤4.5%	CuO	1-297	--	1317-38-0
活性酸化マンガン	≤13%	MnO ₂	1-475	--	1313-13-9
一酸化ニッケル	≤0.3%	NiO	1-517	--	1313-99-1
活性炭(炭素)	≤25%	C			7440-44-0
シリカゲル	≤0.3%	SiO ₂			112926-00-8

危険有害成分 : 特になし

4 応急処置

吸入した場合	:	鼻をかみ、うがいをさせ、新鮮な空気の所へ運び、安静にする。刺激が生じた場合や気分が悪い場合には医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	:	汚染された衣類等を速やかに脱ぎ、石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
眼に入った場合	:	直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。こすると眼球を傷つける恐れがあるのでこすらないこと。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
飲み込んだ場合	:	水でうがいをし、口の中をよく洗浄すること。医療関係者以外は吐かせないこと。気分が悪い場合には医師の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。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
急性症状及び遅発性症状の 最も重要な兆候症状	:	眼や皮膚、粘膜に接触すると刺激性がある。長期暴露により不快感、腹痛、下痢、吐気等の症状が出る恐れがある。
応急措置をする者の保護	:	救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

消火剤	:	周囲の火災状況に合わせた消火剤を用いること。
使ってはならない消火剤	:	棒状水
火災時の特有危険有害性	:	火災によって刺激性、もしくは有毒なヒューム(またはガス)を発生するおそれがある。消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
特定の消火方法	:	移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。
消火を行う者の保護	:	消火活動の際は、適切な空気呼吸器と化学用保護衣を着用する。

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	:	屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。 漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚や眼に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項	:	粉塵を飛散させないようにする。 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。 汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法および機材

: 電気掃除機、ほうき等を用いて、飛散した物を掃き集め、できるだけ粉塵が飛散しない様に、密閉できる容器に回収する。その後を多量の水を用いて洗い流す。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 高温物、スパークを避け、強酸化剤、酸性物質との接触を避ける。
眼、皮膚への接触を避ける。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵を発生させない。
使用後は容器を密閉する。
吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。

保管

- 適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良いなるべく涼しい場所に密閉して施錠保管する。
- 技術的対策 : 特になし
- 混触危険物質 : 酸化剤、還元剤、金属
- 安全な容器包装材料 : 密閉できる容器

8 暴露防止及び保護措置

設備対策

: 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境基準 許容濃度 :

成分名	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH TLV-TWA	OSHA PEL-TWA
酸化アルミニウム	設定されていない	2 mg/m ³ (総粉塵) 0.5mg/m ³ (吸入性) (第一種粉塵)	1 mg/m ³	5 mg/m ³ (resp) 15mg/m ³ (total)
酸化銅	設定されていない		1 mg/m ³ (total) (Cu)	0.1 mg/m ³ (Cu)
酸化マンガン	0.2 mg/m ³ (Mn)	0.2 mg/m ³	0.02mg/m ³ (resp) 0.1mg/m ³ (inhalable)	C 5 mg/m ³ (Mn)
一酸化ニッケル	0.1 mg/m ³ (Ni)	0.1 mg/m ³	0.1 mg/m ³ (Inhalable) (Ni)	1 mg/m ³ (Ni)
活性炭(炭素)	設定されていない	2 mg/m ³ (総粉塵) 0.5mg/m ³ (吸入性) (第一種粉塵)	設定されていない	15 mg/m ³ (total, グラファイトとして)、 5 mg/m ³ (resp, グラファイトとして)
シリカゲル	設定されていない	吸入性粉塵 2mg/m ³ 、 総粉塵 8 mg/m ³ (第三種粉塵)	設定されていない	80 mg/m ³ /%SiO ₂ (非晶質 シリカとして)

保護具

- 呼吸器用の保護具 : 粉塵マスク、自給式呼吸器、送気マスク等
- 手の保護具 : 保護手袋
- 眼の保護具 : 保護眼鏡、側板つき保護眼鏡(必要によりゴーグル型)
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣、保護長靴
- 適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期的または使用の都度行う。
取扱い後はよく手を洗う。

9 物理的及び化学的性質

物理形状	: 粒状の固体
色	: 黒色、濃い茶色、黄褐色
臭い	: データなし
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点	: データなし
可燃性	: 可燃
爆発下限界および爆発上限界	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解性	: 水に不溶
<i>n</i> -オクタノール/水分配係数	
log Po/w	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度/相対密度	: データなし
相対ガス密度(空気=1)	: データなし
粒子特性	: データなし

10 安定性及び反応性

安定性	: 一般的な貯蔵・取り扱いにおいて安定である。
危険有害反応可能性	: 一般的な条件下では反応しない。
避けるべき条件	: データなし
混触危険物質	: 酸化剤、還元剤、金属
危険有害な分解生成物	: 金属酸化物
推奨用途及び使用上の制限	: 試験・研究用

11 有害性情報

急性毒性(経口)	:
(酸化アルミニウム)	: ラット LD50>5,000mg/kg (IUCRID, 2000)
(酸化銅)	: ラット LD50>2,000mg/kg (SIAP, 2014)
(酸化マンガン)	: ラット LD50>2,197mg/kg (SIDS(2012), NITE初期リスク評価書(2008))
(一酸化ニッケル)	: ラット LD50>5,000mg/kg (ECETOC TR33, 1898)
急性毒性(経皮)	:
(酸化銅)	: ラット LD50>2,000mg/kg (SIAP, 2014)
(酸化マンガン)	: ラット LD50>2,000mg/kg (SIDS, 2012)
急性毒性(吸入)	: データなし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	:
(酸化銅)	: ウサギの皮膚刺激性試験で軽度の刺激性(PI指数1.49)がみられ(EPA RED (2009))、区分外(国連分類基準の区分3)と考えられた。また、ウサギの皮膚刺激性試験(OECD TG 404)では刺激性なしとの報告がある(SIAP(2014))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: データなし
呼吸器感作性	:
(一酸化ニッケル)	: ニッケルないしニッケル化合物として日本産業衛生学会の許容濃度等の勧告(2008)で気道感作性物質(第2群)に、DFG(MAK/BAT No43(2007))で気道感作性物質に分類されている。
皮膚感作性	:
(酸化銅)	: 日本産業衛生学会許容濃度勧告では、銅及び銅化合物は皮膚感作性第2群に指定されている(産衛学会勧告(2016))。
(一酸化ニッケル)	: EU分類R43であり、ニッケルないしニッケル化合物として日本産業衛生学会の許容濃度等の勧告(2008)で皮膚感作性物質(第1群)に、DFG(MAK/BAT No43(2007))で皮膚感作性物質に分類されている。

生殖細胞変異原性	:
(酸化アルミニウム)	: in vivo変異原性試験が実施されておらず、in vitro変異原性試験においてもエームズ試験(陰性)のみである。
(酸化マンガン)	: In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性である。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である(SIDS(2012))。
(一酸化ニッケル)	: マウスを用いた吸入ばく露による骨髄および末梢血を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)で陰性(TP DB(Access on January., 2009))、マウスおよびラットを用いた経口または腹腔内投与による小核試験で陰性の結果がある(ATSDR, 2005)。
発がん性	:
(酸化アルミニウム)	: ACGIHでA4に分類されている。
(一酸化ニッケル)	: IARCがグループ1(IARC 49(1990))、ACGIHがA1(ACGIH(2001))、EUがCarc. Cat. 1(EU-Annex I(2009))、日本産業衛生学会が1(産衛学会勧告(2008))に分類している
生殖毒性	:
(一酸化ニッケル)	: ラットの器官形成期に吸入ばく露した試験において、親動物の体重減少の認められる用量で仔の体重減少以外に影響は見られていないが、親動物の性機能、生殖能に関するデータがない(ATSDR (2005))
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	:
(酸化アルミニウム)	: 上気道刺激性がある(ICSC, 2000)
(酸化銅)	: ヒトでは本物質の微粒子粉じんの吸入によりくしゃみ、咳、消化器系の障害と発熱を起こす可能性があるとの記載がある(DFGOT vol. 22(2004))。また、銅の溶接の工程中に銅ヒュームの急性吸入ばく露により、高熱、悪寒、頭痛、口と喉の渇き、味覚異常、吐き気、息切れ及び筋肉痛を伴う金属ヒューム熱が発生したとの報告がある(DFGOT vol. 22 (2004), 環境省リスク評価第13巻(2015), HSDB (Access on September 2016))。
(酸化マンガン)	: ヒトにおいては、二酸化マンガン粉じんの単回吸入ばく露は、肺の炎症反応をもたらす。その症状は、咳、気管支炎、肺炎、肺機能の低下である。また、マンガンのヒューム吸入ばく露でヒューム熱の発症が認められている(CICAD 63 (2004), NITE有害評価書(2008))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	:
(酸化アルミニウム)	: 酸化アルミニウムの職業暴露により、肺に腺維症が認められた(EHC, 1997)
(酸化マンガン)	: ヒトでは本物質粒子への慢性吸入ばく露により、呼吸器障害(咳、気管支炎、肺炎)、マンガン粒子を貪食したマクロファージを特徴とする肺炎の発生率の増加がみられ、一部の例には肺水腫も併発していたとの記述、並びにアルカリ乾電池工場では本物質への職業ばく露(吸入性粉じん濃度: 0.021-1.32 mg Mn/m ³ ; ばく露期間: 0.2-17.7年間)により、視覚の単純反応時間及び眼と手の協調運動の低下に加え、手の硬直がみられたとの記述がある(SIDS (2012), NITE初期リスク評価書(2008), ATSDR (2012))。疫学研究報告を詳細に調査し、前述のアルカリ乾電池工場での職業ばく露報告のように、低濃度のマンガン化合物の長期ばく露による神経学的な影響は神経運動能検査、認知機能検査における機能低下や、気分の変化など微妙な変化であるが、本物質を主体としたマンガン化合物への高濃度の反復吸入ばく露により、初期には軽度であるが、次第に感情鈍磨、歩行障害、微細な振るえ、精神障害など明確な神経系障害へと進展していくことは確かであると結論している(ATSDR(2012))。
(一酸化ニッケル)	: 厚生労働省報告では、職業的にニッケル酸化物や金属ニッケルの0.04mg/m ³ 以上の濃度にばく露している労働者は、呼吸器疾患で死亡する確率が高いとされ、また、ニッケル精錬とニッケルメッキ作業者に鼻炎、副鼻腔炎、鼻中隔穿孔、鼻粘膜異形成の報告がある(厚生労働省報告: ニッケルおよびその化合物有害性評価書(2009))。動物試験では、ラットを用いた13週間の吸入試験において、肺の肉芽性炎症、気管支および縦隔リンパ節の過形成がガイダンスの区分1に相当する0.004 mgNi/Lで認められ(ATSDR (2005))、ラットを用いた104週間の吸入ばく露試験において、肺胞の扁平上皮化生、肺胞の過形成、線維化がガイダンスの区分1に相当する0.0006mg/Lでみられた(NTP TR-451(1996))。

1 2	環境影響情報	
	水性環境有害性 短期(急性) :	
	(酸化銅)	: 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)のLC50(時間不明) = 3.1 ppb(U.S. EPA: RED, 2009)。
	(酸化マンガン)	: 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間 ErC50 > 100 mg/L 甲殻類(オオミジンコ)の48時間 EC50 > 100 mg/L 魚類(メダカ)の96時間 LC50 > 100 mg/L (いずれもSIDS, 2012)
	(一酸化ニッケル)	: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50>100 mg/L(IUCLID, 2000)他から、本物質の水溶解度(不溶(CERI・NITE有害性評価書(暫定版)、2006))において当該毒性を示さないことが示唆される。
	水性環境有害性 長期(慢性) :	
	(酸化銅)	: 無機化合物であり、環境中の動態については不明であるが、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)のNOEC(時間不明) = 0.2 ppb (US EPA: RED, 2009) である。
	(酸化マンガン)	: 難水溶性であり(水に不溶)、金属化合物で環境中の挙動に関する情報が不足。
	(一酸化ニッケル)	: 水溶解度までの濃度で急性毒性が報告されていない。金属化合物であり水中での挙動が不明である。
	オゾン層への有害性	: 本製品はオゾン層破壊物質に該当しない。
1 3	廃棄上の注意	
	残余廃棄物	: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
	汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合は、内容を完全に除去し、空容器・包装の種類に応じ適切に処分すること。
1 4	輸送上の注意	
	国連番号	: 非該当
	国連分類	: 非該当
	注意事項	輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。 転倒、落下、破損がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
	海洋汚染物質	: 非該当
1 5	適用法令	
	毒物及び劇物取締法	: 非該当
	労働安全衛生法	: 非該当
	化管法	: 非該当
	化審法	: 既存物質
	消防法	: 非該当
	船舶安全法(危規則)	: 非該当
	航空法	: 非該当
	海洋汚染防止法	: 非該当
	大気汚染防止法	: 非該当
	水質汚濁防止法	: 非該当
	土壌汚染対策法	: 非該当
1 6	その他の情報	
	引用文献等	
		化学品安全管理データブック 化学工業日報社 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) 航空危険物規則書 第52版邦訳 16918の化学商品 化学工業日報社(2018) 他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、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。また、注意事項は、通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。