



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂 平成29年10月17日
SDS整理番号 19298350

製品等のコード : 1929-8350、1929-8380

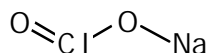
製品等の名称 : 亜塩素酸ナトリウム

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
繊維、食品の漂白、抜洗剤、半導体表面処理剤 など



2. 危険有害性の要約



GHS分類

物理化学的危険性
酸化性固体

: 区分2

爆発物
可燃性固体
自然発火性固体
自己発熱性化学品
水反応可燃性化学品

: 区分外
: 区分外
: 区分外
: 区分外
: 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口)
急性毒性(経皮)
急性毒性(吸入:粉塵)
皮膚腐食性・刺激性
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性
生殖細胞変異原性
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

: 区分3
: 区分2
: 区分2
: 区分2
: 区分2A
: 区分2
: 区分2(呼吸器系、腎臓)
: 区分2(心臓、血液)

環境に対する有害性

水生環境急性有害性
水生環境慢性有害性

: 区分1
: 区分1

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

火災促進のおそれ; 酸化性物質
飲み込むと有毒(経口)
皮膚に接触すると生命に危険(経皮)
吸入すると生命に危険(粉じん)
皮膚刺激
強い眼刺激
遺伝性疾患のおそれの疑い
呼吸器系、腎臓の障害のおそれ
長期又は反復暴露による心臓、血液の障害のおそれ
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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、可燃物などから遠ざけること。
 可燃物と混合を回避するために予防策をとること。
 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 眼、皮膚、衣類につけないこと。
 取扱い後は、よく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。
 環境への放出を避けること。

【応急措置】

火災の場合には大量の水、水噴霧などで消火すること。
 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。
 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。
 直ちに医師に連絡すること。
 皮膚に付着した場合：汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
 直ちに医師に連絡すること。
 眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
 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。
 気分が悪い時は、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。
 眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
 漏出物を回収すること。

【保管】

日光、湿気を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

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業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	亜塩素酸ナトリウム (別名) 亜塩曹 (英名) Sodium chlorite (EC名称)、 Chlorous acid sodium salt、 Chlorous acid, sodium salt (1:1) (TSCA名称)
成分及び含有量	:	亜塩素酸ナトリウム、 80.0%以上
化学式及び構造式	:	NaClO ₂ 、 ClNaO ₂ 、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	90.44
官報公示整理番号	化審法:	(1)-238
	安衛法:	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	7758-19-2
EC No.	:	231-836-6
危険有害成分	:	亜塩素酸ナトリウム ・労働安全衛生法 危険物・酸化性の物 ・毒物劇物取締法 劇物「亜塩素酸ナトリウム」 ・消防法 危険物第1類 亜塩素酸塩類 第1種酸化性固体

4. 応急措置

吸入した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。 被災者を毛布等でおおって体を保温し、呼吸しやすい姿勢で安静にする。 呼吸していて嘔吐がある時は、頭を横向きにする。 呼吸が止まっている場合、または呼吸が弱い場合には衣服を緩め、呼吸気道を確保した上で人工呼吸(または酸素吸入)を行なう。 気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類を脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹼又はシャワーで洗う。 皮膚刺激などが生じた場合は、医師の診断、手当てを受ける。 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗いする。
目に入った場合	:	直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で掂げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。

- 次に、コンタクトレンズを着用していれば取り外し、洗浄を続ける。
 眼の刺激が持続する場合は、医師の治療を受ける。
- 飲み込んだ場合：
 直ちに医師に連絡する。
 速やかに、口をすすぎ、うがいをする。
 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
 又は水に活性炭を懸濁した液を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
 けいれんや意識混濁がある時又は意識がもろろとしていた時には吐かせてはいけない(窒息させたり、吐いた物が気管に入って肺炎になることがあるため)。
 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
- 予想される急性症状及び遅発性症状：
 吸入した場合：咳、咽頭痛
 皮膚についた場合：発赤、痛み
 眼に入った場合：発赤、痛み
 経口摂取した場合：腹痛、嘔吐

5. 火災時の措置

- 消火剤：
 本品は不燃性だが、他の物質の燃焼を助長する。
 大量の水、水噴霧
- 使ってはならない消火剤：
 特有の危険有害性：二酸化炭素
- 特有の消火方法：
 180～200℃の加熱で分解し、酸素ガスを発生する。
 火災助長のおそれ。火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。
 火災に巻き込まれると、爆発的に分解するおそれがある。
 火災によって刺激性、毒性又は腐食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。
 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモーター付きノズルを用いて消火する。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
- 消火を行う者の保護：
 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）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：
 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項：
 回収、中和：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
 湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるために湿らせてから掃き入れる。
 おがくず、紙などの可燃性物質に吸収させてはならない。
 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗いする。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材：
 二次災害の防止策：危険でなければ漏れを止める。
 可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
 技術的対策：
 可燃物との接触禁止。火気厳禁。衝撃注意。
 粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
- 局所排気・全体換気
 安全取扱い注意事項：
 必要に応じて、局所排気又は全体換気を行なう。
 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
 可燃性物質や酸化されやすい物質との混触を避ける。
 周辺での高温物の使用を禁止する。
 人体への接触、吸入又は飲み込まない。
 眼、皮膚、衣類につけない。
 粉じんを吸入しない。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。

	<p>取扱い後はよく手を洗う。 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗いする。 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。 指定数量の1/5以上、1未満(少量危険物)の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。</p>
接触回避	: 湿気、水、高温体との接触を避ける。
保管	
技術的対策	: 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
保管条件	: 可燃物及び禁忌物質から離して保管する。 熱から離して保管する。 燃焼性物質から離して保管する。 火源の近くに保管しない。 光のはく露、湿気を避けて保管する。 容器を密閉して換気の良い場所で保管する。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。 貯蔵する所には、「火気厳禁」の表示を行う。 貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
混触危険物質	: 可燃性物質、還元性物質(アルミニウム、アルミニウム酸化物、無水酢酸等)、酸類、金属粉末、硫黄など
容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

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):	
日本産衛学会(2017年版)	設定されていない。
ACGIH(2017年版)	設定されていない。
設備対策	: 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。 粉じん、蒸気、ガスなどが発生する場合、換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具(防じんマスク、P3有毒粒子用フィルター付マスク)を着用する。
手の保護具	: 保護手袋(塩化ビニル製、ニトリル製など)を着用する。
眼の保護具	: 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。
衛生対策	: 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	: 白色の結晶あるいは薄片。 わずかに吸湿性あり。
臭い	: 特異な刺激臭
pH	: データなし
融点	: 分解(融点以下で180~200 で分解し、酸素ガスを発生)
沸点	: 分解
引火点	: データなし
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度(空気 = 1)	: データなし
比重(密度)	: 2.5 g/cm
溶解度	: 水に溶ける(39g/100mL、17)。 エタノールにほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: データなし
分解温度	: 180~200
粘度	: データなし
GHS分類	
酸化性固体	: 国連危険物輸送勧告(国連番号1496)で、クラス5.1、PG II に分類されていることから、区分2とした。 火災促進のおそれ;酸化性物質(区分2)
爆発物	: 分子内に爆発性に関わる原子団(O-ハロゲン)を含むが、国連危険物輸送勧告(UN1496)でクラス5.1、PG IIで酸化性物質に

- 可燃性固体 : 分類されていることから、区分外とした。
 本品は不燃性 (ICSC(J), 2000) という記述があるため、区分外とした。
- 自然発火性固体 : 本品は不燃性 (ICSC(J), 2000) という記述があるため、区分外とした。
- 自己発熱性化学品 : 本品は不燃性 (ICSC(J), 2000) という記述があるため、区分外とした。
- 水反応可燃性化学品 : 本品の水溶解度の数値 (39g/100mL, 17) が得られていて、水に対し安定であることから、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 乾燥状態で安定である。
 わずかに吸湿性がある。
 水分があると徐々に分解する。
 光により徐々に分解する。
- 危険有害反応可能性 : 200 に加熱すると分解し、有毒で腐食性のフュームを生じ、火災や爆発の危険をもたらす。
 本品は強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と激しく反応する。
 酸、アンモニア化合物、リン、硫黄又はジチオン酸ナトリウムと混触すると激しく反応し、爆発の危険をもたらす。
 有機物が混じると、衝撃に敏感になる。
 強い衝撃が加わると、発火又は爆発することがある。
 強酸と混触すると、猛毒の二酸化塩素を発生し、爆発危険がある。
 金属粉が混在すると激しく爆発する。
- 避けるべき条件 : 熱、日光、衝撃、摩擦、裸火、湿気
- 混触危険物質 : 可燃性物質 (紙、油脂など)、還元性物質、酸、アンモニア化合物、リン、硫黄、ジチオン酸ナトリウム、金属粉 (アルミニウムなど)
- 危険有害な分解生成物 : 加熱等により、二酸化塩素、酸化ナトリウムが発生する。

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50値がRTECS(2003)の350mg/kgおよび165mg/kg
 毒性が強い165mg/kgを採用して区分3とした。
 飲み込むと有毒 (経口) (区分3)
 経皮 LD50値の純度換算値がIUCALID(2000)のウサギの107.2mg/kg
 (=134*0.8)およびラットの157.5mg/kg(=315*0.5)
 毒性が強く純度が高い107.2mg/kgを採用して区分2とした。
 皮膚に接触すると生命に危険 (経皮) (区分2)
 吸入 (気体) GHSの定義における固体により分類対象外。
 吸入 (蒸気) データないため、分類できない。
 吸入 (粉塵) ラットのLC50値がRTECS(2003)の0.23mg/L(原文は
 230mg/m3)およびIUCALID(2000)の純度換算値0.235mg/L(=0.29*0.809)の
 2つであるため、毒性が強い0.23mg/Lを採用して、区分2とした。
 吸入すると生命に危険 (粉じん) (区分2)
- 皮膚腐食性・刺激性 : ECETOC TR66(1995)のウサギのデータ (弱い刺激性あり)は区分3に該当するが、ヒトへの影響におけるHSFS(2000)の「刺激および化学火傷」、
 HSDB(2002)の「強い刺激性」の記述から比較的強めの刺激性が考えられ、
 区分2とした。
 皮膚刺激 (区分2)
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : ヒトへの影響におけるICSC(J)(2000)、HSFS(2000)、HSDB(2002)
 の記述 (刺激性あり)およびIUCALID(2000)のウサギのデータ2つ (刺激性あり)
 から刺激性が明らかである。IUCALIDのデータに細区分の指標となる記載
 がないため、区分2Aとした。
 強い眼刺激 (区分2A)
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 呼吸器感作性 : データがないため、分類できない。
 皮膚感作性 : データがないため、分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : マウスのin vivo小核試験における腹腔内投与による陽性事例 (経口投与
 では陰性)から、区分2とした (IARC52(1991)、IRIS(2000))。
 遺伝性疾患のおそれの疑い (区分2)
- 発がん性 : IARC52(1991)の分類 (Group 3)およびIRIS(2000)の分類 (D)から、
 分類できないとした。
- 生殖毒性 : IARC52(1991)のラットおよびマウスにおける「軽微な生殖への影響がみら
 れた」との記述から生殖毒性は軽微であると考えられること、ATSDR(2004)
 のウサギの報告においていくらかの所見が見られるものの直接投与に関連
 したものは考えられていないこと、加えてJAT(2000)(RTECS(2003)収載
 データの元文献)のラットにおける「生殖毒性の証拠はなかった」との記述
 があることから、区分外とした。
- 特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露) : ヒトへの影響におけるPriority2出典のRTECS(2003) (呼吸器
 系への影響に起因したチアノーゼ、腎不全)、HSFS(2000) (肺水腫、呼吸
 困難、気道刺激性)、ICSC(J)(2000) (気道刺激性)の記述から、
 区分2 (呼吸器系、腎臓)とした
- 特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露) : ラットにおけるPriority1出典のATSDR(2004) (投与に伴う有

意な血液への影響)、Priority2出典のRTECS(2003)(心筋症)の記述およびそれぞれの毒性所見の用量から、区分2(心臓、血液)とした。
長期又は反復暴露による心臓、血液の障害のおそれ(区分2)

吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : オオミジンコ 48時間EC50=0.0146ppm (AQUIRE、2003) から、
甲殻類 区分1とした。
水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- 水生環境慢性有害性 : 急性毒性が区分1、水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、
区分1とした。
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていない
ため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
必要に応じて、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。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
(参考)還元分解法
チオ硫酸ナトリウムの水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に少量ずつ投入する。反応終了後、反応液を中和し、大量の水と共に流す。
注意;一度に大量の亜塩素酸ナトリウムを投入すると、有害で爆発性のある二酸化塩素を発生するので注意する。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 143

国際規則

- 国連番号 : 1496
国連品名 : 亜塩素酸ナトリウム(SODIUM CHLORITE)
国連分類 : クラス5.1(酸化性物質類・酸化性物質)
容器等級 : II
海洋汚染物質 : Yes(該当)

国内規制

陸上規制情報(消防法、毒劇法、道路法の規定に従う)

海上規制情報(船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

- 国連番号 : 1496
品名 : 亜塩素酸ナトリウム(固体)
クラス : 5.1
Sub risk : -
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 該当
少量危険物許容量 : 1kg

航空規制情報(航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

- 国連番号 : 1496
品名 : 亜塩素酸ナトリウム
クラス : 5.1
Sub risk : -
容器等級 : II
少量輸送許容量 : 2.5kg

特別の安全対策 : 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。
危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。
危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある。

ある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
移送時にイエローカードの保持が必要。
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。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号)
化学物質管理促進法(PRTR法) : 非該当
消防法 : 危険物第1類、亜塩素酸塩類(第1種酸化性固体)、指定数量50kg、危険等級
毒物及び劇物取締法 : 劇物「亜塩素酸ナトリウム(25%以下のものは除外)」、包装等級(政令第2条第1項第1号の2)
道路法 : 車両の水底トンネルの通行制限「劇物」(施行令第19条の13)
船舶安全法 : 酸化性物質類・酸化性物質
航空法 : 酸化性物質類・酸化性物質
輸出貿易管理令 : 別表第1の16項(キャッチオール規制) 第28類 無機化学品
HSコード(輸出統計品目番号、2017年5月16日版) : 2828.90-000
「亜塩素酸塩 - その他のもの」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

取扱注意事項 :

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

参考文献 :

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2012に準じ作成しています。