SHOWA fine various reagents

安全データシート（ＳＤＳ）

1.化学品及び会社情報

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
改訂日　　2026/02/24
SDS整理番号　26052950

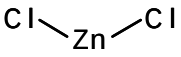
製品等のコード　：　2605-2950

製品等の名称　　：　塩化亜鉛溶液（比重：1.95）

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用途。規格により用途は相違。)
乾電池、染料・農薬の合成用、塩化亜鉛法活性炭の賦活剤、メッキ、
アクリル系合成繊維、ファイバー（板）紙、布製品難燃化、軽金属脱酸、
はんだ付け前脱酸処理、塩化ビニル触媒、水処理薬品、金属石けん など

使用上の制限　　：　推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性
- 引火性液体　：区分に該当しない
- 自然発火性液体　：区分に該当しない
- 自己発熱性化学品　：区分に該当しない
- 水反応可燃性化学品　：区分に該当しない

健康に対する有害性
- 急性毒性（経口）　：区分4
- 皮膚腐食性/刺激性　：区分1
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　：区分1
- 特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：区分1（呼吸器）

環境に対する有害性
- 水生環境有害性 短期(急性)　：区分1
- 水生環境有害性 長期(慢性)　：区分1

注意喚起語：　危険

危険有害性情報
- 飲み込むと有害（経口）
- 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- 重篤な眼の損傷
- 呼吸器の障害
- 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】
- ミスト、粉じん、蒸気などを吸入しないこと。
- 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。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。
【応急措置】
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせない。気分が悪い時は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。
皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
　皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。
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。
汚染された衣類を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】
直射日光を避け、容器を密閉し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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別		：	混合物（約70%塩化亜鉛の水溶液）
化学名、製品名		：	塩化亜鉛溶液
成分及び含有量		：	塩化亜鉛、約70% 亜鉛（Ｚｎ）含量＝70.0×65.39/136.30＝33.6%
化学式及び構造式		：	ZnCl2、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量		：	136.30
官報公示整理番号	化審法	：	(1)-264
	安衛法	：	公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.		：	7646-85-7（ZnCl2として）
EC　No.		：	231-592-0（ZnCl2として）
危険有害物質		：	塩化亜鉛

4．応急措置

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。
気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

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、靴などを脱ぐ。
皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。
洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。
皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。

目に入った場合　：直ちに医師に連絡する。
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。
まぶたを親指と人さし指で拡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て固着していなければ除去し、
洗浄を続ける。
眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の
診察を受ける。

飲み込んだ場合　：直ちに、口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。
吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。
直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。
牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。
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、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、灼熱感、息苦しさ、息切れ。
　症状は遅れて現われることがある。
皮膚に付着　　：痛み、発赤、皮膚熱傷
眼に入った場合：痛み、発赤、重度の熱傷

飲み込んだ場合：腹痛、のどや胸部の灼熱感、咽頭痛、吐き気、嘔吐、ショック又は虚脱。
医師に対する特別注意事項：　肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

5.火災時の措置

適切な消火剤	：	この製品自体は燃焼しない。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	：	棒状放水（本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。）
特有の危険有害性	：	火災中に刺激性又は毒性のヒュームを発生する可能性がある。 消火水は汚染を引き起こすおそれがある。
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。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護	：	有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、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
：　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。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
風上から作業し、ミスト、粉じんなどを吸入しない。
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	：	河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
回収、中和	：	漏洩物を乾燥土、砂やウエスなどで吸収し、空容器に回収する。 後で廃棄処理する。 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
封じ込め及び浄化の方法・機材	：	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	：	事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7.取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策	：	本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 ミスト、蒸気、粉じんなどの発生を防止する。
局所排気・全体換気	：	換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項	：	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。 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。 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。
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。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件	：	直射日光や高温および低温を避けて保管する。 容器を密閉して保管する。 必要に応じ施錠して保管する。 使用後は密栓する。 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	：	アルカリ性物質
容器包装材料	：	ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等 金属製容器は腐食の恐れがあるため、使用は避ける。

＜参考＞　本品のデータなし。
参考情報として、塩化亜鉛粉末のデータを記述する。

容器包装材料の耐薬品性（あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要）

【 ◎:良好　○:やや良好(条件による)　△:やや不良　　×:不良　　－:データなし 】

・試験温度：65℃
スチレンゴム◎　クロロプレンゴム(ネオプレン)◎　ニトリルゴム◎　ブチルゴム◎
天然ゴム◎　シリコーンゴム◎　フッ素ゴム(バイトン、ダイエル)◎　テフロン◎

軟鋼△　ステンレス（SUS304×　SUS316×）　チタン○　アルミニウム△　銅○

・試験温度：室温
軟質塩ビ◎　硬質塩ビ◎　ポリスチレン◎　ＡＢＳ◎　ポリエチレン◎　ポリプロピレン◎
ナイロン◎　アセタール樹脂◎　アクリル樹脂◎　ポリカーボネート◎　ガラス◎

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		設定されていない。
ACGIH		TLV-TWA　1mg/m3（ZnCl2として）
		TLV-STEL　2mg/m3（ZnCl2として）
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。
		取扱場所には局所排気又は全体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）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。
		必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策	：	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

物理状態

性状	：	液体
色	：	無色（澄明ではない）
臭い	：	データなし
pH	：	1（約80%水溶液）
融点	：	データなし
凝固点	：	データなし
沸点	：	データなし
引火点	：	引火性なし
可燃性	：	不燃性
爆発範囲	：	爆発性なし
蒸気圧	：	データなし
相対ガス密度（空気 = 1）	：	データなし
密度又は相対密度	：	データなし
比重	：	1.95　(20/20℃)
溶解度	：	水またはエタノールと混和する。
		希塩酸と混和すると澄明になる。
オクタノール/水分配係数	：	データなし
発火点	：	発火性なし
分解温度	：	データなし
粘度	：	データなし
動粘度	：	データなし
粒子特性	：	データなし

ＧＨＳ分類

引火性液体	：	本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性液体	：	本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	：	本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	：	本品は水溶液で安定である（水との混触で可燃性ガスの発生がない）ことから、区分に該当しないとした。

10．安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）	：	通常の取扱条件において安定である。
危険有害反応可能性	：	本品は強酸であり、塩基と混触すると激しく反応する。
		卑金属を腐食性するおそれがある。
避けるべき条件	：	日光、高温、低温（結晶析出するため）
混触危険物質	：	塩基
		金属酸化物、繊維素を溶解する。
危険有害な分解生成物	：	加熱すると分解し、塩素、塩素化物、酸化亜鉛のヒュームを生じる。

11．有害性情報

【本製品のデータがないため、塩化亜鉛〔CAS No.7646-85-7〕70%と水30%の混合物として分類】

急性毒性：　経口 区分４とした。
飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮 分類できない。
吸入（蒸気）　分類できない。
吸入（ミスト）　分類できない。

皮膚腐食性/刺激性　：　区分１とした。
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1）

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性：　区分１とした。
重篤な眼の損傷（区分1）

呼吸器感作性：　分類できない。

皮膚感作性：　分類できない。

生殖細胞変異原性：　分類できない。

発がん性：　分類できない。
知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できない。

特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　区分１とした。
呼吸器の障害（区分1）

特定標的臓器毒性（反復ばく露）　：　分類できない。

誤えん有害性　：　分類できない。

参考【塩化亜鉛〔CAS No.7646-85-7〕のデータ】

急性毒性：　経口 ラット　LD50＝1,100 mg/kg（EU-RAR（2004））
飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮 分類できない。
吸入（蒸気）　分類できない。
吸入（粉じん）分類できない。

皮膚腐食性/刺激性　：　ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験で、背部皮膚に本物質0.5 mL（脱イオン水での1%懸濁液）を開放および閉塞適用した結果、いずれも全例（4/4）に重度の刺激性がみられた。開放適用の試験では、表皮及び真皮浅層に、錯角化症、角化亢進、炎症性変化、濾胞上皮の棘細胞増生がみられ、閉塞適用の試験ではさらに、赤斑及び潰瘍もみられた（EU-RAR（2004））。EU-RAR（2004）には、「ECクライテリアでは、本物質は皮膚腐食性物質に分類されている」と記載されており、「この試験結果はガイドライン準拠によるものではないが、「classification and labeling（R34）」を正当化する」と結論している。
以上の情報に基づき、区分１とした。
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1）

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：　事故で眼に濃縮塩化亜鉛のばく露を受けたヒトの報告が2例ある（EU-RAR（2004））。浮腫に次いで永続的な角膜瘢痕化に至り、回復に6～28週を要したとの記述（EU-RAR（2004））、「本物質は腐食性物質である」との記述に基づき、区分１とした。
重篤な眼の損傷（区分1）

呼吸器感作性：　分類できない。
ヒトではんだ液による職業性喘息が報告されている（DFGOT vol.18（2002））が、塩化アンモニウムにもばく露されているので原因不明。

皮膚感作性：　分類できない。

生殖細胞変異原性：　分類できない。
塩化亜鉛について、マウスを用いたin vivo骨髄染色体異常試験で陽性知見が報告されているものの、より高用量を用いた硫酸亜鉛によるマウスあるいはラットの染色体異常試験、小核試験、優性致死試験では陰性であること、及び、亜鉛化合物の生物活性は亜鉛陽イオンによると考えられることから、証拠の重みづけに基づき、塩化亜鉛がin vivo 遺伝毒性物質とはみなされていない（EU-RAR（2004））。

発がん性：　分類できない。
なお、米国EPAによりIに分類されている（IRIS（2005））。

生殖毒性：　分類できない。

特定標的臓器毒性

（単回ばく露）：　ヒトにおいて、塩化亜鉛のヒュームによる吸入ばく露で、一過性の気道刺激性症状から重度の呼吸器障害（慢性病変）をきたすことが報告されている（NITE初期リスク評価書（2008））。また、軍人が訓練中に塩化亜鉛に吸入ばく露され、重度の急性呼吸不全（ARDS）をきたし死亡例が生じたとの報告（PATTY（6th, 2012））、同じく吸入ばく露により、間質性肺線維症を生じ、呼吸不全により死亡した例など、致死的な呼吸器障害例も見られるとの記述から、区分１（呼吸器）に分類した。
呼吸器の障害（区分1）

特定標的臓器毒性
（反復ばく露）：　分類できない。
誤えん有害性　：　分類できない。

12．環境影響情報

【本製品のデータがないため、塩化亜鉛〔CAS No.7646-85-7〕70%と水30%の混合物として分類】

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：　区分１とした。
水生生物に非常に強い毒性（区分1）
水生環境有害性 長期(慢性)：　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）
残留性・分解性　：データなし
生物蓄積性　：データなし
土壌中の移動性　：データなし
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。

参考【塩化亜鉛〔CAS No.7646-85-7〕のデータ】

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：　珪藻類（ニッチア）72時間EC50＝0.065 mg Zn/L
（本物質換算値: 0.135 mg/L）（NITE初期リスク評価書,2008）
水生生物に非常に強い毒性（区分1）
水生環境有害性 長期(慢性)：　金属化合物で水中での挙動が不明であり、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 15.6 μg Zn/L（本物質換算値： 32.5μg/L）（EU-RAR, 2010）から、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）
残留性・分解性　：データなし
生物蓄積性　：データなし
土壌中の移動性　：データなし
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）沈澱法
大量の水で希釈した後、水酸化カルシウム等のアルカリ水溶液を加えて沈澱させる。この沈殿物をろ過して集め、埋立処分する。
注：中和する時の溶液pHは8.5以上とする。
これ以下では沈澱が完全には生成しないため。
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　：　154

国際規制
 海上規制情報（IMDGコード/IMOの規定に従う）
  UN No.　　：1840
  Proper Shipping Name　：ZINC CHLORIDE SOLUTION
  Class　　：8（腐食性物質）
  Sub risk　　：-
  Packing Group　　：III
  Marine Pollutant　　：Yes（該当）
  Limited Quantity　　：5L
 航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）
  UN No.　　：1840
  Proper Shipping Name　：Zinc chloride solution
  Class　　：8
  Sub risk　　：-
  Packing Group　　：III
国内規制
 陸上規制情報（特段の規制なし）
 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　　：1840
  品名　　：塩化亜鉛（水溶液）
  クラス　　：8
  副次危険　　：－
  容器等級　　：III
  海洋汚染物質　　：該当
  MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類
　　：非該当
  少量危険物許容量　　：5L
 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　　：1840
  品名　　：塩化亜鉛（水溶液）
  クラス　　：8
  副次危険　　：－
  等級　　：III
  少量輸送許容物件
　　許容量　　：1L
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。
　重量物を上積みしない。
　必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15.適用法令

労働安全衛生法　　：名称等を表示すべき危険物及び有害物
　（政令番号　第301号「塩化亜鉛」、対象重量％は≧１）
　名称等を通知すべき危険物及び有害物
　（政令番号　第301号「塩化亜鉛」、対象重量％は≧１）
　（規則別表第2）
　皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質
　・皮膚刺激性有害物質「塩化亜鉛、対象重量％は≧１」
　（安衛則第594条の2）

　なお、がん原性物質および濃度基準値設定物質に非該当
　（安衛則第577条の2）

化学物質排出把握管理促進法（ＰＲＴＲ法）　　：・種　　別　「第１種指定化学物質」
　・政令番号　「1-1」
　・管理番号　「1」
　・政令名称　「亜鉛の水溶性化合物」

毒物及び劇物取締法　　：非該当

消防法　　：非該当

船舶安全法　　：腐食性物質
　（危規則第２，３条危険物告示別表第１）

航空法　　：腐食性物質
　（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）

大気汚染防止法　　：有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質
　「亜鉛及びその化合物」
　（中環審第9次答申(別表1)の1）

海洋汚染防止法　　：　非該当（X類、Y類、Z類物質に非該当）
水質汚染防止法　　：　指定物質（施行令第三条の三）
「亜鉛及びその化合物」
輸出貿易管理令　　：　キャッチオール規制（別表第1の16項）
HSコード：2827.39
第28類　無機化学品
・輸出統計番号（2026年1月版）：2827.39-000
「塩化物、塩化酸化物、塩化水酸化物、臭化物、
臭化酸化物、よう化物及びよう化酸化物
－その他の塩化物：その他のもの」
・輸入統計番号（2026年1月1日版）：2827.39-100
「塩化物、塩化酸化物、塩化水酸化物、臭化物、
臭化酸化物、よう化物及びよう化酸化物
－その他の塩化物：その他のもの
－1 亜鉛のもの」

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。

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 7253:2019に準じ作成しています。