

安全データシート(SDS)

作成日: 2014年1月17日

改訂日: 2023年9月7日

1. 製品及び会社情報

化学物質等の名称	: ゼロVOC水性常温亜鉛めっきZRC - 液剤 ZRC Zero-VOC Water-Based Galvanizing Compound - Liquid Component
整理番号	: 40002-40003 (Z01006-B)
製品の種類	: エポキシ樹脂系ジンクリッチメタルプライマー (水性) - 液剤
会社名	: 株式会社ゼットオールシー・ジャパン (ZRC JAPAN CO., LTD)
住所	: 東京都千代田区大手町2-2-1 新大手町ビル7階
連絡先	: 営業技術
電話番号	: 03-3244-3830
FAX番号	: 03-3244-3997
e-mail	: info@zrc-japan.com
推奨用途	: 亜鉛めっきの代替え及び補修
備考	: 製造 / アメリカ合衆国

2. 危険有害性の要約**GHS分類****物理化学的危険性**

: 区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性—経口	: 分類できない
急性毒性—経皮	: 分類できない
急性毒性—吸入(気体)	: 区分に該当しない(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(粉塵/ミスト)	: 区分 5
皮膚腐食性/刺激性	: 区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分 2/2A
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
生殖毒性	: 区分1A
特定標的臓器毒性—単回暴露	: 区分 2
特定標的臓器毒性—反復暴露	: 分類できない
誤えん有害性	: 分類できない

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期 (急性)	: 分類できない
水生環境有害性 長期 (慢性)	: 分類できない
オゾンへの層有害性	: 分類できない

OSHA規定危険性

: 区分に該当しない

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

- 皮膚刺激
- 臓器の障害
- 強い眼刺激
- 吸入すると有害のおそれ
- 生殖能または胎児への悪影響のおそれ

注意書き

安全対策

- 使用前に取り扱い説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 粉塵、ガス、ミスト、蒸気を吸入しないこと。
- 取扱い後はよく手を洗うこと。
- 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- この製品を使用する時、飲食または喫煙をしないこと。

応急措置

- 皮膚に付着した場合は、皮膚を多量の水で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断・手当を受けること。
汚染した衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 眼に入った場合は、水で数分間注意深く洗う。
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。
眼の刺激が続く場合は、医師の診断・手当を受けること。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること
- ばく露またはばく露の懸念がある場合は、医師の診断・手当を受けること。

保管

- 施錠して保管すること。
- 混触危険物から離して保管すること。

廃棄

- 内容物や容器を、法令に従い適切に廃棄すること。

他に分類されていない危険

- 知られていない。

追加情報

- なし

3. 組成及び成分情報

化学物質／混合物の特定	:	混合物
化学名または一般名	:	情報なし
化学特性(化学式等)	:	情報なし
毒物及び劇物取締法	:	該当せず

成分

成分名	CAS No.	含有量(%)
Silicic acid, lithium salt (ケイ酸リチウム)	12627-14-4	10 - 15
Lithium Hydroxide (水酸化リチウム)	1310-65-2	1 - 2
2-octyl-2H-isothiazol-3-one (2-n-オクチル-4-イソチアゾリン-3-オン)	26530-20-1	< 0.05

組成に関する注釈 : 他に表示がない限り全ての濃度は重量%で表示されている。
表記が無い組成分は、非有害物ないし報告義務値未満のものである。

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こと。
- 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- 症状が続く場合は、医師の手当を受けること。

皮膚に付着した場合

- 皮膚を多量の石鹼と水で洗うこと。
- 皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断・手当を受けること。
- 汚染した衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

眼に入った場合

- 水で数分間注意深く洗うこと。
- 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すこと。その後も洗浄を続けること。
- 眼の刺激が続く場合は、医師の診断・手当を受けること。

飲み込んだ場合

- 口をすすぐこと。
- 症状が出た場合は医師の手当てを受けること。

最も重要な急性および遅発性兆候ないし症状に関する情報

- 強い眼刺激
症状には、激痛、涙目、発赤、腫れ上がり、霞み目を含む。
- 皮膚刺激
発赤や痛みを引き起こす。

速やかな医師の手当てないし特別な処置を必要とする兆候

- 一般的対処法を提供し、症状に合わせ、対症処置を行うこと。
- 症状が遅れて出る場合があるので、被災者の観察を続けること。

一般情報

- 医療関係者がこの関与材料について承知していること、併せて、彼ら自身を守る処置を講じることを確認すること。

5. 火災時の措置

消火剤

- 水霧、泡、粉末、二酸化炭素ガス(CO2)

使用してはならない消火剤

- 制限あるものは知られていない

特定危険有害性

- 火災中、有害性ガスが生成することがある。

特定の消火方法

- 危険がなければ、火災地域から容器を移動させること。
- 標準消火手順を用いること。また、他の関連ある材料のことも念頭におくこと。

消火を行う者の保護

- 火災の場合、適切な保護具(自給式呼吸器、全身保護服)を着用すること。

統括的火災危険性

- 注意すべき異質な火災や爆発の危険性はない。

6. 偶発的放出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- 関係者以外は立ち入り禁止とすること。
- 流出や漏出個所の風下から人々を避難させること。
- 清掃中は適切な防護服および衣服を着用すること。
- 適切な保護服を着用せずに、破損した容器ないし流出物に触らぬこと。
- 十分な換気があることを確認のこと。
- 流出物を封じ込めることができない場合、当局から助言を受けること。
- 危険回避: SDSの第8項を参照のこと。

環境に対する注意事項

- 排水路、水路ないし地上への放出を避けること。

封じ込め及び浄化の方法/機材

- 多量の流出物: 危険がなければ、流出物の流れを止めること。可能な場所に防壁を作ること。パーミキュライト、砂ないし土などの不燃性物を使用し、本品を吸わせ、後の廃棄に備え、容器に回収すること。本品回収に引き続き、汚染地域を水で洗い流すこと。
- 少量の流出物: 土、砂ないしその他不燃性物質で吸収し、事後の廃棄に備え容器に回収すること。吸収材(布、フリース)で拭きとること。表面の残留汚染物が除去できる様にしっかりと掃除すること。
- 流出物を元の容器に戻して再利用することは絶対にしないこと。
- 廃棄: SDSの第13項を参照

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- 換気の良い場所で取り扱うこと。
- 容器はその都度密栓すること。
- 周辺で、火気、スパーク、高温物の使用を禁止すること。
- 密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業すること。

安全取扱い注意事項

- 眼、皮膚及び衣類への接触を避けること。
- 長期間にわたるばく露は避けること。
- 十分な換気を行うこと。
- 適切な保護具を着用すること。
- 良い労働衛生的習慣を遵守すること。

保管

- 容器をしっかり閉めて保管すること。
- 子供の手に届かぬ所におくこと。
- 凍結させないこと。昇温させないこと。
- 保管温度:1~43°C
- 混触危険性材料から離して置くこと(SDS第10項参照)

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度/許容濃度

日本産業衛生学会OEL's (職場における暴露許容度)		許容濃度 (ヒューム)		許容濃度 (粉塵)	
化学物質名	CAS NO.	PPM	mg/m ³	吸入性粉塵mg/m ³	総粉塵mg/m ³
水酸化リチウム	1310-65-2	-	1	2	8

*無水物として *第3種粉塵

米国: OEL (職場における暴露許容濃度)

米国WEEL 職場環境暴露レベルガイド

化学物質名	Type	限界値
Lithium Hydroxide(水酸化リチウム) (CAS 1310-65-2)	Ceiling	1mg/m ³

生物学的限界値

- この成分についての生物学的暴露限界はない。

暴露ガイドライン

- -

設備対策

- 良好な全域排気換気。
- 換気率は環境に合わずこと。
可能なら、作業工程の囲い込み、局所排気装置あるいはその他技術的制御により、空中に浮遊している物質へのばく露を推奨値以下に保つこと。
- 水道または眼洗い場に容易に行ける様にする。

保護具

目/顔の保護具

- サイドシールド付き安全メガネ (またはゴーグル)を着用すること。
- 飛散のおそれがある場合は、保護面を使用すること。

手の保護具

- 適切な耐薬品性のある手袋を着用すること。液体が手袋に浸透するおそれがある。
頻繁に交換することを奨める。 ナイトライト製やネオプレン製手袋を推薦する。

皮膚及び身体の保護具

- 適切な耐薬品性のある衣類を着用すること。不浸透性エプロンの使用を推奨する。

呼吸器の保護具

- エンジニアリング管理が空中濃度を推奨ばく露限度値以下に確保できない場合は、

認定された防毒マスクを必ず使用すること。

熱の危険性

- 耐熱防護服を着用すること。

適切な衛生対策

- 常に良い衛生状態を確保すること。例えば、使用後および飲食、喫煙前によく洗うこと。
- 汚染を除去する為に、日常的に作業着及び防護具を洗濯、洗浄すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态	:	液状
形状	:	液状
色	:	乳白色
臭い	:	なし
臭いのしきい値	:	情報なし
pH	:	情報なし
融点・凝固点	:	情報なし
初期沸点および沸点範囲	:	100°C
引火点	:	なし
蒸発速度	:	>1 (Butyl acetate=1)
燃焼性 (個体、ガス)	:	対象外
燃焼または爆発範囲の上限/下限	:	
燃焼限界-下限	:	情報なし
燃焼限界-上限	:	情報なし
爆発限界-下限	:	情報なし
爆発限界-上限	:	情報なし
蒸気圧	:	17.5mm Hg (25°C)
蒸気密度	:	0.67 (25 °C)
相対密度	:	1.19
溶解性	:	水に完全溶解
分配係数(n-オクタノール/水分配係数)	:	情報なし
自然発火温度(発火点)	:	情報なし
分解温度	:	情報なし
粘度	:	200 mPa・a (25°C)
その他情報	:	
嵩密度	:	9.9 lb/gal (1.19kg/l)
爆発特性	:	なし
酸化特性	:	なし
VOC (重量%)	:	0g/L

10. 安定性および反応性

反応性

- 本品は、通常の条件での使用、保管、輸送では、化学的に安定しており、反応は起こらない。

化学的安定性

- 材料は通常の条件では安定している。

危険な反応の可能性

- 通常の使用条件での危険な反応は知られていない。

避けるべき条件

- 凍結
- 昇温
- 混触危険物(”避けるべき物質”)への接触。

避けるべき物質

- 強酸化剤、強酸、塩基類(強アルカリ類)

危険有害な分解性生成物

- 通常の条件での使用、保管では分解は見込まれない。

11. 有害性情報

暴露ルートに関する情報

- 吸入した場合 : 本来の使用目的での通常の使用条件なら、吸入による有害性は予見できない
- 皮膚へ接触した場合 : 皮膚への刺激を起こす。
- 眼に接触した場合 : 眼への強い刺激を起こす。
- 飲み込んだ場合 : 誤飲程度の量では有害な影響は予見できない。

物理的、化学的、有害性に関わる症状

- 強い眼刺激 : 症状には、激痛、涙目、発赤、腫れ上がり、霞み目を含む。
- 皮膚刺激 : 発赤や痛みを引き起こす。

有害性に関する情報

急性毒性 : 分類できない

物質名

Lithium Hydroxide(水酸化リチウム)(CAS1310-65-2)		
	試験体	試験結果
LD50 (経口)	ラット	210 mg/kg

- 皮膚腐食性/刺激性 : 皮膚刺激
: 区分 2 (2: 水酸化リチウム)
- 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 強い眼刺激
: 区分 2A (2A: 水酸化リチウム)
- 呼吸器感作性 : 分類できない
- 皮膚感作性 : 本品は少量の感作性物質を含むので、過敏な人にアレルギー反応を引き起こすおそれがある。
: 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
IARC (国際癌研究機構)モノグラフ。発がん性の総合評価 : リストに記載なし。
NTP (米国立毒性プログラム)。発がん物質に関する報告。 : リストに記載なし。
OSHA (米労働安全局)規制物質(29 CFR 1910.1001-1050) : リストに記載なし。
- 生殖毒性 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ。
: 区分 1A (1A: 水酸化リチウム)
- 特定標的臓器毒性-単回暴露 : 臓器への障害
: 区分 2 (1: 水酸化リチウム)
- 特定標的臓器毒性-反復暴露 : 分類できない
- 誤えん有害性 : 分類できない
- 慢性症状 : 本品が目的通りに使用されれば、慢性症状は予見できない。

12. 環境影響情報

生態毒性 : 本品は環境的有害品には分類されない。
しかしながら、大量ないし頻発の漏えいが環境に有害ないし破壊的影響を及ぼすかもしれない可能性を完全には排除しない。

避けるべき条件

- 漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取扱いに注意する。
特に製品や洗浄水が地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

- 水生環境有害性 短期 (急性) : 分類できない
- 水生環境有害性 長期 (慢性) : 分類できない
- 有害性物質 : -
- 残留性・分解性 : データなし
- 生物蓄積性 : 本品には生物蓄積性は予想されない。
- 土壌中の移動度 : 本品は完全に水溶解性であって、土壌中に分散する。
- 他の有害性 : この成分からは、その他環境有害性は予見されない。

13. 廃棄上の注意

- 廃棄処理は関係法規に従って実施すること。

廃棄方法

- 回収し、密封した容器に入れ廃棄物処分場で廃棄すること。
- 本材料および容器は、有害廃棄物として廃棄処分すること。
- 本内容物を下水道や水道に流してはならない。
- 池、水路、溝を化学品ないし使用済み容器で汚染してはならない。
- 内容物および容器は法令に従い廃棄すること。

残余廃棄物

- 廃棄は、法令に従い行うこと。
- 空缶ないしライナー部に製品の残留物が残っている可能性がある。残留物と空缶は安全な方法で廃棄すること。
- 下水、水路、地面へ流入させぬこと。
- 廃塗料、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約(マニフェスト)をして処理をすること。処理業者と委託契約をして処理をすること。
- 廃材料などを焼却処分する場合には、珪藻土等に吸着させて開放型の焼却炉で少量ずつ焼却すること。または焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。ただし、ダイオキシンなどの有害ガスが発生する恐れがある場合には、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約を結び処理すること。
- 容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。
- 排水処理、焼却等により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理および清掃に関する法律に従って処理を行うか、委託をすること。

汚染容器および包装

- 空缶に製品の残留物が残っている可能性がある。容器が空になった後でさえ、ラベルに表記の警告に従うこと。
- 許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。
- 空容器は製品を完全に除去してから処分する。
- 空容器でも製品残留物が付着している可能性があるので、ラベルの指示に従うこと。

14. 輸送上の注意

- 容器にもれのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にすること。
- 取扱いおよび保管上の注意の項の記載に従うこと。

国連分類	: 非該当
名称	: -
分類/区分	: -
容器等級	: -
陸上輸送	
■ 非危険物	
海上輸送	
■ 非危険物	
航空輸送	
■ 非危険物	
指針番号	: -

DOT (米国連邦運輸省)	本品は危険品として管理されていない。
UN Number	: 非該当
品名	: -
分類/区分	: -
副次危険	: -
ラベル	: -
容器等級	: -
環境への危険性	: -
使用者の特別な注意	: -
IATA (国際航空運送協会規定)	本品は危険品として管理されていない。
UN Number	: 非該当
品名	: -
分類/区分	: -

副次危険	:	-
ラベル	:	-
容器等級	:	-
環境への危険性	:	-
ERGコード	:	-
使用者の特別な注意	:	-
IMDG (国際海上免除物規定)		本品は危険品として管理されていない。
UN Number	:	非該当
品名	:	-
分類/区分	:	-
副次危険	:	-
容器等級	:	-
環境への危険性	:	-
ラベル要求	:	-
EmS	:	-
使用者の特別な注意	:	-
バルク輸送でのAnnex11 fo MARPOL73/78 及びIBCコード		適用されない。

15. 適用法令

消防法	
■ 第三類 (水酸化リチウム)	
毒物及び劇物取締法	
■	
化学物質管理促進法(PRTR法)	
■ 非該当	
船舶安全法	
■ 有害物質(分類8): 水酸化リチウム	
航空法	
■ 有害物質(分類8): 水酸化リチウム	
労働安全衛生法	
■ 通知義務対象物質 : 水酸化リチウム(9の320)	
■ 有機溶剤中毒予防規則: 非該当	
■ 特定化学物質障害予防規則(特化則) : 非該当	
港則法	
■ 該当物質: 水酸化リチウム	
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	
■ —	

参考

米国連邦法 本品は、OSHA 29CFR 1910.1200で、”有害化学物質”である。
 全成分は、米国EPAのTSCA Inventory (有害物規制法 既存化学物質)リストに掲載されている。
 **OSHA: 労働安全衛生局、EPA: 環境保護庁

16. その他の情報

引用文献

米国 ZRC Worldwide U.S.A.社 SDS Version #5 (27-February-2023)
 日本政府指針データ:
 国連によるGHS/SDS分類ガイダンス 2020/3月 (Ver.2) 版
 政府によるGHS分類結果:
 製品評価技術基盤機構公表 NITE-CHRIP 2023/6/6 更新
 日本産業衛生学会資料 許容濃度等の勧告(2022年度)
 US OSHA (米国労働安全管理局)資料, 他

その他

■ NFPA (全米防火協会) 評価



- 青- 健康障害 2: 多量の暴露あるいは常習的でない連続暴露によって一時的な能力障害を起こしうるか、後遺症を起こす可能性がある。
- 赤- 燃焼性 1: 発火までに予熱を必要とするもの。引火点は93℃より高い。
- 黄- 不安定性 0: 炎にされされる状況を含めて通常は安定で、水と反応しない。

■ 略語集

LC50	Lethal Concentration, 50	致死濃度、50%
LD50	Lethal Dose, 50	致死量、50%
LL50	Lethal Level, 50%	致死レベル、50%
STEL	Short term exposure limit	短時間ばく露限度
TWA	Time weighted average	時間加重平均
PEL	Permissible Exposure Limit	許容ばく露限度

- 健康及び環境への区分は計算方法と試験データの組み合わせにより求めた。
- 本SDSは、作成時点で入手した情報に基づいて作成していますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
- 注意事項は、通常の取り扱いを対象としたもので、特別な取扱いをする場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、取り扱いをお願い致します。
- このSDSは、法令の改正新しい知見により予告なく改定することがあります。