

製品安全データシート

No.000021-2

1 製品及び会社情報

製品名 : ALC-O1 (防錆クーラント)
販売元 : 株式会社アルプスツール
住 所 : 長野県植科郡坂城町坂城10070
電話番号 : 0268(82)2511
作成日 : 平成23年10月14日
改定日 : 平成23年11月10日

製 造 元 : 株式会社日東物産商事
住 所 : 東京都中央区日本橋本石町4-4-16
電話番号 : 03(3270)0771

2 危険有害性の要約

最も重要な危険有害性及び影響

GHS 分類

- 物理化学的危険性 :
 - 引火性液体 : 区分外
- 健康に対する有害性
 - 急性毒性 (経口) : 区分外
 - 急性毒性 (経皮) : 区分外
 - 皮膚腐食性/刺激性 : 区分2
 - 目に対する重篤な損傷/目刺激性 : 区分2A
 - 呼吸器感作性 : 分類できない
 - 皮膚感作性 : 区分1
 - 生殖細胞変異原性 : 区分外
 - 発がん性 : 区分外
 - 生殖毒性 : 区分外
 - 標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分3
 - 標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分外
 - 吸引性呼吸器有害性 : 分類できない
- 環境に対する有害性
 - 水性環境性有害性 : 区分外 :
 - 水性環境慢性有害性 : 区分外 :

GHS ラベル表示

- 絵表示またはシンボル :



- 注意喚起語 : 警告
- 危険有害性情報 : 皮膚刺激
強い眼刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
呼吸器の刺激のおそれ

注意書き

<予防策>

- 環境への放出は避けること
- 取り扱い後は良く手などを洗うこと

<応急処置>

- 目に入った場合：直ちに清浄な流水で少なくとも15分間以上洗眼する。
洗眼の際、瞼を指で良く開いて眼球、瞼の隅々まで水が行き渡るようにする。
刺激等の異常が残る場合には直ちに医師の診断を受ける。
- 皮膚に付いた場合：直ちに汚染した衣類、靴を脱ぎ、付着した部位を多量の水と石鹸を使って洗い流す。刺激が残る場合は医師の診断を受ける。
- 吸入した場合：多量にミスト等吸引した場合、直ちに新鮮な空気のところへ移し保温しながら安静にする。呼吸が困難な場合、ネクタイ・ベルト・ウエストバンド等の衣類の締め付けを緩めて人工呼吸を行う。
呼吸が不規則な場合や吐き気がする場合、気分が回復しない場合は直ちに医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合：水で口の中を洗浄し多量の水を飲ませ吐き出させ、直ちに医師の診断を受ける。
意識のない場合は、口から何も与えてはならない

<保管>

- 液が漏出しないように使用後は必ず密封する。
- 高温多湿、火気などを避ける。容器を転倒させたり、落下させたり等の乱暴な取扱いをしない。

<廃棄>

- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、都道府県の許可を得た業者に委託すること。

3 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物（界面活性剤を含有する混合物）
含有成分及び含有量

成分名	含有量 wt%	CAS No.	化審法No	安衛法No	PRTR法	毒劇物法
グリコール溶剤	40>	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
トリエタノールアミン	35>	102-71-6	2-308	No380	非該当	非該当
ポリカルボン酸	非公開	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
防錆剤	微量	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
防腐剤	微量	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
色素	微量	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
精製水	バランス	7732-18-5	非該当	非該当	非該当	非該当

4 応急処置

- 目に入った場合：直ちに清浄な流水で少なくとも15分間以上洗眼する。洗眼の際、瞼を指で良く開いて眼球、瞼の隅々まで水が行き渡るようにする。刺激等の異常が残る場合には直ちに医師の診断を受ける。
- 皮膚に付いた場合：直ちに汚染した衣類、靴を脱ぎ、付着した部位を多量の水と石鹸を使って洗い流す。刺激が残る場合は医師の診断を受ける。

吸入した場合：多量にミスト等吸引した場合、直ちに新鮮な空気の場所へ移し保温しながら安静にする。呼吸が困難な場合、ネクタイ・ベルト・ウエストバンド等の衣類の締め付けを緩めて人工呼吸を行う。

呼吸が不規則な場合や吐き気がする場合、気分が回復しない場合は直ちに医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合：水で口の中を洗浄し多量の水を飲ませ吐き出させ、直ちに医師の診断を受ける。
意識のない場合は、口から何も与えてはならない

5 火災時の措置

消火方法：火元への燃焼元を断つ。初期消火には、粉末、炭酸ガス、泡消火器等を用いる。

消火者の保護：適切な保護具（保護手袋、保護マスク、保護眼鏡）を着用する。

6 漏出時の措置

①漏出付近から着火源や可燃性のものを速やかに取り除く。

②適切な消火器具を準備すること。

③適切な保護具を着用する。（保護手袋、保護マスク、保護めがね、保護前掛け等）

④少量の場合：おがくず、土砂、紙などを用いて吸収させ、空容器に回収する。

その後、漏出区域周辺を多量の水で洗い流すこと。洗浄した水は地面や排水溝などにそのまま流さないこと。

⑤多量の場合：土嚢で流出を防ぎ、ポンプ等で空容器に回収する。

その後、漏出区域周辺多量の水で洗い流すこと。洗浄した水は地面や排水溝等にそのまま流さないこと。

⑥室内で漏出した場合は、窓・ドアを開けて十分に換気を行う。

⑦川や一般排水溝等に排出しないように注意する。

⑧廃棄物は関連法規に基づいて処理する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い上の注意：

①換気の良い場所で使用し、容器は使用毎に密栓する。

②ミストの発散を抑え、作業環境濃度を出来るだけ低く保つように努める。

③発生させたミストは吸い込まないようにする。

④取扱い時は、適切な保護具を着用する。

⑤取扱い後は、うがい・洗顔を行うこと。作業衣等に付着した場合は着替えること。

⑥他薬剤と混合させないこと。

⑦付近に着火源となるもの(火気・スパーク・高温物)の使用を避ける。

保管上の注意：

①液が漏出しないように密栓する。

②高温多湿化での保管を避ける。

③凍結の恐れのある場所での保管を避ける。

④高温体との接触を避ける。

8 暴露防止措置及び保護処置

組成物の有害性及び暴露濃度基準

原料名	管理濃度	許容濃度 ACGIH	許容濃度 日本産業衛生学会	その他
グリコール類	未設定	未設定	未設定	情報なし
トリエタノールアミン	未設定	TWA 5mg/m ³	未設定	情報なし

設備対策：特に必要としない。

保護具：眼の保護具 側板付き普通眼鏡型・ゴーグル型を使用する。

呼吸保護具 必要に応じて保護マスク(有機ガス用マスク)を使用する。

皮膚の保護具 必要に応じてゴム手袋、保護前掛けを使用する。

9 物理及び化学的性質

外観：微青色透明液体

臭気：無臭

比重：1.1 原液 (20℃)

pH：中性

溶解性：水に易溶

凍結点：約 -20℃

10 安定性及び反応性

引火点：100℃以上

爆発限界：(下限)なし (上限)なし

可燃性：有

発火性：なし

酸化性：なし

自己反応性・爆発性：なし

安定性：化学的に安定

反応性：なし

その他の危険情報：有用な情報なし

11 有害性情報

グリコール類

人に対する影響

局所効果(皮膚、眼など)：眼に対する障害作用はないが、眼に液が入った場合、一過性の痛みや目蓋の痛み、流涙が見られるかもしれない。

腿の内側の皮膚に直接1mlのPGを5～15分間1回もしくは12日間繰り返した場合には刺激性はなかった。ガーゼに1mlしみこませ医療用テープでガーゼを完全に覆い、5～15分間貼付した場合には薄い赤色斑がみられた。背中(背中の皮膚)に1、3、10または30%水溶液をしみ込ませたガーゼを医療用テープで完全に覆い24時間毎に新しいものと交換しながら3週間にわたり貼付したところ、10および30%水溶液で刺激性が見られた。精度は不明だが、上記と同様の3週間貼付試験を10人のボランティアの背中(背中の皮膚)を用いて行ったところ、1人に疑陽性反応が見られた。

感作性：20%水溶液で少数(1、5%)の人が陽性と報告されたが、2%水溶液で陽性反応を示す人もいる。

成人への影響：医療用治療剤の溶媒としてPGを5、1～21、0g静脈内投与した場合、血液中からの平均消失半減期は2、3±0、7時間であった。また、血液中の乳酸濃度や静脈のpH、血漿の浸透圧、ヘモグロビン量などに影響は見られなかった。PGを尿中に排泄できない腎不全患者に、中枢神経への影響が見られた例が報告されている。

子供への影響：化粧品中への使用濃度は50%までは安全であると報告されている。医療用治療剤の溶媒としてPGを長期間または大量に使用したことによる痙攣や全身性毒性、高浸透圧症などの報告があるが、治療により完治した。

動物を用いた試験

急性毒性：経口 ラット LD₅₀ 20,000mg/kg

経口 マウス LD₅₀ 22,000mg/kg

局所効果(皮膚、眼等)：モルモット、ウサギ、ミニブタの皮膚に希釈していない液を塗布しても刺激性は見られなかった。

ウサギに直接点眼した場合、一過性の結膜充血が見られた。また、角膜上皮細胞を取り除いたウサギの眼に50%水溶液を5分間入れたが障害は見られ

- なかった。
- 急性毒性、長期毒性： 6250～50000ppmの濃度で30匹のラットに15週または2年間程餌投与したが、コントロール群との間に差異は見られなかった。NOAELは50000ppm(2.5g/kg体重/日相当)と考えられた。80000ppmの濃度で雄雌各5匹にビーグル犬に2年間程餌投与したが、重大な影響は見られなかった。NOAELは80000ppm(2g/kg体重/日相当)と考えられた。
- 発がん性： 1群雄雌各10匹のラットに0.16～2.2mg/lの濃度で1日6時間、1週6日間の割合で13週間鼻部暴露した。試験後半に2.2mg/l群の雌で授餌量の減少に伴う体重減少が認められた。いずれの群においても呼吸機能や臨床検査項目に影響は認められなかった。鼻粘膜の胚細胞もしくは胚細胞に含まれる粘液量の増加が1.0mg/l以上の群に認められたが、機関や肺に変化は認められなかった。NOAELは1.0mg/lと考えられた。
- 変異原性： 50000ppm(2.5g/kg体重/日相当)を投与したラットの2年間濃餌投与試験および50000ppm(2g/kg体重/日相当)を投与したイヌの2年間濃餌投与試験でも発がん性は認められなかった。ラットおよびマウスの皮膚反復塗布試験でも発がん性は認められなかった。
- サルモネラ菌 TA100、TA1635、TA1637およびTA98またはサルモネラ菌TA92、TA1536、TA100、TA1537、TA94およびTA98を用いた微生物を用いた染色体異常試験は陰性であった。
- チャイニースハムスター肺繊維芽細胞を用いた染色体異常試験は32mg/mlと言う著しい高用量(浸透圧420.5mM 最新の試験法ガイドラインの限界容量10mMの42倍、この濃度ではショ糖や食塩でも陽性を示す)で擬陽性または陽性であった。
- シリアンハムスター胎仔初代培養細胞を用いた形質転換試験は陰性であった。
- マウス2世代繁殖毒性試験で、PGを5%まで飲水に混じて投与しても親にも仔世代にも繁殖および生殖に対する影響は見られなかった。
- 10%水溶液0.2mlを、交配前から妊娠期間中まで雌ラットに経口投与した。母胎や胚に奇形影響は見られず、催奇形性も見られなかった。
- 妊娠8日から12日目までの5日間、雌マウスにPG10000mg/kg/日を経口投与しても催奇形性を認められなかった。
- ニワトリの胚の卵黄中にPG0.05mlを注入した場合でも、変化は喚起されなかった。

トリエタノールアミン

- 急性毒性
- | | | |
|--------|------|-----------|
| ：経口ラット | LD50 | 4.92mg/kg |
| 腹腔ラット | LD50 | 1510mg/kg |
| 経皮ラット | LD50 | 16mL/kg |
| 経口マウス | LD50 | 5846mg/kg |
| 腹腔マウス | LD50 | 1450mg/kg |

局所効果

皮膚腐食性：ウサギの剃毛した背部にこの物質の原液を一日一回・10日間反復塗布した場合、塗布部位は蒼白となるのみで皮下組織でも皮下血管の一部に充血を認めるのみ腐食性は認められない。

皮膚刺激性：ヒト 15mg・/3D 弱い
ウサギ 560mg/24H 弱い

目刺激性：ウサギ 100mg 弱い
ウサギ 20mg 強い

感作性：ヒト 弱い

慢性毒性・長期毒性：ウサギに本物質を10日間経口投与した場合、一時的な食欲低下はあったが、肝臓、または腎臓の場合のような症状は見られなかった。しかし解剖所見では腸管の薄化・膨満・出血・腎炎が観られた。ラットの90日間経口投与における無影響量は80mg/kg/Dで730mg/kgでは肝、腎など病理組織学的変化を生じた。

変異原性：Ames試験：陰性
染色体異常試験 ヒト 白血球：陽性

催奇形性：情報なし

がん原性：マウス及びラットの経皮投与試験では、発癌性の有無を判断できなかった（NTPreport）
IARC ではグループ3に分類される

生殖毒性：情報なし

その他：情報なし

ポリカルボン酸

眼に入った場合：眼を刺激する

吸入した場合：有害である

刺激性：データなし

急性毒性：経口マウス LD50 6000mg/kg
経口ラット LD50 14300mg/kg
吸入ラット LD50 4500mg/m²
腹腔マウス LD50 500mg/kg

12 環境影響情報

グリコール類

残留性/分解性：良分解 2週間で90%以上分解
THOD 1.685g O₂/g

生態蓄積性：BOP 1以下

生態毒性

魚毒性：金魚 LC₅₀ (24時間) 5000mg/l 以上
グッピー LC₅₀ (48時間) 10g/l 以上

その他：甲殻類毒性：

ミジンコ急性遊泳阻害 LC₅₀ (24時間および48時間) 10g/l 以上

トリエタノールアミン

残留性/分解性：難生分解性

生体蓄積性：低い

生態毒性：情報なし

生態毒性 魚毒性：ヒメカ LC₅₀ (48H) >1000mg/L
アットヘッドミカ LC₅₀ (96H) 11.8mg/L
オミカ LC₅₀ 1390mg/L

ポリカルボン酸

分解性：生分解性あり

魚毒性：知見なし

13 廃棄上の注意

- ① 廃液、容器等の廃棄物は、認可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約して処理する。
- ② 容器、製造装置などを洗浄した排水はそのまま流さないこと。
- ③ 排水処理により発生した廃棄物についても 廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託すること。

14 輸送上の注意

陸上輸送：取扱い及び保管上の注意の項に従う。

海上輸送：船舶安全法に定めるところに従う。

航空輸送：航空法に定めるところに従う。

注意事項：運搬に際しては容器に漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、損傷が無いように積み込み、荷崩れの防止を完全に行う。

15 適用法令

消防法：該当せず

労働安全衛生法：名称などを通知すべき有害物 No380 トリイタールミン

毒物及び劇物取締法：該当せず

PRTR 法：該当せず

16 その他の情報

引用文献

- ・ GHS 対応による混合物（化学物質）の MSDS 作成法の研修テキスト
中央労働災害防止協会
- ・ 15107 の化学商品 化学工業日報社
- ・ 製品安全データシート 各原料メーカー
- ・ GHS 分類対象物質一覧 独立行政法人 製品評価技術基盤機構

記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しており、上記の情報は新しい知見により改訂されることがあります。又危険有害性の評価は必ずしも十分ではないので製品の取扱いには充分注意して下さい。また、情報は安全を保証するものではありません。本品の適正な使用については使用者の責任において行ってください。