

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品の名称	ケミカルリアクションコート
推奨用途	: 石材・タイル*の汚れ防止 ※: 御影石（鏡面／バーナー仕上）、大理石等の自然石、セラミックタイル、テラゾー、レンガ、モルタル、陶器類
使用上の制限	: 推奨用途以外には使用しないこと。
会社名	: 日本ケミカル工業株式会社
住所	: 〒424-8558 静岡県静岡市清水区吉川8 1 3 番地
電話番号	: 054-345-3476
FAX番号	: 054-347-6865
担当部署	: 技術部

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 2
健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	区分 2A
	生殖細胞変異原性	区分 1B
	生殖毒性	区分 1A
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性、麻酔作用）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（肝臓） 区分 2（中枢神経系）

環境に対する有害性 —

注) 上記の GHS 分類で区分の記載がない危険有害性項目については、「区分に該当しない」又は「分類できない」に該当する。なお、これらに該当する場合は後述の 1.1 項に記載した。

GHS ラベル要素



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H225 引火性の高い液体及び蒸気
H319 強い眼刺激
H340 遺伝性疾患のおそれ
H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
H335 呼吸器への刺激のおそれ
H336 眠気又はめまいのおそれ
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（肝臓）の障害
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（中枢神経系）の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】

- P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
- P233 容器を密閉しておくこと。
- P240 容器を接地すること、アースをとること。
- P241 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。
- P242 火花を発生させない工具を使用すること。
- P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- P280 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- P264 取扱い後はよく手を洗うこと。
- P202 すべての安全注意を理解するまで取り扱わないこと。
- P260 ミスト、蒸気、スプレーを吸引しないこと。
- P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- P270 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

【応急措置】

- P303+P361+P353 皮膚（又は髪）にかかった場合、直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
- P370+P378 火災の場合には、消火に二酸化炭素・粉末消火剤・散水・耐アルコール性泡消火剤・乾燥砂等の消火剤を使用すること。棒状注水は危険性を増す。
- P305+P351+P338 眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
- P337+P313 眼の刺激が続く場合は、医師の診断、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：医師の診察、手当てを受けること。
- P304+P340 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。
- P312 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- P314 気分が悪い時は、医師の診察、手当てを受けること。

【保管】

- P403+P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- P403+P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
- 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、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。

3. 組成、成分情報

- 単一製品・混合物の区別 : 混合物
化学特性・危険有害成分 : 含有成分及び濃度

化学名	濃度 wt%	CAS No.	化審法 No.	安衛法 No.	化管法 No.	毒劇法 No.
エタノール	97 以上	64-17-5	2-202	61	非該当	非該当
フルオロアルキルシラン	1~2	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
硝酸	0.5 未満	7697-37-2	1-394	※	非該当	非該当

※硝酸は、表示／通知対象物質であるが、1%未満のため安衛法に非該当

- 化審法 No. : 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 官報公示整理番号（既存化学物質）
安衛法 No. : 労働安全衛生法施行令別表第九 政令番号（名称等を表示／通知すべき危険物及び有害物）
化管法 No. : 特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律 管理番号（指定化学物質）
毒劇法 No. : 毒物及び劇物取締法 法律又は政令番号（毒物又は劇物）

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに作業を中止し、空気の新鮮な場所へ移し、保温しながら安静にすること。
もし呼吸が不規則な場合や吐き気がする場合は、直ちに医師の診察を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 付着液を紙、布等で素早く拭き取り、もし衣類や靴が汚染した場合は直ちに脱ぎ、
接触部位を水又は石鹼水で十分に洗浄すること。
外観に変化が見られたり、痛みがある場合は速やかに医師の診察を受けること。
- 目に入った場合 : コンタクトの有無を確認し、着用している場合は外し、直ちに多量の清浄な水で
15分以上洗眼し、瞼の裏まで完全に洗うこと。
その後、医師の診察を受けること。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに医師の診察を受けること。吐き出させてはいけない。
水で口の中を洗ったり、コップ1~2杯の水または牛乳を与えて薄めてもよい。
但し、被災者に意識がない場合は、何も与えてはならないし、吐かせようとしても
いけない。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 情報なし。
- 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。
- 医師に対する特別な注意事項 : 情報なし。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末、炭酸ガス、耐アルコール泡（アルコールム）、乾燥砂、噴霧水
- 使ってはならない消火剤 : 棒状注水（棒状水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある）
- 特有の危険有害性 : 極めて燃え易い。熱、火花、火炎で容易に発火する。
加熱により容器は爆発する恐れがある。
火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生する恐れがある。
引火性の高い液体及び蒸気。
- 特有の消火方法 : 引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。
保護具を着用し、消火剤を使用すること。
消火作業は風上から行うこと。
可燃性のあるものを周囲から速やかに取り除くこと。
周辺火災の場合には、速やかに容器を安全な場所に移すこと。
移動不可能な場合は周囲に散水して冷却すること。
小規模火災には粉末、炭酸ガス、耐アルコール泡、乾燥砂を用いること。
大規模火災には泡消火器を用いて空気を遮断することが有効である。
- 消火活動を行う者の特別な : 適切な保護具（耐熱性着衣、手袋、呼吸保護マスク等）を着用すること。
保護具及び、予防措置

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 : 風下の人を退避させること。
付近の着火源となるものを速やかに取り除くこと。
屋内で漏洩した場合は、窓、ドアを開けて十分に換気を行うこと。
作業の際には適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項を参照)を着用すること。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境への影響を起こさないよう注意すること。
- 封じ込め及び浄化の方法 : 危険でなければ漏れを止めること。

及び機材	漏洩物を取り扱うとき用いる全ての設備は設置すること。 漏出付近の着火源を速やかに取り除くこと。
回収、中和	・漏出量が少量の場合は、土砂、ウエス等に吸収させて、できるだけ空容器に回収すること。吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いること。 多量の場合は、土砂、ウエスなどで流れを止め、安全な場所に導いて回収すること。 洗浄した水は、地面や排水溝等にそのまま流さないこと。
二次災害の防止策	・周辺の着火源となるものを速やかに取り除くこと。 着火に備えて、適宜な消火器具を準備すること。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	: 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用すること。 蒸気の発散を抑え、作業環境濃度をできるだけ低く保つように努めること。 静電気対策を行い、作業衣及び作業靴は導電性のものを用いること。 皮膚、目、顔を保護する適切な保護具（保護手袋、保護マスク、保護前掛け、ゴーグル等）を着用すること。 指定数量以上の危険物を取り扱う場合は、法に定められた基準を満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行うこと。数量指定未満の場合は、都道府県条例等に従うこと。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を与え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
局所排気・全体換気	: 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所廃棄、全体換気を行うこと。
接触回避	: 『10. 安定性及び反応性』を参照のこと。
安全取扱注意事項	: すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 火気厳禁。周辺での火気・スパーク・高温物の使用は避けること。 引火しやすく、またその蒸気は空気と混合して爆発性混合ガスを形成するので火気は絶対に近づけないこと。 換気のよい場所で使用し、容器は使用ごとに密栓すること。 取扱い後は手洗い、うがい、洗顔を十分行うこと。作業衣などに付着した場合は着替えること。 他の薬品類（特にハロゲン、強酸化剤、強塩基、強酸）との混合は行わないこと。
衛生対策	: 取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件	
技術的対策	: 貯蔵場所の電気機器は防爆構造とし、機器類は全て接地すること。 ボイラー等熱源のある場所を避けること。 容器は密栓し、高温（40℃以上）、直射日光を避け、風通しの良い冷暗所に保管すること。
避けるべき保管条件	
保管条件	: 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙。 酸化剤から離して保管すること。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して、換気の良い冷所で施錠して保管すること。
容器包装材料	: 密栓できるもの。ガラス、プラスチックなどが望ましい。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 製品に関する有用な情報なし。
許容濃度	

ばく露限界値	: 製品に関する有用な情報なし。
追加情報	: 組成物質のばく露限界を記載する。
エタノール	
管理濃度	: 設定されていない
許容濃度	: 日本産業衛生学会（2005） 設定されていない ACGIH（2005） TLV-TWA 1,000ppm
設備対策	: 屋内作業場での使用は、発生源を密閉する設備または蒸気濃度が許容濃度以下になるような局所排気装置を設置すること。 機械的排気装置は防爆式とすること。 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、位置を明瞭に表示すること。
保護具	
呼吸器の保護具	: 必要に応じて有機ガス用マスクを使用すること。
手の保護具	: 必要に応じて耐油性手袋を使用すること。
目の保護具	: 必要に応じて保護眼鏡を使用すること。
皮膚及び身体の保護具	: 必要に応じて耐油性手袋、保護前掛けを使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色透明
臭い	: 特有の芳香臭
融点／凝固点	: 製品としてデータなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 製品としてデータなし
可燃性	: 製品としてデータなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	: 製品としてデータなし
引火点	: 13.0℃（タグ密閉式）。
自然発火点	: 製品としてデータなし
分解温度	: 製品としてデータなし
pH	: 10wt%水溶液で、4.0（25℃）
動粘性率	: 製品としてデータなし
溶解度	: 水と任意の割合で溶解
n-オクタール／水分配係	: 製品としてデータなし
蒸気圧	: 製品としてデータなし
密度及び／又は相対密度	: 0.80 g/cm ³ （15℃）
相対ガス密度	: 製品としてデータなし
粒子特性	: 製品としてデータなし
その他のデータ	: 製品としてデータなし

追加情報 : 主原料（エタノール）の物理的及び化学的性質を記載する。

エタノール

融点・凝固点	: -114.1℃（融点）、<-130℃（凝固点）
沸点、初留点と沸騰範囲	: 78.32℃（101.325kPa）
引火点	: 13℃（密閉式）
爆発範囲	: 3.3～19.0vol%（空气中）
蒸気圧	: 5.878kPa（20℃）
蒸気密度（空気=1）	: 1.6
比重（密度）	: 0.789（20℃/4℃）
溶解度	: 水と任意に混合

自然発火温度 : 422.78°C

10. 安定性及び反応性

反応性 : データなし。
化学的安定性 : 吸湿性あり。
危険有害反応可能性 : 酸化性、自己反応性、爆発性なし。アルカリの添加により発熱反応が起こる。
避けるべき条件 : 火気、加熱、高温。
混触危険物質 : ハロゲン、強酸化剤、強塩基、強酸。
種の異なる危険物（第1類、第6類）、高压ガスと同一の貯蔵所に貯蔵しないこと。
危険有害な分解生成物 : 有用な情報なし。

11. 有害性情報

下記有害性情報は、混合物としてのGHS区分を分類した結果に基づく。

急性毒性 : 混合物の急性毒性（経口）>2,000mg/kgより、区分に該当しない
混合物の急性毒性（経皮）>2,000mg/kgより、区分に該当しない。
その他急性毒性については、データ不足により分類できない、又は区分に該当しない。
皮膚腐食性/刺激性 : データ不足により、分類できない
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分2成分 \geq 10%より、区分2A
呼吸器感作性 : データ不足により、分類できない
皮膚感作性 : データ不足により、分類できない
生殖細胞変異原性 : 区分1B成分 \geq 0.1%より、区分1B
発がん性 : データ不足により、分類できない
生殖毒性 : 区分1A成分 \geq 0.3%より、区分1A
特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 区分3成分 \geq 20%配合により、区分3（気道刺激性、麻酔作用）
特定標的臓器毒性（反復ばく露） : 区分1成分 \geq 10%より、区分1（肝臓）
区分2成分 \geq 10%より、区分2（中枢神経系）
誤えん有害性 : データ不足により、分類できない

追加情報 : 主原料（エタノール）の有害性情報を記載する。

エタノール

急性毒性 : 経口ラットLD50 6.2~17.8g/kg
経口ラットLD50 >5g/kg
経口ラットLD50 13.7g/kg
経皮 情報なし
吸入（蒸気）ラット LC50 20,000ppm/10h
(31,600ppm/4h)
吸入（ミスト）ラット LC50 63,000ppm/4h (118mg/L)
皮膚腐食性・刺激性 : OECD TG404 ラビット not irritating
試験
American ラビット not irritating
guidelines
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : OECD TG404 ラビット moderate
試験
ドレイズ法 ラビット moderately
ヒトで角膜上皮の傷害、結膜充血は1、2日間で回復する。
強い眼刺激（区分2A-2B）

呼吸器感作性	: 情報なし
皮膚感作性	: 動物試験で有意の皮膚感作性は見られない。
生殖細胞変異原性	: ラット及びマウスにおける優勢致死の報告及びマウス生殖細胞における異数性誘発の報告がある。遺伝性疾患のおそれ(区分1B)
発がん性	: IARCでは「アルコール性飲料としてヒトに発がん性がある」としてグループ1に分類しているが、これはアルコール性飲料を習慣的に摂取するヒトの多数の疫学調査に基づき、アルコール性飲料と食道系及び肝臓のがんの因果関係を認めたものである。他方、ACGIHは、主として作業環境での有害性因子としてエタノールをA4(ヒト発がん性に分類できない物質)に分類している。
生殖毒性	: アルコールの習慣的な大量摂取によりヒト胎児に対する奇形その他の悪影響が多数報告されている。生殖能又は胎児への悪影響のおそれ(区分1A)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に急性中毒作用を及ぼし、死に至ることがある。 ヒトで5,000ppm(9.4mg/L)の吸入により気道刺激性、昏迷、病的睡眠を起こす。 呼吸器への刺激のおそれ及び眠気やめまいのおそれ(区分3)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 「ヒトでアルコールの長期大量摂取によりほとんど全ての器官に障害を起こすが、最も悪影響を与える標的臓器は肝臓である。障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化を経て肝硬変に至る」の記載に基づき区分1(肝臓)とした。また、「アルコール中毒患者の禁断症状(振戦症状、てんかん、精神錯乱)」の記載に基づき区分2(神経)とした。 長期又は反復ばく露による肝臓の障害(区分1) 長期又は反復ばく露による神経の障害のおそれ(区分2)
誤えん有害性	: データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	: データ不足により、分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	: データ不足により、分類できない
オゾン層への有害性	: データ不足により、分類できない。
生体毒性	: 有用な情報なし
残留性・分解性	: 有用な情報なし
生体蓄積性	: 有用な情報なし
土壤中の移動性	: 有用な情報なし

追加情報 : 主原料(エタノール)の環境影響情報を記載する。

エタノール

分解性	: 理論酸素要求量	2.10mg/L
	BOD5	0.93~1.67mg/L
	COD	1.99~2.11mg/L11.2
	バクテリア硝化能の抑制 50%抑制	4,100mg/L でニトロソモナス種のアンモニア酸化の
生殖毒性	: マスの稚魚	LC ₅₀ 11.2g/L・24h
	コイの一種	LC ₅₀ 18~13.4g/L・96h
	クレークチャブ	LC ₅₀ 7g/L・24h
	グッピー	LC ₅₀ 11g/L・7日

- 水生環境有害性 短期（急性）
：甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC₅₀=5463.9mg/Lから、区分外
- 水生環境有害性 長期（慢性）
：難水溶性でなく（水溶解度=1.00×10⁶mg/L）、急性毒性が低いことから、区分外

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物
：事業者は産業廃棄物を自ら処置するか、又は知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合は、そこに委託して処理をすること。
焼却処理をする場合、安全な場所であつて燃焼ガスに注意し、他に危害又は損傷を及ぼす恐れがないように注意すること。
- 汚染容器・包装
：容器は、中身の液を使い切ってから廃棄すること。
製品が付着している容器、機械装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝にそのまま流さないこと。
- ※必ず当該地域の廃棄規制をご確認ください。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

- UN No. 1987
Proper Shipping Name Alcohols, N.O.S.(Ethanol)
Class 3
Packing Group II

国内規制

- 陸上規制情報
：消防法、危険物の規制に関する規制などの輸送について定めるところに従うこと。
容器は、消防法、危険物の規制に関する技術上の基準を定めたものを使用すること。
危険物第1、6類及び高圧ガスとの混載は避けること。
指定数量以上の危険物を車両で運搬する場合は、総務省令で定めるところにより当該車両に標識を掲げること。また、この場合は当該危険物に該当する消火設備を備えること。
運搬時の積み重ね高さ3m以下とすること。
- 海上規制情報
：船舶安全法に定めるところに従うこと。
国連番号 : 1987
品名 : アルコール類（他に品名が明示されているものを除く。）
（エタノール）
クラス : 3
容器等級 : II
- 航空規制情報
：航空法に定めるところに従うこと。

輸送又は輸送手段に関する

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。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
取扱い及び保管上の注意の項による他、可燃性のある有害性液体に関する一般的な注意事項

による。引火性の液体なので「火気厳禁」。
輸送の際は、容器漏れのないことを確かめ、荷崩れのないような処置を講ずること。

緊急時応急措置指針番号：127（引火性液体極性／水可溶）

15. 適用法令

法規制

消防法：危険物 第四類アルコール類 危険等級Ⅱ
労働安全衛生法：危険物 引火性の物
名称等を表示／通知すべき危険物及び有害物（エタノール）
化管法：非該当
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表1 引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1 引火性液体
港則法：施行規則第12条 危険物 引火性液体類
廃棄物の処理及び清掃に関する法律：産業廃棄物規制

※必ず当該地域の法規制をご確認ください。

16. その他の情報

主な引用文献 原料メーカーの SDS
溶剤便覧

※注意

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。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。