

作成日 2025 年 9 月 25 日

安全データシート（SDS）

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	フリーアーム・クリーニングシート
供給者の会社名称	株式会社 東京技研
住 所	東京都世田谷区玉堤 1-25-13
電話番号	03-3703-5581
FAX 番号	03-3705-1760
緊急連絡電話番号	03-3703-5581
推奨用途	フリーアーム（フォルテ・アルテオ・シーテクト）の管路内及び 外装とフード、バブライザーの外装専用の清掃
使用上の制限	他の洗浄剤と併用しないこと
整理番号	TGYA1-07A-25002

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類	
物理化学的危険性	引火性液体：区分 3
健康に対する有害性	
急性毒性（経口）	区分に該当しない
急性毒性（経皮）	区分に該当しない
急性毒性（吸入：気体）	区分に該当しない
急性毒性（吸入：蒸気）	区分に該当しない
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類できない
皮膚腐食性／刺激性	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	区分 1
呼吸器感作性	区分 1
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	分類できない
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3
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
環境に対する有害性	
水生環境急性毒性	区分に該当しない
水生環境慢性毒性	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語
危険有害性情報

危険
重篤な目の損傷
吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
引火性液体及び蒸気
眠気又はめまいのおそれ

注意書き

[安全対策]

使用前に当社ホームページから SDS を入手すること。
火気からは遠ざけて使用すること。
必ずグローブを着用して使用すること。
アルコール過敏症の方、お肌の弱い方は、使用には注意すること。
皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
乳幼児の手の届かない所に保管すること。
誤嚥・誤食に注意すること。

[応急措置]

目のまわり、傷口、粘膜に触れた場合は水で十分洗い流し、必要に応じて医師の診断、手当てを受けること。

[保管]

高温・多湿、直射日光、火気の近くを避けて保管すること。

[廃棄]

廃棄の際は火気のない場所で処理すること。
本製品を廃棄する場合は、環境への影響を制御するために、医療機関において感染性廃棄物と非感染性廃棄物に区分し、適切な許可を有する処理業者に処理を委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

組成及び成分情報

成分名	CAS No.	含有量
エタノール	64-17-5	70%
水	7732-18-5	29.95%
塩化ベンザルコニウム	68424-85-1	0.05%

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。

皮膚に付着した場合	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。 皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。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。 医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 医師に連絡すること。

いずれの場合も、医師への受診時には製品または SDS を持参する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、対アルコール性泡消火剤、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
特有の危険有害性	加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 消火後再び発火するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒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。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、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	
	全ての着火源を取り除く。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	
回収・中和	不活性材料（例えば、乾燥砂又は土等）で流出物を吸収して、 化学品廃棄容器に入れる。
封じ込め及び浄化方法・機材	危険でなければ漏れを止める。
二次災害防止策	すべての発火源を速やかに取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。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。

安全取扱い注意事項	局所排気・全体換気：『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。 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。一禁煙。 取扱い後はよく手を洗うこと。 使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 皮膚と接触しないこと。 眼に入れないこと。
接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
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	高温・多湿、直射日光、火気の近くを避けて保管すること。
安全な容器包装材料	供給者が提供する容器包装

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	(エタノール) ACGIH : TLV-STEL 1000ppm
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。 ばく露を防止するため、装置の密閉化又は防爆タイプの局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	透明な液体を含む不織布
色	白色（不織布）
臭い	特異臭
融点／凝固点	情報なし
沸点又は初留点及び沸点範囲	エタノール：78.5℃：Merck（14th, 2006）
可燃性	情報なし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	エタノール：3.3～19%：ICSC（2000）
引火点	エタノール：13℃（密閉式）：Merck（14th, 2006）

自然発火点	エタノール : 363°C : ICSC (2000)
分解温度	情報なし
pH	情報なし
動粘性率	情報なし
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	エタノール : log Kow = -0.31 : HSDB (2013)
蒸気圧	情報なし
密度及び／又は相対密度	情報なし
相対ガス密度	情報なし
粒子特性	情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	通常の保管条件/取り扱い条件において安定である。
危険有害性反応可能性	次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	混触危険物質との接触。 火気との接触。
混触危険物質	次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤
危険有害な分解生成物	情報なし

11. 有害性情報

有害性情報（人についての症例、疫学的情報を含む）

急性毒性（経口）	エタノールは、ラットの LD50 値 = 6,200 mg/kg、11,500 mg/kg、17,800 mg/kg、13,700 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、15,010 mg/kg、7,000-11,000 mg/kg (SIDS (2005)) はすべて区分外であり、「区分に該当しない」。
急性毒性（経皮）	エタノールは、ウサギの LDLo = 20,000 mg/kg (SIDS (2005)) に基づき「区分に該当しない」。
急性毒性（吸入：気体）	エタノールは、GHS の定義における液体であり、「区分に該当しない」。
急性毒性（吸入：蒸気）	エタノールは、GHS の定義における液体であり、「区分に該当しない」。
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	エタノールは、データ不足のため「分類できない」。
皮膚腐食性／刺激性	エタノールは、ウサギに 4 時間ばく露した試験 (OECD TG 404) において、適用 1 および 24 時間後の紅斑の平均スコアが 1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て 0.0 であり、「刺激性なし」の評価 SIDS (2005) に基づき、「区分に該当しない」とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

塩化ベンザルコニウムは、ウサギを用いた眼刺激性試験（OECD TG 405 準拠、GLP 適合）で、ウサギ 3 匹の結膜嚢に本物質の 10% 溶液を 0.1 mL 適用した結果、全ての動物に角膜、虹彩、結膜への重度の障害が生じ、角膜（角膜混濁、角膜の障害）と虹彩（虹彩炎）は観察期間終了の 21 日目まで障害は持続し、結膜の発赤と浮腫は 3 匹中 2 匹が 21 日目まで障害が持続し、MMAS（刺激性スコア：A0I に相当）は 108（最大値 110）であったとの報告（ECETOC TR48 (2) (1998)）がある。よって、区分 1 とした。

呼吸器感作性

長期間のばく露により職業性喘息を発症したとの記載（IPCS, PIM G022 (1998)）がある。よって、「区分 1」とした。

皮膚感作性

エタノールは、ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある（DFGOT vol. 12 vol. 12 (1999)）との記述があるが、「ヒトでは他の一級または二級アルコールとの交叉反応性がみられる場合があること、動物試験で有意の皮膚感作性はみられないことにより、エタノールに皮膚感作性ありとする十分なデータがない」（SIDS (2005)、DFGOT vol. 12 vol. 12 (1999)）の記述に基づきデータ不足のため分類できないとした。

生殖細胞変異原性

エタノールは、in vivo、in vitro の陰性結果あるいは陰性評価がされており、分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できないため、「分類できない」とした。すなわち、マウスおよびラットを用いた経口投与（マウスの場合はさらに腹腔内投与）による優性致死試験において陽性結果（SIDS (2005)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999)、PATTY (6th, 2012)）があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している（SIDS (2005)、DFGOT vol. 12 (1999)）。また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性（SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999)）、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性（SIDS (2005)）である。また、マウス精子細胞の小核試験、精母細胞の染色体異常試験、ラット精原細胞の染色体異常試験、チャイニーズハムスター精原細胞の染色体異常試験（異数性）で陰性である（IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999)）。なお、陽性の報告として、ラット、マウスの姉妹染色分体交換試験がある（DFGOT

発がん性

vol. 12 (1999)、PATTY (6th, 2012)) が、SIDS (2005) などでは評価されていない。in vitro 変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており (PATTY (6th, 2012)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999)、SIDS (2005)、NTP DB (Access on June 2013))、in vitro 染色体異常試験でも CHO 細胞を用いた試験 1 件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012)、IARC (2010))。なお、この染色体異常の陽性結果は著しく高い用量で生じており、高浸透圧のような非特異的影響に起因した染色体傷害の可能性があると記載 (SIDS (2005)) されている。

生殖毒性

エタノールは ACGIH で A3 に分類されている (ACGIH (7th, 2012))。また、IARC (2010) では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分 1A に分類している。通常の用途では経口摂取のリスクは極めて低い。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

エタノールは、ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる (PATTY (6th, 2012))。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分 1A とした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。通常の用途では経口摂取のリスクは極めて低い。

エタノールは、ヒトの吸入ばく露により眼及び鼻への刺激症状が報告されている (PATTY (6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒 (筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒 (視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状 (嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

呼吸抑制など）を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている（PATTY（6th, 2012））。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている（SIDS（2005））。以上より、区分 3（気道刺激性、麻酔作用）とした。エタノールは、ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する（DFGOT vol. 12（1999））との記載に基づき区分 1（肝臓）とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国 FDA は 3 種類の治療薬を承認しているとの記述がある（HSDB（Access on June 2013））ことから、区分 2（中枢神経系）とした。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの 90 日間反復経口投与試験において、ガイドンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている（SIDS（2005）、PATTY（6th, 2012））。これは飲用による特定標的臓器毒性（反復ばく露）の試験結果である。通常の用途では経口摂取のリスクは極めて低い。

誤えん有害性

データ不足のため「分類できない」

1 2. 環境影響情報

生態毒性

水性環境有害性 短期（急性）

エタノール：藻類（クロレラ）EC50=1,000mg/L/96hr（SIDS, 2005）

水生環境有害性 長期（慢性）

エタノール：甲殻類（ニセネコゼミミジンコ属）NOEC=9.6mg/L/10days（SIDS, 2005）

残留性／分解性

情報なし

生体蓄積性

情報なし

土壤中の移動性

情報なし

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物・汚染容器及び包装 廃棄の際は火気のない場所で処理すること。

本製品を廃棄する場合は、環境への影響を制御するために、医療機関において感染症廃棄物と非感染性廃棄物に区分し、適切な許可を有する処理業者に処理を委託すること。

14. 輸送上の注意

国連番号	3175
国連輸送名	固体（引火性を有する液体を含むもの）
国連分類	4.1
容器等級	II
海洋汚染物質	該当しない
国内規制	海上規制情報 船舶安全法の規定に従う 航空規制情報 航空法の規定に従う

15. 適用法令

労働安全衛生法	（エタノール） 危険物・引火性の物 名称等を表示すべき危険有害物 （法第 57 条、施行令第 18 条別表第 9） 名称等を通知すべき危険有害物 （法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9） リスクアセスメントを実施すべき危険有害物（法第 57 条の 3）
化学物質排出把握管理促進法	該当しない
消防法	該当しない （本製品の形状では消防法には該当しない。しかし、含有成分のエタノールは消防法における第 4 類アルコール類に該当する。 火気との接触や高温の場所での保管は避けるべきである。）
毒物及び劇物取締法	該当しない
大気汚染防止法	揮発性有機化合物（VOC）：エタノール
船舶安全法	
危険物船舶運送及び貯蔵規則	可燃性物質
航空法	可燃性物質

16. その他の情報

引用文献	JIS Z 7252 : 2019/GHS に基づく化学品の分類方法 JIS Z 7253 : 2019/GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 職場の安全サイト 安全データシート NITE 総合検索（2025 年） フリーアーム・クリーニングシート安全データシート（製造元） 航空法施行規則 危険物船舶運送及び貯蔵規則
------	---

危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意してください。
記載内容は当社の最善の調査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必ずしも完全性・安全性や信憑性を十分に保証するものではありません。すべての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な

使用条件を設定下さるようお願いいたします。また、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で御使用ください。当製品安全データシートは、日本国内法規を基準に作成したものです。