

製品安全データシート

会社名：株式会社エスエヌディ
 住所：長野県諏訪市大字四賀 3225 番地 2
 発行者：ケミカル事業担当者
 電話番号：0266 (58) 6688
 FAX番号：0266 (58) 6654
 作成年月日：2015 年 03 月 23 日
 改訂年月日：2015 年 09 月 03 日

【製品の名称】 US-CLEAN USC-T00 シリーズ

【組成、成分情報】

- ・ 単一製品・混合物の区別：混合物
- ・ 化学名：界面活性剤系洗浄剤
- ・ 主成分：非イオン系界面活性剤

化学名	濃度	化学式	官報公示整理番号	CAS 番号
非イオン系界面活性剤	非公開	非公開	非公開	非公開
ブチルセロソルブ	≤3%	C ₄ H ₉ OC H ₂ C H ₂ OH	2-407	111-76-2
水	非公開	H ₂ O	—	7732-18-5

【危険有害性の要約】

・ GHS 分類

物理化学的危険性	
引火性液体	区分外
健康に対する有害性	
急性毒性	
経口、経皮	分類できない
吸入（ガス）	分類対象外
吸入（蒸気）	区分 4
吸入（粉塵、ミスト）	分類できない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 3
眼に対する重篤な損傷性または眼刺激性	分類できない
呼吸器感受性または皮膚感受性	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 2
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 2（中枢神経系、血液、腎臓、肝臓）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2（血液）
吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	
水生環境有害性（急性）	分類できない
水生環境有害性（長期間）	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない
他の危険有害性	データなし
上記に記載のない項目は、分類対象外または分類できない。	

・GHS ラベル要素
絵表示



注意喚起語：警告

危険有害性情報：吸入すると有害、軽度の皮膚刺激、生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い、臓器の障害のおそれ（中枢神経系、血液、腎臓、肝臓）、長期にわたるまたは反復ばく露による臓器の障害のおそれ（血液）

注意書き

- | | |
|----------|--|
| 安全対策 | ガス、ミスト、上記、スプレーを吸入しないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
取り扱い後、手をよく洗うこと。
本品を使用する際に、飲食または喫煙をしないこと。
使用前に、取扱説明を読むこと。 |
| 応急措置 | 吸入した場合は、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。
気分が悪いときは、医師に連絡すること。
皮膚に刺激が生じた場合、医師の診断、手当てをうけること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合、医師の診断を受けること。 |
| 保管
廃棄 | 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。施錠して保管すること。
国際、国、都道府県または市町村の規制に従って内容物、容器を破棄すること。 |

【応急処置】

- ・目に入った場合 直ちに多量の流水で 15 分以上洗眼する。痛みや異常のある時は、直ちに医師の診断を受ける。洗眼の際は、瞼を指でよく開いて、眼球、瞼の隅々まで水が良く行きわたるように洗眼する。
- ・皮膚に付着した場合 直ちに大量の水又は微温水でよく洗浄する。必要に応じて医師の診断を受ける。
- ・吸引した場合 空気の新鮮な場所に移動させて安静にし、必要に応じて医師の診断を受ける。
- ・飲み込んだ場合 直ぐに水で口の中を洗浄する。多量の水又は牛乳を飲ませる。できるだけ速やかに医師の診断を受ける。
- ・急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 特になし
- ・応急処置をする者の保護 ゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。
- ・医師に対する特別注意事項 特になし

【火災時の処置】

- ・消化剤 引火性液体に該当しない。着火しない。
噴霧水、炭酸ガス、粉末消火器、泡消火器、乾燥砂等
- ・使用してはならない消火剤 情報なし
- ・危険有害性 燃焼ガスには、一酸化炭素等の有害ガスが含まれるので、消火作業の際に煙の吸入を避ける。
- ・消化方法 移動可能な容器は、安全に行える限り火災場所から搬出する。消化剤を火元へ放射、散布等して消化する。周囲の設備に散水して冷却する。関係者以外は安全な場所に退避させる。消火作業は出来る限り風上から行う。
- ・その他 消火のための放水等により、製品または化学物質が河川へ流出しないような適切な措置を行う。
適切な保護具（手袋、眼鏡、マスク等）を着用する。

【漏出時の処置】

- ・人体に対する注意事項
 - 作業には、必ず適切な保護具（手袋、眼鏡、マスク等）を着用する。
 - 多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
 - 必要に応じて換気を確保する。
- ・環境に対する注意事項
 - 漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。
- ・除去方法
 - 少量の場合、吸着剤（土、砂、ウエス等）で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等でよく拭き取り、多量の水で洗い流す。
 - 多量の場合、盛り土等で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラム缶等に回収する。回収した漏出物は廃棄上の注意に従って廃棄する。
- ・二次災害防止策
 - 漏出した場所の周辺には関係者以外の立ち入りを禁止する。
 - 床が濡れた状態で放置すると滑りやすく、スリップ事故の原因となるため注意するとともに、漏出物の上をむやみに歩かない。

【取り扱い及び保管上の注意】

- ・取り扱い
 - 保護具（保護眼鏡、保護手袋等）を着用する。
 - 取扱場所の付近に、洗眼および身体洗浄のための設備を設置する。
 - 製品を取り扱うために必要な採光、照明および換気の設備を設ける。
 - 洗浄以外の用途で使用しないこと。
 - 接触、吸入または飲み込まないこと。
 - 使用後は、手、顔などをよく洗い、うがいをする。
- ・保管
 - 製品容器と同等の材質の容器を使用する。
 - 容器に入れ密栓し、高温・直射日光を避け、冷暗所に保管する。

【使用条件】

- ・洗浄物により、5 % ～ 20 %濃度に希釈して使用する。
- ・洗浄温度は常温 ～ 40 ℃で使用する。
- ・洗浄後は十分水洗いする。
- ・静置すると内容物が分離します。使用前に、容器内の液をよく攪拌してからご使用ください。

【暴露防止及び保護措置】

- ・設備対策
 - 取り扱い場所の近くに、洗眼および身体洗浄のための設備を設置する。
 - 十分な空間用地のある作業場で、換気を十分に行える換気装置を設置する。
 - 製品を取り扱うために必要な採光、照明等の設備を設置する。
- ・管理濃度

ブチルセロソルブ	25ppm	
----------	-------	--
- ・許容濃度

ブチルセロソルブ	日本産業衛生学会	未設定
	ACGIH	20ppm (TLV-TWA)
- ・保護具
 - 呼吸用保護具 通常の取り扱いでは必要なし。
 - 手の保護具 不浸透性（耐薬品、耐油、耐溶剤）保護手袋を着用する。
 - 眼の保護具 保護眼鏡（側板付きゴーグル型）を着用する。
 - 皮膚及び身体の保護具
 - 必要に応じて保護クリーム、長袖作業衣、保護長靴等を着用する。
- ・特別な注意事項
 - 多量、高濃度、高温、高圧力などの特殊な条件下で生じる危険有害性はない。

【物理／化学的性質】

- ・外観等 半透明～乳白色
- ・物理的状态 半透明液体（原液）
- ・臭い 微かな特異臭
- ・pH 7.6（代表値）
- ・沸点（℃） 約 100℃
- ・融点（℃）、凝固点 約-14℃（凝固点）
- ・溶解度 水に対し、任意に溶解する。
- ・揮発性 データなし
- ・引火点 データなし
- ・発火点 データなし
- ・比重 1.02（代表値、20℃）
- ・爆発性 該当しない
- ・その他 他種洗浄剤と混ぜて使用してはならない。

【安全性および反応性】

- ・安定性 通常の取り扱い条件では安定である。
- ・反応性 自己反応性はなし。
- ・危険有害反応可能性 データなし
- ・避けるべき条件 情報なし。
- ・混合危険物質 水と同様に濃硫酸と接触すると発熱する。
- ・危険有害な分解生成物 データなし
- ・その他 長期に静置して置くと分解が見られるが、攪拌し、均一にすれば物性及び性能には大きな変化がない。

【有害性情報】

<ブチルセロソルブの有害性情報>

- ・急性毒性
 - 経口 ラット LD₅₀ 10件 [1746（雄）、1950（雌）、24410mg/kg（雄）{SIDS（1997）}、1480、1590（雄）、1480（雌）、2417、2400mg/kg {ATSDR（1998）}、917、470 mg/kg {環境省リスク評価 [6巻（2008）]} のうち区分4が7件、区分5が3件であることから区分4とした。
 - 経皮 ウサギの場合は9件のLD₅₀値 {610、99、435、567（雄）、635mg/kg（雌）[SIDS（1997）}、220、580、638（雄）、568（雌）mg/kg [ATSDR（1998）]} より、区分2が1件、区分3が8件あり、区分3となる。また、ラットではLD₅₀=2273mg/kg {ATSDR（1998）} に基づき区分4となる。したがって、危険性の高いほうのウサギのデータを採用し、区分3とした。
 - 吸入（ガス） 該当なし
 - 吸入（蒸気、粉塵、ミスト） ラット LC₅₀（4h）は、雄：2.4mg/L（486ppm）、雌：2.2mg/L（450ppm）{SIDS（1997）}、500ppm {ATSDR（1998）} に基づき区分2とした。LC₅₀が飽和蒸気圧濃度（1158ppm）の90%より低いので、気体の分類区分を適用した。
- ・皮膚腐食性および皮膚刺激性
 - ウサギに4時間適用した試験（OECD TG404に類似）で、6匹中3匹に痂皮と浮腫を伴う重度の紅斑が観察され、刺激性あり（irritating）との評価 {SIDS（1997）} に基づき、区分2とした。なお、高濃度の本物質を含む床剥ぎ剤を使用した掃除人が、紅斑と接触性皮膚炎を起こしたとの報告もある {SIDS（1997）}。

- ・眼に対する重篤な損傷性または眼刺激性
ウサギを用いた Draize 試験 (OECD TG405 : GLP 準拠) において、角膜混濁・虹彩炎・結膜発赤・結膜浮腫などの症状が認められ、7 日目の時点で角膜混濁と虹彩炎は回復したが、結膜発赤と結膜浮腫は残っており、また、MMAS (Modified Maximum Average Score) は 68.7 であった {ECETOC TR48 (1998)}。この MMAS 値は AOI (急性眼刺激指数) 30-80 に相当し、7 日目の時点で結膜の発赤と浮腫が残っていたことから、区分 2A とした。
- ・発がん性
IARC では 3 {IARC 88 (2006)}、ACGIH では A3 {ACGIH (7th, 2003)}、EPA では C {IRIS (1999)} とそれぞれ分類されているが、機関により区分が異なる。ガイダンスに則って評価年度が最新の IARC による分類 3 に従い区分外とした。なお、ラット及びマウスを用いた 2 年間の吸入曝露試験において、雌では前胃扁平細胞乳頭腫、雄では肝血管肉腫の発生頻度の有意な増加が報告されている {NTP 484 (2000)}。
- ・生殖毒性
妊娠中のラットおよびウサギの主として器官形成期に曝露した試験において、着床数の減少、吸収胚の増加など発生に対する悪影響が認められ、同時に母動物において体重増加抑制、臓器重量の変化、血液パラメータの変化など一般毒性の発現も記述されている {SIDS (1997)} ので区分 2 とした。なお、人の疫学調査で口唇裂発生のリスクに言及されているが、本物質との関連性は確かではない。
- ・特定標的臓器毒性 (単回ばく露)
動物では赤血球への影響が特徴的である {SIDS (1997)} が、ヒトではヘモグロビンや赤血球数の減少、ヘモグロビン尿など血液への影響のみならず、昏睡、眩暈、呼吸困難、代謝性アシドーシス、血尿、肝機能異常などの症状 {SIDS (1997)} と、時にはかなり重度で入院に至ったケース {SIDS (1997)、PATTY (5th, 2001)} の報告もある。これらのヒトの情報を総合して区分 1 (中枢神経系、血液、腎臓、肝臓) とした。一方、ヒト吸入試験 {SIDS (1997)} では「鼻および喉の刺激」、また別の症例報告 {HSDB (2004)} では「反復性の呼吸器への刺激および乾性咳」などの記述もあるので、区分 3 (気道刺激性) とした。
- ・特定標的臓器毒性 (反復ばく露)
ラットの雌雄を用いた 90 日間の吸入曝露試験において、用量 77ppm で赤血球数やヘモグロビンとヘマトクリット値の減少、また、平均赤血球ヘモグロビンの増加などの血液学的諸症状が観察された {SIDS (1997)}、また、別のラット雌雄をもちいた 14 週間の吸入曝露試験において、125ppm またはそれ以上の用量で雄ラット、全群で雌ラットに再生 (不良性) かつ正色素性貧血が認められた {PATTY (5th, 2001)}、以上の貧血を示す証拠に基づき、区分 2 (血液) とした。

【環境影響情報】

- ・生態毒性
ブチルセロソルブ
水生環境有害性 (急性有害性)
魚類 (シブスヘッドミノ) での 96 時間 LC₅₀ = 116mg/L (環境省リスク評価第 6 巻, 2008、他)、甲殻類 (ウシエビ属) での 96 時間 LC₅₀ = 130mg/L (環境省リスク評価第 6 巻, 2008、他) であることから、区分外とした。
水生環境有害性 (長期間有害性)
難水溶性でなく {水溶解度 = 2.23 × 10⁵ mg/L (PHYSPROP Database, 2005)}、急性毒性が低いことから、区分外とした。
- ・残留性/分解性 データなし
- ・生体蓄積性 データなし
- ・BOD データなし
- ・COD 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
モニトリオール議定書の付属書に列記された物質を含まない
- ・その他の情報 データなし

【廃棄上の注意】

- ・ 残余廃棄物 都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。
製品の処理を委託する場合は、処理業者に危険性及び有害性を十分に告知する。
製品の低濃度排水は、水質汚濁防止法および下水道法、都道府県条例に従って処理する。
- ・ 汚染容器・梱包 空の容器・梱包を廃棄する場合は、内容物を除去した後に、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者と契約し、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）及び関連法規・法廷を厳守し、適性に処理する。

【輸送上の注意】

- ・ 国際規制
 - 国連分類 該当なし
 - 国連番号 該当なし
 - 容器等級 該当なし
- ・ 国内規制
 - 陸上輸送 消防法、労働安全衛生法および道路運送車両法等に定められている運送方法に従う。
 - 海上輸送 船舶安全法に定められている運送方法に従う。
 - 航空輸送 航空法に定められている運送方法に従う。
- ・ 輸送または輸送手段に関する特別な安全対策
 - 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。
 - 転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

【適用法令】

- ・ 消防法 該当なし
- ・ 毒物及び劇物取締法 該当なし
- ・ 化学物質の審査および製造等の規制に関する法律（化審法）
ブチルセロソルブは、「優先評価化学物質」に該当する。
- ・ 化学物質排出把握管理促進法（PRTR 法）
該当なし
- ・ 労働安全衛生法
 - 名称等を表示すべき危険物及び有害物
ブチルセロソルブ（ $\geq 1\%$ ）が該当する。
 - 名称等を通知すべき危険物及び有害物
ブチルセロソルブ（ $\geq 0.1\%$ ）が該当する。
- ・ 船舶安全法 該当なし

【その他の情報】

- ・ 参考文献
 - 1) JIS Z 7252:2009 GHS に基づく化学物質等の分類方法
 - 2) JIS Z 7253:2012 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示および安全データシート SDS
 - 3) 化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS）改訂 4 版—国際連合 2011 年
 - 4) 原材料製造会社の MSDS
 - 5) 外部機関の測定データ

【ご注意】

- ここに記載された情報は、当社の最善の知見に基づくものですが、この情報は新しい知見に基づき改訂されることがあります。
- 含有量、物理化学的性質等は、保証値ではありません。
- 安全性を保障するものではありません。
- 注意事項は通常取り扱いを対象としたものです。特殊な取り扱いの場合は、用途の適した安全対策を実施して下さい。
- 危険性および有害性については、予見できないこともあり、取り扱いには細心の注意が必要です。
- 本品の取り扱いに関する決定は、使用者の責任によって行って下さい。

以上