

安全データシート

セクション1－化学品及び会社情報	
商品名:	アシッドフリー RTU
製品状態:	液体
供給元・製造元:	ベトココーポレーション(米国)
緊急連絡先:	800-424-9300
輸入販売元:	東栄部品株式会社
住所:	東京都豊島区南大塚 3-30-4 ウィステリア南大塚ビル 4F
TEL:	03-3946-8111
FAX:	03-3946-8116
担当者:	東栄部品株式会社 足立直哉

セクション2－危険有害性の要約	
OSHA/HCS:本製品は OSHA の危険有害性周知基準(29 CFR 1910.1200)によると危険性があると考えられています。本製品は EPA 登録製品です。	
成分または混合物の分類	
皮膚の腐食性/刺激性:	区分1
重篤な目の損傷/目の刺激:	区分1
GHS ラベル要素 危険有害性絵表示:	
	
注意喚起語:	危険(OSHA に基づく) 警告(EPA に基づく)
危険有害性情報:	重篤な皮膚の火傷及び目の損傷をもたらす (OSHA に基づく) 目及び皮膚の刺激をもたらす (EPA に基づく)
使用上の注意	
安全対策:	保護手袋を着用して下さい。 >1 時間(破過時間): 使い捨てビニール 目または顔の保護具を着用して下さい。推奨: スブラッシュゴーグル。保護用具を着用して下さい。取り扱い後は十分に手を洗い流して下さい。
応急処置:	吸い込んだ場合: 被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい体勢で休息させて下さい。直ちに医師に相談して下さい。飲み込んだ場合: 直ちに医師に相談して下さい。口をすすいで下さい。無理に吐かせようとししないで下さい。皮膚(または髪)に触れた場合: 直ちに汚染した衣服を脱いで下さい。皮膚を水またはシャワーで洗い流して下さい。再使用する前は汚染した衣服を洗濯して下さい。直ちに医師に相談して下さい。目に入った場合: 目を数分間入念にすすいで下さい。コンタクトレンズをしている場合は、可能であれば外して下さい。すすぎ続けて下さい。直ちに医師に相談して下さい。
保管:	密閉した状態で保管して下さい。
処分:	国際、国、都道府県、市町村の規則に従って内容物/容器を廃棄して下さい。
分類されない危険有害性:	知られていない

セクション3－組成及び成分情報		
物質/混合物:	混合物	
その他の識別方法:	N/A	
CAS No./その他の識別		
CAS No.:	N/A	
製品番号:	079	
成分名	CAS#	%
テトラナトリウム= 2, 2', 2'', 2''' - (エチレンジニトリロ) テトラアセタート	64-02-8	≥1 - <3
パーセントの範囲での表記は、機密事項と生産ロットにより多少の誤差があるためです。上記以外の成分で、生産者知る限り人体に影響を及ぼすと考えられる成分の含有はありません。職業性曝露制限に関してはセクション 8 をご確認ください。		

セクション4－応急処置	
目の接触:	直ちに医師に相談して下さい。直ちに十分な量の水でときどき上瞼と下瞼を持ち上げながら洗い流して下さい。コンタクトレンズをしている場合は外して下さい。少なくとも 10 分間はすすぎ続けて下さい。薬傷した場合は直ちに医師の診断を受けて下さい。
吸い込み:	直ちに医師の診断を受けて下さい。被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい体勢で休息させて下さい。ガスが発生している疑いのある場合、救助者は適切なマスクもしくは自給式呼吸装置 (SCBA) の着用が必要です。息をしていない、呼吸が不規則または停止している場合、訓練を受けた者による人工呼吸を実施して下さい。マウス・トゥー・マウス式の人

	工呼吸を施すことは危険を伴う恐れがあります。意識がない場合、回復体位で寝かし、直ちに医師の診断を受けて下さい。気道確保をして下さい。襟、ネクタイ、ベルト等の窮屈な部分を緩めて下さい。火災による分解生成物を吸い込んだ場合、症状が遅れて現れる恐れがあります。分解生成物にさらされた場合、48時間の医学的な監視を受ける必要が見込まれます。
皮膚の接触:	直ちに医師の診断を受けて下さい。十分な量の水とで洗い流して下さい。汚染した衣服と靴を脱いで下さい。脱ぐ前に水で汚染した服を洗い流す、または手袋を着用して下さい。少なくとも10分間すぎ続けて下さい。薬傷した場合は直ちに医師の診断を受けて下さい。再使用する前に衣服と靴を十分に洗って下さい。
飲み込み:	直ちに医師の診断を受けて下さい。口を水で洗い流して下さい。入れ歯をしている場合は外して下さい。被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい体勢で休息させて下さい。被災者が内容物を飲み込んで、意識がある場合は少量の水を飲ませて下さい。内容物にさらされて、吐き気を催している場合は水を与えてはいけません。嘔吐すると危険な状態になります。医療従事者の指示がない限り、患者を無理に吐かせようとししないで下さい。嘔吐した場合、頭部を低い位置に保ち、嘔吐物が肺に侵入しないようにして下さい。薬傷した場合は直ちに医師の診断を受けて下さい。意識のない患者に決して口から何も与えないで下さい。意識がない場合は回復体位で寝かし、直ちに医師の診断を受けて下さい。気道を確保して下さい。襟、ネクタイ、ベルト等の窮屈な部分を緩めて下さい。
最も重要な急性及び慢性の症状及び影響	
目との接触:	重篤な目の損傷をもたらす (OSHAに基づく) 目の刺激をもたらす (EPAに基づく)
吸い込み:	重大な影響や危険性は知られていない
皮膚との接触:	重篤な火傷をもたらす (OSHAに基づく) 皮膚の刺激をもたらす (EPAに基づく)
飲み込み:	重大な影響や危険性は知られていない
過度の暴露における症状	
目との接触:	副作用: 痛み、流涙、充血
吸い込み:	データなし
皮膚との接触:	副作用: 痛みまたは刺激、赤み、水膨れをもたらす恐れ
飲み込み:	副作用: 腹痛
即時医療処置及び 特別治療の必要性(必要に応じて)	
医師への注記:	火災による分解生成物を吸い込んだ場合、症状が遅れて現れる恐れがあります。分解生成物にさらされた場合、48時間の医学的な監視を受ける必要が見込まれます。
特別な治療:	特になし
応急処置を行う人の保護:	危険を伴う、または適切な訓練なしでの対応は避けて下さい。ガスが発生している疑いのある場合、救助者は適切なマスクもしくは自給式呼吸装置 (SCBA)の着用が必要です。マウス・トゥー・マウス式の人工呼吸を施すことは危険を伴う恐れがあります。汚染した服を脱ぐ前に水で汚染した服を洗い流す、または手袋を着用して下さい。
有害性情報をご参照ください。(セクション 11)	

セクション 5—火災時の措置	
消火剤	
適切な消火剤:	火災に適した消火剤をご使用ください。
不適切な消火剤:	知られていない
化学物質から生じる特定の危険:	火災や高温の場所では、内部圧力が増し、容器が破裂及び爆発する危険があります。
有害な熱分解生成物:	分解生成物は以下を含む: 二酸化炭素、一酸化炭素、窒素酸化物、金属酸化物
消防士のための特別な保護処置:	現場の近辺から人を非難させ、被害場所を隔離します。危険を伴う、または適切な訓練なしでの対応は避けて下さい。
消防士のための特別な保護用具:	消防士は適切な防護服及び陽圧で動作するフルフェイス部分を備えた自給式呼吸装置 (SCBA) を着用して下さい。

セクション 6—漏出時の処置	
個人予防策・個人保護用具・緊急手順	
非救急隊員:	危険を伴う、または適切な訓練なしでの対応は避けて下さい。該当区域から避難して下さい。不用意に該当区域へ人を近づけてはいけません。流出物質に触れること、その上を歩くことは避けて下さい。蒸気やミストを吸い込むことは避けて下さい。適度な換気が必要です。換気が十分でない場合は、適切な呼吸器系の保護マスクを着用して下さい。適切な個人用保護具を着用して下さい。
救急隊員:	漏洩物の取り扱いに特殊服の着用が必要な場合、セクション 8 の適切/不適切な素材について参照して下さい。上記の「非救急隊員」の項目も併せて参照して下さい。
環境的予防措置:	漏洩物を散乱させないようにし、排水溝や下水管への侵入、及び土壌との接触も避けて下さい。環境汚染(下水管、水路、土壌、空気)をもたらした場合、地方自治体に連絡して下さい。
汚染や清掃のための素材・対処法	
少量の漏洩の場合:	安全が確保出来るのであれば、漏れを止めて下さい。漏洩区域から容器を移動して下さい。水に溶ける場合、水で希釈をしてモップで拭き上げて下さい。水に溶けない場合、不活性の吸収素材で拭き取り、適切な廃棄物処理容器に処分して下さい。認可を受けた廃棄物処理業者を利用して下さい。
大量の漏洩の場合:	安全が確保出来るのであれば、漏れを止めて下さい。漏洩区域から容器を移動して下さい。風上に留まって下さい。下水管、水路、地下や密閉区域への侵入を防いで下さい。排水処理施設へ漏洩物を流し、以下のように処理して下さい。不燃

性の吸収素材(例:砂、土、蛭石、珪藻類)で漏洩物を収集し、地方規制(セクション 13 を参照)に従って容器に処分して下さい。認可を受けた廃棄物処理業者を利用して下さい。汚染した吸収はこぼれた製品と同等の危険性があります。緊急時の連絡はセクション 1、廃棄物処理についてはセクション 13 を参照して下さい。

セクション 7—取り扱い及び保管上の注意

安全な取り扱い方法

保護措置: 適切な個人用保護具を着用して下さい。(セクション 8 参照) 目、皮膚、また衣服に触れるのは避けて下さい。蒸気やミストを吸い込むのは避けて下さい。飲み込んではいけません。換気が十分なところで使用するか、不十分な場合は呼吸器具を装着して下さい。使用しない時は元の容器又は適合素材で作られた認可済の代替え容器に入れ、密閉して保管して下さい。酸から遠ざけて下さい。空容器は残留物を含有するので危険です。容器を再利用しないで下さい。

一般的な職業衛生に関する助言:

本製品を使用及び保管している区域で飲食や禁煙は厳禁です。飲食や喫煙前に手と顔を洗って下さい。汚染衣類や保護用具は飲食の場所に入る前に外してください。衛生措置に関してはセクション 8 も参照して下さい。

不適合素材を含む安全な保管方法:

各自治体の指示に従い保管して下さい。直射日光を避け、乾燥していて、涼しく、換気の十分な場所で適合性のない素材(セクション 10 を参照)や飲食物から遠ざけて元の容器で保管して下さい。密閉して保管して下さい。開封している容器は、液漏れを防ぐため新たに封をして、直立させた状態で保管して下さい。ラベルがない容器での保管は避けて下さい。環境汚染防止のために適切な封じ込め対策を実施して下さい。

セクション 8—ばく露防止及び保護措置

職業曝露制限 : 特になし

適切な工学的制御: 使用者の作業により粉じん、煙、ガス、蒸気、またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質へのばく露をいかなる推奨値あるいは法定限度以下に保って下さい。

環境へのばく露制御: 換気装置もしくは作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認して下さい。場合によってはヒュームスクラバーやフィルター等の変更などが排出物を許容範囲まで抑えるために必要とされます。

個人保護措置

衛生対策: 飲食や喫煙及びトイレ使用前、作業の終わり、そしてケミカル製品を取り扱った後は手や前腕、顔全体を洗って下さい。汚染した可能性がある衣服を脱ぐ際は十分に注意をして下さい。再使用前には必ず洗って下さい。洗眼場所及び安全用シャワーが作業現場の近くで利用可能なことを確認して下さい。

目と顔の保護: ミスト、ガス、粉じん、ケミカルの飛び散りによるばく露を避けるため、承認された基準に合格した安全眼鏡の着用を推奨します。接触の可能性がある場合は、より高度な保護が要求される状況を除いて、以下の保護用具を着用して下さい。:化学スプラッシュゴーグル、またはフェイスシールド。吸い込みの危険性がある場合、フルフェイス式の呼吸器系保護具の着用が求められます。推奨:安全眼鏡。

皮膚の保護

手: リスク評価により必要性が示されたときは、ケミカル製品を取り扱う際は承認された基準に合格した耐ケミカル、不浸透性の手袋を常に着用して下さい。手袋の製造業者により特定されるパラメータを考慮し、使用中に手袋が保護性を維持しているか確認して下さい。いかなる手袋繊維の破過時間は製造業者ごとに異なります。混合素材の場合はいくつかの繊維で構成されるため、手袋の保護時間を正確に推定することは困難です。<1 時間(破過時間):使い捨てビニール手袋

身体: 本製品を取り扱う前に、作業内容とそれに付随するリスクに基づき適切な保護具を選択し、専門家の承認を受けて下さい。

皮膚: 本製品を取り扱う前に、作業内容とそれに付随するリスクに基づき適切な履物及び追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の承認を受けて下さい。

呼吸器: リスク評価により必要性が示されたときは、承認された基準に合格した、身体に良く合った空気清浄機能付きまたは給気式の呼吸保護具を使用して下さい。呼吸保護具を選択する際は、既知もしくは予測される暴露量、製品の危険有害性、選択される呼吸保護具の安全作動限度に基づいて選択しなければなりません。

個人保護用具(給表示):



セクション 9—物理的及び化学的性質

外観

物理的状態: 液体

色: 青

香り: 心地よい香り

臭気限界: N/A

pH: 11.5-12.5

溶解点: N/A

沸点: N/A

引火点: クローズドカップ法: >150°C (本製品は可燃性を含みません)

蒸発率: N/A

引火性(固体・気体):	N/A
爆発(燃焼)限界の上限及び下限:	N/A
蒸気圧:	N/A
蒸気密度:	N/A
比重:	1.007
溶解性:	冷水、温水で容易に溶ける
分配係数:	N/A
自然発火温度:	N/A
分解温度:	N/A
粘着性:	N/A

セクション 10—安定性と反応性	
反応性:	本製品または本成分に対して反応性を評価する試験データなし
化学的安定性:	安定している
危険反応の可能性:	通常の使用及び保管状況では特になし
回避すべき状態:	データなし
素材不適合物質:	酸
有害分解生成物:	通常の使用及び保管状況では特になし

セクション 11—有害性情報					
有害性情報					
急性毒性:					
成分名	結果	種	投与	ばく露	
テトラナトリウム=2, 2', 2'', 2''' - (エチレンジニトリロ) テトラアセタート	LD50 径口	ラット	10 g/kg	-	
刺激性/腐食性:					
成分名	結果	種	スコア	ばく露	観察
テトラナトリウム=2, 2', 2'', 2''' - (エチレンジニトリロ) テトラアセタート	目 - 中程度の刺激性	ラビット	-	24 時間 100 ミリグラム	-
	皮膚 - 中程度の刺激性	ラビット	-	24 時間 500 ミリグラム	-
感受性:	N/A				
変異原性:	N/A				
発がん性:	N/A				
生殖毒性:	N/A				
催奇形性:	N/A				
特定標的臓器/全身毒性 (単回ばく露):	N/A				
特定標的臓器/全身毒性 (反復ばく露):	N/A				
吸引性呼吸器有害性					
N/A					
潜在ばく露経路	予測される侵入経路:	経皮			
	予測されない侵入経路:	経口、吸引			
潜在的な急性健康影響					
目の接触:	重篤な目の損傷をもたらす (OSHA に基づく) 目の刺激をもたらす (EPA に基づく)				
吸い込み:	重大な影響や危険性は知られていない				
皮膚の接触:	重篤な皮膚の火傷をもたらす (OSHA に基づく) 皮膚の刺激をもたらす (EPA に基づく)				
飲み込み:	重大な影響や危険性は知られていない				
物理的、化学的及び毒学的特性に基づく兆候					
目の接触:	痛み、流涙、充血				
吸い込み:	データなし				
皮膚の接触:	痛みまたは刺激、赤み、水膨れをもたらす恐れ				
飲み込み:	腹痛				
短期的及び長期的後発性及び即効性及び慢性影響					
短期的曝露					
潜在的即効性影響:	N/A				
潜在的後発性影響:	N/A				
長期的曝露					
潜在的即効性影響:	N/A				
潜在的後発性影響:	N/A				
潜在慢性健康影響					

N/A	
一般:	重度の影響や危険性は知られていない
発がん性:	重度の影響や危険性は知られていない
変異原性:	重度の影響や危険性は知られていない
催奇形性:	重度の影響や危険性は知られていない
発達効果:	重度の影響や危険性は知られていない
生殖影響:	重度の影響や危険性は知られていない
毒性の数値評価	
急性毒性推定値	
N/A	

セクション 12- 環境影響情報			
毒性			
成分名	結果	種	ばく露
テトラナトリウム=2, 2', 2'', 2''' - (エチレンジニトリロ) テトラアセタート	急性 LC50 486000 ug/l 真水	魚 - Lepomis macrochirus	96 時間
残留性/分解性			
N/A			
生体内蓄積能			
成分名	LogPow	BCF	Potential
テトラナトリウム=2, 2', 2'', 2''' - (エチレンジニトリロ) テトラアセタート	5.01	1.8	低い
土壌-水分配係数(Koc):	N/A		
その他の副作用:	重度の影響や危険性は知られていない		

セクション 13- 廃棄上の注意	
廃棄処分方法:	廃棄物は可能な限り最小限に抑え、溶液は所定の処理施設にて処分下さい。国、都道府県、市町村の廃棄処理基準に従って廃棄して下さい。管轄当局の容認がある場合を除いて溶液を下水に処分してはいけません。梱包容器は再利用が可能です。焼却や埋め立てによる処分は再利用が出来ない状況においてのみ検討が許されます。本製品及び容器は安全な方法で処分して下さい。空容器やライナーには本製品の溶液が残留している可能性があります。液体が飛び散らないように注意し、土壌、水路、排水口や下水管との接触は避けて下さい。

セクション 14- 輸送情報						
	DOT 分類	TDG 分類	メキシコ分類	ADR/RID クラス	IMDG クラス	IATA クラス
UN 番号	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし
UN 適切な船積み名称	-	-	-	-	-	-
輸送ハザードクラス	-	-	-	-	-	-
PG(梱包分類)	-	-	-	-	-	-
環境ハザード	無	無	無	無	無	無
追加情報	-	-	-	-	-	-
使用者のための特別な予防措置:						
使用者の施設内での輸送:	しっかりと蓋が閉じていて、直立している状態で輸送して下さい。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認して下さい。					
Annex II (Marpol73/78)及び IBC コードによるばら積み輸送: N/A						

セクション 15- 適用法令	
日本の規制:	
化学物質管理促進法 (PRTR 法) / 第一種指定化学物質:	該当しない
/ 第二種指定化学物質:	第 20 号 140-11-4: ベンジル=アセタート<0.09% (非該当)
労働安全衛生法/文書交付義務対象物質:	
第 61 号 64-17-5: エタノール <0.05% (非該当)	
第 183 号 140-11-4: ベンジル=アセタート <0.09% (非該当)	
第 319 号 1310-73-2: 水酸化ナトリウム <0.075% (非該当)	

U.S.規制: TSCA 4(a) proposed test rules: 第4級アンモニウム化合物、ベンジル [アルキル (C12~16)] ジメチルアンモニウム =クロリド						
TSCA 8(a) PAIR: (2-methoxymethylethoxy) propanol						
TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption: 未決定						
TSCA 12(b) one-time export: (2-methoxymethylethoxy) propanol						
Clean Water Act (CWA) 311: 水酸化ナトリウム						
Clean Air Act Section 112(b)有害大気汚染物質 (HAPs): リストに記載なし						
Clean Air Act Section 602 クラス I 物質: リストに記載なし						
Clean Air Act Section 602 クラス II 物質: リストに記載なし						
DEA List I 化学物質 (Precursor Chemicals) リストに記載なし						
DEA List II 化学物質 (Essential Chemicals) リストに記載なし						
SARA 302/304						
組成、成分情報						
特になし						
SARA304 RQ: N/A						
SARA311/312						
分類: 早発性(急性)健康有害性						
組成、成分情報						
成分名	%	火災危険	急な圧力の放出	反応性	早発性(急性) 健康被害	遅発性(慢性) 健康被害
テトラナトリウム=2, 2', 2'', 2''' - (エチレンジニトリロ) テトラアセタート	≥1 - <3	有	無	無	有	無
州規制						
マサチューセッツ	1 (又は2) - [2-メトキシ (メチル) エトキシ] プロパノール					
ニューヨーク	明記なし					
ニュージャージー	1 (又は2) - [2-メトキシ (メチル) エトキシ] プロパノール					
ペンシルバニア	1 (又は2) - [2-メトキシ (メチル) エトキシ] プロパノール					
国際規制						
Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals				明記なし		
Montreal Protocol(Annexes A,B,C,E)				明記なし		
Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants				明記なし		
Rotterdam Convention on Prior Inform Consent (PIC)				明記なし		
UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals				明記なし		
国際リスト						
ナショナルインベントリー						
オーストラリア:	未決定					
カナダ:	未決定					
中国:	未決定					
ヨーロッパ:	未決定					
日本:	未決定					
マレーシア:	未決定					
ニュージーランド:	未決定					
フィリピン:	未決定					
韓国:	未決定					
台湾:	未決定					

セクション 16—その他の情報

危険有害性情報システム (米国)

Health	*	2
Flammability		1
Physical hazards		0

全国防火協会 (米国)

Health 2, Flammability 1, Instability/Reactivity 0, Special

2015年3月30日認証 2015年3月30日印刷

当社の知識に関する限り、本紙に記載されている情報は正確なものです。しかし、その正確さや安全性に対する一切の責任は、当社及び関連業者では負いかねますのでご了承下さい。あらゆる物質の適合性の最終判断は、利用者の責任であることをご了承下さい。あらゆる物質に未知なる危険性が潜んでいる可能性がありますので十分に注意してご利用下さい。本紙では一般的な危険性についてご説明しましたが、それ以外にも存在する可能性がありますのでご注意下さい。

東栄部品株式会社