


1. 製品及び会社情報

製品名	: フラックス洗浄剤:BS-W20B, BS-W2005		
会社名	: 太洋電機産業株式会社	担当部門	: 技術部
住所	: 〒720-0092 広島県福山市山手町 2-16-8		
電話番号	: 084-951-1512	FAX 番号	: 084-951-9531 E-mail : info@goot.co.jp
作成	: 2016 年 2 月 18 日	改訂	: 2017 年 10 月 4 日

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
自然発火性液体	: 区分外
自己発熱性化学品	: 区分外
金属腐食性物質	: 区分外
<健康に対する有害性>	
急性毒性(経口)	: 区分 5
急性毒性(経皮)	: 区分外
急性毒性(吸入:蒸気)	: 区分 5
急性毒性(吸入:ミスト)	: 分類できない
皮膚腐食性・刺激性	: 区分 2
目に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分 2
呼吸器感受性	: 分類できない
皮膚感受性	: 分類できない
生殖細胞変異原性	: 区分外
発ガン性	: 分類できない
生殖毒性	: 区分 1B
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	: 区分 1(中枢神経系、視覚器、全身毒性) : 区分 2(腎臓) : 区分 3(麻酔作用、気道刺激性)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	: 区分 1(中枢神経系、視覚器、末梢神経系)
吸引性呼吸器有害性	: 区分 2
環境に対する有害性	
水環境急性有害性	: 分類できない
水環境慢性有害性	: 分類できない
<絵記号又はシンボル>	
	
<注意喚起語>	
・危険	
<危険有害性情報>	
・引火性の高い液体及び蒸気	
・飲みこんだり吸入したりすると有害の恐れ	
・皮膚刺激性	
・強い眼刺激性	

- ・生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
- ・中枢神経系、視覚器、全身毒性、呼吸器系の障害
- ・眠気又はめまいのおそれ
- ・腎臓の障害のおそれ
- ・眠気又はめまいのおそれ
- ・呼吸器への刺激のおそれ
- ・長期又は反復ばく露による中枢神経、末梢神経系の障害
- ・飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

<注意書き>

【安全対策】

- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・この製品を使用する前に、飲酒又は喫煙をしないこと。
- ・熱、火花、裸火、高温のもののような着火源からとおざけること。— 禁煙
- ・防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
- ・個人保護具や換気装置を使用しばく露をさけること。
- ・保護手袋、保護眼鏡、保護面を使用すること
- ・屋外又は換気のよい区域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。
- ・取り扱い後はよく手を洗うこと。

【救急処置】

- ・吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。吐かせないこと。
- ・飲み込んだ場合 : 直ちに医師の診断、手当てを受けること。
- ・眼に入った場合 : 水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
- ・皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹼で洗うこと。
- ・皮膚(又は毛髪)に付着した場合 : 直ちに全ての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
- ・ばく露又はその懸念がある場合 : 医師の診断、手当てをうける。
- ・眼に刺激が持続する場合 : 医師の診断、手当てをうける。
- ・気分が悪いとき : 医師の診断、手当てをうける。

【保管】

- ・容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。

【廃棄】

- ・内容物や容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者へ業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 混合物			
化学名又は一般名	: フラックス残渣除去剤			
成分及び含有量	化学式又は構造式	官報公示整理番号 (化審法 安衛法)	CAS No.	
①メタノール	50 -70%	CH ₃ OH	2-201	67-56-1
②酢酸エチル	20 - 30%	CH ₃ COOC ₂ H ₅	3-726	141-78-6
③メチルエチルケトン	10 - 20%	CH ₃ COC ₂ H ₅	3-542	78-93-3

4. 応急処置

吸入した場合	:被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	:皮膚を速やかに多量の水又は適温の流水で洗浄した後、石鹼を用いてよく洗い落とす。医師の手当て、診断を受けること。
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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	:医師の手当て、診断を受けること。口をすすぐこと。
予想される急性症状及び遅発性症状	:過度のばく露で麻酔作用、頭痛、めまい、視野狭窄、吐き気、下痢、意識喪失、目、鼻、のどに軽度の刺激、無気力感、眠気、視神経障害、肺水腫。 :長期のばく露では、皮膚刺激、炎症。 :飲み込みによる胃の刺激、吐き気、嘔吐、下痢。 :接触による皮膚の刺激と脱脂及び目の刺激、発赤、痛み。 :遅発性症状・肺水腫、視神経の症状
応急処置をする者の保護 医師に対する特別注意事項:	:救援者は状況に応じて適切な保護具、(有機溶剤用の防毒マスク等)を着用する。 :症状は遅れて発現することがあり、医学的な経過観察が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤	:【小火災】二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤 :【大火災】散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤	:棒状注水
特有の危険有害性	:極めて燃えやすい、熱、火花、火炎で容易に発火する。 :加熱により容器が爆発するおそれがある。 :火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 :引火性の高い液体及び蒸気。
特有の消火方法	:散水によって逆に火災が広がる恐れがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 :大規模火災には、泡消火剤を用いて空気を遮断する。 :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。 :危険でなければ火災区域から容器を移動する。移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	:消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置	<ul style="list-style-type: none"> ・漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 ・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。 ・関係者の立ち入りを禁止する。 ・作業者は適切な保護具(8.ばく露防止及び保護措置 参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 ・適切な保護具を着けていないときは、破損した容器或いは漏洩物に触れてはいけない。 ・漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 ・風上に留まる。 ・低地から離れる。 ・密閉された場所に立ち入る前に換気する。
----------------------	---

環境に対する注意事項

- ・排水溝、下水溝、地下室 あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
- ・河川等に排出され、環境へ影響を及ぼすに注意する。
- ・環境中に放出してはならない。

回収、中和

- ・少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、或いは覆って密閉できる空容器に回収する。
- ・少量の場合、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。
- ・大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所へ導いて回収する。
- ・大量の場合、散水は蒸気濃度を低下させる。しかし密閉された場所では燃焼を抑えることができないおそれがある。

封じ込め及び浄化の方法・機材

- ・危険でなければ漏れを止める。
- ・漏出物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する。
- ・蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策

- ・全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。
- ・関係個所に通報し応援を求める。

7. 取扱い及び保管上の注意

【取扱い】

- | | |
|-----------------------|--|
| 技術的対策 | <ul style="list-style-type: none"> : 保護手袋、衣類、及び眼、顔面用の保護具を着用すること。 : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。—禁煙。 : 「8.1ばく露防止及び保護装置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取り扱いをしてはならない。 : 静電気対策を行う。作業着、作業靴は導電性のものを用いる。 : 取扱い作業場の電気設備は、防爆構造とし、機器類は接地する。 |
| 局所排気・全体換気
安全取扱注意事項 | <ul style="list-style-type: none"> : 「8.1ばく露防止及び保護装置」に記載の局所排気、全体換気を行う。 : 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。 : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の取扱いをしないこと。 : ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 : 取扱い後はよく手を洗うこと。 : 眼との接触を避けること。 : 接触、吸入又は飲み込まないこと。 : 屋外又は換気のよい区域でのみ使用すること。 |
| 接触回避 | <ul style="list-style-type: none"> : 「10.安定性及び反応性」を参照。 |

【保管】

- | | |
|-------|--|
| 技術的対策 | <ul style="list-style-type: none"> : 保管場所は、壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料でつくること。 : 保管場所は、屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他軽量は不燃材料でふき、かつ天井をもうけないこと。 : 保管場所の床は、床面に水が侵入し、又は浸透しない構造とすること。 : 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とすることとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。 : 保管場所には、危険物を貯蔵し、又は取り扱うに必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 |
|-------|--|

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。--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保管すること。 : 指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。 : 施錠して保管すること。
混触危険物質	: 「10.安定性及び反応性」を参照。
容器包装材料	: 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 : 軽金属とその合金、ゴム、合成樹脂を侵すので使用を避ける。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: ① 200ppm : ② 200ppm : ③ 200ppm
許容濃度	: ① 200ppm 260mg/m ³ 皮膚(ばく露限界値、生物的ばく露指標) 日本産衛学会(2009年版) : ② 400ppm 1400mg/m ³ : ③ 200ppm 590mg/m ³
ACGIH (2009年版)	: ① TLV-TWA 200ppm skin;BEI / TLV-STEL 250ppm skin;BEI : ② TLV-TWA 400ppm : ③ TLV-TWA 200ppm BEI / TLV-STEL 300ppm BEI
設備対策	: 防爆の電気・換気・照明器具を使用すること。 : 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 : この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 : 空気中の濃度をばく露限度以下に保つ為に排気用の換気を行うこと。 : 高熱取扱いで、工程ミストが発生するときは空気汚染物質を管理濃度以下に保つ為換気装置を設置すること。
保護具	
【呼吸器の保護具】	: 適切な呼吸器保護具を着用すること。
【手の保護具】	: 保護手袋着用
【眼の保護具】	: 眼の保護具を着用する。保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付眼鏡型、ゴーグル型)
【皮膚及び身体保護具】	: 顔面用保護具を着用。
【衛生対策】	: 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色	: 無色透明液体
臭い	: データ無
PH	: データ無
融点・凝固点	: < -80°C(融点)
沸点、初留点及び沸騰範囲	: > 65°C(沸点)
引火点	: > -6°C
爆発範囲	: 下限 2% 上限 37%
蒸気圧	: 13.3kPa(20°C)
蒸気密度(空気=1)	: データ無
比重(密度)	: 0.820(20°C)
溶解度	: 水に不溶
オクタノール/水配係数	: データ無
自然発火温度	: > 470°C
分解温度	: データ無
臭いの閾値	: データ無
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	: データ無

燃焼性(固体、ガス) :該当しない

10. 安定性及び反応性

安定性	:通常の条件においては、安定である。
危険有害反応可能性	:酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。 :塩基性物質、還元剤と反応する。 :過酸化水素と混触したものは、衝撃により爆発する。
避けるべき条件	:加熱。
混触危険物質	:酸化剤、塩基性物質、還元剤。
危険有害な分解生成物	:加熱分解により、一酸化炭素、二酸化炭素、ホルムアルデヒドを生じる。

11. 有害性情報

急性毒性	:経口 ラット LD ₅₀ 6200 - 13000mg/kg :吸入(蒸気) ラット LC ₅₀ 11700ppm/4h :飲み込むと有害のおそれ(区分5) :吸入すると有害(蒸気) (区分5)
皮膚腐食性・刺激性	:③ ヒトの皮膚にばく露しても、刺激性はみられなかったとの記述があるが、ウサギの皮膚適用試験で軽度又は中等度の刺激性がみられたとの記述がある。皮膚刺激(区分2)
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	:① EHC、DFGOT 及び PATTY に、ウサギを用いた試験で軽度ないし中等度の眼刺激性が認められたとの記述があるが、回復性についてが明らかな記述がないこと、及びヒトでの角膜障害、強度の結末浮腫が一過性に認められている。 強い眼刺激性(区分2A-2B)
呼吸器感受性 又は皮膚感受性	:呼吸器感受性 :情報無 :皮膚感受性 :①ヒトの皮膚ばく露例でアレルギー性皮膚炎の報告があるとの複数の文献を引用した記述はあるが具体的な症例に関する記述はない。一方モルモットを用いた Magnusson-Kligman maximization test (マキシマイゼーション法試験)で感受性は認められたかとの記述がある。
生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性	:① マウス赤血球をもちいる小核試験で陰性の結果がある。 :データ無 :① 妊娠ラット及びマウスを用いた経口及び吸入ばく露試験で胎児奇形又は胎児死亡の増加が認められたとの記述があるが、信頼性のあるヒトのばく露データがない。雄ラットでテストステロン濃度の低下又は精巣変形がみられたとの記述があるが、これとは逆に、雄の生殖器系への影響は認められないとの記述もあり、雄の生殖能力に対する影響は明らかではない。 :生殖能又は胎児への悪影響のおそれ疑い (区分1B)
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	:①ヒトで急性経口又は吸入ばく露により中枢神経の抑制及び視覚障害がみられるとの記述(EHC、ACGIH、DFGOT、PATTY 及び産衛学会勧告)やヒトばく露例で代謝性アシドーシスがみられるとの記述(ACGIH 及び DFGOT)から、標的臓器は中枢神経系、視覚器及び全身毒性とした。 :②ばく露で、ヒトの上部呼吸器刺激が報告されている。致死濃度に近いばく露で麻酔及び肺損傷が報告されている。 :③ラットでの中等度用量の経口投与で腎臓に影響がみられたとの記述から、腎臓も標的臓器として判断される。 :①ラット、マウス、アカゲザル等で麻酔作用が認められた。ラット反復吸入ばく露試験で気道刺激性がみられたとの記述、及びヒトで粘膜刺激症状がみられるとの記述がある。過剰ばく露の微候及び症状は、眠気及び石木喪失等の中枢神経系の作用等がある。中枢神経系、視覚器、全身毒性、呼吸器の障害(区分1)腎臓の障害のおそれ(区分2)呼吸器への刺激のおそれ(区分3)

特定標的臓器・全身 毒性(反復ばく露)	:③ ヒト職業ばく露例に手及び腕の感覚麻痺がみられたとの記述、職業ばく露例での中枢神経障害を示唆する記述、ならびに中枢神経系に影響がみられた 3 症状についての記述から、標的臓器は、中枢神経系及び末梢神経系と考えられる。 ・長期又は反復ばく露による中枢神経系、末梢神経系の障害(区分 1)
吸引性呼吸器有害性	:③3 以上 13 を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコール;イソブチルアルコール及び 13 を超えない炭素原子で構成されたケトンのいずれかに相当する物質を含有することから区分 2 とした。 :飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ (区分 2)

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	:① ブラインシュリンプ LC ₅₀ 900.73mg/L/24h ・水生生物に毒性(区分 2)
水生環境慢性有害性	:生物蓄積性が低いことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	:廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事など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おこなっている場合にはそこに委託して処理する。 :廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装	:容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 :空容器を廃棄する場合は内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

【国際規制】	海上規制情報:		航空規制情報
規定	IMO の規定に従う。		ICAO / IATA の規定に従う
UN No.	1993		1993
Proper Shipping Name	Flammable Liquid, n.o.s		Flammable Liquid, n.o.s
Class	3		3
Packing Group	II		II
Marine Pollutant	Not applicable		---
【国内規制】	陸上規制情報	海上規制情報	航空規制情報
規定	消防法の規定に従う。	船舶安全法の規定に従う。	航空法の規定に従う。
国連番号	---	1993	1993
品名	---	その他中引火点引火性液体	その他中引火点引火性液体
クラス	---	3	3
容器等級	---	II	II
海洋汚染物質	---	非該当	---
特別の安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・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おこな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関係機関へ通報すること。 ・輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 ・食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 ・重量物を上積みしない。 		

15. 適用法令

労働安全衛生法	:①名称等を表示通知対象物質（施行令第18条及び第18条の2別表第9）	【政令番号 560】
	:②名称等を表示通知対象物質（施行令第18条及び第18条の2別表第9）	【政令番号 177】
	:③名称等を表示通知対象物質（施行令第18条及び第18条の2別表第9）	【政令番号 570】
労働基準法	:① 疾病化学物質（法第75条第2項 施行規則第35条別表第1の2第4号）	
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	:非該当	
消防法	:第4類引火性液体、第1石油類（法第2条第7項危険物別表第1）	
船舶安全法	:引火性液体類（危規則第2、3条危険物告示別表第1）	
航空法	:引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）	
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	:許可を得た業者に処理を委託すること。	
欧州 RoHS 指令	:規制対象物質含有及び使用無。	
輸出貿易管理令別表第1の1～15 項及び別表第2	:非該当	
輸出貿易管理令別表第1の16項	:該当	
外国為替令別表(17条の2)	:非該当	
HSコード:	3810.90 000	
毒劇法	:対象外(混合物の為)	

16. その他の情報

製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取り扱いを確保するための参考情報として、取り扱う事業者には提供するものです。取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取り扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解したうえで、活用されるようお願いいたします。記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、以上の情報は新しい知見により改訂されることがあります。従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。本資料に含まれる特性値などは、代表値であり、品質保証値ではありません。