

製品安全データシート

作成日 2011 年 03 月 31 日

改訂日 2022 年 09 月 29 日

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称:	ブルックリン レモンオイルクリーナー
製品コード:	HV-02062、HV-02063 (DE79)
会社名:	株式会社ホーライ
住所:	東大阪市寺前町1丁目9番12号
担当部門:	開発部
電話番号:	06-6728-1318
緊急時の電話番号:	06-6728-1318 (10:00~17:00 土・日・祝 除く)
FAX番号:	06-6736-1385
メールアドレス:	info@bulclean.com
推奨用途:	汎用洗剤(自動車のボディ洗浄、自動車ホイール洗浄、床洗浄等)

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 区分外

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性 区分 3

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 1

皮膚感作性 区分 1

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) 区分 2

水生環境有害性 長期(慢性) 区分 2

※ 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

ラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

軽度の皮膚刺激

重篤な眼の損傷

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

水生生物に毒性

長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き:

【安全対策】

使用前にラベルをよく読むこと。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

医学的な助言が必要な時には、製品容器やラベルを持っていくこと。

皮膚刺激が生じた場合: 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。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。ただちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激または発疹が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。特別な処置が必要である(4.応急措置の項目を参照)汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

漏出物を回収すること。

【保管】

子供の手の届かないところに置くこと。

【廃棄】

内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物(液体)

化学名または一般名	含有率・%	CAS No.	化審法 ⁽²⁾	安衛法 ⁽³⁾
ジエチレングリコールモノブチルエーテル	<10.0	112-34-5	(2)-422	(2)-422
ヤシ油脂脂肪酸ジエタノールアミド	<2.0	68603-42-9	8-311	既存
リモネン	<10.0	5989-27-5	(3)-2245	3-(4)-187
ホ ¹ リオキシエチレンセカンタ ¹ リーアルキルエーテル	<4.0	84133-50-6	7-97	既存
エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水塩	<2.0	1310-73-2	2-1265	既存

4. 応急処置

吸入した場合:	被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努め、速やかに医師の手当を受ける。呼吸が停止している場合には人工呼吸を行い、呼吸困難な場合には酸素吸入を行う。
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、又は取り去ること。 皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。 水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を脱ぐこと。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
目に入った場合:	皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 水で数分間注意深く洗う。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。 その後も洗浄を続ける。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行きわたるように洗浄する。眼の刺激が続く場合は、眼科医の診断、手当を受けること。
飲み込んだ場合:	水で口の中をよく洗浄する。気分が悪いときは医師の手当を受ける。被災者に意識がない場合には、口から物を与え、吐かせようとははいけない。嘔吐が自然に起きたときは、気管へ吸入しないように身体を傾斜させる。
予想される急性症状及び 遅発性症状: 最も重要な兆候及び症状: 応急措置をする者の保護: 医師に対する特別な注意事項	皮膚: 発赤、痛み。 眼: 発赤。 データなし 救助者はゴム手袋・ゴーグル等の適切な保護具を着用する。 特別な解毒剤はない。症状に応じて対症的に治療する。

5. 火災時の措置

消火剤:	粉末消火剤、二酸化炭素、散水、水噴霧、通常の泡消火剤
使ってはならない消火剤:	棒状放水
特有の危険有害性:	:燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。
特有の消火方法:	火元への燃焼源を断ち、適応消火剤を使用して消火する。又、延焼の恐れのないように水スプレーで周囲のタンク、建物等の冷却をする。危険を伴わず実施できるなら、火災区域から容器を安全な場所へ移動する。
消火を行う者の保護:	消火作業の際は、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用すること。 消火は風上から行い有毒なガスの吸入を避ける。状況により空気呼吸器・化学用保護衣を着用すること。

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: 環境に対する注意事項:	風下の人を避難させる。漏洩した場所の周辺にはロープを張るなどして人の立入りを禁止する。作業の際には必ず保護具を着用する。風下で作業しない。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法・ 機材:	・少量の場合、漏洩した液は土砂などに吸着させて密閉できるよう気回収する。 ・大量の場合、漏洩した液は土砂などで流れをせき止め安全な場所に導いてできるだけ容器に回収する。
二次災害の防止策:	すべての着火源を速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。 床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。 漏出物の上をむやみに歩かない。 火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

技術的対策:	口に入れたり、吸い込んだり、眼、皮膚および衣類に触れたりしないように、適切な保護具を着用し、出来るだけ風上から作業する。
---------------	--

<p>局所排気・全体換気: 安全取扱い注意事項:</p>	<p>換気の良い場所で使用する。 容器から出し入れする場合はこぼさない。 炎および高温物から遠ざける。 使用後の容器は密栓する。表示のない容器へ移し替えない。 静電気対策のために、作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な取り扱いをしない。</p> <p>「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。 漏れ、あふれ、飛散しないようにしみだりに蒸気を発生させない。 密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。取扱いは換気の良い場所で行う。屋外は出来るだけ風上から作業する。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 粉じん、ヒューム、蒸気、ミストを吸い込まない。 眼に入れないこと。接触、吸入又は飲み込まないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 高温物、スパーク、火災を避け、強酸化剤との接触を避ける。 使用済みの容器は一定の場所を定めて集積する。</p>
<p>接触回避:</p>	<p>高温物、スパーク、火災を避け、強酸化剤との接触を避ける。 使用済みの容器は一定の場所を定めて集積する。</p>
<p>保管 注意事項:</p>	<p>保管場所の床は製品が浸透しない構造、取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。</p>
<p>保管条件:</p>	<p>炎および高温物から遠ざける。 使用後の容器は密栓する。表示のない容器へ移し替えない。 火気注意。 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類は全て接地する。 容器は直射日光を避け、乾燥した涼しい場所に貯蔵し、密閉して、空気との接触を避ける。 一定の場所を定めて保管する。 40℃以下で保管する。 保管室は施錠する。 ボイラーなど熱源付近や可燃物の近くに置かない。 酸化性物質、有機過酸化物質などと同一場所に置かない。 『10. 安定性及び反応性』を参照。</p>
<p>混触危険物質: 容器包装材料:</p>	<p>製品使用容器に準ずる。</p>

8. ばく露防止及び保護措置

<p>管理濃度:</p>	<p>製品としてのデータ: データなし 成分としてのデータ: データなし</p>
<p>許容濃度(ばく露限界値、生物学的 ばく露指標):</p>	<p>製品としてのデータなし</p>
<p>日本産業衛生学会 ACGIH(2005年版)</p>	<p>製品としてのデータなし</p>
<p>設備対策:</p>	<p>:TWA:0.2ppm IFV 1mg/m³ IFV Skin(ACGIH2011年版)(ジエタノールアミン<0.4%) 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化又は局所排気装置を設置することが望ましい。取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。</p>
<p>保護具</p>	
<p>呼吸器の保護具:</p>	<p>適切な呼吸器保護具を着用すること。</p>
<p>手の保護具:</p>	<p>適切な保護手袋を着用すること。</p>
<p>眼の保護具:</p>	<p>適切な眼の保護具を着用すること。</p>
<p>皮膚及び身体の保護具:</p>	<p>適切な保護衣を着用すること。</p>
<p>衛生対策:</p>	<p>製品から発生するミスト、蒸気を吸入しないこと。 製品を取り扱うときは飲食または喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。</p>

9. 物理的及び化学的性質

<p>物理的状態:</p>	<p>液体</p>
<p>色:</p>	<p>透明～薄黄色</p>
<p>臭い:</p>	<p>特徴臭</p>
<p>融点/凝固点:</p>	<p>データなし</p>
<p>沸点又は初留点及び沸騰範囲:</p>	<p>データなし</p>
<p>可燃性:</p>	<p>非該当</p>
<p>爆発限界及び爆発上限界/可燃限</p>	<p>データなし</p>

界:	
引火点:	データなし 100°Cで沸騰 (成分の最低引火点は 48°C)
自然発火点:	データなし
分解温度:	データなし
pH :	>11.0
動粘性率:	データなし
溶解度 :	水に可溶
n-オクタノール/水分配係数(log 値):	データなし
蒸気圧:	データなし
密度及び/又は相対密度:	1.00±0.01
相対ガス密度:	データなし
粒子特性:	非該当

10. 安定性及び反応性

安定性:	通常の取扱い使用条件においては安定。
危険有害反応可能性:	成分のジエチレングリコールモノエチルエーテルは、爆発性酸化物を生成することがあると推測される。強酸及び強過酸化剤と反応する。 成分のリモネンは、五フッ化ヨウ素とテトラフルオロエチレンの混合物と激しく反応し、火災および爆発の危険をもたらす。酸化剤と反応する。48°C以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
避けるべき条件:	高温、火炎、スパーク及び着火源
混触危険物質:	強酸化剤、強塩基。五フッ化ヨウ素とテトラフルオロエチレンの混合物。
危険有害な分解生成物:	燃焼等により CO 等の有害ガスを発生する恐れがある。

11. 有害性情報

急性毒性:	製品についての情報: 経口: ATEmix=9831mg/kg 区分外 経皮: ATEmix=13017mg/kg 区分外 吸入(蒸気): 対象外
皮膚腐食性/刺激性:	製品についての情報: 区分 2 の成分の含有量が 10%未満のため、区分 3 とした。 成分についての情報: ジエチレングリコールモノブチルエーテル EC ガイドラインに従った皮膚刺激性試験結果で EC の分類基準で皮膚刺激性として分類されないとあるため区分 3 又は区分外と考えられるが、IUCLID データシートにはウサギを用いた Draize 法で Not irritating との結果があるため区分外とした 成分についての情報: リモネン ヒト(パッチテスト)において、刺激性が 72 時間継続し、経皮ばく露(2 時間)によって火傷、そう痒、痛み、紫斑発疹がみられた(CICADs (No.5, 1998))。ウサギの試験(OECD TG 404)において、皮膚一次刺激指数が 8 ランク中 3.5 位を示した。以上の結果および EU 分類で R38(区分 2 または 3 相当)である(EU-Annex I, access on 12. 2008)ことから、区分 2 とした。 成分についての情報: ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル 区分に該当する条件を満たさないため区分外とした 成分についての情報: ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド ジエタノールアミンについて以下のデータがある。ウサギの皮膚に試験物質を希釈せず適用した試験において、皮膚刺激指数(pn)は 2.6(/8)で軽度の刺激に相当したが、中等度の刺激性(moderate irritation)との評価結果であった(SIDS(2008))ことに加え、本物質の pH は 0.1N 水溶液で 11(Merck14th,2006))であり、EU 分類が Xi;R38 であることも考慮して区分 2 に該当する。(1)ジエタノールアミン含量は約 20%(製品に対しては 0.4%)であるため GHS 分類は区分外とした。 成分についての情報: エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水塩 ウサギ 500mg-24h モデラート アルカリ性であるため経験上皮膚粘膜を刺激する。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性:	製品についての情報: 区分 1 の成分の含有量が 3%以上のため、区分 1 とした。 成分についての情報: ジエチレングリコールモノブチルエーテル EC の分類基準で刺激性へ分類されるとの記載、またウサギの目に対して中程度の刺激を起こしたとの記載があるため区分 2A または 2B へ区分されると考えられるが、14 日以内に通常状態へ回復したとの記載があることから区分 2A とした。 成分についての情報: リモネン

ウサギにおいて、刺激性が認められている(CICADs (no.5, 1998))が、このデータだけでは区分が特定できないことから、データ不足のため分類できないとした。

成分についての情報:ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル

区分 1 に分類される成分の濃度合計が 1.0%以上であるため区分 1 とした。

Comission Directive93/21/EEC of April1993 の基準で EU 区分 R41 と判定。3 匹中 1 匹が 21 日で角膜混濁の回復をしなかった(ウサギ)

成分についての情報:ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド

ジエタノールアミンについて以下のデータがある。ウサギの眼に試験物質 0.1g を希釈せず適用した試験において、角膜、虹彩及び結膜に強い刺激性が観察され、眼刺激指数(最大値 110 で AOI に相当)は 24 時間から 72 時間までが 50・v56.96 時間から 168 時間までが 41~45 であった(SIDS(2008))ことに加え、本物質の pH が 0, 搦水溶液で tt(Merck4th, 2006))であることから区分 1 に該当する。(1)ジエタノールアミン含量は約 20%(製品には 0.4%)であるため GHS 分類は区分外とした。

成分についての情報:エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水塩

ウサギ 100mg-24h モデラート 経験上、眼を刺激する。区分 2A

製品についての情報:

呼吸器感受性:データ不足で分類できない。

皮膚感受性:区分 1 の成分が 1%以上含有のため、区分 1 とした。

成分についての情報:ジエチレングリコールモノブチルエーテル

呼吸器感受性:データなし。分類できない

皮膚感受性:皮膚に対して感受性を示さなかったとの試験結果の記載がある。「区分外」。

成分についての情報:リモネン

呼吸器感受性:データなし

皮膚感受性:ヒト(パッチテスト)において、10-15 分で感受性がみられ (CICADs(No.5,1998))、モルモットによる Maximizationtest において感受性が認められた(CICADs(No.5,1998))。以上の結果および EU 分類において R43(区分 1 相当)(EU-Annex I ,accesson12.2008)、DFG にて Sh(MAK/BAT(2007))であることから、区分 1 とした。

成分についての情報:ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル

呼吸器感受性:情報無し

皮膚感受性:区分に該当する条件を満たさないため、区分外とした。

成分についての情報:ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド

呼吸器感受性:ジエタノールアミンについて以下のデータがある。本物質を取り扱う男性労働者に吸入させた後、喘息性気道閉塞が引き起こされ、また、本物質を 0.15%及びトリエタノールアミンを 0.32%含む切削油のエロゾルにばく露した後でも、同様の症状が起きたとの報告(環境省リスク評価第 S 巻(平成 22 年))があるが、分類にはデータ不足である。GHS 分類:分類できない(1) 皮膚感受性:ジエタノールアミンについて以下のデータがある。モルモットのマキシマイゼーション試験(OECD TG406, GLP)で、陽性率 10%(2/20)で皮膚感受性が認められず(n. skinsensitizingpotential)、動物で本物質は皮膚感受性物質ではないと結論されている(SIDS(2008))ことに基づき、区分外とした。なお、ヒトでは、職業ばく露による皮膚炎の患者に行われた金属加工油剤成分のパッチテストで、僅かながら陽性率の増加がみられた(SIDS(2008))が、健康被験者による皮膚感受性試験(repeatedinsultpatchtest)では感受性は認められなかったと報告されている(SDS(2008))。また、本物質は接触アレルギー物質として C ContactDermatitis(Frosch)(4th.2006)に掲載されているが、上述のモルモットの試験データを根拠とした。GHS 分類:区分外(1)

製品についての情報:データ不足の為、分類できないとした。

成分についての情報:ジエチレングリコールモノブチルエーテル

in vivo の試験ではマウス骨髄細胞を用いた小核試験で陰性との結果があるが、in vivo 試験で陽性の結果がないことから分類できないとした。

成分についての情報:リモネン

体細胞 in vivo 変異原性試験(マウススポット試験)で陰性である(IARC (vol.73, 1999))ことから区分外とした。In vitro 試験では、マウスリンフォーマ試験、CHO 細胞を用いた染色体異常試験、エームス試験にて陰性結果を示した(CICADs (No.5, 1998)), IARC (vol.73, 1999))。

成分についての情報:ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル

情報なし

成分についての情報:ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド

呼吸器感受性又は皮膚感受性:

生殖細胞変異原性:

発がん性:

ジエタノールアミンについて以下のデータがある。マウスの 13 週間経皮投与による赤血球を用いた小核試験(体細胞を用いた *in vivo* 変異原性試験)で、陰性の結果(SIDS(2008))に基づき、区分外とした。なお、*in vitro* 試験では、Ames 試験、CHO 細胞を用いた染色体異常試験、およびマウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験でいずれも陰性(NTPDB375254(Access. nSep.2011))の報告がある。GHS 分類:区分外(1)

製品についての情報: データ不足のため、分類できないとした。

成分についての情報: ジエチレングリコールモノブチルエーテル

データなし。

成分についての情報: リモネン

IARC で Group3(IARC Vol. 73,1999)に分類されており、ラット(F344/N)を用いた強制経口投与、生涯試験において、雄でのみ尿細管腺腫がみられ、雌に発がん性は認められなかった(CICADs No.5, 1998)。マウス(B6C3F1)を用いた強制経口投与、生涯試験(IARC vol.73, 1999)において、発がん性は認められなかった。ラット雄にみられた所見は、種および性依存性のものであると記述がある(CICADs No. 5, 1998)。したがって、ヒトに対する発がん性は疑われないことから区分外とした。

成分についての情報: ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル

データなし。

成分についての情報: ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド

ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド及びジエタノールアミンが IARC でグループ 2B に分類されている(IARC(2011))ことに基づき、区分 2 とした。なお、ジエタノールアミンはラットを用いた 103 週間経皮投与試験で発がん性の証拠は見出されなかったが、マウスを用いた 103 週間経皮投与試験では、雌雄で肝細胞腫瘍の発生率の増加、雄で尿細管腫瘍の発生率の増加が認められ、マウスでは明らかな発がん性の証拠が得られたと結論されている(NTP TR478(1999))。

生殖毒性:

製品についての情報: データ不足のため、分類できないとした。

成分についての情報: ジエチレングリコールモノブチルエーテル

経皮による試験結果では、0,100,300,1000mg/kg を 4 時間/日、妊娠期間 8~19 日間適用した試験で、母体重量が 300 および 1000mg/kg で僅かに減少したものの、発生または催奇形性の影響は観察されず母体毒性及び発生に対する NOAEL は 1000mg/kg とされた。経口投与による試験では、0,250,500,1000mg/kg を 1 世代にわたって投与した試験でこの体重増加の減少があったことから発生に対する NOAEL は 500mg/kg とされ、また、親および受胎率への影響は観察されなかったことから親への影響および生殖に対する NOAEL は 1000mg/kg とされたが、経口反復投与毒性試験で雄ラットに対する 6 週間ばく露の NOAEL が <891mg/kg、雌雄ラットに対する 13 週間ばく露の NOAEL が <51mg/kg であったこととの不一致について、生殖毒性の研究で確認されたパラメーターが少なかったことで説明できると記載されている。また、最近の研究では雌雄ラットに対する 13 週間にわたる反復経口投与試験の NOAEL が 250mg/kg との結果もある。経口投与による試験で親に対する影響が明確でないため分類できないとした。

成分についての情報: リモネン

ラットおよびマウスを用いた催奇形性試験において、母獣に一般毒性がみられる用量で胎児の臓器(胸腺、脾臓、卵巣)重量の減少、骨格変異(腰肋、肋骨の癒合)、化骨遅延がみられた(CICADs (No.5, 1998))が程度が不明であり、親の生殖能力に対する影響の情報がないため分類できない。

成分についての情報: ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル

区分に該当する条件を満たさないため、区分外とした。

成分についての情報: ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド

ジエタノールアミンについて以下のデータがある。ラットの妊娠 6~19 日に経口投与による発生毒性試験において、125 または 200mg/kg 以上の用量で、体重増加抑制、摂餌量の低下、腎臓重量の増加など母動物の一般毒性が見られた用量で、生殖に対する影響として、着床後死亡率の増加および出生後早期死亡の増加が報告されている(NTP TER96001(1999))ことから、区分 2 に該当する。(1)ジエタノールアミン含量は約 20%(製品に対しては 0.4%)であるため GHS 分類は区分外とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露):

製品についての情報: データ不足で分類できない。

成分についての情報: ジエチレングリコールモノブチルエーテル

ガイドライン値を超える投与量での情報しかないため分類できないとした。また、気道刺激性及び麻酔作用については情報がないため分類できないとした。

成分についての情報:リモン

ヒト 8 人による 2 時間吸入試験(10, 225, 450 mg/m³)において、高濃度群で軽微な肺活量の減退が見られたのみで中枢神経系に関連する異常は見られなかった(CICAD (No.5, 1998))。ボランティアによる経口試験(20g)において下痢、痛みを伴う収縮(painful constriction)およびタンパク尿が認められたが、肝臓(総タンパク、ビリルビン、コレステロール、酵素群)に異常は見られなかった(CICAD (No.5, 1998))。ラットの強制経口試験(0-1200mg/kg bw)において、肝トリグリセリド、microsomal proteins、肝チトクローム b5 および薬物代謝酵素類に異常は見られなかった(JECFA (1993))。以上の結果、ヒトおよび動物において重大な変化が認められなかったことから区分外(経口、吸入)とした。ラット(Sprague-Dawley)の単回投与試験(雌雄, 0-409mg/kg)にて、409mg/kg 群で硝子滴が 10 を示した(対象群; 3)が、本物質と α₂ グロブリンの関連性が記述されていることから、種および性依存性と判断し分類根拠には採用しなかった。

成分についての情報:ポリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル
情報無し

成分についての情報:ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド

ジエタノールアミンについて以下のデータがある。ラットに経口投与により、200~1.600mg/kgで肝臓実質細胞に軽微な障害が現れ、1600mg/kg では肝臓細胞に大脂肪滴と限局性細胞質変性、400mg/kg 以上で腎臓の尿細管細胞壊死、さらに 800mg/kg で血清中の尿素、SGOT、および LDH の増加が認められた(SIDS(2008))。以上より、肝臓に対してはガイダンス値の区分 1、腎臓に対しては区分 2 に相当する用量で影響が報告されていることから、区分 1(肝臓)、区分 2(腎臓)とした。また、ラットに 1.476ppm(6.35mg/L)を 105 分間吸入ばく露(4 時間換算値:2.778mg/L)により、死亡例では、嗜眠、協調不能、ラ音と喘ぎを特徴とした不規則緩徐呼吸が現れ、特徴的所見として、心拍数の低下に次ぐ増加、著しい呼吸窮迫、収縮期血圧増加がみられ、主な病理組織学的所見は肺水腫であった(SIDS(2008))との記載により、ばく露濃度はガイダンス値区分 2 に相当することから区分 2(呼吸器系)とした。なお、ACGIH(2001)に、ラットに 200mg/kg 以上の経口投与で中枢神経抑制(麻酔作用、鎮静作用)の記載があるが、ACG:H(2009)では採用されておらず、詳細も不明であるため分類の根拠としなかった。(1)ジエタノールアミン含量は約 20% (製品には 0.4%)であるため製品の GHS 分類は肝臓に対して区分外、腎臓、呼吸器系に対しては区分外とした。

成分についての情報:エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水塩

区分 2 全身毒性

特定標的臓器毒性(反復ばく露):

製品についての情報:データ不足のため、分類できないとした。

成分についての情報:ジエチレングリコールモノブチルエーテル

経口反復投与毒性試験では、雄ラットに対して 6 週間投与した試験の NOAEL で<891mg/kg/day がある。また他に、雌雄ラットに対する 13 週間投与した試験の NOAEL が<51mg/kg/day があるが、中投与群(254~327mg/kg/day)および高投与群(1270~1630mg/kg/day)では死亡例があり試験の質に疑問があると記載されている。前者が雄のみの試験であり、後者の試験の質の問題のほか、結果には理解しがたいデータ(後述する Johnson らによる試験では観察されなかった白血球数の減少)があり、情報の不十分な点(学会の abstract のみで、Klimisch code では低い点数となる)があり、その後改めてこれらの問題を解明するように実施された試験で雌雄ラットに対して 0,50,250,1000mg/kg/day を 13 週間投与した試験が行われ(Johnson et al.2002)、1000mg/kg/day 群で観察された肝臓比重のわずかな増加などの影響によって NOAEL は 250mg/kg/day とされた。吸入による反復暴露試験では、ラットに対する 6 時間/日、90 日間にわたる上記への暴露で最高濃度である 94mg/m³ で用量依存の影響は見られなかったとの記載があり、経皮による反復投与試験ではラットに対して 13 週間適用した試験で 2000mg/kg/day で全身への影響が見られなかったとの記載がある。経口および経皮による反復投与試験ではガイダンス値を超える投与で影響が観察されたが、吸入による反復暴露試験ではガイダンス値範囲での影響の有無が不明なことから分類できないとした。

成分についての情報:リモン

ラットによる 16 日間強制経口試験(0-6600mg/kg (90 日換算:73-1173mg/kg))において 1650mg/kg 群およびそれ以下の投与群において毒性症状および本物質に起因する組織学的変化は認められなかった(JECFA (1993))。ラットによる 30 日間経口試験(0-2770mg/kg (90 日補正: 92-923mg/kg))においては、雄の腎髄質の外側部位に顆粒円柱が認められた以外に臓器重量、尿、血液および生化学検査において変化は認められなかった(JECFA (1993))。以上の

結果から区分外(経口)とした。なお、ラット雄で見られた所見は、 α_2 グロブリンの影響が示唆されるため分類根拠には採用しなかった。	成分についての情報: ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル 情報無し
成分についての情報: ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド :ジエタノールアミンについて以下のデータがある。ラットに3ヵ月間吸入ばく露(ミスト)した試験において0.015mg/L/6h以上の用量で喉頭の扁平上皮化生、0.15mg/L/6h以上では咽頭、気道に重度の炎症が見られ(SIDS(2008))、用量は区分1ガイドンス値内であるため区分1(気道)とした。また、ラットに42~550mg/kg/dayを49日間飲水投与した試験において、155mg/kg/day(90日換算値:84.3mg/kg/day)以上の用量で正球性貧血、尿細管上皮細胞の破壊、硝子円柱を伴った遠位尿細管の拡張と様々な早期壊死性変化、肝細胞の混濁腫脹と塩基性の消失を特徴とする早期の変性変化が見られ(SIDS(2008))、ラットに25~436mg/kg/dayを3ヵ月間飲水投与した試験では、用量依存的な小球性貧血の発生、腎症、尿細管壊死および鉍質化の発生率または程度の増強が認められた(SDS(2008))との報告に基づき、影響用量はガイドンス値区分2に相当していることから区分2(血液、腎臓、肝臓)とした。なお、ラットの飲永による13週間反復投与試験において、1,250ppm(124mg/kg/day)以上の用量の全ての動物で脳と脊髄の脱髄が認められており(NTP TOX20(1992))、神経系への影響が示唆されるが、区分2のガイドンス値を超えた用量であるため分類の根拠としなかった。(1)ジエタノールアミン含量は約20%(製品には0.4%)であるため製品のGHS分類は気道、血液、腎臓、肝臓に対して区分外とした。	成分についての情報: ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド :ジエタノールアミンについて以下のデータがある。ラットに3ヵ月間吸入ばく露(ミスト)した試験において0.015mg/L/6h以上の用量で喉頭の扁平上皮化生、0.15mg/L/6h以上では咽頭、気道に重度の炎症が見られ(SIDS(2008))、用量は区分1ガイドンス値内であるため区分1(気道)とした。また、ラットに42~550mg/kg/dayを49日間飲水投与した試験において、155mg/kg/day(90日換算値:84.3mg/kg/day)以上の用量で正球性貧血、尿細管上皮細胞の破壊、硝子円柱を伴った遠位尿細管の拡張と様々な早期壊死性変化、肝細胞の混濁腫脹と塩基性の消失を特徴とする早期の変性変化が見られ(SIDS(2008))、ラットに25~436mg/kg/dayを3ヵ月間飲水投与した試験では、用量依存的な小球性貧血の発生、腎症、尿細管壊死および鉍質化の発生率または程度の増強が認められた(SDS(2008))との報告に基づき、影響用量はガイドンス値区分2に相当していることから区分2(血液、腎臓、肝臓)とした。なお、ラットの飲永による13週間反復投与試験において、1,250ppm(124mg/kg/day)以上の用量の全ての動物で脳と脊髄の脱髄が認められており(NTP TOX20(1992))、神経系への影響が示唆されるが、区分2のガイドンス値を超えた用量であるため分類の根拠としなかった。(1)ジエタノールアミン含量は約20%(製品には0.4%)であるため製品のGHS分類は気道、血液、腎臓、肝臓に対して区分外とした。
誤えん有害性:	製品についての情報: データ不足のため、分類できないとした。 成分についての情報: ジエチレングリコールモノブチルエーテル データなし(分類できない) 成分についての情報: リモネン データなし 成分についての情報: ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル 情報無し 成分についての情報: ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド データ不足で分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性):	製品についての情報: 区分1の成分が25%未満含有のため、区分2とした。 成分についての情報: ジエチレングリコールモノブチルエーテル 区分外 成分についての情報: リモネン 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 0.421 mg/L(NICNAS, 2002)から、区分1とした。 成分についての情報: ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル 区分1に分類される成分の濃度合計(換算値)×10+区分2に分類される濃度合計の値が25%以上であることから区分2とした。 成分についての情報: ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド ジエタノールアミンについて以下のデータがある。甲殻類(ミジンコ)の48時間しCSO=2.15mg/L(AQURRE,2012)から、区分2とした。(1)ジエタノールアミン含量は約20%(製品には0.4%)であるため製品のGHS分類は区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性):	成分についての情報: エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水塩 区分外 生態毒性 魚毒性;ブルーギル 96h LC50 486 mg/L 3) 製品についての情報: 区分1の成分が25%未満含有のため、区分2とした。 成分についての情報: ジエチレングリコールモノブチルエーテル 区分外 成分についての情報: リモネン 急性毒性区分1であり、急速分解性でない(BIOWIN)ことから、区分1とした。 成分についての情報: ホリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル 情報なし 成分についての情報: ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド ジエタノールアミンについて以下のデータがある。慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(3週間でのBODによる分解度:51.4%、TOCによる分解度:96.7%、HPLCによる分解度:100%(既存点検,1976))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC=0.78mg/L(BUA 158,1994)であることから、区分3となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の96時間EC50=2.1-2.3mg/L(BUA158,1994)であるが、急速分解性があり(3週間でのBODによる分解度:51.4%、TOCによる分解度:96.7%、HPLCによる分解度:100%(既存点検,1976))、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=-1.43[PHYSPROP Database,2009])ことから、区分外となる。以上の結果を比較し、区分3とした。(1)ジエタ

ノールアミン含量は約 20%(製品には 0.4%)であるため製品の GHS 分類は区分外とした。

生体毒性:	成分についての情報:ジエチレングリコールモノブチルエーテル 魚毒性:ブルーギル LC50(96hr)1.3g/L(OECD TG 202) その他:オオシジコ EC50(48hr)>100mg/L(OECD TG 201) 緑藻 EC50(96hr)>100mg/L
残留性・分解性:	成分についての情報:ポリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル 魚毒性:LC50(96Hr) 12mg/L(ヒメダカ) LC50(96hr)2.6 mg/L(C.marinus(ヤツメウナギ類)) LC50(96hr)1.2 mg/L(M.bahia(ミシドシユリンブ)) 成分についての情報:エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水塩 魚毒性ブルーギル 96h LC50 486mg/L
生態蓄積性:	成分についての情報:ジエチレングリコールモノブチルエーテル 生態蓄積性:蓄積性は低いと推定(logPow=0.56) 成分についての情報:ポリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル 生分解度 Degradability>99%(OECD304/JIS k3363-1990)即ち微生物により容易に分解する。BOD5:710ppm(1000ppm 水溶液換算(water solution conversion))ポリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル
土壌中の移動性:	成分についての情報:ジエチレングリコールモノブチルエーテル データなし 成分についての情報:ポリオキシエチレンセカンダリーアルキルエーテル 情報なし
オゾン層への有害性:	データなし

13. 廃棄上の注意:

残余廃棄物:	廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 焼却又は活性汚泥処理する。 場外処理する場合は他の物質を混入させたり、他の用途に使用したりせず、内容物を蒸気に従って処分洗浄した後、容器を処分する。
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

国際規則	
海上規制情報	IMO の規定に従う。
UN No.:	3267
Proper Shipping Name:	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
Class:	8
Packing Group:	III
Marine Pollutant:	Not Applicable
航空規制情報	
UN No.:	3267
Proper Shipping Name:	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
Class:	8
Packing Group:	III
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号:	3267
品名:	その他の腐食性物質(有機物)(液体)(アルカリ性の物)
クラス:	8
容器等級:	III
航空規制情報	
国連番号:	3267
品名:	その他の腐食性物質(有機物)(液体)(アルカリ性の物)
クラス:	8

容器等級:	III
特別の安全対策	移送時にイエローカードの保持が必要。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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。 重量物を上積みしない。
緊急時応急措置指針番号	154

15. 適用法令

労働安全衛生法:	名称等を通知すべき危険物及び有害物:ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ジエタノールアミン 名称等を表示すべき危険物及び有害物:ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ジエタノールアミン 法第 57 条の 3 規則第 34 条の 2 の 7 調査対象物:ジエチレングリコールモノブチルエーテル 危険物・引火性の物(施行令別表第 1 第 4 号):リモネン
消防法:	非該当
船舶安全法:	危規則第 2、3 条危険物告示別表法第 8 の 3 液体化学薬品(ホリアルキレングリコールモノアルキルエーテル(アルキル基の炭素数が 1 から 6 までのものであって重合度が 2 から 8 までのもの及びその混合物に限る。)、船型:3):ジエチレングリコールモノブチルエーテル
航空法:	非該当
海洋汚染防止法:	施行令別表第 1 有害液体物質(Z 類物質、118:ホリアルキレングリコールモノアルキルエーテル(アルキル基の炭素数が 1 から 6 までのものであって重合度が 2 から 8 までのもの及びその混合物に限る。)):ジエチレングリコールモノブチルエーテル 施行令別表第 1 Y 類物質 脂肪族アルコールポリエチキシラート(セコンダリアルアルコールでその炭素数が六から十七までのものであって、重合度が七から十二までのもの及びその混合物に限る。) 脂肪族アルコールポリエチキシラート(セコンダリアルアルコールでその炭素数が 6 から 17 までのものであって、重合度が 7 から 12 までのもの及びその混合物に限る。):ポリオキシエチレンアルキルエーテル 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示):リモネン
化学物質管理促進法:	第一種指定化学物質 407 :ポリオキシエチレンセカンダリアルアルキルエーテル
化審法:	優先評価化学物質(α -アルキル(C=12-15)- ω -ヒドロキシポリ(オキシエチレン)(数平均分子量が 1,000 未満のものに限る。)):ポリオキシエチレンアルキルエーテル 優先評価化学物質(法第 2 条第 5 項)【173 N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)アルカンアミド(C=8,10,12,14,16,18、直鎖型)、(Z)-N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)オクタデカ-9-エンアミド又は(9Z,12Z)-N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)オクタデカ-9,12-ジエンアミド】、優先評価化学物質(法第 2 条第 5 項)【91 ジエタノールアミン】:ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド
毒劇物取扱法:	該当しない

16. その他の情報

●記載内容は、作成時点で入手できた資料、データ等に基づいておりますが、含有量、物理化学的性質などの値は保証値ではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたもので、特殊な取り扱いの場合には、使用者の責任において、用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。