



安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: ティシュー・テック パパニコロウ EA
製品コード	: 8662(500 mL)、8663(3 L)
供給者の会社名称	: サクラファインテックジャパン株式会社
住所	: 〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-31-1 浜町センタービル
担当部門	: 開発企画部
電話番号 / FAX 番号	: 03-5643-2629 フリーダイヤル:0120-392-874 / 03-5643-3382
緊急連絡電話番号	: 03-5643-2629
e-mail	: general@sakura-finetek.com
推奨用途	: 細胞診用染色液
使用上の制限	: 推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

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 2
健康に対する有害性	: 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2A
	: 発がん性	区分 1A
	: 生殖毒性	区分 1A
	: 特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 3(麻醉作用、気道刺激性)
	: 特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1(肝臓)
	: 特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 2(中枢神経系)

上記に記載のない分類項目については、区分に該当しない又は分類できない

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル : 炎、感嘆符、健康有害性



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : [H225] 引火性の高い液体及び蒸気
[H319] 強い眼刺激
[H335] 呼吸器への刺激のおそれ
[H336] 眠気又はめまいのおそれ
[H350] 発がんのおそれ
[H360] 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
[H372] 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害
[H373] 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害のおそれ

注意書き

安全対策 : [P201] 使用前に本製品もしくは用いる装置の取扱説明書等があれば入手すること。
[P202] 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
[P210] 热、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
[P233] 容器を密閉しておくこと。
[P240] 必要に応じて容器を接地しアースをとること。
[P241] 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
[P242] 火花を発生させない工具を使用すること。
[P243] 静電気放電に対する措置を講ずること。
[P260] 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

	[P264] 取扱い後はよく手と眼を洗うこと。 [P270] この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 [P271] 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 [P280] 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
応急措置	: [P303+P361+P353] 皮膚又は髪に付着した場合:直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。 [P304+P340] 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。 [P305+P351+P338] 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。 [P308+P313] ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察／手当てを受けること。 [P312+P314] 気分が悪いときは医師に連絡し、医師の診察／手当てを受けること。 [P337+P313] 眼の刺激が続く場合:医師の診察／手当てを受けること。 [P370+P378] 火災の場合:消火するために適切な消火剤を使用すること。
保管	: [P403+P233+P235] 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。できるだけ涼しいところに置くこと。 [P405] 施錠して保管すること。
廃棄	: [P501] 内容物、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に業務委託すること。
他の危険有害性	非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名または一般名	化学式	濃度又は濃度範囲 (w/w%)	官報公示整理番号		CAS No.
			化審法	安衛法	
エタノール	C ₂ H ₅ OH	約 95	(2)-202	既存	64-17-5
エオジンG	C ₂₀ H ₆ Br ₄ Na ₂ O ₅	0.3	(5)-1511	既存	17372-87-1
有機酸	非開示	約 0.3	既存	既存	非開示
タンゲステン化合物	非開示	約 0.3	既存	既存	非開示
ライトグリーンSFイエロー	C ₃₇ H ₃₄ N ₂ Na ₂ O ₉ S ₃	0.08	(5)-4374	既存	5141-20-8
ビスマルクブラウン	C ₁₈ H ₁₈ N ₆ ·2HCl	0.06	(5)-2037	既存	10114-58-6
水	H ₂ O	約 4	データなし	既存	7732-18-5

4. 応急措置

吸入した場合	: 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。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	: 皮膚又は髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
眼に入った場合	: 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。 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすぐすこと。 飲み込んだ場合、気分が悪いときは、医師に連絡すること。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
急性症状及び遅延性症状 の最も重要な徴候症状	: 吸入:気道の刺激のおそれ、眠気・めまいのおそれ 眼:眼刺激 【エタノールとして】

吸入:咳、頭痛、疲労感、し眠。

皮膚:皮膚の乾燥。

眼:発赤、痛み、灼熱感。

経口摂取 : 灼熱感、頭痛、錯乱、めまい、意識喪失。

【エオジンGとして】

皮膚:アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

眼:強い眼刺激。

【有機酸として】

吸入:咽頭痛、咳、灼熱感、頭痛、めまい、息切れ、息苦しさ

皮膚:痛み、発赤、水疱、皮膚熱傷

眼:発赤、痛み、重度の熱傷、視力喪失

経口摂取:腹痛、灼熱感、下痢、ショック/虚脱、咽頭痛、嘔吐

蒸気を吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。胃腸管に影響を与え、胸焼け、便秘を含む消化障害を生じることがある。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項** : 救助者は8章の保護具の欄を参照し、適切な保護具を使用すること。

【タンゲステン化合物として】

救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

- 医師に対する特別な注意事項** : 本SDS、製品容器やラベルを見せること。

【有機酸として】

肺水腫の症状は2~3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。医師または医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤** : 周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
粉じんが発生している時は乾燥砂を用いる。

- 使つてはならない消火剤** : 棒状水

- 火災時の特有の危険有害性** : 燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。

- 特有の消火方法** : 消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

関係者以外は安全な場所に退去させる。

- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置** : 消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)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** : 作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。
多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
必要に応じた換気を確保する。

- 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。

- 封じ込め及び浄化の方法及び機材** : 少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。

多量の場合、盛り土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などに回収する。

- 二次災害の防止策** : 付近の着火源となるものを速やかに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。

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。
静電気放電(有機物の蒸気を引火させうる機器や作業)に対する予防措置を講ずること。
蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
- 安全取扱注意事項 : 使用前に本製品もしくは用いる装置の取扱説明書等があれば入手すること。
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。
屋外又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。
涼しい所に置くこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- 接触回避 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。
- 衛生対策 : 【エタノール、及び有機酸として】
取扱い後は手をよく洗うこと。
【エオジンGとして】
汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。取扱った後は手と顔を洗うこと。
【ライトグリーン SF イエローとして】
汚した衣類は替えること。本物質を扱った後は手を洗うこと。
【その他3章に挙げる各成分において】
データなし

保管

- 安全な保管条件 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。
直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い、できるだけ涼しい場所で保管すること。
- 安全な容器包装材料 : 塩化ビニル樹脂(軟質)、アクリル樹脂などの容器は使用しないこと。
【タンクスチレン化合物、及びビスマルクブラウンとして】
ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。
【その他3章に挙げる各成分において】
データなし

8. ばく露防止及び保護措置

職業ばく露限界

物質名	管理濃度(安衛法)	許容濃度(日本産業衛生学会)	TLV(ACGIH)
エタノール	未設定	未設定	STEL 1000 ppm
エオジン G	未設定	未設定	未設定
有機酸	未設定	10 ppm (25 mg/m ³)	TWA 10 ppm, STEL 15 ppm
タンクスチレン化合物	未設定	未設定	3 mg/m ³ (タンクスチレンとして)
ライトグリーン SF イエロー	未設定	未設定	未設定
ビスマルクブラウン	未設定	未設定	未設定

濃度基準値(厚生労働大臣が定める濃度の基準)

本製品の原料に要求される八時間濃度基準値、短時間濃度基準値はない。

ばく露防止

- 設備対策 : 蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

保護具

呼吸用保護具	: リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な呼吸用保護具を選択し、着用すること。
手の保護具	: リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護手袋を選択し、着用すること。 推奨材質:非浸透性もしくは耐化学品ゴム
眼及びまたは顔面の保護具	: リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な眼および顔面の保護具を選択し、着用すること。
皮膚及び身体の保護具	: リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護衣、履物を選択し、着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 濃緑色
臭い	: 芳香臭
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点	: 79°C (エタノールとして)
および沸点範囲	
可燃性	: 引火性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: 下限:4.3 vol % 上限:19.0 vol %
引火点	: 18.8 °C (タグ密閉法)
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水に任意の比で混合 溶媒:データなし
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	: 0.81 g/cm3 (at 20 °C)
相対ガス密度	: 1.59 (エタノールとして)
粒子特性	: 液体のため該当しない。

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: 高温、着火源(裸火、火花など)、直射日光を避けること。
混触危険物質	: 強酸化性物質
危険有害な分解生成物	: 炭素酸化物、硫黄酸化物、窒素酸化物、臭素、臭化水素

11. 有害性情報

急性毒性	: 急性毒性(経口) 【エタノールとして】 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))はすべて区分に該当しない。 【エオジンGとして】 ラット(メス) LD50 > 2,000 mg/kg(OECD 試験ガイドライン) 【有機酸として】 ラットのLD50値=3310、3530 mg/kg(PATTY(5th, 2001))に基づき、JIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分5)とした。
------	---

【ライトグリーン SF イエローとして】

ラット LD₅₀ > 2,000 mg/kg

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

急性毒性(経皮)

【エタノールとして】

ウサギのLD_{Lo}= 20,000 mg/kg(SIDS(2005))に基づき区分に該当しないとした。

【エオシンGとして】

ラット(メス) LD₅₀ > 2,000 mg/kg(OECD 試験ガイドライン 402)

【有機酸として】

ウサギのLD₅₀値=1060 mg/kg(PATTY(5th, 2001))から区分4とした。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

急性毒性(吸入:気体)

【エタノール、及び有機酸として】

GHSの定義における液体である。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

急性毒性(吸入:蒸気)

【エタノールとして】

ラットのLC₅₀=63,000 ppmV(DFGOT vol.12(1999))、66,280 ppmV(124.7 mg/L)(SIDS(2005))のいずれも区分に該当しない。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026 ppmV(147.1 mg/L)の90% [70,223 ppmV(132.4 mg/L)]より低い値であることから、ppmVを単位とする基準値を用いた。

【有機酸として】

ラットの LC_{Lo}=16000 ppm(PATTY(5th, 2001))は区分4あるいは区分外に相当することから分類できないとした。なお、飽和蒸気圧濃度の90%(20394.7 ppmV * 0.90 = 18355 ppmV)より低いので、分類にはガスの基準値を適用した。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)

【3章に挙げる各成分において】

データなし

【エタノールとして】

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。

【エオシンGとして】

ラット 24h 皮膚刺激なし(OECD 試験ガイドライン 402)

【有機酸として】

ウサギあるいはモルモットを用いた試験(PATTY(5th, 2001)、ACGIH(2004))において、刺激性の程度はばく露の濃度と時間に依存し、特に50~80%以上の濃度では重度の熱傷と痂皮形成が観察されている。かつ、EU分類ではC;R35であることから、区分1とした。なお、pHは1.0M=2.4(Merck(14th, 2006))である。

【タンゲステン化合物として】

重篤な皮膚の薬傷

本物質に関する情報はないが、水溶液が強酸性を呈することから区分1Bとした。

【ビスマルクブラウンとして】

皮膚腐食性/刺激性

:

【エタノールとして】

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。

【エオシンGとして】

ラット 24h 皮膚刺激なし(OECD 試験ガイドライン 402)

【有機酸として】

ウサギあるいはモルモットを用いた試験(PATTY(5th, 2001)、ACGIH(2004))において、刺激性の程度はばく露の濃度と時間に依存し、特に50~80%以上の濃度では重度の熱傷と痂皮形成が観察されている。かつ、EU分類ではC;R35であることから、区分1とした。なお、pHは1.0M=2.4(Merck(14th, 2006))である。

【タンゲステン化合物として】

重篤な皮膚の薬傷

本物質に関する情報はないが、水溶液が強酸性を呈することから区分1Bとした。

【ビスマルクブラウンとして】

	皮膚に対する刺激性はないので、区分に該当しないとした。
	【その他3章に挙げる成分において】
	データなし
眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	<p>【エタノールとして】</p> <p>ウサギを用いた2つのDraize試験(OECD TG 405)において、中等度の刺激性と評価されている(SIDS(2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した(ECETOC TR 48(2)(1998))ことから、区分2Bに分類した。</p> <p>【エオジンGとして】</p> <p>ヒト 6h 強い眼刺激(OECD 試験ガイドライン 492)</p> <p>【有機酸として】</p> <p>ウサギ眼に有機酸を適用直後に破壊的損傷を生じた(ACGIH(2004))こと、別の試験で10%以上の濃度で永続的角膜損傷を伴う重度の刺激性を示した(IUCLID(2000))こと、ヒトで誤って眼に入れてしまった後直ちに洗浄したにも拘らず角膜混濁や虹彩炎を起こし、上皮の再生に何ヶ月も要し特に角膜混濁は永続的であったとの症例報告(PATTY(5th, 2001))もあり、区分1とした。</p>
呼吸器感作性又は皮膚感 作性	<p>【タンゲステン化合物として】</p> <p>重篤な眼の損傷</p> <p>皮膚腐食性/刺激性を区分1Bとしたので、本項は区分1とした。</p> <p>【その他3項に挙げる各成分において】</p> <p>データなし</p> <p>呼吸器感作性</p> <p>【エタノールとして】</p> <p>データ不足のため分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられている。一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことか報告されている(DFGOT vol.12 vol.12(1999))が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている(DFGOT vol.12 vol.12(1999))。</p> <p>【有機酸として】</p> <p>有機酸による惹起に陽性反応を示した気管支喘息の患者や、アルコールまたは有機酸にばく露され型過敏性反応類似の反応を呈したヒトが報告されている(PATTY(5th, 2001))。またエタノールにアナフィラキシー反応と有機酸に即時型アレルギーを示したとの報告もある(HSDB (2005))。しかし、以上の報告は極めて稀な症例であり、またその他にヒトに対しての報告や動物による試験報告などではなくデータ不足のため分類できない。なお、当該物質と喘息発作の関連性は否定できないため、取り扱いには十分な注意を要する。</p> <p>【その他3章に挙げる各成分において】</p> <p>データなし</p> <p>皮膚感作性</p> <p>【エタノールとして】</p> <p>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。</p> <p>【エオジンGとして】</p> <p>ヒト パッチテスト 陽性</p> <p>備考:(ECHA)</p> <p>【その他3章に挙げる各成分において】</p> <p>データなし</p> <p>【エタノールとして】</p> <p>in vivo、in vitro の陰性結果あるいは陰性評価がされており、区分に該当しないとした。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</p>
生殖細胞変異原性	

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、マウスの骨髓小核試験で陰性、ラット骨髓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髓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 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。

【エオジンGとして】

データなし

エームス試験 陰性。

テストシステム:ネズミチフス菌

代謝活性化:代謝活性化の存在または不存在

方法:OECD 試験ガイドライン 471

【有機酸として】

in vivo の試験結果がないので分類できないとした。in vitro 変異原性試験ではエームス試験および CHO 細胞を用いた染色体異常試験でいずれも陰性の結果(PATTY(5th, 2001))が報告されている。

【ライトグリーン SF イエローとして】

データなし

ヒスチジン復帰変異(エームス試験)

試験タイプ:マウス

テストシステム:リンパ球

備考:哺乳動物細胞を用いる突然変異試験

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

【エタノールとして】

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1AIに分類する。

【有機酸として】

有機酸・無水有機酸生産工場の大規模な疫学調査(PATTY(5th, 2001))が実施され、労働者1359人のコホートで癌による死亡を評価の結果、前立腺がんでの増加(6例)を除き全ての癌による死亡が減少した。前立腺がんによる死亡の解釈は困難と結論されている(PATTY(5th, 2001))が、いずれにしてもデータ不足のため分類できない。

【ライトグリーン SF イエローとして】

この製品は、IARC、OSHA、ACGIH、NTPまたはEPA分類をもとに発がん性物質であると報告されている成分である、またはその成分を含有する。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

【エタノールとして】

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-

発がん性

:

生殖毒性

:

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期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。

【有機酸として】

ラットを用い出産から18日齢までばく露した試験(PATTY(5th, 2001))およびマウスの器官形成期に経口投与した試験(HSDB(2005))授乳影響あるいは仔の発生に対する悪影響の記載はない。しかし、交配前からのばく露による親動物の性機能および生殖能に及ぼす影響に関してはデータがないので分類できない。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

【エタノールとして】

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、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。

【有機酸として】

ヒトで大量の有機酸を摂取後、播種性血管内凝固障害、重度の溶血、虚血性腎不全を起こした症例報告が複数あり(PATTY(5th, 2001)、ACGIH(2004))、区分1(血液)とした。また、ヒトで吸入暴露による鼻、上気道、肺に対する刺激性の記載(PATTY(5th, 2001))、「ヒトが蒸気を吸入すると気道腐食性、肺水腫が見られることがある」との記述(ICSC(J)(1997))があり、実際に石油化学工場での事故によるばく露で気道閉塞と間質性肺炎を発症した報告(ACGIH(2004))があるので区分1(呼吸器系)とした。

【タンゲステン化合物として】

気道を刺激する可能性がある。

【ビスマルクブラウンとして】

データ不足のため分類できない

経口摂取すると、恶心、嘔吐などを起こすことがあるが、データ不足のため分類できない。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

【エタノールとして】

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、壞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、ガイドライン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))。

【有機酸として】

ラットに3%の被験物質を6ヶ月間胃内投与した試験で食道粘膜の慢性炎症がみられ(PATTY(5th, 2001))、また、職業ばく露により、労働者が胸焼けや便秘などの消化器症状の訴え(PATTY(5th, 2001))、また、女性労働者117人の横断研究においてばく露を受けた労働者が対照に比べ慢性咳嗽、胸部ひつ迫、鼻カタル、副鼻腔炎の有病率が有意に高かったとの報告(ACGIH(2004))もあるが、いずれもデータ不足で分類できない。

【その他3章に挙げる各成分において】

データなし

【3章に挙げる各成分において】

データなし

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

誤えん有害性

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性)	<p>【エタノールとして】 藻類(クロレラ)の96時間EC50 = 1000 mg/L(SIDS, 2005)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 5463 mg/L(ECETOC TR 91 2003)、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 11200 ppm(SIDS, 2005)より、藻類、甲殻類及び魚類において100 mg/Lで急性毒性が報告されていないことから、区分に該当しないとした。</p> <p>【エオジンGとして】 魚類(オレンジレッドカダヤシ) 48h LC50 1,200 mg/L 備考:(ECOTOX データベース) 甲殻類(オオミジンコ) 止水式試験 48h EC50 > 100 mg/L(OECD 試験ガイドライン 202) 藻類(緑藻) 止水式試験 72h ErC50 51.3 mg/L(OECD 試験ガイドライン 201)</p> <p>【有機酸として】 甲殻類(オオミジンコ)での48時間EC50 = 65000 μg/L(AQUIRE, 2010)であることから、区分3とした。</p> <p>【ライトグリーン SF イエローとして】 魚類(オレンジレッドカダヤシ) 48h LC50 1,000 mg/L</p> <p>【その他3章に挙げる各成分において】 データなし</p>
水生環境有害性 長期 (慢性)	<p>【エタノールとして】 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度:89%(既存点検 1993))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の10日間NOEC = 9.6 mg/L(SIDS, 2005)であることから、区分に該当しないとなる。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、魚類とともに急性毒性が区分に該当しない相当であり、難水溶性ではない(miscible, ICSC, 2000)ことから、区分に該当しないとした。</p> <p>【有機酸として】 急速分解性があり(BODによる分解度:74%(既存点検 1993))、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow= -0.17(PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分に該当しないとした。</p> <p>【その他3章に挙げる各成分において】 データなし</p>
残留性・分解性	<p>【エオジンGとして】 好気性 ばく露時間 28d 結果:94.56 % 易分解性(OECD 試験ガイドライン 301D)</p> <p>【その他3章に挙げる各成分において】 データなし</p>
生体蓄積性	<p>【3章に挙げる各成分において】 データなし</p>
土壤中の移動性	<p>【エオジンGとして】 オクタノール/水分配係数:-1.33 【その他3章に挙げる各成分において】 データなし</p>
オゾン層への有害性	<p>【エタノール、及び有機酸として】 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ため、分類できない。</p> <p>【エオジンGとして】 非該当 データなし 【ライトグリーン SF イエローとして】 非該当 【その他3章に挙げる各成分において】 データなし</p>

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、安定化及び中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
内容物／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に委託すること。
- 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

陸上輸送(ADR/RID/AND の規定に従う)

- 国連番号 : 1170
品名 : エタノール溶液
国連分類 : 3
容器等級 : II

海上輸送(IMO の規定に従う)

- 国連番号 : 1170
品名 : エタノール溶液
国連分類 : 3
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当
MARPOL73/78 附属書 : 該当
2及びIBCコードによる
ばら積み輸送される液体物質(該当・非該当) : 有害液体物質(Z類) エタノール、有機酸

航空輸送(ICAO/IATA の規定に従う)

- 国連番号 : 1170
品名 : エタノール溶液
国連分類 : 3
容器等級 : II

特別の安全対策

- : 輸送に際しては直射日光を避け、容器の破損や漏れ等ないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にする。

国内規制

- 陸上規制情報 : 消防法に従う。
海上規制情報 : 船舶安全法、港則法に従う。
海洋汚染物質 : 非該当
航空規制情報 : 航空法に従う。
緊急時応急措置指針 : 127
番号

15. 適用法令

国内法令

- 労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号～第2号別表第9)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)
エタノール(政令番号:61)
施行令 別表第1 危険物(第1条、第6条、第9条の3関係)

四 引火性の物(3 メタノール、エタノール、キシレン、酢酸ノルマルーペンチル(別名酢酸ノルマ
ルーアミル)その他の引火点が0度以上30度未満の物)
腐食性液体(安衛則第326条)

毒物及び劇物取締法	: 非該当
化学物質排出把握管理	: 非該当
促進法(PRTR法)	
化学物質審査規制法	: 非該当
消防法	: 第4類 引火性液体 アルコール類 危険等級II(法第2条、10条、11条の四、別表第1)
船舶安全法	: 引火性液体類(危規則第3条、危険物告示別表第1)
港則法	: その他の危険物・引火性液体類(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(2類物質)(施行令別表第1) エタノール 有機酸
航空法	: 引火性液体(施行規則第194条、危険物告示別表第1)

16. その他の情報

参考文献

- : 化学品の分類および表示に関する世界調和システム (GHS)
- OECD テストガイドライン
- JIS Z 7252 : 2019
- JIS Z 7253 : 2019
- NITE(独立行政法人製品評価技術基盤機構)
- 職場のあんぜんサイト(厚生労働省)
- 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告
- TLVs and BEIs (ACGIH)
- 国連危険物輸送勧告 (TDG)
- 危険物輸送のための緊急時応急措置指針 (ERG)

免責事項

- : この安全データシートは、JIS Z 7252:2019、JIS Z 7253:2019に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、危険有害性情報に基づいて作成されているが、必ずしも十分ではない可能性があるため、本製品の取り扱いには十分に注意が必要である。この安全データシートの記載内容については、法令の改正及び新しい知見等に基づき改訂が必要となる場合があるため、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではない。この安全データシートの内容は通常の取り扱いを対象としたものであるため、特別な取り扱いをする場合には、専門家等の判断を踏まえて用途や条件に適した安全対策等を実施することが必要である。

卸店