

## 安全データシート(SDS)

### 1 化学品及び会社情報

製品名	: オブクリーン 100
会社情報	
会社名	: 住電オブコム株式会社
担当部署	: 技術部
住所	: 横浜市栄区飯島町 112
電話番号	: 045-410-9393
Fax 番号	: 045-892-4331
緊急連絡先	: 045-410-9390
推奨用途及び使用上の制限	: 光ファイバの清掃

### 2 危険有害性の要約

#### GHS 分類

##### 物理化学的危険性

可燃性固体	: 区分 1
引火性液体	: (エタノール)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 2B
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(気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 区分 1(肝臓) 区分 2(中枢神経系)

環境に対する有害性 : GHS 区分に該当しない。

※上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」又は「分類できない」である。

#### GHS ラベル要素

##### 絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 可燃性固体  
引火性の高い液体および蒸気  
眼刺激  
発がんのおそれ  
生殖能または胎児への悪影響のおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
眠気またはめまいのおそれ  
長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(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(中枢神経系)

**注意書き**

**[安全対策]**

: 使用の際には、取扱説明書を必ず読むこと。  
 ファイバ清掃用途以外には使用しないこと。／コットンが乾燥しても、新たにエタノール等の溶液を追加しないこと。／外装フィルム開封後は概ね3分以内で使用すること。／可燃性である為、熱、火花、火から遠ざけること。／静電気を除去して使用すること。／外装フィルムを開封した時に吸引しないこと。／取扱後は手などを良く洗うこと。／ご使用の際に飲食または喫煙をしないこと。／屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

**[応急措置]**

: 吸引した場合：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。／以下の場合には医師の判断/診断/手当を受けること。ばく露またはばく露の恐れがある、気分が悪い、眼に入り、刺激が続く場合。／眼に入った場合：水で数分注意深く洗うこと。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。／皮膚に付着した場合：皮膚に異常があったときは皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

**[保管]**

: 換気の良い場所で保管すること。／涼しい場所に置くこと。

**[廃棄]**

: 内容物/外装フィルムを都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

**他の危険有害性**

: 情報なし

**3 組成及び成分情報**

化学物質・混合物の区別 : 混合物

**組成および成分情報**

No.	化学名又は一般名	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法)	濃度又は濃度範囲 (wt.%)
1	エタノール(99.5%)※	64-17-5	(2)-202	38
2	セルロース(不織布)	9004-34-6	非該当	11
3	外装フィルム			51

※エタノールは99.5%、残りの0.5%は水。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 : 情報なし

#### 4 応急措置

- 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。  
直ちに医師に連絡し、医療処置を受けること。
- 皮膚に付着した場合** : 皮膚(または髪)に付着した場合: 皮膚に異常があったときは皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
皮膚刺激など、何らかの症状が出た場合、医師の診察を受けること。
- 眼に入った場合** : 直ちに多量の水で洗い流すこと。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。  
医師の診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合** : 水で口をすすぐこと。  
医療受持者の指示がない限り無理に吐かせないこと。  
直ちに医師に連絡し、医療処置を受けること。
- 最も重要な急性および遅発性症状** : (エタノールの情報)  
眼刺激  
呼吸器への刺激のおそれ  
眠気またはめまいのおそれ  
発がんのおそれ  
生殖能または胎児への悪影響のおそれ  
長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(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(中枢神経系)

#### 5 火災時の措置

- 適切な消火剤** : 水噴霧、対アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
- 使ってはならない消火剤** : 棒状水
- 特有の危険有害性** : 加熱により外装フィルムが破裂するおそれがある。  
極めて燃え易く、熱、火花、火炎で容易に発火する。  
火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
- 特有の消火方法** : 危険でなければ火災区域から本品を移動する。
- 消火を行う者の保護** : 消火活動の際は、適切な保護具(手袋、眼鏡、空気式呼吸器、耐熱防護服等)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** : 全ての着火源を取り除く。  
関係者以外の立入りを禁止する。  
密閉された場所に立入る前に換気する。
- 環境に関する注意事項** : 下水道・河川等の環境に放出してはならない。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材** : 回収し、処理する。
- 二次災害の防止策** : すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。  
排水溝、下水溝などへの流入を防ぐこと。

## 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」に記載の措置を行うこと。  
局所排気・全体換気 : 適切な局所排気、全体排気を備えた換気の良い場所で作業を行う。  
安全取扱い注意事項 : 使用の際には取扱説明書を必ず読むこと。  
可燃性である為、熱、火花、火から遠ざけ、静電気を除去して使用すること。

### 保管

- 技術的対策 : 直射日光を避け、風通しの良い冷暗所に保管すること。  
静電気対策を行うこと。  
適切な保管条件 : 換気の良い冷暗所で保管すること。  
容器を密閉しておくこと。  
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。—  
禁煙。  
混触危険物質 : 「10. 安定性及び反応性」を参照。  
容器包装材料 : 包装形態のまま保管すること。

## 8 ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 未設定  
許容濃度 :  
日本産業衛生学会 (2014) : 未設定  
ACGIH (2016) : (エタノール)  
TLV-STEL 1000ppm  
設備対策 : 適切な局所排気、全体排気を備えた換気の良い場所で作業すること。  
保護具 :  
呼吸器保護具 : 通常の状態では扱われる場合は特に不要。  
手の保護具 : 皮膚の荒れ等の可能性がある場合は必要に応じて保護手袋を着用すること。  
眼の保護具 : 不要  
皮膚及び身体の保護具 : 通常の作業服で問題ない。  
衛生対策 : 取扱う時に飲食または喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手などを洗うこと。

## 9 物理的及び化学的性質

- 外観(物理化学的状態、形状、色など) : 不織布にエタノールを含浸させ、外装フィルムでパウチした状態。  
臭い : (エタノール)刺激臭  
臭いの閾値 : 情報なし  
pH : 情報なし  
融点・凝固点 : (エタノール)融点: -117°C  
沸点、初留点及び沸騰範囲 : (エタノール)沸点: 79°C  
引火点 : (エタノール)13°C (C.C.)  
蒸発速度 : 情報なし  
燃焼性 : 可燃性: あり  
燃焼範囲の上限・下限 : (エタノール)下限: 3.3vol% 上限: 19vol%  
蒸気圧 : (エタノール)5.8kPa(20°C)

蒸気密度	: (エタノール)1.6(空気=1)
比重(密度)	: (エタノール)0.8g/mL(20°C)
溶解度	: (エタノール)水:混合する (セルロース)水:不溶
n-オクタノール/水分配係数	: (エタノール)-0.32
自然発火温度	: (エタノール)363°C
分解温度	: 情報なし
粘度	: 情報なし
その他の情報	: 情報なし

## 10 安定性及び反応性

反応性及び化学的安定性	: 通常の保存、使用条件においては安定。
危険有害反応可能性	: (エタノール) 次亜塩素酸塩、酸化銀、アンモニア等と徐々に反応し、火災等の危険をもたらす。硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	: 熱、スパーク、火災、高温、静電気蓄積を避ける。
混触危険物質	: 次亜塩素酸塩、酸化銀、アンモニア、硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤
危険有害な分解生成物	: 情報なし

## 11 有害性情報

急性毒性(経口)	: 成分1(エタノール) ラットの LD <sub>50</sub> 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))はすべて区分外に該当している。
急性毒性(経皮)	: 成分1(エタノール) ウサギの LDLo(最小致死量)= 20,000 mg/kg(SIDS(2005))に基づき区分外とした。
急性毒性(吸入:蒸気)	: 成分1(エタノール) ラットの LC <sub>50</sub> =63,000 ppmV(DFGOT vol.12(1999))、66,280 ppmV(124.7 mg/L)(SIDS(2005))のいずれも区分外に該当する。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。
急性毒性 (吸入:粉じんおよびミスト)	: 情報なし
皮膚腐食性/刺激性	: 成分1(エタノール) ウサギに4時間ばく露した試験(OECD テストガイドライン 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、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性	: 成分1(エタノール) ウサギを用いた2つの Draize 試験(OECD テストガイドライン 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。

呼吸器感作性

: 成分1(エタノール)

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が報告されている(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))。

皮膚感作性

: 成分1(エタノール)

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。

生殖細胞変異原性

: 成分1(エタノール)

in vivo、in vitro の陰性結果あるいは陰性評価がされており、分類ガイドランス\*の改訂により「区分外」が選択できないため、「分類できない」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、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄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髄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。

\* 分類ガイドランス・・・政府向け GHS 分類ガイドランス(H25.7 版)

- 発がん性 : 成分1(エタノール)  
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、グループ 1 に分類しているため、区分 1A に分類する。
- 生殖毒性 : 成分1(エタノール)  
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ー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中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。
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 成分1(エタノール)  
ヒトの吸入ばく露により眼及び気道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。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 成分1(エタノール)  
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、壊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、ガイダンス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))。
- 吸引性呼吸器有害性 : 情報なし
- その他 : 情報なし

水生環境有害性(急性)	: 成分1(エタノール) 藻類(クロレラ)の96時間 $EC_{50} = 1000$ mg/L(SIDS, 2005)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間 $EC_{50} = 5463$ mg/L(ECETOC TR 91 2003)、魚類(ニジマス)の96時間 $LC_{50} = 11200$ 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、区分外とした。
水生環境有害性(慢性)	: 成分1(エタノール) 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、区分外となる。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、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない(miscible、ICSC, 2000)ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。
オゾン層への有害性	: モントリオール議定書の付属書に列記されている成分を含まない。
他の有害性	: 情報なし

### 13 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 廃棄の際は、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事等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廃棄物処理を行っている場合は、該当する業者に委託して処理を行うこと。
汚染容器および包装	: 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。

### 14 輸送上の注意

<b>国際規制</b>	
陸上輸送	: ADR/RIDの規定に従う。
海上輸送	: IMOの規定に従う。
航空輸送	: ICAO/IATAの規定に従う。
国連番号	: 3175
国連分類	: クラス 4.1
容器等級	: II
輸送品名	: 固体(引火性を有する液体を含むもの)(他に品名が明示されているものを除く。)(エタノール)
海洋汚染物質	: 非該当
<b>国内規制</b>	
陸上規制情報	: 消防法に従う。
海上規制情報	: 船舶安全法に従う。
航空規制情報	: 航空法に従う。
輸送時の特定の安全対策 および条件	: 輸送に際しては、容器の破損のないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を行う。 直射日光及び高温下での輸送は避ける。 その他関係法規の基準に従い輸送を行う。
緊急対応時指針番号	: 133



---

## 15 適用法令

---

労働安全衛生法	:	名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 エタノール(政令別表第9の61) 危険物/引火性の物 メタノール、エタノール、キシレン、酢酸ノルマル—ペンチル(別名酢酸ノルマル—アミル)その他の引火点が零度以上三〇度未満の物(政令番号4)
毒物及び劇物取締法	:	非該当
化学物質排出把握管理促進法	:	非該当
消防法	:	非危険物
航空法	:	可燃性物質
船舶安全法	:	可燃性物質

---

## 16 その他の情報

---

### 参考文献:

- 1) Globally Harmonized System of classification and labeling of chemicals, (4th., 2011), UN
- 2) JIS Z 7252:2014 および JIS Z 7253:2012
- 3) NITE GHS 分類データ
- 4) NITE CHRIP (<http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/SystemTop.jp.faces>)
- 5) メーカー提供原料 SDS
- 6) 国際化学物質安全性カード日本語版, ICSC 番号 0044(エタノール(無水)), 国立医薬品食品衛生研究所訳, 2000.10 更新

### 【注意】

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

本製品は、この安全データシートをご参照の上、使用者の責任において取り扱って下さい。

また、注意事項は通常の実施を前提としたものであり、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。