

14. 製品安全データシート

製品安全データシート

MSDS番号 S-03

改訂日：2022年5月24日

製品名 ライト染色液 SWS-800

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称： ライト染色液 SWS-800
会社名： 武藤化学株式会社
住所： 東京都文京区本郷2-10-7
電話番号： 03-3814-5511
FAX番号： 03-3815-4832
緊急連絡先： 学術課 TEL. 03-3814-5511
推奨用途及び使用上の制限：

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
健康に対する有害性：	急性毒性（経口）	区分4
	眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性	区分2
	生殖毒性	区分1B
	特定標的臓器・全身毒性 （単回暴露）	区分1（中枢神経系、視覚器、全身毒性） 区分3（麻酔作用）
	特定標的臓器毒性 （反復ばく露）	区分1（中枢神経系、視覚器）

注) 上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については、政府向けガイダンス文書で規定された「分類対象外」、「区分外」又は「分類できない」に該当する。なお、これらに該当する場合は後述の11項に記載した。

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： H225 引火性の高い液体および蒸気
H301+H311+H331 飲み込んだり皮膚に接触したり吸引すると有毒
H370 臓器の障害

注意書き： P210 熱/花火/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙
P233 容器を密閉すること。
P240 受器を接地すること/アースをとること。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
P304+P340 吸入した場合：被災者を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こと。
P309+P310	暴露した時または気分が悪い時は、直ちに医師に連絡すること。
P403+P235	涼しい所/換気の良い場所で保管すること。

3. 組成、成分情報

単一物・混合物の区別：	混合物
化学名又は一般名：	メタノール
含有率：	約99.5%
化学式：	CH ₃ OH
官報公示整理番号	
(化審法)：	(2)-201
(安衛法)：	公表
CAS番号：	67-56-1
EC番号：	200-659-6

4. 応急措置

吸入した場合：	直ちに新鮮な空気の場所に移動し、毛布等に包んで安静保温し、速やかに医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合：	直ちに付着又は接触部を大量の水で十分に洗い流す。 汚染された衣服や靴を速やかに脱がせる。医師の手当てを受ける。
目に入った場合：	流水で十分に洗い、眼科医の診断を受ける。
飲み込んだ場合：	口をすすぐ。無理に吐かせず、直ちに医師に連絡し指示を受ける。

5. 火災時の措置

消火剤：	水、泡、炭酸ガス、粉末
使ってはならない消火剤：	データなし
特有の危険有害性：	引火性物質。蒸気は空気より重く、床に沿って拡散する。 火災時に有害ガスを発生、フラッシュオーバーに注意すること。 常温で、空気と混合して爆発性混合物を生成する。
消火を行う者の保護：	適切な保護具を着用し、安全な場所から消火活動を行う。
その他：	移動可能な容器は速やかに安全な場所に移し、霧状水で容器を冷やす。 消化の為の放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないように適切な措置を行う。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項：	蒸気を吸い込まないように注意する。 露出物との接触を避ける。 適切に換気すること。 作業の際には保護具を着用し、風上から作業すること。
環境に対する注意事項：	下水施設に流してはならない。爆発性。
回収・中和：	吸収剤に吸着させて、適切な廃棄処理を行う。 露出箇所はきれいに清掃する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：	密閉化した設備または局所排気を用いる。 炎、火災若しくは高温体との接近を避けるとともに、みだりに蒸気を発生させない。
------	---

点火源を遠ざける。

静電気の発生には注意をはらうこと。

吸い込んだり眼や皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具（保護眼鏡・保護手袋・保護長靴等）を着用し、出来るだけ風上から作業する。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等、粗暴な取扱をしない。

保管：

容器は気密性を保つ。

乾燥状態で保管する。

換気のよい場所に保管する。

点火源、熱源を避けて保管する。

常温（15～25℃）で保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

ばく露防止措置

管理濃度 200ppm(メタノール)

許容濃度 日本産衛学会 200ppm(メタノール)
260mg/m³(メタノール)
ACGIH TWA 200ppm(メタノール)
STEL 250ppm(メタノール)

設備対策： 取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼、身体洗浄を行う設備を設置する。

衛生対策： 眼、皮膚および衣服に触れないようにする。

作業終了後は手洗い、洗眼を充分に行い、作業衣等に付着した場合は着替える。

皮膚保護の為にスキンケアを使用する。

保護具

呼吸用保護具： 蒸気発生の場合は、呼吸保護具を使用する。

その他の保護具： 難燃性の帯電防止保護衣を着用する。

その他： 適切な保護服・保護手袋・保護眼鏡等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

形状： 液体

色： 青色

臭い： メタノール臭

融点/凝固点： データなし

沸点又は初留点及び沸騰 65℃

範囲：

可燃性： 引火性の高い液体や蒸気

爆発下限界及び爆発上限 上限 36.5%(V) (メタノール) 下限 5.5%(V) (メタノール)

界/可燃限界：

引火点： Ca. 12℃

自然発火点： 455℃

分解温度： データなし

pH： データなし

動粘性率： データなし

溶解性： 水に溶ける。

オクタノール/水分配係数 log Pow = -0.74

数：

蒸気圧： Ca. 125hPa (20℃)
密度及び/又は相対密度： 0.79g/cm³ (20℃)
粒子特性： データなし
その他のデータ： データなし

10. 安定性及び反応性

反応性： 蒸気は、空気と爆発混合物を生成するおそれがある。
安定性： 常温では安定な物質である。
危険有害反応可能性
発熱のおそれ： 酸ハロゲン化物、酸無水物、酸、還元剤
爆発のおそれ： 酸化剤、ジエチル亜鉛、ハロゲン、(粉末状の) マグネシウム、過酸化水素
危険なガス/蒸気を生成するおそれ：
アルカリ金属、アルカリ土類金属、水素
避けるべき条件： 熱。引火点マイナス15Kを臨界値とみなす。
混触危険物質： マグネシウム、プラスチック、亜鉛合金
危険有害な分解生成物： 一酸化炭素(CO)、二酸化炭素(CO₂)

11. 有害性情報

急性毒性(経口)： ラットのLD50値6200 mg/kg [EHC 196 (1997)] および9100 mg/kg [EHC 196 (1997)] から区分外と判断されるが、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述があり [EHC 196 (1997)]、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が1400 mg/kgであるとの記述 [DFG0Tvol.16 (2001)] があることから、区分4とした。

急性毒性(経皮)： ウサギのLD50値、15800mg/kg [DFG0Tvol.16 (2001)] より、区分に該当しない。

急性毒性(吸入：気体)： GHSの定義における液体であるため、区分に該当しない。

急性毒性(吸入：蒸気)： ラットのLC50値>22500 ppm (4時間換算値：31500 ppm) [DFG0Tvol.16 (2001)] から区分に該当しないとした。なお、飽和蒸気圧濃度は116713 ppmVであることから気体の基準値で分類した。

急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)： データがないため分類できない。

皮膚腐食性/刺激性： ウサギに20時間閉塞適用の試験で刺激性がみられなかった [DFG0Tvol.16 (2001)] とする未発表データの報告はあるが、皮膚刺激性試験データがなく分類できない。なお、ウサギに24時間閉塞適用後、中等度の刺激性ありとする報告もあるがメタノールによる脱脂作用の影響と推測されている [DFG0Tvol.16 (2001)]。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性： ウサギを用いたDraize試験で、適用後24時間、48時間、72時間において結膜炎は平均スコア(2.1)が2以上であり、4時間まで結膜浮腫が見られた(スコア2.00)が72時間で著しく改善(スコア0.50)した(EHC 196 (1997))。しかし、7日以内に回復しているかどうか不明なため、細区分せず区分2とした。

呼吸器感作性： データがないため分類できない。

皮膚感作性： モルモットを用いた皮膚感作性試験(Magnusson-Kligman maximization test)で感作性は認められなかったとの報告 [EHC 196 (1997)] に基づき、区分に該当しないとした。なお、ヒトのパッチテストで陽性反応の報告が若干あるが、他のアルコールとの交差反応、あるいはアルコール飲用後の紅斑など皮膚反応の可能性もあり、メタノールが感作性を有するとは結論できないとしている(DFG

	OT vol.16 (2001))。
生殖細胞変異原性：	マウス赤血球を用いたin vivo小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）において、吸入ばく露で陰性〔EHC 196 (1997)〕、腹腔内投与で陰性〔DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (5th, 2001)〕、であることから区分に該当しないとした。なお、マウスリンフォーマ試験の代謝活性化（S9+）のみで陽性結果〔EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)〕はあるが、その他Ames試験〔EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (5th, 2001)〕やマウスリンフォーマ試験〔EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)〕やCHO細胞を用いた染色体異常試験〔DFGOT vol.16 (2001)〕などin vitro変異原性試験では陰性であった。
発がん性：	新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）による未発表報告ではラット・マウス・サルの試験で発がん性なしとしている〔EHC 196 (1997)〕。また、ラットを用いた8週齢より自然死するまで飲水投与した試験で、雌雄に頭部と頸部のがん及び雌に血液リンパ網内系腫瘍の発生が有意かつ用量依存的に増加したと報告されている（ACGIH (2009)）。しかし腫瘍の判定が標準的方法と異なり、動物の自然死後に行われていないため、評価あるいは比較が困難と考えられる。以上の相反する情報により分類できない。
生殖毒性：	妊娠マウスの器官形成期に吸入ばく露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られ〔PATTY (5th, 2001)〕、さらに別の吸入または経口ばく露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている〔EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)〕。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、ばく露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性がある」と結論されている〔NTP-CERHR Monograph (2003)〕。以上によりヒトに対して発生毒性が疑われる物質とみなされるので区分1Bとした。
生殖毒性・授乳影響 特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	データがないため分類できない ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている（DFGOT vol.16 (2001)、EHC 196 (1997)）。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様錐体外路系症状の記載（DFGOT vol.16 (2001)）もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている（DFGOT vol.16 (2001)）。これらのヒトの情報に基づき区分1（中枢神経系）とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され（EHC 196 (1997)、PATTY (5th, 2001)）、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている（PATTY (5th, 2001)）ので、区分3（麻酔作用）とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	ヒトの低濃度メタノールの長期ばく露の顕著な症状は広範な眼に対する障害だったとする記述〔EHC 196 (1997)〕や職業上のメタノールばく露による慢性毒性影響として、失明がみられたとの記述〔ACGIH (7th, 2001)〕から区分1（視覚器）とした。また、メタノール蒸気に繰り返しばく露することによる慢性毒性症例に頭痛、めまい、不眠症、胃障害が現れたとの記述〔ACGIH (7th, 2001)〕から、区分1（中枢神経系）とした。なお、ラットを用いた経口投与試験で肝臓重量変化や肝細胞肥大〔PATTY (5th, 2001)、IRIS (2005)〕などの報告があるが適応性変化と思われ採用しなかった。
誤えん有害性	データがないため分類できない。

1 2. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急魚類 (ブルーギル) での96時間LC50 = 15400mg/L (EHC 196, 1998)、甲殻類 (ブラウンシュリンプ) での96時間LC50 = 1340mg/L (EHC 196, 1998) であることから、区分に該当しないとした。

水生環境有害性 長期(慢難水溶性でなく (水溶解度=1.00×106mg/L (PHYSPROP Database, 2005))、急性) 性毒性が低いことから、区分に該当しないとした。

生体蓄積性： 蓄積性は見られない。

残留性・分解性： データなし

土壌中の移動性： データなし

オゾン層への有害性： データなし

その他： 自然水、下水、土壌の汚染を避ける。

溶解性が低いため、十分な注意を持って取り扱われるならば、水生生物への有害な影響は予測されない。

1 3. 廃棄上の注意：

残余廃棄物： 関連法規及び市区町村条例等に従い、産業廃棄物として廃棄すること。

容器包装： 空容器には残余物がないようにし、関連法規及び市区町村条例等に従って適切に廃棄すること。

1 4. 輸送上の注意

国連番号： 1230

品名： METHANOL

クラス： 3 (6.1) /II

国内規制： 消防法： 第四類 アルコール類 II 水溶性

安全対策： 運送に際して漏れのないことを確かめ、直射日光を避け、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

1 5. 適用法令

消防法： 第四類 アルコール類 II 水溶性

メタノール

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律： 優先評価化学物質

労働安全衛生法第57条の2： 通知対象物質

労働安全衛生法第57条： 表示対象物質

労働安全衛生法有機則： 第2種有機溶剤等

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 (PRTR法) 非該当

1 6. その他の情報

引用文献：

国際化学物質安全性カード (I C S C) 日本語版 化学工業日報社(1992)

産業中毒便覧 後藤稔 他編 医歯薬出版 (株) (1977)

化審法の既存化学物質安全性点検データ集 (財)化学品検査協会(1992)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM (2008)

The Merck Index 12th Edition Merck&Co.Inc (1996)

14303の化学商品 化学工業日報社 (2003)

製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>

中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター GHSモデルMSDS情報
http://www.jaish.gr.jp/anken/gmsds/gmsds_index.html
GHS分類集(I)(II):(社)日本化学物質安全情報センター
国際化学物質安全性カード(ICS C)日本語版 化学工業日報社(1992)

特別注意事項

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、物質化学的性質、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。また、注意事項は通常の手扱いを対照としたものなので、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、ご利用下さい。

記載内容の問い合わせ先

武藤化学株式会社 学術課

TEL:03-3814-5511