



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
 東京都中央区日本橋本町4-3-8
 担当
 TEL(03)3270-2701
 FAX(03)3270-2720
 緊急連絡 同上
 改訂日 2019/10/15
 SDS整理番号 08163360

製品等のコード : 0816-3360、0816-3380、1508-7350

製品等の名称 : 過酸化水素 3%

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
 漂白剤(紙・パルプ、天然繊維)、工業薬品(酸化剤及び可塑剤、
 ゴム薬品、公害処理などの還元剤)、医薬品(酸化剤、殺菌剤)、
 食品(水産加工の漂白殺菌剤、酸化漂白剤、その他各種漂白剤) など



HO—OH

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
 自然発火性液体 : 区分外
 酸化性液体 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(吸入:蒸気) : 区分5 【国連GHS分類】
 皮膚腐食性・刺激性 : 区分2
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分1
 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分1(呼吸器)
 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分1(呼吸器)

環境に対する有害性

水生環境有害性物質・急性 : 区分3

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

吸入すると有害のおそれ(蒸気)
 皮膚刺激
 重篤な眼の損傷
 呼吸器の障害
 長期または反復暴露による呼吸器の障害
 水生生物に有害

注意書き

【安全対策】
 ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
 取扱後は、よく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 環境への放出を避けること。
 【応急措置】
 吸入した場合: 気分が悪い時は、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。

眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
 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。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に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に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	：	混合物 (3%過酸化水素、97%水)
化学名、製品名	：	過酸化水素 3% (英名) Hydrogen peroxide 3% (参考) 本品は試薬であり、医薬品ではない。 オキシドールまたはオキシフルは、医薬品規格の3%過酸化水素水の名称である。
成分及び含有量	：	過酸化水素、 2.5~3.5%
化学式及び構造式	：	H ₂ O ₂ 、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	：	34.01
官報公示整理番号	化審法：	(1)-419
	安衛法：	公表化学物質 (化審法番号を準用)
CAS No.	：	7722-84-1
EC No.	：	231-765-0
危険有害性成分	：	過酸化水素 ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 126 表示対象物 政令番号 126

4. 応急処置

吸入した場合	：	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。 気分が悪い時は、医師に連絡する。
皮膚に付着した場合	：	直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
毛髪などに付着した場合	：	脱色されるおそれがあるので、直ちに水又はシャワーで洗浄する。
目に入った場合	：	直ちに医師に連絡する。 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 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。 その後も洗浄を続ける。 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	：	直ちに口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、体内で希釈する。 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	：	情報なし

【過酸化水素〔7722-84-1〕のデータ】

吸入した場合	：	咽頭痛、咳、めまい、頭痛、吐き気、息切れ
皮膚に付着した場合	：	白斑、発赤、皮膚熱傷、痛み
目に入った場合	：	発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。
飲み込んだ場合	：	咽頭痛、腹痛、腹部膨満、吐き気、嘔吐

5. 火災時の処置

消火剤	：	本製品は不燃性である。消火には水が有効。 小火災：水 大火災：大量の水
使ってはならない消火剤	：	粉末消火剤、泡消火薬剤
特有の危険有害性	：	火災により分解して酸素を発生するので、火災を加速する。 火災によって刺激性又は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、化学用保護衣を着用する。

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 : 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。
 関係者以外の立入りを禁止する。
 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れては
 けない。
 風上に留まる。
 低地から離れる。
 密閉された場所に立入る前に換気する。
 環境に対する注意事項 : 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
 回収、中和 : 保護具を着用し、乾燥砂、ウエス等で吸収し、密閉できる空容器にできるだけ
 回収する。
 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。
 二次災害の防止策 : 可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 局所排気装置・全体換気 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 可燃物や酸化されやすい物質との混触を避ける。
 周辺での高温物の使用を禁止する。
 眼、皮膚に付けない。
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。
 接触、吸入又は飲み込まない。
 衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を
 多量の水で洗う。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
 保管
 技術的対策 : 保管場所には、採光、照明及び換気の設備を設ける。
 混触危険物質 : 可燃性物質、還元性物質
 保管条件 : 冷暗所に保管する。
 可燃物及び混触危険物質から離して保管する。
 熱から離して保管する。
 火源の近くに保管しない。
 必要に応じ施錠して保管する。
 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

<参考> 容器包装材料の室温における耐薬品性(あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要)

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

スチレンゴム	クロロプレンゴム(ネオプレン)	ニトリルゴム	ブチルゴム
天然ゴム	シリコーンゴム	フッ素ゴム(バイトン、ダイエル)	テフロン
軟鋼	ステンレス(SUS304)	SUS316	チタン
軟質塩ビ	硬質塩ビ	ABS	ポリエチレン
アセタール樹脂	アクリル樹脂	ポリカーボネート	ガラス
			アルミニウム
			銅x
			ナイロン

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 設定されていない。
 許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標) :
 日本産衛学会(2018年版) : 設定されていない。
 ACGIH(2018年版) : TLV-TWA 1ppm
 設備対策 : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置
 する。
 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
 保護具
 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具(防じんマスクなど)を着用する。
 手の保護具 : 保護手袋(塩化ビニル製、ニトリル製など)を着用する。
 眼の保護具 : 眼の保護具を着用する。
 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

- 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。
 必要に応じて顔面用の保護具、保護長靴を着用する。
 衛生対策 : 汚染された作業衣は作業場から出さない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状态、形状、色など : 無色澄明液体(過酸化水素3%)
 臭い : においはないか又は弱い特有のにおい(過酸化水素3%)
 pH : 3.0~5.0
 融点 : -33(35%過酸化水素水)
 沸点 : 108(35%過酸化水素水)
 引火点 : 不燃性(過酸化水素自体は燃焼しないが、分解すると酸素ガス及び熱を発生し、支燃性を示す。)
 爆発範囲 : 不燃性(蒸気が空気と混ざっても爆発しない。)
 蒸気圧 : 3.07kPa(30)(35%過酸化水素水)
 蒸気密度(空気=1) : 1.18(35%過酸化水素水)
 比重 : 1.01(20/20)
 溶解度 : 水、エタノールと混和する。(過酸化水素3%)
 エーテル、酢酸エチル、ヘキサンに混和しない、又は不溶。
 オクタノール/水分配係数 : log Pow -1.36(過酸化水素)
 自然発火温度 : 不燃性(過酸化水素自体は燃焼しないが、分解すると酸素ガス及び熱を発生し、支燃性を示す。)
 分解温度 : データなし
 粘度 : 1.11mPa·s(20)(35%過酸化水素水)
- GHS分類
 引火性液体 : 本品は不燃性であることから、区分外とした。
 自然発火性液体 : 本品は不燃性であることから、区分外とした。
 酸化性液体 : 8質量%未満含有するものは、国連輸送分類(UNRTDG)では対象外となっているため、GHS分類は区分外とした。

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常の実験条件において安定である。
 低濃度でも徐々に分解し、酸素を発生する。
 加温や光の影響により分解が促進し、酸素を生じて火災の危険性を増大させることがある。
 危険有害反応可能性 : 可燃性物質又は還元性物質と混触すると、反応することがある。
 避けるべき条件 : 高熱、日光
 混触危険物質 : 可燃性物質、還元性物質
 危険有害な分解生成物 : 加熱により支燃性ガス(酸素)が発生する。

11. 有害性情報

【本製品のデータがないため、3%過酸化水素と97%水の混合物として分類した。】

- 急性毒性 : 経口 加算式適用判定の結果、区分外とした。
 経皮 加算式適用判定の結果、区分外とした。
 吸入(蒸気) 加算式適用判定の結果、区分5とした(国連GHS分類)。
 ただし、分類JISでは区分外である。
 吸入すると有害のおそれ(蒸気)(区分5)
 吸入(ミスト) 加算式適用判定の結果、区分外とした。
 皮膚腐食性・刺激性 : 加算式適用判定の結果、区分2と分類した。
 皮膚刺激(区分2)
 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : 加算式適用判定の結果、区分1と分類した。
 重篤な眼の損傷(区分1)
 呼吸器感受性又は皮膚感受性 : 呼吸器感受性: 情報ないため分類できないとした。
 皮膚感受性: 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 : データ不足のため分類できないとした。
 発がん性 : カットオフ値の適用判定の結果、区分外とした。
 生殖毒性 : データ不足のため分類できないとした。
 特定標的臓器・全身毒性 : カットオフ値の適用判定の結果、区分1(呼吸器)とした。
 (単回暴露) 呼吸器の障害(区分1)
 特定標的臓器・全身毒性 : カットオフ値の適用判定の結果、区分1(呼吸器)とした。
 (反復暴露) 長期または反復暴露による呼吸器の障害(区分1)
 吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できないとした。

【参考: 過酸化水素30%〔7722-84-1〕のデータ】

- 急性毒性** : 経口 ラット 70%溶液 LD50 = 805 mg/kg (30%溶液換算値: 1878mg/kg) (EU-RAR(2003)、DFGOT vol.26(2011)、ECETOC Special Report(1996)) に基づき、区分4とした
飲み込むと有害(経口)(区分4)
経皮 ウサギ 90%溶液 LD50 = 690 mg/kg (30%溶液換算値: 2070mg/kg) (EU-RAR(2003)、DFGOT vol.26(2011)、ECETOC Special Report(1996)) に基づき、区分5とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)(区分5)
吸入(蒸気) 本物質の飽和蒸気圧濃度は1980ppmVであり、蒸気で行われたと考えられる試験(EU-RAR(2003))で得られた、ラット LC50(4hr) = 2,000mg/m³ (= 1,438ppmV) に基づき、区分3とした。
吸入すると有毒(蒸気)(区分3)
吸入(ミスト) マウス LC50 = 1.18mg/L/4hr に基づき、区分4とした。
吸入すると有害(ミスト)(区分4)
- 皮膚腐食性・刺激性** : ウサギに対して3分間、1時間または4時間の適用で、皮膚の全層におよぶ壊死、あるいは腐食性との結論が記載されている(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996)) こと、およびEUでC: R35に分類されていることから、本物質は皮膚に対して腐食性を示すと考えられる。しかし、細分類するには情報が不足であるが、安全性の立場から区分1Aとした。
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1A)
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性** : 本物質は皮膚腐食性物質である。動物でsevereな刺激性を有し、corrosiveであるとの記載(ECETOC JACC(1993)、EU-RAR(2003))がある。以上の情報に基づき、区分1とした。
重篤な眼の損傷(区分1A)
- 呼吸器感受性** : 情報がないため分類できない。
- 皮膚感受性** : モルモットでは2試験で陰性の成績(EU-RAR(2003)、ECETOC JACC(1993))があり、ヒトではパッチテストで多数の被験者が陰性であったと記載されている(EU-RAR(2003))。しかし、ヒトのパッチテストで158例中2例が陽性であったとの記載(EU-RAR(2003))もあり、データ不足のため分類できない。
- 生殖細胞変異原性** : ヒト経世代疫学、経世代変異原性試験、生殖細胞in vivo変異原性試験の結果が無く、マウスを用いる小核試験で陰性の結果が記載(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996))され、生殖細胞vivo遺伝毒性試験で陽性結果がないことに基づき、分類できないとした。
- 発がん性** : IARC(1999)でグループ3、ACGIH(7th, 2001)でA3と分類されている。ACGIH(7th, 2001)は、IARC(1999)によりレビューされた発がんデータに関して本物質の発がん性には限定的な証拠が存在することから、A3としている。
以上の事から、新しいACGIHの分類を採用し、区分2とした。
分類ガイダンスの改訂により、従来の区分外から区分2に変更した。
発がんのおそれの疑い(区分2)
- 生殖毒性** : データ不足のため分類できない。
なお、ECETOC JACC(1993)でのラットを用いた経口(飲水)経路での試験で、精子運動能への影響、雌の発情周期への影響、出産母動物数の減少及び出生児の体重減少がみられたとの報告は、記載が不十分であるため評価することができない。また、経口(飲水)経路で雄マウス、雄ウサギの精子への影響、雄の生殖能を調べた試験については、対照群を用いていない限定的な試験から確実な結論は出せない。
以上の事から、分類できないとした。
なお、最も新しい評価書であるEU-RAR(2003)では、限られた生殖毒性試験の結果から生殖機能に重大な障害は示されていないこと、マウスを用いた90日間反復毒性試験、マウス及びラットを用いた発がん性試験においても生殖器に有害影響はみられていないことから、生殖毒性物質でないとの判断がなされている。
- 特定標的臓器・全身毒性** : 動物(ラット、マウス)(EU-RAR(2003))及びヒト(ACGIH(7th, 2001))の吸入ばく露で、鼻、喉、気管への刺激性が報告されている。動物(ラット、マウス)ではいずれも区分1のガイダンス値の範囲内の用量(0.34-0.43 mg/L)で、肺、気管の充血、肺水腫、肺気腫、肺うっ血の記載(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996))がある。これらに基づき、区分1(呼吸器)とした。
ヒトで頭痛、めまい、振戦、痙攣、意識喪失、失神、及び脳梗塞の記載(ACGIH(7th, 2001)、EU-RAR(2003))があるが、これらの知見は詳細な情報がなく、腐食性物質の吸入による二次的あるいは非特異的症候と判断し採用しなかった。

- 呼吸器の障害 (区分1)
- 特定標的臓器・全身毒性 : イヌ及びラットにおける本物質の蒸気の吸入試験で、区分1のガイダンス値範囲内の濃度 (0.005-0.01 mg/L) で肺に線維化病巣が散見され、無気肺領域と気腫領域の混在 (イヌ)、鼻腔上皮に壊死及び炎症、喉頭に細胞浸潤 (ラット) を認めたとの記述 (EU-RAR (2003))、ヒトにおいても鼻、喉に刺激性を示し、最悪のケースでは肺水腫を生じるリスクがあるとの記述 (ECETOC JACC (1993)) があることから区分1 (呼吸器) とした。
- なお、旧分類ではラット100日間経口投与試験結果を基に区分2 (血液) に分類されたが、区分2の用量範囲内での血液所見はヘマトクリット値及び血漿タンパクの減少と血漿カタラーゼ活性の低下のみで、「溶血」の記述はなく (EU-RAR (2003))、区分2 (血液) への分類を支持するのに十分な所見はないと判断し、今回の分類では削除した。
- 長期または反復暴露による呼吸器の障害 (区分1)
- 吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

【本製品のデータがないため、3%過酸化水素と97%水の混合物として分類した。】

- 水生環境急性有害性 : 加算式の適用判定の結果、区分3とした。
水生生物に有害 (区分3)
- 水生環境慢性有害性 : 加算式の適用判定の結果、区分外とした。
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

【参考: 過酸化水素30% [7722-84-1] のデータ】

- 水生環境急性有害性 : ミジンコ 48時間EC50=2.4mg/L (EU-RAR, 2003) から、区分2とした。
甲殻類 水生生物に毒性 (区分2)
- 水生環境慢性有害性 : 急速分解性があり (10-day window基準を満たす「易分解性」 (EU-RAR, 2003))、生物蓄積性が低いと推定される (log Kow= -1.36 (ICSC, 2000)) ことから、区分外とした。
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可 (収集運搬業許可、処分業許可) を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票 (マニフェスト) を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
必要に応じて、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。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
(参考) 希釈法
大量の水で薄め、排水処分とする。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

- 国内規制 (適用法令)
- 陸上規制 : 特段の規制なし (非危険物)
- 海上規制 : 特段の規制なし (非危険物)
- 航空規制 : 特段の規制なし (非危険物)
- 国連番号 : 非該当 [非危険物 (過酸化水素 8%未満含有するもの)]
- 国連分類 : 非該当
- 品名 : 非該当
- 海洋汚染物質 : 非該当
- 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、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。
必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第126号「過酸化水素を1%以上含有するもの」) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第126号「過酸化水素を0.1%以上含有するもの」) (別表第9)
化審法	: 優先評価化学物質 No.89 (官報公示日: 2012/03/22) 評価対象: 生態影響
毒物及び劇物取締法	: 非該当 (過酸化水素 6%以下含有するもの)
消防法	: 非該当 (過酸化水素 3.6%以下含有するもの)
船舶安全法	: 非該当 (過酸化水素 8%未満含有するもの)
航空法	: 非該当 (過酸化水素 8%未満含有するもの)
海洋汚染防止法	: 非該当 (濃度が8%以下のため、有害液体物質Y類に非該当)
水質汚濁防止法	: 指定物質 (施行令第三条第三項) 「過酸化水素」 生活環境項目 (施行令第三条第一項) 「水素イオン濃度」 〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの 5.8以上8.6以下 ・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下
輸出貿易管理令	: 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第28類 無機化学品 HSコード (輸出統計品目番号、2019年4月1日版): 2847.00-000 「過酸化水素」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献	:
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM	
GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じて作成しています。