

安全データシート(SDS)

リペアソルブS

作成日 2020年 1月10日

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称：リペアソルブS

会社名：三協化学株式会社

住所：〒461-0011 愛知県名古屋市東区白壁4丁目68番地

電話番号：052-931-3111

FAX番号：052-931-0976

緊急連絡先：052-931-3111

担当部門：技術部 松岡 洋平

推奨用途：工業用の溶剤、洗浄剤、剥離剤。

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	急性毒性（経口）	区分4
	急性毒性（経皮）	区分4
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分4
	皮膚腐食性・刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2A
	特定標的臓器 全身毒性（単回曝露）	区分2（呼吸器、中枢神経系）
特定標的臓器 全身毒性（反復曝露）	区分2（肺）	

環境に対する有害性

絵表示又はシンボル



注意喚起語 危険。

危険有害性情報 飲み込むと有害（経口）。

皮膚に接触すると有害（経皮）。

吸入すると有害（蒸気）。

三協化学株式会社 SDS リペアソルブS

皮膚刺激。

強い眼刺激。

臓器（呼吸器、中枢神経系）の障害のおそれ。

長期又は反復曝露による臓器（肺）の障害のおそれ。

注意書き【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。

製品の使用時は使用場所の換気を行い、保護具を着用して曝露を避けること。

保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

環境への放出を避けること。

【救急処置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。

吸入した場合：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。

吐かせないこと。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合：無理して吐かせないこと。直ちに医師の診断、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。コンタクトレンズを容易に外せる場合は外して洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちにすべての汚染された衣類を脱ぎ、多量の水と石鹼で洗うこと。

曝露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

容器を密閉して涼しく換気の良いところで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。

国／地域情報 15. 適用法令の項を参照。

3. 組成、成分情報

成分名	CASNo.	含有量 (wt%)
過酸化水素	7722-84-1	1-5
リン酸	7664-38-2	1未満

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を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こと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗浄すること。

皮膚刺激が生じた場合や気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

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

水で数分間、注意深く洗うこと。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。眼の刺激が持続する場合や気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。吐かせないこと。医師の診断、手当てを受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入：咳、頭痛、息切れ、咽頭痛。

皮膚に付着：発赤、痛み、皮膚熱傷。

眼に付着：発赤、痛み、重度の熱傷。

経口摂取：腹痛、灼熱感、ショック又は虚脱。

最も重要な兆候及び症状

皮膚の痛み、頭痛。

応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別注意事項

症状は遅れて発現することがあり、過剰に曝露したときは医学的な経過観察が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤：小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤。

大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤。

使ってはならない消火剤：棒状注水。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、のガスを発生するおそれがある。

加熱により容器が爆発するおそれがある。

三協化学株式会社 SDS リペアソルブS

直火にさらすと燃えることがあります。

長時間開放放置すると引火性液体になる恐れがあります。

特有の消火方法

散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。

散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。

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。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。風上から消火する。

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。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。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。風上に留まる。

低地から離れる。密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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。環境中に放出してはならない。

回収

少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。

少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。

大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

封じ込め及び浄化方法と機材

危険でなければ漏れを止める。漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

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、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

蒸気発生が多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。関係箇所に通報し応援を求める。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

電気設備及び工具は出来るだけ防爆型の物を使用して下さい。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。－禁煙。

『8. 曝露防止及び保護措置』に記載の対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

必要に応じての局所排気、全体換気を行なって下さい。

液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。

安全取扱注意事項

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。

眠気又はめまい、呼吸器の刺激、器官の損傷のおそれがあるので、本製品に接触、吸入、飲み込みをしてはならない。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

容器開封時、内圧により溶液が飛散することがあるため顔面シールドもしくは保護眼鏡、保護手袋を着用してから開封すること。

皮膚の露出は避け、保護衣を着用してください。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

眼に入れないこと。接触、吸入又は飲み込まないこと。

直火にさらしてはならない。長時間開放放置してはならない。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避

『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

保管場所は壁、柱、床、はりを不燃材料で作ること。

保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

保管場所の床は適当な傾斜をつけ、かつ、適当な溜桝を設けること。

三協化学株式会社 SDS リペアソルブS

保管場所には取り扱うために必要な採光や照明を設けること。

保管条件

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。

冷所、換気の良い場所で貯蔵すること。酸化剤から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避けること。

容器を密閉して換気の良いところで貯蔵すること。

施錠して貯蔵すること。

混触危険物質

『10. 安定性及び反応性』を参照。

容器包装材料

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 曝露防止及び保護措置

過酸化水素

管理濃度	設定されていない。
日本産衛学会	設定されていない。
ACGIH (2005年版)	TLV-TWA 1 ppm

リン酸

管理濃度	設定されていない。
日本産衛学会 (2005年版)	1 mg/m ³
ACGIH (2006年版)	TLV-TWA 1 mg/m ³

アルコール類

管理濃度	設定されていない。
日本産衛学会	設定されていない。
ACGIH	設定されていない。

設備対策

電気設備は出来るだけ防爆機器を使用すること。

この製品を貯蔵ないし取扱う作業場には出来るだけ洗眼器と安全シャワーを設置して下さい。

換気を行なうこと。

「火気厳禁」、「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に掲示すること。

保護具

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

呼吸器の保護具

三協化学株式会社 SDS リペアソルブS

適切な呼吸器保護具（防毒マスク（有機ガス用）、送気マスク空気呼吸器）を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用すること。溶液が浸透しやすい(軍手等繊維製)は使用しない。

眼の保護具

顔面シールドもしくは保護眼鏡を必ず着用すること。

皮膚及び身体の保護具

保護長靴、耐油性（不浸透性・静電気防止対策用）前掛け、防護服（静電気防止対策用）等保護具を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	白色ペースト状。
臭い	特有の臭気。
pH	2-4
融点・凝固点	-10℃以下
沸点、初留点及び沸騰範囲	100 以上
引火点	なし。
爆発範囲	下限 1.3vol%、上限 13.0vol%
蒸気圧	データなし。
蒸気密度（空気=1）	データなし。
比重（密度）	1.02（20/4℃）
オクタノール／水分配係数	データなし。
自然発火温度	435℃
蒸発速度（酢酸ブチル=1）	データなし。
粘度	データなし。

10. 安定性及び反応性**安定性**

通常の手扱いにおいては安定である。

危険有害反応可能性

強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

高温。加熱。直火。開放放置。

混触危険物質

強酸化剤。

危険有害な分解生成物

燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

1 1. 有害性情報

急性毒性（経口）

過酸化水素

ラット LD50:311mg/kg (EU-RAR (2003))

リン酸

ラット LD50:1530mg/kg (RTECS (2006)、IUCLID (2000)、HSDB (2006))

アルコール類

ラット LD50:1610mg/kg (SIDS (2008)) (Directive 84/449/EEC ガイドラインに準拠)、

1230mg/kg (PATTY (5th, 2001))、2080mg/kg [SIDS (2008)]、3100mg/kg (PATTY (5th, 2001))

総合判断 区分4 飲み込むと有害。

急性毒性（経皮）

リン酸

ウサギ LD50:2740mg/kg (RTECS (2006)、IUCLID (2000)、HSDB (2006))

過酸化水素

ラット LD50:4060mg/kg (EU-RAR (2003))

アルコール類

ウサギ LD50:2000mg/kg (SIDS (2008))

総合判断 区分4 皮膚に接触すると有害。

急性毒性（蒸気）

過酸化水素

ラット LC50:1438mg/kg EU-RAR (2003)

アルコール類

ラット LC50:>4.178 mg/L (SIDS (2008)) (OECD TG 403 ; GLP 準拠)、8.9 mg/L (SIDS (2008))、

12.5 mg/L/4h (PATTY (5th, 2001))

総合判断 区分4 吸入すると有害。

急性毒性（吸入：ミスト）

リン酸

ラット LC50:>0.21mg/L/4h RTECS (2006)

総合判断 区分外

皮膚腐食性・刺激性

アルコール類

ウサギのドレイズ試験の2報告で、皮膚一次刺激性指標値(PII値)は、それぞれ、1.56、1.83 (ECETOC TR 66(1995))であり、いずれも2.3より低いため区分外とした。

区分外

過酸化水素

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しているため区分1とした。

区分1 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。

リン酸

24時間曝露の影響ではあるが、ウサギの皮膚に75-85%溶液を適用した試験において腐食性が認められたとの記述及び0.1N水溶液のpHが1.5の強酸であることから区分1とした。

区分1 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。

総合判断 区分2 皮膚刺激。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

アルコール類

ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405)で、中等度の刺激性(moderately irritating)(SIDS(2008))に基づいて区分2とした。

区分2 A 強い眼刺激。

過酸化水素

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であるとの記載がある。

区分1 重篤な眼の損傷。

リン酸

皮膚腐食性であることから、区分1とした。

区分1 重篤な眼の損傷。

総合判断 区分2 A 強い眼刺激。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

アルコール類

皮膚感作性：データ不足により分類できない。なお、2261人のボランティアに対するパッチテストにおいて約1%に陽性反応がみられたが、他方、本研究の最大投与量(10%濃度、48時間×5回)のテストにおいても25人の被験者には感作反応が現れなかったとの報告がある。

区分外

三協化学株式会社 SDS リペアソルブS

過酸化水素

皮膚感作性：モルモットでは2試験で陰性の成績があり、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。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もありデータ不足のため分類できない。

区分外

総合判断 区分外

生殖細胞変異原性

アルコール類

マウスを用いた腹腔内投与による *in vivo* 小核試験 (OECD TG474) (体細胞 *in vivo* 変異原性試験) で陰性結果 (SIDS(2008)) が報告されていることから、区分外とした。なお、Ames 試験・大腸菌の点変異試験・CHO 細胞の細胞遺伝学的試験など多数の *in vitro* 変異原性試験報告があるが、曖昧な判定結果を除き 20 報告中で 13 例の陰性結果 (SIDS(2008))、及び 3 例の陽性結果ある (SIDS(Access on June. 2008))。

区分外

過酸化水素

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区分外とした。

区分外

総合判断 区分外

発がん性

アルコール類

発がん性試験 (OECD TG451) によって評価された結果では、工業用アルコールの場合、毒性影響のない用量(ラットで 400 mg/kg. Bw 以下、マウスで 200 mg/kg. bw 以下)で2年間の曝露によって、発がん性を示す影響は認められなかったことから区分外とした。

区分外

過酸化水素

IARC で 3、ACGIH で A3 と分類されているが分類年の新しい IARC の方を採用して、技術指針に従い区分外とした。

区分外

総合判断 区分外

生殖毒性

アルコール類

ラットの4世代経口投与試験において、用量 750mg/kg/day 以下では、繁殖力、授乳、発育、催奇性に影響なしと報告されているが、仔の発生毒性に関するデータが不十分であるため分類できないとした。

区分外

過酸化水素

in vitro の実験でヒト精子への影響が見られたとの記載があり、動物試験において親動物の一般毒性に関する記述はないが精子運動能への影響、雌の発情周期への影響、出産母獣数の減少、および出生児の体重減少が見られたとの記載があることに基づき区分2とした。

区分2 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

総合判断 区分外

特定標的臓器・全身毒性（単回曝露）

アルコール類

ラットのLD50値（経口）で用量1230 mg/kg、1660mg/kg、マウスのLD50値（経口）で用量1360 mg/kg、また、ラット・マウスの吸入試験、以上〔RTECS（2007）〕においてし眠・昏睡・運動失調などの神経毒性諸症状を示す報告があるが、リスト3のデータであるため分類できないとした。

区分外

過酸化水素

動物およびヒトにおいて鼻、喉、気管への刺激性が記載されている。動物ではいずれも区分1のガイダンス値の範囲内の用量で肺および気管のうっ血、肺水腫、肺気腫、気管上皮の壊死の記載がある。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、けいれん、昏もう、失神、および脳梗塞の記載があることに基づき区分1（中枢神経系）とした。

区分1 臓器（中枢神経系、呼吸器）の障害。

リン酸

ミストは上気道に刺激的であるとの記述から区分3（気道刺激性）とした。

区分3 気道刺激性。

総合判断 区分2 臓器（中枢神経系、呼吸器）の障害。

特定標的臓器・全身毒性（反復曝露）

アルコール類

ラットの強制経口投与試験（50, 100, 200, 400, 800 mg/kg/d、13週）において、800mg/kg/d投与群に神経毒性症状（呼吸困難、昏睡状態）が報告されており、これは区分外に該当する（SIDS（2008）；IUCLID（2000））。しかし、他経路のデータがない。よって分類できないとした。

区分外

過酸化水素

イヌにおける蒸気の吸入試験で区分1のガイダンス値範囲内の用量で肺に線維組織巣が散見され、無気肺領域と気腫領域の混在を認め、ヒトにおいても肺に刺激性を有するとの記載があることから区分1（肺）とした。ラット経口投与で区分2のガイダンス値範囲の用量で、白血球数、

三協化学株式会社 SDS リペアソルブS

ヘマトクリット値に影響が見られ、溶血を認めたことに基づき区分2（血液）とした。

区分1 長期又は反復曝露による臓器（肺）の障害。

区分2 長期又は反復曝露による臓器（血液）の障害のおそれ。

総合判断 区分2 長期又は反復曝露による臓器（肺）の障害のおそれ。

吸引性呼吸器有害性

情報なし。

1 2. 環境影響情報

水生環境急性有害性

アルコール類

魚類（ファットヘッドミノー）LC50:460 mg/L/96h（SIDS, 2004）

甲殻類（オオミジンコ）EC50:230 mg/L/48h

藻類 EC50:770 mg/L/72h（いずれも環境庁生態影響試験, 1997）

区分外

過酸化水素

甲殻類（ミジンコ）EC50:2.4mg/L/48h（EU-RAR（2003））

区分2 水生生物に毒性。

総合判断 区分外

水生環境慢性有害性

アルコール類

難水溶性でなく（水溶解度=40 g/L（SIDS, 2004））、急性毒性が区分外であることから、区分外とした。

区分外

過酸化水素

水中で速やかに分解するため、区分外とした。

区分外

総合判断 区分外

残留性・分解性

情報なし。

生体蓄積性

情報なし。

オゾン層への有害性

構成成分はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事など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その処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制 海上規制情報 IMOの規定に従う。

国連の定義上危険物に該当しない。

航空規制情報 ICAOの規定に従う。

国連の定義上危険物に該当しない。

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。

国連の定義上危険物に該当しない。

航空規制情報 航空法の規定に従う。

国連の定義上危険物に該当しない。

特別の安全対策

運搬容器が落下、転倒もしくは破損しないように積載すること。

容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。

運搬中、著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。

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。

緊急時応急措置指針番号 該当せず。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法 第57条第1項 名称等を表示すべき有害物（過酸化水素、リン酸）

第57条第2項 名称等を通知すべき有害物（過酸化水素、リン酸）

有機溶剤中毒予防規則 該当せず。

特定化学物質障害予防規則 該当せず。

危険物 引火性の物には該当せず。

労働基準法 疾病化学物質（過酸化水素）

三協化学株式会社 SDS リペアソルブS

消防法	該当せず。
毒物劇物取締法	該当せず。
悪臭防止法	該当せず。
水質汚濁防止法	指定物質(過酸化水素)
化審法	優先評価化学物質(過酸化水素 政令番号 89)
P R T R法	該当せず。
船舶安全法	引火性の物には該当せず。

16. その他の情報

参考文献

溶剤ポケットブック。

メルクインデックス。

溶剤ハンドブック。

危険防止救済便覧。

厚生労働省 職場の安全サイト GHSモデルSDS情報。

シグマアルドリッチ SDS情報。

記載内容について

この SDS は JIS Z 7253:2012 に準拠して作成しております。

この SDS は最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データをもとに作成しておりますが、化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をするものではありません。

記載の注意事項は通常取扱を対象としたものであり、特殊な取扱をする場合は状況に応じた安全対策を実施の上、お取り扱い願います。

すべての化学製品には未知の危険性、有害性の可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。