

安全データシート

作成日：1994年 7月 8日

改訂日：2023年 2月 6日

1. 化学品及び会社情報

名称	: サンアロー接着液 EY-15, 30, 50, 100, 200, 10000, 1600
供給者の会社名称	: 矢崎化工株式会社
住所	: 〒422-8519 静岡県静岡市駿河区小鹿2丁目24番1号
担当部署	: 品質保証部
電話番号	: 054-281-0126
FAX番号	: 054-284-0863
推奨用途	: AAS樹脂及びABS樹脂の接着

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物	: 区分に該当しない
可燃性ガス	: 区分に該当しない
エアゾール	: 区分に該当しない
酸化性ガス	: 区分に該当しない
高圧ガス	: 区分に該当しない
引火性液体	: 区分2
可燃性固体	: 区分に該当しない
自己反応性化学品	: 区分に該当しない
自然発火性液体	: 区分に該当しない
自然発火性固体	: 区分に該当しない
自己発熱性化学品	: 分類できない
水反応性可燃性化学品	: 区分に該当しない
酸化性液体	: 区分に該当しない
酸化性固体	: 区分に該当しない
有機過酸化物	: 区分に該当しない
金属腐食性化学品	: 区分に該当しない

健康有害性

急性毒性（経口）	: 区分 4
急性毒性（経皮）	: 区分 3
急性毒性（吸入：気体）	: 区分に該当しない
急性毒性（吸入：蒸気）	: 区分 3
急性毒性（吸入：粉じん・ミスト）	: 区分に該当しない
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 2 A
呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: 区分 1
生殖細胞変異原性	: 区分 2
発がん性	: 区分に該当しない
生殖毒性	: 区分 2
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	: 区分 1（呼吸器） 区分 2（中枢神経系） 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、骨）
誤えん有害性	: 区分 2

環境有害性

水生環境有害性 短期（急性）	: 区分に該当しない
水生環境有害性 長期（慢性）	: 区分に該当しない
オゾン層への有害性	: モントリオール議定書の附属書に列記されていない。

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 引火性の高い液体及び蒸気。 飲み込むと有害(経口)。皮膚に接触すると有毒(経皮)。 吸入すると有毒(蒸気)。 強い眼刺激。皮膚刺激。 アレルギー性皮膚炎を起こすおそれ。

遺伝性疾患のおそれの疑い。
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。
 臓器(呼吸器)障害。臓器(中枢神経系)障害のおそれ。
 眠気又はめまいのおそれ。
 長期又は反復ばく露による臓器(中枢神経系、骨)の障害。
 飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ。

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ときに、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。
 防爆の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。
 静電気放電や火花による引火を防止すること。
 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
 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。

応急処置

: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、空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。吐かせないこと。
 気分が悪いときは、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。
 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
 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ぐこと、取り除くこと。
 ばく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。

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 : 混合有機溶剤

物質名	化学式	C A S 番号	含有量 (wt%)	化審法官報公 示整理番号	安衛法番号
シクロヘキサノン	C ₆ H ₁₀ O	108-94-1	58~62	3-2376	231
1,3-ジオキソラン	C ₃ H ₆ O ₂	646-06-0	38~42	5-500	229

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。
- ・気分が悪いときは、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。

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。

急性症状及び遅発性症状

- 吸入 : 吐き気、嘔吐、麻酔作用。
- 皮膚 : 刺激、ただれ。
- 眼 : 刺激、ただれ。
- 経口摂取 : 吐き気、嘔吐、下痢を伴う胃痛、肝臓肥大、白血球数の増大。

最も重要な徴候症状

- めまい、頭痛、咳

応急処置をする者の保護に必要な注意事項

- 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

症状は遅れて発現することがあり、過剰にばく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

適切な消火剤

小火災：噴霧水、粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤

大火災：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

火災時の特有の危険有害性

- ・火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生することがある。
- ・極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。
- ・加熱により容器が爆発するおそれがある。
- ・引火性の高い液体及び蒸気である。

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、多量の水を用いて十分に容器を冷却する。

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（8. ばく露防止及び保護措置の項を参照）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。関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・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、環境へ影響を起こ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頃ができない恐れがある。

封じ込め及び浄化方法及び機材

- ・危険でなければ漏れを留。漏出物を扱うとき用いる全ての設備は接地する。
- ・蒸気抑制泡は蒸気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り除く（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防爆型を使用し、静電気放出に対する予備措置を講ずること。
- ・周辺での高温物、スパーク、火気の仕様を禁止する。－禁煙。
- ・『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。
- ・静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実に行う。

局所排気・全体換気

- ・『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
- ・液の漏洩や上記の発散を極力防止する。

安全取扱い注意事項

- ・全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。
- ・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扱いをしてはならない。
- ・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。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・屋外の換気の良い区域でのみ使用すること。

接触回避

- ・『10. 安全性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

- ・保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、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、適当な溜升を設けること。
- ・保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

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、排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。
- ・指定数量1／5以上の量は危険物貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。施錠して貯蔵すること。

混触危険物質

- ・『10. 安全性及び反応性』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. ばく露防止及び保護措置

許容濃度／管理濃度

成分名	管理濃度 [労働省告示]	許容濃度 [日本産業衛生学会]	許容濃度 [ACGIH]
シクロヘキサノン	20ppm	25ppm 100mg/m ³	TWA : 20ppm STEL : 50ppm SKIN
1,3-ジオキソラン	設定されていない	設定されていない	TWA : 20ppm

設置対策

- ・ 防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。
- ・ 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- ・ 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こと。
- ・ 空気中の濃度をばく露限界以下に保つために排気用の換気を行うこと。
- ・ 「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。
- ・ 安全管理のため、状況に応じて、ガス検知器等を設置する。

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：適切な呼吸器保護具（防毒マスク（有機ガス用）、高濃度の場合、送気マスク吸気呼吸器）を着用すること。
- ・ 手の保護具：保護手袋を着用すること。
- ・ 眼の保護具：眼の保護具を着用すること。
- ・ 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、保護服(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. 物理的及び科学的性質

物理状態	：液体
色	：無色透明
臭い	：溶剤臭
融点／凝固点	：－10℃以下
沸点又は初留点及び沸点範囲	：75～155℃
可燃性	：データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	：下限 1.1 vol% 上限 20.5 vol%
引火点	：－6℃

自然発火点	: 274℃
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	: データなし
n-オクタノール／水分配係数	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び／又は相対密度	: 0.992 (20/4℃)
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 酸化剤と激しく反応し、発火する。多くの有機溶剤に溶け、過酸化物を生成する。
化学的安定性	: 通常の使用条件では安定。
危険有害反応可能性	: 酸化剤と激しく反応し、発火する。多くの有機溶剤に溶け、過酸化物を生成する。
避けるべき条件	: 高温の表面、火花又は裸火、混触危険物質との接触。
混触危険物質	: 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。

11. 有害性情報

製品としての情報がないため、各配合成分の情報を個別に記載。

急性毒性

シクロヘキサノン

経口	ラット	LD50	1544	mg/kg
経皮	ウサギ	LD50	947	mg/kg
吸入	ラット	LD50	2450	ppm/4h

1,3-ジオキソラン

経口	ラット	LD50	3000	mg/kg
経皮	ウサギ	LD50	9074	mg/kg
吸入	ラット	LD50	38,940	ppm/4h

急性毒性（経口）

シクロヘキサノン

ラットの LD50 値が 13 件報告されている (SIDS(access on Apr, 2009)、DFGOTvol. 10 (1998))。そのうち重複が 1 件、300<ATE<2000mg/kg が 9 件、>2000mg/kg が

3 件である。これに基づき区分 4 とした。

1,3-ジオキソラン

ラットの LD50 値として、5,200 mg/kg (環境省リスク評価第 9 巻：暫定的有害性評価シート (2011)、HSDB (Access on June 2017))、5,800 mg/kg (HSDB (Access on June 2017)) との報告に基づき、区分外とした。

総合判断 : 区分 4 (飲み込むと有害)

急性毒性 (経皮)

シクロヘキサノン

ウサギ LD50=947mg/kg (DFGOT,1998;PATTY,2001) により、区分 3 とした。

1,3-ジオキソラン

ウサギの LD50 値として、8,480 mg/kg (HSDB (Access on June 2017))、15,000 mg/kg (HSDB (Access on June 2017)) との報告に基づき、区分外とした。

総合判断 : 区分 3 (皮膚に接触すると有毒)

急性毒性 (吸入：気体)

シクロヘキサノン

区分に該当しない

1,3-ジオキソラン

区分に該当しない

総合判断 : 区分に該当しない (GHS の定義における液体である)

急性毒性 (吸入：蒸気)

シクロヘキサノン

飽和蒸気圧濃度=5700ppm(25°C)(Howard,1997)に基づき、ラット LC50=2450ppm (ACGIH,2003) は蒸気曝露値と判断し、区分 3 とした。

1,3-ジオキソラン

ラットの 4 時間吸入ばく露試験の LC50 値として、22,574 ppm (ACGIH (7th, 2002))、28,710 ppm (ACGIH (7th, 2002))、68.4 mg/L (22,572 ppm) (HSDB (Access on June 2017))、87 mg/L (28,710 ppm) (HSDB (Access on June 2017)) との報告に基づき、区分外とした。

総合判断 : 区分 3 (吸入すると有毒)

急性毒性 (吸入：粉じん・ミスト)

シクロヘキサノン

ラット LC50=8000ppm (ACGIH,2003) に基づき、区分外とした。

なお、飽和蒸気圧濃度=5700ppm(25°C)(Howard, 1997)より、ミストでの試験とみなす。

1,3-ジオキソラン

データ不足のため分類できない。

総合判断 : 区分に該当しない

皮膚腐食性／刺激性

シクロヘキサノン

ウサギの皮膚に 2 種類のシクロヘキサノンのサンプルを閉塞適用し、その 1 種で壊死を認め腐食性と判定された (SIDS(access on Apr, 2009)) 結果がある。しかし、ウサギを用いた腐食性評価の試験で腐食性なし (SIDS(access on Apr, 2009))、また、原液を開放適用した別の試験で刺激性なし (SIDS(access on Apr, 2009))、さらに、試験物質の 99%液を 24 時間閉塞適用した試験では著しい刺激性が見られたが、徐々に軽快し 7 日目までに消失した (PATY (5th, 2001)) など、腐食性を否定する複数の証拠に基づき、区分 2 とした。

1,3-ジオキソラン

ウサギの試験で軽度の記載がある。区分 3 軽度の皮膚刺激。

総合判断 : 区分 2 (皮膚刺激)

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

シクロヘキサノン

ウサギの眼に試験物質原液を適用により著しい刺激性と角膜損傷を起こした (ACGIH (2003))。

軽度の虹彩炎と結膜炎を伴う角膜傷害は可逆的であったが、適用 14 日後に未だ角膜に軽度の影響が残っており (SIDS(access on Apr, 2009))、区分 2 A とした。なお、水溶液で適用した場合に一部で腐食性の結果 (SIDS(access on Apr, 2009)) も報告されている。また、眼に関するヒトの情報 (PATY (5th, 2001)) は吸入曝露によるものであるので採用しない。

1,3-ジオキソラン

ウサギの試験で 72 時間後の観察で刺激性の記載がある。区分 2 A 強い眼刺激。

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

シクロヘキサノン

皮膚感作性 : Frosch 接触アレルギーリスト (FROSCH, TEXTBOOK OF CONTACT DERMATITIS) に記載されているため区分 1 とした。

呼吸器感作性 : データなし

1,3-ジオキソラン

皮膚感作性 : 繰り返し皮膚に曝露させて、刺激性は見られたが、アレルギー性の皮膚障害は見られなかったとの記載より区分に該当しないとした。

呼吸器感作性 : データ不足の為分類できない

総合判断 : 区分 1 (皮膚感作性 : アレルギー皮膚炎を起こすおそれ)

生殖細胞変異原性

シクロヘキサノン

ラットの皮下投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験 (体細胞 in vivo 変異原性試験) の陽性結果 (SIDS(access on Apr, 2009)) に基づき、区分 2 とした。なお、そ

その他の in vivo 試験として、マウスの吸入投与による優性致死試験（経世代変異原性試験）において陰性（SIDS(access on Apr, 2009))、ラットの吸入投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験（体細胞 in vivo 変異原性試験）で陰性の報告がある。また、in vitro 試験では Ames 試験（IARC 47 (1989)、SIDS(access on Apr, 2009)) では陰性ならびに陽性、CHO 細胞またはヒトリンパ球を用いた染色体異常試験（IARC 47 (1989)、SIDS(access on Apr, 2009)) ではそれぞれ陰性または陽性、マウスリンパ腫 L51784 を用いた前進突然変異試験で陰性の報告がある。

1,3-ジオキソラン

マウスの優性致死試験で陰性、マウスの骨髄細胞による小核試験で陽性の記載があるが、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験の報告がないため区分 2 とした。

総合判断 : 区分 2（遺伝性疾患のおそれの疑い）

発がん性

シクロヘキサノン

IARC による発がん性評価がグループ 3 であり(IARC 47 (1989)、IARC 71(1999))、ACGIH は A3 に分類している（ACGIH(2003)）が、ACGIH（2003）では新たな知見による評価でないため、総合的に IARC による評価を採用し区分外とした。

なお、ラットおよびマウスに 2 年間飲水混入により投与した試験において、ラットでは雄の低用量群副腎皮質の腺腫の有意な増加、雄の高用量群で甲状腺濾胞細胞の腺腫・癌腫の（有意でない）増加が報告されている（IARC 47 (1989)）。一方、マウスでは雄の低用量群で肝細胞の腺腫・癌腫の有意な増加、雌の低用量群で悪性リンパ腫および白血病の増加が報告されている（IARC 47 (1989)）が、いずれも低用量群の動物においてであり、この系統のマウスによく見られる腫瘍の軽度の発生増加であった。

1,3-ジオキソラン

データ不足のため分類できない。

総合判断 : 区分に該当しない

生殖毒性

シクロヘキサノン

ラットの吸入曝露による二世世代試験（DFGOTvol.10 (1998)、SIDS (access on Apr, 2009)) において、流涙、不規則呼吸、運動失調など毒性症状が発現する高用量（5700 mg/m³）群で F1 世代の仔の数が減少したが、この影響は雄生殖能の低下と捉えられ、次世代の生存率低下を招いたことから、区分 2 とした。なお、ラット、マウスおよびウサギの器官形成期あるいは妊娠期間中に吸入または経口曝露した試験（SIDS (access on Apr, 2009)、DFGOT Vol.10 (1998)）では、いずれ動物種も催奇形性を含め仔の発生に対し悪影響は認められていない。

1,3-ジオキソラン

ヒトでの報告はない。妊娠ラットに経口投与した試験において、胎児の発育の遅れ、胸骨、頭蓋骨の骨化の遅れが見られた、7) 経口又は吸入曝露させたラットのオス

に無処置のメスを交尾させた試験で、メスの生殖に対する影響は見られなかったが、オスの精巣の鏡検で曲精巣上皮に巣状壊死、及び精子形成異常が見られた。飲水投与したオスラットと無処置メスとの交尾でカップリング、分娩率の減少、死産数の増加、出生児数の減少が見られた。飲水投与したオスラットと交尾したメスに妊娠中、授乳終了後 10 日間次の無処置オスとの交尾まで曝露を続けた母獣の妊娠率、分娩数、生まれた生存幼獣 (F1b) の数の減少が見られた。飲水投与したオスラットと交尾したメスが分娩後、再度飲水投与した新たなオスと交尾して、交尾率、妊娠率、幼獣 (F1b) の 21 日体重の減少が見られた。以上の記載より区分 2 に分類した。

総合判断 : 区分 2 (生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

シクロヘキサノン

ラットおよびマウスの経口投与により催眠症状が現れ (SIDS (access on Apr, 2009))、さらにモルモットの吸入曝露およびウサギの経口投与後の症状として麻酔が記載されている (SIDS (access on Apr, 2009)) ことから区分 3 (麻酔作用) とした。また、高用量の場合は死亡に至り、急性毒性用量 (LD50: 1300~3500 mg/kg) における症状は中枢神経系の抑制であると記述されているので、区分 2 (中枢神経系) とした。また、ラットに 475~3800 mg/kg の経口投与試験における肺の出血 (SIDS (access on Apr, 2009))、マウスに 19.2mg/L を 90 分 (4 時間補正 : 7.2 mg/L) 吸入曝露 (蒸気) した試験における肺のうっ血と水腫、肺実質の限局性または慢性出血の所見 (SIDS (access on Apr, 2009)) に基づき、区分 1 (呼吸器系) とした。なお、ヒトのボランティア試験で認められた鼻と咽喉の著しい刺激性 (ACGIH (2003)) は、気道刺激性とせず呼吸器系への影響に含めた。また、ヒトの事故または自殺による曝露事例 (DFGOT Vol.10 (1998)、(PATY (5th, 2001))) で、肝炎、肝酵素の上昇、肝細胞の膨化と炎症性浸潤など肝障害を示す所見が得られているが、いずれも混合物の曝露の結果であり、他の成分による可能性を否定できず本物質によるものとは断定できないので採用せず、PATY (5th, 2001) に脾臓についての記述もあるが、動物種、用量、曝露期間などを特定できず、かつ他の評価書にも関連情報の記載がないことから、採用しなかった。

1,3-ジオキソラン

実験動物での試験報告はあるが、区分 2 のガイダンス値外でのみ影響が見られているので分類できない。

総合判断 : 区分 1 (臓器 (呼吸器) 障害)
区分 2 (臓器 (中枢神経系) 障害のおそれ)
区分 3 (麻酔作用)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

シクロヘキサノン

家具製造工場では木材にシクロヘキサノンを塗る作業の間に曝露を受けた 75 人の労働者について、神経毒性学的影響の調査が行われた。その結果、気分不良、記憶困難、

睡眠障害などの神経毒性症状の報告割合が増加している (PATY (5th, 2001)) ことが明らかになったことと併せ、本物質には中枢神経抑制作用があるとされている (ACGIH (2003)) ことから、区分 1 (中枢神経系) とした。

以上の調査で同時に報告率が増加した症状として、リウマチ症状 (骨痛、関節痛、筋肉痛) があるが、これらの症状の中で骨痛については別の評価書でも記載されている (ACGIH (7th, 2003)) ので採用し、区分 1 (骨) とした。なお、肝臓と腎臓に関しては、PATY (5th, 2001) に "Liver and kidney effects" との記述があるが、それ以上の具体的な記載がなく、他の評価書でも記載または引用されていないので採用しなかった。

1,3-ジオキソラン

実験動物での試験報告はあるが、いずれも区分 2 のガイダンス値外でわずかに影響が見られているが、データ不足のため分類できない。

総合判断 : 区分 1 (長期又は反復ばく露による臓器 (中枢神経系、骨) の障害)

誤えん有害性

シクロヘキサノン

動粘性率 (40°C) < 14mm²/s と考えられ (動粘性率 = 2.13mm²/s (24°C)

(Renzo(3rd,1986) に基づく)、また、13 を超えない炭素原子で構成されたケトンであることから分類の区分 2 相当である。

1,3-ジオキソラン

データ不足のため分類できない。

総合判断 : 区分 2 (飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ)

1 2. 環境影響情報

生態毒性

製品としての情報がないため、各配合成分の情報を個別に記載。

水生環境有害性 短期 (急性)

シクロヘキサノン

魚類 ファットヘッドミノー LC50 527mg/L/96H

1,3-ジオキソラン

甲殻類 (オオミジンコ) の 48 時間 EC50 = 6950000 μg/L(48H) 16)

総合判断 : 区分に該当しない

水生環境有害性 長期 (慢性)

シクロヘキサノン

難水溶性でなく (水溶解度=25000mg/L (PHYSROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分に該当しないとした。

1,3-ジオキソラン

難水溶性でなく (水溶解度 1.00×10⁶mg/L) 17) 、急性毒性が低いことから、区

分外とした。

総合判断	: 区分に該当しない
残留性・分解性	: データなし
生態蓄積性	: データなし
土壌中の移動性	: データなし

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はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

- ・容器は洗浄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

国連番号	: 1 2 6 3
品名（国連輸送名）	: 塗料又は塗料関係物質
国連分類（輸送における危険有害性クラス）	: 引火性液体類（クラス3）
容器等級	: II
緊急時応急措置指針番号	: 1 2 8

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

- ・消防法の規定に従う。
- ・危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩耗又は動揺を起こさないように運搬すること。
- ・危険物の運搬中、危険物が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、最寄りの消防機関その他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。
- ・移送時にイエローカードの保持が必要。

国内規制がある場合の規制情報

- ・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。

- ・航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法

- ・有機溶剤中毒予防規則 : 第 2 種有機溶剤
- ・特定化学物質障害予防規則 : 非該当
- ・施行令別表第 1 : 危険物 引火性の物
- ・通知すべき危険物 : 通知対象物質 (1,3-ジオキソラン、シクロヘキサノン)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)

- ・第 1 種指定化学物質 : 1,3-ジオキソラン (2023年3月31日まで)

毒物及び劇物取締法

- ・非該当

化審法

- ・優先評価化学物質 : シクロヘキサノン 通し番号 131
- ・旧第 2 種監視化学物質 : 1,3-ジオキソラン

消防法

- ・危険物 第四類 引火性液体
 - 1,3-ジオキソラン : 第 1 石油類 危険物等級 II (水溶性液体)
 - シクロヘキサノン : 第 2 石油類 危険物等級 III (非水溶性液体)

海洋汚染防止法

- ・施行令別表第 1 有機液体物質 : シクロヘキサノン

船舶安全法

- ・引火性液体類

航空法

- ・引火性液体

港則法

- ・その他の危険物・引火性液体類 : 1,3-ジオキソラン

大気汚染防止法

- ・有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 : 1,3-ジオキソラン

廃棄物の処理および清掃に関する法律

- ・特別管理産業廃棄物

1 6. その他の情報

○引用文献

- 1) 製品安全データシート : 原料メーカー発行による。
- 2) GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 JIS Z 7253:2019 に準拠して作成。

○特記事項

- 1) 本製品安全データシートは、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取り扱う事業所に提供されるものです。
- 2) 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、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、上記の情報は新しい知見により改訂されることがあります。
- 3) 注意事項は、通常の手り扱い・使用環境を対象としたものであり、特殊な取扱い・使用環境の場合には、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。