

安全データシート

危険有害性情報

- ・引火性の高い液体及び蒸気
- ・吸入すると有害
- ・生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

注意書き：

吸入すると中毒その他健康障害を起こす恐れがありますから、取扱には下記の注意を守って下さい。

- 安全対策
- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わない事。
 - ・熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざける事。－禁煙。
 - ・防爆型の電気機器／局所排気装置を使用し、粉じん／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避ける事。
 - ・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用する事。
 - ・容器は丁寧に扱い、内容物をこぼさない事。
 - ・取扱い後は、手をよく洗う事。口をすすぐ事。
 - ・環境への放出を避ける事。
- 応急措置
- ・火災の場合：消火する為に、炭酸ガス、泡又は粉末消火器を使用する事。
 - ・物的被害を防止するためにも流出したものを吸収する事。漏出物を回収する事。
 - ・皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗う事。皮膚刺激が生じた場合：医師の診断を受ける事。
 - ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗う事。直ちに医師の診断を受ける事。
 - ・吸入した場合：気分が悪い時は、医師の診断を受ける事。飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡する事。
- 保管
- ・容器を密閉しておく事。日光から遮断する事。
 - ・換気の良い場所で保管する事。（5～35℃）
 - ・子供の手の届かないところに置く事。
- 廃棄
- ・容器は、中身をすべて使い切ってから廃棄する事。
 - ・内容物／容器を、許可を受けた専門業者に委託し廃棄する事。

* 接着用途以外には絶対に使用しない事。

国／地域情報 消防法危険物 第二類引火性固体 非水溶性 危険等級 III

安全データシート

3. 組成及び成分情報

物質の特定

単一製品・混合物の区別 : 混合物
 化学名又は一般名 : 合成樹脂系接着剤
 成分及び含有量 :

成分名	CAS No.	含有量%		P R T R法		労安法 番号
		一般	冬用	含有量%	番号	
ウレタン樹脂 (MD I)	—	約 2 5	約 2 5	—	—	—
	(101-68-8)	(1 未満)	(1 未満)	—	第 1 種	該当
無機充填剤	—	4 5 - 5 5	4 5 - 5 5	—	—	—
炭酸ジメチル	616-38-6	1 5 - 2 5	1 5 - 2 5	—	—	—
アセトン	67-64-1	—	1 - 5	—	—	該当
酢酸エチル	141-78-6	1 - 3	1 - 3	—	—	該当
希釈剤	—	1 未満	1 未満	—	—	—

※ MD I = メチレンビス (4 , 1 - フェニレン) = ジイソシアネート

※ 炭酸ジメチルの含有量は、上記の範囲で変動します。

4. 応急措置

目に入った場合 : 流水にて最低 1 5 分間洗眼した後、異常のある場合は直ちに眼科医の診断を受ける。
 皮膚に付着した場合 : すぐに拭き取り、石鹼水及び水で洗い流す。炎症等が出た場合、速やかに医師の診断を受ける。
 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所へ移動して寝かせる。頭痛等の異常がある場合、速やかに医師の診断を受ける。
 飲み込んだ場合 : 多量の水を飲ませ吐き出させ、直ちに医師の診断を受ける。他人が無理に吐かせてはいけない。

予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : めまい、頭痛、吐き気、肝障害
 最も重要な兆候及び症状 : 知見なし
 応急措置をする者の保護 : 知見なし
 医師に対する特別な注意事項 : 知見なし

5. 火災時の措置

消火方法 : 付近の着火源を断ち、保護具を着用して風上から消火する。
 消火剤 : 小火災 - 粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂
 大火災 - 散水、噴霧水、一般の泡消火剤
 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、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
 引火性の高い液体及び蒸気
 特有の消火方法 : 付近の着火源を断つ。
 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、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
 風上から消火する。

安全データシート

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. 暴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避ける。

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：

少量の場合、吸収したものを集める時、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事ができない恐れがある。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

危険でなければ漏れを止める。

漏出物を取り扱う時、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：

全ての着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）

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：

防爆の電気、換気、照明器具及び防爆用工具のみを使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずること。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。ー禁煙。

「8. 暴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を行う。

局所排気・全体換気：

「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。

安全取扱注意事項：

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。

取扱い後はよく手を洗うこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

安全データシート

接触回避：

「10. 安定性及び反応性」を参照。

高温物、スパーク、火気を避け、酸化性物質、有機過酸化物との接触を避ける。

衛生対策：衛生対策 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

技術的対策：

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。

容器を密閉して、換気の良いところで貯蔵すること。

安全な保管条件：

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。

保管場所は、耐火構造、床は不浸透性のものとし、地下への浸透、外部への流出を防止する。

指定数量以上の危険物は、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：

「安定性及び反応性」を参照。

安全な容器包装材料：

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。

鋼、ステンレス鋼及びアルミニウムは容器として耐久性がある。

種々なプラスチックを侵すので使用を避ける。

国連容器等級 II

8. ばく露防止及び保護措置

化学名	管理濃度	許容濃度			
		日本産業衛生学会		ACGIH	
		ppm	mg/m ³	TWA	STEL
酢酸エチル	200ppm	200	720	400ppm	-
アセトン	500ppm	200	470	500ppm	750ppm
MDI	-	-	0.05	0.005ppm	-

日本産業衛生学会 2010年度 () : 暫定値 ACGIH 2010年度 () : 変更提案値

設備対策： 局所排気装置等の排気のための装置を設置する。

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。

貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。

「火気厳禁」、「関係者以外立ち入り禁止」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。

安全データシート

保護具：呼吸用保護具	－適切な呼吸保護具（有機ガス用防毒マスク、高濃度の場合、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（耐油性ゴム手袋）
眼の保護具	－保護眼鏡（側板付き普通眼鏡またはゴーグル型）
皮膚及び身体の保護具	－保護長靴、耐油性（不浸透性・静電防止対策用）前掛け、防護服（静電防止対策用）等

9. 物理的及び化学的性質

外観	: 灰色粘稠液
臭い	: 特有の臭気
臭いの閾値	: 知見なし
pH	: 測定できない
融点・凝固点	: データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	: 一般：77－90℃ 冬用：56－90℃
引火点	: 一般：－4℃(タグ密閉式) 冬用：－17℃(タグ密閉式)
蒸発速度	: 知見なし
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	: 一般：2.0%～12.9% 冬用：2.0%～13.0%
蒸気圧	: 知見なし
蒸気密度(空気=1)	: 空気より大
比重(相対密度)	: 1.47±0.1
溶解度	: 水に不溶
n-オクタノール/水分配係数	: データなし
発火点	: 420℃
分解温度	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	: 常温で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤との接触を避ける。
避けるべき条件	: フレーム及びスパーク発生装置から遠ざける。
混触危険物質	: 強酸類、酸化性物質
危険有害な分解生成物	: 燃焼により煙、ガス（一酸化炭素、二酸化炭素）が生成される。

11. 有害性情報

個別成分について

	酢酸エチル	アセトン
急性毒性（経口）	ラット LD50=4940mg/kg 区分外	ラット LD50>5000mg/kg 区分外
急性毒性（経皮）	ウサギに用量 18000mg/kg 24時間閉塞適用で死亡なし 区分外	ウサギ LD50>5000mg/kg 区分外
急性毒性（吸入：気体）	分類対象外	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	ラット LC50=16000ppm 区分4	ラット LC50=32000ppm (75.8mg/L) 区分外
急性毒性（吸入：粉じん及びミスト）	分類できない	分類できない

安全データシート

皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギ：刺激性なし 区分外	ウサギ：刺激性なし 区分外
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギ：区分2 B	ウサギ：強度の刺激性という結果。角膜上皮の破壊は4-6日で回復する。アセトンは腐食性の眼刺激性ではない 区分2 B
呼吸器感作性	分類できない	分類できない
皮膚感作性	区分外	区分外
生殖細胞変異原性	マウスおよびハムスター： 小核試験（体細胞 in vivo 変異原性試験）でいずれも陰性 区分外	in vivo 小核試験で陰性 区分外
発がん性	分類できない	ACGIH：A4 区分外
生殖毒性	分類できない	区分2
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）	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)	分類できない	区分2（血液）
吸引性呼吸器有害性	分類できない	区分2

	MD I	炭酸ジメチル
急性毒性（経口）	ラット LD50>5000mg/kg 区分外	ラット LD50=6400-12800mg/kg区分外
急性毒性（経皮）	ラット LD50>5000mg/kg 区分外	ラット LD50>2500 mg/kg 区分外
急性毒性（吸入：気体）	分類対象外	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	分類対象外	分類できない
急性毒性（吸入：粉じん及びミスト）	ラット LC50(4時間)=0.49 mg/L(ミスト) EU R20 Harmful より、区分4	分類できない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	動物、ヒト：僅かな刺激性～厳しい刺激性 区分2	ウサギとラットの2種の動物で刺激性なし 区分外
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	動物、ヒト：僅かな刺激性 区分2 B	分類できない
呼吸器感作性	動物、ヒト：感作性あり 区分1	分類できない
皮膚感作性	動物、ヒト：感作性あり 区分1	分類できない
生殖細胞変異原性	区分外	分類できない
発がん性	IARC:グループ3 区分外	分類できない
生殖毒性	区分外	重大な影響として胎児奇形の発生頻度の増加が認められた 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3（気道刺激性）	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない	分類できない

※MD Iのみ、ウレタン原料工業会、他は、N I T Eのデータより

安全データシート

1.2. 環境影響情報

個別成分について

	酢酸エチル	アセトン
水生環境有害性(急性)	甲殻類 (ミジンコ) 48時間 EC50=164mg/L 区分外	魚類 (ファットヘッドミノー) 96時間 LC50>100mg/L 区分外
水生環境有害性(長期間)	急性毒性-低い 水溶解度=80000mg/L 区分外	急性毒性-低い 水溶解度=80000mg/L 区分外
オゾン層への有害性	分類できない	分類できない

	MD I	炭酸ジメチル
水生環境有害性(急性)	分類できない	分類できない
水生環境有害性(長期間)	分類できない	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない	分類できない

※MD Iのみ、ウレタン原料工業会、他は、N I T Eのデータより

1.3. 廃棄上の注意

- ・ 特別管理産業廃棄物（廃油と廃プラスチック類の混合物）として許可を受けた専門業者に委託する。
- ・ 乾燥し固形状になったものは、廃プラスチック類として同様に処理する。
- ・ 空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後処分する。

1.4. 輸送上の注意

国内規則

- 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。

国際規則

- 国連番号 : UN 1133
国際輸送品名 : 接着剤
クラス : クラス3 (引火性液体類)
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当

緊急時応急措置指針番号 (容器イエローカード指針番号) : 128

特別の安全対策 : 「7. 取扱い及び保管上の注意」の項の記載に従う。

容器漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、破損の無い様に、積み込み、荷崩れ防止を行う。

安全データシート

15. 主な適用法令

労働安全衛生法	危険物	－引火性の物
	有機溶剤中毒予防規則	－第2種有機溶剤
	表示対象物質	－アセトン、酢酸エチル
	通知対象物質	－アセトン、酢酸エチル、MDI
消防法	－危険物第二類	引火性固体 非水溶性（危険等級Ⅲ）
毒物及び劇物取締法	－該当せず	
悪臭防止法	－酢酸エチル	
危険物船舶運送及び貯蔵規則	－引火性液体類	
廃棄物処理と清掃に関する法律	－特別管理産業廃棄物（廃油）	
特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）	－該当せず（閾値未滿）	

16. その他

文献：JIS Z 7253-2012	
JIS Z 7252-2014	
ウレタン原料工業会資料	
GHS対応ガイドライン	（日本化学工業協会）
化学物質の危険、有害便覧	（中央労働災害防止協会編）
産業中毒便覧	（医歯薬出版）
GHS分類結果データベース	（独立行政法人製品評価技術基盤機構 －NITE）
危険物船舶運送及び貯蔵規則	

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、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。

危険・有害性の評価は必ずしも充分でないので、取扱いには充分注意して下さい。