

安全データシート(SDS)

作成 平成 7年(1995) 6月 日
最新改訂 令和 6年(2024) 9月 1日

整理番号 〇〇〇〇

1. 化学品及び会社情報

製品名

化学物質等の名称(製品名(商品名)等) クロロホルム

化学物質等(製品)のコード

供給者の会社名称

住所

電話番号

ファクシミリ番号または電子メールアドレス

緊急連絡電話番号

推奨用途

フッ素系冷媒、フッ素樹脂の製造、医薬品(麻醉剤、消毒剤)、溶剤(ゴム、グッタペルカ、紘油、ロウ、アルカロイド、酢酸、メチルセルロース、ニトロセルロース)、有機合成、アニリンの検出、血液防腐用、半導体用高純度ガス

使用上の制限

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自己発熱性物質および混合物	区分に該当しない
健康有害性	金属腐食性物質	分類できない
	急性毒性(経口)	区分4
	急性毒性(経皮)	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:粉塵、ミスト)	分類できない
	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1
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	生殖細胞変異原性	区分2
	発がん性	区分2
	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、心血管系、 肝臓、腎臓)
	区分3(麻醉作用)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(中枢神経系、腎臓、 肝臓、呼吸器)	
誤えん有害性	分類できない	

環境有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分3
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分1
	オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素
シンボル



注意喚起語
危険有害性情報

“危険”

- ・ 飲み込むと有害
- ・ 吸入すると有毒
- ・ 皮膚刺激
- ・ 重篤な眼の損傷
- ・ 遺伝子疾患のおそれの疑い
- ・ 発がんのおそれの疑い
- ・ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
- ・ 臓器（呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓）の障害
- ・ 眠気又はめまいのおそれ
- ・ 長期にわたる、又は反復暴露による臓器（中枢神経系、腎臓、肝臓、呼吸器）の障害
- ・ 水生生物に有害
- ・ 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

〔安全対策〕

- ・ 使用前に取扱説明書（安全データシート(SDS)）を入手し、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。

（予防策）

- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 取扱後は手をよく洗うこと。
- ・ 保護手袋/保護眼鏡/保護面/保護衣を着用すること。
- ・ ガス/蒸気を吸入しないこと。
- ・ 屋外または換気の良い場所でだけ使用すること。
- ・ 環境への放出を避けること。

〔応急措置〕

（対応策）

- ・ 皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- ・ 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。
- ・ 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・ 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ・ 漏出物を回収すること。
- ・ 医師に連絡すること。
- ・ 特別な措置が必要である。

〔保管〕

- ・ 施錠して保管すること。
- ・ 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

〔廃棄〕

- ・ 製品や空容器の廃棄を外部に委託するときは、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。

GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険有害性

- ・ 不燃性である。光、熱等により分解して、有害なホスゲン等を生成することがある。⁽⁴⁾
- ・ 空気及び光の影響下でゆっくりと分解し、塩化水素を生成する。
- ・ 強い麻醉性がある。また、肝臓、腎細尿管、心臓等に細胞毒として作用する。
- ・ 高濃度の蒸気を吸入すると、興奮状態、反射機能の喪失、感覚麻痺、意識喪失、呼吸停止が起こり死亡する。はなはだしいときは嘔吐等を起こす。
- ・ 低濃度蒸気の繰り返し暴露による慢性中毒症状としては、胃腸障害、肝臓・腎臓障害がある。
- ・ 哺乳動物に対する発がん性が明らかになった化学物質(労働省労働基準局長通達)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	クロロホルム
慣用名または別名	トリクロロメタン、トリクロルメタン、塩化メチニル
化学特性(化学式等)	CHCl ₃
化学物質を特定できる一般的な番号	
CAS番号	67-66-3
成分及び濃度又は濃度範囲(含有率)	〇〇%以上
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	(2)-37
TSCA登録の有無	登録あり
EINECS No.	200-663-8

4. 応急措置**吸入した場合**

- ・ 応急措置をする者は、有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器等呼吸用保護具を着用して、患者を直ちに新鮮な空気の場所に移し、毛布等でくるんで保温安静に努める。
- ・ 呼吸困難又は呼吸が停止しているときは、直ちに衣類をゆるめ、呼吸気道を確保した上で人工呼吸又は酸素吸入を行う。呼吸していて嘔吐がある場合には、頭を横向きにする。
- ・ 速やかに医師の診断を受けさせる。

皮膚に付着した場合

- ・ 汚染された衣服、靴等を速やかにぬがせるか、又は必要があれば切断する。皮膚に付着又は接触部は石けんを用いて大量の水又は微温湯で洗い流す。外観に変化がみられたり、痛みが続く場合には、直ちに医師の診断を受けさせる。

眼に入った場合

- ・ 直ちに清浄な流水で約15分以上洗い流す。その際、眼やまぶたに残存しないように、まぶたを指でよく開き、眼球、まぶたの隅々まで水がよくゆきわたるようにして洗浄する。コンタクトレンズを使用している場合には、固着していない限り、取り除いて洗浄を続ける。その後、速やかに医師の診断を受けさせる。

飲み込んだ場合

- ・ 無理に吐かせてはいけない。揮発性の液体であるから、吐き出させるとかえって危険が増す。水で口の中をよく洗わせてもよい。速やかに医師の診断を受けさせる。
- ・ 患者に意識のない場合には、口から何も与えてはならない。

急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状

- ・吸入により、咳、めまい、し眠、感覚麻痺、頭痛、吐き気、嘔吐、意識喪失を引き起こすことがある。これらの症状は遅れて現れることがある。目に対する暴露では、痛み、発赤、催涙を、皮膚への暴露では発赤、痛み、皮膚の乾燥を引き起こす。
長期又は繰り返し暴露では皮膚の脱脂を引き起こすことがある。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

- ・必要に応じて有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器、手袋等の保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

- ・上記参照。

5. 火災時の措置**適切な消火剤**

- ・水、粉末、炭酸ガス、泡等全ての消火薬剤の使用が可能である。

使ってはならない消火剤

- ・棒状の水の直接放射（火災を拡大するおそれあり）

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おそれがある。

特有の消火方法**周辺火災の場合**

- ・速やかに容器を安全な場所に移す。移動が不可能な場合には、容器及び周囲に散水して冷却する。

着火した場合

- ・不燃性であるが、炎や高温へ長時間暴露し、少量の引火性物質の添加又は雰囲気中の酸素濃度の増加により可燃性になる。

消化を行う者の特別な保護及び予防措置

- ・火災時、風通しの悪い場所には、炭酸ガス、塩化水素、ホスゲン、一酸化炭素等の有毒ガスが存在するから、防毒マスク等呼吸用保護具を着用して消火活動を行う。

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**

- ・運搬事故時の応急措置は、毒物及び劇物取締法の「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に従わなければならない。
- ・風下の人を退避させる。
- ・漏洩場所の周辺には、ロープを張る等して人の立入りを禁止する。
- ・作業の際には、必ず保護具を着用して、風下で作業しない。

環境に対する注意事項

- ・漏出した製品が下水、排水溝へ流出、又は地下へ浸透することを防止する。万一公共用水域等に流出した場合等必要がある時は関係行政機関に連絡する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材**(少量の場合)**

- ・砂、布、活性炭などに吸収させて密閉できる空容器に回収する。
- ・少量で危険がない時は、蒸発させる。（十分な換気をする。）

(多量の場合)

- ・盛土で囲って、河川等への流出や地下への浸透のない安全な場所に導いてから、処理する。
- ・容器、タンク等からの流出の防止を行う。

- ・ポンプ等により回収して密栓できる金属容器へ移し換え、回収できなかったものについては、活性炭等による吸着、布等による拭き取りを行う。
- ・クロロホルムを吸着または吸収したものは、産業廃棄物として適切な方法により処分する。（「廃棄上の注意」の項参照）

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- ・労働安全衛生法の関連法規に準拠して作業する。なお、特定化学物質障害予防規則で特定化学物質に指定されているので、次の事項を遵守しなければならない。
 - ① 設備：蒸気の発散源を密閉する設備又は局所排気装置の設置
 - ② 管理：特定化学物質作業主任者の選任、作業場の巡視、装置の点検、特定管理物質の名称・作用・取扱い注意事項等の掲示、特別有機溶剤の区分の表示など
 - ③ 作業環境の定期測定（6カ月/回）と記録の保存（30年間）
 - ④ 特殊健康診断（6カ月/回）の実施（配置転換後も）と記録の保存（30年間）
 - ⑤ 保護具の使用
 - ⑥ 貯蔵及び空容器の処理
 - ⑦ 労働衛生教育（4. 5時間以上）
 - ⑧ 労働従事者の把握と作業記録の保存（30年間）
- ・クロロホルムの譲渡者・提供者から安全データシート（SDS）の交付を受ける。
- ・事業者は、SDSを作業場の見やすい場所に常時掲示するか又は備え付けなどの方法により労働者に周知する。
- ・貯蔵・取扱い場所の床面は、地下浸透防止ができる材質とする。また、床面等ひび割れのないよう管理する。
- ・クロロホルムの蒸気は、空気の約 4.1倍と重いため低いところに滞留しやすいから、吸引式排気装置を床面に近いところに設置する。

取扱い技術的対策

局所排気、全体排気

- ・蒸気の出散をできる限り抑制する。蒸気は空気より重いため低所に滞留しやすいことに注意し、十分に換気されている場所で作業する。
- ・作業環境は、管理濃度以下に保つ。
- ・漏れ、溢れ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。蒸気発生源には局所排気装置を設ける。
- ・取扱い場所の付近に、洗顔、シャワー、うがい、手洗い等の設備を設ける。

注意事項

- ・取扱いの際には必要に応じて、有機ガス用防毒マスク、保護手袋等の保護具を着用する。（「8. ばく露防止及び保護措置」の保護具参照）
- ・火や高温面の近く、又は溶接作業中には使用しない。
- ・取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項

- ・蒸気を吸入したり、液が眼や皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具（防毒マスク、保護衣、長靴、手袋、眼鏡、前掛け等）を着用し、顔面を露出しない。
- ・取扱い後には、身体、顔、手、眼等をよく洗う。コンタクトレンズを着用して作業すると、眼を損傷することがある。
- ・床面は、原則としてコンクリート等の地下への浸透が防止できる材質とし、コンクリートのひび割れに留意する。

保管**適切（安全）な保管条件****適切な技術的対策**

容器の蓋又は栓のパッキングには、腐食されない材料を用いる。通常、ポリエチレン（共重合物は不可）、フッ素樹脂製シート等が用いられる。

- ・ 容器は密栓し、換気の良い耐火構造の冷暗所に置く。地下室等の換気の悪い場所には保管しない。

混色禁止物質との分離

- ・ 化学的に活性な金属、アルコール、強酸化剤、強塩基等から離して貯蔵する。推奨する（安全な）容器包装材料
- ・ 容器は、18リットル缶（ブリキ缶、クロム酸処理鋼板）、ドラム（リン酸亜鉛処理鋼板）、タンクローリー（ステンレス鋼板）、ガラス瓶（試薬用）を用いる。

排出抑制及び回収再利用

- ・ 大量に使用して蒸散する量が多いときや、水と混合したものについては、活性炭吸着や水分離器によりできる限り回収して再利用する。
- ・ 使用済みの廃液等は、できる限り蒸留により回収して再利用する。移替え等に当たっては、受け皿を使用し、液面の高さに注意するなど、できる限りこぼさないように注意する。
- ・ ローリーからの移替えの場合、ホース内の残液の処理を安全に行う。

8. ばく露防止及び保護措置**許容濃度等**

管理濃度	3 ppm（労働安全衛生法）
許容濃度	
日本産業衛生学会(2023)	3 ppm(14.7 mg/m ³)
米国産業衛生専門家会議(ACGIH) (2024)	
時間荷重平均(8時間)(TWA)	10 ppm(49 mg/m ³)
米国労働安全衛生局(OSHA) (2024)	
天井値	50 ppm(240 mg/m ³)

設備対策

- ・ 蒸気の発散源を密閉する設備又は局所排気装置を設置する。（有機溶剤中毒予防規則）
- ・ 取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗顔設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

- ・ 呼吸用保護具 有機溶剤用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器(火災時)⁽²⁾
- ・ 手の保護具 保護手袋(耐溶剤型フッ素樹脂又は塩化ビニリデン樹脂製)
- ・ 眼、顔面の保護具 保護眼鏡、安全ゴーグル等
- ・ 皮膚及び身体の保護具 不浸透性保護衣、長靴、保護前掛け(耐溶剤型)

9. 物理的及び化学的性質

物理状態：	液体
色：	無色透明 ⁽¹⁾
臭い：	特有の無刺激性の臭い
臭いの閾値：	3.8ppm（日環セ所報、No17(1990)）
融点／凝固点：	-63.5 °C ⁽³⁾

沸点又は初留点及び沸騰範囲:	沸点 61.2 °C ⁽²⁾
可燃性:	不燃性
爆発下限界及び爆発上限界/可熱限界:	データなし
引火点:	データなし
自然発火点:	データなし
分解温度:	データなし
pH:	データなし
動粘性率:	0.400mm ² /S (計算値)
溶解度:	水に対するクロロホルムの溶解度 0.815 %/水(20 °C) ⁽⁹⁾ クロロホルムに対する水の溶解度 0.0805 %/クロロホルム(20 °C) ⁽⁹⁾ エタノール、エーテル、アセトン、ベンゼン、二硫化炭素、石油エーテル等に易溶で良く混和する。
n-オクタノール/水分配係数 (log値):	log Pow 1.92、2.02
蒸気圧:	2.67 × 10 ⁴ Pa(200 mmHg) (25 °C)
揮発性:	(25 °Cのn-酢酸ブチルの揮発速度を1.00とする相対値) = 10.20
密度及び/又は相対密度:	1.484(20/20 °C) ⁽³⁾
相対ガス密度:	4.1(空気 = 1) ⁽⁴⁾
粒子特性:	常温で液体

10. 安定性及び反応性

反応性	不燃性。水にわずかに可溶。水より重い。高い揮発性を有する。
化学的安定性	空気又は光の影響によりゆっくりと分解する。
危険有害反応可能性	
避けるべき条件	強塩基、強酸化剤、化学的に活性な金属類、アルコールと激しく反応する。
混触危険物質	強塩基、強酸化剤、化学的に活性な金属類、アルコール
危険有害な分解生成物	高温面又は炎に触れると分解して、ホスゲン、塩化水素、塩素等を生成する。 空気又は光の影響によりゆっくりと分解して、塩化水素、ホスゲン等を生成する。

11. 有害性情報

急性毒性	(吸入した場合) 蒸気は麻酔作用がある。 中枢神経系、心血管系、消化管、肝臓、腎臓に影響を与えることがある。意識喪失、呼吸停止を起こし、死亡することがある。これらの影響は、遅れて現れることがある。医学的な経過観察が必要である。
	1回ばく露に伴う人の症状 ⁽³⁾ (濃度: ppm):
	200~300 においを感知しうる最低濃度
	400 特に訴えなく、30分間耐えうる
	1,000 7分間ばく露で眩暈(めまい)、頭痛、吐気をおぼえ、数時間後にも疲労感、頭痛が残る。

1, 500	数分眩暈(めまい)及び流涎
4, 000	嘔吐、失神
15, 000	麻酔作用

急性毒性:⁽⁵⁾

経口	ラット LD ₅₀	908 mg/kg
	マウス LD ₅₀	36 mg/kg

吸入

(1)ラットのLC50(6時間):9.2 g/m³(4時間換算値:11.3 g/m³、2310 ppm)

(詳細リスク評価書(2007)、EURAR(2007)、AICIS IMAP(2014))

(2)ラットのLC50(4時間):9,770 ppm

(ATSDR(1997)、US AEGL(2012))

(3)ラットのLC50(4時間):47,702 mg/m³(9,775 ppm)

(MOE初期評価(1999))

注)LD₅₀:半数致死量

LC₅₀:半数致死濃度

経口:ラットを用いた経口投与試験のLD50=450 mg/kg、1,200 mg/kg、908 mg/kg、2,000 mg/kg、450 mg/kg、1,117 mg/kg(EHC 163(1994))から計算式を適用して求めたLD50=635 mg/kgに基づき、区分4とした。

吸入:(1)~(3)より、有害性の高い区分を採用し、区分3とした。なお、ばく露濃度は飽和蒸気圧濃度の90%(233,290 ppm)より低いため、蒸気と判断し、ppmVを単位とする基準値より判断した。

(経皮)

ウサギに対して、3,980 mg/kgの投与で死亡例なしとの報告(EU-RAR(2007)、DFGOT vol.14(2000))に基づき区分に該当しないとした。

皮膚腐食性/刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験結果「皮膚にわずかな充血、中等度の壊死、か皮の形成」とある。

皮膚刺激(区分2)

ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果の記述に「皮膚にわずかな充血、中等度の壊死、か皮の形成」(EHC 163(1994))とあることから、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験結果「散瞳、角膜炎、角膜の半透明化及び化膿出血様排出物が観察され、強度の刺激性を示した。4匹は2-3週間で症状が消えたが、1匹は3週間後以降にも角膜混濁の症状が残った。」とある。

重篤な眼の損傷(区分1)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし

皮膚感作性:データなし

生殖細胞変異原性^{(9) (10) (11) (12) (13)}

経世代変異原性試験なし、生殖細胞*in vivo*変異原性試験なし、体細胞*in vivo*変異原性試験(小核試験、染色体異常試験)で陽性、生殖細胞*in vivo*遺伝毒性試験なしである。

遺伝性疾患の疑い(区分2)

発がん性

国際がん研究機関(IARC) (1999)

「2B」(ヒトに対して発がん性であるかも知れないもの)

日本産業衛生学会(2015)

「第2群B」(人間に対しておそらく発がん性のあると考えられる物質で、証拠が比較的十分にない物質)

米国産業衛生専門家会議(ACGIH) (2001)

「A3」(実験動物に対してのみ発がん性が確認された物質)

米国環境保護庁(EPA) (2015)

1986年分類「B2」(動物での十分な証拠があり、かつ疫学的研究から、ヒトでの発がん性の不十分な証拠があるか、又は証拠がない物質)

1999年分類「L(Hexp)」ヒト発がん性の可能性が高い物質(高濃度暴露)

「NL(Lexp)」ヒト発がん性の可能性が低い物質(低濃度暴露)

米国国家毒性プログラム(NTP) (2014)

「R」(合理的に発がん性があることが懸念される物質)

欧州連合(EU) (2007)

「2」(人に対する発がんのおそれが疑われる物質)

発がんのおそれの疑い(区分2)

生殖毒性 ^{(9) (14)}

マウスの三世代試験およびラット・マウスの催奇形性試験で親動物での一般毒性がみられる用量で、受胎能力の低下、胎児頭腎長短縮、頭蓋骨・腰肋石灰化遅延口蓋裂増加、頭頂間骨奇形、同腹児の無尾、短尾、鎖肛の頻度増加、皮下浮腫、吸収胚率増加がみられている。

マウスの催奇形性試験では親動物に一般毒性のみられない用量でF1世代での受胎率の増加、副睾丸重量の増加や副睾丸尾管上皮の変性がみられ、ウサギの催奇形性試験でも親動物に一般毒性のみられない用量で頭蓋骨不完全骨化がみられているが、副睾丸の変化に関しては用量が記されていないこと、他の変化はマイナーな変化と考えられる。生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)

特定標的臓器毒性(単回ばく露) ⁽¹⁵⁾

ヒトについては、「肝細胞壊死、肝臓障害、黄疸と肝肥大、腎臓障害、鼾声呼吸、チアノーゼ、多汗」等の記述、実験動物については、「肝臓小葉中心性脂肪浸潤及び壊死、立毛、鎮静、筋肉弛緩、運動失調、衰弱、一部流涙、近位尿細管壊死」等の記述があることから、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓を標的臓器とし、麻酔作用をもつと考えられる。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。呼吸器・心血管系・肝臓・腎臓の障害(区分1)

眠気又はめまいのおそれ(区分3)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) ⁽¹⁵⁾

ヒトについては、「倦怠、のどの渇き、胃腸痛、頻繁で痛みを伴う排尿、集中力の欠如、憂うつ及び被刺激性、クロロホルム暴露による肝臓障害による黄疸」等の記述、実験動物については、「鼻腔の骨肥厚、嗅上皮の萎縮・化生、腎臓：近位尿細管上皮核肥大、尿細管腔内拡張、腎臓近位尿細管壊死、肝臓：細胞巣状空胞化」等の記述があることから、中枢神経系、腎臓、肝臓、呼吸器が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。

中枢神経系・腎臓・肝臓・呼吸器の障害(区分1)

誤えん有害性

分類できない

1 2. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)・急性水生毒性

藻類(クラミドモナス) EC₅₀(72h) 13.3mg/l⁽¹⁷⁾
水生生物に有害(区分3)

水生環境有害性 長期(慢性)

急速分解性がなく、魚類(ニジマス)の21日間NOEC=0.059mg/l⁽¹⁸⁾であることから、区分1とした。

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性(区分1)

残留性・分解性 難分解性(BOD 0%)⁽⁶⁾

生体蓄積性 低濃縮性(コイ)(濃縮倍率 13倍以下/6週)⁽⁶⁾

土壌中の移動性 データなし

オゾン層への有害性 分類できない

環境基準

- ・水質汚濁に係る環境基準(要監視項目)
 - 人の健康の保護に関する環境基準(指針値) 0.06 mg/リットル以下(年間平均値)
 - 地下水の水質汚濁に係る環境基準 設定されていない
- ・土壌の汚染に係る環境基準 設定されていない
- ・大気の汚染に係る環境基準 設定されていない

1 3. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

(残余廃棄物)

- ・廃棄の方法については、政令で定める技術上の基準に従わなければ、廃棄してはならない(毒物及び劇物取締法 第15条の2(廃棄)、施行令 第40条(廃棄の方法)、毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準)。
- ・「7 取扱い及び保管上の注意」の項を参照のこと。

少量の場合

- ・クロロホルムを拭き取ったウエスや少量の液といえども、そのまま埋め立て、投棄等はしてはならない。必ず専用の密閉できる容器に一時保管して産業廃棄物として処理・処分する。

多量の場合

- ・産業廃棄物の処理等に当たっては、焼却を行うなど環境汚染とならない方法で処理・処分する。処理等を外部の業者に委託する場合には、都道府県知事の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)を交付して委託し、関係法令を遵守して適正に処理する。

汚染容器及び包装

- ・空容器は、そのまま再利用や廃棄処分しない。再利用や処分をする際には、クロロホルムがなくなるまで洗浄し、洗浄液は無害化処理をする。

焼却する場合

- ・焼却すると塩化水素等を発生するので、十分な可燃性溶剤、重油等の燃料と共にアフターバーナー、スクラバー等を具備した焼却炉で、できるだけ高温(ダイオキシン発生抑制のため、例えば850℃以上)で焼却し、排ガスは中和処理を行う。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連分類 クラス 6.1(毒物類・容器等級 III)
国連番号 UN1888

国内規制

- ・ 陸上輸送 毒物及び劇物取締法の規定に従う。
「毒」 医薬用外劇物（白地に赤色の文字）
- ・ 海上輸送 船舶安全法の規定に従う。
 - 国連番号 UN1888
 - 品名（国連輸送名） クロロホルム
 - 国連分類 クラス 6.1（毒物類）正標識
副次危険性等級 クラス 9（その他の危険性物質）副標識：環境有害性マーク III
 - 容器等級 III
 - 海洋汚染物質 該当（GHS分類による環境有害物質）
MARPOL74/78付属書 II 及びIBCコードによるバラ積み輸送される液体物質 該当
- ・ 航空輸送 航空法の規定に従う。
 - 国連番号 UN1888
 - 品名（国連輸送名） クロロホルム
 - 国連分類 クラス 6.1（毒物類）
 - 容器等級 III

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

- ・ 「7 取扱い及び保管上の注意」の項を参照のこと。
- ・ 運搬する場合には、飛散、漏れ、流出又はしみだしを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。（毒物及び劇物取締法 第11条（毒物又は劇物の取扱））
- ・ 堅ろうで容易に変形、破損しない容器に入れて輸送する。
- ・ 運搬に際しては、容器の漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号 151

1 5. 適用法令

(1) 労働基準法（労基法）

- ・ 疾病化学物質（労基法75条第2項、労基則第35条別表第1の2第4号1）

(2) 労働安全衛生法（安衛法）

- ・ 名称等を表示すべき危険物及び有害物（安衛法第57条第1項、安衛法施行令第18条）
- ・ 名称等を通知すべき危険物及び有害物（安衛法第57条第1項、安衛法施行令第18条の2別表第9）
- ・ 通知対象物について事業者が行うべき調査等（リスクアセスメント）
（安衛法第57条の3、安衛則第34条の2の7）
- ・ 特定化学物質第2類物質、特別有機溶剤等（安衛令第6条・別表第3、特定化学物質障害予防規則第2条第1項第3号の3）
- ・ 特定化学物質特別管理物質（特定化学物質障害予防規則第38条の3）
- ・ 作業環境評価基準（安衛法第65条の2第1項）
- ・ 健康障害防止指針公表物質（安衛法第28条第3項・厚労省指針公示）

- (3) **毒物及び劇物取締法(毒劇法)**
 - ・劇物(法第2条別表第2)
- (4) **医薬品医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(医薬品医療機器等法)**
 - ・劇薬(医薬品医療機器等法に関する施行規則第52条第3)
- (5) **消防法**
 - ・届出を要する物質(消防法第9条の3、消防令第1条の10) 200kg以上)
- (6) **化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)**
 - ・優先評価化学物質(化審法第2条第5項)
- (7) **特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化学物質管理促進法又はP R T R法)**
 - ・第1種指定化学物質(化管法第2条第2項、化管令第1条別表第1) 1%以上を含有する製品(管理番号127、政令番号1-151)
- (8) **水質汚濁防止法(水濁法)**
 - 指定物質(水濁令第3条の3) 水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件の施行(平成5年3月8日環水管第21号 環境庁水質保全局長から各都道府県知事・政令市長あて)
 - ・要監視項目の設定について
 - 要監視項目 クロロホルム指針値 0.06mg/リットル以下指定施設(法第2条第4項)
- (9) **水道法**
 - 水質基準(水道法4条、水質基準に関する省令101) 0.06mg/リットル以下
- (10) **大気汚染防止法(大防法)**
 - 揮発性有機化合物(大防法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)
 - 有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)
 - 自主管理対象物質(環境庁通知)
- (11) **廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃掃法)**
 - 産業廃棄物(廃掃法第2条第4項)
- (12) **海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律(海防法、マルポール条約関係国内法)**
 - 有害液体物質(Y類物質)(海防令別表第1)
- (13) **特定有害廃棄物の輸出入等の規制に関する法律(バーゼル条約国内法)**
 - 特定有害廃棄物(バーゼル条約国内法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)) 38 ハロゲン化された有機溶剤(クロロホルム)を0.1%以上含む物
- (14) **船舶安全法**
 - 毒物類(危険物船舶運送及び貯蔵規則(危規則)第3条告示別表第1)、その他の危険性物質(GHS分類による環境有害物質)
- (15) **航空法**
 - 毒物類(航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示第1条別)
- (16) **外国為替及び外国貿易法(外為法)**
 - ・キャッチオール規制(輸出貿易管理令 別表第1の16の項)

16. その他の情報

引用文献

- (1) 国立衛生試験所化学物質情報部編、厚生省生活化学安全対策室監修、ICSC国内委員会監訳、国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版、化学工業日報社(2004)
- (2) 厚生省薬務局安全課監修、毒劇物基準関係通知集(改訂増補版)、p. 223、p. 559、

薬務公報社(1991)

- (3) 後藤、池田、原編、産業中毒便覧、医歯薬出版(1977)
- (4) 労働省安全衛生部監修、危険・有害物便覧、中央労働災害防止協会(1972)
- (5) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(RTECS), NIOSH(2005)
- (6) 通商産業省基礎産業局化学品安全課監修、化学品検査協会編集、化審法の既存化学物質安全性点検データ集、日本化学物質安全・情報センター(JETOC)(1992)
- (7) 有機合成化学協会編、新版 溶剤ポケットブック、オーム社(1994)
- (8) EHC 163(1994)
- (9) CERIL・NITE有害性評価書No. 16 (2004)
- (10) IARC 73 (1999)
- (11) CaPSAR (2001)
- (12) DFGOT vol.14 (2000)
- (13) NITE DB(access on December 2005)
- (14) IRIS (2001)
- (15) NITE初期リスク評価書No. 16 (2005)
- (16) CICAD58 (2004)
- (17) ECETOC TR91, (2003)、CICAD 58, (2004)、EU-RAR, (2007)
- (18) 環境省 リスク評価第2巻, (2003)

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報漏れがあるかも知れません。危険性及び有害性の評価は、必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをおすすめします。なお、含有量、物理的及び化学的性質等の数値は、保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱を対象としたもので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願いします。

記載内容の問い合わせ先

担当部門
電話番号
ファックス番号
メールアドレス

クロロカーボン衛生協会 環境委員会

作成 平成 7年(1995) 6月 日
最新改訂 令和 6年(2024) 9月 1日
