

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : 有機溶剤混合標準原液 2(20 種混合)

会社情報

会社名 : 関東化学株式会社
住 所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門 : 試薬事業本部 企画管理部 資料課
電話番号 : (0120)260-489
FAX 番号 : (03)3241-1047
メールアドレス : BC32@kanto.co.jp

整理番号 : 31071

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	引火性液体	区分 1
健康有害性	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
	発がん性	区分 1A
	生殖毒性	区分 1A
	生殖毒性 (授乳に対する又は授乳を介した影響)	追加区分
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (中枢神経系、心臓)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 2 (全身毒性、視神経)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (中枢神経系、心血管、腎臓)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2 (呼吸器、消化管、血液、神経系)
環境有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	区分 2
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分 2

絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 極めて引火性の高い液体及び蒸気
皮膚刺激
強い眼刺激
吸入すると有害
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
授乳中の子に害を及ぼすおそれ

臓器の障害（中枢神経系、心臓）
 臓器の障害のおそれ（全身毒性、視神経）
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（中枢神経系、心血管、腎臓）
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（呼吸器、消化管、血液、神経系）
 水生生物に毒性
 長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き

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こと。
 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
 容器を密閉しておくこと。
 容器を接地しアースをとること。
 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
 火花を発生させない工具を使用すること。
 静電気放電に対する措置を講ずること。
 ミスト／蒸気を吸入しないこと。
 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。
 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又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。
 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置

- : 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
 皮膚を水で洗うこと。
 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。
 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。
 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。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
 気分が悪いときは医師に連絡すること。
 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
 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。
 漏出物を回収すること。

保管

- : 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。
 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
 施錠して保管すること。

廃棄

- : 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 物質

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
二硫化炭素	75.4	CS ₂	1-172	既存化学物質	75-15-0

*以下の成分を含有. メタノール 10500µg/mL、アセトン 47500µg/mL、イソプロピルアルコール 19700µg/mL、酢酸メチル 24300µg/mL、ジクロロメタン 7000µg/mL、ノルマル-ヘキサン 5700µg/mL、メチルエチルケトン 23600µg/mL、酢酸エチル 28800µg/mL、イソブチルアルコール 6100µg/mL、1-ブタノール 3000µg/mL、メチルイソブチルケトン 3300µg/mL、トルエン 3000µg/mL、酢酸イソブチル、酢酸ノルマル-ブチル 各 28500µg/mL、エチルベ

ンゼン 3500μg/mL、m-キシレン、p-キシレン、o-キシレン 各 8700μg/mL、シクロヘキサノン 3200μg/mL、エチレングリコールモノノルマルブチルエーテル 4800μg/mL。

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。必要に応じて医師の処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
- 眼に入った場合 : 直ちに流水で 15 分間以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 揮発性があるので、吐き出させるとかえって肺の吸引などの危険性が増す。速やかに医師の処置を受ける。水で口の中を洗わせてもよい。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水、乾燥砂、泡
- 使ってはならない消火剤 : 粉末、炭酸ガス消火器では完全消火しにくい。
- 消火方法 : 大量注水し、液面に水を浮かせて窒息消火する。水を噴霧する。
消火作業は、風上から行う。
- 消火を行う者の保護 : 呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。露出した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。
付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気厳禁。
作業場所の換気を十分行う。
電気機器類は防爆型（安全構造）のものをを用いる。
- 安全取扱注意事項 : 密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気のよい場所で行なう。
酸化剤と接触させない。

保管

- 安全な保管条件 : 容器は密栓して冷凍保存する（-20℃以下）。

安全な容器包装材料 : ガラス、ふっ素樹脂、ステンレス。
塩化ビニル樹脂、アクリル樹脂、ポリスチレンなどは使用しない。

8. ばく露防止及び保護措置

二硫化炭素	
管理濃度	1 ppm
産衛学会 許容濃度	3.13 mg/m ³
産衛学会 許容濃度	1 ppm
特記事項 (JP)	経皮吸収性がある
ACGIH TWA	1 ppm
留意点 (ACGIH)	Skin

設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具 : 防毒マスク (有機ガス用) または送気マスク

手の保護具 : 耐溶剤手袋

眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体 of 保護具 : 保護衣 (長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体
色 : 無色
臭い : 特異臭
pH : データなし
融点 : データなし
凝固点 : データなし
沸点 : 46.225 °C (二硫化炭素として)
引火点 : -30 °C (C.C.) (二硫化炭素として)
自然発火点 : データなし
分解温度 : データなし
可燃性 : 引火性
蒸気圧 : データなし
相対密度 : データなし
密度 : データなし
相対ガス密度 : データなし
溶解度 : 水: 不溶。
n-オクタノール/水分配係数 (log Pow) : データなし
爆発限界 (vol %) : データなし
動粘性率 : 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 : アルコール性水酸化アルカリと反応しキサントゲン酸塩を生ずる。

化学的安定性	: アミンと反応しジチオカルバミン酸塩を生ずる。
危険有害反応可能性	: 通常条件で安定である。空気中で徐々に酸化される。
避けるべき条件	: 酸化剤と接触すると激しく反応することがある。
混触危険物質	: 日光、熱。
危険有害な分解生成物	: 酸化剤。
	: 一酸化炭素、硫黄酸化物、塩素、塩化水素。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	: 区分に該当しない ATEmix>2000mg/kg
急性毒性（経皮）	: 分類できない
急性毒性（吸入）	: 区分に該当しない（気体） 吸入すると有害（蒸気） *混合物中の 4.9%は急性毒性が未知の成分からなる。 ATEmix=6901ppm 分類できない（粉じん、ミスト）
皮膚腐食性／刺激性	: 皮膚刺激 二硫化炭素：ヒトが本物質と接触することにより皮膚炎や水疱を生じるとの報告、ウサギを用いた皮膚刺激性試験(適用時間不明)で皮膚表面及び皮下に水疱と潰瘍を生じたとの報告から、区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 強い眼刺激 二硫化炭素：工場労働者で、本物質の 5-6 年間のばく露により目の焼灼感や羞明を生じたとの事例から本物質は眼刺激性があると考えられ、区分 2A とした。
呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: 分類できない シクロヘキサノン：Frosch 接触アレルゲンリストに記載されているため区分 1 とした。 しかしながら、本製品の含有量はカットオフ値以下である。他成分に関する情報はない。
生殖細胞変異原性	: 分類できない
発がん性	: 発がんのおそれ ジクロロメタン：IARC ではグループ 2A（ヒトに対して恐らく発がん性がある）に分類している。さらに本物質に関して、厚生労働省は労働基準法施行規則に基づき、「本物質にさらされる業務による胆管がん」を 2013 年に労災補償の対象となる別表第 1 の 2（職業病リスト）に加えた。以上より区分 1A とした。 4-メチル-2-ペンタノン：動物種 2 種（ラット、マウス）において悪性を含む腫瘍の発生増加が認められ、動物実験において発がん性の十分な証拠があることから区分 1B とした。 エチルベンゼン：IARC ではグループ 2B（ヒトに対して発がん性があるかもしれない）に分類している。 含有量に基づき、本製品は区分 1A とした。
生殖毒性	: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 授乳中の子に害を及ぼすおそれ 二硫化炭素：本物質 37-56mg/m ³ に 1 年以上ばく露された女性作業者を対象とした疫学研究において、月経異常、妊娠中毒症の発生頻度に有意な増加がみられ、ばく露者の臍帯血、乳汁、及び授乳中の乳児の尿から二硫化炭素が検出され、本物質の経胎盤、経乳汁移行が確認されたとの報告がある。さらに同様の報告が 2 件ある。以上、ヒト職業ばく露による疫学研究結果に基づき、区分 1A とし、授乳影響を追加した。 なお、トルエンは区分 1A（授乳影響）、エチルベンゼンは区分 1B、アセトン、2-プロパノール、ジクロロメタン、ヘキサン、p-キシレン、シクロヘキサノン、2-n-ブトキシエタノールは区分 2 に分類されている。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 臓器の障害（中枢神経系、心臓） 臓器の障害のおそれ（全身毒性、視神経） 眠気又はめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 2-プロパノール：本物質はヒトで急性中毒として中枢神経抑制、消化管への刺激性、血圧、体温低下、不整脈など循環器系への影響を含み、全身的に有害影響を生じる。また、吸入ばく露により鼻、喉への刺激性を示すことから、気道刺激性を有する。以上より、区分1（中枢神経系、全身毒性）、区分3（気道刺激性）に分類した。 酢酸メチル：ヒトにおいては、蒸気吸入ばく露で、咳、咽頭痛、息苦しさ、感覚鈍麻、頭痛、めまい、脱力感、不安定歩行、麻酔作用、意識喪失、嗜眠、中枢神経系抑制、視神経障害として、両眼視力の一過性喪失、視神経の両側性萎縮、視野狭窄の報告がある。また、経口摂取で、腹痛、吐き気、嘔吐、脱力感、痙攣、呼吸困難の報告がある。実験動物では、ネコへの 56.1mg/L の蒸気吸入ばく露で、麻酔作用、呼吸困難がみられたがその後回復した。このネコでの所見は、ガイダンス値の区分2を上回る用量であった。以上より、区分1（視神経）、区分3（気道刺激性、麻酔作用）とした。 二硫化炭素：ヒトでは、ボランティアに短時間吸入ばく露した実験で、316ppm 以上で頭痛がみられ、1138ppm でめまい、2022-3160ppm で激しい頭痛、昏睡がみられたとの報告がある。また、工場労働者の急性ばく露の事例として、948-1580ppm の短時間ばく露で、興奮、情緒不安定、せん妄、幻覚、妄想、自殺願望等の症状がみられたとの報告、及び爆発事故でばく露した警察官・消防士 27 名が頭痛、めまい、火傷による喉の痛み、呼吸困難及び呼吸に伴う痛みを訴えたとの報告がある。実験動物ではラットの 4 時間吸入ばく露試験において、区分1 相当の 4mg/L の吸入 2 回で心筋におけるカテコールアミン誘発性壊死及び線維化の増加がみられたとの報告がある。以上より、区分1（中枢神経系、心臓）、区分3（気道刺激性、麻酔作用）とした。 含有量に基づき、本製品は区分1（中枢神経系、心臓）、区分2（全身毒性、神経系）、区分3（気道刺激性、麻酔作用）とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（中枢神経系、心血管、腎臓） 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（呼吸器、消化管、血液、神経系） 二硫化炭素：ヒトについては、多発性神経障害、大脳のアテローム性動脈硬化症、大脳の萎縮、大脳の局所的な血流量の不均衡、皮質萎縮、基底核及び放射冠に小梗塞巣が疑われる多発性の病変、オリブ核-橋-小脳の萎縮、末梢神経伝導速度の遅延及び活動電位の低下、虚血性心疾患、心筋梗塞、結節性糸球体硬化、びまん性糸球体硬化、係蹄、ボウマン嚢および遠位尿細管等の基底膜肥厚などの報告がある。実験動物については、心臓の水腫、出血、間質増生、血管拡張等の記述から、中枢神経系、心血管、腎臓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。以上より、分類は区分1（中枢神経系、心血管、腎臓）とした。 また、アセトンは区分1（中枢神経系、呼吸器、消化管）に、2-プロパノールは区分1（血液）、区分2（呼吸器、肝臓、脾臓）に、酢酸メチルは区分1（視神経）に、2-ブタノンは区分1（神経系）にそれぞれ分類されている。 含有量に基づき、本製品は区分1（中枢神経系、心血管、腎臓）、区分2（呼吸器、消化管、血液、神経系）とした。
誤えん有害性	: 分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性 短期（急性） : 水生生物に毒性
甲殻類(オオミジンコ) EC50=2.1mg/L/48h（二硫化炭素として）
- 水生環境有害性 長期（慢性） : 長期継続的影響によって水生生物に毒性

残留性・分解性

追加情報なし

生体蓄積性

追加情報なし

土壤中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

- オゾン層への有害性 : 分類できない

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 燃焼法 :
スクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

<備考>

- *スクラバーの洗浄液にはアルカリ溶液を用いること。
- *焼却炉の火室の温度を予め 800℃以上にしておき 3kg/m² 以上の圧力で噴霧燃焼させること。
- *二硫化炭素は水圧で圧力をかけること。
- *バーナーと二硫化炭素貯槽の配管の途中には必ずステンレス製の逆止弁を取付けておくこと。

- 汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送 (IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 1131
- 正式品名 (IMDG) : CARBON DISULPHIDE
- 容器等級 (IMDG) : I
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 3 (6.1)

航空輸送 (IATA)

- 国連番号 (IATA) : 1131
- 正式品名 (IATA) : Carbon disulphide
- 容器等級 (IATA) : 非該当
- 輸送危険物分類 (IATA) : 3 (6.1)

- 海洋汚染物質 : 該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質

- 汚染物質カテゴリー : Y

国内規制

- 陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
- 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
- 航空規制情報 : 輸送禁止
- その他の情報 : 補足情報なし

緊急時応急措置指針番号 : 131

15. 適用法令

国内法令

- p>
化審法 : 優先評価化学物質 (法第 2 条第 5 項)
労働安全衛生法 : 第 1 種有機溶剤等 (施行令別表第 6 の 2 ・ 有機溶剤中毒予防規則第 1 条第 1 項第 3 号)
名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第 5 7 条第 1 項、施行令第 1 8 条第 1 号、第 2 号別表第 9)
危険物・引火性の物 (施行令別表第 1 第 4 号)
名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第 5 7 条の 2、施行令第 1 8 条の 2 第 1 号、第 2 号別表第 9)
アセトン (政令番号 : 17)
エチルベンゼン (政令番号 : 70)
エチレングリコールモノーノルマルエーテル (政令番号 : 79)
キシレン (政令番号 : 136)
酢酸エチル (政令番号 : 177)
酢酸ブチル (政令番号 : 181)
酢酸メチル (政令番号 : 185)
シクロヘキサノン (政令番号 : 231)
ジクロロメタン (政令番号 : 257)
トルエン (政令番号 : 407)
二硫化炭素 (政令番号 : 431)
ブタノール (政令番号 : 477)
プロピルアルコール (政令番号 : 494)
ヘキサン (政令番号 : 520)
メタノール (政令番号 : 560)
メチルイソブチルケトン (政令番号 : 569)
メチルエチルケトン (政令番号 : 570)
毒物及び劇物取締法 : 劇物 (指定令第 2 条)
二硫化炭素を含有する製剤
水質汚濁防止法 : 有害物質 (法第 2 条、施行令第 2 条、排水基準を定める省令第 1 条)
消防法 : 第 4 類引火性液体、特殊引火物 (法第 2 条第 7 項危険物別表第 1 ・ 第 4 類)
悪臭防止法 : 特定悪臭物質 (施行令第 1 条)
大気汚染防止法 : 特定物質 (法第 1 7 条第 1 項、施行令第 1 0 条)
海洋汚染防止法 : 有害液体物質 (Y 類物質) (施行令別表第 1)
船舶安全法 : 引火性液体類 (危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1)
航空法 : 引火性液体 (施行規則第 1 9 4 条危険物告示別表第 1)
港則法 : その他の危険物・引火性液体類 (法第 2 1 条第 2 項、規則第 1 2 条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法 : 車両の通行の制限 (施行令第 1 9 条の 1 3、(独) 日本高速道路保有・債務返済機構公示第 1 2 号・別表第 2)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法) : 第 1 種指定化学物質 (法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1)
キシレン (管理番号 : 80) (2.3%)
二硫化炭素 (管理番号 : 318) (75%)
土壌汚染対策法 : 特定有害物質 (法第 2 条第 1 項、施行令第 1 条)

16. その他の情報

参考文献 : 化学大辞典 共立出版社 (1963) .

溶剤ハンドブック、浅原照三 他編、講談社（1976）．
危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編 シュプリンガー・フ
ェアラーク東京（1991）．
毒劇物基準関係通知集改訂増補版 毒物劇物関係法令研究会監修 薬
務公報社（2000）．
NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）、独立行政法人製
品評価技術基盤機構．

*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅してい
るものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたも
のであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、
物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。
この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。