

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : 4-メチル-2-ペンタノン
 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 : 電子材料事業本部 技術部
 電話番号 : (03)6214-1080
 F A X 番号 : (03)3241-1043
 メールアドレス : el-info@gms.kanto.co.jp
 整理番号 : GE00022

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2
 自然発火性液体 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性（経口） : 区分外
 急性毒性（経皮） : 区分外
 急性毒性（吸入：蒸気）

: 区分3

皮膚腐食性・刺激性 : 区分外

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

: 区分2 B

発がん性 : 区分2

特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）

: 区分3（気道刺激性）、 区分3（麻酔作用）

特定標的臓器/全身毒性（反復暴露）

: 区分1

環境に対する有害性

水生毒性（急性） : 区分外

水生毒性（慢性） : 区分外

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 引火性の高い液体および蒸気
 吸入すると有毒（蒸気）
 眼刺激
 発がんのおそれの疑い
 呼吸器への刺激のおそれ

眠気およびめまいのおそれ
 長期または反復暴露による中枢神経系の障害

注意書き

安全対策

: 取扱い注意事項をよく読み、理解してから取り扱う。
 熱、火花、裸火などの着火源から遠ざける。
 容器は密閉する。
 移送、攪拌する場合は、容器および受器をアースする。
 防爆型の機器を使用する。
 火花を発生しない工具を使用する。
 粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。
 換気の良い場所でのみ使用する。
 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。
 適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。
 取扱い後はよく手を洗う。

救急処置

: 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。直ちに医師の処置を受ける。
 眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。
 皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。
 取り扱った後、手を洗う。
 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の処置を受ける。
 気分が悪いときは、医師の処置を受ける。

保管

: 容器は密閉して換気の良い場所で保管する。
 施錠して保管する。

廃棄

: 内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品
 化学名又は一般名 : 4-メチル-2-ペンタノン
 別名 : メチルイソブチルケトン、MIBK
 成分及び含有量 : 4-メチル-2-ペンタノン 99.5%以上
 化学特性（示性式） : (CH₃)₂CHCH₂COCH₃
 官報公示整理番号
 化審法 : 2-542
 安衛法 : 公表
 CAS No. : 108-10-1
 危険有害成分 : 4-メチル-2-ペンタノン

4. 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。
 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。
 目に入った場合 : 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。

予想される急性症状及び遅発性症状

: 過度のばく露で麻酔作用、頭痛、めまい、視野狭窄、悪心、意識喪失などを起こす。

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

消火剤 : 粉末・二酸化炭素、乾燥砂、泡

使ってはならない消火剤 : 水

特定の消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

消火作業は、風上から行う。

初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

: 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 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収、中和 : 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。

二次災害の防止策 : 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。火気に注意する。

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。

保管

適切な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。

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. 暴露防止及び保護措置

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。

管理濃度 : 20ppm

許容濃度

日本産業衛生学会（2016年度版）

: 50ppm、200mg/m³

ACGIH（2015年度版）

: 20ppm (TLV-TWA)

75ppm (TLV-STEL)

保護具

呼吸器用の保護具 : 必要に応じて防毒マスク（有機ガス用）を着用する

ウサギを用いた試験で、適用後10分以内に刺激性が見られ、8時間以内に結膜浮腫が現れ、24時間で炎症、浮腫、分泌物を認めましたが3日目に消失していること、および別のウサギのドレイズ試験では刺激性スコアが5(最大値110)であり、軽度の刺激性と評価されていることから、区分2Bとした。なお、EU CLP分類は「Eye Dam. 1 H318」に区分されている。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: 呼吸器感作性：データ不足のため分類できない
皮膚感作性：データ不足のため分類できない

生殖細胞変異原性

: データ不足のため分類できない
in vivoでは、ほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性である。

発がん性

: 発がんのおそれの疑い(区分2)
ラットを用い2年間吸入ばく露により、雄で腎臓の尿管腺種と尿管腺癌の発生頻度および単核性白血病の発生頻度がそれぞれ増加し、特に高用量群では有意な増加であった。また、マウスを用い2年間吸入ばく露により、雌雄で肝臓腫瘍の発生頻度の有意な増加が見られた。その結果、当該物質に関わる発がん性の証拠がいくらかあると結論されていることに基づき、区分2とした。

生殖毒性

: データ不足のため分類できない
吸入経路のみの動物試験結果において、親動物に肝臓、腎臓への一般毒性影響が発現する用量でも性機能・生殖能への有害影響はみられず、発生毒性試験においても妊娠ラットを用いた試験では母動物毒性が発現する用量で軽微な影響(胎児重量低値、骨化遅延)のみであった。吸入経路では区分外の可能性があるが、本物質が中枢神経系作用物質であることから、次世代の神経発生発達への有害性影響に関する情報が不足しており、分類できないとした。

特定標的臓器・全身毒性－単回暴露

: 呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ(区分3)
モルモットを用いた吸入ばく露試験で比較的低濃度でも眼と鼻に刺激性が認められたとの記述があり、ヒトでの吸入ばく露ではしばしば鼻と咽喉の刺激が報告され、実際に気道刺激の訴えもあることから区分3(気道刺激性)とした。

また、モルモットおよびマウスの吸入ばく露による症状として麻酔作用の記述があり、ラットを用いたその他の試験でも中枢神経抑制、協調喪失、虚脱などの症状が見られる。さらにヒトの吸入ばく露でも中枢神経系抑制、目まい、麻酔が報告されていることから区分3(麻酔作用)とした。

特定標的臓器・全身毒性－反復暴露

: 長期または反復暴露による中枢神経系の障害(区分1)
ヒトでは職業ばく露により19人の作業者の半数以上が、脱力、食欲喪失、頭痛、胃痛、嘔気、嘔吐などの症状を訴え、数人が不眠、傾眠、胸やけ、腸痛などを起こした。作業現場がかなり改善された5年経過後も、なお数人の作業員から消化器症状のみならず中枢神経系障害の訴えがあったと報告されている。本物質の神経毒性を調べた複数の試験では、殆どが神経毒性を検出できなかったが、ラットを用いた2世代生殖毒性試験では、F0及びF1動物で1,000 ppm以上で驚愕反応の低下が示され、中枢神経抑制を示唆する所見と考えられている。実験動物の既知見からは標的臓器を特定するのは困難であるが、ヒトの疫学研究結果より、本項は区分1(中枢神経系)とするのが妥当と考えられた。

吸引性呼吸器有害性

: データ不足のため分類できない
動粘性率が25℃で0.691mm²/sから、40℃では20.5mm²/s以下であると推定されるが、炭化水素ではないので「分類できない」とした。

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性

: 水生毒性(急性)：区分外

水生毒性（慢性）：区分外
 甲殻類（ブラインシュリンプ） EC50=1250mg/L/24H
 残留性／分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。
 生体蓄積性：データなし
 土壌中の移動性：データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。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。
 容器：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

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体第1石油類非水溶性液体
 道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
 船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
 航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類
 国連分類：クラス3（引火性液体）等級II
 国連番号：1245

輸送の特定の安全対策及び条件

：輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：127

海上規制情報

UN No.：1245
 Proper shipping name：METHYL ISOBUTYL KETONE
 Class：3
 Sub risk：-
 Packing group：II
 Marine pollutant：Not applicable

航空規制情報

UN No.：1245
 Proper shipping name：Methyl isobutyl ketone
 Class：3
 Sub risk：-
 Packing group：II

15. 適用法令

化審法：優先評価化学物質
 消防法：危険物第4類引火性液体第1石油類非水溶性液体（200L）
 化学物質管理促進法：非該当
 毒物及び劇物取締法：非該当
 労働安全衛生法：施行令第18条名称等を表示すべき危険物及び有害物
 施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令第569号）
 政令別表第3特定化学物質障害予防規則（第2類物質）（特別有機溶剤等）

健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項、がん原性物質)

施行令別表第1危険物(引火性の物)

- 悪臭防止法 : 施行令第1条特定悪臭物質
- 海洋汚染防止法 : 施行令別表第1有害液体物質(Z類)
- 船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
- 航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類
- 港則法 : 施行規則第12条危険物告示引火性液体類

16. その他の情報

引用文献

有機化合物辞典、有機合成化学協会編、講談社(1985)

溶剤ハンドブック、浅原照三 他編、講談社(1976)

Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N. I. Sax他編
Van Nostrand Reinhold Company(1984)

16817の化学商品、化学工業日報社(2017)

*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、注意事項は通常の実施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、JIS Z7250:2010に基づいて作成した製品安全データシート(MSDS)と記載事項は同一です。