

製品安全データシート

1, 化学物質等及び会社情報

製品名 燃料用木精 Methanol

(化学) メタノール

作成日 2000年10月24日

改訂日 2023年4月1日

会社名 東工薬株式会社

住所 〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 744

●連絡先及び緊急連絡先

担当部門 SDS 作成担当

担当住所 〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 744

電話番号 048-996-9235 FAX 番号 048-997-2597

推奨用途: 工業用溶剤等

使用上の制限: 工業用途のみ。専門家の助言を得ることなく、医療、食品用途には使用しないこと。

2, 危険有害性の要約

【GHS 分類】 (NITE 分類)

物理化学的危険性

引火性液体 : 区分 2

健康に対する有害性

急性毒性 経口 : 区分 4

眼に対する重篤な損傷性 / 刺激性 : 区分 2 A

生殖細胞変異原性 : 区分 1 B

特定標的臓器 / 全身毒性 (単回暴露) : 区分 1

特定標的臓器 / 全身毒性 (単回暴露) : 区分 3

特定標的臓器 / 全身毒性 (反復暴露) : 区分 1

(注) 危険有害性の分類で、「分類対象外」及び「分類出来ない」は項目を省いた。

【GHS ラベル要素】

【GHS 絵表示】



【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
- 飲み込むと有害のおそれ（経口）
- 強い眼刺激
- 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
- 中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害
- 呼吸器への刺激のおそれ
- 眠気又はめまいのおそれ
- 長期又は反復暴露による中枢神経系、視覚器の障害

【注意書】

【安全対策】

- ・使用前に取扱説明書を入手する。
- ・すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
- ・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・屋外または換気の良い場所でのみ使用する。
- ・防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用する。静電気放電や火花による引火を防止する。
- ・熱、火花、裸火、高温のものから遠ざける。一禁煙。
- ・個人用保護具や換気装置を使用し、暴露を避ける。
- ・保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用する。
- ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。
- ・【救急処置】
- ・火災の場合には、消火に粉末・二酸化炭素・泡消火器を使用する。
- ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。
- ・眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当を受ける。
- ・皮膚(または髪)にかかった場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐ、取り除く。
皮膚を流水、シャワーで洗う。
- ・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。
- ・気分が悪い時は、医師の診断、手当を受ける。

- ・暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断、手当を受ける。

【保管】

- ・容器を密閉して換気の良い涼しい所で施錠して保管する。

【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。

3, 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：単一製品

化学名：メタノール

別名：メチルアルコール

化学式：CH₄O

CAS No：67-56-1

含有量：(化学) 99%以上

化審法：2-201

安衛法：公表

構造式：CH₃OH

4, 応急措置

- 吸入した場合：新鮮な空気と安静。必要な場合には人工呼吸。医師に連絡。
- 皮膚に付着した場合：汚染された衣服を脱がせ、大量の水で皮膚を洗浄。医師に連絡。
- 眼に入った場合：先ず数分間、多量の水で洗い流す(できればコンタクトレンズをはずす)。医療機関に連れて行く。
- 飲み込んだ場合：口をすすぎ、うがいをする。

意識あるときは、大量の水を飲ませ、指をのどに差し込んで吐かせる。ただし、意識混濁や痙攣があるときは、無理に吐かせない。

意識なければ、何も与えず、医師に連絡。

5, 火災時の措置

消火剤

水スプレー、粉末消火薬剤、AFFF(水性膜泡消火薬剤)、耐アルコール泡消火薬剤、二酸化炭素。

消火方法

周辺火災の場合、出切る限り速やかに容器を火災現場より遠ざける。移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。

着火した場合は風下の人を退避させ火元への燃料源を断ち、風上より消火剤を使用して消火する。消火に当たっては保護具を着用する。

特有の危険有害性：引火性が極めて高い。

消火を行う者の保護のために着用する保護具：

1. 防火服。
2. 耐熱服。
3. 防護衣。
4. 空気呼吸器。

5. 循環式酸素呼吸器。
6. ゴム手袋。
7. 革手袋。
8. ゴム長靴。

6, 漏出時の措置

人体に対する注意事項

暴露しないよう十分な換気のもと保護具着用して行う。

保護具及び緊急時措置

「8. 暴露防止及び保護措置」における、保護具着用

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

回収、中和

漏出物をふた付の容器に集め、残留物を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す。

7, 取扱い及び保管上の注意

取扱い

蒸気、ミスト、ガスが皮膚に触れたり、吸入することがないように局所排気をし、保護具を着用。

作業場を換気する。

作業中は飲食、喫煙をしない。

強酸化剤との接触に注意する。

裸火禁止、火花禁止。

保管

火気厳禁。

密栓して換気のよい冷暗所に保管する。

強酸化剤から離しておく。

冷所保管

8, 暴露防止及び保護措置

通気：換気装置を用いて、ミスト、ほこり、蒸気濃度を低く保つ。

管理濃度：200ppm

許容濃度

ACGIH (2005年)

TLV-TWA：200ppm (皮膚)

TLV-STEL：250ppm (皮膚)

日本産業衛生学会勧告値 (2002年)：200ppm (皮膚) (260mg/m³)

OSHA PEL：8H TWA 200ppm(260mg/m³)

NIOSH REL：10H TWA 200ppm (皮膚) STEL 250ppm (皮膚)

MSHA TWA 200ppm(260mg/m³) (皮膚)

設備対策

局所排気装置

安全管理・ガスの検知…

1. 測定器：酸欠空気危険性ガス測定器、可燃性ガス警報器、ガス検知器。
2. 検知管：メタノール用。

保護具

有機ガス用防毒マスク。送気マスク、空気呼吸器等。

不浸透性保護手袋。

安全ゴーグル。

不浸透性保護衣。

9, 物理的及び化学的性質

外観	: 無色の澄明液体
臭い	: データなし
pH	: データなし
融点	: -98°C
沸点	: 64.7°C
引火点	: 11°C ; 12°C (C. C.)
爆発範囲の上限・下限	: 6~35.6vol% (空气中)
蒸気圧	: 12.3kPa (20°C)
: 相対蒸気密度 (空気=1)	: 1.1、20°Cでの蒸気/空気混合気体の相対密度 (空気=1) : 1.01
比重 (相対密度)	: 0.7928 以下 (20/4°C)
溶解度	: 水に溶ける
n-オクタノール/水分配係数	: -0.82 / -0.66。
自然発火温度	: 464°C
分解温度	: データなし

10, 安定性及び反応性

反応性と安定性 : 常温常圧で安定

避けるべき条件 (静電放電、衝撃、振動など) : 加熱、引火源、

混触不可物質 : 強い酸化剤

危険な分解生成物 : 加熱分解により、一酸化炭素、ホルムアルデヒド、二酸化炭素を生じる。

危険な重合反応 : しない

11, 有害性情報

急性毒性 経口

ラット経口 LD50 値=6200mg/kg (EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994))、9100mg/kg (EHC 196 (1997)、PATTY (4th, 1994))、12900mg/kg (EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994)) および 13000mg/kg (EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)PATTY (4th, 1994)) に基づき計算値は 7939mg/kg となり、動物実験の結果からは区分外と判断された。一方、メタノールの毒性はげっ歯類に比べて霊長類には強く現れると

の記述があり (EHC 196 (1997))、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が 1400mg/kg であるとの記述 (DFGOT vol.16 (2001)) があることから、区分 5 とした。

急性毒性 経皮

ウサギ経皮 LD50 値 = 15800mg/kg (DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994)) に基づき区分外とした。

急性毒性 吸入：ガス

GHS の定義による液体

急性毒性 吸入：蒸気

ラット吸入 LC50 (8 時間) 値 = >22500ppm (DFGOT vol.16 (2001)、蒸気圧から蒸気と判断) に基づき、区分外とした。

急性毒性 吸入：粉塵ミスト

データなし

皮膚腐食性／刺激性

DFGOT vol.16 (2001) に、ウサギを用いた試験で 2 4 時間暴露後に脱脂作用により中等度の刺激性がみられたとの記述がある一方、ウサギに 2 0 時間閉塞適用した別の試験では刺激性がみられなかったとの記述があり、4 時間以内の暴露による試験データが得られなかったため分類できなかった。

眼に対する重篤な損傷性／刺激性

EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001) および PATTY (4th, 1994) に、ウサギを用いた試験で軽度ないし中等度の眼刺激性が認められたとの記述があるが、回復性については明らかな記述がないこと、およびヒトで角膜の障害、強度の結膜浮腫が一過性に認められていること (DFGOT vol.16 (2001)) から、区分 2A-2B とした。

呼吸器感作性

呼吸器：データなし。

皮膚感作性

皮膚：ヒトの皮膚暴露例でアレルギー性接触皮膚炎の報告があるとの複数の文献を引用した記述 (PATTY (4th, 1994)) はあるが、具体的な症例に関する記述はない。一方、モルモットを用いた Magnusson-Kligman maximization test で感作性は認められなかったとの記述 (EHC 196 (1997) および DFGOT vol.16 (2001)) がある。これらの情報から皮膚感作性の有無を判断するにはデータ不足のため、分類できなかった。”

生殖細胞変異原性

マウス赤血球を用いる小核試験で陰性の結果 (EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994)) があることから、区分外とした。

発がん性

技術上の指針に示された機関において評価されていないため分類できない。なお、ラットおよびマウスを用いた吸入暴露による試験では、発がん性は認められていない。

生殖毒性

EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.16 (2001) および PATTY (4th, 1994) に、妊娠ラットおよびマウスを用いた経口および吸入暴露試験で胎児奇形または胎児死亡の増加が認められたとの記述があるが、信頼性のあるヒト暴露例のデータがないことから、区分 1B とした。EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001) および PATTY (4th, 1994) に雄ラットでテストステロン濃度の低下

または精巣変性がみられたとの記述があるが、これとは逆に、雄の生殖器系への影響は認められないとの記述もあり、雄の生殖能力に対する影響は明らかではない。

特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）

ヒトで急性経口または吸入暴露により中枢神経系の抑制および視覚器障害がみられるとの記述（EHC 196（1997）、ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol.16（2001）、PATTY（4th, 1994）および産衛学会勧告（1993））や、ヒト暴露例で代謝性アシドーシスがみられるとの記述（ACGIH（7th, 2001）およびDFGOT vol.16（2001））から、標的臓器は中枢神経系、視覚器および全身毒性と判断し、いずれも区分1とした。また、ラット反復吸入暴露試験で気道刺激性がみられたとの記述（EHC（1997）およびPATTY（4th, 1994））、およびヒトで粘膜刺激症状がみられるとの記述（産衛学会勧告）また、ラット、マウス、アカゲザル等で麻酔作用が認められたこと（EHC 196（1997）およびPATTY（4th, 1994））から気道刺激性および麻酔作用があると判断し、いずれも区分3とした。

特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）

ヒトの長期暴露例で中枢神経系の抑制および視覚器障害がみられたとの記述（EHC 196（1997）、ACGIH（7th, 2001）およびDFGOT vol.16（2001））から、標的臓器は中枢神経系および視覚器であり、いずれも区分1とした。

吸引力呼吸器有害性

データ不足のため分類できない。

12, 環境影響情報

水性環境急性有害性

甲殻類（ブラインシュリンプ）の24時間LC50=900.73mg/L（EHC1996、1998）から、区分外とした。

水性環境慢性有害性

難水溶性でなく（水溶解度=1.00×106mg/L（PHYSPROP Database、2005））、急性毒性が低いことから、区分外とした。

一残留性・分解性

化審法既存化学物質の安全性点検結果：良分解(1993/12/28)

13, 廃棄上の注意

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の処理業者に依頼する。

14, 輸送上の注意

運搬に際しては容器に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、荷くずれの防止を確実にこなう。

国連番号：1230 品名：メタノール 国連分類：3（引火性液体） 容器等級：II 海洋汚染物質：非該当

15, 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 （政令番号 第560号 「メタノール」
 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 （政令番号 第560号 「メタノール」
 （別表第9）
 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号
 第2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4号)
作業環境評価基準、作業環境測定基準

- 労働基準法 : 疾病化学物質 (法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号)
- 化学物質管理促進法 (PRTR法) : 非該当
- 消防法 : 第4類引火性液体、アルコール類 水溶性 指定数量400L
危険等級Ⅱ (法第2条第7項危険物別表第1)
- 毒劇物取締法 : 劇物「メタノール」 (法第2条別表第2の83) 包装等級Ⅲ
- 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194条危険物告示別表第1)
- 海洋汚染防止法 : 有害液体物質 Y類物質 (施行令別表第1)
- 水質汚濁防止法 : 生活環境項目 (施行令第三条第一項)
「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
(排水基準) 160 mg/L以下 (日間平均 120 mg/L以下)
- 大気汚染防止法 : 特定物質 (政令番号: 政令第10条第6号) 「メタノール」
- 輸出貿易管理令 : 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第29類 有機化学品
HSコード 2905.11-000 「メタノール(メチルアルコール)」

コメント

記載内容は当社の最善の調査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必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。

全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用下さい。