

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Methyl alcohol, (Aq)
製品コード : AQ02
CAS 番号 : 67-56-1

会社情報

株式会社 同仁化学研究所
〒861-2202
熊本県上益城郡益城町田原 2025-5
TEL 096-286-1515 - FAX 096-286-1525

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限 : 試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高压ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分 2	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない	
	酸化性液体	区分に該当しない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過酸化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	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: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		区分に該当しない	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		分類できない	
皮膚腐食性/刺激性		分類できない	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分 2	
呼吸器感受性		分類できない	
皮膚感受性		区分に該当しない	
生殖細胞変異原性		区分に該当しない	
発がん性	分類できない		

	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (視覚器, 中枢神経系, 全身毒性)
	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 (反復ばく露)	区分 1 (中枢神経系, 視覚器)
	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)	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP) : 危険

危険有害性 (GHS JP) : 引火性の高い液体及び蒸気 (H225)
 飲み込むと有害 (H302)
 強い眼刺激 (H319)
 眠気又はめまいのおそれ (H336)
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
 臓器の障害 (視覚器、中枢神経系、全身毒性) (H370)
 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、視覚器) (H372)

注意書き (GHS JP)

安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
 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。(P210)
 容器を密閉しておくこと。(P233)
 容器を接地しアースをとること。(P240)
 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。(P241)
 火花を発生させない工具を使用すること。(P242)
 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)

応急措置

: 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312)
 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。(P303+P361+P353)
 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。(P304+P340)
 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。(P305+P351+P338)
 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。(P308+P311)
 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。(P308+P313)
 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)
 特別な処置が必要である(このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。(P321)

- 口をすすぐこと。(P330)
眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313)
火災の場合: 消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
- 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。(P403+P233)
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。(P403+P235)
施錠して保管すること。(P405)
- 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。(P501)
- 処理時の追加危険有害性: 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

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: Methanol
別名: (Aq)Methyl alcohol

名前	濃度 (%) *製品規格値では ありません。	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
Methyl alcohol, (Aq)	< 100	CH4O	(2)-201	既存化学物質	67-56-1

4. 応急措置

応急措置

- 応急措置 一般: ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/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。
- 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。
- 皮膚に付着した場合: 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
- 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。
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。
眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状/損傷: 眠気又はめまいのおそれ。
- 症状/損傷 吸入した場合: ヒト及び動物に対する毒性データは知見されていないが、本製品は吸入危険有害性で見なされる。
- 症状/損傷 皮膚に付着した場合: 通常の条件下では特に無し。
- 症状/損傷 眼に入った場合: 眼刺激。
- 症状/損傷 飲み込んだ場合: 通常の条件下では特に無し。

医師に対する特別な注意事項

- その他の医学的アドバイスまたは治療: 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤: 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤: 強い水流は使用しない。
- 火災危険性: 引火性の高い液体及び蒸気。

爆発の危険	: 直接に爆発する危険は全くない。
火災時の危険有害性分解生成物	: 有毒な煙を放出する可能性がある。
消火方法	: 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。 呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。
消火時の保護具	: 適切な保護具を着用して作業する。 自給式呼吸器。 完全防護服。

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	: 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。 本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
-------	--

非緊急対応者

保護具	: 推奨される個人用保護具を着用する。
応急処置	: 裸火、火花禁止、禁煙。 出勤は、適切な保護装備を身につけた有資格者に限られる。 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

緊急対応者

保護具	: 適切な保護具を着用して作業する。 詳細については、第8項の「ばく露防止及び保護装置」を参照。
応急処置	: 不要な職員を退避させる。 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項	: 環境への放出を避けること。 本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
------------	--

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法	: 砂または土により、すべての拡散した製品を吸収する。 流出した物質は吸着剤で回収し、下水溝や水路への侵入を防止する。 可能であればリスクなく漏出をせき止める。
浄化方法	: 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。 本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
その他の情報	: 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	: データなし
安全取扱注意事項	: 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。 容器を接地すること／アースをとること。 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予防措置を講ずること。 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

	<p>防爆型装置を使用する。</p> <p>個人用保護具を着用する。</p> <p>使用前に取扱説明書を入手すること。</p> <p>全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。</p> <p>粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。</p> <p>屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。</p> <p>皮膚、眼との接触を避ける。</p>
接触回避	: データなし
衛生対策	: 作業服と外出着とを分ける。個別に洗う。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 製品取扱い後には必ず手を洗う。
処理時の追加危険有害性	: 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。
保管	
安全な保管条件	: 常温で保管すること。 容器を密閉して保管すること。
安全な容器包装材料	: データなし
技術的対策	: 容器を接地すること／アースをとること。
容器包装材料	: 製品は必ず元の容器と同じ素材の容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	: 作業所の十分な換気を確保する。
保護具	
個人用保護具	: 推奨される個人用保護具を着用する。
呼吸用保護具	: [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	: 保護用手袋
眼の保護具	: 安全メガネ
皮膚及び身体の保護具	: 適切な保護衣を着用する。
環境へのばく露の制限と監視	: 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
分子量	: 32.04
色	: 無色液体
臭い	: 特徴的な臭気
pH	: データなし
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: 65 °C
引火点	: 12 °C
自然発火点	: 385 °C
分解温度	: データなし
可燃性	: 引火性の高い液体及び蒸気
蒸気圧	: 12.3
密度	: 0.79
溶解度	: 水と混和

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
爆発下限界	: 6
爆発上限界	: 36.5
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	: 引火性の高い液体及び蒸気。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。
避けるべき条件	: 高温面との接触を避ける。熱。炎や火花の禁止発火源をすべて断つ。
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 飲み込むと有害 ラットの LD50 値 6200 mg/kg (EHC 196 (1997)) および 9100 mg/kg (EHC 196 (1997)) から区分外と判断されるが、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ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 1400 mg/kg であるとの記述 (DFGOT vol. 16 (2001)) があることから、区分 4 とした。
急性毒性 (経皮)	: 区分に該当しない ウサギの LD50 値、15800 mg/kg (DFGOT vol. 16 (2001)) に基づき、区分外とした。
急性毒性 (吸入)	: 区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない (蒸気) 分類できない (粉じん、ミスト)
急性毒性 (吸入: 気体)	: GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入: 蒸気)	: ラットの LC50 値 > 22500 ppm (4 時間換算値: 31500 ppm) (DFGOT vol. 16 (2001)) から区分外とした。なお、飽和蒸気圧濃度は 116713 ppmV であることから気体の基準値で分類した。
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	: データなし。

Methyl alcohol, (Aq) (67-56-1)	
LD50 経口	1400 mg/kg
LD50 経皮	15800 mg/kg
ATE JP (経口)	1400 mg/kg bodyweight
ATE JP (経皮)	15800 mg/kg bodyweight

皮膚腐食性/刺激性	: 分類できない ウサギに 20 時間閉塞適用の試験で刺激性がみられなかった (DFGOT vol. 16 (2001)) とする未発表データの報告はあるが、皮膚刺激性試験データがなく分類できない。なお、ウサギに 24 時間閉塞適用後、中等度の刺激性ありとする報告もあるがメタノールによる脱脂作用の影響と推測されている (DFGOT vol. 16 (2001))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 強い眼刺激 ウサギを用いた Draize 試験で、適用後 24 時間、48 時間、72 時間において結膜炎は平均スコア (2.1) が 2 以上であり、4 時間まで結膜浮腫が見られた (スコア 2.00) が 72 時間で著しく改善 (スコア 0.50) した (EHC 196 (1997))。しかし、7 日以内に回復しているかどうか不明なため、細区分せず区分 2 とした。

呼吸器感作性	: 分類できない データなし。
皮膚感作性	: 区分に該当しない モルモットを用いた皮膚感作性試験 (Magnusson-Kligman maximization test) で感作性は認められなかったとの報告 (EHC 196 (1997)) に基づき、区分外とした。なお、ヒトのパッチテストで陽性反応の報告が若干あるが、他のアルコールとの交差反応、あるいはアルコール飲用後の紅斑など皮膚反応の可能性もあり、メタノールが感作性を有するとは結論できないとしている (DFGOT vol.16 (2001))。
生殖細胞変異原性	: 区分に該当しない マウス赤血球を用いた in vivo 小核試験 (体細胞 in vivo 変異原性試験) において、吸入暴露で陰性 (EHC 196 (1997))、腹腔内投与で陰性 (DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (5th, 2001))、であることから区分外とした。なお、マウスリンフォーマ試験の代謝活性化 (S9+) のみで陽性結果 (EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)) はあるが、その他 Ames 試験 (EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (5th, 2001)) やマウスリンフォーマ試験 (EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)) や CHO 細胞を用いた染色体異常試験 (DFGOT vol.16 (2001)) など in vitro 変異原性試験では陰性であった。
発がん性	: 分類できない 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) による未発表報告ではラット・マウス・サルでの試験で発がん性なしとしている (EHC 196 (1997))。また、ラットを用いた 8 週齢より自然死するまで飲水投与した試験で、雌雄に頭部と頸部のがん及び雌に血液リンパ網内系腫瘍の発生が有意かつ用量依存的に増加したと報告されている (ACGIH (2009))。しかし腫瘍の判定が標準的方法と異なり、動物の自然死後に行われていないため、評価あるいは比較が困難と考えられる。以上の相反する情報により分類できない。
生殖毒性	: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 妊娠マウスの器官形成期に吸入暴露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られ [PATTY (5th, 2001)]、さらに別の吸入または経口暴露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている [EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)]。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、暴露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性があるとして結論されている [NTP-CERHR Monograph (2003)]。以上によりヒトに対して生殖毒性があると考えられる物質とみなされるので区分 1B とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 臓器の障害 (視覚器, 中枢神経系, 全身毒性) 眠気又はめまいのおそれ ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、クスマウル呼吸、クスマウル昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている (DFGOT vol.16 (2001)、EHC 196 (1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様錐体外路系症状の記載 (DFGOT vol.16 (2001)) もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている (DFGOT vol.16 (2001))。これらのヒトの情報に基づき区分 1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され (EHC 196 (1997)、PATTY (5th, 2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている (PATTY (5th, 2001)) ので、区分 3(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、視覚器）
ヒトの低濃度メタノールの長期暴露の顕著な症状は広範な眼に対する障害だったとする記述（EHC 196（1997））や職業上のメタノール暴露による慢性毒性影響として、失明がみられたとの記述（ACGIH（7th, 2001））から区分1（視覚器）とした。また、メタノール蒸気に繰り返し暴露することによる慢性毒性症例に頭痛、めまい、不眠症、胃障害が現れたとの記述（ACGIH（7th, 2001））から、区分1（中枢神経系）とした。なお、ラットを用いた経口投与試験で肝臓重量変化や肝細胞肥大（PATTY（5th, 2001）、IRIS（2005））などの報告があるが適応性変化と思われ採用しなかった。
- 誤えん有害性 : 分類できない
データなし。

12. 環境影響情報

生態毒性

- 生態系 - 全般 : 本物質は水生生物に対して有害とは考慮されず、また、環境に対しても長期的な有害な影響を及ぼさない。
- 水生環境有害性 短期（急性） : 区分に該当しない
魚類（ブルーギル）での96時間LC50 = 15400 mg/L（EHC 196, 1998）、甲殻類（ブラウンシュリンプ）での96時間LC50 = 1340 mg/L（EHC 196, 1998）であることから、区分外とした。
- 水生環境有害性 長期（慢性） : 区分に該当しない
急性毒性区分外であり、難水溶性ではない（水溶解度=1000000 mg/L（PHYSPROP Database, 2009））ことから、区分外とした。

Methyl alcohol, (Aq) (67-56-1)	
LC50 - 魚 [1]	15400 mg/l
EC50 - 甲殻類 [1]	1340 mg/l

- 残留性・分解性 : データなし
急速分解性でない :
生体蓄積性 : データなし
- 土壤中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性

- オゾン層への有害性 : 分類できない
その他の有害な影響 : 追加情報なし

13. 廃棄上の注意

- 推奨製品/梱包処分 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。
- 廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。
- 地域の廃棄規則 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。
- 推奨下水処理 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。
- 追加情報 : 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。
空の容器を再利用しない。

14. 輸送上の注意

国際規制

航空輸送

国連番号 : 1230
容器等級 : II
区分 : 3 (6.1)

国内規制

毒物及び劇物取締法 : 劇物 (法第2条別表第2)
メタノール (100%未満)
消防法 : 第4類引火性液体、アルコール類 (法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
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。
緊急時応急措置指針番号 : 131
その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令**国内法令**

労働安全衛生法 : 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項第4号)
作業環境評価基準 (法第65条の2第1項)
名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第57条第1項、施行令第18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57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)
メタノール (政令番号: 560) (100%)
特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者 (法第66条第2項、施行令第22条第1項)
皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質 (安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法 : 劇物 (法第2条別表第2)
メタノール (100%未満)
消防法 : 第4類引火性液体、アルコール類 (法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
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194条危険物告示別表第1)
大気汚染防止法 : 特定物質 (法第17条第1項、施行令第10条)
揮発性有機化合物 (法第2条第4項) (環境省から都道府県への通達)

16. その他の情報

免責条項 当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしていますが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではありません。法規制情報に関しましては、安衛法、化管法、毒劇法をはじめとして主な国内の化学物質に関連した法規制の該否判定を行っておりますが、国内法令を全て網羅しているわけではありません。よって記載されていない場合において、当該法規制の対象物質に非該当というところではありません。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負いかねます。当該シートは本製品にのみ使用してください。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがあります。