

安全データシート

1. 化学品および会社情報

製品名：燃料用アルコール

会社情報

製造元：株式会社内藤商店

名古屋市中区丸の内 3-8-3

Tel 052-962-5551 Fax 052-961-5901

緊急連絡先：同上

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

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又は眼刺激性 : 区分 2

生殖毒性 : 区分 1B

特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 区分 1

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（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

（注）記載なきGHS分類区分：該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語

: 危険

危険有害情報

引火性の高い液体及び蒸気

飲み込むと有害

強い眼刺激

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

臓器の障害

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

注意書き

安全対策

- : 使用前に取扱い説明書を入手すること
- 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/火花/裸火/高温など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/その他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予防措置を講ずること
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと
- 保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること
- 指定された個人用保護具を使用すること
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと

応急措置

火災の場合

- : 指定された消火剤を使用すること

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

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(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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと
- 多量の水と石鹼で優しく洗う

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
- 口をすすぐこと

飲み込んだ場合

- : 直ちに医師に連絡すること

貯蔵

- : 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
- 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/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること

物理的及び化学的危険性

- : 非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある

3. 組成および成分情報

単一製品・混合物の区別

: 混合物

成分名	: ①メタノール ②エタノール ③イソプロピルアルコール ④メチルエチルケトン
濃度範囲	: ①> 76% ②> 22% ③<1% ④<1%
化学式又は構造式	: ①CH ₄ O ②C ₂ H ₅ OH ③(CH ₃) ₂ CHOH ④CH ₃ COCH ₂ CH ₃
分子量	: ①32.04 ②46.07 ③60.1 ④72.11
官報公示整理番号 (化審法)	: ①(2)-201 ②(2)-202 ③(2)-207 ④(2)-542
C A S 番号	: ①67-56-1 ②64-17-5 ③67-63-0 ④78-93-3

4. 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡 すること 呼吸困難のときは酸素吸入を行う 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること
皮膚に付着した場合	: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと 皮膚を流水/シャワーで洗うこと すぐに石鹼と多量の水で洗淨すること 症状が続く場合には、医師に 連絡すること
目に入った場合	: すぐに水道水などの清浄な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 その後も洗淨を続けること
飲み込んだ場合	: 直ちに口をすすぐこと 気分が悪い時、異常を感じた時は、医師の診断手当てを受けること 医師の指示が無い場合には無理に吐かせないこと 直ちに医師の診断、手当てを受けるこ
応急措置をする者の保護	: 適切な換気を確保する 適切な保護具（保護メガネ、防護マスク、手袋等）を着用する

5. 火災時の措置

消火剤	
適切な消火剤	: 火災の場合は耐アルコール泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。
不適切な消火剤	: 棒状注水
特有の危険有害性	: 引火爆発のおそれがある 加熱により容器が爆発するおそれがある 極めて燃えやすい、熱、火花、火炎で容易に発火する 消火後再び発火するおそれがある 火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある
消火を行う物への勧告	
特有の消火方法	: 関係者以外は安全な場所に退去させる 霧状水により容器を冷却する 安全な距離から散水冷却して周囲の設備を保護する。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な保護具(自給式呼吸器、防火服)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

: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う
漏出した場合の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
作業の際には 適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする
風上から作業して、風下の人を避難させる
回収が終わるまで十分な換気を行う
密閉された場所に入る前に換気する

環境に対する注意事項 : 漏出した物質が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する
汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する

封じ込め及び浄化の方法及び機材

: 不活性の物質（乾燥砂、土など）に吸収させて、容器に回収する
多量に流出した場合、盛土で囲ったのち処理する
清浄な帯電防止工具を用いて吸収したものを集める
漏洩物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する

二次災害の防止策

: 漏出物を回収すること
全ての発火源、可燃性物質を速やかに取り除くこと
排水溝、下水、地下あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ

7. 取り扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策

: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する

局所排気・全体換気

: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、換気に注意する
液の漏洩や発散を極力防止する

安全取扱い注意事項

: 全ての安全注意を読み終えるまで取り扱わないこと
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え又は引きずるなどの取扱いをしないこと
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと
取扱い後はよく手を洗うこと
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること
眼に入れないこと
接触、吸入又は飲み込まないこと

接触回避

: 「10. 安定性及び反応性」を参照のこと

保管

技術的対策

: 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、且つ、はりを不燃材料で造ること

	保管場所は屋根を不燃材料で造るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、且つ天井を設けないこと
	保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は、浸透しない構造とすること
	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱う為に必要な採光、照明及び換気の設備を設けること
	保管場所は、耐火構造、床は不浸透性のものとし、地下への浸透、外部への流出を防止すること
保管条件	: 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙 冷所、換気の良い場所で貯蔵すること 可燃物及び製造業者が指定する他の禁忌物質から離して貯蔵すること。 容器は密栓し、直射日光や火気を避けること その他消防法に従うこと 施錠して貯蔵すること。
混触危険物質	: 「10. 安定性及び反応性」を参照のこと
容器包装材料	: 消防法及び国連輸送法規（危険物輸送に関する勧告）で規定されている容器を使用すること

8. ばく露防止および保護措置

メタノール

管理濃度	: 200ppm
許容濃度	
日本産業衛生学会(2006)	: 200ppm(260mg/m ³)
A C G I H(2008)TLV-TWA	: 200ppm
TLV-STEL	: 250ppm(頭痛、眼障害、めまい、吐き気)

エタノール

管理濃度	: 設定されていない
許容濃度	
日本産業衛生学会(2006)	: 設定されていない
A C G I H(2007)TLV-TWA	: 1,000ppm

イソプロピルアルコール

管理濃度	: 200ppm
許容濃度	
日本産業衛生学会(2006)	: 400ppm(980mg/m ³)
A C G I H(2007)TLV-TWA	: 200ppm
TLV-STEL	: 400ppm

メチルエチルケトン

管理濃度	: 200ppm
許容濃度	
日本産業衛生学会(2015)	: 200ppm
A C G I H(2014)TLV-TWA	: 200ppm

設備対策	: 消防法の規制に従うこと 防爆の電気、換気、照明機器を使用すること 静電気放電に対する予防措置を講ずること この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと
保護具	
呼吸器の保護具	: 適切な呼吸器保護具（防毒マスク（有機ガス用）高濃度の場合、送気マスク空気呼吸器）を着用すること
手の保護具	: 有機溶剤または化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用すること
眼の保護具	: 適切な眼の保護具（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）及び顔面用保護具を着用すること
皮膚及び身体の保護具	: 保護長靴、耐油性（不浸透性・静電気防止対策用）前掛け、防護服（静電気防止対策用）等の保護具を着用すること
衛生対策	: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしない 取扱後はよく手を洗うこと

9. 物理的および化学的性質

混合物についての情報

形状・色	: 無色透明の液体
臭い	: アルコール臭、特有の臭気

各成分100%としての情報は下表の通り

項目	① メタノール	② エタノール	③ IPA	④ メチルエチルケトン
融点・凝固点	融点：-98℃ 凝固点：データなし	融点：-117℃ 凝固点：データなし	融点：-90℃ 凝固点：データなし	融点：-86℃ 凝固点：データなし
沸点・初留点	65℃	79℃	83℃	80℃
爆発範囲の上限下限	下限：6.0vol% 上限：36.5vol%	下限：3.3vol% 上限：19.0Vol%	下限：2vol% 上限：12vol%	下限：1.8vol% 上限：11.5vol%
引火点	12℃	13℃	11.7℃	-9℃
比重(水=1)	0.79	0.8	0.79	0.8
蒸気圧(20℃)	12.7kPa	5.8kPa	4.4kPa	10.5kPa
蒸気密度	1.11	1.6	2.1	2.41
オクタノール/水分配係数 (logPow)	-0.82/-0.66	-0.32	0.05	0.29
自然発火温度	464℃	363℃	456℃	505℃

10. 安定性および反応性

化学的安定性	: 法規則に従った保管および取扱においては安定
危険有害反応可能性	: 強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす

過酸化水素と混触したものは衝撃により爆発する

避けるべき条件	: 高温、加熱、混触危険物質
混触危険物質	: 強酸化剤、強アルカリ、過酸化水素
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、硫黄酸化物、ハロゲン化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性（経口）

[日本公表根拠データ]

メタノール	: ヒト LD50=1400 mg/kg (区分4) (DFGOT vol.16, 2001)
エタノール	: ラット LD50=6200mg/kg(区分外)
IPA	: ラット LD50=4384mg/kg(区分外)
メチルエチルケトン	: ラット LD50=2737mg/kg(区分外)

急性毒性（経皮）

[日本公表根拠データ]

メタノール	: ウサギ LD50=15800mg/kg(区分外) (DFGOTvol.16, 2001)
エタノール	: ウサギ LDLo=20000mg/kg(区分外)
IPA	: ウサギ LD50=12870mg/kg(区分外)
メチルエチルケトン	: ウサギ LD50>5000mg/kg(区分外)

急性毒性（吸入）

[日本公表根拠データ]

メタノール	: ラット LC50(4hr)>31500 ppm(区分外) (DFGOTvol.16, 2001)
エタノール	: ラット LC50=63000ppmV(区分外)
IPA	: ラット LC50(4hr)=68.5mg/L(区分外)
メチルエチルケトン	: ラット LC50(4hr)=11700ppm(区分4)

労働基準法：疾病化学物質 該当

局所効果

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

メタノール	: ラビット 区分2 : Draize test (EHC 196, 1997)
エタノール	: ウサギ 区分2B
IPA	: ウサギ 区分2
メチルエチルケトン	: ウサギ 区分2A

感作性データ : データ不足により分類できない

生殖細胞変異原性 : データ不足により分類できない

発がん性

メタノール	: 分類できない
エタノール	: 区分1A
IPA	: 分類できない

メチルエチルケトン : 区分外(EPAでIに分類されている)

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

メタノール : マウス 区分1B PATTY 5th, 2001

エタノール : ヒト 区分1A

IPA : ラット 区分2

メチルエチルケトン : マウス 分類できない

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

メタノール : 区分1 (中枢神経系、視覚器、全身毒性) 区分3(気道刺激性、麻酔作用)

エタノール : 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)

IPA : 区分1 (中枢神経系、全身毒性) 区分3 (気道刺激性)

メチルエチルケトン : 区分2 (腎臓) 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

メタノール : 区分1 (中枢神経系、視覚器)

エタノール : 区分1 (肝臓) 区分2 (中枢神経系)

IPA : 区分1 (血液系) 区分2 (呼吸器、肝臓、脾臓)

メチルエチルケトン : 区分1 (神経系)

吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない

12. 環境影響情報

項目	メタノール	エタノール	IPA	メチルエチルケトン
生体毒性	甲殻類 (ブラインシュリンプ) 24 時間 LC50 = 900.73mg/L	魚類(ニジマス) 96 時間 LC50 = 11200ppm 甲殻類(オオミジンコ) 48 時間 EC50 = 5463mg/L 藻類(クロレラ) 96 時間 EC50 = 1000mg/L	藻 類 (Pseudokirchneriella subcapitata) 72 時間 Erc50 > 1000mg/L 甲殻類(オオミジンコ) 48 時間 EC50>1000mg/L 魚類(メダカ) LC50> 100mg/L	魚類(ニジマス) 96 時間 LC50 > 100mg/L
残留性・分解性	データなし	理論酸素要求量 : 2.10mg/L BOD:0.93~1.67mg/L COD:1.99~2.11mg/L	急速分解性あり 難水溶性ではない	急速分解性あり 難水溶性ではない
生体蓄積	データなし	データなし	データなし	データなし

土壌中の移動性	データなし	データなし	データなし	データなし
---------	-------	-------	-------	-------

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 引火性液体に関する注意事項の他、廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
 なお上記方法による処理が出来ない場合は都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
- 汚染容器及び包装 : 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
 空容器を廃棄する場合、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

- 国連番号 : UN No.1986
 国連分類 : クラス 3
 海洋汚染物質 : 非該当
 容器等級 : II
 緊急時応急措置指針番号 : 131
 陸上規制情報 : 国際規制に同じ
 海上規制情報(IMDG) : クラス3等級 II
 航空規制情報(ICAO,IATA) : クラス3等級 II

国内規制

- 陸上規制情報 : 消防法
 海上輸送情報 : 船舶安全法
 航空規制情報 : 航空法

特別の安全対策

- : 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。
 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。
 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止する為応急措置を講ずると共に最寄りの消防機関その他の関係機関に通報すること。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 取扱い及び保管上の注意の項の記載による。

15. 適用法令

- 消防法 : 第2条 引火性液体 第4類アルコール類(指定数量400L)危険等級 II
 労働安全衛生法 : 施行令別表第 1 危険物(引火性の液体)

施行令第18条(名称等を表示すべき危険物および有害物)
施行令第18条の2(名称等を通知すべき危険物および有害物)
施行令別表第6の2(第2種有機溶剤)

毒物及び劇物取締法 : 非該当

化学物質管理促進法(PRTR法) : 非該当

船舶安全法 : 引火性液体類

航空法 : 引火性液体

その他、地方自治体における条例等の対象となる場合があります。所管の行政機関にご確認ください

16. その他の情報

危険・有害性の評価は現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅、保証するものではありません。

物理化学的性質や危険有害性などの記載情報は安全な取り扱いを確保するための参考情報であり、特殊な取り扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上ご利用ください。

参考文献

国際化学物質安全情報カード(ICSC)

毒劇物基準関係通知集

GHS 対応モデル SDS 情報