

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

## 化学品の名称:

製品名称: 2-メチル-1-プロパノール(イソブチルアルコール) (国産1級)

製品番号(SDS NO): D002931-1

## 供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

## 2. 危険有害性の要約

## 製品のGHS分類、ラベル要素

## GHS分類

## 物理化学的危険性

引火性液体: 区分 3

## 健康に対する有害性

皮膚腐食性及び刺激性: 区分 2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 2A

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)

(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: 警告

## 危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

皮膚刺激

強い眼刺激

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

## 注意書き

## 安全対策

熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。一禁煙。

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/スプレーの吸入を避けること。

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。

保護手袋を着用すること。

2-メチル-1-プロパノール(イソブチルアルコール)

(国産1級)国産化学株式会社,D002931-1,2016/11/22

保護手袋及び保護面を着用すること。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

#### 応急措置

火災の場合:指定された消火剤を使用すること。

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:多量の水と石けん(鹼)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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/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。

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。

#### 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

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. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

化学物質

化学的特定名:2-メチル-1-プロパノール

慣用名、別名:イソブチルアルコール、イソブタノール

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
イソブタノール	-	78-83-1	2-3049	C4H10O

#### 危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

イソブタノール

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

イソブタノール

### 4. 応急措置

#### 応急措置の記述

##### 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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

##### 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。

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。

##### 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。無理に吐かせないこと。

2-メチル-1-プロパノール(イソブチルアルコール)

(国産1級)国産化学株式会社,D002931-1,2016/11/22

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入:頭痛、めまい、嗜眠。

皮膚:発赤、痛み、皮膚の乾燥。

眼:発赤、痛み。

経口摂取:腹痛、嗜眠、めまい、吐き気、下痢、嘔吐。

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。

適切な換気を確保する。

医師に対する特別な注意事項

揮発性液体。水で口の中を洗わせた上で、水を飲ませて希釈する。吐き出させてはならない。

## 5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、耐アルコール泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

特有の危険有害性

加熱すると容器が爆発するおそれがある。

28℃以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。

消火を行う者への勧告

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。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

## 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

関係者以外は近づけない。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏れた液を密閉式の容器に集める。

残留液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。

残留分を多量の水で洗い流す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(火災・爆発の防止)

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。

容器を接地しアースをとること。

2-メチル-1-プロパノール(イソブチルアルコール)

(国産1級)国産化学株式会社 D002931-1.2016/11/22

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。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

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。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

作業環境評価基準(1995)  $\leq 50$  ppm

許容濃度

日本産衛学会(1987) 50ppm; 150mg/m<sup>3</sup>

ACGIH(1973) TWA: 50ppm (皮膚および眼刺激)

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学用品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

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。

取扱い後はよく手を洗う。

## 9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状態

形状：液体

色：無色透明

臭い：特有臭

pH：知見なし

物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：108°C

2-メチル-1-プロパノール(イソブチルアルコール)  
(国産1級),国産化学株式会社,D002931-1,2016/11/22

融点/凝固点 : -108°C  
引火点 : (イソブタノール)(C.C.) 28°C  
自然発火温度 : 415°C  
爆発特性 : 引火又は爆発範囲  
    下限 : 1.7 vol %  
    上限 : 10.9 vol %  
蒸気圧 : 1.2 kPa (20°C)  
相対蒸気密度(空気=1) : 2.55  
20°Cでの蒸気/空気混合気体の相対密度(空気=1) : 1.02  
比重/密度 : 0.8  
粘度 : 4.0mPas(20°C)  
溶解度  
    水に対する溶解度 : 8.7 g/100 ml (20 C)  
    溶媒に対する溶解度 : アルコール、エーテルに可溶。  
n-オクタノール/水分分配係数 : log Pow0.8

## 10. 安定性及び反応性

### 化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

### 危険有害反応可能性

アルミニウム、強力な酸化剤(三酸化クロムなど)と反応し、引火性/爆発性の気体(水素)を生成する。  
ある種のプラスチック、ゴム、被覆剤を侵す。

### 混触危険物質

酸化性物質、アルミニウム

### 危険有害な分解生成物

炭素酸化物

## 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]

ラット経口LD50値 : 3350mg/kg、2650mg/kg、2740mg/kg(SIDS(2004))、3100mg/kg(SIDS(2004))、EHC 65(1987)、PATTY(4th, 1994)、2460mg/kg(SIDS(2004))、EHC 65(1987)、PATTY(4th, 1994)、産衛学会勧告(1993))に基づき、計算を適用した。計算値は2596mg/kgであったことから、区分5とした。

##### 急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ウサギLD50値 : 2460mg/kg(SIDS(2004))、4240mg/kg(SIDS(2004))、EHC 65(1987))および3400mg/kg(SIDS(2004))、PATTY(4th, 1994))に基づき、計算を適用した。計算値は2523mg/kgであったことから、区分5とした。

##### 急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

ラットLC50(4時間)値 : 19.2mg/L(SIDS(2004))、EHC 65(1987))および24.2mg/L(産衛学会勧告(1993))に基づき、小さい方の値を採用した。19.2mg/L(換算値 : 6336ppm)は蒸気圧からミストをほとんど含まない蒸気と判断でき、ppm濃度基準値に基づき区分5とした。

### 局所効果

#### 皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

ACGIH(7th, 2001)、PATTY(4th, 1994)および産衛学会勧告(1993)のヒト皮膚への適用で軽度な発赤がみられたとの記述、およびSIDS(2004)のウサギを用いたDraize試験(OECDガイドライン404準拠G LP試験)で7日以内に皮膚の変化が回復しなかったとの記述から、区分2とした。

2-メチル-1-プロパノール(イソブチルアルコール)

(国産1級),国産化学株式会社,D002931-1,2016/11/22

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

液体をヒトに適用した例はないが、PATTY(4th, 1994)、DFGOT vol.19(2003)、産衛学会勧告(1993)のヒトへの蒸気暴露例で眼刺激性および角膜の変化がみられたとの記述、SIDS(2004)のウサギを用いたDraize試験(OECDガイドライン405準拠GLP試験)で21日後も軽度な結膜発赤みられたとの記述、ならびにECETOC TR48(1992)のウサギを用いたDraize試験で刺激性があるとの判定基準に該当する結果から、区分2Aとした。

感作性データなし

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

体細胞を用いるin vivo変異原性試験であるほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性の結果(SIDS(2004))、およびほ乳類骨髄細胞を用いる染色体異常試験での陰性の結果(SIDS(2004)、DFGOT vol.19(2003))があることから、区分外とした。

発がん性データなし

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

SIDS(2004)、DFGOT vol.19(2003)、PATTY(4th, 1994)の妊娠ラットおよびウサギへの暴露試験で胎児に影響が認められなかったとの記述、およびSIDS(2004)のラットを用いた2世代繁殖性試験で繁殖毒性または出生仔への影響が見られなかったとの記述から、区分外とした。生殖毒性を示唆するヒト暴露例の報告はない。

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)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

EHC 65(1987)、PATTY(4th, 1994)および産衛学会勧告(1993)のヒト暴露例で咽頭の刺激が観察されたとの記述から、気道刺激性があると考えられた。また、SIDS(2004)のラットを用いた神経毒性試験で3000ppm6時間暴露により活動性低下および驚愕反射の反応低下が認められたとの記述、およびEHC 65(1987)のラットおよびウサギを用いた吸入暴露試験で15.7mg/L4時間暴露により中枢神経系の抑制がみられているが、いずれも可逆的な一過性の影響であることから、麻酔作用があると考えられた。以上の結果から、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(気道刺激性)データ参照。

吸引性呼吸器有害性

[区分2]

国連文書にイソブチルアルコールは吸引性呼吸器有害性の区分2であることから区分2とした。

吸引性呼吸器有害性データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

甲殻類(オオミジンコ)の24時間EC50=1250mg/L(EHC65, 1987)から、区分外とした。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

難水溶性でなく(水溶解度=85000mg/L(PHYSROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。

水溶解度

8.5 g/100 ml (PHYSROP Database, 2005)

残留性・分解性データなし

2-メチル-1-プロパノール(イソブチルアルコール)

(国産1級),国産化学株式会社,D002931-1,2016/11/22

生体蓄積性

log Pow=0.8 (ICSC, 2005)

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

**13. 廃棄上の注意**

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して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は、内容物を完全に除去する事。

**14. 輸送上の注意**

国連番号、国連分類

番号：1212

品名(国連輸送名)：

イソブタノール

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：3

容器等級：III

指針番号：129

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

危険物

イソブタノール

**15. 適用法令**

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

有機則 第2種有機溶剤等

イソブタノール

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

イソブタノール

名称通知危険/有害物

イソブタノール

別表第1 危険物(第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物(0°C ≤ 引火点 &lt; 30°C)

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第4類 引火性液体第2石油類非水溶性液体 危険等級 III

化審法に該当しない。

悪臭防止法

イソブタノール

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC)

イソブタノール

船舶安全法

引火性液体類 分類3

2-メチル-1-プロパノール(イソブチルアルコール)  
(国産1級),国産化学株式会社,D002931-1,2016/11/22

#### 航空法

引火性液体 分類3

#### 適用法規情報

悪臭防止法:特定悪臭物質(施行令第1条)

海洋汚染防止法:危険物(施行令別表第1の4)

港則法:その他の危険物・引火性液体類(法第21条第2項、規則第12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19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

## 16. その他の情報

### 参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

### 責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。