

# 安全データシート

## 4 - メチルベンゼンスルホン酸

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

### 1. 化学品及び会社情報

#### 製品識別子

|      |                    |
|------|--------------------|
| 製品名  | : 4 - メチルベンゼンスルホン酸 |
| CB番号 | : CB1771154        |
| CAS  | : 104-15-4         |
| 同義語  | : 4 - メチルベンゼンスルホン酸 |

#### 物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

|          |                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 関連する特定用途 | : 触媒、殺菌剤・農薬・染料・洗剤原料、経口糖尿病治療薬、塩酸、硫酸と同程度の強酸で、脱水反応、アシル化、エステル化反応等の触媒として用いられる。 |
| 推奨されない用途 | : なし                                                                      |

#### 会社ID

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 会社名 | : Chemicalbook      |
| 住所  | : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟 |
| 電話  | : 010-86108875      |

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

分類実施日  
H22.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用

#### 物理化学的危険性

- 金属腐食性物質 分類できない
- 有機過氧化物 分類対象外
- 酸化性固体 分類できない
- 酸化性液体 分類対象外
- 水反応可燃性化学品 分類対象外
- 自己発熱性化学品 分類できない
- 自然発火性固体 区分外
- 自然発火性液体 分類対象外
- 自己反応性化学品 分類対象外
- 可燃性固体 分類できない
- 引火性液体 分類対象外
- 高压ガス 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

火薬類 分類対象外

### 健康に対する有害性

吸引性呼吸器有害性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分2(全身毒性)

生殖毒性 分類できない

発がん性 分類できない

生殖細胞変異原性 分類できない

皮膚感作性 区分外

呼吸器感作性 分類できない

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分1

皮膚腐食性・刺激性 区分1

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(経皮) 分類できない

急性毒性(経口) 区分4

### 環境に対する有害性

水生環境慢性有害性 分類できない

水生環境急性有害性 分類できない

### ラベル要素

#### 絵表示又はシンボル

GHS07

### 注意喚起語

危険

### 危険有害性情報

全身毒性の障害のおそれ

重篤な眼の損傷

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

飲み込むと有害

### 注意書き

#### 【安全対策】

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

#### 【応急措置】

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

内容物、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こと。

#### 【廃棄】

施錠して保管すること。

#### 【保管】

ばく露した時、または気分が悪い時は、医師に連絡すること。

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。

皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

皮膚または髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

---

## 3. 組成及び成分情報

|                   |                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------|
| 化学名又は一般名          | : 4 - メチルベンゼンスルホン酸                                      |
| 別名                | : p - トルエンスルホン酸、(p-Toluenesulfonic acid)                |
| 分子式 (分子量)         | : C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> S(172.2) |
| CAS番号             | : 104-15-4                                              |
| 官報公示整理番号(化審法・安衛法) | : (3)-1901                                              |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加 | : データなし                                                 |
| 純度又は濃度範囲          | : 100%                                                  |

---

## 4. 応急措置

### 吸入した場合

直ちに医師に連絡すること。

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

直ちに医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。

皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

### 目に入った場合

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。

直ちに医師に連絡すること。

### 飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

### 予想される急性症状及び遅発性症状

経口摂取：咽頭痛、咽喉や胸部の灼熱感、ショック/虚脱。

眼：発赤、痛み、熱傷。

皮膚：発赤、痛み、重度の皮膚熱傷。

吸入：咽頭痛、咳、灼熱感、息苦しさ、息切れ。

### 最も重要な兆候及び症状

エアロゾルを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。

### 応急措置をする者の保護

データなし

### 医師に対する特別注意事項

肺水腫の症状は 2~3 時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。医師または医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

---

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

### 使ってはならない消火剤

棒状放水

### 特有の危険有害性

熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。

激しく加熱すると燃焼する。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

### 特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

### 消火を行う者の保護

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

---

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

密閉された場所に立入る前に換気する。

関係者以外の立入りを禁止する。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

全ての着火源を取り除く。

## 環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

## 回収・中和

漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

## 封じ込め及び浄化方法・機材

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

## 二次災害の防止策

プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

すべての発火源を速やかに取除く(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

『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』に記載の局所排気、全体換気を行う。

#### 安全取扱い注意事項

粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

飲み込まないこと。

皮膚と接触しないこと。

眼に入れないこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

#### 接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

### 保管

#### 技術的対策

特別に技術的対策は必要としない。

#### 混触危険物質

『10.安定性及び反応性』を参照。

#### 保管条件

容器を密閉して冷乾所にて保存すること。

施錠して保管すること。

#### 容器包装材料

データなし

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理濃度

未設定 (2009年度)

### 許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会

未設定 (2009年度)

**ACGIH**

未設定 (2009年度)

### 設備対策

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。

作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

### 保護具

#### 呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

#### 手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

#### 眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

#### 皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

### 衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

|                    |                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------|
| 形状                 | 固体                                                |
| 色                  | 無色                                                |
| 臭い                 | 無臭                                                |
| pH                 | 1 (20℃) (650 g/L) : GESTIS (access on Jul.. 2009) |
| 38℃ : ホンメル (1996)  |                                                   |
| 187℃ : ホンメル (1996) |                                                   |
| データなし              |                                                   |
| データなし              |                                                   |
| データなし              |                                                   |
| データなし              |                                                   |
| データなし              |                                                   |

---

log P = 0.784 (20℃) : SIDs (2009)

---

水 : 700 g/L (20℃) : SIDs (2009)

---

1.24 : NITE総合検索 (access on Jul.. 2009) 1.24g/cm<sup>3</sup> (20℃) : GESTIS (access on Jul.. 2009)

---

データなし

---

データなし

---

0.0000027mmHg (25℃) (推定値) : SRC (access on Jul.. 2009)

---

データなし

---

データなし

---

600℃ : GESTIS (access on Jul.. 2009)

---

184℃ (密閉式) : ICSC (2006)

---

## 融点・凝固点

38℃ : ホンメル (1996)

## 沸点、初留点及び沸騰範囲

187℃ : ホンメル (1996)

## 引火点

184℃ (密閉式) : ICSC (2006)

## 自然発火温度

600℃ : GESTIS (access on Jul.. 2009)

## 燃焼性(固体、ガス)

データなし

## 爆発範囲

データなし

## 蒸気圧

0.0000027mmHg (25℃) (推定値) : SRC (access on Jul.. 2009)

## 蒸気密度

データなし

## 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

## 比重(密度)

1.24 : NITE総合検索 (access on Jul.. 2009) 1.24g/cm<sup>3</sup> (20℃) : GESTIS (access on Jul.. 2009)

## 溶解度

水 : 700 g/L (20℃) : SIDs (2009)

## オクタノール・水分配係数

log P = 0.784 (20℃) : SIDs (2009)

#### 分解温度

データなし

#### 粘度

データなし

#### 粉じん爆発下限濃度

データなし

#### 最小発火エネルギー

データなし

#### 体積抵抗率(導電率)

データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

### 安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

### 危険有害反応可能性

加熱や燃焼により分解し、有毒で腐食性のヒューム(イオウ酸化物など)を生じる。強酸であり、塩基と激しく反応し、腐食性を示す。多くの金属を侵して引火性/爆発性気体(水素)を生じる。

### 避けるべき条件

加熱や燃焼

### 混触危険物質

塩基、金属

### 危険有害な分解生成物

イオウ酸化物、水素

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

#### 経口

ラットLD50値の3件:1410 mg/kg bw(IUCLID (2000): OECD TG 401)、2480 mg/kg bw(IUCLID (2000))、400 mg/kg (HSDB (2003))のうち、2件が区分4、1件がJIS分類基準の区分外(国連GHSの区分5)に該当しているので区分4とした。

#### 経皮

データなし

#### 吸入



吸入(粉じん): データなし

吸入(蒸気): データなし

吸入(ガス): GHS定義における固体である。

### 皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた試験(OECD TG 404、GLP 準拠)において腐食性(corrosive)との報告(IUCLID (2000))により区分1とした。なお、pH = 1 (650 g/L、20℃)であり、EU分類ではXi; R36/37/38(EU Annex 1 (access in July 2009))とされている。

### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いた試験において腐食性(corrosive)の結果(BUA 63 (1991))が得られているので、区分1とした。なお、本物質は皮膚腐食性を示し、pH = 1 (650 g/L、20℃)である。

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性:モルモットを用いたマキシマイゼーション試験(OECD TG 406、GLP 準拠)において、皮膚反応を何ら認めず感作性なし(not sensitizing)との報告(IUCLID (2000)、BUA 63 (1991))があり、区分外とした。

呼吸器感作性:データなし

### 生殖細胞変異原性

in vivo試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro変異原性試験ではAmes試験で陰性(IUCLID (2000))、V79を用いた染色体異常試験で陰性(IUCLID (2000))の報告がある。

### 発がん性

データなし

### 生殖毒性

データなし

---

## 12. 環境影響情報

### 水生環境急性有害性

データ不足のため分類できない。

### 水生環境慢性有害性

データなし

---

## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

### 汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

---

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

#### 海上規制情報

IMOの規定に従う。

#### UN No.

2585

#### Proper Shipping Name.

ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID

#### Class

8

#### Packing Group

III

#### Marine Pollutant

Not Applicable

#### 航空規制情報

ICAO・IATAの規定に従う。

#### UN No.

2585

#### Proper Shipping Name.

Arylsulphonic acids, solid

#### Class

8

#### Packing Group

III

### 国内規制

#### 陸上規制情報

規制なし

#### 海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

#### 国連番号

2585

#### 品名

アリールスルホン酸(固体)(遊離硫酸の含有率が5質量%を超えるもの)

#### クラス

8

#### 容器等級

III

#### 海洋汚染物質

非該当

#### 航空規制情報

航空法の規定に従う。

#### 国連番号

2585

#### 品名

アリールスルホン酸(固体)(遊離硫酸の含有率が5質量%を超えるもの)

#### クラス

8

#### 等級

3

#### 特別安全対策

重量物を上積みしない。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

移送時にイエローカードの保持が必要。

#### 緊急時応急措置指針番号

153

---

## 15. 適用法令

#### 船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

#### 航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

#### 港則法

危険物・腐食性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ロ)

---

## 16. その他の情報

#### 略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

## 参考文献

- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>  
pageID=0&request\_locale=en
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP) <https://www.nite.go.jp/>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法(化審法) <https://www.env.go.jp>
- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

### 免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。