

作成日：2009年06月09日

改訂日：2016年12月13日

## 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：トルオール

供給者情報詳細

会社名：三和化学産業株式会社

住所：愛知県名古屋市熱田区伝馬一丁目10番地16号

担当部署：港工場 技術部

電話番号：052-681-5311

FAX：052-681-5315

緊急連絡先電話：052-661-5221(港工場)

### 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 2

健康に対する有害性

急性毒性(吸入)：区分 4

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 2B

生殖毒性：区分 1A

生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響：追加区分

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

吸引性呼吸器有害性：区分 1

環境有害性

水生環境有害性(急性)：区分 2

水生環境有害性(長期間)：区分 3

(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



絵表示なし

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

吸入すると有害(気体、蒸気、粉じん及びミスト)

皮膚刺激

眼刺激

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

授乳中の子に害を及ぼすおそれ

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  
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ  
水生生物に毒性  
長期継続的影響によって水生生物に有害

#### 注意書き

##### 安全対策

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
妊娠中/授乳期中は接触を避けること。  
環境への放出を避けること。  
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。  
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。  
呼吸に関する症状が出た場合: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。  
無理に吐かせないこと。  
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. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：  
化学物質

成分名	含有量(%)	CAS No.	化管法政令 番号	化学式
トルエン	99%以上	108-88-3	1-300	C7H8

## 危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

トルエン

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

トルエン

化管法「指定化学物質」該当成分

トルエン

## 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。

呼吸が停止しているときは人工呼吸を行う。

呼吸困難のときは酸素吸入を行う。

直ちに医師の診断/手当てを受けること。

## 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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

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

無理に吐かせないこと。

意識のない被災者には何も飲物を与えてはならない。

直ちに医師に連絡すること。

## 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

火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

#### 不適切な消火剤

棒状注水

### 特有の危険有害性

加熱すると容器が爆発するおそれがある。

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。

消火水や希釈水が汚染を引き起こすおそれがある。

### 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。

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

区域より退避させる。

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。

風上から作業し、風下の人を退避させる。

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

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

下水溝に流れ込むと火災・爆発の危険性がある。

蒸気は空気と爆発性混合気を形成する。

屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発を起こす危険がある。

### 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、盛土で囲ってのち処理する。

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。

全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

---

## 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/スプレーを吸入しないこと。

(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。ー禁煙。

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。

#### 安全取扱注意事項

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

#### 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。

酸化剤から離して保管する。

##### 容器包装材料

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理指標

#### 管理濃度

(トルエン)

作業環境評価基準(2009) <= 20 ppm

#### 許容濃度

(トルエン)

日本産衛学会(2013) 50ppm; 188mg/m<sup>3</sup> (皮)

(トルエン)

ACGIH(2006) TWA: 20ppm (視覚損傷; 女性生殖; 流産)

### ばく露防止

#### 設備対策

排気/換気設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用する。

#### 保護具

##### 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。

(有機ガス用防毒マスク、送気マスク)

##### 手の保護具

保護手袋を着用する。

(不浸透性もしくは耐化学品ゴム)

##### 眼の保護具

化学品用ゴーグルを着用する。

##### 皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

(不浸透性の保護衣と保護長靴)

### 衛生対策

- 妊娠中/授乳期中は接触を避けること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 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。

---

## 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

### 物理的状态

- 形状：液体
- 色：無色透明
- 臭い：特有臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

- 初留点/沸点：111 °C
- 融点/凝固点：-95
- 引火点：5°C
- 自然発火温度：480°C
- 爆発特性：引火又は爆発範囲
- 下限：1.27 vol %
- 上限：7.0 vol %

- 蒸気圧：2.9 kPa (20 °C)
- 相対蒸気密度(空気=1)：3.18
- 比重/密度：0.87g/cm<sup>3</sup>

### 溶解度

- 水に対する溶解度：溶けない
- n-オクタノール/水分配係数：log Pow2.73

---

## 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

強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

### 避けるべき条件

加熱、混触危険物質

### 混触危険物質

強酸化性物質

### 危険有害な分解生成物

加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を発生する恐れがある。

---

## 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(吸入)

[日本公表根拠データ]  
(トルエン)

vapor : rat LC50 =3319~8800 ppm/4hr (EU-RAR, 2003) et al

労働基準法: 疾病化学物質

トルエン

## 局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

ラビット 中等度の刺激性 (EU-RAR, 2003)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

ラビット 軽度の刺激性 (EU-RAR, 2003)

感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

(トルエン)

IARC-Gr.3: ヒトに対する発がん性については分類できない

(トルエン)

ACGIH-A4(2006): ヒト発がん性因子として分類できない

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(トルエン) cat.1A; NITE初期リスク評価書 87, 2006

(トルエン) cat.add; SIDS(J), Access on Apr. 2012

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1]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) 中枢神経系 ( IARC 47, 1989; IRIS tox. Review, 2005 )

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) 気道刺激性 ( PATTY 5th, 2001 )

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) 麻酔作用 ( EHC 52, 1985; IARC 47, 1989 )

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) 中枢神経系、腎臓 ( 産業医学 36巻, 1994 )

吸引性呼吸器有害性

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) cat.1; hydrocarbon, kinematic viscosity =0.86 mm<sup>2</sup>/s (40°C)

---

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

#### 水生毒性

水生生物に毒性

長期継続的影響により水生生物に有害

#### 水生毒性(急性) 成分データ

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

甲殻類(*Geriodaphnia dubia*) EC50 = 3.78 mg/L/48hr (NITE初期リスク評価書, 2006)

#### 水生毒性(長期間) 成分データ

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

甲殻類(*Geriodaphnia dubia*) NOEC = 0.74 mg/L/7days (NITE初期リスク評価書, 2006)

#### 水溶解度

(トルエン)

溶けない (ICSC, 2002)

#### 残留性・分解性

(トルエン)

BODによる分解度: 123% (既存化学物質安全性点検データ)

#### 生体蓄積性

(トルエン)

log Kow=2.73 (PHYSPROP Database, 2008)

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

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

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は、内容物を完全に除去すること。



---

#### 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号：1294

品名(国連輸送名)：

トルエン

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：3

容器等級：Ⅱ

指針番号：130

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、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。

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。

重量物を上積みしない。

移送時にイエローカードの保持が必要。

---

#### 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

劇物(第2条別表2)

労働安全衛生法

有機則 第2種有機溶剤等

トルエン

名称表示危険/有害物(令18条)

トルエン(区分内番号23)

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℃ ≤ 引火点 < 30℃)

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

トルエン(区分内番号407)

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

トルエン100%(1-300)

消防法

第4類 引火性液体第1石油類非水溶性液体 危険等級Ⅱ

化審法

優先評価化学物質

トルエン(政令番号46 人健康影響/生態影響)

悪臭防止法

トルエン

大気汚染防止法

有害大気汚染物質/優先取組(中環審第9次答申)

トルエン

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

水質汚濁防止法

指定物質

トルエン

---

16. その他の情報

参考文献

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

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)

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

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対象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。