

GPS/JIPS 安全性要約書

安全性要約書は化学品の総括的、基本的概要を提供するものであって、詳細なヒト健康への影響評価、環境への影響評価、使用上の注意、緊急時の対応等を目的としたものではありません。詳細な物性、安全性、取扱い情報に関しては、この製品の「安全データシート (SDS)」をご参照ください。

製品名 (PRODUCT NAME)

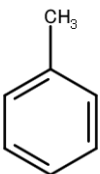
トルエン (Toluene)

1. 製品の概要 (PRODUCT OVERVIEW)

- (1) 特異な刺激臭を持つ無色の液体。水に難溶。沸点は 111℃。蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合気体を生成しやすい。流動、攪拌などにより、静電気が発生することがあります。
- (2) 用途は、ベンゼン及びキシレン、トルエンジイソシアネート、合成クレゾール、フェノール等の合成原料、ガソリン添加剤、各種樹脂の溶解・稀釈溶剤、各種塗料・インクへの配合及び生産過程での洗浄溶剤の一部、各種塗料用稀釈溶剤、接着剤溶剤等に用いられます。
- (3) 多量に吸入した場合、気道を刺激し、咳、喉の痛み、頭痛、めまい、眠気等の症状が現れます。長期にわたる暴露・摂取では、疫学及び動物試験の結果から、神経系、腎臓に悪影響をもたらします。経口摂取した場合、咽頭、胸部の灼熱感及び吸入と同様の症状が現れます。皮膚に接触した場合、刺激性があり、発赤、痛み、灼熱感があります。皮膚から吸収されます。眼への接触は強い刺激性があり、発赤、痛みをもたらします。動物試験では、生殖毒性を示す疫学報告、動物試験結果がありますが、発がん性は認められません。また、女性労働基準規則対象物質です。
- (4) 消火剤は、粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素が有効です。
- (5) 取扱いは保護手袋、保護メガネを着用し、室内で多量に取り扱う場合は全体換気、又は、局所排気装置を使用してください。
- (6) ・誤飲した場合は、吐かせず直ちに医師の手当てを受けてください。
・多量に吸入した場合は、患者を空気の新鮮な場所に移し安静にし、医師の手当てを受けてください。
・皮膚に付着した場合は、水及び石鹼で洗い流し、必要に応じ医師の手当てを受けてください。
・眼に入った場合は、一刻も早く水で洗浄を行い製品を完全に洗い流してください。医

師の手当てを受けてください。

2. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

商品名	トルエン		
一般名	トルエン、メチルベンゼン、トルオール、フェニルメタン		
化学名	メチルベンゼン、トルエン		
CAS 番号	108-88-3		
その他の番号	化審法 (3)-2	安衛法 既存	EINECS 番号 203-625-9
分子式	C ₇ H ₈		
構造式			

3. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

用途は、ベンゼン及びキシレン、トルエンジイソシアネート、合成クレゾール、フェノール等の合成原料、ガソリン添加剤、各種樹脂の溶解・希釈溶剤、各種塗料・インクへの配合及び生産過程での洗浄溶剤の一部、各種塗料用希釈溶剤、接着剤溶剤等です。

4. 物理化学的特性 (PHYSICAL / CHEMICAL PROPERTIES)

外観・色	無色液体
臭気	特異な刺激臭
比重(相対密度)	0.866 (20/4℃)
融点	-95℃
沸点	110.6℃
蒸気圧	2.9 kPa (20℃)
水溶解度	526mg/l (20℃)
オクタノール/水分配係数	Log Pow : 2.73 (実測値)
可燃性/爆発性	引火性があり、火災の危険性がある。
引火点	4℃ (密閉式)
発火温度	480℃

4℃以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがあります。流動、攪拌などに

より、静電気が発生ことがあります。また、強酸、強力な酸化剤と反応します。

5. 健康への影響 (HEALTH EFFECTS)

項目	結果
急性毒性 経口/吸入/経皮	多量に吸入した場合、気道を刺激し、咳、喉の痛み、頭痛、めまい、眠気等の症状が現れます。経口摂取した場合、咽頭、胸部の灼熱感及び吸入と同様の症状が現れます。また、肺に吸い込んだ場合は化学肺炎を起こす可能性があります。皮膚接触は、皮膚の脱脂、乾燥、発赤をもたらします。また、皮膚からも吸収されます。
刺激性/腐食性 皮膚/眼/呼吸器	皮膚に接触した場合、刺激性があり、発赤、痛み、灼熱感があります。眼への接触は刺激性があり、発赤、痛みをもたらします。
感作性 (アレルギー性) 皮膚/呼吸器	疫学及び動物試験で皮膚へのアレルギー性は認められません。呼吸器に関するデータはありません。
反復投与毒性 経口/吸入/経皮	多くの疫学データ、動物試験の結果から、神経系、腎臓に悪影響をもたらします。
遺伝毒性/変異原性	種々の試験結果から、は遺伝毒性を示さないと考えられます。
発がん性	動物試験で、発がん性が認められません。
生殖毒性	生殖・発生毒性を示す疫学報告、動物試験結果があります。

6. 環境に対する影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

影響評価	結果
水生環境有害性(急性)	甲殻類の試験結果から、急性毒性は中程度と判断されます。
水生環境有害性(慢性)	急性毒性は強いが、急速生分解性があり、また生物蓄積性は低いと推定され、慢性毒性は弱いと推定されます。
生分解性	急速生分解性があります。
生物蓄積性	生物濃縮性試験結果から生物蓄積性は低いと考えられます。

7. 暴露 (EXPOSURE)

暴露の対象	暴露の可能性
産業(作業者)	製造はクローズドシステムで行われますが、メンテナンス、充填、サンプリング、試験検定等、また使用の際には暴露の可能性があるので、防護対策が必要です。対策は9. 推奨するリスク管理措置をご参照ください。
消費者	当社ではトルエン及びそれを含む最終製品を直接消費者へ販売は行っていませんが川下ユーザーで製造された塗料等に含まれるトルエンに暴露される可能性があります。
環境	製造はクローズドシステムで行われますが、メンテナンス、充填、サンプリング、試験検定等の際には大気環境暴露の可能性がありま。また事故等での漏えい、流出時には、大気及び水質環境への暴露の可能性がありま。塗料の塗装等に使用された場合には、局所排気装置等の回収装置を経ない場合には大気中へ排出されます。

8. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

作業者の健康を守るため、眼の保護、皮膚の保護、吸入の防止を図る必要があります。

暴露対象		推奨するリスク管理措置
産業 (作業者)	眼の保護	突発的な飛沫からの眼の保護のため、保護メガネまたは防災面の着用が必要です。眼鏡をかけている場合は眼鏡の上からかけられるゴーグルを推奨します。トルエンの暴露の可能性のあるエリアでは、コンタクトレンズの使用は推奨しません。トルエンの蒸気はレンズと角膜間に侵入し、痛みを発生するとともに、液体が眼に入った場合にはレンズが固着する可能性があります。
	皮膚の保護	皮膚の保護には多くの種類の保護具が存在します。ゴムまたは樹脂製の保護手袋、アームスリーブ、保護前掛け、保護長靴、全身保護衣、ヘッドカバー等があり、これらを状況に応じて適宜選択してください。
	吸入防止	屋内作業におけるトルエンの吸入防止は、原則として作業環境の改善で対応してください。日本産業衛生学会の作業環

	<p>境許容濃度は 50 ppm(時間加重平均値)(皮膚吸収性)であり、室内での改善の対応は全体換気、または局所排気装置の設置で行ってください。非正常作業等一時的な対応は有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器が有効です。</p>
応急措置	<p>(1) 誤飲した場合： 吐かせず直ちに医師の手当てを受けてください。</p> <p>(2) 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てください。 呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保し、人工呼吸が必要です。直ちに医療措置を受けてください。</p> <p>(3) 皮膚に付着した場合： 多量の水および石鹼で洗い流します。水泡、痛みなどの症状が出た場合は、必要に応じて医師の診断を受ける必要があります。</p> <p>(4) 目に入った場合： この製品が目にはいった場合、数分間多量の水で洗い流し(できればコンタクトレンズを外し)、入った製品を完全に洗い流す必要があります。医師の診断・処置を受けてください。</p>
消火作業	<p>(1) 消火剤：下記のものが有効です。 粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素</p> <p>(2) 使ってはならない消火剤： 冷却の目的で霧状水は有効ですが、消火に棒状水を用いないでください。</p>
漏出時の措置	<p>(1) 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してください。 作業の際には、保護具を着用し、飛沫等の皮膚付着、ガスの吸入を防いでください。</p> <p>(2) 環境に対する注意事項： 製品が下水、河川、海域へ流出しないよう容器へ回収してください。 少量の場合には、乾燥砂、土等に吸収させて、密閉できる空容器に回収してください。</p>

		大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理してください。
	取扱い・保管	<p>(1) 取扱い</p> <p>眼、皮膚、衣類に付けないでください。</p> <p>取扱いは、保護具を着用し、換気のよい場所で行ってください。</p> <p>漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させないでください。</p> <p>(2) 保管</p> <p>火気は厳禁です。</p> <p>日光から遮断して保管してください。</p> <p>換気のよい場所で容器を密閉し保管してください。</p>
消費者		当社ではトルエン及びそれを含む最終製品を直接消費者へ販売は行っていないが、川下ユーザーで製造された塗料等に含まれるトルエンに暴露される可能性があります。換気を十分にし、場合によっては保護マスクを着用して作業してください。詳しくは、その製品の取扱い注意書きをご参照ください。
環境		塗装等で多量に使用・取り扱う場合は、溶剤回収装置等の設置を考慮してください。

9. 政府機関等のレビュー (STATE AGENCY REVIEW)

トルエン は下記の政府機関等でレビューされています。

EU	European Union Risk Assessment Report Toluene (2003)
US・EPA	IRIS (Toluene) (2003)
IPCS	Environmental Health Criteria No.52 (Toluene) (1986) International Chemical Safety Card No.78 (Toluene) (2002)
新エネルギー・産業技術開発機構 (NEDO)	化学物質の初期リスク評価書 No.87(トルエン)(2006)
厚生労働省・環境省	GHS 分類結果 (平成 24 年度) ID24B6503 トルエン(CAS 番号 108-88-3)

10. 法規制/分類および表示
(REGULATORY INFORMATION / CLASSIFICATION AND LABELING)
(1) 法規制

法規等	規制状況
労働安全衛生法	表示・通知対象物 危険物・引火性の物 第2種有機溶剤等 女性労働基準規則対象物質
毒劇物法	劇物
PRTR法	第一種指定化学物質
消防法	危険物第4類第1石油類 非水溶性液体
船舶安全法	引火性液体
航空法	引火性液体
国連分類	クラス3
国連番号	1294

(2) 分類とラベル

トルエンのGHS分類（厚生労働省・環境省事業，平成24年度）とそれに基づく表示は以下の通りです。

分類

危険・有害性項目	分類結果
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、蒸気)	区分4
皮膚腐食/刺激性	区分2
眼の損傷性/刺激性	区分2B
生殖毒性	区分1A、 授乳に対するまたは授乳を介した影響
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	区分1(中枢神経系) 区分3（気道刺激性、麻酔作用）
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	区分1（中枢神経系、腎臓）
吸引性呼吸器有害性	区分1
環境に対する有害性	

水生環境急性有害性	区分 2
水生環境慢性有害性	区分 3

2. 表示

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<p>引火性の高い液体及び蒸気 吸入すると有害 皮膚刺激 眼刺激 生殖能力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（中枢神経系、気道刺激性、麻酔作用） 長期にわたる又は反復暴露による臓器の障害（中枢神経系、腎臓） 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ 水生生物に毒性 長期的影響により水生生物に有害</p>

11. 連絡先 (CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)

会社名 東ソー株式会社
 住所 東京都港区芝 3-8-2
 担当部門 環境保安・品質保証部
 電話番号/FAX 番号 03-5427-5127 / 03-5427-5203

12. 日付 (DATE OF ISSUE/REVISION)

制 定	2018年10月16日
改 訂	

お断り (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み (GPS / JIPS=Global Product Strategy / Japan Initiative of Product Stewardship) の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象製品の概要情報を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。また、通常の使用法として想定された範囲内に関する安全性情報を提供するものであり、大量摂取、大量流出を伴う事故等の健康影響や環境影響については言及していません。なお、記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、その正確性を保証するものではありません。