



## GPS/JIPS 安全性要約書

### 物質名 (SUBSTANCE NAME)

テトラエトキシシラン

### 物質の概要 (GENERAL STATEMENT)

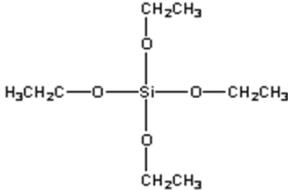
テトラエトキシシランは、無色透明な液体で特異な臭気をもちます。水に対しては徐々に加水分解を行い、酸・水・酸化剤と反応します。この液体は長期にわたり反復暴露の影響として、皮膚の脱脂を起こし、腎臓に影響を与えることがあります。

本製品は、半導体の層間絶縁膜材料として使用されます。

火気、衝撃火花など厳禁です。容器は密栓し、冷所に保管する必要があります。専門業者がサンプリング作業などで本物質にばく露される可能性がある場合には、適切な設備において保護具を使用することにより、吸入や皮膚、眼への接触による健康への影響を最小化する必要があります。

また、廃棄では、適切な排水処理や産業廃棄物としての処理が必要となります。

### 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

項目	
一般名	テトラエトキシシラン、ケイ酸テトラエチル
商品名	アデカスーパー TEOS
化学名	テトラエトキシシラン
CAS番号	78-10-4
その他の番号	官報公示整理番号(化審法・安衛法) (2)-2048 EC番号 201-083-8
分子式	$C_8H_{20}O_4Si$
構造式	
その他の情報	特になし
出典・備考	(株)ADEKA発行のSDS 3項 参照

### 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

当社製品の主な用途	半導体の層間絶縁膜材料
-----------	-------------

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

項目	値
分子量	208.33 g/mol
蒸気圧	267 Pa
蒸気圧の温度	20 mg/L
水溶解度	徐々に加水分解する
オクタノール/水分配係数	0.04 logKow
出典・備考	(株)ADEKA発行のSDS 9項 参照

ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

影響項目	結果 {GHS危険有害性分類 <sup>(注1)</sup> }
急性毒性(経口)	区分外 <sup>(注3)</sup>
急性毒性(吸入-気体)	分類対象外 <sup>(注2)</sup>
急性毒性(吸入-蒸気)	区分4
急性毒性(吸入-粉塵/ミスト)	区分外
急性毒性(経皮)	分類できない <sup>(注4)</sup>
皮膚腐食性/刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/ 刺激性	区分2A
呼吸器感受性	分類できない
皮膚感受性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器(単回ばく露)	区分3(気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器(反復ばく露)	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない
出典・備考	(株)ADEKA発行のSDS 2.11項 参照

(注1) GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals):  
世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報をラベルで表示し、安全データシートを提供するシステム。  
(注2) 分類対象外; GHS で定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっていないもの。  
(注3) 区分外; GHS で規定する一番低い有害危険性区分と判断する十分な根拠がみあたらなかった場合。  
(注4) 分類できない; 分類を確定するための十分に信頼性のあるデータがなく、分類できない場合。

環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

影響項目	結果 (GHS危険有害性分類)
水生環境有害性(急性)	区分外
水生環境有害性(慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない
環境中の移行性	特記事項なし
好氣的生分解性	信頼できるデータは得られていません
生物蓄積性	生物蓄積性は低いと考えられます
PBT/vPvBの結論 <sup>(注)</sup>	PBT、vPvBいずれにも該当しないと考えられます
出典・備考	(株)ADEKA発行のSDS 12項 参照

(注) PBTとは、「Persistent, Bioaccumulative and Toxic」を略したもので、環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する物質のことです。またvPvBとは、「Very Persistent and Very Bioaccumulative」を略したもので、環境中に非常に残留し、非常に高い生物蓄積性を有する物質のことです。

ばく露 (EXPOSURE)

項目	ばく露
作業員ばく露	当該物質は、閉鎖系での作業に用いられ、作業員に対してほとんどばく露の可能性がないが、メンテナンス、サンプリング、試験、手動での輸送などの作業の際に、ばく露する可能性がある。 また、流出を最小化するように設計された条件での小容量コンテナへの物質や調剤の移し替え作業において、作業員への経皮・吸入ばく露の可能性はある。
消費者ばく露	当該物質は、一般消費者にて使用されることはありません。
環境ばく露	当該物質は、閉鎖系プロセスで製造・使用されるので、環境への排出の可能性は極めて限られます。

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

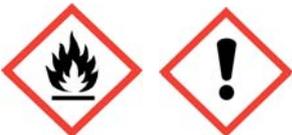
項目	推奨するリスク管理措置
対作業ばく露	最新のSDSを入手し、SDS記載のガイダンスに従うこと。 作業の際は、適切な保護具を着用し、適切な局所排気を適用する。また、当該物質については、ACGIH(米国産業衛生専門家会議)により、作業環境許容濃度の勧告値として、10ppm(TWA-時間加重平均値)が公表されており、製造・使用場所においては、この勧告値を下回る環境濃度となるよう管理・制御する。 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法等の教育を実施する。 緊急時のシャワーと洗眼水の場所はアクセスの良い場所に設置するとともに、換気の良い場所で使用する。
対消費者ばく露	当該物質は、一般消費者にて使用されることはありません。
対環境ばく露	適切な排水処理施設や排ガス処理施設を設置する。また、漏洩防止策を講じ、定期的な排出量の確認、日常管理、取り扱いに注意を払う。 付近の発火源を取り除くこと。

法規制情報 / ラベル情報 (REGULATORY INFORMATION / LABELLING INFORMATION)

法規制情報

法律	内容
化学物質排出把握管理促進法	-
消防法	第4類第2石油類非水溶性液体
労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物
毒物及び劇物取締法	非該当
船舶安全法	危告示 別表第1 引火性液体類
海洋汚染防止法	未査定物質
国連分類	3
国連番号	UN1292 "TETRAETHYL SILICATE"
容器等級	III

ラベル情報

絵表示又はシンボル	
注意喚起語	警告
危険有害性情報	引火性液体および蒸気。 吸入すると有害。 強い眼刺激。 気道刺激を起こすおそれ。 眠気やめまいのおそれ。

注意書き	<p><b>【安全対策】</b>  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。－禁煙。  容器を接地すること／アースを取ること。  防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。  火花を発生し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。  保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。  容器を密閉しておくこと。  取扱い後はよく洗うこと。  粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。  屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。</p>
	<p><b>【応急措置】</b>  皮膚又は髪に付着した場合は、直ちに、汚染された衣類を全て脱ぎ、取り除く。  皮膚を流水、シャワーで洗うこと。  火災の場合には、消火に粉末消火器、炭酸ガス消火器、泡消火器、乾燥砂を使用すること。  気分が悪い時は、病院か医師に連絡すること。  吸入した場合は、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。  眼に入った場合は、水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズが容易に外せる場合は外すこと。洗浄を続けること。  眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。</p>
	<p><b>【保管】</b>  涼しい所、換気の良い場所で保管すること。  施錠して保管すること。  容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。</p>
	<p><b>【廃棄】</b>  内容物や容器の廃棄を、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。</p>

**連絡先 (CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)**

会社名	株式会社ADEKA
住所	東京都荒川区東尾久7-2-35
担当部門	環境保安・品質保証部
電話番号/FAX番号	03-5691-8652 / 03-3809-8222

**発行・改訂日 (DATE OF ISSUE/REVIEW) その他の情報 (ADDITIONAL INFORMATION)**

初版: 2015年4月2日

改訂情報:	改訂日	項目	改訂箇所

特記事項: なし

**免責事項 (DISCLAIMER)**

この製品安全要約書の目的は、対製品の情報を簡単な概要として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提供するものではありません。

また、安全データシート(SDS)、または化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。

また、記載内容は現時点で入手している法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。