

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 : テトラヒドロフラン

製品番号 (SDS NO) : D006170-3

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 試験研究用

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : 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 : 0120-81-5930

FAX : 0120-11-5930

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

緊急連絡先電話 : 0120-81-5930

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHS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(経口) : 区分 4

急性毒性(吸入) : 区分 4

皮膚腐食性/刺激性 : 区分 2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分 2A

発がん性 : 区分 2

生殖毒性 : 区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分 1(中枢神経系)

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(中枢神経系、呼吸器、肝臓)

(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 : 危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気

飲み込むと有害

吸入すると有害

皮膚刺激

強い眼刺激

発がんのおそれの疑い

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
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

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
熱、高温のもの、火花、裸火及び他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。
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だけ使用すること。
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。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
保護眼鏡/保護面を着用すること。
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、医師の診察/手当てを受けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 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/適切な薬剤で洗うこと。
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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察/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: 医師の診察/手当てを受けること。
口をすすぐこと。
飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。

保管

換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
密閉容器に保管すること。
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。

特定の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

化学物質・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：テトラヒドロフラン

慣用名又は別名：THF、オキサシクロペンタン、オキソラン、テトラエチレンオキシド、1,4-エポキシブタン

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化学式
テトラヒドロフラン	99.5 ≤	109-99-9	5-53	C ₄ H ₈ O

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

不純物および安定化添加物

安定剤として、BHT(ジブチルヒドロキシルエン)を約250ppm含有。

危険有害成分

労働安全衛生法「表示すべき有害物」該当成分

テトラヒドロフラン

労働安全衛生法「通知すべき有害物」該当成分

テトラヒドロフラン

化管法「第1種指定化学物質」該当成分

テトラヒドロフラン

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。

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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

皮膚に付着した場合：多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/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：医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

飲み込んだ場合：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：咳、めまい、頭痛、吐き気、咽頭痛、意識喪失。

皮膚：皮膚の乾燥、発赤、痛み。

眼：発赤、痛み。

経口摂取：「吸入」参照。

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

アルコール飲料の使用により有害作用が増大する。

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。

蒸気/空気の混合気体は爆発性である。

蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがあり、遠距離引火の可能性がある。

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。

火災の場合: 爆発する危険性あり。区域から退避させること。炎が爆発物に届いたら消火活動をしていないこと。

霧状水により容器を冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

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

漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。

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。

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。

危険でなければ漏れを止める。

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/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。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措置を講ずること。

(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

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 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だけ使用すること。
- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 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。

衛生対策

- 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- 妊娠中及び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。
- 取扱い後はよく手を洗う。

保管

安全な保管条件

- 容器を密閉しておくこと。
- 換気の良い場所で保管すること。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

管理濃度及び濃度基準値

- (テトラヒドロフラン)
- 作業環境評価基準 50ppm

許容濃度

日本産衛学会

- (テトラヒドロフラン)
- 50ppm; 148mg/m³ (皮)

ACGIH

- (テトラヒドロフラン)
- TWA: 50ppm; STEL: 100ppm (上気道刺激; 中枢神経系障害; 腎臓損傷)

特記事項

- (テトラヒドロフラン)
- 皮膚吸収

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品用ゴーグルを着用する。

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

物理状態：液体

色：無色

臭い：特有臭

融点/凝固点：-108.5℃

沸点又は初留点：(テトラヒドロフラン)66℃

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界：

爆発下限：2.0 vol %

爆発上限：11.8 vol %

引火点：(テトラヒドロフラン)(C.C.) -14.5℃

自然発火点：(テトラヒドロフラン)321℃

動粘度：0.47(30℃)

溶解度：

水に対する溶解度：自在に溶ける

溶媒に対する溶解度：エタノール、ジエチルエーテルに極めて溶けやすい

n-オクタノール/水分配係数：log Pow0.46 (estimated)

蒸気圧：19.3 kPa (20℃)

密度及び/又は相対密度：0.89

相対ガス密度(空気=1)：2.5

20℃での蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1)：1.28

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

引火性が高い

不安定(通常反応抑制剤が添加されている)

危険有害反応可能性

爆発性過酸化物を生成することがある。

蒸気は空気より重く、低くなった場所では滞留して酸素欠乏を引き起こすことがある。

強力な酸化剤、強塩基、ある種のハロゲン化金属と激しく反応し、火災および爆発の危険をもたらす。

ある種のプラスチック、ゴム、被覆剤を侵す。

避けるべき条件

火源、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

強塩基、強酸化性物質、ハロゲン化金属

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、爆発性過酸化物

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)

[製品]

区分 4, 飲み込むと有害

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

ラット LD50: 1650 mg/kg (出典: NITE)

急性毒性(吸入)

[製品]

区分 4, 吸入すると有害

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

蒸気: ラット LC50: 21000 ppm (3時間) (4時間換算: 18187 ppm) (出典: NITE)

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[製品]

区分 2, 皮膚刺激

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

区分 2 (出典: NITE)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[製品]

区分 2A, 強い眼刺激

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

区分 2A (出典: NITE)

呼吸器感作性又は皮膚感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[製品]

区分 2, 発がんのおそれの疑い

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

区分 2 (出典: NITE)

[IARC]

(テトラヒドロフラン)

Group 2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない

[ACGIH]

(テトラヒドロフラン)

A3: 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

[日本産衛学会]

(テトラヒドロフラン)

第2群B: ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質

[EU]

(テトラヒドロフラン)

Category 2; ヒトに対する発がん性が疑われる物質

生殖毒性

[製品]

区分 2, 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

区分 2 (出典: NITE)

催奇形性データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[製品]

区分 1, 臓器の障害

区分 3, 呼吸器への刺激のおそれ

区分 3, 眠気又はめまいのおそれ

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

区分 1 (中枢神経系), 区分 3 (気道刺激性), 区分 3 (麻酔作用) (出典: NITE)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[製品]

区分 1, 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

区分 1 (肝臓、中枢神経系、呼吸器) (出典: NITE)

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

魚類(ファットヘッドミノー) 96時間 LC50: 2160 mg/L (出典: NITE)

甲殻類(オオミジンコ) 48時間 EC50: 5930 mg/L (出典: NITE)

水生環境有害性 長期(慢性)

[NITE-CHRIP]

(テトラヒドロフラン)

魚類(ファットヘッドミノー) 35 - 38日間 NOEC: 216 mg/L (出典: NITE)

水溶解度

(テトラヒドロフラン)

自在に溶ける (出典: ICSC, 2019)

残留性・分解性

[成分データ]

(テトラヒドロフラン)

急速分解性あり(分解度: 100% (by BOD)) (出典: NITE)

生体蓄積性

生体蓄積性データなし

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

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なっている場合には、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

国連番号またはID番号 : 2056

正式輸送名 :

テトラヒドロフラン

分類または区分 : 3

容器等級 : II

指針番号: 127

IMDG Code (国際海上危険物規程)

国連番号またはID番号 : 2056

正式輸送名 :

テトラヒドロフラン

分類または区分 : 3

容器等級 : II

IATA (航空危険物規則書)

国連番号またはID番号 : 2056

正式輸送名 :

テトラヒドロフラン

分類または区分 : 3

危険性ラベル : Flamm. liquid

容器等級 : II

環境有害性

海洋汚染物質 (該当/非該当) : 非該当

国内規制がある場合の規制情報

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

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

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
含有有機溶剤
テトラヒドロフラン
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
テトラヒドロフラン
名称通知危険/有害物
テトラヒドロフラン
別表第1 危険物（第1条、第6条、第9条の3関係）
危険物・引火性の物（ $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{引火点} < 0^{\circ}\text{C}$ ）
皮膚等障害化学物質（規則第594条の2）
テトラヒドロフラン
化学物質管理促進（PRTR）法
第1種指定化学物質
テトラヒドロフラン（100%）
労働基準法
疾病化学物質（規則別表第1の2第4号1）
テトラヒドロフラン
消防法
危険物
第4類 引火性液体第1石油類 危険等級 II（指定数量 200L）
化審法
優先評価化学物質
テトラヒドロフラン
大気汚染防止法
揮発性有機化合物（VOC）法第2条第4項
テトラヒドロフラン
海洋汚染防止法
施行令 第1条
有害液体物質 Z類物質（第1条の2 別表第1）
テトラヒドロフラン
施行規則 第12条の3の2の10
特定標的臓器毒性, 反復ばく露: 区分1 該当物質
テトラヒドロフラン
適用法規情報
特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）: 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの（平10三省告示1号）
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2（輸出の承認）

16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 23rd edit., 2023 UN
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2025 TLVs and BEIs. (ACGIH)

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2024 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

化学品安全データ管理システム "GHS Assistant" Version 4.32 (<https://www.asahi-ghs.com/>)

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHIRP)

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、注意事項は通常の取扱い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。