

## 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：クロロホルム(HPLC)

製品番号 (SDS NO) : D001562-2

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：045-328-1715

FAX：045-328-1716

e-mail address：cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先：国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

## 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

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 1

生殖細胞変異原性:区分 2

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(呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓)

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、腎臓)

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性):区分 3

水生環境有害性 長期(慢性):区分 1

GHSラベル要素



注意喚起語：危険

危険有害性情報

飲み込むと有害

吸入すると有害

皮膚刺激

重篤な眼の損傷

遺伝性疾患のおそれの疑い

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

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

水生生物に有害

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性  
注意書き

安全対策

- 環境への放出を避けること。
- 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

- 漏出物を回収すること。
- 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。
- 直ちに医師に連絡すること。
- 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: 呼吸が困難な場合は、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。
- 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。
- 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。

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。

廃棄

- 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

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: クロロホルム

慣用名又は別名: トリクロロメタン

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化学式
クロロホルム	99.0 ≤	67-66-3	2-37	CHCl <sub>3</sub>

不純物および安定化添加物

エタノール 0.3-1.0%

危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

クロロホルム

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

クロロホルム

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

クロロホルム

化管法「指定化学物質」該当成分

クロロホルム

#### 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。

被災者を温め、安静にする。

直ちに医師の診察/手当てを受けること。

###### 皮膚(又は髪)に付着した場合

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。

外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪いときには医師の診断を受ける。

###### 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。

直ちに医師に連絡する。

###### 飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

多量の水を飲ませる。

##### 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、嗜眠、頭痛、吐き気、意識喪失。

皮膚:発赤、痛み、皮膚の乾燥。

眼:発赤、痛み。

経口摂取:腹痛、嘔吐。

##### 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。

#### 5. 火災時の措置

##### 消火剤

###### 適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

##### 特有の危険有害性

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。

消火水の下水への流入を防ぐ。

###### 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。

##### 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。

下水、排水中に流してはならない。

##### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。  
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。

**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。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(局所排気、全体換気)

排気/換気設備を設ける。

(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**

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

保護手袋を着用すること。

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。

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**

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**

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。

**8. ばく露防止及び保護措置****管理指標****管理濃度**

(クロロホルム)

作業環境評価基準(2009)  $\leq 3\text{ppm}$

**許容濃度**

(クロロホルム)

日本産衛学会(2005) 3ppm; 14.7mg/m<sup>3</sup> (皮)

(クロロホルム)

ACGIH(1990) TWA: 10ppm (肝臓障害、胚/胎児損傷、中枢神経系障害)

**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：蒸発性液体

色：無色

臭い：特有臭

融点/凝固点：-64°C

沸点又は初留点：62°C

pH：知見なし

動粘度：0.56

溶解度：

水に対する溶解度：0.8g/100 ml (20°C)

n-オクタノール/水分配係数：log Pow1.97

蒸気圧：21.2kPa(20°C)

密度及び/又は相対密度：1.48

相対ガス密度(空気=1)：4.12

20°Cでの蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1)：1.7

## 10. 安定性及び反応性

反応性

日光に長時間さらされたり、火災又は熱表面に接すると徐々に分解してホスゲンを生成する。

空気又は光によって徐々に分解する。

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

高温面や炎に触れると分解し、有毒で腐食性のガス/フューム(塩化水素、ホスゲン、塩素フューム)を生成する。

強塩基、強酸化剤、ある種の金属(アルミニウム、マグネシウム、亜鉛など)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

熱、直射日光、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、アルミニウム、マグネシウム、亜鉛

危険有害な分解生成物

塩化水素、ホスゲン、塩素

## 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)

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

rat LD50=695mg/kg (環境省リスク評価第2巻, 2003)

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

vapor: rat LC50=9636ppm/4hr (環境省リスク評価第2巻, 2003)

労働基準法: 疾病化学物質

クロロホルム

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

ラビット 中等度の壊死など (EHC 163, 1994)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

ラビット 強度の刺激性 (EHC 163, 1994)

呼吸器感受性又は皮膚感受性データなし

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

cat. 2; NITE有害性評価書, 2008

発がん性

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

cat.2; IARC Gr. 2B (IARC, 1999 et al.)

(クロロホルム)

IARC-Gr.2B: ヒトに対して発がん性があるかもしれない

(クロロホルム)

ACGIH-A3(1990): 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

(クロロホルム)

日本産衛学会-2B: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

(クロロホルム)

EU-発がん性カテゴリ2; ヒトに対する発がん性が疑われる物質

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

cat. 2; NITE有害性評価書, 2008

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)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓 (NITE初期リスク評価, 2008)

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

麻酔作用 (NITE初期リスク評価, 2008)

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]

(クロロホルム)

中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓 (NITE初期リスク評価, 2008)

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

水生生物に有害

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

藻類(クラミドモナス) EC50=13.3mg/L/72hr (EU-RAR, 2007)

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

(クロロホルム)

魚類(ニジマス) NOEC=0.059mg/L/21days (環境省リスク評価第2巻, 2003)

## 水溶解度

(クロロホルム)

0.8 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2000)

## 残留性・分解性

(クロロホルム)

急速分解性なし (BOD分解度=0%/14 days; GC分解度=4.6%/14 days; 難分解性 (通産省公報, 1980))

## 生体蓄積性

(クロロホルム)

log Pow=1.97 (ICSC, 2000); BCF=13 (Check &amp; Review, Japan)

## 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

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: 1888

正式輸送名:

クロロホルム

分類または区分: 6.1

容器等級: III

指針番号: 151

## 環境有害性

MARPOL条約附属書III - 個品有害物質による汚染防止

海洋汚染物質(該当/非該当): 該当

## 特別の安全対策

食品、飼料と一緒に輸送してはならない。

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質(Y類)

## クロロホルム

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

航空法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

## 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(令第2条)

クロロホルム 99%(法令番号20)

労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第2類 特別有機溶剤等

クロロホルム

有機溶剤等に該当しない製品

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

クロロホルム

名称通知危険/有害物

クロロホルム

健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項)

クロロホルム

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

クロロホルム(99%)[クロロホルム99%]

消防法に該当しない。

化審法

優先評価化学物質

クロロホルム

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC) 法第2条第4項

クロロホルム

有害大気汚染物質/優先取組

クロロホルム

水質汚濁防止法

指定物質

クロロホルム

法令番号 20

適用法規情報

水道法:有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

海洋汚染防止法:有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

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)

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1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

労働基準法:疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)



## 16. その他の情報

## 参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (7th revised edition, 2017), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 20th edit., 2017 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (Table 3 ECNO6182012)

2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2020 TLVs and BEIs. (ACGIH)

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

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2019 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 4.09 (<https://www.asahi-ghs.com/>)

## 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。