



作成日：2018年02月20日

改訂日：2020年12月15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：2,2',2''-ニトリロトリエタノール

SDS No.：8012-3

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称：キシダ化学株式会社

住所：大阪市中央区本町橋3-1

担当部署：化学品安全管理部

電話番号：(06)6946-8061

FAX：(06)6946-1607

e-mail address：kagakuhinanzentanri@kishida.co.jp

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

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 2

皮膚感作性：区分 1

発がん性：区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 2(肝臓)

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(反復ばく露)：区分 2(気道)

(注) 記載なきGHS分類区分：該当しない/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語：警告

危険有害性情報

皮膚刺激

強い眼刺激

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

発がんのおそれの疑い

臓器の障害のおそれ(肝臓)

呼吸器への刺激のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(気道)

注意書き

安全対策

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。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

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



- 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。
- 皮膚刺激又は発しん(疹)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。

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

成分名	成分名[別名]	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化審法
2,2',2''-ニトリロトリエタノール	-	97(min)	102-71-6	2-308	優先評価化学物質

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

不純物

2,2'-イミノジエタノール ≤1.0% (CAS No.111-42-2)

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

2,2',2''-ニトリロトリエタノール, 2,2'-イミノジエタノール

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

2,2',2''-ニトリロトリエタノール, 2,2'-イミノジエタノール

4. 応急措置**応急措置の記述****一般的な措置**

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

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。

皮膚刺激又は発しん(疹)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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。



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、泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

使ってはならない消火剤

屋内消火栓設備又は屋外消火栓設備

スプリンクラー設備

粉末消火設備ーりん酸塩類等、炭酸水素塩類等 以外のもの

棒状の水を放射する消火器

霧状の水を放射する消火器

棒状の強化液を放射する消火器

消火粉末を放射する消火器ーりん酸塩類等、炭酸水素塩類等 以外のもの

水バケツ又は水槽

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。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

防火服又は防災服を着用すること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

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

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

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

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。

掃き集めて、容器に回収する。

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。

(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。

(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/保護衣/保護面を着用すること。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

接触回避

「10.安定性及び反応性」参照

**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。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 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。

保管

- 安全な保管条件
 - 容器を密閉しておくこと。
 - 直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管する。
- 安全な容器包装材料
 - ガラス
 - ポリエチレン

8. ばく露防止及び保護措置**管理指標**

- 管理濃度データなし
- 許容濃度
 - (2,2',2''-ニトリロトリエタノール)
 - ACGIH(1990) TWA: 5mg/m³ (眼及び皮膚刺激)
 - (2,2'-イミノジエタノール)
 - ACGIH(2008) TWA: 1mg/m³(IFV) (肝臓及び腎臓損傷)
- 特記事項
 - (2,2'-イミノジエタノール)
 - 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。
- 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

- 保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

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：液体又は結晶
- 色：無色～薄黄色
- 臭い：特異臭
- 融点/凝固点：21.6℃
- 沸点又は初留点：(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)335.4℃
- 沸点範囲データなし
- 可燃性(ガス、液体及び固体)データなし
- 爆発下限及び爆発上限/可燃限界：
 - 爆発下限：3.6 vol %
 - 爆発上限：7.2 vol %
- 引火点：(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)179℃
- 自然発火点：(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)324℃
- 分解温度データなし
- pHデータなし



動粘性率データなし

溶解度:

水に対する溶解度 : 混和する

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow-2.3

蒸気圧 : < 1Pa (25°C)

密度及び/又は相対密度 : 1.1

相対ガス密度(空気=1) : 5.1

20°Cでの蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1) : 1

粒子特性データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

データなし

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

本物質は、弱塩基。酸化剤と反応する。燃焼すると、分解する。窒素酸化物を含む、有毒で腐食性のフェュームを生じる。(ICSC 1034)

避けるべき条件

混触危険物質との接触。

火源との接触。

混触危険物質

酸化性物質

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、窒素酸化物

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)

[日本公表根拠データ]

(2,2',2''-イミノジエタノール)

rat LD50=2300mg/kg (SIDS, 2008)

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[日本公表根拠データ]

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

ヒト 刺激性 (NTP TR 518, 2004 et al)

(2,2'-イミノジエタノール)

ラビット 中等度の刺激性 (SIDS, 2008)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[日本公表根拠データ]

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

ラビット 14日後に完全に回復 (PATTY 6th, 2012 et al)

(2,2'-イミノジエタノール)

ラビット 強い刺激性 (SIDS, 2008)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

cat. 1; ACGIH 7th, 2001

生殖細胞変異原性データなし

**発がん性**

[日本公表根拠データ]

(2,2'-イミノジエタノール)

cat.2; IARC Gr. 2B (IARC, 2011)

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

IARC-Gr.3: ヒトに対する発がん性については分類できない

(2,2'-イミノジエタノール)

IARC-Gr.2B: ヒトに対して発がん性があるかもしれない

(2,2'-イミノジエタノール)

ACGIH-A3(2008): 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

(2,2'-イミノジエタノール)

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

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(2,2'-イミノジエタノール)

cat. 2; NTP TER 96001, 1999

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]

(2,2'-イミノジエタノール)

肝臓 (SIDS, 2008)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(2,2'-イミノジエタノール)

腎臓、呼吸器系 (SIDS, 2008)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

気道刺激性 (NTP TR 518, 2004)

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]

(2,2'-イミノジエタノール)

気道 (SIDS, 2008)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(2,2'-イミノジエタノール)

血液、腎臓、肝臓 (SIDS, 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**

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

藻類 (Scenedesmus subspicatus) EC50=169mg/L/96hr (SIDS, 2001)

(2,2'-イミノジエタノール)

甲殻類 (ミジンコ) LC50=2.15mg/L/48hr (Aquire, 2012)

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)



甲殻類 (オオミジンコ) NOEC=16mg/L/21days (SIDS, 2001)

水溶解度

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

混和する (HSDB, 2013)

(2,2'-イミノジエタノール)

非常によく溶ける (ICSC, 2002)

残留性・分解性

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

急速分解性でない (BODによる分解度:0% (既存点検, 1978))

(2,2'-イミノジエタノール)

TOCによる分解度:96.7% (既存点検)

生体蓄積性

(2,2',2''-ニトリロトリエタノール)

log Pow=-2.3 (ICSC, 2003)

(2,2'-イミノジエタノール)

log Pow=-1.43 (PHYSPROP DB, 2005)

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。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類に該当しない

IMDG Code (国際海上危険物規程) に該当しない

IATA 航空危険物規則書に該当しない

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): 非該当

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)

2,2'-イミノジエタノール

有害液体物質(Z類)

2,2',2''-ニトリロトリエタノール

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法に該当しない。

航空法に該当しない。

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に該当しない。

労働安全衛生法

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

2,2'-イミノジエタノール(別表第9の219); 2,2',2''-ニトリロトリエタノール(別表第9の381)

名称通知危険/有害物

2,2'-イミノジエタノール(別表第9の219); 2,2',2''-ニトリロトリエタノール(別表第9の381)



化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第4類 引火性液体第3石油類水溶性液体 危険等級 III(指定数量 4,000L)

化審法

優先評価化学物質

2,2'-イミノジエタノール; 2,2',2''-ニトリロトリエタノール

化学兵器禁止法

第2種指定物質・原料物質(施行令第3条別表3第4欄)

2,2',2''-ニトリロトリエタノール

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

IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39-18)

IATA 航空危険物規則書 第61版 (2020年)

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

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 (NITE 令和元年度(2019年度))です。