

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：アセトニトリル(HPLC)

製品番号 (SDS NO)：D000062-2

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

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(経皮)：区分 3

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分 2

生殖細胞変異原性：区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 1(中枢神経系、呼吸器)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 2(中枢神経系、呼吸器、腎臓、血液系、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

皮膚に接触すると有毒

強い眼刺激

遺伝性疾患のおそれの疑い

臓器の障害

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

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。
 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
 保護手袋/保護衣を着用すること。
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
 保護手袋及び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。
 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。
 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、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。涼しいところに置くこと。
 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: アセトニトリル

慣用名又は別名: エタン酸ニトリル、シアン化メチル、シアノメタン、メチルシアニド

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	memo1	化学式
アセトニトリル	99.8 ≤	75-05-8	2-1508	-	C ₂ H ₃ N

注記: これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

アセトニトリル

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

アセトニトリル

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

アセトニトリル

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。無理に吐かせないこと。

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: 咽頭痛、脱力感、胸部圧迫、息切れ、めまい、吐き気、嘔吐、痙攣、意識喪失。症状は遅れて現れることがある。

皮膚: 吸収されやすい。

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

特別に訓練された応急処置者または医療従事者によってのみ酸素処置を行う。

この物質により中毒を起こした場合は、特別の処置が必要である。指示のもとに適切な手段をとれるようにしておく。

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

火災拡散の恐れがある為、棒状注水は使用しない。

特有の危険有害性

蒸気/空気の混合気体は爆発性である。

強酸化剤と接触すると火災や爆発の危険性がある。

加熱により密閉容器やタンクの圧力が上昇する恐れがある。

燃焼温度900℃以下では青酸ガスが含まれる。

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

- 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。
- 多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。

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。
- 回収物の廃棄方法については、専門家の指示を求める。
- 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。

(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。
- 蒸気、ミスト、ガスを吸入しない事

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。
- 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。
- 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。
- 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、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。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

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

管理濃度データなし

許容濃度

ACGIH(1996) TWA: 20ppm (下気道刺激)

特記事項

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。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

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、透明

臭い：特有臭

融点/凝固点：-46℃

沸点又は初留点：82℃

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界：

爆発下限：3.0 vol %

爆発上限：17.0 vol %

引火点：2℃

自然発火点：524℃

溶解度：

水に対する溶解度：1390 g/100 ml (20 °C)

溶媒に対する溶解度：メタノール、アセトン、エーテルに可溶

n-オクタノール/水分配係数：log Pow-0.3

蒸気圧：9.9kPa(25℃)

密度及び/又は相対密度：0.8

相対ガス密度(空気=1): 1.4

20℃での蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1): 1.04

10. 安定性及び反応性

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。

引火性が高い

強アルカリや強酸の存在下では容易に加水分解する。

危険有害反応可能性

加熱または燃焼および高温面と接触すると、窒素酸化物を含む有毒なフェュームを生じる。

強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

酸や塩基と反応し、有毒で引火性のシアン化水素を生じる。

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

裸火、加熱、混触危険物質との接触

混触危険物質

酸、塩基、強酸化性物質、プラスチック、ゴム、被膜剤、食品と飼料

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、窒素酸化物、青酸ガス

その他

加熱により発火する事がある。水溶液でも有害である

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)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた経口投与試験のLD50 3,800、1,320、2,460、2,230、1,730、6,740、3,200、160、3,070、3,470、4,050 mg/kg(EHC 154(1993))に基づき、計算式を適用して得られたLD50=2,080 mg/kg から区分5とした。

急性毒性(経皮)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いた経皮投与試験のLD50 3,940、980、390mg/kg(EHC 154(1993))に基づき、計算式を適用して得られたLD50=390 mg/kg から区分3とした。

急性毒性(吸入)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた吸入暴露試験(蒸気)のLC50 26.8 mg/L(4時間)(EHC 154(1993))に基づき、計算式を適用してLC50(4時間換算値)の16000 ppmが得られた。飽和蒸気圧88.8mmHg(25℃)[換算値 11800Pa(25℃)](HSDB(2005))における飽和蒸気圧濃度は117000ppmである。今回得られたLC50は、飽和蒸気圧濃度の90%より低い濃度であるため、「ミストがほとんど混在しない蒸気」として、ppm濃度基準値で区分外とした。

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

アセトニトリル(HPLC),国産化学株式会社,D000062-2,2023/06/15

EU-RAR No.18(2002)記載中のウサギを用いたEPA/OECD Guidelineに従った皮膚刺激性試験におけるDraize scoreはすべての観察時間、すべての動物で「0」のため、皮膚刺激性はなかったと判断し、「区分外」とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

EU-RAR No.18(2002)記載のウサギを用いた眼刺激性試験で平均スコアが角膜混濁1.45、結膜発赤3であるため区分2であるが、2Aと2Bを区分できる情報がないため区分2A-2Bとしたが、安全性の観点から、2Aとしたほうが望ましい。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

EU-RAR No.18(2002)記載のモルモットによる皮膚感作性試験は、OECDテストガイドラインに基づいたGLP試験で、信頼性の高い「陰性」であるが1試験結果のみであり、また、ヒトへの事例についてPriority 1の文献中になんらの記載もないため、分類するにはデータ不足であり、「分類できない」とした。

生殖細胞変異原性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

EU-RAR No.18(2002)、DFGOT vol.19(2003)の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験(小核試験)で陽性、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なしであることから、区分2とした。

発がん性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ACGIH(2002)でA4、EPA(1999)でDに分類されていることから区分外とした。

[ACGIH]

ACGIH-A4(1996): ヒト発がん性因子として分類できない

生殖毒性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

データ不足(親動物の生殖機能、受精能力に関するデータなし。)のため分類できない。

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)

[成分データ]

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒトについて、「胸の痛み、胸部狭窄感、はきけ、嘔吐、頻脈、低血圧、頻呼吸、頭痛、不眠、意識混濁、発作」(CERIハザードデータ集 96-17(1997))、「顔の紅潮、胸部狭窄感、肺水腫、痙攣、意識喪失」(環境省リスク評価 第2巻(2003))等の記載があることから中枢神経系、呼吸器が標的臓器と考えられた。以上より、分類は区分1(中枢神経系、呼吸器)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[成分データ]

[区分2]

[日本公表根拠データ]

実験動物については、「過伸展反射、興奮性、協調不全、慢性肺炎、肺気腫、無気肺、胸水、肺胞内の組織球の凝集、肺胞中隔の細胞浸潤、気管支炎、腎臓の近位および曲尿細管の限局性混濁腫脹、脳の限局性硬膜あるいは硬膜下出血」(EU-RAR No.18(2002))、「赤血球数、ヘマトクリット値、

アセトニトリル(HPLC),国産化学株式会社,D000062-2,2023/06/15

ヘモグロビン濃度の有意な減少、肝細胞の空胞化及び肥大、気管支炎」(環境省リスク評価 第2巻 (2003))等の記述から、中枢神経系、呼吸器、腎臓、血液系、肝臓が標的臓器と考えられた。実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分2(中枢神経系、呼吸器、腎臓、血液系、肝臓)とした。

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)

[日本公表根拠データ]

魚類(ヒメダカ)の96時間LC50>100mg/L(環境省生態影響試験、1995)他から、区分外とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

難水溶性でなく(水溶解度=1.00×106mg/L(PHYSPROP Database、2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。

水溶解度

100 g/100 ml (PHYSPROP Database, 2005)

残留性・分解性

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

[成分データ]

log Pow=-0.3 (ICSC, 2011)

土壤中の移動性

土壤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 : 1648

正式輸送名 :

アセトニトリル

分類または区分 : 3

容器等級 : II

アセトニトリル(HPLC),国産化学株式会社,D000062-2,2023/06/15

指針番号: 127

海洋汚染物質 (該当/非該当): MARPOL 73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質
有害液体物質(Z類)

アセトニトリル

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

劇物 (令第2条)

アセトニトリル99.8%(法令番号 32)

労働安全衛生法

有機則に該当しない

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

アセトニトリル

名称通知危険/有害物

アセトニトリル

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 ($0^{\circ}\text{C} \leq \text{引火点} < 30^{\circ}\text{C}$)

消防法

危険物

第4類 引火性液体第1石油類水溶性液体 危険等級 II (指定数量 400L)

化審法

優先評価化学物質

アセトニトリル

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC) 法第2条第4項

アセトニトリル

有害大気汚染物質

アセトニトリル

廃棄物処理法

特別管理産業廃棄物: 特定有害産業廃棄物

アセトニトリル

法令番号7: 埋立処分判定基準 $\leq 1\text{mg/liter}$

土壤汚染対策法

第二種特定有害物質 重金属等

アセトニトリル

政令番号4:

含有量 $\leq 50\text{ mg-遊離シアン/kg}$

溶出量 検出されないこと

第二溶出量 $\leq 1\text{ mg/liter}$

地下水 検出されないこと

土壤環境 検出されないこと

水質汚濁防止法

有害物質

アセトニトリル

法令番号 2: C 1mg/liter

適用法規情報

下水道法:水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)

海洋汚染防止法:有害液体物質(Z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)

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)

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)

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 22nd edit., 2021 UN

2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2022 TLVs and BEIs. (ACGIH)

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2022 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 4.22 (<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。