

安全データシート

グリコロニトリル

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : グリコロニトリル
CB番号 : CB4781244
CAS : 107-16-4
同義語 : グリコロニトリル

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : 溶剤、殺菌剤、防カビ剤および医薬品の合成時の有機中間体
推奨されない用途 : なし

会社ID

会社名 : Chemicalbook
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話 : 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

GHS改訂4版を使用
平成24年。政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7版)を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分4

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系)

急性毒性(吸入:蒸気) 区分1

急性毒性(経皮) 区分1

急性毒性(経口) 区分2

環境に対する有害性

オゾン層への有害性 分類実施中

水生環境有害性(長期間) 分類実施中

水生環境有害性(急性) 分類実施中

GHSラベル要素

絵表示

GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

臓器の障害(中枢神経) 臓器の障害

吸入すると生命に危険

皮膚に接触すると生命に危険

飲み込むと生命に危険

可燃性液体

注意書き

安全対策

呼吸用保護具を着用すること。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱後は手などをよく洗うこと。

眼、皮膚、衣類につけないこと。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

炎や高温のものから遠ざけること。-禁煙。

応急措置

直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合:口をすすぐこと。

汚染された衣服を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

皮膚に付着した場合:多量の水/...で洗うこと。

特別な処置が緊急に必要である(このラベルの...を見よ)。

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。

火災の場合には、火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火すること。 火災の場合:消火するために...を使用すること。

特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。

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。

特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。

保管

施錠して保管すること。

涼しいところに置くこと。

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、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

他の危険有害性

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: グリコロニトリル
別名	: グリコール酸ニトリル、2-ヒドロキシアセトニトリル、シアノメタノール、Glycolic nitrile、2-Hydroxyacetonitrile、Cyanomethanol
濃度又は濃度範囲	: 市販品は安定化された70%水溶液である。
分子式(分子量)	: C ₂ H ₃ NO(57.052)
CAS番号	: 107-16-4
官報公示整理番号(化審法)	: (9)-385
官報公示整理番号(安衛法)	: (9)-385
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	: 安定剤-硫酸物

4. 応急措置

吸入した場合

特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。

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。

特別な処置が緊急に必要である(このラベルの...を見よ)。

直ちに医師に連絡すること。

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。安静。マウス対マウスの人工呼吸禁止。 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

汚染された衣服を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。

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。

特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。

直ちに医師に連絡すること。

多量の水と石けんで洗うこと。

眼に入った場合

特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。

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。

水で数分間注意深く洗うこと。次に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。

飲み込んだ場合

特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。

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。

口をすすぐこと。水に活性炭を懸濁した液を飲ませる。吐かせる(意識がある場合のみ!)

特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。

直ちに医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

長期または反復暴露の影響:神経系、甲状腺に影響を与えることがある。

短期暴露の影響:眼を刺激する。細胞呼吸に影響を与え、痙攣、呼吸不全を生じることがある。死に至ることがある。医学的な経過観察が必要

である。

経口摂取:めまい、感覚鈍麻、頭痛、息切れ、脱力感、紫色(チアノーゼ)の唇や爪。

眼:眼を刺激する。吸収される可能性あり!発赤、痛み、かすみ眼。めまい、感覚鈍麻、頭痛、息切れ、脱力感、紫色(チアノーゼ)の唇や爪。

皮膚:吸収される可能性あり!めまい、感覚鈍麻、頭痛、息切れ、脱力感、紫色(チアノーゼ)の唇や爪。

吸入:めまい、感覚鈍麻、頭痛、息切れ、脱力感、紫色(チアノーゼ)の唇や爪。

応急措置をする者の保護

マウス対マウスの人工呼吸禁止。

医師に対する特別な注意事項

データなし。

5. 火災時の措置

消火剤

粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、砂、霧状水

使ってはならない消火剤

棒状水

特有の危険有害性

可燃性である。

当該製品は分子中にNを含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素などの他、窒素酸化物系のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。 当該製品は[分子中にN,P,S,ハロゲン]を含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素などの他、【窒素酸化物系、リン酸化物系、硫黄酸化物系、ハロゲン酸化物系】のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

当該製品は分子中にNを含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する。 当該製品は[分子中にN,P,S,ハロゲン]を含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する。

特有の消火方法

消火するために粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、砂、霧状水を使用すること。

関係者以外は安全な場所に退去させる。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

消火作業は、風上から行う。

消火を行う者の保護

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

必要に応じた換気を確保する。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

環境に対する注意事項

漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

回収物の収納容器は、内容物の処分を行うまで密封しておく。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

漏出物の上をむやみに歩かない。

床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取り、大量の水で洗い流す。少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。

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。付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなど、密閉式の容器に回収する。多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

安全取扱い注意事項

火気厳禁

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。

添加された安定剤や抑制剤がこの物質の毒性に影響を与える可能性があるので、専門家に相談する。

痕跡量の酸や塩基の影響下で激しく重合することがあり、火災や爆発の危険を伴う。加熱すると分解し、有毒なフェーム(シアン化水素、窒素酸化物など)を生じる。

20℃で気化したとき、空気中で有害濃度に達する速度は不明である。顔面シールド、または呼吸用保護具と眼用保護具の併用。

密閉系および換気。

あらゆる接触を避ける!

裸火禁止。

呼吸用保護具を着用すること。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱後は手などをよく洗うこと。

眼、皮膚、衣類につけないこと。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

炎や高温のものから遠ざけること。-禁煙。

接触回避

酸、塩基

衛生対策

取扱い後は手などをよく洗うこと。

保管

安全な保管条件

火気厳禁

施錠して保管すること。

涼しいところに置くこと。

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。

安全な容器包装材料

データなし。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産衛学会(2012年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH(2012年版)

未設定

設備対策

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

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、保護衣(特別個人用保護具:自給式呼吸器付完全保護衣)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。

眼の保護具

保護眼鏡、保護面を着用すること。保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体(Ullmanns(E) (6th, 2003))
色	無色(Ullmanns(E) (6th, 2003))
臭い	無臭~シアン化水素臭(Ullmanns(E) (6th, 2003))
臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	データなし。
183℃(分解)(CRC (91st, 2010))	データなし。
-1.6(ICSC(J) (2002))	エタノール、ジエチルエーテルには可溶。クロロホルム、ベンゼンには不溶。(Ullmanns(E) (6th, 2003))
水への溶解性:よく溶ける(ICSC(J) (2002))	1.1(ICSC(J) (2002)) (空気=1):2.0(ICSC(J) (2002))
0.203 mmHg(25℃(EST))(SRC Phys Prop (Access on Apr. 2012))	データなし。 データなし。 データなし。
69℃(グリコロニトリル 55% を含む水溶液)(CC)(MSDS (Sigma-Aldrich) (2010))	183℃(分解)(CRC (91st, 2010))
-72℃(ICSC(J) (2002))	
融点・凝固点	-72℃(ICSC(J) (2002))
沸点、初留点及び沸騰範囲	183℃(分解)(CRC (91st, 2010))
引火点	69℃(グリコロニトリル 55% を含む水溶液)(CC)(MSDS (Sigma-Aldrich) (2010))
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データなし。
燃焼性(固体、気体)	データなし。
燃焼又は爆発範囲	データなし。
蒸気圧	0.203 mmHg(25℃(EST))(SRC Phys Prop (Access on Apr. 2012))
蒸気密度	

(空気=1):2.0(ICSC(J) (2002))

比重(相対密度)

1.1(ICSC(J) (2002))

溶解度

エタノール、ジエチルエーテルには可溶。クロロホルム、ベンゼンには不溶。(Ullmanns(E) (6th, 2003))

水への溶解性:よく溶ける(ICSC(J) (2002))

n-オクタノール/水分配係数

-1.6(ICSC(J) (2002))

自然発火温度

データなし。

分解温度

183℃(分解)(CRC (91st, 2010))

粘度(粘性率)

データなし。

10. 安定性及び反応性

反応性

痕跡量の酸や塩基の影響下で激しく重合することがあり、火災や爆発の危険を伴う。

化学的安定性

情報なし。

危険有害反応可能性

情報なし。

避けるべき条件

情報なし。

混触危険物質

酸、塩基

危険有害な分解生成物

加熱すると分解し、有毒なフェーム(シアン化水素、窒素酸化物など)を生じる。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットLD50値は、本物質70 %溶液として0.016 g/kg bw(RTECS (2000):元文献 American Industrial Hygiene Association Journal. Vol, 23(1962))に基づき、区分2とした。GHS分類:区分2

経皮

ウサギLD50値は、本物質70 %溶液として0.005 g/kg bw (RTECS (2000):元文献 American Industrial Hygiene Association Journal. Vol, 23(1962))に基づき、区分1とした。GHS分類:区分1

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。GHS分類:分類対象外

吸入:蒸気

ラットに27ppmを8時間(4時間換算値=38ppm)ばく露後6/7匹が死亡した(PATTY (5th, 2001))ことから、LC50値は<38ppmと考えられ区分1とした。なお、試験濃度は飽和蒸気圧濃度(267ppmV)の90%より低いことから、気体の基準値を適用した。GHS分類:区分1

吸入:粉じん及びミスト

データなし。GHS分類:分類できない

皮膚腐食性及び刺激性

データ不足。なお、ウサギの皮膚に500 mgを24時間適用により軽度(mild)との報告(RTECS (2000))、また、直接皮膚に接触しても直ぐには何も感じないとの記載(HSDB (2002))があるが、いずれも詳細不明である。GHS分類:分類できない

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

データ不足。なお、眼に対する刺激物との記述(HSDB (2002))があるが詳細不明である。GHS分類:分類できない

呼吸器感受性

データなし。GHS分類:分類できない

皮膚感受性

データなし。GHS分類:分類できない

生殖細胞変異原性

in vivo試験のデータがないので、分類できない。なお、in vitro試験として、エームス試験で陰性(NTP DB ID: 735832(1984))が報告されている。GHS分類:分類できない

発がん性

データなし。GHS分類:分類できない

生殖毒性

データなし。GHS分類:分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

分類実施中

水生環境有害性(長期間)

分類実施中

オゾン層への有害性

分類実施中

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

内容物/容器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委託すること。

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

3276

国連品名

ニトリル類(毒性のもの)(液体)(他に品名が明示されているものを除く)

国連危険有害性クラス

6.1

副次危険

-

容器等級

II

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報

航空法の規定に従う。

陸上規制情報

消防法・毒劇法の規定に従う。

特別安全対策

重量物を上積みしない。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

劇物

消防法

第4類引火性液体、第二石油類水溶性液体

船舶安全法

毒物類・毒物

航空法

毒物類・毒物

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>

pageID=0&request_locale=en

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【5】 カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【4】 NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)<https://www.nite.go.jp/>

【3】 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【2】 化学物質審査規制法(化審法)<https://www.env.go.jp>

【1】 労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本MSDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。