

GPS/JIPS 安全性要約書

1. 物質名 (SUBSTANCE NAME)

アクリロニトリル (CAS番号 107-13-1)

2. 物質の概要 (GENERAL STATEMENT)

アクリロニトリルは、常温では、無色透明で、僅かな刺激臭のある引火性の高い液体及び蒸気です。二重結合を持つ反応性の高い有機化合物であり、これを利用して主にアクリル繊維やABS樹脂、ニトリルゴム等の樹脂原料、または化学合成原料として用いられます。取扱い時は、熱、火花、裸火等の着火源となりうる物は遠ざけることが重要です。製造時のサンプリング等では適切な保護マスク、保護手袋の着用が推奨されます。飲み込んだり、皮膚に接触したり、蒸気を吸入すると生命が危くなる場合があります。長期間または反復ばく露により神経系、呼吸器、血液系、精巣、腎臓、肝臓の障害が認められます。皮膚を刺激し、強い眼刺激性を示します。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれがあります。遺伝性疾患及び発がんを引き起こすおそれの疑いがあります。また、環境生物への影響を最小化するために、漏洩防止策を講じる必要があります。

3. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

項目	内容
化学名又は一般名	アクリロニトリル
製品名	アクリロニトリル
別名	アクリルニトリル、シアン化ビニル、シアノエチレン、2-プロペンニトリル
CAS 番号	107-13-1
その他の番号	官報公示整理番号 化審法：(2)-1513 安衛法：既存化学物質
化学式等	CH ₂ CHCN
構造式	H ₂ C=CH—C≡N
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第3項

4. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

主な用途	アクリロニトリルは、主にアクリル繊維、ABS樹脂、ニトリルゴム等の樹脂原料として使われるほか、化学合成原料にも用いられます。アクリル繊維は、保温・保湿などの優れた機能をもつ繊維で炭素繊維原料としても用いられます。ABS樹脂は、家電・自動車・玩具などに、幅広く使われています。
------	---

5. 物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

外観	液体
色	無色透明
臭い	わずかな刺激臭
融点/沸点	-84 - -83 °C / 77 - 79 °C
引火点	-6.0 °C (タグ密閉式)
爆発限界 (vol %)	3 - 17 vol % (空気中)
自然発火温度	480 °C
蒸気圧	14.7 kPa (25°C)
相対蒸気密度 (20 °C)	1.8 (空気=1)
水への溶解度	7.3 g/100ml (20°C)

n-オクタノール/水分係数 (Log Pow)	0.25
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第9項

6. ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
急性毒性(経口)	区分 3 飲み込むと有毒
急性毒性(経皮)	区分 2 皮膚に接触すると生命に危険
急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない(非該当)
急性毒性(吸入:蒸気)	区分 2 吸入すると生命に危険
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分 2 皮膚刺激
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1 重篤な眼の損傷
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分 1 アレルギー性皮膚炎を起こすおそれ
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分 1B 発がんのおそれ
生殖毒性	区分 2 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 3(麻酔作用) 眠気又はめまいのおそれ
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 3(気道刺激性) 呼吸器への刺激のおそれ
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1 臓器の障害(神経系、肝臓、腎臓、血液)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器系、血液、精巣、腎臓、肝臓)
誤えん有害性	分類できない
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第2,11項
<p>・GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): 世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報をラベルで表示し、安全データシートを提供したりするシステムです。</p> <p>・区分に該当しない(非該当): GHSで定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっていません。</p> <p>・区分に該当しない: GHS分類を行うのに十分な情報が得られており、分類を行った結果、GHSで規定するいずれの区分にも該当しないと考えられます。</p> <p>・分類できない: 分類を確定するための十分に信頼性のあるデータがなく、分類できません。</p>	

7. 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
水生環境有害性 短期(急性)	区分2 水生生物に毒性
水生環境有害性 長期(慢性)	区分2 長期継続的影響によって水生生物に毒性
オゾン層への有害性	分類できない
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第2, 12項
環境中の運命・動態	
土壤中の移動性	K _{oc} =8
残留性・分解性	生分解性試験(14日間) 分解率74、67、41%(BOD法) 生分解性試験(OECD TG 301C、28日間) 分解率14.7%(BOD法)

生体蓄積性	濃縮性試験(ブルーギル、28日間) BCF=48 LogPow=0.25、0.0165 生体蓄積性は低いと考えられます。
PBT/vPvBの結論	PBT(環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する)、vPvB(環境中に非常に残留しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する)には該当しないと考えられます。
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第12項

8. ばく露 (EXPOSURE)

詳細	ばく露の可能性
作業員ばく露	当社製品は、閉鎖系プロセスで製造されるので、作業員へのばく露の可能性は極めて限られます。ただし、サンプリング作業、充填作業、移送作業等を行う場合は、吸入や皮膚・眼との接触の可能性があります。また、当社製品は、原料としてほぼ完全に消費されるため、アクリル繊維、ABS樹脂に残存する当該物質は極めて低いレベルです。
消費者ばく露	当該物質は、一般消費者にて使用されることはありません。
環境ばく露	当該物質は、通常、閉鎖系プロセスで製造され、使用されるので、環境への排出は極めて限られます。
注意事項	他の用途におけるばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施して下さい。

9. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

推奨するリスク管理措置により、8項のばく露シナリオによる作業員、消費者及び環境に対するリスクは、最小化可能と考えられます。

詳細	推奨するリスク管理措置
作業員	技術的対策
	この製品を製造、貯蔵または取扱う場所には、手洗い、洗眼器、安全シャワーを設置して下さい。また、静電気対策を確実にし、防爆の電気・換気・照明機器を使用して下さい。取扱いにより工程でミストが発生するときは、管理濃度以下に保つために換気装置を設置して下さい。屋外で取扱う場合は、風上から作業して下さい。取扱い場所には関係者以外の立入りを禁止して下さい。
	局所排気・全体換気
	この製品を製造、貯蔵または取扱う場所には、以下の勧告値を下回る環境濃度となるように局所排気装置、全体換気装置を設けるなどして、管理・制御して下さい。また、空気中濃度を管理濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を行って下さい。
許容濃度	当該製品については、日本産業衛生学会により、作業環境許容濃度の勧告値として、2ppm(4.3mg/m ³)(皮)が、また、ACGIH(米国産業衛生専門家会議)により、(TWA-時間加重平均値)2 ppm(皮膚吸収あり)が公表されております。これらの値を下回るように、管理・制御して下さい。
保護具	

	①呼吸器の保護具 有機ガス用または青酸用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器 ②手の保護具 保護手袋(ゴム) ③目の保護具 ゴーグル型保護眼鏡 ④皮膚及び身体の保護具 保護長靴(ゴム)、保護前掛(ゴム)、保護衣(不浸透性/静電防止処理)
	注意事項 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をして下さい。
消費者	当該物質は、一般消費者にて使用されることはありません。
環境	漏出物を河川や下水に流さないで下さい。また、環境中にも放出しないで下さい。
注意事項	通常での取扱い、緊急時対応、廃棄時、輸送時の管理措置は、昭和電工(株)発行のSDSの4,5,6,7,8,13,14項を参照して下さい。

10. 政府機関のレビュー状況 (STATE AGENCY REVIEW)

国際機関、各国当局によるレビュー	
IPCS (国際化学物質安全性計画)	国際化学物質安全性カード https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=0092&p_version=2
OECD (経済協力開発機構)	高生産量化学物質(HPV chemicals)点検計画 https://hpcchemicals.oecd.org/UI/Search.aspx
NITE-CHRIP (NITE化学物質総合情報提供システム)	https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/srhInput
政府によるGHS分類結果	https://www.nite.go.jp/chem/ghs/15-mhlw-0069.html

11. 法規制情報/GHS分類情報・ラベル情報 (REGULATORY INFORMATION/GHS CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)


法規制情報

適用法令	規制状況
化審法	優先評価化学物質(法第2条第5項) アクリロニトリル
労働安全衛生法	特定化学物質第2類物質、特定第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 3号) アクリロニトリル 変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) アクリロニトリル 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) アクリロニトリル 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)

	<p>アクリロニトリル 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)その他の引火点 0°C以上30°C未満のもの 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行 令第18条の2第1号、第2号別表第9) アクリロニトリル(政令番号:7)</p>
毒物及び劇物取締法	<p>劇物(法第2条別表第2) アクリロニトリル 劇物(指定令第2条) 有機シアン化合物及びこれを含有する製剤</p>
水質汚濁防止法	<p>指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) アクリロニトリル</p>
消防法	<p>第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体(法第2条第7項 危険物別表第1・第4類) 第一石油類非水溶性液体</p>
大気汚染防止法	<p>有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申) アクリロニトリル 自主管理指針対象物質(環境庁通知) アクリロニトリル 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県へ の通達) 揮発性有機化合物</p>
海洋汚染防止法	<p>危険物(施行令別表第1の4) アクリロニトリル 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) アクリロニトリル</p>
船舶安全法	<p>引火性液体類(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)</p>
航空法	<p>引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)</p>
港則法	<p>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)</p>
道路法	<p>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) 第一石油類非水溶性液体</p>
廃棄物の処理 及び清掃に関する法律	<p>特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4) シアン化合物を含有する特定有害産業廃棄物</p>
特定有害廃棄物輸出入規制 法(バーゼル法)	<p>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) イに掲げる有機シアン化合物を含む物</p>
下水道法	<p>水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4) シアン化合物</p>
化学物質排出把握管理促進 法(PRTR法)	<p>第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) アクリロニトリル(政令番号:9)(99%)</p>
労働基準法	<p>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) アクリロニトリル</p>
土壌汚染対策法	<p>特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)</p>

	シアン化合物
国連分類	3
国連番号	UN1093 ACRYLONITRILE, STABILIZED

GHS 分類情報	
物理化学的危険性	引火性液体 区分 2
健康有害性	急性毒性(経口) 区分 3
	急性毒性(経皮) 区分 2
	急性毒性(吸入:蒸気) 区分 2
	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
	皮膚感作性 区分 1
	発がん性 区分 1B
	生殖毒性 区分 2
	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(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 1(神経系、肝臓、腎臓、血液)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分 1(神経系、呼吸器系、血液、精巣、腎臓、肝臓)
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分 2
	水生環境有害性 長期(慢性) 区分 2

ラベル情報	
絵表示又はシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<p>引火性の高い液体及び蒸気 (H225)</p> <p>飲み込むと有毒 (H301)</p> <p>皮膚に接触した場合や吸入した場合は生命に危険 (H310+H330)</p> <p>皮膚刺激 (H315)</p> <p>アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)</p> <p>重篤な眼の損傷 (H318)</p> <p>呼吸器への刺激のおそれ (H335)</p> <p>眠気又はめまいのおそれ (H336)</p> <p>発がんのおそれ (H350)</p> <p>生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)</p> <p>臓器の障害 (神経系、肝臓、腎臓、血液) (H370)</p> <p>長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (神経系、呼吸器系、血液、精巣、腎臓、肝臓) (H372)</p> <p>長期継続的影響によって水生生物に毒性 (H411)</p>

12. 連絡先 (CONTACT INFORMATION)

会社名	昭和電工株式会社
住所	神奈川県川崎市幸区大宮町1310番 ミュージア川崎セントラルタワー23階
担当部門	基礎化学品事業部 有機製品部 AN・有機製品グループ
電話番号 / ファックス番号	044-520-1348/044-520-1349

13. 発行・改訂日、その他の情報 (DATE OF ISSUE / REVISION, ADDITIONAL INFORMATION)

発行日： 2013年1月4日

改訂：

改訂日	改訂項目	改訂箇所	版
2020年12月28日	3, 5, 6, 7, 10, 11, 12.	最新情報に更新	rev.2
2021年12月28日	6, 7, 9, 13	最新情報に更新	rev.3

記載の情報は、2020/9/9 改訂版の安全データシート(SDS)に基づいています。

その他の情報：

毒物劇物営業者の法人名称及び本社住所

昭和電工株式会社、東京都港区芝大門1-13-9

14. 免責条項 (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(GPS/JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象品に関する安全な取扱いに関する情報を概要として提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全データシート(SDS)や化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。本安全性要約書は、発行時点で入手可能な法令、資料、情報等のデータに基づいて、できる限り正確な記載に努めておりますが、すべてのデータを網羅したわけではありません。また、いかなる保証をするものでもありません。