



昭和電工株式会社

GPS/JIPS 安全性要約書

1. 物質名 (SUBSTANCE NAME)

アクリロニトリル (Acrylonitrile 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および蒸気です。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。取り扱い時は、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うくなる場合があります。長期間または反復暴露により神経系、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。遺伝性疾患およ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ことが必要です。

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
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) EC 番号 EINECS 番号:203-466-5
化学式等	CH ₂ CHCN
構造式	CH ₂ =CH-CN
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 3、16 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	僅かな刺激臭あり
相対密度	0.8060 (20°C)
融点/沸点	-84~-83°C/77~79°C
爆発限界(LEL、UEL)	3~17 Vol% (空気中)
自然発火温度	480°C
分子量	53.1
蒸気圧	14.7 kPa (25°C)
水への溶解度	7.3g/100g (20°C)
オクタノール-水分配係数	Log Kow: 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)

影響評価	結果(GHS ^(注1) 危険有害性分類)
急性毒性(経口)	区分 3
急性毒性(経皮)	区分 2
急性毒性(吸入:気体)	分類対象外 ^(注2)
急性毒性(吸入:蒸気)	区分 2
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	分類できない ^(注3)
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 2A
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	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(単回暴露)	区分 1(神経系、肝臓) 区分 3(気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分 1(神経系、呼吸器、血液系、精巣、腎臓、肝臓)
吸引性呼吸器有害性	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>(注1) 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するシステムです。</p> <p>(注2) 分類対象外 : 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ない場合。</p> <p>(注3) 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、分類できない場合。</p>	

7. 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

影響評価	結果 (GHS危険有害性分類)
水生環境有害性(急性)	区分2
水生環境有害性(長期間)	区分外 ^(注4)
オゾン層への有害性	オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書(改訂版):リストに掲載なし
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 2、12 項
(注4) 区分外:GHS で規定する一番低い危険有害性区分より、更に低い危険有害性であると考えられる場合。	

環境運命・動態	結果
土壤中の移動性	信頼性のあるデータがありません。
残留性/分解性	生分解性は良好です。
生体蓄積性	生物蓄積性は低いと推定されます。
PBT/vPvBの結論	PBT(環境中に残留性し、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性しやすく、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 項および REACH の CSR 第 8 項

8. 暴露 (EXPOSURE)

	主な用途における暴露の可能性
作業員暴露	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。
消費者暴露	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。
環境暴露	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	他の用途における暴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
作業員暴露	<p>技術的対策</p> <p>・この製品を製造、貯蔵または取り扱う場所には、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、防爆の電気・換気・照明機器を使用して下さい。取り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。屋外で取り扱う場合は、風上から作業して下さい。取り扱い場所には関係者以外の立入りを禁止して下さい。</p>

	<p>局所排気・全体換気</p> <p>・この製品を製造、貯蔵または取り扱う場所には、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、空气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。</p>
	<p>許容濃度</p> <p>・当該製品については、日本産業衛生学会(2012 年)により、作業環境許容濃度の勧告値として、2ppm (皮膚吸収あり)が、また、ACGIH(米国産業衛生専門家会議)(2012 年)により、2ppm(TWA-時間加重平均値)(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。</p>
	<p>保護具</p> <p>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</p> <p>②手の保護具 保護手袋(ゴム)</p> <p>③目の保護具 ゴーグル型保護眼鏡</p> <p>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)</p>
	<p>注意事項</p> <p>・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。</p>
消費者暴露	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。
環境暴露	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。
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 6, 7, 8, 13 項

10. 政府機関のレビュー状況 (STATE AGENCY REVIEW)

有害性評価	レビュー状況
国際化学物質安全性カード	ICSC 番号:0092、 http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0092c.html
OECD HPV	http://www.jetoc.or.jp/safe/doc/J107-13-1.pdf
REACH	公表していませんが、「CSR」の中で記載

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


法規制情報

適用法令	規制状況
化審法	<ul style="list-style-type: none"> 優先評価化学物質、法第2条5項(アクリロトリル) 旧第2種監視化学物質(旧法第2条第5項)(平成23年4月1日をもって廃止)
化学物質排出把握管理促進法	第1種指定化学物質、法2条2項、施行令第1条別表第1 適用条件:1質量%以上を含有する製品(アクリロトリル)
労働安全衛生法	<ul style="list-style-type: none"> 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 適用条件:含有するもの、1重量%以下のものを除く

	<p>(指針H5基発312号の3)(アクリロニトリル)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) ・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) ・特定化学物質第2類物質(特定第2類物質)、特化則第2条1項2、3号 適用条件:製剤その他のもの、1%以下を除く(特化則別表第1)(アクリロニトリル) ・表示対象、法第57条1、施行令第18条 適用条件:1重量%以上含有する製剤(労働安全衛生規則別表第2)(アクリロニトリル) ・通知対象、法第57条の2、施行令第18条の2別表第9 適用条件:0.1重量%以上を含有する製剤その他のもの(令別表9第634号、労働安全衛生規則第34条の2・別表第2の2)(アクリロニトリル)
毒物及び劇物取締法	<p>劇物、法2条別表第2 適用条件:原体(工業用純品)(アクリロニトリル) 指定令第2条 適用条件:含製剤(有機シアン化合物及びこれを含む製剤)</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) 適用条件:含有する液体で、1気圧において引火点21°C未満のもの(法別表第1・備考12)</p>
高圧ガス保安法	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃性ガス、一般高圧ガス保安規則第2条1(アクリロニトリル) ・毒性ガス、一般高圧ガス保安規則第2条2(アクリロニトリル)
大気汚染防止法	<ul style="list-style-type: none"> ・揮発性有機化合物、法第2条4項、(環境省から都道府県への通達) 適用条件:排気(揮発性有機化合物) ・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) 適用条件:排気(アクリロニトリル) ・自主管理指针对象物質、環境庁通知 適用条件:排気(アクリロニトリル)
水質汚濁防止法	<ul style="list-style-type: none"> ・指定物質、法第2条4項、施行令第3条の3(アクリロニトリル)
下水道法	<ul style="list-style-type: none"> ・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)
海洋汚染防止法	<ul style="list-style-type: none"> ・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) ・危険物、施行令別表第1の4(アクリロニトリル)
廃棄物処理法	<ul style="list-style-type: none"> ・特別管理産業廃棄物、法第2条5項、施行令第2条の4 適用条件:1mg/L(シアン)以上含有する廃油、廃酸、廃アルカリ及び処理物、1mg/L(シアン)以上溶出する汚泥及び処理物(シアン化合物を含有する特定有害産業廃棄物)
特定有害廃棄物輸出入規制法	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の有害成分、法第2条1項第1号イ、平10三省告示1号 適用条件:廃棄物、0.1重量%以上(有機シアン化合物)
航空法	<ul style="list-style-type: none"> ・引火性液体、施行規則第194条危険物告示別表第1(国連番号1093:アクリロニトリル(安定化されたもの))
船舶安全法	<ul style="list-style-type: none"> ・引火性液体類、危規則第3条危険物告示別表第1(国連番号1093:アクリロニトリル(安定剤入りのもの))
港則法	<ul style="list-style-type: none"> ・その他の危険物・引火性液体類、法第21条2、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表(アクリロニトリル)
道路法	<ul style="list-style-type: none"> ・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(アクリロニトリル)
外国為替及び外国貿易法	<ul style="list-style-type: none"> ・輸出貿易管理令別表第1の4の項、貨物等省令第3条 適用条件:ブタジエン及びアクリル酸との重合体に限る(ブタジエンとアクリロニトリルとアクリル酸との重合体)、

	(テトラエチレンペンタミン、アクリロニトリル及びグリントールの反応生成物) ・輸入貿易管理令第4条第1項2号輸入承認品目「2の2号承認」 適用条件:0.1重量%以上(廃棄物)(有機シアン化合物) ・輸出貿易管理令別表第1の16の項(2)(ニトリル官能化合物) ・輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)適用条件:0.1重量%以上 (廃棄物)(有機シアン化合物)
労働基準法	・疾病化学物質、法第75条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)
土壌汚染対策法	・特定有害物質、法第2条1項、施行令第1条(シアン化合物)
国連分類	クラス3(引火性液体 P.G 1)
国連番号	UN1093

GHS 分類情報・ラベル情報

ハザード項目	分類結果(危険有害性情報)
物理化学的危険性	
引火性液体	区分 2
自然発火性液体	区分外
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 2A
皮膚感作性	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(単回暴露)	区分 1(神経系、肝臓) 区分 3(気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分 1(神経系、呼吸器、血液系、精巣、腎臓、肝臓)
環境有害性	
水生環境有害性(急性)	区分 2
水生環境有害性(長期間)	区分外
GHS ラベル要素	
絵表示又はシンボル	
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 飲み込むと有毒 皮膚に接触すると生命に危険 吸入すると生命に危険 皮膚刺激 強い眼刺激 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれの疑い

	生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い 臓器(神経系、肝臓)の障害 呼吸器への刺激のおそれ 眠気またはめまいのおそれ 長期または反復暴露による臓器(神経系、呼吸器、血液系、精巣、腎臓、肝臓)の障害 水生生物に毒性
--	--

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
 ミューザ川崎セントラルタワー23階
 担当部署 基礎化学品事業部 アンモニア・誘導品部 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：平成25年1月4日

改訂：

改訂日	改訂項目	改訂箇所	版
-----	------	------	---

特記事項：

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。本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、安全性データシート(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。