

# アニリン Aniline

## 物質の概要

アミン臭のする無色透明の油状の液体  
一般的用途として、香料、試薬、ウレタン中間体合成原料、染料・ゴム製造用薬品・医薬・農薬合成原料があります。（出典；NITE-CHRIP）  
当社のアニリンは、一般工業用としての用途があります。

### 重要危険有害性及び影響

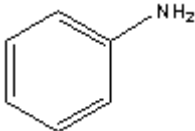
人の健康に対する有害な影響

- ・有害性を示す。
- ・肺、皮膚、消化管から吸収されてメトヘモグロビン血症を起こし、顔面、口唇、指先、爪などのチアノーゼが現れる。
- ・眼に対して強い刺激性を示す。皮膚感作性物質である。

物理的及び化学的危険性

- ・可燃性である。
- ・70℃以上では蒸気／空気の爆発性混合気体を生じることがある。
- ・加熱すると分解し、有害な気体 (NOx 等) を生じるおそれがある。

## 化学的特性

一般名	アニリン		
商品名	アニリン		
別名	アミノベンゼン フェニルアミン ベンゼンアミン Aminobenzene Benzenamine Benzeneamine Phenylamine		
化学名	アニリン		
CAS 番号	62-53-3		
官報公示整理番号	化審法	(3)-105	安衛法 公表
化学式	C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> N		
構造式			

## 用途

当社のアニリンは、一般工業用としての用途があります。

物理化学的特性

物理的状态	油状の液体
色	無色透明
臭い	アミン臭
融点/凝固点	-6.2°C
沸点	184.4°C
引火点	70°C(タグ密閉式)
自然発火温度(発火点)	540°C
爆発範囲の上限(%) -	11 %
爆発範囲の下限(%) -	1.3 %
蒸気圧:	0.133 kPa (34.8°C) 40 Pa (20°C)
蒸気密度 (Air=1)	3.2
比重	1.02 (20/4°C)
溶解度 (水)	3.49g/100g
溶解度 (その他)	エタノール、エーテル、ベンゼン、クロロホルム:よく溶ける
n-オクタノール/水分配 係数	log Pow = 0.94
分解温度	発熱開始 (第一ピーク) Ta=215°C To=227°C 発熱開始 (第二ピーク) Ta=321°C To=331°C

ヒト健康影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
急性毒性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飲み込んだ場合、有害です。</li> <li>・皮膚に接触した場合、有毒です。</li> <li>・ミスト/粉塵を吸入した場合、有害です。</li> <li>・蒸気を吸入した場合、生命に危険です。</li> <li>・飲み込んだり、皮膚に接触したり、吸入した場合に「単回投与毒性」に記載の症状を示す可能性があります。</li> </ul>
皮膚腐食性/刺激性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・皮膚刺激を示します。</li> </ul>
眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強い眼刺激を示します。</li> </ul>
呼吸器感作性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価できる十分なデータがありません。</li> </ul>
皮膚感作性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれがあります。</li> </ul>
生殖細胞変異原性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価できる十分なデータがありません。</li> </ul>
発がん性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発がんのおそれの疑いがあります。</li> </ul>
生殖毒性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑いがあります。</li> </ul>
単回投与毒性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血液系、神経系、心臓、肝臓、腎臓、呼吸器の障害を示します。</li> </ul>
反復投与毒性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期又は反復暴露による血液系、神経系、呼吸器の障害を示します。</li> </ul>
吸引性呼吸器有害性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価できる十分なデータがありません。</li> </ul>
その他の影響	-

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals:世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム)に従って行なっています。

## 環境影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
水生環境有害性（急性）	・水生生物に非常に強い毒性を示します。
水生環境有害性（慢性）	・有害性を示す懸念は低いと考えられます。
オゾン層への有害性	・評価できる十分なデータがありません。

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

環境中の運命・挙動	
生分解性	・易分解性です。
生物蓄積性	・log Pow = 0.94 により生物蓄積性が低いと推定されます。
PBT/vPvB（注）	・評価できる十分なデータがありません。
土壌への移行性	・評価できる十分なデータがありません。

（注）PBTとは、「Persistent, Bioaccumulative and Toxic」を略したもので、環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する物質のことです。またvPvBとは、「Very Persistent and Very Bioaccumulative」を略したもので、環境中に非常に残留し、非常に高い生物蓄積性を有する物質のことです。

## ばく露

作業員ばく露	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造時は閉鎖系の連続バッチプロセス。作業員への暴露の可能性は極めて低いと考えられます。</li> <li>・当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で作業員への暴露の可能性がありますが、しかしながら、適切な保護具の着用と、適切な設備、日本産業衛生学会やACGIH(米国産業衛生専門家会議)による職業的許容濃度の勧告値を下回るよう管理・制御することにより、実際のばく露は限られます。</li> </ul>
消費者ばく露	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該物質は一般消費者にて直接使用される可能性は極めて低いです。</li> </ul>
環境ばく露	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高度に制御管理された製造工程からの環境への排出は極めて低いと考えられます。</li> <li>・当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で環境への排出の可能性が考えられます。しかしながら、排気設備、排ガス除害装置、排水処理施設での適切な処理により、実際の環境への放出は限られます。</li> </ul>

## 推奨リスク管理措置

作業員	<p style="margin: 0;"><b>技術的対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・密閉された装置、機器または局所排気装置を設置する。</li> <li>・気中濃度を推奨された管理濃度・許容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する。</li> <li>・高熱取扱いで、工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</li> <li>・取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設ける。</li> <li>・休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設ける。</li> </ul>
-----	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護具を備える。</li> </ul>
	<b>局所排気・全体換気</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・局所排気、全体換気を行う。</li> </ul>
	<b>許容濃度</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職業的許容濃度の勧告値として以下が公表されており、当該物質の製造・使用場所では、この勧告値を下回るよう管理・制御する。</li> </ul> <p>日本産業衛生学会(2012年度版): 1ppm, 3.8 mg/m<sup>3</sup> ACGIH(2012年度版): TWA 2ppm</p>
	<b>保護具</b>
	<b>呼吸器の保護具</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器、酸素呼吸器</li> </ul>
	<b>手の保護具</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴム手袋(トアロン)</li> </ul>
	<b>目の保護具</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴーグル型または全面保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型)、防災面</li> </ul>
	<b>皮膚及び身体の保護具</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不浸透性保護衣、保護帽、保護靴、顔面用の保護具等を着用する。しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、酸スーツ)及びブーツが必要である。</li> </ul>
	<b>注意事項</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・着衣、皮膚、粘膜に触れたり、眼に入らないように適切な保護具を着用する。</li> <li>・使用前に使用説明書を入手する。</li> <li>・すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。</li> <li>・火気注意。</li> <li>・屋外または全体換気設備のあるところで取扱う。</li> <li>・空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行う。</li> <li>・屋外で取扱う場合は、できるだけ風上から作業する。</li> <li>・取扱い場所には関係者以外の立入りを禁止する。</li> <li>・容器を転倒、落下させる、引きずるまたは容器に衝撃を加える等の粗暴な取扱いをしない。</li> <li>・炎および高温のものから遠ざける。</li> <li>・接触、吸入又は飲み込まないこと。</li> <li>・発散した蒸気、ミストを吸い込まないように適切な保護具を着用して取扱う。</li> <li>・この製品を使用する時に、飲食、喫煙をしない。</li> <li>・取扱い後に手、顔などをよく洗い、うがいをする。</li> <li>・休憩場所には汚染された保護具を持ち込んではいならない。</li> <li>・汚染された作業衣は作業場から出さない。</li> </ul>
<b>消費者</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該物質は一般消費者にて直接使用される可能性は極めて低いです。</li> </ul>
<b>環境</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏出物を河川や下水に流してはならない。</li> <li>・環境中に放出してはならない。</li> <li>・廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄は NOx、HCN 等の有害ガスが発生する恐れがあるので、排ガス洗浄設備を備えた焼却炉で焼却するか、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに処理を委託する。</li> <li>・ 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。</li> <li>・ 洗浄水等は、凝集沈殿、活性汚泥などの処理により清浄にしてから排出する。</li> <li>・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、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。</li> <li>・ 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。</li> <li>・ 容器の廃棄は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>漏出時の緊急処置</b></p>	<p><b>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として、ロープを張るなどし、関係者以外の立入りを禁止する。</li> <li>・ 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。</li> <li>・ 作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚への付着、眼への接触、ミスト、ガスの吸入を避ける。</li> <li>・ 漏洩しても火災が発生していない場合は、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。</li> <li>・ 風下や低地にいる人を退避させ、風上から作業する。</li> <li>・ 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。</li> <li>・ 着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。</li> <li>・ 密閉された場所は換気する。</li> <li>・ 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。</li> </ul> <p><b>環境に対する注意事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漏出物を河川や下水に流してはならない。</li> <li>・ 環境中に放出してはならない。</li> </ul> <p><b>回収、中和</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 少量の場合は、乾燥砂、土等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。</li> <li>・ 大量漏出の場合は、盛土で困って流出を防止し、安全な場所に導いてから、密閉できる空容器にできる限り回収する。</li> <li>・ 残留液を乾燥砂または不活性吸収物質に吸収させて、安全な場所に移す。</li> </ul> <p><b>封じ込め及び浄化の方法・機材</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 危険でなければ、漏れを止める。</li> </ul> <p><b>二次災害の防止策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。</li> <li>・ 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</li> </ul>

法規制情報	
労働安全衛生法	・ 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別表第9）（19 アニリン）
化学物質排出把握管理促進法（PRTTR法）	・ 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）（新番号18 アニリン）
毒物及び劇物取締法	・ 劇物（法第2条別表第2）（3 アニリン）
大気汚染防止法	・ 揮発性有機化合物 法第2条第4項（平成14年度VOC排出に関する調査報告）（揮発性有機化合物）【排気として】 ・ 有害大気汚染物質 法第2条第13項（中央環境審議会答申、1996.10.18）（13 アニリン）【排気として】
消防法	・ 第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1）（第三石油類非水溶性液体）
海洋汚染防止法	・ 有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）（12 アニリン）
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5三省告示2号）（三十九イ 有機溶剤（ハロゲン化物以外））【廃棄物、0.1重量%以上】
航空法	・ 毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示別表第1）（6.1 アニリン）
船舶安全法	・ 毒物類・毒物（危規則第3条危険物告示別表第1）
港則法	・ 危険物・毒物類（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ハ）（アニリン）
道路法	・ 車両の通行の制限（施行令第19条の13、日本道路公団公示）（別表第2-3 アニリン）
労働基準法	・ 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・昭53労告36号）（アニリン）

GHS 分類			
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	区分 4	
	急性毒性（経皮）	区分 3	
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分 2	
	急性毒性（吸入：粉じん／ミスト）	区分 4	
	皮膚腐食性・刺激性	区分 2	
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 2A	
	皮膚感作性	区分 1	
	発がん性	区分 2	
	生殖毒性	区分 2	
	特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	区分 1（血液系、神経系、心臓、肝臓、腎臓、呼吸器）	
	特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	区分 1（血液系、神経系、呼吸器）	
	環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分 1

GHS ラベル要素	
絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃性液体</li> <li>・飲み込むと有害（経口）</li> <li>・皮膚に接触すると有毒（経皮）</li> <li>・吸入すると生命に危険（蒸気）</li> <li>・吸入すると有害（ミスト）</li> <li>・皮膚刺激</li> <li>・強い眼刺激</li> <li>・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ</li> <li>・発がんのおそれの疑い</li> <li>・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い</li> <li>・血液系、神経系、心臓、肝臓、腎臓、呼吸器の障害</li> <li>・長期又は反復暴露による血液系、神経系、呼吸器の障害</li> <li>・水生生物に非常に強い毒性</li> </ul>

### 連絡先

<http://www.sumitomo-chem.co.jp/contact/>

### 発行・改訂日

改訂情報		
区分	年/月	改訂箇所
制定	2018年11月26日	-

### その他の情報

国際機関、各国当局によるレビュー	
厚生労働省、環境省	GHS 分類結果 <a href="http://www.safe.nite.go.jp/ghs/16-mhlw-0103.html">http://www.safe.nite.go.jp/ghs/16-mhlw-0103.html</a>
NITE 製品評価技術基盤機構	化審法データベース <a href="http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/searchresult.action?cas_no=62-53-3&amp;request_locale=ja">http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/searchresult.action?cas_no=62-53-3&amp;request_locale=ja</a> 有害性評価書 <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/hazard/hyokasyo/No-63_1.1.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/hazard/hyokasyo/No-63_1.1.pdf</a> 初期リスク評価書 <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/risk/pdf_hyokasyo/015riskdoc.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/risk/pdf_hyokasyo/015riskdoc.pdf</a>
環境省	化学物質の環境リスク初期評価 <a href="http://www.env.go.jp/chemi/report/h14-05/chap01/03/03.pdf">http://www.env.go.jp/chemi/report/h14-05/chap01/03/03.pdf</a>
経済産業省	化学物質安全性（ハザード）評価シート <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_011/98-3.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_011/98-3.pdf</a>

日本産業衛生学会	許容濃度提案理由書 <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_04_002/OEL_62533.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_04_002/OEL_62533.pdf</a> 感作性物質提案理由書 <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_04_004/Sen_62533.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_04_004/Sen_62533.pdf</a>
OECD	高生産量化学物質 (HPV Chemicals) <a href="http://webnet.oecd.org/hpv/ui/search.aspx">http://webnet.oecd.org/hpv/ui/search.aspx</a>
国立医薬品食品衛生研究所	国際化学物質安全性カード (ICSC) <a href="http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0011&amp;p_version=2">http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0011&amp;p_version=2</a> EU : リスク評価書 (RAR) <a href="http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/V50-j.pdf">http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/V50-j.pdf</a>
米国環境保護庁 (EPA)	統合リスク情報システム (IRIS) <a href="https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance_nmbr=350">https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance_nmbr=350</a>
カナダ	優先物質リスト (PSL) <a href="http://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=En&amp;n=95D719C5-1">http://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=En&amp;n=95D719C5-1</a>

### 免責事項

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学物質管理の取組み (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、対象物質に関する安全な取扱いに関する概要を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詳しく提供するものではありません。記載内容は、弊社が発行する SDS (化学物質等安全データシート) (Mar. 1, 2012) 等にもとづいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。