

安全データシート

作成日 2001年 9月 7日

改訂日 2020年 5月28日 1/6頁

SDS No.1021-21001

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Chlorobenzene
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-21001
整理番号(SDS No.) : 1021-21001
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 : 区分3
急性毒性(吸入:蒸気) : 区分4
皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A
生殖細胞変異原性 : 区分2
発がん性 : 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(全身毒性)
区分3(麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(中枢神経系、末梢神経系、血液系)
区分2(肝臓、腎臓、副腎)
水生環境有害性 短期(急性) : 区分1
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分1

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 :

H226 引火性液体及び蒸気
H332 吸入すると有害
H315 皮膚刺激
H319 強い眼刺激
H341 遺伝性疾患のおそれの疑い
H351 発がんのおそれの疑い
H370 全身の障害
H336 眠気又はめまいのおそれ
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、末梢神経系、血液系の障害
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、腎臓、副腎の障害のおそれ
H400 水生生物に非常に強い毒性
H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

[安全対策]

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P210 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。

P233	容器を密閉しておくこと。
P240	容器を接地すること。
P241	防爆型の機器を使用すること。
P242	火花を発生させない工具を使用すること。
P243	静電気放電に対する予防措置を講ずること。
P280	保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P264	取扱い後は手をよく洗うこと。
P270	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271	屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P273	環境への放出を避けること。
[応急措置]	:
P302+P352	皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。
P303+P361+P353	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。皮膚をシャワーで洗うこと。
P304+P340	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。
P305+P351+P338	眼に入った場合: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。
P308+P313	ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の手当てを受けること。
P314	気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
P332+P313	皮膚刺激が生じた場合:医師の手当てを受けること。
P337+P313	眼の刺激が続く場合:医師の手当てを受けること。
P362+P364	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
P391	漏洩物を回収すること。
P370+P378	火災の場合:消火するために適した消火剤を使用すること。
[保管]	:
P403+P233+P235	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。涼しいところに置くこと。
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	内容物や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業務委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名または一般名	: Chlorobenzene
慣用名または別名	: クロロベンゼン、フェニルクロリド、ベンゼンクロリド
濃度	: --
化学式	: C ₆ H ₅ Cl
分子量	: 112.56
官報公示整理番号	: 化審法 : 3-31 安衛法 : 設定されていない
CAS RN	: 108-90-7

4 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所へ移動し、安静保温に努め、医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
目に入った場合	: 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯をすること。

急性症状および遅発性症状の

最も重要な徴候症状：眼、皮膚の刺激、結膜炎、皮膚炎、頭痛、めまい、吐気、意識喪失や麻酔作用の症状が生じる。遅発性症状として肺障害(化学性肺炎)が見られることがある。
安静と医学的な経過観察が必要となる。

応急措置をする物の保護：救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤：粉末消火剤、二酸化炭素、水噴霧、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消火剤：棒状水

火災時の特有危険有害性：火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
極めて燃えやすく、熱、火花、火炎で容易に発火する。

特有の消火方法：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。
消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
容器が熱に晒されているときは、移さない。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火を行う者の保護：消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。
消火後再び発火するおそれがある。

6 漏出時の措置

人体に対する注意事項、

保護具及び緊急時措置：屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項：漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法および機材

：適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除き、密閉できる容器に入れ、適切に廃棄処分を行う。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。

屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

アンプル開口時には保護眼鏡及び保護手袋を着用し注意して切断する。

安全取扱注意事項：容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。

漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。

使用後はアンプルを適切に廃棄すること。

吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。

取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

衛生対策

：取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。

指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。

休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。

保管

適切な保管条件：保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。

容器は直射日光を避け、防爆冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。

避けるべき保管条件：熱、火花、裸火、高温のもののような着火源の付近

技術的対策：換気により場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。

混触危険物質：酸化性物質(過塩素酸ナトリウム、塩素酸ナトリウム、硝酸等)、強酸化剤

安全な容器包装材料：ガラスアンプル等

8 ばく露防止及び保護措置

設備対策	: 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。 取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
管理濃度 作業環境評価基準	: 10 ppm
許容濃度	
日本産業衛生学会	: 10 ppm
ACGIH TLV-TWA	: 10 ppm
OSHA PEL-TWA	: 75 ppm
保護具	
呼吸器の保護具	: 有機ガス用防毒マスクなど
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
目の保護具	: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣・保護長靴
適切な衛生対策	: マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色
臭い	: アーモンド臭
融点/凝固点	: -45°C
沸点または初留点	: 131~132°C
可燃性	: 情報なし
爆発下限界及び爆発上限界	: 1.8%(下限)~9.6%(上限)
引火点	: 27°C(密閉式)
自然発火点	: 590°C
分解温度	: 情報なし
pH	: 情報なし
動粘性率	: 情報なし
溶解度	: 502 mg/L 水(25°C)
溶媒に対する溶解性	: ベンゼン、アルコール、クロロホルム、エーテルに可溶
<i>n</i> -オクタノール/水分配係数	
log Po/w	: 2.84
蒸気圧	: 1.17 kPa(20°C)
密度及び/または相対密度	: 1.1058 g/cm ³ (20°C)
相対ガス密度(空気=1)	: 3.88
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 酸化性物質と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、混触危険物質との接触
混触危険物質	: 酸化性物質(過塩素酸ナトリウム、塩素酸ナトリウム、硝酸等)、強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、塩化水素、ホスゲン

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラット LD50=2,914 mg/kg(環境省リスク評価書第3巻(2004))
急性毒性(経皮)	: データなし
急性毒性(吸入: 蒸気)	: ラットを用いた吸入(蒸気)曝露試験よりLC50 13.5 mg/L(7時間)(EHC 167(1995))に基づき、計算式を適用してLC50の16.5 mg/L(3,526 ppm)が得られた。飽和蒸気圧1.6 kPa(25°C)(HSDB(2005))における飽和蒸気圧濃度は16,000 ppmである。

急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データなし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果の記述、およびヒトに対する事例の記述(CERI・NITE有害性評価書 No.82(2005))から、「中等度の刺激性を有する」と考えられる。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ウサギ、モルモットを用いた眼刺激性試験の結果の記述(ACGIH(7th, 2001))および、ヒトに対する事例の記述(CERI・NITE有害性評価書 No.82(2005))から、「中等度の刺激性を有する」と考えられる。
呼吸器感作性	: データなし
皮膚感作性	: モルモットを用いたマキシマイゼーション試験の結果「陰性」である(CERI・NITE有害性評価書 No.82(2005))が、データ不足。
生殖細胞変異原性	: CERI・NITE有害性評価書 NO.82(2005)の記述から、経世代変異原性試験(優性致死試験)で陰性、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。
発がん性	: ACGIH(2001)でA3に分類されている。
生殖毒性	: CERI・NITE有害性評価書 No.82(2005)の記述から、親動物に毒性影響がみられる用量まで生殖・発生への影響がみられていない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: ヒトについて、「職業暴露による急性中毒の一般症状は衰弱、吐き気、嗜眠である。」(CERI・NITE有害性評価書 No.82(2005)の記述がある。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: ヒトについては「しびれ感、チアノーゼ(呼吸中枢の機能低下による)、知覚過敏、筋肉の痙攣」(ATSDR(1990))の記載、実験動物については、「肝細胞壊死、腎皮質尿細管の変性、副腎網状帯細胞の空胞化、好中球比率の減少」(CERI・NITE有害性評価書 No.82(2005))の記述があることから、中枢神経系、末梢神経系、肝臓、腎臓、副腎、血液系が標的臓器と考えられた。実験動物に対する影響は血液系の区分1以外は区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。
誤えん有害性	: ICSC(J)(2003)に「この液体を飲み込むと、誤嚥により化学性肺炎を起こす危険がある。」と記載されている。

1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=0.59mg/L(CICAD60(2004),NITE初期リスク評価書(2005))
水生環境有害性 長期(慢性)	: 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BODによる分解度：0%(既存点検, 1976)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 0.59 mg/L (CICAD 60(2004),NITE 初期リスク評価書(2005))である。
残留性・分解性	: 急速分解性がない(BOD=0%)
生態蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	: IMOの規定に従う。
UN No.	: 1134
品名	: CHLOROBENZENE
国連分類	: 3
容器等級	: III
海洋汚染物質	: Not applicable

航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 1134
品名	: Chlorobenzene
国連分類	: 3
容器等級	: III
国内規制	
陸上規制	: 消防法、道路法の規定に従う。
海上規制	: 船舶安全法に従う。
国連番号	: 1134
品名	: クロロベンゼン
クラス	: 3
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 非該当
航空規制情報	: 航空法の規制に従う。
UN No.	: 1134
品名	: クロロベンゼン
国連分類	: 3
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 130

1.5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 別表第9 No.158 第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号) No.13 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) No.47 危険物・引火性液体(施行令別表第1第4号) No.4-3
化管法	: 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) No.125
化審法	: 優先評価化学物質(法第2条第5項) No.154
消防法	: 危険物第4類引火性液体、第二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) No.4
船舶安全法(危規則)	: 毒物類(危機則第3条危険物告示別表第1) No.1134
航空法	: 毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1) No.1134
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 Y類物質(施行令別表第1) No.136
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質(中環審第9次答申) No.57 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】
水質汚濁防止法	: 非該当
土壌汚染対策法	: 非該当
廃掃法	: 非該当

1.6 その他の情報

引用文献等	ezSDS、ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) 化学品安全管理データブック、化学工業日報社 16918の化学商品、化学工業日報社(2018) 航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他
-------	--

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。