安全データシート

作成日　1999年 2月10日
SDS No.1021-34013　改訂日　2024年12月19日　1/6頁

1　化学品及び会社情報

化学品の名称	: p,p'-DDD
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	: 1021-34013、1021-
整理番号(SDS No.)	: 1021-34013
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

急性毒性(経口)	:	区分3
急性毒性(経皮)	:	区分4
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	:	区分2B
発がん性	:	区分1B
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　:

H301	飲み込むと有毒
H312	皮膚に接触すると有害
H320	眼刺激
H350	発がんのおそれ
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]　:

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。
P273	環境への放出を避けること。
P280	保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

[応急措置]　:

P301+P310	飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。
P302+P352	皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
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。
P312	気分が悪いときは医師に連絡すること。
P330	口をすすぐこと。
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。

[保管]　:

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	：p,p'-DDD
慣用名または別名	：1,1-ジクロロ-2,2-ビス(4-クロロフェニル)エタン
濃度	：99% 注記：これらの値は製品規格値ではありません。
化学式	：$C_{14}H_{10}Cl_4$
官報公示整理番号	：化審法：設定されていない 安衛法：設定されていない
CAS RN	：72-54-8

4　応急処置

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。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。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	：石鹸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を受けること。
眼に入った場合	：水で数分間注意深く洗うこと。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。直ちに医師の手当を受ける。眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	：口をすすぎ、直ちに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	：蒸気吸入により、一時的な呼吸器刺激性、めまい、衰弱、疲労、悪寒や頭痛などの症状を生じる。接触により眼や皮膚の発赤、痛み、皮膚の乾燥などが生じる。 誤飲により腹痛やめまいが生じる。
応急措置をする者の保護	：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	：水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
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。
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。
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、蒸気/ミスト/粉じん/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く。密閉できる空容器に集めて適切に処分する。

7　取り扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	：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。
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、みだりに蒸気/ミスト/粉じん/ガスを発生させない。 使用後は容器を適切に廃棄すること。 吸い込んだり、眼、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ならない。

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、冷蔵庫(2～10℃)に密閉して保管する。

避けるべき保管条件　：火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。

技術的対策　：換気のよい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　：強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。

安全な容器包装材料　：ガラス等

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　：設定されていない

濃度基準値

八時間濃度基準値　：－

短時間濃度基準値　：－

許容濃度

日本産業衛生学会　：(吸入性粉じん) 2 mg/m^3、(総粉じん) 8 mg/m^3

ACGIH TLV-TWA　：PNOS* TLV: 3 mg/m^3 (Respirable particles)
PNOS* TLV: 10 mg/m^3 (Inhalable particles)

保護具

呼吸器の保護具　：防毒マスク。日本産業規格(JIS T8152)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。

手の保護具　：不浸透性保護手袋

眼の保護具　：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　：固体

色　：白色

臭い　：データなし

融点/凝固点　：109～110℃

沸点または初留点　：193.0℃(1.3hPa)

可燃性　：可燃性

爆発下限界及び爆発上限界　：データなし

引火点　：データなし

自然発火温度　：データなし

分解温度　：データなし

pH　：データなし

動粘性率　：データなし

溶解度　：水：0.09 mg/L (25℃)

溶媒に対する溶解性　：有機溶剤に可溶

n-オクタノール／水分配係数

log Po/w　：6.02

蒸気圧　：1.35×10^{-6} mmHg (25℃)

密度及び/または相対密度　：1.476 (20℃)

相対ガス密度(空気=1)　：データなし

粒子特性　：データなし

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　：適切な保管条件下では安定。

避けるべき条件　：日光、熱、高温、混触危険物質との接触。

混触危険物質　：強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物　：一酸化炭素、二酸化炭素など

１１　有害性情報

急性毒性(経口)　：LD50 ラット ＞4,000mg/kg
急性毒性(経皮)　：LD50 ウサギ 1,200mg/kg
急性毒性(吸入：蒸気)　：GHSの定義における固体である
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)　：データ不足
皮膚腐食性/刺激性　：ヒトおよび動物の皮膚に対して軽度 (Slightly) の刺激性を示すとの記載 (HSDB (Access on August 2017))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性
：本物質へのばく露により、眼への刺激性を示す可能性があるとの記載 (HSDB (Access on August 2017))。
呼吸器感作性　：データ不足
皮膚感作性　：データ不足
生殖細胞変異原性　：in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である (NTP DB (Access on August 2017))。
発がん性　：ラット及びマウスに工業用の本物質 (p,p'-DDD: 本物質約60%、19種以上の不純物を含有) を78週間混餌投与後、ラットは35週間、マウスは15週間放置後に計画屠殺した発がん性試験において、雌ラット及び雌雄マウスに発がん性の証拠はなかったが、雄ラットでは低用量 (1,648ppm) 群で甲状腺の濾胞細胞腺腫及び濾胞細胞がんの合計頻度に有意な増加がみられ (高用量 (3,294ppm) 群は増加傾向のみで非有意)、発がん性の可能性が示唆されたが、対照群の雄にも甲状腺の腫瘍がみられたことから、NCIはこの結果について確定的な解釈は可能でないと結論した (NTP TR131 (1978)、IRIS (1988))。一方、本物質をマウスに130週間混餌投与した試験では42.6mg/kg/day 相当で雌雄に肺腫瘍及び雄に肝臓腫瘍の頻度増加がみられた (IRIS (1988)、ATSDR (2002))。EPAは実験動物では発がん性の十分な証拠があり、かつ本物質がDDT (ジクロロジフェニルトリクロロエタン: CAS番号50-29-3) の既知代謝物であることを根拠に本物質をB2 (Probable human carcinogen) に分類した (IRIS (1988))。
生殖毒性　：ラットへの本物質投与により性成熟の早期化が示され、投与量と膣開口日齢と間に逆相関がみられたとの記述がある (HSDB (Access on August 2017))。
特定標的臓器毒性
(単回ばく露)　：データ不足
特定標的臓器毒性
(反復ばく露)　：データ不足
誤えん有害性　：データ不足

１２　環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)　：甲殻類(ヨコエビ)96時間LC50=0.0006mg/L(NLM HSDB:2015、EPA AQUIRE:2017, Mayer,F.L.et al(1986))
水生環境有害性 長期(慢性)　：急速分解性がなく(BioWin)、急性毒性区分1である。
生態毒性
魚毒性　：その他の魚類 LC50=1.18～9mg/L/96h
ブルーギル LC50=0.04～0.05mg/L/96h
ニジマス LC50=0.06～0.09mg/L/96h
ファットヘッドミノウ LC50=3.47～5.58mg/L/96h
甲殻類　：ミジンコ EC50=0.01mg/L/48h
残留性・分解性　：データなし
生態蓄積性　：生態蓄積性の証拠がある
土壌中の移動性　：データなし
オゾン層への影響　：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。

１３　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。

１４　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.	：2811
Proper Shipping Name	：TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
Class	：6.1
Packing Group	：III
Marine Pollutant	：Not Applicable
航空規制情報	：ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	：2811
Proper Shipping Name	：Toxic solid, organic, n.o.s.
Class	：6.1
Packing Group	：III

国内規制

陸上規制	：国内法令の規定に従う。
海上規制	：船舶安全法の規定に従う。
国連番号	：2811
品名	：その他の毒物(有機物)(固体)(他の危険性を有しないもの)
クラス	：6.1
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。
国連番号	：2811
品名	：その他の毒物(有機物)(固体)(他の危険性を有しないもの)
国連分類	：6.1
容器等級	：III
緊急時応急措置指針番号	：154

１５　適用法令

毒物及び劇物取締法	：非該当
労働安全衛生法	：名称等を表示表示し、又は通知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)No.240の2(p,p'-DDD) 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物　(労働安全衛生規則別表第2)No.779(p,p'-DDD)【令和7年4月1日以降　該当】 がん原性物質（安衛則第577条の2第5講、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号）
化管法	：非該当
化審法	：既存物質
消防法	：非該当
船舶安全法(危規則)	：毒物類・毒物(危機則第3条危険物告示別表第1)
航空法	：毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法	：非該当
水質汚濁防止法	：非該当
大気汚染防止法	：非該当
土壌汚染対策法	：非該当
廃掃法	：非該当

１６　その他の情報

引用文献等

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64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薦めします。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。