



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2018/06/18
SDS整理番号 04364280

製品等のコード : 0436-4280、0436-4250、0436-4270

製品等の名称 : 1,3-ジフェニルグアニジン

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。) 有機合成原料、合成中間体、加硫剤、加硫促進剤 など

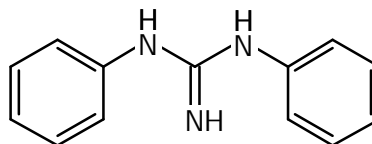


2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
可燃性固体 : 区分外
自然発火性固体 : 区分外

健康に対する有害性
急性毒性(経口) : 区分3
急性毒性(経皮) : 区分外
皮膚腐食性・刺激性 : 区分外
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分3(麻酔作用)



環境に対する有害性
水生環境急性有害性 : 区分2
水生環境慢性有害性 : 区分2

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒(経口)
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
眠気やめまいのおそれ
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレートの吸入を避けること。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。
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。
眼に入った場合：水で30分以上注意深く洗うこと。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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。
漏出物を回収すること。

【保管】

日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

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を委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	1,3-ジフェニルグアニジン (別名) N,N'-ジフェニルグアニジン、 N-(フェニル)-N'-(フェニル)グアニジン、 1,2-ジフェニルグアニジン、DPG (英名) 1,3-Diphenylguanidine (EC名称)、 N,N'-Diphenylguanidine、 1,2-Diphenylguanidine、 Guanidine, N,N'-diphenyl- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	1,3-ジフェニルグアニジン、 97.0%以上
化学式及び構造式	:	C ₁₃ H ₁₃ N ₃ 、 C ₆ H ₅ NHC(:NH)NHC ₆ H ₅ 、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	211.27
官報公示整理番号(化審法)	:	(3)-480、 (3)-2189
	:	(安衛法) : 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	102-06-7
EC No.	:	203-002-1
危険有害成分	:	1,3-ジフェニルグアニジン ・化学物質管理促進法(PRTR法) 1-205(97%)

4. 応急措置

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。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	:	皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当てを受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに、水で30分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗淨すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で上げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗淨する。 次に、コンタクトレンズを着用して容易に外せる場合は外す。 その後も洗淨を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに医師に連絡する。 速やかに、口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	:	吸入した時 ; 情報なし 皮膚に触れた時 ; 情報なし 眼に入った時 ; 発赤、痛み 経口摂取した時 ; 腹痛

5. 火災時の措置

消火剤	:	本製品は可燃性である。 二酸化炭素、粉末消火剤、泡消火剤、散水
使ってはならない消火剤	:	棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。)
特有の危険有害性	:	火災中に刺激性又は毒性のガス、蒸気を発生する可能性がある。
特有の消火方法	:	風上から消火活動をする。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。
消火を行う者の保護	:	空気呼吸器、化学用保護衣を着用し、風上から消火作業を行う。

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
- : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 - : 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 - : 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。
 - : 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
 - : 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項
- : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
- 回収、中和
- : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
 - : 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
 - : 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
 - : 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材
- : 危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策
- : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
 - : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
 - : 近くに裸源、発火源があれば、速やかに取除く。
 - : 床面に残るとする危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策
- : 裸火禁止。
 - : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 - : 粉じんの発生、堆積を防止する。
- 局所排気・全体換気
- : 取扱い場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
- 安全取扱い注意事項
- : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 - : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
 - : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 - : 取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避
- : 湿気、水、高温体、火気との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策
- : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
 - : 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件
- : 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
 - : 遮光した気密容器を使用する。
 - : 乾燥した冷暗所に保管する。
 - : 可燃性であるので、火気に注意する。
 - : 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質
- : 強酸化剤、強酸
- 容器包装材料
- : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度
- : 設定されていない。
- 許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）:
- 日本産衛学会（2017年版） 設定されていない。
 - ACGIH（2017年版） 設定されていない。
- 設備対策
- : 取扱い場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
 - : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具
- : 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
- 手の保護具
- : 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
- 眼の保護具
- : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具
- : 長袖作業衣を着用する。
 - : 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
- 衛生対策
- : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 - : 取扱い後はよく手を洗う。
 - : 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など
- : 白色～わずかに淡褐色の粉末
- 臭い
- : データなし
- pH
- : 中程度の強さの塩基（pH約10、1%水溶液）
- 融点
- : 146～150
- 沸点
- : 分解（170）
- 引火点
- : 159（セタ密閉式）
- 爆発範囲
- : データなし
- 蒸気圧
- : 0.17 kPa（20）
- 密度
- : 1.13～1.23 g/cm³

溶解度	: 水に難溶 (0.06%、26.5)。 メタノール 21.23% (21.0) エタノール 24.70% (28.5)、トルエン 1.08% (18.9) [単位: w/V %]
オクタノール/水分配係数	: log Pow = 1.69
自然発火温度	: データなし
分解温度	: 170
粘度	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 易燃性を有せず、また、摩擦により発火あるいは発火を助長する恐れがなく、さらに、国連危険物輸送勧告 (UNRTDG) のクラス4.1 (可燃性固体) にも該当しない非危険物であることから、区分外とした。
自然発火性固体	: 常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の取扱条件において安定である。 光のばく露により徐々に分解するので遮光保管する。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤と混触すると激しく反応することがある。 強酸と混触すると激しく反応することがある。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、スパーク、静電気
混触危険物質	: 強酸化剤、強酸
危険有害な分解生成物	: 燃焼の際は、一酸化炭素、窒素酸化物が生成する。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラットを用いた急性経口毒性試験 (OECD TG 401、GLP) の LD50 = 107 mg/kg (厚労省報告 (Access on September 2008)) から区分3とした。なお、EU分類Xn; R22 (EU-CLP, Annex 1) は、区分3~4に相当する。 飲み込むと有毒 (経口) (区分3) 経皮 ウサギを用いた経皮投与試験 (Directive 92/69/EEC, B.3、GLP) の LD50 > 2,000 mg/kg (SIDS (draft, 2002)) から、区分外とした。 吸入 (蒸気) データがないので分類できない。 吸入 (粉塵) データがないので分類できない。 粉じんを吸入すると、のど、気管、鼻の粘膜が刺激されるおそれがある。
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギを用いた24時間皮膚刺激性試験 (Draize Test) において「P11: 0、皮膚刺激性はない」(SIDS (draft, 2002)) と記述されている。また、ヒトへの影響について「皮膚刺激性なし」(HSDB (2005)) との記述がある。以上から、区分外とした。 なお、EU分類Xi; R38 (EU-CLP, Annex 1) は、区分2に相当する。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギを用いた眼刺激性試験 (Draize Test) において、20 mg の適用ではP11: 20 (最大110) であり7日間で回復、また、100 mg の適用ではP11: 48 (最大110) であり21日間で回復する (SIDS (draft, 2002)) との記述から区分2 Aとした。 なお、EU分類Xi; R36 (EU-CLP, Annex 1) は、区分2に相当する。 強い眼刺激 (区分2A)
呼吸器感作性	: データがないので分類できない。
皮膚感作性	: ヒトについては、主にゴム接触皮膚炎患者への貼付試験において散発的に陽性が認められる例がある (SIDS (draft, 2002))。一方、動物については、モルモットを用いたMaximization 試験 (OECD TG 406、GLP) で陰性であることから、「ヒトの陽性データは本物質の直接的影響というより交差反応に起因すると推察される」(SIDS (draft, 2002)) と記述されている。最近の文献 (Contact Derm. 54 (2006)) には、本物質を含む手術用手袋使用者においてヒト貼付試験で5人中4人が陽性となったが、被験者が少なく、結論は出せないと纏めている。 以上、データ不足により分類できない。
生殖細胞変異原性	: データ不足のため分類できない。 なお、体細胞 in vivo 変異原性試験のラット骨髄細胞を用いた染色体異常試験 (OECD TG475、GLP) で陰性 (SIDS-draft (2002)) であった。 また、13週間混餌投与によるマウス末梢血を用いた小核試験では雄: 陰性、雌: 判断不可 (NTP DB (Access on September 2008)) であった。in vitro 試験については、細菌を用いた復帰突然変異試験で弱陽性 (NTP DB (Access on January 2009))、細菌を用いる復帰変異試験 (OECD TG471、GLP) で陰性、チャイニーズ・ハムスター培養細胞を用いた染色体異常試験 (OECD TG473、GLP) で陰性 (厚労省報告 (Access on September 2008)) であった。
発がん性	: マウスを用いた32週間及び21ヶ月混餌投与試験において腫瘍は見られないうが、発がん性の判断には不十分なデータである (SIDS (draft, 2002)) との記述があり、また、主要な国際的評価機関による評価がされていないので分類できない。
生殖毒性	: ラットを用いた妊娠6-15日の経口投与試験 (EPA Health Effects TG

560/6-82-001、GLP)において、母動物の体重増加抑制が見られる用量で、胎児体重減少、着床後胚損失増加、骨化遅延の増加が見られる(SIDS(draft, 2002))との記述から、区分2とした。EU分類はCat. 3; R62(EU-CLP, Annex)であり、GHS区分2に相当する。生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)

特定標的臓器・全身毒性
(単回ばく露)

: ラットを用いた経口投与試験において、肝臓(暗色化)(SIDS(draft, 2002))が記述されているが、重大な臨床所見には該当せず採用しない。また、「作業環境で作業者に粘膜刺激性、胃や胆のうの症状、肝代謝阻害」(SIDS(draft, 2002))との記述があるが、「初期に行われた確証の乏しい研究」と評価されているので、これも採用しない。一方、ラットを用いて致死量を求めた急性経口毒性試験(OECD TG 401、GLP)において「雌雄ともにすべての被験物質投与群で投与直後から自発運動低下および側臥位または歩行異常が認められた」(厚労省報告(Access on March 2008))との記述があり、区分3(麻酔作用)とした。EU分類はXi; R36/37/38(EU-CLP, Annex)である。眠気やめまいのおそれ(区分3)

特定標的臓器・全身毒性
(反復ばく露)

: ラットを用いた90日間反復経口投与試験(OECG TG408、GLP)において、臓器への一次的な影響はみられず、区分2のガイダンス値範囲内の用量でみられる体重増加抑制や区分2のガイダンス値範囲外の用量でみられる血液検査、臨床化学的検査、尿検査での対象群との差異は、本物質の食味低下に基づく摂餌量減少によるものである(SIDS(draft, 2002))との記述がある。体重増加抑制や摂餌量減少はGHS国連文書3.9.2.8に記載の(a)(それだけでは「重大な」毒性を示すものではない体重増加量、摂餌量のわずかな変化)に該当し、GHS分類を支持しない影響と考えられる。よってデータ不足から分類できない。

吸引性呼吸器有害性

: データがないので分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

: 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間ErC50 = 7.6mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)から、区分2とした。

水生環境慢性有害性

: 水生生物に毒性(区分2)低濃縮性である(ヒメダカ 48TLm値(48hr) 10ppm、コイ 6週間 0.1ppm 濃縮倍率(0.4)~2.0、0.01ppm 濃縮倍率(1.0)~<20(既存化学物質点検データ)。急速分解性がない(難分解性; 2週間標準法でのBOD: 0%(既存化学物質点検データ, 1977))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC = 0.18 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)から、区分2とした。

オゾン層への有害性

: 長期的影響により水生生物に毒性(区分2)本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

: 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。

汚染容器及び包装

(参考) 燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉(おが屑)等に吸収させて、アフターバーナー及びスクラパー付き焼却炉の火室で焼却する。
: 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

国内規制(適用法令)

陸上規制 : 特段の規制なし(非危険物)
海上規制 : 特段の規制なし(非危険物)
航空規制 : 特段の規制なし(非危険物)
国連番号 : 非該当
国連分類 : 非該当
品名 : 非該当
海洋汚染物質 : 非該当

特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にする。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。
必要に心じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 非該当
化審法 : 旧第二種監視化学物質 No.689 「1,3-ジフェニルグアニジン」
(官報公示日: 2002/12/27)
毒物及び劇物取締法 : 非該当
消防法 : 非該当
化学物質管理促進法 (PRTR法) :
・種別 「第1種指定化学物質」
・政令番号 「1-205」
・政令名称 「1,3-ジフェニルグアニジン」
船舶安全法 : 非該当
航空法 : 非該当
水質汚濁防止法 : 生活環境項目 (施行令第三条第一項)
「水素イオン濃度」
(排水基準) ・ 海域以外の公共用水域に排出されるもの
5.8以上8.6以下
・ 海域に排出されるもの5.0以上9.0以下
「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
(排水基準) 160mg/L 以下 (日間平均 120mg/L 以下)
「窒素の含有量」
(排水基準) 120mg/L 以下 (日間平均 60mg/L 以下)
(注) 排水基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合はそれに従うこと。
輸出貿易管理令 : 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第29類 有機化学品
HSコード (輸出統計品目番号、2018年4月1日版) : 2925.29-900
「イミン官能化合物 - イミン及びその誘導体並びにこれらの塩
- その他のもの - 2その他のもの」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編
化学大辞典 共同出版
安衛法化学物質 化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版
化学物質安全性データブック オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 三共出版
化学物質の危険・有害性便覧 労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2012に準じて作成しています。