安全データシート

1,3-ジフェニルグアニジン

改訂日：2024-01-24 版番号：1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 1,3-ジフェニルグアニジン
CB番号	: CB5671991
CAS	: 102-06-7
EINECS番号	: 203-002-1
同義語	: ジフェニルグアニジン, 1 , 3 -ジフェニルグアニジン

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 有機ゴム薬品（加硫促進剤）
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	： Chemicalbook
住所	： 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

H21.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

物理化学的危険性

高圧ガス　分類対象外

引火性液体　分類対象外

金属腐食性物質　分類できない

有機過酸化物　分類対象外

酸化性固体　分類対象外

酸化性液体　分類対象外

水反応可燃性化学品　分類対象外

自己発熱性化学品　分類できない

自然発火性固体　分類できない

自然発火性液体　分類対象外

自己反応性化学品　分類対象外

可燃性固体　分類できない

支燃性・酸化性ガス類　分類対象外

可燃性・引火性エアゾール　分類対象外

可燃性・引火性ガス　分類対象外

火薬類　分類対象外

健康に対する有害性

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2

呼吸器感作性　分類できない

皮膚感作性　分類できない

生殖細胞変異原性　区分外

発がん性　分類できない

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)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)　分類できない

吸引性呼吸器有害性　分類できない

急性毒性(吸入:ミスト)　分類対象外

急性毒性(吸入:粉じん)　分類できない

急性毒性(吸入:蒸気)　分類できない

急性毒性(吸入:ガス)　分類対象外

急性毒性(経皮)　区分外

急性毒性(経口)　区分3

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

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H301 飲み込むと有毒。

H315 皮膚刺激。

H319 強い眼刺激。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。

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。

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P337 + P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

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。

P304 + P340 + P312 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。 気分が悪いときは医師に連絡すること。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

P301 + P310 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。

保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P233 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。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

---

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等）	: C13H13N3
分子量	: 211.26 g/mol
CAS番号	: 102-06-7
EC番号	: 203-002-1
化審法官報公示番号	: 3-480; 3-2189
安衛法官報公示番号	: -

---

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。 眼科医の診察を受けること。 コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ場合は水を飲ませる(多くても2杯)。ただちに医師の診察を受けること。1時間以内に治療が受けられないという例外的な状況のみ、嘔吐させ(相手に完全に意識のある場合のみ)、活性炭(10%懸濁液に20～40g)を投与してできるだけ早く医師の診察を受ける。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

---

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

水 泡 二酸化炭素（CO2） 粉末

5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることがある。

可燃性。

窒素酸化物(NOx)

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。 消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

---

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。 触れないようにすること。 十分な換気を確保する。 危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。 物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 慎重に行うこと。適切に廃棄すること。関連エリアを清掃のこと。 ほこりが生じないようにすること。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 6.1C: 可燃性、急性毒性カテゴリー3 / 毒性化合物または慢性効果を引き起こす化合物

保管条件

密閉のこと。 乾燥。 換気のよい場所で保管する。 鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが出入りできる場所に入れておく。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

---

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔

を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH（US）またはEN 166（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の

保護具を使用する。 保護眼鏡

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387お

よび使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	固体
色	無色または白色
臭い	データなし
pH	データなし

150℃ : ICSC (J) (2000)

データなし

170℃ : ICSC (J) (2000)

170℃ : ICSC (J) (2000)

データなし

データなし

データなし

データなし

log P = 1.69 : ICSC (J) (2000)

水 : 難溶 : ICSC (J) (2000)

1.19g/cm3 : ICSC (J) (2000)

データなし

データなし

0.17kPa(20℃) : ICSC (J) (2000)

データなし

データなし

データなし

融点・凝固点

150℃ : ICSC (J) (2000)

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

引火点

170℃ : ICSC (J) (2000)

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

0.17kPa(20℃) : ICSC (J) (2000)

蒸気密度

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.19g/cm3 : ICSC (J) (2000)

溶解度

水 : 難溶 : ICSC (J) (2000)

オクタノール・水分配係数

log P = 1.69 : ICSC (J) (2000)

分解温度

170℃ : ICSC (J) (2000)

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

---

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が

通常想定される。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次と激しく反応

酸化剤

酸

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

強酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

---

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値 107 mg/kg (厚労省報告(Access on September 2008))から区分3とした。EU分類Xn; R22(EU-Annex I)は区分3~4に相当する。

経皮

ウサギを用いた経皮投与試験(Directive 92/69/EEC,B.3、GLP)のLD50値 >2,000 mg/kg (SIDS(draft, 2002))から区分外とした。

吸入

吸入(ガス): GHS定義上の固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

吸入(蒸気): データがないので分類できない。

吸入(粉じん): データがないので分類できない。

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「PII: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。EU分類Xi; R38 (EU-Annex I)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PII:20(最大110)であり7日間で回復、また、100 mg の適用ではPII: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とした。EU分類Xi; R36 (EU-Annex I)は区分2に相当する。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

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。以上のことから分類できない。

生殖細胞変異原性

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))との記述から区分外とした。 なお、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))である。

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-AnnexⅠ)であり、GHS区分2に相当する。

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-AnnexⅠ)である。

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

12.1 生態毒性

魚毒性

止水式試験 LC50 - Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ) - 4.2 mg/l

- 96 h

備考: (ECHA)

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 17 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

備考: (ECHA)

止水式試験 最大無影響濃度 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 5.6 mg/l - 48 h

備考: (IUCLID)

藻類に対する毒性

止水式試験 EC50 - Desmodesmus subspicatus（セネデスムス・サブスピカトゥス） - 7.5 mg/l - 72 h

備考: (ECHA)

微生物毒性

呼吸抑制 EC50 - スラッジ処理 - 147 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 85 % - 易分解性。

(OECD 試験ガイドライン 301D)

12.3 生体蓄積性

(OECD 試験ガイドライン 305C)

生物濃縮因子（BCF）: < 2

- 0.1 mg/l(1,3-ジフェニルグアニジン)

生体蓄積性 Cyprinus carpio (コイ) - 42 d

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

環境への放出は必ず避けなければならない。

生態系に関する追加情報

生物学的影響

---

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID （陸上規制）: 2811　IMDG （海上規制）: 2811　IATA-DGR （航空規制）: 2811

14.2 国連輸送名

Cargo Aircraft: Not permitted for transport

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

IATA-DGR （航空規制）: Toxic solid, organic, n.o.s. (1,3-diphenylguanidine)

IMDG （海上規制）: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,3-diphenylguanidine)

ADR/RID （陸上規制）: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,3-ジフェニルグアニジン)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID （陸上規制）: 6.1　IMDG （海上規制）: 6.1　IATA-DGR （航空規制）: 6.1

14.4 容器等級

ADR/RID （陸上規制）: III IMDG （海上規制）: III IATA-DGR （航空規制）: III

14.5 環境危険有害性

該当

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR （航空規制）: 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

強酸化剤

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

新規指定化学物質(第1種)(平成20年11月21日公布、平成21年10月1日施行、PRTR:平成22年4月1日把握開始、平成23年4月1日届出開始)1,3 - ジフェニルグアニジン(政令番号:1-205)

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA：国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト https://www.mhlw.go.jp

【2】化学物質審査規制法（化審法）https://www.env.go.jp

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） https://www.chemicoco.env.go.jp

【4】NITE化学物質総合情報提供システム （NITE-CHRIP）https://www.nite.go.jp/

【5】カメオケミカルズ公式サイト http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple

【6】ChemIDplus、ウェブサイト http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト https://echa.europa.eu/

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイトhttp://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイトhttp://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイトhttp://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

免責事項：
本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。