安全データシート

o-ジアニシジン

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	: o-ジアニシジン
CB番号	: CB7385595
CAS	: 119-90-4
EINECS番号	: 204-355-4
同義語	: ジアニシジン,3,3'-ジメトキシベンジジン

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	: 医薬・染料（ファーストブルーＢベース）中間体
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(物化危険性及び健康有害性)

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4版を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

急性毒性(経口)　区分4

生殖細胞変異原性　区分2

発がん性　区分1A

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)　区分1 (肝臓、血液系、呼吸器)

分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用

環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS08

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H350 発がんのおそれ。

注意書き

安全対策

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

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。専門的な使用者に限定。

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
別名	: 3,3′-Dimethoxybenzidine
	Fast Blue B
化学特性(示性式、構造式 等）	: C14H16N2O2
分子量	: 244.29 g/mol
CAS番号	: 119-90-4
EC番号	: 204-355-4
化審法官報公示番号	: -
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

医師に相談する。 この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。 呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。 医師に相談する。

皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。 医師に相談する。

眼に入った場合

予防措置として、水で眼を洗浄する。

飲み込んだ場合

意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。 口を水ですすぐ。 医師に相談する。

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

適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物, 窒素酸化物(NOx)

5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

5.4 詳細情報

データなし

---

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

保護具を使用する。 粉じんの発生を避ける。 蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。 十分な換気を確保する。 安全な場所に避難する。 粉じんを吸い込まないよう留意。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

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。 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

粉じんを発生させないように留意して回収し、廃棄する。 掃いてシャベルですくいとる。 廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

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

皮膚や眼への接触を避けること。 粉じんやエアゾルを発生させない。曝露を避けるー使用前に特別指示を受ける。粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。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

冷所に保管。 容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。

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

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。 休憩前や終業時には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

EN166に 適合するサイドシールド付き安全ゴーグル 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。

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。 使用前に、必ず手袋を検査する。 （手袋外面に触れずに）適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。 適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。 手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

データソース：KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法： EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。 この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。 任意の使用方法に

ついて許可を受けていると理解すべきではない。

身体の保護

化学防護服, 特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

呼吸用保護具

リスクアセスメントによりろ過式呼吸用保護具が適切であると示されている場所では、工学的制御のバックアップとして、N100型（US）またはP3型（EN 143）呼吸用保護具カートリッジ付き全面形呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具が唯一の保護手段である場合、全面形送気マスクを使用する。 NIOSH（US）またはCEN（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。 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 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	無色の結晶 (ICSC (J) (2005))
臭い	情報なし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	情報なし

137℃ (HSDB (2017))

情報なし

206℃ (NFPA (14th, 2010))

情報なし

可燃性 (ICSC (J) (2005))

情報なし

1.25E-007 mmHg [換算値 1.66625×10-5 Pa] (Howard (1997))

8.43 (NFPA (14th, 2010))

情報なし

水:60 mg/L (25℃) (HSDB (2017))

1.81 (HSDB (2017))

430℃ (GESTIS (2017))

情報なし

情報なし

融点・凝固点

137℃ (HSDB (2017))

沸点、初留点及び沸騰範囲

情報なし

引火点

206℃ (NFPA (14th, 2010))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

可燃性 (ICSC (J) (2005))

燃焼又は爆発範囲

情報なし

蒸気圧

1.25E-007 mmHg [換算値 1.66625×10-5 Pa] (Howard (1997))

蒸気密度

8.43 (NFPA (14th, 2010))

比重(相対密度)

情報なし

溶解度

水:60 mg/L (25℃) (HSDB (2017))

n-オクタノール/水分配係数

1.81 (HSDB (2017))

自然発火温度

430℃ (GESTIS (2017))

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

情報なし

---

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

データなし

10.5 混触危険物質

強酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

有害な分解生成物が火があるとき生成される。 - 炭素酸化物, 窒素酸化物(NOx)

その他の分解生成物 - データなし

火災の場合:項目5を参照

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS分類: 区分4 ラットのLD50値として、1,001 mg/kg 及び1,920 mg/kg (HSDB (Access on August 2017)) との報告に基づき、区分4とした。

経皮

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、ウサギを用いた皮膚刺激性試験で本物質9.8%とペンタエチレングリコールドデシルエーテル (CAS番号 3055-95-6) 0.2%を含む溶液0.02 mLを皮内投与しても皮膚刺激性は認められなかったとの記載 (BUA 27 (1988)) がある。また、ヒトへの影響として皮膚を刺激する可能性があるとの記載 (HSDB (Access on August 2017)) がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、ウサギを用いた眼刺激性試験で本物質9.8%とペンタエチレングリコールドデシルエーテル (CAS番号 3055-95-6) 0.2%を含む溶液0.1 mLを適用しても眼刺激性は認められなかったとの記載 (BUA 27 (1988)) がある。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、本物質を約100年間製造してきた化学工場では感作性を示した労働者の事例はないとの記載 (BUA 27 (1988)) がある。

皮膚感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、織物染色工場で皮膚炎を発症した労働者26名のうち1名が本物質に対して陽性反応を示し、皮膚感作性が疑われたとの記載や、本物質を約100年間製造してきた化学工場では感作性を示した労働者の事例はないとの記載 (いずれもBUA 27 (1988)) がある。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 区分2 In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、ラットの肝臓細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性 (DFGOT vol. 5 (1993)) である。また、in vivo染色体異常試験での陽性報告 (Mutat Res., 319, 19-30、1993)、マウス小核試験で弱い陽性の報告 (Mutat Res., 389, 1-122, 1997)) がある。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験で陽性、陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性である (DFGOT vol. 5 (1993)、NTP DB (Access on August 2017))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。

発がん性

GHS分類: 区分1A ヒトでは本物質への特異的なばく露とヒト発がんとの関連性を評価する上で利用可能な疫学研究は不十分である。本物質にばく露された作業者の多くはヒトで膀胱がん発症と強い相関を有するベンジジンや他の関連アミン化合物にも同時にばく露されている (NTP RoC (14th, 2016))。実験動物では本物質の二塩酸塩 (CAS番号 20325-40-0) をラットに21ヵ月間飲水投与 (80~330 ppm) した発がん性試験において、低用量 (80 ppm) 以上で雌雄にジンバル腺の腫瘍、雄に皮膚の基底細胞腫又は皮脂腺の腫瘍、皮膚の扁平上皮腫瘍、口腔の腫瘍、包皮腺の腫瘍、小腸･大腸・肝臓の腫瘍、雌に陰核腺の腫瘍、乳腺の腺がん、中用量 (170 ppm) 以上で雄に中皮腫、雌に口腔の腫瘍、高用量 (330 ppm) では雌に大腸・肝臓の腫瘍など複数の臓器に腫瘍発生頻度の増加が認められ (NTP TR372 (1990)、DFGOT vol. 5 (1993)、PATTY (6th, 2012)、NTP RoC (14th, 2016))、NTPはラットの雌雄ともに明らかな発がん性の証拠があると結論した (NTP TR372 (1990))。
この他、ラットに13ヵ月間強制経口投与した試験で、生存例のジンバル腺、卵巣、乳腺に腫瘍を認めたとの報告、ラットに52週間強制経口投与した試験で、膀胱、腸、皮膚、ジンバル腺に腫瘍を認めたとの報告、及びハムスターに混餌投与した試験で、膀胱がん、前胃乳頭腫を認めたとの報告がある (IARC 4 (1974)、DFGOT vol. 5 (1993))。既存分類ではIARCがグループ2Bに (IARC Suppl. 7 (1987))、NTPがRに (NTP RoC (14th, 2016))、EUがCarc. 1Bに (ECHA CL Inventory (Access on August 2017))、日本産業衛生学会が2Bに (許容濃度の勧告 (2017): 1991年提案) それぞれ分類している。 以上、国際機関による分類結果からは区分2又は区分1Bが支持されるが、本物質 (ジアニシジン) に関しては、「ジアニシジンにさらされる業務による尿路系腫瘍を業務上の疾病として規定する」旨の労働基準法施行規則第35条の告示 (昭和63年12月3日基発第735号: https://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-29/hor1-29-56-1-0.htm) があることを踏まえて、本項は区分1Aとした。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。ヒトで本物質の吸入ばく露により、ごく少量でもくしゃみを起こし、更に鼻と上気道カタルを起こす可能性があるとの記載 (DFGOT vol. 5 (1993)、BUA 27 (1988))、イヌで本物質275 mg/kgの単回経口投与で間代性強直性痙攣を起こして3.5時間後に死亡したとの報告 ((DFGOT vol. 5 (1993)、BUA 27 (1988)) があるが、いずれも1908年の古い情報であり、イヌの実験は1例のみのため、根拠としなかった。したがって分類できないとした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分1 (肝臓、血液系、呼吸器) 本物質に関する情報はないが、本物質の塩酸塩である 3,3-ジメトキシベンジジン二塩酸塩 (CAS番号 20325-40-0) についてNTPの飲水投与試験が実施されている。 ラットを用いた21ヵ月間飲水投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲である80 ppm (ガイダンス値換算: 10 mg/kg/day、本物質換算: 7.7 mg/kg/day) 以上で死亡、肝臓の嚢胞性及び小葉中心性変性及び壊死、肝臓の造血細胞増殖、脾臓の造血細胞増殖、腸間膜リンパ節細網細胞過形成、心臓の心房に血栓症の発生率増加、肺の組織球性の細胞浸潤、骨髄中の骨髄系細胞過形成がみられている (NTP TR372 (1990))。 以上のうち、肝臓及び脾臓の造血細胞増殖、骨髄中の骨髄系細胞過形成は貧血に対する二次的変化と考えられ、血液系に影響があったと考えられる。また、心房の血栓症については、NTP TR372 (1990) に「化合物によって引き起こされる病的様態に関連して、心房における血液の循環が損なわれてつまりが生じた。」との記載があったため二次的影響とした。リンパ節細網細胞過形成については、NTP TR372 (1990) に「この影響は化合物に関連する可能性があるが、おそらく非特異的反応である。」との記載があった。したがって、区分1 (肝臓、血液系、呼吸器) とした。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

データなし

12.2 残留性・分解性

データなし

12.3 生体蓄積性

データなし

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。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。 可燃性溶剤に溶解または混合し、アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

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

14.2 国連輸送名

ADR/RID （陸上規制）: 非危険物

IMDG （海上規制）: Not dangerous goods

IATA-DGR （航空規制）: Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

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

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

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

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

労働安全衛生法

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、第56条第1項の物、施行令第18条の2第3号、第17条別表第3第1号) 特定化学物質第1類物質(特定化学物質障害予防規則第2条1項第1号) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、法第56条第1項の物、施行令第17条別表第3第1号) 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)

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)

労働基準法

がん原性化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第10号、平12厚労告示120号)

---

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA：国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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。