

製品安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称

ジメチルアミンボラン
Dimethylamine Borane

製品名

ジメチルアミンボラン

整理番号

ZC17006-03

会社名

善ケミカル株式会社

住所

東京都台東区台東2-30-2 善ビル3階

電話番号

03-3839-5861

緊急時の電話番号

03-3839-5861

FAX番号

03-3839-5877

推奨用途及び使用上の制限

メッキ還元剤

2. 危険有害性の要約

GHS分 分類実施日

物理化学的危険性

H21.3.27、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

火薬類 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

高压ガス 分類対象外

引火性液体 分類対象外

可燃性固体 区分1

自己反応性化学品 分類できない

自然発火性液体 分類対象外

自然発火性固体 分類できない

自己発熱性化学品 分類できない

水反応可燃性化学品 分類できない

酸化性液体 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

有機過酸化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類対象外

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3

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 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:ミスト) 分類対象外

皮膚腐食性・刺激性 区分1

眼に対する重篤な損傷・眼刺 区分1

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 区分1




生殖細胞変異原性 分類できない

発がん性 分類できない

生殖毒性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単
回ばく露) 分類できない特定標的臓器・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

環境に対する有害性	水生環境急性有害性 水生環境慢性有害性	分類できない 区分2
ラベル要素 絵表示又はシンボル	  	

**注意喚起語
危険有害性情報**

危険

- H228 可燃性固体
- H301 飲み込むと有毒(経口)
- H311 皮膚に接触すると有毒(経皮)
- H318 重篤な眼の損傷
- H411 長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】

- P270 使用時には飲食しないこと
- P264 取扱い後はよく手や顔など、暴露した皮膚を洗うこと。
個人用保護具や換気装置を使用してばく露を避けること。
- P280 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- P264 取扱い後はよく手や顔など、暴露した皮膚を洗うこと。
- P261 粉塵、ミスト、ヒューム、蒸気の吸入を避けること
- P241 防爆型の電気機器、換気装置、照明装置を使用すること
- 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。
- P243 静電気による引火を防止すること

【応急措置】

- 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。
- P303+P361+P353 皮膚に付着した場合： 直ちに汚染された全ての衣服、靴等を脱ぎ、多量の水と石鹸で洗うこと。
- P305+P307+P313, P303+P333+P313 眼の刺激が持続する時、皮膚刺激または発疹が生じた時は、医師の手当を受けること
- P304+P340+P310 吸入した場合： 空気の新鮮なところに移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ、医師に連絡すること。
- P301+P330+P331+P312 飲み込んだ場合： 吐かせずに、口をすすぎ、直ちに医師に連絡すること。
P314 気分が悪い時は、医師の治療を受けること。

【保管】

- P404+P410+P411 遮光された容器に密閉し、直射日光を避けて冷暗所に保管(10℃以下)すること。

【廃棄】

- P501 内容物、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。

3. 組成及び成分情報

化学物質

化学名又は一般名 別名	ジメチルアミンボラン ジメチルアミンボラン錯体 (Borane-Dimethylamine Complex, DMAB)
分子式(分子量) 化学特性(示性式又は構造式)	C ₂ H ₇ N・BH ₃ (58.92) (CH ₃) ₂ NH・BH ₃
CAS番号	74-94-2
官報公示整理番号(化審法・ 安衛法)	(2)-2102

分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし
濃度又は濃度範囲	98.0%以上

4. 応急措置

吸入した場合	吸入した場合、空気の新鮮なところに移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚に付着した場合	気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 直ちに汚染された全ての衣服を脱ぎ、多量の水と石鹼で洗うこと。 直ちに医師に連絡し、皮膚刺激または発疹が生じた場合は、その診断、手当てを受けること。 汚染した衣類は、作業場から出さず、再使用する場合には洗濯すること。
目に入った場合	弱い流れの水で30分間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。
飲み込んだ場合	眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。 直ちに医師に連絡すること。 口をすすぎ、うがいさせる。無理に吐かせないこと。 意識のある時は、直ちにコップ数杯の牛乳や卵を飲ませて、毒性を希釈する 意識が無い時は何も与えない。嘔吐が自然に生じる場合は、頭が下になるように体を傾斜させ、気管への流入をふせぐ。 意識が戻れば水を飲ませ、身体の保温に努める。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状 最も重要な兆候及び症状 応急措置をする者の保護 医師に対する特別注意事項	データなし データなし データなし データなし

5. 火災時の措置

消火剤	粉末消火剤、水噴霧、泡消火薬剤、炭酸ガス。
使ってはならない消火剤	棒状放水
特有の危険有害性	火災により刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生する恐れがある。 熱、火花、炎により、引火し燃焼する。
特有の消火方法	風上の有効かつ最も遠い場所から消火する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。 消火後も大量の水で容器を冷却すること
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。 ヒュームを吸引しないこと。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	未着火の漏洩物がある場合、身体を完全に覆う蒸気防護服を着用し、保護具無しでは容器や漏出物に触れないこと。 全ての着火源を取り除く。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 密閉された場所には立入る前に換気する。 風上から作業すること。
環境に対する注意事項 回収・中和 封じ込め及び浄化方法・機材	環境中に放出してはならない。 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い 技術的対策

粉塵、ミスト等の発生を防止すること。
強い酸化剤や酸との接触を避けること。

局所排気・全体換気

換気装置を設置し、全体換気を実施するとともに、局所排気装置を使用すること。

安全取扱い注意事項

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手、顔を洗い、うがいすること。
粉じん、ヒュームの吸入を避けること。
眼に入れないこと。
容器を乱暴に取り扱わないこと。
全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。
裸火は禁止。全ての着火源から遠ざけること。
水、湿気、酸化剤、酸、高温体との接触を避ける。

保管

接触回避 技術的対策 混触危険物質 保管条件 容器包装材料

強酸化剤
容器を密閉して遮光し、冷乾所で保管すること。
ポリエチレン等。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

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(2015年版) ACGIH(2015年版)

未設定
未設定

設備対策

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こと。
全体換気装置と局所排気装置を設置すること。
作業場は火気厳禁とすること。

保護具

呼吸器の保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具

適切な呼吸器保護具(防塵マスク)を着用すること。
適切な保護手袋(ネオプレン製等)を着用すること。
側板付きの保護眼鏡(場合によりゴーグル、全面マスク)を着用すること。
帯電防止の保護衣(難燃又は防燃)及び帯電防止靴を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手及び顔を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状 形状

固体

色

白色

臭い

僅かにアミン臭

pH

8~9 (1g/水100mL、20°C)

融点・凝固点

36°C

沸点

59~65°C (1-2mmHg)、75°C(分解)

引火点

79.1°C タグ密閉式実測値(純度99.5%)

自然発火温度

175°C

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

1.3~2.7hPa(62°C)

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)

0.48g/mL (20°C、かさ密度)

溶解度

水: 13%(20°C) 水により分解する メタノール、エタノール、アセトンに可溶

オクタノール・水分配係数

データなし

分解温度

75°C

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度
最小発火エネルギー
体積抵抗率(導電率)

データなし
データなし
データなし

10. 安定性及び反応性 安定性

常温では安定。
還元性が有り、酸化剤と反応する。
光により変質する。
水により分解する。(アルカリ性では安定だが、酸性では分解が早い。)

危険有害反応可能性

水溶液では加水分解により水素ガスを発生する。
酸や酸無水物と接触すると、水素ガスやジボラン(B₂H₆)を発生する。加熱により急激に熱分解することがある。

避けるべき条件

日光、熱、湿気

混触危険物質

強酸化剤、酸、酸無水物、強アルカリ

危険有害な分解生成物

水素、ジボラン、ホウ素酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性 経口

ラット:LD50 = 59mg/kg(RTECS)
飲み込むと有毒(経口)(区分3)

経皮

ウサギ:LD50 = 210mg/kg (RTECS)
皮膚に接触すると有毒(経皮) (区分3)

吸入

吸入(ガス): データがなく、分類できない。
吸入(蒸気): データがなく、分類できない。
吸入(粉じん): データがなく、分類できないが、吸入によりのだ、気管、鼻の粘膜が刺激される恐れがある。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験(Draize test)において50mg Mild「not irritating」(区分3)

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、10mg。
重篤な眼の損傷(区分1)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性: データがなく、分類できない。
皮膚感作性: データがなく、分類できない。

生殖細胞変異原性

データがなく、分類できない。

発がん性

データがなく、分類できない。

生殖毒性

データがなく、分類できない。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

データがなく、分類できない。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

データがなく、分類できない。

吸引性呼吸器有害性

データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC50=8665 mg/L(AQUIRE, 2008)。
区分外

水生環境慢性有害性

難水溶性でなく(水溶解度 = 2.77E+005 mg/L(PHYSPROP Database, 2008))、
急性毒性が区分外。
区分外

オゾン層への有害性

分類外

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処置業者に、産業廃棄物管理票を交付して、処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急措置指針番号

134

国連番号 UN No.

2930

国際規制 陸上規制情報

有毒固体(可燃性) クラス 6.1(毒物)、副次 4.1(可燃性物質)

海上規制情報

有毒固体(可燃性) クラス 6.1(毒物)、副次 4.1(可燃性物質)

航空規制情報

有毒固体(可燃性) クラス 6.1(毒物)、副次 4.1(可燃性物質)

国内規制 陸上規制情報

該当しない

海上規制情報

船舶安全法 毒物類

航空規制情報

航空法 毒物

特別安全対策

冷暗所(10°C以下)で移送。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行うこと。

重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

134

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

非該当

労働安全衛生法

危険物 引火性のもの 施行令別表第一の4

化学物質管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質 政令第405号「ホウ素化合物」

船舶安全法(危規則)

毒物 別表第一 可燃性物質

航空法

毒物

水質汚濁防止法

有害物質

大気汚染防止法

有害大気汚染物質

土壌汚染対策法

第二種特定有害物質

消防法

指定可燃物

16. その他の情報

参考文献

各データ毎に記載した。

記載内容の取り扱い

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

改訂履歴 2017.10.2

作成

2017.10.20

11. 及び14. を訂正

2018.11.06

9.(引火点)および15.(消防法追加)を訂正

