



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

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 2024/06/26
SDS整理番号 13106350

製品等のコード : 1310-6350

製品等の名称 : メラミン

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。)ホルムアルデヒドと反応させると、食器や工業用接着剤に使用されるメラニン樹脂の主原料ができる。その他、顔料、塗料、繊維処理剤として使用される。

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



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 : 区分に該当しない
自然発火性固体 : 区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口) : 区分に該当しない [区分5 (国連GHS分類)]
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2B
発がん性 : 区分2
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分2 (膀胱、腎臓)

注意喚起語: 警告

危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ (経口)
眼刺激
発がんのおそれの疑い
長期又は反復暴露による膀胱、腎臓の障害のおそれ

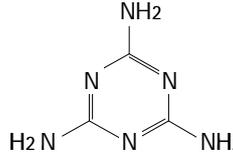
注意書き

【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、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
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】

眼に入った場合: 水で15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。
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: 医師の診察、手当を受けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察、手当を受けること。
【保管】



日光を避け、容器を密閉して冷暗所に保管すること。

【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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

| | |
|-------------|--|
| 化学物質・混合物の区別 | : 化学物質 |
| 化学名 | : メラミン |
| | (別名) 1,3,5-トリアジン-2,4,6-トリアミン、シアヌルアミド、2,4,6-トリアミノ-1,3,5-トリアジン、シアヌル酸アミド、s-トリアジン-2,4,6-トリアミン、シアヌル酸トリアミド、シアヌロトリアミド、シアヌロトリアミン |
| | (英名) Melamine (EC名称)、Cyanuramide、Cyanuric amide、Cyanuric triamide、Cyanurotriamide、s-Triazine-2,4,6-triamine、1,3,5-Triazine-2,4,6-triamine (TSCA名称) |
| 成分及び含有量 | : メラミン、99.0%以上 |
| 化学式及び構造式 | : C ₃ H ₆ N ₆ 、構造式は上図参照(1ページ目)。 |
| 分子量 | : 126.12 |
| 官報公示整理番号 | : (5)-1024 |
| 化審法 | : 公表化学物質(化審法番号を準用) |
| 安衛法 | : 公表化学物質(化審法番号を準用) |
| CAS No. | : 108-78-1 |
| EC No. | : 203-615-4 |
| 危険有害成分 | : メラミン |

4. 応急措置

| | |
|------------------|---|
| 吸入した場合 | : 呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。 |
| 皮膚に付着した場合 | : 皮膚を流水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の処置を受ける。 |
| 目に入った場合 | : 直ちに水で15分以上注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。 眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。 |
| 飲み込んだ場合 | : 口をすすぎ、うがいをする。 コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。 |
| 予想される急性症状及び遅発性症状 | : 情報なし |

5. 火災時の措置

| | |
|-------------|---|
| 適切な消火剤 | : この製品は可燃性である。 粉末、二酸化炭素、泡消火剤、水噴霧、散水など |
| 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 | : 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 |
| 消火を行う者の保護 | : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。 |

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 | : 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、蒸気、ガスなどを吸入しない。 皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。 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、土壤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廃棄処分する。 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 : プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。
水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
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）。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。
- 局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
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。
粉じん、蒸気、ガスを吸入しない。
眼に入れない。
接触、吸入又は飲み込まない。
内容物の漏洩及び蒸気の発散を極力防止する。
- 接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策 : 保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件 : 光により変質するので、容器は遮光して保管する。
日光や高温多湿を避けて保管する。
乾燥した場所に保管する。
容器を密閉して冷暗所に保管する。
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 : 酸化剤
容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

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） : 設定されていない。
日本産衛学会 : 設定されていない。
ACGIH : 設定されていない。
- 設備対策 : 取扱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。
作業衣を家に持ち帰ってはならない。
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 : 白色の粉末、又は無色～白色の単斜晶系の柱状晶
- 臭い : 無臭
- pH : 7.5～9.5 (水溶液)
- 融点 : > 354 (昇華)
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 分解 (354)
- 引火点 : 300
- 可燃性 : 可燃性
- 爆発範囲 : データなし
- 蒸気圧 : 66 hPa (315)
- 相対ガス密度 (空気 = 1) : データなし
- 密度又は相対密度 : 1.57 g/cm³ (20)
- 比重 : データなし
- 溶解度 : 水にやや溶ける (0.32g/100mL、20)。90 の熱湯に溶ける。

| | |
|-------------------------------------|---|
| 酢酸に溶ける。 エタノール、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。 | |
| オクタノール/水分分配係数 | : log Pow = -1.37 |
| 発火点 | : > 600 |
| 分解温度 | : 354 |
| 粘度 | : データなし |
| 動粘度 | : データなし |
| 粒子特性 | : 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、区分に該当しないとした。 |
| 自然発火性固体 | : 発火点は600 超であり、常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとした。 |

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

| | |
|------------|--|
| | : 通常取り扱い条件において安定である。 光により変質する。 緩やかに加熱すれば昇華するが、強く加熱すれば分解する。 |
| 危険有害反応可能性 | : 酸化剤と混触すると反応することがある。 多くの化学物質と反応し、水不溶性の結晶を生成する。そのため、繰り返し経口摂取すると腎臓や膀胱などに結石が生成する。 |
| 避けるべき条件 | : 日光、光、高熱 |
| 混触危険物質 | : 酸化剤 |
| 危険有害な分解生成物 | : 一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物 |

11. 有害性情報

| | |
|-----------------|---|
| 急性毒性 | : 経口 ラット(雄) LD50 = 3161mg/kg、3828mg/kg (SIDS) 区分5とした(国連GHS分類)。 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。 飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5) |
| | : 経皮 ウサギ LD50 > 1 gm/kg 区分に該当しない。 |
| | : 吸入(蒸気) 分類できない。 |
| | : 吸入(粉じん) ラット LC50 = 3248mg/m3 区分に該当しない。 |
| 皮膚腐食性/刺激性 | : 区分に該当しない。 ウサギの試験で"not irritating"と評価されている(JETOC)ことから、区分に該当しないとした。 |
| 眼に対する重篤な損傷/刺激性 | : 刺激性 眼刺激 ウサギ 500mg/24H 軽度 から、区分2 Bとした。 眼刺激(区分2B) |
| 呼吸器感作性又は皮膚感作性 | : 呼吸器感作性: 分類できない。 皮膚感作性: 区分に該当しない。 ヒトのパッチテストおよびモルモットの試験で、いずれも "not sensitizing"と評価されている(JETOC)ことから、区分に該当しないとした。 |
| 生殖細胞変異原性 | : 区分に該当しない。 マウスの骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞を用いる in vivo変異原性試験)で陰性(JETOC)であった。 |
| 発がん性 | : IARCでグループ2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)に分類。 日本産業衛生学会で2B(人間に対して発がん性がある物質、証拠が比較的十分でない物質)に分類。 なお、ラットおよびマウスに2年間経口投与した発がん性試験では、高用量でラット雄のみに膀胱の移行上皮がん性試験では、高用量でラット雄のみに膀胱の移行上皮癌の有意な増加が認められる。(JETOC) 発がんのおそれの疑い(区分2) |
| 生殖毒性 | : 分類できない。 ラットの経口投与による発生毒性試験で、催奇形性を含む発生毒性は認められていないが、生殖能についてはデータが不足しているため分類できない。 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | : 分類できない。 |
| 特定標的臓器毒性 | : 分類できない。 |

- (反復ばく露) : ラットの13週間混餌投与した試験で、750ppm(63mg/kg/day)以上で膀胱結石、膀胱粘膜上皮過形成が観察され、容量的にガイダンス値区分2に相当する。なお、マウスでも約2400mg/kg/day以上で膀胱において類似の所見が得られている。(JET00)
- 2008年、中国河北省石家荘市の食品メーカー、三鹿集団が製造した粉ミルクに増量剤としてメラニンが違法添加され(窒素原子を多く含有している)、みかけ上、たんぱく質含量を増やす目的で違法添加)、この粉ミルクを飲んだ多くの乳児に腎臓結石、腎臓障害、膀胱結石が発症し、複数の死亡例を認めた。北米では2007年春、メラニンが混入された中国産ペットフードを食べた犬や猫が腎不全などで大量死した。この事件を受けて米食品医薬品局(FDA)は2007年5月、人が一生、毎日食べても健康に影響がないとされる耐容1日摂取量として、0.68mg/kgの暫定基準を設定した。欧州食品安全機関も2007年6月、関連化合物を含め0.5mg/kgの暫定基準を設定した。一方、国内では内閣府の食品安全委員会が、2008年9月18日、ウェブサイトで情報公開し、中国の汚染ミルクのメラニン濃度は最高2563ppmで、体重4kgの乳児なら、1日に原粉1g飲むとFDAの基準を超えることになるという。
- 長期又は反復ばく露による膀胱、腎臓の障害のおそれ(区分2)
- 誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

- 生態毒性
- 水生環境有害性 短期(急性) : 区分に該当しない。
魚類(メダカ) LC50 = 1000mg/L/48hr (SIDS)
- 水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない。
魚類(アメリカンフラッグフィッシュ)
無影響濃度(NOEC) >1000mg/L/35day(SIDS)
データ不足のため分類できない。
- 残留性・分解性 : 難分解性。BOD分解度 = 0%
- 生物蓄積性 : 低濃縮性。濃縮倍率: <0.38 (濃度 2.0ppm); <3.8(濃度 0.2ppm)
(経産省既存化学物質安全性点検)
- 土壤中の移動性 : データなし
- オゾン層への有害性 : 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。
必要に応じて、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。
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。
(参考) 燃焼法
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。
- 汚染容器及び包装 : 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
- MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 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。

15. 適用法令

労働安全衛生法

: 非該当。

ただし、R7年4月1日以降、次のように該当

名称等を表示すべき危険物及び有害物

「1, 3, 5-トリアジン-2, 4, 6-トリアミン(別名メラ

ミン)、対象重量%は 1」

名称等を通ずべき危険物及び有害物

「1, 3, 5-トリアジン-2, 4, 6-トリアミン(別名メラ

ミン)、対象重量%は 0.1」
(規則別表第2の1330)

毒物及び劇物取締法

: 非該当

消防法

: 非該当

化学物質排出管理促進法(PRTR法)

: 分類 「第1種指定化学物質」

: 政令番号 「1-319」

: 管理番号 「682」

: 政令名称 「1, 3, 5-トリアジン-2, 4, 6-トリアミン
(別名: メラミン)」

船舶安全法

: 非該当

航空法

: 非該当

輸出貿易管理令

: キャッチオール規制(別表第1の16項)

HSコード: 2933.61

第29類 有機化学品

・輸出統計番号(2024年1月版): 2933.61-000

「複素環式化合物(ヘテロ原子として窒素のみを有する
ものに限る。)- 非縮合トリアジン環(水素添加してあるかないかを
問わない。)を有する化合物: メラミン」

・輸入統計番号(2024年4月1日版): 2933.61-000

「複素環式化合物(ヘテロ原子として窒素のみを有する
ものに限る。)- 非縮合トリアジン環(水素添加してあるかないかを
問わない。)を有する化合物: メラミン」

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 7253:2019に準じ作成しています。