

化学物質等安全データシート

作成 平成 21 年 2 月 16 日 更新 平成 26 年 8 月 18 日

1.化学物質及び輸入会社情報

アーク株式会社

大阪府中央区久太郎町 1-9-5

TEL(06)7730-3331

化学物質等の名称 : メラミン

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康に対する有害性

急性毒性（経口） : 区分 5

急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） : 区分 4

特定標的臓器・全身毒性（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）

吸入すると有害（粉じん、ミスト）

長期又は反復暴露による膀胱、腎臓の障害のおそれ



注意喚起マーク :

【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

使用前に取扱説明書を入手すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

粉じんを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

【救急処置】

吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。

眼に入った場合：水で 15 分以上注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。

衣類にかかった場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合、直ちに医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉して涼しく換気の良い場所で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 : 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

5. 火災時の措置

消火剤 : この製品は可燃性である。

小火災 : 粉末消火剤、二酸化炭素、散水

大火災 : 粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水

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

: 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。

作業者は適切な保護具(8. ばく露防止措置及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

風上に留まる。低地から離れる。密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項

: 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

環境中に放出してはならない。

回収、中和 : 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

後処理として、漏洩場所は大量の水で洗浄する。

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：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：『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気：『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項：使用前に使用説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

空気中の濃度を下げる為、排気用の換気を行うこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

（英名）Melamine、Cyanuramide、Cyanuric amide、Cyanuric triamide、Cyanurotriamide、1,3,5-Triazine-2,4,6-triamine、s-Triazine-2,4,6-triamine

成分及び含有量：メラミン、99.0%以上

化学式又は構造式：C₃H₆N₆

分子量：126.12

官報公示整理番号 化審法：(5)-1024

安衛法：公表化学物質

C A S No.：108-78-1

危険有害成分：メラミン

4. 応急措置

吸入した場合：被災者を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こと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

皮膚を速やかに洗浄すること。

皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

皮膚刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合：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。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状

：情報なし

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

環境への放出を避けること。

接触回避：『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策：保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質：『10. 安定性及び反応性』を参照。

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こと。

直射日光を避け冷暗所に保管すること。

容器を密閉して、施錠して保管すること。

酸化剤と離して保管すること。

容器包装材料：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）

：日本産衛学会（2007年版）設定されていない。

ACGIH（2007年版）設定されていない。

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。

高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、換気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具：適切な呼吸器保護具（防塵マスク）を着用すること。

必要に応じて空気呼吸器を使用すること。

手の保護具：保護手袋を着用すること。

眼の保護具：眼の保護具（ゴーグル型保護眼鏡）を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

：保護衣（長袖保護衣）を着用すること。

必要に応じて、顔面用の保護具を着用すること。

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こと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

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 : データなし

pH : 7.5～9.5 (水溶液)

融点・凝固点 : 354℃

沸点 : 分解

引火点 : データなし

爆発範囲 : データなし

蒸気圧 : 66hPa (315℃)

蒸気密度 (空気 = 1) : データなし

比重 (密度) : 1.57 g/mL (20℃)

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/水分配係数

: $\log Pow = -1.37$

自然発火温度 : データなし

分解温度 : 354℃

燃焼性 (固体、ガス) : データなし

粘度 : データなし

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常の状態では安定である。

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、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 LD₅₀=3161mg/kg (RTECS)

ラット(雄) LD₅₀=3161mg/kg、3828mg/kg (SIDS)から、区分5と分類

した。

飲み込むと有害のおそれ (経口) (区分5)

経皮 データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性 : [急性毒性]

メダカ LC50 : 1000mg/L/48hr (SIDS)

[慢性毒性]

アメリカンフラッグフィッシュ 無影響濃度(NOEC) : >1000mg/L/35day (SIDS)

その他のデータ : [急性毒性]

オオミジンコ EC50: >2000mg/L/48hr (SIDS)

藻類 EC50: 940mg/L/4day (SIDS)

[慢性毒性]

オオミジンコ 無影響濃度(NOEC) : 18mg/L/72hr(SIDS)

藻類 無影響濃度(NOEC): 320mg/L/4d (SIDS)

残留性/分解性 : 難分解性

分解度 : 0 % by BOD (経産省既存化学物質安全性点検)

生体蓄積性 : 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)

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 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。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

廃棄物の処理を依頼する場合、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。

(参考) 燃焼法

水に溶かし、アフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉で焼却する。

汚染容器及び包装 : 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

吸入 (粉じん) ラット LC50=3248mg/m3 (RTECS)

(ミスト) ラット LC50=3248mg/m3 (SIDS)

吸入すると有害 (粉じん、ミスト) (区分 4)

皮膚腐食性・刺激性 : ウサギの試験で"not irritating"と評価されている。(JETOC)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

: 目刺激 ウサギ 500mg/24H 軽度 (RTECS) 眼刺激性のおそれがある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: 呼吸器感作性 : データなし

皮膚感作性 : 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)

生殖細胞変異原性 : 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)

発がん性：IARC でグループ 3（ヒトに対する発がん性については分類できない）に分類されている。
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)
生殖毒性：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・全身毒性

（単回ばく露）：データなし

特定標的臓器・全身毒性

（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。(JETOC)

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。長期又は反復暴露による膀胱、腎臓の障害のおそれ
（区分 2）吸引性呼吸器有害性：データなし

16.その他の情報

用途：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。

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 |

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4. 輸送上の注意

国連番号 : 非該当 (非危険物)

国連分類 : 非該当 (非危険物)

国内規制

陸上規制 : 非該当

海上規制 : 非該当

航空規制 : 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

特別の安全対策 : 積送前、容器破損、容器漏れなどがないことを確認すること。

運搬中、荷崩れ、容器破損、落下が発生しないよう注意すること。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法 : 非該当

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) : 非該当

船舶安全法 : 非該当

航空法 : 非該当

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かならずしも十分ではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。