

制定日 2016年4月 1日

Safety Data Sheet
安全性データシート

株式会社コベルコ科研
兵庫県高砂市荒井町新浜 2 丁目 3-1
担当部門 ターゲット事業本部技術部
電話番号 079-445-9024
FAX 番号 079-445-9025
緊急連絡先 同上

1. 品名

マンガン

2. 危険有害性の要約

| GHS分類 | 項 目 | Mn |
|-----------|--------------------|--|
| 物理化学的危険性 | 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 | 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 | 分類できない |
| | 自己反応性化学品 | 分類対象外 |
| | 自然発火性液体 | 分類できない |
| | 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 | 分類対象外 |
| | 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 | 分類できない |
| 健康に対する有害性 | 急性毒性(経口) | 区分外 |
| | 急性毒性(経皮) | 分類できない |
| | 急性毒性(吸入・ガス) | 分類対象外 |
| | 急性毒性(吸入・蒸気) | 分類できない |
| | 急性毒性(吸入・粉塵、ミスト) | 分類できない |
| | 急性毒性(吸入・粉塵、ミスト) | 分類対象外 |
| | 皮膚腐食性・刺激性 | 区分3 |
| | 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 | 区分2B |
| | 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 | 分類できない |
| | 発がん性 | 区分外 |
| | 生殖毒性 | 区分1B |
| | 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) | 区分1(呼吸器) |
| | 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) | 区分1(神経系、呼吸器) |
| | 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 | 分類できない |
| | 水生環境慢性有害性 | 区分4 |
| ラベル要素 | 絵表示又はシンボル |  |
| | 注意喚起語 | 危険 |
| | 危険有害性情報 | 軽度の皮膚刺激 眼刺激 生殖能又は胎児への悪影響の恐れ 呼吸器の障害 長期又は反復暴露による神経系、呼吸器の障害 長期的影響により水生生物に有害の恐れ |

| GHS分類 | 項目 | Mn |
|---------------|---------|--|
| ラベル要素 (続き) | 注意書き | <p>【安全対策】 使用前に取扱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り扱わないこと。 必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、暴露を避けること。 粉塵、ヒュームを吸入しないこと。 この製品を使用するときに、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。 環境への放出を避けること。</p> <p>【救急処置】 皮膚に付着した場合、皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを求めること。 取扱い後はよく手を洗うこと。 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。 眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てをいけること。 暴露又はその懸念がある場合、医師の手当て、診断を受けること。 気分が悪いときは医師の手当て、診断を受けること。</p> <p>【保管】 施錠して保管すること。</p> <p>【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。</p> |
| | 国・地域情報: | ----- |

3. 組成・成分情報

| | |
|-----------------------|-----------|
| 単一物質・混合物の区別 | 単一物質 |
| 化学名 | ・マンガン |
| 化学式または構造式 | Mn |
| 官報公示整理番号 (安衛法、化審法) | ----- |
| CAS番号 | 7439-96-5 |
| 国連分類および国連番号 | ----- |

4. 応急措置

| | |
|------------------|--|
| 目に入った場合 | <p>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。 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。 気分が悪いときは、医師に連絡すること。</p> |
| 皮膚に付着した場合 | <p>皮膚を速やかに洗浄すること。 大量の水と石鹼で洗い流すこと。 医師の手当て診断を受けること。</p> |
| 吸入した場合 | <p>直ちに被災者を、新鮮な空気のある場所に移し、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。</p> |
| 飲み込んだ場合 | <p>口をすすぐこと。速やかに医師の診察を受ける。</p> |
| 予想される急性症状及び遅発性症状 | <p>吸入: 咳、息切れ、気管支炎、肺炎。症状は、遅れて現れることがある。 皮膚: 刺激、発赤 眼: 刺激 経口摂取: 腹痛、吐き気</p> |
| 最も重要な兆候及び症状 | — |
| 応急措置をする者の保護 | <p>救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。</p> |
| 医師に対する特別注意事項 | <p>安静と医学的経過観察が不可欠。</p> |

5. 火災時の配置消火剤

| | |
|-------------|---|
| 消火剤 | 特殊粉末消火剤、乾燥砂、黒鉛粉。 |
| 使ってはならない消火剤 | 二酸化炭素、散水、泡消火剤 |
| 火災時の特定危険有害性 | 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。 水、水蒸気、二酸化炭素と接触すると激しく反応する。 粉じん又は煙霧は空気と爆発性混合気を形成するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | 危険でなければ火災地区から容器を移動する。 密閉法、窒息法消火が望ましい。 |
| 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(耐熱性)を着用する。 |

6. 漏洩時の措置

| | |
|-----------------------|---|
| 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 | 関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。風上に留まる。 作業者は適切な保護具(「8. 暴露防止及び保護処置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 |
| 環境に対する注意事項: | 環境中に放出してはならない。 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。 |
| 回収、中和: | 漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、密閉可能な容器に回収し、後で廃棄処理する。 |
| 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. 取り扱い及び保管上の注意

| | |
|---|--|
| 取扱い 技術的対策: 局所排気・全体換気: 安全取扱い注意事項: | 「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。 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。 使用前に取扱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り扱わないこと。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 空気中の濃度を暴露限度以下に保つため排気用の換気を行うこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 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。 |
| 保管条件: | 熱、火花、裸火のような着火源から話して保管すること。一禁煙。 混触危険物質から離して保管すること。 容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。 施錠して保管すること。 |
| 混触危険物質: | 「10. 安定性及び反応性」を参照。 |
| 容器包装材料: | 密閉式の破損しないものに入れる。ただし、粉末の場合は国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 |

8. 暴露防止及び保護措置

| | | |
|------|---|--------------------------------|
| 管理濃度 | 0.2mg/m ³ (Mnとして) | |
| 許容濃度 | 日本産業衛生学会(2005年版):0.3 mg/m ³ (吸入性粉じん・Mnとして) ACGIH(93~94年):Mn: TLV-TWA 0.2 mg/m ³ | |
| 設備対策 | 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 粉じんが発生する場合は、局所排気装置を設置する。 高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、換気装置を設置する。 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。 | |
| 保護具 | 呼吸用保護具: | 吸保護具の使用の要求される環境下では、呼吸保護具を着用する。 |
| | 保護眼鏡: | 適当な保護眼鏡もしくは安全眼鏡を着用する。 |
| | 保護手袋: | 皮膚の露出を防ぐために適当な手袋を着用する。 |
| | 保護衣: | 皮膚の露出を防ぐために適当な保護衣を着用する。 |
| 衛生対策 | 取扱い後はよく手を洗うこと。 | |

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|--------------|---------------------------|
| 外観等 | 白色-灰色 |
| 沸点:°C | 1962°C |
| 蒸気圧:Pa(20°C) | 情報が入手できません。 |
| 揮発性 | 情報が入手できません。 |
| 融点:°C | 1244°C |
| 比重または嵩比重 | 7.47 |
| 溶解度 | 水%(°C):不溶 その他の溶媒%(°C): |
| その他 | ----- |

10. 安定性及び反応性

| | |
|-----------------------|--|
| 引火点:°C | 情報が入手できません。 |
| 発火点:°C | 情報が入手できません。 |
| 爆発限界:上眼% 下眼% | 情報が入手できません。 |
| 可燃性 | 粉末・箔では可燃性あり |
| 発火性(自然発火性・ 水との反応性) | 情報が入手できません。 |
| 酸化性 | 情報が入手できません。 |
| 自己反応性・爆発性 | 情報が入手できません。 |
| 粉じん爆発性 | 粉末又は顆粒状で空気と混合すると粉じん爆発可能性がある。 |
| 安定性・反応性 | 通常取扱条件下では比較的安定。 加熱すると有毒なヒュームが発生する。 |
| 危険有害反応可能性 | 高温で、多くの非金属類(塩素、フッ素、酸素など)と激しく反応して、火災や爆発の危険をもたらす。 過酸化水素、五フッ化臭素、二酸化窒素、アルミニウム粉じんと激しく反応して、火災や爆発の危険をもたらす。 ホウ素、炭素、シリコン、りん、硫黄、酸化剤と反応する。 硝酸や硝酸アンモニウムと爆発的に反応する。 粉末の場合は、水又は水蒸気と反応して水素を発生する。 |
| 避けるべき条件 | 粉末又は顆粒状で空気と混合すると粉じん爆発可能性がある。 高温加熱、混触危険物質との混合・接触 |
| 混触危険物質 | 強酸化剤、強酸、過酸化水素、五フッ化臭素、二酸化窒素、非金属類、アルミニウム粉じんなど |
| 危険有害性のある分解生成物 | 加熱すると、刺激性・腐食性・毒性のガス・ヒュームが生成する |

11. 有害性情報

| | |
|---------------------------|--|
| 腐食性 | 情報が入手できません。 |
| 刺激性(皮膚、眼) | 4時間適用試験ではないが、ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果「24時間適用でmild(軽度)の刺激性を示した。」 軽度の皮膚刺激 ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果「24時間適用でmild(軽度)の刺激性を示した。」 眼刺激 |
| 感作性 | 呼吸器感作性:データなし。 皮膚感作性:データなし。 |
| 急性毒性 (50%致死量を含む) | 経口:ラットを用いた経口投与試験のLD ₅₀ 90000mg/kgに基づき区分外とする。 経皮:データなし。 吸入(ガス):GHSの定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とする。 吸入(蒸気):データなし。 吸入(ミスト):データなし。 |
| 亜急性毒性 | 情報が入手できません。 |
| 慢性毒性 | 情報が入手できません。 |
| がん原性 | 情報が入手できません。 |
| 変異原性 (微生物、染色体異) | 情報が入手できません。 |
| 生殖毒性 | マウスの催奇形性試験において、投与方法が腹腔内投与であり、親動物での一般毒性に関する記述もないが、胚致死と奇形胎児(脳脱出)が見られていることから、専門家の判断により、区分1Bとする。 生殖能または胎児への悪影響のおそれ |
| 催奇毒性 | 情報が入手できません。 |
| 特定標的臓器・全身 毒性 (単回暴露) | 「マンガン粉じん(特にMnO ₂ とMn ₃ O ₄)の急激な暴露は肺の炎症反応を生じさせ時間の経過とともに肺機能障害を誘導する。肺への毒性は気管支炎等の感染症を上昇させ、結果としてマンガン肺炎を発祥させる」との記載があることから、標的臓器は呼吸器と考えられる。 呼吸器の障害。 |
| 特定標的臓器・全身 毒性 (反復暴露) | 「最も一般的な含マンガン無機物は二酸化マンガン、炭酸マンガン、珪酸マンガン、三酸化マンガンである。通常、過剰のマンガン化合物の14日間もしくはそれ以下(短期間)又は1年間に亘る(中間期)暴露は呼吸器及び神経系に影響を及ぼし、他の臓器には影響を及ぼさないとされている。」との記載があることから、標的臓器は呼吸器、神経系と考えられる。 |
| 吸引性呼吸器有害性 | 情報が入手できません。 |

12. 環境影響情報

情報が入手できません。

13. 廃棄上の注意

再利用のため回収します。

14. 輸送上の注意

キズが付きやすいので落下させたり、衝撃を与えたりしないでください。

15. 適用法令

| | |
|---------------|---|
| 労働安全衛生法 | 名称等を通知すべき有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）（政令番号 第550号） 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,5号） |
| 毒物及び劇物取締法 | 非該当 |
| 消防法 | 別表第2類 可燃性固体金属粉（微粉末） |
| 危険物船舶運送及び貯蔵規則 | 第1種指定化学物質 （法第2条第2項、施行令第1条表第1） （政令番号 第412号） |
| PRTR法 | 可燃性物質類・可燃性物質 （危規則第2,3条危険物告示別表第1）（粉末場合に限り） |
| 船舶安全法 | 可燃性物質類・可燃性物質 （施行規則第194条危険物告示別表第1）（粉末場合に限り） |
| 航空法 | 名称等を通知すべき有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）（政令番号 第550号） 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,5号） |

16. その他

| | | |
|------------------------------------|-------------|---|
| その他 （記載内容の 問い合わせ先、 引用文献等） | 記載内容の問い合わせ先 | 株式会社コベルコ科研 |
| | 引用文献 | <ul style="list-style-type: none"> ・ACGIH発行TLV_s[®] and BEI_s[®]2005 ・厚生労働省：職場の安全サイト http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx ・安全衛生情報センター http://www.jaish.gr.jp/ http://www.nihs.go.jp/ICSC/ 他 |
| | 改訂履歴 | Rev.0: 新規制定 |

* 危険・有害性の情報は十分ではありません。また、本文書は安全の保証書ではありません