



製 品 安 全 デ ー タ シ ー ト

1, 化学物質等及び会社情報

製品名 (化学用) マンガン (粉末) Manganese, powder
整理番号 70185
作成日 2000 年 10 月 28 日
改訂日 2010 年 3 月 4 日

会社名 純正化学株式会社
本社住所 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-4-16
●連絡先及び緊急連絡先 (MSDS 作成担当)
担当部門 営業本部 学術担当
担当住所 〒343-0844 埼玉県越谷市大間野町1-6
電話番号 048-988-3621 FAX 番号 048-988-8719
E-mail: shiyaku-t@junsei.co.jp
<http://www.junsei.co.jp>

用途と使用上の注意: 本製品は試薬ですので、試験研究用以外には使用しないで下さい。

2, 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別: 単一製品
化学名: マンガン
化学式: Mn(元素記号)
CAS No: 7439-96-5
含有量: 99%以上
化審法: 元素
安衛法: 公表

3, 危険有害性の要約

分類の名称

1. その他の有害性物質。

危険性

1. 特定の条件下で可燃性。

2. 拡散した微細粒子が空気中で爆発性の混合気体を形成。

有害性

◇吸入した場合…

1. 咳、肺炎。

◇飲み込んだ場合…

1. 経口摂取の場合、腹痛、吐き気。

4, 応急措置

飲み込んだ場合

1. 経口摂取の場合、口をすすぐ。吐かせる (意識がある場合のみ)。医師に連絡。

5, 火災時の措置

消火方法

◇消防活動装備…

1. 防護衣。
2. 空気呼吸器。
3. 循環式酸素呼吸器。
4. ゴム長靴。
5. 防火服。

消火剤

1. 乾燥砂、特殊粉末消火薬剤、水は不可。二酸化炭素は不可。

6, 漏出時の措置

1. 漏洩物質を容器内に掃き入れ、残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。
2. 特定個人用保護具:P2 有害粒子用フィルター付マスク。

7, 取扱い及び保管上の注意

保管

1. 強酸化剤から離しておく。

8, 暴露防止及び保護措置

管理濃度:Mn として 0.2mg/m³

許容濃度

ACGIH (2004 年)

TLV-TWA:0.2mg/m³ (Mn として)

日本産業衛生学会勧告値 (2004 年):0.3mg/m³ (Mn として)

OSHA PEL TWA:5mg/m³ (上限値)

NIOSH TWA:1mg/m³ (上限値)

設備対策

◇安全管理・ガスの検知…

1. 測定器
2. 検知管

◇貯蔵上の注意…

1. 強酸化剤から離しておく。

保護具

1. 粉碎作業など粉じんが飛散する場所では防じんマスクを着用。

9, 物理的及び化学的性質

外観等

1. もろい銀色金属。
2. 酸に溶けやすく、空気中で表面酸化を受ける。
3. 4 種の同素体がある。
4. 常温では α 型 (立方晶系) が安定である。
5. 800℃以上で β 型 (立方晶系) へ変化する。次に 1,100℃以上で γ 型 (立方最密構造) へ、1,134℃以上で δ (体心立方構造) に変化する。

融解熱 63.7cal/g
蒸発潜熱 997cal/g
比電気抵抗 α $150 \sim 260 \times 10^{-6} \Omega \text{cm}$ 、 β $90 \times 10^{-6} \Omega \text{cm}$ 、 γ $40 \times 10^{-6} \Omega \text{cm}$
磁化率 χ $9.66 \times 10^{-6} \text{e.m.u}$
標準電極電位 (Mn²⁺/Mn) -1.180 V。
沸点: 2,150°C; 1,962°C (ICSC)
融点: 1,245°C
比重又は嵩比重: 7.43; (α) 7.44
溶解度
1. 水への溶解性: 溶けない。

10, 安定性及び反応性

◇加熱・燃焼…

危険性有

1. 加熱すると有毒なフュームが発生。

◇水との接触…

危険性有

1. 水または水蒸気と反応して水素を生ずるから、それによる危険がある。

◇空気との接触…

危険性有

1. 粉末または顆粒状で空気と混合すると粉塵爆発の可能性がある。

◇混触等…

危険性有

1. 酸化剤と反応。アルミニウム粉塵と激しく反応、火災や爆発の危険をもたらす。

11, 有害性情報

◇吸入した場合…

1. 咳、肺炎。

◇飲み込んだ場合…

1. 経口摂取の場合、腹痛、吐き気。

刺激性

ラビット 500mg/24H; MILD (皮膚)

ラビット 500mg/24H; MILD (眼)

急性毒性 (RTECS)

◇経口毒性…

ラット LD50 9g/kg

12, 環境影響情報

蓄積性: 報告例なし。

分解性: 報告例なし。

13, 廃棄上の注意

1. 元素状態にある物質は再利用のため回収。

14, 輸送上の注意

◇該当情報なし

15, 適用法令

- ◇旧PRTR法:1-311 (マンガン及びその化合物) (平成12年3月30日施行)
- 新PRTR法:1-412 (マンガン及びその化合物) (平成21年10月1日施行)
- ◇労働安全衛生法:
 - 通知有害物 (施行令、別表第九の番号) :550
 - 施行令別表 3 特定化学物質等 (第 2 類物質) (マンガンおよびその化合物)
- ◇TSCA:7439-96-5
- ◇EINECS:231-105-1

16, その他の情報

参考文献

- ①化学品安全管理データブック (化学工業日報社)

コメント

記載内容は当社の最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。

全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。

ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。

また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用下さい。