

付表17 製品安全データシート

整理番号		会社名 住所 担当部門 電話番号 FAX番号 緊急連絡先 作成平成 年 月 日
製品名	金属マグネシウム粉末	
物質の特定	化学名	マグネシウム
	含有量	99.8%
	化学式または構造式	Mg
	官報公示整理番号	化審法：対象外 安衛法：元素
	CAS番号	7439-95-4
	EC番号	012-001-00-3
	国連分類	クラス4.3
	国連番号	1418
危険有害性の分類	<p>粒度，形状により危険性が異なり法規制が変わる。</p> <p>危険性：1. 微粉末は加熱等により燃焼する。</p> <p>2. 微粉末は水分との接触により水素を発生し，その反応熱が蓄積された場合発火，爆発する可能性がある。</p> <p>有害性：特筆すべき事項はない。皮膚，目に触れると炎症を起こすことがある。</p>	
応急処置	<p>皮膚についた場合：(症状：炎症を起こす場合がある)</p> <p>皮膚に付着したものを排除し，清水で十分に洗い流す。</p> <p>目に入った場合：(症状：炎症を起こす場合がある)</p> <p>清水で十分に洗い流す。医師の診断を受ける。</p> <p>吸入した場合：(症状：咳，息苦しさを生じる)</p> <p>新鮮な場所に移す。医師の診断を受ける。</p> <p>飲み込んだ場合：(症状：腹痛，下痢を起こす場合がある)</p> <p>口をすすぐ。医師の診断を受ける。</p>	
火災時の処置	<p>消火方法：1. 火災の初期段階では適切な消火剤により容易に消火できる。</p> <p>2. 水および一般の炭酸ガス，泡消火器は絶対に使用してはならない。</p> <p>3. マグネシウムの火災温度は高いが，燃焼熱は石油の半分程度なので，火災現場に近づいて消火し得る。</p> <p>4. 規模の大きな火災の場合は，周囲への延焼防止に努める。</p> <p>消火剤：乾燥砂，鑄鉄ドライ粉，溶解用フラックス，黒鉛粉，金属火災用消火器。</p>	

漏出時の処置	注意深く不燃性容器に掃き入れる。残りは大量の水で洗い流す。
取扱いおよび保管上の注意	<p>粉末はその粒度によっては消防法の適用を受け、法令に従った取扱いをする。</p> <p>取扱い：1. 高温物、火災、スパークを避け、強酸化剤、酸、水と接触させてはならない。</p> <p>2. 静電気に留意する。</p> <p>3. 容器を転倒、落下、衝撃、引きずるなどの粗暴な取扱いをしない。</p> <p>保管：1. 水気、火気のない換気、通気のよいところに密閉できる容器に入れ保管する。</p>

暴露防止処置	<p>許容濃度：日本産業衛生学会許容濃度の勧告（1993年度）</p> <p>第3種粉塵 吸入性粉塵 2 mg / m<sup>3</sup></p> <p>総粉塵 8 mg / m<sup>3</sup></p> <p>ACGIH 米国産業衛生専門家会議勧告（1992-1993）</p> <p>TLV-TWA 酸化マグネシウム（ヒューム）</p> <p>10mg / m<sup>3</sup></p> <p>設備対策：屋内作業においては局所排気装置の設置または全体の換気を十分に行うことが望ましい。</p> <p>保護具：状況により防塵マスク、保護眼鏡、保護手袋、保護前掛け、静電靴を使用する。</p>
--------	--

物理／化学的性質	<p>外観：銀白色、鱗片状、無臭</p> <p>比重：1.74</p> <p>嵩比重：0.6～0.9（製品種により異なる）</p> <p>沸点：1103±8℃</p> <p>融点：650℃</p>
----------	--

危険性情報	<p>発火点：500℃前後</p> <p>発火性：粒度の小さい粉末ほど水と反応し水素ガスを発生する。その反応熱の蓄積により自己発火する場合がある。</p> <p>反応性：適度の水を含む粉末は裸火により容易に着火し、水を分解して水素と酸素を発生し爆発的に燃焼する。</p>
-------	---

有害性情報	<p>人体の必須金属である。急性毒性は明らかではない。</p> <p>経口 犬 LD<sub>50</sub> 230～280mg / kg</p>
-------	--

環境影響情報	<p>排水に混入するとアルカリ性となる。</p> <p>水棲動物への影響度に関するデータはない。</p>
--------	--

廃棄上の注意	<p>焼却処理か化学処理して産業廃棄物として処理する。</p> <p>焼却処理：適当な水分を含んだ川砂（水分約9%）を使用し、重量比で砂3～4、マグネシウム粉末6～7の割合で混合して燃焼させる。</p> <p>化学処理：塩化第一鉄溶液または塩化第二鉄溶液で処理する。その乾燥物に火災を当てても持続して燃えないことを確認して廃棄する。</p>
--------	--

輸送上の注意

- 陸上輸送：1. 火気、水分等を避ける。  
 2. 容器は密閉容器とする。  
 3. 消防法の危険物に該当する場合は適切な容器、取扱いをする。  
 (混載の禁止、「危」の表示等)
- 海上輸送・航空輸送：船舶危告示別表第6及び航空法告示別表第4の規制を受け「un」マーク入りの容器で輸送する。

適用法令

- マグネシウムはその粒径、形状により危険性が異なり、法規制が以下のように変わる。
- 1：消防法  
 危険物：危険物に該当するか否かの判断は、小ガス炎着火試験の結果による。小ガス炎着火試験において10秒以内に着火し、かつ燃焼を継続するものが該当する。
- 除外規定：非危険物  
 1. 目開きが2ミリメートルの網ふるいを通過しない塊状のもの  
 2. 直径が2ミリメートル以上の棒状のもの
- 2：労働安全衛生法  
 施行令別表第一危険物 発火性のもの（マグネシウム粉末）
- 3：船舶安全法危規則、航空法、港則法の危険物、及び国連分類番号

	船舶安全法 危規則	航空法	港則法	国連 分類番号
マグネシウムまたはマグネシウム合金（マグネシウムの含有量が50質量%を超えるものでペレット、切削屑またはリボン状のもの）	告示別表第6 可燃性物質類 可燃性固体	告示別表 第4 可燃性固体		国連分類 は危規則 と同じ 1869
マグネシウム（表面が被覆されており、マグネシウムの含有量が50質量%を超え、粒度が149ミクロン以上2000ミクロン以下のもの）	告示別表第6 可燃性物質類 その他の可燃性物質	告示別表 第4 その他の可燃性物質		国連分類 は危規則 と同じ 2950
マグネシウム粉末またはマグネシウム合金粉末（マグネシウムの含有量が50質量%を超えるもので、自然発火性を有しないもの）				国連分類 は危規則 と同じ 1418

参考文献

- 1：国際化学物質安全計画 IPCS, ICSC番号(0289)

- 2 : ' 91マグネシウムマニュアル  
マグネシウムの取扱い安全手引き（第4版）  
マグネシウムの取扱い安全講習会テキスト  
日本マグネシウム協会
  - 3 : マグネシウムの貯蔵，取扱い，加工に関する規格  
NFPA
  - 4 : Recommendations on the Transport of Dangerous Goods.  
UNITED NATIONS 1991
  - 5 : American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc.  
1992-1993  
Threshold Limit Values for Chemical Substances in the Work Environment.
  - 6 : 許容濃度等の勧告（1993） 日本産業衛生学会
-

付表16 製品安全データシート

会 社 名  
住 所  
担 当 部 門  
電 話 番 号  
F A X 番 号  
緊 急 連 絡 先  
作 成 平 成 年 月 日

整 理 番 号

製 品 名 金属マグネシウム地金

物質の特定 化学名 マグネシウム  
含有量 99.95%以上  
化学式または構造式 Mg  
官報公示整理番号 化審法：対象外 安衛法：元素  
CAS番号 7439-95-4  
国連分類 国連の定義上危険物に該当しない。  
粉末に関してはその他の欄参照のこと。

危険有害性の分類 危険性：通常の条件下では安定である。大気中融点近くまで加熱すると発火、燃焼する。  
有害性：特筆すべき事項はない。製品片が皮膚内に侵入した場合、炎症を起こす可能性がある。

応急処置 一般の取扱いにおいては地金の形状からして吸入等は考えがたいが、粉塵で吸入した場合は、咳、息苦しさを生じる場合がある。  
その場合は、新鮮な場所に移し、安静にして医師の診断を受ける。

火災時の処置 消火方法：1. 火災の初期段階では適切な消火剤により容易に消火できる。  
2. 水および一般の炭酸ガス、泡消火器は絶対に使用してはならない。  
3. マグネシウムの火災温度は高いが、燃焼熱は石油の半分程度なので、火災現場に近づいて消火し得る。  
4. 規模の大きな火災の場合は、周囲への延焼防止に努める。  
消火剤：乾燥砂、鑄鉄グライ粉、溶解用フラックス、黒鉛粉、金属火災用消火器

漏出時の処置 金属塊につき粉末や液体製品のような漏出はないが、大量に荷崩れ等を起こした場合には防水シートで覆って、製品の飛散防止をはかり、火気、水との接触を避ける。

取扱いおよび保管上の注意 取扱い：水気、火気の無い換気、通気の良いところで取扱う。  
保管：水気、火気の無い換気、通気の良いところで保管する。

暴露防止処置 許容濃度：日本産業衛生学会 設定されていない。  
保護具：製品により傷を受けないよう保護手袋を使用し、状況により防塵マスク、保護眼鏡、保護前掛けを使用する。

物理／化学的性質 外 観：銀白色固体。無臭  
比 重：1.74  
沸 点：1103±8℃  
融 点：650℃  
水溶解度：不溶

危険性情報 発火点：500℃前後  
発火性：通常の条件下では安定である。大気中で融点近くまで加熱すると発火、燃焼する。  
反応性：塩化物や高温水、特に加圧温水中（140℃）では、反応して水素ガスを発生、かつ発熱反応となる。  
酸化剤（二酸化鉛、二酸化窒素、フッ素等）との混触により燃焼することがある。

有害性情報 人体の必須金属である。急性毒性は明らかではない。  
経口 犬 LD<sub>50</sub> 230～280mg/kg

環境影響情報 環境への影響に関するデータはない。

廃棄上の注意 1. 製品自体はリサイクルできる。  
2. 溶解ドロス、スラッジや再生利用に際し経済性のない微粉末等は、安全処理を実施してから産業廃棄物として処理する。

輸送上の注意 火気、水分等を避けるべく梱包を行う。

適用法令 地金は通常の形態であれば消防法上の規制は受けない。

参考文献 1. 国際化学物質安全計画 IPCS, ICSC番号(0289)  
2. '91マグネシウムマニュアル  
マグネシウムの取扱い安全手引き(第4版)  
マグネシウムの取扱い安全講習会テキスト  
以上 日本マグネシウム協会  
3. マグネシウムの貯蔵、取扱い、加工に関する規格  
NFPA  
4. Recommendations on the Transport of Dangerous Goods.  
UNITED NATIONS 1991  
5. American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc.  
1992-1993  
Threshold Limit Values for Chemical Substances in the Work Environment.  
6. 許容濃度等の勧告(1993) 日本産業衛生学会

その他 マグネシウムはその粒径、形状により危険性が異なり、法規制が以下のように

変わる。

1：消防法

危険物：危険物に該当するか否かの判断は、小ガス炎着火試験の結果による。小ガス炎着火試験において10秒以内に着火し、かつ燃焼を継続するものが該当する。

除外規定：非危険物

1. 目開きが2ミリメートルの網ふるいを通過しない塊状のもの
2. 直径が2ミリメートル以上の棒状のもの

2：労働安全衛生法

施行令別表第一危険物 発火性のもの（マグネシウム粉末）

3：船舶安全法危規則，航空法，港則法の危険物，及び国連分類番号

	船舶安全法 危規則	航空法	港則法	国連 分類番号
マグネシウムまたはマグネシウム合金（マグネシウムの含有量が50質量%を超えるものでペレット，切削屑またはリボン状のもの）	告示別表第6 可燃性物質類 可燃性固体	告示別表 第4 可燃性固 体		国連分類 は危規則 と同じ 1869
マグネシウム（表面が被覆されており，マグネシウムの含有量が50質量%を超え，粒度が149ミクロン以上2000ミクロン以下のもの）	告示別表第6 可燃性物質類 その他の可燃 性物質	告示別表 第4 その他の 可燃性物 質		国連分類 は危規則 と同じ 2950
マグネシウム粉末またはマグネシウム合金粉末（マグネシウムの含有量が50質量%を超えるもので，自然発火性を有しないもの）				国連分類 は危規則 と同じ 1418