

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

モリブデン

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類	項 目	Mo
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
	高圧ガス	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	分類対象外
	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	分類できない
	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)	分類できない
	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)	区分外(粉塵)
	急性毒性(吸入・粉塵、ミスト)	分類対象外(ミスト)
	皮膚腐食性・刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない
	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	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分3(気道刺激性)
	特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	分類できない
	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	分類できない
ラベル要素	絵表示又はシンボル	
	注意喚起語	警告
	危険有害性情報	呼吸器への刺激の恐れ

GHS分類	項目	Mo
ラベル要素 (続き)	注意書き	<p><b>【安全対策】</b> 屋外又は換気のよい区域でのみ使用すること。 粉塵、ヒュームの吸入をさけること。</p> <p><b>【救急処置】</b> 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。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。</p> <p><b>【保管】</b> 容器を密閉して換気の良い場所で施錠して保管すること。</p> <p><b>【廃棄】</b> 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	・モリブデン
化学式または構造式	Mo
官報公示整理番号 (安衛法、化審法)	-----
CAS番号	7439-98-7
国連分類および国連番号	-----

### 4. 応急措置

目に入った場合	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。 目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。
皮膚に付着した場合	皮膚を速やかに洗浄すること。 気分が悪いときは、医師の手当て、診断を受けること。
吸入した場合	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。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪いときは、医師に連絡すること。
予想される急性症状及び 遅発性症状	吸入した場合: 鼻、のどの刺激、喘鳴、頭痛、疲労感 皮膚に付着した場合: 皮膚刺激 目に入った場合: 眼刺激 飲み込んだ場合: 貧血、頭痛、発熱、吐き気、腹痛、筋肉痛、通風。
最も重要な兆候及び症状	—

### 5. 火災時の配置消火剤

消火剤	水噴霧、泡、二酸化炭素、粉末消火器。
使ってはならない消火剤	水を直接火に注いではならない。
火災時の特定危険有害性	摩擦、熱、火花及び火災で発火する恐れがある。 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生する恐れがある。 激しく加熱すると燃焼する。 粉じん又は煙霧は空気と爆発性混合気を形成する恐れがある。 熱で、容器が爆発する恐れがある。 下水管に入り込むと発火し、爆発することがある。
特有の消火方法	金属火災には水ではなく、密閉法、窒息法消火が望ましい。 消火が不可能なら、周辺を防護してそのまま無くなるまで燃焼させる。
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	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩地区として隔離する。 関係者以外の入りを禁止する。 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:	河川等に排出され、環境へ影響を起こ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密閉できる空容器に回収し、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:	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

## 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:  接触回避:	「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。  周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 接触、吸入または飲み込まないこと。 粉じん、ヒュームを吸入を避けること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管 技術的対策:  混触危険物質:  保管条件:  容器包装材料:	保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 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。  「10. 安定性及び反応性」を参照。  熱、火花、裸火のような着火源から話して保管すること。ー禁煙。 酸化剤から離して保管する。 冷所、換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。 容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。  消防法及び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	設定されていない。
許容濃度	日本産業衛生学会(2005年版) 設定されていない ACGIH(2005年) TLV-TWA 10mg/m <sup>3</sup> (I)、3mg/m <sup>3</sup> (R)
設備対策	防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 空気中の濃度を曝露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 高温工程で粉じん、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	銀白色固体
融点:℃	2622℃
沸点:℃	約 4825℃
蒸気圧:Pa(20℃)	4.24×10 <sup>9</sup> mmHg(25℃)(推定値)
揮発性	情報が入手できません。
比重	10.28
溶解度	水に不溶。 有機溶媒: データなし
その他	-----

## 10. 安定性及び反応性

引火点:℃	データなし。
発火点:℃	データなし。
爆発限界:上眼% 下眼%	データなし。
可燃性	データなし。
発火性(自然発火性・ 水との反応性)	データなし。
酸化性	データなし。
自己反応性・爆発性	データなし。
粉じん爆発性	粉末モリブデンは爆発の危険性あり。
安定性・反応性	常温、常圧で安定。 粉末モリブデンは爆発の危険性あり。 熱、炎にさらされると粉末の形態で炎を上げて急速に燃える。
危険有害反応可能性	強酸化剤、三フッ化臭素、三フッ化塩素、フッ素、酸化鉛、硝酸、硫酸と激しく反応する。 高温では酸素、ハロゲン、炭素、硫黄などと反応する。 化学的に不活性で、耐酸性が極めて強く、フッ化水素酸、塩酸、希硫酸とは反応しない。 窒素とは反応しないが、リン、砒素、炭素、珪素、ホウ素とは赤熱状態で反応する。 酸素、硫黄に対しては常温では安定であるが、赤熱状態では酸化されて MoO <sub>3</sub> 、MoS <sub>2</sub> となる。 塩素、臭素、ヨウ素とは、赤熱状態で反応し MoCl <sub>5</sub> 、MoBr <sub>4</sub> 、MoI <sub>2</sub> となる。
避けるべき条件	熱、炎、赤熱状態
混触危険物質	強酸化剤、三フッ化臭素、三フッ化塩素、フッ素、酸化鉛、硝酸、硫酸。
危険有害な生成物	該当しない(元素)

### 11. 有害性情報

急性毒性	経口:データなし 経皮:データなし 吸入(粉じん):ラットに25~30mg/Lの濃度で1時間曝露(25mg/Lの4時間換算値は6.3mg/L)しても状態の変化が認められなかったとの記述から区分外とした。
皮膚腐食性・刺激性	データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	データ不足のため分類できない。
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:データなし。
生殖細胞変異原性	ラットを用いた <i>in vivo</i> 染色体異常試験において要請の結果であったとの記述があるが、使用組織が不明である。精原細胞ならば区分 1B、骨髄細胞ならば、区分 2 に分類されるが、使用組織が不明なため分類できないとした。
発がん性	データ不足のため分類できない。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性(単回曝露)	高濃度粉じんは上部気道を刺激することがあるとの記述から、区分3(気道刺激性)とした。
特定標的臓器・全身毒性(反復曝露)	データ不足のため分類できない。
吸引性呼吸器有害性	データなし。

### 12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	データ不足のため分類できない。
水生環境慢性有害性	データ不足のため分類できない。

### 13. 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。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

## 14. 輸送上の注意

国際規制 海上規制情報: UN No: Proper Shipping Name: Class: Packing Group: Marine Pollutant: 航空規制情報 UN No: Proper Shipping Name: Class: Packing Group:	IMOの規定に従う。 3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S. 4.1 II Not applicable ICAO/IATAの規程に従う 3089 Metal powder, flammable, n.o.s. 4.1 II
国内規制 陸上規制情報 海上規制情報 国連番号: 品名: クラス: 容器等級: 海洋汚染物質: 航空規制情報 国連番号: 品名: クラス: 等級:	消防法の規定に従う。 船舶安全法の規定に従う。 3089 金属粉末(可燃性のもの)(他の品名が明示されている物を除く) 4.1 II 非該当 航空法の規定に従う。 3089 金属粉末(可燃性のもの)(他の品名が明示されている物を除く) 4.1 II
特別の安全対策	危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。

## 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603号)
消防法	第2類可燃性固体、金属粉 (法第2条第7項危険物別表第1)
船舶安全法	可燃性物質類・可燃性物質 (危険即第2、3条危険物告示別表第1)
航空法	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)
PRTR法	第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) (政令番号 第453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	・ACGIH発行TLV <sub>s</sub> <sup>®</sup> and BEI <sub>s</sub> <sup>®</sup> 2005 ・厚生労働省:職場の安全サイト <a href="http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx">http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx</a> ・安全衛生情報センター <a href="http://www.jaish.gr.jp/">http://www.jaish.gr.jp/</a> <a href="http://www.nihs.go.jp/ICSC/">http://www.nihs.go.jp/ICSC/</a> 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