

安全データシート

製品名 **モリブデン酸溶液**

作成日 2010年12月24日

改訂日 2024年4月2日
(最終確認日)

1. 化学名及び会社情報

化学品の名称	モリブデン酸溶液
SDS No.	GHS-0014
会社名	京都電子工業株式会社
住所	京都市南区吉祥院新田二の段町 68
担当部門	品質保証部
電話番号	075-691-4121
FAX 番号	075-691-4127
緊急時の連絡電話番号	075-691-4125
推奨用途及び使用上の制限	
推奨用途	分析用
使用上の制限	推奨用途以外に使用する場合は専門家に判断を仰ぐ。

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（吸入：粉じん，ミスト）	区分 2
皮膚腐食性／刺激性	区分 1
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（呼吸器系）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（呼吸器系）

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期（急性）	区分 3
水生環境有害性 長期（慢性）	区分 1

GHS 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	H314:重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

H370:呼吸器系の障害
 H372:長期にわたる又は反復ばく露による呼吸器系の障害
 H402:水生生物に有害
 H410:長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策 P260:粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
 P264:取扱い後は手をよく洗うこと。
 P280:保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置 P301+P330+P331:飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 P303+P361+P353:皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水／シャワーで洗うこと。
 P304+P340:吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 P305+P351+P338: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。
 P308+P311:ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
 P310:直ちに医師に連絡すること。
 P320:特別な処置が緊急に必要である（この SDS の 4 項を見よ）。
 P321:特別な処置が必要である（この SDS の 4 項を見よ）。

保管 P403+P233:換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性 データなし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物

成分

No.	化学名	CAS 番号	含有量(w/w)	化審法／安衛法 番号
1	硫酸	7664-93-9	78%	1-430
2	水	7732-18-5	21%	-
3	モリブデン酸六アンモニウム四水和物	12054-85-2	<1%	1-339
4	ビス[(+)-タルトラト]ニアンチモン(Ⅲ)酸 ニカルウム三水和物	28300-74-5	<0.1%	2-2953

4. 応急措置

一般的アドバイス 被災者を一人にしない。
 吸入した場合 新鮮な空気のある場所に移動する。

皮膚に付着した場合	<p>症状が持続する場合は、医師に連絡する。</p> <p>石けんと多量の水で洗い流す。</p> <p>症状が持続する場合は、医師に連絡する。</p>
眼に入った場合	<p>水で数分間注意深く洗うこと。</p> <p>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。直ちに医師に連絡すること。</p>
飲み込んだ場合	<p>口を水ですすぐ。</p> <p>無理に吐かせないこと。</p> <p>意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。</p> <p>飲み込んだ場合、ただちに毒物管理センターまたは医師に電話する。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 医師に対する特別な注意事項	<p>データなし</p> <p>症状に応じた治療を行う。</p>

5. 火災時の措置

適切な消火剤	<p>この製品自体は燃焼しない。</p> <p>周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。</p>
使ってはならない消火剤	データなし
特有の危険有害性	<p>加熱により容器が爆発するおそれがある。</p> <p>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。</p>
特有の消火方法	<p>危険でなければ火災区域から容器を移動する。</p> <p>消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。</p> <p>周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。</p>
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	<p>保護具を使用する。</p> <p>回収が終わるまで十分な換気を行う。</p> <p>付近の発火源となるものを取り除く。</p>
環境に対する注意事項	<p>安全を確認してから、漏れやこぼれを止める。</p> <p>製品が河川、湖水または排水管を汚染した場合は、関連当局に連絡する。</p>
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<p>不活性の吸収材（例えば、砂、シリカゲル、酸性結合剤、汎用結合剤、おがくず）で吸収させる。</p> <p>廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。</p>

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 火災及び爆発の予防 炎、熱及び発火源から遠ざける。
- 安全取扱い注意事項 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために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。
 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 適切な排気装置が設置されたエリアでのみ使用する。

接触回避 データなし

保管

- 安全な保管条件 換気の良い場所で保管する。
 室温で保存する。
 製品の品質を維持するため、高熱、直射日光を避けて保存する。
 容器を密閉しておくこと。
 施錠して保管すること。

保管安全性に関する詳しい情報 データなし

8. 暴露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界／許容濃度

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度/基準濃度/ 許容濃度	出典
硫酸	7664-93-9	TWA	1 mg/m ³ 0.2 mg/m ³	日本産業衛生学会 (最大許容濃度) ACGIH
モリブデン酸六アンモニウム四水和物	12054-85-2	TWA	0.5 mg/m ³	ACGIH
ビス[(+)-タルトラト]ニアンチモン(Ⅲ)酸二カリウム三水和物	28300-74-5	OEL-M TWA	0.5 mg/m ³ 0.1 mg/m ³ (Sbとして)	日本産業衛生学会 (許容濃度) ACGIH

保護具

- 呼吸用保護具 適切な呼吸用保護具。
- 手の保護具 保護手袋
- 眼の保護具 保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 保護服

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	液体
色	無色透明
臭い	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性（液体）	データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	
爆発範囲の上限／可燃上限値	データなし
爆発範囲の下限／可燃下限値	データなし
引火点	不燃性
自己発火性	データなし
分解温度	340℃（硫酸として）
pH	データなし
自然発火温度	不燃性
自己促進分解温度(SADT)	データなし
粘度	
動粘度(動粘性率)	データなし
溶解度	
水溶性	易溶
溶媒に対する溶解性	データなし
n-オクタノール／水分配係数	Log Pow=-2.20（推定値，硫酸として）
蒸気圧	データなし
密度及び/または相対密度	
比重	1.07 g/mL（20℃）
相対ガス密度	データなし
粒子特性／粒子サイズ	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	通常の状態では安定。
危険有害反応可能性	製品データなし。ただし、主成分の硫酸としては、多くの反応により火災又は爆発を生じることがある。 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応する。 強酸であり、塩基と激しく反応し、ほとんどの普通金属に対して腐食性を示して引火性/爆発性気体（水素）を生成する。

避けるべき条件	製品データなし。ただし、主成分の硫酸としては、加熱すると、刺激性又は有毒なヒュームやガス（イオウ酸化物）を生成する。
混触危険物質	製品データなし。ただし、主成分の硫酸としては、可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基、混触危険物質などとの接触に注意する。
危険有害な分解生成物	製品データなし。ただし、主成分の硫酸としては、燃焼の際は、イオウ酸化物などが生成される。

11. 有害性情報

急性毒性

硫酸

急性毒性（経口）	LD50（ラット）；2,140 mg/kg（硫酸濃度21.6%）
急性毒性（吸入）	LC50（モルモット）；50 mg/m ³ ，暴露時間；8h，ミスト粒径1μm LC50（ラット）；0.375 mg/L，暴露時間；4h TCLo（ヒト）；0.8 mg/m ³

モリブデン酸六アンモニウム四水和物

急性毒性（経口）	LD50（ラット）；333 mg/kg
----------	---------------------

ビス[(+)-タルトラト]ニアンチモン(Ⅲ)酸二カリウム三水和物

急性毒性（経口）	LD50（ラット）；115 mg/kg
----------	---------------------

皮膚腐食性／刺激性 重篤な皮膚の薬傷

眼に対する重篤な損傷性 重篤な眼の損傷

／眼刺激性

呼吸器感作性または皮膚感作性

皮膚感作性 利用可能な情報に基づく限り分類されない

呼吸器感作性 利用可能な情報に基づく限り分類されない

生殖細胞変異原性 利用可能な情報に基づく限り分類されない

発がん性 利用可能な情報に基づく限り分類されない

生殖毒性 利用可能な情報に基づく限り分類されない

特定標的臓器毒性（単回 呼吸器系への障害

ばく露）この物質または混合物は特定標的臓器毒性物質、単回暴露、呼吸器系の障害伴う区分1に分類される。

特定標的臓器毒性（反復 長期にわたる、または反復暴露による臓器（呼吸器系）の障害

ばく露）

誤えん有害性 利用可能な情報に基づく限り分類されない

備考 過剰暴露により起こりうる症状には、頭痛、めまい、疲労感、吐き気、嘔吐がある。TLVより著しく高い濃度は、昏睡効果を起こすことがある。溶剤は皮膚を脱脂することがある。

12. 環境影響情報

生態毒性

硫酸

魚毒性

LC50 (ブルーギル) ; 16-28 mg/L, 暴露時間96h

残留性・分解性

データなし

生分解性

データなし

生体蓄積性

データなし

土壤中の移動性

データなし

オゾン層への有害性

データなし

他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

地方自治体の許可を得ている産業廃棄物処理業者により、焼却処分が可能
認可された廃棄物処理業者へ委託する。

汚染容器及び包装

残りの容器を空にする。

空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた廃棄物処理業者に委託する。

内容物／容器を承認された処理施設に廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

航空輸送

UN/ID 番号

UN1830

国連輸送名

SULPHURIC ACID with more than 51% acid

国連分類

8

容器等級

II

ラベル

Q

海上輸送

国連番号

UN1830

国連輸送名

SULPHURIC ACID with more than 51% acid

国連分類

8

容器等級

II

海洋汚染物質

該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)

供給された状態の製品には非該当

国内規制	国の特定の法規制は、「15. 適用法令」を参照する。
緊急時応急措置指針番号 (NAERG)	137
特別の安全対策	ここに提供されている輸送分類は、情報の目的だけのために、本安全データシートの中で解説されるように開梱された材料の特性のみに基づいています。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズと地域や地方の規則の変更により、変更される可能性があります。

15. 適用法令

消防法

貯蔵等の届出を要する物質（200kg）

化学物質の審査および製造等の規制に関する法律

特定化学物質，監視化学物質，優先評価化学物質に該当しない

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質（既存化学物質）

非該当

変異原性の認められた化学物質（新規届出化学物質）

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2（施行令別表第 9）

化学名	含有量 (%)	備考
硫酸	78	—

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2（施行令第 18 条）

化学名	備考
硫酸	—

がん原性物質（労働安全衛生規則第 577 条の 2）

非該当

皮膚等障害化学物質（労働安全衛生規則第 594 条の 2）

非該当

特定化学物質障害予防規則-第三類物質

該当
 鉛中毒予防規則
 非該当
 四アルキル鉛中毒予防規則
 非該当
 有機溶剤中毒予防規則
 非該当
 労働安全衛生法施行令-別表第一（危険物）
 非該当
 毒物及び劇物取締法
 劇物
 化学物質排出把握管理促進法
 非該当
 火薬類取締法
 非該当
 船舶安全法
 危規則第 2,3 条危険物告示別表第 1 腐食性物質
 航空法
 施行規則第 194 条危険物告示別表第 1 腐食性物質
 高压ガス保安法
 非該当
 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
 ばら積み輸送 有害液体物質（Y 類）
 個品輸送 海洋汚染物質には該当しない
 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
 特別管理産業廃棄物

16. その他の情報

その他の略語の全文

ACGIH	米国。ACGIH 限界しきい値（TLV）
日本産業衛生学会（許容濃度）	日本産業衛生学会 許容濃度の勧告 I .化学物質の許容濃度
ACGIH/TWA	8 時間，時間加重平均
日本産業衛生学会（許容濃度）	許容濃度
/OEL-M	

AIIC - オーストラリアの工業化学品インベントリ; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学製品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n.o.s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニューージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリ; (Q)SAR - (定量的) 構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TECI - タイに既存の化学物質のインベントリ; TCSI - 台湾化学物質インベントリ; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法(米国); UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づき、当該製品の安全な取扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等のために作成されたものですが、記載されている情報はいかなる保証をするものではなく、品質を特定するものでもありません。また、この SDS データはここで指定された物質にのみのものであり、指定されていない工程での使用や、指定されていない材料と組み合わせた使用に関しては有効ではありません。