

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	希硫酸（50%） 50%硫酸《Sulphuric acid》
製品別整理番号	MKC-500-06
製品番号	MKC-HS-050
会社名	株式会社エム・ケイ・ケミカル
住所	〒810-0041 福岡県福岡市中央区大名1丁目1番1号
担当部門	生産管理部品質管理グループ
電話番号	0968-53-2881
緊急時の電話番号	092-713-1886
FAX番号	0968-53-2882
メールアドレス	
推奨用途及び使用上の制限	有機合成・ニトロ化合物・火薬・染料・電気メッキ・肥料・ 金属溶解・食料品工業、等

## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

分類実施日	政府向け GHS 分類ガイダンス(2020.4 版)を使用	
物理化学的危険性	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高压ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分に該当しない
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	自己発熱性化学品	区分に該当しない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性物質	分類できない
	鈍性化爆発物	区分に該当しない
健康有害性	急性毒性(経口)	区分に該当しない

	急性毒性(経皮)	分類できない
	急性毒性(吸入：ガス)	区分に該当しない
	急性毒性(吸入：蒸気)	分類できない
	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 1A
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分に該当しない
	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	区分に該当しない
	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)
	誤えん有害性	分類できない
環境有害性	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)	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	区分に該当しない

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

- ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・ 吸入すると生命に危険
- ・ 呼吸器系の障害
- ・ 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系の障害
- ・ 水生生物に有害

注意書き

〔予防策〕

- ・ 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面等を着用すること
- ・ 換気の良い場所で取り扱う。換気の悪い場所では、ガスや蒸気を吸入しないように呼吸器系保護具を着用する。
- ・ 硫酸容器の栓を外すときには、硫酸の噴出のおそれのないように徐々にゆるめ、顔や手を近づけないようにする。また、容器は破損しないように注意して扱う。

〔対応〕

- ・ 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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
- ・ 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

- ・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。
- 〔保管〕
- ・施錠して保管すること。
- 〔廃棄〕
- ・内容物、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。

### 3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	希硫酸
別名	薄硫酸

化学名又は一般名	硫酸
含有量	50%
化学式	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
官報公示整理番号	化審法番号
	(1)-430
	安衛法番号
	公表
CAS 番号	7664-93-9

### 4. 応急措置

- |           |   |
|-----------|---|
| 吸入した場合    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動し、毛布等にくるみ保温、安静にして、医師の治療を受ける</li> <li>呼吸困難、呼吸停止を起こしている場合は、酸素吸入や人工呼吸を行なう。</li> <li>直ちに医者に連絡すること。</li> </ul> |
| 皮膚に付着した場合 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・直ちに多量の水で除去するとともに冷却し、医師の診断を受けること。洗浄が不十分な場合は、処置が遅れると皮膚に障害が残る可能性がある。</li> </ul>  |
| 眼に入った場合   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・水で15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。</li> <li>その後も洗浄を続けること。</li> <li>医師の診断、手当てを受けること。</li> </ul>                  |
| 飲み込んだ場合   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・無理に吐き出させず、口の中を十分に洗い、医師の診断を受ける。</li> </ul>   |

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。</li> <li>・霧状の水、泡、消火液、不燃性ガス、粉末消火剤。</li> <li>・この製品自体は燃焼しない。</li> </ul>
使ってはならない消火剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水</li> </ul>
特有の消火方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災時には有毒ガスを発生する。</li> <li>・消火作業は風上から行き、必要に応じて風下に立入禁止区域を設置する。</li> <li>・容器内に水を入れてはいけない。</li> </ul>
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消火作業の際は、防火用の保護眼鏡、保護手袋、有機ガス用防毒マスク等を着用し、風上から消火する。</li> </ul>

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全に対処できる場合は漏洩を止める。</li> <li>・作業の際には必ず保護具(手袋、保護眼鏡等)を着用する。必要に応じて有機ガス用防毒マスク等を着用する。</li> <li>・漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業は風上から、ばく露防止のため保護具を着用して行う。</li> </ul>
環境に対する注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拡散の防止を図る。</li> </ul>
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソーダ灰の希釈アルカリ溶液又は石灰によって中和する。</li> <li>・溶液の場合、大量の流出は、土砂等で流出拡大防止を図り回収する。</li> </ul>

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

技術的対策

- ・取扱いは換気良好な環境のもとで、直接皮膚や目にふれないように保護手袋、保護眼鏡等を着用して取り扱う。

「8.ばく露防止及び保護具措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

安全取扱注意事項

- ・水と急激に接触すると、多量の熱を発生し、酸の飛散の可能性があるため、注水は厳禁する。

- ・水で薄めた希硫酸は、各種金属を腐食して水素ガスを発生し、爆発する可能性があるため、金属等と接触させない。

接触回避

- ・「10. 安全性及び反応性」を参照。

### 保管

安全な保管条件

- ・火気厳禁。直射日光、高温物を避け、換気良好な暗所で容器は密栓し漏洩しないように保管する。

- ・藁、木屑など他の有機物質、還元剤、酸化剤、金属、可燃物と接触、混合又は、同一場所に置いてはならない。

安全な容器包装材料

- ・フッ素樹脂製容器、耐酸性があるポリ容器。

## 8. ばく露防止及び保護措置

## 希硫酸（70%）

管理濃度：未設定

許容濃度：

日本産業衛生学会

1mg/m<sup>3</sup>（最大許容濃度）

ACGIH

TWA 0.2mg/m<sup>3</sup>（T）

STEL -

## 設備対策

- ・ 取扱いは出来るだけ密閉式で行う。蒸気発生源には局所排気装置を設ける。着火源の原因となる静電気に対しても充分注意して対応する。手洗い/洗眼設備を設ける。
- ・ 万一液が洩れた場合に備え、中和剤等を常備するのが望ましい。

## 保護具

呼吸用保護具

- ・ 防毒マスクには酸性ガス用吸収缶を使用する。

手の保護具

- ・ 耐酸性ゴム手袋

眼、顔面の保護具

- ・ 顔面用の保護具を着用すること。  
安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。

皮膚及び身体の保護具

- ・ 耐酸性ゴムカップ、耐酸性ゴムズボン、耐酸性ゴム長靴

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	：液体
形状	：液体
色	：無色
臭い	：無臭
融点/凝固点	：-40°C以下 <sup>1)</sup> （70%）
沸点又は初留点及び沸騰範囲	：約 163~164°C（70%）
可燃性	：データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	：データなし
引火点	：引火せず
自然発火点	：不燃性
分解温度	：データなし
pH	：強酸性
動粘性率	：データなし
溶解度	：水と混和する
n-オクタノール/水分配係数	：データなし
蒸気圧	：1.44mmHg（192Pa）（30°C）（70%） 26.0mmHg（3,466Pa）（80°C）（70%）

密度及び/又は相対密度	: 1.395(20°C)
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし

## 1 0. 安定性及び反応性

反応性	・ 情報なし
化学的安定性	・ 水と急激に接触すると多量の熱を発生し、酸が飛散することがある。
危険有害反応可能性	・ 水で薄めて生じた希硫酸は、各種の金属を腐食して水素ガスを発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。 ・ 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と激しく反応する。
避けるべき条件	・ 情報なし
混触危険物質	・ 情報なし
危険有害な分解生成物	・ H <sub>2</sub> S (硫化水素) , SO <sub>x</sub> (硫黄酸化物)

## 1 1. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラットLD <sub>50</sub> =2140mg/kg : 吸入(粉じん、ミスト): ラット LC <sub>50</sub> =0.375mg/L (4時間)
皮膚腐食性/刺激性	: 皮膚に接触すると重度の薬傷を起こす。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 硫酸が目に入ると失明することがある。 ヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められ、ウサギの眼に対して5%液で中等度、10%液では強度の刺激性が認められたこと及び本物質の pHが 1 以下であることから区分 1 とした。
呼吸器感作性	: データなし
皮膚感作性	: 皮膚感作性に関する試験データなし
生殖細胞変異原性	: データなし
発がん性	: データなし
生殖毒性	: ウサギ、マウスで胎児毒性、催奇形性は見られず、慢性毒性、発がん性試験において生殖器官への影響は認められていない。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ヒトおよびモルモットで肺など呼吸器への影響が認められている。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: ラット、モルモット、カニクイザルにおいて、区分 1 のガイダンス値の範囲で吸入による呼吸器への影響が認められている。
誤えん有害性	: データなし

## 1 2. 環境影響情報

水生環境有害性 短期（急性）	：魚類（ブルーギル） LC50 (96h)= 16-28mg/L
水生環境有害性 長期（慢性）	：環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和される
生態毒性	：データなし
残留性・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

## 1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	・適正な処理（大量の水中に徐々に添加、僅かに過剰のソーダ灰と共に攪拌、静置後上澄を希硫酸で中和等）をした後、水質汚濁防止法等の関連法規に適合した処置を施してから廃棄する。
汚染容器及び包装	・容器は洗浄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た適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

## 1 4. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	：IMO の規定に従う。
UN No.	：2796
Proper Shipping Name	：SULPHURIC ACID with not more than 51% acid
Class	：8
Packing Group	：II
Marine Pollutant	：Not applicable
Liquid Substance Transported in Bulk	：Applicable
According to MARPOL73/78, Annex II, the IBC Code	
航空規制情報	：ICAO/IATA の規定に従う。
UN No.	：2796
Proper Shipping Name	：SULPHURIC ACID with not more than 51% acid
Class	：8
Packing Group	：II
国内規制	
陸上規制	：毒劇法の規定に従う。
海上規制情報	：船舶安全法の規定に従う。
国連番号	：2796

品名	: 硫酸（濃度が 51 質量%以下のものに限る。）
国連分類	: 8
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 非該当
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
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 2796
品名	: 硫酸（濃度が 51 質量%以下のものに限る。）
国連分類	: 8
等級	: II
緊急時応急措置指針番号	: 157

## 1.5. 適用法令

労働安全衛生法	: 特定化学物質第3類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2 第1号、第2号別表第9） ・硫酸（法令指定番号：613） 腐食性液体（労働安全衛生規則第326条） 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）
毒物及び劇物取締法	: 劇物（指定令第2条）
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 非該当
水質汚染防止法	: 指定物質（法第2条第4項、施行令第3条の3）
麻薬及び向精神薬取締法	: 麻薬向精神薬原料（法別表第4（9）、指定令第4条）
消防法	: 非該当
大気汚染防止法	: 特定物質（法第17条第1項、政令第10条）
海洋汚染防止法	: 有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項 輸出貿易管理令別表第2（輸出の承認）
船舶安全法	: 腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）
航空法	: 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法	: その他の危険物 腐食性物質（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
道路法	: 車両通行の制限（施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）

