



作成日： 2015年10月1日  
改定日

## 製品安全データシート

### 【1】製品及び会社情報

製品名                    モリナガ マウスインスリン測定キット  
                              モリナガ ラットインスリン測定キット

会社名                    株式会社森永生科学研究所  
住所                        横浜市金沢区幸浦2-1-16  
担当部門                 品質保証部  
電話番号                 045-791-7673  
FAX番号                 045-791-7675  
整理番号(SDS No.)     GHS-IN-01

### 【2】危険有害性の要約

本キットには危害物質および非危害物質が含まれております。下記に危害物質について記載しております。

#### (1) 硫酸

健康に対する有害性  
皮膚腐食性・刺激性            : 区分1A  
眼に対する重篤な  
損傷・眼刺激性                : 区分1  
特定標的臓器・全身毒性  
(単回ばく露)                    : 区分1  
特定標的臓器・全身毒性  
(反復ばく露)                    : 区分1  
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  
                                  : 重篤な眼の損傷  
                                  : 呼吸器系の障害  
                                  : 長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害  
注意書き  
安全対策                    : 粉じん、ミスト、蒸気を吸入しないこと。  
                                  : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
                                  : 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護マスクを着用すること。  
                                  : 取扱い後はよく手を洗うこと。  
応急処置                    : 吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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。  
                                  : 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
                                  : 飲み込んだ場合、皮膚(または髪)に付着した場合、吸入した場合、または眼に入った場合は、直ちに医師に連絡すること。  
                                  : 気分が悪い時は、医師の診察を受けること。  
保管                         : 施錠して保管すること。  
廃棄                         : 内容物、容器は法令に従って廃棄すること。

### 【3】組成、成分情報

(1) 硫酸  
単一製品・混合物の区別        : 単一製品  
化学名又は一般名                : 0.5mol/l硫酸  
成分及び含有量                 : 硫酸の0.5mol/l(4.9%)水溶液  
化学式                            : H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
CAS番号                         : 7664-93-9  
官報公示整理番号                : (1)-430  
(化審法・安衛法)  
危険有害成分                    : 硫酸

**【4】 応急処置**

## (1) 硫酸

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 : 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	: 直ちに、皮膚を流水、シャワーで洗うこと。 : 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
目に入った場合	: 皮膚刺激性が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 : 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 : 眼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。
飲み込んだ場合	: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 : 気分が悪い時は、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: 灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。 : 皮膚: 発赤、重度の皮膚熱傷、痛み、水疱。 : 眼: 発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 : 経口摂取: 腹痛、灼熱感、吐き気。
最も重要な兆候及び症状	: データなし

**【5】 火災時の処置**

消火剤	: この製品自体は、燃焼しない
使ってはならない消火剤	: 特になし
特有の危険有害性	: 火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある
特有の消火方法	: 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 : 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
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】 漏出時の処置**

## (1) 硫酸

人体に対する注意事項、 保護具および緊急措置	: 作業者は適切な保護具(『8. ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照) : 関係者以外の立入りを禁止する。 : 風上から作業をして、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項	: 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れて : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起さないように注意する。
回収・中和	: 乾燥砂又は土等で流出物を吸引して化学品廃棄容器に入れる。 : 消石灰、ソーダ灰等で中和し、大量の水で洗い流す。
二次災害防止策	: 有機物、可燃物と接触させない。

**【7】 取扱い及び保管上の注意**

## 取扱い

技術的対策	: 皮膚に付けたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。
安全取扱い注意事項	: 取扱いは換気の良い場所で行う。

## 保管

適切な保管条件	: 直射日光を避け、換気の良い場所に密栓して保管する
安全な包装容器材料	: ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン等

**【8】 ばく露防止及び保護措置**

## (1) 硫酸

管理濃度	: 未設定
許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	
日本産業衛生学会(2009年版)	: 1mg/m <sup>3</sup> 最大許容濃度
ACGIH(2009年版)	: TLV-TW, 0.2mg/m <sup>3</sup>
設備対策	: 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置 : を使用する。
保護具	: 必要に応じて酸性ガス用防毒マスクを着用すること。
呼吸器の保護具	: 耐酸性の不浸透性保護手袋を着用すること。
手の保護具	: 保護眼鏡または安全ゴーグルを使用すること。
目の保護具	: 必要に応じて、不浸透性の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	: 取扱い後はよく手を洗うこと。
衛生対策	

**【9】 物理的及び化学的性質**

## (1) 硫酸

物理的状态	
形状	: 液体
色	: 無色
臭い	: 無臭
pH	: 0.3

融点・凝固点	: 約-2°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	: 約100°C
引火点	: 不燃性
自然発火温度	: データなし
燃焼性(固体、ガス)	: 不燃性:ICSC(J)(2002)
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	: データなし
比重(密度)	: 1.03g/ml (20°C)
溶解度	: 水:自由に混合
オクタノール・水分配係数	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: 1.11cP(20°C)
粉じん爆発下限濃度	: データなし
最小発火エネルギー	: データなし
体積抵抗率(導電率)	: データなし

## 【10】安定性及び反応性

### (1) 硫酸

安定性	: 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	: アルカリ性物質と接触すると反応する。
避けるべき条件	: 日光、熱、アルカリ性物質との接触
混触危険物質	: 多くの金属類
危険有害な分解生成物	: 硫酸化物

## 【11】有害性情報

### (1) 硫酸

製剤についての情報がないため、濃硫酸について記す。

#### 急性毒性

経口 : ラット LD50 2140mg/kg (SIDS,2001)

経皮 : データなし

吸入(蒸気) : データなし

吸入(ミスト) : ラット LD50 347ppm (1時間暴露)  
0.375mg/L(4時間暴露)(SIDS,2001)

#### 皮膚腐食性・刺激性

: 濃硫酸のpHは1以下であるから、GHS分類基準に従い腐食性物質と判断され、区分1A-1Cとした。

#### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

: 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たとの記述(ATSDR,1998)、ウサギの眼に対して5%溶液で中程度、10%溶液では強度の刺激性が認められたとの記述(SIDS,2001)があるので、区分1Aとした。

#### 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: 区分外

#### 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

: 区分外

#### 特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)

: 区分1(呼吸器系)  
ヒトでの低濃度の吸入暴露では咳、息切れなどの気道刺激症状が認められており(DFGOT,2001)、高濃度暴露では咳、息切れ血痰排出などの急性影響のほか、肺の機能低下および繊維化、気種などの永続的な影響が認められたとの記述(ATSDR,1998)、およびモルモットでの8時間吸入暴露での肺の出血および機能障害が認められたとの記述(ATSDR,1998)がある。

#### 特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)

: 区分1(呼吸器系)  
ラットでの28時間吸入暴露試験では区分1のガイダンス値範囲で咽頭粘膜に細胞増殖が認められ(SIDS,2001)、モルモットでの14日~139日間反復吸入暴露試験では区分1のガイダンス値範囲内の濃度で鼻中隔浮腫、肺気腫、無気肺、細気管支の充血、浮腫、出血、血栓などの気道および肺の障害(ATSDR,1998)が、さらに、カニクイザルでの78時間吸入暴露試験では、肺の細気管支に細胞の過形成、壁の肥厚などの組織学的変化が、区分1のガイダンス値の範囲の用量(0.048mg/L,23.5Hr/Day)で認められた。

#### 吸引性呼吸器有害性

: 分類できない

**【12】環境影響情報**

- (1) 硫酸  
 水生環境急性有害性 : 区分外  
 水生環境慢性有害性 : 区分外

**【13】廃棄上の注意**

- (1) 硫酸  
 残余廃棄物 : アルカリで中和した後、大量の水で希釈して処理を行う。  
 : 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。  
 : 上記方法による処理ができない場合は都道府県知事の許可を得た専門の  
 廃棄物処理業者に委託処理する。  
 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  
 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

**【14】輸送上の注意**

- (1) 硫酸  
 国際規制  
 海上規制情報 : IMOの規定に従う。  
 UNNo. : 2796  
 ProperShippingName : SULPHURIC ACID with not more than 51% acid  
 Class : 8  
 Packing group : II  
 Marin pollutant : Not applicable  
 航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う  
 UNNo. : 2796  
 ProperShippingName : SULPHURIC ACID with not more than 51% acid  
 Class : 8  
 Packing group : II  
 国内規制  
 陸上規制情報 : 施行令第19条の13(通行制限物質)  
 海上規制情報 : 危規則第3条危険物告示別表第1腐食性物質  
 航空規制情報 : 施行規則第194条危険物告示別表第1腐食性物質  
 輸送の特定の安全対策 : 運搬に際しては、直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落  
 緊急時応急処置指針番号 : 157

**【15】適用法令**

- (1) 硫酸  
 毒物及び劇物取締法 : 非該当  
 労働安全衛生法 : 法第57条の2(令第18条の2)名称等を通知すべき有害物 No.613  
 特定化学物質等障害予防規則; 特定第三類物質  
 大気汚染防止法 : 施行令第10条特定物質  
 海洋汚染防止法 : 施行令別表第1有害液体物質(Y類物質)  
 消防法 : 非該当  
 船舶安全法 : 危規則第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  
 港則法 : 施行規則第12条危険物告示腐食性物質

**【16】その他の情報**

- (1) 参考文献 : 有機化合物辞典(1985)  
 : 科学大辞典(1964)  
 : 化学物質総合情報提供システム(NITE)  
 : 化審法データベース  
 : 化学物質等法規制便覧改訂第4版(2004)

本データシートは、現時点で入手できる資料、情報に基づいて作成していますが、すべての情報を網羅しているものではありません。  
 また、注意事項は通常の手扱いを対象としたものであって、特殊な手扱いをする場合にはその用途・用法に応じて安全対策を実施して  
 ください。

記載されている値は安全な手扱いのための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。