成分名	重質無水ケイ酸
英名	Heavy Anhydrous Silicic Acid
CAS No.	—
収載公定書	—

投与経路	用途
経口投与	流動化剤、滑沢剤、賦形剤

重質無水ケイ酸についての文献がないため以下、ケイ酸について記載する

1. 単回投与毒性

動物種	投与経路	LD50(mg/kg 体重)	文献
マウス	経口	>5 g/kg	Kimmerle, 1968 ¹⁾
マウス	静脈内	5.4 mg/30g LD	Glomme, 1958 ²⁾

以下については該当文献なし

2. 反復投与毒性

3. 遺伝毒性

4. 癌原性

5. 生殖発生毒性

6. 局所刺激性

ウサギ 6羽を用いて、ケイ酸の眼粘膜刺激性を 10 施設でそれぞれ Draize 法で調べた。24 時間目の角膜混濁の評点は 7 施設でゼロであったが、残り 3 施設では、0.42, 0.03, 0.04 と軽度であった。虹彩炎はいずれの施設も認めなかった。結膜の紅斑の評点は平均 1.46 を示した。結膜の分泌物は平均 0.65 であった。Francis, 1973 ³⁾

7. その他の毒性

該当文献なし

8. ヒトにおける知見

① 被検者 2 名にケイ酸末 50 mg を 50 mL 液で与えた。尿中で軽暖が重合するのを防ぐために 20 分間隔で更に液体を与えなければならなかった。Baumann, 1960 ¹⁾

② 胃炎あるいは腸炎の患者に非晶質ケイ酸を 12%濃度で 60-100 g を 3-4 週間経口投与した。その結果、有害事象は認められなかった。尿中には 1/1000 量のケイ酸の排泄がみられた。Sarre, 1953 ¹⁾

引用文献

- 1) WHO Food Additive Series No. 5 : Silicic acid (accessed; Mar. 2005, <http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v46aje60.htm>, <http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v05je04.htm>)
- 2) Glomme J, Holmquist C-E, Swensson A, Studies on the toxicity of silicic acid, AMA Arch. Indust. Health, 1958; 17: 204-209
- 3) Marzulli FN, Ruggles DI, Rabbit eye irritation test: collaborative study, J. Assoc. Official Analyst. Chem., 1973; 56: 905-914

PEC JAPAN SAFETY DATA