作成日： 2003/10/15
改訂日： 2024/02/02

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 ： シリカゲル, 青(中粒)

会社情報

会社名 ： 関東化学株式会社
住　所 ： 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門 ： 試薬事業本部　企画管理部　資料課
電話番号 ： (0120)260-489
ＦＡＸ番号 ： (03)3241-1047
メールアドレス ： BC32@kanto.co.jp

整理番号 ： 37039

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2B
	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性）
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 3

絵表示

注意喚起語 ： 危険

危険有害性情報 ： 眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
水生生物に有害
長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

安全対策 ： 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じんの吸入を避けること。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
環境への放出を避けること。
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 ： 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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／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。
眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

保管 : 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。
施錠して保管すること。

廃棄 : 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
二酸化けい素	99.2	SiO2	1-548	既存化学物質	63231-67-4
塩化コバルト(II)	0.8	CoCl2	1-207	既存化学物質	7646-79-9

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。

皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。

眼に入った場合 : 直ちに流水で 15 分間以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。

飲み込んだ場合 : 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせ、医師の処置を受ける。

応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 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

消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 : 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散した場所は水で十分に洗い流す。

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、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。

安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

保管

安全な保管条件 : 吸湿性があるので、容器は密栓して冷暗所に保管する。
安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

8. ばく露防止及び保護措置

塩化コバルト(II)	
管理濃度	0.02 mg/m³ (コバルトとして)
産衛学会 許容濃度	0.05 mg/m³
ACGIH TWA	0.02 mg/m³ (I) (Co として)

設備対策 : 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具 : 必要に応じて防じんマスクを着用する

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣(長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 固体
色 : 青色 - 紺色
臭い : 無臭
pH : データなし
融点 : 1710 ° C
凝固点 : データなし
沸点 : 2230 ° C
引火点 : データなし
自然発火点 : データなし
分解温度 : データなし
可燃性 : 不燃性
蒸気圧 : データなし
相対密度 : 2.2
密度 : データなし
相対ガス密度 : データなし
溶解度 : 水: 不溶。
n-オクタノール/水分配係数(log Pow) : データなし
爆発限界(vol %) : データなし
動粘性率 : データなし
粒子特性 : 粒径分布:≥ 80 % (1.68 mm～4.00 mm)

10. 安定性及び反応性

反応性 : 水分を吸収し淡赤色に変わる。
ふっ化水素酸には可溶で、四ふっ化けい素を生ずる。
化学的安定性 : 通常条件で安定である。吸湿性がある。
危険有害反応可能性 : 通常の使用条件下では安定。
避けるべき条件 : 日光、熱、水分。

混触危険物質 : 水、アルカリ性物質。
危険有害な分解生成物 : ヒューム。

11. 有害性情報

急性毒性（経口） : 区分に該当しない
ATEmix>2000mg/kg

急性毒性（経皮） : 区分に該当しない
ATEmix>2000mg/kg

急性毒性（吸入） : 区分に該当しない（気体）
区分に該当しない（蒸気）
分類できない（粉じん、ミスト）

皮膚腐食性／刺激性 : 区分に該当しない
二酸化けい素 ： ウサギを用いた皮膚刺激性試験（OECD TG 404）において、沈降シリカを適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告や、沈降シリカをウサギに 24 時間適用した試験において、いずれも刺激性はみられなかったとの報告がある。また、ウサギにシリカゲルを 24 時間適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告がある。以上から、区分に該当しないとした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 : 眼刺激
二酸化けい素 ： ウサギを用いた眼刺激性試験（OECD TG 405）において、沈降シリカを適用した結果、軽度の結膜発赤がみられたが回復性を示したとの報告がある。また、沈降シリカをウサギに適用した試験の報告が複数あり、眼刺激性はみられなかったとの報告や、軽度の結膜刺激がみられたが回復したとの報告がある。以上から、区分 2Ｂとした。

呼吸器感作性 : 分類できない
塩化コバルト(Ⅱ)： 本物質の職業ばく露において本物質ばく露による喘息の報告が複数ある。また、日本産業衛生学会はコバルト化合物として気道感作性第 1 群としている。以上より区分 1 とした。しかしながら、本製品の含有量はカットオフ値以下である。

皮膚感作性 : 分類できない
塩化コバルト(Ⅱ)： モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において本物質適用による感作性がみられたとの報告や、ヒトへのパッチテストで陽性結果が複数報告されている。また、日本産業衛生学会はコバルト化合物として皮膚感作性第 1 群としている。以上より区分 1 とした。
しかしながら、本製品の含有量はカットオフ値以下である。

生殖細胞変異原性 : 区分に該当しない
二酸化けい素 ： すなわち、in vivo では、経口投与あるいは吸入ばく露によるラットの優性致死試験、遺伝子突然変異試験、染色体異常試験でいずれも陰性、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性、哺乳類培養細胞の小核試験であいまいな結果である。
塩化コバルト(Ⅱ)： In vivo では、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、染色体異常試験で陽性、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、ヒト培養リンパ球の小核試験でいずれも陽性である。以上より区分 2 とした。
含有量に基づき、本製品は区分に該当しないとした。

発がん性 : 区分に該当しない
二酸化けい素 ： ヒトでの合成型非晶質シリカばく露による発がん性情報はない。しかし、IARC は非晶質シリカ全体に対し、発がん性に関する証拠はヒトで不十分、実験動物で合成型非晶質シリカに対する証拠も不十分として、非晶質シリカ全体に対して発がん性分類を「グループ 3」とした。
塩化コバルト ： IARC ではコバルト化合物をグループ 2B(ヒトに対して発がん性があるかもしれない)に分類している。
含有量に基づき、本製品は区分に該当しないとした。

生殖毒性 : 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
塩化コバルト(Ⅱ): 本物質を含む水溶性コバルト化合物では経口経路で雄生殖器官への有害影響や授精能の低下、並びに母動物毒性のない用量で催奇形性を示すことが報告されているため、区分 1B とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 呼吸器への刺激のおそれ
二酸化けい素 : シリカゲルは気道刺激性があるとの報告から、区分 3 (気道刺激性) とした。
塩化コバルト(Ⅱ): 実験動物では、ラットの経口投与 (区分 1 相当の用量) で、自発運動低下、筋緊張低下、接触応答低下、呼吸数減少、肝臓、腎臓、胃腸管への影響、死亡 (死亡原因は不明との記載) がある。その他、動物種や用量は不明ながら、経口投与で鎮静、下痢、体温低下、また、モルモットの吸入ばく露 (用量不明) で、肺出血、肺水腫、死亡の報告がある。以上より、区分 1 (中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓)、区分 3 (気道刺激性) とした。
含有量に基づき、本製品は区分 3 (気道刺激性) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない
塩化コバルト(Ⅱ): ヒト及び実験動物での本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露影響に関する情報に基づき、本項は区分 1 (神経系、呼吸器、心血管、甲状腺、血液)、区分 2 (精巣) とした。
しかしながら、含有量はカットオフ値以下である。さらに、二酸化けい素に関する十分な情報はなく分類できない。

誤えん有害性 : 分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性) : 水生生物に有害
単子葉植物(コウキクサ) EC50=0.47mg/L/7-day (塩化コバルト(Ⅱ)として)

水生環境有害性 長期 (慢性) : 長期継続的影響によって水生生物に有害

残留性・分解性

追加情報なし

生体蓄積性

追加情報なし

土壌中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 固化隔離法 :
セメントを用いて固化し、埋立処分する。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG) : 非該当

正式品名 (IMDG) : 非該当
容器等級(IMDG) : 非該当
輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA) : 非該当
正式品名 (IATA) : 非該当
容器等級 (IATA) : 非該当
輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 : 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)
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)
コバルト及びその化合物 (政令番号 : 172)

毒物及び劇物取締法 : 非該当

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) : 非該当

16. その他の情報

参考文献 : 化学大辞典 共立出版社 (1963) 。
化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会 (2000-2001) 。
NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。

＊この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。
この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。