

安全データシート

炭酸コバルト

1. 化学物質及び会社情報

| | |
|----------|-------------------|
| 化学物質の名称 | 炭酸コバルト |
| 会社名 | ニッチク薬品工業株式会社 |
| 住所 | 神奈川県綾瀬市早川 2630 番地 |
| 担当部署 | 品質保証部 |
| 電話番号 | 0467-78-0831 |
| FAX 番号 | 0467-76-1016 |
| 緊急時の電話番号 | 同上 |
| 用途 | 飼料または飼料添加物 |
| 使用上の注意 | なし |

2. 危険有害性の要約

| | | |
|----------------|---------------|--|
| GHS 分類 | 分類実施日 | H29.3.1、政府向け GHS 分類ガイダンス (H25 年度改定版 (ver1.1): JIS Z7252:2014 準拠) を使用 |
| (物化危険性及び健康有害性) | GHS 改訂 4 版を使用 | |

| | | |
|----------|--------------|--------|
| 物理化学的危険性 | 火薬類 | 分類対象外 |
| | 可燃性・引火性ガス | 分類対象外 |
| | 可燃性・引火性エアゾール | 分類対象外 |
| | 支燃性・酸化性ガス類 | 分類対象外 |
| | 高压ガス | 分類対象外 |
| | 引火性液体 | 分類対象外 |
| | 可燃性固体 | 分類できない |
| | 自己反応性化学品 | 分類対象外 |
| | 自然発火性液体 | 分類対象外 |
| | 自然発火性固体 | 分類できない |
| | 自己発熱性化学品 | 分類できない |
| | 水反応可燃性化学品 | 区分外 |
| | 酸化性液体 | 分類対象外 |
| | 酸化性固体 | 分類対象外 |
| | 有機過酸化物 | 分類対象外 |
| | 金属腐食性物質 | 分類できない |

| | | |
|------------------|--|--|
| 健康に対する有害性 | 急性毒性（経口） 急性毒性（経皮） 急性毒性（吸入・ガス） 急性毒性（吸入・蒸気） 急性毒性（吸入・粉じん） 急性毒性（吸入・ミスト） 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性 特定標的臓器毒性（単回ばく露） 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 吸引性呼吸器有害性 | 区分 4 分類できない 分類対象外 分類できない 分類できない 分類できない 分類できない 分類できない 区分 1A 区分 1A 分類できない 区分 2 区分 1B 区分 3（気道刺激性） 区分 1（呼吸器、血液系） 分類できない |
| 分類実施日 （環境有害性） | 政府向け GHS 分類ガイダンス（H25 年度改定版（ver1.1））： JIS Z7252:2014 準拠）を使用 | |
| 環境に対する有害性 | 水生環境有害性（急性） 水生環境有害性（長期間） | 分類未実施 分類未実施 |
| ラベル要素 | | |
| 絵表示または シンボル |   | |
| 注意喚起語 | 危険 | |
| 危険有害性情報 | 飲み込むと有害 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 発がんのおそれの疑い 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 長期にわたる、または反復ばく露による呼吸器、血液系の障害 | |
| 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／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

取扱後は手をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

呼吸用保護具を着用すること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：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：多量の水と石けんで洗うこと。

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。

ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師の診断／手当てを受けること。

口をすすぐこと。

皮膚刺激または発しんが生じた場合は、医師の診断／手当てを受けること。

呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

【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／容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 単一製品

化学名 炭酸コバルト（Ⅱ）
(Cobalt(Ⅱ) Carbonate)

| | |
|---------------|-------------------|
| 成分及び含有量 | Coとして 47.0%以上 |
| 化学式または構造式 | CoCO ₃ |
| 官報公示整理番号（化審法） | 1-126 |
| 官報公示整理番号（安衛法） | データなし |
| CAS No. | 513-79-1 |
| EINECS No. | 208-169-4 |

4. 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。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。 |
| 皮膚に付着した場合 | 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。 |
| 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。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。 |
| 飲み込んだ場合 | 水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 情報なし。 |
| 応急措置をする者の保護 | 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。 |

5. 火災時の措置

| | |
|-------------|--|
| 消火剤 | 周辺の状況や火災の状況に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。 |
| 使ってはならない消火剤 | 火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。 |
| 特有の危険有害性 | 火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。 |
| 特有の消火方法 | 消火活動は風上から行う。 火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 |
| 消火を行う者の保護 | 消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。 |

6. 漏出時の措置

| | |
|--------------------------|---|
| 人体に対する注意事項、 保護具及び緊急措置 | 関係者以外の立ち入りを禁止する。 作業者は適切な保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 |
| 環境に対する注意事項 | 周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。 |
| 封じ込め及び浄化の方法 及び機材 | 飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。 取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 |

7. 取り扱い及び保管上の注意

| | |
|------------|--|
| 取り扱い | |
| 技術的対策 | 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、必要に応じて保護具を着用する。 |
| 安全取り扱い注意事項 | 取扱い後は手をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。 粉じんを発生させないようにする。 |
| 接触回避 | 情報なし。 |
| 衛生対策 | 情報なし。 |
| 保管 | |
| 安全な保管条件 | 直射日光を避け、冷暗所に保管する。 |
| 安全な容器包装材料 | 破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。 |

8. 暴露防止及び保護措置

| | |
|-----------------------|--|
| 管理濃度 | 0.02 mg/m ³ (コバルトとして) |
| 許容濃度 | |
| 日本産業衛生学会 (2016年度版) | 0.05mg/m ³ (コバルト及びコバルト化合物として) |
| ACGIH (2016年度版) | 未設定 |
| 設備対策 | 粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用する。 |
| 保護具 | |
| 呼吸用保護具 | 粉じんが発生する場合、必要に応じて保護マスクや呼吸用 |

| | |
|------------|---|
| 手の保護具 | 保護具を着用する。 |
| 眼の保護具 | 手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。 眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。 |

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

| | |
|-----------------|---|
| 形状 | 固体 (20°C、1 気圧) (GHS 判定) |
| 色 | 赤色 (HSDB (2016)) |
| 臭い | 無臭 (GESTIS (2016)) |
| 臭いのしきい(閾)値 | データなし |
| pH | データなし |
| 融点・凝固点 | 280°C(分解) (R. Lide (2010)) |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲 | データなし |
| 引火点 | データなし |
| 蒸発速度(酢酸ブチル=1) | データなし |
| 燃焼性(固体、気体) | 不燃性 (GESTIS (2016)) |
| 燃焼又は爆発範囲 | データなし |
| 蒸気圧 | 3.56 × 10 ⁻⁶ mmHg (25°C) [換算値 0.00047 Pa (25°C)] (SRC (2016)) |
| 蒸気密度 | データなし |
| 比重(相対密度) | データなし |
| 溶解度 | 水： 0.00014g/100g (20°C) (R.Lide (2010)) 酸： 可溶 (HSDB (2016)) エタノール、アルコール、メチルアセトン： 不溶 (HSDB (2016)) |
| n-オクタノール／水分分配係数 | Log P = -1.32 (EST) (SRC (2016)) |
| 自然発火温度 | 不燃性 (GESTIS (2016)) |
| 分解温度 | データなし |
| 粘度(粘性率) | データなし |

10. 安定性及び反応性

| | |
|------------|--------------------------------|
| 反応性 | 通常の取扱い条件下では安定である。 |
| 化学的安定性 | 通常 of 取扱い条件下では安定である。 |
| 危険有害反応可能性 | 通常 of 取扱い条件下では危険有害反応を起こさない。 |
| 避けるべき条件 | 直射日光を避け、冷暗所に保管する。 |
| 混触危険物質 | 酸化剤、還元剤等 |
| 危険有害な分解生成物 | 火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。 |

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS 分類: 区分 4

ラットの LD50 値として、317 mg/kg (CICAD 69 (2006)、ATSDR (2004))、640 mg/kg (HSDB (Access on July 2016)) との 2 件の報告に基づき、区分 4 とした。

経皮

分類できない。

吸入：ガス

分類対象外。

吸入：蒸気

分類対象外。

吸入：粉じん及びミス

分類できない。

ト

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

分類できない。

性

眼に対する重篤な損傷性

分類できない。

又は眼刺激性

呼吸器感作性

GHS 分類: 区分 1A

日本産業衛生学会・許容濃度勧告では、コバルト及びその化合物として、気道感作性物質第 1 群に掲載されている (産衛学会勧告 (2015)) ことから、区分 1A とした。

皮膚感作性

GHS 分類: 区分 1A

日本産業衛生学会・許容濃度勧告では、コバルト及びその化合物として、皮膚感作性物質第 1 群に掲載されている (産衛学会勧告 (2015)) ことから、区分 1A とした。

生殖細胞変異原性

分類できない。

発がん性

GHS 分類: 区分 2

本物質自体の試験データはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARC がグループ 2B (IARC 52 (1991))

生殖毒性

に、ACGIH が A3 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会が第 2 群 B (許容濃度の勧告 (2015)) に、NTP が R (NTP RoC (14th, 2016)) にそれぞれ分類している。したがって、本項は区分 2 とした。なお、EU は本物質を Carc 1B に分類し、SVHC 指定した (ECHA (2011))。

GHS 分類: 区分 1B

本物質自体の生殖影響に関する情報はないが、無機コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる、すなわち、雄ラットに塩化コバルト六和物を混餌投与 (265 ppm: 20 mg Co/kg/day) した試験では、35 日間投与後に精巣に中等度から重度のうっ血がみられ、70 日間投与後には精巣の胚上皮及びセルトリ細胞における退行性ないし壊死性の変性に加えて、精原細胞や精母細胞、精子細胞への著しい影響が認められた (環境省リスク評価書第 11 巻 (2013))。また、塩化コバルトを雄マウスに 12 週間飲水投与後に無処置雌と交配させた試験では、200 mg/L 以上で、精巣上体精子数の減少及び生存胎児数の減少、400 mg/L 以上で妊娠動物数の減少 (雄の受胎能低下)、精巣重量の減少、精巣精子数の減少及び精子形成能の低下がみられ、精巣の組織検査ではライディッヒ細胞の肥大、うっ血した血管、精原細胞の変性、精細管及び間質組織の壊死などが認められた (環境省リスク評価書第 11 巻 (2013)、CICAD 69 (2006))。さらに、硫酸コバルトを妊娠雌ラットに強制経口投与 (妊娠 1~21 日) した試験では、母動物毒性発現量 (100 mg/kg/day で肝臓・副腎・脾臓相対重量の減少) より低い 50 mg/kg/day から、胎児に奇形発生 (頭蓋、脊柱、腎盂、尿細管、卵巣、精巣の奇形) が報告され、妊娠マウスへの経口投与 (妊娠 6~15 日) でも 50 mg/kg/day で、胎児の眼瞼、腎臓、頭蓋、脊椎に奇形発生がみられたと報告されている (環境省リスク評価書第 11 巻 (2013))。

以上、無機コバルト化合物では経口経路で雄生殖器官への有害性影響とそれによる受胎能の低下、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。本物質も無機コバルト化合物であり、同様の生殖発生毒性を生じる可能性が十分にあると考えられ、本項は区分 1B とした。なお、EU は硫酸コバルト、二塩化コバルトなど無機

コバルト化合物と一緒に本物質を Repr. 1B に分類し、高懸念物質 (SVHC) に指定した (ECHA (2011))。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS 分類: 区分 3 (気道刺激性)

本物質のヒト及び実験動物での単回ばく露のデータはない。ヒトでは金属コバルト (CAS 番号 7440-48-4) が気道刺激性を示すことが報告されている (環境省リスク評価第 11 巻 (2013)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1992)、IARC 86 (2006)、PATTY (6th, 2012))。本物質の水溶解度は 1.8g/L (CICAD 69 (2006)) と低いため、水不溶性の金属コバルトと同様の影響を示す可能性が考えられる。したがって区分 3 (気道刺激性) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS 分類: 区分 1 (呼吸器、血液系)

本物質の水溶解度は 0.18 g/100 g water (CICAD 69 (2006)) との記載がある。

ヒト及び実験動物で本物質自体へのばく露が明らかな有害性情報はない。

コバルト及びコバルト化合物のヒトでの健康影響に関し以下の知見があり、本物質の有害性評価に利用が可能と考えられる。すなわち、ダイヤモンドの研磨作業中に飛散したコバルトにばく露された作業員では咳など呼吸器症状の主訴、高濃度ばく露症例では肺機能への影響 (努力肺活量、1 秒量、最大中間呼気流量の有意な減少) がみられたとの報告がある (環境省リスク評価第 11 巻 (2013)、CICAD 69 (2006)、ACGIH (7th, 2001))。コバルト精錬所の作業員では、皮膚病変 (湿疹、紅斑)、呼吸器症状 (呼吸困難、喘鳴、慢性気管支炎)、肺機能の低下、貧血所見 (赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値の減少)、甲状腺機能影響 (軽度な T3 の低値) がみられたとの報告がある (環境省リスク評価第 11 巻 (2013)、CICAD 69 (2006)、ACGIH (7th, 2001))。このうち、皮膚病変は皮膚感作性による影響と考えられ、また、甲状腺への影響は軽度な T3 の低値であったことから特定標的臓器の対象外の所見と判断した。

以上、ヒトでのコバルト及びコバルト化合物の反復ばく露による影響を本物質の反復ばく露影響とみなすことは妥当であると考え、本項は区分 1 (呼吸器、血液系) とした。

吸引性呼吸器有害性 分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性 水生環境有害性(急性) 分類未実施
水生環境有害性(長期間) 分類未実施

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装 容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。法規に則った試験の情報と、12項の環境影響情報とに基づいて、修正が必要な場合がある。

国際規則 該当しない。
国内規制 該当しない。
その他(一般的)注意 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号 該当しない。

15. 適用法令

労働基準法 感作性を有するもの(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号、平8労基局長通達、基発第182号)疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

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) |
| | 特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3) |
| | 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) |
| | 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 5号) |
| 大気汚染防止法 | 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申) |
| 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) | 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) |
| 外国為替及び外国貿易管理法 | 輸出貿易管理令別表第1の16の項 |

16. その他の情報

飼料品質改善協議会プレミックス研究会が作成した SDS を元に、作成後に改正があった内容を厚生労働省職場のあんぜんサイトのモデル SDS 情報、NITE-CHRIP、GHS 改訂を参考に修正を加えたものです。

すべての資料や文献を調査したわけではないため、情報に漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定などにご利用される場合は、別途、資料や文献を調査し検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質などの数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常取り扱いを想定しており、特殊な取り扱いの場合には、別途注意が必要になることをご配慮ください。

<引用文献>

各データ毎に記載した。

<改訂履歴>

| 版 | 日付 | 内容 |
|-----|-------------|--------|
| 初版 | 2001年5月18日 | — |
| 第2版 | 2014年11月20日 | GHS 対応 |
| 第3版 | 2016年2月19日 | 文言修正など |
| 第4版 | 2021年10月7日 | ニッチク改訂 |

第 5 版

2024 年 1 月 1 日

用途及び使用上の注意を追加