コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

作成日: 2023/04/01 改訂日: 2025/01/06

1. 製品及び会社情報

化学品の名称 : コメットタフナーペレット

整理番号 : 2012

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 業務用 スチームコンベクションオーブン専用洗浄剤

使用上の制限: 推奨用途以外で使用しない

会社情報

供給者の会社名称:株式会社コメットカトウ 住所:愛知県稲沢市祖父江町甲新田イ九-65

住所:愛知県稲沢市祖父江町甲新田イ九ー65 担当部門:研究開発部

電話番号: 0587-97-8441 FAX 番号: 0587-97-8448

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

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 区分に該当しない 高圧ガス 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 区分に該当しない 水反応可燃性化学品

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 分類できない 有機過酸化物 区分に該当しない 金属腐食性化学品 分類できない

金属腐食性化学品 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 4

 急性毒性(経皮)
 分類できない

 急性毒性(吸入:気体)
 分類できない

 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)
 分類できない

 皮膚腐食性/刺激性
 区分1

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 分類できない 生殖細胞変異原性 分類できない 発がん性 区分 2 生殖毒性 分類できない

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(消化管) 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(神経系,全身毒性)

特定標的廠器毒性(反復ば〈露) ログ2(特に 特定標的臓器毒性(反復ば〈露) ログ2(腎臓) 誤えん有害性 分類できない

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) 分類できない オゾン層への有害性 分類できない

ラベル要素

環境有害性

絵表示(GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP)

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

危険有害性 (GHS JP) : 飲み込むと有害

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

発がんのおそれの疑い 臓器の障害(消化管)

臓器の障害のおそれ(神経系、全身毒性)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(腎臓)

水生生物に有害

注意書き(GHS JP)

安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

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。 : 飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。

応急措置 : 飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。 飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

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。

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。

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。

直ちに医師に連絡すること。

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

特別な処置が必要である(このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。

口をすすぐこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

保管: 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。

処理時の追加危険有害性 : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分名	濃度 (%)	官報公示	官報公示整理番号 CAS 番号	
級力石	辰泛 (水)	化審法番 号	安衛法番 号	UAS #7
メタケイ酸ナトリウム 5 水和物	40~50	(1)-508	既存化学物質	10213-79-3
硫酸ナトリウム	20~30	(1)-501	既存化学物質	7757-82-6
ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)	26	(2)-1277	既存化学物質	5064-31-3

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般 : 直ちに医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合 : 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。

直ちに医師の診察を受ける。

眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと

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。

直ちに医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。

無理に吐かせてはいけない。 直ちに医師の診察を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷 吸入した場合 : 本製品から発生しうる粉じんは、吸い込み過ぎると呼吸器の炎症を引き起こす場合がある。

ヒト及び動物に対する毒性データは知見されていないが、本製品は吸入危険有害性と見なさ

れる。

症状/損傷 皮膚に付着した場合 : 火傷。

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

症状/損傷 眼に入った場合 : 眼に重度の損傷を与える。

症状/損傷 飲み込んだ場合 : 火傷。

医師に対する特別な注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤

使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。 火災危険性 : 火災の危険は一切ない。 爆発の危険 : 直接に爆発する危険は全くない。 火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。

消火方法 : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。

呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。

消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。

自給式呼吸器。 完全防護服。

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

-般的措置 : 本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。

非緊急対応者

保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。

応急処置: 漏出エリアを換気する。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

皮膚、眼との接触を避ける。

緊急対応者

保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。

詳細については、第8項の「ばく露防止及び保護措置」を参照。

応急処置: 不要な職員を退避させる。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項:環境への放出を避けること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 : 漏出物を回収すること。 浄化方法 : 製品は機械的に回収する。

本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

その他の情報:物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : データなし

安全取扱注意事項 : 作業所の十分な換気を確保する。

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

個人用保護具を着用する。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

皮膚、眼との接触を避ける。

接触回避 : データなし

衛生対策 : 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

製品取扱い後には必ず手を洗う。

: 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

保管

処理時の追加危険有害性

安全な保管条件: 施錠して保管すること。

安全な容器包装材料 : データなし

技術的対策・・・涼しくて、よく換気された場所で、熱から離して保存する。

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

容器包装材料 : 製品は必ず元の容器と同じ素材の容器に保管する。

8. ば〈露防止及び保護措置

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

個人用保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。

呼吸用保護具 : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : 密着型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性保護衣

個人用保護具シンボル







環境へのばく露の制限と監視

: 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 固体

色 : 白色~淡黄色 : わずかな特異臭 臭い

рΗ : 11.0 - 12.0 (0.2%水溶液、25℃)

: データなし 融点 : データなし 凝固点 : データなし 沸点 : データなし : データなし 引火点 自然発火点

分解温度 : データなし : データなし 可燃性 : データなし 蒸気圧 : データなし 相対密度 : データなし 密度 : データなし 相対ガス密度

:お湯に可溶。 溶解度

: データなし : データなし n-オクタノール/水分配係数(Log Pow)

爆発限界(vol%) : データなし 動粘性率 : データなし 粒子特性

10. 安定性及び反応性

反応性 : 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。

: 通常の条件下では安定。 化学的安定性

危険有害反応可能性 : 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。

避けるべき条件 : 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません(第7項参照)。

混触危険物質 : データなし

危険有害な分解生成物 : 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性(経口) : 飲み込むと有害 : 分類できない 急性毒性(経皮) 急性毒性(吸入) : 分類できない(気体)

分類できない(蒸気)

分類できない (粉じん、ミスト)

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

コメットタフナーペレット	
ATE JP (経口)	1658.602 mg/kg BW

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
急性毒性(経口)	マウスの LD50 値 1200~1700 mg/kg(SIDS(Access on May 2010))に基づき、区分 4 とした。なお、本物質の無水物であるメタケイ酸ナトリウム(CAS:6834-92-0)も参照のこと。
急性毒性 (経皮)	データなし。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	データなし。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	データなし。
LD50 経口	1200 mg/kg

荒酸ナトリウム (7757−82−6)	
急性毒性(経口)	【分類根拠】(1) より、区分に該当しない。【根拠データ】(1) ラットの LD50: > 10,000 mg/kg (SIDS (2006))
急性毒性 (経皮)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:気体)	【分類根拠】GHS の定義における固体であり、ガイダンスでは分類対象外に相当し、区分に該当しない。
急性毒性(吸入:蒸気)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
LD50 経口	10000 mg/kg

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水) (5064-31-3)	
急性毒性(経口)	ラット LD50 値は 1100 mg/kg bw(環境省リスク評価第 4 巻(2005))であるとの報告に基づき区分 4 とした。なお、健康有害性に関しては本物質のフリー体であるニトリロ三酢酸(CAS:139-13-9)も参照のこと。
急性毒性 (経皮)	データなし。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	データなし。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	ラットの LC50 値は >5 mg/L/4h(IUCLID(2000))に基づき区分外とした。なお、試験濃度は飽和蒸気圧濃度(1.12E-08 mg/L)より高いことから、粉塵の基準値を適用した。
LD50 経口	1100 mg/kg
LC50 吸入 - ラット(粉じん / ミスト)	5 mg/l/4h

皮膚腐食性/刺激性 : 重篤な皮膚の薬傷

コメットタフナーペレット	
На	11.0 - 12.0 (0.2%水溶液、25℃)

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
皮膚腐食性又は皮膚刺激性	ウサギの皮膚に本物質 0.5 g を 4 時間適用した試験(OECD TG 404)で適用部位に壊死を生じ、14 日後も治癒せず皮膚一次刺激指数は 7.8~8.0、腐食性あり(corrosive)との評価(SIDS(Access on May. 2010))に基づき区分 1 とした。

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

硫酸ナトリウム (7757-82-6)	
皮膚腐食性又は皮膚刺激性	【分類根拠】(1)、(2)より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1) OECD TG 404 に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験で非刺激性 (Not irritating)と判定されている (SIDS (2006)、REACH 登録情報 (Access on September 2019))。(2)本物質は皮膚刺激性を示さず、眼に対して軽度の刺激性を示す。また、感作性はほとんどない (SIDS (2006))。【参考データ等】(3)61人のボランティアのうち、1人に刺激性を認めたのみと報告されているが、妥当性の検証は行われていない (SIDS (2006))。(4)本物質の 10%液はとトのパッチテストで 19人のボランティアのうち、1人に軽度刺激性を認めた (SIDS (2006)。
ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水) (5064-31-3)	
皮膚腐食性又は皮膚刺激性	ウサギの皮膚に4時間の閉塞適用した試験(OECD TG 404, GLP)において、24、48、72時間後に皮膚反応は観察されず、刺激性なし(no irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 重篤な眼の損傷

コメットタフナーペレット	
рН	11.0 - 12.0 (0.2%水溶液、25°C)

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	本 GHS 分類において、皮膚腐食性/刺激性の項で区分 1 としていることにより区分 1 とした。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	【分類根拠】(1)、(2) より、区分 2B とした。【根拠データ】(1) OECD TG 405 に準拠したウサギを用いた眼刺激性試験で軽度刺激性と判定されており、全ての所見は 7 日後以内に回復した (SIDS (2006)、REACH 登録情報 (Access on September 2019))。(2) 本物質は皮膚刺激性を示さず、眼に対して軽度の刺激性を示す。また、感作性はほとんどない (SIDS (2006))。

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ウサギの眼に本物質粉末(純度 70%)50 mg を適用した試験で、1 および 24 時間後に、発赤、浮腫および角膜混濁がみられ、8 日後もなお発赤が持続し、刺激性あり(irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき区分 2 とした。なお、本物質水溶液(30%)を用いたウサギの試験(OECD TG 405, GLP)で、刺激性なし(not irritating)との報告がある(IUCLID(2000))。

呼吸器感作性 : 分類できない

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
呼吸器感作性	データなし。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)	
呼吸器感作性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)	
呼吸器感作性	データなし。

皮膚感作性 : 分類できない

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
皮膚感作性	データなし。なお、無水物を用いたマウスの LLNA 法(OECD TG429)で陰性の結果、ヒトで接触によるじんましんの 1 人の症例報告および同じヒトでのパッチテストで潰瘍と膨疹の報告 (対照 30 人は陰性)(SIDS(access on Dec. 2008)があるが詳細は不明である。

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

冻 酸十	トリウノ	(775	7-82-6)
WILHT /	ונייו	A (//J).	/-oz-u/

皮膚感作性

【分類根拠】(1)、(2)より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1)モルモットを用いた皮膚感作性試験 (マキシマイゼーション法)の OECD TG 406 において、皮膚反応は認められず陰性と結論されている (REACH 登録情報 (Accessed on September、2019))。(2)本物質は皮膚刺激性を示さず,眼に対して軽度の刺激性を示す。また、感作性はほとんどない (SIDS (2006))。 【参考データ等】(3) 61 人のボランティアによる human repeated insult skin sensitisation test において、1 人に刺激性を認めたのみと報告されているが、妥当性の検証は行われていない (SIDS (2006)、REACH 登録情報 (Accessed on September (2019))。

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)

皮膚感作性

データなし。なお、ヒトでボランティア 66 人を対象とし、本物質 20%含む液体洗剤の 1%水溶液のパッチテストで、刺激性は極めて軽度であり、感作性も認めなかった。(環境省リスク評価第4巻(2005))との報告がある。

生殖細胞変異原性: 分類できない

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)

生殖細胞変異原性

本物質自身のデータはないが、無水物を用いたマウスの骨髄を用いた経口による染色体異常試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)の陰性結果(SIDS(access on Dec. 2008))により区分外とした。なお、in vitro 試験ではエームス試験も陰性結果(SIDS(access on Dec. 2008))が得られている。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)

生殖細胞変異原性

【分類根拠】本物質の in vivo データはないものの、証拠の重み付け (WoE) に基づき、(1) より、本物質はガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。【根拠データ】 (1) in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性の報告がある (SIDS (2006)、食品安全委員会 添加物評価書 (2013) 硫酸カリウム)。食品安全委員会による評価では、硫酸のカリウム塩を被験物質とした試験においていずれも陰性の結果が得られていることから、総合的な判断として、添加物「硫酸カリウム (CAS番号 7778-80-5)」は生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと結論付けられている。

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)

生殖細胞変異原性

本物質を用いた試験では、マウス(腹腔内投与)による生殖細胞を用いた染色体異常試験(生殖細胞 in vivo 変異原性試験)で、染色体異数性の誘発を示したが、マウス(腹腔内投与)による骨髄細胞を用いた細胞遺伝学的試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で、小核および染色体異数性とも誘発は認められなかった(IARC 73(1999))との報告がある。一方、本物質のフリー体(ニトリロ三酢酸)は、専門家の判断として、in vivo 体細胞に対する変異原性の明確な証拠はないとしている。従って三ナトリウム塩である本物質も変異原性の明確な証拠はないとし専門家判断により区分外とした。なお、本物質を用いた in vitro 試験では、エームス試験(NTP DB(1987)、IUCLID(2000))、マウスリンパ腫試験(NTP DB(1987))、チャイニーズハムスターの V79 細胞を用いた HGPRT 試験(IUCLID(2000))、CHO 細胞またはヒトリンパ球を用いた染色体異常試験(IUCLID(2000))ではいずれも陰性であり、チャイニーズハムスターの胎児肺細胞を用いた小核試験(IUCLID(2000))で陽性が報告されている。

発がん性 : 発がんのおそれの疑い

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)

発がん性

データなし。なお、無水物を用いたラットの 14ヶ月および 2 年間の経口投与試験(SIDS (access on Dec. 2008), IUCLID(2000))において、発がん性は認められなかったとの報告があるが、ラット以外の動物種でのデータはない。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)

発がん性

【分類根拠】データ不足のため分類できない。

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)	
	発がん性評価として IARC によりグループ 2B(IARC 73(1999))、産衛学会により第2群B(産衛学会勧告(2012))に分類されていることに基づき区分2とした。なお、本物質の一水和物をラットに24ヵ月または18ヵ月(18ヵ月終了後6ヵ月経過観察)混餌投与、およびマウスに18ヵ月(18ヵ月終了後3ヵ月経過観察)混餌投与した試験において、両動物種とも高用量群で腎臓、尿管、膀胱に腫瘍が発生し、尿路に対する発がん性が認められた(NTPTR6(1977))と報告されている。

生殖毒性: 分類できない

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
	データなし。なお、無水物を用いた妊娠マウスの器官形成期に経口ばく露した試験で、仔の発生には影響は認められなかった(SIDS(access on Dec. 2008))との報告があるが、親動物の性機能・生殖能の影響に関するデータはない。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)生殖毒性 【分類根拠】(1)、(2) のように発生影響についてわずかな情報が得られたのみで、性機能・生殖能に関するデータがないことからデータ不足で分類できないとした。【参考データ等】(1) 雌マウスの妊娠 8~12 日に極めて大用量 (2,800 mg/kg/day) を強制経口投与した発生毒性試験において、母動物に異常はみられず、催奇形性等はみられていない。なお、児動物に生後 1 日での体重の高値がみられたが生後 3 日には差はみられていない (SIDS (2006))。(2) 雌マウスの妊娠 8 日あるいは 9 日に 1 用量 (60 mg/kg) を単回皮下注射した発生毒性試験において、母動物に体重増加がみられ、胎児に骨化遅延がみられた (SIDS (2006))。

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)	
	ラットの二世代にわたり混餌投与した生殖試験(用量::0.1, 0.5%)において、0.5%群の親動物に僅かな摂餌量低下と成長の遅れ傾向が観察されたが、両世代で生殖能に影響はなく、奇形発生の増加もなく仔の発生に対する影響も観察されなかった(環境省リスク評価第4巻(2005)、ICCLID(2000))。一方、ウサギ、マウス、ラットの妊娠雌の器官形成期に経口投与した発生毒性試験では胚毒性および胎仔毒性は観察されず、奇形発生率の増加もなく、仔の発生に対する悪影響は認められなかった(環境省リスク評価第4巻(2005)、ICCLID(2000))。以上より、性機能・生殖能に対する悪影響並びに仔の発生に対する悪影響のいずれも見出されなかったことにより、区分外とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害 (消化管)

臓器の障害のおそれ(神経系,全身毒性)

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質自身のデータはないが、いずれも無水物を用いたラットの経口投与試験(用量:雄538-2000mg/kg、雌910-2600 mg/kg)において嗜眠状態、呼吸数増加、散瞳、痙攣がみられた(SIDS(access on Dec. 2008))。また、マウスを用いた経口投与試験(雄500-1920.8 mg/kg、雌500-1372 mg/kg)において嗜眠状態が見られている(SIDS(access on Dec. 2008))。以上から上記の試験の用量を五水和物に換算して、いずれも区分2のガイダンス値の範囲内で神経症状が認められていることから区分2(神経系)とした。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	【分類根拠】(1) より、区分 1 (消化管) とした。【根拠データ】(1) ヒトにおいて医療目的で緩下剤として約 300 mg/kg、最大限 20 g の用量で経口投与により使用されたが、激しい下痢と腹部疝痛を生じるために、使用されなくなりつつある (SIDS (2006))。

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットの複数の急性経口毒性試験(LD50値:1740~3900 mg/kg)で、呼吸困難、鈍麻の他、不平衡姿勢、よろめき、痙攣、強直性発作などの症状が観察されている(IUCLID (2000))。また、サルに経口投与(0.5、1、2.0 g/kg)により、死亡例は 1 g/kg 以上で発生し、運動活動性の低下に続き麻痺を示した後まもなく死亡した(IUCLID(2000))。ラットの吸入ばく露試験では、5 mg/L(4 時間)で死亡は見られなかったが、流涎、活動低下、努力呼吸を示した(IUCLID(2000))。以上より、経口投与ではガイダンス値区分 2 に相当する用量範囲で死亡が発生しているが、標的臓器の特定が困難なため区分 2(全身毒性)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (腎臓)

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットにケイ酸として 500 ppm(ケイ酸ジナトリウム五水和物 1259 mg/kg/day に相当)を 8 週間混餌投与により、臨床検査でカルシウムおよびマグネシウム濃度の低下、肝臓中の亜鉛の減少が示されたが、その他の影響は認められなかった(SIDS(Access on May. 2010))と報告されているが、雄のみで 1 用量のみの試験であり、病理組織学的所見には言及がなく検査項目の限られた試験のため「分類できない」とした。なお、無水物を用いたラットの 3 ヶ月間の飲水による経口投与試験(OECD TG408 と同様の試験)において NOAEL は 227-237mg/kgとされ投与による影響は見られず(SIDS(access on Dec.2008))、マウスの 3 ヶ月間の飲水による経口投与試験においても NOAEL は 260-284 mg/kgであり、最高用量(約600 mg/kg)で肝重量の増加、雌の白血球数の減少以外に顕著な影響は認められていないとの報告がある(SIDS(access on Dec.2008))。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【分類根拠】(1)、(2)より、吸入及び経口経路について区分に該当しない。【根拠データ】(1)本物質の粉じんに2ヵ月~31年間ばく露された男性作業者119名を対象とした横断研究において、全例の尿中から無機硫酸塩が2.2g/Lを超える濃度で検出され、30%の作業者で3g/dayを超える無機硫酸塩排泄がみられた。作業者への粉じんばく露で唯一みられた症状は鼻の刺激と鼻水であった(SIDS(2006))。(2)雄ラットを用いた4週間混餌投与試験で、最高用量の約2,000 mg/kg/dayまで毒性影響はみられなかった(SIDS(2006))。

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットに 2 年間混餌投与した試験(用量:0.03, 0.15, 0.5%)において、ガイダンス値範囲の区分 2 に相当する 0.15%(75 mg/kg/day)以上の群で尿細管の水腫性変性からなる軽度のネフローゼが 6 ヶ月後の観察時からみられ、時間経過とともに発生率と病変が増強して有意差を示し、0.5%では重症であった(環境省リスク評価 第 4 巻(2005))との報告に基づき、区分 2(腎臓)とした。なお、腎臓の病変はラットの 90 日混餌投与試験では 750 mg/kg/day群で軽度な尿細管の水症変性、萎縮及び拡張がみられ、2000 mg/kg/day群で軽度な尿細管の水症変性、萎縮及び拡張がみられ、高用量になるとより顕著となった(環境省リスク評価 第 4 巻(2005))との記載がある。一方、ラットの 28 日間反復吸入ばく露試験(0.01, 0.21, 0.34 mg/L/6h/日)の結果、暴露期間中に最高濃度において呼吸困難が見られた他に投与に起因する毒性所見はなく、ウサギの 90 日間反復経皮投与試験(投与濃度:2.5%(50 mg/kg bw/day)でも、投与に起因する毒性所見はなかった(IUCLID (2000))と報告されている。

誤えん有害性 : 分類できない

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)

誤えん有害性 データなし。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)

誤えん有害性 【分類根拠】データ不足のため分類できない。

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)

誤えん有害性データなし。

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

12. 環境影響情報

生態毒性

生態系 - 全般: 水生生物に有害。水生環境有害性 短期(急性): 水生生物に有害水生環境有害性 長期(慢性): 分類できない

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
水生環境有害性 短期(急性)	データなし。
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし。

硫酸ナトリウム (7757-82-6)		
水生環境有害性 短期(急性)	藻類(セレナストラム)72 時間 EC50 = 1584.583 mg/L(AQUIRE, 2019、Simmons, 2012)、甲殻類(ニセネコゼミジンコ)48 時間 EC50 = 3150.21 mg/L(AQUIRE, 2019、Soucek, 2007)、魚類(ファットヘッドミノー)96 時間 LC50 = 7960 mg/L(AQUIRE, 2019、Mount, 1997)であることから、区分に該当しないとした。	
水生環境有害性 長期(慢性)	無機化合物につき環境中動態が不明であるが、藻類(セレナストラム)72 時間 NOEC = 1060 mg/L SO4(NaSO4 換算値:1265 mg/L)、甲殻類(ニセネコゼミジンコ)7 日間 NOEC = 610 mg/L SO4(NaSO4 換算値:728 mg/L)、魚類(ニジマス)の31 日間 NOEC = 205 mg/L SO4(NaSO4 換算値:245 mg/L)(いずれも AQUIRE, 2019、Elphick, 2011)であることから、区分に該当しないとした。	
LC50 - 魚 [1]	7960 mg/l	
EC50 - 甲殻類 [1]	3150.21 mg/l	
ErC50 藻類	1584.583 mg/l	
NOEC 魚 慢性	245 mg/l	
NOEC 甲殼類 慢性	728 mg/l	
NOEC 藻類 慢性	1265 mg/l	

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水) (5064-31-3)	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(ヨコエビ科の一種)による 96 時間 EC50 = 98 mg/L、魚類(ニジマス)による 96 時間 LC50 = 98 mg/L(EU, 2005)であることから、区分 3 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(DOC による分解度:100%(EU, 2005))、甲殻類(ヨコエビ科の一種)の 147 日間 NOEC=9.3 mg/L(EU, 2005)であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類(Chlorella vulgaris)の 96 時間 EC50 > 560 mg/L であり(EU, 2005)、難水溶性ではない(水溶解度 = 1,000,000 mg/L(PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。
LC50 - 魚 [1]	98 mg/l
EC50 - 甲殼類 [1]	98 mg/l
NOEC 甲殼類 慢性	9.3 mg/l

残留性 分解性

コメットタフナーペレット	
残留性•分解性	データなし

メタケイ酸ナトリウム 5 水和物 (10213-79-3)	
残留性•分解性	急速分解性でない

硫酸ナトリウム (7757-82-6)	
残留性•分解性	急速分解性でない

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

ニトリロ三酢酸三ナトリウム塩(無水)(5064-31-3)	
残留性•分解性	急速分解性あり

生体蓄積性

コメットタフナーペレット	
生体蓄積性	データなし

土壌中の移動性

コメットタフナーペレット	
土壌中の移動性	データなし

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

推奨製品/梱包処分 : 固体廃棄物については適用法令を遵守する。

管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

廃棄方法: 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。

地域の廃棄規則 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。 推奨下水処理 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

追加情報: 空の容器を再利用しない。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連勧告(UN RTDG)

国連番号(UN RTDG) : 3262

正式品名 (UN RTDG) : その他の腐食性物質(無機物)(固体)(アルカリ性のもの)(メタケイ酸ナトリウム)

容器等級(UN RTDG) : III 輸送危険物分類(UN RTDG) : 8 危険物ラベル(UN RTDG) : 8



クラス (UN RTDG) : 8 少量危険物 (UN RTDG) : 5 kg 微量危険物 (UN RTDG) : E1

包装指令 (UN RTDG) : P002、IBC08、LP02

特別包装規定 (UN RTDG) : B3 ポータブルタンク及びバルクコンテナ/要件 (UN : T1

RTDG)

ポータブルタンク及びバルクコンテナ/特別要件(UN

RTDG)

: TP33

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

陸上規制: 消防法、毒劇物取締法、高圧ガス保安法、道路法等に定められている輸送方法に従う。

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

緊急時応急措置指針番号 : 154

その他の情報: 補足情報なし

コメットタフナーペレット

JIS Z 7253: 2019 に準拠

15. 適用法令

国内法令

消防法: 該当しない

労働安全衛生法 :【改正後 令和7年4月1日以降】

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2号~第3

号、安衛則第30条別表第2)

メタけい酸ナトリウム並びにその五水和物及び九水和物

硫酸ナトリウム

【改正後 令和7年4月1日以降】

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2

号~第3号、安衛則第34条の2別表第2)

メタけい酸ナトリウム並びにその五水和物及び九水和物

硫酸ナトリウム

皮膚等障害化学物質等·皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号·5該当物質の一覧)

ケイ酸ジナトリウム五水和物

毒物及び劇物取締法 : 該当しない

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)

ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩(管理番号:698)(26%)

船舶安全法 : 腐食性物質(危規則第2,3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)

16. その他の情報

参考文献: 原料メーカーSDS。

(独)製品評価技術基盤機構「化学物質総合情報提供システム」。

「記載内容の取扱い」

この情報は、新しい知見に基づき改訂されることがあります。記載内容は現時点で入手できた資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理・化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。尚、営業秘密である成分情報は非開示(濃度においては幅記載を含む)と記載している場合があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全策を実施の上、ご利用下さい。