

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：

製品名称:医薬品用吸入剤向け多元素標準液 USP232/ICHQ3D Parenteral STD#1 IA(標準仕様) 25mL×2本
入

整理番号(SDS No.):8500_12319-1

型番:140-131-300

製品コード:8500-12319

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途：試験・研究用

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称：ジーエルサイエンス株式会社

住所：東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F

電話番号：03-5323-6611

緊急連絡先電話：ジーエルサイエンス(株)福島工場 電話 024-533-2244(代表)

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(吸入):区分 1

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

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 1(呼吸器)

特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分 1(歯、呼吸器)

(注)記載なきGHS分類区分:区分に該当しない/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語:危険

危険有害性情報

H330-吸入すると生命に危険

H314-重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

H318-重篤な眼の損傷

H370-臓器の障害(呼吸器)

H372-長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(歯、呼吸器)

注意書き

安全対策

P260-粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

P284-換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

P271-屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P264-取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

P280-保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

P280-保護眼鏡/保護面を着用すること。

P270-この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

P320-特別な処置が緊急に必要である。

P321-特別な処置が必要である。

P314-気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

P310-直ちに医師に連絡すること。

P308 + P311-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。

P304 + P340-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。

P303 + P361 + P353-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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

P363-汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

P305 + P351 + P338-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。

P301 + P330 + P331-飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

保管

P403 + P233-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。

P405-施錠して保管すること。

廃棄

P501-内容物/容器を地方/国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

成分名	含有量 (%)	化学式	化審法 番号	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	CAS RN
硝酸	10	HNO ₃	1-394	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7697-37-2
フッ化水素酸	0.1	FH	1-306	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7664-39-3
水	>89	H ₂ O	既存化 学物質	-	-	7732-18-5
硝酸銀	0.00112	AgNO ₃	1-8	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7761-88-8
五酸化二砒素	0.00034	As ₄ O ₁₀	9-2400	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	1303-28-2
炭酸バリウム	0.042	CBaO ₃	1-78	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	513-77-9
カドミウム	0.0002	Cd	-	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7440-43-9
炭酸コバルト(II)	0.0006	CCoO ₃	1-126	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	513-79-1
硝酸クロム(III)・九水和物	0.00231	CrH ₁₈ N ₃ O ₁₈	1-281	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7789-02-8
銅	0.003	Cu	-	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7440-50-8
酸化水銀(II)	0.0001	HgO	1-436	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	21908-53-2
炭酸リチウム	0.0135	CLi ₂ O ₃	1-154	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	554-13-2
モリブデン(VI)酸アンモニウム・四水和物	0.002	H ₈ MoN ₂ O ₄	1-389	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	13106-76-8
ニッケル	0.0005	Ni	-	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7440-02-0
硝酸鉛(II)	0.0008	N ₂ O ₆ Pb	1-488	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	10099-74-8
酸化アンチモン(III)	0.0024	O ₃ Sb ₂	1-543	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	1309-64-4
亜セレン酸	0.013	H ₂ O ₃ Se	1-431	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7783-00-8
すず	0.006	Sn	-	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7440-31-5
硝酸タリウム(I)	0.00192	NO ₃ Tl	1-1170	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	10102-45-1
メタバナジン(V)酸アンモニウム	0.00024	H ₄ NO ₃ V	1-407	安衛法表 示物質	安衛法通 知物質	7803-55-6

注記：これらの値は製品規格値ではありません。

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

P314-気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

P310-直ちに医師に連絡すること。

P308 + P311-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。

医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。

吸入した場合

P304 + P340-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。

P310-直ちに医師に連絡すること。

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。ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

P303 + P361 + P353-直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

P310-直ちに医師に連絡すること。

石鹼と大量の水で洗い流す。少なくとも30分以上洗い流すこと。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当を受けること。

眼に入った場合

P305 + P351 + P338-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。

P310-直ちに医師に連絡すること。

水で数分間注意深く洗うこと。直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当を受けること。

飲み込んだ場合

P301 + P330 + P331-口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

徴候症状及び影響に関する具体的な情報なし。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋、保護マスクなどの保護具を着用すること。

P320-特別な処置が緊急に必要である。

P321-特別な処置が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤

データなし

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気/ミスト/粉じん/ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除くか、またはある程度水で徐々に希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

P260-粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。

安全取扱注意事項

P271-屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

P280-保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

P280-保護眼鏡/保護面を着用すること。

接触回避データなし

衛生対策

P264-取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

P270-この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P363-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

安全な保管条件

P403 + P233-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。

P405-施錠して保管すること。

安全な容器包装材料データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度及び濃度基準値

(フッ化水素酸)

作業環境評価基準 0.5ppm

(五酸化二砒素)

作業環境評価基準 0.003mg-As/m³

(カドミウム)

作業環境評価基準 0.05mg-Cd/m³

(炭酸コバルト(II))

作業環境評価基準 0.02mg-Co/m³

(酸化水銀(II))

作業環境評価基準 0.025mg-Hg/m³

(ニッケル)

濃度基準値 TWA: 1mg/m³

(硝酸鉛(II))

作業環境評価基準 0.05mg-Pb/m³

(酸化アンチモン(III))

作業環境評価基準 0.1mg-Sb/m³

許容濃度

日本産業衛生学会

(硝酸)

2ppm; 5.2mg/m³

(フッ化水素酸)

(最大許容濃度) 3ppm; 2.5mg/m³ (皮)

(硝酸銀)

0.01mg-Ag/m³

(五酸化二砒素)

過剰発がん生涯リスクレベル: 10E-3, 評価値: 3ug-As/m³; 過剰発がん生涯リスクレベル: 10E-4, 評価値: 0.3ug-As/m³

(カドミウム)

0.05mg-Cd/m³

(炭酸コバルト(II))

0.05mg-Co/m³

(硝酸クロム(III)・九水和物)

0.5mg-Cr(III)/m³

(ニッケル)

1mg/m³

(硝酸鉛(II))

0.03mg-Pb/m³

(酸化アンチモン(III))

0.1mg-Sb/m³

(亜セレン酸)

0.1mg-Se/m³

ACGIH

(硝酸)

TWA: (2ppm); STEL: (4ppm) (上気道及び眼刺激; 歯牙酸蝕症)

(フッ化水素酸)

TWA: 0.5ppm(as F); Ceiling: 2ppm(as F) (上気道、下気道、皮膚及び眼刺激; フッ素症)

(硝酸銀)

TWA: 0.01mg-Ag/m³(as Soluble compounds) (銀皮症)

(五酸化二砒素)

TWA: 0.01mg-As/m³ (肺がん)

(カドミウム)

TWA: 0.01mg-Cd/m³; TWA: 0.002mg-Cd/m³(R) (腎臓損傷)

(炭酸コバルト(II))

TWA: 0.02mg-Co/m³(I) (肺機能変化)

(硝酸クロム(III)・九水和物)

TWA: 0.003mg-Cr(III)/m³(I)(Water-soluble compounds) (気道刺激; 喘息)

(銅)

TWA: 0.2mg-Cu/m³(Fume); TWA: 1mg-Cu/m³(Dusts and mists) (刺激、胃腸、金属ヒューム熱)

(酸化水銀(II))

TWA: 0.025mg-Hg/m³ (中枢神経系障害; 腎臓損傷)

(モリブデン(VI)酸アンモニウム・四水和物)

TWA: 0.5mg-Mo/m³(R)(Soluble compounds); TWA: 10mg-Mo/m³(I)(Insoluble compounds); TWA: 3mg-Mo/m³(R)(Insoluble compounds) (下気道刺激)

(ニッケル)

TWA: 1.5mg/m³(I) (皮膚炎; じん肺症)

(硝酸鉛(II))

TWA: 0.05mg-Pb/m³ (中枢及び末梢神経系障害; 血液学的影响)

(酸化アンチモン(III))

TWA: 0.02mg/m³(I) (肺炎)

(亜セレン酸)

TWA: 0.2mg-Se/m³ (眼及び上気道刺激)

(すず)

TWA: 2mg-Sn/m³(I) (じん肺症)

(硝酸タリウム(I))

TWA: 0.02mg-Tl/m³(I) (胃腸損傷; 末梢神経障害)

特記事項

(フッ化水素酸)

皮膚吸収

(炭酸コバルト(II))

皮膚感作性; 呼吸器感作性

(硝酸クロム(III)・九水和物)

皮膚感作性; 呼吸器感作性

(酸化水銀(II))

皮膚吸収

(硝酸タリウム(I))

皮膚吸収

ばく露防止

設備対策

屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。

取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

呼吸用保護具

P284-換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

防塵マスクまたは防毒。日本産業規格(JIS T8151またはJIS T8152)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。

手の保護具

不浸透性保護手袋。

眼の保護具

保護眼鏡。

皮膚及び身体の保護具

保護衣・保護長靴。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態: データなし

色: データなし

臭い: データなし

臭いの閾値: データなし

融点/凝固点: データなし

沸点又は初留点: (硝酸)121°C

沸点範囲: データなし

可燃性: データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界: データなし

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

pH: データなし
動粘性率: データなし
溶解度:
 水に対する溶解度: データなし
 溶媒に対する溶解度: データなし
n-オクタノール/水分分配係数: データなし
蒸気圧: データなし
密度及び/又は相対密度: データなし
相対ガス密度(空気=1): データなし
粒子特性: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

データなし

化学的安定性

データなし

危険有害反応可能性

データなし

避けるべき条件

データなし

混触危険物質

データなし

危険有害な分解生成物

データなし

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分情報を用い加算式を適用した分類根拠]

区分2 に分類される成分

フッ化水素酸(0.10082%); 硝酸銀(0.00113%); 五酸化二砒素(0.00034%); 酸化水銀(II)(0.0001%); 硝酸タリウム(I)(0.00194%)

区分3 に分類される成分

炭酸バリウム(0.04234%); メタバナジン(V)酸アンモニウム(0.00024%)

区分4 に分類される成分

カドミウム(0.0002%); 炭酸コバルト(II)(0.0006%); 炭酸リチウム(0.01361%); 酸化アンチモン(III)(0.00242%)

区分2 に分類される成分の含有量比率合計 = 0.10433%

区分3 に分類される成分の含有量比率合計 = 0.04258%

区分4 に分類される成分の含有量比率合計 = 0.01684%

本製品の急性毒性(経口)の推定値ATEmixは、以下の式に従って決定される。

$$(100/ATE_{mix}) = (\text{区分1に分類される成分の含有量比率合計} / \text{区分1のATE}) + (\text{区分2に分類される成分の含有量比率合計} / \text{区分2のATE}) + (\text{区分3に分類される成分の含有量比率合計} / \text{区分3のATE}) + (\text{区分4に分類される成分の含有量比率合計} / \text{区分4のATE})$$

$$(100/ATE_{mix}) = (\text{区分1に分類される成分の含有量比率合計} / (0.5\text{mg/kg-bw})) + (\text{区分2に分類され}$$

る成分の含有量比率合計/(5mg/kg-bw)) + (区分3に分類される成分の含有量比率合計/(100mg/kg-bw)) + (区分4に分類される成分の含有量比率合計/(500mg/kg-bw))

本式をATEmix について解くと、ATEmix = 4690.355(mg/kg-bw)

300 < 区分4 ≤ 2000 の範囲を超えるため、区分に該当しない。

[成分データ]

データなし

急性毒性(経皮)

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分情報を用い加算式を適用した分類根拠]

区分3 に分類される成分

フッ化水素酸(0.10082%); 酸化水銀(II)(0.0001%)

区分3 に分類される成分の含有量比率合計 = 0.10092%

本製品の急性毒性(経皮)の推定値ATEmixは、以下の式に従って決定される。

$(100/ATEmix) = (区分1に分類される成分の含有量比率合計/区分1のATE) + (区分2に分類される成分の含有量比率合計/区分2のATE) + (区分3に分類される成分の含有量比率合計/区分3のATE) + (区分4に分類される成分の含有量比率合計/区分4のATE)$

$(100/ATEmix) = (区分1に分類される成分の含有量比率合計/(5mg/kg-bw)) + (区分2に分類される成分の含有量比率合計/(50mg/kg-bw)) + (区分3に分類される成分の含有量比率合計/(300mg/kg-bw)) + (区分4に分類される成分の含有量比率合計/(1100mg/kg-bw))$

本式をATEmix について解くと、ATEmix = 297272.817(mg/kg-bw)

1000 < 区分4 ≤ 2000 の範囲を超えるため、区分に該当しない。

[成分データ]

データなし

急性毒性(吸入)

[製品]

区分 1, 吸入すると生命に危険

[成分情報を用い加算式を適用した分類根拠]

区分1 に分類される成分

硝酸(10.08166%); フッ化水素酸(0.10082%); カドミウム(0.0002%)

区分4 に分類される成分

メタバナジン(V)酸アンモニウム(0.00024%)

区分1 に分類される成分の含有量比率合計 = 10.18268%

区分4 に分類される成分の含有量比率合計 = 0.00024%

本製品の急性毒性(吸入)の推定値ATEmixは、以下の式に従って決定される。

$(100/ATEmix) = (区分1に分類される成分の含有量比率合計/区分1のATE) + (区分2に分類される成分の含有量比率合計/区分2のATE) + (区分3に分類される成分の含有量比率合計/区分3のATE) + (区分4に分類される成分の含有量比率合計/区分4のATE)$

$(100/ATEmix) = (区分1に分類される成分の含有量比率合計/(0.05mg/L)) + (区分2に分類される成分の含有量比率合計/(0.5mg/L)) + (区分3に分類される成分の含有量比率合計/(3mg/L)) + (区分4に分類される成分の含有量比率合計/(11mg/L))$

本式をATEmix について解くと、ATEmix = 0.491(mg/L)

0 < 区分1 ≤ 0.5 の範囲に該当するため、区分1に分類した。

[成分データ]

データなし

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[製品]

区分 1, 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

[成分情報を用い加算式を適用した分類根拠]

皮膚区分1 に分類される成分

硝酸銀(0.00112%); 硝酸タリウム(I)(0.00192%); 硝酸(10%); フッ化水素酸(0.1%); 亜セレン酸(0.013%)

皮膚区分2 に分類される成分

酸化水銀(II)(0.0001%); 硝酸鉛(II)(0.0008%); 五酸化二砒素(0.00034%)

皮膚区分1/1A/1B/1C に分類される成分の含有量合計 = 10.11604%

皮膚区分2 に分類される成分の含有量合計 = 0.00124%

皮膚区分1 >= 5% であるため、皮膚区分1に分類した。

[成分データ]

データなし

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[製品]

区分 1, 重篤な眼の損傷

[成分情報を用い加減方式を適用した分類根拠]

眼区分1 に分類される成分

硝酸銀(0.00112%); 硝酸タリウム(I)(0.00192%); 硝酸(10%); 亜セレン酸(0.013%); フッ化水素酸(0.1%)

眼区分2 に分類される成分

五酸化二砒素(0.00034%); 酸化水銀(II)(0.0001%); すず(0.006%)

眼区分2A に分類される成分

硝酸鉛(II)(0.0008%)

眼区分2B に分類される成分

炭酸リチウム(0.0135%)

眼区分1 に分類される成分の含有量合計 = 10.11604%

眼区分2/2A/2B に分類される成分の含有量合計 = 0.02074%

皮膚区分1 + 眼区分1 >= 3% であるため、眼区分1に分類した。

[成分データ]

データなし

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分情報を用いた分類根拠]

区分1 に分類される成分

ニッケル(0.0005%)

区分1A に分類される成分

炭酸コバルト(II)(0.0006%)

呼吸器感作性を有する成分を分類基準以上含有しないため、区分に該当しない。

[成分データ]

データなし

皮膚感作性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分情報を用いた分類根拠]

区分1 に分類される成分

ニッケル(0.0005%); 酸化水銀(II)(0.0001%)

区分1A に分類される成分

銅(0.003%); 炭酸コバルト(II)(0.0006%)

皮膚感作性を有する成分を分類基準以上含有しないため、区分に該当しない。

[成分データ]

データなし

生殖細胞変異原性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分情報を用いた分類根拠]

区分1B に分類される成分

メタバナジン(V)酸アンモニウム(0.00024%)

区分2 に分類される成分

カドミウム(0.0002%); 硝酸鉛(II)(0.0008%); 炭酸コバルト(II)(0.0006%)

生殖細胞変異原性を有する成分を分類基準以上含有しないため、区分に該当しない。

[成分データ]

データなし

発がん性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分情報を用いた分類根拠]

区分1A に分類される成分

五酸化二砒素(0.00034%); カドミウム(0.0002%)

区分1B に分類される成分

酸化アンチモン(III)(0.0024%)

区分2 に分類される成分

硝酸鉛(II)(0.0008%); ニッケル(0.0005%); 炭酸コバルト(II)(0.0006%)

発がん性を有する成分を分類基準以上含有しないため、区分に該当しない。

[成分データ]

[IARC]

(五酸化二砒素)

Group 1 : ヒトに対して発がん性がある

(カドミウム)

Group 1 : ヒトに対して発がん性がある

(硝酸クロム(III)・九水和物)

Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

(酸化水銀(II))

Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

(ニッケル)

Group 2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない

(硝酸鉛(II))

Group 2A : ヒトに対しておそらく発がん性がある

[ACGIH]

(五酸化二砒素)

A1(as As): 確認されたヒト発がん性因子

(カドミウム)

A2(as Cd): ヒト発がん性の疑いがある

(炭酸コバルト(II))

A3(as Co): 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

(硝酸クロム(III)・九水和物)

A4(as Cr(III)): ヒト発がん性因子として分類できない

(酸化水銀(II))

A4(as Hg): ヒト発がん性因子として分類できない

(モリブデン(VI)酸アンモニウム・四水和物)

A3(as Mo): 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

(ニッケル)

A5: ヒト発がん性の疑いはない

(硝酸鉛(II))

A3(as Pb): 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

(酸化アンチモン(III))

A2: ヒト発がん性の疑いがある

[日本産衛学会]

(五酸化二砒素)

第1群: ヒトに対して発がん性があると判断できる物質

(カドミウム)

第1群: ヒトに対して発がん性があると判断できる物質

(炭酸コバルト(II))

第2群B: ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質

(ニッケル)

第2群B: ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質(ニッケル化合物(ニッケルカルボニル、製錬粉塵を除く)として)

(硝酸鉛(II))

第2群B: ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質

(酸化アンチモン(III))

第2群A: ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質[暫定]

[NTP]

(カドミウム)

Known: ヒト発がん性があることが知られている物質

(ニッケル)

RAHC: ヒト発がん性があると合理的に予測される物質

(酸化アンチモン(III))

RAHC: ヒト発がん性があると合理的に予測される物質

生殖毒性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[生殖毒性: 成分データを用いた分類根拠]

区分1A に分類される成分

炭酸リチウム(0.0135%); 硝酸鉛(II)(0.0008%); 五酸化二砒素(0.00034%)

区分1B に分類される成分

炭酸コバルト(II)(0.0006%); 酸化水銀(II)(0.0001%); 硝酸銀(0.00112%)

区分2 に分類される成分

メタバナジン(V)酸アンモニウム(0.00024%); カドミウム(0.0002%)

生殖毒性を有する成分を分類基準以上含有しないため、区分に該当しない。

[授乳に対する又は授乳を介した影響(追加区分): 成分データを用いた分類根拠]

授乳影響に分類される成分

炭酸リチウム(0.0135%)

授乳影響を有する成分を分類基準以上含有しないため、区分に該当しない。

[成分データ]

データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[製品]

区分 1, 臓器の障害

[成分情報を用いた分類根拠]

区分1 に分類される成分

硝酸タリウム(I)(0.00192%); カドミウム(0.0002%); 炭酸バリウム(0.042%); 硝酸(10%); 亜セレン酸(0.013%); フッ化水素酸(0.1%); メタバナジン(V)酸アンモニウム(0.00024%); 硝酸鉛(II)(0.0008%); ニッケル(0.0005%); 炭酸リチウム(0.0135%); 酸化水銀(II)(0.0001%); 銅(0.003%); 五酸化二砒素(0.00034%)

区分2 に分類される成分

酸化アンチモン(III)(0.0024%); 硝酸タリウム(I)(0.00192%)

区分3 (気道刺激性) に分類される成分

銅(0.003%); すず(0.006%); 硝酸銀(0.00112%); 炭酸コバルト(II)(0.0006%); 炭酸リチウム(0.0135%); 炭酸バリウム(0.042%)

区分1 >= 10%であるため、区分1に分類した。

[成分データ]

データなし

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[製品]

区分 1, 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

[成分情報を用いた分類根拠]

区分1 に分類される成分

炭酸コバルト(II)(0.0006%); 硝酸銀(0.00112%); メタバナジン(V)酸アンモニウム(0.00024%); 酸化水銀(II)(0.0001%); 硝酸タリウム(I)(0.00192%); 炭酸リチウム(0.0135%); ニッケル(0.0005%); フッ化水素酸(0.1%); 硝酸鉛(II)(0.0008%); 硝酸(10%); 酸化アンチモン(III)(0.0024%); 亜セレン酸(0.013%); すず(0.006%); 炭酸バリウム(0.042%); 五酸化二砒素(0.00034%); カドミウム(0.0002%)

区分2 に分類される成分

硝酸タリウム(I)(0.00192%)

区分1 >= 10%であるため、区分1に分類した。

[成分データ]

データなし

誤えん有害性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分情報を用いた分類根拠]

誤えん有害性を有する成分を含まないため、区分に該当しない/分類できない。

[成分データ]

データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分情報を用い加算法を適用した分類根拠 短期(急性)]

区分1 に分類される成分、および各々の毒性乗率M

硝酸タリウム(I)(M=1)(0.00192%); 硝酸銀(M=100)(0.00112%); 硝酸鉛(II)(M=1)(0.0008%); カドミウム(M=10)(0.0002%); 五酸化二砒素(M=1)(0.00034%)

区分2 に分類される成分

炭酸リチウム(0.0135%); 酸化アンチモン(III)(0.0024%)

区分3 に分類される成分

硝酸(10%); メタバナジン(V)酸アンモニウム(0.00024%); フッ化水素酸(0.1%)

(M x 区分1 に分類される成分の含有量)の合計 = 0.11706%

区分2 に分類される成分の含有量合計 = 0.0159%

区分3 に分類される成分の含有量合計 = 10.10024%

$(M \times 100 \times \text{区分1}) + (10 \times \text{区分2}) + \text{区分3} < 25\%$ であるため、区分に該当しない。

[成分情報を用い加算法を適用した分類根拠 長期(慢性)]

区分1 に分類される成分、および各々の毒性乗率M

硝酸鉛(II)(M=1)(0.0008%); 硝酸銀(M=100)(0.00112%); 五酸化二砷素(M=1)(0.00034%); カドミウム(M=10)(0.0002%); 硝酸タリウム(I)(M=1)(0.00192%)

区分2 に分類される成分

酸化アンチモン(III)(0.0024%); 炭酸リチウム(0.0135%)

区分3 に分類される成分

メタバナジン(V)酸アンモニウム(0.00024%)

$(M \times \text{区分1 に分類される成分の含有量})$ の合計 = 0.11706%

区分1 に分類される成分の含有量合計 = 0.00438%

区分2 に分類される成分の含有量合計 = 0.0159%

区分3 に分類される成分の含有量合計 = 0.00024%

区分1 + 区分2 + 区分3 + 区分4の含有量合計 = 0.02052%

区分1、区分2、区分3、または区分4のいずれにも分類されないため、区分に該当しない。

[成分データ]

データなし

水溶解度

(硝酸)

混和する (20°C) (出典: ICSC, 2016)

(フッ化水素酸)

非常によく溶ける (出典: ICSC, 2017)

(硝酸銀)

非常によく溶ける (出典: ICSC, 1998)

(五酸化二砷素)

65.8 g/100 mL (20°C) (出典: ICSC, 2013)

(炭酸バリウム)

0.002 g/100 mL (20°C) (出典: ICSC, 2006)

(カドミウム)

溶けない (出典: ICSC, 2005)

(炭酸コバルト(II))

難水溶性でない (1000000 mg/L) (出典: NITE)

(硝酸クロム(III)・九水和物)

非常によく溶ける (出典: ICSC, 2004)

(銅)

溶けない (出典: ICSC, 2016)

(酸化水銀(II))

50 mg/L (20°C) (出典: ICSC, 2014)

(炭酸リチウム)

1.3 g/100 mL (出典: ICSC, 1999)

(ニッケル)

1.1 mg/L (37°C) (出典: ICSC, 2017)

(硝酸鉛(II))

52 g/100 mL (20°C) (出典: ICSC, 1999)

(酸化アンチモン(III))

0.00033g/100 mL (22.2°C) (出典: ICSC, 2013)

(亜セレン酸)

167 g/100 mL (20°C) (出典: ICSC, 2000)

(すず)
溶けない (出典: ICSC, 2004)
残留性・分解性
データなし
生体蓄積性
[成分データ]
(硝酸)
log Pow: -0.21 (出典: ICSC, 2016)
(炭酸バリウム)
log Pow: -1.32 (計算値) (出典: ICSC, 2006)
(銅)
log Pow: -0.57 (計算値) (出典: ICSC, 2016)
(硝酸鉛(II))
BCF: 250 (出典: NITE)
(酸化アンチモン(III))
log Kow: 3.7 (出典: NITE)
土壌中の移動性
データなし
他の有害影響
オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
廃棄物の処理方法
P501-内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類
国連番号またはID番号 : 3264
正式輸送名 : その他の腐食性液体、酸性、無機物、N.O.S.
分類または区分 : 8
容器等級 : I
指針番号: 154
特別規定番号 : 274
IMDG Code (国際海上危険物規程)
国連番号またはID番号 : 3264
正式輸送名 :
その他の腐食性液体、酸性、無機物、N.O.S.
分類または区分 : 8
容器等級 : I
特別規定番号 : 274
IATA (航空危険物規則書)
国連番号またはID番号 : 3264
正式輸送名 :
その他の腐食性液体、酸性、無機物、N.O.S.
分類または区分 : 8
危険性ラベル : Corrosive
容器等級 : I

特別規定番号 : A3; A803

環境有害性

海洋汚染物質 (該当/非該当): 非該当

特別の安全対策

データなし

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

腐食性物質 分類8

航空法

腐食性物質 分類8

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

毒物 (令第1条)

フッ化水素酸(0.1%)(法令番号 24); 五酸化二砒素(0.00034%)(法令番号 23); 亜セレン酸(0.013%)(法令番号 18)

劇物 (令第2条)

酸化水銀(II)(0.0001%)(法令番号 31); 硝酸タリウム(I)(0.00192%)(法令番号 64)

労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第3類

硝酸

有機則に該当しない

粉じん障害防止規則

銅; ニッケル; すず

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

硝酸(規則別表第2の1098)

名称通知危険/有害物

硝酸(規則別表第2の1098); フッ化水素酸(令別表第9の29)

鉛等 (鉛予防則第1条第1号)

硝酸鉛(II)

腐食性液体 (規則第326条)

硝酸

化学物質管理促進(PRTR)法

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

労働基準法

疾病化学物質 (規則別表第1の2第4号1)

硝酸; フッ化水素酸; 五酸化二砒素; カドミウム; 炭酸コバルト(II); 酸化水銀(II); ニッケル;
硝酸鉛(II); 酸化アンチモン(III); 亜セレン酸; 硝酸タリウム(I); メタバナジン(V)酸アンモニウム;
金属ヒュームとして (銅; ニッケル; すず)

感作性 [厚労省局長通達]

炭酸コバルト(II)

がん原性化学物質 (規則別表第1の2第7号)

五酸化二砒素; ニッケル

消防法

届出を要する消防活動阻害物質

危険物の規制に関する政令別表第1: 毒物 (数量 30kg)

フッ化水素酸

化審法

監視化学物質

酸化水銀(II)(通し番号1)

じん肺法

銅; ニッケル; すず

大気汚染防止法

ばい煙 有害物質 政令第1条第1号から第5号

フッ化水素酸(政令第1条第3号); カドミウム(政令第1条第1号); 硝酸鉛(II)(政令第1条第4号)

水銀等 法第2条第13項

酸化水銀(II)

有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質

フッ化水素酸(中環審第9次答申(別表1)の194); 硝酸銀(中環審第9次答申(別表1)の45); 五酸化二砒素(中環審第9次答申(別表1)の170); 炭酸コバルト(II)(中環審第9次答申(別表1)の60); 硝酸クロム(III)・九水和物(中環審第9次答申(別表1)の49); 銅(中環審第9次答申(別表1)の128); 酸化水銀(II)(中環審第9次答申(別表1)の108); モリブデン(VI)酸アンモニウム・四水和物(中環審第9次答申(別表1)の243); ニッケル(中環審第9次答申(別表1)の148); 酸化アンチモン(III)(中環審第9次答申(別表1)の14); 亜セレン酸(中環審第9次答申(別表1)の112); 硝酸タリウム(I)(中環審第9次答申(別表1)の114); メタバナジン(V)酸アンモニウム(中環審第9次答申(別表1)の166)

有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質/優先取組物質

五酸化二砒素(中環審第9次答申(別表2)の17); 硝酸クロム(III)・九水和物(中環審第9次答申(別表2)の5); 酸化水銀(II)(中環審第9次答申(別表2)の11)

特定物質 政令第10条第1号から第28号

フッ化水素酸(政令第10条第2号)

海洋汚染防止法

施行令 第1条

有害液体物質 Y類物質 (第1条の2 別表第1)

硝酸(Y-206)

有害でない物質 (第1条の3 別表第1の2)

水(OS-018)

施行規則 第12条の3の2の10

特定標的臓器毒性, 反復ばく露: 区分1 該当物質

硝酸

廃棄物処理法

特別管理産業廃棄物: 特定有害産業廃棄物

五酸化二砒素(法令番号6); カドミウム(法令番号2); 酸化水銀(II)(法令番号1); 硝酸鉛(II)(法令番号3); 亜セレン酸(法令番号23)

土壌汚染対策法

第二種特定有害物質 重金属等

カドミウム(政令番号1); 酸化水銀(II)(政令番号13); 亜セレン酸(政令番号14); 硝酸鉛(II)(政令番号20); 五酸化二砒素(政令番号21); フッ化水素酸(政令番号22)

水質汚濁防止法

有害物質

硝酸(法令番号26); フッ化水素酸(法令番号25); 硝酸銀(法令番号26); 五酸化二砒素(法令番号6); カドミウム(法令番号1); 酸化水銀(II)(法令番号7); モリブデン(VI)酸アンモニウム・四水和物(法令番号26); 硝酸鉛(II)(法令番号26); 硝酸鉛(II)(法令番号4); 亜セレン酸(法令番号23); 硝酸タリウム(I)(法令番号26); メタバナジン(V)酸アンモニウム(法令番号26)

指定物質

硝酸クロム(III)・九水和物(法令番号50); 銅(法令番号53); モリブデン(VI)酸アンモニウム・四水和物(法令番号46); ニッケル(法令番号45); 酸化アンチモン(III)(法令番号47)

16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 23rd edit., 2023 UN
IMDG Code, 2024 Edition (Incorporating Amendment 42-24)
IATA 航空危険物規則書 第66版 (2025年)
2024 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2025 TLVs and BEIs. (ACGIH)
Supplier's data/information

免責事項

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報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。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な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、この点にご配慮をお願いいたします。