

安全データシート

製 品 名 : ポケットふっ素計 (SPAND II 法)

カ タ ロ グ No. : 2513100

品 目 コ ー ド : HACH3514

会 社 名 : 東亜ディーケーケー株式会社

住 所 : 東京都新宿区高田馬場 1-29-10

担 当 部 門 : HACH営業部

電 話 番 号 : 04-2957-6152

F A X 番 号 : 04-2957-9906

本製品は以下の製品より構成されておりますので、詳細につきましては
個々の安全データシートをご参照ください。

カタログNo.	製品コード	製品名
2527025	HACH3513	SPANDS2 フッ化物試薬AV 25 本入
Total Enclosures: 1		

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:C2527025-M02594-2

製品名:SPADNS2 フッ化物試薬AV 25 本入

作成日 2009 年 2 月 6 日

改訂日 2016 年 6 月 6 日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製 品 名 : SPADNS2 フッ化物試薬 AV 25 本入
 カタログ No : 2527025
 品目コード : HACH3513
 会 社 名 : 東亜ディーケーケー株式会社
 住 所 : 東京都新宿区高田馬場 1-29-10
 担 当 部 門 : HACH 営業部
 電 話 番 号 : 04-2957-6152
 F A X 番 号 : 04-2957-9906

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康有害性

急性毒性（経口） 区分 3
 急性毒性（吸入：ミスト） 区分 2
 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分 1
 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分 1
 呼吸器感作性 区分 1
 特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 1（呼吸器系）
 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（呼吸器系 歯）

環境有害性

水生環境有害性（急性） 区分 2

（上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。）

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険有害性情報

危険
 飲み込むと有毒
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 吸入すると生命に危険
 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ
 呼吸器系の障害
 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、歯の障害
 水生生物に毒性

注意書き

安全対策

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2527025-M02594-2

製品名: SPANDS2 フッ化物試薬AV 25 本入

応急措置	呼吸用保護具を着用すること。
	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、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 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。 直ちに医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 特別な治療が緊急に必要である。 特別な処置が必要である。
保管	容器を密閉した状態で換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
廃棄	冷水で体積の3～5倍に希釈し、ソーダ灰や重炭酸ナトリウムなどのアルカリでpH6～8に調整する。冷水弁を全開にし、薬剤をゆっくりと排水へ流す。冷水を多量に流し、系内を完全に洗浄する。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。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

化学名又は一般名	塩酸	Spadns2 還元剤	水	オキシ塩化ジルコニウム	SPADNS
含有量	10.0-20.0 (w/w)%	<0.1 (w/w)%	80.0-90.0 (w/w)%	<0.1 (w/w)%	<0.1 (w/w)%
化学式又は構造式	HCl	C ₇ H ₇ NO ₂	H ₂ O	ZrOCl ₂	C ₁₆ H ₉ N ₂ O ₁₁ S ₃ ・3Na
官報公示整理番号					
化審法	1-215	—	—	1-639, 1-648	—
安衛法	—	—	—	—	—
CAS No	7647-01-0	非公開	7732-18-5	7699-43-6	23647-14-5

4. 応急措置

眼に入った場合	：	直ちに流水で15分間よく洗い、医師に連絡する。
皮膚に付着した場合	：	多量の水で皮膚を15分間よく洗う。付着した衣類を着替えさせる。 直ちに医師に連絡する。
吸入した場合	：	新鮮な空気のある場所へ移動する。必要に応じて人工呼吸を行う。医師に連絡する。
飲み込んだ場合	：	無理に吐かせない。コップ1～2杯の水を与え、直ちに医師に連絡する。 意識のない場合は口から何も与えない。

5. 火災時の措置

燃焼性	：	不燃性だが、大概の金属と反応し可燃性の水素ガスを生成する。火中にて熱分解し、腐食性で有害なガスが発生する恐れがある。
消火方法	：	消火作業の際は、自給式呼吸器および防護服を着用する。安全な場所に避難し、十分な距離を取ってから消火に当たること。
消火剤	：	周囲の火災状況に応じて、適切な消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤	：	特になし
火災/爆発の危険性	：	金属との接触により可燃性の水素ガスを発生する。
有害燃焼生成物	：	本製品は不燃性である。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2527025-M02594-2

製品名: SPANDS2 フッ化物試薬AV 25 本入

6. 漏出時の措置

- 漏出対応通告 : 有害物質に関わる緊急時措置に適切な認定を受けた人のみにより漏出時の対応措置を講じること。
- 環境に対する注意事項 : 漏出液は非反応性の吸着剤で吸い取り、環境への流出を防ぐ。
- 回収、中和 : ソーダ灰や炭酸水素ナトリウムなどのアルカリで漏出物を覆い、スラリーを大きめのビーカーにすくい取る。大量の水で希釈する。pHを下げる場合はクエン酸や硫酸などの酸を、pHを上げる場合はソーダ灰や炭酸水素ナトリウムなどのアルカリを用いてpHを6～8に調整する。
- 避難措置 : 少量でも漏出した場合は漏出区域（半径4～5mまたは施設の緊急対応計画の指示する通り）から避難する。状況に応じて避難規模を拡大する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い : 眼、皮膚、衣類との接触を避ける。ミスト、蒸気を吸い込まないように注意する。使用後は十分に洗浄する。本製品を使用する際は、一般的な労働衛生上の規則に従うこと。
- 保管 : 未使用時は密栓して保管する。熱から保護し、金属から隔離する。
- 燃焼性分類 : 該当せず

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 近くに洗眼設備、安全シャワーを設けること。本製品を使用する際は、一般的な労働衛生上の規則に従うこと。
- 個人用保護具
- 眼の保護 : 化学スプラッシュゴーグル
 - 皮膚の保護 : ニトリル手袋、白衣
 - 呼吸器の保護 : 適切な換気またはドラフト
- 予防措置 : 眼、皮膚、衣類との接触を避ける。ミスト、蒸気を吸い込まない。熱から保護し、金属から隔離する。

9. 物理的及び化学的性質

- | | | | |
|------------------------|------------------|----|--------|
| 形状 | : 液体 | 臭い | : 酸臭 |
| 色 | : 暗赤色 | pH | : <0.5 |
| 分子量 | : 該当せず | | |
| 金属腐食性 | | | |
| スチール | : データなし | | |
| アルミニウム | : データなし | | |
| 比重/相対密度
(水=1, 空気=1) | : 1.02 | | |
| 粘度 | : データなし | | |
| 溶解度 | | | |
| 水 | : 混和する | | |
| 酸 | : データなし | | |
| その他 | : データなし | | |
| 分配係数(n-オクタンール/水) | : 該当せず | | |
| 水/オイル係数 | : 該当せず | | |
| 融点 | : <-10°C ; <14°F | | |
| 分解温度 | : データなし | | |
| 沸点 | : 105°C ; 221°F | | |
| 蒸気圧 | : データなし | | |
| 蒸気密度(空気=1) | : データなし | | |

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2527025-M02594-2

製品名: SPANDS2 フッ化物試薬AV 25 本入

蒸発速度 (水=1)	: データなし
揮発性有機化合物含有量	: 該当せず
燃焼性	: 火中にて熱分解し、腐食性で有毒性のガスを発生する恐れがある。 不燃性だが、大概の金属と反応し可燃性の水素ガスを生成する。
引火点	: 該当せず
方法	: 該当せず
燃焼限界	
爆発下限	: 該当せず
爆発上限	: 該当せず
自然発火温度	: 該当せず

10. 安定性及び反応性

化学的安定性	: 適切な条件下にて安定である。
機械的衝撃	: 報告なし
静電放電	: 報告なし
反応性/非共存性	: 強塩基、酸化剤との接触で激しく反応する恐れがある。金属との共存不可。
危険有害な分解生成物	: 金属との接触により可燃性の水素ガスを発生する。
避けるべき条件	: 蒸発、熱分解

11. 有害性情報

急性毒性	
(経口)	: 急性毒性推定値 239.754mg/kg
(吸入: ミスト)	: 急性毒性推定値 0.42mg/L
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 混合物の特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 成分濃度により区分1 (呼吸器系) とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 混合物の特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 成分濃度により区分1 (呼吸器系、歯) とした。
皮膚腐食性/刺激性	: 混合物の皮膚腐食性及び皮膚刺激性成分濃度により区分1 とした。
眼に対する損傷	: 混合物の眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性成分濃度により区分1 とした。
感作性	: 呼吸器感作性 混合物の呼吸器感作性成分濃度により区分1 とした。
発がん性	: IARC: グループ3 (ヒトに対する発がん性が分類できない) 塩化水素 NTP、OSHA の発がん性物質リストに記載された成分を含まない。

12. 環境影響情報

生態毒性	: 塩酸: 48 時間甲殻類 EC50=0.492mg/L、オキシ塩化ジルコニウム: 96 時間 ブルーギル LC50=15000 µg/L
生体蓄積性	: データなし
土壌中の移動性	: データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 冷水で体積の3～5倍に希釈し、ソーダ灰や重炭酸ナトリウムなどのアルカリでpH 6～8に調整する。冷水弁を全開にし、薬剤をゆっくりと排水へ流す。冷水を多量に流し、系内を完全に洗浄する。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・包装	: 容器は適切な溶媒で3回すすぎ、一般の廃棄物として処分する。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2527025-M02594-2

製品名: SPANDS2 フッ化物試薬AV 25 本入

14. 輸送上の注意**国内規制**

陸上規制情報	:	道路法に従う。
海上規制情報	:	船舶安全法、港則法に従う。
航空規制情報	:	航空法に従う。
国連番号	:	1789
国連分類	:	クラス8 (腐食性物質)
容器等級	:	II
緊急時応急措置指針番号	:	157
輸送の特定の安全対策及び条約	:	輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実にこなう。

国際規制**運輸規制情報**

Proper Shipping Name	:	Hydrochloric Acid Solution
Hazard Class	:	8
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	UN1789
Packing Group	:	II

航空規制情報

Proper Shipping Name	:	Hydrochloric Acid Solution
Hazard Class	:	8
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	UN1789
Packing Group	:	II

海上規制情報

Proper Shipping Name	:	Hydrochloric Acid Solution
Hazard Class	:	8
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	UN1789
Packing Group	:	II

その他の情報

本製品はケミカル・キットの一部として出荷されることがある。ケミカル・キットは以下のとおり分類される。国連分類: クラス9 (その他の危険物質)、国連番号: 3316

15. 適用法令

化学物質管理促進法 (P R T R)	:	該当せず
労働安全衛生法	:	特定化学物質第3類物質 (特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号) 塩酸 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) 腐食性液体 (労働安全衛生規則第326条)
毒物及び劇物取締法	:	劇物 (指定令第2条) 塩化水素を含有する製剤
化審法	:	優先評価化学物質 (法第2条第5項)
水質汚濁防止法	:	指定物質 (法第2条第4項、施行令第3条の3) 塩化水素
麻薬及び向精神薬取締法	:	麻薬向精神薬原料 (法別表第4 (9)、指定令第4条) 塩酸
海洋汚染防止法	:	有害液体物質 (Z類物質) (施行令別表第1) 塩酸
航空法	:	腐食性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1) 塩酸

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2527025-M02594-2

製品名: SPADNS2 フッ化物試薬AV 25 本入

船舶安全法	:	腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）塩酸
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）塩酸
道路法	:	車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）塩酸【積載数量】1000kg

16. その他の情報

引用文献等

- ① Hach Company MSDS No. M02594
(SPADNS2 (Arsenic-Free) Fluoride Reagent, AccuVac Ampules)
- ② 化学物質総合検索システム、(独)製品評価技術基盤機構
- ② ezCRIC-2013 日本ケミカルデータベース(株)
- ④ JIS Z7252-2014 および Z7253-2012

記載内容の取扱い

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、取扱いには十分注意してください。

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。

なお、注意事項は通常の実用性を対象としたものであり、特殊な取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ください。

その他

GHS分類は JIS Z 7252 に基づくものであり、HACH社のGHS分類とは異なる場合があります。取扱いの際は、この安全データシートをご参照ください。