

東亜ディーケーケー(株)
 SDS 番号: C2363253-M01372-2
 製品名: 土壌抽出試薬 BRAY 2 1000ml

作成日 2009 年 3 月 30 日
 改訂日 2016 年 7 月 25 日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製 品 名 : 土壌抽出試薬 BRAY 2 1000ml
 カタログ No : 2363253
 品目コード : HACH1012
 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

物理化学的危険性
 健康有害性

金属腐食性物質 区分 1
 急性毒性（吸入：ミスト） 区分 4
 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
 皮膚感作性 区分 1
 生殖細胞変異原性 区分 2
 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（単回ばく露） 区分 2（呼吸器 脾臓）
 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（呼吸器系 歯）
 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 2（下垂体 肝臓 気管支 甲状腺 骨
 神経系 腎臓 精巣 全身毒性）
 環境有害性
 水生環境有害性（急性） 区分 2
 水生環境有害性（長期間） 区分外

（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
 金属腐食のおそれ
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
 吸入すると有害
 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
 遺伝性疾患のおそれの疑い
 呼吸器系の障害
 呼吸器、脾臓の障害のおそれ
 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、歯の障害

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:C2363253-M01372-2

製品名:土壌抽出試薬 BRAY 2 1000ml

注意書き 安全対策	長期にわたる、又は反復ばく露による下垂体、肝臓、気管支、甲状腺、骨、神経系、腎臓、精巣、全身毒性の障害のおそれ 水生生物に毒性
	使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 他の容器に移し替えないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 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。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 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。 呼吸用保護具を着用すること。
応急措置	飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。 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。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 直ちに医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 特別な処置が必要である。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。 物質被害を防止するため流出したものを吸収すること。
	保管 施錠して保管すること。
廃棄	耐腐食性内張りのある耐腐食性容器で保管すること。 冷水にて体積の3～5倍に希釈し、ソーダ灰又は重炭酸ナトリウムなどのアルカリにてpH6～8に調整の後、冷水弁を全開にして、ゆっくりと大量の水と共に規制に準じて処理する。系内は、冷水を5分以上流して洗浄する。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	塩化水素	フッ化水素	塩化アンモニウム	水
含有量	1.0-10.0 (w/w)%	<1.0 (w/w)%	1.0-5.0 (w/v)%	85.0-95.0 (v/v)%
化学式又は構造式	HCl	HF	NH ₄ Cl	H ₂ O
官報公示整理番号				
化審法	1-215	1-306	1-218	—
安衛法	—	—	—	—
CAS No	7647-01-0	7664-39-3	12125-02-9	7732-18-5

東亜ディーケーケー(株)
 SDS 番号: C2363253-M01372-2
 製品名: 土壌抽出試薬 BRAY 2 1000ml

4. 応急措置

- 眼に入った場合 : 直ちに流水で15分以上よく洗眼し、医師に連絡する。
- 皮膚に付着した場合 : 大量の水にて15分以上よく洗い、汚染された衣類を脱いで、直ちに医師に連絡する。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせない。コップに1～2杯の水を与え、直ちに医師に連絡する。意識の無い場合は、口から何も与えない。
- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所へ移動する。

5. 火災時の措置

- 燃焼性 : 不燃性である。火災時に、熱分解によって腐食性、有毒なガスが発生する恐れがある。
- 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
- 有害燃焼製品 : 不燃性である。
- 火災/爆発の危険性 : 火災や爆発の恐れなし。
- 静電放電 : 報告なし
- 機械的衝撃 : 報告なし
- 消火剤 : 火災の状況に応じて適切な消火剤を使用する。
- 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。

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 : 漏出物の環境への流出を防ぐこと。
- 回収、中和 : 漏出物をソーダ灰又は重炭酸ナトリウムのようなアルカリにて覆い、漏出物をすくい上げて大きいビーカーに入れ、大量の水にて希釈する。次に、硫酸又はクエン酸あるいはソーダ灰又は重炭酸ナトリウムにて、pH 6～8に調整する。漏出物で汚染された場所は、石鹼溶液にて洗浄すること。
- 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 : 眼や皮膚、衣類との接触を避ける。ミストや蒸気を吸入しないように注意する。適切な換気を行う。取扱い後は、手や顔などをよく洗うこと。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。
- 保管 : ガラス容器又は金属容器では保管しないこと。
- 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 : 近傍に洗眼設備、安全シャワーを設けること。蒸気やミストへのばく露を最小限にするために、全体換気装置を使用すること。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 : ケミカルスプラッシュゴーグル

皮膚の保護	:	使い捨てラテックス手袋、白衣
呼吸器の保護	:	適切な換気
予防措置	:	眼や皮膚、衣類との接触を避ける。ミストや蒸気を吸入しないように注意する。適切な換気を行う。取扱い後は、手や顔などをよく洗うこと。ガラス容器又は金属容器では保管しないこと。

9. 物理的及び化学的性質

形状	: 液体	臭い	: 無臭
色	: 透明、無色	pH	: 0.8
分子量	: 該当せず		
蒸気圧	: データなし		
蒸気密度（空気=1）	: データなし		
沸点	: 99°C（210°F）		
融点	: -6°C（21°F）		
比重（水=1）	: 1.01		
蒸発速度（水=1）	: 0.96		
揮発性有機化合物含有量	: 該当せず		
分配係数（n-オクタン/水）	: 該当せず		
溶解度			
水	: 混和する		
酸	: 混和する		
その他	: データなし		
金属腐食性			
スチール	: 20.75 mm/yr; 0.817 in/yr		
アルミニウム	: 2128.52 mm/yr; 83.8 in/yr		

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。
避けるべき条件	:	加熱による分解、リン酸塩の混入はガラス及び陶器を溶かす。
反応性/非共存性	:	シリカと反応して四フッ化ケイ素を生成する。
危険有害な分解生成物	:	熱分解により、塩化物、フッ化水素、アンモニア、窒素酸化物を生成する。
有害物質の重合	:	アクリルニトリルのようなアルカリ条件下において重合に敏感な物質は、重合を起こす恐れがある。

1 1. 有害性情報

製品毒性データ	
LD50	: 報告なし
LC50	: 報告なし
経皮毒性	: 報告なし
皮膚及び眼刺激性	: フッ化水素：眼 ヒト 50mg-重度 塩化アンモニウム：眼 ウサギ 100mg-重度, 塩化水素：皮膚ウサギ 10% (w/w) 塩化水素溶液による試験結果-炎症なし
変異原性	: 報告なし
生殖毒性	: 報告なし
成分有毒性データ	フッ化水素：吸入マウス LCLo=342ppm/1H、経皮マウス LDLo=500mg/kg 塩化アンモニウム：経口ラット LD50=1650mg/kg 塩化水素：経口ウサギ LD50=900mg/kg、吸入 LC50=3124ppm/1H

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2363253-M01372-2

製品名: 土壌抽出試薬 BRAY 2 1000ml

1 2. 環境影響情報

- 製品環境影響情報 : 本製品に関しての環境影響データはない。
- 成分環境影響情報 : 塩化水素 : マス LC100=10mg/L/24H、エビ LC50=100-300ppm/48H、
ヒトデ LC50=100-330mg/L/48H、ザルガイ LC50=330-1000mg/L/48H、
カダヤシ TLm=282ppm/96H、金魚 LC50=178mg/L

1 3. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 冷水にて体積の 3～5 倍に希釈し、ソーダ灰又は重炭酸ナトリウムなどのアルカリにて pH 6～8 に調整の後、冷水弁を全開にして、ゆっくりと大量の水と共に下水に流す。系内は、冷水を 5 分以上流して洗浄する。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する。
- 汚染容器・包装 : 容器は適切な溶媒で 3 回すすぎ、通常の廃棄物として処理する。

1 4. 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する。

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

1 5. 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

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2363253-M01372-2

製品名: 土壌抽出試薬 BRAY 2 1000ml

	6号) 塩化水素
	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)
	弗素及びその水溶性無機化合物 政令番号: 487、
	塩化水素 政令番号: 98、
	塩化アンモニウム 政令番号: 96
毒物及び劇物取締法	: 毒物 (指定令第1条) 弗化水素を含有する製剤
水質汚濁防止法	: 有害物質 (法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条) ふっ素及びその化合物、アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物
下水道法	: 水質基準物質 (法第12条の2第2項、施行令第9条の4) ふっ素及びその化合物
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
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
土壌汚染対策法	: 特定有害物質 (法第2条第1項、施行令第1条) ふっ素及びその化合物
消防法	: 貯蔵等の届出を要する物質 (法第9条の3・危険物令第1条の10五別表1-8・平元省令2号第1条) ふっ化水素を含有する製剤 【指定数量】 30kg
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) フッ化水素酸 【積載数量】 圧縮60m ³ 以下、液化600kg以下
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 (Z類同等の物質) (環境省告示第148号第3号) 塩化アンモニウム溶液

16. その他の情報

引用文献等

- ① Hach Company MSDS No.01372 (Bray P2 Soil Extractant Concentrate)
- ② 化学物質総合検索システム、(独)製品評価技術基盤機構
- ③ ezGRIC-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。