

東亜ディーケーケー(株)  
 SDS 番号: C96299-M00168-24  
 製品名: 硬度試薬 UniVer3 PP 100 包入

作成日 2008 年 12 月 5 日  
 改訂日 2023 年 4 月 14 日

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 硬度試薬 UniVer3 PP 100 包入  
 カタログ No : 96299  
 品目コード : HACH2630  
 供給者の会社名称, 住所及び電話番号  
 東亜ディーケーケー株式会社  
 東京都新宿区高田馬場 1-29-10  
 担当部門 : 生産部 HACH 技術課  
 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（吸入：粉じん、ミスト） 区分 4<br>眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分 1<br>発がん性 区分 1A<br>特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 2（神経系）<br>特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 3（麻酔作用 気道刺激性）<br>特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（全身毒性） |
| 環境有害性 | 水生環境有害性 短期（急性） 区分 2<br>水生環境有害性 長期（慢性） 区分 2                                                                                                                  |

（上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。）

#### GHSラベル要素

##### 絵表示



##### 注意喚起語 危険有害性情報

危険  
 重篤な眼の損傷  
 吸入すると有害  
 呼吸器への刺激のおそれ  
 眠気又はめまいのおそれ  
 発がんのおそれ  
 神経系の障害のおそれ  
 長期にわたる、又は反復ばく露による全身毒性の障害  
 長期継続的影響によって水生生物に毒性

##### 注意書き 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。  
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。  
 粉じん／煙／ガス／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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C96299-M00168-24

製品名: 硬度試験 UniVer3 PP 100 包入

|      |                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| 応急措置 | この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。                                         |
|      | 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。                                              |
| 保管   | 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。                                          |
| 廃棄   | 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。 |
| 保管   | 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。                                  |
| 廃棄   | 直ちに医師に連絡すること。                                                      |
|      | 気分が悪いときは医師に連絡すること。                                                 |
| 保管   | 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。                                          |
|      | 漏出物を回収すること。                                                        |
| 廃棄   | 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   | 地方自治体の規制及び環境規制に従って処分する。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

化学物質・混合物の区別：混合物

| 化学名又は一般名 | 炭酸ナトリウム                                                     | 亜硫酸ナトリウム                 | 塩化アンモニウム                                                 | ジエチルジチオカルバミト酸ナトリウム                              |
|----------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 含有量      | 60.0-70.0%                                                  | 20.0-30.0%               | 10.0-20.0%                                               | 1.0-5.0%                                        |
| 化学式又は構造式 | $\text{Na}_2\text{CO}_3$                                    | $\text{Na}_2\text{SO}_3$ | $\text{NH}_4\text{Cl}$                                   | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCS}_2\text{Na}$ |
| 官報公示整理番号 |                                                             |                          |                                                          |                                                 |
| 化審法      | 1-164                                                       | 1-502                    | 1-218                                                    | 2-1249, 2-1806                                  |
| 安衛法      | —                                                           | —                        | —                                                        | —                                               |
| CAS No.  | 497-19-8                                                    | 7757-83-7                | 12125-02-9                                               | 148-18-5                                        |
| 化学名又は一般名 | エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム                                           | 二酸化ケイ素                   | カルマガイト                                                   |                                                 |
| 含有量      | <1.0%                                                       | <1.0%                    | <1.0%                                                    |                                                 |
| 化学式又は構造式 | $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{Na}_4\text{O}_8$ | $\text{SiO}_2$           | $\text{C}_{17}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_5\text{S}$ |                                                 |
| 官報公示整理番号 |                                                             |                          |                                                          |                                                 |
| 化審法      | 2-1265                                                      | 1-548                    | —                                                        |                                                 |
| 安衛法      | —                                                           | —                        | 5-725                                                    |                                                 |
| CAS No.  | 64-02-8                                                     | 7631-86-9                | 3147-14-6                                                |                                                 |

### 4. 応急措置

|           |                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 吸入した場合    | ： 空気の新鮮な場所に移すこと。呼吸が停止した場合、人工呼吸を行い、直ちに医師の診断、手当てを受けること。症状が続く場合は医師に連絡すること。                                                           |
| 皮膚に付着した場合 | ： 水と石鹼で皮膚を良く洗うこと。                                                                                                                 |
| 眼に入った場合   | ： 直ちに大量の水で、まぶたの下まで 15 分間以上良く洗うこと。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。眼を大きく見開いて洗浄すること。患部をこすらないこと。刺激や炎症が続く場合は医師の診断、手当てを受けること。 |

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C96299-M00168-24

製品名: 硬度試薬 UniVer3 PP 100 包入

- 飲み込んだ場合 : 水で口をすすいだ後、大量の水を飲ませること。意識がない場合は口から何も与えないこと。無理に吐かせないこと。医師に連絡すること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 灼熱感、発赤、涙目や充血の恐れあり、呼吸困難
- 医師に対する特別な注意事項 : 症状に応じて治療すること。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 周囲の火災状況及び環境に応じて、適切な消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤 : データなし
- 火災時の特有の危険有害性 : 窒素酸化物、硫黄酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素、酸化ナトリウム、アンモニア、酸化ケイ素
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、自給式呼吸器および防護服を着用する。個人用保護具を使用すること。

## 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 : 眼、皮膚、衣類との接触を避ける。指定された個人用保護具を使用すること。適切な換気を確保すること。ダストの生成を避けること。ダストを吸入しないこと。
- 環境に対する注意事項 : データなし
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 安全に対処できるならば漏えいを止めること。漏出物を適切なラベルの貼付された容器に集めること。
- 二次災害の防止策 : 漏出物と漏出場所は環境規制に従い浄化すること。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い : 一般的な労働安全衛生上の規則に従うこと。眼、皮膚、衣類との接触を避ける。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。ダストや煙霧の吸入を避けること。ダストの生成を避けること。適切な換気を確保すること。
- 技術的対策 : データなし
- 安全取扱注意事項 : データなし
- 接触回避 : データなし
- 保管 : 容器は密栓し、涼しく乾燥した換気の良い場所に保管すること。子供の手の届かないところに保管すること。
- 安全な保管条件 : データなし
- 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

- 許容濃度 : OSHA PEL;  
塩化アンモニウム : (vacated) TWA 10mg/m<sup>3</sup>, (vacated) STEL 20mg/m<sup>3</sup>  
二酸化ケイ素 : TWA 50 µg/m<sup>3</sup>, (vacated) TWA 6mg/m<sup>3</sup>, TWA 20mppcf  
ACGIH TLV;  
塩化アンモニウム : STEL 20mg/m<sup>3</sup>, TWA 10mg/m<sup>3</sup>
- 設備対策 : 安全シャワー、洗眼設備、換気設備
- 保護具
- 呼吸用保護具 : 適切な換気
- 手の保護具 : 保護手袋、耐化学薬品性手袋（ブチルゴム製手袋、ニトリルゴム製手袋）
- 眼、顔面の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡、保護面
- 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣（長袖）

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C96299-M00168-24

製品名: 硬度試薬 UniVer3 PP 100 包入

- 一般的な衛生上の注意事項 : 眼、皮膚、衣類への接触を避けること。適切な保護具を着用すること。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。ダストや煙霧の吸入を避けること。
- 環境ばく露対策 : 下水系、地面、及びあらゆる水域への流出を防ぐこと。大量に漏出した場合は地方自治体へ通知のこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体 (粉末)
- 色 : 薄桃色～紫色
- 臭い : 無臭
- 分子量 : データなし
- 融点／凝固点 : 95℃; 203℉
- 沸点又は初留点及び沸騰範囲 : 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 : 該当せず
- 自然発火温度 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : 10.1 (1.6%溶液, 20℃)
- 動粘性率 : 該当せず
- 溶解度 : 水 : 溶解する (>1000mg/L, 25℃; 77℉)
- n-オクタノール／水分配係数 (log 値) : log K<sub>ow</sub> 約-0.01
- 蒸気圧 : 該当せず
- 密度及び／又は相対密度 : 2.25
- 相対ガス密度 : 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 : 該当せず
- 化学的安定性 : 適切な条件下にて安定である。
- 危険有害反応可能性 : 通常使用下にて特になし
- 避けるべき条件 : 過度の熱
- 混触危険物質 : 強酸化剤、強酸、強塩基
- 危険有害な分解生成物 : 窒素酸化物、硫黄酸化物、アンモニア、一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

- 急性毒性  
(吸入 : 粉じん, ミスト) : 急性毒性推定値 LC50=1.2mg/L
- 皮膚腐食性／刺激性 : データなし
- 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 : 混合物の眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性成分濃度により区分1とした。
- 呼吸器感作性 : データなし
- 又は皮膚感作性 : データなし
- 生殖細胞変異原性 : データなし
- 発がん性 : IARC グループ3 (作用因子はヒト発がん性については分類することができない)
- 生殖毒性 : データなし

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C96299-M00168-24

製品名: 硬度試薬 UniVer3 PP 100 包入

特定標的臓器毒性 : 混合物の特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 成分濃度により  
(単回ばく露) 区分2 (神経系) 区分3 (麻酔作用 気道刺激性) とした。  
特定標的臓器毒性 : 混合物の特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 成分濃度により  
(反復ばく露) 区分1 (全身毒性) とした。  
誤えん有害性 : データなし

**1 2. 環境影響情報**

生態毒性 : 炭酸ナトリウム : 甲殻類 48 時間 EC50=250mg/L  
塩化アンモニウム : 魚類 96 時間 LC50=40.8mg/L  
藻類 10 日間 NOEC=26.8mg/L  
甲殻類 21 日間 NOEC=14.6mg/L  
魚類 28 日間 NOEC=8mg/L  
ジエチルジチオカルバミド酸ナトリウム : 甲殻類 48 時間 LC50=0.91mg/L  
エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム : 魚類 96 時間 LC50=157mg/L  
甲殻類 21 日間 NOEC=28mg/L  
魚類 35 日間 NOEC>35mg/L  
残留性・分解性 : データなし  
生体蓄積性 : データなし  
土壌中の移動性 : 有機炭素/水分配係数 log K<sub>oc</sub> 約 0  
オゾン層への有害性 : データなし

**1 3. 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  
残余廃棄物 : 地方自治体の規制及び環境規制に従って処分する。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 : 容器を再利用しないこと。

**1 4. 輸送上の注意**

国内規制  
陸上規制情報 : 該当せず  
海上規制情報 : 該当せず  
航空規制情報 : 該当せず  
国連番号 : 該当せず  
品名 (国連輸送名) : 該当せず  
国連分類 : 該当せず  
容器等級 : 該当せず  
緊急時応急措置指針番号 : 該当せず  
輸送の特定の安全対策 : 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、  
及び条約 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  
行なう。

**国際規制****運輸規制情報**

Proper Shipping Name : Not Currently Regulated  
Hazard Class : Not Applicable  
Subsidiary Risk : Not Applicable  
ID Number : Not Applicable  
Packing Group : Not Applicable

**航空規制情報**

Proper Shipping Name : Not Currently Regulated  
Hazard Class : Not Applicable  
Subsidiary Risk : Not Applicable  
ID Number : Not Applicable

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C96299-M00168-24

製品名: 硬度試薬 UniVer3 PP 100 包入

Packing Group : Not Applicable  
 海上規制情報  
 Proper Shipping Name : Not Currently Regulated  
 Hazard Class : Not Applicable  
 Subsidiary Risk : Not Applicable  
 ID Number : Not Applicable  
 Packing Group : Not Applicable

## 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 : 該当せず  
 (P R T R)  
 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）  
 塩化アンモニウム（政令番号：96）  
 結晶質シリカ（政令番号：165の2）  
 がん原性物質（安衛則第577条の2第3項、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号）  
 シリカ（結晶質、非晶質を包含した二酸化ケイ素）  
 毒物及び劇物取締法 : 該当せず  
 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）  
 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

## 16. その他の情報

## 引用文献等

- ① Hach Company SDS No. M00168 (UniVer® 3 Hardness Reagent)
- 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 ezCRIC 日本ケミカルデータベース(株)
- ④ JIS Z 7252-2019 および Z 7253-2019

## 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。