

東亜ディーケーケー(株)
SDS 番号: C42532-M00635-36
製品名: 硬度② 指示薬 (ManVer) 100ml

作成日 2007 年 2 月 22 日
改訂日 2024 年 3 月 6 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② 指示薬 (ManVer) 100ml
カタログ No : 42532
品目コード : HACH1754
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
FAX 番号 : 04-2957-9906
推奨用途 : HACH 社計器への使用に限る
使用上の制限 : 推奨用途以外への使用は禁止する

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性 引火性液体 区分 3
金属腐食性化学品 区分 1
健康有害性 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
皮膚感作性 区分 1
生殖毒性 区分 2
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分 2 (全身毒性 中枢神経系)
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分 3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分 2 (血液系)

(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
引火性液体及び蒸気
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
眠気又はめまいのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
全身毒性、中枢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血液系の障害のおそれ

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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C42532-M00635-36

製品名: 硬度② 指示薬 (ManVer) 100ml

応急措置	熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
	容器を密閉しておくこと。
	他の容器に移し替えないこと。
	容器を接地しアースをとること。
	防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
	火花を発生させない工具を使用すること。
	静電気放電に対する措置を講ずること。
	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。
	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。
	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
	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：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：多量の水と石鹼で洗うこと。
	皮膚又は髪に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を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（詳細は、SDS4 項：応急措置を参照のこと）。
	皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診察／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をすること。
	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	火災の場合：消火するために適切な消火剤を使用すること。
	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。
	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。
	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
	施錠して保管すること。
	耐腐食性／耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。
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	プロピレングリコール	ヒドロキシルアミン塩酸塩	イソプロパノール
含有量	90.0-100.0%	1.0-5.0%	1.0-5.0%
化学式又は構造式	C ₃ H ₈ O ₂	HONH ₂ Cl	C ₃ H ₈ O
官報公示整理番号			
化審法	2-234	1-215, 1-375	2-207
安衛法	—	—	—
CAS No.	57-55-6	5470-11-1	67-63-0

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C42532-M00635-36

製品名: 硬度② 指示薬 (ManVer) 100ml

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。飲み込んだり吸入した場合は、口対口の人工呼吸は行わずに、バグバルブマスク等の適切な医療用具で人工呼吸を行うこと。呼吸が困難な場合は、訓練を受けた者が酸素吸入を行うこと。遅発性肺水腫を発症する恐れがある。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに医師の診断、手当てを受けること。汚染された衣類や靴を取り除き、直ちに多量の水と石鹸で良く洗うこと。
- 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。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。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。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 水で口をすすいだ後、多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。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状
医師に対する特別な注意事項 : 発赤、灼熱感、失明の恐れあり、せき、喘息、かゆみ、発疹、じんましん
本製品は腐食性物質である。胃洗浄や催吐はしないこと。胃又は食道穿孔の可能性を診ること。解毒剤は与えないこと。声門浮腫による窒息の恐れあり。また、著しい血圧低下がおこり、湿性ラ音、泡状の痰、高脈圧を発症する恐れがある。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール泡消火剤
- 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 : 発火の危険性あり。本製品や空容器は熱や発火源から遠ざけること。火災の際にはタンクに散水し冷却すること。燃烧残渣や消火廃水は、地方自治体の規制に従って処分するか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。眼、皮膚及び粘膜の火傷を引き起こすことがある。熱分解により刺激性のガスや蒸気を発生することがある。本製品は感作性物質である。敏感な人は感作になる恐れがある。一酸化炭素、二酸化炭素、塩化物、塩化水素を発生することがある。
- 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 : 安全な場所に退避させること。指定された個人用保護具を使用すること。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。適切な換気を行うこと。漏出区域から離れた風上に退避させること。すべての発火源（フレア、火花や炎など）を取り除くこと。禁煙。フラッシュバックに注意すること。静電放電に備え予防措置を講じること。装置はすべて接地し、アースを取って使用すること。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。腐食性物質のため注意を払うこと。
- 環境に対する注意事項 : 安全に対処できるならば漏えいを止めること。漏出物を排水系に流出させないこと。環境へ流出することを防ぐこと。土壌や下層土に流出させないこと。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C42532-M00635-36

製品名: 硬度② 指示薬 (ManVer) 100ml

- 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。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。防壁を設け、漏出液を集めること。排水系、下水系、排水溝、水路に流さないこと。不活性剤（土や砂など）で流出物を吸収し、廃棄容器に入れること。静電放電に備え予防措置を講じること。漏出物を適切な容器に集めること。
- 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 : 指定された個人用保護具を使用すること。眼、皮膚との接触を避けること。蒸気やミストを吸入しないこと。熱、熱源、火花、裸火及びその他の発火源から遠ざけること。禁煙。静電放電や火災、爆発を防ぐため、本製品を移す場合はすべて接地しアースをとること。スパーク耐性工具及び耐爆型装置を使用すること。スプリンクラーのある設備内で取り扱うこと。容器に貼付された取扱説明書にしたがって使用すること。本製品を使用する際は、一般的な労働安全衛生上の規則に従うこと。換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。本製品を使用する際は、密閉された装置、または適切な局所排気装置を使用すること。
- 技術的対策 : スパーク耐性工具及び耐爆型装置を使用すること。
- 安全取扱注意事項 : 静電放電や火災、爆発を防ぐため、本製品を移す場合はすべて接地しアースをとること。
- 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。熱や火花、炎などの発火源（パイロットランプ、電気モーター及び静電気など）から遠ざけること。適切なラベルの貼付された容器に保管すること。可燃性物質から隔離して保管すること。スプリンクラーのある設備内に保管すること。湿気から保護すること。施錠して保管すること。子供の手の届かないところに保管すること。他の物質から離して保管すること。地方自治体の規制に従って保管すること。
- 安全な保管条件 : 熱や火花、炎などの発火源から遠ざけること。他の物質から離して保管すること。
- 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

- 許容濃度 : OSHA PEL ;
 イソプロパノール : TWA 400ppm, TWA 980mg/m³, (vacated) TWA 400ppm, (vacated) TWA 980mg/m³, (vacated) STEL 500ppm, (vacated) STEL 1225mg/m³
 ACGIH TLV ;
 イソプロパノール : STEL 400ppm, TWA 200ppm
- 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、不浸透性手袋、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 : 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）、耐薬品性白衣、静電気帯電防止長靴

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C42532-M00635-36

製品名: 硬度② 指示薬 (ManVer) 100ml

- 一般的な衛生上の注意事項 : この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。装置や作業場、作業服は定期的に清掃すること。作業を中断する場合や使用後は直ちに手をよく洗うこと。適切な保護具を着用すること。眼、皮膚、衣類への接触を避けること。汚染された衣類や手袋などをすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯をし、内側までよく洗うこと。
- 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 : 液体
- 色 : 暗赤色
- 臭い : フルーツ臭
- 分子量 : データなし
- 融点／凝固点 : データなし
- 沸点又は初留点及び沸騰範囲 : 118°C; 244.4°F
- 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 : 26°C; 78.8°F (密閉式)
- 自然発火温度 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : 1.09 (20°C)
- 動粘性率 : データなし
- 溶解度 : 水 : 溶解する (>1000mg/L, 25°C; 77°F)
酸 : 溶解する (>1000mg/L, 25°C; 77°F)
- n-オクタノール／水分配係数 (log 値) : 該当せず
- 蒸気圧 : 0.18kPa/ 1.35mmHg (20°C; 68°F)
- 密度及び／又は相対密度 : 1.01
- 相対ガス密度 : 蒸気密度 : 2.08
- 粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 水接触腐食性、金属腐食性
- 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 : 熱、炎、火花、長期間の空気や湿気へのばく露
- 混触危険物質 : 酸化剤、酸類、塩基類
- 危険有害な分解生成物 : 熱分解により刺激性で有毒性のガスや蒸気を発生することがある。

11. 有害性情報

- 急性毒性 : データなし
- 皮膚腐食性／刺激性 : 混合物の皮膚腐食性／刺激性成分濃度により区分1とした。
- 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 : 混合物の皮膚感作性成分濃度により区分1とした。
- 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)、OSHA リスト記載あり

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C42532-M00635-36

製品名: 硬度② 指示薬 (ManVer) 100ml

生殖毒性 : 混合物の生殖毒性成分濃度により区分2とした。
 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2 (全身毒性 中枢神経系) 区分3 (麻酔作用) 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2 (血液系) 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 : データなし
 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 : データなし
 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 : 道路法及び毒物及び劇物取締法及び消防法に従う。
 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 : 2924
 品名 (国連輸送名) : その他の引火性液体 (腐食性のもの)
 国連分類 : クラス 3 (引火性液体類)
 副次危険 : 8
 容器等級 : III
 緊急時応急措置指針番号 : 132
 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、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
 及び条約 : 行なう。

国際規制

運輸規制情報

Proper Shipping Name : Flammable liquid, corrosive, n.o.s.
 (Hydroxylamine Hydrochloride Isopropyl alcohol)
 Hazard Class : 3
 Subsidiary Risk : 8
 ID Number : UN2924
 Packing Group : III

航空規制情報

Proper Shipping Name : Flammable liquid, corrosive, n.o.s.
 (Hydroxylamine Hydrochloride Isopropyl alcohol)
 Hazard Class : 3
 Subsidiary Risk : 8
 ID Number : UN2924
 Packing Group : III

海上規制情報

Proper Shipping Name : Flammable liquid, corrosive, n.o.s.
 (Hydroxylamine Hydrochloride Isopropyl alcohol)

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C42532-M00635-36

製品名: 硬度② 指示薬 (ManVer) 100ml

Hazard Class : 3
 Subsidiary Risk : 8
 ID Number : UN2924
 Packing Group : III

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)
 プロピルアルコール (政令番号: 494)
 2025 年 4 月 1 日より
 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)
 プロピレングリコール
 塩酸ヒドロキシルアミン
 作業環境評価基準 (法第 65 条の 2 第 1 項) イソプロピルアルコール
 危険物・引火性の物 (施行令別表第 1 第 4 号) その他の引火点 0℃以上 30℃未満のもの
 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) 塩酸ヒドロキシルアミン
- 毒物及び劇物取締法 : 劇物 (指定令第 2 条)
 ヒドロキシルアミン塩類及びこれを含有する製剤
- 化審法 : 優先評価化学物質 (法第 2 条第 5 項) プロパン-1, 2-ジオール、ヒドロキシルアミン、イソプロピルアルコール
- 海洋汚染防止法 : 有害液体物質 (Z 類物質) (施行令別表第 1) イソプロピルアルコール
- 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) 第二石油類水溶性液体
 【積載数量】2000 L
- 航空法 : 引火性液体 (施行規則第 194 条危険物告示別表第 1) その他の引火性液体 (腐食性のもの)
- 船舶安全法 : 引火性液体類 (危規則第 3 条危険物告示別表第 1) その他の引火性液体 (腐食性のもの)
- 消防法 : 第 4 類引火性液体、第二石油類水溶性液体 (法第 2 条第 7 項危険物別表第 1・第 4 類) 第二石油類水溶性液体【指定数量】2000 L

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C42532-M00635-36

製品名: 硬度② 指示薬 (ManVer) 100ml

16. その他の情報

引用文献等

- ① Hach Company SDS No. M00635 (ManVer® Hardness Indicator)
- 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 Z7252-2019 および Z7253-2019

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。