

安全データシート

製 品 名 : 総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 25 本入

カ タ ロ グ № : TNT880

品 目 コ ー ド : HACH4229

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 : 生産部 HACH技術課

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
TNT880A	-	総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬A
TNT880B	-	総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬B
TNT880D	-	総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬D
TNT880R	-	総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル1, 2

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880A-M02447-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 A

作成日 2012 年 1 月 11 日

改訂日 2023 年 1 月 11 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 : 総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 A

カタログ No : TNT880A

品目コード : —

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

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

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

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分 2 (呼吸器)

(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

危険有害性情報

金属腐食のおそれ

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

呼吸器の障害のおそれ

注意書き

安全対策

他の容器に移し替えないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

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。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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。

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)。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880A-M02447-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 A

保管	汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
	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。
	施錠して保管すること。
廃棄	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。
	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（水溶液）

化学名又は一般名	水酸化ナトリウム	硝酸カリウム
含有量	1.0-5.0%	<0.01%
化学式又は構造式	NaOH	KNO ₃
官報公示整理番号		
化審法	1-410	1-449
安衛法	—	—
CAS No.	1310-73-2	7757-79-1

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、バッ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	:	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。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
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。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。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。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	:	発赤、灼熱感、失明の恐れあり、せき、喘息
医師に対する特別な注意事項	:	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	:	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	:	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。
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。個人用保護具を着用すること。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880A-M02447-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 A

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こと。適切な換気を行うこと。指定された個人用保護具を使用すること。腐食性物質のため注意を払うこと。漏出区域から離れた風上の安全な場所に退避させること。
- 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。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。漏出物を排水系に流出させないこと。
- 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。不活性吸着剤（砂、シリカゲル、酸結合剤、万能結合剤、おが屑など）で吸収すること。工具を用いて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 : 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。眼、皮膚、衣類との接触を避ける。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、または適切な排気装置を使用すること。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。汚染された衣類はすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
- 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。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。
- 安全な保管条件 : 他の物質から離して保管する。
- 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;
水酸化ナトリウム : TWA 2mg/m³, (vacated) Ceiling 2mg/m³
ACGIH TLV;
水酸化ナトリウム : Ceiling 2mg/m³
- 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
- 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。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。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。
- 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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880A-M02447-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 A

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 透明、無色
臭い	: 無臭
分子量	: データなし
融点／凝固点	: 約-1℃; 30.2℉
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: 約 100℃; 212℉
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
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 14 (20℃)
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水：完全に溶解する (>10000mg/L, 20℃; 68℉)
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	: 該当せず
蒸気圧	: 0kPa/ 0mmHg (20℃; 68℉)
密度及び／又は相対密度	: 1.03 (水=1, 空気=1)
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	: 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	: 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	: データなし
又は皮膚感作性	
生殖細胞変異原性 発がん性	: データなし : 本製品はACGIH、IARC、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。
生殖毒性	: データなし
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 (呼吸器) とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: データなし
誤えん有害性	: データなし

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880A-M02447-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 A

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 : 容器は再利用しないこと。

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 : 船舶安全法に従う。
 航空規制情報 : 航空法に従う。
 国連番号 : 3316
 品名（国連輸送名） : 化学検査キット
 国連分類 : クラス 9（有害性物質）
 容器等級 : II
 緊急時応急措置指針番号 : 171
 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
 行なう。

国際規制**運輸規制情報**

Proper Shipping Name : Chemical kit
 Hazard Class : 9
 Subsidiary Risk : Not Applicable
 ID Number : UN3316
 Packing Group : —

航空規制情報

Proper Shipping Name : Chemical kit
 Hazard Class : 9
 Subsidiary Risk : Not Applicable
 ID Number : UN3316
 Packing Group : II

海上規制情報

Proper Shipping Name : Chemical kit
 Hazard Class : 9
 Subsidiary Risk : Not Applicable
 ID Number : UN3316
 Packing Group : —

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

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: CTNT880A-M02447-23

製品名: 総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 A

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	: 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) 水酸化ナトリウム (政令番号: 319) 腐食性液体 (労働安全衛生規則第 326 条) 水酸化ナトリウム溶液 危険物・酸化性の物 (施行令別表第 1 第 3 号) 硝酸カリウム
毒物及び劇物取締法	: 該当せず
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) 水酸化ナトリウム 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
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 (Y 類物質) (施行令別表第 1) 水酸化ナトリウム溶液
船舶安全法	: 有害性物質 (危規則第 3 条危険物告示別表第 1) 化学検査キット
航空法	: その他の有害物質 (施行規則第 194 条危険物告示別表第 1) 化学検査キット

16. その他の情報

引用文献等

- ① Hach Company SDS No. M02447 (sTKN A)
- 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施を前提としたものであり、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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880B-M01975-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 B

作成日 2012 年 1 月 11 日

改訂日 2023 年 1 月 11 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 : 総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 B

カタログ No : TNT880B

品目コード : —

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

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 4

皮膚腐食性／刺激性 区分 2

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分 2A

呼吸器感作性 区分 1

皮膚感作性 区分 1

生殖毒性 区分 1B

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 1（消化管 中枢神経系）

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 2（全身毒性）

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 3（気道刺激性）

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（呼吸器 神経系）

（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

飲み込むと有害

皮膚刺激

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

強い眼刺激

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

呼吸器への刺激のおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

消化管、中枢神経系の障害

全身毒性の障害のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880B-M01975-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 B

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。
 取扱い後はよく眼を洗うこと。
 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だけで使用すること。
 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。
 呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。
 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
 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。
 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。
 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）。
 口をすすぐこと。
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
 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。
 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
 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。
 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。

保管

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	ペルオキシ二硫酸 カリウム	メタホウ酸ナトリウム 四水和物	ホウ砂
含有量	60.0-70.0%	10.0-20.0%	10.0-20.0%
化学式又は構造式	$K_2S_2O_8$	$NaBO_2 \cdot 4H_2O$	$Na_2B_4O_7$
官報公示整理番号			
化審法	1-456	1-69	1-69
安衛法	—	—	—
CAS No.	7727-21-1	10555-76-7	1330-43-4

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880B-M01975-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 B

4. 応急措置

- 吸入した場合 : アレルギー性呼吸器反応を起こす恐れがある。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。空気の新鮮な場所に移すこと。皮膚への接触を避ける。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。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 : アレルギー性皮膚反応を起こす恐れがある。皮膚刺激性やアレルギー性皮膚反応を起こした場合は医師の診断、手当てを受けること。直ちに多量の水と石鹸で 15 分間以上良く洗うこと。
- 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。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。患部をこすらないこと。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。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。アレルギー反応を起こす恐れがある。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 : 吸入した場合、アレルギーや喘息、呼吸困難を起こす恐れがある。せき、喘息、かゆみ、発疹、じんましん、灼熱感
敏感な人は感作を起こす恐れがある。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 : 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。本製品は感作性物質である。吸入したり皮膚と接触した場合は感作を起こす恐れがある。
- 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こと。個人用保護具を着用すること。

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こと。適切な換気を行うこと。指定された個人用保護具を使用すること。漏出区域から離れた風上の安全な場所に避難させること。
- 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。
- 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 : 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。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。本製品を使用する際は、密閉された装置、または適切な排気装置を使用すること。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。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。汚染された衣類はすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。蒸気やミストを吸入しないこと。
- 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

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880B-M01975-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 B

- 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。施錠して保管すること。
- 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; ホウ砂 : (vacated) TWA 10mg/m³
ACGIH TLV; ペルオキシ二硫酸カリウム : TWA 0.1mg/m³
メタホウ酸ナトリウム四水和物: STEL 6mg/m³ , TWA 2mg/m³
ホウ砂: STEL 6mg/m³ , TWA 2mg/m³
- 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 : ゴーグル型保護眼鏡、保護面
- 皮膚及び身体への保護具 : 適切な保護衣（長袖）
- 一般的な衛生上の注意事項 : 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。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。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。眼、皮膚、衣類への接触を避けること。危険物の濃度や量に応じて適切な設備や保護具を使用すること。
- 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（タブレット）
- 色 : 白色
- 臭い : 無し
- 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 : 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 : 5.5（5%溶液）
- 動粘性率 : 該当せず
- 溶解度 : 水：完全に溶解する（>10000mg/L, 20℃; 68°F）
酸：溶解する（>1000mg/L, 25℃; 77°F）
- n-オクタノール／水分配係数（log 値） : log K_{ow} 約-1.09
- 蒸気圧 : 該当せず
- 密度及び／又は相対密度 : データなし
- 相対ガス密度 : データなし
- 粒子特性 : データなし

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880B-M01975-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 B

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	: データなし
混触危険物質	: 強酸、強塩基、強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 通常使用下にて特になし。

11. 有害性情報

急性毒性	
(経口)	: 急性毒性推定値 LD50=1330.2195856mg/kg
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2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2Aとした。
呼吸器感作性	: 混合物の呼吸器感作性又は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	
生殖細胞変異原性	: データなし
発がん性	: 本製品はACGIH、IARC、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。
生殖毒性	: 混合物の生殖毒性成分濃度により区分1B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1(消化管 中枢神経系) 区分2(全身毒性) 区分3(気道刺激性) 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 神経系)とした。
誤えん有害性	: データなし

12. 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
土壤中の移動性	: 有機炭素/水分配係数 log K _{OC} 約0
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	
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	: 容器は再利用しないこと。

14. 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	: 船舶安全法に従う。
航空規制情報	: 航空法に従う。
国連番号	: 3316
品名(国連輸送名)	: 化学検査キット
国連分類	: クラス9(有害性物質)
容器等級	: II
緊急時応急措置指針番号	: 171

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880B-M01975-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 B

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 : Chemical kit
Hazard Class : 9
Subsidiary Risk : Not Applicable
ID Number : UN3316
Packing Group : —

航空規制情報

Proper Shipping Name : Chemical kit
Hazard Class : 9
Subsidiary Risk : Not Applicable
ID Number : UN3316
Packing Group : II

海上規制情報

Proper Shipping Name : Chemical kit
Hazard Class : 9
Subsidiary Risk : Not Applicable
ID Number : UN3316
Packing Group : —

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 : 第 1 種指定化学物質（法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1）
（P R T R） ペルオキシ二硫酸の水溶性塩（管理番号：395）
 ほう素化合物（管理番号：405）

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）
 ペルオキシ二硫酸カリウム（政令番号：528）
 ほう酸及びそのナトリウム塩（政令番号：544）

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）ほう素及びその化合物

船舶安全法 : 有害性物質（危規則第 3 条危険物告示別表第 1）化学検査キット

航空法 : その他の有害物質（施行規則第 194 条危険物告示別表第 1）化学検査キット

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）ほう素及びその化合物

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）特定有害物質（法第 2 条第 1 項、施行令第 1 条）ほう素及びその化合物

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880B-M01975-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 B

16. その他の情報

引用文献等

- ① Hach Company SDS No.M01975 (Oxidizing Agent Tablets B)
- 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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880D-M01920-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 D

作成日 2012 年 1 月 11 日

改訂日 2023 年 1 月 11 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 : 総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 D

カタログ No : TNT880D

品目コード : —

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

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

健康有害性

皮膚腐食性/刺激性 区分 2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 2A

生殖毒性 区分 2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分 1 (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 (気道刺激性)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分 1 (血液系)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分 2 (肝臓 呼吸器 視神経 腎臓

中枢神経系 脾臓)

(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

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

皮膚刺激

強い眼刺激

呼吸器への刺激のおそれ

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

長期にわたる、又は反復ばく露による血液系の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、呼吸器、視神経、腎臓、中枢神経系、

脾臓の障害のおそれ

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。

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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880D-M01920-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 D

応急措置	容器を密閉しておくこと。
	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。
	取扱い後はよく眼を洗うこと。
	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
保管	屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
	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。
	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。
	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。
廃棄	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)。
	皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
	眼の刺激が続く場合：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。
	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。
	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。
	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（水溶液）

化学名又は一般名	イソプロパノール	2, 6-ジメチルフェノール	酢酸イソペンチル
含有量	20. 0-30. 0%	<1. 0%	<1. 0%
化学式又は構造式	C ₃ H ₈ O	C ₈ H ₁₀ O	C ₇ H ₁₄ O ₂
官報公示整理番号			
化審法	2-207	3-521, 4-57	2-733
安衛法	2-8-319	—	2-6-201
CAS No.	67-63-0	576-26-1	123-92-2

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880D-M01920-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 D

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 吸入した場合は医師の診断、手当てを受けること。空気の新鮮な場所に移すこと。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類はすべて脱ぎ、直ぐに多量の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。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。炎症が続く場合は直ちに医師の診断、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。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 : 高濃度の蒸気を吸入すると頭痛や疲労、めまい、吐き気、嘔吐の恐れがある。灼熱感。
- 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 : 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、アルコール耐性消火薬剤
- 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。燃焼残渣や消火廃水は、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。一酸化炭素及び二酸化炭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。

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 : 漏出区域から離れた風上の安全な場所に避難させること。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。適切な換気を行うこと。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。指定された個人用保護具を使用すること。
- 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。
- 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、適切なラベルの貼付された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。
- 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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880D-M01920-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 D

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い** : 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。局所排気装置を使用すること。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。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。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。
- 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。
- 安全取扱注意事項** : すべて接地しアースをとる。
- 接触回避** : 眼、皮膚との接触を避ける。蒸気やミストを吸入しないこと。
- 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。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** : 発火源及び可燃性物質から隔離して保管する。
- 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
 酢酸イソペンチル : TWA 100ppm, TWA 525mg/m³, (vacated) TWA 100ppm, (vacated) TWA 525mg/m³
 ACGIH TLV;
 イソプロパノール : STEL 400ppm, TWA 200ppm
 2,6-ジメチルフェノール : TWA 1ppm
 酢酸イソペンチル : STEL 100ppm, TWA 50ppm
- 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
- 眼、顔面の保護具** : ゴーグル型保護眼鏡
- 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
- 一般的な衛生上の注意事項** : 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。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。適切な保護具を使用すること。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。
- 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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880D-M01920-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 D

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 透明、無色
臭い	: 芳香臭
分子量	: データなし
融点／凝固点	: 約-3°C; 26.6°F
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: 82°C; 179.6°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
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 6 (20°C)
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水：完全に溶解する (>10000mg/L, 20°C; 68°F)
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	: 該当せず
蒸気圧	: 2.94kPa/ 22.052mmHg (25°C; 77°F)
密度及び／又は相対密度	: 0.95 (水=1, 空気=1)
相対ガス密度	: 蒸気密度：0.73
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	: 熱、炎、火花
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	: 一酸化炭素、二酸化炭素

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2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2Aとした。
呼吸器感作性	: データなし
又は皮膚感作性	
生殖細胞変異原性 発がん性	: データなし : 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
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1(全身毒性 中枢神経系)、区分3(気道刺激性)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(血液系)、区分2(肝臓 呼吸器 視神経 腎臓 中枢神経系 脾臓) とした。
誤えん有害性	: データなし

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880D-M01920-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 D

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
土壤中の移動性	: 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	: 空き容器は火災や爆発の原因になることがあるので、切ったり穴をあけたりしないこと。

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	: 船舶安全法に従う。
航空規制情報	: 航空法に従う。
国連番号	: 3316
品名（国連輸送名）	: 化学検査キット
国連分類	: クラス 9（有害性物質）
容器等級	: II
緊急時応急措置指針番号	: 171
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	: Chemical kit solution
Hazard Class	: 9
Subsidiary Risk	: Not Applicable
ID Number	: UN3316
Packing Group	: —

航空規制情報

Proper Shipping Name	: Chemical kit solution
Hazard Class	: 9
Subsidiary Risk	: Not Applicable
ID Number	: UN3316
Packing Group	: II

海上規制情報

Proper Shipping Name	: Chemical kit solution
Hazard Class	: 9
Subsidiary Risk	: Not Applicable
ID Number	: UN3316
Packing Group	: —

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

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880D-M01920-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus 試薬 D

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	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法 57 条 1、施行令第 18 条) プロピルアルコール (政令番号: 494) 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 別表第 9) プロピルアルコール (政令番号: 494) 酢酸ペンチル (政令番号: 184) 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、 酢酸イソペンチル 第 2 種有機溶剤等 (施行令別表第 6 の 2・有機溶剤中毒予防規則第 1 条 第 1 項第 4 号) イソプロピルアルコール、酢酸イソペンチル 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 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者 (法第 66 条第 2 項、施行令第 22 条第 1 項) イソプロピルアルコール
毒物及び劇物取締法	: 該当せず
化審法	: 優先評価化学物質 (法第 2 条第 5 項) 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 有害液体物質 (Y 類物質) (施行令別表第 1) 酢酸ペンチル
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) フェノール類及びその 塩類
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) フェノール 類
船舶安全法	: 有害性物質 (危規則第 3 条危険物告示別表第 1) 化学検査キット
航空法	: その他の有害物質 (施行規則第 194 条危険物告示別表第 1) 化学検査 キット

16. その他の情報

引用文献等

- ① Hach Company SDS No. M01920 (sTKN D)
- 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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880R-M01749-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル 1,2

作成日 2012 年 1 月 11 日

改訂日 2023 年 1 月 11 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 : 総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル 1,2
 カタログ No : TNT880R
 品目コード : —
 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

物理化学的危険性 金属腐食性化学品 区分1
 健康有害性 急性毒性（経皮） 区分4
 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） 区分2
 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 呼吸器系）
 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（呼吸器系）
 環境有害性 水生環境有害性 短期（急性） 区分3
 水生環境有害性 長期（慢性） 区分1

（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
 金属腐食のおそれ
 皮膚に接触すると有害
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 吸入すると生命に危険
 呼吸器、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の障害
 水生生物に有害
 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

他の容器に移し替えないこと。
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
 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。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880R-M01749-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル 1,2

応急措置	屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
	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。
	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。
保管	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。
	特別な処置が緊急に必要である。
	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）。
	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。
	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。
	漏出物を回収すること。
	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。
廃棄	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。
	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(水溶液)

化学名又は一般名	硫酸	りん酸
含有量	50.0-60.0%	30.0-40.0%
化学式又は構造式	H ₂ SO ₄	H ₃ PO ₄
官報公示整理番号		
化審法	1-430	1-422
安衛法	—	—
CAS No.	7664-93-9	7664-38-2

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	： 汚染された衣類や靴を取り除き、直ちに多量の水と石鹼で良く洗うこと。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	： 直ちに大量の水で、まぶたの下まで 15 分以上良く洗うこと。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。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。直ちに医師の診断、手当てを受けること。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880R-M01749-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル 1,2

- 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 : 発赤、灼熱感、失明の恐れあり、せき、喘息
- 医師に対する特別な注意事項 : 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、湿性う音、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 : 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 : 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。
- 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。個人用保護具を着用すること。

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こと。適切な換気を行うこと。指定された個人用保護具を使用すること。腐食性物質のため注意を払うこと。漏出区域から離れた風上に退避させること。
- 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。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。漏出物を排水系に流出させないこと。
- 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 : 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。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。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、または適切な排気装置を使用すること。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。汚染された衣類はすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
- 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。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。
- 安全な保管条件 : 他の物質から離して保管する。
- 安全な容器包装材料 : データなし

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880R-M01749-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル 1,2

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度	: OSHA PEL; 硫酸: TWA 1mg/m ³ , (vacated) TWA 1mg/m ³ りん酸: TWA 1mg/m ³ , (vacated) TWA 1mg/m ³ , (vacated) STEL 3mg/m ³ ACGIH TLV; 硫酸: TWA 0.2mg/m ³ りん酸: STEL 3mg/m ³ , TWA 1mg/m ³
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
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
一般的な衛生上の 注意事項	: 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。装置や作業場、作業服は定期的に清掃すること。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。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。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。
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	: 無色
臭い	: 酸臭
分子量	: データなし
融点／凝固点	: 約-4℃; 24.8°F
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: 約 101℃; 213.8°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	: データなし
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: <1 (20℃)
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水: 完全に溶解する (>10000mg/L, 20℃; 68°F)
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	: 該当せず
蒸気圧	: 0 kPa / 0 mmHg (20℃; 68°F)
密度及び／又は相対密度	: 1.78 (水=1, 空気=1)
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	: 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	: 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。

SDS 番号:CTNT880R-M01749-23

製品名: 総ケルダール窒素試薬 TM

製品名: 総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル 1,2

1 1. 有害性情報

急性毒性

(経皮) : 急性毒性推定値 LD50=1071mg/kg

(吸入：粉じん、ミスト) : 急性毒性推定値 LC50=0.4661737mg/L

皮膚腐食性／：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。

刺激性

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

呼吸器感作性 : データなし

又は皮膚感作性

生殖細胞變異原

発がん性 : ACGIH A2(疑わしいヒト発がん性因子)、IARC グループ 1 (作用因子はヒト発がん性がある)、NTP (ヒト発がん性因子であることが知られている)、OSHA リスト記載あり

生殖毒性 : データなし

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 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）とした。

誤えん有害性 : データなし

2. 環境影響情報

生態毒性：硫酸

りん酸：魚類 45 日間 NOEC=0.025mg/L
甲殻類 24 時間 LC50=29mg/L
りん酸：魚類 96 時間 LC50=75.1mg/L
甲殻類 48 時間 EC50>376mg/L

12. 環境影響情報

生態毒性 : 硫酸 : 魚類 96 時間 LC50=16-28mg/L
魚類 45 日間 NOEC=0.025mg/L
甲殻類 24 時間 LC50=29mg/L
りん酸 : 魚類 96 時間 LC50=75.1mg/L
甲殻類 48 時間 EC50>376mg/L

魚類 45 日間 NOEC=0.025mg/L

甲殻類 24 時間 LC50=29mg/L

りん酸：魚類 96 時間 LC50=75.1mg/L

甲殼類 48 時間 $EC_{50} > 376 \text{mg/L}$

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	: データなし
---------	---------

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

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 : 容器は再利用しないこと。

14. 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 : 3316

品名（国連輸送名）： 化学検査キット

国連分類 : クラス 9 (有害性物質)

容器等級	: II
------	------

緊急時応急措置指針番号 : 171

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
行なう。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880R-M01749-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル 1,2

国際規制

運輸規制情報

Proper Shipping Name : Chemical kit
 Hazard Class : 9
 Subsidiary Risk : Not Applicable
 ID Number : UN3316
 Packing Group : —

航空規制情報

Proper Shipping Name : Chemical kit
 Hazard Class : 9
 Subsidiary Risk : Not Applicable
 ID Number : UN3316
 Packing Group : II

海上規制情報

Proper Shipping Name : Chemical kit
 Hazard Class : 9
 Subsidiary Risk : Not Applicable
 ID Number : UN3316
 Packing Group : —

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）
 硫酸（政令番号：613）
 リン酸（政令番号：618）

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）硫酸

腐食性液体（労働安全衛生規則第 326 条）硫酸

歯科健康診断対象物質（法第 66 条第 3 項、施行令第 22 条第 3 項）塩酸、硝酸、硫酸、亜硫酸、弗化水素、黄りんその他歯又は支持組織に有害な物

毒物及び劇物取締法 : 劇物（指定令第 2 条）硫酸を含有する製剤

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）硫酸

取締法

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）硫酸

海洋汚染防止法 : 有害液体物質（Y 類物質）（施行令別表第 1）硫酸、廃硫酸

有害液体物質（Z 類物質）（施行令別表第 1）磷酸

船舶安全法 : 有害性物質（危規則第 3 条危険物告示別表第 1）化学検査キット

航空法 : その他の有害物質（施行規則第 194 条危険物告示別表第 1）化学検査キット

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 六別表 2）硫酸【貯蔵取扱量】200kg 以上

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）硫酸【積載数量】1000kg

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:CTNT880R-M01749-23

製品名:総ケルダール窒素試薬 TNTPlus バイアル 1,2

16. その他の情報

引用文献等

- ① Hach Company SDS No. M01749 (s TKN Vials 1 and 2)
- 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。