

東亜ディーケー株

SDS 番号:C220700-M00146-36

製品名:加熱器用固体燃料 21 個入

作成日 2009 年 3 月 4 日

改訂日 2025 年 10 月 22 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 : 加熱器用固体燃料 21 個入  
 カタログ No : 220700  
 品目コード : HACH4023  
 供給者の会社名称、住所及び電話番号  
     東亜ディーケー株式会社  
     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

可燃性固体 区分 2

健康有害性

皮膚感作性 区分 1

生殖毒性 区分 2

特定標的臓器毒性（反復ばく露）区分 1（腎臓 全身毒性 膀胱）

(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

可燃性固体

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

長期にわたる、又は反復ばく露による腎臓、全身毒性、膀胱の障害

## 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。

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。

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。

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。

東亜ディーケー（株）

SDS 番号:C220700-M00146-36

製品名:加熱器用固体燃料 21 個入

応急措置	皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹼で洗うこと。 ばく露又はばく露の懸念がある場合 : 医師の診察／手当を受けること。 気分が悪いときは、医師の診察／手当を受けること。 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。
保管	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 : 化学物質

化学名又は一般名 ヘキサメチレンテトラミン

含有量	100.0%
化学式又は構造式	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>
官報公示整理番号	
化審法	5-1155
安衛法	—
CAS No.	100-97-0

### 4. 応急措置

吸入した場合

: アレルギー反応を起こす恐れあり。呼吸が停止した場合は人工呼吸を行い、直ちに医師の診断、手当を受けること。空気の新鮮な場所に移すこと。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。直ちに医師の診断、手当を受けること。

皮膚に付着した場合

: 汚染された衣類や靴はすべて脱ぎ、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、手当を受けること。アレルギー反応を起こす恐れあり。皮膚の炎症やアレルギー性皮膚反応が発症した場合、医師の診察を受けること。

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。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。

飲み込んだ場合

: アレルギー反応を起こす恐れあり。無理に吐かせないこと。水で口をすすいだ後、大量の水を饮ませること。意識がない場合は口から何も与えないこと。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

: アレルギー、喘息、呼吸困難の恐れあり、せき、喘息、かゆみ、発疹、じんましん、手足の刺痛、めまい、胸痛、筋肉痛、ほてり

医師に対する特別な注意  
事項

: 敏感な人は感作を起こす恐れあり。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、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

東亞ディーケー(株)

SDS 番号:C220700-M00146-36

製品名:加熱器用固形燃料 21 個入

**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。本製品は感作性物質である。皮膚に付着した場合は感作になる恐れがある。一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物
- : 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**

- : 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退避させること。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。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。

**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。排水系、下水系、排水溝、水路に流さないこと。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**

- : 呼吸用保護具を着用すること。眼、皮膚、衣類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。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。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。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。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。他の物質から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。国及び地方自治体等の規制を遵守して保管すること。

**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

東亜ディーケー(株)

SDS 番号:C220700-M00146-36

製品名:加熱器用固形燃料 21 個入

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度	: OSHA PEL ; データなし ACGIH TLV ; ヘキサメチレンテトラミン : TWA 1mg/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、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	: 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。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。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	: 固体（粉末）
色	: 白色
臭い	: 無臭
分子量	: 140.22g/mole
融点／凝固点	: 280°C; 536°F
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	: 20g/m <sup>3</sup> (爆発上限) 236°C; 456.8°F
引火点	: 410°C; 770°F
自然発火温度	: 200°C; 392°F
分解温度	: 8.4 (0.2M)
pH	: 該当せず
動粘性率	: 水：完全に溶解する (667000mg/L, 20°C; 68°F) 水：完全に溶解する (813000mg/L, 125.971°C; 258.748°F) エチルアルコール：完全に溶解する (80000mg/L, 20°C; 68°F) クロロホルム：完全に溶解する (100000mg/L, 20°C; 68°F) エーテル：溶解する (3100mg/L, 20°C; 68°F)
溶解度	: log K <sub>OW</sub> =-2.1
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	: 該当せず
蒸気圧	: 1.27
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

## 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、強酸類、強塩基類

東亜ディーケー株

SDS 番号:C220700-M00146-36

製品名:加熱器用固形燃料 21 個入

**危険有害な分解生成物** : 一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物、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。

### 1.1. 有害性情報

急性毒性	: データなし
皮膚腐食性／	: データなし
刺激性	
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: データなし
呼吸器感作性 又は皮膚感作性	: 混合物の皮膚感作性成分濃度により区分1とした。
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2とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: データなし
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（腎臓 全身毒性 膀胱）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	: 環境への流出を防ぐこと。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。
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	: 1328
品名（国連輸送名）	: ヘキサメチレンテトラミン
国連分類	: クラス 4.1 (可燃性物質)
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 133
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	: Hexamethylenetetramine
Hazard Class	: 4.1
Subsidiary Risk	: Not Applicable

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:C220700-M00146-36

製品名:加熱器用固形燃料 21 個入

ID Number : UN1328  
Packing Group : III

#### 航空規制情報

Proper Shipping Name : Hexamethylenetetramine  
Hazard Class : 4.1  
Subsidiary Risk : Not Applicable  
ID Number : UN1328  
Packing Group : III

#### 海上規制情報

Proper Shipping Name : Hexamethylenetetramine  
Hazard Class : 4.1  
Subsidiary Risk : Not Applicable  
ID Number : UN1328  
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 : 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) 1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 1 (3, 7)] デカン (管理番号: 258)
- 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2号～第3号、安衛則第30条別表第2）  
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2）  
1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 13, 7] デカン (別名ヘキサメチレンテトラミン)
- 変異原性が認められた既存化学物質（法第57条の5、労働基準局長通達）1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 13, 7] デカン
- 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）1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 1 (3, 7)] デカン
- 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）  
1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 1 (3, 7)] デカン (別名ヘキサメチレンテトラミン)
- 航空法 : 可燃性物質類・可燃性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）  
ヘキサメチレンテトラミン
- 船舶安全法 : 可燃性物質類・可燃性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）  
ヘキサメチレンテトラミン

東亜ディーケー（株）

SDS 番号:C220700-M00146-36

製品名:加熱器用固形燃料 21 個入

## 16. その他の情報

### 引用文献等

- ① Hach Company SDS No. M00146 (Heatab Dry Fuel Tablet)
- 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、注意事項は通常の取扱い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。