



製品安全データシート  
JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22

改訂日: 2015.06.22

1 化学品及び会社情報

- ・製品特定名
- ・商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]
- ・製品番号: 5190-8390
- ・化学物質／混合物の関連特定用途及び使用禁止用途 これより詳細な関連情報は得られない。
- ・化学物質／調製物の適用 試験研究用標準物質
- ・製造者／供給者:  
Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051  
USA
- ・その他情報の問い合わせ先: e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com
- ・緊急連絡先電話番号: CHEMTREC®: +(81)-345209637

2 危険有害性の要約

- ・化学物質または混合物に関する分類



竜巻火炎

酸化性液体 区分2

H272 火災助長のおそれ:酸化性物質



腐食

皮膚腐食性/刺激性 区分1B

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分1 H318 重篤な眼の損傷



急性毒性(経口) 区分4

H302 飲み込むと有害

急性毒性(経皮) 区分4

H312 皮膚に接触すると有害

急性毒性(吸入) 区分4

H332 吸入すると有害

- ・ラベル要素

- ・GHSラベル要素

本製品はGHS(化学品の分類および表示に関する世界調和システム)により分類及び表示されている。

- ・絵表示



GHS03



GHS05



GHS07

- ・注意喚起語 危険

- ・危険と定められた成分をラベル表示:

Nitric acid

Hydrofluoric acid -

- ・危険有害性情報

H272 火災助長のおそれ:酸化性物質

H302+H312+H332 飲み込んだり, 皮膚に接触したり, 吸入すると有害

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

(2ページに続く)



製品安全データシート  
JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22

改訂日: 2015.06.22

商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO3, tr. HF [100ml bottle]

(1ページの続き)

- ・ **注意書き**
  - P221 可燃物と混合を回避するために予防策をとること。
  - P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/顔保護面の着用。
  - P303+P361+P353 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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
  - P305+P351+P338 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。
  - P310 ただちに毒物センター/医師に連絡すること。
  - P405 施錠して保管すること。
  - P501 現地/地域/国/国際規定に従い内容物・容器の露出
- ・ **その他の危険有害性**
- ・ **PBT(残留性、生物濃縮性、毒性物質)及びvPvB(高残留性、高生物濃縮性物質)アセスメント**
- ・ **PBT(残留性、生物濃縮性、毒性物質): 該当なし。**
- ・ **vPvB(高残留性、高生物濃縮性物質): 該当なし。**

3 組成/成分情報

- ・ **化学的特性:** 混合物
- ・ **説明:**  
水溶液  
危険と考慮されるほどではない程度の化学物質を含んでいる。

・ **危険な含有成分:**

CAS: 7697-37-2 RTECS: QU5775000	Nitric acid ⚠ 酸化性液体 区分3, H272; ⚠ 皮膚腐食性/刺激性 区分1A, H314	< 10%
CAS: 7664-39-3 RTECS: MW 7875000	Hydrofluoric acid - ⚠ 急性毒性(経口) 区分2, H300; 急性毒性(経皮) 区分1, H310; 急性毒性(吸入) 区分2, H330; ⚠ 皮膚腐食性/刺激性 区分1A, H314	< 1.0%

4 応急措置

- ・ **応急処置に関する説明**
- ・ **一般情報:**  
本製品の付着した衣類は速やかに脱ぐこと。  
中毒症状は時間がかかり経過した後に現れる場合もあるため、事故後最低 4 8 時間は医師の監視のもとで過ごすこと。
- ・ **吸い込んだ場合:**  
新鮮な空気を送り込むこと。必要であれば人工呼吸を行う。温める。状態がよくなる場合には医師に連絡すること。  
意識不明の場合は安定させた状態で横向きに寝かせ移送する。
- ・ **皮膚が触れた場合:** 直ちに石鹼と水で洗い、よくすすぐこと。
- ・ **眼に入った場合:** 瞼を開けたまま流水で何分間か眼をすすぎ、医者に連絡すること。
- ・ **飲み込んだ場合:**  
口をゆすぐこと。無理に嘔吐させてはいけない。  
直ちに医者に連絡すること。  
十分水を飲み、外気を吸う。直ちに医者に連絡すること。
- ・ **医師に対する特別な注意事項:**
- ・ **最も重要な急性及び慢性の症状及び影響** これより詳細な関連情報は得られない。
- ・ **何らかの即時医療処置及び特別治療の必要性を示す兆候** これより詳細な関連情報は得られない。

JP

(3ページに続く)



## 製品安全データシート JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22

改訂日: 2015.06.22

**商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(2ページの続き)

### 5 火災時の措置

- ・ 消火剤
- ・ 適切な消火剤:  
CO<sub>2</sub>, 消火粉末剤あるいは水放射。火が大きい場合には水放射もしくは耐アルコール性泡を使用する。
- ・ 本化学物質または混合物から発生する特別な危険性  
加熱もしくは火災の際に有毒ガスを発生する可能性がある。
- ・ 消防士向けアドバイス
- ・ 特別な保護装備:  
呼吸保護マスクを着用すること。  
酸素ボンベ付き呼吸保護装備を着用すること。

### 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  
防護服を着用すること。防護服を着用していない人は近づけないこと。
- ・ 環境関連予防措置:  
大量の水で薄めること。  
上下水処理施設あるいは土壤に流入させてはならない。
- ・ 封じ込め及び浄化のための方法及び材料:  
中和剤を使用すること。  
汚染廃棄物を破棄物として処理する際は、項目13に記載の方法による。  
十分な換気を心がける。  
液体成分は液体結合材で吸収する。  
おがくずを使用してはならない。
- ・ 他項目への言及  
安全な取り扱い方に関しては項目7を参照すること。  
人体に対する保護装備の情報に関しては項目8を参照すること。  
廃棄処分に関しては項目13を参照すること。

### 7 取扱い・保管上の注意

- ・ 取扱い:
- ・ 安全取扱注意事項  
作業場では十分な換気、埃を吸い取るよう心がける。  
涼しく乾燥した場所に保管し、密閉すること。  
エアゾールの発生を防ぐこと。
- ・ 火災および爆発防止に関する注意事項: 高温から保護すること。
- ・ 混融危険性を含めた安全貯蔵条件。
- ・ 保管:
- ・ 保管場所および容器に関する要求事項:  
涼しい場所に保管する。  
特定の保管方法や輸送時の温度条件については、製造者証明書を参照すること。  
もとの容器でのみ保管すること。  
換気の良い場所で保管すること。火気や熱源から遠ざけること。
- ・ 同じ場所に保管する際の注意事項: 食料と離して保管すること。
- ・ 保管条件に関するその他の注意事項:  
容器は密閉した状態に保つこと。  
熱および直射日光は避けること。
- ・ 特定の最終用途 これより詳細な関連情報は得られない。

JP

(4ページに続く)

## 製品安全データシート JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22

改訂日: 2015.06.22

**商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(3ページの続き)

### 8 暴露防止及び保護措置

- ・ 技術設備の形体に関する追加注意事項: その他の申し立てなし、7 項参照

- ・ 管理パラメーター

- ・ 作業場において限界値の監視を要する成分:

<b>7697-37-2 Nitric acid</b>
------------------------------

OEL 長期値: 5.2 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm
--

<b>7664-39-3 Hydrofluoric acid -</b>
--------------------------------------

OEL 最大許容濃度: 2.5 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm
---

- ・ 追加注意事項: SDS準備の際、有効なリストが使用された。

- ・ ばく露管理

- ・ 個人用保護具:

- ・ 一般防止措置及び衛生措置:

食物、飲料、飼料からは遠ざけること。

汚れのしみ込んだ衣類は即刻脱ぐこと。

休憩の前、作業終了後には手を洗うこと。

眼に入らないようにすること。

眼に入らないよう、また皮膚に接触しないよう注意すること。

- ・ 呼吸保護器具:

短時間

もしくは負担が小さい場合には呼吸フィルター付装置を、集中的にあるいは長時間触れる場合には、酸素ボンベ付き呼吸保護装置を使用すること。

- ・ 手の保護具:

手袋の材質は物質／材料／調合剤に対して耐性があり、成分を通すことがあってはならない。

浸透時間、透過性および劣化の点を留意しながら手袋の材質を選択すること。

使用される保護手袋はEC指令89/686/EECの仕様および関連する標準EN374に準拠している必要があります



保護手袋

- ・ 手袋材

ポリ塩化ビニール手袋

ネオプレン製手袋

- ・ 手袋材の浸透時間 正確な浸透時間については保護手袋メーカーに問い合わせ、それを遵守すること。

- ・ 眼の保護具:



密閉式保護めがね

### 9 物理的及び化学的性質

- ・ 基本的な物理及び化学特性に関する情報

- ・ 一般指示事項

- ・ 外観:

形: 液体

色: 無色

- ・ 臭い: 無臭

- ・ 嗅覚閾値 決まっていない。

(5ページに続く)



## 製品安全データシート

### JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22

改訂日: 2015.06.22

商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]

(4ページの続き)

・ pH 約 20 °C:	< 1.5
・ 状態の変化	
融点/融解範囲:	決まっていない。
沸点/沸点範囲:	100 °C
・ 引火点:	情報なし
・ 発火性 (個体、気体):	決まっていない。
・ 自然発火温度:	
分解温度:	決まっていない。
・ 自然発火性:	プロダクトは自然発火しない
・ 爆発の危険:	本製品は爆発する危険はない。ただし爆発する危険のある蒸気と空気の混合物を形成する可能性はある。
・ 爆発限界:	
下限:	決まっていない。
上限:	決まっていない。
・ 蒸気圧 約 20 °C:	23 hPa
・ 密度 約 20 °C:	1.05842 g/cm <sup>3</sup>
・ 相対的密度	決まっていない。
・ 蒸気密度	決まっていない。
・ 気化速度	決まっていない。
・ 以下成分における消和性との混和性	
水:	完全に混合できる。
・ n-オクタノール/水分配係数:	決まっていない。
・ 粘度 (粘性率):	
力学的:	決まっていない。
運動性:	決まっていない。
・ その他の情報	これより詳細な関連情報は得られない。

## 10 安定性及び反応性

- ・ 反応性 通常の使用条件では、安定。
- ・ 化学的安定性 通常の使用条件では、安定。
- ・ 熱分解/回避すべき条件: 加熱もしくは火災の際に有毒ガスを発生する可能性がある。
- ・ 危険有害反応可能性 危険な反応は起きていない。
- ・ 避けるべき条件 熱。
- ・ 不適合物質:
  - 基材。
  - 強酸化剤。
- ・ 危険有害な分解生成物: 加熱もしくは火災の際に有毒ガスを発生する可能性がある。

JP

(6ページに続く)



製品安全データシート  
JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22

改訂日: 2015.06.22

商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]

(5ページの続き)

11 有害性情報

- ・ 毒性学的影響に関する情報
- ・ 急性毒性:

・ 分類上のLD/LC50 値:

7697-37-2 Nitric acid

口	LD0	430 mg/kg (Human)
---	-----	-------------------

吸収	LC50/4 h	130 mg/l (rat)
----	----------	----------------

7664-39-3 Hydrofluoric acid -

口	LD50	1276 mg/kg (rat)
---	------	------------------

- ・ 初期刺激作用:
- ・ 皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 皮膚と粘膜に強い刺激作用。
- ・ 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 強い刺激作用。重大な目の損傷の危険を伴う強い刺激作用。
- ・ 呼吸器感作性又は皮膚感作性: 感作作用はない。
- ・ 毒性に関する補足注意事項: 調合に関するEUの最新の一般分類ガイドラインの計算によれば、本製品は以下の危険が見込まれる:  
毒性がある  
腐食作用  
刺激的  
飲み込んだ場合、口内およびのどに強い刺すような痛み、同時に食道および胃に穿孔の危険がある。

12 環境影響情報

- ・ 毒性

・ 水生環境有害性:

7697-37-2 Nitric acid

LC50/48	180 mg/l (crustacean)
---------	-----------------------

- ・ 持続性及び分解性 追加的な関連情報は得られていません。
- ・ 環境システムにおける作用:
- ・ 生体内蓄積能 これより詳細な関連情報は得られない。
- ・ 土壌内移動性 これより詳細な関連情報は得られない。
- ・ その他の環境に関する注意
- ・ 一般注意事項: 水への危険度分類1(ドイツの規定): 水に対する危険性はわずかにある。薄めずに、あるいは大量に地下水、河川もしくは下水施設に流してはならない。希薄せずにあるいは中和せずに、廃水もしくは導水路に流してはならない。大量に水路や河川に流出した場合にはpH値の低下を招く可能性がある。pH値が低いと、水産生物に害を及ぼす。使用濃度を薄めるとpH値は大幅に上昇する。これによって物質を使用した後に水路に達する排水の水への悪影響は小さい。
- ・ PBT(残留性、生物濃縮性、毒性物質)及びvPvB(高残留性、高生物濃縮性物質)アセスメント
- ・ PBT(残留性、生物濃縮性、毒性物質)及びvPvB(高残留性、高生物濃縮性物質)アセスメント 該当なし。
- ・ vPvB(高残留性、高生物濃縮性物質): 該当なし。
- ・ その他の副作用 追加的な関連情報は得られていません。

13 廃棄上の注意

- ・ 廃棄物処理方法
- ・ 勧告: 家庭ごみとはいっしょに処分できない。下水処理施設に流してはならない。

(7ページに続く)

製品安全データシート  
JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22


改訂日: 2015.06.22

商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]

(6ページの続き)

- ・ヨーロッパの廃棄物カタログ EWCから廃棄物キーナンバーを起源と処理に応じて割り当てる必要があります。
- ・洗淨されていない容器:
- ・勧告: 関係当局の規則に従って処分する。
- ・推薦する洗剤: 水、場合に応じて洗剤も使用する。

14 輸送上の注意

・国連番号	UN3264
・ADR, IMDG, IATA	3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROFLUORIC ACID)
・ADR	
・IMDG, IATA	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROFLUORIC ACID)
・輸送危険クラス	
・ADR, IMDG, IATA	
	
・分類	8 腐食性成分。
・危険物ラベル	8
・容器の分類	
・ADR, IMDG, IATA	II
・環境への危険:	
・海の汚染物質:	いいえ
・ユーザー用特別予防措置	警告: 腐食性成分。
・ケムラー符号:	80
・EMS (電子メールサービスナンバー) 番号:	F-A,S-B
・分離グループ	Acids
・マルポール条約 (MARPOL73/78)	
付属書 II 及びIBCコードに準じたバルク輸送	情報なし
・輸送/追加情報:	
・ADR	
・除外量(EQ):	E2
・除外量(EQ):	1L
・輸送区分	2
・トンネル規制コード	E
・国連「模範規制」:	UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROFLUORIC ACID), 8, II

15 適用法令

・該当純物質または混合物に対する安全、衛生及び環境規制・法律

・フィリピン化学製品化学物質目録

7697-37-2 Nitric acid

7664-39-3 Hydrofluoric acid -

(8ページに続く)

## 製品安全データシート JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22

改訂日: 2015.06.22

**商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(7ページの続き)

	Purified water	
--	----------------	--

**・オーストラリア化学物質目録**

全ての内容成分はリストアップされている

**・医薬品・毒物リスト作成の統一基準**

7697-37-2	Nitric acid	S5, S6
7664-39-3	Hydrofluoric acid -	S5, S6, S7

**・化審法**
**・既存化学物質**

7697-37-2	Nitric acid	1-394
7664-39-3	Hydrofluoric acid -	1-306

**・特定化学物質**

内容成分はリストアップされていない

**・監視化学物質、旧第二種監視化学物質、旧第三種監視化学物質**

内容成分はリストアップされていない

**・優先評価化学物質**

内容成分はリストアップされていない

**・白物質**

内容成分はリストアップされていない

**・既存化学物質安全性点検結果(分解性・蓄積性)**

内容成分はリストアップされていない

**・既存化学物質安全性点検結果(毒性)**

内容成分はリストアップされていない

**・GHSラベル要素**

本製品はGHS(化学品の分類および表示に関する世界調和システム)により分類及び表示されている。

**・絵表示又はシンボル**


GHS03    GHS05    GHS07

**・注意喚起語 危険**
**・危険と定められた成分をラベル:**

 Nitric acid  
Hydrofluoric acid -

**・危険有害性情報**

 H272                      火災助長のおそれ: 酸化性物質  
 H302+H312+H332      飲み込んだり, 皮膚に接触したり, 吸入すると有害  
 H314                      重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

**・注意書き**

 P221                      可燃物と混合を回避するために予防策をとること。  
 P280                      保護手袋/保護衣/保護眼鏡/顔保護面の着用。  
 P303+P361+P353      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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
 P305+P351+P338      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。  
 P310                      ただちに毒物センター/医師に連絡すること。  
 P405                      施錠して保管すること。  
 P501                      現地/地域/国/国際規定に従い内容物・容器の露出

(9ページに続く)





## 製品安全データシート JIS Z7253 による分類

印刷日: 2015.06.22

改訂日: 2015.06.22

**商品名: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

・ 化学物質の安全性評価: 化学物質安全性評価が遂行されていない。

(8ページの続き)

### 16 その他の情報

このデータシートは作成時における最新情報に基づいて作成されています。しかしながら記載されている内容は情報提供であり、その正確性あるいは完全性に関していかなる保証をなすものではありません。

#### ・ 略語と頭字語:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

酸化性液体 区分2: Oxidising Liquids, Hazard Category 2

酸化性液体 区分3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3

急性毒性(経口) 区分2: Acute toxicity, Hazard Category 2

急性毒性(経口) 区分4: Acute toxicity, Hazard Category 4

急性毒性(経皮) 区分1: Acute toxicity, Hazard Category 1

皮膚腐食性/刺激性 区分1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A

皮膚腐食性/刺激性 区分1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B

重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

#### ・ 資料

Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.