

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

製品名: Glucagon-HS ELISA  
製品コード: YK091  
製造者: 株式会社矢内原研究所  
住所: 静岡県富士宮市栗倉2480番地1  
電話番号: 0544-22-2771  
Fax番号: 0544-22-2770  
E-mail: [ask@yanaihara.co.jp](mailto:ask@yanaihara.co.jp)  
初版: 2024年2月6日

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

物質又は混合物の分類 3), 5), 6)

急性毒性 – 吸入 (粉じん/ミスト)	区分 4
皮膚腐食性/刺激性	区分 1, 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1, 2A
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分 1
区分 1 呼吸器系、循環器系、腎臓、神経系	
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分 1
区分 1 呼吸器系、循環器系、肝臓、消化器系、血液系、腎臓、膵臓、胸腺、中枢神経系	
生殖細胞変異原性	区分 1B
生殖毒性	区分 1B

#### 絵表示



注意喚起語

危険

#### 危険有害性情報

H314 - 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
H315 - 皮膚刺激  
H318 - 重篤な眼の損傷  
H319 - 強い眼刺激  
H332 - 吸入すると有害  
H340 - 遺伝性疾患のおそれ  
H360 - 生殖能または胎児への悪影響のおそれ

H370 - 臓器の障害: 呼吸器系, 心血管系, 腎臓, 神経系

H372 - 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害: 呼吸器系, 心血管系, 肝臓, 消化器系, 血液系, 腎臓, 膵臓, 胸腺, 中枢神経系

#### 注意書き(安全対策)

使用前に取扱説明書入手すること。  
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。  
取扱後は顔、手、ばく露した皮膚をよく洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。  
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面/を着用すること。  
必要に応じて個人用保護具を使用すること。

#### 注意書き(応急措置)

直ちに医師に連絡すること。  
飲み込んだ場合口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
皮膚についた場合多量の水と洗剤で洗うこと。  
皮膚(または髪)に付着した場合直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を水【またはシャワー】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。  
ばく露またはばく露の懸念がある場合医師に連絡すること。  
気分が悪い時は医師に連絡すること。  
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。

#### 注意書き(保管)

施錠して保管すること。  
喚起の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

#### 注意書き(廃棄)

内容物/容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

#### その他

他の危険有害性 情報なし

---

### 3. 組成及び成分情報

製品名  
Glucagon-HS ELISA

CAS 登録番号  
なし

## キット構成

番号	構成	量	化学名	重量%	CAS 登録番号	化学式
1)	Antibody coated plate	1 枚(96 ウェル)	マウス抗グルカゴンモノクローナル抗体固相化プレート ①			
2)	Standard	0.287 pmol	合成グルカゴン ②	0.12%	55965-84-9	
3)	HRP labeled antibody solution	12 mL	HRP 標識マウス抗グルカゴンモノクローナル抗体 ③	0.096%	108-95-2	C6H5OH
			フェノール ④	0.02%	56-75-7	C11H12CL2N2O5
			クロラムフェニコール ⑤	情報なし	54827-17-7	C16H20N2
4)	Enzyme substrate solution (TMB)	12 mL	3,3',5,5'-テトラメチルベンジジン ⑥			
5)	Stopping solution	12 mL	硫酸 (1M) ⑦	9.69%	7664-93-9	H2SO4
6)	Buffer solution	12 mL	反応促進試薬を含む緩衝液 ⑧	0.096%	108-95-2	C6H5OH
			フェノール ④	0.02%	56-75-7	C11H12CL2N2O5
			クロラムフェニコール ⑤	18%	7647-14-5	NaCl
7)	Washing solution (concentrated)	50 mL	塩化ナトリウム ⑨	1%	9005-64-5	C58H114O26
			ポリソルベート(ツイーン) ⑩			
8)	Adhesive foil	2 枚				

### 4. 応急措置

吸入した場合	直ちに空気の新鮮な場所に移すこと。必要ならば医師に連絡すること。
眼に入った場合	直ちに流水で少なくとも15分間洗うこと。必要ならば医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を多量の流水で洗うこと。汚染した衣類を洗うこと。必要ならば医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	直ちに医師の診察を受けること。

### 5. 火災時の措置

可燃性	不燃物
適切な消火剤	泡消火剤, 炭酸ガス, 粉末消火剤, 乾燥砂類, 水
消化方法	火災時には有毒ガスを発生するおそれがある。自給式呼吸装置を含む完全な消火用保護具を着用すること。消火の際、構成部品に接触しないこと。

### 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	十分に換気すること。適切な保護具を着用すること。皮膚及び眼に触れないようにすること。関係者以外の立ち入りを禁止する。
環境に対する注意事項	流出物が下水道、水路または低地に流入するのを防止し、環境に影響を与えないようにする。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	液体をこぼした場合、こぼれた液体を吸い取るか、灰やその他の不燃性の吸収剤で覆い、密閉できる容器に入れる。完全に回収した後、廃棄する。固形物や粉末が漏出した場合は、粉塵の発生を防止し、掃き集めて密閉容器に入れる。漏出した場所を水で洗浄する。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	使用前に取扱説明書を入手すること。 使用前に取扱説明書の安全上の注意をすべて読むこと。 強い光を避けること。 接触、吸入、飲み込みを避けること。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
-----	---

眼に入らないようにすること。  
空気中の濃度が暴露限界以下になるように換気すること。  
材料のミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。  
眼、皮膚及び衣類との接触を避けること。  
本キットの使用中は喫煙や食事をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
環境中に漏出しないこと。  
適切な保護具を着用して取扱うこと。  
適切な器具を使用すること。  
口からピペッティングしないこと。  
漏出、溢出、飛散させないこと。  
落下、破損させないこと。  
直射日光を避け、2～8℃の冷暗所に保管してください。

#### 保管

### 8. ばく露防止及び保護措置 技術的対策

ばく露を最小限に抑え、ばく露限界以下に維持するために全体換気および/または局所排気、および工程の隔離が必要です。本キットを取り扱う、または保管する作業場の近くに洗眼設備とシャワー室を設けてください。

#### ばく露限界

##### ④日本産業衛生学会

TWA= 5 ppm OEL

米国産業衛生専門家会議 許容限界値

TWA= 19mg/m<sup>3</sup> OEL Skin

##### ⑦日本産業衛生学会

TWA= 5 ppm Skin

米国産業衛生専門家会議 許容限界値

OEL= 1 mg/m<sup>3</sup>

TWA= 0.2 mg/m<sup>3</sup>

#### 保護具

##### 呼吸器用保護具

危険性とばく露の可能性に基づき、適切な基準又は認証を満たすマスクを着用する。

##### 手の保護具

承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を着用する。

##### 眼の保護具

承認された基準に合格した安全眼鏡(必要に応じてゴーグルまたは顔面保護具)を着用する。

皮膚及び身体の保護具適切な保護衣を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

構成品	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
外観	無色プレート	白色、凍結乾燥粉末	橙色、液体	無色～淡黄色、液体	無色～微黄色、透明、液体	無色～微黄色、透明、液体	無色～微黄色、透明、液体	無色透明ポリマーシート
pH	該当なし	該当なし	6.75-6.85	3.3-3.8	<1.0	6.75-6.85	データなし	該当なし
融点	該当なし	データなし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
沸点	該当なし	該当なし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	該当なし
引火点	該当なし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	該当なし
爆発限界	該当なし	データなし	データなし	爆発性なし	データなし	データなし	データなし	該当なし
蒸気圧	該当なし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	該当なし
蒸気密度(空気=1)	該当なし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	該当なし
比重	データなし	データなし	データなし	1.01	データなし	データなし	データなし	データなし
水への溶解性	不溶性	可溶性	可溶性	可溶性	可溶性	可溶性	可溶性	不溶性
分解温度	該当なし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	該当なし

## 10. 安定性及び反応性

化学的安定性  
 危険有害反応可能性  
 避けるべき条件  
 混触危険物質  
 危険有害な分解生成物

製品は推奨保管条件下で安定である。  
 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。  
 極端な温度と直射日光、熱、炎、静電気、火花、湿気  
 アルカリ性物質、金属、強酸化剤  
 硫酸化物(SOx)、一酸化炭素(CO)、二酸化炭素(CO2)  
 窒素酸化物(NOx)、塩化水素(HCl)ガス

## 11. 有害性情報

混合物としての情報はない。  
 急性毒性

- 3), 6) フェノール (経口, ラット): LD50=340 - 530mg/kg 区分 4  
 (経皮, ウサギ): LD50=630mg/kg  
 (経皮, ラット): LD50=669.4mg/kg 区分 3  
 (吸入, ラット): 8時間 LC50 >900mg/m3 分類できない  
 ④内容量=0.096% 分類できない  
 クロラムフェニコール(経口, ラット): LD50=2500mg/kg 区分に該当しない
- 4) 区分に該当しない
- 5) 硫酸 (吸入, ラット): 4時間 LC50=347ppm  
 (経口, ラット) LD50=2140mg/kg  
 急性毒性 (経口) 区分 5  
 急性毒性 (吸入: 粉じん及びミスト) 区分 2  
 ⑦内容量=9.69% 急性毒性 (吸入: 粉じん及びミスト) 区分 3
- 7) ツイーン 20 (経口, ラット): LD50=37000mg/kg  
 吸入 (ラット): >5.1mg/L, 4時間

皮膚腐食性／刺激性

- 3), 6) フェノール: 区分 1  
④内容量=0.096% 分類できない  
クロラムフェニコール: 分類できない
- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 区分 1  
⑦内容量=9.69% 区分 1
- 7) ツイーン 20: 情報なし

眼に対する重篤な損傷性／刺激性

- 3), 6) フェノール: 区分 1  
④内容量=0.096% 分類できない  
クロラムフェニコール: 分類できない
- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 区分 1  
⑦内容量=9.69% 区分 1
- 7) ツイーン 20: 情報なし

呼吸器感作性／皮膚感作性

呼吸器感作性

- 3), 6) フェノール: 分類できない  
クロラムフェニコール: 分類できない
- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 分類できない
- 7) ツイーン 20: 情報なし

皮膚感作性

- 3), 6) フェノール: 分類できない  
クロラムフェニコール: 分類できない
- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 分類できない
- 7) ツイーン 20: 情報なし

生殖細胞変異原性

- 3), 6) フェノール: 区分 2  
④内容量=0.096% 区分 1B  
クロラムフェニコール: 区分 2  
⑤内容量=0.02% 情報なし
- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 分類できない
- 7) ツイーン 20: 情報なし

発がん性

- 3), 6) フェノール: 分類できない 国際がん研究機関グループ3(1999)(ヒト発がん性物質に分類できない物質)、アメリカ産業衛生専門家会議: A4(2005)  
IRIS:D(2002)

クロラムフェニコール: 区分 1B **国際がん研究機関** グループ2A (ヒトに対して発がん性の可能性がある物質)

⑤内容量=0.02% 情報なし

- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 硫酸を含む無機強酸ミストへの職業暴露は**国際がん研究機関**でグループ1(ヒトに対する発がん性がある)、アメリカ産業衛生専門家会議でグループA2(ヒトに対する発がん性が疑われる)、米国・国家毒性プログラムでグループK(ヒトに対する発がん性があることが知られている)に分類されている。**国際がん研究機関**の評価および米国・国家毒性プログラムの現在の評価では、カテゴリ-1に分類されるべきであるが、硫酸自体はドイツ学術振興会による化学物質の産業衛生に関する評価文書でカテゴリ-4に分類されており他の機関では発がん性物質に分類されていない。  
分類できない
- 7) ツイーン 20: 情報なし

#### 生殖毒性

- 3), 6) フェノール: 区分 1B  
④内容量=0.096% 分類できない  
クロラムフェニコール: 区分 1B  
⑤内容量=0.02% 情報なし
- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 分類できない
- 7) ツイーン 20: 情報なし

#### 特定標的臓器毒性/単回暴露

- 3), 6) フェノール: 区分 1 (神経系、呼吸器系、循環器系、腎臓)  
④内容量=0.096% 分類できない  
クロラムフェニコール: 分類できない
- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 区分 1 (呼吸器系)  
⑦内容量=9.69% 区分 2
- 7) ツイーン 20: 情報なし

#### 特定標的臓器毒性/反復暴露

- 3), 6) フェノール: 区分 1 (中枢神経系、循環器系、血液系、肝臓、腎臓)  
④内容量=0.096% 分類できない  
クロラムフェニコール: 区分 1 (造血系、神経系、循環器系、消化器系)  
⑤内容量=0.02% 情報なし
- 4) 分類できない
- 5) 硫酸: 区分 1 (呼吸器系)  
⑦内容量=9.69% 区分 2
- 7) ツイーン 20: 情報なし

#### 誤えん有害性

- 3), 6) フェノール: 分類できない  
クロラムフェニコール: 分類できない

- 4) 情報なし
- 5) 硫酸: 分類できない
- 7) ツイーン 20: 情報なし

## 12. 環境影響情報

混合物としての情報はない。

水生環境有害性/急性

- 3), 6) フェノール: ミジンコ: LC50=3.1mg/L/48時間 区分 2
  - ④内容量=0.096% 分類できない
- クロラムフェニコール: 72時間 EC50=0.78mg/L (スベリヒユ) 区分 1
  - ⑤内容量=0.02% 情報なし
- 4) データなし
- 5) 硫酸: 96時間 LC50=16-28mg/L 魚類 (クロソラスズメダイ) 区分 3
  - ⑦内容量=9.69% 分類できない
- 7) ツイーン 20: 情報なし

水生環境有害性/慢性

- 3), 6) フェノール: 区分 2
  - ④内容量=0.096% 分類できない
- クロラムフェニコール: 区分 1
  - ⑤内容量=0.02% 情報なし
- 4) データなし
- 5) 硫酸: 24時間 LC50=29mg/L 甲殻類 (ミジンコ) 区分 1
  - ⑦内容量=9.69% 分類できない
- 7) ツイーン 20: 情報なし

残留性・分解性

- 3), 6) フェノール: 分類できない
- クロラムフェニコール: 分類できない
- 4) 情報なし
- 5) 硫酸: 情報なし
- 7) ツイーン 20: 情報なし

生体蓄積性

- 3), 6) フェノール: 分類できない
- クロラムフェニコール: 分類できない
- 4) 情報なし
- 5) 硫酸: 情報なし
- 7) ツイーン 20: 情報なし

土壌中の移動性

- 3), 6) フェノール: 分類できない
- クロラムフェニコール: 分類できない



- 4) 情報なし
- 5) 硫酸: 情報なし
- 7) ツイーン 20: 情報なし

オゾン層への有害性

- 3), 6) フェノール: 分類できない  
クロラムフェニコール: 分類できない
- 4) 情報なし
- 5) 硫酸: 情報なし
- 7) ツイーン 20: 情報なし

---

13. 廃棄上の注意

容器を含むすべての廃棄物は、適用されるすべての法律および地域の環境規制に従って処分してください。

---

14. 輸送上の注意

陸上  
国連番号 UN2796

品名 硫酸

国連分類 8  
容器等級 II  
海洋汚染物質 非該当

海上  
国連番号 UN2796

品名 硫酸

国連分類 8  
容器等級 II  
海洋汚染物質 非該当

MARPOL 73/78 の附属書 II および IBC コード  
に従ったバルク輸送 情報なし

航空  
国連番号 UN2796

品名 硫酸

国連分類 8  
容器等級 II

環境有害物質

非該当

---

15. 適用法令

国際インベントリー

欧州既存商業化学物質リスト/欧州届出化学物質リスト ⑦収載

有害物質規制法 ⑦収載

国内法規

消防法

非該当

毒物及び劇物取締法

非該当

労働安全衛生法

⑦第3類特定化学物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号)

④⑦名称等を表示すべき危険有害物(法第57条第1項、施行令第18条)

④⑦名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)No. 474④、No. 613⑦

化学物質審査規制法

④優先評価化学物質(法第2条第5項)

危険物船舶運送及び貯蔵規則

⑦腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

⑦腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

大気汚染防止法

④特定物質、有害大気汚染物質

⑦特定物質

海洋汚染防止法

⑦施行令別表第1 有害液体物質 Y類物質

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)

非該当

水質汚濁防止法

④⑦指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)

輸出貿易管理令

非該当

---

16. その他の情報

参考資料・略称

- 1) 株式会社矢内原研究所社内資料
- 2) SIDS(2001)
- 3) RTECS : 化学物質有害影響登録(Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)。
- 4) NTP DB(2005 年 12 月アクセス)、National Toxicology Program
- 5) 富士フイルム和光純薬株式会社 SDS
- 6) ACGIH(2004): 米国産業衛生専門家会議
- 7) JSOH : 日本産業衛生学会  
職業ばく露限界値の勧告(2021-2022年)
- 8) NIOSH: 米国労働安全衛生研究所(National Institute of Occupational Safety and Health)
- 9) MSHA: 鉱山安全衛生管理局

- 10) IARC(1992):国際がん研究機関
- 11) DFGOT: 職業毒性物質: DFGOT: Occupational Toxicants: Critical Data Evaluation for MAK Value and Classification of Carcinogens, Vol. 15, 2001
- 12) バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社 SDS

#### 参照情報

独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE) <http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>

国際航空運送協会(IATA)危険物規則書

化学物質毒性データ総覧(RTECS)

中央労働災害防止協会 GHSモデルSDS

有機合成化学辞典 有機合成化学協会、講談社サイエンティフィック(株)

化学大辞典 共立出版 他

上記の情報は、得られた知識と情報の範囲内で正しいと思われるものですが、すべてを網羅するものではありませんので、取扱の際には十分注意してください。また、記載されている値や情報は安全な取扱いを確保するための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。本製品は、化学的知識と技術を有する専門家が、自らの判断と責任において使用することを意図しています。