

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

製品名称：ヒト PD-L2 ELISA キット  
製品番号：HAK-HELPL2-1（メーカー略号：HAK）  
構成品名：停止液  
会社名：株式会社ハカレル  
住所：大阪府茨木市彩都あさぎ 7 丁目 7 番 18 号  
電話番号：072-657-9980 FAX：072-657-9980  
e-mail address：info@hakarel.com  
推奨用途：試験研究用試薬

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

## 健康に対する有害性

急性毒性(吸入)：区分 3  
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（単回暴露）：区分 2 呼吸器系  
特定標的臓器毒性（反復暴露）：区分 2 呼吸器系

## GHS ラベル要素



注意喚起語：危険

## 危険有害性情報

吸入すると有毒(気体、蒸気、ミスト)  
重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷  
重篤な眼の損傷  
呼吸器系の障害の恐れ  
長期暴露または反復暴露による呼吸器系の障害の恐れ

## 注意書き(安全対策)

室外もしくはよく喚起された場所でのみ使用すること。  
ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。

## 注意書き(応急措置)

眼に入った場合、水で 15 分間以上注意深く洗う。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。  
皮膚または髪に付着した場合、汚染されたすべての衣服をすぐに脱ぎ、水やシャワーで皮膚を洗うこと。  
再使用前に汚染された衣服を洗う。  
吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽な姿勢で休憩させる。  
体調がすぐれない場合、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口を漱いでください。ただし、無理に吐かないでください。ただちに医師に連絡すること。

注意書き(貯蔵)

密閉容器で、2～8℃で保存すること。

注意書き(廃棄)

内容物・容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

混合物/単一化学物質の選択：混合物

成分名	含有量(%)	CAS RN®	官報公示整理番号
硫酸	9.8	7664-93-9	1-430

危険有害成分

・ 安衛法「表示すべき有害物」該当成分 硫酸

### 4. 応急措置

吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移すこと。呼吸が停止しているときは人工呼吸を行う。呼吸困難のときは酸素吸入を行う。

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。皮膚を多量の水で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合

眼に入った場合、水で 15 分間以上注意深く洗うこと。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も 洗浄を続ける。 眼の刺激が続く場合、医師の手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐ。 意識のない人の口には何も与えないこと。医師に連絡すること。無理に吐かせないこと。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

医師に暴露物質名、腐食性製品であること、防護のための注意を通知する。  
寸秒でも早く皮膚の洗浄を始め、触れた物質を完全に洗い流す必要がある。

### 5. 火災時の措置

消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。この製品自体は燃焼しない。

使ってはならない消火剤

利用可能な情報はない。

特有の危険有害性

熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、自給式呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 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

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。漏洩物に触れたときは、直ちに流水で皮膚あるいは眼を最低 20 分間洗浄する。

### 環境に対する注意事項

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

おがくず他可燃性吸収物質に吸収させてはならない。

乾いた砂や土もしくはほかの非可燃物で覆いもしくは吸着させ、容器に移すこと。

### 回収、中和

利用可能な情報は無い。

### 二次災害の防止策

環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。アルカリ性物質との接触を避ける。排気/換気設備を設けること。

#### 注意事項

容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

#### 安全取扱注意事項

皮膚、眼、衣服との接触を避ける。ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。保護手袋、保護衣、呼吸用保護具を着用すること。保護眼鏡/保護面を着用すること。

### 保管

#### 安全な保管条件

保管条件 直射日光を避け、換気のよい場所に密閉して保管する。2~8℃で保存。

安全な容器包装材料 ガラス。他の容器に移し替えないこと。

#### 混触禁止物質

アルカリ性物質、金属類

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 設備対策

屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または排気/換気設備を設ける。

取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

### ばく露限界

化学名	日本産業衛生学会 許容濃度	管理濃度 作業環境評価基準	米国産業衛生専門会議 (ACGIH)許容濃度
硫酸 7664-93-9	1mg/m <sup>3</sup>	N/A	TWA 0.2mg/m <sup>3</sup>

**保護具**

呼吸器用保護具	呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	保護手袋を着用する。
眼の保護具	側面シールド付安全メガネまたは化学用品用ゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	保護衣を着用する。

**適切な衛生対策**

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。  
汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

**9. 物理的及び化学的性質****形状**

色	無色
濁度	透明
性状	液体
臭い	無臭
pH	強酸性
融点・凝固点	データなし
沸点, 初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
蒸発速度	データなし
燃焼性 (固体、ガス)	データなし
燃焼又は爆発範囲	
上限：	データなし
下限：	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重・密度	データなし
溶解性	水、エタノール：混和する。
n-オクタン/水分配係数	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
粘度(粘性率)	データなし
動粘度	データなし

**10. 安定性及び反応性****安定性**

安定性	推奨保管条件下で安定。
危険有害反応可能性	金属を腐食して水素ガスを発生する。
避けるべき条件	高温と直射日光
混触危険物質	アルカリ性物質, 金属類
危険有害な分解生成物	硫黄酸化物 (SOx)、水素

**11. 有害性情報****急性毒性**

急性毒性 (経口)  
[日本公表根拠データ]

(硫酸)

rat LD50=2140 mg/kg (SIDS, 2001)

急性毒性 (吸入)

[日本公表根拠データ]

(硫酸)

mist : rat LC50=0.347 mg/L/4hr (SIDS, 2001)

労働基準法：疾病化学物質

硫酸

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

(硫酸)

腐食性物質

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

(硫酸)

ヒト 重篤な損傷 (ATSDR, 1998)

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

(硫酸)

IARC-Gr.1：ヒトに対して発がん性がある。

(硫酸)

ACGIH-A2(2000)：ヒト発がん性の疑いがある。

催奇形性：データなし

生殖毒性：データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

[区分 1]

[日本公表根拠データ]

(硫酸) 呼吸器系 (ATSDR, 1998)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

[区分 1]

[日本公表根拠データ]

(硫酸) 呼吸器系 (ATSDR, 1998)

吸引性呼吸器有害性：データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生毒性 (急性) 成分データ

[日本公表根拠データ]

(硫酸)

魚類 (ブルーギル) LC50=16 - 28mg/L/96hr (SIDS, 2003)

水溶解度

(硫酸)

混和する (ICSC, 2000)

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  
オゾン層破壊物質： データなし

### 13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物・容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 14. 輸送上の注意

国連番号：2796

品名 (国連輸送名)：硫酸 (濃度が 51 質量%以下のものに限る。) 又は電池液 (酸性のものに限る。)

国連分類 (輸送における危険有害性クラス)：8

容器等級：II 指針番号：157

バルク輸送における MARPOL 条約附属書 II 改訂有害液体物質及び IBC コード

有害液体物質 (Y 類) 硫酸

注意事項：輸送前に容器の破損、漏れ等がないことを確認する。転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

### 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法： 非該当

労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第 3 類 硫酸

名称等を表示すべき危険物及び有害物 硫酸(別表第 9 の 613)

名称等を通知すべき危険物及び有害物 硫酸(別表第 9 の 613)

有害物ばく露作業報告対象物質 (平成 29 年対象・30 年報告) 硫酸

腐食性液体 (規則第 326 条) 硫酸

化学物質管理促進(PRTR)法： 非該当

消防法： 非該当

化審法： 非該当

大気汚染防止法：特定物質 硫酸

船舶安全法：腐食性物質 分類 8

航空法：腐食性物質 分類 8

水質汚濁防止法：指定物質 硫酸 法令番号 15

### 16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012) 2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT) 2018 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012 年)

JIS Z 7252 (2014 年)

2017 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

ICSC 国際化学物質安全性カード

本記載内容は、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を対  
象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

製品名称：ヒト PD-L2 ELISA キット  
製品番号：HAK-HELPL2-1（メーカー略号：HAK）  
構成品名：標準 PD-L2、アッセイバッファー、洗浄バッファー(10 倍濃縮)  
会社名：株式会社ハカレル  
住所：大阪府茨木市彩都あさぎ 7 丁目 7 番 18 号  
電話番号：072-657-9980  
e-mail address：info@hakarel.com  
推奨用途：試験研究用試薬

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

健康に対する有害性

皮膚感作性： 区分 1

## GHS ラベル要素



注意喚起語： 警告

## 危険有害性情報

アレルギー性皮膚炎反応を起こす恐れ

## 注意書き(安全対策)

ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業着は作業場から出さないこと。

この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。

## 注意書き(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。

## 注意書き(貯蔵)

密閉容器に、2~8℃で保存すること。

## 注意書き(廃棄)

内容物・容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

## 3. 組成及び成分情報

混合物/単一化学物質の選択：混合物

成分：プロクリン®150 含有

## 危険有害成分

毒物及び劇物取締法、安衛法「表示、通知すべき有害物」、化管法に該当する危険有害成分なし

## 4. 応急措置

## 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。

- 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
- 皮膚(又は髪)に付着した場合  
多量の石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診断、手当を受けること。
- 眼に入った場合  
眼に入った場合、数分間注意深く洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も 洗浄を続ける。 眼の刺激が続く場合、医師の手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合  
口をすすぐ。無理に吐かせないこと。  
気分が悪いときは医師の診断、手当を受けること。

## 5. 火災時の措置

- 消火剤  
周辺設備に適した消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤  
利用可能な情報はない。
- 特有の危険有害性  
火災によって刺激性あるいは有毒なガスを発生するおそれがある。
- 消火を行う者の保護  
消火作業の際は、自給式呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 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  
作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等の眼や皮膚への接触、ガスの吸入を避ける。
- 環境に対する注意事項  
下水、排水中に流してはならない。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材  
不活性の物質（ウエス、乾燥砂など）に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策  
ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
- 注意事項  
皮膚に触れないようにする。  
吸入や接触により皮膚や眼に刺激や炎症を起こすおそれがある。
- 安全取扱注意事項  
保護手袋を着用すること。
- 保管
- 安全な保管条件  
2～8℃で保存。

## 8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度：データなし  
許容濃度：データなし  
ばく露防止

**設備対策**

洗眼設備・安全シャワーを設けること。

**保護具****呼吸用保護具**

呼吸用保護具を着用すること。

**手の保護具**

保護手袋を着用する。

**眼の保護具**

保護眼鏡、ゴーグル、顔面保護具を着用する。

**皮膚及び身体の保護具**

保護衣を着用する。

**衛生対策**

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

汚染された作業衣は直ちに脱ぎ、作業場から出さないこと。

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。

**9. 物理的及び化学的性質**

形状：	液体
色：	データなし
臭い：	データなし
pH：	データなし
初留点/沸点：	データなし
沸騰範囲：	データなし
融点/凝固点：	データなし
分解温度：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
蒸気圧：	データなし
蒸気密度：	データなし
比重/密度：	データなし
水に対する溶解度：	データなし
n-オクタノール/水分配係数：	データなし

**10. 安定性及び反応性****化学的安定性**

通常の実験条件において安定である。

**避けるべき条件**

データなし

**混触危険物質**

データなし

**危険有害な分解生成物**

通常の実験および使用条件では有害な生成物は発生しない。

**11. 有害性情報**

急性毒性：	データなし
局所効果：	データなし
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：	データなし
催奇形性：	データなし
生殖毒性：	データなし
特定標的臓器毒性（単回/反復（ばく露））：	データなし
吸引性呼吸器有害性：	データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性・水生毒性：	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
オゾン層破壊物質：	データなし

## 13. 廃棄上の注意

### 廃棄物の処理方法

内容物・容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

## 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類：非該当

注意事項 輸送前に容器の破損、漏れ等がないことを確認する。

転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法：	非該当
労働安全衛生法：	非該当
化学物質管理促進(PRTR)法：	非該当
消防法：	非該当
化審法：	非該当

## 16. その他の情報

### 参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012) 2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012 年)

JIS Z 7252 (2014 年)

Supplier's data/information

本記載内容は、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

製品名称：ヒト PD-L2 ELISA キット  
製品番号：HAK-HELPL2-1（メーカー略号：HAK）  
構成品名：抗 PD-L2 抗体固相化プレート、基質液、HRP 標識抗 PD-L2 抗体（500 倍濃縮）  
会社名：株式会社ハカレル  
住所：大阪府茨木市彩都あさぎ 7 丁目 7 番 18 号  
電話番号：072-657-9980  
e-mail address：info@hakarel.com  
推奨用途：試験研究用試薬

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

GHS 分類に該当しない

#### 注意書き(安全対策)

- 保護手袋、保護眼鏡、保護衣を着用すること。
- 取扱後は汚染箇所をよく洗うこと。

#### 注意書き(廃棄)

- 内容物・容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

#### 基質液

混合物/単一化学物質の選択：混合物

成分：非公開

#### 危険有害成分

毒物及び劇物取締法、安衛法「表示、通知すべき有害物」、化管法に該当する危険有害成分なし

### 4. 応急措置

#### 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。

#### 皮膚(又は髪)に付着した場合

皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当を受けること。

#### 眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。眼の刺激が続く場合、医師の手当てを受けること。

#### 飲み込んだ場合

口をすすぐ。無理に吐かせないこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

### 使ってはならない消火剤

特になし。

### 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消火装備を着用する。

## 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

適切な保護具を着用する。

### 環境に対する注意事項

下水、排水中に流してはならない。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質（ウエス、乾燥砂など）に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 安全取扱注意事項

適切な保護具を着用する。

取扱後は手、汚染箇所をよく洗う。

### 保管

#### 安全な保管条件

2～8℃で保存。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：データなし

許容濃度：データなし

### ばく露防止

### 保護具

#### 手の保護具

保護手袋を着用する。

### 衛生対策

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

## 9. 物理的及び化学的性質

形状：	液体
色：	データなし
臭い：	データなし
pH：	データなし
初留点/沸点：	データなし
沸騰範囲：	データなし
融点/凝固点：	データなし
分解温度：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし

蒸気圧：	データなし
蒸気密度：	データなし
比重/密度：	データなし
水に対する溶解度：	データなし
n-オクタノール/水分配係数：	データなし

## 10. 安定性及び反応性

### 化学的安定性

通常の手扱い条件において安定である。

### 混触危険物質

データなし

### 危険有害な分解生成物

通常の手扱いおよび使用条件では有害な生成物は発生しない。

## 11. 有害性情報

急性毒性：データなし

局所効果：データなし

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：データなし

催奇形性：データなし

生殖毒性：データなし

特定標的臓器毒性（単回/反復 ばく露）：データなし

吸引性呼吸器有害性：データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性・水生毒性：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

オゾン層破壊物質：データなし

## 13. 廃棄上の注意

### 廃棄物の処理方法

内容物・容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

## 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類：非該当

注意事項 輸送前に容器の破損、漏れ等がないことを確認する。

転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法：非該当

労働安全衛生法：非該当

化学物質管理促進(PRTR)法：非該当

消防法： 非該当  
化審法： 非該当

## 16. その他の情報

### 参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012) 2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012 年)

JIS Z 7252 (2014 年)

Supplier's data/information

本記載内容は、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。