

発行日: 2024-02-29

改訂日: 2025-01-31  
バージョン 2

## 1: 化学品及び会社情報

製品名 SignalStain® DAB Substrate Kit  
製品番号 8059  
キット構成要素 11724: SignalStain® DAB Diluent  
11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate

### 安全データシートの提供者の詳細

#### 製造業者

Cell Signaling Technology  
3 Trask Lane  
Danvers, MA 01923  
United States  
電話 +1 978 867 2300  
ファックス +1 978 867 2400  
メールアドレス

#### 販売業社

CSTジャパン株式会社  
東京都千代田区内神田1-6-10  
笠原ビルディング10階 〒101-0047  
電話: 03 (3295) 1630

regulationjp@cellsignal.com

### 化学薬品の推奨用途および使用制限

推奨用途及び使用上の制限 ライフサイエンス研究用試薬

## 2. 危険有害性の要約

### GHS - 分類

引火性液体	区分 2
急性毒性(経皮)	区分 3
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2
生殖毒性	区分 1B
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1
区分 1: 中枢神経系、呼吸器	
特定標的臓器・全身毒性(反復)	区分 2
区分 2: 血液系、中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓	

### ラベル要素



### 注意喚起語

危険

### 危険有害性情報

H225 - 引火性の高い液体及び蒸気  
H311 - 皮膚に接触すると有毒  
H319 - 強い眼刺激

H360 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
 H370 - 臓器の障害  
 H373 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

#### 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。容器を密閉しておくこと。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予防措置を講ずること。容器を接地すること/アースをとること。防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/機器を使用すること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を使用すること。取扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

**対応** ばく露又はばく露の懸念のある場合: 医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。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。眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。

皮膚(又は髪)に付着した場合: 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

火災の場合: 消火するために粉末消火剤、CO2(二酸化炭素)、水噴霧又は耐アルコール泡消火剤を使用すること。

#### 保管

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。

#### 廃棄

内容物/容器を承認を受けている廃棄物処理施設に廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

キット構成要素 11724: SignalStain® DAB Diluent

化学物質名	重量%	化審法番号	ISHL番号	CAS番号
イミダゾール	0.1-0.5	(5)-381	(5)-381	288-32-4

キット構成要素 11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate

化学物質名	重量%	化審法番号	ISHL番号	CAS番号
アセトニトリル	50	(2)-1508	(2)-1508	75-05-8

### 4. 応急措置

吸入した場合	新鮮な空気のある場所に移動する。症状が出た場合には、直ちに医師の手当てをうけること。
皮膚に付着した場合	汚染された衣服と靴を脱いで、直ちに石けんと多量の水で洗浄する。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	大量の水で直ちに洗浄します。最初の洗浄後、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分間、継続して洗浄します。刺激が生じて長引くときは、直ちに医師の手当てを受けること。
飲み込んだ場合	水で口内を洗浄してから十分な量の水を与えます。医師の手当てを受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状	この製品の液体、エアゾールは刺激性であり、刺すような感覚および/または微細な粉塵が眼に入ったような感覚を伴う傷み、流涙、発赤、および腫脹生じることがある。過剰ばく露の症状は、めまい、頭痛、疲労、吐き気、意識喪失、呼吸の停止である。
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	現地の状況および周囲環境に適した消火方法を用いること。 水噴霧 耐アルコール泡消火剤 粉末消火剤
--------	---

	二酸化炭素(CO2)
使ってはならない消火剤	高圧水で漏出物を散乱させてはならない
化学物質または混合物から生じる特有の危険有害性	情報なし
特有の消火方法	水噴霧でドラムを冷却すること
消火を行う者のための特別な保護具	消火を行う者は自給式呼吸器および消火活動用の装備を着用しなければならない。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	十分換気されているか確認すること。保護具を使用する。皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。適切な保護衣を着用している場合を除き、損傷した容器や漏出物には触らないこと。
緊急措置	項目8で推奨されている個人用保護具を着用すること。
環境に対する注意事項	安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。地下水を汚染してはならない。製品が排水路に入らないようにすること。
封じ込め方法	安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。
浄化方法	不活性吸収剤(砂、シリカゲル、酸結合物質、汎用結合物質、おがくずなど)で吸収すること。回収して適切に表示された容器に移すこと。汚染された表面を十分に浄化すること。
二次災害の予防	環境規則に従って汚染された物体および区域を十分に浄化すること。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

安全取扱注意事項	産業衛生および安全対策規範に従って取り扱うこと。皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。保護具を着用する。十分換気されているか確認すること。裸火、高温面および着火源から遠ざけること。
----------	--

### 保管

保管条件	乾燥した涼しく換気の良い場所に保管すること。
------	------------------------

## 8. ばく露防止及び保護措置

技術的対策	シャワー 洗眼ステーション 換気システム
-------	----------------------------

### ばく露ガイドライン

化学物質名	日本産業衛生学会	ISHL作業環境評価基準 - 管理制御レベル	ACGIH TLV
アセトニトリル 75-05-8	-		S* TWA: 20 ppm

生物学的職業性ばく露限界値	該当しない
環境ばく露防止	情報なし
個人用保護具	

呼吸用保護具	換気が十分でない場合は、適切な呼吸装置を着用します。
手の保護	不浸透性手袋
眼/顔面の保護	密着性の高い安全ゴーグル
皮膚および身体の保護	適切な保護衣を着用する

## 9. 物理的及び化学的性質

### 基本的な物理的及び化学的特性に関する情報

キット 構成要素	11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate
物理的状态	液体
色	褐色 / 紫色
沸点又は初留点及び沸点範囲	>82
引火点	<23°C
キット 構成要素	11724: SignalStain® DAB Diluent
物理的状态	液体
外観	透明
色	無色

## 10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
安定性	通常の条件下で安定
危険有害反応可能性	通常のプロセスではない
避けるべき条件	極度の温度と直射日光 裸火、高温面および着火源から遠ざけること
混雑危険生成物	強力な酸化剤、強酸
危険有害な分解生成物	二酸化炭素 窒素酸化物(NOx)

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

#### 成分情報

化学物質名	LD50 経口	LD50 皮膚	LC50 吸入
アセトニトリル	-	> 2000 mg/kg (Rabbit)	= 26.8 mg/L (Rat) 4 h
イミダゾール	= 220 mg/kg (Rat)	-	-

**症状** この製品の液体、エアゾールは刺激性であり、刺すような感覚および/または微細な粉塵が眼に入ったような感覚を伴う傷み、流涙、発赤、および腫脹生じることがある。過剰ばく露の症状は、めまい、頭痛、疲労、吐き気、意識喪失、呼吸の停止である。

### 製品情報

経口	この化学物質または混合物の特定試験データはない。
吸入	この化学物質または混合物の特定試験データはない。

**皮膚腐蝕性/刺激性**

キット 構成要素  
皮膚腐蝕性 / 刺激性

11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate  
皮膚に接触すると有毒。

**眼に対する重篤な損傷/刺激性**

キット 構成要素  
眼に対する重篤な損傷 / 刺激性

11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate  
刺激を生じるおそれ

**皮膚腐食性及び皮膚刺激性**

情報なし

**眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性**

キット 構成要素  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate  
眼を刺激する

**呼吸器感作性または皮膚感作性**

情報なし

**生殖細胞変異原性**

情報なし

**発がん性**

情報なし

**生殖毒性**

キット 構成要素  
生殖毒性

11724: SignalStain® DAB Diluent  
生殖毒素であることが知られている、または生殖毒素であることが疑われる物質を含んでいる

**特定標的臓器・全身毒性 (単回)**

臓器の障害

キット 構成要素  
STOT - 単回暴露

11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate  
中枢神経系  
呼吸器

**特定標的臓器・全身毒性 (反復)**

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

キット 構成要素  
STOT - 反復暴露

11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate  
血液系  
中枢神経系  
呼吸器  
肝臓  
腎臓

**吸引性呼吸器有害性**

情報なし

**12: 環境影響情報****生態毒性**

この製品の環境に与える影響は完全に調査されている。

**成分情報**

化学物質名	藻類に対する毒性	魚類に対する毒性	ミジンコおよび他の水生無脊椎動物に対する毒性
アセトニトリル	-	LC50 1600 - 1690 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 1000 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 1850 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 1650 mg/L (Poecilia reticulata) 96 h	-
イミダゾール	EC50 130 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 72 h EC50 82 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96 h	-	EC50 341.5 mg/L (Daphnia magna) 48 h

## 残留性・分解性

キット 構成要素  
残留性・分解性

11725: SignalStain® DAB Chromogen Concentrate  
易生物分解性

## 生物蓄積

化学物質名	オクタノール/水分配係数
アセトニトリル	-0.34
イミダゾール	-0.08

## 移動性

情報なし

## その他の有害影響

## 内分泌かく乱物質情報

この製品は、既知の内分泌かく乱物質または内分泌かく乱が疑われる物質を一切含有していない。

## 13. 廃棄上の注意

## 残留物/未使用製品からの廃棄物

現地の規則に従って廃棄すること。環境法律に従って廃棄物を廃棄すること。

## 汚染された梱包

空容器を再利用しないこと。

## 14: 輸送上の注意

## IMDG/IMO

国連番号 UN1993  
国連輸送名 Flammable Liquid, N.O.S. (Contains: acetonitrile; cyanomethane)  
輸送における危険有害性クラス 3  
容器等級 II

## ADR/RID

国連番号 UN1993  
国連輸送名 Flammable Liquid, N.O.S. (Contains: acetonitrile; cyanomethane)  
輸送における危険有害性クラス 3  
容器等級 II

## IATA

国連番号 UN1993  
国連輸送名 Flammable Liquid, N.O.S. (Contains: acetonitrile; cyanomethane)  
輸送における危険有害性クラス 3  
容器等級 II

## 日本

国連番号	UN1993
国連輸送名	引火性液体、(他に品名が明示されているものを除く)
輸送における危険有害性クラス	3
容器等級	II

## 15: 適用法令

化学物質又は混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

### 国際規則

#### 労働安全衛生法

化学物質名	区分	含有率 %
アセトニトリル 75-05-8	安衛法表示対象物質 / 皮膚等障害化学物質等及び特別規則に 基づく不浸透性の保護具等の使用義務 物質	50
イミダゾール 288-32-4	安衛法 通知対象物質 (令和7年 4月1日以降)	0.1-0.5

#### 毒物および劇物取締法

化学物質名	毒物及び劇物
アセトニトリル 75-05-8	劇物

## 16: その他の情報

発行日: 2024-02-29

改訂日: 2025-01-31

改訂記録 SDSの余白にある記号(\*)は、その行が改訂されたことを示す。

#### 安全データシートで使用される略語および頭文字のキーまたは凡例

凡例 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA: 時間加重平均値

\* 皮膚兆候

Ceiling:

+

最大限值:

感作物質

#### 本SDSの編集に使用した主要参考文献およびデータ源

環境有害物質・特定疾病対策庁 (ATSDR)

米国環境保護庁ChemViewデータベース

欧州化学品局

欧州食品安全機関(EFSA)

EPA (環境保護庁)

急性暴露ガイドラインレベル(AEGL)

米国環境保護庁、連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法

米国環境保護庁高生産量化学物質

フードリサーチジャーナル (Food Research Journal)

危険有害性物質データベース

国際統一化学情報データベース (IUCLID)

日本GHS分類

オーストラリア国家工業化学品届出審査機構(NICNAS)

NIOSH(国立労働安全衛生研究所)  
米国医学図書館ChemID Plus(NLM CIP)  
米国医学図書館のPubMedデータベース(NLM PubMed)  
米国国家毒性プログラム(NTP)  
ニュージーランド 化学物質分類・情報データベース(CCID)  
経済協力開発機構、環境・健康・安全に関する文書  
経済協力開発機構、高生産量化学物質点検プログラム  
経済協力開発機構、スクリーニング情報データセット  
RTECS (化学物質毒性データ総覧)  
世界保健機構

**免責事項**

このSDSは、JIS Z 7252:2019およびJIS Z 7253:2019(日本)の要件に準拠しています。この化学物質等安全データシートに記載されている情報は、その発行日の時点において、我々の知識、情報および信念のおよぶ限りにおいて正確なものです。ここに提示されている情報は、安全取扱、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、および放出の指針とすることのみを目的としたものであり、保証または品質仕様と考えるべきものではありません。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの物質と併用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。

安全データシート 終