

発行日: 2023-10-31

バージョン 1

## 1: 化学品及び会社情報

**製品名** Intracellular Flow Cytometry Kit  
**製品番号** 13593  
**キット構成要素** 13616: Flow Cytometry Antibody Dilution Buffer  
12528: 10X Wash Buffer, Phosphate Buffered Saline (PBS)  
13604: Methanol  
47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free

### 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(経口)	区分 4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2
呼吸器の感作	区分 1
皮膚の感作	区分 1
生殖細胞変異原性	区分 2
発がん性	区分 1A
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 肝臓、呼吸器	
区分 2 呼吸器、中枢神経系	
区分 3 呼吸器、麻酔作用	
特定標的臓器・全身毒性(反復)	区分 1
区分 1 肝臓	
区分 2 呼吸器、中枢神経系	
急性水生毒性	区分 3

### 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  
H302 - 飲み込むと有害  
H315 - 皮膚刺激  
H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
H319 - 強い眼刺激  
H334 - 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ  
H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い  
H350 - 発がんのおそれ  
H360 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
H370 - 臓器の障害  
H372 - 長期にわたる, 又は反復ばく 露による臓器の障害  
H402 - 水生生物に有害

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。容器を密閉しておくこと。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。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。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。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。換気が不十分な場合には呼吸用保護具を着用すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。環境への放出を避けること。

#### 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。  
飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。  
皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。汚染された衣類を全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
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。呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡すること。  
火災の場合: 消火するために粉末消火剤、CO<sub>2</sub>(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。

他の危険有害性  
該当せず

### 3. 組成及び成分情報

#### キット 構成要素

13604: Methanol

化学物質名	重量%	化審法番号	ISHL番号	CAS番号
メタノール	100	(2)-201	(2)-201	67-56-1

#### キット 構成要素

47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free

化学物質名	重量%	化審法番号	ISHL番号	CAS番号
ホルムアルデヒド	4	-	2-(8)-379	50-00-0

キット 構成要素	13616: Flow Cytometry Antibody Dilution Buffer 12528: 10X Wash Buffer, Phosphate Buffered Saline (PBS)
適用法令により 開示が必要とされる成分はない。	

#### 4. 応急措置

吸入した場合	直ちに医師の手当てを受ける必要がある。新鮮な空気のある場所へ移動する。呼吸していない場合は人工呼吸を行うこと。
皮膚に付着した場合	直ちに医師の手当てを受ける必要がある。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。
眼に入った場合	まぶたの裏側まで多量の水で十分に洗うこと。洗っている間、目を大きく開くこと。
飲み込んだ場合	直ちに医師の手当てを受ける必要がある。口をすすぐこと。意識のない者には、何も口から与えてはならない。多量の水を飲むこと。飲み込んだ場合は、吐かせず、医師に相談します。
予想される急性症状及び遅発性症状	過剰暴露の症状として、頭痛、めまい、疲労、吐き気および嘔吐が生じる場合がある。アレルギー性反応の症状には、発疹、掻痒感、腫脹、呼吸困難、手および足の刺すような痛み、めまい、意識もうろう、胸痛、筋肉痛または潮紅が含まれる場合がある
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。 耐アルコール泡消火剤 乾燥粉末 水
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	メタノールの炎は、メタノールが火をキャッチしたときに低温と非発光は、したがって、それは明るい太陽の光の中で見ることは非常に困難であり明確な青い炎で燃えている。熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある
特有の消火方法	水噴霧でドラムを冷却すること
小規模火災	小型メタノール火災携帯、ドライケミカル消火器および/または水を噴霧して消滅させることができ、水の量は、メタノールブールの少なくとも4倍の容量が提供される。それ以外の場合は、メタノール火災が広がるのが、水を含んでする方法がある場合は、これが唯一の賢明である。
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	保護具を使用する。すべての着火源を排除すること。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。人員を漏出/流出物から遠ざけ、風上に退避させること。十分換気されているか確認すること。蒸気またはミストを吸い込まないようにすること。
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。重大な漏出を封じ込めることができない場合は、地方自治体に報告しなければならない。製品が排水路に入らないようにすること。火災および爆発の防止。蒸気を減らすために蒸気抑制泡を使用することがで

きる。蒸気はほとんど空気より重い地面を渡って広がり、低くて狭い場所に集まる(下水、地下室、タンク)。蒸気がたまると爆発性濃縮物が生成されるので要注意。蒸気は低いところにたまる可能性あり。

**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。液体流出物のかなり前方に防液堤を築き、後で廃棄する。

**浄化方法**

製品が排水路に入らないようにすること。不活性吸収剤で吸収すること。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****取り扱い****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。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。静電気に対する予防措置を講ずる。耐炎性装置のある場所でのみ使うこと。布や紙など流出物を取り除くのに使われ、物質を吸収したすべてのものは危険である。それらを溜めておかず、使用後すぐに安全に廃棄すること。静電気放電による発火を回避するために、装置の金属部分をすべて接地する。装置のアース接続によって静電気がたまるのを防ぐ。皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。保護具を着用する。使用中は、飲食や喫煙をしないでください。

**保管****保管条件**

容器を密閉して乾燥した涼しく換気のよ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
メタノール 67-56-1	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> S* ISHL/ACL: 200 ppm	200ppm	S* STEL: 250 ppm TWA: 200 ppm
ホルムアルデヒド 50-00-0	Ceiling: 0.2 ppm Ceiling: 0.24 mg/m <sup>3</sup> OEL 0.1 ppm OEL 0.12 mg/m <sup>3</sup> 1S+ 2A+ C2A ISHL/ACL: 0.1 ppm		Ceiling: 0.3 ppm

**生物学的職業性ばく露限界値**

化学物質名	日本産業衛生学会	ACGIH
メタノール 67-56-1	20 mg/L	15 mg/L

**環境ばく露防止**

情報なし

**個人用保護具**

呼吸用保護具	ろ過式呼吸用保護具(蒸気用)。AXタイプ。呼吸器具の使用にあたっては、製造元の使用説明書の指示ならびに装置の選択・使用に関する諸規定を厳守すること。
手の保護	不浸透性手袋
眼/顔面の保護	サイドシールド付き安全眼鏡
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

<b>キット 構成要素</b>	<b>13616: Flow Cytometry Antibody Dilution Buffer</b>
物理的状态	液体
外観	透明
色	無色
pH	7.7
備考	@ 20 °C
<b>キット 構成要素</b>	<b>12528: 10X Wash Buffer, Phosphate Buffered Saline (PBS)</b>
物理的状态	液体
外観	透明
色	無色
pH	7.4
備考	@ 20 °C
<b>キット 構成要素</b>	<b>13604: Methanol</b>
物理的状态	液体
外観	透明
色	無色
沸点又は初留点及び沸点範囲	64.7 °C
融点/凝固点	-98 °C
引火点	9.7
方法	密閉式
蒸気圧	130.3 hPa
蒸気密度	1.11
分配係数:	-0.77
自然発火温度	455°C
燃焼上限	36%
燃焼下限	6%
<b>キット 構成要素</b>	<b>47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free</b>
物理的状态	液体
外観	透明
色	無色
pH	7.4
備考	@ 20 °C

## 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	熱、炎および火花 長期間にわたって、アジ化ナトリウムは配管システム内の銅、鉛、真鍮、またははんだと

反応して、爆発性の高いアジ化鉛およびアジ化銅の化合物の蓄積を形成する可能性があります。

**混雑危険生成物**

金属、強酸、強力な酸化剤

**危険有害な分解生成物**

熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある。

## 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
メタノール	= 6200 mg/kg (Rat) = 1400 (primate)	= 15840 mg/kg (Rabbit) = 15800 mg/kg (Rabbit)	= 22500 ppm (Rat) 8 h = 64000 ppm (Rat) 4 h
ホルムアルデヒド	= 100 mg/kg (Rat)	= 270 mg/kg (Rabbit)	= 0.578 mg/L (Rat) 4 h

#### 症状

過剰暴露の症状として、頭痛、めまい、疲労、吐き気および嘔吐が生じる場合がある。アレルギー性反応の症状には、発疹、掻痒感、腫脹、呼吸困難、手および足の刺すような痛み、めまい、意識もうろう、胸痛、筋肉痛または潮紅が含まれる場合がある。

### 製品情報

#### 経口

キット 構成要素  
経口

**13604: Methanol**  
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。

キット 構成要素  
経口

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
飲み込むと有害のおそれ。

#### 吸入

キット 構成要素  
吸入

**13604: Methanol**  
吸入すると有毒である。

キット 構成要素  
吸入

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
吸入すると有害である。

#### 皮膚腐蝕性/刺激性

キット 構成要素  
皮膚腐蝕性 / 刺激性

**13604: Methanol**  
皮膚を通して有害な量を吸収するおそれがある。

キット 構成要素  
皮膚腐蝕性 / 刺激性

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
皮膚接触により感作を引き起こすことがある。

#### 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

**13604: Methanol**  
眼に接触すると刺激を引き起こすおそれがある。

キット 構成要素  
眼に対する重篤な損傷 / 刺激性

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
強い眼刺激。

#### 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

**13604: Methanol**  
眼を刺激する。

キット 構成要素  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
眼を刺激する。

## 呼吸器感受性または皮膚感受性

キット 構成要素  
呼吸器の感作  
皮膚の感作

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ。  
皮膚の感作を起こす可能性があります。

## 生殖細胞変異原性

キット 構成要素  
変異原性影響

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
ヒトに対する変異原であると考えべき物質。

## 発がん性

キット 構成要素  
発がん性

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
発がんのおそれ。

化学物質名	日本	IARC
ホルムアルデヒド 50-00-0		1

## 生殖毒性

キット 構成要素  
生殖毒性

**13604: Methanol**  
生殖に悪影響を及ぼすおそれのある物質を含む。

## 特定標的臓器・全身毒性(単回)

キット 構成要素  
STOT - 単回暴露

**13604: Methanol**  
臓器の障害。

キット 構成要素  
STOT - 単回暴露

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
臓器の障害のおそれ。

## 特定標的臓器・全身毒性(反復)

キット 構成要素  
STOT - 反復暴露

**13604: Methanol**  
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

**47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free**  
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。

キット 構成要素  
STOT - 反復暴露  
STOT - 単回暴露

**13604: Methanol**  
肝臓  
肝臓

	呼吸器
キット 構成要素	<b>47746: 4% Formaldehyde, Methanol Free</b>
STOT - 反復暴露	中枢神経系 呼吸器
STOT - 単回暴露	中枢神経系 呼吸器
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
メタノール	EC50 22,000 mg/l (Scenedesmus capricornutum) 96 h	LC50 28200 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 100 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 13500 - 17600 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 18 - 20 mL/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 19500 - 20700 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	EC50 > 10000 mg/l (Daphnia magna) 48 h
ホルムアルデヒド	-	LC50 22.6 - 25.7 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 1510 µg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 23.2 - 29.7 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 0.032 - 0.226 mL/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 100 - 136 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 41 mg/L (Brachydanio rerio) 96 h	EC50 11.3 - 18 mg/L (Daphnia magna) 48 h LC50 2 mg/L (Daphnia magna) 48 h

## 残留性・分解性

キット 構成要素 **13604: Methanol**  
残留性・分解性 易生分解性

## 生物蓄積

キット 構成要素 **13604: Methanol**  
生物蓄積 生体間蓄積しません。  
生物濃縮係数(BCF) 1.0

化学物質名	オクタノール/水分配係数
メタノール	-0.77
ホルムアルデヒド	0.35

## 移動性

キット 構成要素 **13604: Methanol**  
移動性 水溶性のため環境中で移動性になる可能性がある。

## その他の有害影響

**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 UN1230  
 国連輸送名 Methanol  
 輸送における危険有害性クラス 3, (6.1)  
 容器等級 II  
 EmS F-E, S-D

**ADR/RID**

国連番号 UN1230  
 国連輸送名 メタノール  
 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 UN1230  
 国連輸送名 Methanol  
 輸送における危険有害性クラス 3 (6.1)  
 容器等級 II  
 特例規定 A113

**日本**

国連番号 UN1230  
 国連輸送名 メタノール  
 輸送における危険有害性クラス 3 (6.1)  
 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

**化学物質排出把握管理促進法(PRTR)**

化学物質名	金属、CN、F、その他	含有率 %	区分	政令番号
ホルムアルデヒド 50-00-0		4	第1種指定化学物質	1-464

**労働安全衛生法**

化学物質名	区分	政令番号	含有率 %
メタノール 67-56-1	安衛法表示対象物質	-	100
ホルムアルデヒド 50-00-0	安衛法表示対象物質	2-(8)-379	4

**毒物および劇物取締法**

化学物質名	毒物及び劇物
メタノール 67-56-1	劇物
ホルムアルデヒド 50-00-0	劇物

**16: その他の情報**

発行日: 2023-10-31

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	Ceiling:	最大限值:
*	皮膚兆候	+	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