

## 安全データシート(SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

製品の名称	酵素反応の定量的解析キット～酵素分子の驚異的なパワーを実感!!		
製品コード	EL002-01		
キットの構成	①乳酸脱水素酵素 ②LDH希釈溶液 ③リン酸緩衝液 ④NADH ⑤NADH溶解液 ⑥ピルビン酸ナトリウム ⑦オキサミン酸ナトリウム		
供給者の会社名	合同会社eLANT		
住所	大阪府大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビル 29階 1-1-1号室		
電子メールアドレス	info@elant.co.jp		
推奨用途及び使用上の制限	試験・研究以外に使用しないでください		

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類	区分に該当しない	
物理化学的危険性	区分に該当しない	
健康に対する有害性	区分に該当しない	
環境に対する有害性	区分に該当しない	
GHSラベル要素	絵表示(ピクトグラム)	該当なし
	注意喚起語	該当なし
	危険有害性情報	該当なし
	注意書き	該当なし
	安全対策	該当なし
	応急措置	該当なし
	保管	該当なし
	廃棄	該当なし
	他の危険有害性	該当なし

## 3. 組成及び成分情報

①乳酸脱水素酵素				
化学物質・混合物の区別		混合物		
組成物質名	CAS登録番号	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲(%)
L-Lactate dehydrogenase	9001-60-9	該当なし	該当なし	350µM
②LDH希釈溶液				
化学物質・混合物の区別		混合物(水溶液)		
組成物質名	CAS登録番号	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲(%)
水	7732-18-5	N/A	N/A	<100
リン酸二水素カリウム	7778-77-0	(1)-452	公表	0.26%
リン酸水素二カリウム	7758-11-4	(1)-452	公表	0.54%
(R*,R*)-1,4-ジメルカプトブタン-2,3-ジオール	3483-12-3	N/A	N/A	0.016%
③リン酸緩衝液				
化学物質・混合物の区別		混合物(水溶液)		
組成物質名	CAS登録番号	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲(%)
水	7732-18-5	N/A	N/A	<100
リン酸二水素カリウム	7778-77-0	(1)-452	公表	2.60%
リン酸水素二カリウム	7758-11-4	(1)-452	公表	5.40%
④NADH				
化学物質・混合物の区別		粉末		
組成物質名	CAS登録番号	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲(%)
β-ニコチンアミダデニンジヌクレオチド	606-68-8	N/A	N/A	>95%
⑤NADH溶解液				
化学物質・混合物の区別		混合物(水溶液)		

組成物質名	CAS登録番号	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲 (%)
水	7732-18-5	N/A	N/A	<100
水酸化ナトリウム	1310-73-2	(1)-410	公表	0.004%
⑥ピルビン酸ナトリウム 化学物質・混合物の区別 混合物 (水溶液)				
組成物質名	CAS登録番号	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲 (%)
水	7732-18-5	N/A	N/A	<100
ピルビン酸ナトリウム	113-24-6	(9)-1079, (2)-1505	公表	0.11%
⑦オキサミン酸ナトリウム 化学物質・混合物の区別 混合物 (水溶液)				
組成物質名	CAS登録番号	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲 (%)
水	7732-18-5	N/A	N/A	<100
オキサミン酸ナトリウム	565-73-1	N/A	N/A	0.011%
<b>4. 応急措置</b>				
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。必要に応じて医師に連絡する。			
皮膚に付着した場合:	直ちに多量の水と石鹸で洗う。必要に応じて医師に連絡する。			
眼に入った場合:	直ちに多量の水で洗い流した後、速やかに医師の処置を受ける。コンタクトレンズを外せる場合は外し、さらに洗浄を行う。			
飲み込んだ場合:	①、④速やかに多量の水を飲ませ吐き出させた後、速やかに医師の処置を受ける。 ②、③、⑤、⑥水で口をすすぐ。必要に応じて医師に連絡する。 ⑦水で口内を洗い、直ちに医師の診察を受け、その容器又はラベルを見せる。			
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状:	①、②、③、④、⑥、⑦情報なし  ⑤吸入: 咳、咽頭痛、灼熱感、息切れ。 皮膚: 発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱。 眼: 発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 経口摂取: 腹痛、口やのどの熱傷、咽喉や胸の灼熱感、吐き気、嘔吐、ショック/虚脱。			
応急措置をする者の保護に必要な注意事項:	①、②、③、④、⑥状況に応じて、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:	⑤、⑦ゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。 情報なし			
<b>5. 火災時の措置</b>				
適切な消火剤:	①情報なし ②、③、⑤この製品自体は燃焼しない。周辺の状況に適した消火剤を使用する。 ④制限なし ⑥水スプレー(水噴霧)、二酸化炭素(CO2)、泡、粉末消火剤、砂 ⑦霧状水、泡/耐アルコール泡、粉末、二酸化炭素、乾燥砂を使用する。周辺の状況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			
火災時の特有の危険有害性:	①、④、⑤特になし ②、③、⑥火災の際、熱分解又は燃焼により刺激性及び/又は有害性の強いガスが発生するおそれがある。 ⑦燃焼の際に生成する有毒な煙、蒸気またはガス: 一酸化炭素 窒素酸化物(NOx)			
特有の消火方法:	①、④、⑤、⑥特になし ②、③、⑦速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合には、容器及び周囲に散水して冷却する。初期の火災には、粉末、二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。			
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置:	①、②、③、④、⑤、⑦消火作業の際は、状況に応じて適切な保護具を着用する。  ⑥個人用防護服を着用すること。消防士は自給式呼吸器及び消火設備を着用する必要がある。			
<b>6. 漏出時の措置</b>				
人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:	①、④除去中に身体的接触を避ける。作業の際には適切な保護具を着用する。  ②、③、⑤、⑦関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には保護具を着用する。 ⑥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。			
環境に対する注意事項:	①、④特になし ②、③、⑤、⑥、⑦漏出した製品が、河川などに排出され、環境へ影響を起こさないよう注意する。			
封じ込め及び浄化の方法及び機材:	①、④速やかに拭き取り、過剰の水で洗う。 ②、③乾燥砂、土、適切な吸収剤などに吸収させて、密閉できる空容器に回収する。 ⑤、⑥、⑦こぼれた液や漏れた液をプラスチック容器に集める。残留分を注意深く集め、安全な場所へ移す。			
<b>7. 取扱い及び保管上の注意</b>				
取扱い				

技術的対策:	①、④特別に必要としない ②、③容器に過度の衝撃を与える、転倒させる、落下させる、又は引きずるなどの粗暴な扱いをしない。 ⑤、⑦排気/換気設備を設ける。 ⑥強酸化剤との接触を避ける。局所排気装置を使用すること。
安全取扱い注意事項:	①、④取り扱い時に熱をかけない。十分に喚起された場所で取り扱うことを推奨する。 ②、③、⑦適切な保護具を着用し、換気のよい場所で取り扱う。 ⑤、⑥皮膚に触れないようにする。眼に入らないようにする。
接触回避:	「安定性及び反応性」を参照。
衛生対策:	取り扱い後はよく手を洗うこと。
保管	
技術的対策:	①、④特別に必要としない。 ②、③、⑦保管場所には、必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 ⑤容器を密閉し、換気の良い場所で保管する。涼しいところに置き、日光から遮断すること。 ⑥強酸化剤との接触を避ける。局所排気装置を使用すること。
混触禁止物質:	①、②、③、④、⑤、⑦「安定性及び反応性」を参照。 ⑥強酸化剤
安全な保管条件:	①冷蔵(4℃)で保存する。 ②、③、⑤直射日光を避け、なるべく涼しい場所に容器を密閉して保管する。 ④-20℃以下で保存する。取り扱いや運搬時は、1～10℃で行う。 ⑥容器は遮光し、冷蔵庫(2～10℃)に密閉して保管する。 ⑦直射日光を避け、密栓して冷暗所に保管する。
安全な容器包装材料:	①、④破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。 ②、③ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン 等 ⑤、⑥ポリエチレン ⑦ガラス 等

### 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	
許容濃度:	①、④、⑤、⑥該当なし ②、③、⑦未設定
日本産衛学会:	①、④、⑤該当なし ②、③、⑦未設定
ACGIH:	①、④、⑤該当なし ②、③、⑦未設定
設備対策:	①、④換気設備のある部屋での取り扱いを推奨する。 ②、③、⑤、⑦発生源の密閉化または局所換気装置を設置する。取扱場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗顔設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
保護具	
呼吸用保護具:	①、②、③、④必要に応じて保護マスクを着用すること。 ⑤保護マスク ⑥防塵マスク ⑦空気呼吸器(SCBA)を着用する。防塵マスク。
手の保護具:	適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具:	①、②、③、④、⑤、⑦適切な眼の保護具を着用すること。 ⑥側板付き保護眼鏡
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

物理的状态	
物理状態:	①、②、③、⑤、⑥、⑦液体 ④粉末
色:	①、②、③、⑤、⑥、⑦無色 ④白色
臭い:	無臭
融点・凝固点:	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲:	データなし
可燃性:	①、④、⑤、⑥、⑦データなし ②、③不燃性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界:	①、④、⑤、⑥、⑦データなし ②、③不燃性
引火点:	①、④、⑤、⑥、⑦データなし ②、③不燃性
自然発火点:	①、④、⑤、⑥、⑦データなし ②、③不燃性
分解温度:	データなし
pH:	①、④、⑤、⑥、⑦データなし ②7.0 (25℃) ③7.0 (10倍希釈、25℃)
動粘性率:	データなし
溶解度:	水と混和する
n-オクタノール/水分配係数(log値):	データなし
蒸気圧:	データなし
密度及び/又は相対密度:	データなし
相対ガス密度:	データなし
粒子特性:	データなし

その他データ:	データなし
<b>10. 安定性及び反応性</b>	
反応性:	①、④ 予期される通常の保管及び取り扱いの条件において安定。 ②、③、⑤、⑥、⑦ データなし
化学的安定性:	①、②、③、④、⑤、⑦ 予期される通常の保管及び取り扱いの条件において安定。 ⑥ 光により変質するおそれがある。
危険有害反応可能性:	①、②、③、④、⑦ データなし ⑤、⑥ 通常の処理ではなし
避けるべき条件:	直射日光や高温を避ける。
混触危険物質:	①、②、③、④、⑦ データなし ⑤ 酸類 ⑥ 強酸化剤
危険有害な分解生成物: (一酸化炭素、二酸化炭素及び水を除く)	①、④、⑤ データなし ②、③ リン酸化物 ⑥ なし ⑦ 窒素酸化物(NOx)
<b>11. 有害性情報</b>	
急性毒性:	①、④、⑤、⑥、⑦ データなし ②、③ リン酸二水素カリウム: 経口 ラット LD <sub>50</sub> =4640mg/kg 皮膚 ウサギ LD <sub>50</sub> >4640mg/kg
皮膚腐食性/刺激性:	データなし
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:	データなし
呼吸器感受性:	データなし
皮膚感受性:	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
生殖毒性:	データなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	データなし
特定標的臓器毒性(反復ばく露):	データなし
誤えん有害性:	データなし
<b>12. 環境影響情報</b>	
生態毒性:	データなし
残留性・分解性:	①、②、③、⑤、⑥、⑦ データなし ④ 生分解性
生態蓄積性:	データなし
土壌中の移動性:	データなし
オゾン層への有害性:	データなし
<b>13. 廃棄上の注意</b>	
残余廃棄物:	廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)及び排出基準に従い適切に処理する。
汚染容器及び包装:	廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)及び排出基準に従い適切に処理する。
<b>14. 輸送上の注意</b>	
国際規制 国連番号:	—
国際規制 海上規制情報:	ADR/RID 規制されていない
航空規制情報:	IMDG 規制されていない
陸上規制情報:	ICAO/IATA 規制されていない
国内規制 陸上規制情報:	規制されていない
海上規制情報:	規制されていない
航空規制情報:	規制されていない
緊急時応急措置指針番号	—
特別な安全上の対策:	運搬に関しては容器の破損、腐食、漏れのないことを確かめ、転倒、落下、破損のないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に 行う。
<b>15. 適用法令</b>	
労働安全衛生法	非該当
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
化審法	非該当
消防法	非該当
<b>16. その他の情報</b>	

本データシートは試薬に関する一般的な取り扱いを対象にしたものであって、特殊な取り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。  
記載内容のうち、含有量・物理化学的性質の値は保証値ではありません。  
また、本記載内容は新しい知見によって改訂されることがあります。

[注意] 本SDSIはJIS Z7253:2019 に準拠して作成しています。