

## 研究用試薬

アルカリホスファターゼ (ALP) は肝臓をはじめ、骨、小腸などに広く分布している酵素です。特に骨代謝の研究分野では骨形成マーカーの1つとして用いられています。

本キットは、p-ニトロフェニルりん酸を基質としたアルカリホスファターゼ活性測定キットで、**マイクロプレートリーダーによる多検体測定**に有用です。

## キットの内容

基質錠	20 錠
(溶解時 p-ニトロフェニルりん酸二ナトリウム 6.7 mmol/L)	
基質溶解液	100 mL
(2.0 mmol/L 塩化マグネシウム含有 0.1 mol/L 炭酸塩緩衝液 pH9.8)	
反応停止液	100 mL
(0.2 mol/L 水酸化ナトリウム溶液)	
標準液	10 mL
(0.5 mmol/L p-ニトロフェノール溶液)	

## キット以外に必要なもの

- ・ 96 ウェルの透明マイクロプレート
  - ・ 試験管
  - ・ ピペット
  - ・ マイクロプレートリーダー (405nm 吸光フィルター)
  - ・ 恒温槽 (37 °C)
  - ・ プレートミキサー
- (\*: マイクロプレートリーダーの機種によっては不要です)

## 測定原理

p-ニトロフェニルりん酸を含む炭酸塩緩衝液(pH9.8)中で検体を作用させると、検体中のアルカリホスファターゼにより p-ニトロフェニルりん酸は p-ニトロフェノールとりん酸に分解され、生成した p-ニトロフェノールはアルカリ性側で黄色を呈します。この 405nm の吸光度を測定することにより検体中のアルカリホスファターゼ活性値を求めます。



## 標準操作法

下記に従って各々ウェル中で反応させて下さい。

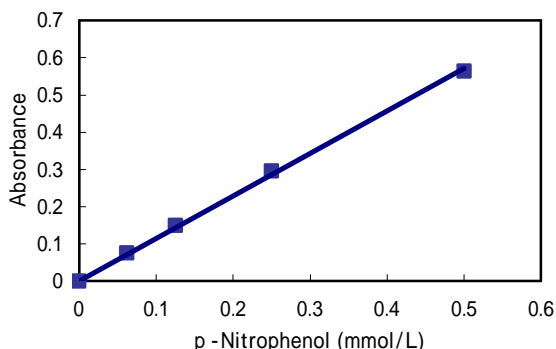
	テスト	ブランク	スタンダード
基質緩衝液	100 μL	100 μL	100 μL
試料	(検体) 20 μL	(蒸留水) 20 μL	(標準液希釈系) 20 μL
プレートミキサーで 1 分間攪拌後、37 °C 15 分間インキュベート			
反応停止液	80 μL	80 μL	80 μL
プレートミキサーで 1 分間攪拌後、405nm の吸光度をマイクロプレートリーダーで測定する。			

## 試薬の調製法

- ・ 基質緩衝液 : 基質錠 1 錠を基質溶解液 5mL で溶解します。
- ・ 反応停止液 : そのままお使い下さい。
- ・ 標準液希釈系 : 標準液を蒸留水で順次倍々希釈し、0.5、0.25、0.125、0.0625 mmol/L の 2 倍希釈系列を調製します。

## 標準曲線

標準操作法のスタンダードに従って得られた標準曲線の例



使用マイクロプレートリーダー：サファイア  
(TECAN Austria GmbH)

## ユニットの定義

前述の条件下、pH9.8 37 で、1 分間に 1 nmol の p-ニトロフェノールを生成する酵素活性を 1 unit とする。

$$\text{活性 (units/}\mu\text{L)} = \frac{C}{15} \times a$$

C : 標準曲線から得られる吸光度(A<sub>テスト</sub> - A<sub>ブランク</sub>)に対する p-ニトロフェノール濃度。  
(mmol/L = nmol/μL)

15 : 反応時間 (min.)

a : 検体の希釈倍数

\* 必要に応じて検体中のタンパク質量または DNA 量を測定し、単位タンパク質量 (DNA 量) あたりに換算して下さい。

$$\text{units/}\mu\text{g protein 又は DNA} = \frac{\text{活性 (units/}\mu\text{L)}}{\text{タンパク質又は DNA 濃度}(\mu\text{g/}\mu\text{L})}$$

## 性能

測定範囲 : > 0.06 mmol/L

標準曲線範囲 : 0 ~ 0.5 mmol/L

(0.5 mmol/L 以上の直線性も確認していますので外挿して求めることができます。)

再現性 : C.V. < 10%

### [保存条件]

2 ~ 10 保存

### [使用期限]

ラベルに表示

### [参考文献]

Yamamoto, M., Takahashi, Y., Tabata, Y. : Biomaterials. 24 (24), 4375 (2003).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
291-58601	ラボアッセイ™ ALP	細胞生物学用	900 回用	20,000

(注) 本品は体外診断用としては使用できません。

\*表示している希望納入価格は「本体価格のみ」で消費税等は含まれておりません。

\*表示している希望納入価格は2012年12月の価格です。最新価格は「siyaku.com」からコードNo.で検索してご確認ください。)

## 和光純薬工業株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL(06)6203-3741(代表)

支店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 TEL(03)3270-8571(代表)

九州営業所 TEL(092)622-1005(代) 中国営業所 TEL(082)285-6381(代)

東海営業所 TEL(052)772-0788(代) 横浜営業所 TEL(045)476-2061(代)

北関東営業所 TEL(048)641-1271(代) 筑波営業所 TEL(0298)58-2278(代)

東北営業所 TEL(022)222-3072(代) 北海道営業所 TEL(011)271-0285(代)

E-mail [labchem-tect@wako-chem.co.jp](mailto:labchem-tect@wako-chem.co.jp)

URL <http://www.wako-chem.co.jp>

フリーダイヤル 0120-052-099 フリーファックス 0120-052-806