

## ネイティブ微生物グルコース脱水素酵素 (**NAD(P)**依存性)

*Cat. No. DIA-191*

*Lot. No.* (See product label)

### はじめに

#### □明

酵素学において、グルコース1-デヒドログナーゼ (EC 1.1.1.47) は、次の化学反応を触媒する酵素です:  $\beta\text{-D-グルコース} + \text{NAD(P)}^+ \leftrightarrow \text{D-グルコノ-1,5-ラクトン} + \text{NAD(P)H} + \text{H}^+$ 。この酵素の3つの基質は $\beta\text{-D-グルコース}$ 、 $\text{NAD}^+$ 、および $\text{NADP}^+$ であり、4つの生成物は $\text{D-グルコノ-1,5-ラクトン}$ 、 $\text{NADH}$ 、 $\text{NADPH}$ 、および $\text{H}^+$ です。この酵素は、酸化還元酵素のファミリーに属し、特に $\text{NAD}^+$ または $\text{NADP}^+$ を受容体として、供与体のCH-OH基に作用するものです。

#### 用途

この酵素はD-グルコースの酵素的測定に有用です。

#### 別名

グルコース脱水素酵素; EC 1.1.1.47;  $\beta\text{-D-グルコース: NAD(P)}^+ 1\text{-オキシドレダクターゼ}$ ; D-グルコース脱水素酵素 ( $\text{NAD(P)}^+$ )

### 製品情報

#### 由来

微生物

#### 外観

白色の非晶質粉末、凍結乾燥された

#### 形態

フリーズドライパウダー

#### EC番号

EC 1.1.1.47

#### CAS登録番号

9028-53-9

#### 分子量

approx. 101 kDa (Gel filtration)

#### 活性

グレード III 250U/mg-固体以上

#### 混入物

$\text{NADH}$ オキシダーゼ  $< 1.0 \times 10^{-3}\%$   $\alpha\text{-グルコシダーゼ} < 1.0 \times 10^{-3}\%$  グルコース-6-リン酸脱水素酵素  $< 1.0 \times 10^{-3}\%$

#### 等電点

4.5

#### pH安定性

pH 6.0-7.5 (20°C, 16時間)

#### 最適pH

9

#### 熱安定性

45°C (50mM K-リン酸緩衝液、pH 7.0で15分間処理)

#### 最適温度

55°C

#### ミカエリス定数

$\text{NAD}^+$ 関連:  $1.38 \times 10^{-2}\text{M}$  (D-グルコース)  $3.09 \times 10^{-4}\text{M}$  ( $\text{NAD}^+$ )、 $\text{NADP}^+$ 関連:  
 $1.25 \times 10^{-2}\text{M}$  (D-グルコース)  $4.07 \times 10^{-5}\text{M}$  ( $\text{NADP}^+$ )

#### 特異性

$\beta\text{-D-グルコース}$ または $2\text{-デオキシグルコース}$ に特有 ( $\text{NAD}^+$ または $\text{NADP}^+$ のいずれかが補酵素として機能します。)

#### 阻害剤

$\text{Ag}^+$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ , モノヨードアセテート

### 保管・発送情報

#### 安定性

-20°Cで少なくとも1年間安定しています