

# 化学的に修飾されたグルコース-6-リン酸脱水素酵素 (Glucose-6-phosphate Dehydrogenase) 由来のレウコノストック・メセンテロイデス (Leuconostoc mesenteroides)

Cat. No. DIA-280

Lot. No. (See product label)

## はじめに

### □明

グルコース-6-リン酸脱水素酵素 (G6PD または G6PDH) (EC 1.1.1.49) は、細胞質内に存在する酵素で、次の化学反応を触媒します: D-グルコース 6-リン酸 + NADP+  $\leftrightarrow$  6-ホスホ-D-グルコノ-1,5-ラクトン + NADPH + H+。この酵素はペントースリン酸路にあり、細胞（赤血球など）に還元エネルギーを供給する代謝路で、補酵素ニコチニアミドアデニンジヌクレオチドリン酸 (NADPH) のレベルを維持します。

### 用途

血糖またはクレアチニンキナーゼの測定には、グルコース-6-リン酸脱水素酵素を使用してください。

### 別名

D-グルコース 6-リン酸脱水素酵素; グルコース 6-リン酸脱水素酵素 (NADP); NADP依存性グルコース 6-リン酸脱水素酵素; 6-ホスホグルコース脱水素酵素; エントナー・ダウドロフ酵素; グルコース-6-リン酸 1-脱水素酵素; G6PDH; GPD; グルコース-6-リン酸脱水素酵素

## 製品情報

### 種

レウコノストック・メセンテロイデス

### 由来

E. coli

### 外観

白色凍結乾燥物

### 分子量

110 kD (2 identical subunits 55,000 D)

### 活性

>30 U/mg 凍結乾燥物

### 混入物

ATPase: <0.02 クレアチニンキナーゼ: <0.001 グルタミン酸脱水素酵素: <0.01 グルタチオン還元酵素: <0.001 ヘキソキナーゼおよびグルコース脱水素酵素: <0.05 ミオキナーゼ: <0.05 "NADHオキシダーゼ": <0.02 "NADPHオキシダーゼ": <0.0005 6-ホスホグルコン酸脱水素酵素: <0.001 ホスホグルコース異性化酵素: <0.01 ホスホグルコムターゼ: <0.001 グルコース: <0.3  $\mu$ g/mg 凍結乾燥物

### 等電点

4.6

### pH安定性

5.0-10.0

### 最適pH

7.8

### 熱安定性

ネイティブG6P-DHは最大+40°C、改良型G6P-DHは最大+50°Cです。

### ミカエリス定数

NAD:  $1.4 \times 10^{-4}$  mmol/l NADP:  $3.7 \times 10^{-5}$  mmol/l グルコース-6-リン酸:  $3.7 \times 10^{-4}$  mmol/l (NADを補酵素として) グルコース-6-リン酸:  $2.0 \times 10^{-4}$  mmol/l (NADを補酵素として)

### 特異性

G6P-DHはグルコース-6-リン酸に対して非常に特異的であり、フルクトース-6-P、フルクトース-1,6-P2、またはグルコース-1Pとは反応しません。2-デオキシグルコース-6-PはNAD (5%) およびNADP (4%) とともにゆっくりと酸化されます。

### 活性化因子

リン酸塩、5 mmol/l, 100% (NAD)、80% (NADP) リン酸塩、50 mmol/l, 100% (NAD)、

ナフ酸塩 3 mmol/l: 100% (NAD)、80% (NADP) ナフ酸塩 30 mmol/l: 100% (NAD)、80% (NADP) Mg<sup>2+</sup>なし: 90% (NAD)、80% (NADP) Mg<sup>2+</sup>、3 mmol/l: 100% (NAD)、100% (NADP) Mg<sup>2+</sup>、30 mmol/l: 100% (NAD)、100% (NADP) HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、3 mmol/l: 100% (NAD)、100% (NADP)

#### 阻害剤

NADPHはNAD依存反応における競合阻害剤です。酵母酵素とは異なり、ミリスチン酸、デヒドロエピアンドロステロン、パルミトイルCoAは阻害しません。

#### 保管・発送情報

##### 安定性

+2°Cから+8°Cの範囲内で18ヶ月間の仕用範囲。乾燥した場所に保管してください。