

## ネイティブ微生物ソルビトール脱水素酵素

Cat. No. NATE-1909

Lot. No. (See product label)

### はじめに

#### 説明

ソルビトール脱水素酵素（またはSDH）は、細胞質内の酵素です。ヒトでは、このタンパク質はSORD遺伝子によってコードされています。ソルビトール脱水素酵素は、炭水化物代謝においてソルビトール（グルコースの糖アルコール形態）をフルクトースに交換する酵素です。アルドース還元酵素と共に、ATPを使用せずにグルコースからフルクトースを生成する方法を提供します。ソルビトール脱水素酵素はNAD<sup>+</sup>を補因子として使用し、その反応はソルビトール + NAD<sup>+</sup> → フルクトース + NADH + H<sup>+</sup>です。亜鉛イオンも触媒反応に関与しています。最も頻繁に使用される臓器には肝臓と精嚢が含まれ、細菌からヒトまであらゆる生物に存在します。二次的な用途は、食事中的ソルビトールの代謝ですが、ソルビトールはその関連化合物であるグルコースやフルクトースと比べて腸内での吸収が良くないことが知られており、通常は食事中にかなり少量しか存在しません（人工甘味料として使用される場合を除く）。

#### 用途

この酵素は、臨床分析および食品分析におけるD-ソルビトールの測定に役立ちます。

#### 別名

ソルビトール脱水素酵素; SDH; EC 1.1.1.14; 9028-21-1; L-イジトール 2-脱水素酵素; ポリオール脱水素酵素; ソルビトール脱水素酵素; L-イジトール:NAD<sup>+</sup> 5-酸化還元酵素; L-イジトール（ソルビトール）脱水素酵素; グルシトール脱水素酵素; L-イジトール:NAD<sup>+</sup> 酸化還元酵素; NAD<sup>+</sup>-依存性ソルビトール脱水素酵素; NAD<sup>+</sup>-ソルビトール脱水素酵素

### 製品情報

|         |   |
|---------|---|
| 由来      | 微生物   |
| 外形      | 凍結乾燥された   |
| EC番号    | EC 1.1.1.14   |
| CAS登録番号 | 9028-21-1   |
| 分子量     | ca. 68,000; Subunit molecular weight : ca. 26,000.  |
| 比活性     | 30 U/mgタンパク質以上  |
| 混入物     | (SorDH 活動 = 100 %) NADH オキシダーゼ: <0.01 %   |
| pH安定性   | 6.0 - 10.0  |
| 最適pH    | 11  |
| 熱安定性    | 35 °Cまでの活動の減少は出されません。   |
| 最適温度    | 40 °C   |
| ミカエリス定数 | (100 mM トリス-HCl バッファー、pH 9.0、30°Cにて) D-ソルビトール: 3.4 mM; NAD <sup>+</sup> : 0.13 mM。  |
| 特異性     | D-ソルビトール: 100 %; ガラクトリトール: 27 %; L-イジトール: 42 %; キシリトール: 1 %; D-アラビトール: 0 %; D-マンニトール: 0 %; D-グルコース: 0 %; D-ガラクトース: 0 %; マルトース: 0 %. |
| 単位定義    | 1ユニットの活性は、30°Cで1μmolのNADHを1分間に生成するSorDHの量として定義されます。   |

反応 D-ソルビトール + NAD<sup>+</sup> ↔ D-フルクトース + NADH + H<sup>+</sup>

## 保管・発送情報

### 保存方法

-20 °Cで少なくとも**1**年間安定しています。