

## ネイティブ パチルス・ステアロテルモフィルス ロイシン デヒドロゲナーゼ

Cat. No. NATE-1905

Lot. No. (See product label)

## はじめに

明 酵素学において、ロイシン脱水素酵素（EC 1.4.1.9）は、次の化学反応を触媒する酵素です：  
$$\text{L-ロイシン} + \text{H}_2\text{O} + \text{NAD}^+ \rightleftharpoons \text{4-メチル-2-オキソペンタン酸} + \text{NH}_3 + \text{NADH} + \text{H}^+$$
  
この酵素の3つの基質はL-ロイシン、H<sub>2</sub>O、およびNAD<sup>+</sup>であり、4つの生成物は4-メチル-2-オキソペンタン酸、NH<sub>3</sub>、NADH、およびH<sup>+</sup>です。この酵素は酸化還元酵素のファミリーに属し、特にNAD<sup>+</sup>またはNADP<sup>+</sup>を受容体とする供与体のCH-NH<sub>2</sub>基に作用するものです。この酵素はバリン、ロイシンおよびイソロイシンの分解およびバリン、ロイシンおよびイソロイシンの生合成に関与しています。

用途 この酵素は、L-ロイシン、L-バリン、またはL-イソロイシンの測定に役立ちます。

別名 EC 1.4.1.9; ロイシン脱水素酵素; L-ロイシン: NAD<sup>+</sup> 酸化還元酵素 (脱アミノ化); L-ロイシン脱水素酵素; L-ロイシン: NAD<sup>+</sup> 酸化還元酵素 (脱アミノ化); LeuDH

## 製品情報

由来 パチルス・ステアロテルモフィルス

外形 凍結乾燥された

EC番号 EC 1.4.1.9

CAS登録番号 9082-71-7

分子量 ca. 300,000; Subunit molecular weight : ca. 49,000.

比活性 40 U/mg タンパク質以上

混入物 (LeuDH活性 = 100 %) NADHオキシダーゼ: < 0.01 %; 乳酸脱水素酵素: < 0.01 %.

pH安定性 6.0 - 11.5

最適pH 10.6

熱安定性 60 °Cまでの活動の減少は認められません。

ミカエリス定数 (125mM ナトリウムリン酸緩衝液、pH 10.5、30 °Cにて) L-ロイシン: 3.4 mM; NAD<sup>+</sup>: 0.3 mM。

特異性 L-ロイシン: 100 %; L-バリン: 86 %; L-イソロイシン: 73 %.

単位定義 1ユニットの活性は、30°Cで1分間に1μmolのNADHを生成するLeuDHの量として定義されます。

反応 
$$\text{L-ロイシン} + \text{NAD}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \alpha\text{-ケトイソカプロ酸} + \text{NH}_4^+ + \text{NADH}$$

## 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。