

## ネイティブ・シュードモナス属 **D-3-ヒドロキシブチル酸脱水素酵素**

Cat. No. DIA-204

Lot. No. (See product label)

### はじめに

**説明** 酵素学において、3-ヒドロキシブチル酸脱水素酵素 (EC 1.1.1.30) は、次の化学反応を触媒する酵素です: (R)-3-ヒドロキシブタン酸 + NAD<sup>+</sup> ⇌ アセトアセテート + NADH + H<sup>+</sup>。したがって、この酵素の二つの基質は(R)-3-ヒドロキシブタン酸とNAD<sup>+</sup>であり、三つの生成物はアセトアセテート、NADH、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、具体的には、NAD<sup>+</sup>またはNADP<sup>+</sup>を受容体として、供与体のCH-OH基に作用するものです。この酵素はケトン体の合成と分解、及びブタン酸の代謝に関与しています。

**用途** この酵素は、臨床分析におけるケトン体 (D-3-ヒドロキシブチレートおよびアセト酢酸) の酵素的測定に有用です。

**別名** (R)-3-ヒドロキシブタン酸: NAD<sup>+</sup> オキシドレダクターゼ; NAD<sup>+</sup>-ベータ-ヒドロキシブチレート脱水素酵素; ヒドロキシブチレートオキシドレダクターゼ; ベータ-ヒドロキシブチレート脱水素酵素; D-ベータ-ヒドロキシブチレート脱水素酵素; D-3-ヒドロキシブチレート脱水素酵素; D-(-)-3-ヒドロキシブチレート脱水素酵素; ベータ-ヒドロキシブチル酸脱水素酵素; 3-D-ヒドロキシブチレート脱水素酵素; ベータ-ヒドロキシブチル脱水素酵素; EC 1.1.1.30

### 製品情報

<b>由来</b>	シュードモナス属
<b>外形</b>	白色の非晶質粉末、凍結乾燥された
<b>EC番号</b>	EC 1.1.1.30
<b>CAS登録番号</b>	9028-38-0
<b>分子量</b>	approx. 130 kDa (by gel filtration)
<b>活性</b>	グレードⅢ 100U/mg-固体以上
<b>混入物</b>	マレート脱水素酵素 < 2.0×10 <sup>-3</sup> % ラクテート脱水素酵素 < 2.0×10 <sup>-3</sup> % NADHオキシダーゼ < 2.0×10 <sup>-3</sup> %
<b>等電点</b>	5.6±0.1
<b>pH安定性</b>	pH 5.0-8.5 (25°C, 20時間)
<b>最適pH</b>	8.3
<b>熱安定性</b>	40°C未反応 (pH 6.5、15分)
<b>最適温度</b>	55°C
<b>ミカエリス定数</b>	4.2×10 <sup>-4</sup> M (25°C, pH8.3)、7.0×10 <sup>-4</sup> M(37°C, pH8.3)(D-3-ヒドロキシブチレート) 4.9×10 <sup>-5</sup> M (25°C, pH8.3)、7.2×10 <sup>-5</sup> M (37°C, pH8.3)(NAD <sup>+</sup> ) 8.1×10 <sup>-5</sup> M (25°C, pH7.1)、2.4×10 <sup>-4</sup> M (37°C, pH7.1)(アセトアセテート) 8.4×10 <sup>-6</sup> M (25°C, pH7.1)、1.5×10 <sup>-5</sup> M (37°C, pH7.1)(NADH)
<b>阻害剤</b>	PCMB、MIA、IAA、Ag <sup>+</sup> 、Hg <sup>++</sup> 、SDS、DAC
<b>安定化剤</b>	スクロース、マニトール、牛血清アルブミン

安定性

-20°Cで少なくとも1年間安定しています