

## GDP-4-デヒドロ-6-デオキシ- $\alpha$ -D-マンノース 3-デヒドラターゼ

Cat. No. EXWM-5009

Lot. No. (See product label)

### はじめに

**説明** この酵素は、 $\beta$ -L-コリトースの生合成に関与しており、独特のビタミンB6依存性酵素です。触媒反の最初のステップでは、結合したピリドキサルリン酸 (PLP) 補因子が、L-グルタミン酸をアミノ基供与体として使用して、ビタミンB6のピリドキサミン5'-リン酸 (PMP) 形態にトランスアミネーションされます。次に、PMP補因子は糖基基質と Schiff 塩基を形成し、得られた付加物は1,4-脱水反をにて3-OH基を除去します。酵素からの生成物の加水分解によりPLP補因子が再生され、不安定なエナミン中間体が放出されます。この中間体はタウトメリーゼされてイミン形態を形成し、自発的に加水分解してアンモニアを放出し、最終生成物を形成します。

**別名** colD (遺伝子名)

### 製品情報

**形態** 液体または凍結乾燥粉末

**EC番号** EC 4.2.1.168

**反** GDP-4-デヒドロ- $\alpha$ -D-ラムノース + L-グルタミン酸 = GDP-4-デヒドロ-3,6-ジデオキシ- $\alpha$ -D-マンノース + 2-オキソグルタル酸 + アンモニア (全体反) ; (1a) GDP-4-デヒドロ- $\alpha$ -D-ラムノース + L-グルタミン酸 = 2-GDP-[(2S,3S,6R)-5-アミノ-6-メチル-3,6-ジヒドロ-2H-ピラン-3-オール] + 2-オキソグルタル酸 + H<sub>2</sub>O; (1b) 2-GDP-[(2S,3S,6R)-5-アミノ-6-メチル-3,6-ジヒドロ-2H-ピラン-3-オール] = 2-GDP-[(2S,3S,6R)-5-イミノ-6-メチルオキサン-3-オール] (自発的) ; (1c) GDP-2-[(2S,3S,6R)-5-イミノ-6-メチルオキサン-3-オール] + H<sub>2</sub>O = GDP-4-デヒドロ-3,6-ジデオキシ- $\alpha$ -D-マンノース + アンモニア (自発的)

**備考** このアイテムはカスタム生産が必要で、リードタイムは5~9週間です。ご要望に応じてカスタム生産が可能です。

### 保管・発送情報

**保存方法** 短期間は +4 °C で保管してください。長期間保管する場合は -20 °C~-80 °C で保管してください。