Creative Enzymes®

カルバモイルリン酸シンターゼ（グルタミン加水分解型）

Cat. No. EXWM-5808

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	製品であるカルバモイルリン酸は、アルギニンおよびピリミジンヌクレオチドの生合成における中間体です。大腸菌由来の酵素は、ほぼ100 Åの長さの分子トンネルで接続された3つの別々の活性部位を持っています。酵素の小サブユニット内のアミドトランスフェラーゼドメインは、チオエステル中間体を介してグルタミンをアンモニアに加水分解します。アンモニアはタンパク質の内部を移動し、カルボキシリン酸と反□してカルバメート中間体を生成します。カルボキシリン酸中間体は、ATPによる重炭酸塩のリン酸化によって形成され、これは大サブユニットのN末端半分に含まれる部位で行われます。カルバメート中間体は、タンパク質の内部を通って大サブユニットのC末端半分内の別の部位に輸送され、そこで別のATPによってリン酸化され、最終生成物であるカルバモイルリン酸が得られます。cf. EC 6.3.4.16、カルバモイルリン酸合成酵素（アンモニア）。
別名	カルバモイルリン酸合成酵素（グルタミン加水分解型）; カルバミルリン酸合成酵素（グルタミン）; カルバモイルリン酸合成酵素 II; グルタミン依存性カルバミルリン酸合成酵素; カルバモイルリン酸合成酵素; CPS; 二酸化炭素:L-グルタミンアミドリガーゼ（ADP形成、カルバメートリン酸化）; carA（遺伝子名）; carB（遺伝子名）; CAD（遺伝子名）; 水素炭酸塩:L-グルタミンアミドリガーゼ（ADP形成、カルバメートリン酸化）

製品情報

形態	液体または凍結乾燥粉末
EC番号	EC 6.3.5.5
CAS登□番号	37233-48-0
反□	2 ATP + L-グルタミン + 重炭酸塩 + H2O = 2 ADP + リン酸 + L-グルタミン酸 + カルバモイルリン酸 (全体反□); (1a) L-グルタミン + H2O = L-グルタミン酸 + NH3; (1b) ATP + 重炭酸塩 = ADP + カルボキシリン酸; (1c) NH3 + カルボキシリン酸 = カルバメート + リン酸; (1d) ATP + カルバメート = ADP + カルバモイルリン酸;
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□じてカスタム生産が可能です。

保管・発送情報

保存方法	短期間の保管は +4 ℃ で行ってください。長期間の保管は -20 ℃~-80 ℃ で行ってください。