Creative Enzymes®

DNAリガーゼ (ATP)

Cat. No. EXWM-5820

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	酵素は、3'-ヒドロキシルおよび5'-リン酸末端を持つDNA鎖の連結を触媒し、ホスホジエステルを形成し、二本鎖DNAの特定のタイプの単鎖切断を封じます。触媒作用は三段階のメカニズムによって行われ、ATPによる酵素の活性化から始まり、アデニル酸とリジン残基の間にホスホラミド結合を形成します。次に、アデニル酸基が基質の5'-リン酸末端に転送され、キャップ構造5'-(5'-ジホスホアデノシン)-[DNA]が形成されます。最後に、酵素はキャップ末端に□する3'-OH末端の求核攻□を触媒し、ホスホジエステル結合の形成とアデニル酸の放出をもたらします。RNAもある程度基質として機能することがあります。参照: EC 6.5.1.2, DNAリガーゼ (NAD+)、EC 6.5.1.6, DNAリガーゼ (ATPまたはNAD+)、およびEC 6.5.1.7, DNAリガーゼ (ATP、ADPまたはGTP)。
別名	ポリデオキシリボ核酸合成酵素 (ATP); ポリヌクレオチドリガーゼ (あいまい); シーラージ; DNA修復酵素 (あいまい); DNAジョイナーゼ (あいまい); DNAリガーゼ (あいまい); デオキシリボ核酸リガーゼ (あいまい); デオキシリボ核酸リガーゼ (あいまい); DNA結合酵素 (あいまい); デオキシリボ核酸結合酵素 (あいまい); デオキシリボ核酸結合酵素 (あいまい); デオキシリボ核酸修復酵素 (あいまい); デオキシリボ核酸ジョイナーゼ (あいまい); デオキシリボ核酸リガーゼ (あいまい); デオキシリボ核酸ジョイナーゼ (あいまい); デオキシリボ核酸修復酵素 (あいまい); ポリ(デオキシリボ核酸):ポリ(デオキシリボ核酸)リガーゼ (AMP形成)

製品情報

形態	液体または凍結乾燥粉末
EC番号	EC 6.5.1.1
CAS登□番号	9015-85-4
反□	ATP + (デオキシリボヌクレオチド)n-3'-ヒドロキシル + 5'-ホスホ-(デオキシリボヌクレオチド)m = (デオキシリボヌクレオチド)n+m + AMP + 二リン酸 (全体反□); (1a) ATP + [DNAリガーゼ]-L-リジン = [DNAリガーゼ]-N6-(5'-アデニル)-L-リジン + 二リン酸; (1b) [DNAリガーゼ]-N6-(5'-アデニル)-L-リジン + 5'-ホスホ-(デオキシリボヌクレオチド)m = 5'-(5'-二リン酸アデノシン)-(デオキシリボヌクレオチド)m + [DNAリガーゼ]-L-リジン; (1c) (デオキシリボヌクレオチド)n-3'-ヒドロキシル + 5'-(5'-二リン酸アデノシン)-(デオキシリボヌクレオチド)m = (デオキシリボヌクレオチド)n+m + AMP
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	短期間は +4 ℃ で保管してください。長期間保管する場合は -20 ℃~-80 ℃ で保管してください。