

嫌気性一酸化炭素脱水素酵素

Cat. No. EXWM-1227

Lot. No. (See product label)

はじめに

概要

この原核生物の酵素は、CO₂をCOに可逆的に還元する反応を触媒します。電子は、フェレドキシンなどのレドックスタンパク質に移されます。紫硫黄細菌およびメタン生成古細菌では、COをCO₂に酸化する反応を触媒し、これはカルビン・ベンソン・バシヤム回路に取り込まれるか、放出されます。アセトゲン性および硫酸還元微生物では、CO₂をCOに還元する反応を触媒し、これはEC 2.3.1.169、CO-メチル化アセチルCoA合成酵素によってアセチルCoAに取り込まれ、この酵素はそれらの生物において緊密な複合体を形成します。この酵素は、ホモ二量体酵素あたり5つの金属クラスターを含んでいます：C-クラスターと呼ばれる2つのニッケル-鉄-硫黄クラスター、1つの[4Fe-4S] D-クラスター、および2つの[4Fe-4S] B-クラスターです。メタン生成古細菌には、電子伝達鎖の一部として推定される追加の[4Fe-4S]クラスターが存在します。紫硫黄細菌では、この酵素はNi-Fe-Sタンパク質EC 1.12.7.2、フェレドキシン水素化酵素と複合体を形成し、全体の反応を触媒します： $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$ 。参照：EC 1.2.5.3、好気性一酸化炭素脱水素酵素。

別名 Ni-CODH; 一酸化炭素脱水素酵素（フェレドキシン）

製品情報

形態 液体または凍結乾燥粉末

EC番号 EC 1.2.7.4

反応 $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} + 2 \text{ 酸化フェレドキシン} = \text{CO}_2 + 2 \text{ 還元フェレドキシン} + 2 \text{ H}^+$

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。