



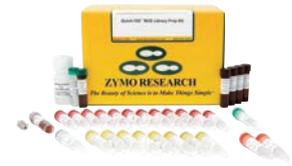
PCR 由来のバイアスやキメラ形成を抑えてライブラリーを調製できます

Quick-16S NGS Library Prep Kit

illumina

リアルタイム PCR により増幅を行い、**わずか 1.5 時間で** 16S rRNA 遺伝子ライブラリーを作製することができるキットです。

作製したライブラリーは、Illumina 社 MiSeq などの次世代シーケンス解析に使用できます。



特長

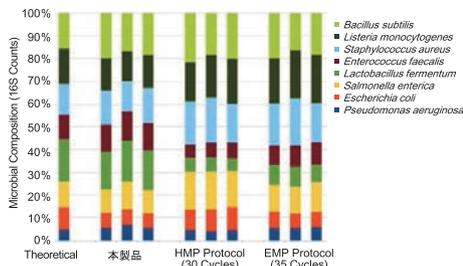
- PCR 増幅後、Clean-up は酵素処理で行います。従来の磁性ビーズを用いた場合に比べ、短時間で操作が完了します。
- リアルタイム PCR で増幅を行うため、PCR 産物を直接定量することが可能です。ゲル電気泳動やその他の解析装置を用いた定量を行う必要はありません。
- 最新の 16S リファレンスデータベースに基づいて作製した 16S V1-V2 および 16S V3-V4 領域に対するプライマーを使用します。細菌の系統的カバー範囲が増加し、古細菌も含む最良の細菌叢プロファイリングが可能となります。

[メーカー: ZYR]

品名	使用回数	商品コード	包装	価格(¥)
Quick-16S NGS Library Prep Kit	24 tests	D6410	1 kit	63,000
	96 tests	D6400	1 kit	195,000

	本製品	他社製品
操作時間	1.5 時間	≧4 時間
試料 DNA	事前のノーマライズ不要 DNA 濃度の範囲: 5~20 ng/μl	事前にノーマライズ および定量が必要
ライブラリーの 系統的カバー範囲	標準的なプライマー よりも極めて広い	狭い
PCR 後の精製	キットに含まれる酵素 での 1 ステップ処理で 迅速かつ簡便	市販の精製キットに よる複数回の精製
バーコード配列の付加 に必要なチューブ数	20 本 (96 試料あたり)	96 本 (96 試料あたり)
PCR キメラ発生の抑制	<2% に抑制	抑制していない
調製した ライブラリーの定量	定量的 PCR (キットに試薬が 含まれる)	ゲル電気泳動や Bioanalyzer で定量 (キットに試薬が 含まれない)

使用例

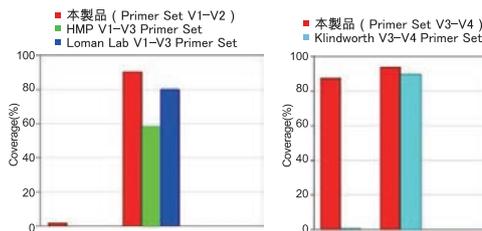


ライブラリー調製時に生じるバイアスについて

本製品および細菌叢研究分野における標準的なプロトコル 2 種により、ZymoBIOMICS Microbial Community DNA Standard (p.4 参照) を試料として 16S rRNA ライブラリーを調製した。その後シーケンシングを行い、ライブラリー調製時に生じるバイアスについて比較した。本製品で調製したライブラリーはバイアスが少なく、理論値 (Theoretical) に近いことが分かる。

HMP Protocol (米国 NIH の Human Microbiome Project のプロトコル)

EMP Protocol (米国 Earth Microbiome Project のプロトコル)



調製したライブラリーの系統的カバー範囲について

本製品に含まれる 2 組のプライマーセット (「Quick-16S primer set V1-V2」と「Quick-16S primer set V3-V4」と)、細菌叢研究分野における標準的なプライマーセットで調製したライブラリーの系統的カバー範囲について比較した。本製品で調製したライブラリーが、バクテリア・古細菌を系統的に広くカバーしていることが分かる。

HMP (米国 NIH の Human Microbiome Project のプライマーセット)

Loman Lab (英国バミンガム大学 Loman 研究室のプライマーセット)

Klindworth (独逸マックス・プランク研究所 Klindworth 氏の文献*に記載のプライマーセット)

*Klindworth, A., et al., *Nucleic Acids Res.*, **41** (1), e1 (2013).

