

次世代シーケンス用 RNA断片ライブラリー調製キット



RiboMarker®シリーズ

- ▶ バイオマーカー・リキッドバイオプシー研究に利用可能 (がん、感染症、神経変性疾患、循環器系疾患、自己免疫疾患)
- ▶ 5' 末端および 3' 末端に依存せず、100塩基未満のRNA断片を網羅的に捕捉
- ▶ 生体組織、体液、土壌など、様々なサンプル由来RNAに対応
- ▶ ライブラリー調製時のバイアスを大幅に削減
- ▶ RIN値が低い場合でも効果的に機能し、サンプル品質に依存しない

RiboMarker®シリーズのテクノロジーについて

従来品の課題

5'-リン末端および 3'-OH末端のRNAのみを補足するように設計されているが、実際の短鎖RNAは5'-リン酸末端および3'-OH末端ではない組み合わせの断片となっていることが多いため、包括的な短鎖RNAの補足が困難

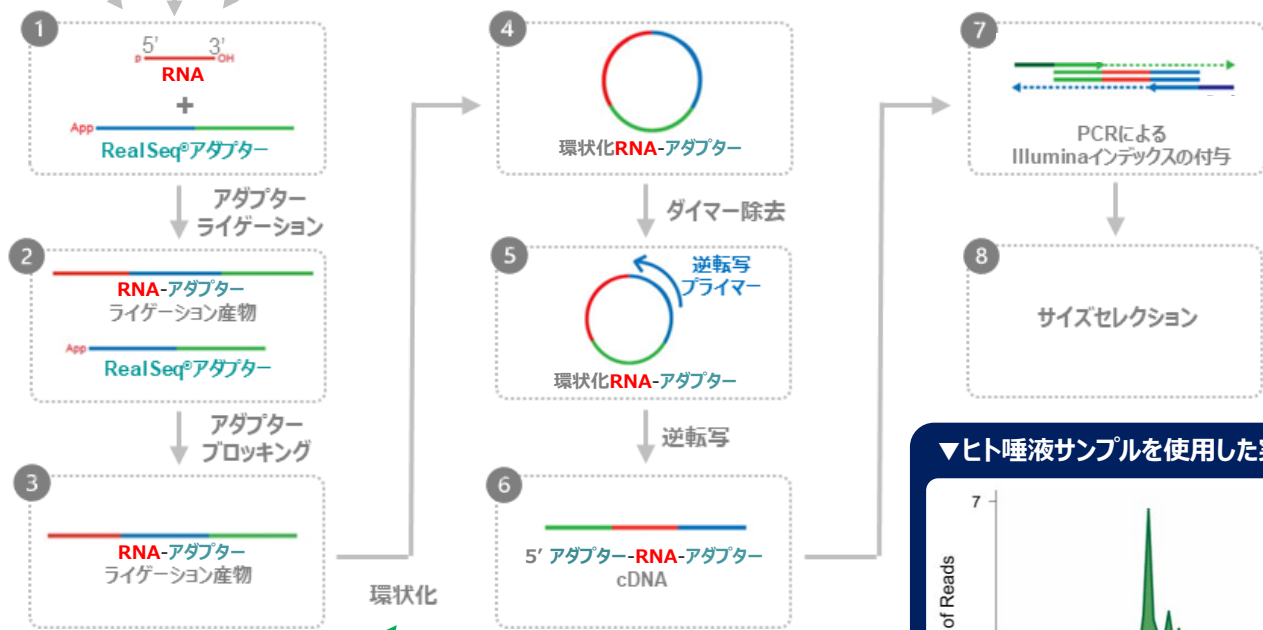
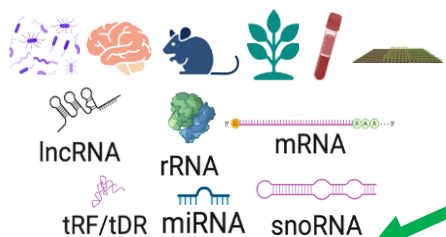
RiboMarker®

RealSeqのコア技術を用いつつ、5'末端および3'末端の構造に左右されず、最大100塩基までの様々なサンプルのRNA断片 (lncRNA、mRNA、tRF / tDR、snoRNAなどを含む) を補足し、NGSライブラリー調製を実現。



独自技術①

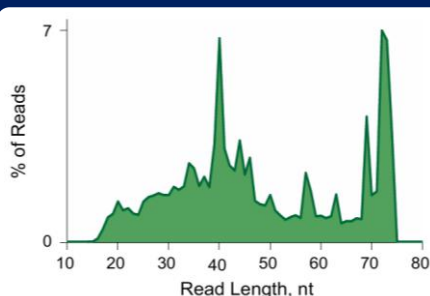
酵素的な前処理によって5'末端、3'末端の構造に関係なく100塩基未満のRNA断片のライブラリー調製が可能



独自技術②

RNAライブラリー調製時のバイアスを大幅に軽減する
単一アダプターとの環状化ライゲーション法

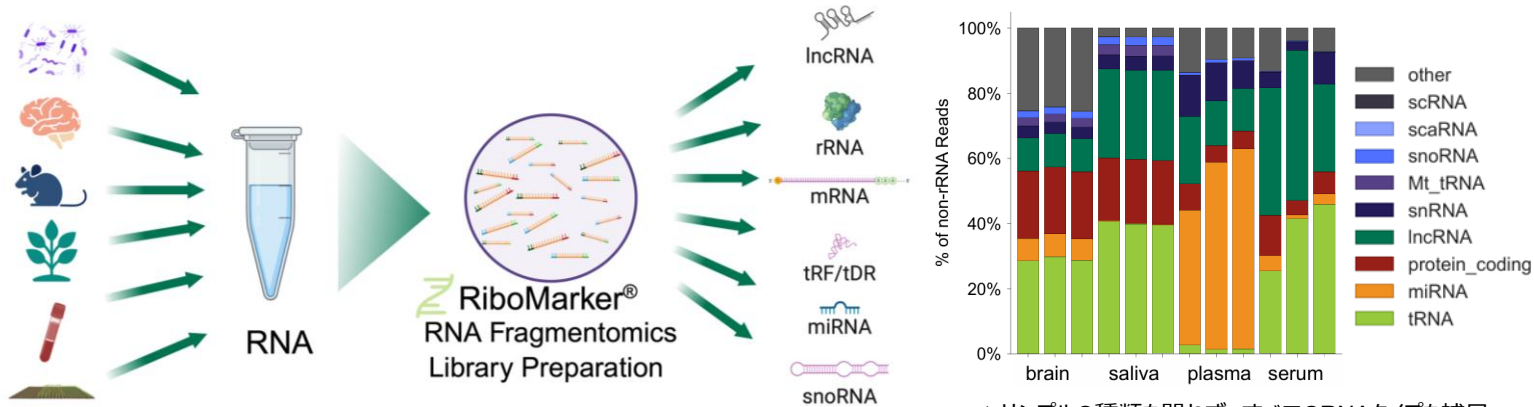
▼ヒト唾液サンプルを使用した実施例



100塩基未満のあらゆる長さのRNAを補足

独自技術①について

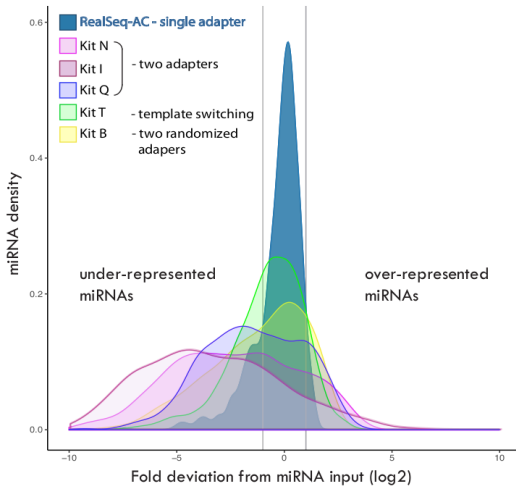
lncRNAなどの長鎖RNAは自然に断片化されていることがあり、5'-リン酸末端および3'-OH末端ではない組み合わせとなっていることがあるため、一般的なmRNA特異的なライブラリー調製法では捕捉できない場合があります。RiboMarkerシリーズは、末端の構造に左右されない酵素処理を利用した独自技術を採用しているため、長鎖RNA断片をはじめとする様々なRNAタイプを補足可能です。これにより、様々なソースのサンプルを用いて、あらゆるRNAタイプの網羅的解析を実現します。



Source

独自技術②について

RealSeq社のコアテクノロジーであり、RNAライブラリー調製時のバイアスを大幅に軽減する単一アダプターとの環状化ライゲーション法となります。これにより、Small-RNAシーケンスライブラリーを調製する過程における、アダプターをmiRNA/small-RNAの3'および5'末端に接続することに起因するバイアスを最小限に抑えることが可能です。細胞や組織、液体生検サンプル中のmiRNAサンプル (1-1000ng total RNA input) から最低限のバイアスでillumina社の次世代シーケンサーに対応したライブラリーを作製することができます。下図は、6つの異なる市販のライブラリー調製キットとシーケンスバイアスを比較した結果を示しており、リアルタイムPCRの定量結果と比較してもRealSeq®-AC miRNA Library Kitが最も高い相関を示していることが分かります。



バイアスが大幅に低く、検出miRNAの71.8%を正確に定量可能!!

他キットとのシーケンスバイアスを比較した文献はこちらからご確認ください。
<https://filgen.jp/Product/Bioscience4/RealSeq/index.htm#1>

参考文献

Barberán-Soler S, et al. Decreasing miRNA sequencing bias using a single adapter and circularization approach. *Genome Biol.* 2018 Sep 3;19(1):105. doi: 10.1186/s13059-018-1488-z. PMID: 30173660; PMCID: PMC6120088.

他社製品を用いたバイアスに関する文献を含め多数の文献が公開されています。関連文献は弊社HPに掲載されています。



製品ラインアップ

製品名	品番 (12 反応分)	品番 (48 反応分)
▼独自技術①、②を採用したRiboMarker®シリーズ		
RiboMarker® RNA Fragmentomics Library Preparation Kit	400-00012	400-00048
▼独自技術②を採用したRealSeq® シリーズ		
RealSeq®-AC miRNA Library Kit (細胞、組織由来サンプル用)	500-00012	500-00048
RealSeq®-Biofluids Plasma/Serum miRNA Library Kit (液体生検由来サンプル用)	600-00012	600-00048

フィルジェン 株式会社



【お問い合わせ】 試薬機器部

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

メール : support@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

代理店

(Jun.2026)