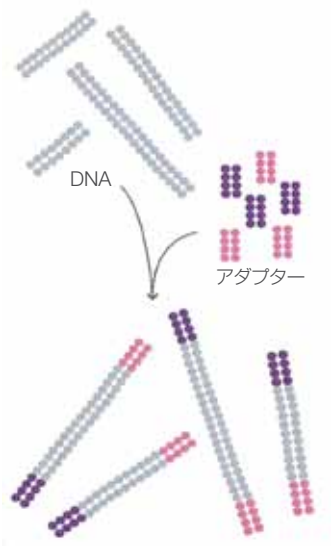




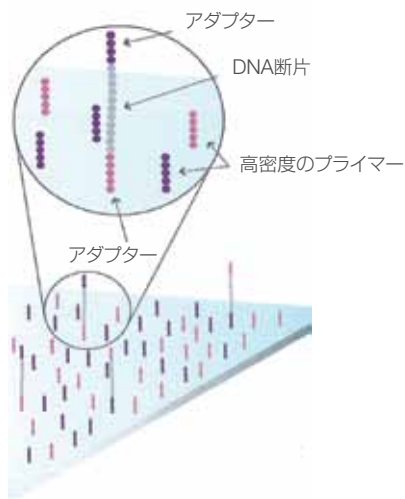
DNAシーケンスを産出できるので、大規模な哺乳類ゲノムでもシーケンスに数年かかるようなことはなく、数週間で完了します。また、1枚のフローセルで多数のサンプルに対応できるので、多様なアプリケーションの必要性に合わせてランを行うことが可能です。

図2：ゲノムDNAサンプルの調製



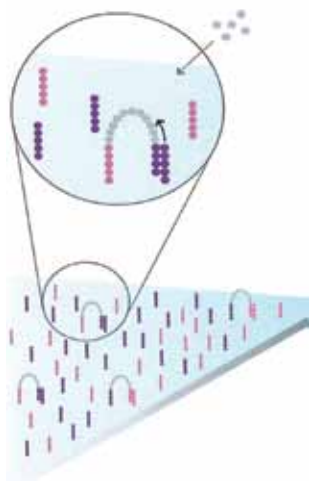
ゲノムDNAをランダムに断片化して、断片の両端にアダプターを附加します。

図3：DNAが表面に結合



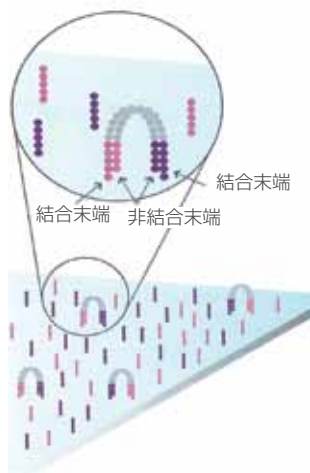
調製した1本鎖DNAの断片をフローセルのレーンの内側表面にランダムに結合させます。

図4：ブリッジ増幅の開始



フローセルレーンの内側表面に結合したDNA断片は、近隣のプライマーにつつき、ブリッジを形成します。その後、ヌクレオチドと酵素を添加して、固相でブリッジ増幅を開始します。

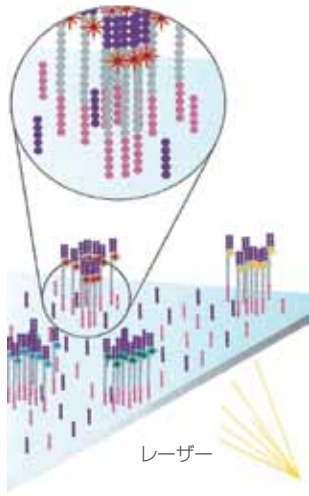
図5：断片が2本鎖となる



酵素がヌクレオチドを取り込み、固相基質上で2本鎖のDNAブリッジが形成されます。



図10 : 第2塩基の決定



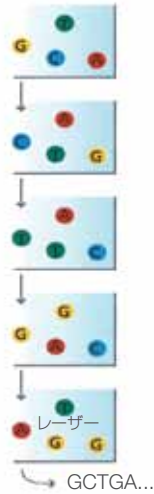
ターミネーターを除去し、次のサイクルを繰り返して、再び4種類の可逆的ターミネーター、プライマー、DNAポリメラーゼを反応させます。

図11 : 第2塩基のイメージング



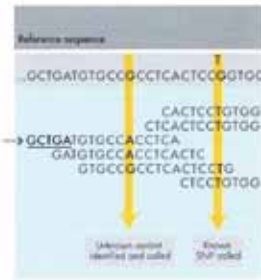
レーザー励起により前と同様にイメージングを行い、第2塩基を記録します。

図12 : 複数回の反応サイクルにわたるシーケンス



シーケンスサイクルを繰り返して、1塩基合成反応をすすめ、各クラスターのDNA断片の配列情報を決定します。

図13 : データのアライメント



シーケンサーから得られた配列はリファレンス配列にアライメントして比較し、配列の差異を同定します。

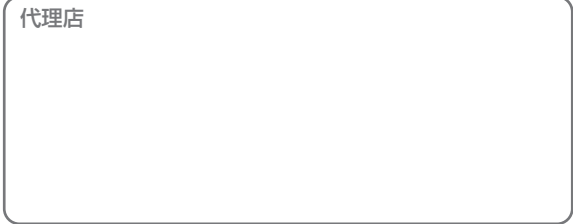
追加情報

イルミナのシーケンステクノロジーおよびアプリケーションについての詳しい情報は、弊社ウェブサイトをご覧ください。イルミナ株式会社までお問い合わせください。

イルミナ株式会社

〒108-0014
東京都港区芝5-36-7 三田ベルジュビル22階
Tel (03)4578-2800 Fax (03)4578-2810
www.illumina.co.jp

代理店



本製品の使用目的は研究に限定されます。

© 2013 Illumina, Inc. All rights reserved.

Illumina, illumina Dx, BaseSpace, BeadArray, BeadXpress, cBot, CSPRO, DASL, DesignStudio, Eco, GALiX, Genetic Energy, Genome Analyzer, GenomeStudio, GoldenGate, HiScan, HiSeq, Infinium, iSelect, MiSeq, Nextera, NuPCR, SeqMonitor, Solexa, TruSeq, TruSight, VeraCode, the pumpkin orange color, the Genetic Energy streaming bases design は Illumina, Inc の商標または登録商標です。その他の会社名や商品名は、各社の商標または登録商標です。予告なしに仕様を変更する場合があります。

Pub. No. 770-2007-J002 20SEP2013

