

SureSelect XT Low Input

次世代シーケンス用ターゲットエンリッチメント試薬



Low
Input

FFPEサンプルに
対応

ワークフローの
簡素化

What is it?

SureSelect XT Low Input は少ないインプット量で FFPE サンプルに最適化したライブラリ調製キットです。これは、ハイブリッドキャプチャベースの次世代シーケンス (NGS) 用ターゲットエンリッチメントソリューションであり、192 種のサンプルインデックスを用いることができます。

KEY FEATURES

- **10 ng** の DNA からスタート
- 高品質で分解していない DNA や高品質の FFPE 由来 DNA だけでなく、低品質の **FFPE 由来 DNA** にも最適化
- ハイブリダイゼーション時間は **90 分**、**マスターミックス** 試薬で迅速で効率的なワークフローを実現
- **192 サンプル** インデックス (分子バーコードはオプション)

What is it?

少ないインプット量に対応したソリューションの必要性

新鮮凍結サンプルやさまざまな品質の FFPE サンプルから得られる、研究者が使用できる DNA 量には限りがあることがあります。貴重なサンプルから高品質の結果を確実に得るためには、優れたライブラリ調製が不可欠です。SureSelect XT Low Input を使えば、10 ng ~ 200 ng の DNA をスタート量として、ターゲットエンリッチメントをたった 1 日で行うことができます。マスターミックス試薬を用いることで、サンプルをより効率的に処理し、シーケンスランあたり最大 192 サンプルをプールすることができます。

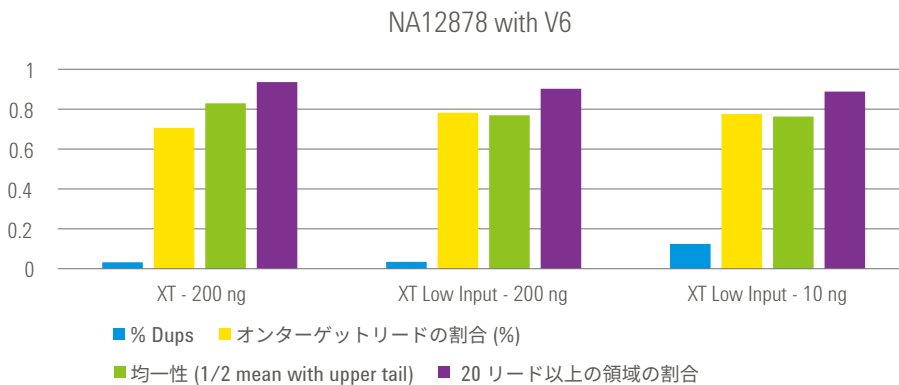


図 1. SureSelect XT Low Input の少ないインプット量でのパフォーマンス
10 ng および 200 ng のどちらのインプット DNA 量でも同様に高品質のライブラリを作製できます。

FFPE サンプルに対応

FFPE サンプルに最適化したライブラリ調製の重要性

FFPE（ホルマリン固定パラフィン包埋）サンプルからは多様な遺伝子情報を得ることができますが、FFPE 組織からの DNA 精製においては、増幅・検出に必要なサイズ・品質で DNA を精製することが課題として挙げられます。通常、ライブラリ調製のための DNA を精製するまでの間に、FFPE 由来 DNA は分解しすぎた状態になってしまい、高感度な NGS 解析は困難な場合があります。そのため、ライブラリ調製を最適化し、ステップ数を最低限に抑えることは、サンプルロスを低減し分析困難な FFPE サンプルから高品質ライブラリを調製するのにきわめて重要です。

FFPE サンプルに最適化したアジレントのライブラリ調製

SureSelect XT Low Input は、さまざまなタイプの組織の新鮮なサンプルおよび FFPE サンプルから、ターゲット領域に対するリードの割合が高く、複雑性が高いライブラリを作製することができます。さまざまな品質の FFPE サンプルに対する 1 塩基置換（SNV）検出の精度と変異検出の一貫性を改善するために、アジレントは DNA の品質評価法（FFPE QC キット、型番 G9700A と G9700B、および 4200 TapeStation システム）および単一チューブでのライブラリ調製を特長とするワークフローソリューションを開発しました。

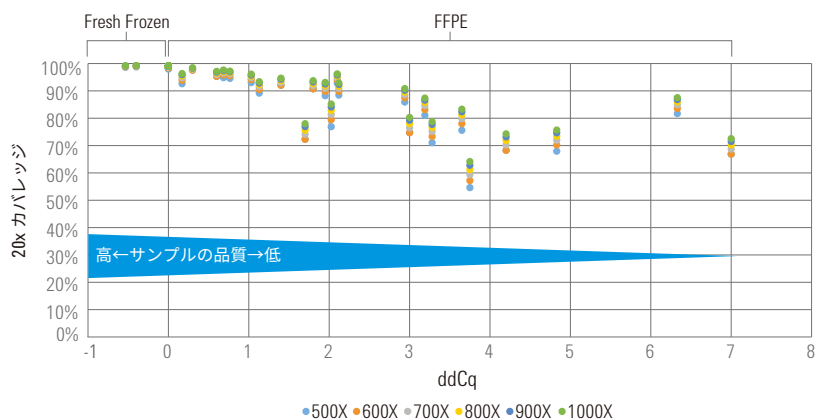


図 2. FFPE サンプルに最適化された SureSelect XT Low Input のパフォーマンス：さまざまな品質のサンプルで、20x カバレッジを高い割合で達成
段階的にシーケンス量を変えた（4～8 M リード、2x100 bp）際の、リード深度が 20x 以上で読まれた領域の割合（%）を gDNA 品質に対してプロットしたものを、gDNA の品質は、アジレントの FFPE QC キットを用いて ddCq 値で評価し、数値が大きいほど品質が低いことを示す。

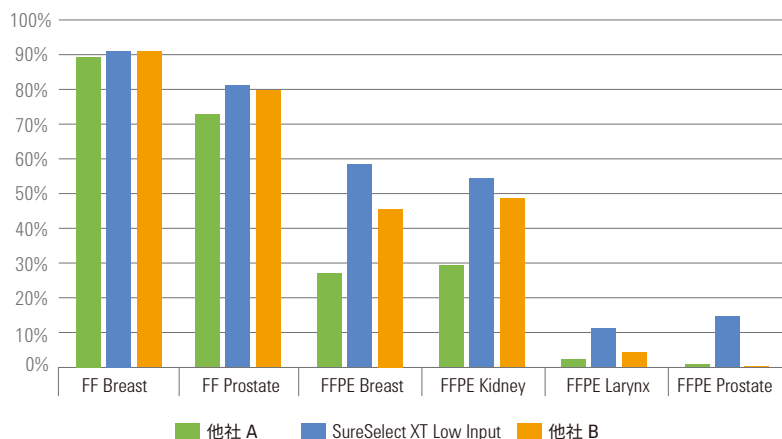


図 3. SureSelect XT Low Input の低品質サンプルにおける優れた 100x カバレッジ
100x 以上のリード深度で読まれた領域の割合を gDNA の品質（ddCq）が異なる複数のサンプルに対してプロットしたもの（ddCq はアジレントの FFPE QC Kit による計算、1,000x のシーケンス深度、8 M リード、2x100 bp）。他社製品 A、B と比較して優れた 100x カバレッジを示す。



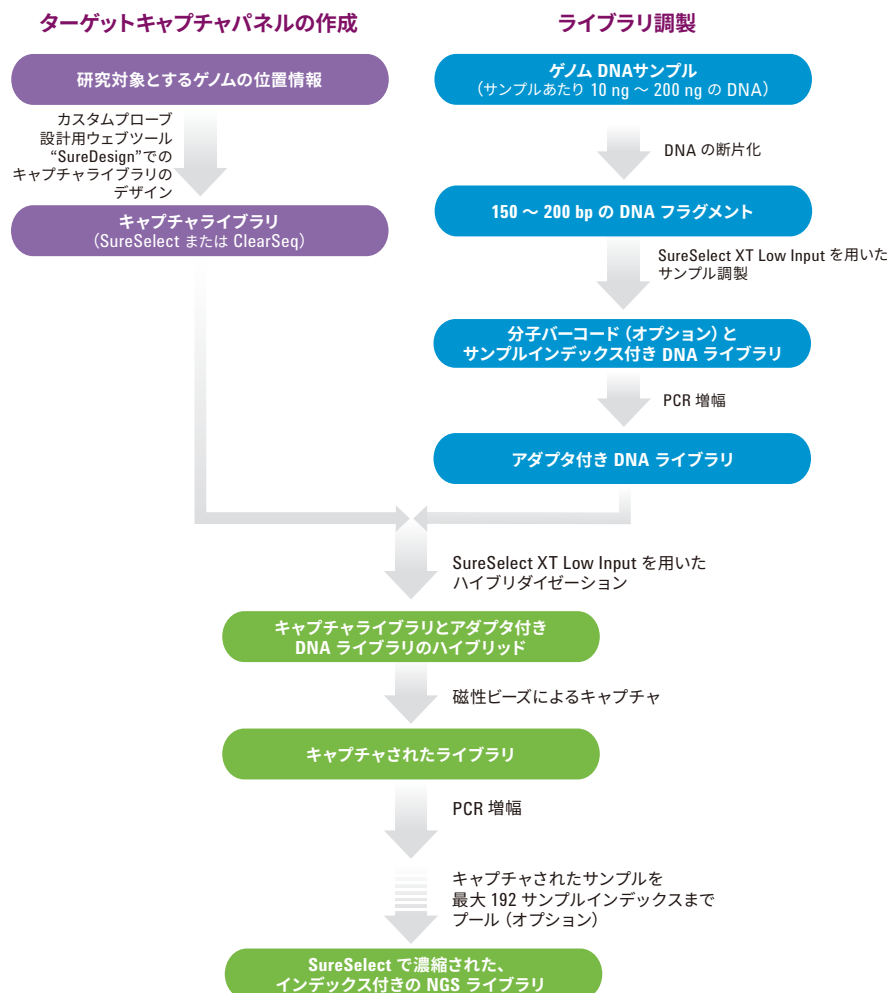
利点

- FFPE 由来 DNA の SNV コールの改善
- ライブラリ調製のステップ数を削減し DNA ロスを低減
- DNA の品質を問わず複雑性の高いライブラリを調製

ワークフローの簡素化

ワークフローの簡素化により解析を迅速に

SureSelect XT Low Input は酵素反応ステップ、クリーンアップステップ、チューブ間でサンプルを移すステップ数が少なくなったため、実験の手間を減らすとともに特に少ないインプット量（わずか 10 ng）でのライブラリの複雑性を保つことが可能になります。また、アジレントは業界で最短のハイブリダイゼーションを実現しました。ハイブリ時間はわずか 90 分で、マスターミックス試薬による高効率なサンプル処理と組み合わせることで、サンプルを 1 日でシーケンス可能なライブラリに調製することができます。さらに、最大 192 のシーケンスライブラリをプールすることが可能です。



利点

- ハイブリダイゼーション時間は 90 分、マスターミックス試薬による迅速で効率的なサンプル処理
- 1 日でサンプルからシーケンス可能なライブラリを作製
- SureCall ソフトウェアを用いた効率的なデータ解析

製品情報

型番	製品名
G9703A	SureSelect XT Low Input Reagents (index 1-96), イルミナ, 96 反応
G9703B	SureSelect XT Low Input Reagents (index 97-192), イルミナ, 96 反応

* 上記製品にはキャプチャライブラリは含まれておりません。
シーケンスしたい領域に対応したキャプチャライブラリを別途ご用意ください。

[お問い合わせ窓口]

アジレント・テクノロジー株式会社
本社 / 〒 192-8510 東京都八王子市高倉町 9-1
● カスタムコンタクトセンター ☎ 0120-477-111
mail : email_japan@agilent.com

※仕様は予告なく変更する場合があります。
※本資料掲載の製品は全て研究用です。
その他の用途にご利用いただくことはできません。

<http://AgilentGenomics.jp>

© Agilent Technologies, Inc. 2018

本書の一部または全部を書面による事前の許可なしに複製、
改変、翻訳することは、著作権法で認められている場合を除き、
法律で禁止されています。

Printed in Japan, Feb. 23, 2018
5991-9048JAJP