

FFPE サンプル由来 DNA の
品質チェックと定量を行う qPCR ベースのキット

Agilent NGS FFPE QC キット

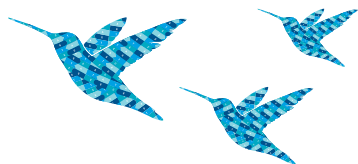


ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) サンプルから抽出された DNA は、断片化や、タンパク質との架橋、一本鎖 DNA の割合が高いなどの理由で、アダプターライゲーションや DNA 増幅の効率が低下し、シーケンスライブラリの作成が困難な場合があります。

Agilent NGS FFPE QC キットは、次世代シーケンシングライブラリの調製を行う前に、使用するヒトゲノム DNA の品質チェックと定量を行う qPCR ベースのキットです。長さの異なる 2 種類のアンプリコンの増幅を比較することで算出される Sample Quality Score ($\Delta\Delta Cq$) と定量値を用いて、FFPE サンプルにおける最適な NGS パフォーマンスを得るための具体的な指標を提供します。

DNA サンプルの 品質チェックと定量

- ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) サンプル由来の DNA など、条件の難しいサンプルに

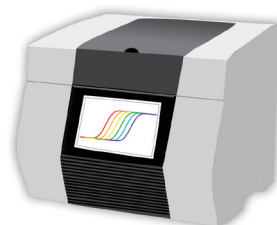


NGS パフォーマンスを 改善

- このキットで算出した Sample Quality Score に基づいて、SureSelect XT Low Input (200 ng スタート) プロトコルの実験条件およびシーケンス条件を最適化し、収量やターゲットカバレッジを改善

qPCR ベース

- SYBR Green による qPCR ベースのキットで、Agilent 社 AriaMx の他にも各社 qPCR 装置に対応
- 段階希釈済みスタンダードサンプルがキットに含まれるので便利

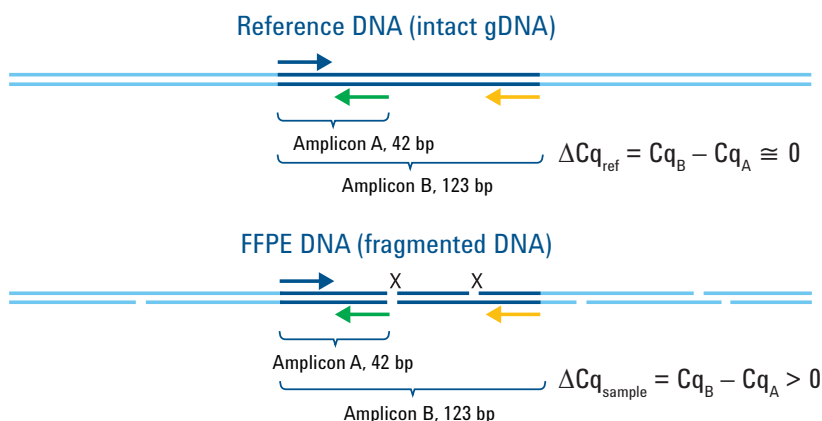


アジレント AriaMx
リアルタイム PCR システム

原理

Agilent NGS FFPE QC キットでは、42 bp のアンプリコン A と、123 bp のアンプリコン B の増幅を比較することで分解度の評価を行います。

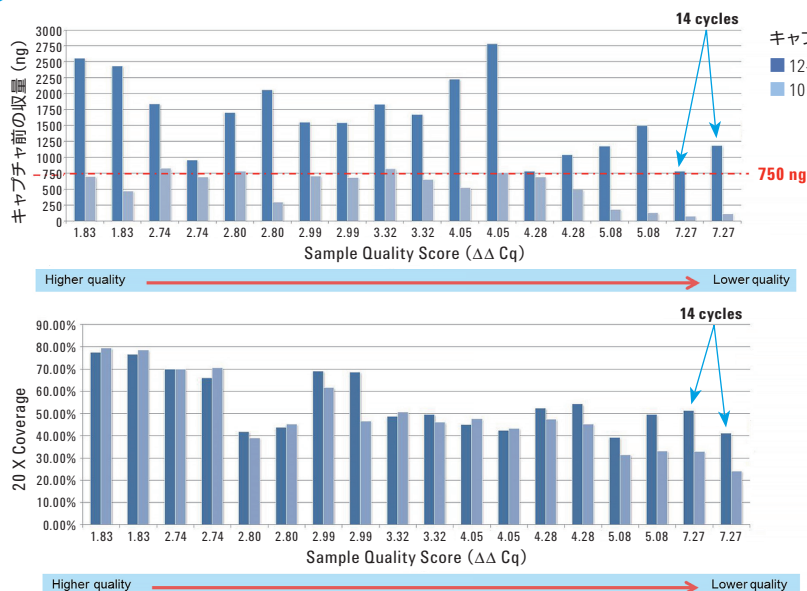
分解していないリファレンス DNA ではどちらのアンプリコンもほぼ同様に増幅されるため ΔCq は 0 に近い値となりますが、分解している DNA では長いアンプリコン B の方が増幅しにくくなるため、 ΔCq 値が大きくなります。



Agilent Technologies

Agilent NGS FFPE QC Kit の結果に基づいた条件変更で、SureSelect XT Low input プロトコルのパフォーマンスを改善

Agilent NGS FFPE QC キットのプロトコルは DNA の品質チェックを行うだけではなく、得られた情報を最大限に活用するために、SureSelect XT Low input プロトコルの条件変更を推奨しています。算出された Sample Quality Score に基づいて、キャプチャ前の PCR サイクル数とシーケンス量の指標を提供します。ハイブリダイゼーションに十分な量のライブラリを確保し、シーケンスの Depth を増やすことで変異解析に必要なカバレッジを取得します。詳細な指標はマニュアルに記載しています。



品質の低い DNA サンプルでは従来の SureSelect XT Low Input プロトコルの条件ではハイブリダイゼーションに必要な量のライブラリを得ることが難しいケースもありますが (左上図水色棒グラフ)、Agilent NGS FFPE QC Kit による Sample Quality Score が高いものについてはキャプチャ前の PCR サイクル数を変更することで、必要量 (750 ng) を得ることができました。プロトコル変更によりカバレッジも改善されています。

がん研究に、サンプル QC からデータ解析まで一貫したソリューション

Agilent NGS FFPE QC キットによるサンプルの品質確認、QC 結果で最適化可能な SureSelect XT Low Input プロトコル、がん研究にあわせたキャプチャライブラリ、無償のデータ解析ソフトウェア SureCall という、がん研究のために一貫したソリューションをご提供します。

サンプルの品質確認	ライブラリ調製	ターゲット濃縮の最適化	データ解析
Agilent NGS FFPE QC キット	SureSelect XT Low Input プロトコル	がん研究向けの SureSelect ベースのキャプチャライブラリ • ClearSeq Comprehensive Cancer • SureSelect Human All Exon V6 + COSMIC	SureCall

Agilent NGS FFPE QC キット製品情報

型番	品名	価格 (税抜)
G9700A	Agilent NGS FFPE QC キット, 16 サンプル分	40,000 円
G9700B	Agilent NGS FFPE QC キット, 96 サンプル分	206,000 円

販売店

[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

●カスタマ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。

※本資料掲載の価格は全てメーカー希望小売価格 (税抜) です。

※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://www.agilent.com/chem/genomics:jp>

© Agilent Technologies, Inc. 2019

本書の一部または全部を画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, Apr. 1, 2019



Agilent Technologies