

SureGuide CRISPR ライブラリ

カスタムライブラリ



特長

SureGuide CRISPR カスタムライブラリ

- 自由にカスタマイズできるフレキシビリティ：
カタログ製品と同等な価格でカスタムライブラリを
作製可能
- あらゆる生物種やアプリケーションに対応した
設計が可能
- Guide およびターゲットを自由に設定可能
- 高い Fidelity、均一性の高いカバレッジ
- 信頼性の高い、確立されたオリゴ DNA 合成
技術によりすべてのライブラリで同じ品質を
確保

SureGuide CRISPR ライブラリ

アジレントでは、お客様の実験ニーズに応じて幅広いラインナップの CRISPR ライブラリを提供しています。スクリーニングの手間を軽減し解析精度を高め、より短時間で結果を得るためには、均一なカバレッジと高い Fidelity を備えたライブラリが必要です。アジレントの CRISPR ライブラリは、標準のゲノムワイドなコンテンツや、完全なカスタムプールであっても、業界最高レベルを誇るアジレントのオリゴ DNA 合成システムで製造しているため、あらゆるアッセイで同じ品質の一貫した結果が得られます。

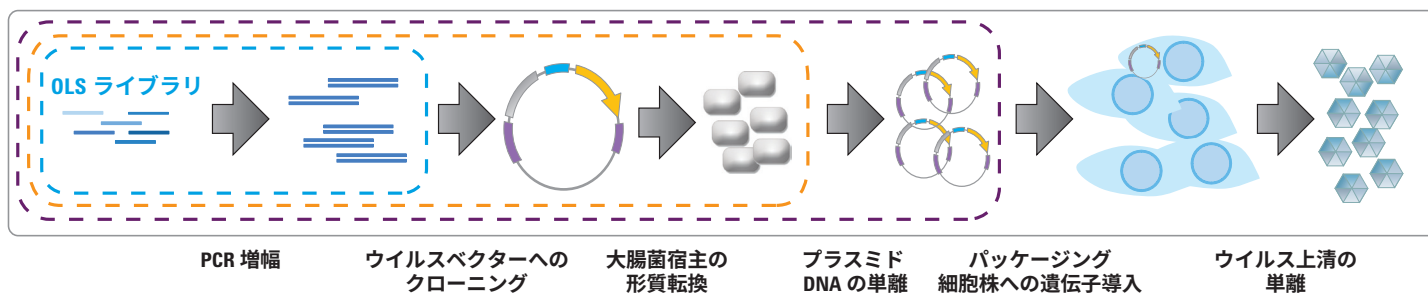
Ready-to-Clone Amplified カスタム CRISPRライブラリ

このカスタムライブラリはあらかじめ増幅されたオリゴプールとして提供され、アジレントのレンチウイルスベクターにそのままクローニングできます。Guide 領域全体をお客様の仕様に合わせてカスタマイズできるので、新規領域をターゲットとしたり、独自のゲノムワイド、またはターゲットを絞ったスクリーニング目的で設計できます。また、新しい CRISPR アプリケーションの探求も可能です。U6 プロモータを使用するアプリケーションの場合、アジレントの SureVector 技術を用いたクローニング法を活用できます。

Ready-to-Amplify Unamplified カスタム CRISPR ライブラリ

プロモータ、クローニング戦略にあわせた配列、gRNA scaffold 全体をお客様の仕様にに応じて合成できる、フレキシビリティの高いカスタム CRISPR ライブラリもご用意しています。このカスタムライブラリは、クローニング可能な CRISPR ライブラリの調製に必要な試薬をすべて備えたキットとして提供しています。

SureGuide CRISPR ライブラリを利用したゲノミクスアッセイワークフロー



Ready-to-Package のカタログライブラリ

Ready-to-Clone のカスタムライブラリ

Ready-to-Amplify のカスタムライブラリ

図 1 プラスミドライブラリ (Ready-to-Package) から未増幅のオリゴプール (Ready-to-Amplify) まで、多様なラインナップで CRISPR ライブラリを提供



Agilent Technologies

他社製ライブラリとの Guide カバレッジの比較

ライブラリ	欠落 Guide 数	90 th /10 th パーセンタイル	95 th /5 th パーセンタイル	99.5 th /0.5 th パーセンタイル
アジレント 1	1	2.32	3.04	6.72
アジレント 2	1	2.47	3.38	11.06
アジレント 3	1	2.38	3.19	9.83
アジレント 4	1	1.99	2.64	8.30
GeCKO (Broad Institute)	?	8.73	16.00	NA
GeCKO (他社製)	39	5.29	9.83	68.40
GeCKO (他社製) expanded	204	6.00	11.95	333.00

表 1 アジレントのライブラリは欠落している Guide が 0.01 % 未満のため、デザイン通りの Guide を含むライブラリがお手元に届きます。また、90/10 パーセンタイルの平均値は 2.29 で、高い均一性を示しています。これは他社製のライブラリ (5.29) の半分以下です。

カスタムライブラリのご注文について

Ready-to-Clone Amplified カスタム CRISPR ライブラリ (G7555A) は、最大 10,000、30,000、および 60,000 Guide までの 3 種をご用意しています。コンストラクトに含まれるプロモータ領域は、ヒトに関連するアプリケーションに最適化された U6 プロモータです (その他のプロモータを使用する場合は、Unamplified カスタム CRISPR ライブラリでご注文いただけます)。ご注文の際は、(1) お客様のターゲットに対応する Guide の可変配列が記載されたテキストファイル、(2) ゲノム領域のリスト (.bed フォーマット推奨)、(3) ターゲット遺伝子の「NCBI gene」名のリストのいずれかをアジレントの担当者にご提供ください。(2) および (3) は *S. Pyogenes* Cas9 にのみご利用いただけます。Ready-to-Amplify Unamplified カスタム CRISPR ライブラリ (G7555B) は、最大 5,000、25,000、50,000、および 100,000 Guide の 4 種からお選びいただけます。カスタムライブラリをご注文の際は、クローニングするコンストラクトの配列全体をご提供ください。

製品情報

	SureGuide GeCKOv2 カタログ CRISPR ライブラリ	SureGuide Amplified カスタム CRISPR ライブラリ	SureGuide Unamplified カスタム CRISPR ライブラリ
型番	G7553A - ヒト G7554A - マウス	G7555A - ヒト (hU6 プロモータ)	G7555B - あらゆる生物種
ライブラリのタイプ	Ready-to-Package カタログプラスミドライブラリ	Ready-to-Clone 増幅済みカスタムライブラリ	Ready-to-Amplify カスタムライブラリ
細胞への導入方法	レンチウイルス	レンチウイルス用にデザイン、ユーザーが選択	ユーザーが選択
Guide数	ヒト - 123,411、マウス - 130,209	最大 60,000	最大 100,000
必要なワークフロー	レンチウイルスへのパッケージング、導入、スクリーニング	クローニング、ウイルスパッケージング、導入、スクリーニング	増幅、クローニング、ウイルスパッケージング、導入、スクリーニング
配列の検証	検証済み	未検証	未検証
容量	A および B ライブラリに分割されたプラスミド DNA 200 µg	リニア状の増幅済みプールライブラリ 125 ng	リニア状の未増幅のプールライブラリ 10 pmol
その他の付属品	コンピテントセル	—	増幅試薬キット
カスタムデザインの設計	不要	Guide ごとに最大 50 nt の配列	最大 200 nt の配列全体
コントロール	Mal1-C	ユーザーによる設計	ユーザーによる設計

カスタムライブラリの予測エラー率

項目	プラスミドライブラリ				OLS	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
ライブラリ数	4		4		10	
LTR に渡る欠失	5.1 %	2.3 %			NA	NA
エラーなし	87.8 %	1.1 %	92.6 %	1.2 %	91.1 %	1.5 %
Point mutation	2.1 %	0.4 %	2.2 %	0.4 %	2.9 %	1.1 %
Deletion	4.9 %	0.8 %	5.2 %	0.9 %	6.0 %	1.3 %

表 2 カタログおよびカスタム製品ともに、アジレントのオリゴ DNA 合成技術により、非常に高品質のライブラリを作製できます。高品質の成分、均一な Guide のカバレッジ、Guide の高い Fidelity を実現し、市販キットの中で最高レベルの CRISPR ライブラリです。

[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. 2016

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, August 29, 2016

5991-7358JAJP

