

SureSelect DNA キャプチャ カスタムデザイン操作方法 (アドバンストオプション)

SureDesign version 7.8 (日本語版)

2023/02/01

予告無くソフトウェアのアップデートを行う場合があります。
そのため、本資料とソフトウェア画面が異なる場合があります。ご了承ください。

【最新資料のダウンロードサイト】

<http://www.chem-agilent.com/contents.php?id=1002474>

アドバンストオプションを使用しない場合の資料

「**SureSelect DNA キャプチャカスタムデザイン操作方法**」も合わせてご参照下さい。

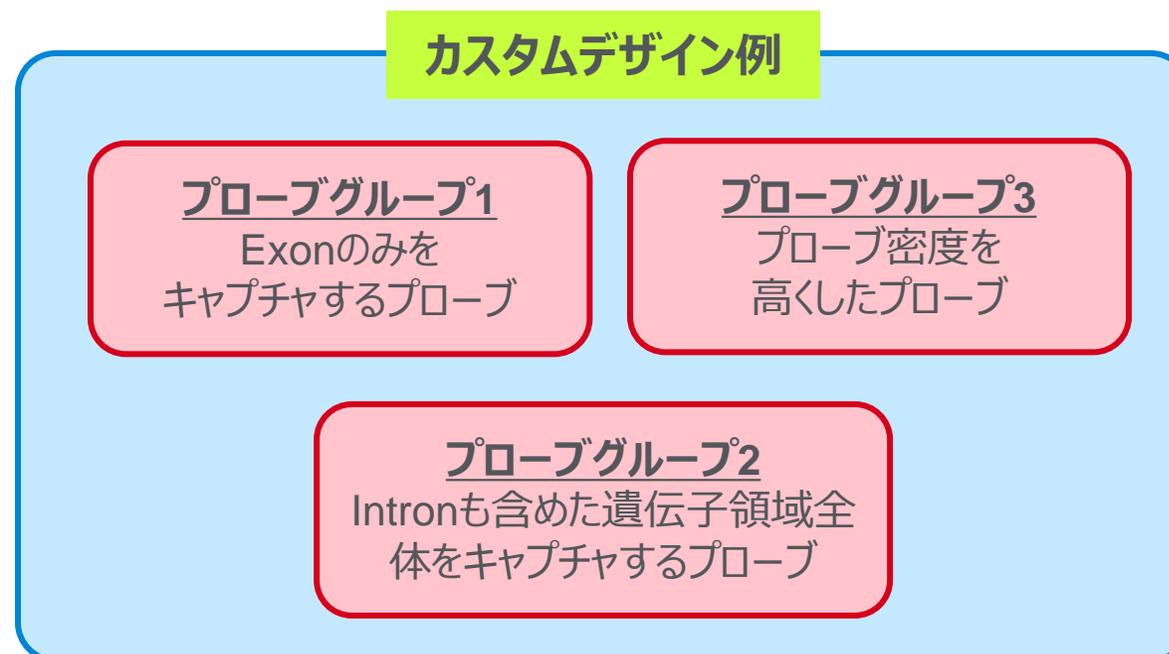
SureSelect DNA キャプチャ カスタムデザイン操作方法 (アドバンストオプション)

1. SureSelect DNA キャプチャ カスタムデザイン アドバンストオプションでの作成 --- 3
2. 新規にカスタムデザインを作成する方法 --- 5
 1. 新規にデザインを作成する作業のフロー --- 6
 2. コンテンツ追加メソッド --- 7
 - Step1 サインイン --- 8
 - Step2 デザインの作成 --- 9
 - Step3 プローブ選択 --- 11
 - Step4 コンテンツの追加・確認 --- 42
 - Step5 ファイナライズ --- 54
 - Step6 オーダー (注文) --- 59
3. OneSeq カスタムデザインを作成する方法 --- 64

1. SureSelect DNA キャプチャ カスタムデザインアドバンスドオプションでの作成

1 SureSelect DNA キャプチャ カスタムデザインアドバンスドオプションでの作成

この資料では、アドバンスドオプションを用いた **SureSelect カスタムデザイン作成** の手順をご紹介します。
アドバンスドオプションでは、よりフレキシブルな条件設定が可能で、異なる条件で設計した複数のプローブグループを組み合わせ、一つのデザインを作成することができます。



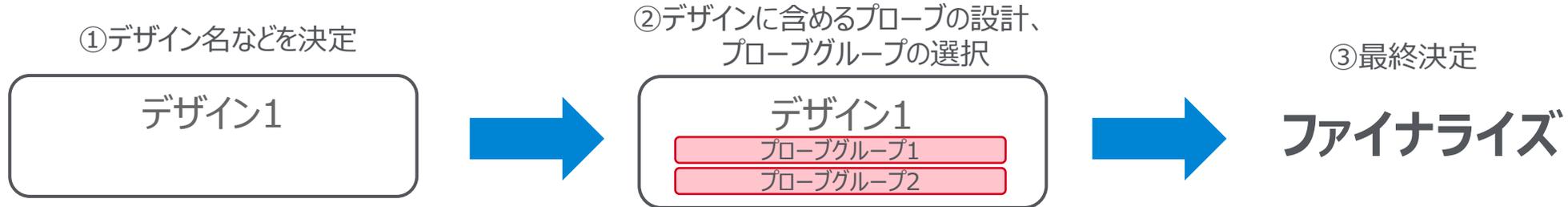
新規にカスタムデザインを作成する方法は次の**2**を、あらかじめ作成したカスタムデザインをCNV Backboneに追加してOneSeqカスタムデザインを作成する方法は**3**をご参照ください。

2. 新規にカスタムデザインを作成する方法

1 新規にデザインを作成する作業のフロー

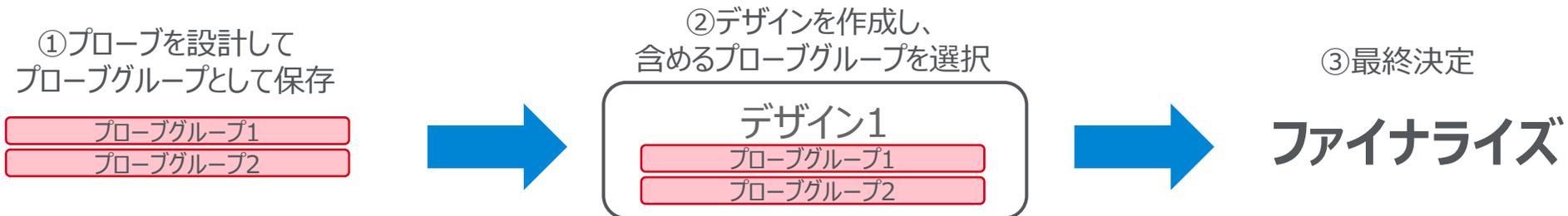
● Create Design

まずプローブグループの入れ物であるデザインを作成し、その中でプローブの設計を行う、よりシンプルなフロー



● Create Probegroup

まず独立してプローブグループを作成し、後で上記「デザイン作成」の流れに沿ってデザインに含めるプローブグループを選択し、デザインを決定するフロー



- Create Combined Design
- Create OneSeq Design
- Create All-In-One Design

Agilentカタログ製品に任意のデザインコンテンツを追加して新しいデザインを決定するフロー

この機能に関しては本資料ではカバーしておりませんので、別途弊社にお問い合わせください。

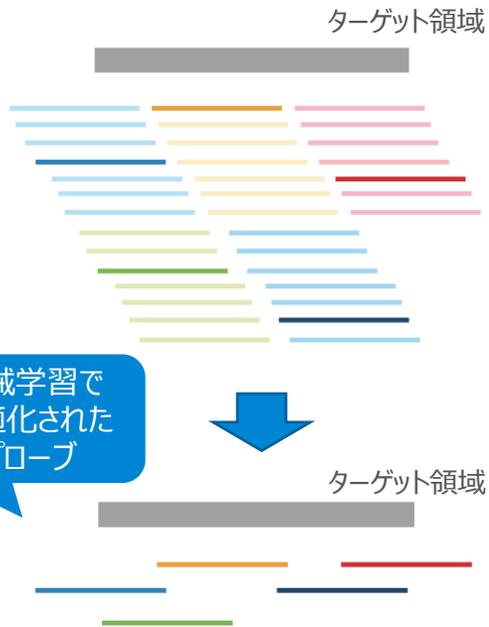
2 コンテンツ追加メソッド

アドバンスドオプションでは、4つのコンテンツ追加メソッドを利用可能です。それぞれのメソッドで作成したプローブグループを組み合わせ、1つのデザインにすることもできます。

メソッド 1

【H. sapiensデザインのみ】機械学習アルゴリズムに基づく目的のターゲットをカバーするプローブを選択したい場合

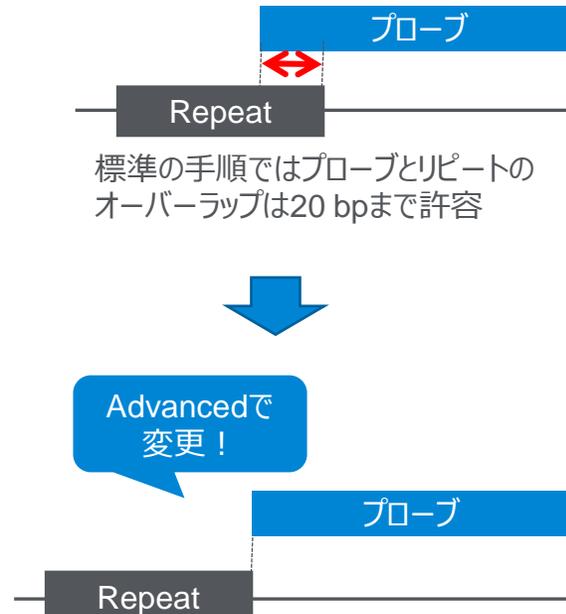
例)



メソッド 2

標準の手順では変更できない条件（リピート領域の避け方やキャプチャするStrand）を変更する

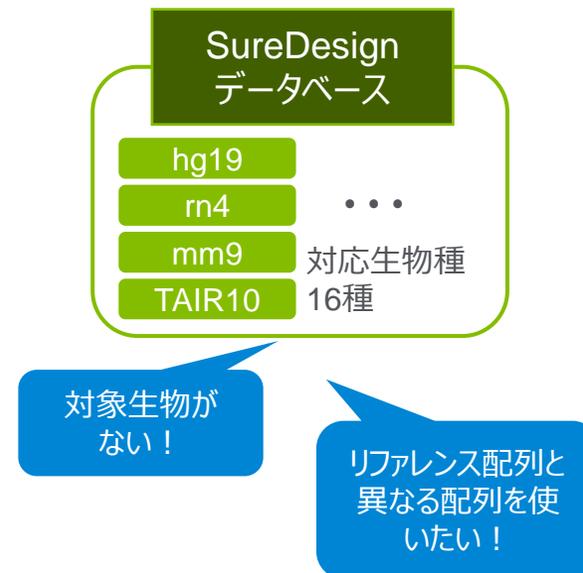
例)



メソッド 3

自分で120 merの塩基配列を決めたプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する

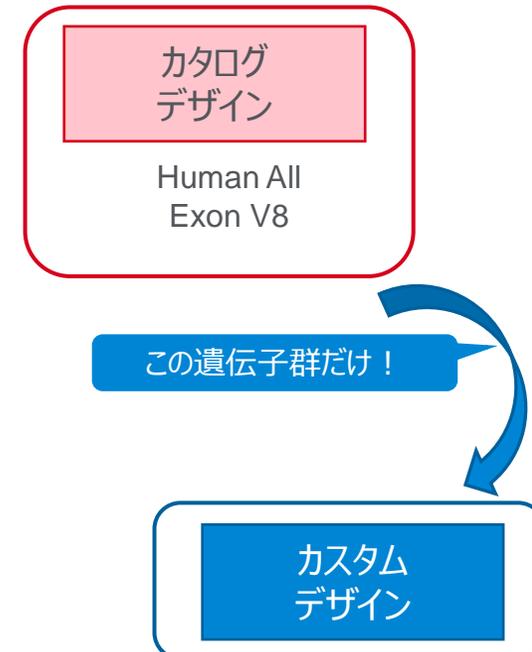
例)



メソッド 4

既存のデザインに含まれているプローブから、条件に沿ったプローブを抽出して新しいデザインを作成する

例)

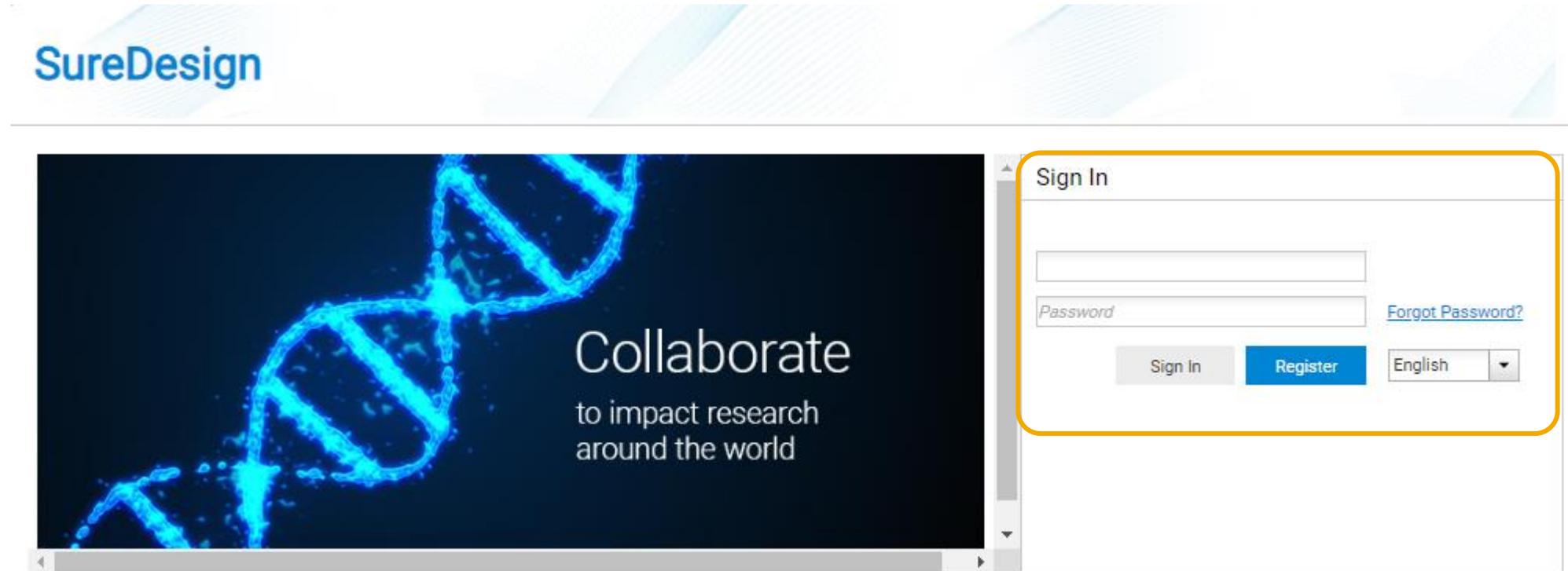


Step1 サインイン

SureDesign のサインインのコーナーで

- ・登録アドレス
- ・パスワード を入力し、【サインイン】をクリックしてください。

SureDesign のアカウントをお持ちでない方は、別途登録方法の資料をご参考ください。



Step2 デザインの作成

1. 【アドバンスドオプションの表示】のチェックを入れてください。
2. ホームタブの SureSelect DNA、もしくはデザイン作成タブの SureSelect DNA をクリックしてウィザードを開始します。

The screenshot shows the SureDesign web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Find Designs', and 'Create Designs' buttons. A dropdown menu is open under 'Create Designs', with 'SureSelect DNA' highlighted. In the top right corner, the 'Show Advanced Options' checkbox is checked. Below the navigation bar, there is a 'Start Designing' section with icons for 'SureSelect DNA', 'SureSelect RNA', 'SureSelect All-In-One', and 'OneSeq'. The 'SureSelect DNA' icon is highlighted with a yellow box. To the right, there is a 'Messages (0)' notification area.

3. ウィザードの選択では【アドバンスド】を選択します。
4. デザインまたはプローブグループの選択では【デザイン作成】を選択します。
5. 【続行】をクリックします。

The screenshot shows the '1. Choose Wizard' step of the SureDesign wizard. The 'Advanced' option is selected. Below it, the '2. Choose Design or Probegroup' step is shown, with 'Create Design' selected. The 'Show Advanced Options' checkbox is checked in the top right corner.

1. Choose Wizard

- Standard
The standard wizard takes you through the steps of creating a design. You simply define the target regions, set the probe selection parameters, and then submit the probe selection job to SureDesign.
- Advanced**
The advanced wizard allows you to create a design composed of multiple probegroups. You can select new probes for defined target regions; you can upload probes that you have designed yourself, or you can include probegroups that

2. Choose Design or Probegroup

- Create Design**
A design is a set of one or more probegroups that is manufactured as a single library for use in a SureSelect DNA or HaloPlex protocol.
- Create Probegroup
A probegroup is a set of probes that were selected as part of the same probe selection job or that were uploaded into SureDesign as part of the same text file. Probegroups cannot be manufactured without including them in a design.
- Create Combined Design
A combined design is the set of base and spike-in design which can be used to order as a single design in SureSelect DNA.
- Create OneSeq Design
A OneSeq design is comprised of a set of CNV backbone plus a custom or catalog spike-in design.
- Create All-In-One Design
An All-In-One design is comprised of probes designed for specific types of mutations including SNV, gene level CNV, and translocation.

Step2 デザインの作成

SureDesign Help - Define Design

SureSelect DNA (Advanced) Define Design

Define Design

Add/Review Content

Select Optimized Probes

Tile Genes or Regions

Upload Probes

Select Existing Probes

Finalize

* Design Name:

* Species: H. sapiens Select ⓘ

Build: UCSC hg19, GRCh37, February 2009

* Create In: Agilent Select

Hybridization: 90 Minutes SureSelect XT HS2 / XT HS / XT LI / QXT

Description:

Keywords:

SureSelect DNA Design

Name:	NA
Species:	NA
Category:	SureSelect DNA
Hybridization:	NA

Probes

# Probes:	NA
Size:	NA
Price Tier: ⓘ	NA

UCSC View Download Cancel Next

6. 【デザイン名】に任意の名前を入力します。
7. 【生物種】欄では、【選択】をクリックして該当する生物種を選択します。該当する生物種がリストにない場合、NA を選択します。
8. (Humanのみ) ビルドを選択します。
9. 【作成先フォルダ】では【選択】をクリックし、いずれか一つのフォルダを選択します。

【マイデザイン】タブ; :
所属する Workgroup 内の任意のフォルダを選択

【コラボレーション】タブ :
参加できる Collaboration スペース名を選択
10. 使用するキットに応じたハイブリ時間を選択します。
11. 【詳細情報】【キーワード】では、オプションとして文字列を入力できます。
12. 【次へ】をクリックします。

Step3 プローブの選択

ここから、選択したコンテンツ追加メソッドによって、操作が異なります。
本資料では以下の順番で操作を説明します。

メソッド 1

【H. sapiens デザインのみ】機械学習アルゴリズムに基づく目的のターゲットをカバーするプローブを選択したい場合

➡ **p.11**をご覧ください。

メソッド 2

標準の手順では変更できない条件（リピート領域の避け方など）を変更したい場合

➡ **p.18**をご覧ください。

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

➡ **p.24**をご覧ください。

メソッド 4

既存のデザインに含まれているプローブから、条件に沿ったプローブを抽出して新しいデザインを作成する場合

➡ **p.36**をご覧ください。

メソッド 1

【H. sapiens デザインのみ】 機械学習アルゴリズムに基づく目的のターゲットをカバーするプローブを選択したい場合

標的遺伝子または領域に基づいてコンテンツを追加するときには、「最適化プローブの選択」オプションを推奨しています。この方法では、機械学習アルゴリズムを使用して、目的のターゲットをカバーする高品質のプローブを選択します。この場合プローブは、特異性、GC含有量、エントロピーなどの品質の複数のメトリックに基づいて選択されます。

1. コンテンツの追加では【[Select Optimized Probes](#)】を選択します。
2. 【[次へ](#)】ボタンをクリックします。

SureSelect DNA (Advanced) Add/Review Content

Select Content Addition Method

Select Optimized Probes

Design new probes by tiling genes or regions

Upload probes

Select probes from an existing Design or Probegroup

Select all probes

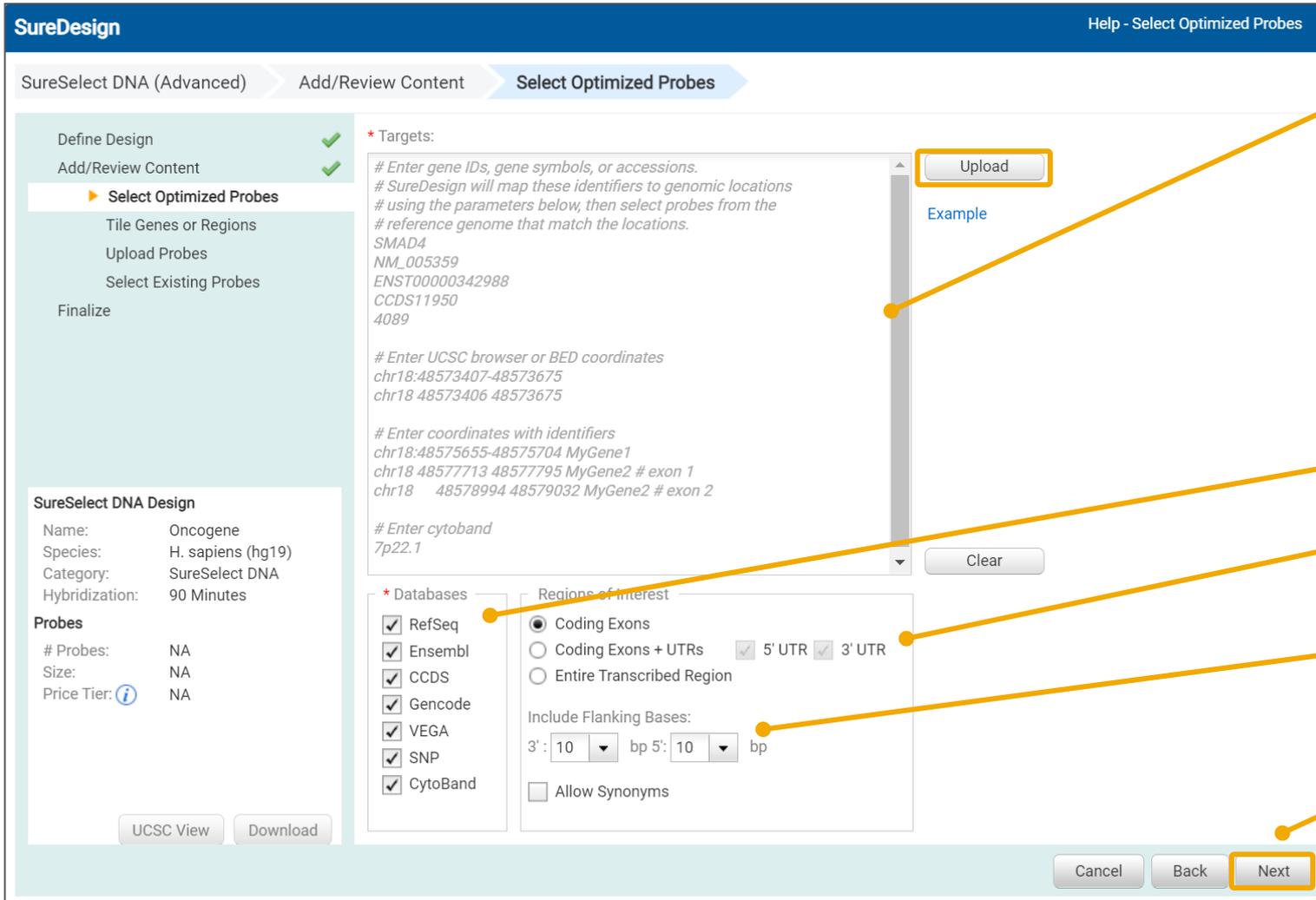
- Or -

Finalize this design

Close Design Wizard Back Next

メソッド 1

【H. sapiens デザインのみ】 機械学習アルゴリズムに基づく目的のターゲットをカバーするプローブを選択したい場合



3. ターゲットとする遺伝子または領域を指定します。コピー&ペーストで画面に直接入力するか、ターゲットをリストしたテキストファイルをアップロードするかを選択できます。

画面に直接入力できる検索項目は**500個以下**です。500個を超える場合、ターゲットをリストしたテキストファイルをアップロードする必要があります。

4. 参照データベースを選択します。

5. どの領域をターゲットとするのかを選択します。

6. その領域の両側をどれだけ拡張してキャプチャするかを選択します。

7. 【次へ】をクリックします。

※各項目の詳細や入力方法は、別資料「[SureSelect DNA キャプチャカスタムデザイン操作方法](#)」をご覧ください。

メソッド 1

【H. sapiens デザインのみ】 機械学習アルゴリズムに基づく目的のターゲットをカバーするプローブを選択したい場合

設定の完了

SureDesign Help - Select Optimized Probes

SureSelect DNA (Advanced) > Add/Review Content > **Select Optimized Probes**

Define Design ✓
Add/Review Content ✓
Select Optimized Probes
Tile Genes or Regions
Upload Probes
Select Existing Probes
Finalize

SureSelect DNA Design
Name: Oncogene
Species: H. sapiens (hg19)
Category: SureSelect DNA
Hybridization: 90 Minutes

Probes
Probes: NA
Size: NA
Price Tier: NA

UCSC View Download

Target Summary

- 13 Target IDs resolved to 13 targets comprising 206 regions.
- 0 Target IDs were not found.

Target Details [View targets in UCSC](#)

Target ID	# Regions	Base Pairs	Position
ARHGAP9	21	3013	chr12:57866290-57882414
C9ORF24	7	1124	chr9:34379064-34397641
CASK	29	3554	chrX:41379663-41782251
COL27A1	62	6913	chr9:116918221-117072985
CWH43	16	2424	chr4:48988437-49063917
ELL	13	2168	chr19:18555552-18632875
FFAR3	1	1061	chr19:35849783-35850843
GART	22	3559	chr21:34876421-34911631
IL1RL1	11	2078	chr2:102954715-102968391
IL23R	11	2193	chr1:67633794-67724821
KRTAP5-7	1	518	chr11:71238337-71238854
NKX2-6	2	946	chr8:23559954-23564121
OCIAD1	10	972	chr4:48833529-48862789

Cancel Back **Next**

8. 設定が完了したら【次へ】をクリックします。
設定条件によるサーチが開始されます。

メソッド 1

【H. sapiens デザインのみ】 機械学習アルゴリズムに基づく目的のターゲットをカバーするプローブを選択したい場合

Target Summary

- 13 Target IDs resolved to 13 targets comprising 206 regions.
- 0 Target IDs were not found.

Target ID	# Regions	Base Pairs	Position
ARHGAP9	21	3013	chr12:57866290-57882414
C9ORF24	7	1124	chr9:34379064-34397641
CASK	29	3554	chrX:41379663-41782251
COL27A1	62	6913	chr9:116918221-117072985
CWH43	16	2424	chr4:48988437-49063917
ELL	13	2168	chr19:18555552-18632875
FFAR3	1	1061	chr19:35849783-35850843
GART	22	3559	chr21:34876421-34911631
IL1RL1	11	2078	chr2:102954715-102968391
IL23R	11	2193	chr1:67633794-67724821
KRTAP5-7	1	518	chr11:71238337-71238854
NKX2-6	2	946	chr8:23559954-23564121
OCIAD1	10	972	chr4:48833529-48862789

9. 「見つかりませんでした」と報告されているターゲットの有無を【ターゲットサマリ】で確認し、具体的にどの Target ID が Not Found であるかを確認します。

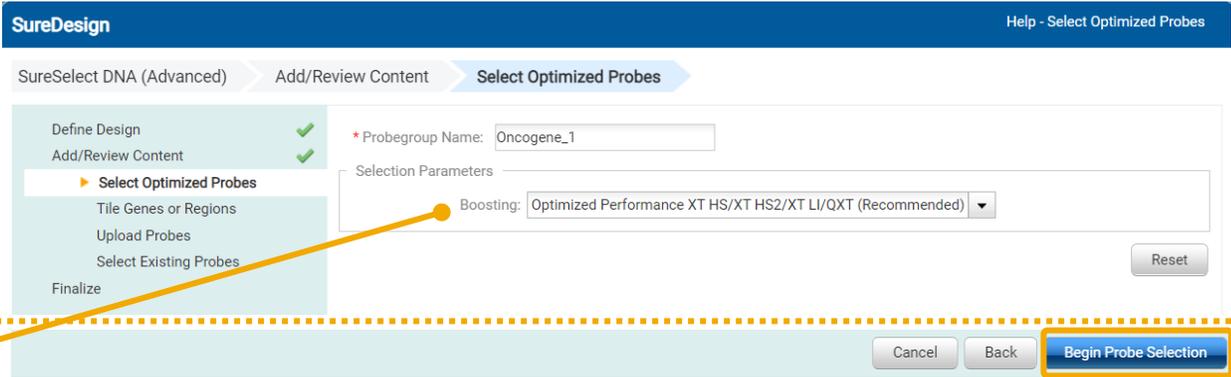
ターゲットが 500個以内であれば、【ターゲット詳細】の画面にターゲット一覧が表示されますが、500個を超える場合は表示されません。【ダウンロード】からターゲット情報をダウンロードし、「見つかったターゲット ID」を確認して下さい。

Not Found になっているターゲットは、他の名前に変更する必要があります。【戻る】で元の画面に戻り、UCSC Genome Browser でサーチできる ID にターゲット名を変更して再度サーチしてください。

10. 全ターゲットが見つかり、見つかりませんでしたと報告されたターゲットが 0 になったら、【次へ】をクリックします。

メソッド 1

【H. sapiens デザインのみ】 機械学習アルゴリズムに基づく目的のターゲットをカバーするプローブを選択したい場合



【ブースティング】 : Optimized performance XT / XT2 (Recommended)

このオプションは、ハイブリダイゼーションタイプが Overnight または Not Specified に設定されている場合に利用可能です。このアルゴリズムは、[SureSelect XT](#)および[XT2ライブラリ調製プロトコル](#)のハイブリダイゼーション条件に特に最適化されており、GC含有率の全範囲にわたって最適なシーケンスの均一性とリードのデプスを実現します。

Optimized performance XT HS / XT HS2 / XT LI / QXT (Recommended)

このオプションは、ハイブリダイゼーションタイプが 90 分または Not specified に設定されている場合に利用可能です。このアルゴリズムは、[SureSelect XT HS](#)、[XT HS2](#)、[XT Low Input](#)、および [QXT ライブラリ調製プロトコル](#)のハイブリダイゼーション条件に対して特に最適化されており、GC 含有率の全範囲にわたって最適なシーケンス均一性とリードのデプスを実現します。

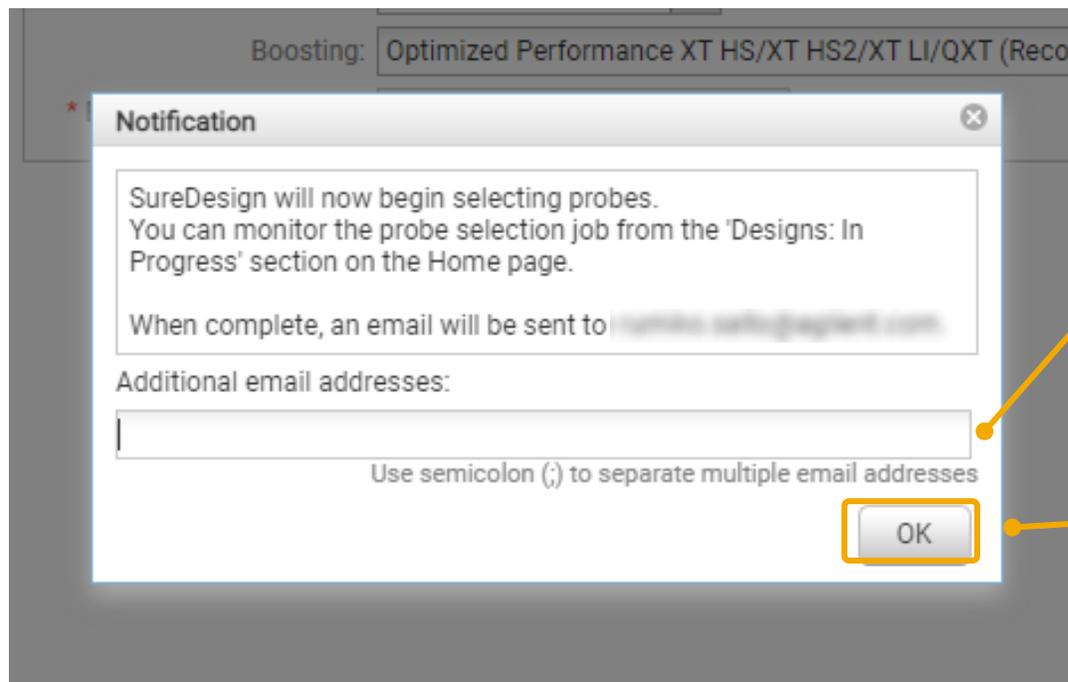
No Boosting

このオプションを選択した場合、GC リッチな probe はブースティングされません。

11. 設定が終わったら【[プローブ選択の開始](#)】をクリックします。

メソッド 1

【H. sapiens デザインのみ】
機械学習アルゴリズムに基づく目的のターゲットをカバーするプローブを選択したい場合



プローブデザインにはある程度の時間がかかります。

プローブデザインが完了すると、SureDesign に登録されているメールアドレスに、メールで完了のお知らせが届きます。
もし別のメールアドレスでの受信が必要な場合には、ここでメールアドレスを入力します。

12. 【OK】をクリックしてこのウィンドウを閉じます。

以降の作業は [p.42 Step4 コンテンツの追加 / 確認](#) をご覧ください。

メソッド 2

標準の手順では変更できない条件（リピート領域の避け方など）を変更したい場合

1. コンテンツの追加では【Design new probes by tiling genes or regions】を選択します。
2. 【次へ】ボタンをクリックします。

The screenshot shows the SureDesign web interface for adding or reviewing content. The main heading is 'Add/Review Content'. On the left, a sidebar lists steps: Define Design (checked), Add/Review Content (active), Select Optimized Probes, Tile Genes or Regions, Upload Probes, Select Existing Probes, and Finalize. The main area shows 'Select Content Addition Method' with four radio button options: 'Select Optimized Probes', 'Design new probes by tiling genes or regions' (selected and highlighted), 'Upload probes', and 'Select probes from an existing Design or Probegroup'. Below these is a dropdown menu labeled 'Select all probes'. At the bottom right, there are 'Cancel', 'Back', and 'Next' buttons, with the 'Next' button highlighted.

SureDesign Help - Add/Review Content

SureSelect DNA (Advanced) Add/Review Content

Define Design **Add/Review Content**

- Select Optimized Probes
- Tile Genes or Regions
- Upload Probes
- Select Existing Probes
- Finalize

Select Content Addition Method

- Select Optimized Probes
- Design new probes by tiling genes or regions
- Upload probes
- Select probes from an existing Design or Probegroup

Select all probes

SureSelect DNA Design

Name: Oncogene
Species: H. sapiens (hg19)
Category: SureSelect DNA
Hybridization: 90 Minutes

Probes

Probes: NA
Size: NA
Price Tier: [i](#) NA

UCSC View Download

Cancel Back **Next**

メソッド 2 標準の手順では変更できない条件 (レポート領域の避け方など) を変更したい場合

3. ターゲットとする遺伝子または領域を指定します。コピー&ペーストで画面に直接入力するか、ターゲットをリストしたテキストファイルをアップロードするかを選択できます。

画面に直接入力できる検索項目は500個以下です。500個を超える場合、ターゲットをリストしたテキストファイルをアップロードする必要があります。

- 4. 参照データベースを選択します。
- 5. どの領域をターゲットとするのかを選択します。
- 6. その領域の両側をどれだけ拡張してキャプチャするかを選択します。
- 7. 【次へ】をクリックします。

※各項目の詳細や入力方法は、別資料「SureSelect DNA キャプチャカスタムデザイン操作方法」をご覧ください。

メソッド 2 標準の手順では変更できない条件 (リピート領域の避け方など) を変更したい場合

設定の完了

The screenshot shows the 'SureDesign' web interface for 'Tile Genes or Regions'. The sidebar on the left indicates that 'Define Design' and 'Add/Review Content' are completed (green checkmarks), and 'Tile Genes or Regions' is the current step. The main area contains several configuration sections:

- Targets:** A list of gene symbols including ARHGAP9, C9ORF24, CASK, COL27A1, CWH43, ELL, FFAR3, GART, IL1RL1, IL23R, KRTAP5-7, NKX2-6, and OCIAD1. An 'Upload' button is present to the right.
- Databases:** A list of checkboxes for RefSeq (checked), Ensembl, CCDS (checked), Gencode, VEGA, SNP, and CytoBand.
- Regions of Interest:** Radio buttons for 'Coding Exons' (selected), 'Coding Exons + UTRs', and 'Entire Transcribed Region'. Checkboxes for '5' UTR' and '3' UTR' are also present.
- Include Flanking Bases:** Input fields for '3'' and '5'' flanking bases, both set to '10 bp'.
- Allow Synonyms:** A checkbox that is currently unchecked.

At the bottom right, the 'Next' button is highlighted with a yellow box and a yellow arrow pointing to it from the text on the right.

8. 設定が完了したら【次へ】をクリックします。設定条件によるサーチが開始されます。

メソッド 2

標準の手順では変更できない条件（リピート領域の避け方など）を変更したい場合

SureDesign Help - Tile Genes or Regions

SureSelect DNA (Advanced) > Add/Review Content > **Tile Genes or Regions**

Define Design
 Add/Review Content
 Select Optimized Probes
Tile Genes or Regions
 Upload Probes
 Select Existing Probes
 Finalize

SureSelect DNA Design
 Name: Oncogene
 Species: H. sapiens (hg19)
 Category: SureSelect DNA
 Hybridization: 90 Minutes
Probes
 # Probes: NA
 Size: NA
 Price Tier: NA

Target Summary

- 13 Target IDs resolved to 13 targets comprising 206 regions.
- 0 Target IDs were not found.

Target Details [View targets in UCSC](#)

Target ID	# Regions	Base Pairs	Position
ARHGAP9	21	3013	chr12:57866290-57882414
C9ORF24	7	1124	chr9:34379064-34397641
CASK	29	3554	chrX:41379663-41782251
COL27A1	62	6913	chr9:116918221-117072985
CWH43	16	2424	chr4:48988437-49063917
ELL	13	2168	chr19:18555552-18632873
FFAR3	1	1061	chr19:35849783-35850843
GART	22	3559	chr21:34576421-34911631
IL1RL1	11	2078	chr2:102954715-102968391
IL23R	11	2193	chr1:67633794-67724821
KRTAP5-7	1	518	chr11:71238337-71238854
NKX2-6	2	946	chr8:23559954-23564121
OCIAD1	10	972	chr4:48833529-48862789

UCSC View **Download** Cancel Back **Next**

9. 「見つかりませんでした」と報告されているターゲットの有無を【[ターゲットサマリ](#)】で確認し、具体的にどの Target ID が Not Found であるかを確認します。

ターゲットが 500 個以内であれば、【[ターゲット詳細](#)】の画面にターゲット一覧が表示されますが、500 個を超える場合は表示されません。【[ダウンロード](#)】からターゲット情報をダウンロードし、「見つかったターゲット ID」を確認して下さい。

Not Found になっているターゲットは、他の名前に変更する必要があります。【[戻る](#)】で元の画面に戻り、UCSC Genome Browser でサーチできる ID にターゲット名を変更して再度サーチしてください。

10. 全ターゲットが見つかり、見つかりませんでしたと報告されたターゲットが 0 になったら、【[次へ](#)】をクリックします。

メソッド 2

標準の手順では変更できない条件（リピート領域の避け方など）を変更したい場合

SureDesign Help - Tile Genes or Regions

SureSelect DNA (Advanced) > Add/Review Content > Tile Genes or Regions

Define Design ✓
Add/Review Content ✓
Select Optimized Probes
▶ Tile Genes or Regions
Upload Probes
Select Existing Probes
Finalize

* Probegroup Name: Oncogene_1

Selection Parameters

Density: 2x
Masking: Moderately Stringent
Boosting: Optimized Performance XT HS/XT HS2/XT LI/QXT (Recommended)
* Extension into Masked: 20

Reset

Cancel Back **Begin Probe Selection**

【密度】【マスク】【ブースティング】：

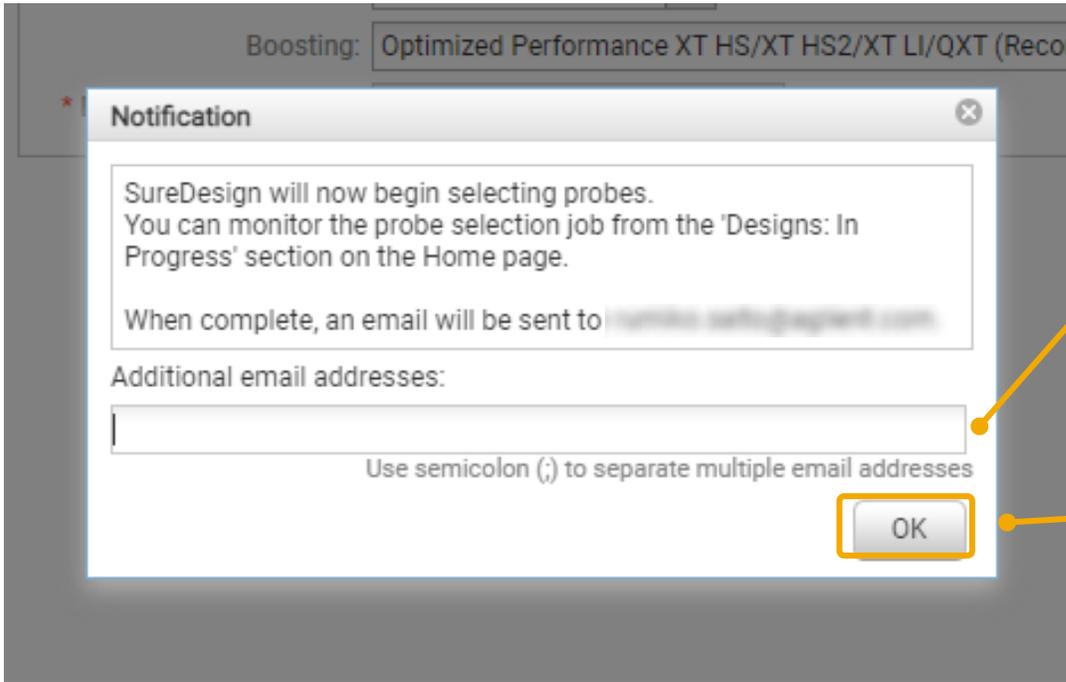
別資料「[SureSelect DNA キャプチャカスタムデザイン操作法](#)」をご覧ください。

【マスク領域への拡張】：

リピート領域など“プローブを設計しない領域”とプローブの重複の許容長です。デフォルトでは、20 bp までリピート領域とオーバーラップしているプローブは採用され、21 bpオーバーラップしているプローブは除かれます。この値を大きくすると、プローブでカバーされるターゲットが増えることが期待されますが、リピートをキャプチャするリスクも増えるため、20より大きな値に設定しないことをお勧めします。

11. 設定が終わったら【[プローブ選択の開始](#)】をクリックします。

メソッド 2 標準の手順では変更できない条件（レポート領域の避け方など）を変更したい場合



プローブデザインにはある程度の時間がかかります。

プローブデザインが完了すると、SureDesign に登録されているメールアドレスに、メールで完了のお知らせが届きます。もし別のメールアドレスでの受信が必要な場合には、ここでメールアドレスを入力します。

12. 【OK】をクリックしてこのウィンドウを閉じます。

以降の作業は **p.42 Step4 コンテンツの追加 / 確認** をご覧下さい。

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

このメソッドでは、以下の二つのステップでプローブ情報をアップロードします。

Step3-1 Probe List 作成

タブ区切りテキスト形式でプローブの情報を含んだファイルを作成し、Zip 圧縮します。

Step3-2 条件を設定する

作成したタブ区切りテキストの Zip ファイルを SureDesign にアップロードします。

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

Step3-1 Probe List 作成

カスタム Probe リストの作成に当たり、キャプチャ効率を下げないために、下記を考慮して下さい。

注意点① **Probe List のフォーマット**は決まっています。 → [補足1. Probe リストのフォーマットテンプレート](#) をご覧ください。

注意点② キャプチャサイズが **5 Mb** を超える場合、5 Mb ごとにファイルを分け、複数のプローブグループを作成してください。

注意点③ **リピート配列**を入れないでください。

注意点④ 同じ genome 位置には**片側のStrand** だけで設計してください (+, - 両鎖を混ぜないでください)

注意点⑤ Sequencing Technology にあわせた **Tiling Frequency (Density)** を採用してください。
→ [補足2. Tiling Frequency \(Density\) の項目](#)をご覧ください。

注意点⑥ **Capture Size**

- 一つの Designのターゲット領域は最低でも 100 kb 以上にしてください。
- Capture Size に応じて金額が異なります。
→ [補足3. Capture Size の項目](#)をご覧ください。

注意点⑦ **Boosting 機能**を活用ください。 → [補足4. Boosting / Replication の項目](#)を参考ください。

メソッド 3 自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

補足1 Probe リストのフォーマットテンプレート

4-Column, 6-Column, 8-Column いずれかのフォーマットで作成し、.txt もしくは .tdt のフォーマットのタブ区切りテキストとして保存して Zip 圧縮してください。

- **4-Column** ゲノム上の位置情報を含まない、必要最小限の情報で作成するフォーマットです。位置情報が得られない場合に使用することが出来ますが、データ解析にゲノム上の位置情報が必要な場合は 6-column もしくは 8-column フォーマットを使用して下さい。
- **6-Column** Browser format でゲノム上の位置情報を記載するフォーマットです。
- **8-Column** BED format でゲノム上の位置情報を記載するフォーマットです。

Browser format

```
Coordinates
chr18:48573391-48573510
chr18:48573451-48573570
chr18:48573511-48573630
```

Bed format

Chr	Start	Stop
chr18	48573390	48573510
chr18	48573450	48573570
chr18	48573510	48573630

【ご注意ください】

Browser format と BED format は塩基の数が異なります。同じ領域をキャプチャしたい場合でも、6-column フォーマットでアップロードするか 8-column フォーマットでアップロードするかによって、Start の位置が「1塩基」異なりますので、ご注意下さい。

BED format / Browser format の詳細については p.14を参照して下さい。

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

➤ 4-Column

TargetID	ProbeID	Sequence	Replication
SMAD4	Test_0001	TGATTTAAAAGGAAA	1
SMAD4	Test_0002	GTAATGATGCCTGTC	1
SMAD4	Test_0003	GTGAAACATTTGCAA	1
SMAD4	Test_0004	ATGAATTGGATTCTT	1
SMAD4	Test_0005	GACACATGAATAAATC	1
SMAD4	Test_0006	GTGATCTATGCCCGT	1

- ☐TargetID 遺伝子名などのターゲット情報を示す ID。20文字以内で設定してください。
- ☐ProbeID 120 mer プローブの固有 ID。20文字以内で設定してください。
- ☐Sequence プローブの塩基配列。120文字で記載し、A / C / G / T 以外の文字は使用しないでください。
- ☐Replication デザインの中で何回繰り返すかを指定します。繰り返し設定しない場合 1 と入力します。

ヘッダーは上記のと通りの順番で入力してください。

- 注意1 4-Columnフォーマットでアップロードした ProbeGroup には、bed ファイルは作成されません。解析に bed ファイルが必要な場合は、6-Column もしくは 8-Column フォーマットを使ってください。
- 注意2 4-Column のオプションを選択した場合、SureDesign は Capture Size (Mb) を計算できませんので、Capture Size を計算してください。

$$\text{Capture Size (Mb)} = N \times 120 / T$$

N = アップロードするプローブの数、
T = tiling frequency (次項参照 ; ターゲットヌクレオチドをカバーするプローブ数の平均)

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

➤ 6-Column

TargetID	ProbeID	Sequence	Replication	Strand	Coordinates
SMAD4	Test6colur	TGATTTAA	1	+	chr18:48573391-48573510
SMAD4	Test6colur	GTAATGAT	1	+	chr18:48573451-48573570
SMAD4	Test6colur	GTGAAAC	1	+	chr18:48573511-48573630
SMAD4	Test6colur	ATGAATTC	1	+	chr18:48573571-48573690
SMAD4	Test6colur	GACACATC	1	+	chr18:48575023-48575142
SMAD4	Test6colur	GTGATCT	1	+	chr18:48575083-48575202

TargetID

遺伝子名などのターゲット情報を示す ID。20文字以内で設定してください。

ProbeID

120 mer プローブの固有ID。20文字以内で設定してください。

Sequence

プローブの塩基配列。120文字で記載し、A / C / G / T以外の文字は使用しないでください。

Replication

デザインの中で何回繰り返すかを指定します。繰り返し設定しない場合 1 と入力します。

Strand

‘+’ か ‘-’を入力してください。

‘+’ : sense strand プローブ (anti-sense をキャプチャ)

‘-’ : anti-sense strand プローブ (sense strand をキャプチャ)

Coordinates:

プローブの染色体位置を記入します。Capture Size の計算に使用します。

例) chr19:11392326-11391822

■ ヘッダーは上記のと通りの順番で入力してください。

■ 6-column のオプションを選択した場合、SureDesign は Capture Size (Mb) を自動計算しますが、アップロードの際に必要なため、ご自身でも Capture Size を計算して下さい。

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

➤ 8-Column

TargetID	ProbeID	Sequence	Replication	Strand	Chr	Start	Stop
SMAD4	Test8colur	TGATTTAA	1	+	chr18	48573390	48573510
SMAD4	Test8colur	GTAATGAT	1	+	chr18	48573450	48573570
SMAD4	Test8colur	GTGAAAC	1	+	chr18	48573510	48573630
SMAD4	Test8colur	ATGAATTC	1	+	chr18	48573570	48573690
SMAD4	Test8colur	GACACATC	1	+	chr18	48575022	48575142
SMAD4	Test8colur	GTGATCTA	1	+	chr18	48575082	48575202

TargetID

遺伝子名などのターゲット情報を示す ID。20文字以内で設定してください。

ProbeID

120 mer プローブの固有 ID。20文字以内で設定してください。

Sequence

プローブの塩基配列。120文字で記載し、A / C / G / T以外の文字は使用しないでください。

Replication

デザインの中で何回繰り返すかを指定します。繰り返し設定しない場合 1 と入力します。

Strand

‘+’ か ‘-’を入力ください。

‘+’ : sense strand プローブ (anti-sense をキャプチャ)

‘-’ : anti-sense strand プローブ (sense strand をキャプチャ)

Chr: プローブの染色体番号 (Capture Sizeの計算に使用します)

Start: プローブの染色体のスタート位置 (Capture Sizeの計算に使用します)

Stop: プローブの染色体のストップ位置 (Capture Sizeの計算に使用します)

■ ヘッダーは上記のと通りの順番で入力してください。

■ 8-column のオプションを選択した場合、SureDesign は Capture Size (Mb) を自動計算しますが、アップロードの際に必要なため、ご自身でも Capture Size を計算して下さい。

メソッド 3 自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

補足2 Tilining Frequency (Density)

1x tiling
overlap: なし

target region

baits

※プローブの重なりがないため、同じプローブ数でターゲットをより広い領域で設定できる。75 bp以上の長さで読むことが必要。

2x tiling
overlap: 60 bp

target region

baits

※1xtilingよりもキャプチャ効率が上がるため Defaultの設定として推奨。これより高い Densityではキャプチャ効率はさほど変わらない。

3x tiling
overlap: 40 bp

target region

baits

4x tiling
overlap: 30 bp

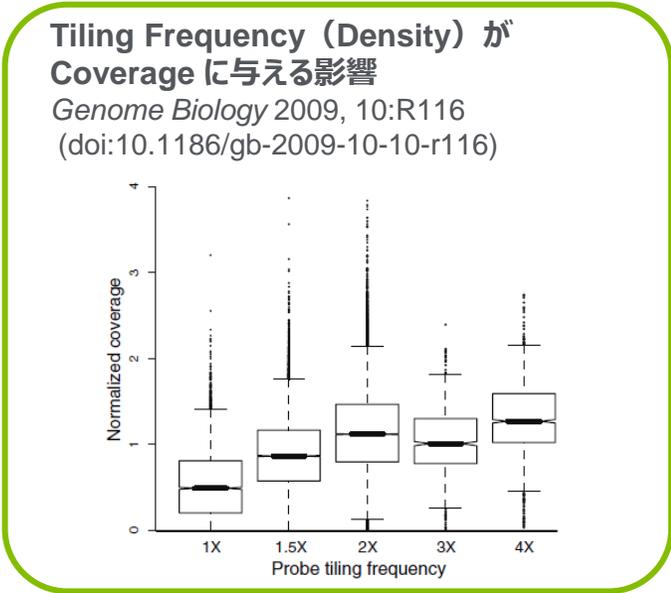
target region

baits

5x tiling
overlap: 24 bp

target region

baits



メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

補足3 Capture Size

Capture size は、probe がカバーする領域のサイズ (Mb) を差します。Capture Size を計算してください。

$$\text{計算式 ; Capture Size(Mb)} = \frac{N \times 120}{T}$$

N = アップロードするプローブの数、

T = tiling frequency (前項参照 ; ターゲットヌクレオチドをカバーするプローブ数の平均)

4-Column フォーマットで作成した場合、上記は必ず計算してください。

6-Column、8-Column フォーマットで作成した場合、SureDesignは自動計算しますが、アップロードの際に必要なため、ご自身でも Capture Size を計算して下さい。

注) Capture Size やプローブ数によって Tier1~5 に区分され、価格が変わります。

- Tier1 : 1 - 499 Kbp (60,500 プローブ以下であること)
- Tier2 : 0.5 - 2.999 Mbp (121,000 プローブ以下であること)
- Tier3 : 3.0 - 5.999 Mbp (181,500 プローブ以下であること)
- Tier4 : 6.0 - 11.999 Mbp (242,000 プローブ以下であること)
- Tier5 : 12.0 - 24 Mbp (363,000 プローブ以下であること)

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

補足4 Boosting / Replication について

各テンプレートの Replicate 欄では、ProbeGroup 内でのプローブの繰り返し回数を設定します。繰り返し（Boosting）プローブが多いほど、そのプローブの相対濃度は高くなります。この数値を 1 にして、Step4（後述）で下記の選択をすることも可能です。

Optimized performance XT / XT2 (Reccomended)

このオプションは、ハイブリダイゼーションタイプが Overnight または Not Specified に設定されている場合に利用可能です。このアルゴリズムは、[SureSelect XT](#) および [XT2 ライブラリ調製プロトコルのハイブリダイゼーション条件に特に最適化](#)されており、GC 含有率の全範囲にわたって最適なシーケンスの均一性とリードのデプスを実現します。

Optimized performance XT HS / XT HS2 / XT LI / QXT (Reccomended)

このオプションは、ハイブリダイゼーションタイプが90分または Not specified に設定されている場合に利用可能です。このアルゴリズムは、[SureSelect XT HS](#)、[XT HS2](#)、[XT Low Input](#)、および [QXT ライブラリ調製プロトコルのハイブリダイゼーション条件に対して特に最適化](#)されており、GC 含有率の全範囲にわたって最適なシーケンス均一性とリードのデプスを実現します。

User Provided

アップロードしたリストの [Replication 数](#)どおりに設定されます。

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

Step3-2 条件の設定

1. SureDesign にログインし、アドバンスドオプションを選択して SureSelect デザイン作成に進み、【コンテンツの追加】では【プローブのアップロード】を選択します。
2. 【次へ】ボタンをクリックします。

The screenshot shows the 'Add/Review Content' step in the SureDesign workflow. The left sidebar lists the steps: Define Design (checked), Add/Review Content (active), Select Optimized Probes, Tile Genes or Regions, Upload Probes, Select Existing Probes, and Finalize. The main area is titled 'Select Content Addition Method' and contains three radio button options: 'Select Optimized Probes', 'Design new probes by tiling genes or regions', and 'Upload probes' (which is selected and highlighted with an orange box). Below these options is a dropdown menu labeled 'Select all probes'. At the bottom of the interface, there are 'Cancel', 'Back', and 'Next' buttons, with the 'Next' button highlighted in orange.

SureDesign Help - Add/Review Content

SureSelect DNA (Advanced) Add/Review Content

Define Design **Add/Review Content**

- Select Optimized Probes
- Tile Genes or Regions
- Upload Probes
- Select Existing Probes
- Finalize

Select Content Addition Method

- Select Optimized Probes
- Design new probes by tiling genes or regions
- Upload probes
- Select probes from an existing Design or Probegroup

Select all probes

SureSelect DNA Design

Name: Oncogene
Species: H. sapiens (hg19)
Category: SureSelect DNA
Hybridization: 90 Minutes

Probes

Probes: NA
Size: NA
Price Tier: [i](#) NA

UCSC View Download

Cancel Back **Next**

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合

3. 【**プローブグループ名**】を確認し、【**ファイル名**】欄の【**参照**】ボタンをクリックして、Step3-1 で作成したプローブリストを含む Zip ファイルを選択します。
4. プローブリストの各フォーマットについて、記載の見本および詳細な説明が必要な場合、【**テンプレート**】の4列・6列・8列をクリックして説明をご覧ください。
5. 【**キャプチャサイズ**】にはプローブ数と Tiling Frequency から算出したキャプチャサイズを入力します。
計算方法の詳細は「補足3. Capture Size」を参照して下さい。
6. 【**プローブ優先順位**】で【**既存プローブの利用**】を選択すると、過去にアップロード済みの Probe を含む場合、同一 ProbeID について新しい情報を書き換えません。
【**上書き**】を選択すると、過去にアップロード済みの Probe を含む場合、同一 ProbeID の情報を今回アップロードする情報で書き換えます。
7. 【**ブースティング**】「補足4 Boosting / Replication について」のページを参考に、適切なものを選択してください。アップロードしたファイルに記載した Replication を採用する場合【**User Provided**】を選びます。
8. 【**Upload Probes**】をクリックします。

Probegroup Details

* Probegroup Name:

File Name:

Templates: [4-Column](#) [6-Column](#) [8-Column](#)

Probe Parameters

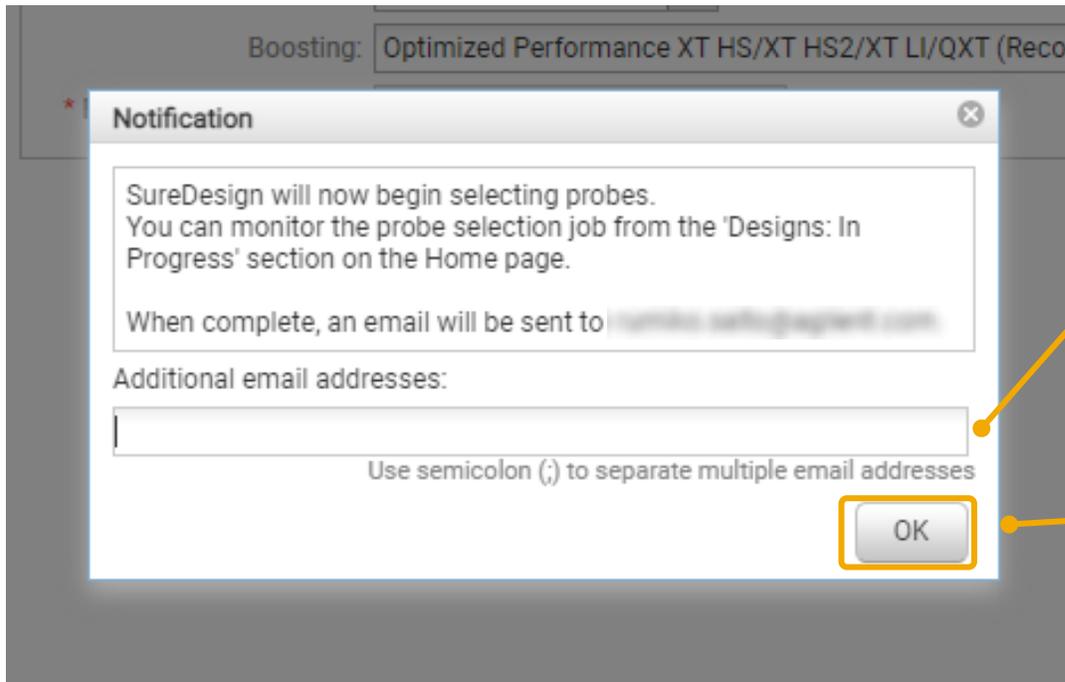
Capture Size: Mbp

Probe Precedence: Reuse Existing
 Overwrite

Boosting:

メソッド 3

自分で120 mer の塩基配列を決定したプローブ情報をアップロードして、デザインを作成する場合



プローブデザインにはある程度の時間がかかります。

プローブデザインが完了すると、SureDesign に登録されているメールアドレスに、メールで完了のお知らせが届きます。

もし別のメールアドレスでの受信が必要な場合には、ここでメールアドレスを入力します。

9. 【OK】をクリックしてこのウィンドウを閉じます。

以降の作業は [p.42 Step4 コンテンツの追加 / 確認](#) をご覧下さい。

メソッド 4

既存のデザインに含まれているプローブから、条件に沿ったプローブを抽出して新しいデザインを作成する場合

このメソッドでは、アジレントのカタログデザイン、または既にカスタム作成してあるデザインやプローブグループなどに含まれる、既存のプローブから一部を抽出して新しいプローブグループとして保存します。

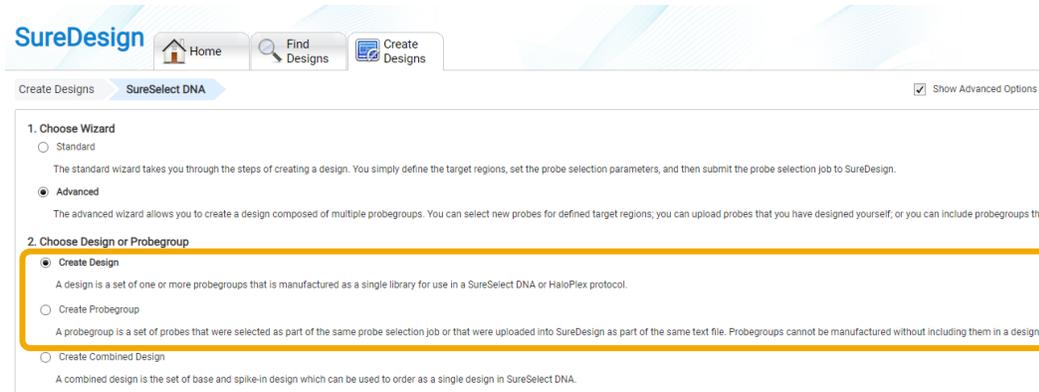
【ご注意ください】

- ◆ 指定した「**既存のデザイン**」に元から含まれないプローブは抽出できません。
元となるデザインが、目的に沿ったものであることを確認して下さい。
例) Human All Exon に含まれるプローブから、イントロンやUTRをキャプチャするプローブを抽出することは出来ません。
- ◆ マスキングやプローブ密度などの**条件を設定することは出来ません**。
このオプションでは**既存のプローブから条件に合うものを抜き出すのみ**であり、プローブ設計の条件を変えたい場合はメソッド2の手順で新規に設計する必要があります。
- ◆ どの「**既存のデザイン**」からを選んだかの情報は Design に自動的に残りませんので記録いただくか、あらかじめp7 の【[詳細情報](#)】【[キーワード](#)】の項目に入力ください。

メソッド 4

既存のデザインに含まれているプローブから、条件に沿ったプローブを抽出して新しいデザインを作成する場合

1. 【コンテンツ追加メソッドの選択】では、【既存のデザインまたはプローブグループからプローブを選択】を選択してください。



アドバンスドオプションを開始した際に、[最初にデザインを作成してからその中にプローブグループを作成するフロー]を選択した場合、ここで【すべてのプローブを選択】と【特定の遺伝子または領域用のプローブを選択】、【プローブ ID による選択】を選ぶことができますが、[最初にプローブグループを作成してからデザインを作成するフロー]を選択した場合、【特定の遺伝子または領域用のプローブを選択】と【プローブ ID による選択】のみがプルダウンメニューに表れます。

デザイン作成を選択した場合

Select Content Addition Method

Select Optimized Probes
 Design new probes by tiling genes or regions
 Upload probes
 Select probes from an existing Design or Probegroup

- Select all probes
- Select probes for specific genes or regions
- Select probes by probe ID

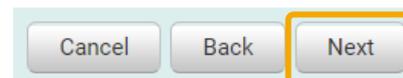
プローブグループ作成を選択した場合

Select Content Addition Method

Select Optimized Probes
 Design new probes by tiling genes or regions
 Upload probes
 Select probes from an existing Design or Probegroup

- Select probes for specific genes or regions
- Select probes by probe ID

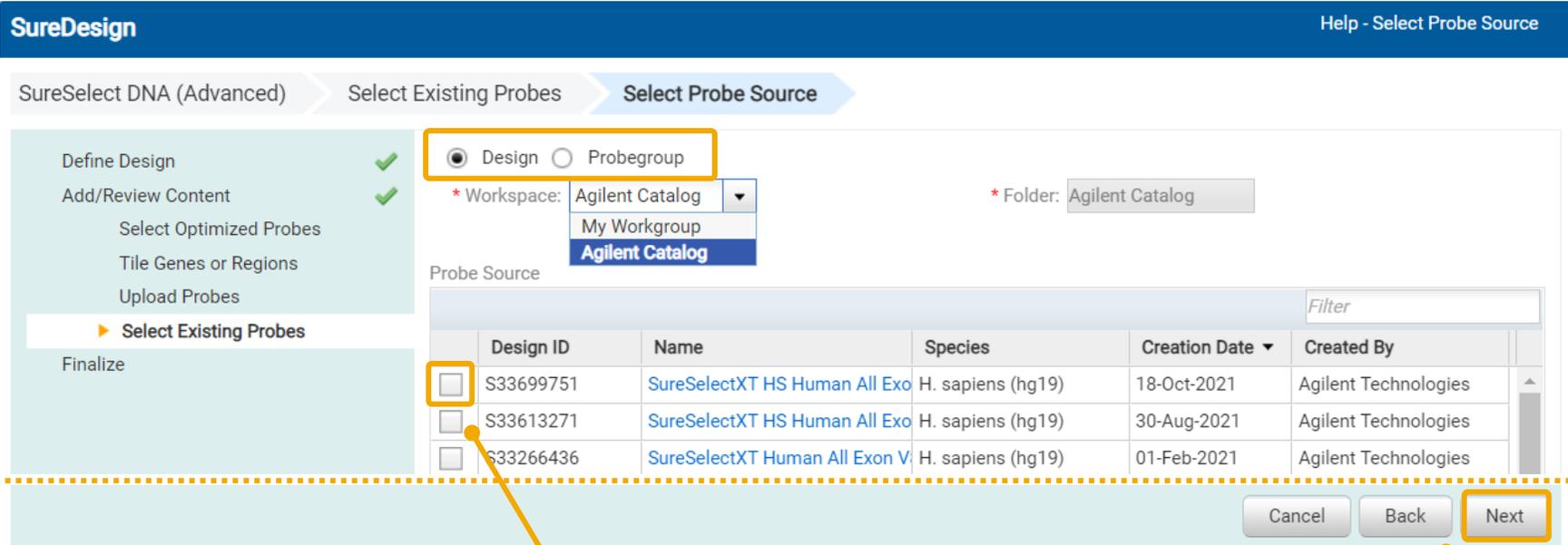
2. 【次へ】 ボタンをクリックしてください。



メソッド 4

既存のデザインに含まれているプローブから、条件に沿ったプローブを抽出して新しいデザインを作成する場合

3. プローブを抽出する元となるデザインまたはプローブグループを指定します。デザイン内から抽出する場合は【デザイン】を、プローブグループ内から抽出する場合は【プローブグループ】を選択して下さい。Human All Exon など、アジレントのカatalogデザインからプローブを抽出したい場合は【デザイン】を選択します。



どの「既存のデザイン」からを選んだかの情報は Design に自動的に残りません。記録いただくか、あらかじめ p7 の【詳細情報】【キーワード】の項目に入力ください。

4. 【ワークスペース】では、抽出する元となるデザインまたはプローブグループが存在する場所を指定します。Human All Exon など、アジレントのカatalogデザインからプローブを抽出したい場合は【ワークスペース】のプルダウンでは【アジレントカatalog】を選択して下さい。以前に作成したカスタムデザインから抽出したい場合は【マイワークグループ】を選択し、デザインまたはプローブグループが存在するフォルダを指定して下さい。

5. 元となるデザインまたはプローブグループが見つかったら、【選択】欄のチェックボックスにチェックを入れ、【次へ】をクリックします。

メソッド 4

既存のデザインに含まれているプローブから、条件に沿ったプローブを抽出して新しいデザインを作成する場合

6. ターゲット情報を入力します。方法・注意点はメソッド 2と同様です。

SureDesign Help - Select probes for specific genes or regions

SureSelect DNA (Advanced) > Select Existing Probes > **Select probes for specific genes or regions**

Define Design ✓
 Add/Review Content ✓
 Select Optimized Probes
 Tile Genes or Regions
 Upload Probes
 ▶ **Select Existing Probes**
 Finalize

SureSelect DNA Design
 Name: Oncogene
 Species: H. sapiens (hg19)
 Category: SureSelect DNA
 Hybridization: 90 Minutes

Probes
 # Probes: NA
 Size: NA
 Price Tier: NA

*** Targets:**
 # Enter gene IDs, gene symbols, or accessions.
 # SureDesign will map these targets to genomic locations
 # using the parameters below, then select probes from the
 # defined probe source that match the locations.
 SMAD4
 NM_005359
 ENST00000342988
 CCDS11950
 4089
 # Enter UCSC browser or BED coordinates
 chr18:48573407-48573675
 chr18 48573406 48573675
 # Enter coordinates with identifiers
 chr18:48575655-48575704 MyGene1
 chr18 48577713 48577795 MyGene2 # exon 1
 chr18 48578994 48579032 MyGene2 # exon 2

*** Databases**
 RefSeq
 Ensembl
 CCDS
 Gencode
 VEGA
 SNP
 CytoBand

Regions of Interest
 Coding Exons
 Coding Exons + UTRs 5' UTR 3' UTR
 Entire Transcribed Region

Include Flanking Bases:
 3': 10 bp 5': 10 bp

Allow Synonyms

Upload
 Example
 Clear

UCSC View Download

Cancel Back Next

メソッド 4

既存のデザインに含まれているプローブから、条件に沿ったプローブを抽出して新しいデザインを作成する場合

【注意】 ターゲット検索結果は SureDesign のゲノムデータベースでの検索結果を示しています。
選択したデザインもしくはプローブグループ内でターゲットが見つかった という意味ではありません。

SureDesign Help - Select probes for specific genes or regions

SureSelect DNA (Advanced) > Select Existing Probes > **Select probes for specific genes or regions**

Define Design
 Add/Review Content
 Select Optimized Probes
 Tile Genes or Regions
 Upload Probes
 ▶ **Select Existing Probes**
 Finalize

Probegroup Name:

Target Summary

- 13 Target IDs resolved to 13 targets comprising 206 regions.
- 0 Target IDs were not found.

Target Details [View targets in UCSC](#)

Target ID	# Regions	Base Pairs	Position
ARHGAP9	21	3013	chr12:57866290-57882414
C9ORF24	7	1124	chr9:34379064-34397641
CASK	29	3554	chrX:41379663-41782251
COL27A1	62	6913	chr9:116918221-117072985
CWH43	16	2424	chr4:48988437-49063917
ELL	13	2168	chr19:18555552-18632875
FFAR3	1	1061	chr19:35849783-35850843
GART	22	3559	chr21:34876421-34911631
IL1RL1	11	2078	chr2:102954715-102968391
IL23R	11	2193	chr1:67633794-67724821
KRTAP5-7	1	518	chr11:71238337-71238854
NKX2-6	2	946	chr8:23559954-23564121
OCIAD1	10	972	chr4:48833529-48862789

SureSelect DNA Design

Name: Oncogene
 Species: H. sapiens (hg19)
 Category: SureSelect DNA
 Hybridization: 90 Minutes

Probes

Probes: NA
 Size: NA
 Price Tier: [i](#) NA

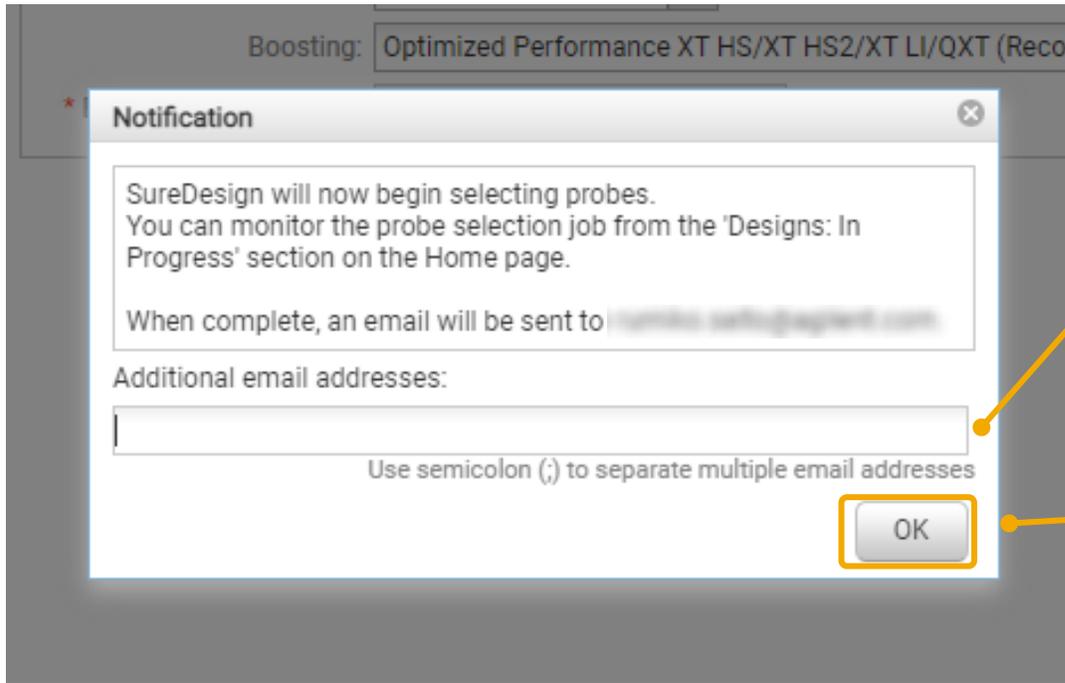
UCSC View Download

Cancel Back Next

必ずデザインをダウンロードして、Report.txt ファイルから各ターゲットのカバレッジを確認してください。

メソッド 4

既存のデザインに含まれているプローブから、条件に沿ったプローブを抽出して新しいデザインを作成する場合



プローブデザインにはある程度の時間がかかります。

プローブデザインが完了すると、SureDesign に登録されているメールアドレスに、メールで完了のお知らせが届きます。もし別のメールアドレスでの受信が必要な場合には、ここでメールアドレスを入力します。

7. 【OK】をクリックしてこのウィンドウを閉じます。

以降の作業は **p.42 Step4 コンテンツの追加 / 確認** をご覧下さい。

Step4 コンテンツの追加 / 確認

1. プローブ選択開始のメッセージで【OK】をクリックした後、【コンテンツの追加 / 確認】画面が表示されます。

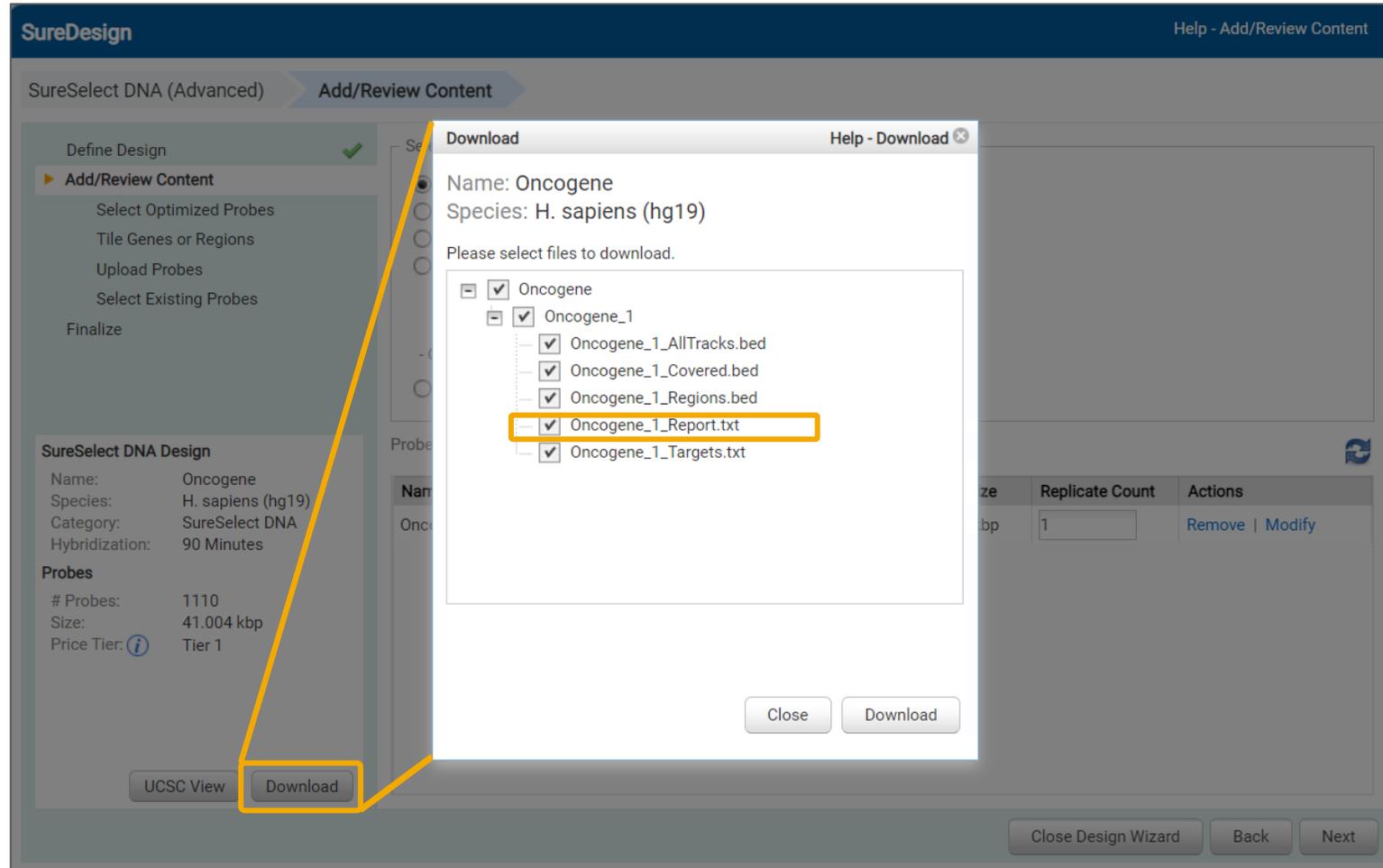
The screenshot shows the 'Add/Review Content' step in the SureDesign workflow. The left sidebar lists the steps: Define Design (checked), Add/Review Content (active), Select Optimized Probes, Tile Genes or Regions, Upload Probes, Select Existing Probes, and Finalize. The main area has 'Select Content Addition Method' with radio buttons for 'Select Optimized Probes' (selected), 'Design new probes by tiling genes or regions', 'Upload probes', and 'Select probes from an existing Design or Probegroup'. Below this is a dropdown menu for 'Select all probes'. A '- Or -' separator is followed by a radio button for 'Finalize this design'. The 'Probegroup Summary' table is shown below:

Name	# Targets	Target Size	# Probes	Probe Size	Replicate Count	Actions
Oncogene_1	Processing					

At the bottom left, there are buttons for 'UCSC View' and 'Download'. The 'Download' button is highlighted with a red box and an arrow pointing to the text below.

既存のデザイン、プローブグループからプローブを選択した場合、必ずデザインをダウンロードして、各ターゲットのカバレッジを確認してください。

Step4 各ターゲットカバレッジの確認



Step3 で追加した ProbeGroup ごとに情報がまとめられています。
各 ProbeGroup の XXX_Report.txt を確認します。

Step4 各ターゲットカバレッジの確認 (Report.txtファイル)

ここで示される "0 Target IDs were not found"は、SureDesign ゲノムデータベースのサーチ結果です。

```
# Target Summary
90 Target IDs resolved to 90 targets comprising 1804 regions.
0 Target IDs were not found.
Region Size: 299.272 kbp

# Probe Summary
Total Probes: 3120
Total Probes Size: 157.069 kbp
Recommended Minimum Sequencing per Sample: 31.413 Mbp

# Target Parameters
Databases: RefSeq, Ensembl, CCDS, Gencode, VEGA, SNP, CytoBand
Region: Coding Exons
Region Extension: 10 bases from 3' end and 10 bases from 5' end.
Allow Synonyms: No

# Target and Probe Details
# TargetID: The identifier entered in the Targets list.
# Interval: The genomic interval of the target.
# Regions: The number of regions within this target.
# Size: The total size (in base pairs) of the regions.
# Database(s): The databases in which this target was found.
# Coverage: Bases overlapped by probes (extended +/- 100 bp) to represent likely capture.
# HighCoverage: Number of regions with overlap >= 90%.
# LowCoverage: Number of regions with overlap < 90%
```

TargetID	Interval	Regions	Size	Databases	Coverage	HighCover	LowCoverage
A1BG	chr19:588!	8	1860	Gencode, I	0	0	8
A1CF	chr10:525!	12	2159	Gencode, I	0	0	12
A2M	chr12:922!	36	5191	Gencode, I	100	36	0
A2ML1	chr12:897!	36	5109	Gencode, I	0	0	36

実際の各ターゲットのカバレッジは、Report.txt 中の Coverage の項目でご確認ください。0 もしくは低いカバレッジのターゲットは再デザインが必要です。

TargetID	Interval	Regions	Size	Databases	Coverage	HighCover	LowCover
A1BG	chr19:588!	8	1860	Gencode, I	0	0	8
A1CF	chr10:525!	12	2159	Gencode, I	0	0	12
A2ML1	chr12:897!	36	5109	Gencode, I	0	0	36
A3GALT2	chr1:3377!	5	1123	RefSeq	0	0	5
A4GALT	chr22:430!	1	1357	Gencode, I	0	0	1
A4GNT	chr3:1378!	2	1063	Gencode, I	0	0	2
AACS	chr12:125!	18	2379	Gencode, I	0	0	18
AADAC	chr3:1515!	5	1312	Gencode, I	0	0	5
AADACL2	chr3:1514!	5	1306	Gencode, I	0	0	5
AADACL3	chr1:1277!	4	1137	Gencode, I	0	0	4
AADACL4	chr1:1270!	4	1304	Gencode, I	0	0	4
AADAT	chr4:1709!	14	1610	Gencode, I	0	0	14
AAED1	chr9:9940!	6	801	RefSeq	0	0	6
AAK1	chr2:6968!	22	3490	Gencode, I	0	0	22
AAMDC	chr11:775!	3	429	RefSeq	0	0	3
AAMP	chr2:2191!	11	1598	Gencode, I	0	0	11
AANAT	chr17:744!	4	839	Gencode, I	0	0	4
AAR2	chr20:348!	3	1215	RefSeq	0	0	3
AARD	chr8:1179!	2	508	RefSeq	0	0	2
AARSD1	chr17:411!	20	2448	Gencode, I	0	0	20
AASDH	chr4:5720!	14	3615	Gencode, I	0	0	14
AASDHPPT	chr11:105!	6	1050	Gencode, I	0	0	6
AATF	chr17:353!	12	1923	Gencode, I	0	0	12
AATK	chr17:790!	15	4472	Gencode, I	0	0	15
ABCA10	chr17:671!	40	5640	Gencode, I	0	0	40
ABCA11P	chr4:4295!	6	3167	Gencode	0	0	6
ABCA13	chr7:4821!	63	16531	Gencode, I	0	0	63

Step4 コンテンツの追加 / 確認

2. さらにプローブグループの追加をしたい場合は、Step3 に戻って適切なコンテンツ追加メソッドを選択し、プローブ選択を必要な回数繰り返します。

SureDesign Help - Add/Review Content

SureSelect DNA (Advanced) **Add/Review Content**

Define Design **Add/Review Content**

- Select Optimized Probes
- Tile Genes or Regions
- Upload Probes
- Select Existing Probes
- Finalize

SureSelect DNA Design

Name: Oncogene
 Species: H. sapiens (hg19)
 Category: SureSelect DNA
 Hybridization: 90 Minutes

Probes

Probes: NA
 Size: NA
 Price Tier: [?](#) NA

UCSC View Download

Select Content Addition Method

- Select Optimized Probes
- Design new probes by tiling genes or regions
- Upload probes
- Select probes from an existing Design or Probegroup

Select all probes

- Or -

- Finalize this design

Probegroup Summary

Name	# Targets	Target Size	# Probes	Probe Size	Replicate Count	Actions
Oncogene_1	Processing					

Close Design Wizard Back Next

Step4 コンテンツの追加 / 確認

3. 各プローブグループのリポート回数を変更したい場合、【**リポート回数**】の数字を、1 から 1,000 までの数字で変更できます。リポート回数を大きくすると、そのプローブグループのキャプチャライブラリ内での相対濃度が高くなります。プローブグループ内での各プローブの相対濃度は、ブースティング (p.29 補足 4 参照) によって決まっており、この【**リポート回数**】では、**プローブグループ全体のブレンド比を変える**こととなります。リポート回数を増やしすぎると、ターゲットサイズが同じでも**プローブ数が価格帯の上限を超える場合があります**ので、ご留意下さい。

Probegroup Summary



Name	# Targets	Target Size	# Probes	Probe Size	Replicate Count	Actions
		142.226 kbp	3411	160.806 kbp	<input type="text" value="1"/>	Remove Modify
		260 bp	5	420 bp	<input type="text" value="1"/>	Remove Modify

ブースティングによって決まった、各プローブグループ内での各プローブの相対濃度

プローブグループ1

Probe 1: 相対濃度1
Probe 2: 相対濃度1
Probe 3: 相対濃度5

プローブグループ2

Probe 5: 相対濃度2
Probe 6: 相対濃度1
Probe 7: 相対濃度1

上記画面で【**リポート回数**】を設定

プローブグループ1	1
プローブグループ2	10

最終的なデザイン内での相対濃度

カスタムデザイン

プローブグループ1

Probe 1: 相対濃度1
Probe 2: 相対濃度1
Probe 3: 相対濃度5

プローブグループ2

Probe 5: 相対濃度20
Probe 6: 相対濃度10
Probe 7: 相対濃度10

Step4 コンテンツの追加 / 確認

4. 設定が終了したら、画面左端に表示されるデザイン結果のサマリを確認します。

SureDesign Help - Add/Review Content

SureSelect DNA (Advanced) Add/Review Content

Define Design

Add/Review Content

- Select Optimized Probes
- Tile Genes or Regions
- Upload Probes
- Select Existing Probes
- Finalize

SureSelect DNA Design

Name:

Species: H. sapiens (hg38)

Category: SureSelect DNA

Hybridization: 90 Minutes

Probes

Probes: 3416

Size: 161.226 kbp

Price Tier: Tier 1

UCSC View Download

Select Content Addition Method

この画面でプローブデザインの基本情報を確認します。

- **SureSelect デザイン**
名前 : デザイン名
生物種 : 生物種
- **ターゲット領域**
領域数 : ターゲットの領域の数
サイズ : ターゲット領域のトータルサイズ
- **プローブ**
プローブ数 : ターゲットに対してデザインされたプローブの総数
サイズ : デザインされたプローブがカバーする領域のトータルサイズ
価格の階層 : デザインされたカスタムキットの価格帯

Price Tiers:

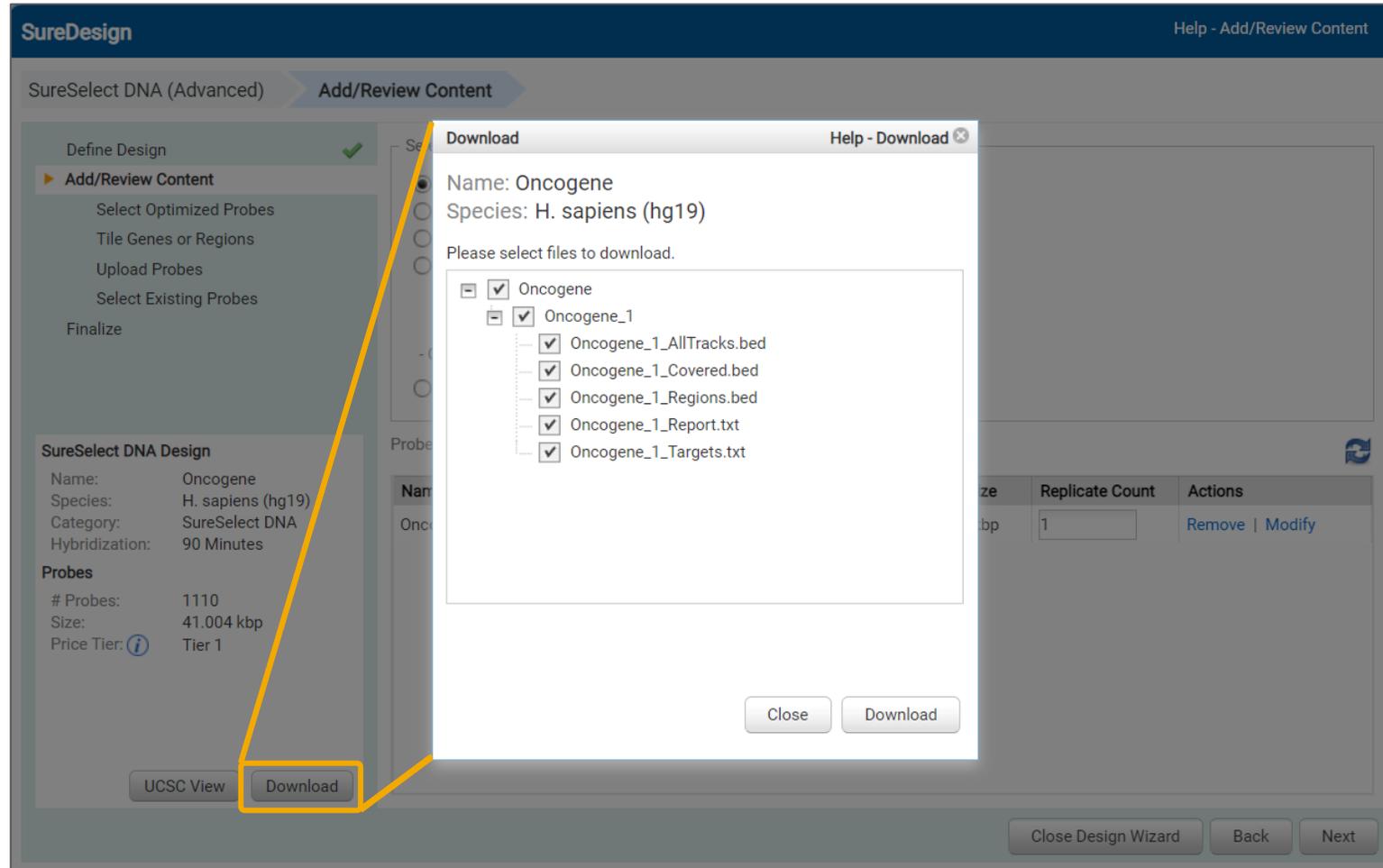
- Tier 1: 1 - 499 kbp (up to 60,500 probes)
- Tier 2: 0.5 - 2.999 Mbp (up to 121,000 probes)
- Tier 3: 3.0 - 5.999 Mbp (up to 181,500 probes)
- Tier 4: 6.0 - 11.999 Mbp (up to 242,000 probes)
- Tier 5: 12.0 - 24 Mbp (up to 363,000 probes)

カバレッジ : ターゲットのうち、1つ以上のプローブでカバーされた領域の割合
実際にシーケンスされる領域を考慮し、プローブの両端 100 bp を拡張したサイズをもとに計算されています。

Close Design Wizard Back Next

Step4 コンテンツの追加 / 確認

5. 【ダウンロード】ボタンをクリックすると、プローブグループごとの情報を含んだファイルがダウンロードできます。



Step4 コンテンツの追加 / 確認

ダウンロードできるファイルは 5 種類あります。

<ProbeGroup名>_AllTracks.bed

```
track name="120918_ChihoTestUpload" description
chr1 1385047 1385437 ATAD3C
chr1 1385712 1386432 ATAD3C
chr1 1387024 1388044 ATAD3C
```

ProbeGroup に含まれる
Probe、ターゲット、設計できな
かった位置の bed ファイル

```
chr1 1399590 1399860 ATAD3C
chr1 1401218 1401338 ATAD3C
chr1 1402247 1404377 ATAD3C
chr1 1407055 1407325 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407360 1407480 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407493 1408213 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1409171 1409441 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1410164 1411904 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1412590 1413070 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1413650 1414670 ATAD3C, ATAD3B
```

<ProbeGroup名>_Covered.bed

```
track name="120918_ChihoTestUpload" description
chr1 1385047 1385437 ATAD3C
chr1 1385712 1386432 ATAD3C
chr1 1387024 1388044 ATAD3C
```

ProbeGroup に含まれる
Probe の bed ファイル

```
chr1 1395746 1396586 ATAD3C
chr1 1396856 1399016 ATAD3C
chr1 1399590 1399860 ATAD3C
chr1 1401218 1401338 ATAD3C
chr1 1402247 1404377 ATAD3C
chr1 1407055 1407325 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407360 1407480 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407493 1408213 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1409171 1409441 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1410164 1411904 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1412590 1413070 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1413650 1414670 ATAD3C, ATAD3B
```

<ProbeGroup名>_Report.txt

```
# File Summary
File Type: SureSelect Design Report
Created By: SureSelect Advanced Design Wizard
```

ProbeGroup に含まれる
Probe group、プローブ数、
Capture Size などサマリーを記
載したファイル

```
# Probegroup Summary
Number of Probegroups: 1
Probegroup1 : 4columUpload

# Probe Summary
Total Probes: 2764
Total Probes Size: 70.000 kbp
Recommended Minimum Sequencing per Sample: 7.000 Mbp
```

<ProbeGroup名>_Regions.bed

```
track name="120918_ChihoTestUpload" description
chr1 1385047 1385437 ATAD3C
chr1 1385712 1386432 ATAD3C
chr1 1387024 1388044 ATAD3C
chr1 1388212 1388602 ATAD3C
```

ProbeGroup に含まれるター
ゲットの bed ファイル

```
chr1 1399590 1399860 ATAD3C
chr1 1401218 1401338 ATAD3C
chr1 1402247 1404377 ATAD3C
chr1 1407055 1407325 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407360 1407480 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407493 1408213 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1409171 1409441 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1410164 1411904 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1412590 1413070 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1413650 1414670 ATAD3C, ATAD3B
```

<ProbeGroup名>_Targets.txt

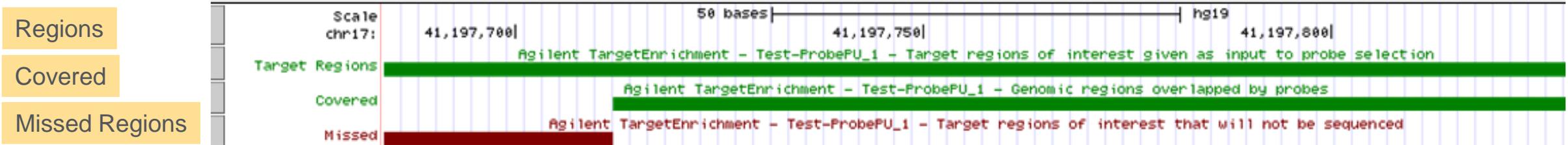
```
# File Type: Input Targets File
# Timestamp: 12-Mar-2013
# User: test@agilent.com
# Created By: SureSelect DNA Pr
```

プローブ設計対象となったター
ゲットのリスト

```
DNAI1
DNAI2
GMPFB
PANX3
NUDT16
FSI
ST8SIA2
C2CD2L
MIR4308
```

Step4 コンテンツの追加 / 確認

BED ファイルを UCSC Genome Browser にカスタムトラックとしてインポートすると、以下の情報を見ることが出来ます。



- Target Regions : 目的のターゲット領域として SureDesign にインプットした領域（設計できなかった領域も含む）
- Covered Regions : 設計でカバーされた領域
- Missed Regions : 設計できなかった region

Step4 コンテンツの追加 / 確認

6. 【UCSC View】をクリックすると、UCSC Genome Browser に、デザインの内容が表示されたウェブページが開きます。

The screenshot displays the SureDesign software interface during the 'Add/Review Content' step. The main window shows a UCSC Genome Browser view of a genomic region on chromosome 12 (hg19). The region is defined by coordinates chr12:57,866,038-57,873,633 (7,596 bp). The view includes several tracks: 'Agilent SureSelect DNA - Oncogene - Genomic regions overlapped by probes', 'Reference Assembly Fix Patch Sequence Alignments', 'UCSC Genes (RefSeq, GenBank, CCDS, Rfam, tRNAs & Comparative Genomics)', 'RefSeq genes from NCBI', and 'Publications: Sequences in Scientific Articles'. The 'ARHGAP9' gene is prominently displayed. A yellow box highlights the 'UCSC View' button in the bottom left corner of the design wizard, which is linked to the UCSC Genome Browser view.

Step4 コンテンツの追加 / 確認

7. デザインもしくはプローブグループに修正が必要な場合、【削除】【変更】をクリックしてプローブグループの削除・変更を行うことができます。

Select Content Addition Method

Select Optimized Probes
 Design new probes by tiling genes or regions
 Upload probes
 Select probes from an existing Design or Probegroup

Select all probes

- Or -

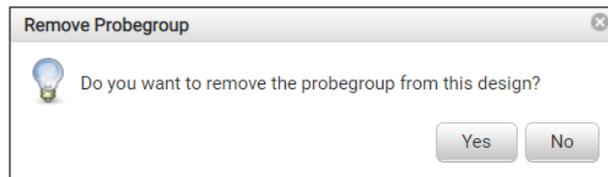
Finalize this design

Probegroup Summary

Name	# Targets	Target Size	# Probes	Probe Size	Replicate Count	Actions
Oncogene_1	206	30,523 kbp	1110	41,004 kbp	1	Remove Modify

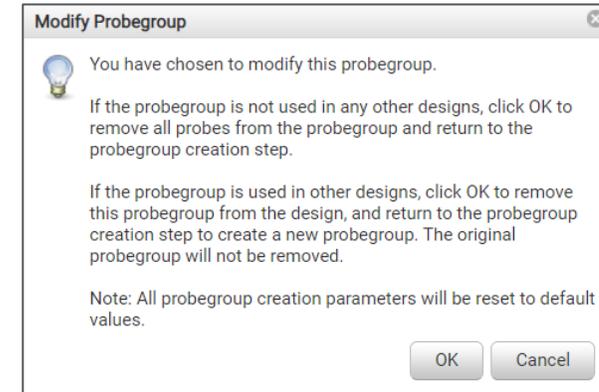
【削除】をクリックすると、下記確認画面が現れます。

【はい】をクリックすると、このデザインからプローブグループが削除されます。プローブグループ自体が SureDesign から削除される訳ではないため、再度後ほど選択し直すことも可能です。



【変更】をクリックすると、下記確認画面が現れます。

【OK】をクリックすると、再度プローブグループ作成の画面に戻ります。このプローブグループが他のデザインに既に使われていれば、変更後に新規プローブグループが作成されます。他のデザインで使われていなければ、プローブグループの内容は変更内容で上書きされます。



Step4 コンテンツの追加 / 確認

SureDesign Help - Add/Review Content

SureSelect DNA (Advanced) Add/Review Content

Define Design Add/Review Content

Select Content Addition Method

Select Optimized Probes

Design new probes by tiling genes or regions

Upload probes

Select probes from an existing Design or Probegroup

Select all probes

- Or -

Finalize this design

Probegroup Summary

Name	# Targets	Target Size	# Probes	Probe Size	Replicate Count	Actions
Oncogene_1	206	30,523 kbp	1110	41,004 kbp	1	Remove Modify

SureSelect DNA Design

Name: Oncogene

Species: H. sapiens (hg19)

Category: SureSelect DNA

Hybridization: 90 Minutes

Probes

Probes: 1110

Size: 41,004 kbp

Price Tier: Tier 1

UCSC View Download

Close Design Wizard Back Next

8. これ以降のステップを行うと、デザインの変更・削除ができません。変更する可能性がある場合、一旦【デザインウィザードを閉じる】で画面を閉じてください。

SureDesign Home Find Designs Create Designs

Start Designing

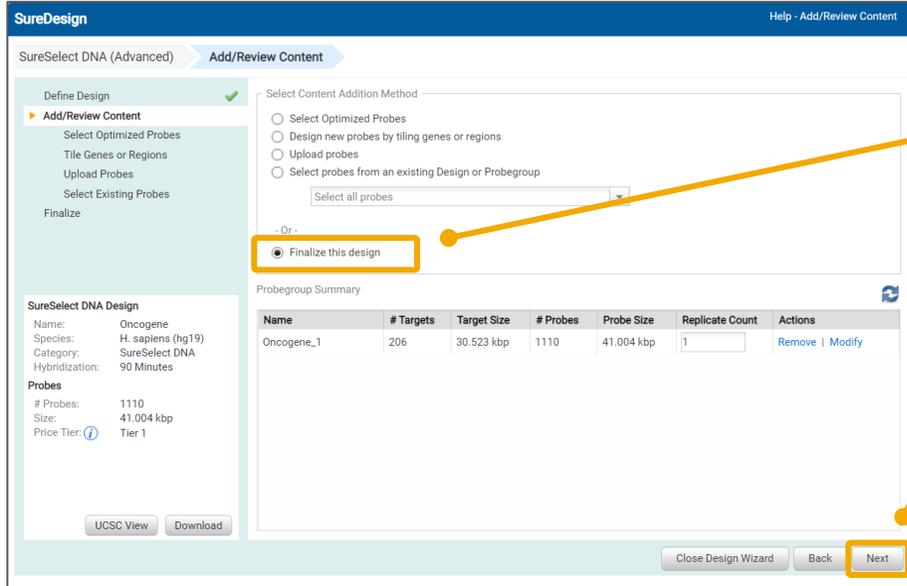
SureSelect DNA SureSelect RNA SureSelect All-In-One OneSeq HaloPlex CGH

Designs: In Progress

Design Name	Status	Actions
Oncogene	Draft	✖️ 📄
Oncogene_1	Complete	

9. 再開するには、ホームタブの【デザイン作成 : 進行中】内にある【Continue】ボタン  をクリックします。

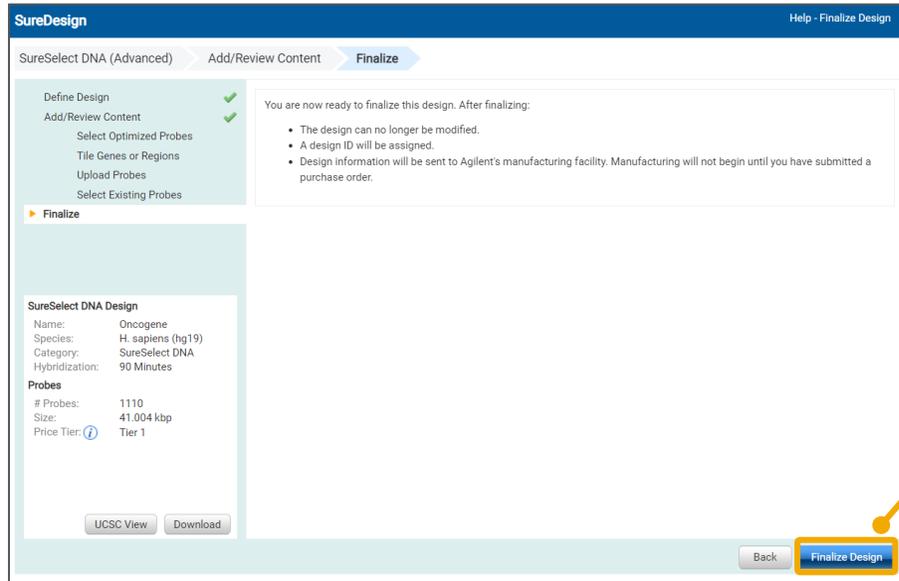
Step5 ファイナライズ



1. デザイン内容が確定した後、【コンテンツ追加メソッドの選択】欄で【このデザインをファイナライズします】を選択し、【次へ】ボタンをクリックします。

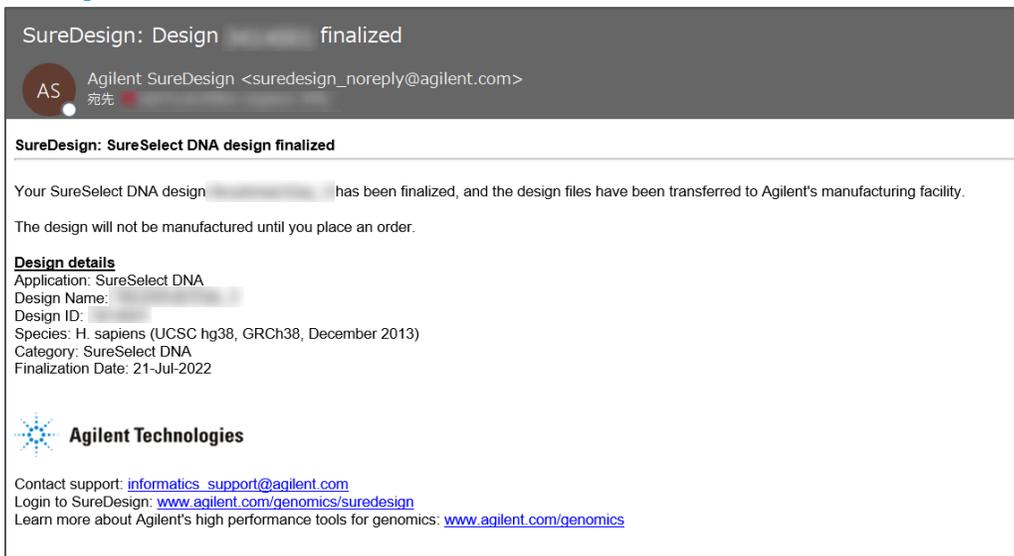
※これ以降の操作を実行すると、デザインのステータスが Draft から Complete に変わり、デザイン内容の変更や削除はできなくなります。

※ファイナライズすると、このデザイン情報はアジレントの製造部に送られますが、実際にオーダーするまでは製造は開始されません。



2. 【デザインのファイナライズ】ボタンをクリックします。

Step5 ファイナライズ



3. デザインがファイナライズされたことをお知らせするメールが登録されているメールアドレス宛に送信されます。このメールには以下の情報が記載されています。

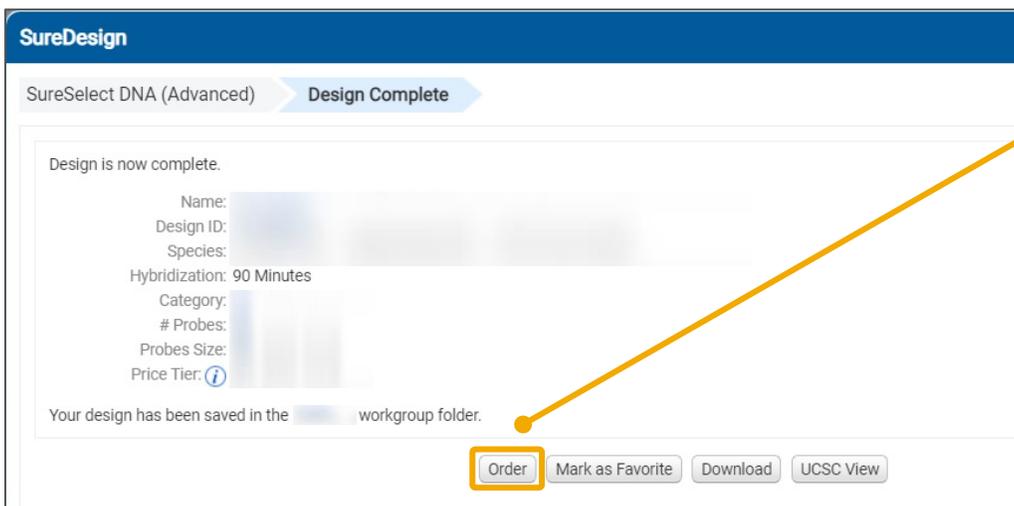
- Application 名
- デザイン名
- Design ID
- 生物種
- Finalize した日

4. SureDesign で、ファイナライズしたデザインを確認します。

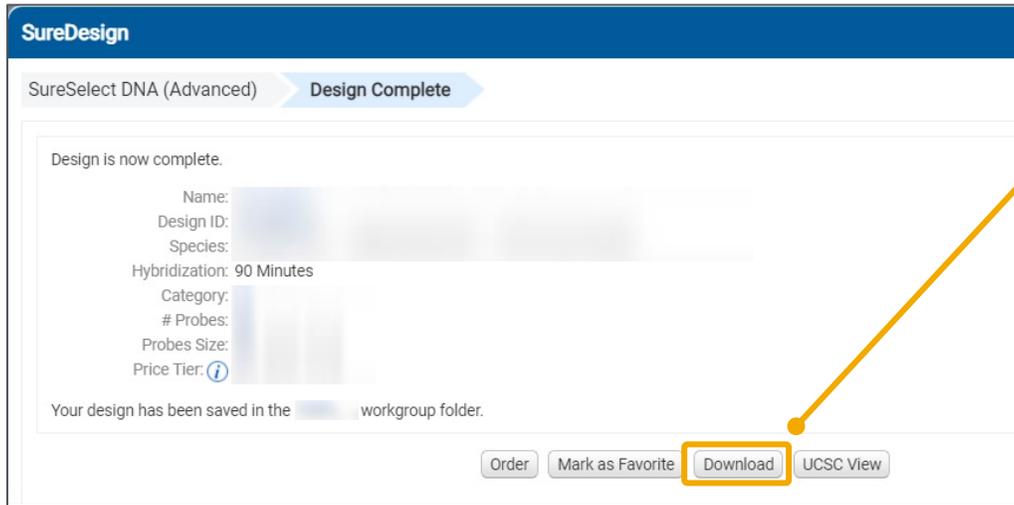
見積取得に進むには【Order】ボタンを押して Step6 に進んでください。

【お気に入りに設定する】ボタンを押すと、ホームタブの【デザイン作成 : 最近作成したもの・お気に入り】欄に表示されます。

デザイン詳細を【UCSC ビュー】や【ダウンロード】ボタンから確認できます。ダウンロードについては次ページの方法で内容を確認してください。

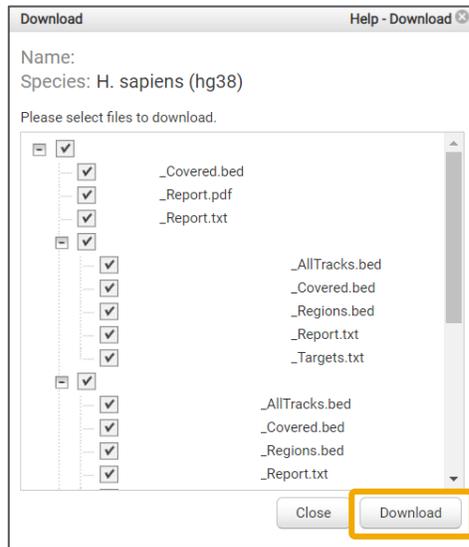


Step5 ファイナライズ



5. 【ダウンロード】ボタンをクリックします。

6. 表示されたダウンロード画面下方の【ダウンロード】ボタンをクリックします。



7. ダウンロード先に <Design ID>.zip の形式でファイルが保存されます。ダブルクリックで解凍してください。ダウンロードできるファイルの種類については次のページを参照してください。

Step5 ファイナライズ

- デザインに1つのファイル : 3種類

<Design ID>_Report.txt

```

1 # File Summary
2 File Type: SureSelect DNA Design Report
3 Created By: SureSelect DNA Standard Design Wizard
4 User:
5 Workgroup:
6 Folder:
7 Timestamp:
8
9 # Design Summary
10 Design Name:
11 Species: H. sapiens (UCSC hg19, GRCh37, February 2009)
12
13 # Target Summary
14 13 Target IDs resolved to 13 targets comprising 206 regions.
15 0 Target IDs were not found.
16 Region Size: 30.523 kbp
17
18 # Probe Summary
19 Total Probes: 1455
20 Unique Probes: 578
21 Total Probes Size: 46.731 kbp
  
```

Design のサマリーを記載した
テキストファイル

<Design ID>_Report.pdf

SureDesign SureSelect DNA Design Report

General Information

Design Information

Design Name: [Redacted]
Species: H. sapiens (UCSC hg19, GRCh37, February 2009)

Target Summary

13 Target IDs resolved to 13 targets comprising 206 regions.
0 Target IDs were not found.
Region Size: 30.523 kbp

Probe Summary

Total Probes: 1455
Total Probes Size: 578
Coverage: 46.731 kbp
Recommended Minimum Sequencing per Sample: 98.889366%
Pricing: 9.346 Mbp

Target Parameters

Databases: RefSeq, Ensembl, CCDS, Gencode, VEGA, SNP, CytoBand
Region: Coding Exons
Region Extension: 10 bases from 3' end and 10 bases from 5' end.
Allow Synonyms: No

Design のサマリーを記載した PDF ファイル
メールで到着するものと同じ内容

<Design ID>_Covered.bed

	A	B	C	D	E	F
1	browser position chr1:67633749-67633928					
2	track name="Covered" description="Agilent SureSelect DNA - Oncogen					
3	chr1	67633748	67633928	IL23R		
4	chr1	67634992	67635352	IL23R		
5	chr1	67648460	67648700	IL23R		
6	chr1	67666379	67666619	IL23R		
7	chr1	67672569	67672809	IL23R		
8	chr1	67685214	67685454	IL23R		
9	chr1	67702350	67702530	IL23R		
10	chr1	67705792	67706032	IL23R		
11	chr1	67721474	67721654	IL23R		
12	chr1	67724125	67724845	IL23R		
13	chr2	102954643	102954823	IL1RL1		
14	chr2	102955281	102955521	IL1RL1		
15	chr2	102956524	102956764	IL1RL1		

Design でカバーされる領域の位置情報を
記載した bed ファイル

Step5 ファイナライズ

- 各 Probe Group フォルダごとに含まれるファイル : 5種類

<ProbeGroup名>_ AllTracks.bed

```
track name="120918_ChihoTestUpload" description
chr1 1385047 1385437 ATAD3C
chr1 1385712 1386432 ATAD3C
chr1 1387024 1388044 ATAD3C
```

ProbeGroup に含まれる
Probe、ターゲット、設計できな
かった位置の bed ファイル

```
chr1 1399590 1399860 ATAD3C
chr1 1401218 1401338 ATAD3C
chr1 1402247 1404377 ATAD3C
chr1 1407055 1407325 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407360 1407480 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407493 1408213 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1409171 1409441 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1410164 1411904 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1412590 1413070 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1413650 1414670 ATAD3C, ATAD3B
```

<ProbeGroup名>_ Covered.bed

```
track name="120918_ChihoTestUpload" description
chr1 1385047 1385437 ATAD3C
chr1 1385712 1386432 ATAD3C
chr1 1387024 1388044 ATAD3C
```

ProbeGroup に含まれる
Probeの bed ファイル

```
chr1 1395746 1396586 ATAD3C
chr1 1396856 1399016 ATAD3C
chr1 1399590 1399860 ATAD3C
chr1 1401218 1401338 ATAD3C
chr1 1402247 1404377 ATAD3C
chr1 1407055 1407325 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407360 1407480 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407493 1408213 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1409171 1409441 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1410164 1411904 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1412590 1413070 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1413650 1414670 ATAD3C, ATAD3B
```

<ProbeGroup名>_ Report.txt

```
File Summary
File Type: SureSelect Design Report
Created By: SureSelect Advanced Design
```

ProbeGroup に含まれる
Probe group、プローブ数、
Capture Size などサマリーを記
載したファイル

```
# Probegroup Summary
Number of Probegroups: 1
Probegroup1 : 4columUpload

# Probe Summary
Total Probes: 2764
Total Probes Size: 70.000 kbp
Recommended Minimum Sequencing per Sample: 7.000 Mbp
```

<ProbeGroup名>_ Regions.bed

```
track name="120918_ChihoTestUpload" description
chr1 1385047 1385437 ATAD3C
chr1 1385712 1386432 ATAD3C
chr1 1387024 1388044 ATAD3C
chr1 1388212 1388602 ATAD3C
```

ProbeGroup に含まれるター
ゲットの bed ファイル

```
chr1 1399590 1399860 ATAD3C
chr1 1401218 1401338 ATAD3C
chr1 1402247 1404377 ATAD3C
chr1 1407055 1407325 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407360 1407480 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1407493 1408213 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1409171 1409441 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1410164 1411904 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1412590 1413070 ATAD3C, ATAD3B
chr1 1413650 1414670 ATAD3C, ATAD3B
```

<ProbeGroup名>_ Targets.txt

```
# File Type: Input Targets File
# Timestamp: 12-Mar-2013
# User: test@agilent.com
# Created By: SureSelect DNA Pr
```

プローブ設計対象となったター
ゲットのリスト

```
DNAI1
DNAI2
GMPPB
PANX3
NUDT16
FSI
ST8SIA2
C2CD2L
MIR4308
```

Step6 カスタムデザインのオーダー（見積依頼）

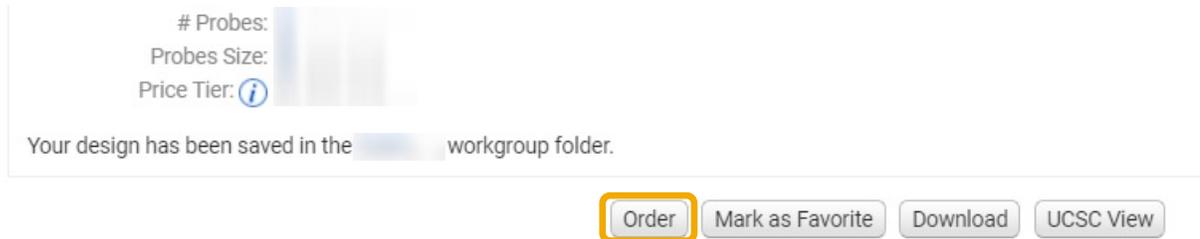
これ以降の操作につきましては、購入方法の資料もご参考ください。

SureDesign日本語資料サイト内「購入方法」

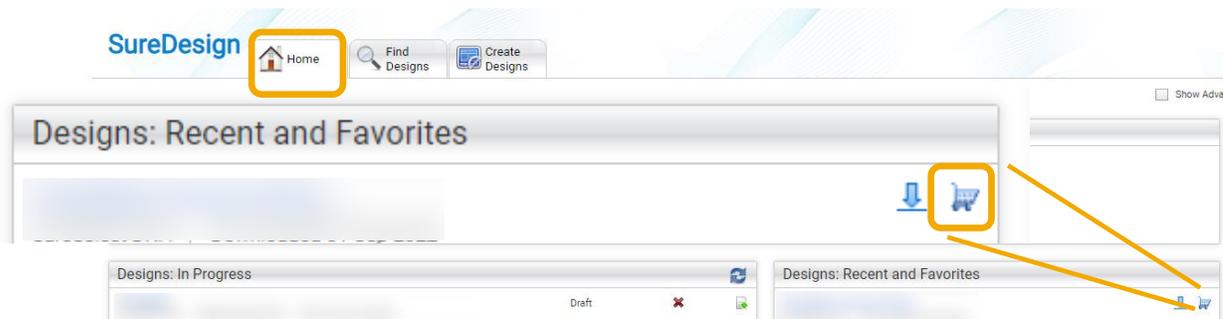
<http://www.chem-agilent.com/contents.php?id=1002474>

オーダー（見積依頼）

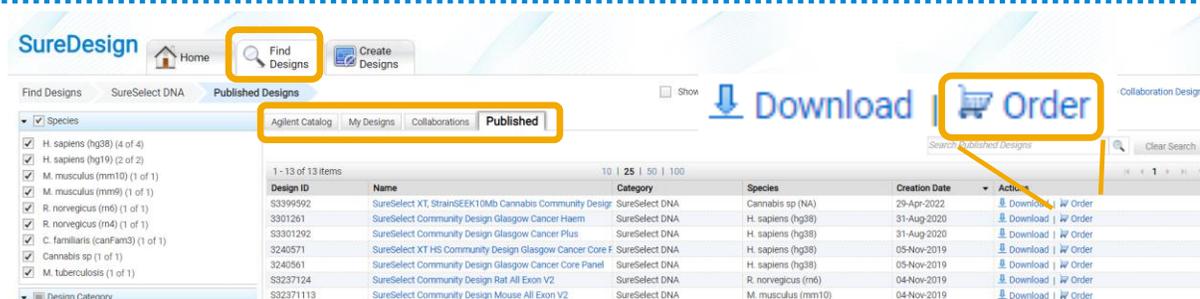
1) 見積画面に進むには、3つの方法があります。下記方法 A、B、C のいずれかで見積画面に入ります。



方法 A ; 前項の続き画面から手配する場合【**Order**】ボタンをクリックします。



方法 B ; ホームタブの【デザイン作成：最近作成したもの・お気に入り】の中から該当するデザインの Order ボタンをクリックします。



方法 C ; デザイン検索タブの【マイデザイン】タブ（もしくは【コラボレーション】タブや【パブリッシュド】タブ）の中の該当するデザインの【アクション】欄にある Order ボタンをクリックします。

2) 見積内容を設定します。

SureDesign

Design Name: [Redacted]

Design ID: [Redacted]

* Quantity: 1

Automation Kit: None Bravo Magnis

Hybridization: 90 Minutes

Sequencing Platform: HiSeq

Reagent Kit: XT HS2, index 1-16

Sample size: 16

Beads: Included in the kit

Design Part Number: 5191-6900

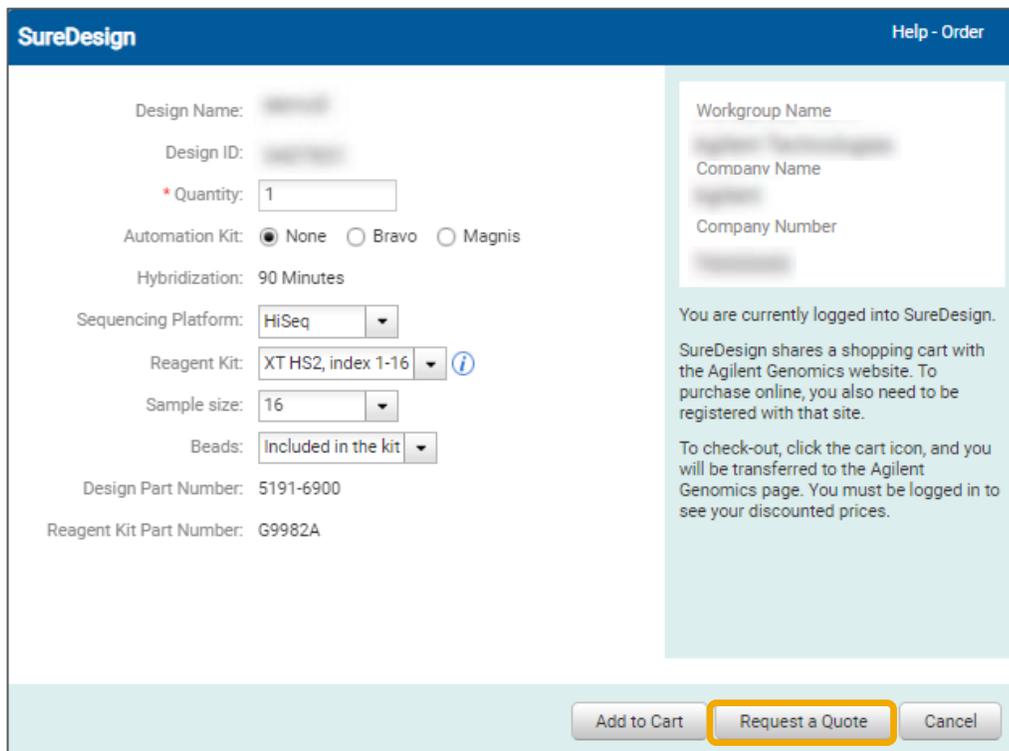
Reagent Kit Part Number: G9982A

Add to Cart

- 数量：注文するデザインのキットの個数を設定
(例えば 16 reaction 反応の試薬を 2 セット頼む場合、ここは 2 を入力します。)
- 自動化キット：
お使いの自動化キットがある場合は選択します。
- シーケンスプラットフォーム：ご利用のシーケンスシステムを選択します。
- 試薬キット：適切なキットを選択します。
HiSeq / MiSeq / NextSeq の場合：下記のいずれかを選択します。
 - XT HS2：プレ / ポストプール方式
 - XT HS：ポストプール方式
 - XT Low Input：ポストプール方式
 - QXT：トランスポゼースを用いたライブラリ調製
 - XT：ポストプール方式
 - XT2：プレプール方式

***QXT / XT と XT2 の製品に互換性はありません。プロトコルも異なります。
ここでは、必ず採用された正しい方を選択ください。**

Proton の場合； TE、ポストプール方式のみ
- サンプルサイズ：キットの 1 キットあたりのサンプル数を選択します。
左図の 16 とは、一種類のデザインを 16 サンプルの解析にしようすることを意味します。
(例えば 16 reaction の試薬を 2 セット購入する場合、
Sample Size は 16 を選択し、Quantity を 2 と入力します)
- 精製用ビーズ：要・不要の種別を選択します。



SureDesign Help - Order

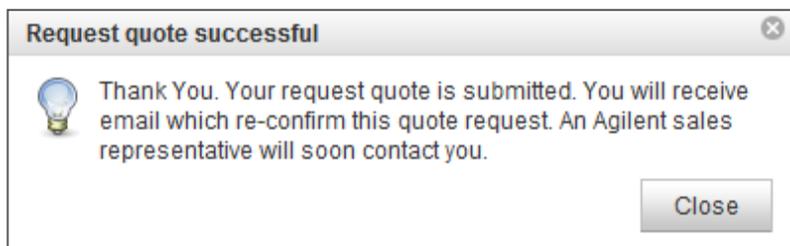
Design Name: [Redacted]
Design ID: [Redacted]
* Quantity: 1
Automation Kit: None Bravo Magnis
Hybridization: 90 Minutes
Sequencing Platform: HiSeq
Reagent Kit: XT HS2, index 1-16
Sample size: 16
Beads: Included in the kit
Design Part Number: 5191-6900
Reagent Kit Part Number: G9982A

Workgroup Name
Company Name
Company Number

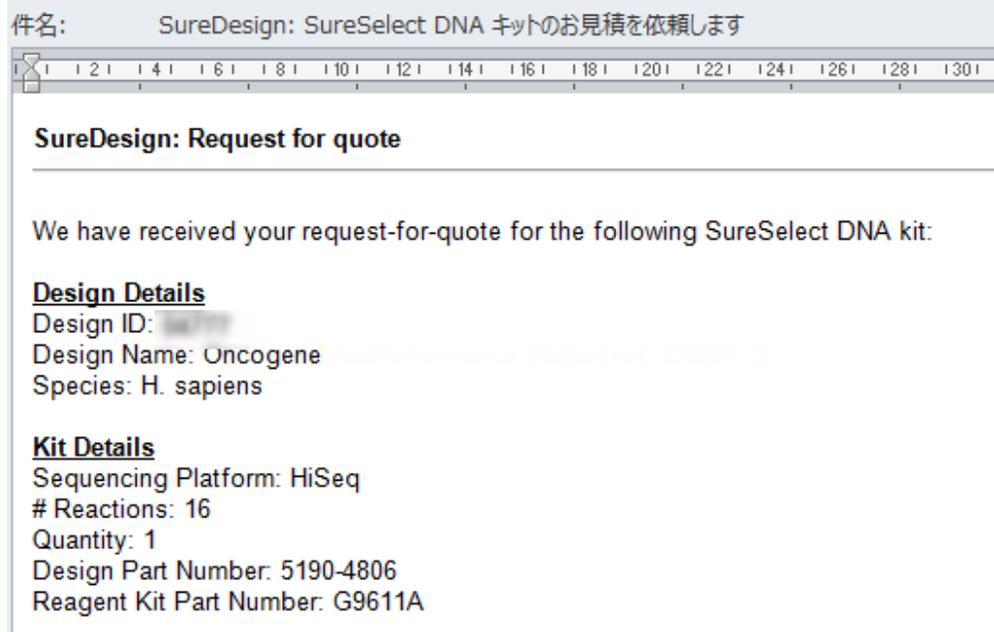
You are currently logged into SureDesign.
SureDesign shares a shopping cart with the Agilent Genomics website. To purchase online, you also need to be registered with that site.
To check-out, click the cart icon, and you will be transferred to the Agilent Genomics page. You must be logged in to see your discounted prices.

Add to Cart **Request a Quote** Cancel

- 3) 【見積の依頼】ボタンをクリックします。
*【カートに追加】ボタンは日本ではご利用いただけません。



- 4) 【見積の依頼が完了しました】のボックスが表示されますので【閉じる】ボタンで閉じてください。



標準納期は
発注後約6～8週間です。

5) 見積請求が送信された旨、メールが到着します。

差出人 : Agilent SureDesign [suredesign_noreply@agilent.com]

タイトル : SureDesign: SureSelect DNA キットのお見積りを依頼します
(SureDesign: Request for quote for SureSelect DNA kit received)

内容 : デザイン情報および見積依頼で設定いただいた内容

6) アジレントの担当営業もしくは取り扱い販売店から
見積金額の提示 → 発注へ
* 発注の際の注意事項は別紙をご参考ください。

3. OneSeq カスタムデザインを作成する方法

OneSeq カスタムデザインの作成

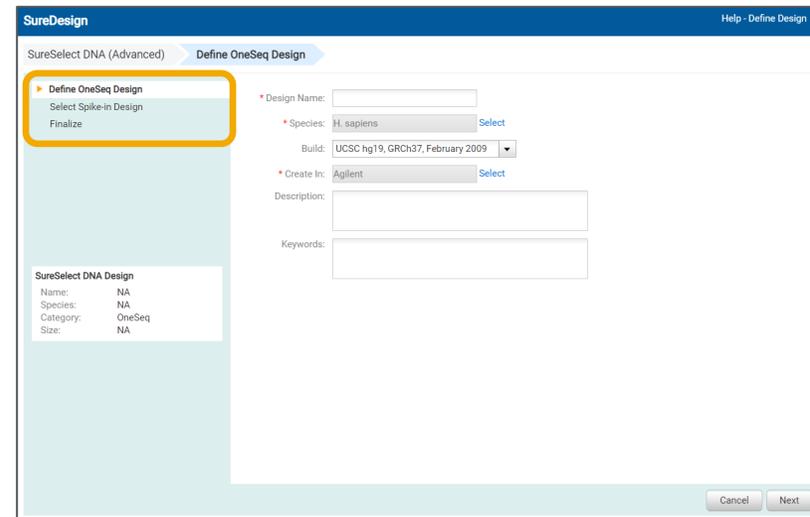
あらかじめ作成したカスタムライブラリを OneSeq 用 CNV Backbone に追加する場合は、**ホーム**タブの OneSeq、もしくは**デザイン作成**タブの OneSeq をクリックしてウィザードを開始します。



OneSeq カスタムデザイン作成の流れ



デザインの概要決定
追加デザインの選択
ファイナライズ



SureDesign Help - Define Design

SureSelect DNA (Advanced) Define OneSeq Design

Define OneSeq Design
Select Spike-in Design
Finalize

* Design Name:

* Species: H. sapiens

Build: UCSC hg19, GRCh37, February 2009

* Create In: Agilent

Description:

Keywords:

SureSelect DNA Design
Name: NA
Species: NA
Category: OneSeq
Size: NA

【デザイン名】に任意の名前を入力します。

【生物種】
OneSeq の場合は、**H. sapiens** のみです。

【作成先フォルダ】では【選択】をクリックし、
いずれか一つのフォルダを選択してください。

【マイデザイン】タブ; :
所属する Workgroup 内の任意のフォルダを選択
【コラボレーション】タブ :
参加できる Collaboration スペース名を選択

SureDesign Help - Select Catalog and Spike-in Design

SureSelect DNA (Advanced) Select Spike-in Design

Define OneSeq Design

Select Spike-in Design

Finalize

* Catalog Design: OneSeq 1Mb CNV Backbone

* Workspace: Agilent OneSeq CNV Backbone

* Folder: Agilent Catalog

Spike-in Design

Design ID	Name	Species	Creation Date	Created By
<input checked="" type="checkbox"/> S30409818	SureSelect Clinical Research Ex	H. sapiens (hg19)	07-Mar-2017	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> S07604024	SureSelect Human All Exon V6+	H. sapiens (hg19)	13-Jan-2016	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> S07604514	SureSelect Human All Exon V6 r	H. sapiens (hg19)	12-Jan-2016	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> S07604715	SureSelect Human All Exon V6+	H. sapiens (hg19)	12-Jan-2016	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> S07084713	SureSelect Focused Exome	H. sapiens (hg19)	30-Oct-2014	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> S0684402	ClearSeq Inherited Disease	H. sapiens (hg19)	17-Jul-2014	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> S06588914	SureSelect Clinical Research Ex	H. sapiens (hg19)	28-Mar-2014	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> S04380219	SureSelect Human All Exon V5+	H. sapiens (hg19)	09-Nov-2012	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> S04380110	SureSelect Human All Exon V5	H. sapiens (hg19)	09-Nov-2012	Agilent Technologies
<input type="checkbox"/> 0425761	ClearSeq Comprehensive Canc	H. sapiens (hg19)	08-Aug-2012	Agilent Technologies

Total: 14 Selected: 1 Page 1 Rows 50

Selected Designs: S30409818

Cancel Back Next

使用する Backbone を選択します。現在OneSeq 1Mb CNV Backbone もしくは OneSeq CNV Backbone が選択できます。

追加するカスタムデザインにチェックを入れます。あらかじめファイナライズしたデザインのみ表示されます。

※作成した追加用カスタムライブラリが「追加デザイン」リストに表示されるまでに時間がかかることがあります。ファイナライズし、デザイン ID が発行された後もデザインがこのリストに表示されない場合、しばらく経ってから再度確認して下さい。数時間経ってもリストに表示されない場合、お問い合わせ下さい。

SureDesign Help - Finalize Design

SureSelect DNA (Advanced) **Finalize**

- Define OneSeq Design ✓
- Select Spike-in Design ✓
- Finalize**

You are now ready to finalize this design. After finalizing:

- The design can no longer be modified.
- A design ID will be assigned.
- Design information will be sent to Agilent's manufacturing facility. Manufacturing will not begin until you have submitted a purchase order.

Designs part of this OneSeq Design

Design ID	Name	Owner	Species	# Probes	Size	Download
0712331	OneSeq 1Mb CNV Backbone	Agilent Technologies	H. sapiens	39480	2.674 Mbp	↓
S30409818	SureSelect Clinical Research Exo	Agilent Technologies	H. sapiens	843912	67.296 Mbp	↓

SureSelect DNA Design

Name: demo2
Species: H. sapiens (hg19)
Category: OneSeq
Size: 69.970 Mbp

Back **Finalize Design**

この内容でよければ
【デザインのファイナライズ】をクリックします。

お問い合わせ先

● SureDesign に関するサポートお問い合わせ窓口

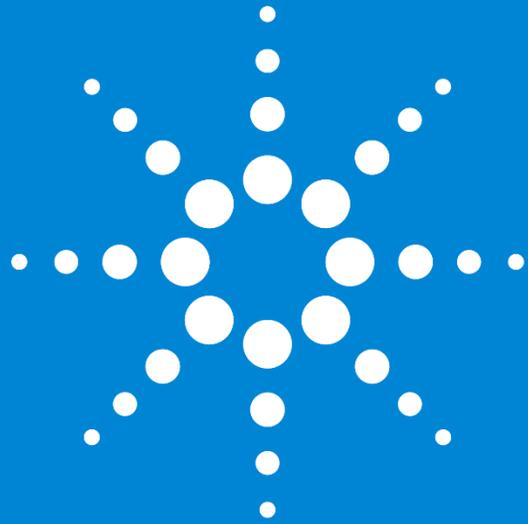
TEL: 0120-477-111

E-mail: email_japan@agilent.com

電話・メール受付時間：土・日・祝祭日・5/1を除く、9:00～12:00 および 13:00～17:00

※ 「SureDesign に関する質問」と明示ください。

※ 価格、納期等のご質問は、担当営業にご連絡ください。



Agilent

Trusted Answers