SureSelect DNAキャプチャ アドバンスドオプションによるカスタムデザイン作成ガイド

# SureDesign version 3.0 (日本語版) 2015/4/15

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。

最新資料ダウンロードサイト; http://www.chem-agilent.com/contents.php?id=1002474 アドバンスド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法」も合わせてご参照下さい。



## 目次

- 1. SureSelect DNA capture カスタムデザイン アドバンスドオプションでの作成
- 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
  - コンテンツ追加メソッド Step1. サインイン
     Step2. デザインの作成
     Step3. プローブ選択
     Step4. コンテンツの追加・確認
     Step5. ファイナライズ
     Step6. オーダー(注文)
- 3. OneSeqカスタムデザインを作成する方法
- 4. お問い合わせ先

2

## 1. SureSelect DNA capture 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て、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、予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。

**SureDesign** 

3

# 2. 新規にカスタムデザインを作成する方法







- カスタムデザイン作業のフローは以下から選択できます。本項では【最初にデザイン作成をするフ ロー】の操作を説明します。
- ・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



● プローブグループ作成 :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



) Combine デザインの作成 : Agilentカタログ製品 (SureSelect Inherited Disease, Human All Exon V5)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。



コンテンツ追加メソッド

アドバンスドオプションでは、3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。



## Step1 サインイン

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。

Agilent Technologies Genomics	
SureDesign	
Explore catalog and custom designs	サインイン ユーザーID(メールアドレス) パスワード 含 サインイン 登録 Japanese マ



# Step2 デザインの作成

- 1. 【アドバンスドオプションの表示】のチェックをクリックして下さい。
- 2. デザイン作成 > SureSelect DNA を選択して下さい。



 ウィザードの選択では【アド バンスド】を選択してください。

 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】を選択してください。

5. 【続行】ボタンを押してくださ い。

デザイン作成 SureSelect DNA	✓ アドバンスドオブションの表示
1.ウィザードを選択します	
○ 標準	
スタンダード ウィザードでは、決められた手順に従ってデザインを作成できます。ターゲット領域を定義し、ブローブ選択パラメータを設定し	した後、プローブ選択ジョブを SureDesign に送信する操
<ul> <li>アドバンスド</li> </ul>	
マドレン・フレーロンボードでのよ。 複数のブローブグルーブから構成されるデザインを作成できます。定義したターゲット領域にブローブを選択	することも、自分自身でデザインしたブローブをアップロー
2. デザインまたはブローブグルーブを選択します	
◎ デザイン作成	
デザイシとは <del>、SureSciest</del> DNA または HaloPlex プロトコルで使用する単一のライブラリとして製造される1つ以上のプローブグループの	セットです。
○ プローブグループ作成	
ブローブグループとは、ブローブのセットで、ブローブ選択ジョブの一部として選択されたブローブ、もしくはテキストファイルを使用して Su	reDesign にアップロードされたプローブのセットのいずれ
Combine ="tf. 1/20145tt	

Combine デザインはペースと追加デザインのセットです。SureSelect DNA で一つのデザインとしてオーダーする際に使用できます。



続行

#### Step2 Step3 Step4 Step5

Step1

#### デザインの作成

【デザイン名】に任意の名前を付けてくださ 6. い。 デザインの定義 SureSelect DNA(アドバンスド) 7. 【生物種】欄では、【選択】をクリックして該 \* デザイン名: 当する生物種を選択ください。該当する生 物種がリストにない場合、NAを選択してく 選択 \* 生物種: H. sapiens ださい。 ビルド: H. sapiens, hg19, GRCh37, February 2009 【作成先フォルダ】では【選択】をクリックし、 選択 8. \*作成先フォルダ: Agilent いずれか一つのフォルダを選択してくださ 詳細説明: い。 【マイデザイン】タブ; 所属するWorkgroup内の任意の キーワード: フォルダを選択 【コラボレーション】タブ ;参加できるCollaboration Space 名を選択

Step6

- 9. 【詳細情報】【キーワード】;オプションとして 文字列を入力できます。
- 10. 【次へ】を押してください

SureDesign

キャンセル

次へ

10

# Step3 プローブ選択

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。



SureDesign



コンテンツの追加では【遺伝子またはターゲット領域から新規プローブをデザインします】を選択してください。
 【次へ】ボタンを押してください。

SureSelect DNA(プローブグループ) コンテンツの追加





ep1 🔪

Step3

ep4 💙 Step5 🚺 S

プローブ選択: メソッド1

遺伝子	または領域のタイリング	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	
<b>v</b>	*ターグット:		に直接入力するか、ターゲットをリス	
~	# Enter gene IDs, gene symbols, or accessions. # SureDesign will map these identifiers to genomic locations	*	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。	
	# using the parameters below, then select probes from the # reference genome that match the locations. SMAD4 NM_005359 ENST00000342988 CCDS11950 4089		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。アップロー ドするファイルの形式は後述します。	r
	# Enter UCSC browser or BED coordinates			
	chr18:48573407-48573675			
	chr18 485/3400 485/30/5	4.	参照データベースを選択します。	
	<ul> <li>・テータベース</li> <li>・キャブチャしたい領域</li> <li>● コーディングエクソン</li> </ul>	5.	どの領域をターゲットとするのか を選択します。	
	<ul> <li>✓ Ensembl</li> <li>○ コーディングエクソン + UTR</li> <li>✓ CCDS</li> <li>○ 全転写領域</li> <li>✓ 5' UTR ✓ 3' UTR</li> </ul>			
	<ul> <li>✔ Gencode 隣接領域を含む:</li> <li>✔ VEGA</li> <li>♂ SNP</li> <li>3': 10 ▼ bp 5': 10 ▼ bp</li> </ul>	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。	
-¥	☐ Allow Synonyms ▲ 項目の詳細あと	入之	カ方法は、別資料「 <mark>SureSelect DNA</mark>	
	キャプチャカスタム	デ	<b>ザイン操作法」</b> をご覧下さい。	
SureD	lesign SureSelect DNAキャプチャ/カスタム	アド	バンスドオプションでのデザイン作成	12



## プローブ選択: メソッド1

## 設定の完了

SureDesign			ヘルプ - Tile Genes	or Regions
SureSelect DNA(プローブグループ)	遺伝子または領域のタイリング			
プローブグループの定義 コンテンツの追加 ・ 遺伝子または領域のタイリング プローブのアップロード Select Existing Probes ファイナライズ	<ul> <li>◆ ターグット:</li> <li>✓ Total targets in the uploaded f</li> </ul>	ile are 10233	アップロード 例	
SureSelect プローブグループ         名前:       PG1_Test_130212         生物種:       H. sapiens         ターグット領域         領域数:       NA         サイズ:       NA	<ul> <li>・データベース キャブチ</li> <li>✓ RefSeq</li> <li>● コーデ</li> <li>○ コーデ</li> <li>○ コーデ</li> <li>○ コーデ</li> <li>○ コーデ</li> <li>○ 全転写</li> <li>○ Gencode</li> <li>○ VEGA</li> <li>○ SNP</li> <li>○ Allow</li> </ul>	・+したい領域 ・イングエクソン ・イングエクソン + UTR 評領域 ✓ 5' UTR ✓ 3' UTR を含む: ▼ bp 5': 10 ▼ bp Synonyms	クリア 7. 設定が完て へ】をクリッ 定条件によ 開始されま	アしたら【次 ックします。設 こるサーチが ます。
			キャンセル 戻る	※へ
SureDesign	SureSelect DN	Aキャプチャ/カスタム アドバンス	<b>ー</b> スドオプションでのデザイン	

14

8. 「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。

SureDesign		ヘルプ - Tile Genes or Regions
SureSelect DNA(プローフ	ブグループ) 遺伝子	または領域のタイリング
ブローブグループの定調 コンテンツの追加 ▶ <b>遺伝子または</b> ま	<ul> <li>製造</li> <li>減減のタイリング     </li> </ul>	ターゲットサマリ • 10231 個のターゲット ID に対して 6834 個のターゲット( 71109 領域)が見つかりました。 • 3,404 個のターゲット ID が見つかりませんでした。
プローブのアッコ Select Existing ファイナライズ	ガロード Probes	ターゲット詳細 Number of targets are more than 500. To review targets and target regions, please download the Targets.txt and Regions.bed files.
SureSelect プローブグル 名前: PG1_Te 生物種: H. sapi ターゲット領域 領域数: 71109 サイズ: 13.616	ー <b>プ</b> est_130212 ens Mbp	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の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。
	ダウンロード	<ol> <li>9. 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】をクリックして下さい。</li> <li>キャンセル 戻る 冰へ</li> </ol>



#### 10. プローブグループ名を確認し、必要に応じて、以下のプローブ設計のパラメータを設定します

* プローブグループ名: TestDesign_1_1
- 選択バラメータ
密度: 2x 🔹
マスク: Moderately Stringent 💌
ブースティング: Balanced 🔹
*マスク領域への拡張: 20
* ストランド: 🖲 センス鎖 🔘 アンチセンス

【密度】【マスク】【ブースティング】:

リセット

別資料「SureSelect DNA キャプチャカスタムデザイン操作法」をご覧下さい。

#### 【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、20bp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、21bp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。

【ストランド】:

センス鎖を選択すると、プローブはセンス鎖となりアンチサンス鎖のDNAをキャプチャします。アンチセンス鎖を選択すると、プローブはアンチセンス鎖となり、センス鎖のDNAをキャプチャします。

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。

プローブ選択の開始

## SureDesign

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

プローブ選択: メソッド1

Step1 Step2 Step3 Step4 Step5 Step

•	・プローブグループ名: GuideTest_130802_1_2	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
リング	通知 <sup>⊗</sup>	メールアドレスに、メールで完了のお知
	SureDesign によるプローブ選択が開始されます。 プローブ選択ジョブは、 [ホーム] ページの [デザイン: 進行中] セクション からモニタできます。	らせがきより。別のメールアドレスにお 知らせがほしい場合にはここでメールア ドレスを入力します。
	完了後、 にメールが送信されます。	
2_1	追加のメールアドレス:	
	複数のメールアドレスはセミコロン(;) で区切ってください OK	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.32 Step4 コンテンツの追加/確認 をご覧下さい。



17

メソッド 2

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。

## 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

SureDesign

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

## 補足1; Probeリストのフォーマットテンプレート

4-Colum, 6-Colum, 8-Colum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-Colum

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-Colum

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-Colum

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。

ご注意下さい

Browser formatとBED formatは塩基の数え方が異なります。 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。

#### 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

19

## SureDesign

#### ≻4 –Colum

TargetID	ProbeID	Sequence	Replication
SMAD4	Test_0001	TGATTTAAAAGGAAAA	1
SMAD4	Test_0002	GTAATGATGCCTGTC	1
SMAD4	Test_0003	GTGAAACATTTGCAA	1
SMAD4	Test_0004	ATGAATTGGATTCTT	1
SMAD4	Test_0005	GACACATGAATAAAT	1
SMAD4	Test_0006	GTGATOTATGCCCGT	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; 120mer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、ACGT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おりの順番で入力してください。

- 注意1; 4-Colum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-Columもしくは8-Columフォーマットを使ってください。
- 注意2; 4-colums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。

Capture Size(Mb)= N x 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)

## SureDesign

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

≻6 –Colum	TargetID	ProbeID	Sequence	Replication	Strand	Coordinates
	SMAD4	Test6colur	TGATTTAA	1	+	chr18:48573391-48573510
	SMAD4	Test6colur	GT AAT GA1	1	+	chr18:48573451-48573570
	SMAD4	Test6colur	GTGAAAC/	1	+	chr18:48573511-48573630
	SMAD4	Test6colur	ATGAATTO	1	+	chr18:48573571-48573690
	SMAD4	Test6colur	GACACAT	1	+	chr18:48575023-48575142
	SMAD4	Test6colur	GTGATCT/	1	+	chrl 8:48575083-48575202

□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; 120mer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、ACGT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

'+' はsense strand プローブ(anti-senseをキャプチャ)、'-'は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。 @cbr19:11392326-11391822

例chr19:11392326-11391822

■ヘッダーは上記のとおりの順番で入力してください。

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

≻8 –Colum	TargetID	ProbeID	Sequence	Replication	Strand	Chr	Start	Stop
	SMAD4	Test8colur	TGATTTAA	1	+	chr18	48573390	48573510
	SMAD4	Test8colur	GT AAT GA1	1	+	chr18	48573450	48573570
	SMAD4	Test8colur	GTGAAAC/	1	+	chr18	48573510	48573630
	SMAD4	Test8colur	ATGAATTO	1	+	chr18	48573570	48573690
	SMAD4	Test8colur	GACACAT	1	+	chr18	48575022	48575142
	SMAD4	Test8colur	GTGATCT/	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; 120mer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、ACGT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

'+' はsense strand プローブ(anti-senseをキャプチャ)、'-'は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おりの順番で入力してください。

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

#### プローブ選択: メソッド2

## 補足2; Tiling Frequency(Density)



## 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。

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-Colum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-Colum, 8-Colum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になるため、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、価格が変ります。 Tier1; 1 - 499 Kbp (57,680プローブ以下であること) Tier2; 0.5 - 2.9 Mbp (57,680プローブ以下であること) Tier3; 3.0 - 5.9 Mbp (57,680プローブ以下であること) Tier4; 6.0 - 11.9 Mbp (115,360プローブ以下であること) Tier5; 12.0 - 24 Mbp (230,720プローブ以下であること)



25

## 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。(Boosting)繰り返し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。

#### User Provided

UploadしたリストのReplication数どおりに設定されます。

#### Max performance

キャプチャ効率が最大になるように、SureDesignが相対的なプローブ濃度を自動的に調整しま す。これを選択すると、アップロードしたReplicate数は自動的に無効になります。キャプチャ効率 は最大になりますが、プローブの数が大幅に増加する場合があるので、注意が必要です。

#### Balanced

eArray7.8までMaximize Performanceで使用されていたプローブ濃度調整方法です。プローブ数が ある程度増加しキャプチャ効率も向上しますが、上記の設定ほどは増加しません。これを選択する と、アップロードしたReplicate数は自動的に無効になります。



# Step3-2 条件を設定する

- 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】を選択してください。
- 2. 【次へ】ボタンを押してください。

SureDesign		ヘルプ - コンテンツの追加
SureSelect DNA(プローブグループ) コンテン	ッの追加	
ブローブグルーブの定義 ✓ > コンテンツの追加 追伝子または領域のタイリング ブローブのアップロード 既存のプローブの選択 ファイナライズ	コンテンツ追加メリッドの選択 週伝子または3ターケット領域から新規フローフをデザインします グローブのアップロード 既存のテサインまたはプローフクループからプローフを選択 特定の遺伝子または領域用のプローブを選択	
SureSelect プローブグループ         名前:       AdvancedExample1         生物種:       H. sapiens         ターグット領域         領域数:       NA         サイズ:       NA		
	++	ンセル 戻る 次へ

## SureDesign

- 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ファイルを選択してください。
- 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下さい。
- 【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 入力して下さい。計算方法の詳細は補足3. Capture Sizeを参照して下さい。
- 【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upload済みの Probeを含む場合、同一ProbelD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upload済みのProbeを含む 場合、同一ProbelDの情報を今回Uploadす る情報で書き換えます。
- 【ブースティング】「補足4 Boosting/Replicationについて」のページを ご参考し、適切なものを選択ください。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. 【次へ】をクリックして下さい。

SureDesign

## ブローブグループ詳細 \* ブローブグループ名: Test20150129\_1 ファイル名: 参照 テンブレート: 4列 6列 8列 生物種: H. sapiens ブローブバラメータ キャブチャサイズ: Mbp 同→IDブローブのアノテー ● 既存プローブのアノテーションを利用 ションの優先順位: 〇 既存ブローブのアノテーションを上書き(配列)は上書きしません) ブースティング: User Provided Ŧ

キャンセル

戻る

次へ

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

プローブ選択: メソッド2

28

Step1 Step2 Step3 Step4 Step5 Step6



以降の作業は p.32 Step4 コンテンツの追加/確認 をご覧下さい。



メソッド3

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。

## ご注意下さい

◆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Case1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。

プローブ選択: メソッド3

- 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】を選ぶことが出来ますが、[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】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	● ブローブグルーブ作成 を選択した場合
- コンテンツ追加メソッドの選択	- コンテンツ追加メリッドの選択
<ul> <li>遺伝子またはターゲット領域から新規ブローブをデザインします</li> <li>プローブのアップロード</li> <li>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</li> </ul>	<ul> <li>○ 遺伝子またはターゲット領域から新規ブローブをデザインします</li> <li>○ プローブのアップロード</li> <li>● 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</li> </ul>
すべてのブローブを選択	特定の遺伝子または領域用のブローブを選択 ▼
<b>すべてのブローブを選択</b> 特定の遺伝子または領域用のプローブを選択	特定の遺伝子または領域用のプローブを選択

2. 【次へ】ボタンをクリックしてください。





Step1

Step3

Step4

 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、アジレントのカタログ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。

	既存のブ	ローブの選択 💦	プローブソースの選択	к			
どの「 <mark>既存のデザ イン</mark> 」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	*	デザイン () コ     デザイン () コ     * ワーク     スペース: アジレン     プローブソーフ マイワー     マイ     マイワー     マイ     マイ     マイワー     マイ     マイワー     マイ     マー       マー       マー	プローブグルーブ 小力タログ ▼ -クグループ	* フォル ダ:	Agilent Catalo	g	
録いただくか、あ らかじめn7 の【詳		選択 デワイノル	/ 名創		生物種	作成日	▼ 作成者
細情報】【キー		<b>S04380110</b>	SureSelect Hum	an All Exon V5	H. sapiens	09-Nov-2012	Agilent T€
ワード】の項目に		<b>S04380219</b>	SureSelect Hum	an All Exon V5+UTRs	H. sapiens	09-Nov-2012	Agilent Te
入口へについ。		S03770311	SureSelect Hum	an Methyl-Seq	H. sapiens	02-Dec-2011	Agilent T€
		C00700404	e e	ALC VALUED		04.51 2044	A 11 . T

- 【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、アジレントのカタログ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【アジレントカタログ】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。



プローブ選択: メソッド3

32

#### 6. ターゲット情報を入力します。方法・注意点はCase1と 同様です。 )プローブの選択

Step4

Step3

\*ターゲット: # 遺伝子 ID. 遺伝子記号、またはアクセッションを入力してください。 ۰. アップロード # SureDesign は、以下のパラメータを使用してこれらのターゲット # をゲノム上の場所にマップし、定義されたプローブソースから 例 # それらの場所と合致するプローブを選択します。 SMAD4 NM 005359 ENST00000342988 CCDS11950 4089 # UCSC ブラウザまたは BED 位置情報を入力してください chr18:48573407-48573675 クリア chr18 48573406 48573675 キャプチャしたい領域 \*データベース -● コーディングエクソン RefSeq ○ コーディングエクソン+UTR ✓ Ensembl 🗸 5' UTR 📈 3' UTR 
 全転写領域
 CCDS ✓ Gencode 隣接領域を含む: ✓ VEGA bp 5': 10 💌 3': 10 🔻 bp ✓ SNP Synonyms の許可

特定の遺伝子または領域用のブローブを選択

## SureDesign

Step1

注意 ターゲットサーチ結果はSureDesignのゲノムデータベースでのサーチ結果を 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。

			ᇗᇆᇚᇝᇕᇊ	- T. T. WALK	
ureSelect DNA(アトハンスト) 財	は存のフローフの選択 将	定り退伝士またはア	見魂用のフロ	ーフを選び	
デザインの定義 。 コンテンツの追加/確認 。	プローブグループ名	test21_1		4	
遺伝子または領域のタイリング	ターゲットサマリ				
プローブのアップロード	<ul> <li>90 個のターケット ID1</li> <li>0 個のターゲット ID ガ</li> </ul>	こ対して90 個のターケット 見つかりませんでした。	- (1804 領域)刀	見つかりました。	
▶ 既存のプローブの選択					
ファイナライズ	ターゲット詳細			LICSC	で々ーゲットを表
	ターゲット ID	領域数	bp	位置	
	A1BG	8	1860	chr19:58858378-58864813	
	A1CF	12	2159	chr10:52566479-52619710	
SureSelect デザイン	A2M	36	5191	chr12:9220409-9268501	
名前: test21	A2ML1	36	5109	chr12:8975238-9027617	
生物種: H. sapiens	A3GALT2	5	1123	chr1:33772357-33786709	
プローブ	A4GALT	1	1357	chr22:43088611-43089967	
ブローブ数: NA	A4GNT	2	1063	chr3:137843096-137850108	
	AAAS	16	1961	chr12:53701263-53715259	
	AACS	18	2379	chr12:125550121-125626785	
	AADAC	5	1312	chr3:151531941-151545970	
	AADACL2	5	1306	chr3:151451814-151475392	
	AADACL3	4	1137	chr1:12776334-12785973	
	AADACL4	4	1304	chr1:12704556-12726756	
UCSCビュー タウンロード	AADAT	14	1610	cbr4:170982069-171010851	

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。

## **SureDesign**

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

プローブ選択: メソッド3

34

Step1 Step2 Step3 Step4 Step5 Step6

<ul> <li>✓</li> <li>ji</li> </ul>	* プローブグループ名: GuideTest_130802_1_2 ●知		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
	SureDesign によるプローブ選択が開始されます。 プローブ選択ジョブは、 [ホーム] ページの [デザイン: 進行中] セクション からモニタできます。 完了後、 にメールが送信されます。		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 らせがきます。別のメールアドレスにお 知らせがほしい場合にはここでメールア ドレスを入力します。
	自加のメールアドレス: 複数のメールアドレスはセミコロン(;) で区切ってください OK		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.32 Step4 コンテンツの追加/確認 をご覧下さい。



35

## Step4 コンテンツの追加/確認

プローブ選択開始のメッセージに【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。 1.

SureSelect DNA(アドバンスド)	コンテンツの追加/確認							
デザインの定義	- コンテンツ追加メソッドの	選択	近相ジロージズ	デザインルキュ	+			
<ul> <li>コンテンツの追加/確認</li> <li>遺伝子または領域のタイリング</li> <li>プローブのアップロード</li> <li>既存のプローブの選択</li> <li>ファイナライズ</li> </ul>	<ul> <li>通法子よどはメージ</li> <li>プローブのアップロ</li> <li>既存のデザインまた</li> <li>すべてのプロ</li> <li>-または -</li> </ul>	・ッド (QUIND) ード コーブを選択	ループからプロ	リーブを選択	₹			
SureSelect デザイン	○ このデザインをファ・	イナライズしま?	ţ					
名前: GuideTest_130802_1 生物種: H. sapiens	プローブグループサマリ							2
プローブ	名前	ターゲット動	ターゲットサイ	プローブ数	プローブサイ	リビート回数	アクション	
プローブ数: 133 サイズ: 10.019 kbp	GuideTest_130802_1_1	13	1.999 kbp	36	2.853 kbp	1	削除   変更	
価格の階層: ① Tier 1	GuideTest_130802_1_2	Processing						
UCSC ビュー ダウンロード	既存のデザ・ 場合、必ずう カバレッジを	イン、プロ デザインを 確認して <sup>、</sup>	ーブグル・ ダウンロ・ ください。	ープから ードして、	プローブを 各ターゲッ	選択した ットの		
SureDesign	SureSel	ect DNAキ <sup>ュ</sup>	ャプチャ/カン	スタム アド	バンスドオフ	パションでのデ	ザイン作成	

#### Step6

# Step4 各ターゲットカバレッジの確認



# 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"O 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 target	s comprising 1804 re	gions.			
0 Target IDs were not found.					
Region Size: 299.272 kbp					
# Probe Summary					
Total Probes: 3120					
Total Probes Size: 157.069 kbp					
Recommended Minimum Sequenci	ing per Sample: 31.41	L3 Mbp			
# Target Parameters					
Databases: RefSeq, Ensembl, CCDS,	, Gencode, VEGA, SN	P, CytoBan	d		
Region: Coding Exons					
Region Extension: 10 bases from 3'	end and 10 bases fr	om 5' end.			
Allow Synonyms: No					
# Target and Probe Details					
# TargetID: The identifier entered	d in the Targets list.				
# Interval: The genomic interval of	of the target.				
# Regions: The number of regions	s within this target.				
# Size: The total size (in base pairs	rs) of the regions.				
# Database(s): The databases in w	which this target was	found.			
# Coverage: Bases overlapped by	/ probes (extended +/	/- 100 bp) t	o represent	t likely capt	ure.
# HighCoverage: Number of regio	ons with overlap >= 9	0%.			
# LowCoverage: Number of regio	ons with overlap < 90	%			
TargetID Interval Regions Siz	ize Databases	Coverage	HighCover	LowCovera	ige
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 chr12.8071 26	5100 Generade I	0	n	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 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	LowCovera
A1BG	chr19:588	8	1860	Gencode,	0	0	8
A1CF	chr10:5256	12	2159	Gencode,	0	0	12
A2ML1	chr12:897	36	5109	Gencode,	0	0	36
A3GALT2	chr1:33772	5	1123	RefSeq	0	0	5
A4GALT	chr22:4308	1	1357	Gencode,	0	0	1
A4GNT	chr3:13784	2	1063	Gencode,	0	0	2
AACS	chr12:125	18	2379	Gencode,	0	0	18
AADAC	chr3:15153	5	1312	Gencode,	0	0	5
AADACL2	chr3:1514	5	1306	Gencode,	0	0	5
AADACL3	chr1:12776	4	1137	Gencode,	0	0	4
AADACL4	chr1:12704	4	1304	Gencode,	0	0	4
AADAT	chr4:17098	14	1610	Gencode,	0	0	14
AAED1	chr9:99404	6	801	RefSeq	0	0	6
AAK1	chr2:69688	22	3490	Gencode,	0	0	22
AAMDC	chr11:775	3	429	RefSeq	0	0	3
AAMP	chr2:21912	11	1598	Gencode,	0	0	11
AANAT	chr17:7446	4	839	Gencode,	0	0	4
AAR2	chr20:3482	3	1215	RefSeq	0	0	3
AARD	chr8:1179	2	508	RefSeq	0	0	2
AARSD1	chr17:4110	20	2448	Gencode,	0	0	20
AASDH	chr4:57204	14	3615	Gencode,	0	0	14
AASDHPPT	chr11:1059	6	1050	Gencode,	0	0	6
AATF	chr17:3530	12	1923	Gencode,	0	0	12
AATK	chr17:7909	15	4472	Gencode,	0	0	15
ABCA10	chr17:6714	40	5640	Gencode,	0	0	40
ABCA11P	chr4:42959	6	3167	Gencode	0	0	6
ABCA13	chr7.4821	63	16531	Gencode	0	0	63

## SureDesign



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





3. 各プローブグループのリピート回数を変更したい場合、【リピート回数】の数字を、1から1,000までの数字で変更できます。リピ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【リピート回数】では、プローブグループ全体のブレンド比を変えることになります。リピ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。

ブローブグループサマリ

名前	ターゲット数	ターゲットサイズ	ブローブ数	プローブサイズ	リビート回数	アクション
GuideTest_1308	13	1.999 kbp	36	2.853 kbp	1	削除   変更
GuideTest_1308	32	4.734 kbp	97	7.166 kbp	2	削除   変更

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

SureDesiq

上記画面で【リピート回数】を設定

最終的なデザイン内での相対濃度

カスタムデザイン

Probe 7: 相対濃度10

プローブグループ1 1 プローブグループ2 10
プローブグループ2 10
プローブグループ2
プローブグループ2
アobe 3: 相対濃度5
<u>プローブグループ2</u>
Probe 5: 相対濃度20
Probe 6: 相対濃度10

コンテンツの追加/確認

🕨 Step1 💙 Step2 🍾 Step3 💙 Step4 💙 Step5 💙 Step6

SureDesign

設定が終了したら、画面左端 4. コンテンツの追加/麻紗 に表示されるデザイン結果の コンテンツの追加/確認 遺伝子またはターゲット領域から新規プロ 遺伝子または繰城のタイリン ブローブのアップロード サマリを確認します。 **ブローブのアッブロード** Select Existing Prob 既なのデザインまたはブローブグルーブからすべての マイナライズ SureSelect デザイン つ このデザインボファイナライブ) ます EH () 名前: PG Test 130313 PG\_Test\_13031 H. sapier ターゲット ターゲットサー ブローブ数 ブローブサ カーブ 生物種: H. sapiens PG2 Test 130312 価格の階層: <u>(</u>) Tier 1 ブローブ ブローブ数: 268 UCSC View ダウンロード サイズ: 18.507 kbp デザー 価格の階層: 们 Tier 1 この画面で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: 選択された生物種 ダウンロード UCSC View プローブ Price Tiers: プローブ数: プローブの総数 (プローブ数が閾値を超えると、 Tier 1: 1 - 499 kbp Tier 1から3のプローブ Tier 2: 0.5 - 2.999 Mbp 価格帯が変わるので注意ください) 数は57.7Kまで Tier 3: 3.0 - 5.999 Mbp -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 Tier 4: 6.0 - 11.999 Mbp (up to 115.4K probes) 価格の階層: 作成されたカスタムデザインの価格帯 Tier 5: 12.0 - 24 Mbp (up to 230.8K probes) For larger designs, please contact technical support. Note: Tier 1-3 must contain up to 57.7K probes.

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

Step1 > Step2 > Step3 >

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。

Step6



#### ダウンロードできるファイルは下記です。

#### <ProbeGroup名>\_Report.txt

File Summary File Type: SureSelect Design Report Created By: SureSelect Advanced Design Wizard User: chiho\_yoshida@agilent.com Workgroup: Agilent Folder: Test\_Collaboration\_CY Timestamp: 18-Sep-2012



Total Probes: 2764 Total Probes Size: 70.000 kbp Recommended Minimum Sequencing per Sample: 7.000 Mbp

#### <ProbeGroup名>\_ Targets.txt

# File Ty; # Timesta # Llear to	be:Input Tar, amp:12−Mar act@agilent.c	gets File -2013
# Oser. le	i Dur CumCa	uni Jact DNA Dw
# Createt	1 Dy. Surese	
# Species	3: H. sapiens	(H. sapiens,
CTSS		
BOL -	°	
	ローフ	設計対
GMF 🚼	えとなって	たター
PAN		
NUE 7	シットのリ	ノスト
FSI		
0700140		
ST8SIA2		
020021		
020020		

#### <ProbeGroup名>\_ Covered.bed

track nam	e="120918_	ChihoTes	tUpload" d	descriptio
chr1	1385047	1385437	ATAD3C	
chr1	1385712	1386432	ATAD3C	
chr1	1387024	1388044	ATAD3C	
chr1	1388212	1388602	ATAD3C	
chr1	1389306	1390326	ATAD3C	
ch ch Pro	obe (	ວບ Dbeo	コファ	イル
ch ch Pro ch chr1	obe (	Dbeo 1401338		イル
ch ch Pro ch chr1 chr1	obe ( 1401218 1402247	Dbeo 1401338 1404377		イル
ch ch ch chr1 chr1 chr1 chr1	obe ( 1401218 1402247 1407055	Dbeo 1401338 1404377 1407325		
ch ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	obe ( 1401218 1402247 1407055 1407360	1401338 1404377 1407325 1407480		
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	1401218 1402247 1407055 1407360 1407493	Dbec 1401338 1404377 1407325 1407480 1408213	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C,	
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	1401218 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171	Dbec 1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C,	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	1401218 1402247 1407055 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164	Dec 1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441 1411904	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C,	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	0be ( 1401218 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164 1412590	1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441 1411904 1413070	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C,	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B

#### <ProbeGroup名>\_ Regions.bed

track nam chr1 chr1 chr1 chr1	e="120918 1385047 1385712 1387024	ChihoTest 1385437 1386432 1388044	tUpload" d ATAD3C ATAD3C ATAD3C	lescriptio
chr1 chr1	1388212	1388602	ATAD3C ATAD3C	
<sup>ch</sup> Pro	obeGr	ount	こ含ま	En.Z
ch ター ch ター ch ル	ーゲッ	ット の	) bed	ファイ
ch <b>A</b> - ch <b>A</b> - ch <i>L</i> ch ch ch.	ーゲッ <sup>1407055</sup>	レー の 1407325	Dbed	
ch ター ch ター ch ル ch chr1 chr1	ーゲッ 1407055 1407360	レー の 1407325 1407480	Dbed	
ch <b>9</b> - ch <b>1</b> ch <b>1</b> ch <b>1</b> chr1 chr1 chr1	ーゲッ 1407055 1407360 1407493	1407325 1407480 1408213	Dbed	
ch ch ch ch ch ch ch ch ch ch ch ch ch c	ーゲッ 1407055 1407360 1407493 1409171	1407325 1407480 1408213 1409441	ATAD3C, / ATAD3C, / ATAD3C, / ATAD3C, /	
ch <b>9</b> - ch <b>1</b> ch <b>1</b> ch <b>1</b> chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	ーゲッ 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164	1407325 1407480 1408213 1409441 1411904	ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B
ch ch ch ch ch ch ch ch ch ch	ーゲッ 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164 1412590	1407325 1407480 1408213 1409441 1411904	ATAD3C, / ATAD3C, / ATAD3C, / ATAD3C, / ATAD3C, / ATAD3C, / ATAD3C, /	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B

#### <ProbeGroup名>\_ AllTracks.bed

the state of the s		ob the Tees	في الله، من ما الما الم	I a second second second
тгаск пат	5=.150318	Chinoles	tupioad" d	escription
chr1	1385047	1385437	ATAD3C	
chr1	1385712	1386432	ATAD3C	
chr1	1387024	1388044	ATAD3C	
Pro Pro	beGro be、タ	oupに パーゲ	:含ま ット、	れる 設計
下:ゴ	キナンカい	<b>ハナー</b>	さ罟ん	Dhod
でき	きなか マイル	った化	立置の	Dbed
でき ファ	きなか マイル	った作	立置の	Dbed
でき ファ chr1	ちなか イル 1402247	った( 1404377	立置の ATAD3C	Dbed
でき ファ chr1 chr1	きなか イル 1402247 1407055	ったイ 1404377 1407325	立置の ATAD3C ATAD3C,	Dbed
でき ファ chr1 chr1 chr1	きなか イル 1402247 1407055 1407360	ったイ 1404377 1407325 1407480	立置の ATAD3C ATAD3C, / ATAD3C, /	Dbed
でき ファ chr1 chr1 chr1 chr1	きなか イル 1402247 1407055 1407360 1407493	ったイ 1404377 1407325 1407480 1408213	立置の ATAD3C ATAD3C, J ATAD3C, J	Dbed ATAD3B ATAD3B ATAD3B
でき ファ chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	きなか イル 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171	ったイ 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441	<u> 立置</u> ATAD3C ATAD3C, J ATAD3C, J ATAD3C, J	Dbed ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B
でき ファ chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	きなか イル 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164	った( 1404377 1407325 1407420 1408213 1409441 1411904	<u> 立置の</u> ATAD3C, ATAD3C, ATA	Dbed ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B
でき ファ chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	きなか イル 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164 1412590	1404377 1407325 1407480 1408213 1409441 1411904 1413070	立置の ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A	Dbed ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B

SureDesign

BEDファイルをUCSCのゲノムブラウザ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にインプットいただいた領域(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

Step4

Missed Regions;設計できなかったregion



Step1

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

6. 【UCSC View】をクリックすると、UCSCのゲノムブラウザに、デザインの内容が表示されたウェブページが開きます

Step4



## SureDesign

Step1

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

1 Step2 Step3 Step4	Step5 Step6	の選択 ―――						
	<ul> <li>○ 遺伝子またはター</li> <li>○ プローブのアップ「</li> <li>● 既存のデザインま</li> </ul>	ゲット領域から コード たはプローブタ	う新規プローブを ブルーブからブロ	ミデザインしまう コーブを選択	ŧ			
rサインもしくはフローフク レープに修正が必要な場合、	すべてのゴ	ローブを選択			•			
削除】【変更】をクリックしてプ コーブグループの削除・変更を	- または - 〇 このデザインをフォ	ァイナライズしま	ह्रे					
	プローブグループサマリ							2
	名前	ターゲット	ターゲットサ	・ブローブ数	プローブサイ	リビート回数	アクション	
	SS_Test_2	52	17.167 kbp	291	20.296 kbp	2	削除   変更	
	Exome9000 4column			9394	1000.000 kbp	1	削除   変更	

【削除】をクリックすると下記確認画面が現れ、【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。

Step1

7

【変更】をクリックすると下記確認画面が現れ、【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を作成、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となります。



ブローブグルーブの変更 このプローブグルーブの変更を選択しました。 このブローブグルーブが他のデザインで使用されていない場合、 [OK] をクリックすると、プローブグループからすべてのブローブが削 除され、ブローブグルーブ作成手順に戻ります。 このプローブグループが他のデザインで使用されている場合、[OK] をクリックすると、ブローブグループがこのデザインから削除され、新 規プローブグループを作成するためのプローブグループ作成手順に 戻ります。オリジナルのプローブグループは削除されません。 注: ブローブグルーブ作成バラメータはすべてデフォルト値にリセッ トされます。



45

コンテンツの追加/確認

#### コンテンツの追加/確認

ヘルプ - Add/Review Conten

Step4 Step1 Step2 Step3

SureDesign

SureSelect DNA(アドバンスド)

- これ以降のステップを行うと、デザ 8. 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。
- デザインの定義 コンテンツ追加メソッドの選択 ▶ コンテンツの追加/確認 ○ 遺伝子またはターゲット領域から新規ブローブをデザインします 遺伝子または領域のタイリング ○ ブローブのアップロード プローブのアップロード Select probes from an existing Design or Probegroup Select Existing Probes 既存のデザインまたはプローブグルーブからすべてのプローブをデザインに追加します -- または -○ このデザインをファイナライズします SureSelect デザイン 名前: PG\_Test\_130313 ブローブグルーブサマリ 2 生物種: H. sapiens 名前 ターゲット素 ターゲットサーブローブ数 ブローブサイ リビート回数 アクション プローブ Remove | Modify ブローブ数: 130312 67 13.785 kbp 268 18.507 kbp 1113 75.918 kbp サイズ: Oncogene1\_1 39.069 kbp 845 57.411 kbp 1 Remove | Modify 価格の階層: 🕦 Tier 1 UCSC View ダウンロード デザインウィザードを閉じる 次へ
- 再開するには、ホームタブの【デザ 9. イン作成:進行中】内にある 【Continue】ボタンをクリックしてくだ さい。

**SureDesign** 



コンテンツの追加/確認

# Step5 ファイナライズ

 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】ボタンを押して ください。

\*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 リックしてください

		ユーブグループた	いらすべての	プローブをデザイ	心に追加します	-
または このデザインを	<b>ッ</b> イナライズしま	. J				
ブローブグループサマリ						
名前	ターゲット動	ターゲットサイ	・プローブ螤	プローブサイ	リピート回数	アクション
PG2_Test_130312	67	13.785 kbp	268	18.507 kbp	1	Remove   Modify
Oncogene1_1	238	39.069 kbp	845	57.411 kbp	1	Remove   Modify
ureDesign			デザイ	ンウィザード	を閉じる	戻る ハレナ - Finalize Design
<b>ureDesign</b> jureSelect DNA (アドバンスド) デザインの定義 コンテンツの訪加/確認	<ul> <li>コンテンツの追加</li> </ul>	10/確認 ファイ: このデザインをファイナ・	デザイ <del>ナライズ</del> ライズする準備ができ	ン <b>ウィザード</b> まいた。ファイナライズオ	*を閉じる	R C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
ureDesign jureSelect DNA(アドバンスド) デザインの定義 コンテンツの追加/確認 遠伝子または積極のタイ プローブのアップロード Select Existing Probes	コンテンツの追加 く リング	10/確認 このデザインをファイナ ・デザインを変更 ・デザインを変更 ・デザイン10が見 ・デザイン情報が せん。	デザイ ナライズ ライズする準備ができ できなくがします。 575ジレントの製造工当	ン <b>ウィザード</b> ました。ファイナライズす Mic送信されます。報道作	"を閉じる ると、 次のようになります。 ■第14、 正式な注文書の送	REG Control
ureDesign SureSelect DNA(アドバンスド) デザインの定義 コンテンンの活加/確認 遠伝子または積極のタイ プローブのアップロード Select Existing Probes <b>ファイナライズ</b>	コンテンツの追加 ダ リング	ID/確認 このデザインをファイナ: ・デザインを変更 ・デザイン ID が書 ・デザイン情報が せん。	デザイ ナライズ ライズする準備ができ できなくかります。 酔り当てられます。 アジレントの製造工り	ン <b>ウィザード</b> ました。ファイナライズす 副に送信されます。 製造作	*を閉じる ると、次のようこなります。 楽は、正式な注文書の送	「戻る」 へルブ - Finalize Design 信が完了するまで開始されま

## SureDesign

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

#### ファイナライズ

48

- デザインがファイナライズされたことをお 3 知らせするE-mailが、登録されているメー ルアドレス宛に発送されます。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
- SureDesignにて、ファイナライズした 4. デザインを確認します。

見積もり取得に進むには【オーダー】ボタ SureSelect DNA(アドバンスド) 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。







## SureDesign

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

SureDesign	ダウンロード	ヘルプ - ダウンロード 🛇
SureSelect DNA(アドバンスド) <b>デザイン完了</b>	名前: Test-ProbePU ダウンロードするファイルを選択し	してください。
デザインが完成しました。	■ ✓ 0728571 ✓ 0728571_Covered	d.bed
名前: PG_Test_130313 デザイン ID: 0481371	v 0728571_Report. v 0728571_Report. v Test-ProbePU_1 v Test-ProbePU_1	.bxt 
生物理: H. sapiens ブローブ数: 1350 ブローブ サイズ: <b>75.918 kbp</b>	✓ Test-ProbeP ✓ Test-ProbeP ✓ Test-ProbeP	'U_1_Covered.bed 'U_1_Regions.bed 'U_1_Report.txt
価格の階層: ① Tier 1 デザインが "Agilent-SD-J" ワークグループフォルダに保存されました。	✓ Test-ProbePU_2 ✓ Test-ProbePU_2 ✓ Test-ProbeP	U_1_Targets.txt ? ?U_2_AllTracks.bed
オーダー お気に入りに設定する ダウンロード JCSC View	✓ Test-ProbeP	U_2_Covered.bed U_2_Regions.bed
		閉じる ダウンロード

7. ファイルのダウンロード設定をたずねるボックスが表示されます。保存を選択し、ファイルの保存先を設定します。



8. 指定したフォルダに、<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。



50

Step1 > Step2

## 8) 各ファイルの内容は下記です。

### <Design ID>\_Report.txt

# File Summary File Type: SureSelect Design Report Created By: SureSelect Advanced Design Wizard User: chiho\_yoshida@agilent.com Workgroup: Agilent Folder: Test\_Collaboration\_CY Timestamp: 18-Sep-2012



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

### <Design ID>\_Report.pdf

SureDesign	SureSelect Design Report
General Information ser: mark_hartnett@agilen Vorkgroup: Agilent older: Agilent	Lcom File Type: SureSelect Design Report Created By: SureSelect Advanced Design Wizard Date: 18-Sep-2012
Design Information	
esign Name: 120918_Chih pecies: H. sapiens() latform: Illumina robegroup Summary lumber of Probegroups: 2 robegroups 1: 120918_Ter robegroups 2: 120918_Ch robes Summary otal Probes: 5528	Design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
otal Probes Size: 3.516 Mbp finimum Sequencing: 351.5	552 Mbp

#### <Design ID> Covered.bed

track nam	e="120918	ChihoTest	tUpload" o	description	
chr1	1385047	1385437	ATAD3C		
chr1	1385712	1386432	ATAD3C		
chr1	1387024	1388044	ATAD3C		
chr1	1388212	1388602	ATAD3C		
chr1	1389306	1390326	ATAD3C		
ch			_		
<sup>ch</sup> De	signl	- 全主	これる	Proh	
Designine d 21006					
ch	る のhedファイル				
сп ch Ф	bedフ	アイノ	レ		
っ かの	bedフ	アイノ	レ		
ch ch ch	bedフ 1401218	アイノ 1401338	L ATAD3C		
ch ch ch chr1 chr1	bedフ 1401218 1402247	アイノ 1401338 1404377	ATAD3C		
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1	bedフ 1401218 1402247 1407055	アイノ 1401338 1404377 1407325	ATAD3C ATAD3C ATAD3C,	ATAD3B	
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	1401218 1402247 1407055 1407360	アイノ 1401338 1404377 1407325 1407480	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C,	ATAD3B ATAD3B	
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	bedフ 1401218 1402247 1407055 1407360 1407493	1401338 1404377 1407325 1407480 1408213	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C,	ATAD3B ATAD3B ATAD3B	
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	1401218 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171	1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C,	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B	
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	bed 1401218 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164	1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441 1411904	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C,	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B	
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	bed 1401218 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164 1412590	1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441 1411904 1413070	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C, ATAD3C,	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B	

## 各Probe Groupフォルダごとのファイル;

\_<Probe Group名>\_Report.txt <ProbeGroup名>\_Covered.bed、All Track.bed.、Region.bed

]# File Summary File Type: SureSelect Probe Upload Report Created By: SureSelect Advanced Design Wizard

#### 各Probegroupに含まれる Probeの数、サイズなど のサマリー

Total Probes: 1989 Duplicate Probes Removed: O Probes Not Uploaded: O Existing Probes Updated: 1989 New Probes: O Probegroup Size: 3.450 Mbp

#Probe Upload Parameters File Name: 4C\_1989\_4tiling\_4wholegene\_Probes Probe Precedence: Overwrite Boosting: UserProvided

track nan	ne="120918	ChihoTest	tUpload" d	lescription
chr1	1385047	1385437	ATAD3C	
chr1	1385712	1386432	ATAD3C	
chr1	1387024	1388044	ATAD3C	
chr1	1388212	1388602	ATAD3C	
chr1	1389306	1390326	ATAD3C	
음 谷	Probe	eGrou	iplこの	Dbed
ch フ	アイル	情報	(p4	11参
ch ch chr1	アイル	·情報 1401338	(р4 атадзс	11参
ch ch chr1 chr1	アイル 1401218 1402247	·情報 1401338 1404377	с (р4 атадзс атадзс	11参
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1	アイル 1401218 1402247 1407055	·情報 1401338 1404377 1407325	ATAD3C ATAD3C ATAD3C	11参!
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	アイル 1401218 1402247 1407055 1407360	情報 1401338 1404377 1407325 1407480	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, A ATAD3C, A	11参! ATAD3B ATAD3B
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	アイル 1401218 1402247 1407055 1407360 1407493	·情報 1401338 1404377 1407325 1407480 1408213	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A	11参! ATAD3B ATAD3B ATAD3B
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	アイル 1401218 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171	·情報 1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	アイル 1401218 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164	·情報 1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441 1411904	ATAD3C ATAD3C ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B
ch ch chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1 chr1	アイル 1401218 1402247 1407055 1407360 1407493 1409171 1410164 1412590	·情報 1401338 1404377 1407325 1407480 1408213 1409441 1411904 1413070	ATAD3C ATAD3C ATAD3C ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A ATAD3C, A	ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B ATAD3B



オーダー

51

# Step6 オーダー(見積もり依頼)

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

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

<u>方法A</u>;前項の続き画面から手配する方 法場合、【オーダー】ボタンをクリックしま す。

**方法B**;Home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

<u>方法C</u>;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)の中の該当するデザイ

ンの【アクション】欄にあるOrderボ

をクリックします。

タンをクリックします。



## SureDesign

Step1 Step2 Step3 Step4 Step5 Step6	
2) 見積もり内容を設定します。 SureDesign	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)
SureSelect DNA オーダー	シーケンスプラットフォーム; シーケンステクノロジの選択 (ご利用のシークエンスシステムをご選択ください)
デザイン ID: 0477781	/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
* 数量: 1 シーケンスプラットフォーム: HiSeg ▼	QXT;トランスポゼースを用いたライブラリ調製 XT; ポストプール式
試薬キット: XT ▼ 自動化キット: □	XT2; プレプール式 *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。
サンプルサイズ: 16	SOLiDの場合; XT, ポストプール式のみ Roche454・Protonの場合; TE, ポストプール式のみ
デザイン部品番号: 5190-4806 試薬キット部品番号: G9611A	自動化キット; SureSelect自動化システムをご使用の場合、 チェックを入れてください。 Sample Size; キットの1キットあたりのサンプル数を選択:
カートに追	サンプルサイズ; 1キットごとのサイズを示します。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16reactionの試薬を2セット頼 む場合、Sample Sizeは16を選択し、Quantityを2と入力しま
SureDesign	す。)

オーダー





閉じる



Step1 > Step2 > Step3 > Step4 > Step5



件名:

#### 5) 見積もり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 を依頼します

内容;デザイン情報および見積もり依頼で設定いた だいた内容

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



SureDesign: Request for quote

Sequencing Platform: HiSeq

Design Part Number: 5190-4806 Reagent Kit Part Number: G9611A

Workgroup: Agilant Technologies

Design Details

Kit Details

# Reactions: 16 Quantity: 1

Company details

Design ID: 04777 Design Name: Oncogene Species: H. sapiens

> 標準納期は発注後 約6~8週間です。

## SureDesign

SureSelect DNAキャプチャ/カスタム アドバンスドオプションでのデザイン作成

SureDesign: SureSelect DNA キットのお見積を依頼します

1 1 2 1 1 4 1 1 6 1 1 8 1 1 10 1 12 1 14 1 16 1 18 1 120 1 122 1 124 1 126 1 128 1 130 1

We have received your request-for-quote for the following SureSelect DNA kit:

## 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

予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。







デザインの定義



名前:	NA	
生物種:	NA	

SureDesign

58

# 追加デザインの選択



追加するカスタムデザインにチェックを入れます。予め作成し、ファイナライズしたデザインしかここに表示されません。

※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



# SureSelect DNA(アドバンスド) ファイナライズ Define OneSeq Design ✓ 追加デザインの選択 ✓ アテイナライズ ト ファイナライズ ・ デザインを変更できなくなります。 ・ ・ デザインを変更できなくなります。 ・ ・ デザイントロが割り当てられます。 ・ ・ デザイン情報がアジレントの製造設備に送信されます。製造作業は、正式に発注されるまで開始されません。 この Combine デザインのデザインパート

デザイン ID	名前	所有者	生物種	プローブ数	サイズ
\$0743933	OneSeq CNV Backbone	Agilent Technologies	H. sapiens	170717	12.000 Mbp
0744661	SpikeInLib_1	GenomicsJP Agilent	H. sapiens	9797	686.118 kbp

#### SureSelect デザイン

名前:	OneSeqDemo
生物種:	H. sapiens
分類:	OneSeq
サイズ:	12.686 Mbp



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



# 4. 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

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。



61