

eArray概要



Agilent Technologies



eArray の概要

1. eArrayとは？

2. eArrayとSureDesign

3. eArrayの機能

3-1. マイクロアレイカスタムデザイン

3-2. SureSelect RNA Enrichmentカスタムデザイン

3-3. Mutagenesis カスタムデザイン

4. eArrayのご利用について

4-1. 使用規約の同意

4-2. ご使用環境について

4-3. eArrayの運営方法(WorkGroup)

4-4. eArrayの運営方法(Collaboration)

4-5. ユーザー登録

5. eArrayカスタムアレイ作成から製造までの基本プロセス

6. eArrayで作成したカスタムアレイのご注文方法

7. 終わりに



Agilent Technologies



1.eArrayとは？

eArrayは、Agilent遺伝子発現およびmiRNAカタログアレイに関する各種ファイルのダウンロードやカスタムアレイの設計、SureSelectのRNAキャプチャカスタムライブラリ、QuikChange HT Protein Engineering Systemのライブラリ設計をすることができるウェブベースのアプリケーションツールです。また、お客様が作成した製品のデザインファイルの知的財産を保護し、プロジェクトまたはコンソーシアム等でそれらを共有することも可能です。

eArrayは、無償でご利用できますが、ユーザー登録(Registration)が必要です。ご利用前に必ず使用規約(Terms of Use)、使用環境をご確認の上、お申し込みください。

カタログアレイ（カタログライブラリ）：

アジレントがデザインした製品で、どなたでも購入することができます。

情報のアップデート等、アノテーションの管理もアジレントが行っています。

カスタムアレイ（カスタムライブラリ）：

お客様の研究目的に沿ってデザインされた製品です。

デザインを作られたお客様および購入を承認されたお客様のみが、デザインの閲覧や購入することができます。



Agilent Technologies



2. eArrayとSureDesign

Agilentが提供するデザイン設計ツールは、eArrayとSureDesignの2種類あり、

eArrayとSureDesignでカバーするアプリケーションは下記のようになっております。(2014年8月現在)



eArrayがカバーするアプリケーション

- ・ 遺伝子発現マイクロアレイ
- ・ miRNAマイクロアレイ
- ・ SureSelect RNA Enrichment
- ・ QuikChange HT

eArray ご利用方法ガイド ;

<http://www.chem-agilent.com/contents.php?id=29443>



SureDesignがカバーするアプリケーション

- ・ CGHマイクロアレイ
- ・ ChIPマイクロアレイ
- ・ SureSelect DNA Enrichment
- ・ HaloPlex
- ・ Custom FISH

SureDesign ご利用方法ガイド ;

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



Agilent Technologies



3. eArrayの機能

eArrayの機能を下記に示します。

カタログアレイ* ■ デザインファイル、塩基配列等のダウンロード ■ 検索したプローブをプローブグループとして保存。カスタムアレイのプローブグループとして使用可能	カスタムアレイ* ■ 遺伝子発現用プローブの設計 ■ eArrayに登録されているプローブの検索 ■ ユーザーがデザインしたプローブのアップロード ■ カスタムアレイデザインファイルの作成およびダウンロード	SureSelect** RNA Enrichment ■ 目的領域のLibraryの設計 ■ 設計したLibraryの見積もり依頼	QuikChange HT Mutagenesis ■ 目的領域のLibraryの設計 ■ 設計したLibraryの見積もり依頼
■各種ファイルの共有化と保護			

*2014年8月現在、eArray で扱っているマイクロアレイは GeneExpression, Exon およびmiRNA のアプリケーションです。CGH, ChIPはSureDesignをご利用ください。

** SureSelect DNA EnrichmentおよびHaloPlex用にはSureDesignをご利用ください。



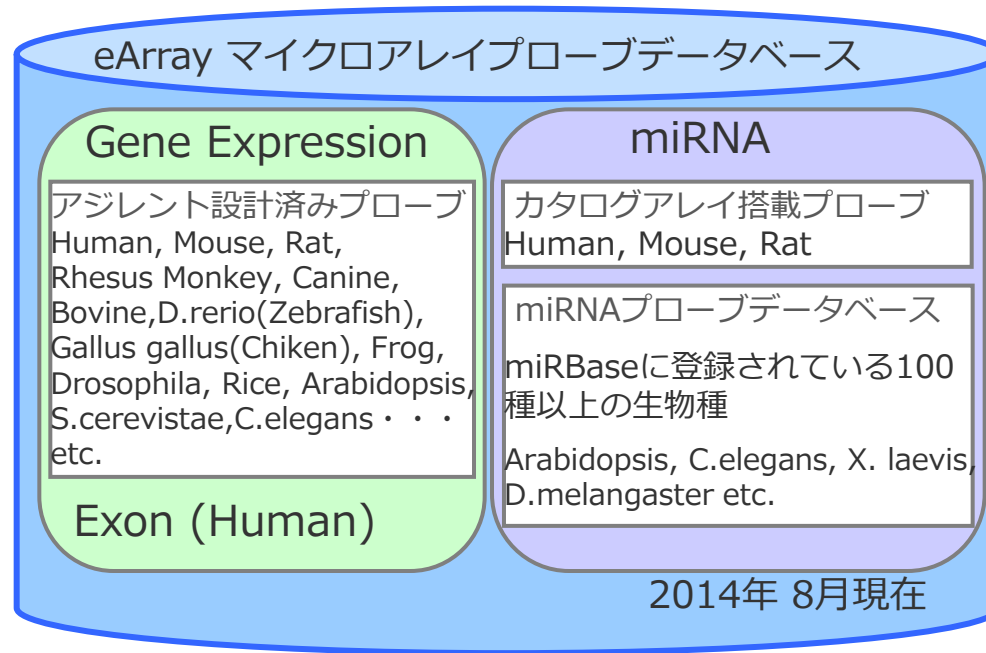
Agilent Technologies



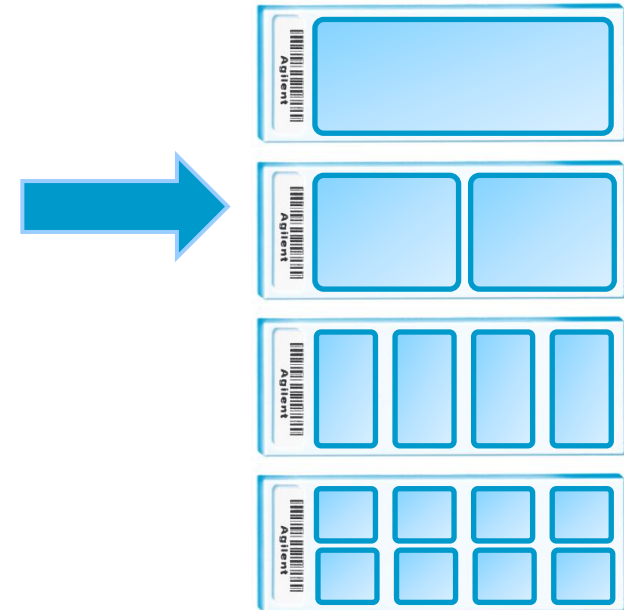
3-1. マイクロアレイ カスタムデザイン

下記のツールをご用意しております。詳細は各アプリケーションごとの資料をご参考ください。

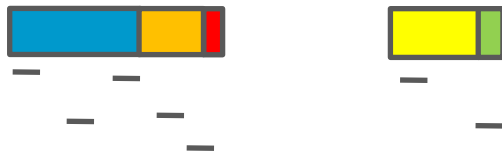
a) eArrayデータベースに既存のプローブから選択する



カスタムアレイデザイン



b) お手持ちの配列情報から新しくプローブを設計する



Agilent Technologies

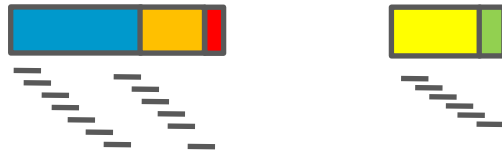


3-2. SureSelect RNA Enrichment カスタムデザイン

下記のプローブ設計ツールをご用意しております。詳細は各アプリケーションごとの資料をご参考ください。

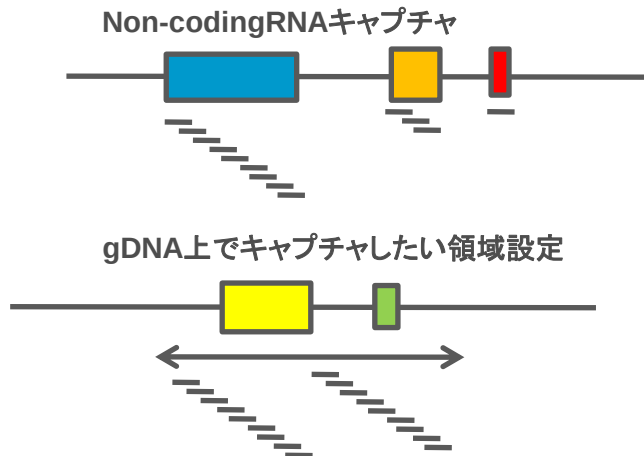
a) Transcript Targets情報でプローブ設計

GeneBankのIDリストまたはFASTAのシーケンスをもとに、指定したtiling frequencyでベイト設計



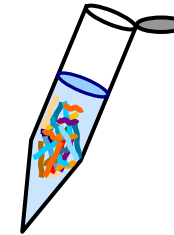
b) Genomic Intervals情報でプローブ設計

gDNAの位置情報を指定してベイト設計



c) お手持ちの120mer 配列情報を登録

カスタムライブラリデザイン



Agilent Technologies



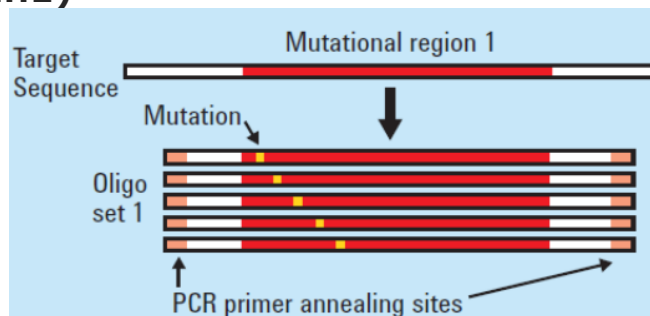
3-3. Mutagenesis カスタムデザイン

下記の変異導入メソッドをご用意しております。詳細は各アプリケーションごとの資料をご参考ください。

a) Single AA Scanning (QuikScan1)

変異を導入したい領域のアミノ酸残基を特定の1種類のアミノ酸に置き換える場合など

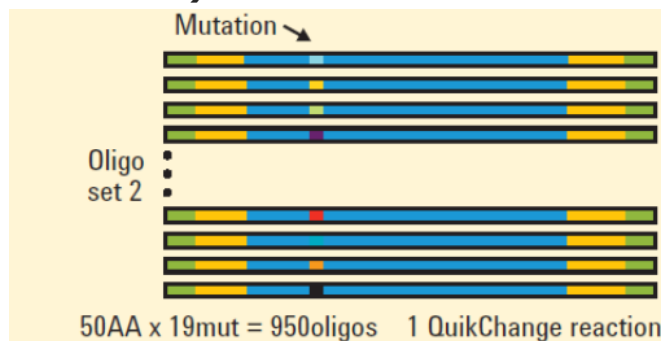
例：100-150番目のアミノ酸をすべてアラニンに置換（アラニンスキャンニング）



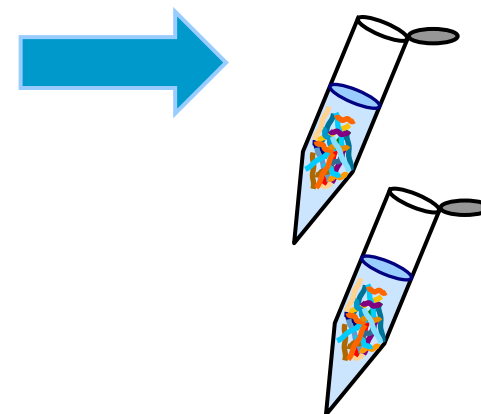
b) Site Saturation Scanning (QuikScan19)

変異を導入したい領域の対象アミノ酸残基を他の19種類のアミノ酸に置き換える場合

例：100-150番目のアミノ酸を19種類すべてのアミノ酸に置き換える



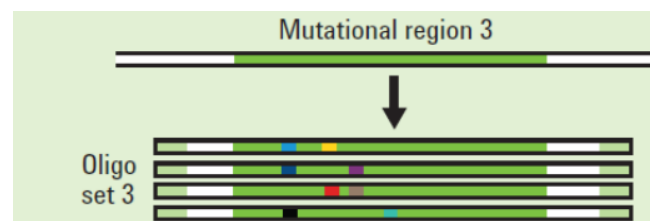
カスタムライブラリデザイン



c) Combinational Mutagenesis (QuikCombine)

特定の箇所（最大4箇所）のアミノ酸を最大19種類のアミノ酸で置き換える場合

例：150-200番目のアミノ酸に活性部位があり、155番目、160番目、165番目、179番目のアミノ酸を別のアミノ酸に置き換える



Agilent Technologies



4. eArrayのご利用について

4-1. 使用規約への同意

情報の取り扱い等に関する記載がありますので、ユーザー登録時に必ずご一読ください。

eArrayログイン後は、画面下方のeArray Terms of Useをクリックすると本文をご覧いただけます。



ご登録方法に関しては、別紙をご参考ください。

<http://www.chem-agilent.com/contents.php?id=29443>

ご登録法 (PDF/513KB)



4-2. ご使用環境について – System Requirements

eArrayを快適にご使用いただくためには、
下記のネットワーク及びPCの環境が必要です。



- 通信速度 : 1.5 Mbps以上
- Browser : Internet Explorer 8.x
- ディスプレイ解像度 : 1024X768以上 (最適1152X 864)

- * 注意1 MacOSやFirefoxでeArrayを使用すると不具合を生じます。
- * 注意2 Internet Explorerのポップアップ機能が有効だとeArrayよりファイルがダウンロードできないので無効に設定してください。
(詳細は別紙参照)
- * 注意3 e-MAILアドレスが必要です。



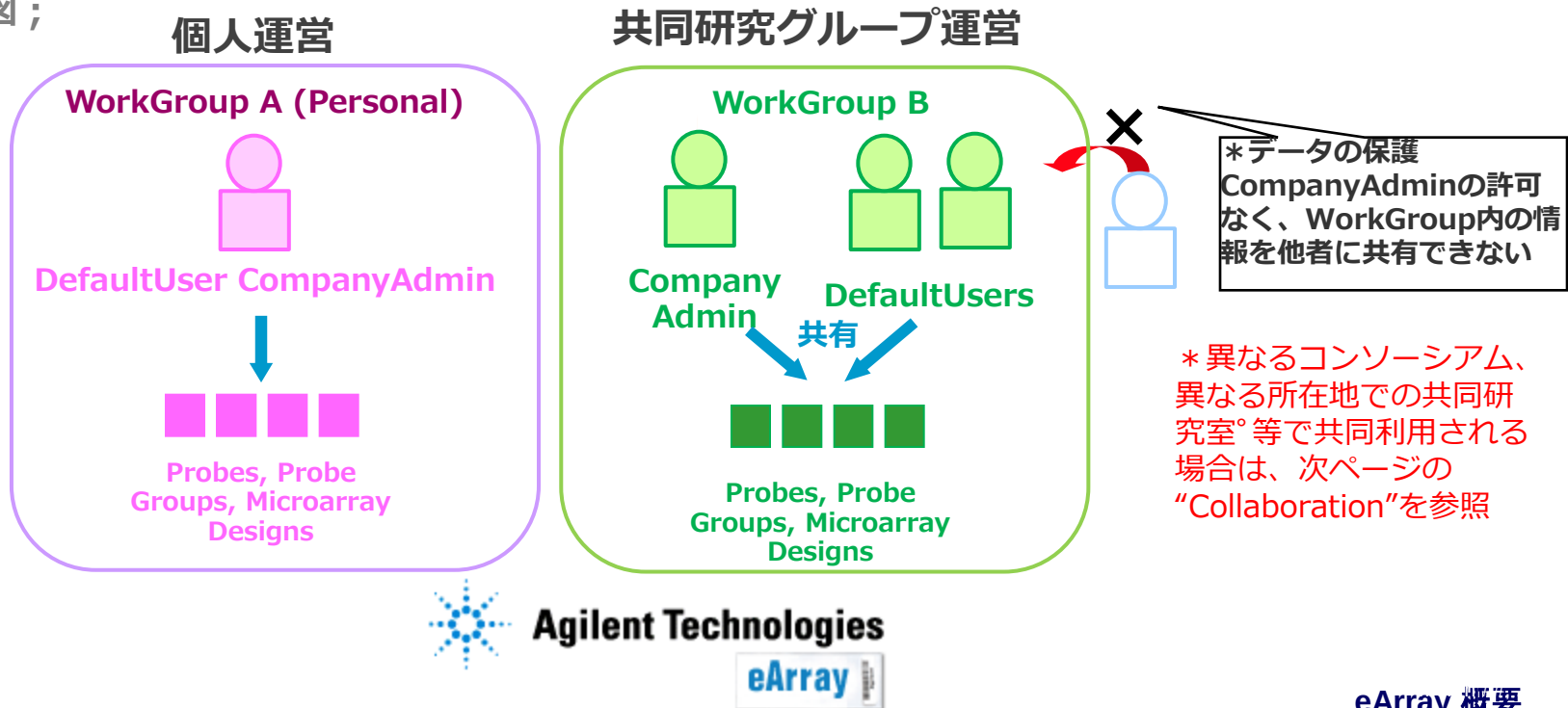
Agilent Technologies



4-3. eArray運営方法(WorkGroup)

- **WorkGroup**とは各組織ごとに作られるeArrayのグループ単位のことであり、eArrayでは必ずWorkGroupを設定します。
- また、Workgroup内は、管理者**Company Admin**と使用者**Default User**で情報を共有します。個人運営でのご利用の場合は、権限を兼任することになります。
- WorkGroupの運営方法は、**個人運営**と同じ**所在地内の共同研究グループ運営**があります。
 - * WorkGroup内のルール、管理者CompanyAdmin、使用者DefaultUserの権限等については別紙をご参照してください。

イメージ図；

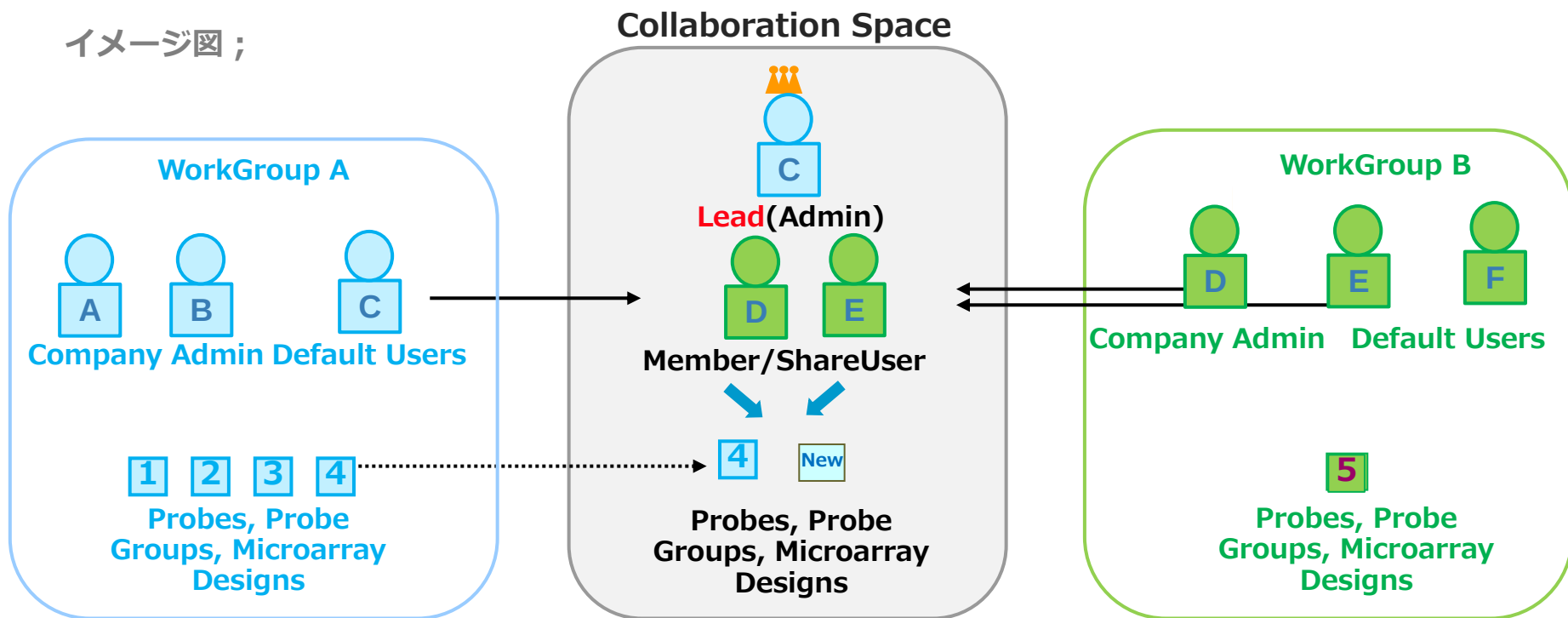


4-4. eArray運営方法(Collaboration)

異なるWorkGroupによる運営（異なるコンソーシアム、異なる所在地での共同研究で運営）

- eArrayでは、異なるWork Groupでプローブ、デザインファイルを共有したい場合には、**Collaboration Group**を作成します。
- CollaborationGroupもWorkGroupと同様に管理者**Lead**と使用者**Member/ShareUser**で情報を共有します。
- WorkGroupで作成したデザインファイル等もCollaboration Groupに移動可能です。
* Collaborationの作成方法、管理者Lead、使用者User権限、ルール等については別紙をご参照してください

イメージ図；



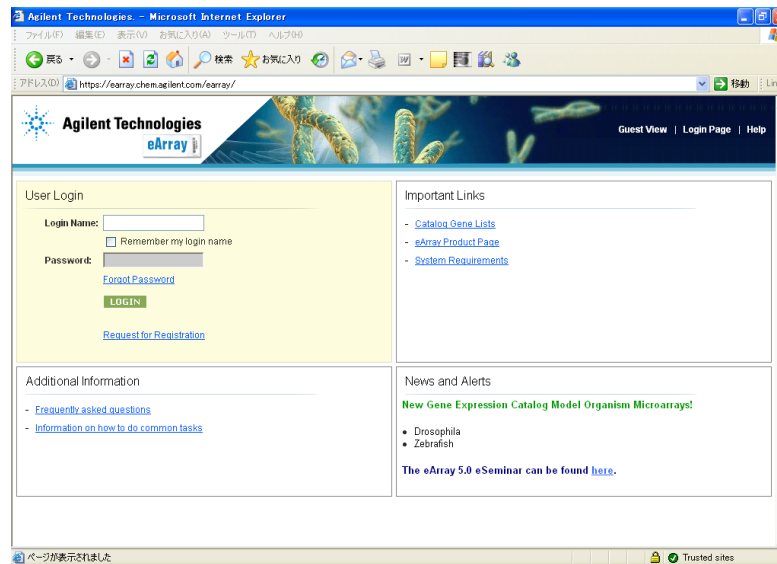
Agilent Technologies



4-5. eArrayのユーザー登録

eArrayは、無償でご利用できますが、ユーザー登録(Registration)が必要です。
お申込み前に必ず使用規約(Terms of Use)、使用環境、登録方法（別紙）をご確認ください。

eArray ログインサイト: <https://earray.chem.agilent.com/earray/>



* 登録お申込み後、2通のメールが到着します。

一通目；登録内容を承ったことを記載するメール

二通目；登録を有効にするためのリンクをお送りするメール

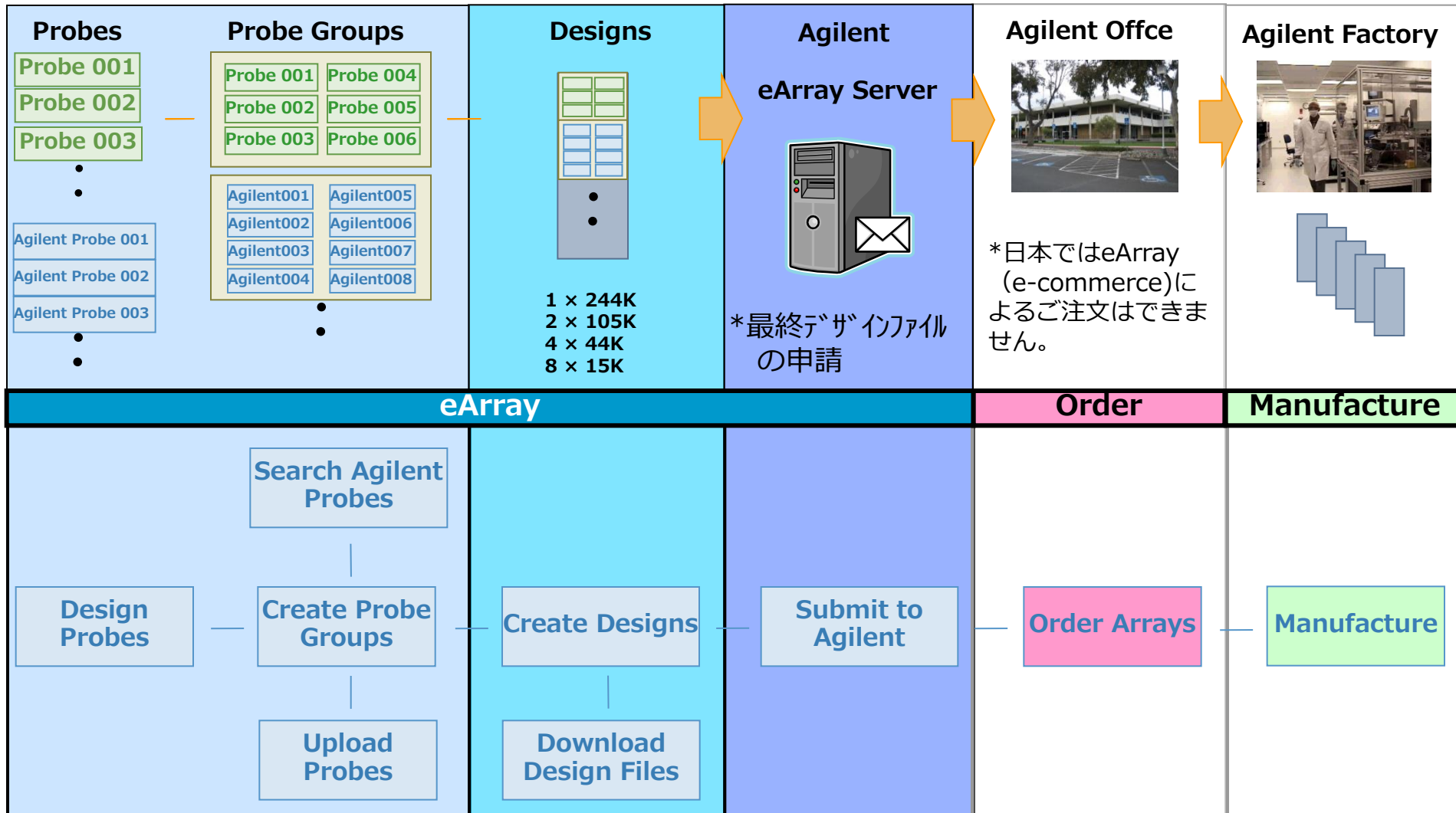
二通目のリンクを開くと、登録を有効にするための画面が表示されます。

弊社営業時間48時間以内に登録します。eArrayサーバーメンテナンス、申し込み記載事項の不備、登録者確認等によりすぐにご利用できない場合がありますのでご了承ください。

* 登録方法は別紙参照してください。

5. eArray カスタムアレイ作成から製造までの基本プロセス

下記にカスタムアレイ作成の基本プロセスを示します。



Agilent Technologies



6. eArrayで作成したカスタム製品のご注文方法

日本では、eArray上から直接ご注文は受付けていないため、ご注文・お見積りに際しては、弊社もしくは弊社製品取扱店にお問合わせください。お問合わせに際し、下記の項目をご確認の上、お問合わせ願います。

(1) デザイン番号

マイクロアレイの場合	Design ID の欄の6桁の数字
SureSelectRNAの場合	ELIDの欄の7桁の数字
Mutagenesisの場合	Design ID もしくはMLIDの欄の6桁の数字

* 必ずsubmitされているものであることをご確認ください。それ以外のステータスではご注文することはできません。

* 番号及びそれに付随するプローブ、プローブグループ、デザインファイルは、作成後6ヶ月はeArrayサーバーに保存されますが、6ヶ月以内にご注文がないと自動的にeArrayのサーバー上から削除されることがありますのでご注意ください。（消去する前にeArray管理者からメールでご連絡いたします）

(2) 反応数、および数量

* 製品によって反応数と種類が異なります。

(3) マイクロアレイの場合、アレイフォーマット（1x1M, 2x400K, など）

* アレイアプリケーションによりご使用できないフォーマットもあります。

(4) SureSelectライブラリの場合、ご利用のNGSプラットフォーム



Agilent Technologies



6. 終わりに

eArrayは、研究者がカスタム製品を用いて、さらなる研究分野を推進させるために開発したウェブベースのアプリケーションプログラムです。

また、研究者が作成したカスタム製品の知的財産を保護し、共同研究者にもそれを共有して使用できることを可能としたものです。
(知的財産等について詳細は、使用規約をご参照ください。)

Agilent Technologiesは、無償でeArrayプログラムを研究者に開放していますが、ご登録後の運営は、eArrayユーザーに委ねられます。そのため、ご利用にあたってはeArrayルールへの遵守、また、グループ内での運営ルールが重要となります。これについては、ご登録前にご検討いただけると幸いです。

最後に、今後とも、より一層魅力ある製品のご提供とサービスに努めさせていただく所存です。

今後ともよろしくお願い申し上げます。

アジレント・テクノロジー株式会社



Agilent Technologies

