

カスタムアレイの作成を始める前に

カスタムアレイ作成にあたって、各アプリケーションに共通した基本機能や注意点をまとめました。必ず操作前にご一読ください。

各アプリケーションごとの操作については別途用意してある資料をご参照ください。

内容

カスタムアレイ作成準備 -確認項目

言葉の説明

基本機能

- eArrayの3つの役割
- 各タブの説明
- Application Type
- Help機能について
- Workspaceフォルダ
- AgilentCatalogフォルダ
- フォルダの追加・削除



Agilent Technologies

eArray

カスタムアレイ作成準備

実際にカスタムアレイ作成操作に入る前に、下記の準備が整っていることを確認してください。

日本語資料あり

System Requirementの設定は済みましたか？

予めポップアップブロックの解除やOS等の確認をしてください。

日本語資料あり

eArrayへのユーザー登録は済みましたか？

ログインするにはユーザー登録が必要です。

ご利用約款には同意していただきましたか？

情報の取り扱い等に関する記載がありますので、ご一読ください。

eArrayログイン後は、画面下方のeArray Terms of Useをクリックすると最新のご利用約款をご覧いただけます。

eArrayの機能の追加により、ご利用約款の内容が変わることがあります。



Agilent Technologies

eArray

カスタムアレイ作成準備

✓ Application Typeは決まっていますか？

マイクロアレイのアプリケーションタイプは下記の4種類があります。
1つのアレイデザインに複数のアプリケーションタイプを混在して搭載できません。

Expression (遺伝子発現およびExon)、
ChIP (ChIP-on-chipおよびCpG Island array)
CGH (CGHおよびCNV、SNP)
microRNA

Expression [Switch Application Type](#)

✓ どんなアレイを作りたいか、デザインの詳細は決まっていますか？

どの領域にどのくらいの密度でプローブを載せるか、プローブ設計を行う
配列の決定等



Agilent Technologies

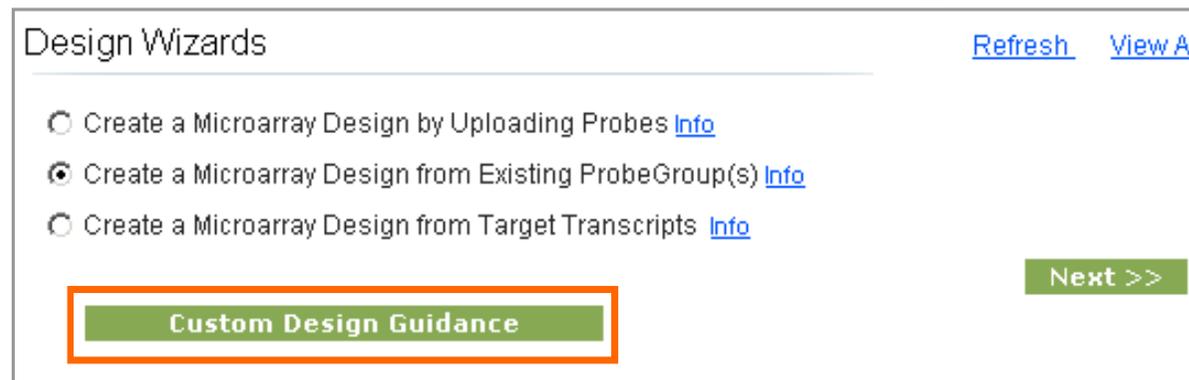
eArray

カスタムアレイ作成準備

☑ Custom Design Guidanceは読みましたか？

各アプリケーションタイプごとに、“Custom Design Guidance”があります(ChIPを除く)。必要な繰り返しスポット数や色素補正等に必要なプローブ数等の記載があるので必ずご一読ください。必要な繰り返しプローブ数などはアプリケーションごとに異なります。

アプリケーションタイプを選択後、画面右の”Design Wizard”内にリンクがあります。



The screenshot shows a web interface titled "Design Wizards" with two links: "Refresh" and "View All". Below the title are three radio button options, each with an "Info" link:

- Create a Microarray Design by Uploading Probes [Info](#)
- Create a Microarray Design from Existing ProbeGroup(s) [Info](#)
- Create a Microarray Design from Target Transcripts [Info](#)

At the bottom right of the options is a green button labeled "Next >>". At the bottom left, there is a green button labeled "Custom Design Guidance" which is highlighted with an orange rectangular border.

カスタムアレイ作成準備

☑ 日本語操作資料を用意しています。

カスタムアレイを作る際に使う主な機能について、各アプリケーションごとに日本語説明資料を用意しています。必要な情報や、どのようなことができるのかを事前に把握するためにも該当ファイルをご一読ください。

※eArrayのバージョンアップにより、資料と実際の画面が異なる場合があります。

☑ 必要な情報・ファイルを予めご用意ください。

各日本語資料に説明があります。

プローブの検索を行う領域情報や、プローブ設計を行う配列情報およびFASTAファイルなど



Agilent Technologies

eArray

カスタムアレイ作成準備

✓ ラベル化プロトコルは決まっていますか？

搭載プローブとラベル化プロトコルは密接な関係にあります。特殊なアレイを作成する場合は、弊社提供のプロトコルが適用できない場合があります。

例：3'末端に修飾を受けている植物由来のmiRNAは、弊社のプロトコルではラベル化できません。

✓ データの補正法は決まっていますか？

発現が変動すると予測される遺伝子のみ、あるいは変異があると予測される領域のみを搭載したアレイは、アレイ間補正や色素補正が適切にできない場合があります。

変動しないと予測される遺伝子・領域のプローブも必ず搭載して下さい。
詳しくは各アレイアプリケーションのCustom Design Guidanceをご覧ください。

言葉の説明

プローブ: マイクロアレイに搭載する60merまでの一本鎖オリゴ。

カタログプローブ: カタログアレイに搭載されているプローブ。

プローブグループ: 1つ以上のプローブからなるプローブ集団。検索あるいはアップロードなどによって集められる。

マイクロアレイ: 1つ以上のプローブグループからなる。

スライドフォーマット: 1スライドあたりにのせるアレイの数及び各アレイのスポット数

| フォーマット | アレイ数/スライド | おおよそのスポット数/アレイ (アレイアプリケーションによって異なります。) |
|--------|-----------|---|
| 1x1M | 1 | 100万 |
| 2x400K | 2 | 40万 |
| 4x180K | 4 | 18万 |
| 8x60K | 8 | 6万 |
| 1x244K | 1 | 24万4千 |
| 2x105K | 2 | 10万5千 |
| 4x44K | 4 | 4万4千 |
| 8x15K | 8 | 1万5千 |



Agilentカタログアレイのデータベース

- ・カタログアレイの最新デザインファイルや配列情報等をダウンロードできます。
- ・カタログアレイはアジレントがデザインしたマイクロアレイで、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。

カスタムアレイ作成

- ・カスタムアレイ作成用の機能を用いて、お客様の研究目的に沿ったマイクロアレイを作成できます。
- ・カスタムアレイデザインは、個々のworkspaceに保存され、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をすることができます。

SureSelectライブラリ作成

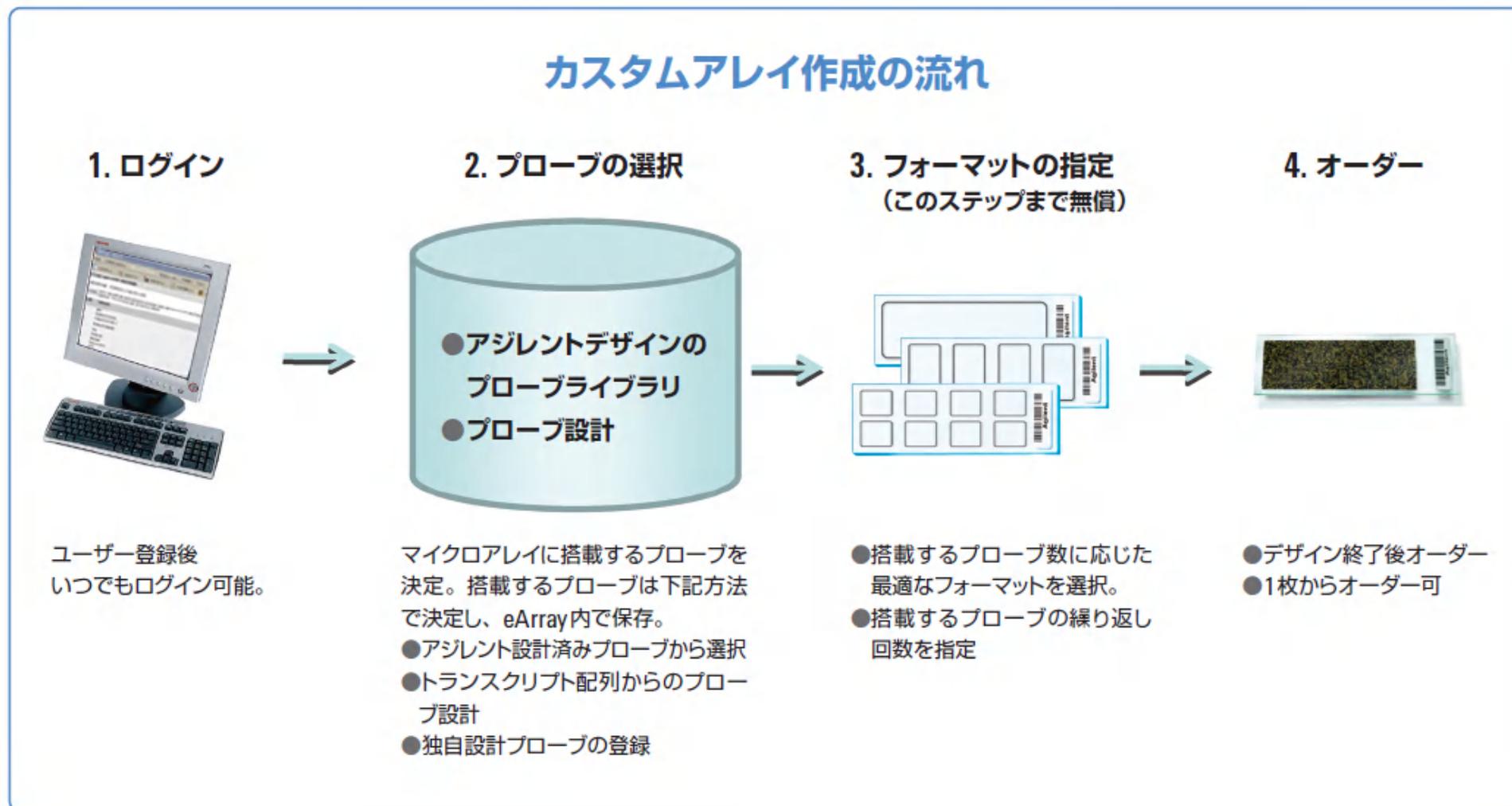
- ・次世代シーケンサーの前処理（目的領域のDNAの濃縮）のためのBaitおよびLibraryの作成が出来ます。



基本機能

ーカスタムアレイ作成

カスタムアレイ作成用の機能で、下記1~3を行うことができます。



Agilent Technologies

eArray

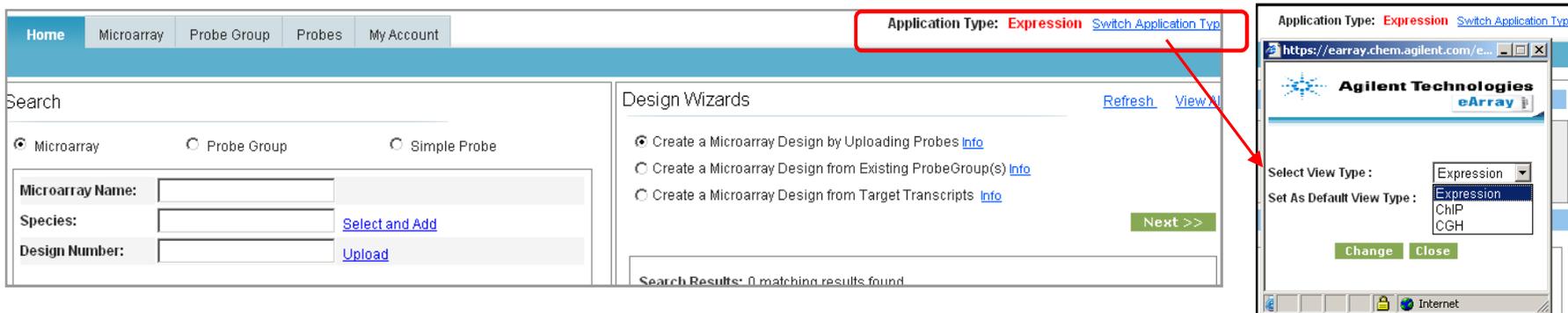
基本機能

— Application Type

eArrayのWorkspaceは、5つのApplication Typeに分かれています。Applicationには、Expression(遺伝子発現)、microRNA、CGH、ChIP(ChIP-on-chip)およびTargetEnrichmentがあります。



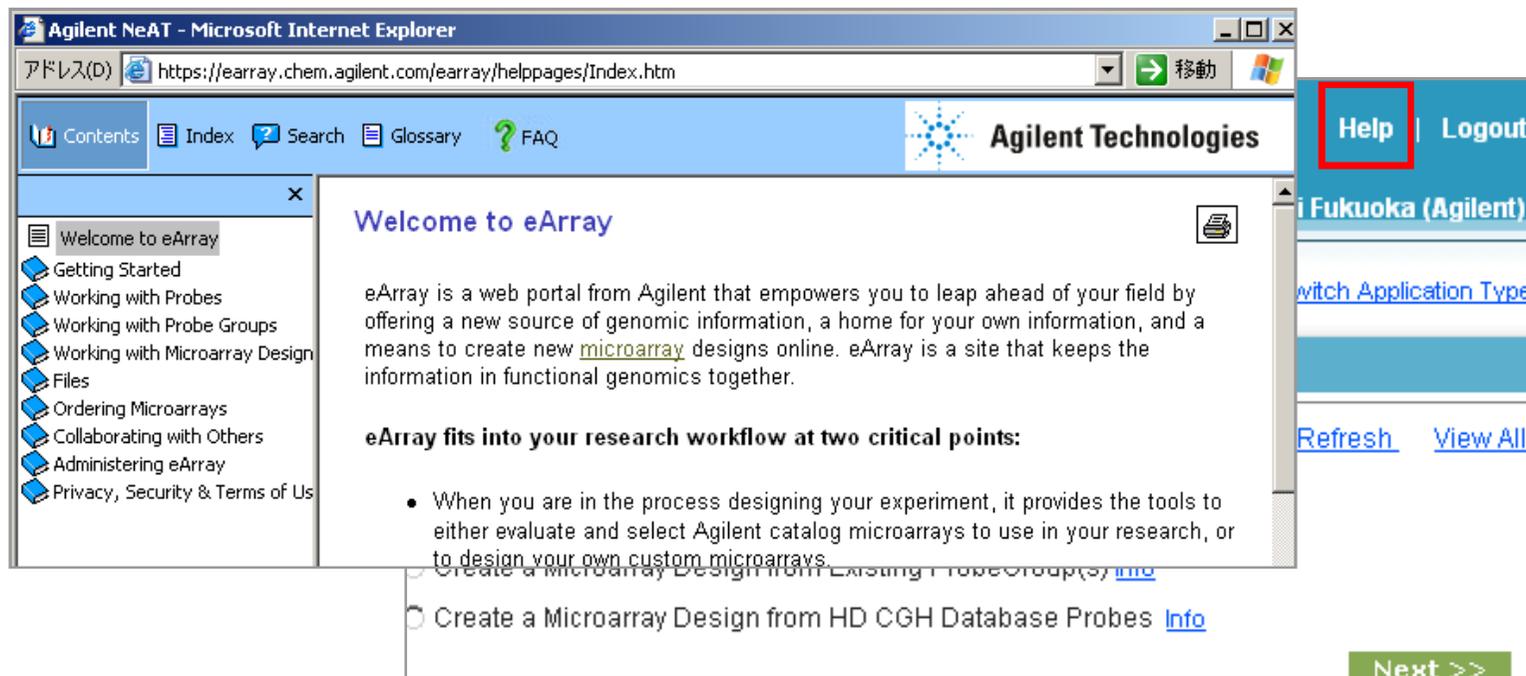
各Applicationを切り替えるには、画面右上の”Switch Application Type”をクリックします。



プローブやデザインはApplication Typeを越えて利用することはできません。

例:異なるアプリケーションの複数のプローブグループは1つのアレイに載せることはできません。

eArrayにはHelp機能があります。画面右上の”Help”をクリックすると、各項目の詳細説明があります。



また各機能に簡単な説明があります。

[Info](#)と表示してある場合は、クリックすると別ウィンドウで説明が現れます。



操作中、不明な機能はHelpを参照してください。

基本機能

ー各タブの説明1

eArrayにログインすると、いろいろなタブが表示されます。タブを選択することで、詳細な設定が可能です。



Workspace/Collaboration 通常はWorkspaceを使います。ある特定のデザイン等を他のユーザーと共有する際にCollaborationを使います(別紙参照)。

- | | |
|--------------|--|
| Home | 簡単な検索やJobの状況確認等ができます。 |
| Microarray | アレイデザインの作成や検索、フォルダの閲覧等ができます。 |
| Probe Group | プローブグループの検索およびフォルダ内を閲覧できます。 |
| Probes | プローブの検索や設計、プローブのアップロードができます。 |
| My Functions | Administratorのアカウントのみに表示されます。新規ユーザーの招待等を行うことができます。 |
| My Account | パスワードの変更やフォルダの設定ができます。 |

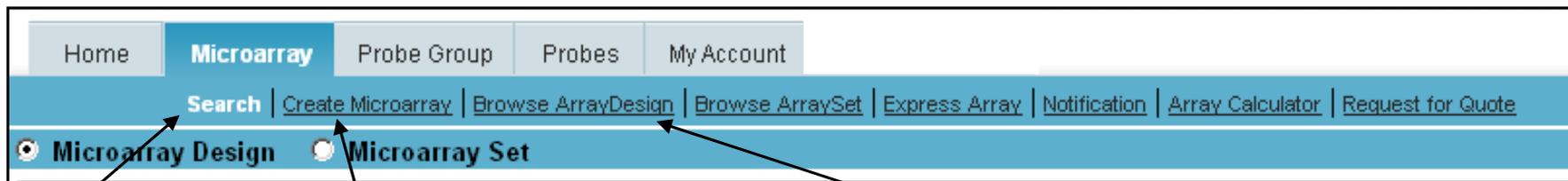
- ◆ Home 簡単な検索やJobの状況確認等ができます。4つの機能に分かれています。

The screenshot shows the Home page of the application. The top navigation bar includes tabs for Home, Microarray, Probe Group, Probes, and My Account. The Application Type is set to Expression. The page is divided into four main sections:

- Search:** Contains a search form with radio buttons for Microarray, Probe Group, and Simple Probe. Fields include Microarray Name, Species, and Design Number. A callout box states: "Search : Design Number等からProbeやアレイデザインを検索できます。"
- Design Wizards:** Contains three radio buttons for creating a design: "Create a Microarray Design by Uploading Probes", "Create a Microarray Design from Existing ProbeGroup(s)", and "Create a Microarray Design from Target Transcripts". A "Next >>" button is present. A callout box states: "Design Wizards : こちらからアレイのデザインをスタートさせます。"
- Pending Jobs:** Shows search results for 17 matching results. A table lists jobs with columns for Job Type, Job Name, Status, Created Date, Job Position, and Action. A callout box states: "Pending Jobs : プロブのアップロード等のStatusを確認できます。"
- My Designs:** Shows search results for 0 matching results. A callout box states: "My Designs : StatusがSubmittedとなっているアレイデザインが表示されます。"



- ◆Microarray アレイデザインの作成や検索、フォルダの閲覧等ができます。
Microarrayタブの下に、アレイデザインに対する各機能のボタンがあります。



検索条件入力

アレイデザイン作成の条件入力

フォルダ内のアレイデザインの表示

- ◆Probe Group プローブグループの検索およびフォルダ内を閲覧できます。
Probe Groupタブの下に、プローブグループに対する各機能のボタンがあります。



検索条件入力

フォルダ内のプローブグループの表示

各タブの下にある機能はApplication Typeによって異なります。



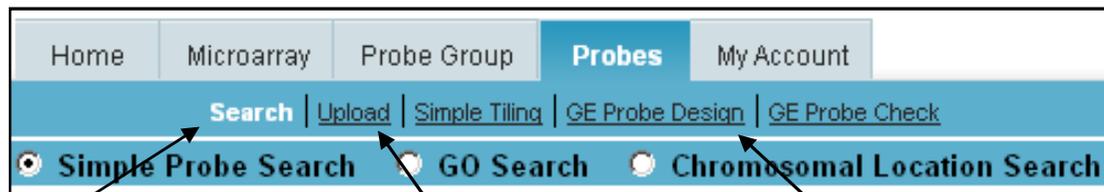
Agilent Technologies

eArray

基本機能

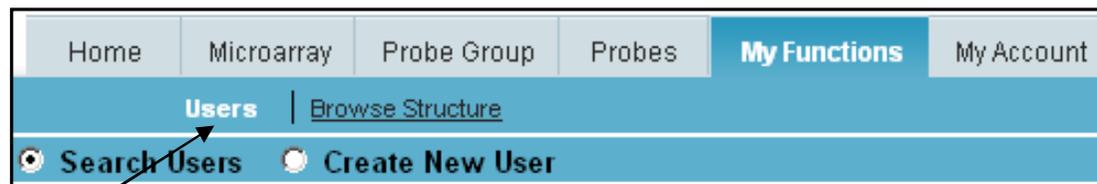
—各タブの説明4

- ◆Probes プローブの検索や設計、プローブのアップロードができます。
Probesタブの下に、プローブに対する各機能のボタンがあります。



検索条件入力 プローブのアップロード 遺伝子発現のプローブ設計

- ◆My Functions Administratorのアカウントのみに表示されます。



新規ユーザーの招待

- ◆My Account パスワードの変更やフォルダの設定ができます。Company AdministratorとDefault Userでは、My Account下の項目が異なります。



パスワード等の変更

フォルダの追加・削除

各タブの下にある機能はApplication Typeによって異なります。



Agilent Technologies

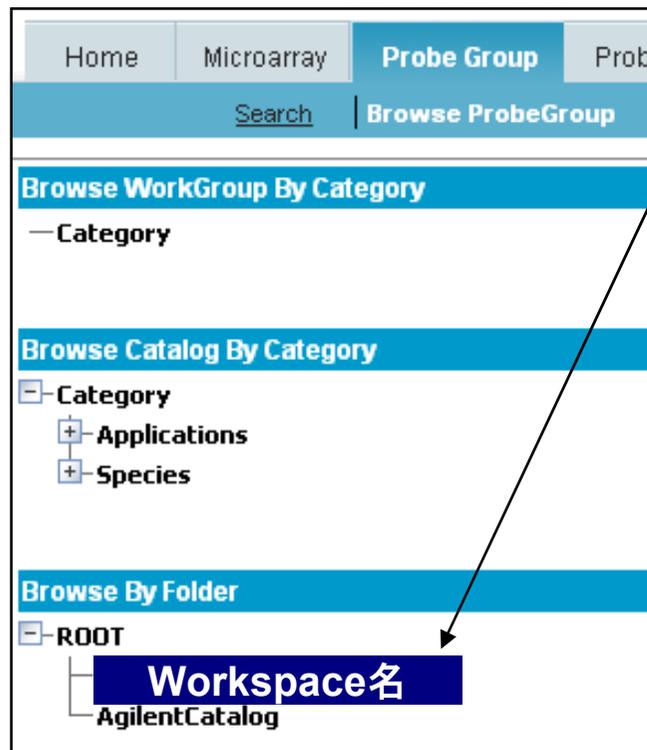


基本機能

— Workspaceフォルダ

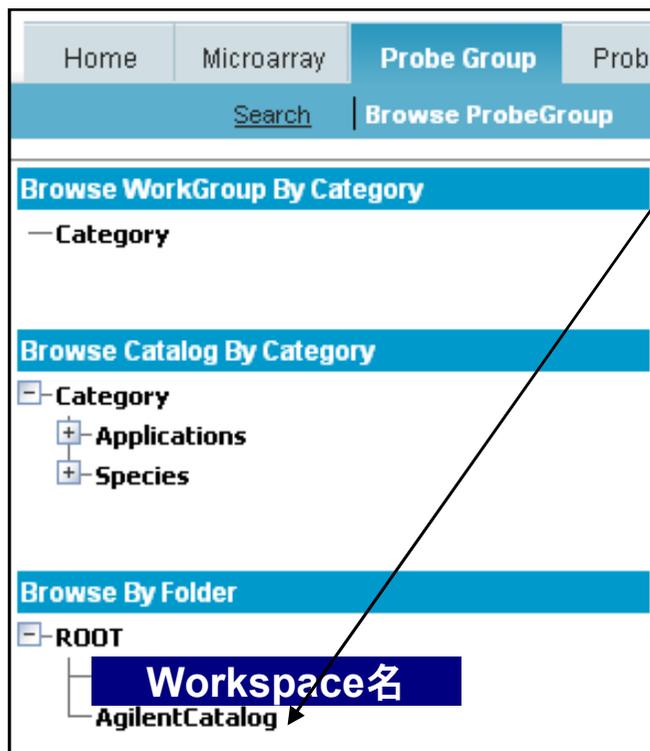
eArrayに登録すると、個々のユーザーにWorkspaceが割り当てられ、自動的にWorkspaceと同じ名前のユーザーフォルダおよびAgilentCatalogフォルダが作成されます。

同じWorkspaceに登録したユーザーは、Workspaceを共有できます（詳細は登録についての資料を参照してください）。



プローブグループやアレイデザインは、**Workspace名と同じ名前のフォルダ**内に保存されます。

- ・ユーザーがカスタムアレイを作成し、保存する場です。
- ・ユーザー設計のプローブや、検索結果が保存されます。
- ・このスペース内の情報は、ユーザーが変更可能です。
- ・Workspaceを共有しているユーザー以外は、内容を閲覧することはできません。



Agilentカタログアレイのデザインファイル等は
AgilentCatalogフォルダに保存されています。

- ・Agilentカタログアレイのデータベース(デザインファイルや配列情報等)
- ・**ユーザーはAgilentCatalog内の情報を変更できません。**
- ・全ユーザーのWorkspace内にAgilentCatalogフォルダがあります。

“Microarray”タブあるいは”ProbeGroup”タブの”Browse....”を選択すると、フォルダ内のマイクロアレイデザインまたはプローブグループが表示されます。

Collaboration space内のフォルダ構造も同様です。

基本機能

フォルダの追加・削除

フォルダは、必要に応じてユーザーのスペース下に作成・削除できます。

1. "My Account"タブ、"Manage Folders"をクリックします。選択した項目は白抜き文字になります。



2. "Add SubFolder"をクリックすると追加するフォルダ名の入力欄が現れます。入力後、"Save"をクリックします。

AgilentCatalog内は変更できません。追加したフォルダを削除するには、該当フォルダを選択後、"Remove"をクリックします。

A screenshot of a 'Folder Details' form. It has a blue header bar with the text 'Folder Details'. Below the header, there is a 'Folder Name:' label followed by a text input field containing 'Workspace名'. To the right of the input field is a green 'Rename' button. Below the input field is a green 'Add SubFolder' button.A screenshot of the 'Folder Details' form, similar to the one above. It has a blue header bar with the text 'Folder Details'. Below the header, there is a 'Folder Name:' label followed by a text input field containing 'Workspace名'. To the right of the input field is a green 'Rename' button. Below the input field is a green 'Add SubFolder' button. At the bottom of the form, there is an 'Enter Folder Name:' label followed by a text input field and a green 'Save' button. A blue arrow points from the 'Add SubFolder' button in the top screenshot to the 'Enter Folder Name:' input field in this screenshot.

カタログアレイ/カスタムアレイ操作日本語説明資料

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

上記資料でもわからない点は、email_japan@agilent.comまでお問い合わせください。

