

---

Open Platform of Transparent Analysis Tools  
for fNIRS version 3.9  
Layout Editor  
ステップガイド

作成日 : 2007.03.26

最終更新日 : 2019.11.22

Rev. 3.11

Copyright 2019,  
National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

---

## 目次

---

1	概要.....	3
2	LAYOUT EDITOR の起動 .....	4
3	レイアウトの新規作成 .....	5
4	AREA と CONTROL の追加 .....	6
5	AREA、 CONTROL、 AXIS、 OBJECT の追加 .....	8
6	AREA のコピー .....	11
7	CONTROL の初期値設定.....	12
8	LAYOUT の保存 .....	13
9	LAYOUT の使用方法 .....	14

MATLAB®は The Mathworks 社の登録商標です。

MATLAB ( c ) 1984-2011 The Mathworks 、 Inc.

## 1 概要

光トポグラフィの信号を表示する場合、興味あるデータの取り出し方や同時測定された生体信号、それに統計解析の結果など、解析の目的により様々な表示形式が考えられます。

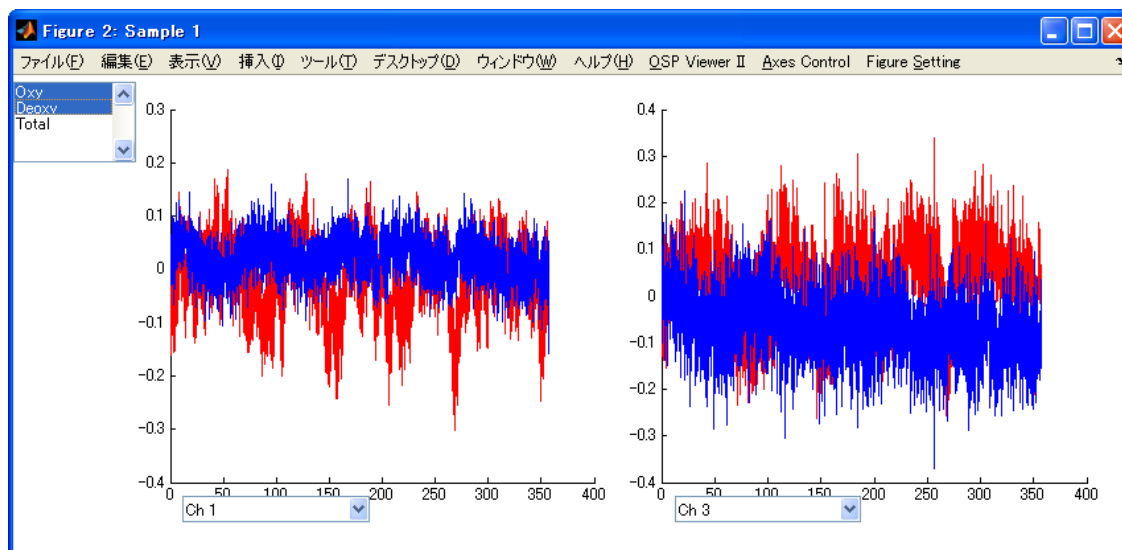
そこで P3 では、表示に関して2つの変更可可能な事項を設計することで、このようなニーズに応えられると考えました。ひとつは表示用レイアウトを作成すること、もうひとつは表示用関数を作成することです。

本書では、表示用レイアウトを作成・編集するツールである Layout Editor を使用例に沿って説明します。

レイアウトを編集する目的は大きく分けて3つあります。描画する方法を決定すること、描画場所を決めること、そして描画オブジェクトに対するコントロールの設定です。本書ではレイアウトの編集方法を、例を挙げて説明します。

### 1.1 レイアウトの完成予定図

今回例として作成するレイアウトの完成予定図について説明します。

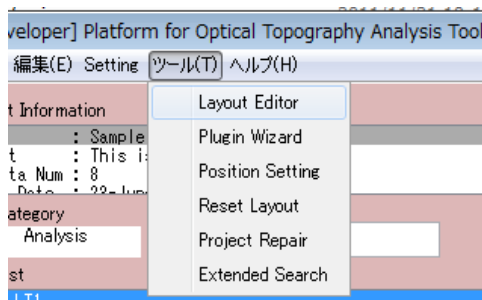


上の図の完成予定レイアウトには2つの Axis が存在し、それぞれの Axis には時系列データを Line で表示するオブジェクトが存在します。

信号の種類 (Oxy / Deoxy) を設定するコントロールが存在し、2つの Axis の信号の種類を同時に変更します。また、それぞれの Axis にはチャンネルを設定するコントロールが存在し、それぞれ対応する Axis のチャンネルを変更します。以降の章でこのレイアウトを作成していきます。

## 2 Layout Editor の起動

Platform for Optical Topography Analysis Tools（以下、POTATo と略します。）を起動し、メニューのツールから Layout Editor を選択します。



以下のように Layout Editor と Overview 画面が起動します(図 1 参照)。

Overview 画面



Layout Editor 画面

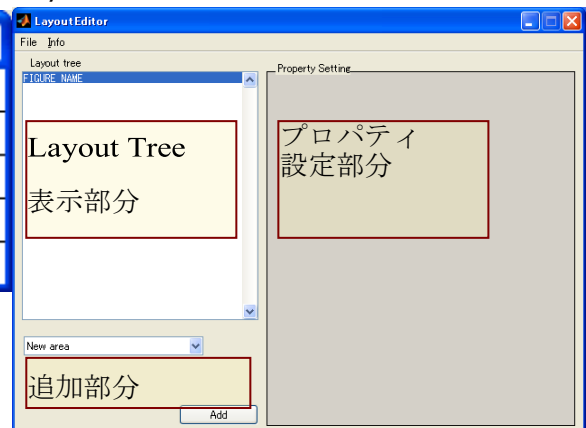
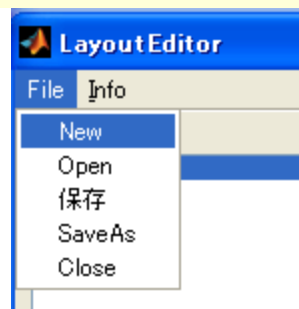


図 1 Layout Editor と Overview 画面

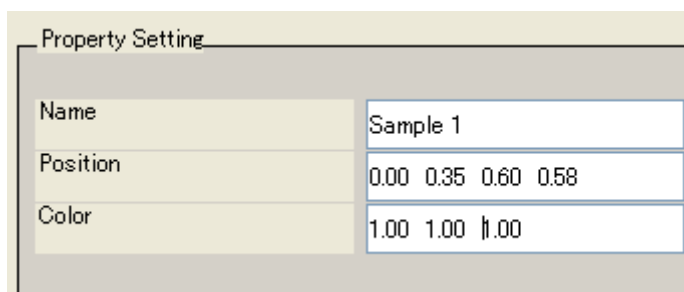
### 3 レイアウトの新規作成

最初にレイアウトを作成します。

Layout Editor のファイルメニューから New を選択し、Figure の設定部分を作成してください。



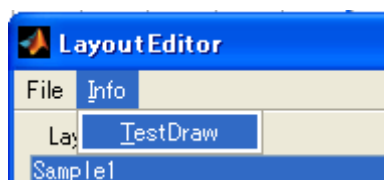
次に右側にあるプロパティ設定部分で、Figure に対するプロパティ設定を行います。今回は、Name を Sample 1 に変更してください。



Sample 1 と名前を記述。  
Figure の初期位置を設定 \*)  
Figure の色の指定(RGB)

\*) Layout Editor で使用する単位は Normalized です。

現状のレイアウトによって作成されるフィギュアを確認するには、Info メニューから Test Draw を選択します。

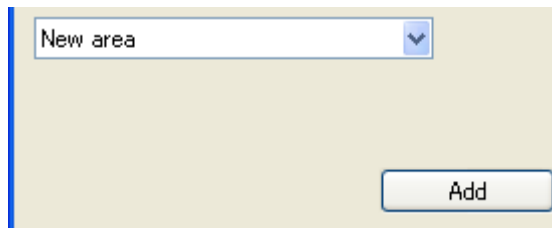


ファイル名が Sample 1 で白色の Figure が現状のレイアウトの内容です。

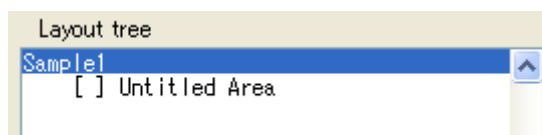
## 4 Area と Control の追加

信号の種類 (Oxy / Deoxy) を設定するコントロールが有効となる領域(Area)を作成します。

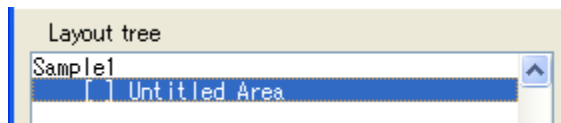
左下にあるポップアップメニューから "New Area" を選択し、Add ボタンを押します。



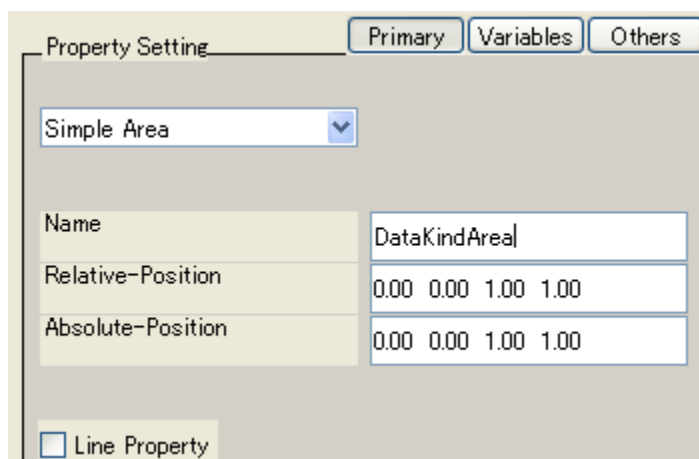
このとき、Figure (Sample 1) の下に 新しい Area (Untitled Area) が作成され、Layout Tree が次のように変更されます。



つぎに、新たに作成された Area を Layout Tree にて選択します。

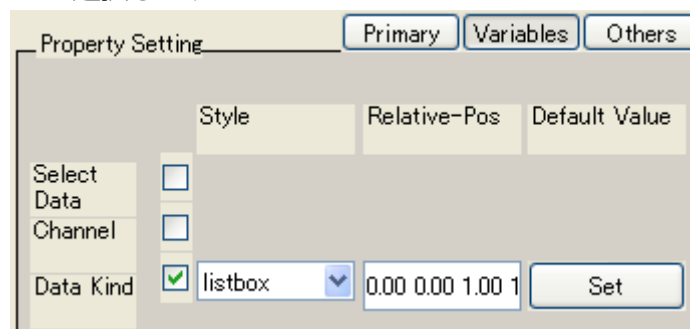


そうすると、プロパティ設定部分に変更されますので、Area の基本プロパティを設定します。ここでは、Name を Data Kind Area と変更します。



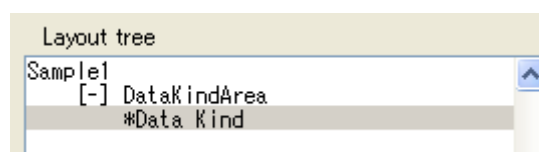
つぎに作成した Area に信号の種類を設定するコントロールを追加します。

プロパティ設定部分の Variable ボタンを押し、共通コントロール設定画面を表示させます。ここで、“Data Kind”にチェックをいれ、Style ポップアップメニューから“listbox”を選択します。

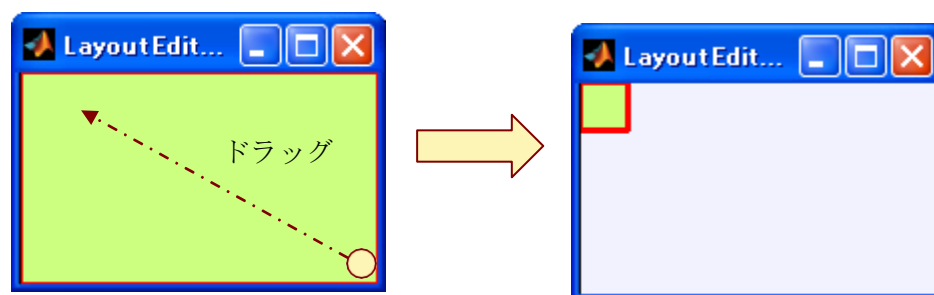


このとき、Layout Tree には Data Kind コントロールが追加されますので、Data

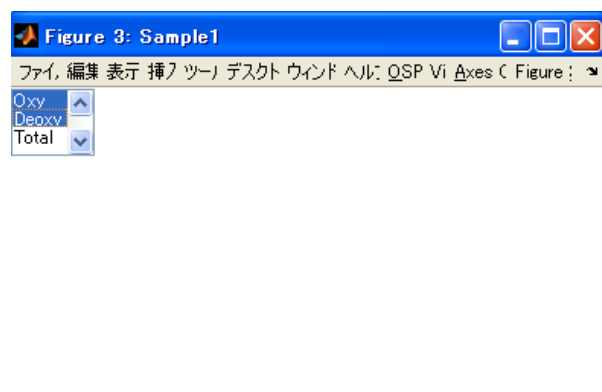
Kind を選択してください。



そうすると Over View 画面が下記のように表示されますので、赤い枠の右下をドラッグすることによりサイズを調整してください。



現在のレイアウトは下記ようになります。

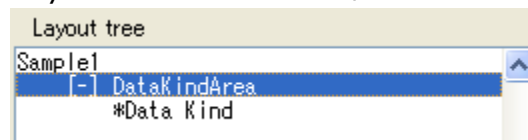


## 5 Area、Control、Axis、Object の追加

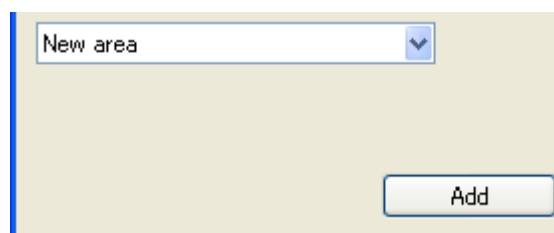
つぎに、実際に描画する Axis およびその表示関数(Object)の設定を行います。

先ほど作成した Area の下、Channel コントロールが有効となる Area を作成します。

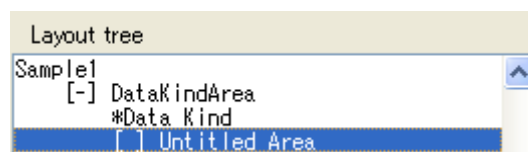
Layout Tree で Area を作成する場所である Data Kind Area を選択し、



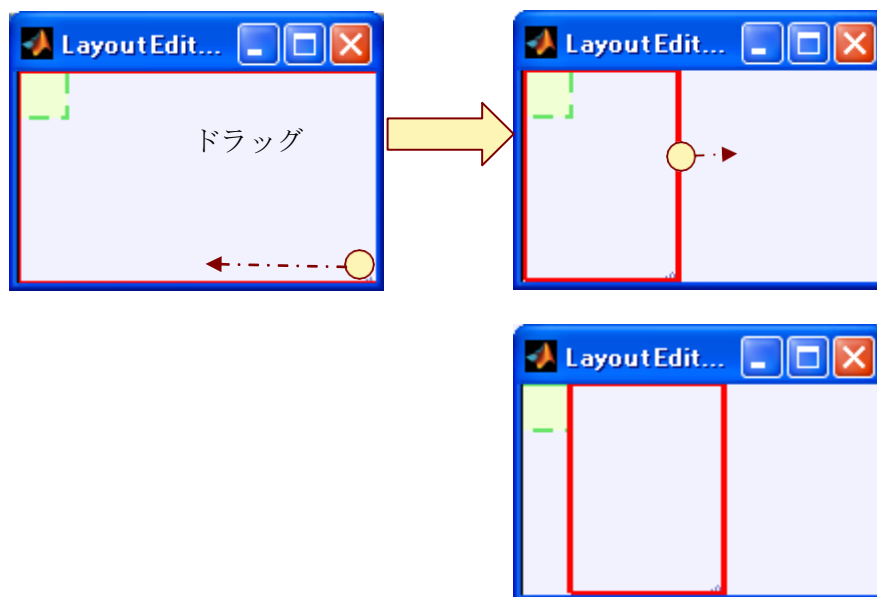
左下にあるポップアップメニューから“New Area”を選択し、Add ボタンを押します。



新しい Area が作成されますので、Untitled Area のプロパティを選択し、先ほどと同様にプロパティの Name を Left Area と変更します。



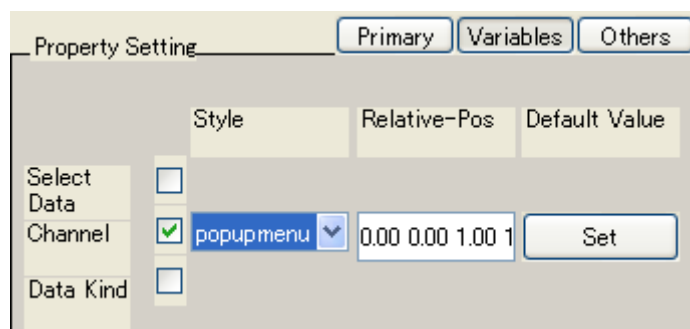
つぎに、Area のサイズと場所を変更します。ドラッグすることにより調整します。



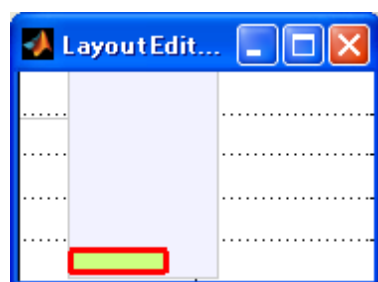


この Area のコントロールとして Channel を追加します。

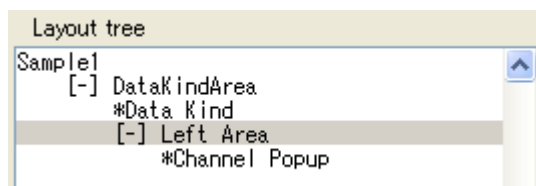
プロパティ設定部分の Variable ボタンを押し、共通コントロール設定画面を表示させます。ここで、“Channel”にチェックをいれ、Style ポップアップメニューから“popup menu”を選択します。



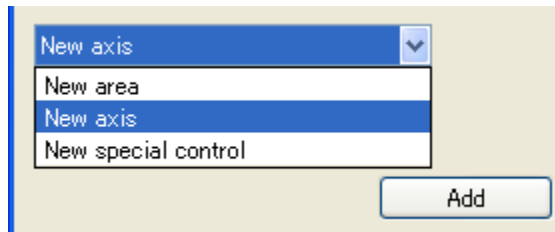
作成された Channel コントロールの位置を、Data-Kind コントロールの時と同様に調整します。



つぎに、作成した Left Area に Axis を追加します。  
再び Layout Tree から Left Area を選びます。



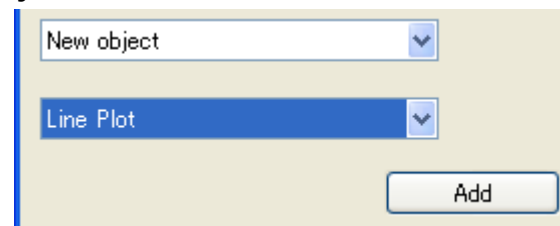
左下にあるポップアップメニューから“New axis”を選択し、Add ボタンを押します。



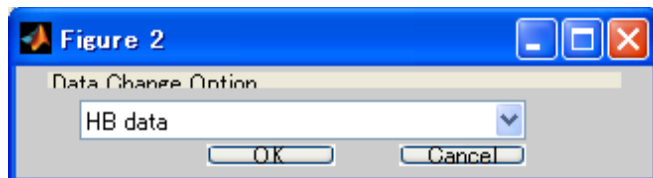
このとき、新たに Untitled Axes が作成されるので、名前を Left Axis と変更し、位置を調整します。



最後に、左下にあるポップアップメニューから“New object”を選択し、その下にある Object 選択ポップアップメニューから“Line Plot”を選択し、Add ボタンを押します。



このとき、表示する Line の形式を聞かれますが、ここでは“OK”ボタンを押します。

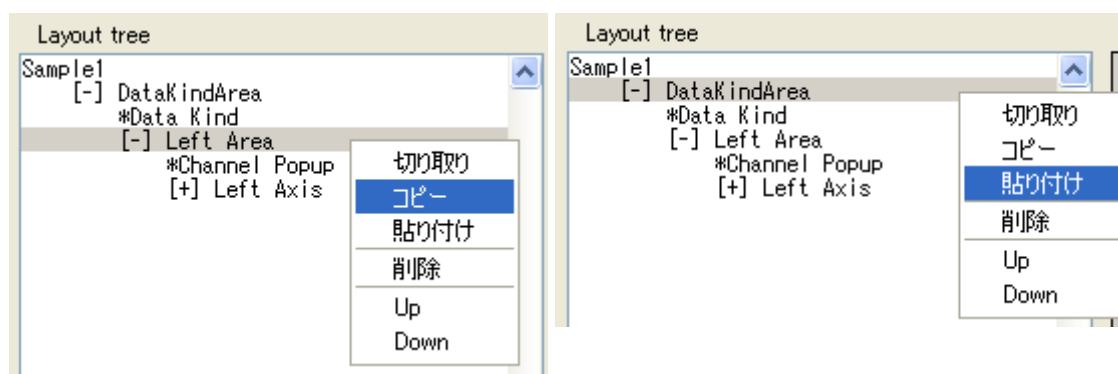


## 6 Area のコピー

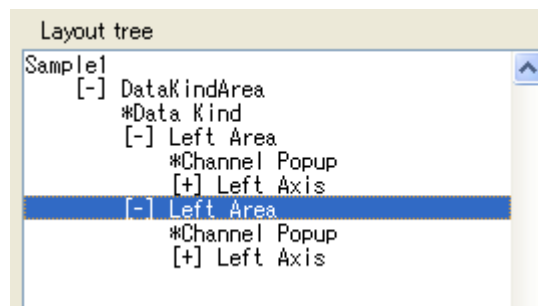
右側にも同様の Area、control、Axis、Object の組を作成します。この場合、“コピー”機能を使うことが可能です。

Layout Tree から Left Area を選択し、右クリックで表示されるメニューからコピーを選択します。

次にコピー先として Data Kind Area を選択し、同様に右クリックで表示されるメニューからペーストを選択します。



このとき、新たに Left Area が追加されますので、名前や位置を調整します。

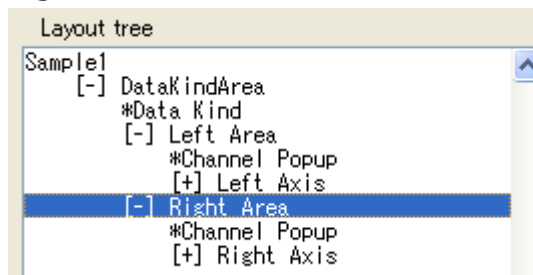


## 7 Control の初期値設定

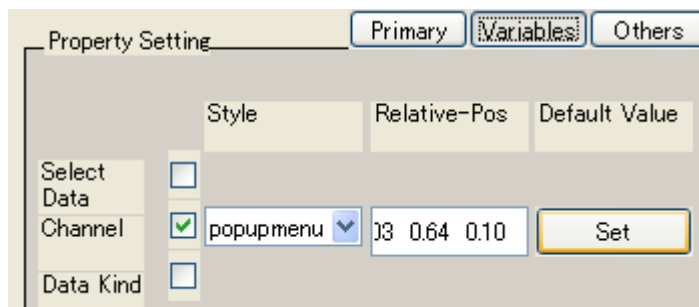
現在のレイアウトでは左右同じものが描かれます。

そこで、Channel コントロールに初期値として、Channel を 2 と設定します。

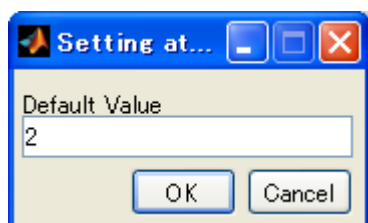
Right Area を選択します。



つぎにプロパティ設定部分の Variable ボタンを押し、共通コントロール設定画面を表示させます。ここで、“Channel”にある Set ボタンを押します。



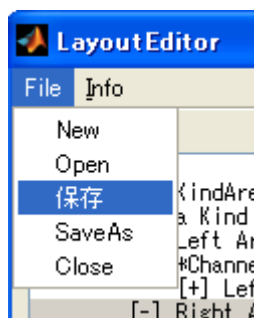
このとき、Channel の初期値が聞かれるので“2”と設定し OK ボタンを押します。



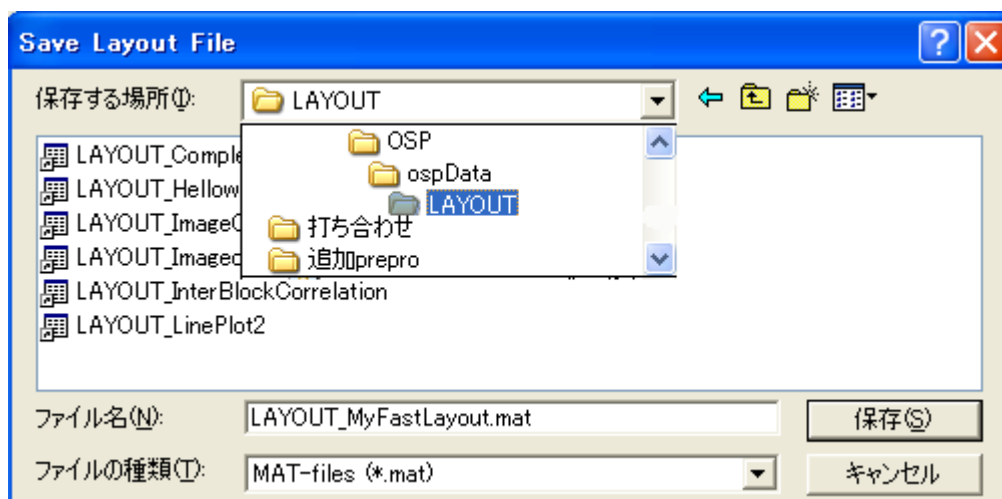
## 8 Layout の保存

作成したレイアウトを保存します。

ファイルメニューから Save を選択してください。



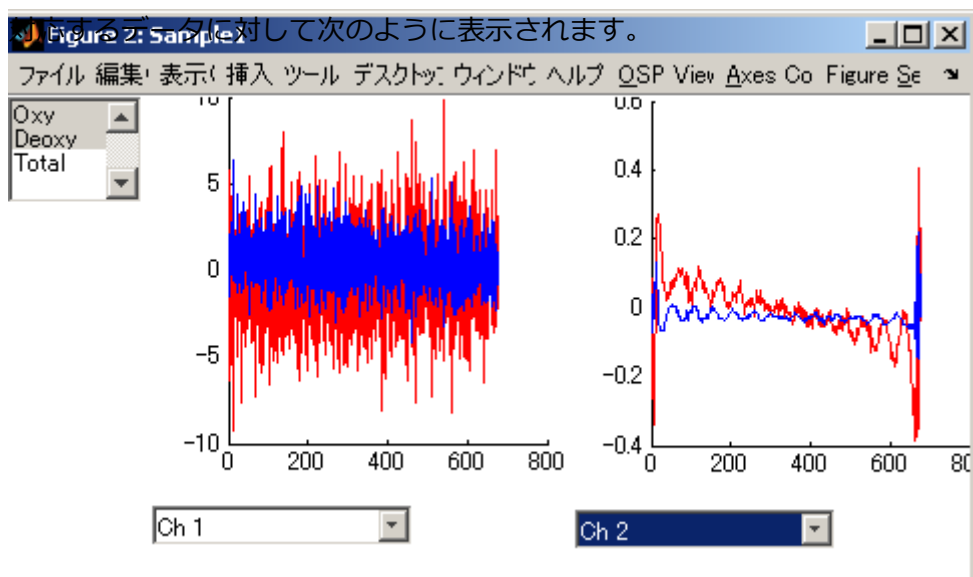
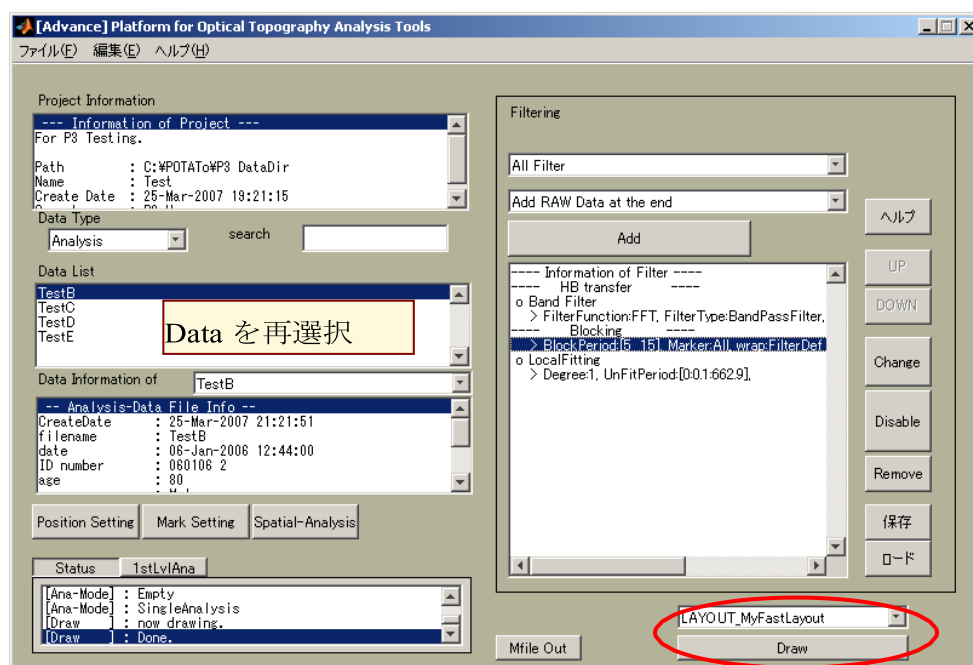
保存する場所として、“(P3 のトップディレクトリ)¥ospData¥Layout”を選択し、ファイル名を“LAYOUT\_MyFastLayout.mat”と指定してください。



## 9 Layout の使用方法

P3 上で測定データを選択し直してください。

このとき、右下にあるレイアウトファイル群が変更されますので、先ほど作成した LAYOUT\_MyFastLayout を選択し、Draw ボタンを押します。



各コントロールを実行して動作を確認してください。