

Image-Pro Premier 3D 重ね手順

伯東株式会社 システムプロダクツカンパニー
2018.11.28

3D画像セットを重ねる際の注意点

- 各画像セットは、シーケンス（.seq）で保存する。
- 同じ画像サイズ、スライス数の画像セットのみ重ねられます。
- 画像のファイル名は、英数字のみで最後尾に_CH1、_CH2を付ける。
- 画像ファイルはモノクロに変換する。

※調整メニューの変換でモノクロカラーに変換できます。

① 2値化の閾値を調整（スマートモードでも可）。

The screenshot displays the Image-Pro Premier 3D software interface. The main window shows a grayscale image of a material surface with a blue threshold mask applied. The '調整' (Adjust) menu is open, and the 'スマート' (Smart) mode is selected. The '2値化ツール' (Binary Conversion Tool) dialog box is open on the right, showing a histogram and threshold settings. The '下閾' (Lower Threshold) is set to 185 and the '上閾' (Upper Threshold) is set to 255. The '表示' (Display) button is highlighted.

Image-Pro Premier 3D

調整

スマート

2値化ツール

クラス1

表示

カウント

下閾 185

上閾 255

モノクロ

1995-08-18 14:22:02.000

11:25 2017/11/21

② 1枚カウントする。

The screenshot displays the Image-Pro Premier 3D software interface. The main window shows a grayscale image of a biological sample with numerous white, irregularly shaped regions. These regions are outlined in blue, and each is labeled with a red text identifier (e.g., P1R1, P1R2, P1R3, etc.). The software's menu bar includes options like ファイル (File), 取込み (Import), 調整 (Adjust), 処理 (Process), 2D 選択 (2D Select), 2D カウント/サイズ (2D Count/Size), 2D 測定 (2D Measure), 3D 測定 (3D Measure), 3D アニメーション (3D Animation), 共有 (Share), 表示 (View), 画像 (Image), 自動化 (Automation), アプリ (App), and カスタム (Custom). The '2D カウント/サイズ' menu is open, showing options like カウント (Count), 分割 (Divide), 測定項目 (Measurement Item), 選別設定 (Sorting Settings), 選別 (Sort), オプション (Options), 表示 (View), 選択 (Select), 形状 (Shape), クラス (Class), 単一自動 (Single Auto), 学習 (Learn), 自動 (Auto), and 分類 (Classify). The 'カウント' (Count) option is highlighted. The status bar at the bottom shows the file name 'CASTIRON.TIF', the date and time '1995-08-18 14:22:02.000', the coordinates 'X,Y: 4, 318', the magnification '100%', and the system clock '11:26 2017/11/21'.

合計	421
レンズ内	24
カウント結果	

③ 全フレームのマスクを作成する。

The screenshot displays the Image-Pro Premier 3D software interface. The main window shows a grayscale image of a porous material with a mask applied, indicated by blue outlines. The mask is labeled with red text, including P1R1, P1R2, P1R3, P1R4, P1R5, P1R6, P1R7, P1R8, P1R9, P1R10, P1R11, P1R12, P1R13, P1R14, P1R15, P1R16, P1R17, P1R18, P1R19, P1R20, P1R21, P1R22, P1R23, and P1R24. A red dashed box highlights the '全フレームをマスク' (Mask all frames) button in the 'マスク' (Mask) dropdown menu. A tooltip explains that this action creates a mask image for all frames on the measurement figure, resulting in a sequence image.

全フレームをマスク
全フレーム上の測定図形のマスク画像を作成します (結果はシーケンス画像になります)。

左クリックで図形を選択します。 [Ct...]

フル4:1/1

1995-08-18 14:22:02.000

X,Y: 315, 143

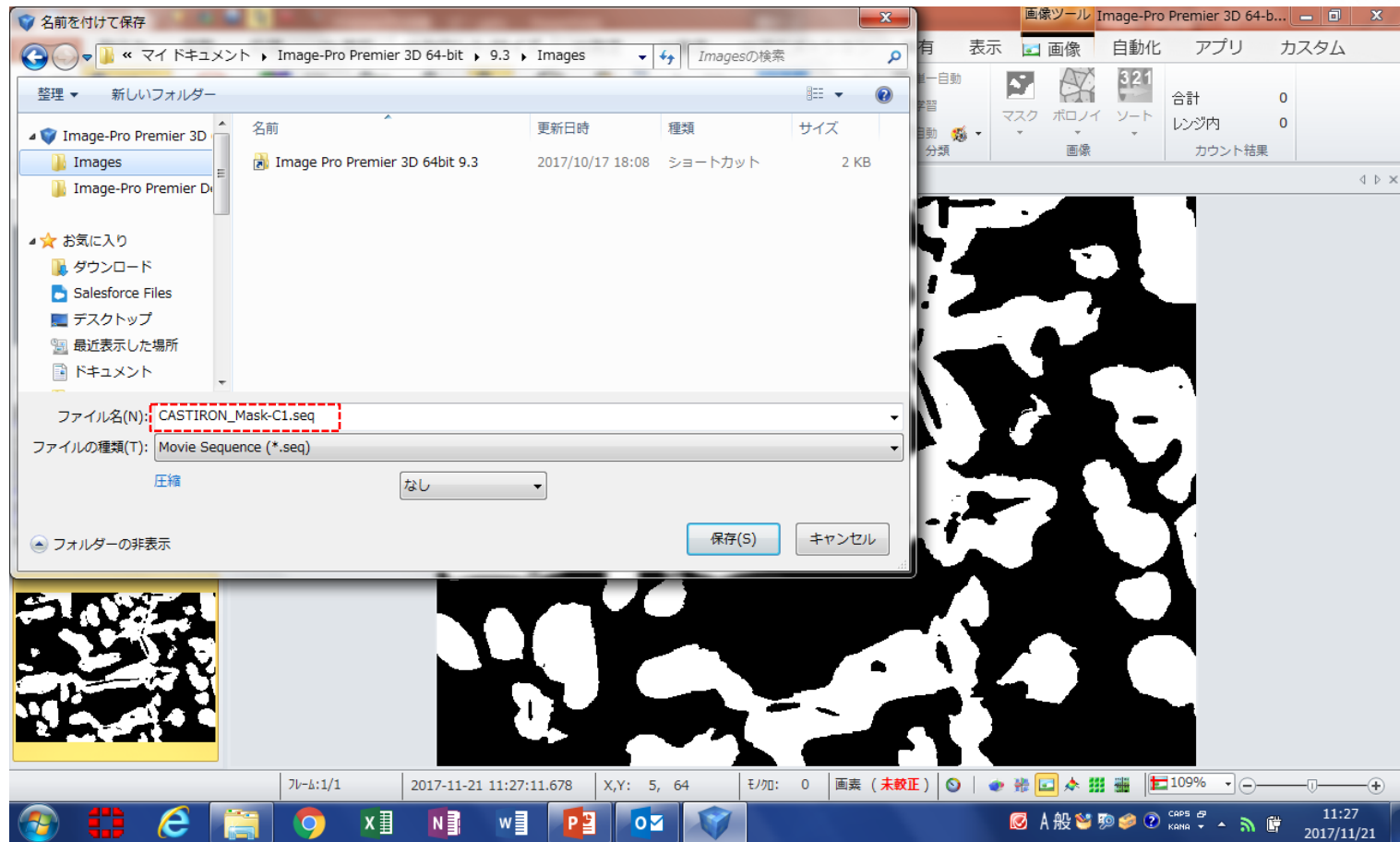
モ/加: 219

画像 (未校正)

109%

11:26
2017/11/21

④ 画像セットを_C1.seqで保存する。



⑤ 他の閾値でも作成したい場合は、同じ手順を繰り返す。

The screenshot displays the Image-Pro Premier 3D software interface. The main window shows a grayscale image of a biological sample, likely a histological section, with numerous blue and red outlines and labels. The labels are in the format P1R followed by a number (e.g., P1R1, P1R2, P1R3, P1R4, P1R5, P1R6, P1R7, P1R8, P1R9, P1R10, P1R11, P1R12, P1R13, P1R14, P1R15, P1R16, P1R17, P1R18, P1R19, P1R20, P1R21, P1R22, P1R23, P1R24, P1R25, P1R26, P1R27, P1R28, P1R29, P1R30, P1R31, P1R32, P1R33, P1R34, P1R35, P1R36, P1R37, P1R38, P1R39, P1R40, P1R41, P1R42, P1R43, P1R44, P1R45, P1R46, P1R47, P1R48, P1R49, P1R50, P1R51, P1R52, P1R53, P1R54, P1R55, P1R56, P1R57, P1R58, P1R59, P1R60, P1R61, P1R62, P1R63, P1R64, P1R65, P1R66, P1R67, P1R68, P1R69, P1R70, P1R71, P1R72, P1R73, P1R74, P1R75, P1R76, P1R77, P1R78, P1R79, P1R80, P1R81, P1R82, P1R83, P1R84, P1R85, P1R86, P1R87, P1R88, P1R89, P1R90, P1R91, P1R92, P1R93, P1R94, P1R95, P1R96, P1R97, P1R98, P1R99). The interface includes a menu bar at the top with options like 'ファイル' (File), '取込み' (Import), '調整' (Adjust), '処理' (Process), '2D 選択' (2D Select), '2D カウント/サイズ' (2D Count/Size), '2D 測定' (2D Measure), '3D 測定' (3D Measure), '3D アニメーション' (3D Animation), '共有' (Share), '表示' (View), '画像' (Image), '自動化' (Automation), 'アプリ' (App), and 'カスタム' (Custom). A toolbar is located below the menu bar, containing various icons for image processing and analysis. On the left side, there is a sidebar with a '縮小表示欄' (Thumbnail View) showing three thumbnails: the original image, a masked image, and a segmented image. The main window displays the original image with blue and red outlines and labels. A tooltip is visible over the 'マスク' (Mask) button, indicating that it will create a mask for all frames in the sequence.

Image-Pro Premier 3D

CASTIRON.TIF* CASTIRON_Mask*

全フレームをマスク

全フレーム上の測定図形のマスク画像を作成します(結果はシーケンス画像になります)。

左クリックで図形を選択します。[Ct...]

フル:1/1

1995-08-18 14:22:02.000

X,Y: 451, 1

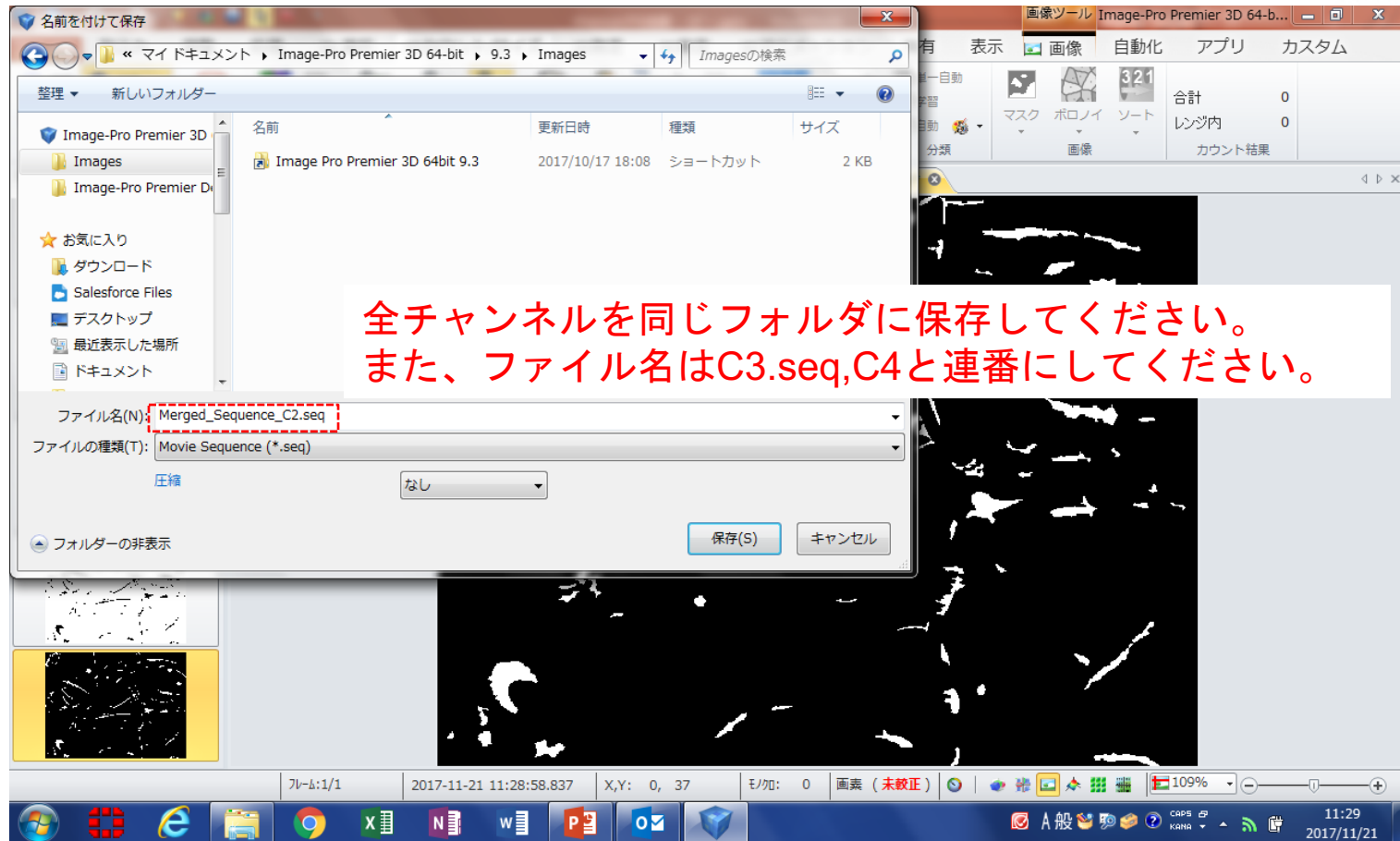
モ/加: 206

画素 (未校正)

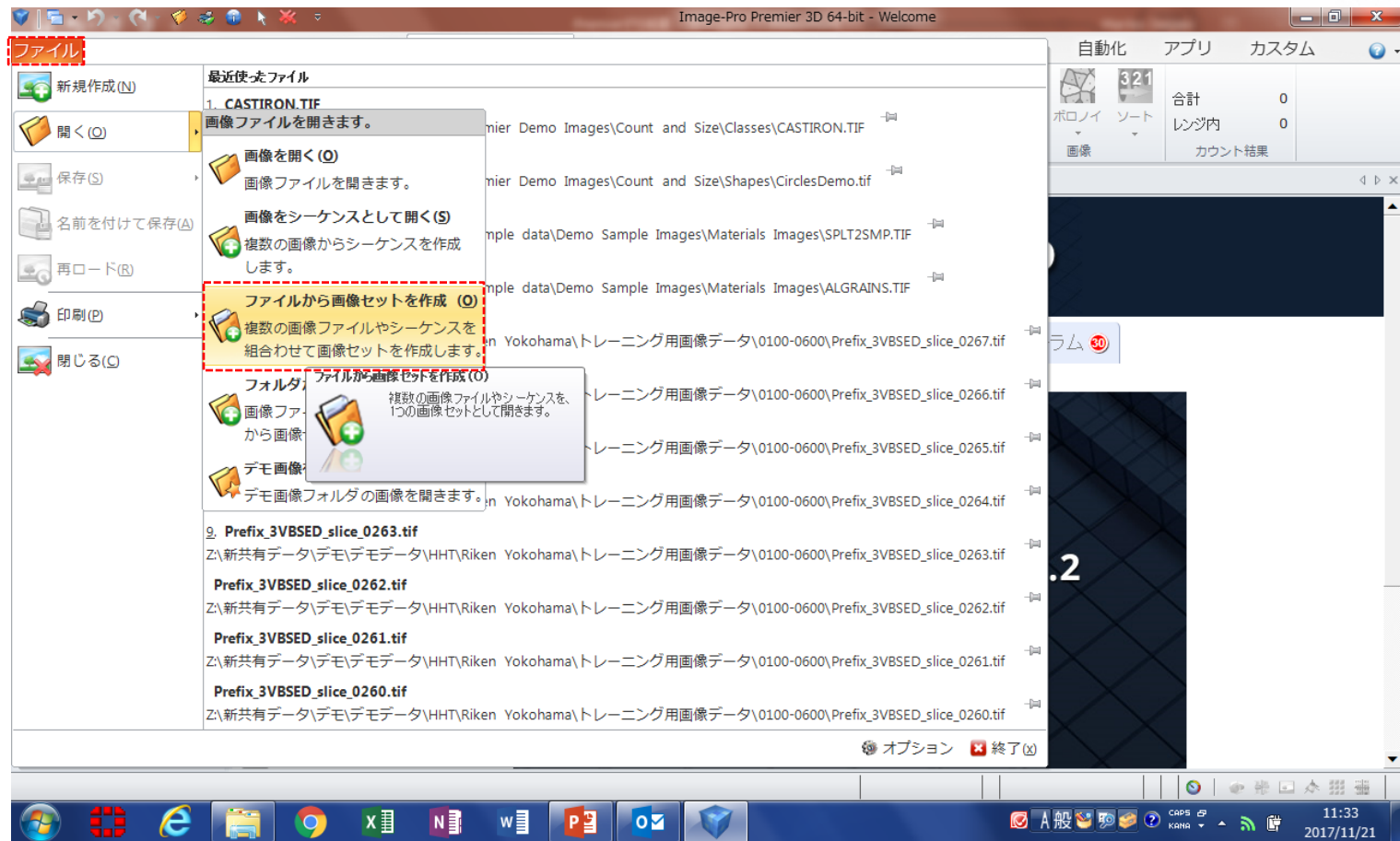
109%

11:28 2017/11/21

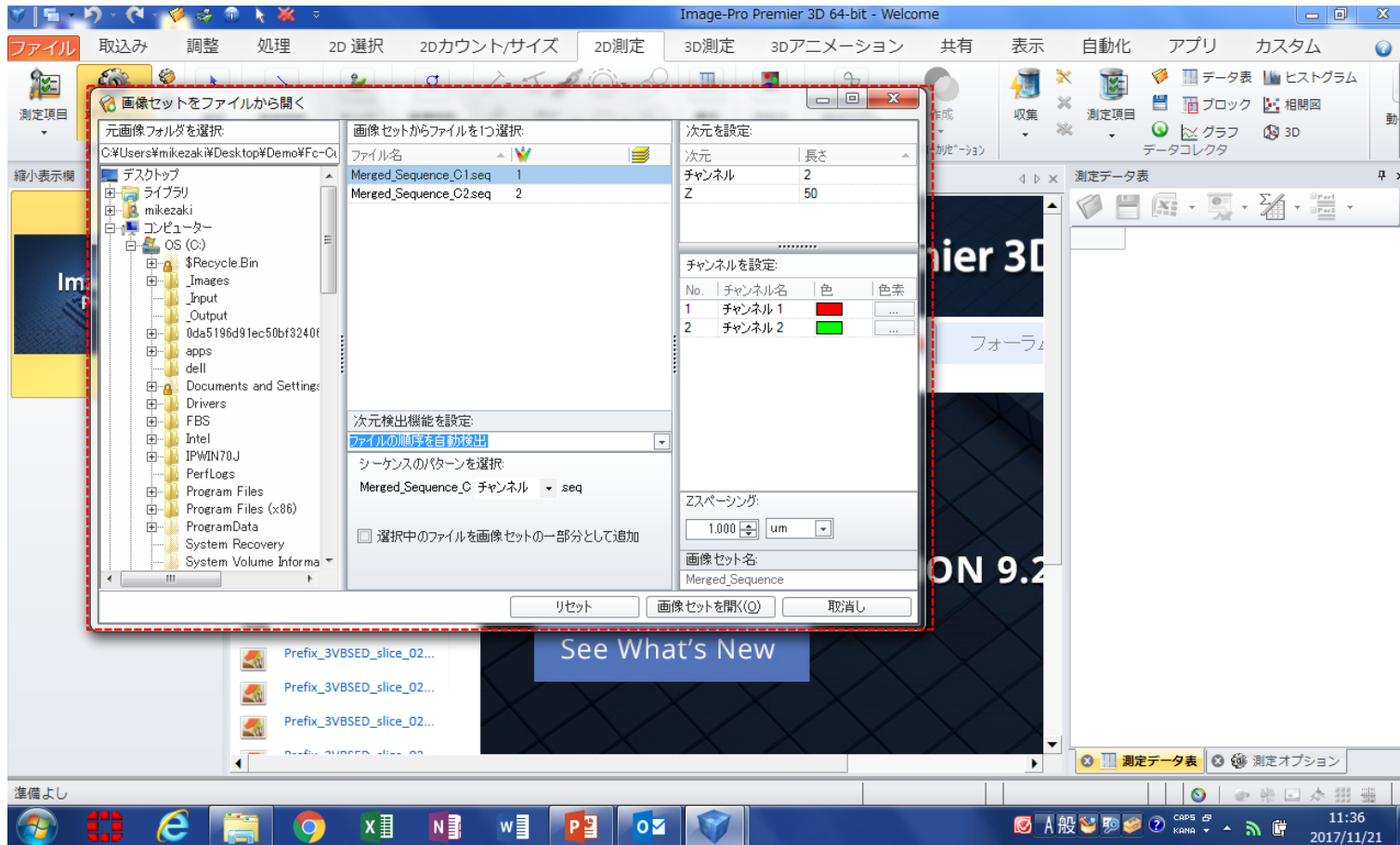
⑥ 画像セットを_C2.seqで保存する。



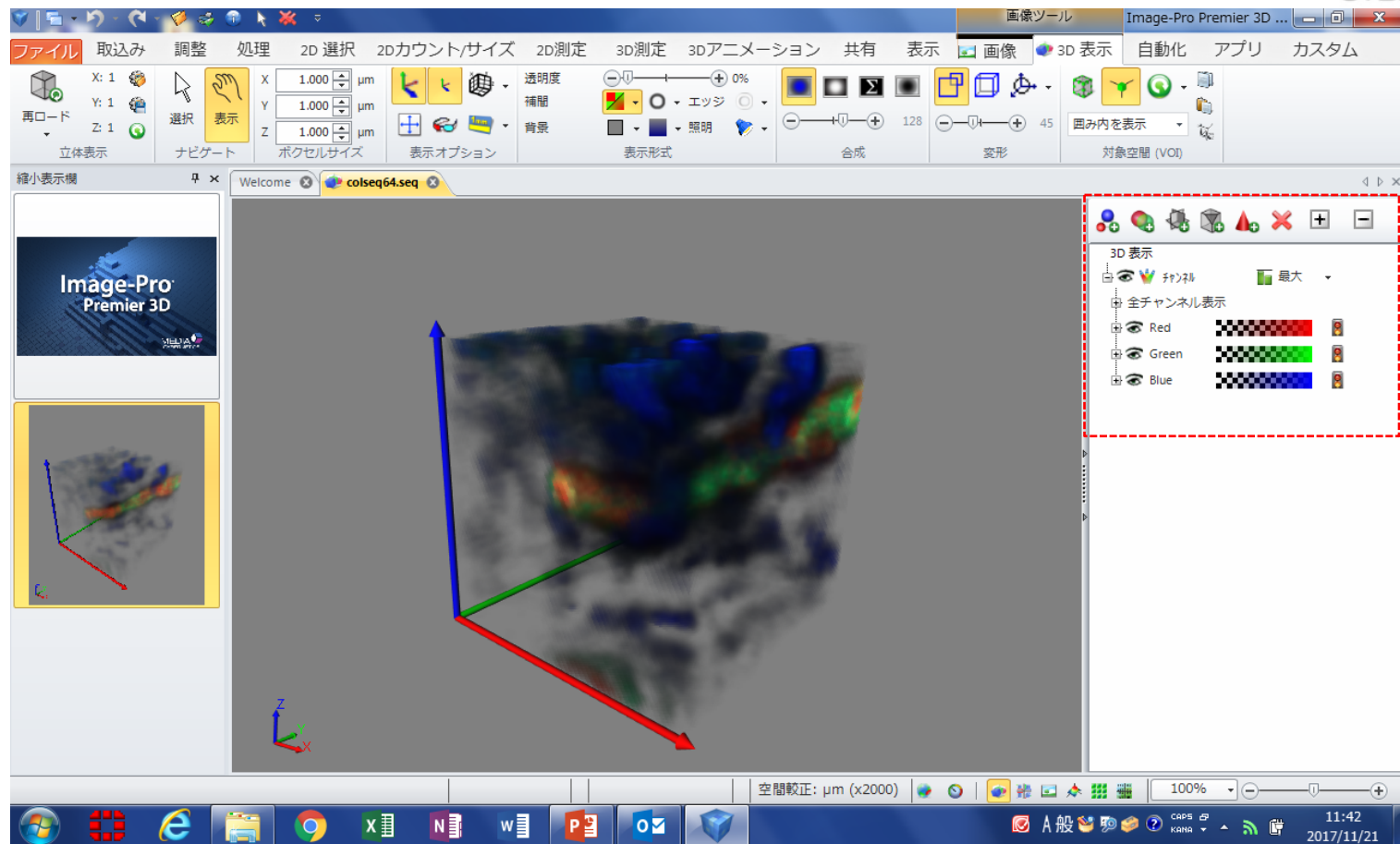
⑧ ファイルを画像セットで開く。



⑨ 自動的にC1、C2が、チャンネル分けされる。



⑩ それぞれのチャンネルを重ねて3D表示される。



⑪ それぞれのチャンネルごとに等値面を作成できる。

The screenshot displays the Image-Pro Premier 3D software interface. The main window shows a 3D visualization of a sample with red, green, and blue channels. A dialog box titled '等値面を追加' (Add Iso-surface) is open, allowing the user to select a channel for iso-surface generation. The '追加する等値面' (Add iso-surface) dropdown menu is highlighted with a red dashed box, showing the options: Red, Red, Green, and Blue. A white callout box with the text 'プルダウンでチャンネルが選択できます。' (Channels can be selected with the pull-down menu) points to this dropdown. The dialog box also includes fields for '名前' (Name), '自動' (Automatic) checkbox, '1M ボクセル (Low)' (1M Voxel (Low)) checkbox, 'フィルタ' (Filter) dropdown, '閾値設定法' (Threshold Setting Method) dropdown, '端部を開ける' (Open edges) checkbox, 'カウントを実行' (Execute count) checkbox, '自動分割' (Automatic division) checkbox, and '凹部サイズ' (Concave size) field. The 'OK' and '取消し' (Cancel) buttons are at the bottom of the dialog box. The software interface includes a top menu bar with options like 'ファイル' (File), '取込み' (Import), '調整' (Adjust), '処理' (Process), '2D 選択' (2D Select), '2D カウント/サイズ' (2D Count/Size), '2D 測定' (2D Measurement), '3D 測定' (3D Measurement), '3D アニメーション' (3D Animation), '共有' (Share), '表示' (Display), '画像' (Image), '3D 表示' (3D Display), '自動化' (Automation), 'アプリ' (App), and 'カスタム' (Custom). The left sidebar shows a '縮小表示欄' (Thumbnail display area) with a preview of the 3D model. The right sidebar shows the '3D 表示' (3D Display) panel with a list of channels: '全チャンネル表示' (Show all channels), 'Red', 'Green', and 'Blue'. The bottom status bar shows '空間校正: μm (x2000)' (Spatial calibration: μm (x2000)), a zoom level of '100%', and the date '2017/11/21'.

等値面を追加

画像サイズ: 64 x 64 x 64

追加する等値面: Red

名前: Red

Green

Blue

プルダウンでチャンネルが選択できます。

自動 1M ボクセル (Low)

X 1 Y 1

フィルタ: 0-パス 3x3x3

閾値設定法: 自動-明色

端部を開ける カウントを実行

自動分割 凹部サイズ 5

OK 取消し

空間校正: μm (x2000)

100%

2017/11/21

※ 対象物のマスク画像の作成方法

The screenshot shows the Image-Pro Premier 3D software interface. The top menu bar includes 'ファイル', '取込み', '調整', '処理', '2D 選択', '2Dカウント/サイズ', '2D測定', '3D測定' (highlighted with a red box), '3Dアニメーション', '共有', '表示', '画像', '3D 表示', '自動化', 'アプリ', and 'カスタム'. The '3D測定' menu is open, showing options like 'データ表' (highlighted with a red box), 'データistogram', '対象物ウィンドウ表示', 'ガイド式抽出', '対象抽出', '相対計測', and '絶対計測'. The main 3D view displays a green 3D model of a biological specimen with a blue bounding box. The Y-axis is labeled 'Y μm' with values from 5 to 25. The '3Dデータ表' (3D Data Table) is visible at the bottom, showing a table of measurement data. A red circle highlights the 'マスク' (Mask) icon in the toolbar. A tooltip for the 'マスク' icon is shown, indicating it is used for creating a mask for the 3D object.

3Dデータ表

図形名	体積(μm³)	幅(μm)	高さ(μm)	変位(μm)
● V1:1	18.8477	4.4402	3.38	
● V1:3	533.0478	20.6428	15.44	
● V1:5	426.7855	16.1233	12.00	
● V1:13	23.4845	4.5020	4.28	
● V1:39	27.5887	3.1403	3.70	

マスク
立体的対象物のマスクを作成します。

- ① 3D測定 of データ表を表示する。
- ② 接触面を測定したい対象物を選択する。
- ③ マスク作成アイコンを適用する。