

3D展開画像・パノラマ画像用ソフトウェア

Endoflatter & Surfaceviewer

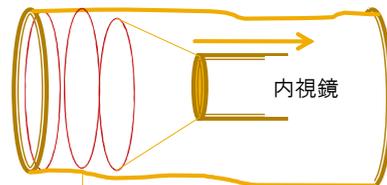


株式会社 ヒューリンクス
株式会社 メディカルR&D

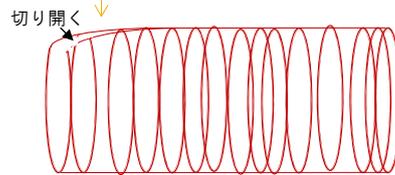
Endoflatter



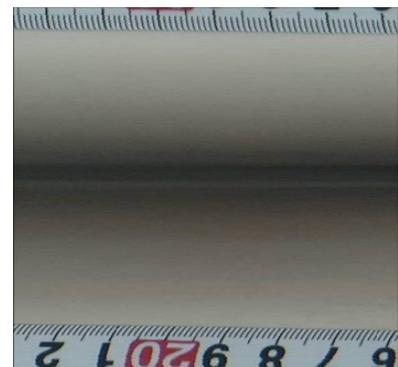
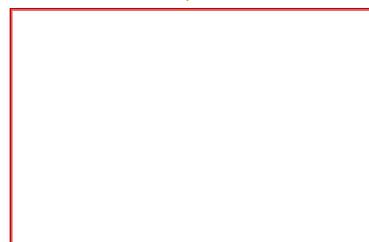
画像撮影
(動画)



撮像の合成処理

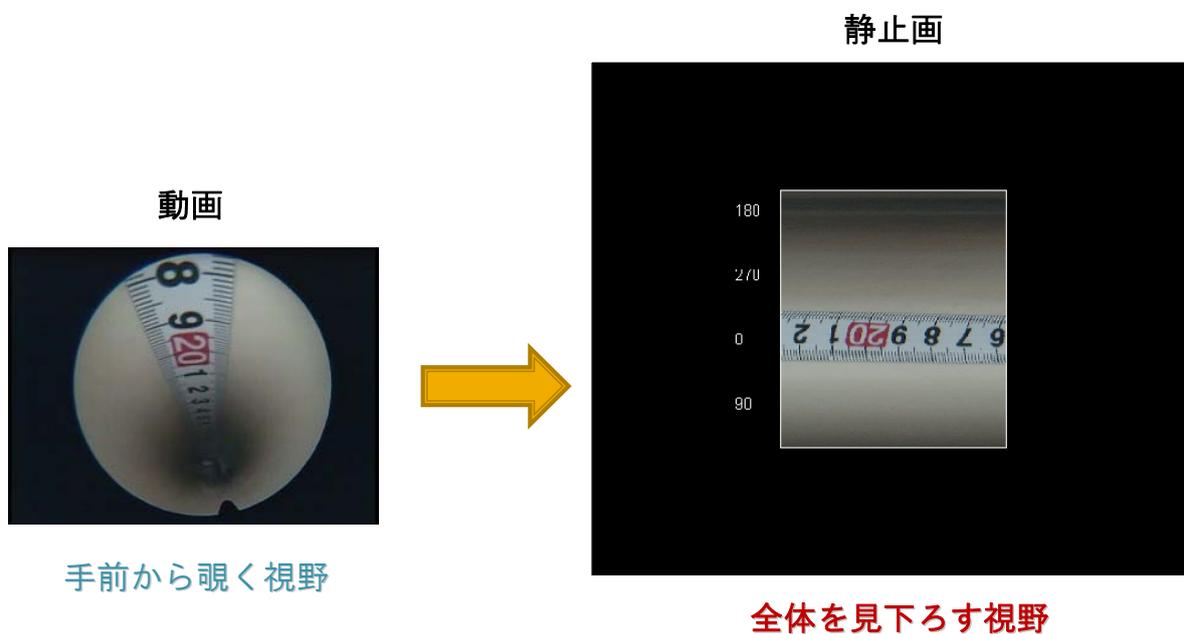


全体画像の表示
(静止画)



視野の転換

覗く視野から全体を見下ろす視野へ

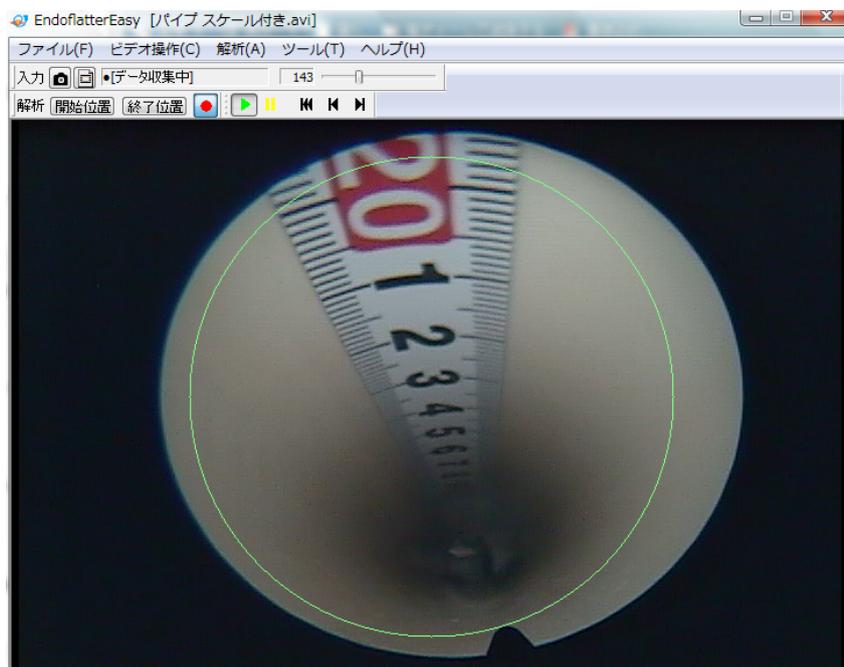


内視鏡による管腔臓器内表示

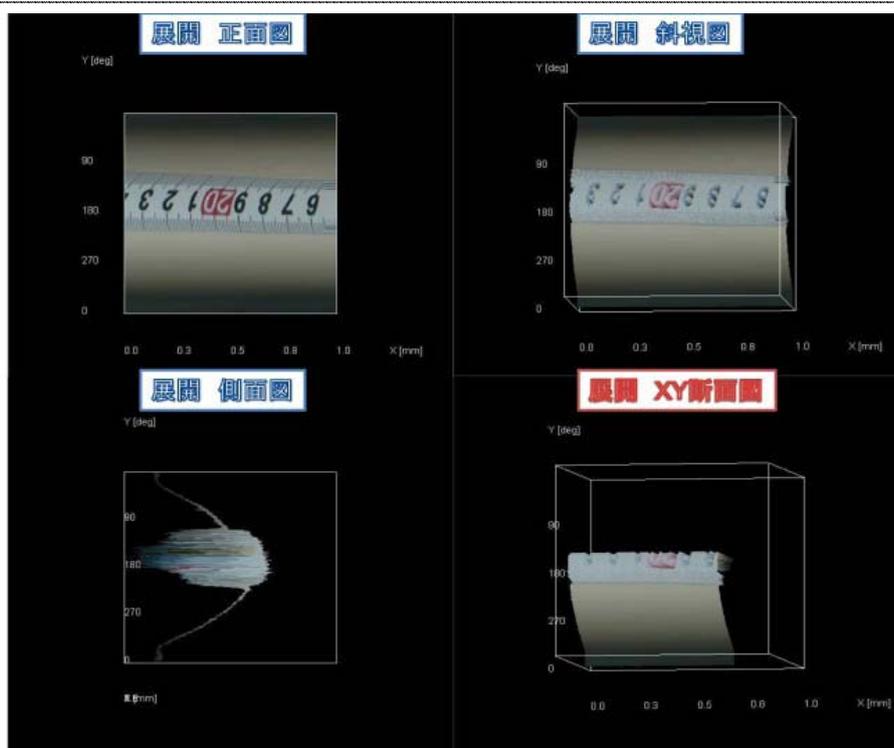
- 展開画像の方が、全体の把握には向いている。
- 展開画像は、見落としがなくなる。



Endoflatterの操作画面



Surfaceviewer

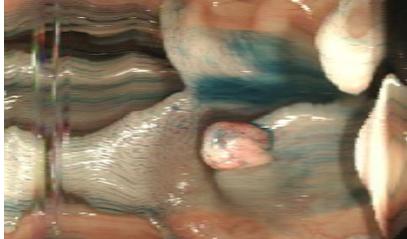


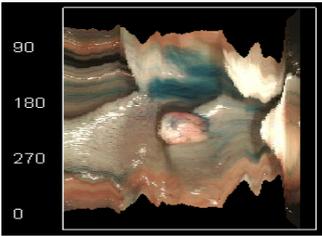
内視鏡による管腔臓器内 展開画像

動画

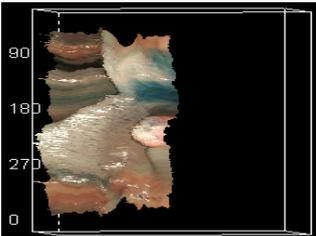


展開画像

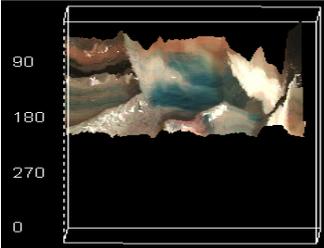




3D image



縦断層



横断層

Surfaceviewerの操作画面



SurfaceViewer

[mm] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

90
0
270
180
[deg]

Y軸1フレーム

左クリック:回転 右クリック:平行移動 ホイール:スクロール

入力

展開画像読み込 sy*Temp*TempTexture.tif

形状データ読み込 sy*Temp*TempShape.csv

データサイズ

幅 414 pixel 高さ 1176 pixel

縮尺

幅 414 pixelを 414.0 mmとする

高さ 1176 pixelを 1176.0 mmとする

幅: X軸、挿引方向 縮尺を適用 リセット

高さ: Y軸、断面方向

表示

左斜め上から 平面図

側面図 立面図

XY軸変更 XY平面90°回転

推定静止部除外 10

管径推定表示

平滑化表示 3

保存 補正

3Dイメージの保存

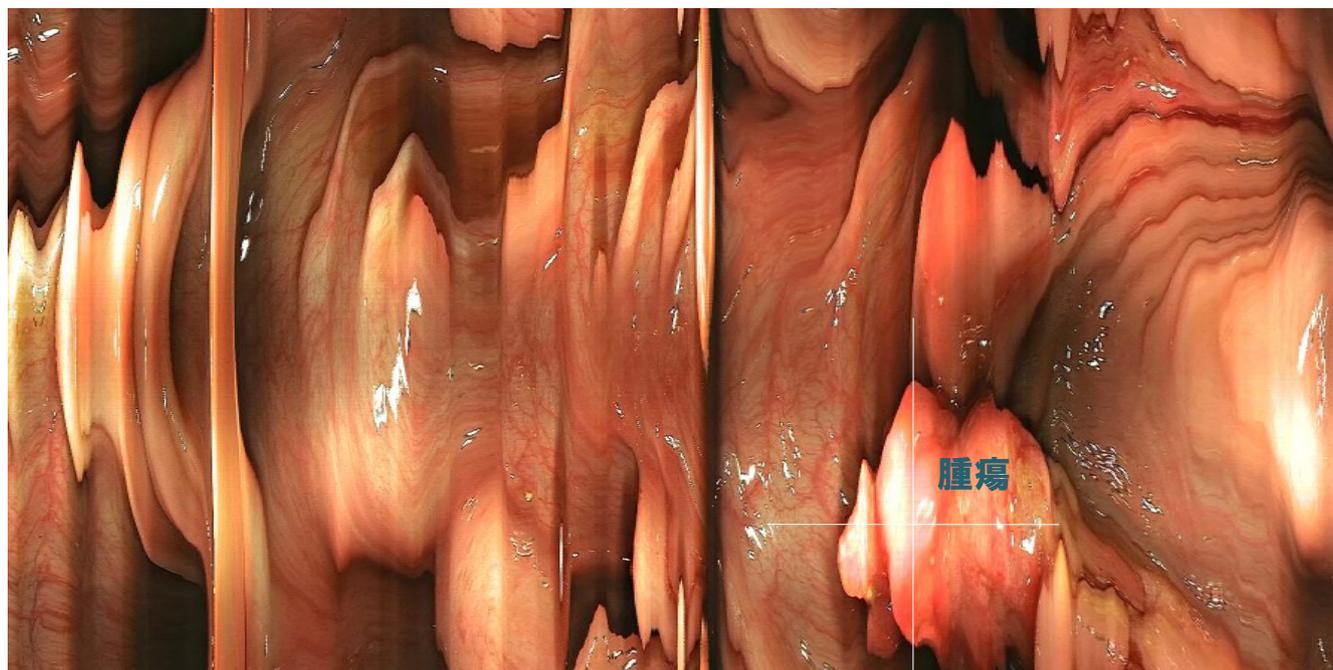
展開画像のサイズ変更

色補正ソフトで展開画像を開く

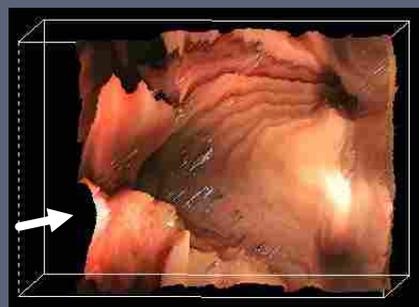
色補正ソフトのパスを変更

データを破棄 終了

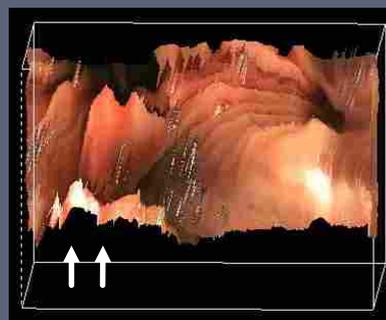
大腸の展開画像（腫瘍）



腫瘍部の展開画像の3D断層



縦断層



横断層

展開画像と動画の比較

展開画像（静止画）

- 容量が少ないので、メール転送が可能
- 電子カルテ・Wordへ貼り付けが便利
- 印刷に好都合
- 写真・画像用のソフトが利用可能

動画

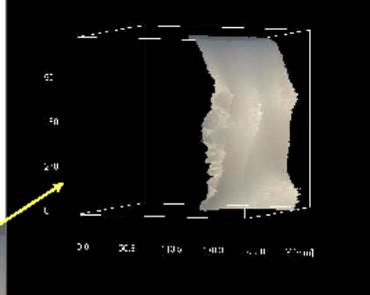
- 容量が大きいため、メールで転送が不可能なことが多い。
- 電子カルテと動画は別管理。
- 動画は、印刷できない。

応用1：マネキン顔の展開画像への発展

マネキンを定速回転



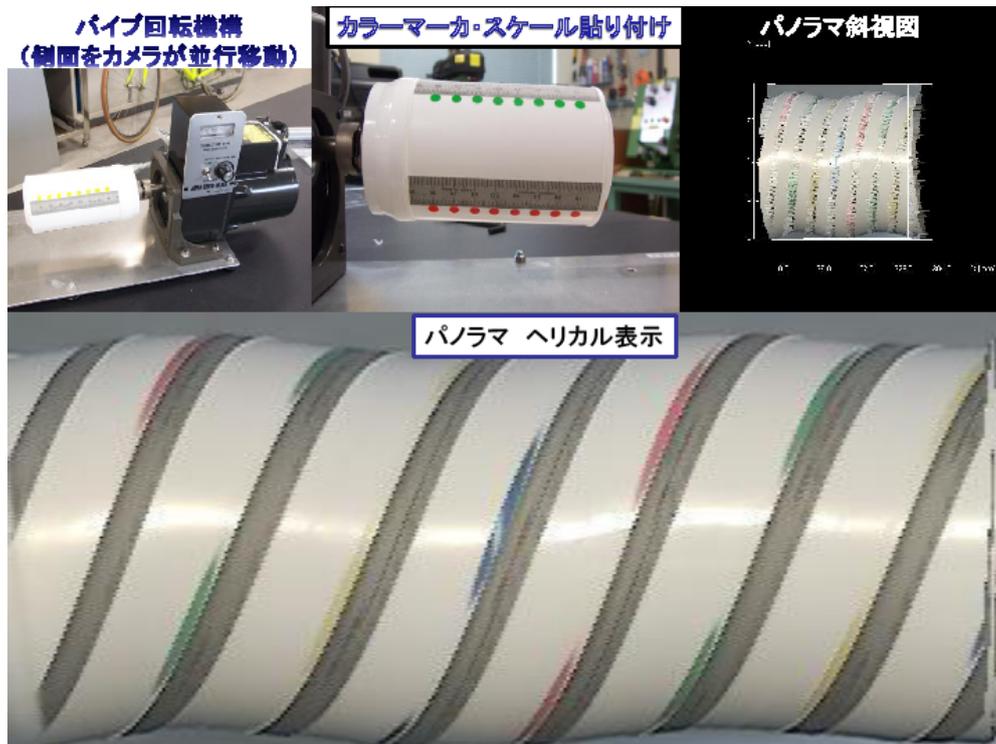
顔の3D断面図



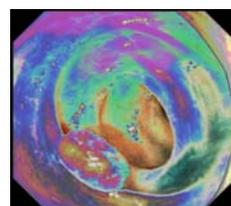
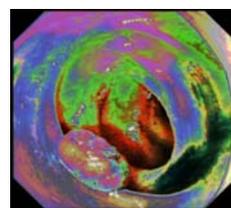
マネキンの顔のパノラマ画像



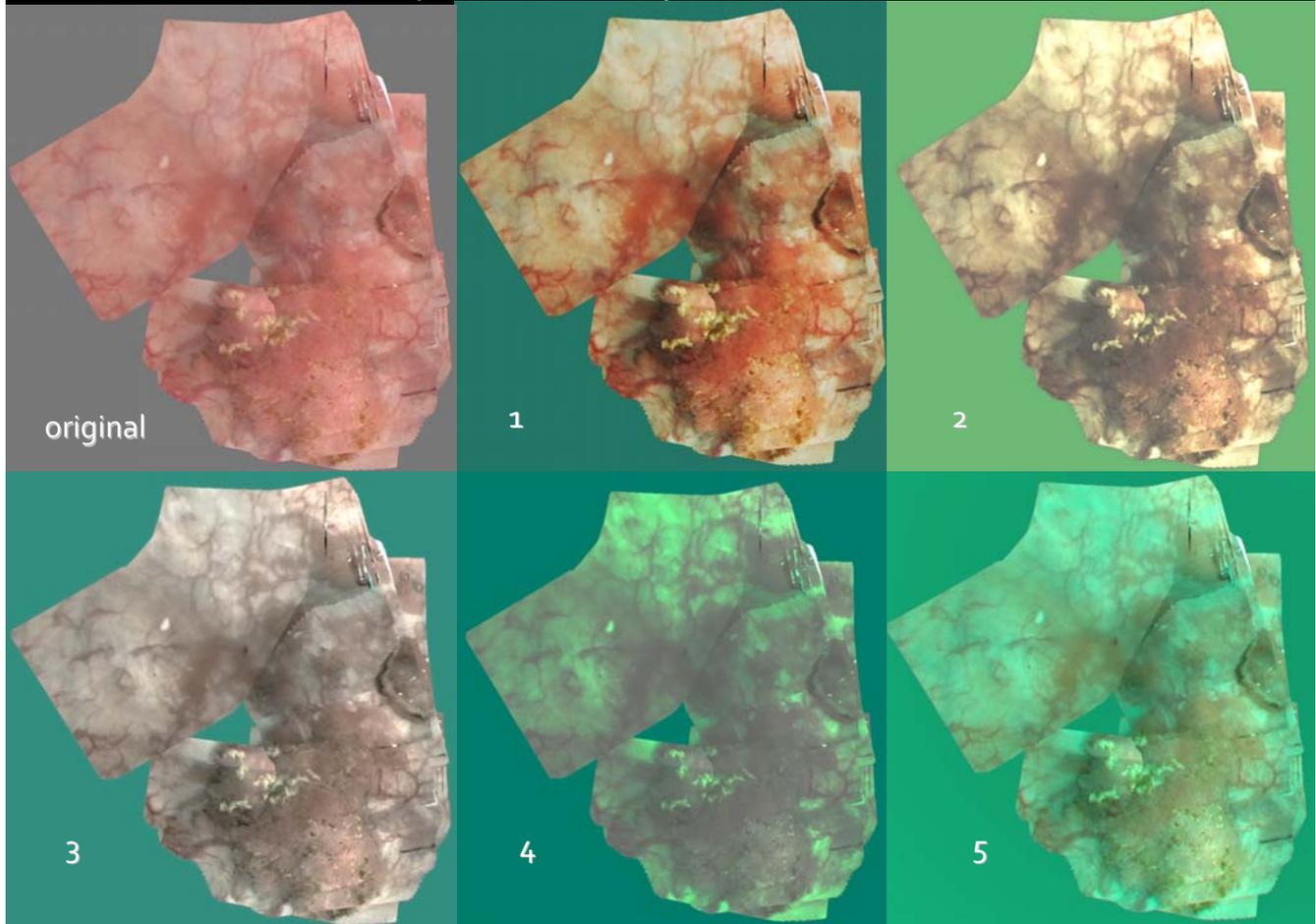
応用2：パノラマヘリカル表示への発展



応用3：色補正ソフトへのリンク



膀胱の色補正表示(多発性膀胱癌)



事業主体

株式会社ヒューリンクス

株式会社メディカルR&D

事業プロデューサー

(株)メディカルR&D 代表取締役 宮武哲也
千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター
手術生体機能支援機器研究部門 教授 五十嵐辰男

デザインディレクター

(株)ヒューリンクス ソリューションビジネス推進部 佐藤友昭

デザイナー

千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター
開発設計試作工房室 前佛聡樹