



かんたんマニュアル

◆ DICOM(CTデータ)を読み込む	P3
◆ ビューイングを行う	P14
◆ データ合成を行う ※追加オプション機能	P18
◆ インプラントの埋入シミュレーションをする	P24

SHOFU BIOFIX INC.

目次

このマニュアルでは、BIOFIX Planningの操作方法について簡単にご説明いたします。
ご不明点がございましたら、iCAT OEMサポートセンター(0120-862-861)までお問い合わせください。

◆ 操作説明の前に	P1
◆ 1. BIOFIX Planningを起動する	P2
◆ 2. DICOM(CTデータ)を読み込む	P3
◆ 3. 診断データを開く(ビューイング・シミュレーション共通)	P12
◆ 4. 画像の基本操作(ビューイング・シミュレーション共通)	P12
◆ 5. ビューイングを行う	P14
◆ 6. データ合成を行う ※追加オプション機能	P18
◆ 7. インプラントの埋入シミュレーションを行う	P24
STEP1: 歯列弓を修正する	P24
STEP2: 下顎管を引く	P25
STEP3: インプラントを埋入する	P26
骨質を診断する	P29
◆ 8. その他の機能	P30

操作説明の前に

■マウスの操作に関する用語・表記

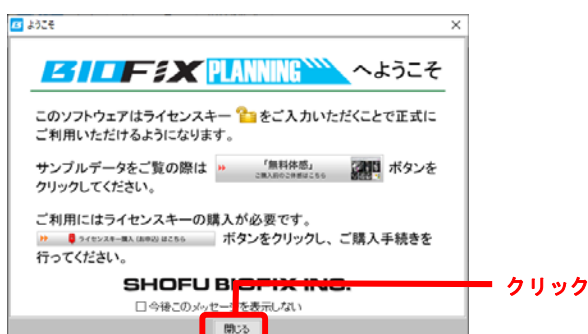
左クリック	マウスの左ボタンを押して離す操作。
右クリック	マウスの右ボタンを押して離す操作。
ダブルクリック	マウスの左ボタンを続けて2度押す操作。
ドラッグ	マウスの左ボタンを押したままマウスを動かし、マウスカーソルが目的の位置に達したら左ボタンを離す操作。

1. BIOFIX Planning® Directを起動する

- ①ソフトのインストール後にできるデスクトップ上の下図アイコンをダブルクリックします。



- ②下図ご案内がポップアップしますので、内容をご確認いただき[閉じる]をクリックしてください。



サンプルデータを無料体感するには

- ①起動画面右下の「無料体感」をクリックします。



- ②ご体感されたい機能をクリックしてください。

CTデータ(DICOM)を読み込み、
シミュレーション用のデータを
作成する機能をご体感できます。



インプラントの埋入
シミュレーション機能、
ビューイング機能をご
体感できます。

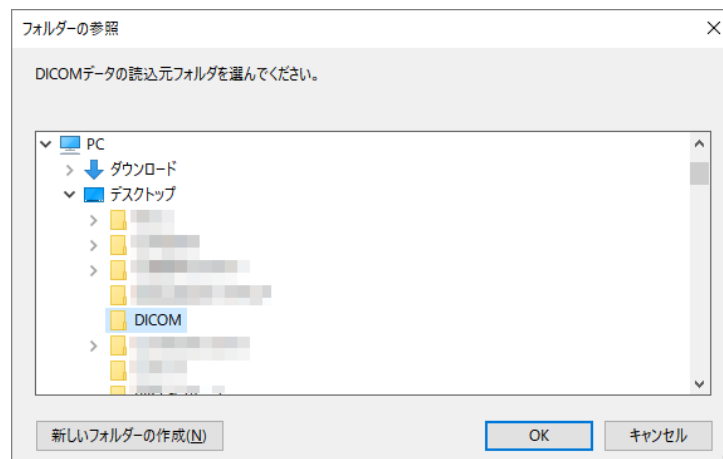
2. DICOM(CTデータ)を読み込む

1. DICOM読み込みを選択する



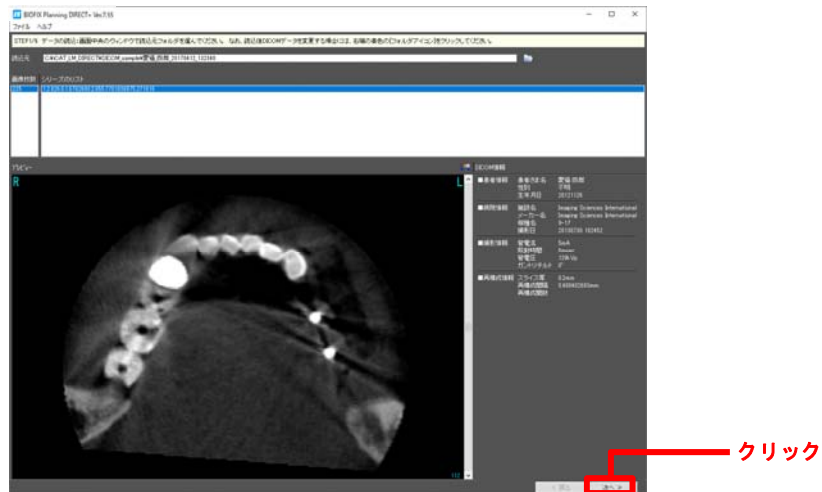
2. DICOMフォルダを選択する

撮影したDICOMデータが入っているフォルダを選択し、[OK]をクリックしてください。
(サンプルの無料体感の場合はこの画面は表示されません。)



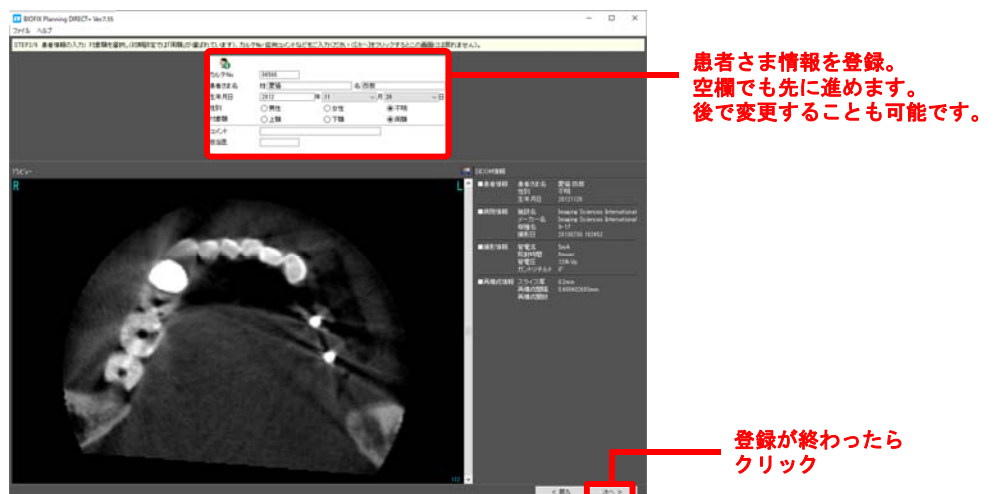
3. DICOMを選択する

選択したDICOMが表示されます。右下の[次へ]をクリックしてください。
(サンプルの無料体感の場合はサンプルデータが表示されます。)



4. 患者さま情報を登録する

患者さまのお名前、生年月日、性別、対象顎、カルテNo.、症例コメント、担当医を登録します。
(空欄でも先に進めます。後で変更することも可能です。)



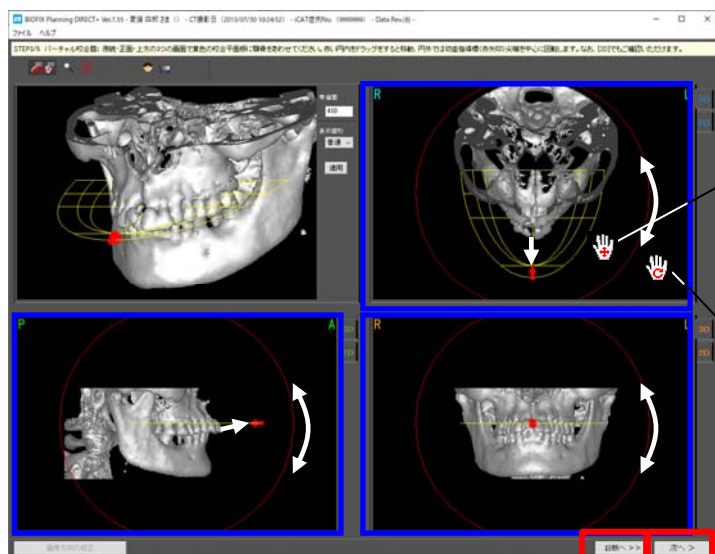
5. バーチャル咬合器で、データの座標を補正する

CTデータの咬合平面・切歯点を位置決めします。

左上の3Dを除く、3つの画面で顎骨を黄色い咬合平面板に装着してください。

切歯点⇒切歯指導標(赤い矢印)の先端に合わせ

咬合平面⇒黄色い咬合平面板と合わせ



赤い円の中で左ドラッグすると、データが平行移動します。咬合平面板や切歯指導標に向けて移動してください。



赤い円の外で左ドラッグすると、データが回転します。咬合平面の傾きを修正してください。

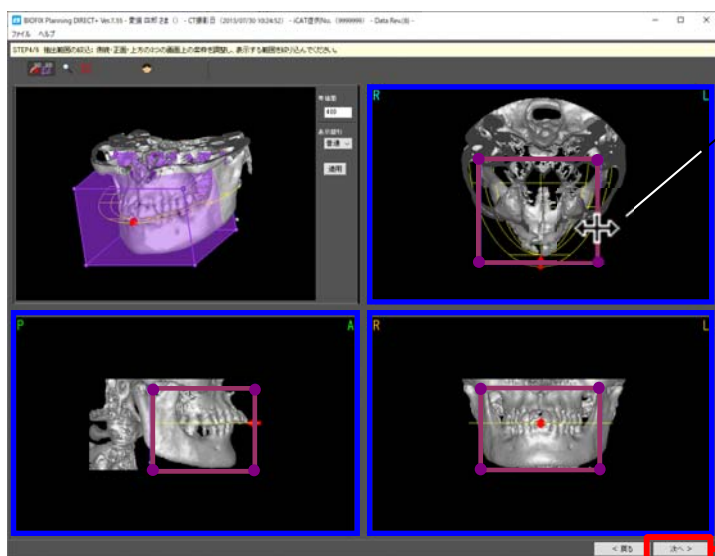
＜バーチャル咬合器が終わると＞

[次へ] : データ範囲の設定や金属アーティファクト除去へ

[診断へ] : このデータのままで診断へ

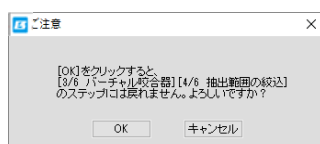
6. 3Dのデータ範囲を決める

左上を除く3つの画面の紫色の枠を調整し、3Dで表示される範囲を絞り込みます。



紫色の線の上、または紫色の丸の上で左ドラッグすると、データ範囲が変更できます。

データ範囲の絞り込みが終わったらクリック

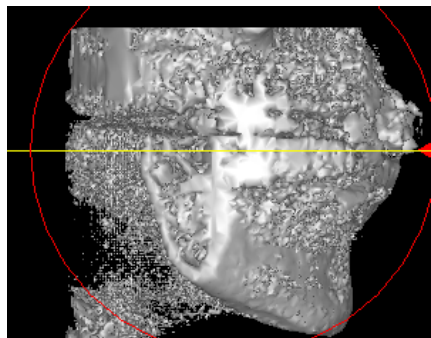
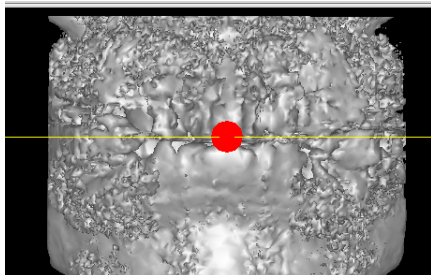


次のステップへ移動の前に、ここまでの確認があります。
よろしければ[OK]をクリックしてください。
※[OK]をクリックすると元に戻れません。

歯科用CTで3Dをきれいに表現するには

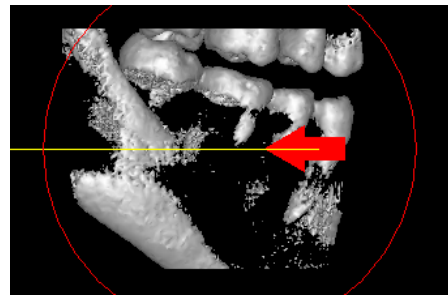
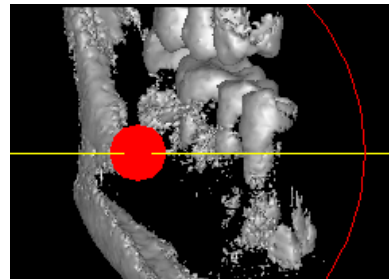
CT値が出力されていない歯科用CTでは、初期設定値では下図のように3D画像で骨形状をうまく表現できない場合があります。

例1 骨面が埋もれる



等値面の値を大きくすると、
骨面が確認しやすい3D画像になります。

例2 骨面を拾いきれない

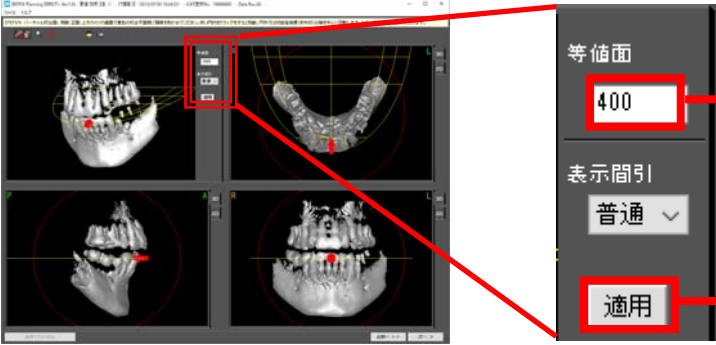


等値面の値を小さくすると、
骨面が確認しやすい3D画像になります。

等値面の変更方法

1. 「DICOM読込」 STEP3/6 で変更 / どの値が適当か確認

開いている症例の等値面を変更し、適切な等値面を確認します。



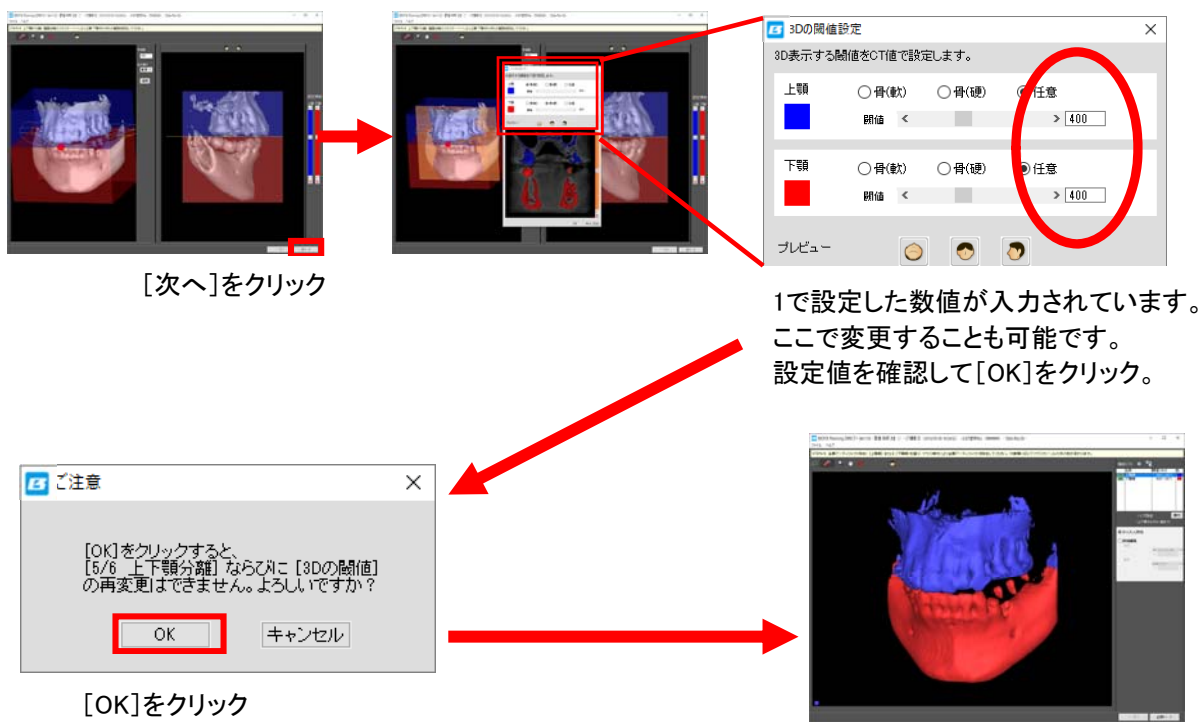
① 数値(-1000~3000)を入力

② 適用ボタンをクリックください。
⇒ 3Dの画像が変わります。
3Dの表示が骨面に近いと思われる値に設定してください。

※STEP4、5でも確認は可能です。

2. 「DICOM読込」 STEP5/6 で変更 / 1で決めた値に確定

1. で決定した値を当該症例のシミュレーション用データに反映します。



[次へ]をクリック

1で設定した数値が入力されています。
ここで変更することも可能です。
設定値を確認して[OK]をクリック。

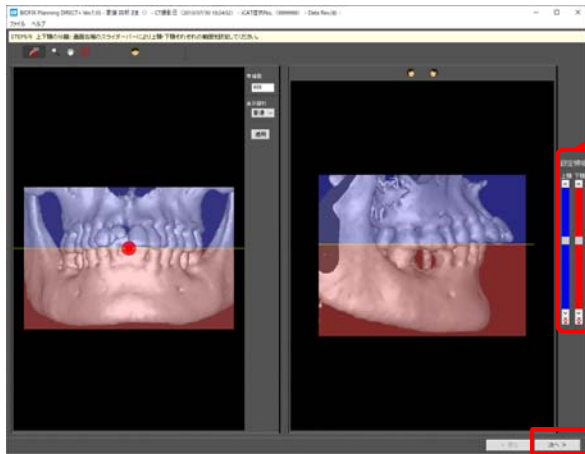
[OK]をクリック

これで確定されました

7. 3Dの上下顎範囲を決める。

右端のスライダーバーにより、上顎・下顎それぞれの範囲を変更することができます。

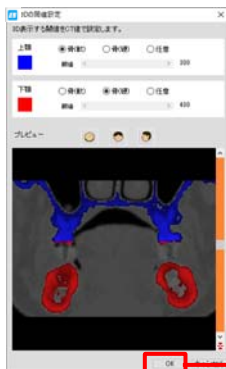
下顎で下顎肢まで診断したい場合などに範囲を変更していただけます。



青：上顎、赤：下顎

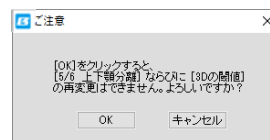
それぞれのスライダーバーを動かすと、
上下の範囲が変更できます。

上顎・下顎の範囲設定が
終わったらクリック



3D表示されるCT値の範囲を設定します。初期設定でお勧めの範囲を設定していますので、そのまま[OK]をクリックでも構いません。
CT値の出力されない歯科用CTの場合調整が必要です。

クリック

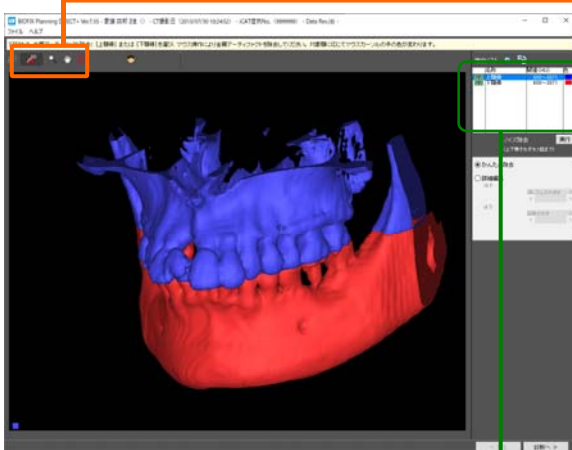


次のステップへ移動の前に、ここまでの確認があります。
よろしければ[OK]をクリックしてください。

※[OK]をクリックすると元に戻れません。

8. 3Dの金属アーティファクト除去

対象顎の選択



回転



平行移動



拡大・縮小



リセット

それぞれのアイコンをクリックの後、
画面上をドラッグすると3Dを動かせます。

①3D表示のON、OFFを切り替えます。



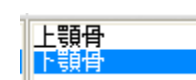
→ 3D表示 OFF

→ 3D表示 ON

対象顎が邪魔な時は非表示にしてください。

名称	閾値(HU)	色
上顎骨	300~3000	青
下顎骨	400~3000	赤

②アーティファクト除去したい顎を選択します。



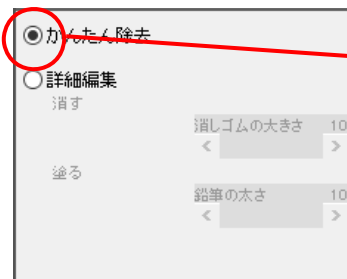
→ 非選択

→ 選択中

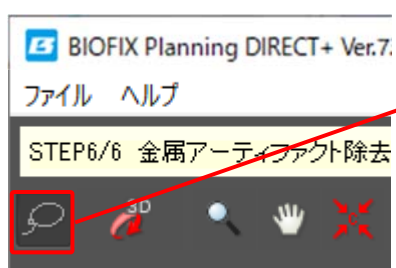
かんたん除去

※金属アーティファクトの消去には「かんたん除去」と「詳細編集」のふたつの方法があります。

3D上のアーティファクトをドラッグで囲むだけで消去できます。

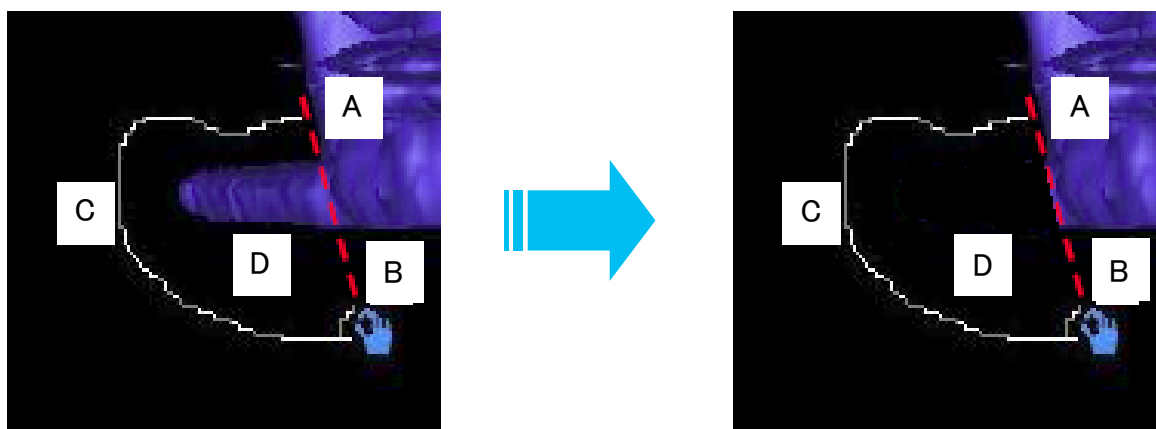


①「かんたん除去」を選択します。



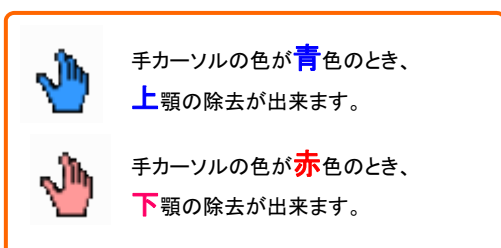
②「なげなわツール」を選択します。

③マウスのドラッグ操作でアーティファクトを消去します。



ドラッグの開始点Aから終了点Bの軌跡Cと、AとBを結んだ直線とに囲まれたDの部分の画像が消去されます。

マウスカーソルの色で編集対象顎が分かります。



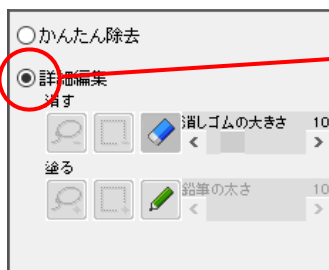
詳細編集

断面画像でスライス位置を移動させながらアーティファクトを除去します。

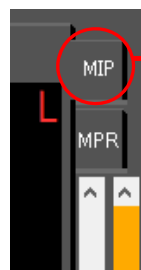
断面表示には MIP(重ね合わせ表示)とMPR(1枚ずつの表示)のふたつがあります。

一度に消去できる範囲(厚み)が多いMIPでの編集がお勧めです。

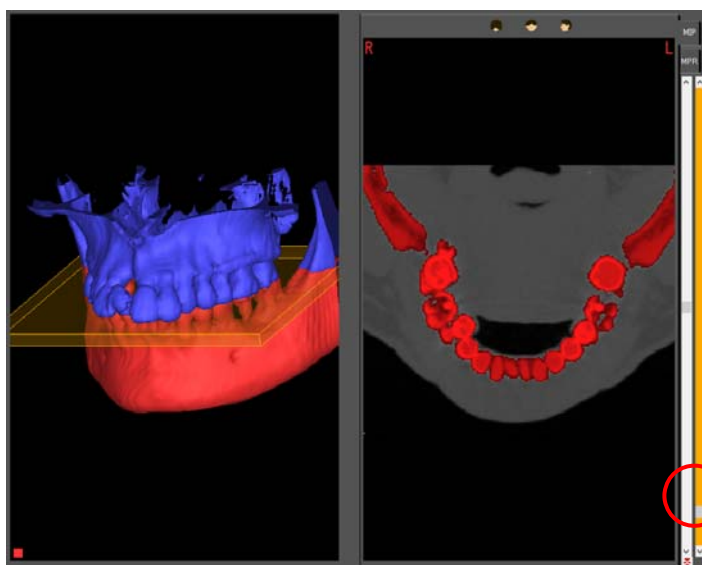
ここではMIPでの編集方法をご説明します。



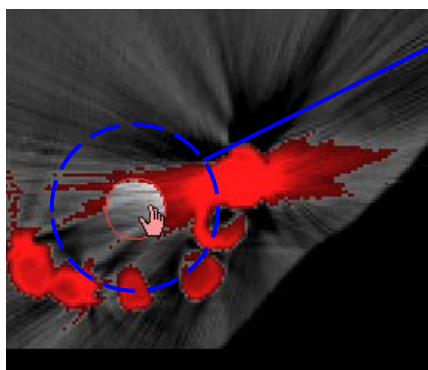
①「詳細編集」を選択します。



②スライダーバー上部の[MIP]をクリックします。



③オレンジ色のスライダーバーで消去する厚みを設定します。
左の3D画像で厚みの確認が行えます。



④不要部分を編集ツール(左画像は消ゴムの例)で消去します。

<編集ツール>



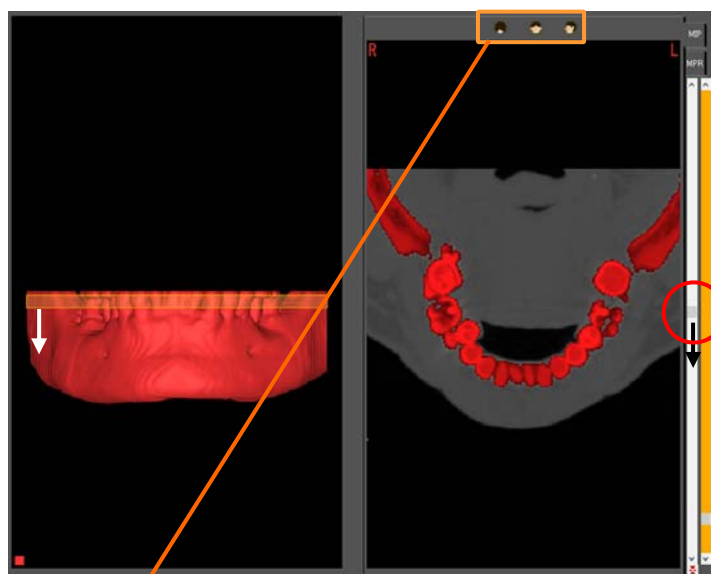
なげなわ:「かんたん除去」同様囲んだ部分を消去。



矩形消去:ドラッグ開始点と終了点で作られた四角部分を消去。



消ゴム:クリックした部分を消去。消ゴムの大きさ(消去の直径)は設定可能。

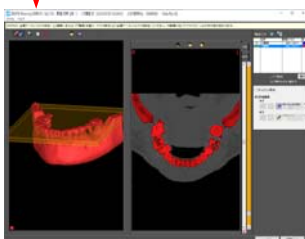


⑤作業をしている断面の除去が終われば、白いスライダバーを移動して作業を行う断面の位置を移動します。移動した断面においても④の作業を行いアーティファクトを消去します。アーティファクトの除去がすべて終了するまでスライド位置を移動させて消去します。

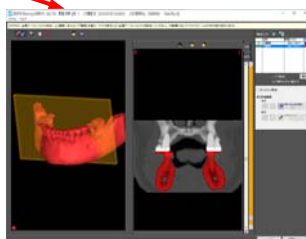
断面表示方向の変更



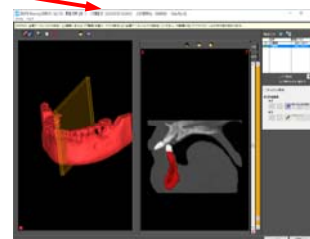
ボタンを押した顔の向きに断面方向が変わります。複数の方向から確認し、除去を行うことができます。



体軸断面

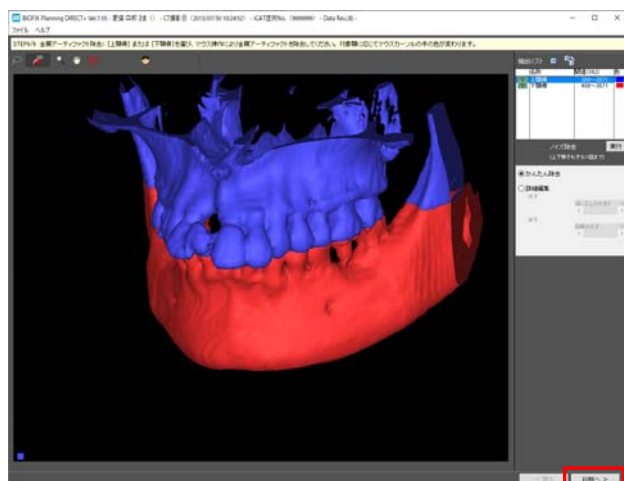


冠状断面



矢状断面

9. シミュレーション用データの出力

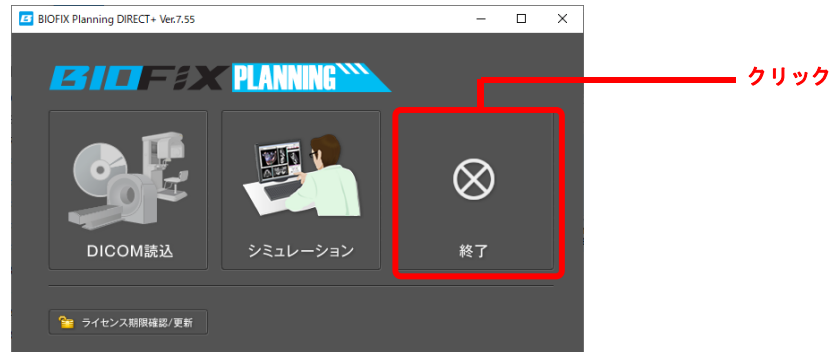


アーティファクト除去が終わったら
[診断へ]をクリック

※データの出力には、少し時間が掛かります。
自動的にシミュレーション用データが立ち上がりますので、しばらくお待ちください。

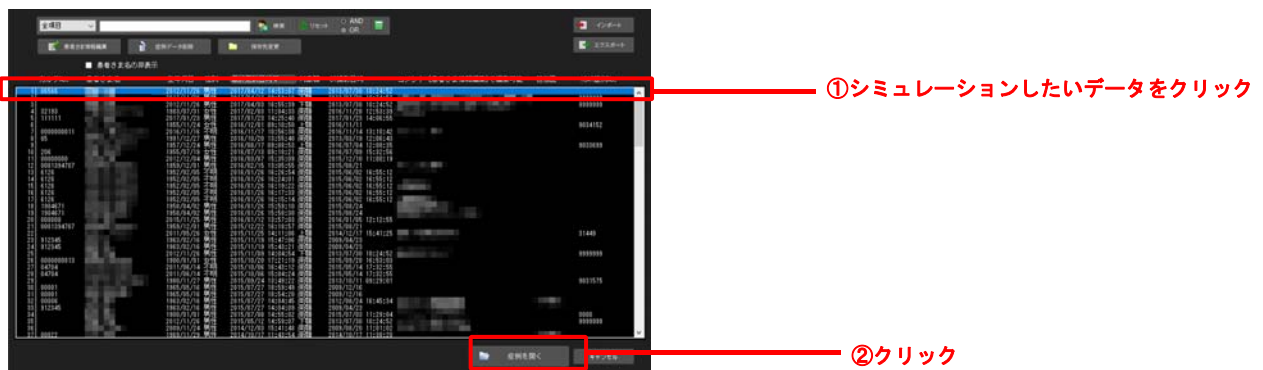
3. 診断データを開く(ビューイング・シミュレーション共通)

1. シミュレーションを開く



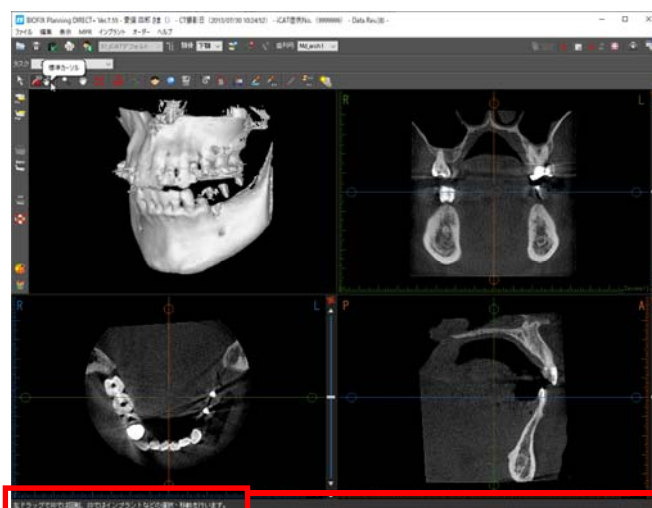
2. 患者データを選択する

サンプルのシミュレーションデータが表示されます。シミュレーションしたいデータを選択して症例を開いてください。サンプルDICOMから編集したデータも表示されます。

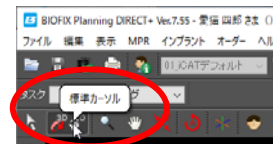


4. 画像の基本操作(ビューイング・シミュレーション共通)

各アイコンの説明ポップアップ



■ アイコンにマウスを近づけると、近傍に「機能説明」がポップアップします。



■ アイコンにマウスを近づけている間、下の欄に簡単な「説明文」が現れます。

左ドラッグで3Dでは回転、2Dではインプラントなどの選択・移動を行います。

■ 3D・2Dを操作(移動、拡大、回転)



3Dでは画像を回転、2Dでは断面位置を移動とタスクの行動(選択・つかむ・設置)

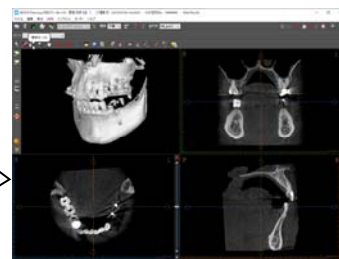


3D・2Dの拡大・縮小



3D・2Dの平行移動

それぞれのアイコンをクリックして選択した後、操作したい画面上にマウスを移動させ、**左ドラッグ**で画面を左右(上下)に動かします。



拡大縮小・移動・3Dの回転をリセット
アイコンを選択した後、戻したい画面をクリック



全2Dの回転をリセット
(直交ビューイングのみ)

■ 3Dの表示を変更(上顎の例)



上顎表示: クリックでON/OFF

下顎表示: クリックでON/OFF

骨表示: クリックで表示/半透明/透明

iCAT作成データまたはデータ合成モジュール使用時

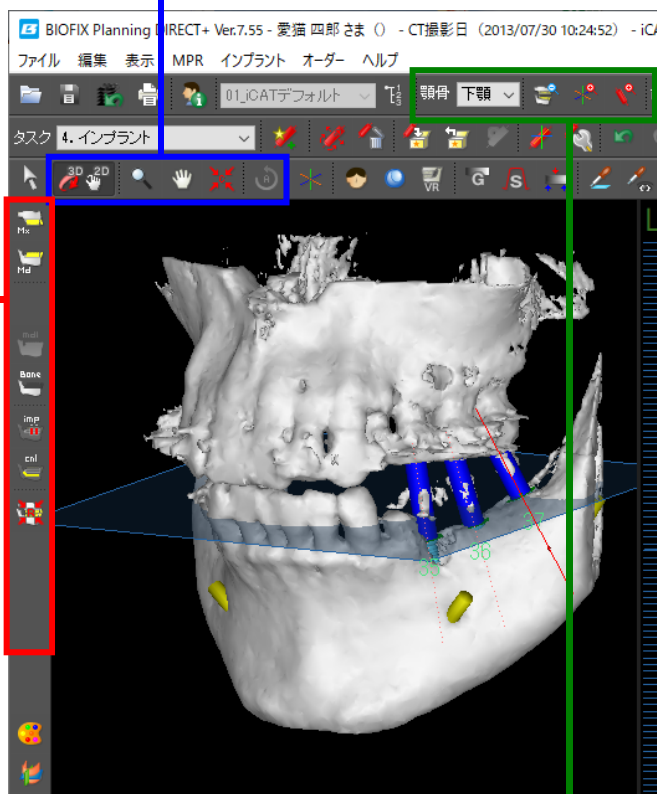
模型表示: クリックで表示/半透明/透明

埋入後のインプラント表示: クリックでON/OFF

抽出後の下顎管表示: クリックでON/OFF

リセット: 3D表示をリセットし全表示

※ 骨表示・模型表示は対象顎のみ操作可能



■ 表示切替



顎骨選択を切り替えます。
骨を半透明にしたい場合、対象顎を選択してから骨表示アイコンをクリック。

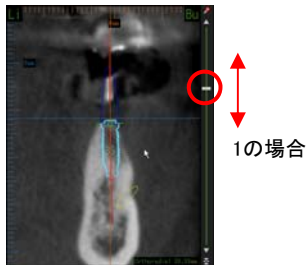


断面表示を全体が見える拡大率に自動設定



断面表示を各断面の交点を中心に拡大

■ 2Dの断面位置を移動する

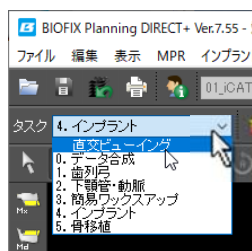


断面位置の移動には4つの方法があります。

1. スライダーをドラッグ
2. スライダーバー両端の「∧」「∨」ボタンをクリックまたは押し続ける
3. スライダーバーをクリックまたは押し続ける
4. マウスホイールを用いる
⇒移動させる断面の画像上をクリックして断面を選択後、ホイールを回転させる。

5. ビューイングを行う

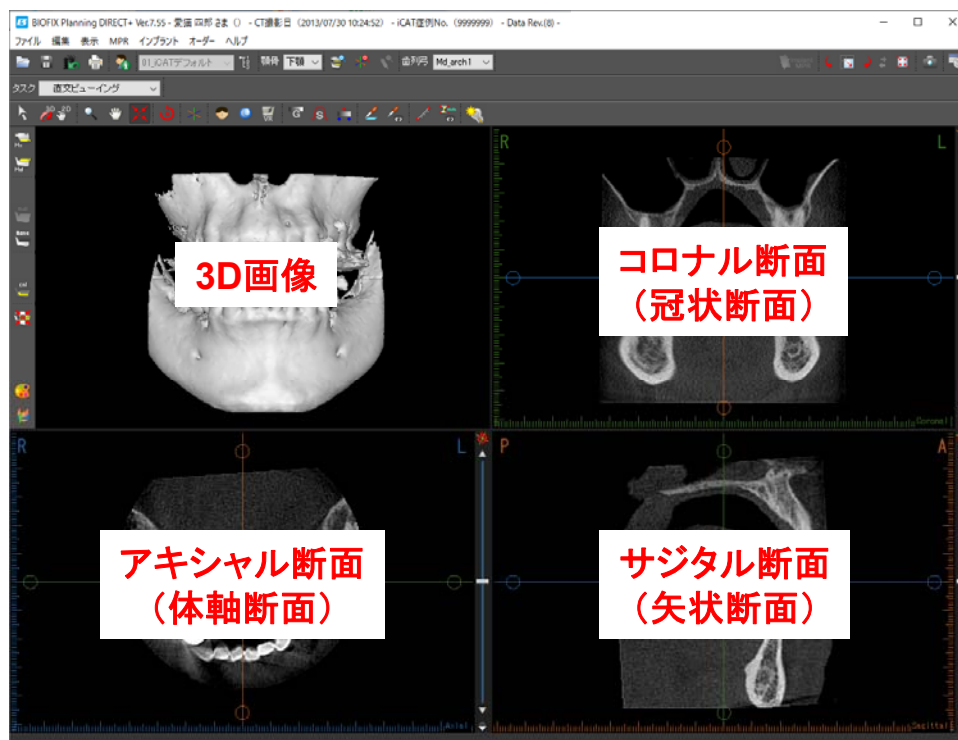
ビューイングを選択



タスクから[直交ビューイング]を選択します。

各画像について

各断面は、初期状態では水平方向、左右方向、前後方向の断面ですが、調整により自由な角度の断面にして診断することが可能です。



■ 断面の色分け

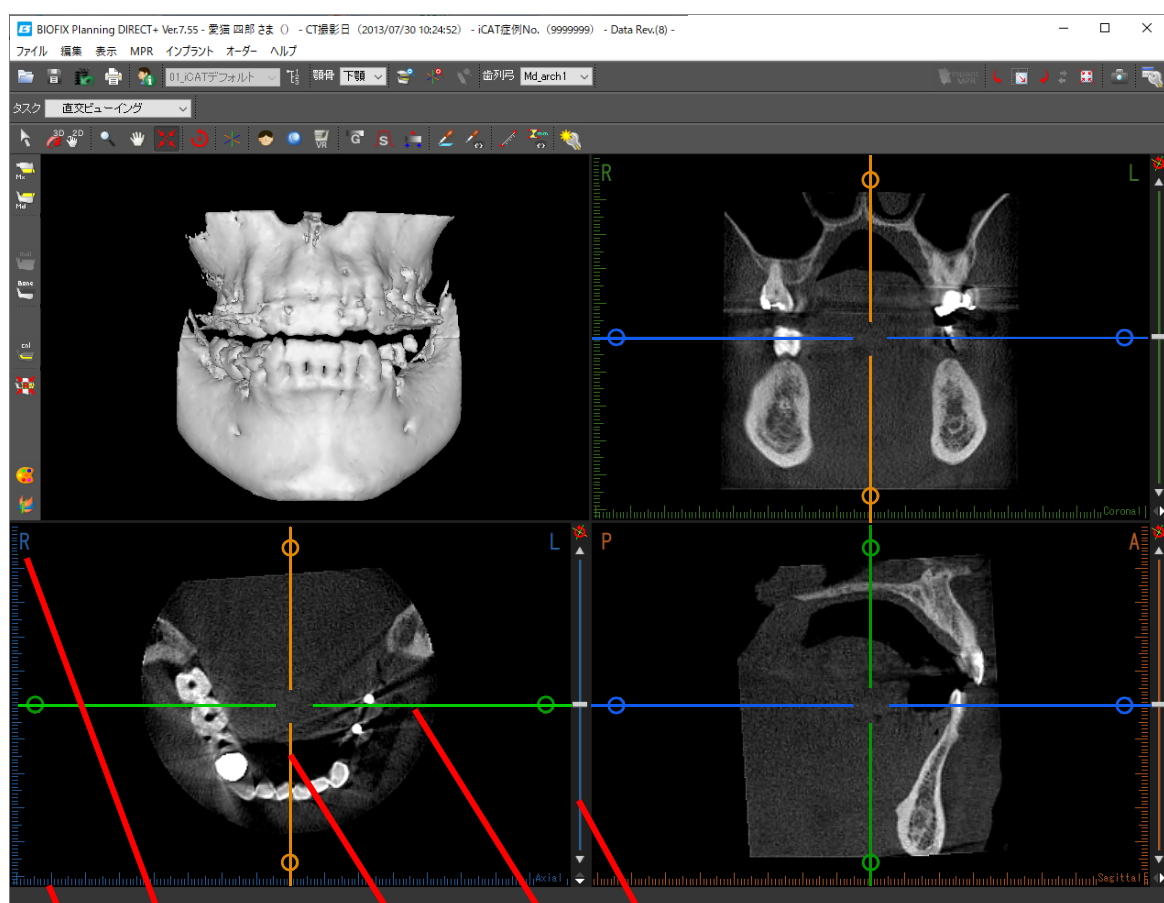
各断面は色を持たせて区分しています。

スライダーバー、枠線・ゲージ、方向を識別する文字がそれぞれの色で表示されています。

アキシャル断面 : 水色
 コロナル断面 : 緑色
 サジタル断面 : オレンジ

また、各断面上には他の2断面のスライス位置が断面カラーで表示されます。

<アキシャル断面を例に説明>



R=右: 水色

ゲージ: 水色

スライダーバー: 水色

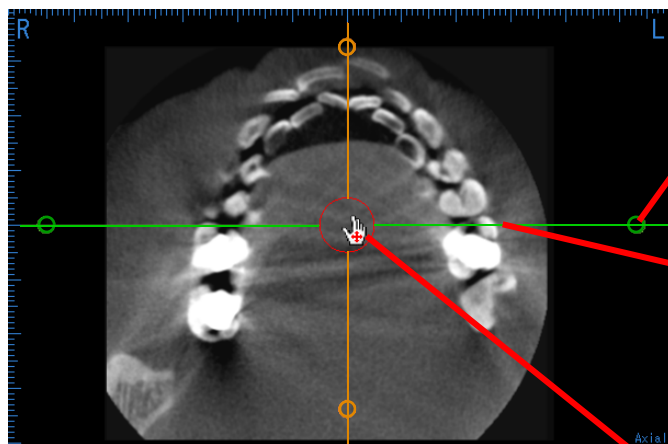
断面線: 緑色

⇒コロナル断面で表示されている
断面のスライス位置

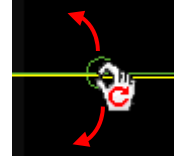
断面線: オレンジ

⇒サジタル断面で表示されている
断面のスライス位置

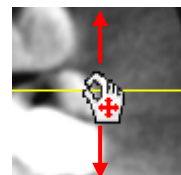
■ 断面操作



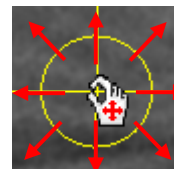
○をつかむと: 他の2断面が回転



線をつかむと: その線の色のスライス位置が移動



中心をつかむと: 各断面の交点 (=クロスポイント)が移動



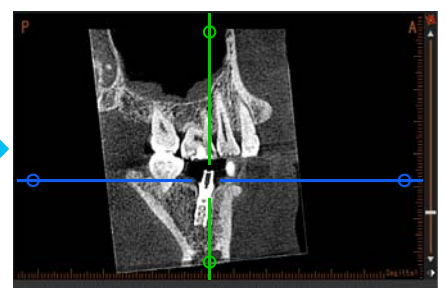
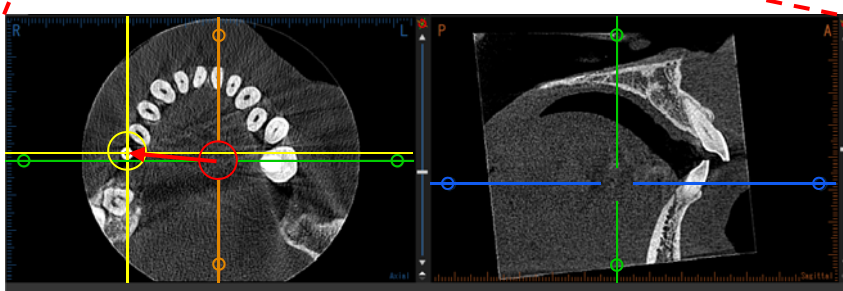
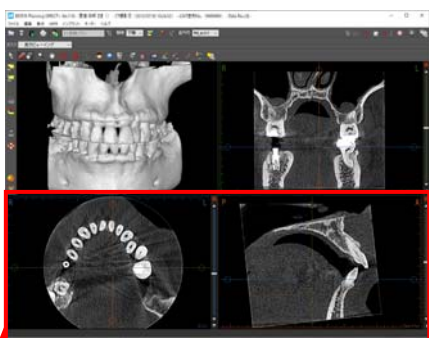
スライダーバーにあるアイコン

-  回転リセット: 他の2断面の回転をリセット
-  画像反転: 操作断面を上下または左右に反転

<診断例>

下顎右側6番に埋入済みのインプラントをサジタル断面で見たい

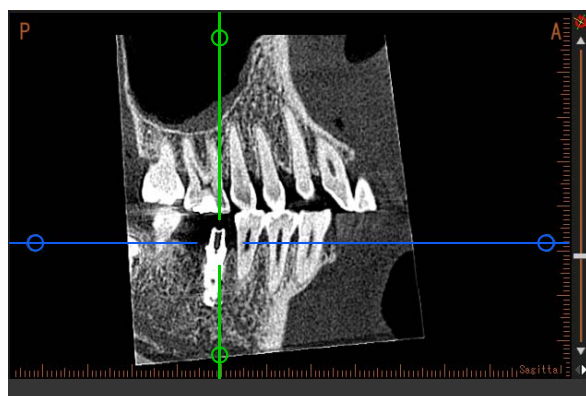
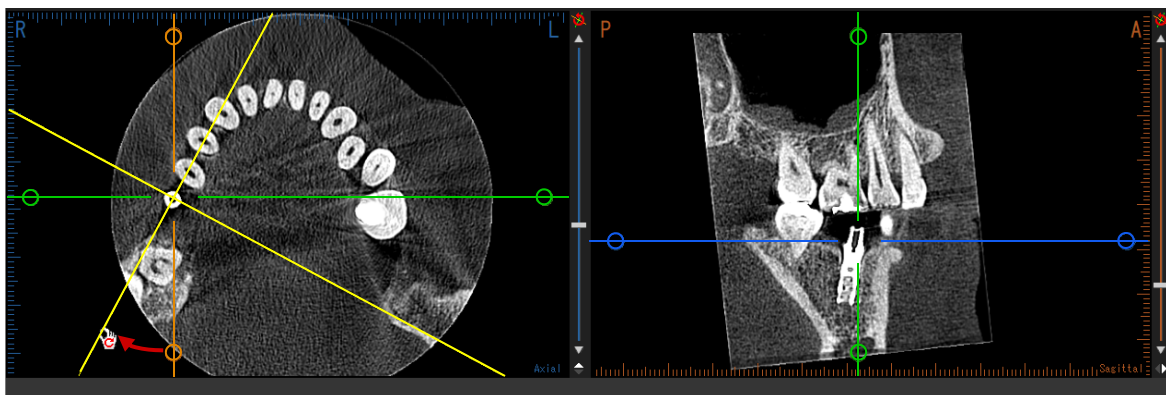
①アキシシャル断面でクロスポイントを6¹に移動



サジタル断面が6¹を中心とした位置に移動

②サジタル断面を6の近遠心方向に回転

アキシャル断面上のサジタル断面線の黄色の丸をドラッグして回転させます。



6. データ合成を行う ※本機能を使用するには別途「データ合成モジュール」のご購入が必要です。

データ合成モジュールでは、研究用模型やCT撮影テンプレートの形状データを顎骨CTデータに合成することで、精度高いトップダウン・シミュレーションや、金属アーティファクトのない3D画像を用いた患者説明が可能です。

ワックスアップ模型を合成する場合、CT撮影テンプレートは作成不要です。ワックスアップの歯冠形態をデータ上に表現し、埋入位置の検討が可能です。

多数歯欠損でフィット対象となる歯が少ない場合、もしくは金属アーティファクトの影響で歯冠形状がきれいに出ていなくて合成が難しそうな場合は、CT撮影テンプレートを装着しての患者CT撮影およびCT撮影テンプレートの合成をお勧めします。

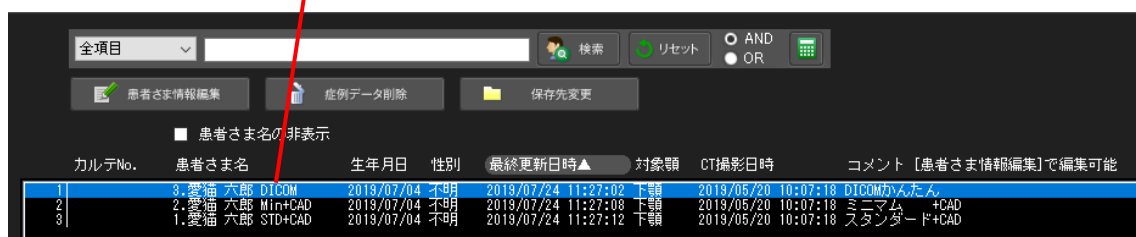
印象の合成はできません。

■ 模型・テンプレートの撮影方法と注意点

合成対象	撮影方法	データ形式	注意事項
欠損模型	CT	DICOM	ピックアップ印象も含まれます。
	光スキャナ	STL、PLY	ピックアップ印象も含まれます。
ワックスアップ済模型	CT	DICOM	合成データの模型面が少し膨らみます。 ※CT装置によっては閾値を調整してもワックスアップ形状が再現されないことがあります。 その際は石膏に置換えて撮影してください。
	光スキャナ	STL、PLY	スキャニングワックスで作製もしくはスキャン用スプレーを塗布してから撮影。
欠損模型 + CT撮影テンプレート	CT	DICOM	合成データの模型面が少し膨らみます。 模型撮影時はディンプルのストッピング(P3参照)を除去する。 ※CT装置によっては閾値を調整してもCT撮影テンプレート形状が再現されないことがあります。 その際は石膏に置換えて撮影してください。
	光スキャナ	STL、PLY	スキャン用スプレーを塗布してから撮影。 模型撮影時はディンプルのストッピング(P3参照)を除去する。
CT撮影テンプレート	CT	DICOM	模型撮影時はディンプルのストッピング(P3参照)を除去する。
	光スキャナ	STL、PLY	スキャン用スプレーを塗布してから撮影。 模型撮影時はディンプルのストッピング(P3参照)を除去する。 ※CT装置によっては閾値を調整してもCT撮影テンプレート形状が再現されないことがあります。 その際は石膏に置換えて撮影してください。

◆ サンプルデータについて

サンプルデータでデータ合成をご体感いただけます。
症例一覧から「愛猫 六郎 DICOM」をご選択ください。

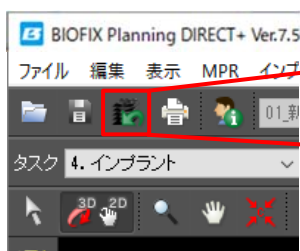


データ合成の前に

顎骨CTデータは、DICOMからデータ作成をする際に歯牙部分、金属アーティファクトを除去してください。顎骨データの歯牙と、合成データの歯牙が2重になったり、合成した模型の歯牙から金属アーティファクトがはみ出したデータになってしまいます。

■ 顎骨データを再編集したい場合

すでに作成済の顎骨データ(サンプルデータ「愛猫 六郎 DICOM」を含む)から歯牙や金属アーティファクトを消去したい場合は[顎骨データの再編集]をクリックします。

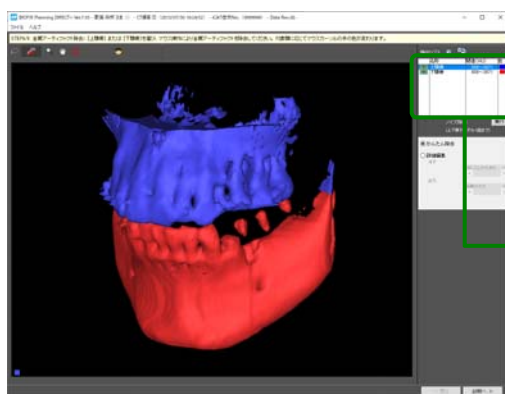


左図のボタンをクリックすると開いている顎骨データを再度DICOM編集から行うことができます。

※インプラント埋入や歯列弓、下顎管などのシミュレーションデータは引き継がれません。

歯牙部分の消去方法

「DICOM読込」の「金属アーティファクト除去」で歯牙部分を下記手順で3Dデータからカットします。



①対象顎の選択

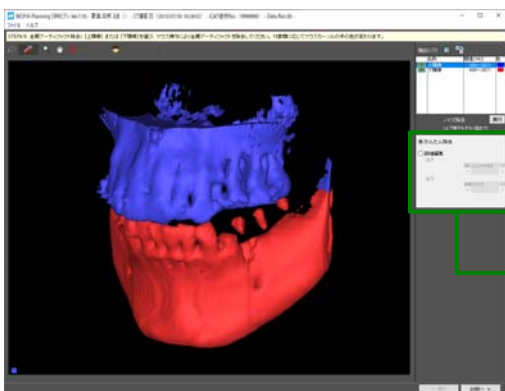
編集をする顎骨を選択します。

名称	閾値(HU)	色
上顎骨	300~3000	青
下顎骨	400~3000	赤

消去を行う顎を選択(下顎の例)

上顎骨 → 非選択
下顎骨 → 選択中

3D表示のON、OFFを切り替え



②詳細編集を選択

編集方法を「詳細編集」に切り替え、消しゴムを最大に、断面表示をMIP(厚みのある表示)に切り替えます。

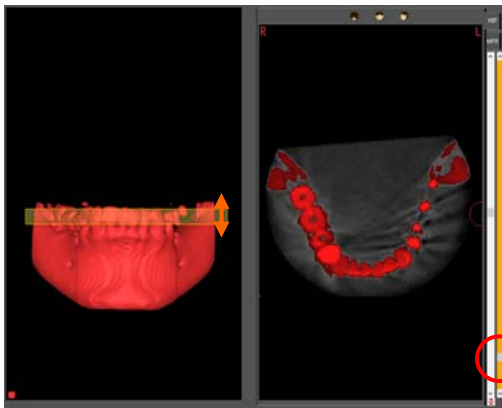


①「詳細編集」を選択

②消しゴムの大きさを最大に



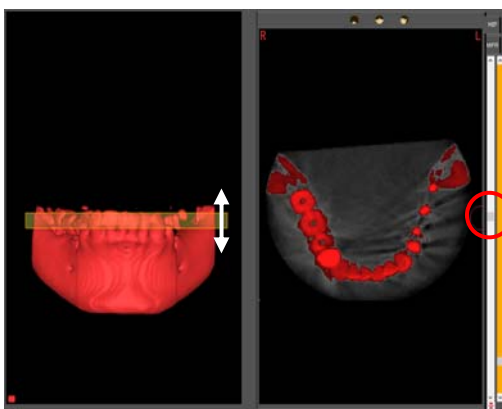
②スライダーバー上部の「MIP」をクリック。



③消去範囲を設定

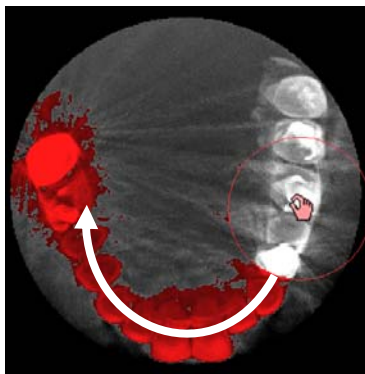
3D画像を正面にしたときに見えるオレンジの厚みが詳細編集の範囲です。オレンジのスライダーバーで厚みを歯牙の高さに設定します。

オレンジ色のスライダーバーで消去する厚みを設定。
左の3D画像で厚みの確認が行えます。



編集の位置(高さ)は白のスライダーバーで調整します。

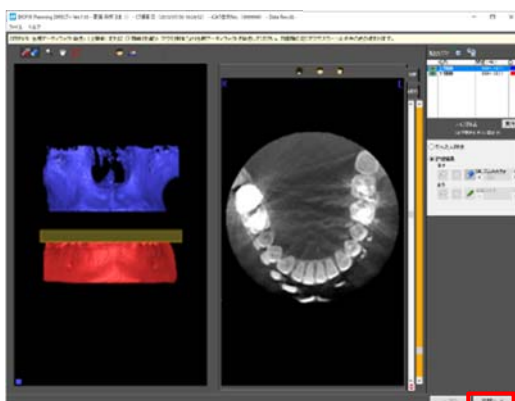
白いスライダーバーで消去する位置を調整。



④ドラッグで消去

2D画面上で歯牙部分をドラッグして消去します。
消しゴム(赤円)の範囲とドラッグの軌跡が消去されます。

⇒続いて対合顎も同様に歯牙を消去します。



⑤シミュレーションデータへ

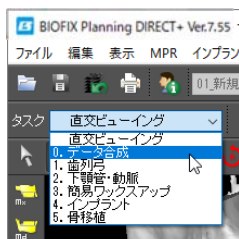
両顎の消去が終われば[診断へ]をクリック。
自動的にシミュレーションデータが立ち上がります。

[診断へ]をクリック

歯牙部分をカットした3D画像の例

データ合成手順

1. データ合成を選択



タスクから[0. データ合成]を選択します。

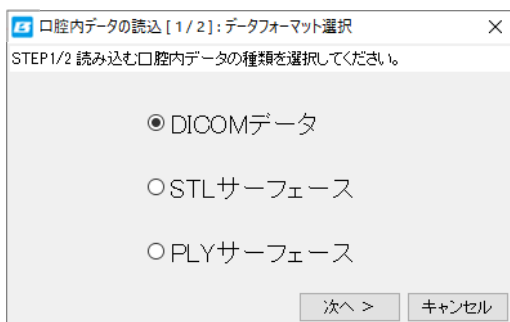
2. 対象顎選択

i) - CT撮影日 (2012/0



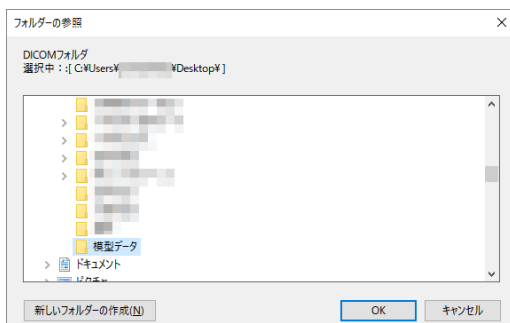
対象顎を選択します。

3. 合成するデータを選択



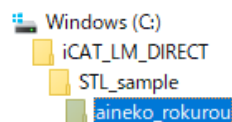
合成するデータの形式をDICOM、STLから選択して[次へ]をクリック。

※サンプルデータの場合はSTLを選択。

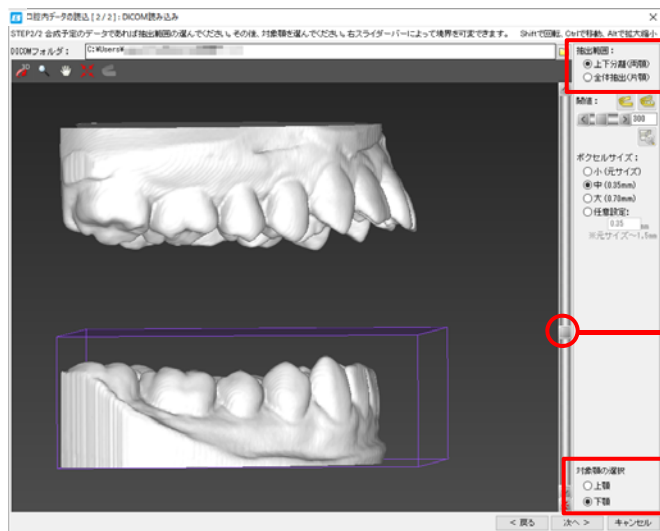


フォルダから合成するデータを選択して[OK]をクリック。

※サンプルデータのSTLファイルは下記フォルダに格納されています。



4. 合成データの編集



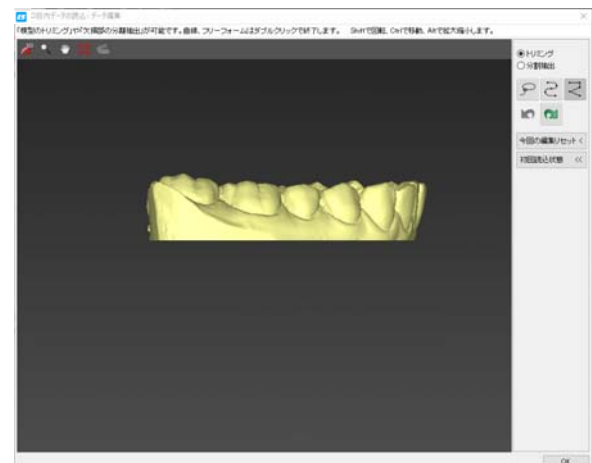
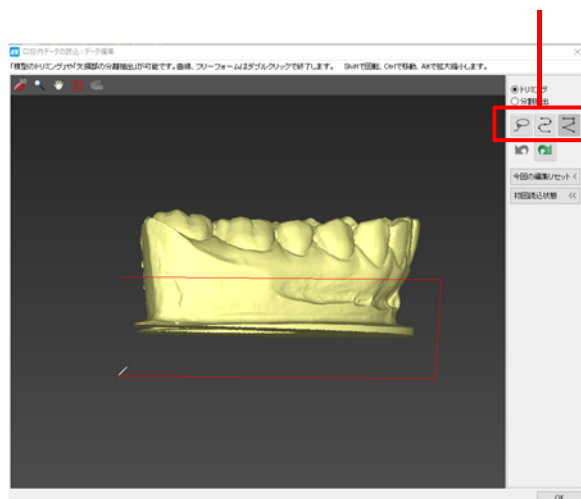
歯科用CTで上下顎を一度に撮影した場合は
[上下分離(両顎)]を選択
片顎のみ撮影した場合は[全体抽出(片顎)]
を選択

※STLデータ、PLYデータの場合は表示されません。

上下の範囲はスライダーバーで設定
※STLデータ、PLYデータの場合は表示されません。

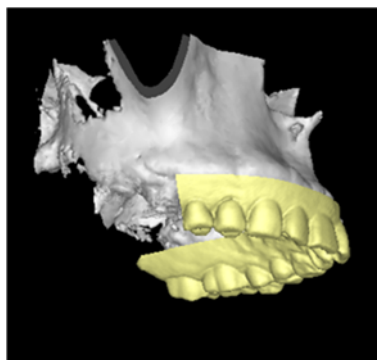
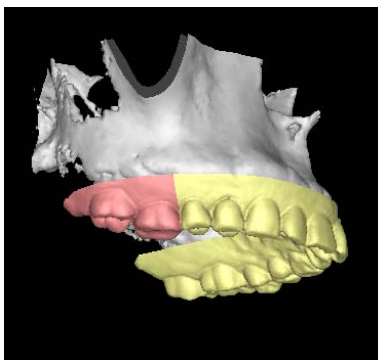
対象顎を選択

トリミング方法を選択



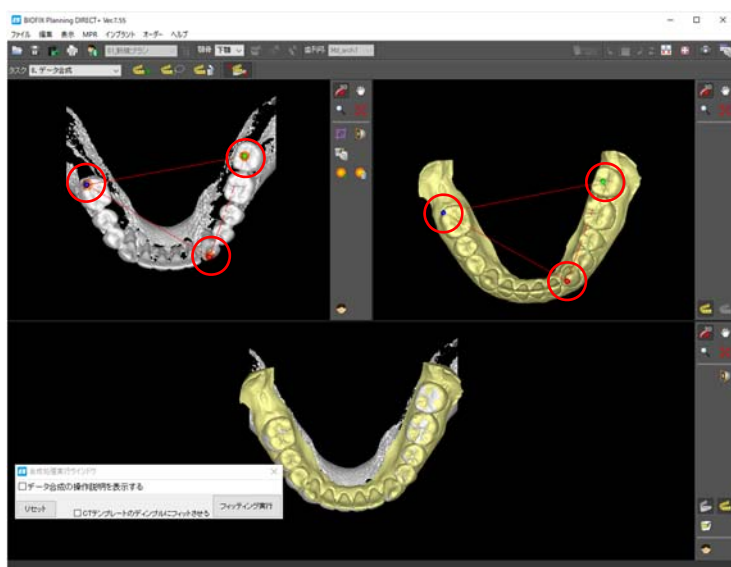
不要な部分をトリミング。「分割抽出」を用いると分割部分をインプラントタスクで分割表示ができます。

■ 分割抽出の例



ワックスアップ模型をスキャンして「分割抽出」でデータ合成すると、左図のように欠損部分を分割して表示ON/OFFすることが可能です。

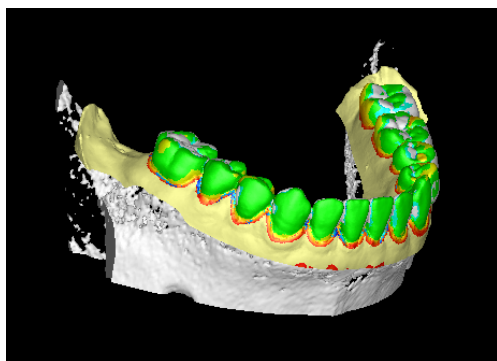
5. データを合成



顎骨データと合成するデータが上部画面に左右に表示されます。
画像上に表示された三角形の頂点(左図赤丸)を両画面で同じ場所に配置し、[フィッティング実行]をクリックします。

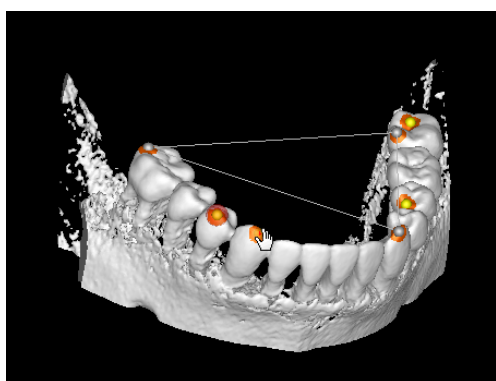
注意

1. 顎骨データの3点は金属アーティファクトがない場所を選択します。
2. 3点は咬頭頂、辺縁隆線など曲率が大
きな箇所を選択してください。



[フィッティング実行]後、下部画面で緑の部分が
多いほど合成精度が高いことを示しています。

■さらに精度高く合成するには



[フィッティング実行]の後、さらに精度高く合成したい場合は  ボタンをクリックして、顎骨データ上で合成ポイントを追加します。追加合成ポイントは顎骨データ画像のみに追加します。
合成ポイント追加の後で、再度[フィッティング実行]をクリックすると再合成を行います。

7. インプラントの埋入シミュレーションを行う

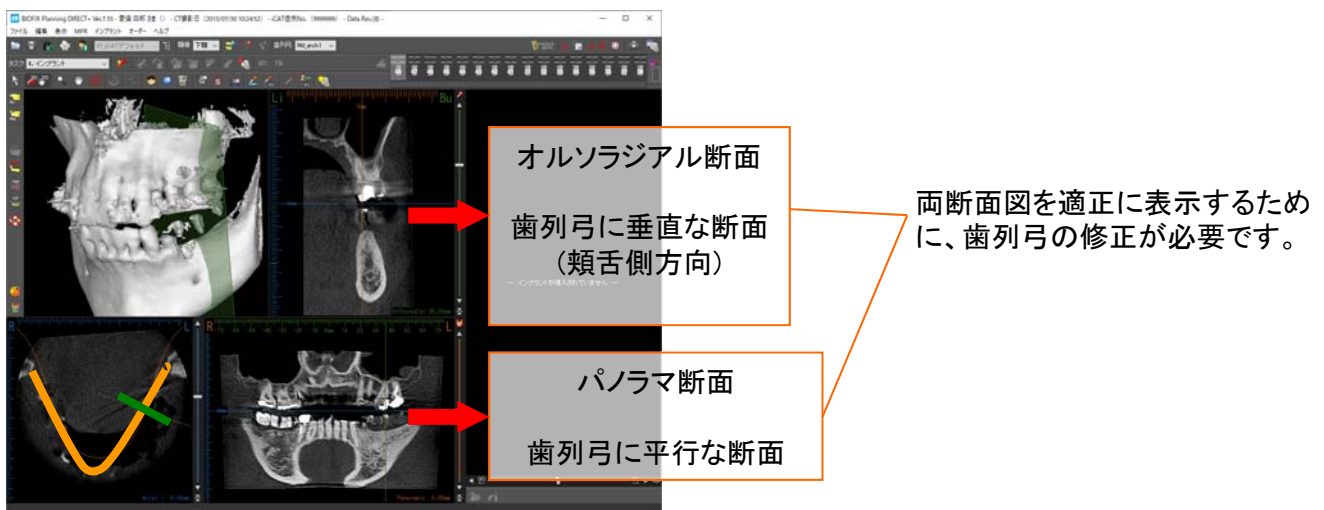
BIOFIX Planningでは、タスクを切り替えることにより、インプラントの埋入シミュレーションを、歯列弓の修正、下顎管の描画、インプラント埋入シミュレーション、コンピュータ上でのワックスアップ、骨移植シミュレーションの順に行います。

この「かんたんマニュアル」では、そのうち歯列弓の修正からインプラント埋入シミュレーションまでを順を追ってご説明します。

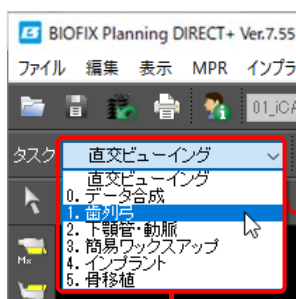
STEP1: 歯列弓を修正する

設定した歯列弓に基づいて、パノラマ断面やオルソラジアル断面を表示します。

- ・パノラマ断面は、設定した歯列弓に沿った断面です。その表示位置はアキシャル断面にオレンジ色の曲線で表示されています。
- ・オルソラジアル断面は、歯列弓(の接線)と直角に交差する断面で歯列弓に垂直な断面です。その表示位置はアキシャル断面に緑色の直線で表示されています。

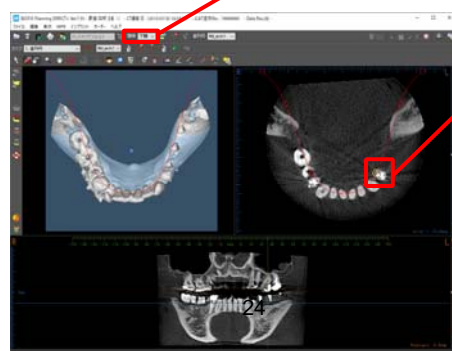


修正の方法



- ①タスクパネルをクリックし、
[1. 歯列弓] を選択します。

- ②修正したい対象顎を選択します。



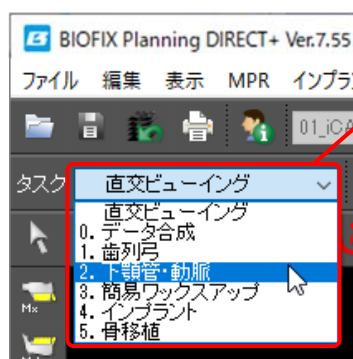
- ③ポイントを選択するとポイントの表示に黄色の円が追加され、カーソルが手の形に変わります。
この状態で左ドラッグするとポイントが移動します。

■ 歯列弓修正のポイント

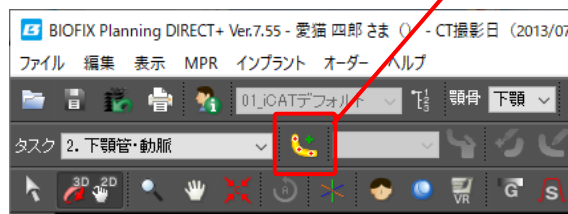
- ・3Dを診ながらスライダーバーを動かし歯頸部あたりのアーチを確認
- ・5点の設置位置＝「正中、4番直上、7番遠心、残る2点は最遠心に（上顎の場合は蝶形骨の外側板の中央を通るように）」

STEP2:下顎管を引く

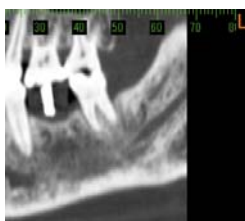
下顎管の位置をマーキングして下顎管データを作成し、各画像に作成した下顎管を表示することができます。



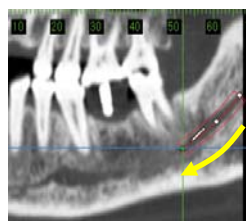
①タスクパネルをクリックし、
[2.下顎管・血管]を選択します。



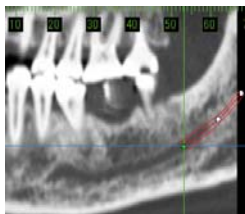
②「新規作成」ボタンをクリックします。



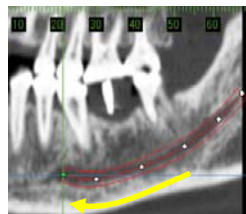
③パノラマ断面をスライドさせて遠心の下顎管がよく見える位置に移動させます。



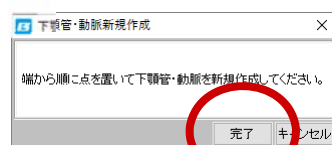
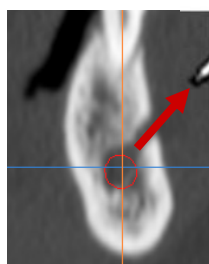
④遠心から順に下顎管が見える位置を数点クリックして下顎管を作成します。



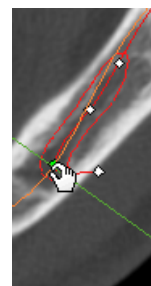
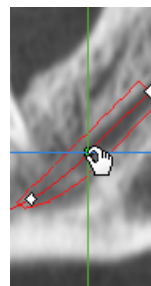
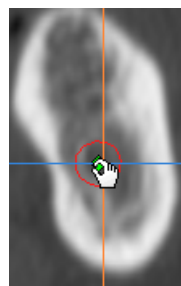
⑤下顎管が見えなくなると、パノラマ断面をスライドさせて下顎管がよく見える位置に断面を再移動させます。



⑥断面を見ながら下顎管を延長します。



- ⑦ 前方ループ部分は、オルソラジアル断面をスライドし、下顎管がオトガイ孔に抜ける断面に移動し、オトガイ孔の少し外にポイントを配置します。
- ⑧ 編集がポイントの設置が終われば完了をクリックします。



■ポイントの修正

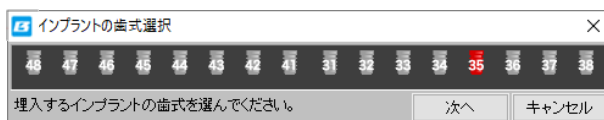
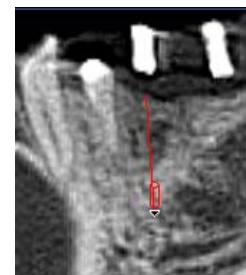
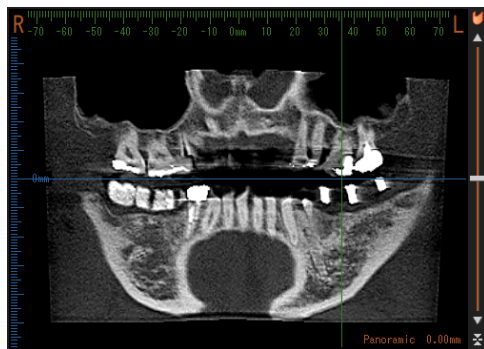
ポイントにカーソルを合わせると、カーソルが手の形に変わります。この状態で左ボタンを押したままマウスを動かすとポイントが移動します。

STEP3: インプラントを埋入する

インプラントの埋入シミュレーションは次のステップで行います。

- 1: 埋入部位のストップング直下に仮置き
参考: 平行埋入(コピー)の方法
- 2: 頬舌的断面で診断(インプラント断面)
- 3: インプラントのサイズ変更
- 4: 近遠心方向の確認(インプラント断面を回転)

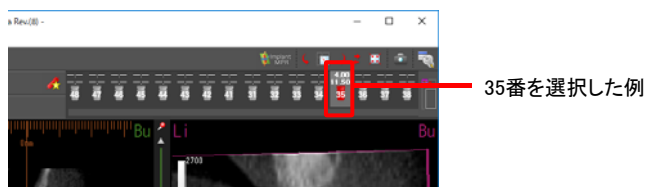
1. 埋入部位のストップング直下に仮置き



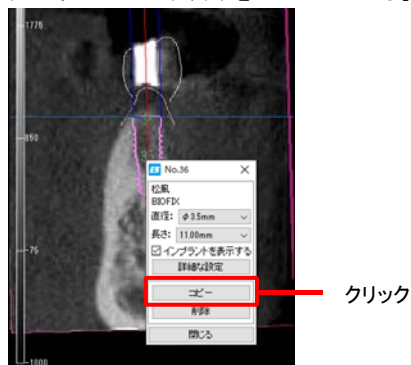
参考：平行埋入(コピー)の方法

BIOFIX Planningではインプラントをコピーして、平行(または対称)に設置することができます。

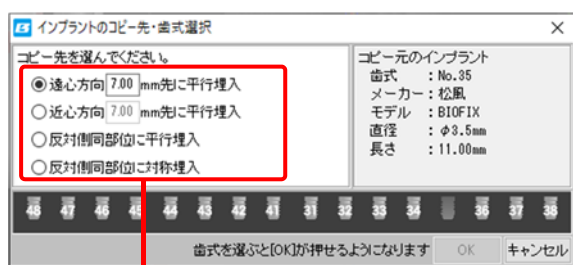
- ①ソフト右上の歯式パネルから基準となるインプラント(コピー元)を選択



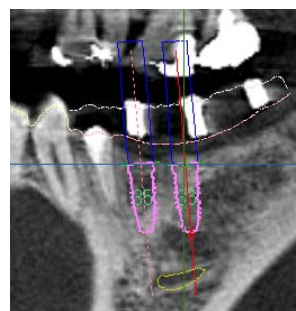
- ②インプラント上で右クリックをしてメニューから[コピー]を選択



- ③コピー先と歯式を選択し、OKを押すとインプラントがコピーされます。



近遠心への平行移動では距離の指定が可能です。
反対側同部位は正中の矢状面の線対称の位置に
平行(または対称)に埋入します。



35番を遠心7mmの位置に平行埋入した例

2. 頬舌的断面で診断(インプラント断面)

ドラッグによる移動



インプラント断面に埋入をしたインプラントが頬舌的断面で表示されます。画面上でインプラントをドラッグして位置の調整します。



プラットホームを中心に回転

平行移動

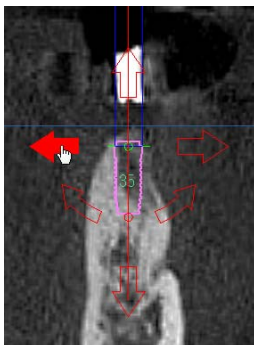
プラットホームを中心に回転

細かく移動



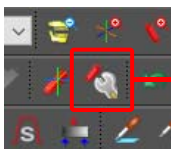
微調整の単位	
移動量(mm)	☐ 0.25 ☒ 0.5 ☐ 1.0 ☐ 3.0 ☐ 任意 0.50
回転量(°)	☐ 1.0 ☒ 2.0 ☐ 3.0 ☐ 5.0 ☐ 任意 2.00

「微調整移動」ボタンをクリックすることにより、断面に移動矢印が表示されます。移動させたい方向の矢印をクリックすると「微調整の単位」で設定した数量だけ移動します。



移動させる方向の矢印の上にマウスポインタを置くと矢印が赤色で塗りつぶされます。その状態でクリックをするとインプラント体が移動します。

3. インプラントのサイズ変更



「インプラント設定」をクリック。

または

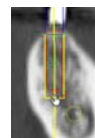


歯式をクリック。

チェックを入れると、リアル形状が搭載されている製品では3D・2Dでのインプラント形状がリアル表示になります。

インプラントの設定	
図式: 45	松風/BIOFIX/350K3.50x11.00
インプラント選択	
メーカー名: 松風	製品番号: F3513
製品名: 3513	直径 (歯冠側): 9.00mm
	長さ (L): 11.00mm
	φ 3.5mm
	φ 4.0mm
	φ 4.5mm
	根尖側: 9.50mm
リアル形状でインプラントを表示する	
インプラントを表示する	
適用 OK キャンセル	

「インプラント選択」をクリックするとリストが表示されます。メーカー名から順に選択してください。



同じ製品、直径であれば長さの変更はドラッグでも可能です。インプラント根尖部の赤い丸印をドラッグしてください。

4. 近遠心方向の確認(インプラント断面を回転)



①インプラント断面をスライダーバーで回転させます。



インプラント断面がどの方向から見た表示かは3D画像のピンク色の矢印でご確認いただけます。



近遠心的なインプラント断面

②インプラント断面が近遠心的な断面になるまでスライドを回転させます。
その状態でインプラント断面を用いインプラントの移動、調整を行います。(移動方法は1. 頬舌的断面で診断と同様)

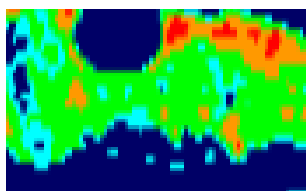
骨質を診断する



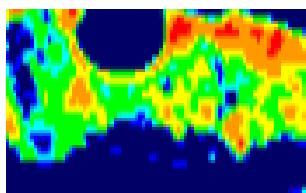
骨質表示切替: クリックごとに断面表示が下記の通り切り替わります。



グレースケール



Mischの分類

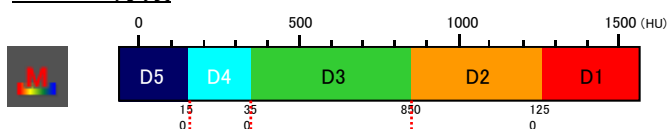


Sogoの分類

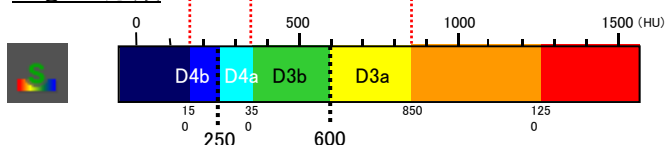


D5	D4	D3	D2	D1
<150 _{HU}	350~150	850~350	1250~850	1250 _{HU} <

Mischの分類



Sogoの分類



Mischの分類にSogoの分類を加えD3,D4をより詳細にした骨質診断が可能

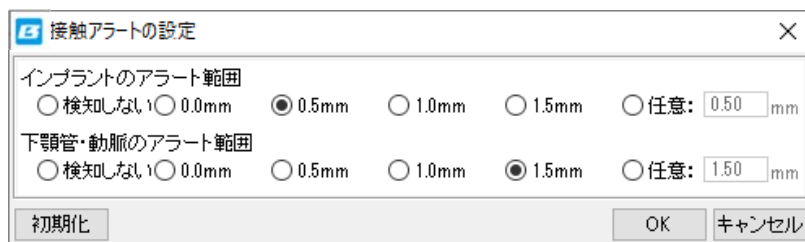
Sogo et al.: Clinical Implant Dentistry and Related Research, Article first published online:16 Dec 2011.

8. その他の機能

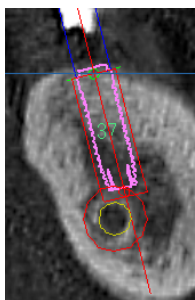
1. 接触アラートを設定する



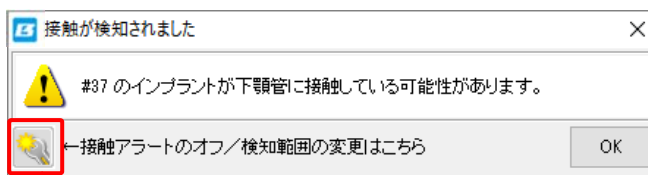
①「接触アラート設定」ボタンをクリック



②設定した数字内にインプラント、下顎管が近づくとアラートを表示します。



接触アラートの例



アラート画面の「接触アラート設定」ボタンからも設定ができます。

2. 寸法を計測する ※計測の精度はCT撮影時のスライス厚に依存します。



①「寸法計測」アイコンをクリック

②計測リストウィンドウが開くとともにタスクバーが距離計測モードに切り替わります。計測の目的に応じて計測方法を選択します。



距離: 画像上で2点をクリックすると、2点間の距離を測定します。



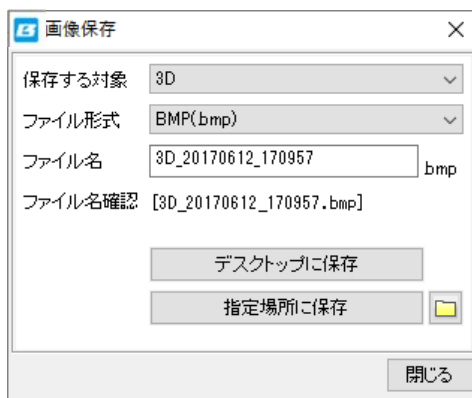
角度: 画像上で3点をクリックすると、1、2点目を結ぶ直線と2、3点目を結ぶ直線との角度を測定します。



折尺: 「距離」と「角度」を合わせた機能で、クリックするごとに距離と角度を計測します。計測を終了するときはダブルクリックを行います。

3. 画像を保存する

①ソフト右上の「画像保存」ボタンをクリック。



②保存対象、ファイル形式を選択して、ファイル名を設定します。

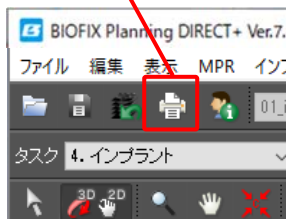
③「デスクトップに保存」をクリックすると②の画像がデスクトップに保存されます。「指定場所を保存」の場合は、ボタンで保存先を選択できます。

4. 印刷機能

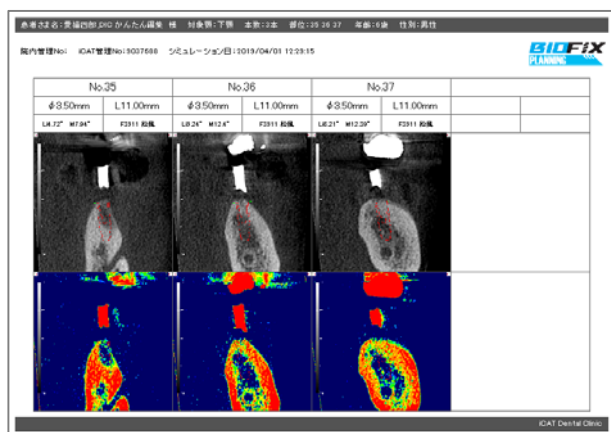
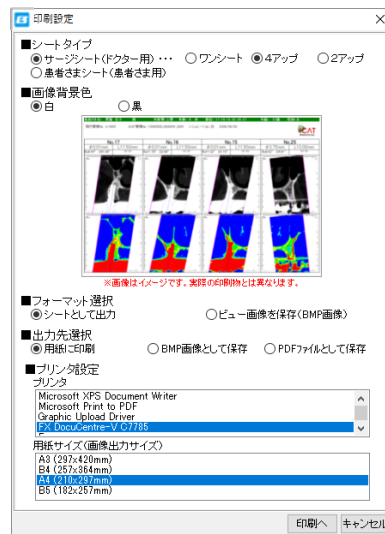
本ソフトには手術時の手元資料としてお使いいただけるドクター用のサージシート、患者さま説明用の患者さまシートを作成して印刷する機能があります。

サージシートは、ワンシート・4アップ・2アップの3種類から選択可能です。

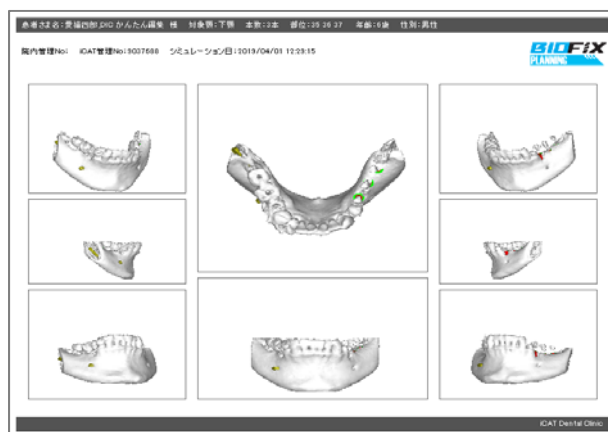
①「印刷」ボタンをクリックします。



②設定画面でシートの種類、プリンタの設定などを行います。



サージシートの例



患者さまシートの例

5. その他



画像フィルタ選択: 2D表示に処理を加え、シャープ、ハードと見え方を変えます。



ウィンドウ条件設定: 2D画像の見え方を調整します。



CT値計測: スポイト機能で特定の位置のCT値を計測します。



計測値表示: 計測したCT値の表示/非表示を切り替えます。

■ 操作説明書

さらに詳細な操作方法是ソフト内にあります「操作説明書」をご覧ください。
ツールバーからご確認いただけます。



■ 遠隔サポート

インターネット経由で画面を共有して操作をサポート可能です。
サポートをご希望の場合は、メニューから「iCAT遠隔サポート」を選択し、
iCAT OEMサポートセンターまでご連絡ください。
「使用中のID」、「パスワード」をお伝えいただくことで医院様のパソコンに
iCATからアクセスし、ご説明します。

＜iCAT OEMサポートセンター＞

TEL: 0120-862-861

受付時間: 午前9:00～午後5:00(土日祝日は除きます)

便利なショートカット

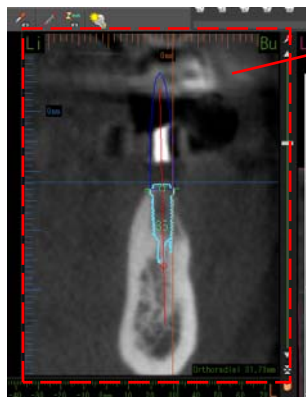
他の操作アイコンを選択中でも、下記のショートカットで操作アイコンを切り替えることなくそれぞれの作業が行えます。

3D回転	Shift	+	マウスドラッグ	→
平行移動	Ctrl	+	マウスドラッグ	→
拡大縮小	Alt	+	マウスドラッグ	→

便利なマウスホイール操作

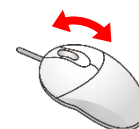
断面上でマウスホイールの回転させると断面位置の移動が行えます。

断面移動
(スライダーバーと同じ動作)



①マウスポインタを移動させたい断面上に持ってくる。

②マウスホイールを回転



「発注方法がわからない。」
「操作方法を教えて欲しい。」

iCAT OEMサポートセンターまで
ご連絡ください。

iCAT OEMサポートセンター

電話

:



0120-862-861

受付時間: 午前9:00～午後5:00(土日祝日は除きます)

E-mail : oem.support@icatscorp.jp