



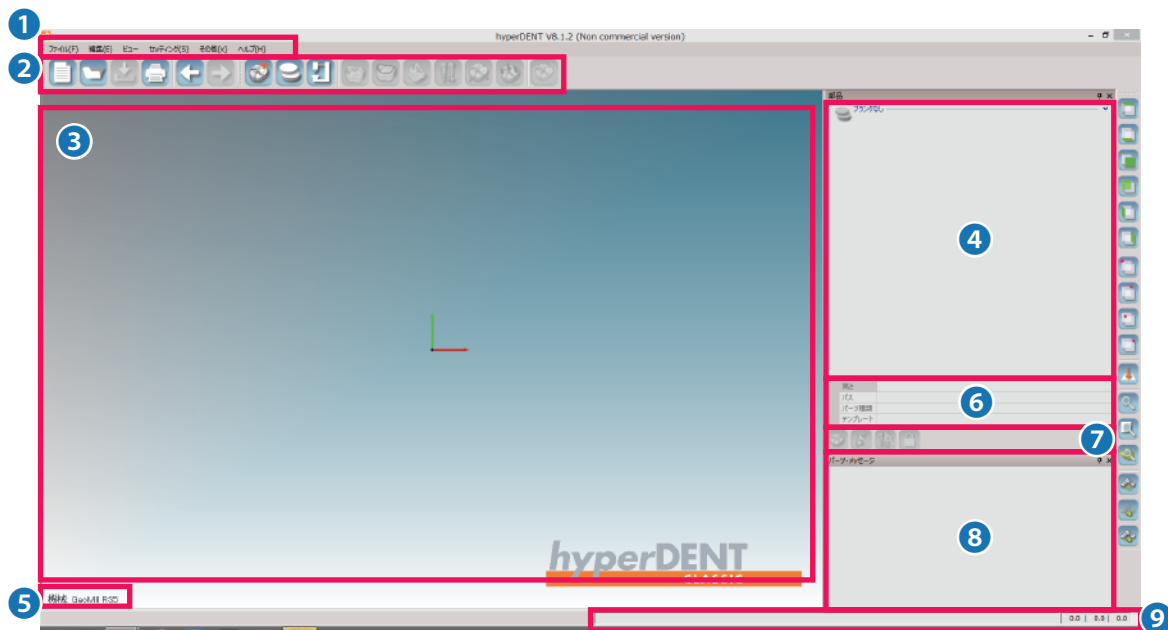
hyperDENT

classic

① 製品	2p
① 画面情報	2p
② 読み込み	3~5p
② コーピング	6p
① サンプル	6~8p
② テンプレートの選択	9p
③ コネクタの設定	10p
④ シンタリングサポートの設定	11p
⑤ ツールパスの演算	12p
③ コーピングブリッジ	13p
① サンプル	13p
② テンプレートの選択	13~14p
③ シンタリングフレームの設定	14~15p
④ クラウン	16p
① サンプル	16p
② COMPACTバージョンの場合	16p
③ CLASSICバージョンの場合	17p
④ テンプレートの選択	18p
⑤ コネクタの設定	18p
⑤ クラウンブリッジ	19p
① サンプル	19p
② テンプレートの選択	20p
③ コネクタの設定	20p
④ ツールパスの演算	20p
⑥ アバットメント	21p
① リンクタイプのサンプル	21p
② テンプレートの選択	22p
③ コネクタの設定	23p
④ ツールパスの演算	23p
⑦ インレー / オンレー	24p
① サンプル	24p
② テンプレートの選択	25p
③ コネクタの設定	25p
④ ツールパスの演算	25p
⑧ SCRP	26p
① サンプル	26p
② テンプレートの選択	27p
③ コネクタの設定	27p
④ ツールパスの演算	27p
⑨ SCRPブリッジ	28p
① サンプル	28~29p
② テンプレートの設定	30p
③ コネクタの設定	30p
④ シンタリングフレームの設定	31p
⑤ ツールパスの演算	31p

① 製品

① 画面情報

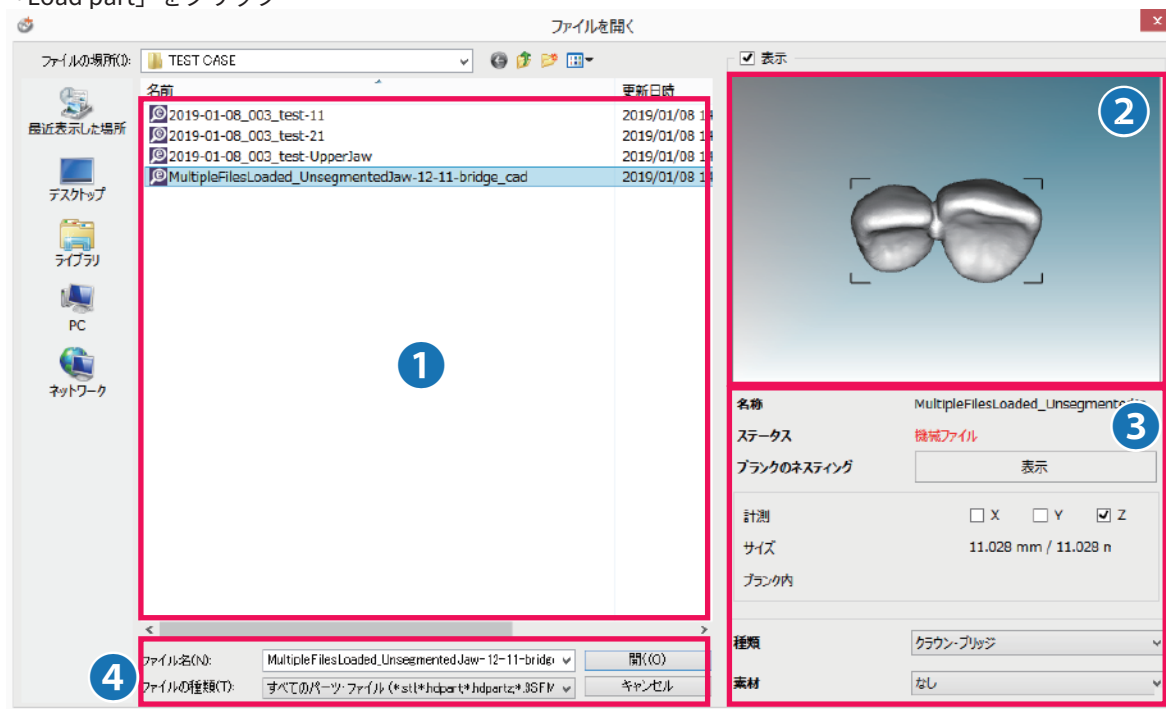


- ① 「メニューバー」
- ② 「ツールバー」
- ③ 「作業スペース」
- ④ 「パートブラウザ」
- ⑤ 「プロジェクト情報」
- ⑥ 「パートデータ」
- ⑦ 「ツールバー・パート」
- ⑧ 「メッセージ スクリーン」
- ⑨ 「計算情報」

② 読み込み



「Load part」をクリック



- ① 「選択」 : 補綴物の選択するウィンドウ、通常は STL ファイル形式を使用する
3sfm / auftrag.ini / scene.xml / constructioninfo も使用可能
- ② 「プレビュー」 : 選択した補綴物を、グラフィックで表示する
- ③ 「情報」 : 選択された補綴物の、名前・状態を表示する
XYZ 項目の選択時に、補綴物の実際の大きさと、拡大された大きさを確認できる
現在の選択された補綴物の種類選択が可能
In blank で素材に補綴物が入るのかを色で確認できる
- ④ 「ファイル形式」 : 選択可能なファイル拡張子を、選択する
 - 3sfm : 3shape で作成されたモデルの STL と、別に作成された情報ファイル
 - Auftrag.ini : KAVO で作成された、モデルの情報ファイル
 - Scene.xml : Geomagic で作成された、モデルの情報ファイル
 - constructioninfo : exocad で作成された、モデルの情報ファイル

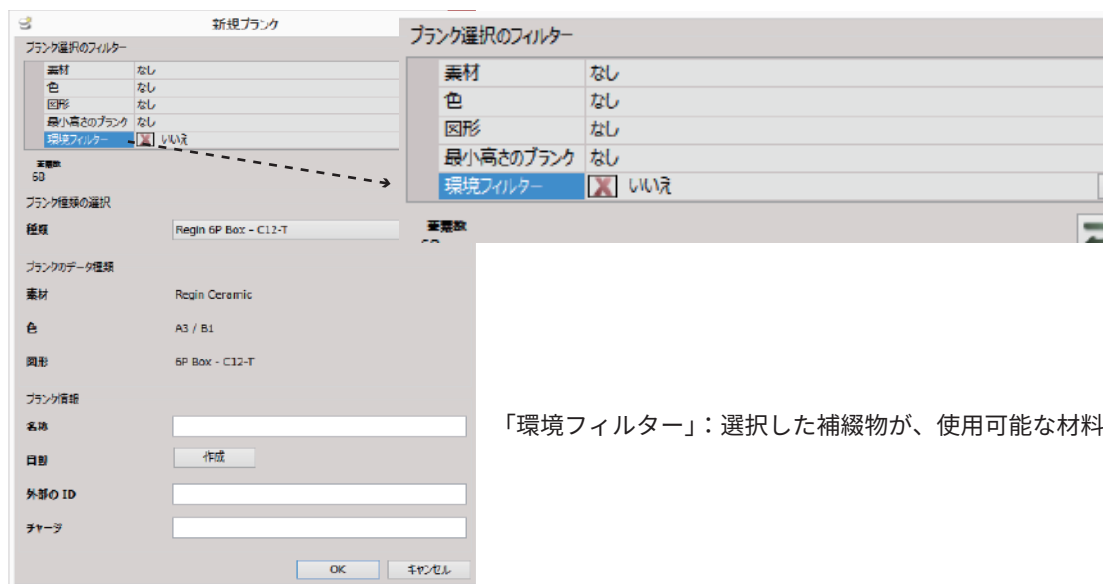


画面に補綴物が表示される「New blank」をクリック

Click

「新規ブランク / 種類」で適当な材料を選択する

- ①「新規ブランク」：材料フィルター設定領域
「ブランク選択のフィルター」：使える材料のみ設定可能
- ②「ブランク種類の選択」：材料の種類選択
- ③「ブランクデータ種類」：選択した材料の情報
- ④「ブランク情報」：現在の材料に対する情報



「環境フィルター」：選択した補綴物が、使用可能な材料のみが表示される



画面に素材が表示される

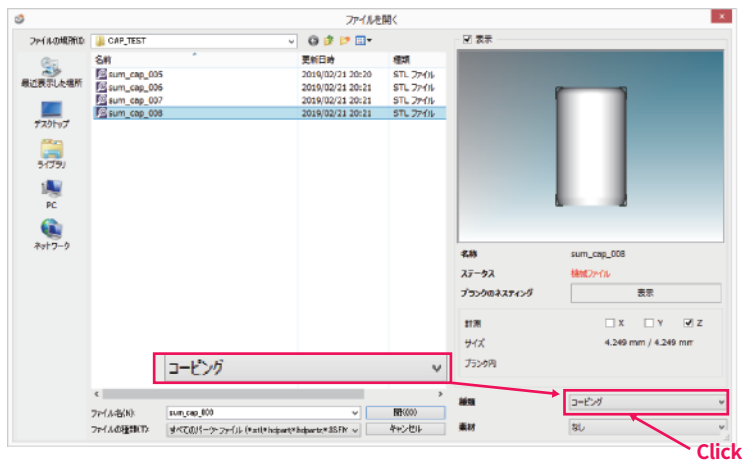
「Select Machining」をクリックする



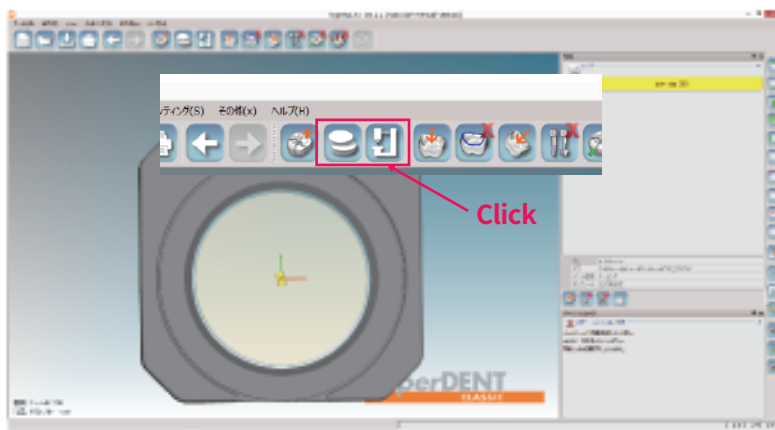
Machining と Fixture を選択

② コーピング

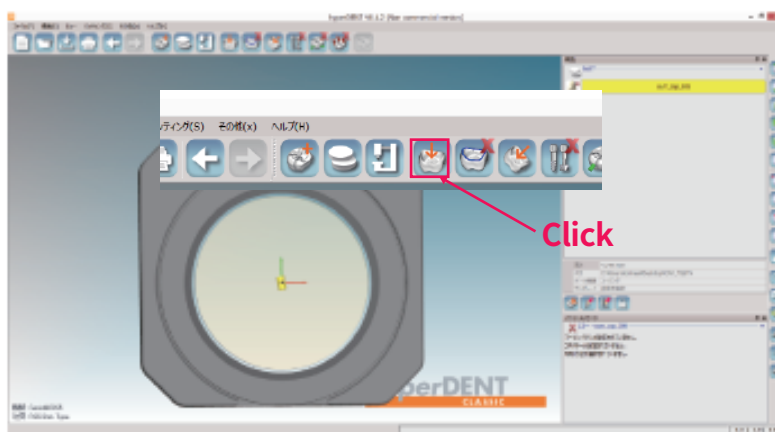
① サンプル



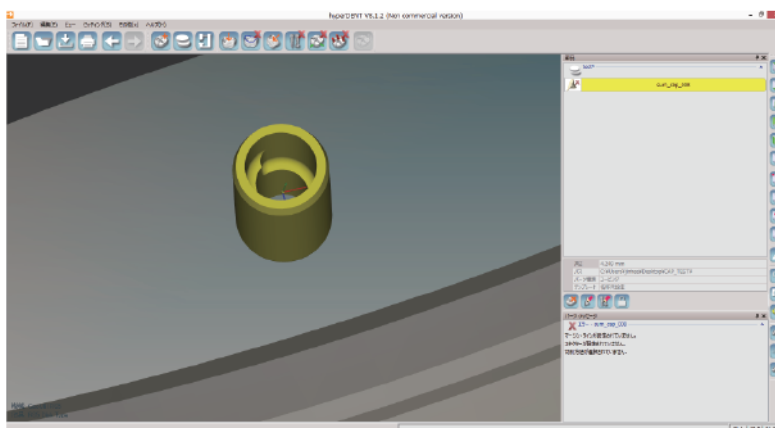
材料とマシンの選択



*ブランク読み込み、機械選択は
順番通りに実行する



ミリングの方向を設定

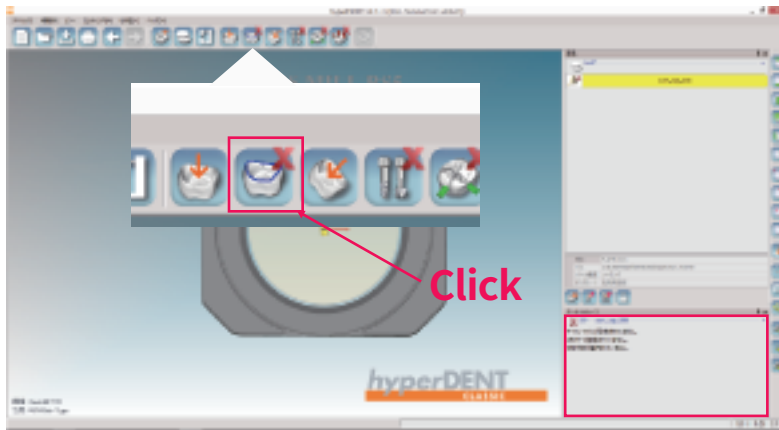


切削方向を決める

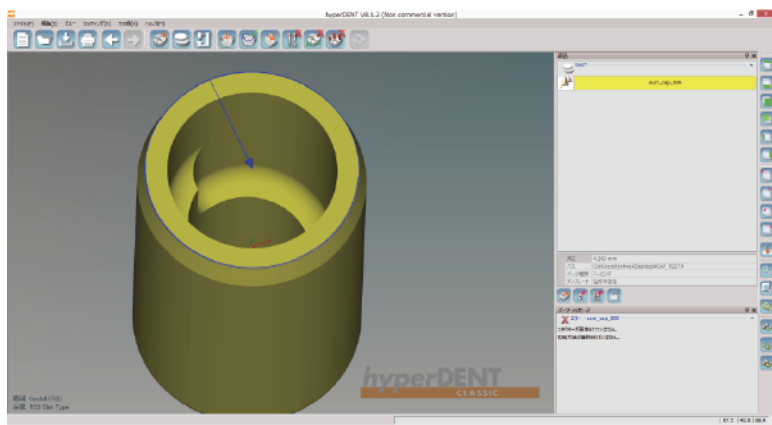


補綴物の方向性に対して、設定することができる

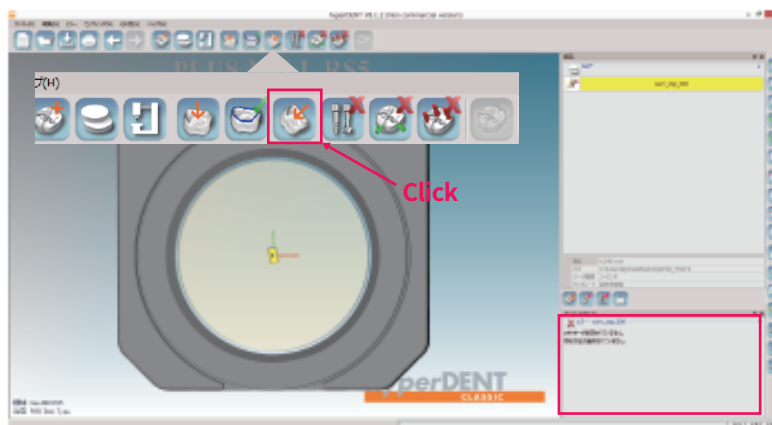
- ①「ビューを切除方向に回転」
：今画面に表示方向が Occusal のか Cavity かを選択する
- ②「方向の詳細設定」
：補綴物の方向性を調節することができる
- ③「設定した方向からアンダーカット検索」
：補綴物上のアンダーカット部分をチェックすることができる



補綴物の情報を定義する

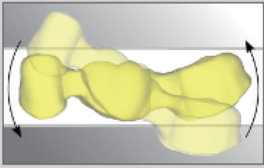


画面の補綴物をクリックすると
次のようにマージンラインが挿入される
「Close」をクリックする



ブランクの一部を傾ける

ブランク内パーツのチルト



機械

① 回転軸 ☐ X ☐ Y

② パーツ位置

パーツ中心

3+1 最適回転

Z軸周り 180度回転

③ 配置をロック ☐ 回転
☐ XY位置
☐ Z位置

④ パーツのチルト

最小限度 ☒ 高さ
☐ 傾斜

最大チルト角 °

チルト軸の保護 ☐

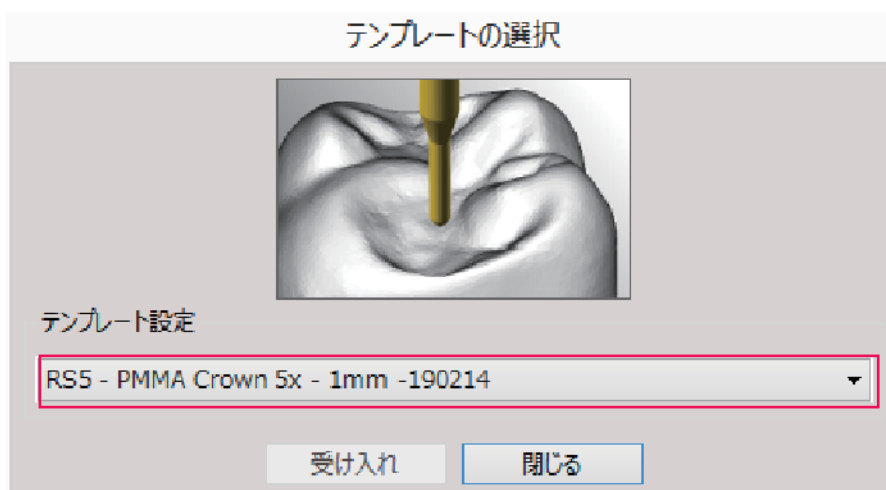
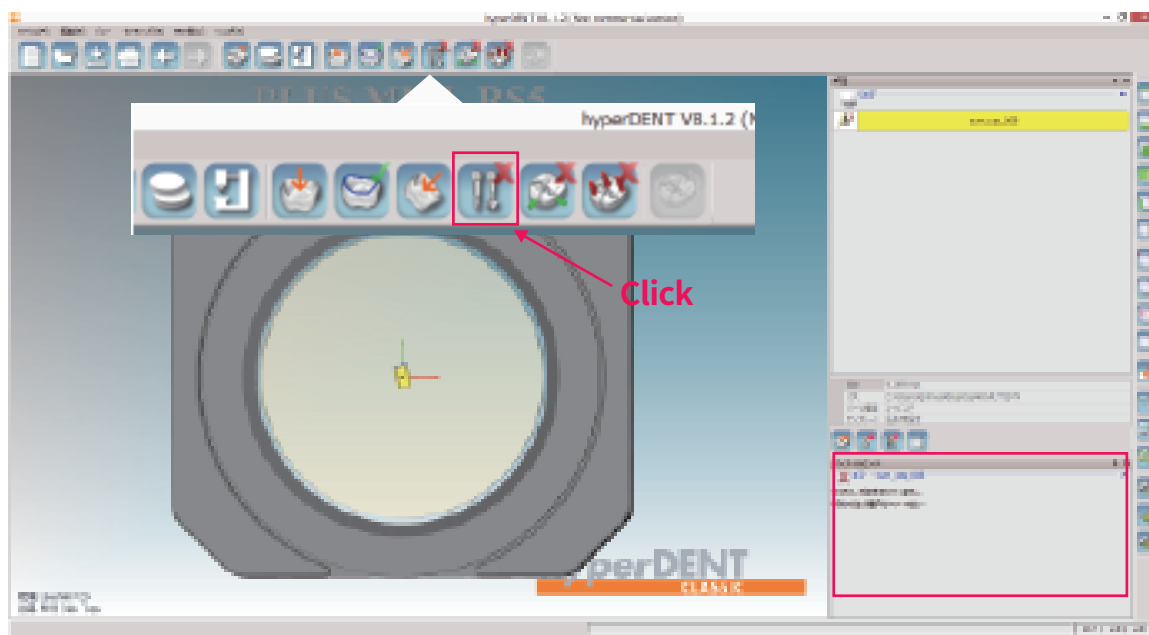
チルト ☒ 自動
☐ 回転軸

⑤ チルトのリセット

補綴物の軸を回転させて、素材の高さに合わせる

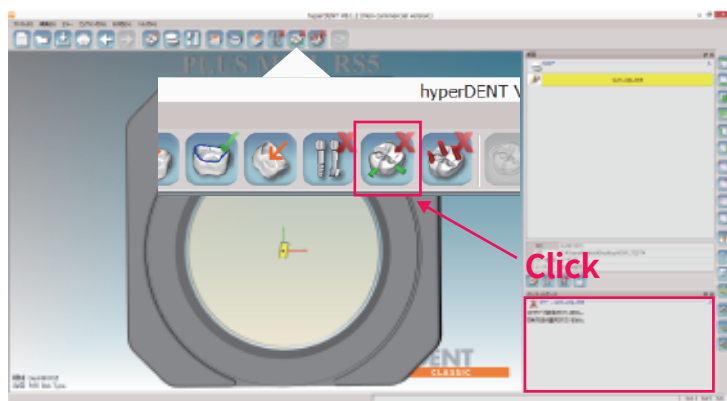
- ①「回転軸」：軸方向の基準に回転する
- ②「パーツ位置」：指定されたポジションを基準に回転する
- ③「配置をロック」：軸方向を、固定させる
- ④「パーツのチルト」：パーツをチルトさせる
- ⑤「チルトのリセット」：チルトさせた補綴物を初期位置化する

② テンプレートを選択



1. 「テンプレート設定」：既定のテンプレートを選択すると含まれている他のテンプレートを見ることができる
2. テンプレートを選択すると「Accept」をクリックして選択を確定する

③ コネクタの設定



コネクタの設定

コネクタ

モード

1 ☒ 自動

2 ☐ マニュアル

3 ☐ トラバース

すべてのパーツを考慮

一般

形状の種類 円

4 角度 3 °

5 直径 2.000 mm

6 基準線までの距離 1.000 mm

最外形を無視 ☒

単一オブジェクト

7 グループサイズ 2 個

ブリッジ

8 ☒ ポンティック毎にコネクタ作成

切削加工

9 切削深さ なし 全部 80 %

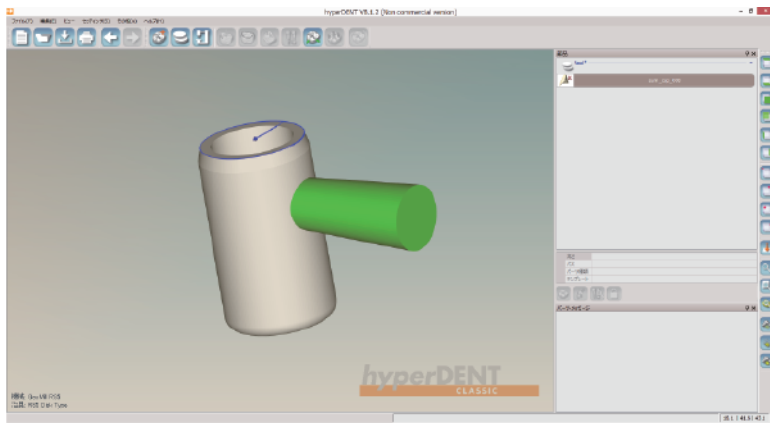
10 切削安全距離 0.000 mm

プロファイルのパラメータを選択

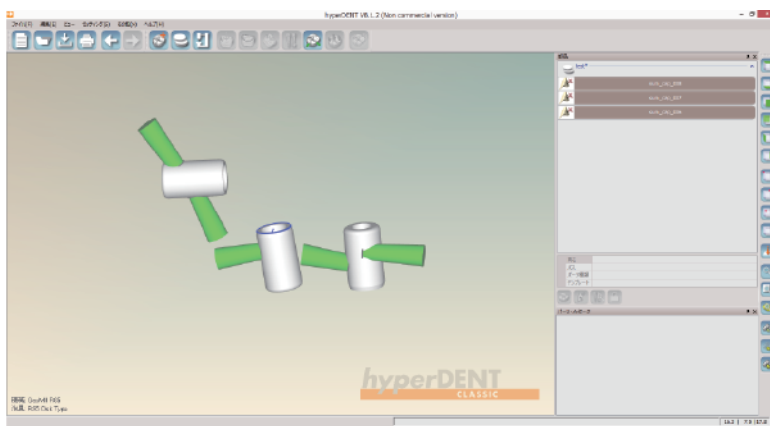
☐ NewProfile

閉じる

- 1 「自動」：自動的にコネクタが接続される
- 2 「マニュアル」：使用者が選択して接続する
- 3 「トラバース」：補綴物の間を接続する
- 4 「角度」：コネクタが接続されている角度を指定する
- 5 「直径」：コネクタの直径を指定する
- 6 「基準線までの距離」：Magin Line 基準コネクタが接地する高さの値
- 7 「グループサイズ」：接続されている、コネクタの数を指定する
- 8 「ポンティック毎にコネクタ作成」：ブリッジの場合 pontic 位置にコネクタを接続するオプションの選択
- 9 「切削深さ」：コネクタが処理される深さを指定する
- 10 「切削安全距離」：補綴物のコネクタカッティング位置まで落ちる距離



コネクタが設定される

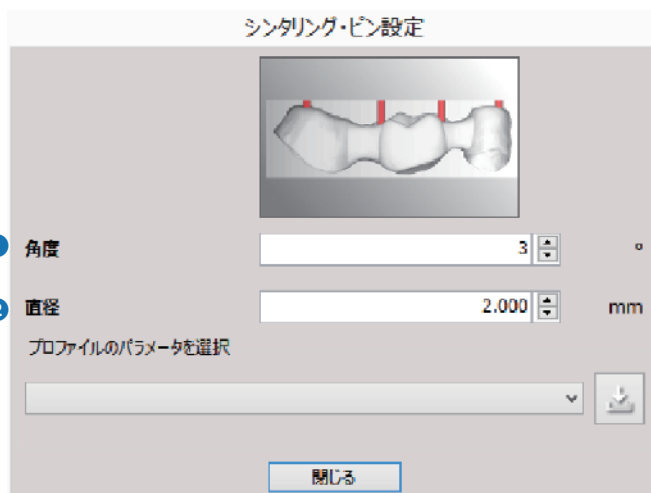
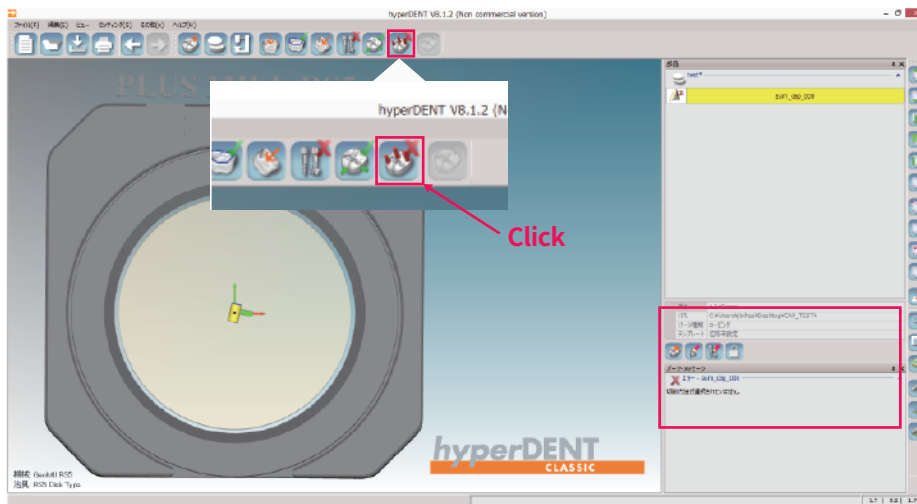


セットコネクタ

Take ALL parts into account

画面に表示すべての補綴物に、コネクタが設定される

④ シンタリングサポートの設定

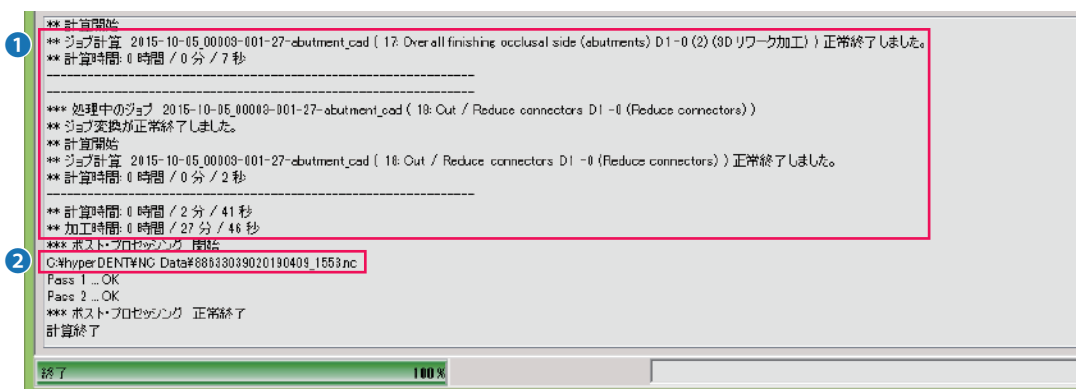
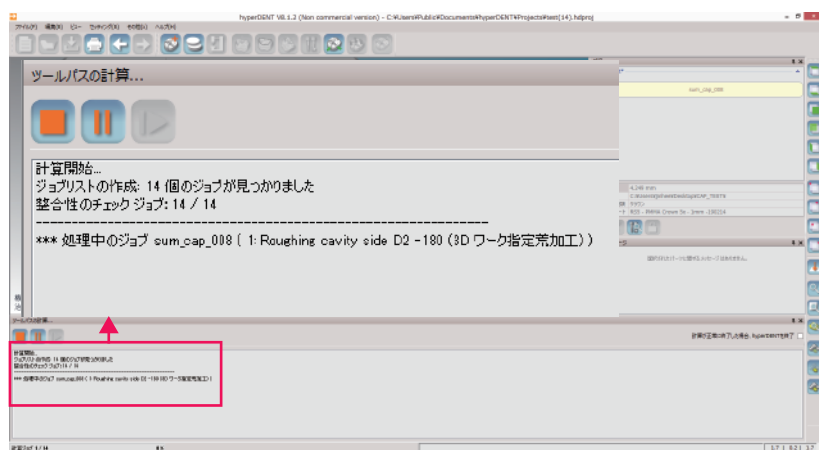
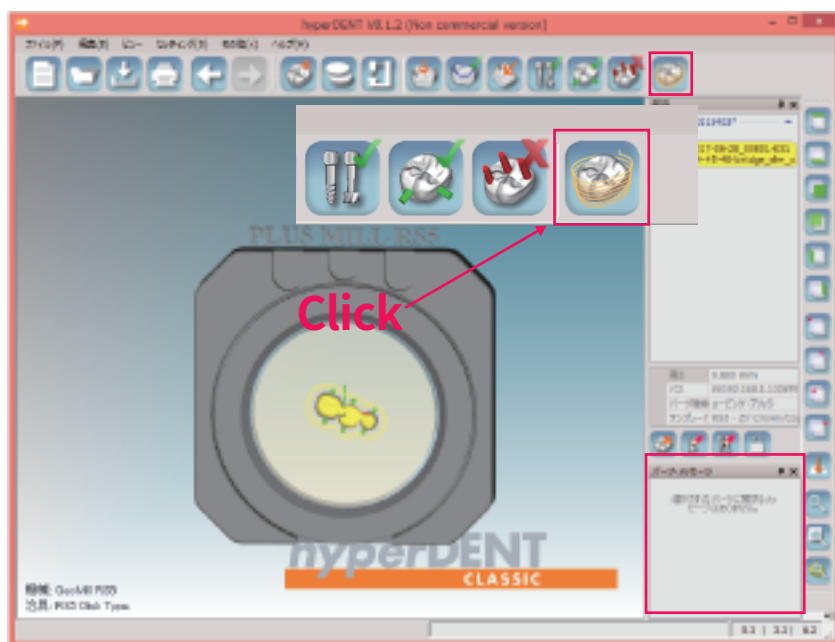


・焼結ピン設定

①「角度」：角度を指定する

②「直径」：接続されているシンタリングピンの直径を指定する

⑤ ツールパスの演算



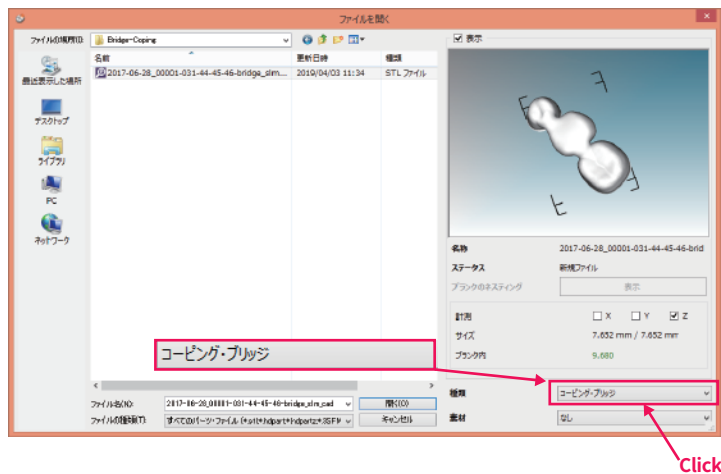
①「合計計算時間」：総加工時間

「総加工時間」：機械予想加工時間

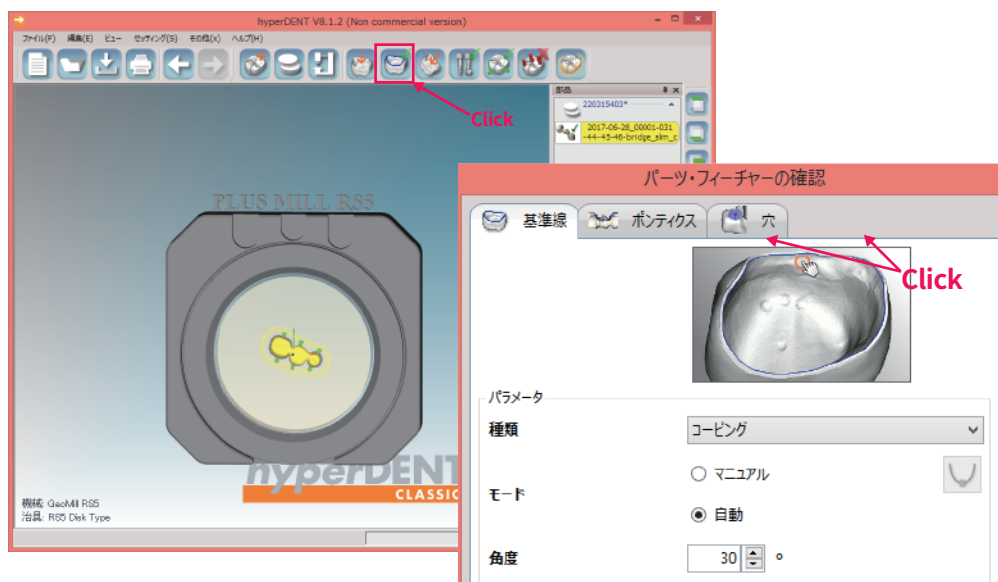
②「NC データの出力位置」：生成されるファイルの名前は、セッティングされた素材名と、現在の日付と時刻に生成される

③ コーピングブリッジ

① サンプル

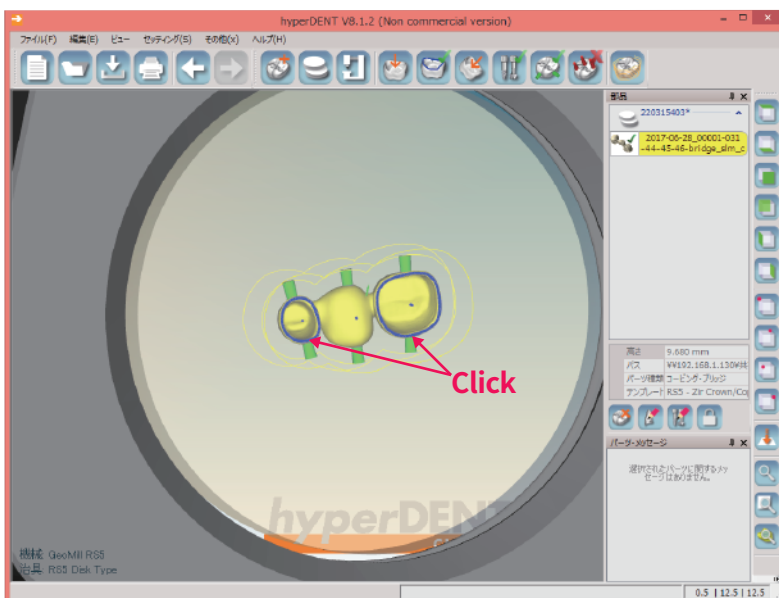


補綴物の情報を定義

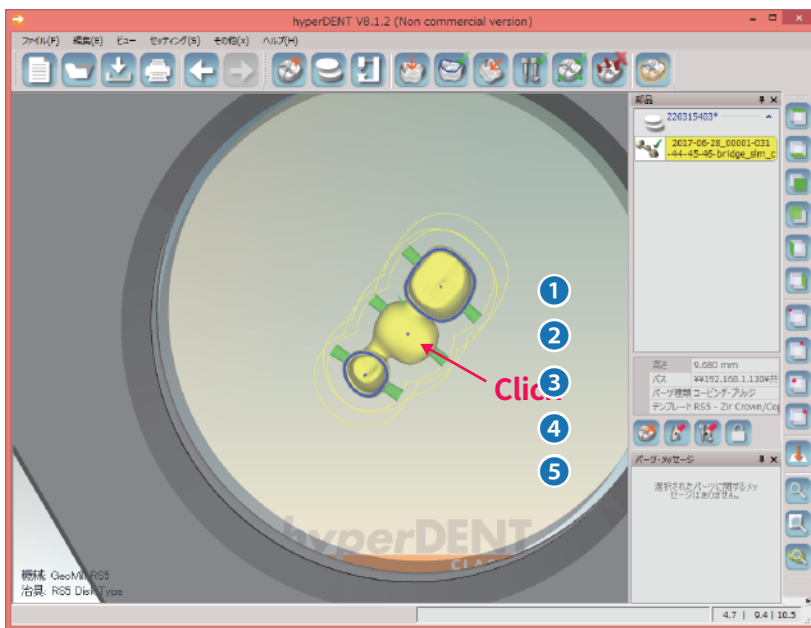


「準備ライン」 タップでマージンラインを設定

② テンプレートの選択

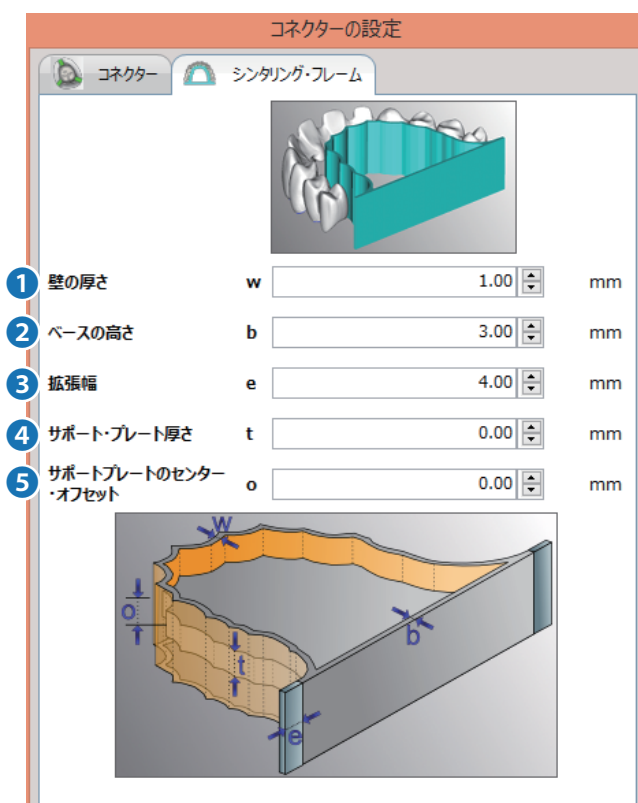


「基準線」を利用して
マージンラインを選択する

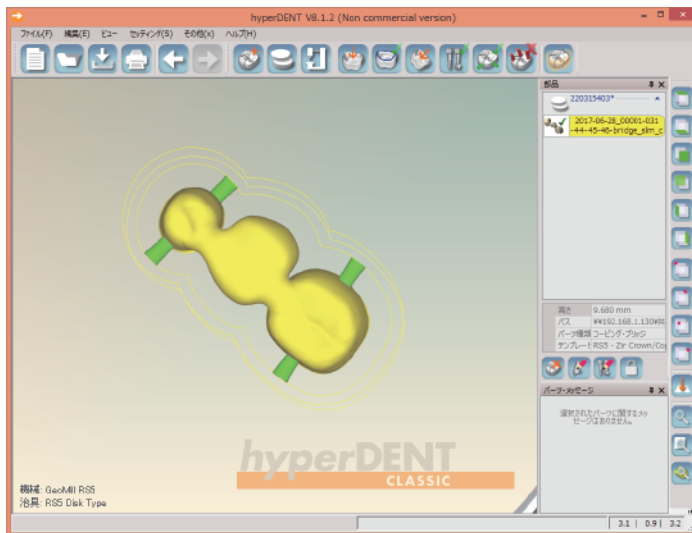


「ポンティクス」をクリックして
マージンラインがない補綴物の部分をクリック

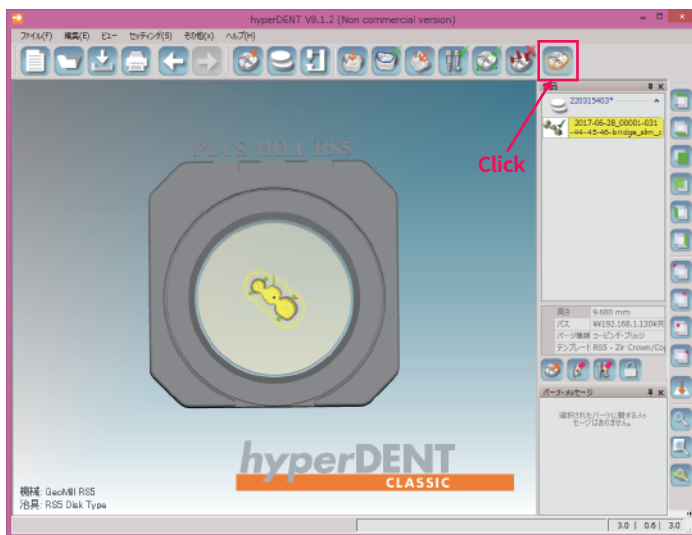
③ シンタリングフレームの設定



- ①「壁の厚さ」：補綴物の加工可能な境界部分の厚さ
- ②「ベースの高さ」：サポートの厚さ
- ③「拡張幅」：延長可能な長さ
- ④「サポートプレート厚さ」：補綴物をサポートする高さ
- ⑤「サポートプレートセンター・オフセット」
：中心からオフセット値



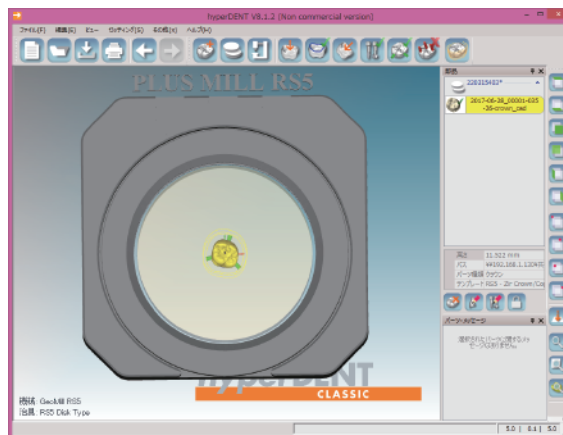
シンタリングフレームの設定の例



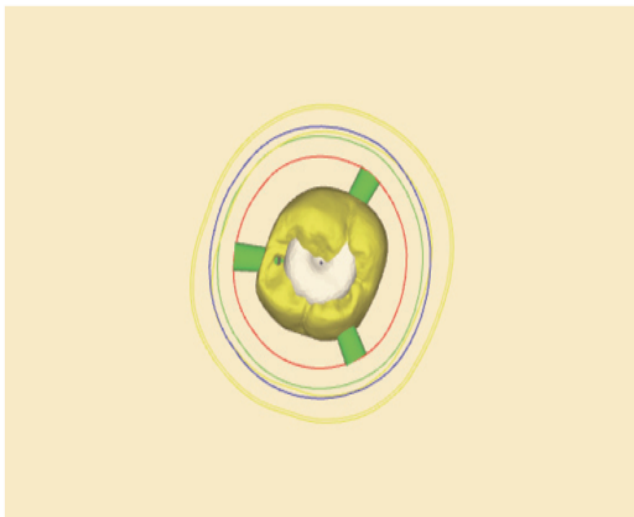
ツールパスの演算

④ クラウン

① サンプル



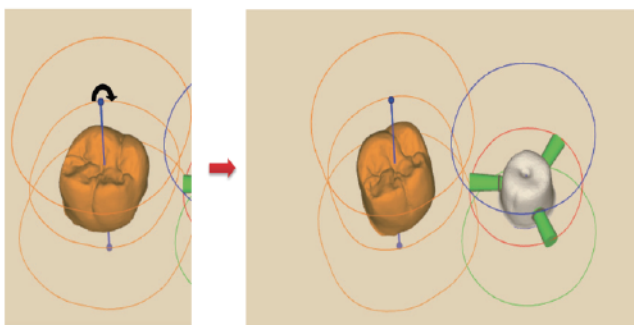
② COMPACT バージョンの場合



補綴物があれば
fixture の中心に配置される

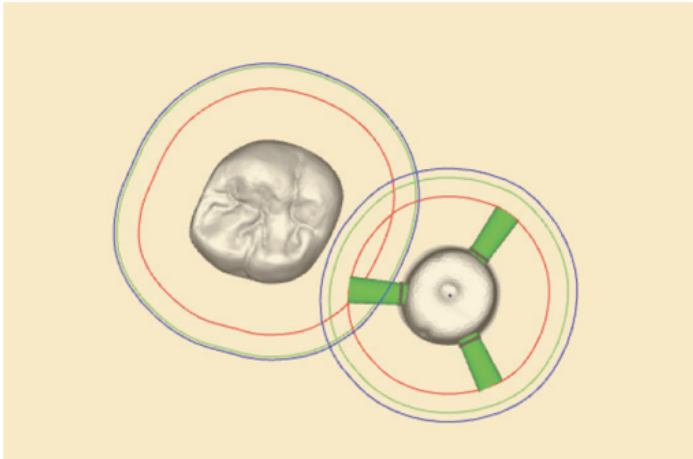


読み込まれた補綴物をダブルクリックすると
補綴物の色がオレンジ色になり
補綴物の上で位置によって
マウスのカーソルの模様が変わる
「+」模様がでると、補綴物の移動ができる

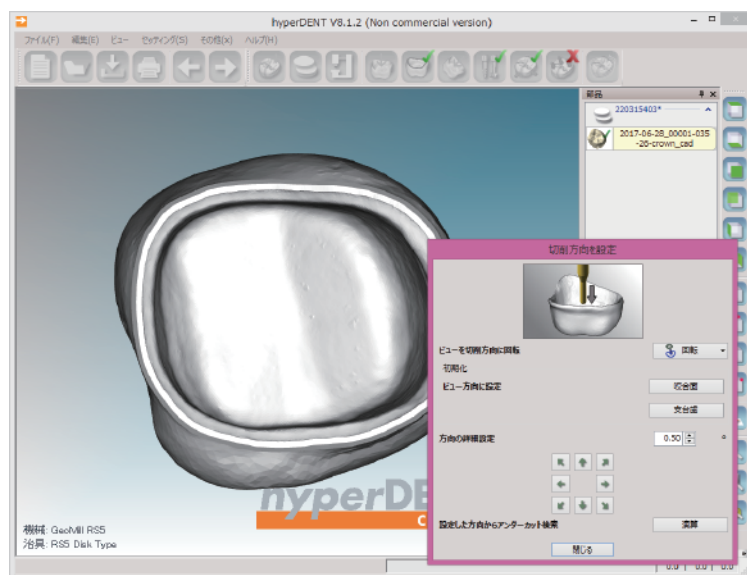
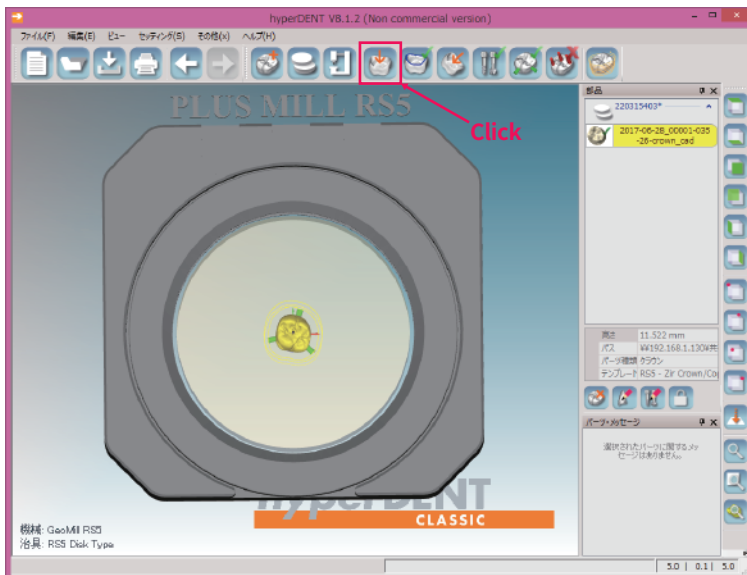


補綴物を回転させると、補綴物の中心線が
表示されるマウスでドラックして補綴物を回転できる
配置がかわったら空きスペースをクリックする

③ CLASSIC バージョンの場合

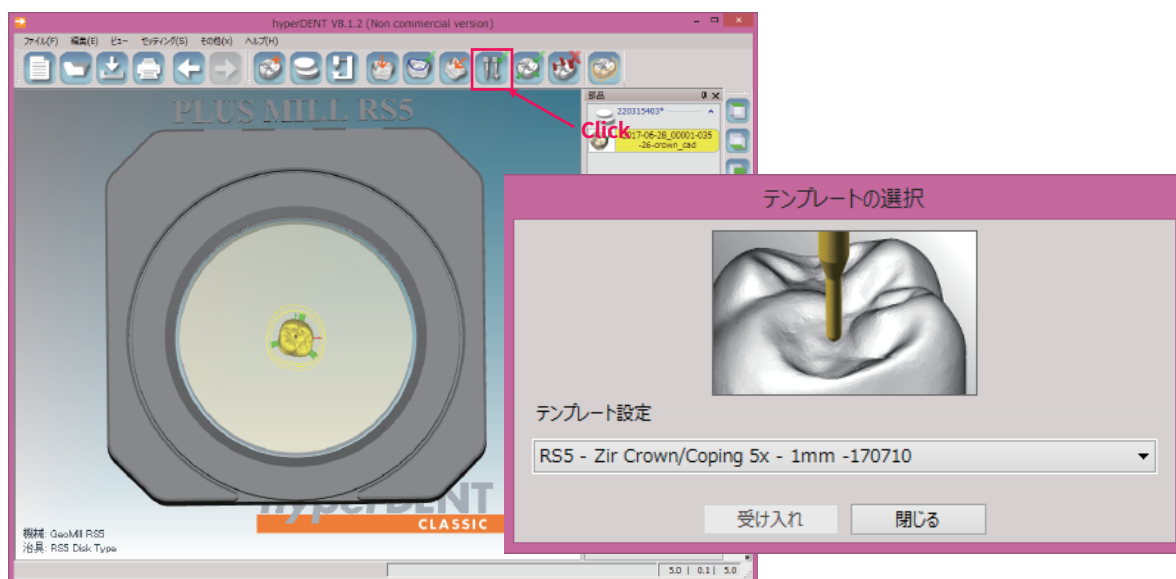


材料で「Auto Nesting」
というオプションが選択されていれば
補綴物の位置が自動で決められる

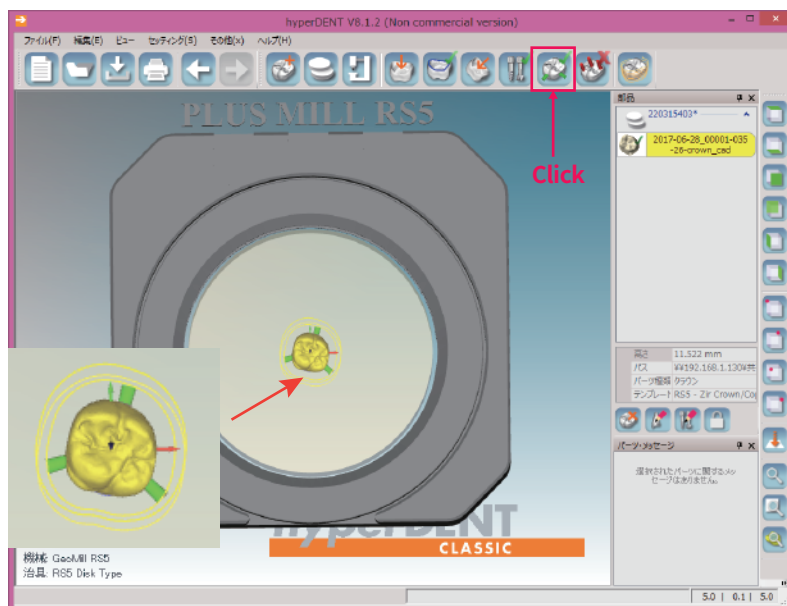


ミリング方向を設定

④ テンプレートの選択



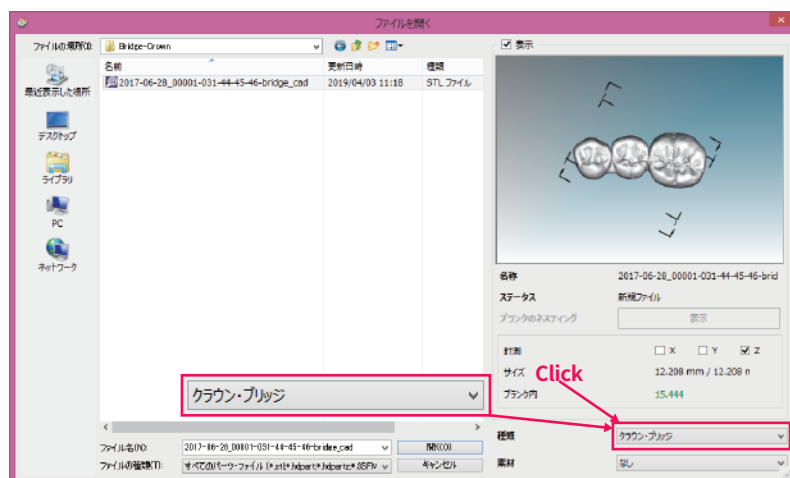
⑤ コネクタの設定



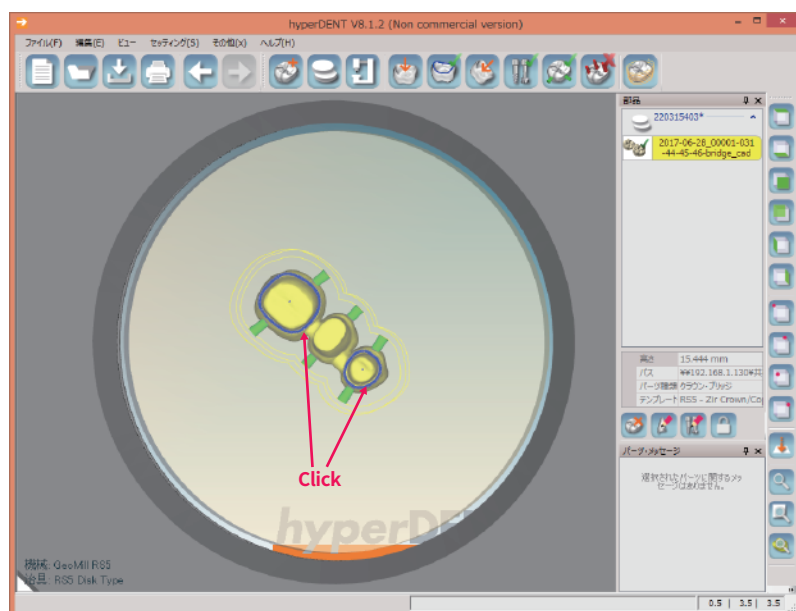
写真のようにコネクタが設定される

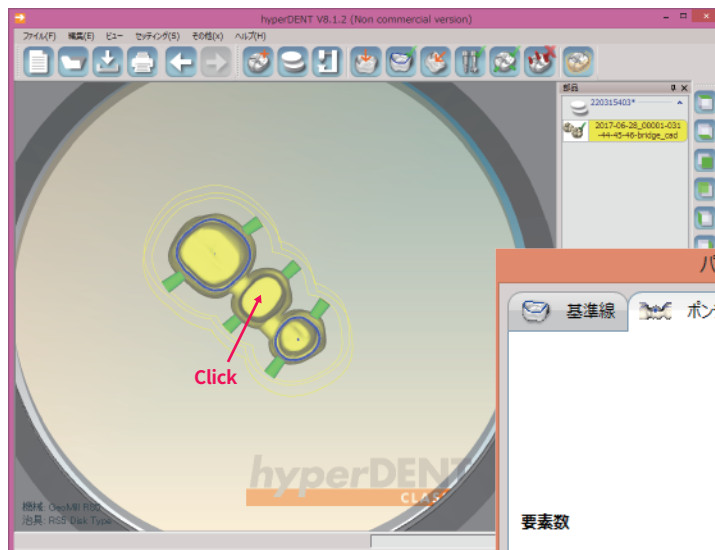
⑤ クラウンブリッジ

① サンプル

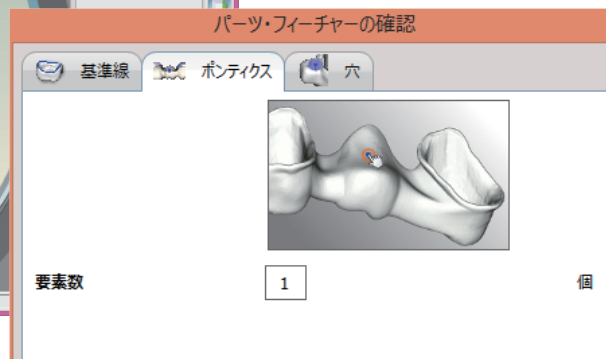


補綴物の情報を定義

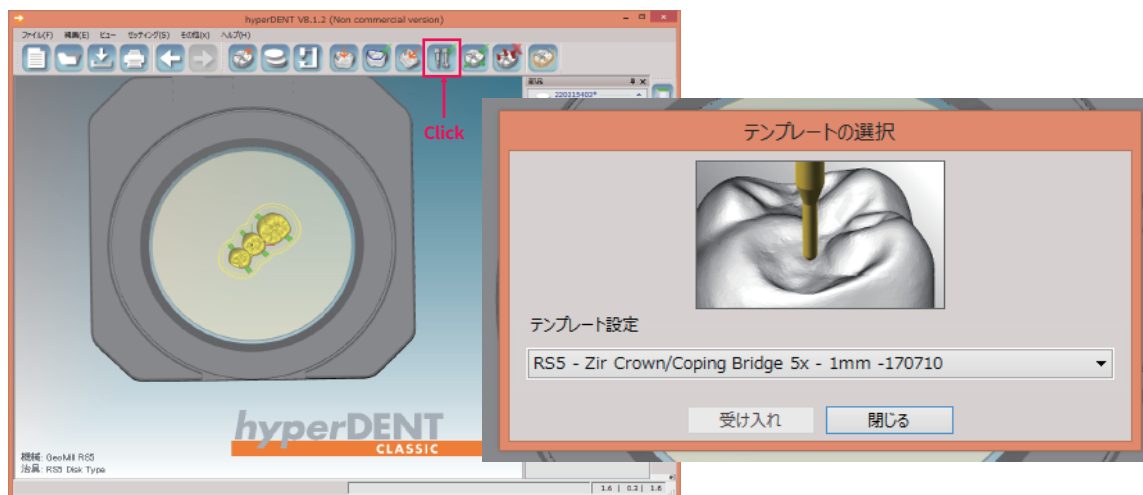
「基準線」タップで
マージンラインを設定



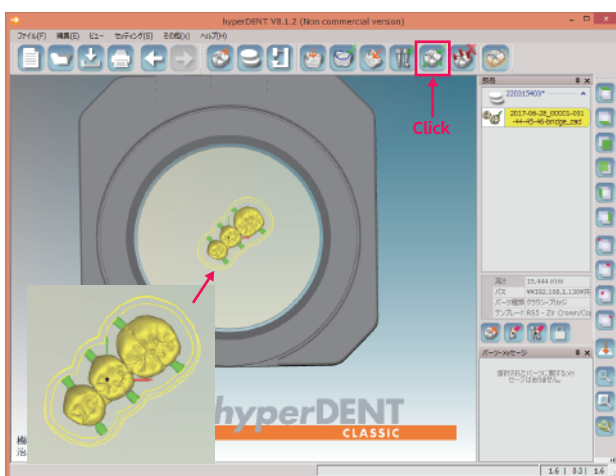
「ポンティクス」タップで
ポンティックスをクリック



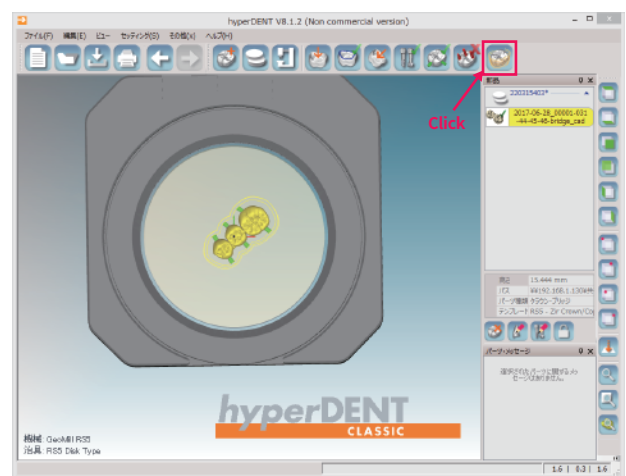
② テンプレート選択



③ コネクタの設定

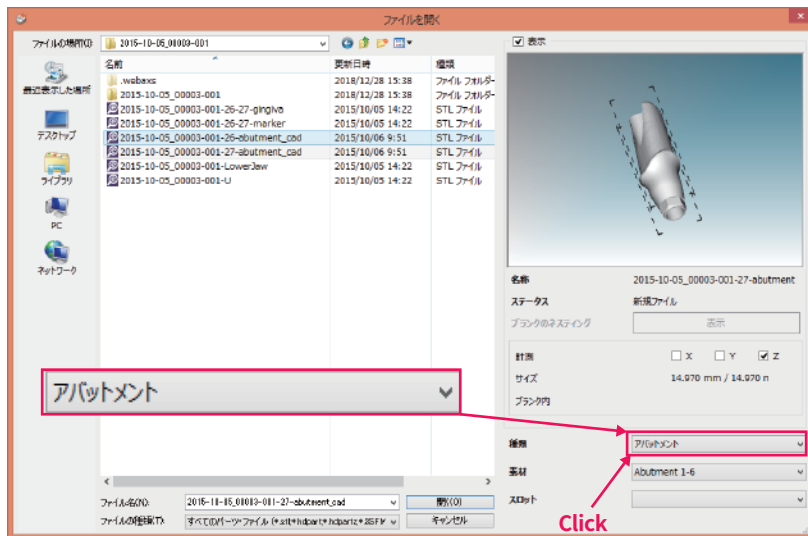


④ ツールパスの演算

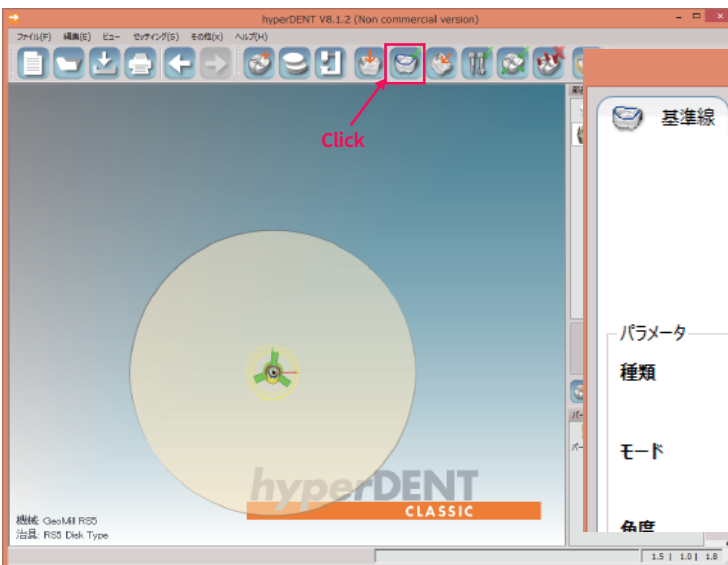


⑥ アバットメント

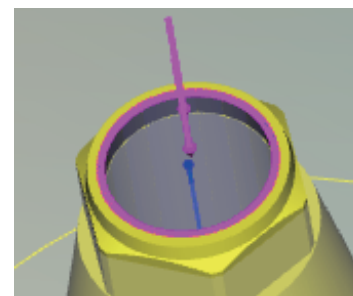
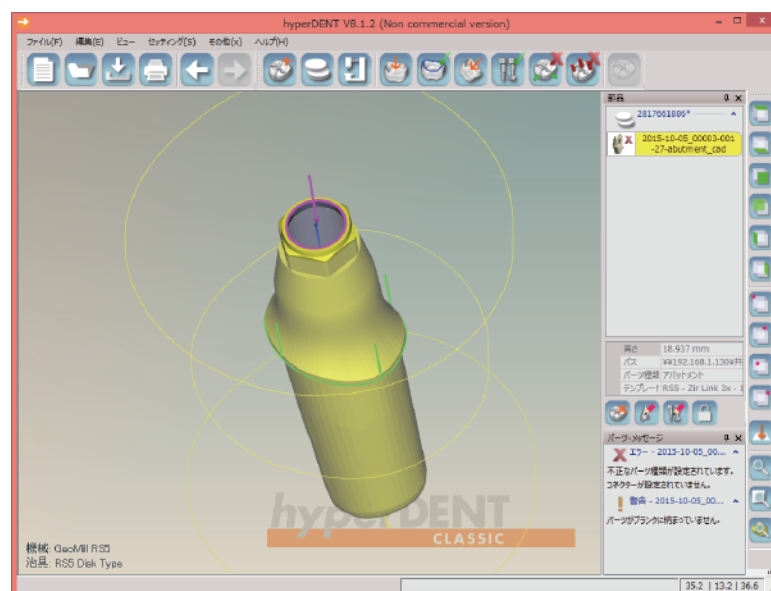
① リンクタイプのサンプル



補綴物の情報を定義



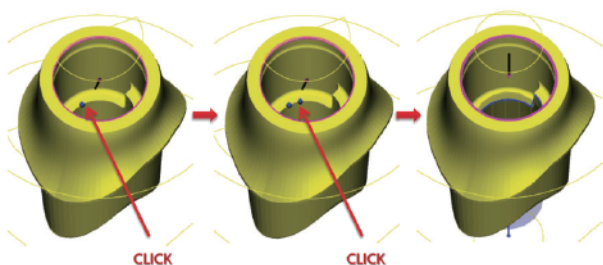
パーツ・フィーチャーの確認



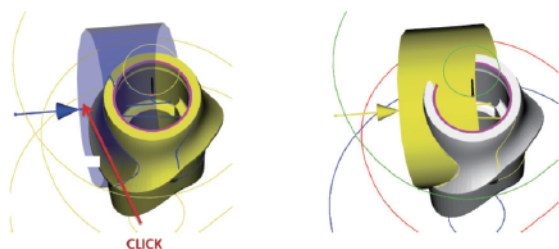
「基準線」タップでマージンラインを設定
ピンク色でアバットメントのベースライン
が生成される



「インプラント接合部」
タブで補綴物を選択
これはホールの方性を定義づけること

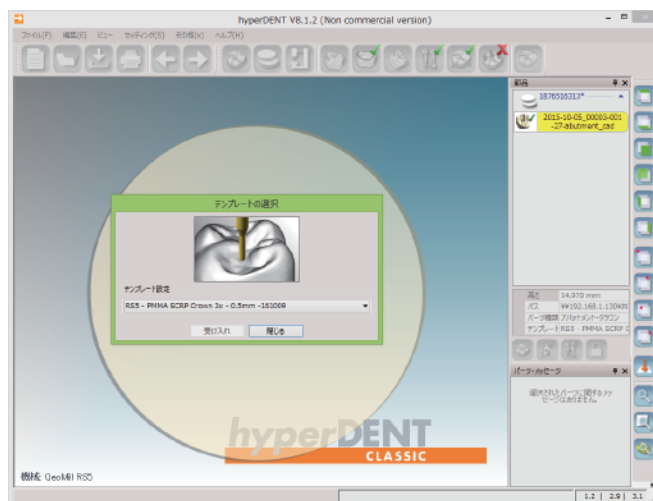
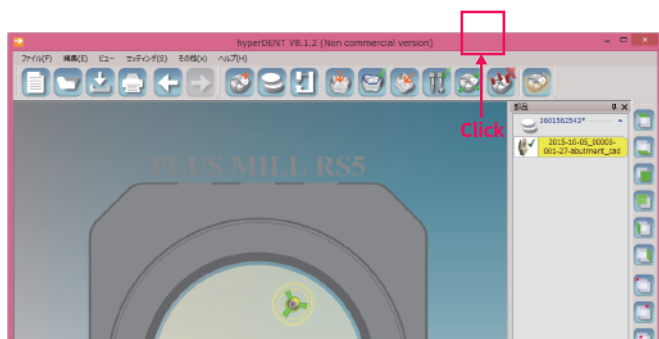


ホールの方性を定義づけるため補綴物の内部が見えるように回転して三点をクリックすると円柱がその方向へと定義される
間違った定義をすると演算中に失敗又は不良品が加工される可能性がある

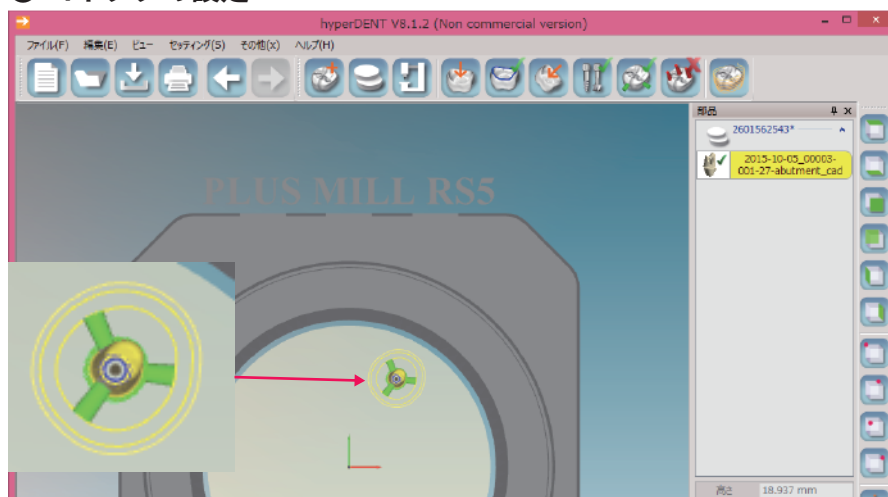


三点を間違った方向に選択すると軸の方向が違う方向で設定される
この円柱をクリックすると、色が変わるので「Delete」ボタンを押すと削除して再設定できる

② テンプレートの選択

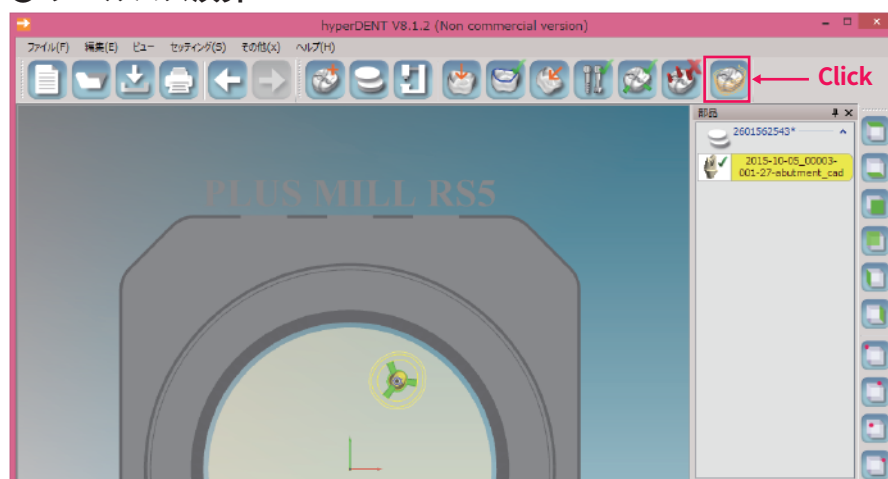


③ コネクタの設定



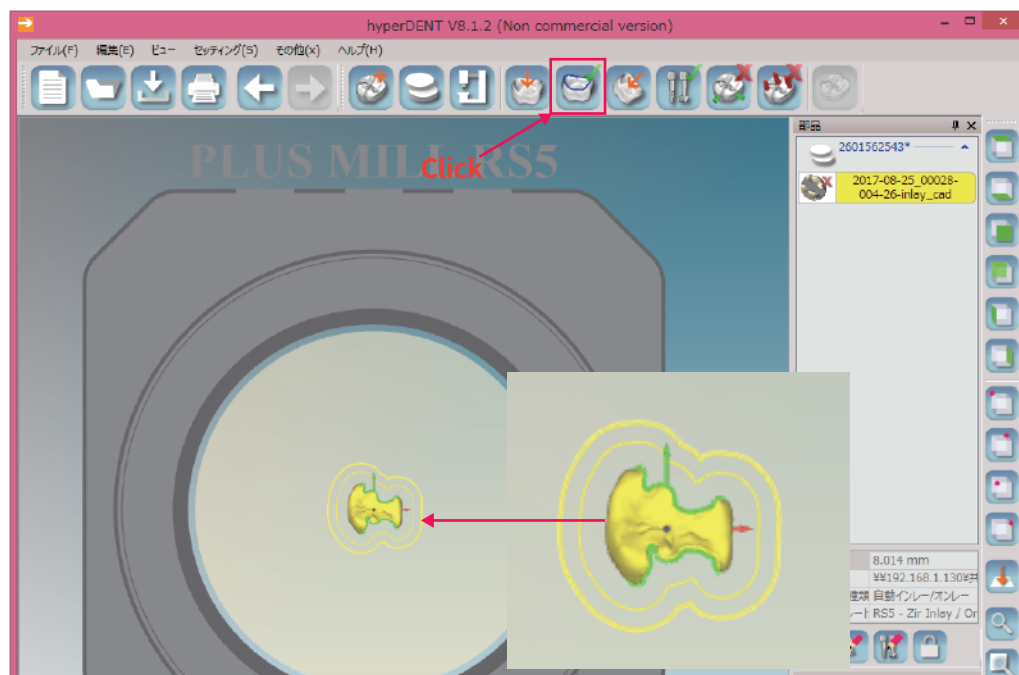
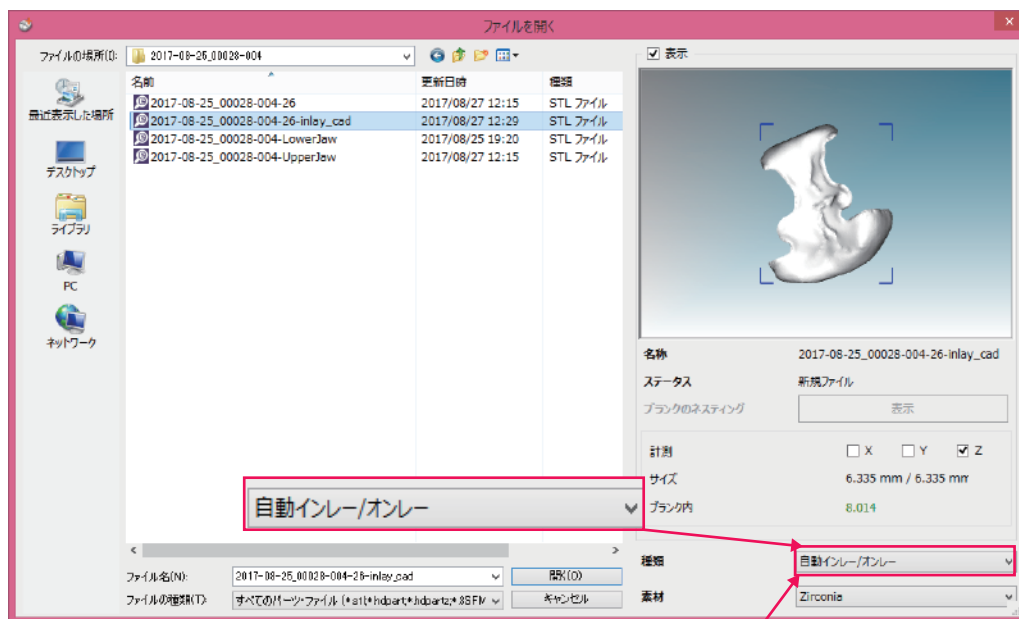
写真のようにコネクタが設定される

④ ツールパス演算



⑦ インレー / オンレー

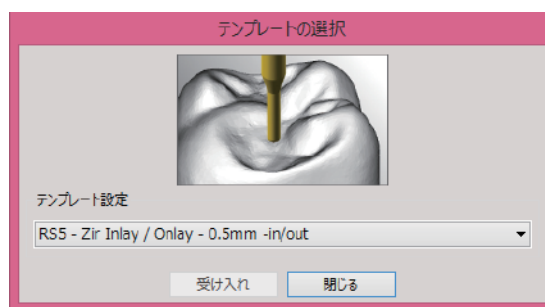
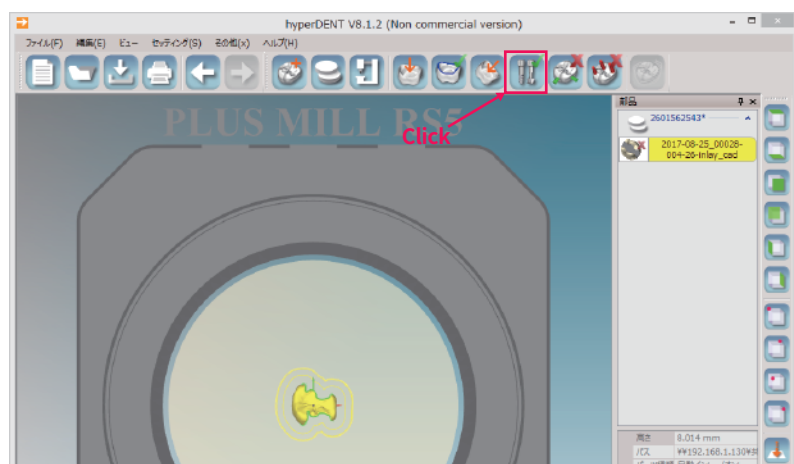
① サンプル



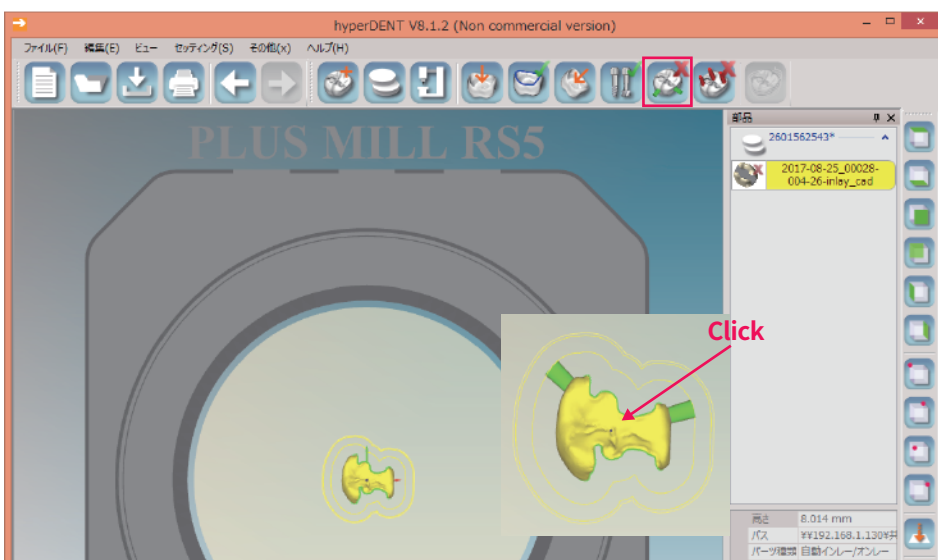
補綴物の情報を定義

補綴物の内面をクリックしたら、自動でマージンラインが検出される

② テンプレート選択

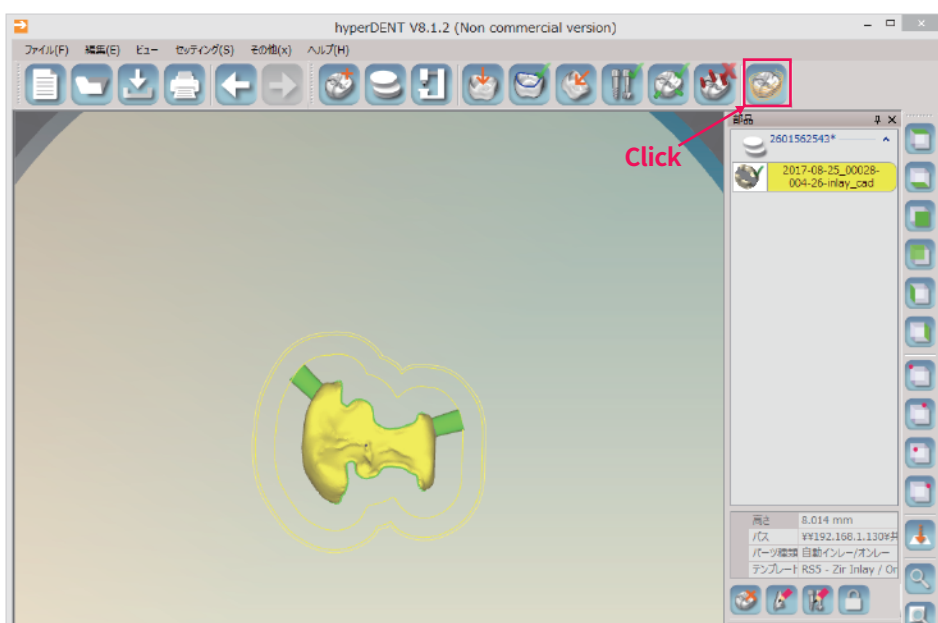


③ コネクタ設定



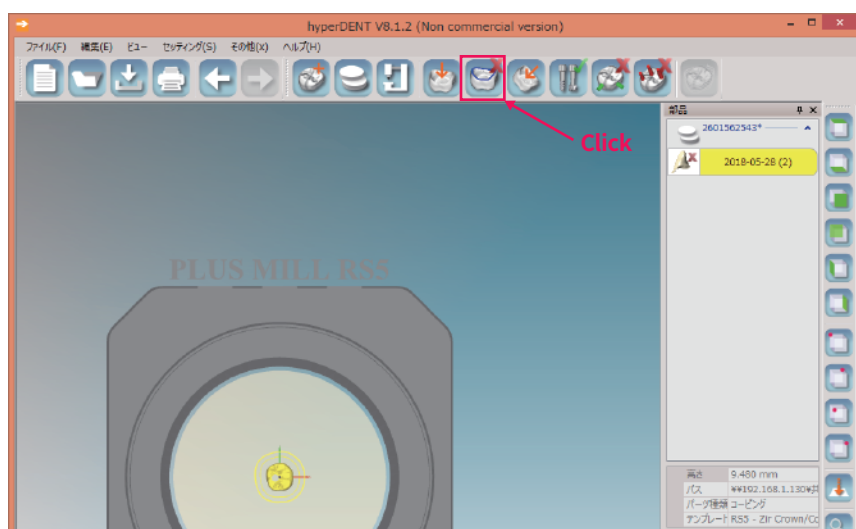
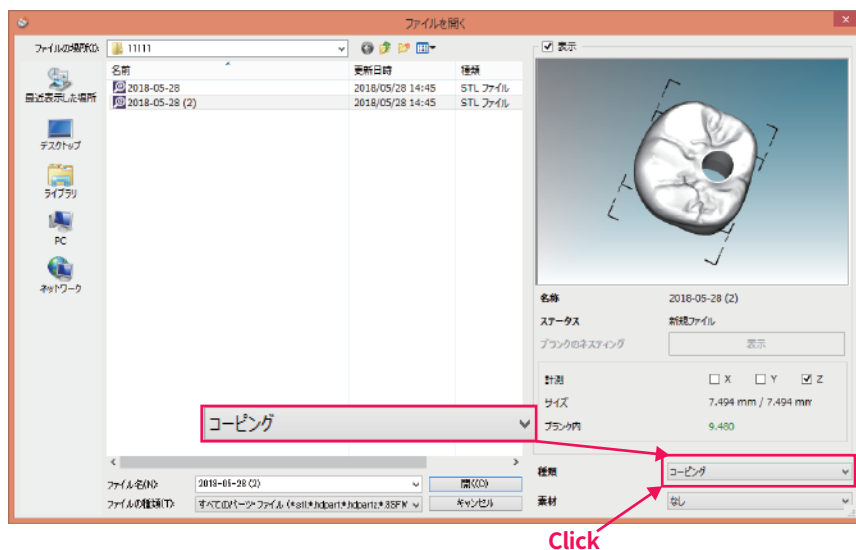
補綴物をクリックするとデフォルトで設定されたコネクタが自動で設定される

④ ツールパスの演算

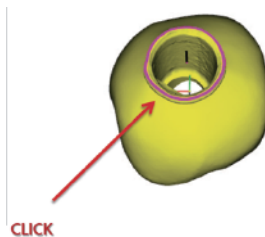
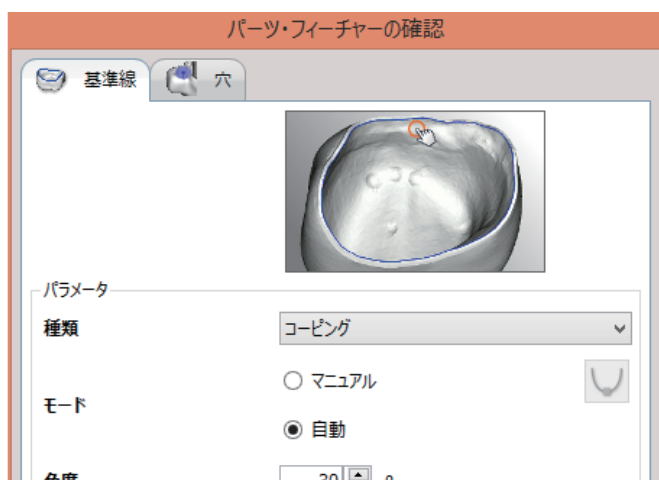


⑧ SCRP

① サンプル



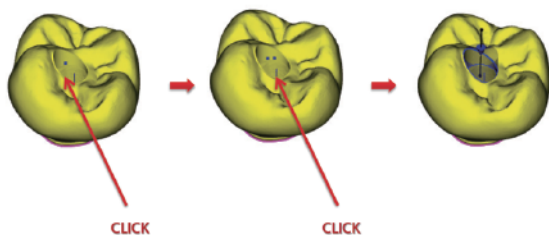
補綴物の情報を定義



「基準線」タップでマージンラインを設定
ピンク色でアバットメントのベースラインが生成される

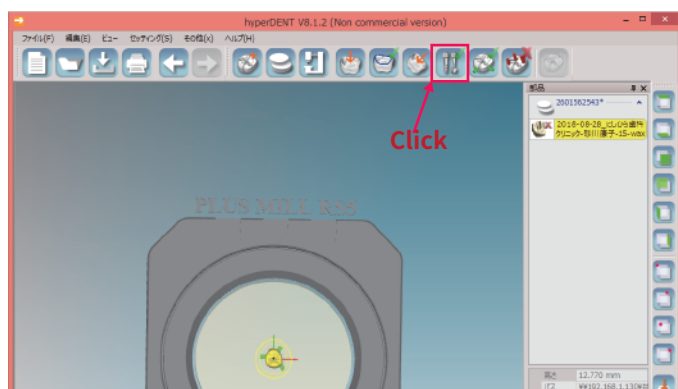


「インプラント接合部」 タップで補綴物を選択
これはホールの方角性を定義づけること

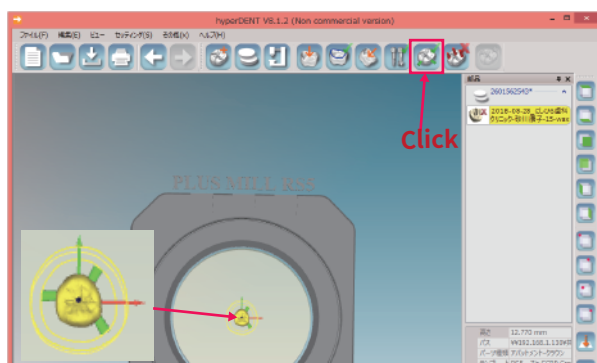


ホールの方角性を定義づけるため、補綴物の内部が見えるように
回転して三点をクリック
定義される円柱がホールの方角性になる
誤った定義を行うと、演算中に失敗または
不良品が加工される可能性がある

② テンプレート選択

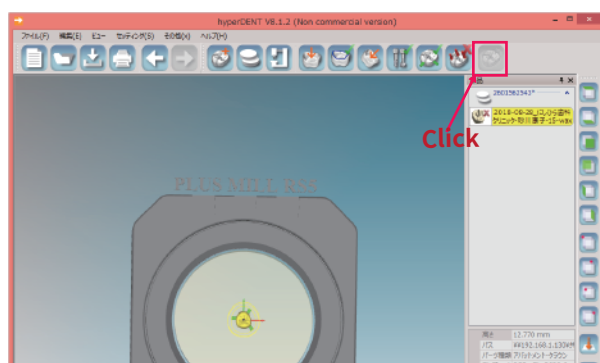


③ コネクタの設定



クリック

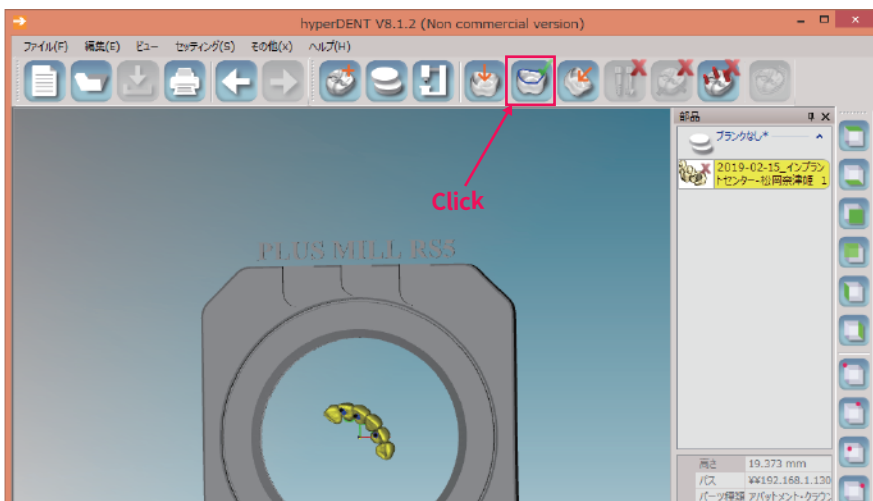
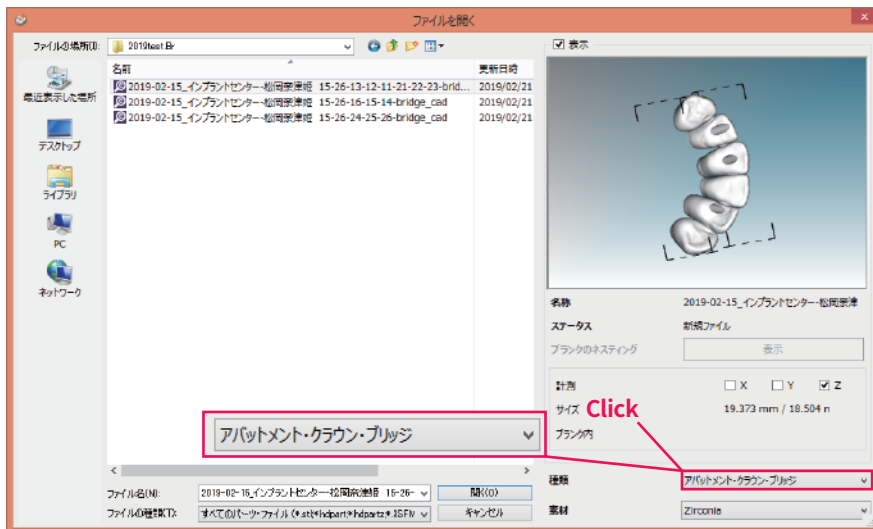
④ ツールパスの演算



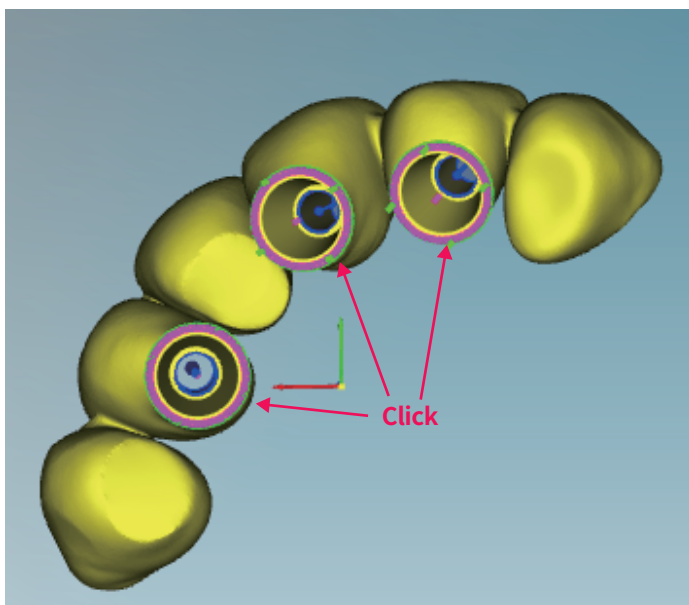
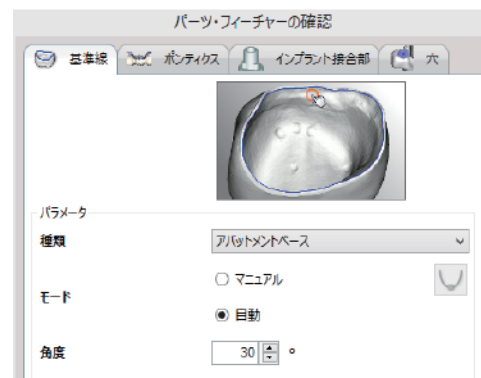
クリック

⑨ SCRP ブリッジ

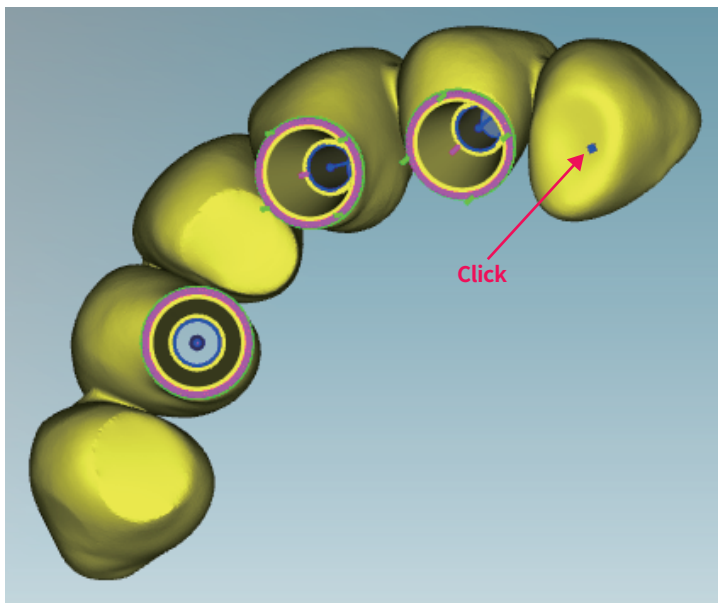
① サンプル



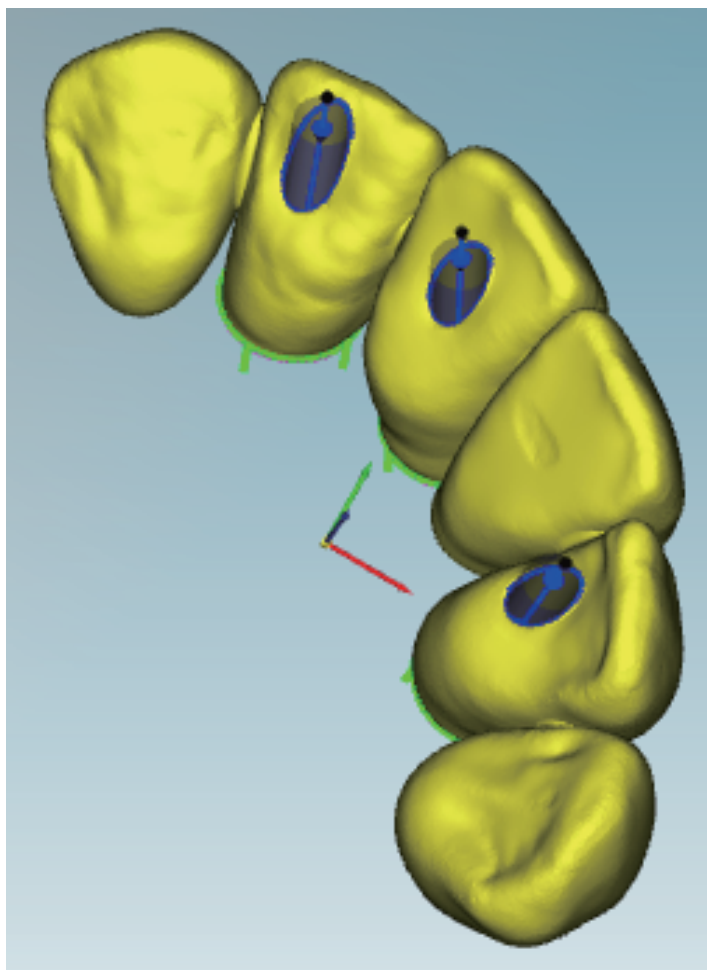
補綴物の情報を定義



「Preparation lines」 タップでマージンラインを設定
ピンク色でアバットメントのベースラインが生成される

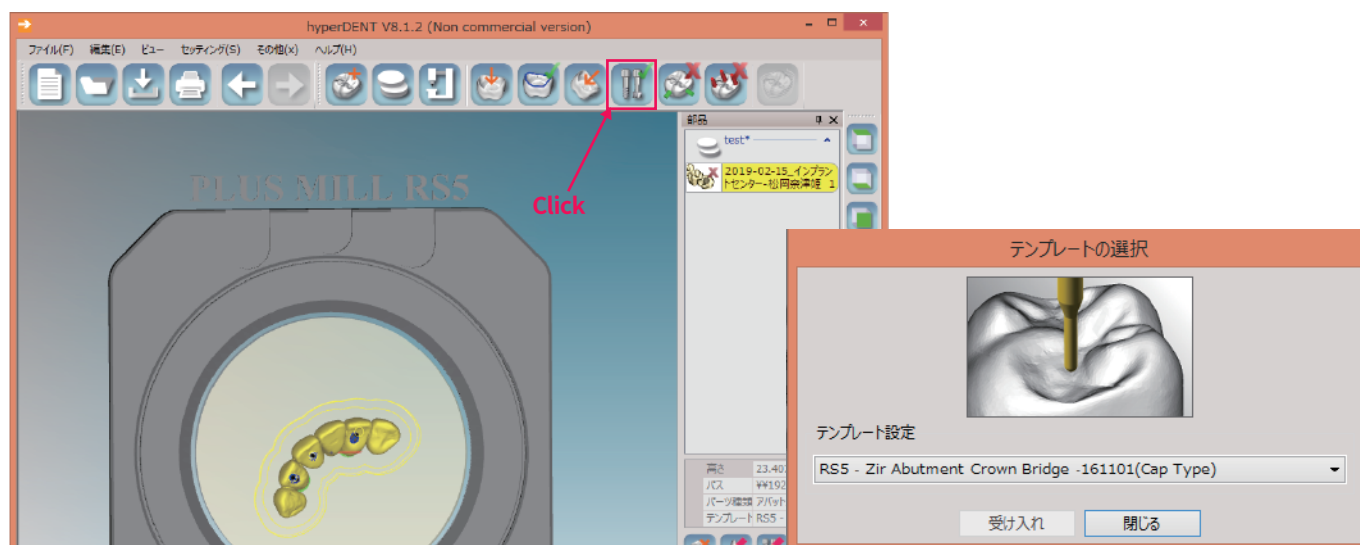


「Pontics」 タップでポンティックをクリック

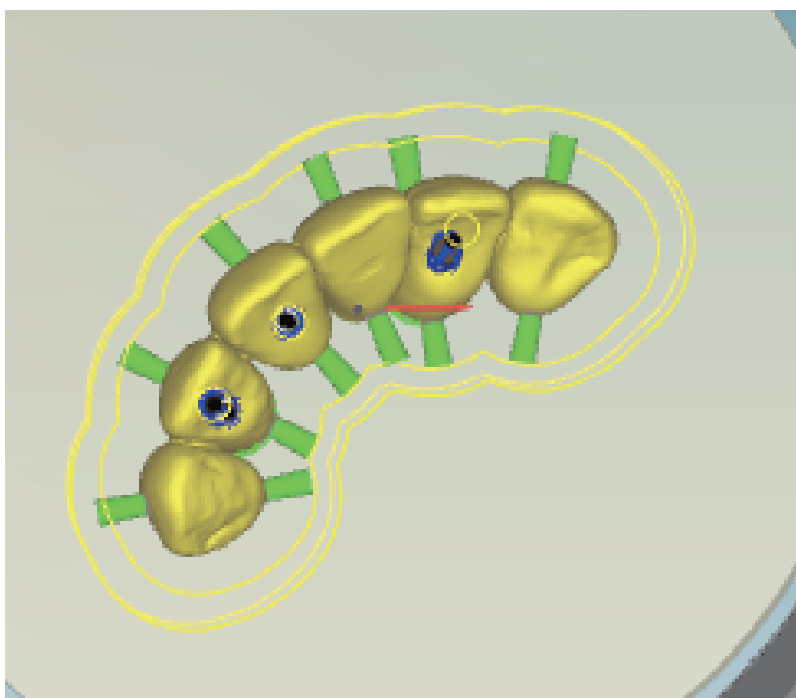
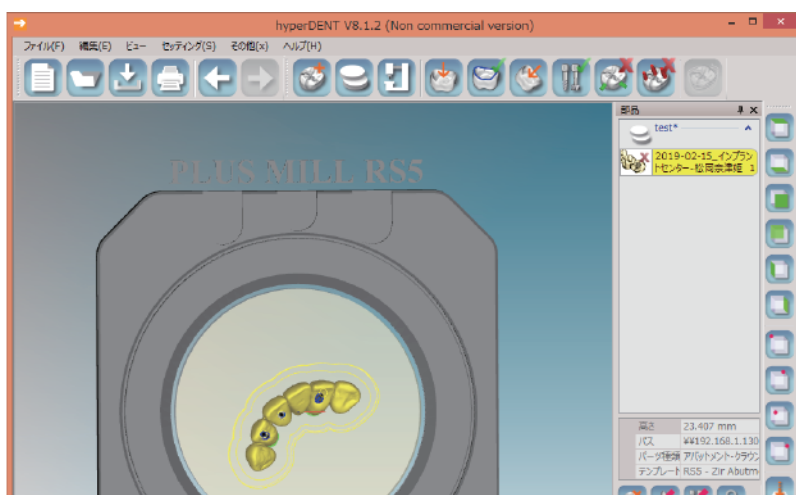


「Implant interface」 タップで補綴物を選択
ホール方向性を定義づけること

② テンプレートの選択



③ コネクタの設定

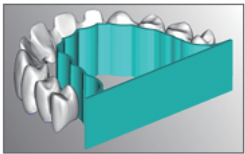


写真のようにコネクタが設定される

④ シンタリングフレームの設定

コネクタの設定

コネクタ シンタリング・フレーム



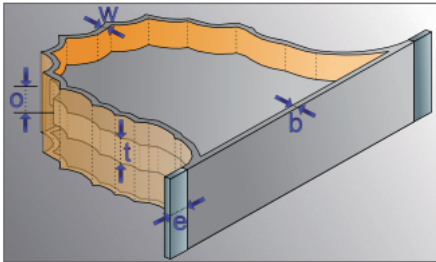
① 壁の厚さ w 1.20 mm

② ベースの高さ b 3.00 mm

③ 拡張幅 e 4.00 mm

④ サポート・プレート厚さ t 0.00 mm

⑤ サポートプレートのセンター・オフセット o 0.00 mm



- ①「壁の厚さ」：補綴物の加工境界部分の厚さ
- ②「ベースの高さ」：サポートフレームの厚さ
- ③「拡張幅」：延長の幅
- ④「サポート・プレート厚さ」：補綴物をサポートする厚さ
- ⑤「サポートプレートのセンターオフセット」
：中心からオフセット値

⑤ ツールパスの演算

