



IntraoralScan

ソフトウェアバージョン V1.0.0.3104

① オーダーシステム

① 初期インターフェース	2p
② オーダー前の設定	2p
③ 新しいオーダーの生成	3p
④ オーダーインポート	4p
⑤ オーダーリスト	4p
⑥ オーダーデータの確認	5p

② スキャン画面・スキャン方法

① スキャン前の設定	6p
② スキャンインターフェース	7p
③ 上下顎スキャン	10p
④ 咬合スキャン	11p
⑤ インプラント顎スキャン	12p
⑥ 診断模型（pre-op）スキャン	13p
⑦ 咬合の優先スキャン	13p

③ CAD 前の準備

① プレビュー及び編集	14p
② 座標の調整	14p
③ マーク	15p
④ 咬合チェック	15p
⑤ マージンライン抽出	15p
⑥ アンダーカット確認	16p

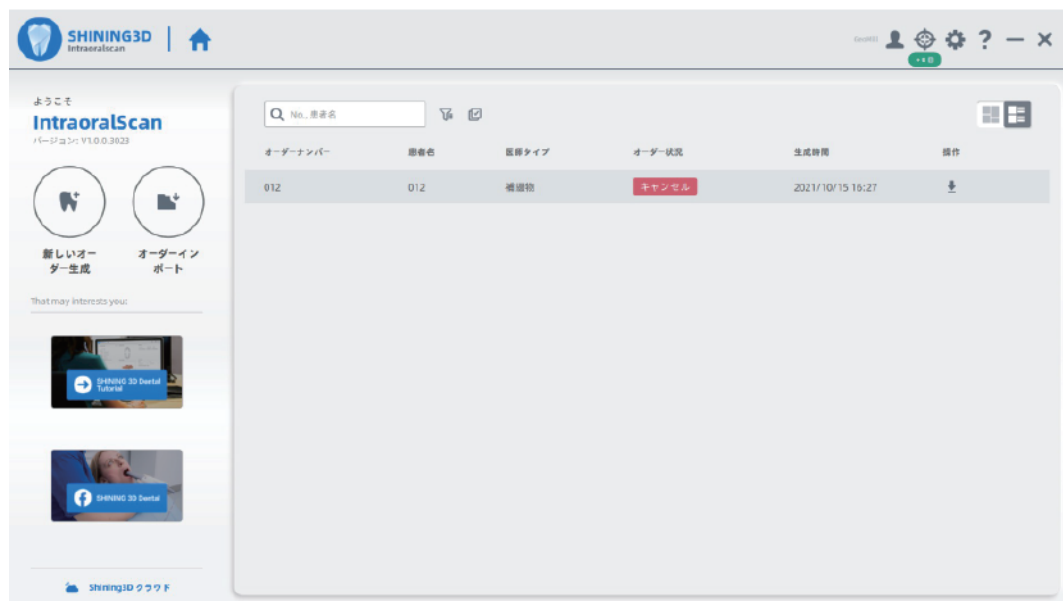
④ スキャンツール

① Dental Viewer	17p
② ScanBinder	17p





① オーダーシステム

① 初期インターフェース


デスクトップの DentalLauncher ソフトウェアを開く



・アイコン説明

-  ・ユーザー：プロファイルの設定および取引先との接続を管理する
-  ・キャリブレーション：キャリブレーションのインターフェースを開く
-  ・設定：「オーダー設定」「スキャン設定」「バージョン情報」を確認できる
-  ・ヘルプ：ソフトウェアのユーザーマニュアルを開く

② オーダー前の設定

- ・「設定  」をクリックし、オーダー情報を設定することができる

① 一般

- ・言語：インターフェース言語を設定できる。中国語（簡体字）、英語、その他の言語に対応する
初期設定の言語は、ソフトウェアのインストール時に選択された言語である
- ・歯科タイプ：オーダー生成時に初期設定される歯科タイプを「補綴」「矯正」「チェック」から選択する
- ・歯牙番号の表記：「FDI」または「Universal」表記システムを選択。初期設定は「FDI」
- ・オーダーの保存先：基本設定では、DentalOrder ファイルはインストールパッケージの保存先になっている
インストールパッケージが C：ドライブに保存されている場合、ソフトウェアは C:DentalOrder となる
- ・Exocad DentalCAD Path：EXO ソフトウェアと IntraoralScan の連動のため、EXO ソフトウェアの保存先を入力する

② ファイル名の形式

- ファイル名は、「生成日 _ 医師コード _ オーダー ID」で保存される
- ファイル名の形式を変更する場合は、追加したい項目を次々と選択することで、
「先に選択された項目→後に選択された項目」の順でファイル名の形式を設定することができる

③ 保存データの形式

- ・「EXO オーダー保存」：オーダーの保存時に「*.dentalProject」ファイルが保存され、EXO デザインソフトウェアでオーダーをインポートすることができる。初期設定は ON
- ・「第三者のオーダー保存」：オーダーの保存先に「元のオーダー名 _thirdParty」フォルダが生成される
「*.xml」ファイルとスキャン結果データ「*.stl/*.ply」が保存される。初期設定は ON
- ・「dental wings オーダー保存」：オーダーの保存先に「元の注文名 .xorder」フォルダが生成される

③ 新しいオーダー生成

初期インターフェースで「新しいオーダー生成」をクリックしオーダー作成ページを開く



①「オーダー情報」：オーダー No、患者情報、医師、技工士、歯科タイプを選択する

②「歯牙選択」：歯を選択する。修復タイプをクラウン、ポンティック、インレー、ベニヤ、対合歯から選択
クラウンを選択した場合、インプラントベースタイプを選択できる
2本以上を修復タイプ（クラウンまたはポンティック）として選択した場合、
2本の歯の間にグレーの○が表示される
○をクリックすると青色に変わり、ブリッジを選択できる



③「歯科タイプ」：該当するものを選択する

選択したもののによって、スキャン後に使用できるアプリケーションが変更する

「インプラント」：



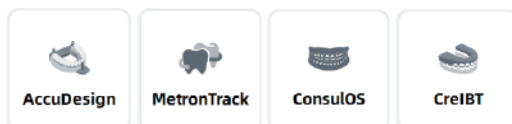
「義歯」：



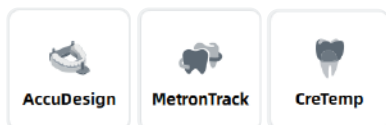
「その他」：



「矯正」：



「補綴」：



「インプラントベース」、「素材」、「診断模型をスキャン」の設定を選択する

「保存」：入力した内容を保存する

「スキャン」：スキャンインターフェースに入る

「検索」：オーダーが保存されているフォルダが開く

④ 「ショートカットキー」

左クリック：歯を選択

右クリック：歯の選択を解除

全て解除：定義された内容を解除する

「Shift+ 左クリック」：以前に設定した補綴タイプをコピーし、

以前選択した歯牙から新しく選択する歯まですべての歯に適用

④ オーダーインポート

初期インターフェースで「オーダーインポート」をクリックする



「*.inProject」または「*.dentalProject」ファイルを選択する

IntraoralScan ソフトウェアで保存されたオーダーや exocad オーダーのインポートに対応

スキャンしたオーダーをインポートし、「スキャン」を選択でメッセージが表示

最後にスキャンしたデータを読み込むには、「はい」を、

再スキャンする場合は、「いいえ」をクリック



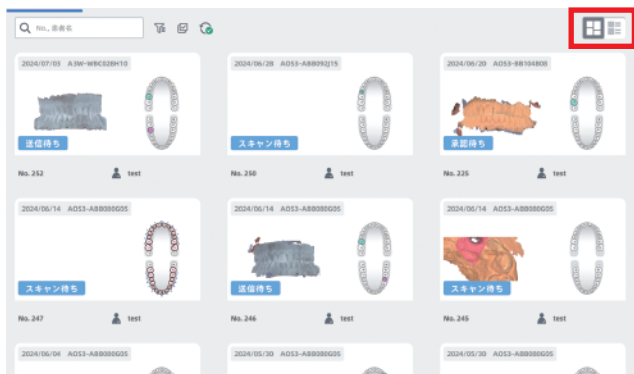
⑤ オーダーリスト

作成したオーダーやインポートしたオーダーを、ソフトウェアの初期インターフェース上でカードモードまたはリストモードで表示する。 をクリックして、オーダーの表示モードを切り替える

オーダー情報には、患者情報、オーダーステータス、作成時刻を含む

オーダーをダブルクリックすると、オーダー情報インターフェースが表示される

・カードモード

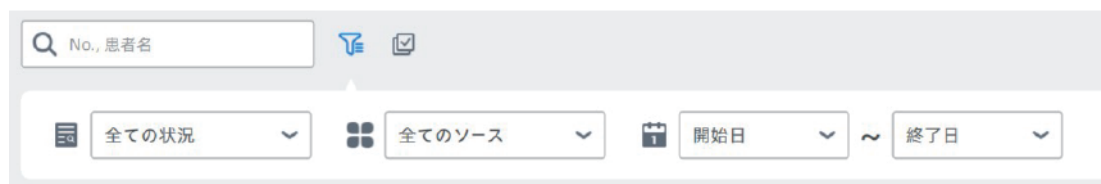


・リストモード


オーダーNo.	患者名	素材タイプ	オーダー状況	生成時間	操作
252	test	補綴物	送信待ち	2024/07/03 13:32	🔍 🗑
250	test	補綴物	スキャン待ち	2024/06/28 19:40	🔍 🗑
225	test	補綴物	承認待ち	2024/06/20 14:26	🔍 🗑
247	test	取り外し式義歯	スキャン待ち	2024/06/14 14:31	🔍 🗑
246	test	補綴物	送信待ち	2024/06/14 14:08	🔍 🗑
245	test	インプラント	スキャン待ち	2024/06/14 11:56	🔍 🗑
242	test	補綴物	送信待ち	2024/06/04 12:34	🔍 🗑
212	test	補綴物	スキャン待ち	2024/05/30 15:19	🔍 🗑
211	test	補綴物	スキャン待ち	2024/05/30 15:12	🔍 🗑
210	aaa	補綴物	送信待ち	2024/05/30 14:52	🔍 🗑
205	test	修正	送信待ち	2024/05/27 20:09	🔍 🗑
204	test	補綴物	承認済み	2024/05/27 19:56	🔍 🗑






・オーダー検索：オーダー番号または患者名を検索ボックスに入力し検索できる

・オーダーフィルター： をクリックすると、フィルター項目が出て、ステータス、ソースタイプ（IntraoralScan または exocad）、生成期間でオーダーを絞り込むことができる




・ オーダーステータスの種類

- 「スキャン待ち」 : スキャンされていない状態
- 「送信待ち」 : スキャンされているが、クラウドへアップロードされていない状態
- 「承認待ち」 : オーダーデータがクラウドにアップロードされ、技工所での受信を待つ状態
- 「承認済み」 : 技工所でオーダーを承認した状態
- 「キャンセル」 : オーダーはクラウドへ保存され、歯科医師がオーダーをキャンセルした状態
歯科医師はオーダーが技工所で承認される前はキャンセルできる
- ・ 複数選択モード :  をクリックすると複数のオーダーを選択することができる
- ・ 操作アイコン

- ・  クラウドから PC にオーダーデータをダウンロードする
- ・  現在選択されているオーダー情報とスキャンデータをコピーし新しいオーダーを生成する
- ・  現在選択されているオーダーをオーダーリストから削除する
保存されているオーダー情報とスキャンデータを削除するかはユーザーが選択できる
- ・  現在選択されているオーダー情報とスキャンデータをクラウドにアップロードする
- ・  アップロードされているが、承認されていないオーダーをキャンセルするときにオーダー詳細ページで操作する

⑥ オーダーデータの確認

① クラウドのオーダー


- ・ クラウド上のオーダーデータはオーダーリストのカードモードで  アイコンが付いて表示される
リストモードではダウンロードのみ可能なオーダーになっている
- ・ クラウド上のオーダーはダウンロードしローカル PC で閲覧・編集することができる

② ローカルオーダーデータ

- ・ *.dentalProject : exoCAD のオーダープロジェクト
- ・ *.inProject: *.inProject : Shining 3D intraoral scanning オーダープロジェクト
- ・ *.stl : テクスチャなしの 3D データ
- ・ *.obj : テクスチャ付きの 3D データ、*.mtl/*.jpg と組み合わせて使用する
- ・ *.beb : Shining 3D 社独自フォーマットの 3D データ
- ・ *-margin.xyz : 抽出したマージンラインのデータ
- ・ Project : スキャンプロジェクトのデータ、一時的に保存

② スキャン画面・スキャン方法

① スキャン前の設定

＊インターフェースで「設定 」をクリックし、オーダー情報を設定することができる



① 一般

- ・IMU メニュー：モーション機能。初期設定は ON
- ・明るさ自動調整：カメラの明るさを調整し、鮮明なイメージを撮る。初期設定は ON
- ・スキャン補正：支台歯の領域を選択することで、後処理データがより細かく詳細に処理される。初期設定は OFF
- ・追加スキャン許可：スキャン時に RAW データが保存され、スキャン終了後にも追加スキャンができる。初期設定は ON
- ・未スキャン領域を灰色で表示

② カメラ

カメラウィンドウの上下左右の余白の値を手動で設定できる。カメラのマージン値を復元

③ スキャナチップヒーティング

スキャナチップを予熱する温度を選択する。初期設定では「low」

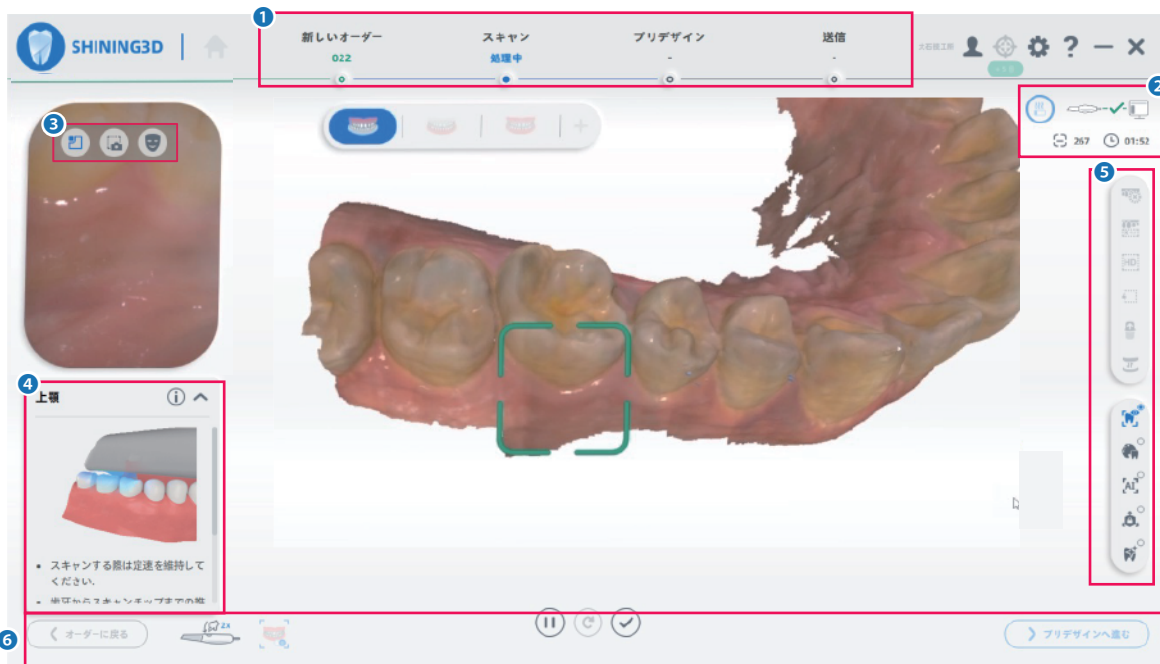
周囲の温度が 20°以下の場合は「middle」または「high」を選択する。余熱には 5 分かかる

周囲の温度が 20°を超える場合は「low」を選択する。余熱には 3 分かかる

② スキャンインターフェース

オーダーを作成・保存した後、対象の歯をスキャンすることができる

スキャナが接続されていない場合は、エラーメッセージが表示され、スキャナの確認と再接続が必要になる

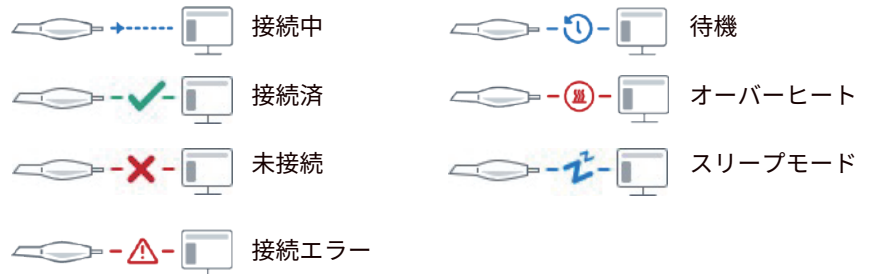


① ナビゲーションバー

「新しいオーダー」「スキャン」「プリデザイン」「送信」のステップが表示され、各ステップをクリックすることで他の段階へ切り替えることができる

② スキャン状況

・スキャンしていないときのデバイス状態



- ・スキャンしたフレーム数：最大は 3,000 フレーム。2,500 フレームを過ぎるとスキャンメッセージが出る
- ・スキャンおよびデータ処理時間 00:49

③ カメラビュー

- ・内視鏡：画像ウィンドウが拡大する
- ・スクリーンショット：画像ウィンドウに表示されている画像をスクリーンショットする
画像は "Endoscopelmg" フォルダに保存される
- ・スキャンガイド：スキャン時にカメラビューに現在の未スキャン領域が紫色で表示される



④ スキャン方法

現段階でのスキャン方法をシミュレーションで表示

⑤ 機能

- 編集：削除するデータを選択する



- ブラシ：マウスホイールをスクロールして、ブラシの大きさを調整できる。マウスの左を押しながら、スキャンデータにブラシをかけると、青く表示される。マウスキーを離すと、ブラシをかけた部分が削除される
- 自由選択：マウスの左を長押しすると、曲線で消したい部分を設定できる。マウスを離すと、選択した部分が削除される
- 前へ：直前の操作をキャンセルする
- やり直す：キャンセルした操作をやり直す
- キャンセル：スキャンデータ削除をキャンセルして編集機能を終了する
- 確定：部分削除したデータを確定して編集機能を終了する



連結されていないデータ：メインのデータとつながっていない孤立したデータをクリックして削除する



スキャン補正：補正エリアを選択すると後処理中により高い解像度で処理する。テクスチャー機能と併せて使用するとより効果がある。「設定 - スキャン設定」でスキャン補正を選択すると上下顎のスキャンが終わったとき補正エリアを選択できる



部分ロック：スキャンが一時停止しているときに、ロックしたい部分をクリックすると追加スキャンがあっても既存データは維持される



- ブラシ：マウスホイールをスクロールして、ブラシの大きさを調整できる。マウスの左キーを押しながら、スキャンデータにブラシをかけると、青く表示される。マウスキーを離すと、ブラシをかけた部分がすべてロックされる
- 消しゴム：部分ロックを解除し部分ロック再設定することができる
- 逆に選択：前に選択した部分以外をロックエリアとして選択する
- クリア：設定された全ての部分を解除する
- 前へ：直前の操作をキャンセルする
- やり直す：キャンセルした操作をやり直す
- キャンセル：設定した部分ロックをキャンセルして部分ロック機能を終了する
- 確定：設定した部分ロックを確定して部分ロック機能を終了する

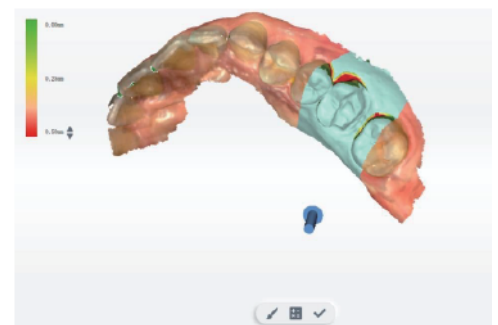


アンダーカット：スキャンが一時停止しているときに、このボタンをクリックすると歯のアンダーカットが表示される



- ブラシ：アンダーカットの生成範囲を設定
- アンダーカットの計算：現在画面の方向からのアンダーカットを計算
- 終了：アンダーカット機能を終了する

- 青色の矢印：ビューの方向
- 薄緑：アンダーカットの範囲
- 緑：見える範囲
- 赤：見えない範囲





- ・上下顎の入れ換え：スキャン終了後、または後処理が完了した後に、上顎と下顎のデータを入れ替える
スキャン中に上顎と下顎の流れが逆になった場合に使用する



- ・テクスチャー：データのテクスチャーを表示するかを設定。初期設定ではテクスチャーを表示するようになっている



- ・歯の色の表示：ON にするとスキャンデータの品質が良くないところがグレー色で表示される
グレー色がカラーになるまでスキャンする



- ・AI 最適化：口腔内スキャンに使用。このボタンをクリックすると、口腔内スキャンで、
頬側や舌側のデータ、軟部組織などの雑多なデータが自動的に削除される



- ・ビューロック：固定された視点でスキャンが行われ、自動視点追跡機能はオフになる
初期設定でビューロックはオフになっている



- ・金属スキャン：金属をスキャンする場合は、このボタンをクリックするとスキャン速度が向上する



⑥ スキャン進行



- ・オーダー画面に戻る



- ・スキャン開始 ・一時停止（スペースキーで操作可能）
- ・リセット：スキャンしたデータを削除
- ・スキャン終了（スキャナ本体ボタンを3秒以上長押しまたはスペースキーを長押しする）

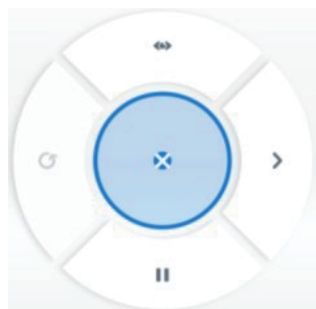


- ・マージン設定へ進む



- ・スキャナ本体のボタンを2回押すと「IMU アイコン（下図）」が表示されモーション機能が始まる

「IMU アイコン」：スキャナを上下左右に動いて操作。選択されたボタンは青色で表示。ボタンの全体が青色になると機能が起動する

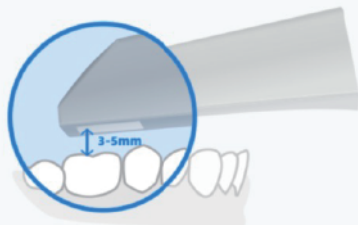


- ↔ ・スキャンされたモデルを回転しながら確認する
- ↶ ・前のステップへ移動。スキャンデータがある場合は
↶ アイコンが表示され選択するとスキャンデータが削除される
- > ・次のステップへ移動
- ✕ ・モーション機能の終了
- || ▶ ・スキャンを一時停止またはスキャンを再開

③ 上下顎スキャン

- ・直射日光を避け、口腔内をスキャンする
- ・スキャナを歯牙の表面に置きしっかりスキャナを握る、スキャナの先端を歯から 3~5mm 以内に保つ
- ・スキャナをゆっくり動かし、同時に画面でスキャンデータを確認し、正確にスキャンされているか確認する


スキャン距離





スキャン方法



① 上顎をスキャンする前に、まず画像ウィンドウの画像表示が正常に写っているか確認する

②  またはスペースキーをクリックしてスキャンを進める

③  またはスペースキーをクリックしスキャンを一時停止すると、
頬側と舌側のデータが削除されスキャンデータを明確に確認することができる
＊スキャナチップを歯から離れたり、スキャンが一時停止したりすると、
表示される緑色のエリアはスキャンされてない状態。未スキャン領域を確認し再スキャンを行う

④ 再スキャンをしたい場合には、 をクリックする
以下のメッセージが出たら「はい」をクリックし、再スキャンを進める




⑤ スキャンや後処理が完了後、スキャンインターフェースを終了せず、
スキャナを歯に近づけると追加スキャンができる



⑥ スキャンが完了後、完了ボタンをクリックするか、
スペースバーを長押しでデータを保存する
下図のように、緑色のチェックマークが表示されると
スキャン処理が終了したことを示す

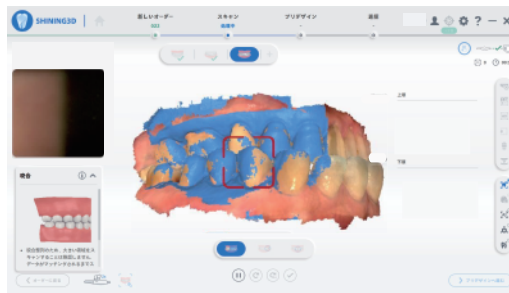


④ 咬合スキャン

- ① 下顎のスキャンが終わったら、咬合スキャン画面が自動的に表示される
- ②  またはスペースキーを押してスキャンを開始する。一定のスキャンデータが生成されたら、ソフトウェアが自動的に咬合マッチングを行う

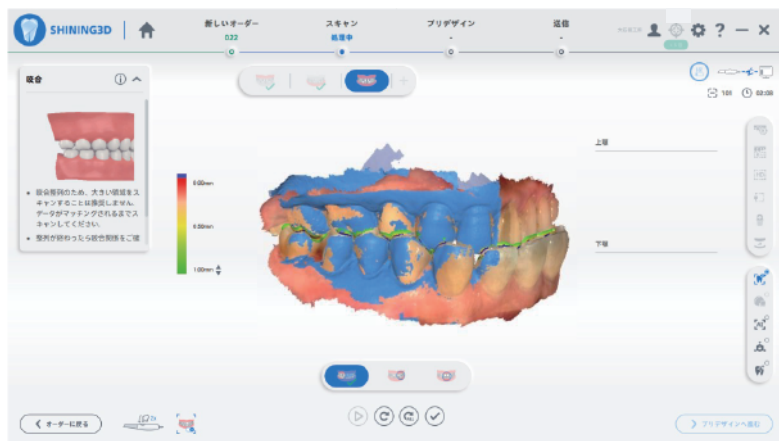



マッチング前



マッチング後

- ③ 上顎と下顎のデータが正常に噛み合わせられた後、 またはスペースキーを押してスキャンを一時停止し、咬合マッチングの結果を確認する



- ④  クリックまたはスペースキーを長押しすると、データが後処理される

＊咬合スキャンでは、顎全体をスキャンする必要はない

- ・前歯の咬合をスキャン
 - ・左右の臼歯の咬合をスキャン
 - ・前歯および左右の臼歯の咬合をスキャン
- のいずれかの方法でバイトをスキャンできる

マッチングが終わったらスキャンを中止する。バイトスキャンの最大フレーム数は各スキャンあたり 500 フレームで、500 フレームに達するとソフトウェアは強制的にスキャンを中止する

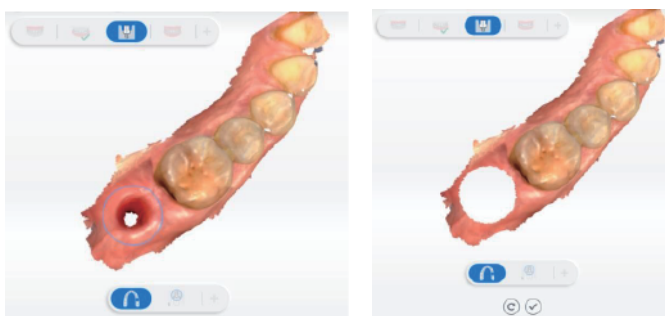
⑤ インプラント顎スキャン

・単数のインプラント歯

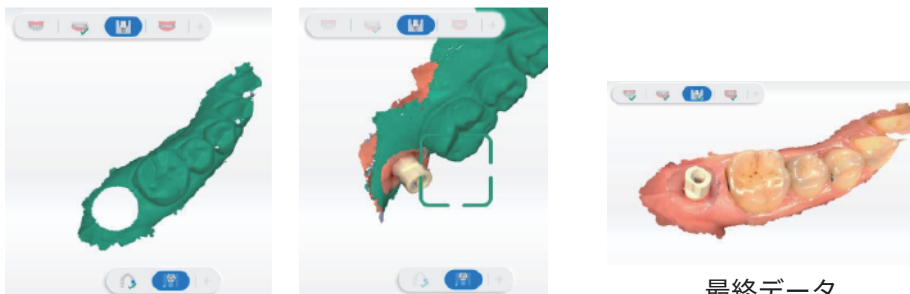
- ① オーダー生成時に、歯科タイプを補綴にし、インプラント顎スキャンを設定する



- ② 最初に下顎を口腔内スキャンボディなしでスキャンする
- ③ 下顎のスキャンが完了すると、下顎のスキャンボディスキャン画面が表示される
- ④ 丸いブラシが表示されたらインプラント部分をダブルクリックし、削除する



- ⑤ スキャンボディをインプラントの位置に挿入する。  をクリックしスキャンを進める

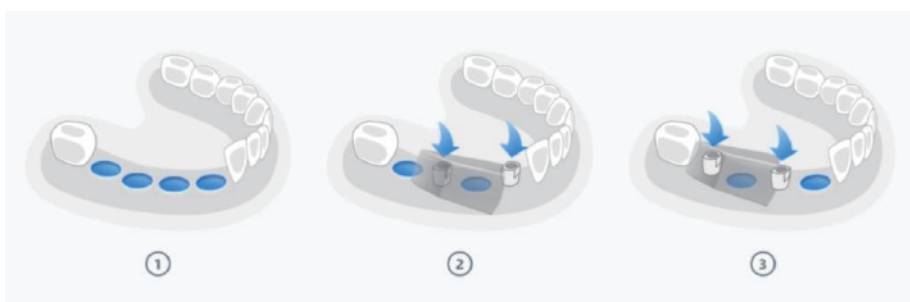



最終データ

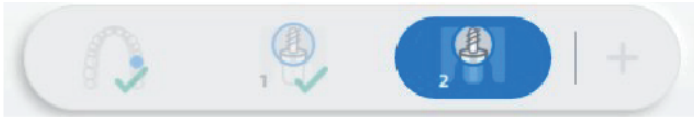
*下顎スキャンデータはロックされ、それ以外の部分にスキャンが追加される


・複数のインプラント歯

- ① 複数のインプラント歯をスキャンする場合、隣接しないスキャンボディをグループにしスキャンを行う



- ② インプラント部分を削除するとき、周辺の歯肉データをすべて削除する
- ③ 最初にスキャンするインプラント位置にスキャンボディを挿入し、スキャンする
- ④ 最初のスキャンが完了したら、「一時停止」をクリックした後、 をクリックし、次のグループをスキャンする



- ＊ 2 番目のグループをスキャンしたら、前のグループのデータに追加スキャンはできない
- ＊ 2 番目のグループをスキャンすると、最初のグループのデータはロックされ緑色で表示される
- 2 つ以上のグループをスキャンする場合、前にスキャンしたグループのデータは同じ緑色でロックされる
- ⑤ 完了ボタン  をクリックして、インプラント顎のスキャンを終了する
 - インプラント顎のスキャンが完了したら、上顎 / 下顎のスキャンを追加することができる
 - ⑥ インプラント顎のデータをインポートするときは、以下のメッセージで「はい」をクリックする




⑥ 診断模型（Pre-op）スキャン

- ① オーダー生成時にプレオペを設定し、オーダーを保存する



- ② スキャン画面で、上顎の診断模型→上顎、下顎の診断模型→下顎、咬合の順でガイドが出る



- ③ 診断模型のスキャンが完了すると、支台歯スキャン画面が表示される
- ④ 丸いブラシが表示されたら支台歯部分をダブルクリックし、削除する
- ⑤  をクリックし支台歯スキャンを進める

⑦ 咬合の優先スキャン

- ① 咬合スキャンを最初に行うことができる咬合。咬合のアイコンにエクスクラメーションマークが表示されたら、全顎のデータはあるが、マッチングが完了していない

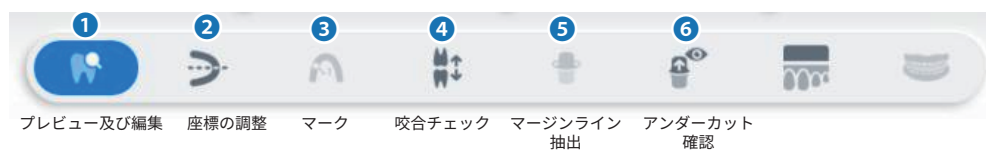


- ② 咬合スキャン後に上顎・下顎スキャンに戻る
- 上顎・下顎のスキャンを確認して完了ボタンを押す

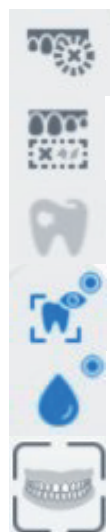
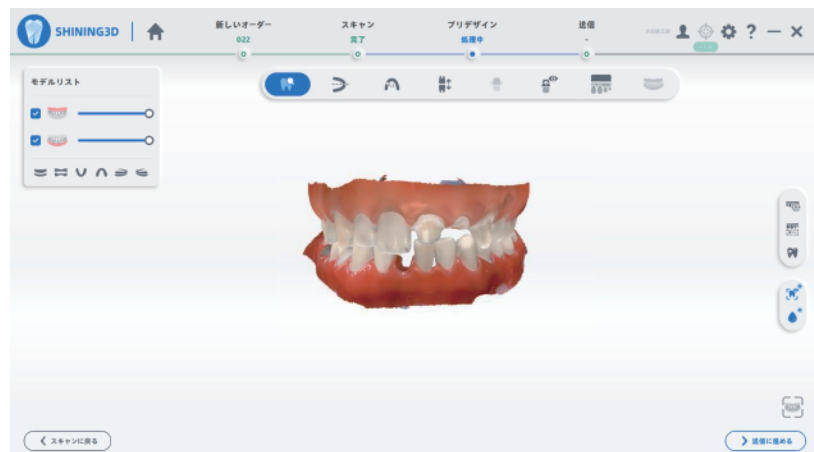
- ③ 上下顎のスキャンが終わったら咬合スキャンデータと自動マッチングを行う。自動マッチングが失敗したら（赤いエクスクラメーションマークが表示）咬合を再スキャンする



③ CAD 前の準備



① プレビュー及び編集



編集：編集画面に入り、削除するデータを選択できる

単独データの削除：歯のスキャンデータから離れている、小さな単独データを簡単に削除できる

穴を埋める：埋める穴の直径を調整し、穴を埋める

テクスチャ：スキャンしたものの表面色を取得する

スムーズ：荒い部分をスムーズにする

フィットビュー：スキャンデータの表示サイズを画面サイズに合わせる

② 座標の調整

歯顎の座標（X、Y、Z 軸）を調整し、正中を合わせる



オートアライン：自動調整を行う。フルマウスモデルに適している



リセット：調整したデータ位置をリセットし、元の位置に戻す

③ マーク

オーダー生成時に指定した歯の番号を選択し、
スキャンデータ上で歯をダブルクリックする



④ 咬合チェック

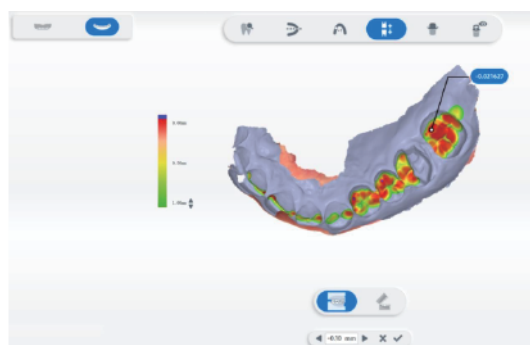
上顎と下顎の咬合面のズレを調整し、咬合を確認する

スキャンデータ上でダブルクリックすると、そのポイントの咬合隙間が表示される

・ 緑色：上顎と下顎の間の距離 ・ 赤色：上顎と下顎の接している領域 ・ 青色：過咬合している領域咬合している領域



矢印をクリックすると -0.05mm, -0.10mm, -0.15mm のいずれかを選択できる。初期設定は -0.05mm



上顎データ



調整した咬合パラメータをキャンセルし終了



下顎データ



調整した咬合パラメータを保存し終了



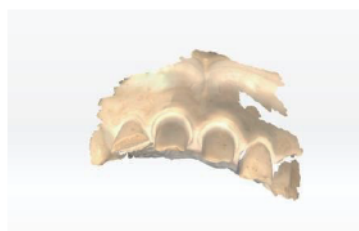
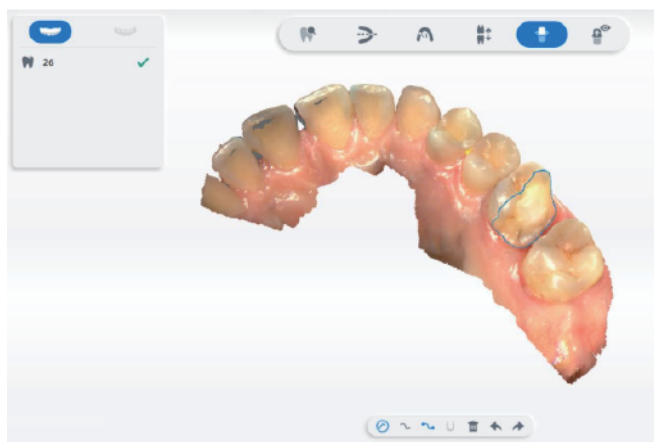
両顎を閉じる



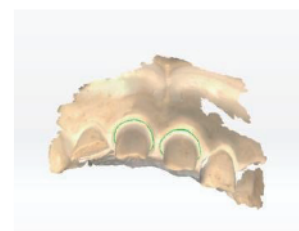
両顎を開く

⑤ マージンライン抽出

マークした歯のマージンラインを抽出して保存する



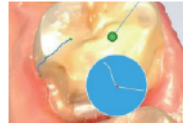
マージン抽出される前



マージン抽出された後



クリックすると削った歯のマージンラインを自動的に抽出する
自動的に支台歯のマージンラインを抽出する



部分ビュー：咬合平面に対する歯牙の曲率が表示される



マージンを描いて抽出：マウスの左キーを長押しして線を描き、マウスを離すとマージンラインの一部が抽出される。描かれた各線は自動的に前の線とつながる



セグメント抽出：マウスを左クリックしてポイントを生成し、歯のマージンに沿ってマウスを移動させると、前のポイントと現在のマウスの位置の間に線が自動的に生成される。改めて左クリックすると別のポイントを生成する。線の生成を繰り返し最終のポイントと最初のポイントを重ねてダブルクリックしマージンを閉じる（セグメント抽出は、明確なマージンのない歯に適している）



マグネットスイッチャ：「セグメント抽出」機能と同時に使用しマウスの現在位置と直前のポイントの間に曲率の大きいマージンラインを自動生成する。左クリックすると、ポイントを増やすことができ、一番目のポイントでダブルクリックをするとマージンラインが閉じる



削除：現在抽出されているマージンラインを削除する




戻す：直前の操作を元に戻す

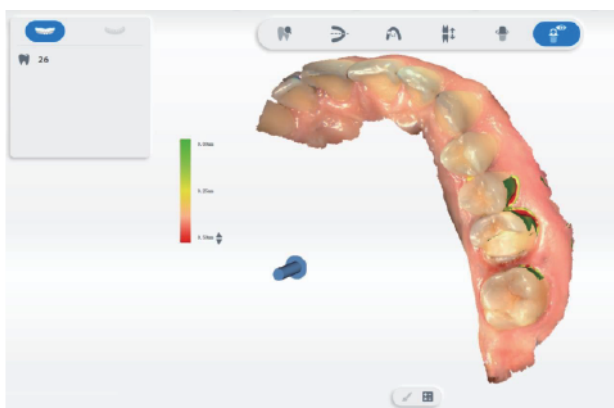


やり直す：取り消した操作をやり直す

⑥ アンダーカット確認

マークした歯のアンダーカットの面積を計算し、表示する

ダブルクリックまたは  をクリックしアンダーカットの確認、アンダーカットの再計算ができる

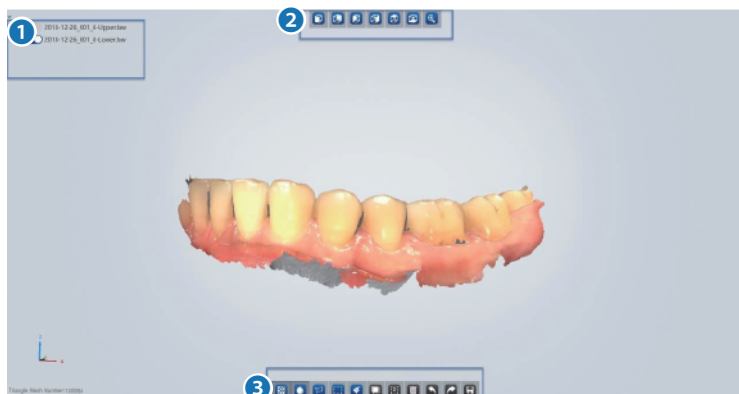


④ スキャンツール

① DentalViewer

＊「DentalLauncher→DentalViewer」を選択すると、以下の DentalViewer が起動する

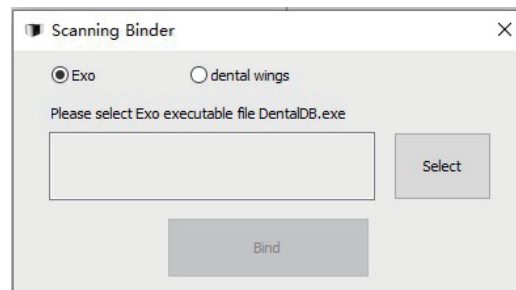
＊.stl, *.obj, *.beb, *.ply ファイルを選択し、DentalViewer のインターフェースにドラッグするとデータが開く



- ① データリスト：データの表示／非表示を選択
- ② ビュー：正面図、背面図、左図、右図、上図、下図、フィットビューを選択
- ③ ソフトウェア操作：テクスチャ、スムーズ、自由選択、ボックス選択、ブラシ選択、リバース選択、選択キャンセル、削除、元に戻す、やり直し、保存

② ScanBinder

- ① 「DentalLauncher→ScanBinder」を選択すると、ScanBinder が開く
デザインソフトウェアの exocad や dentalwings と連動できる



- ② DentalDB の保存経路を選択し、「Bind」をクリック
- ③ DentalDB ソフトウェアで、オーダーを生成し、保存、「Scan」を選択
- ④ スキャンソフトウェアを起動し、スキャンとデータ処理を行う

