

歯科技工室設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット


コエックスS 取扱説明書



届出番号 : 13B1X00005000219

 株式会社 **ヨシダ**[®]

マニュアル名:コエックスS 取扱説明書
第一版 2017-02

製造販売元 :  株式会社 **ヨシダ**
住 所 : 〒110-8507
東京都台東区上野7-6-9

お問い合わせ先 : 株式会社ヨシダ コンタクトセンター
0120-178-148

製造元 : エース メカトロニクス ジェイテック社
Ace Mechatronics J-Tech Co.LTD(韓国)

目 次

目次	2
はじめに/使用目的/おことわり	3
注意表示について/使用者の管理責任について	4
保守点検の必要性について/耐用期間について	4
使用上の注意事項/警告および安全性に関する指示	5
コンピュータシステムの要件	6
構成品	7
各部の名称	8
本体の接続方法	9
装置の仕様	10
使用前の準備	
ソフトウェアのインストール	11
インストール後	12
言語設定	14
使用手順	
アイコンの説明	15
カメラアイコンの説明	16
キャリブレーションの実行	18
撮影手順	19
トラブルシューティングガイド	31
日常の保守点検について	32

はじめに

この度は、歯科技工室設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット「コエックスS」をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。本製品のご使用の前に本書をよくお読みになり、正しいご使用、正しいお手入れをして頂き、製品の性能を十分発揮させていただきますようお願いいたします。又、お読みになった後も本書を必ず保管してください。なお、本書に記載されている内容は製品の改良等で予告なく変更されることがありますので予めご了承ください。

使用目的


複合ソフトウェアを利用した装置で、技工所又は技工室内に設置して歯科修復物のコンピュータ支援設計(CAD)又はコンピュータ支援製造(CAM)に用いる。

おことわり

下記の条件において発生した故障・損傷・人身事故につきましては、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

1. 当社、又は当社が指定した業者以外による据付、移設、保守及び修理に基づく故障・損傷・人身事故。
2. 当社が納入した以外の他社製品が原因で当社の製品が受けた故障・損傷・人身事故。
3. 当社指定以外の補修用部品の使用による保守及び、修理に基づく故障・損傷・人身事故。
4. 本書に記載されている注意表示や使用手順を守らなかった結果に基づく故障・損傷・人身事故。
5. 火災、地震、水害、落雷などの天災による故障・損傷。
6. 本書に記載されている本製品の使用条件(P5 警告及び安全性に関する指示)を逸脱した周囲条件に基づく故障・損傷・人身事故

注意表示について

本書に表示されている  この記号の定義は、次のとおりです。
また、安全にご使用いただくために、この表示に続く指示文章に従ってください。



注 意

守らなかった場合には、障害を受ける可能性や機器の誤動作・故障を招く可能性があります。

使用者の管理責任について

医療法により、医療機器の使用・保守の管理責任は使用者側となっております。
また、医師・歯科医師及び法的有資格者以外は、ご使用にならないでください。

保守点検の必要性について

本製品を安全にご使用いただくために保守点検が必要です。
保守点検を怠りますと、機器の性能が発揮できなくなる可能性があります。

耐用期間について

耐用期間は正規の保守点検を行った場合に限り4年です。

使用上の注意事項

下記の注意事項には特に細心の注意を払って、機器の故障、損傷、人身事故が発生しないように操作してください。

- ① 本製品は歯科用ですので歯科以外の目的には使用しないでください。
- ② 本製品を初めて使用する際は、本書をよく読んで、有資格者が操作方法をよく確認してから使用してください。
- ③ 操作を開始する前に、必ず装置の動作確認及び点検をしてください。異常のある場合は直ちに使用を中止し、株式会社ヨシダへご連絡ください。

警告および安全性に関する指示

本製品を操作する際、次の警告および安全に関する指示を守ってください。

- ・本製品のご使用に際しては、本書をよくお読みください。
- ・水平で強度のある場所に設置してください。
- ・設置場所は直射日光を避けてください。
- ・装置の使用中は、外部からの衝撃や振動を加えないでください。
- ・装置を使用しない場合、電源スイッチを必ずオフにしてください。
- ・装置が故障していると判断された場合は、電源スイッチをオフにして、株式会社ヨシダへご連絡ください。
- ・装置の修理の際は、株式会社ヨシダへご連絡ください。
- ・装置の周辺では、可燃性物質を使用しないでください。
- ・装置を使用する環境は5℃－40℃の屋内で使用してください。
- ・室温31℃の場合 最大相対湿度80%
室温40℃の場合 相対湿度50%の環境下が上限です。
- ・電圧変動は±10%までとしてください。

コンピュータシステムの要件



注意：
お使いのコンピュータシステムが最低要件を満たす必要があります。

項目	要件
CPU	最低: Intel 805 推奨: Intel Core i7-980X
RAM	最低: 8GB 推奨: 16GB
グラフィックカード	最低: OpenGL-compliant graphic card 推奨: NVIDIA GeForce GTX970M / 3GB～6GB GDDR5
オペレーティングシステム	Windows 10 (64bit)
DVDドライブ	必要なし
アクセサリ	キーボード、マウス、モニター、ネットワーク用品 (LAN)



注意：
常にMicrosoft Windows Updateを使用して最新のセキュリティパッチが正しくインストールされていることを確認してください。

構成品

① 本体



② スキャンプレート



③ キャリブレーションプレート



④ マルチダイプレート



⑤ 電源ケーブル



⑥ USBケーブル



⑦ 遮光用板

⑧ アクセサリー類



USBメモリー



メッシュマット



スキャンターゲット(補充用)
(キャリブレーションプレート使用分)



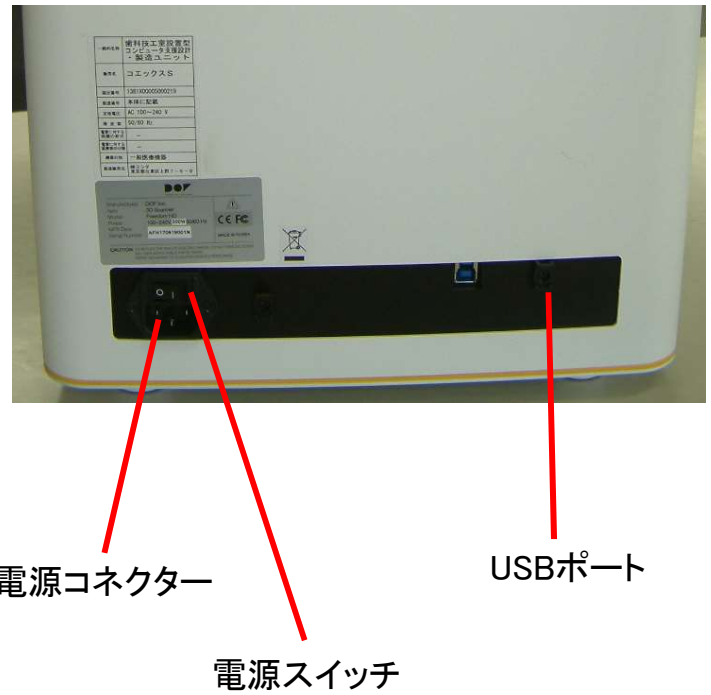
ブルータックテープ
(マルチダイプレート支台歯固定用)

各部の名称

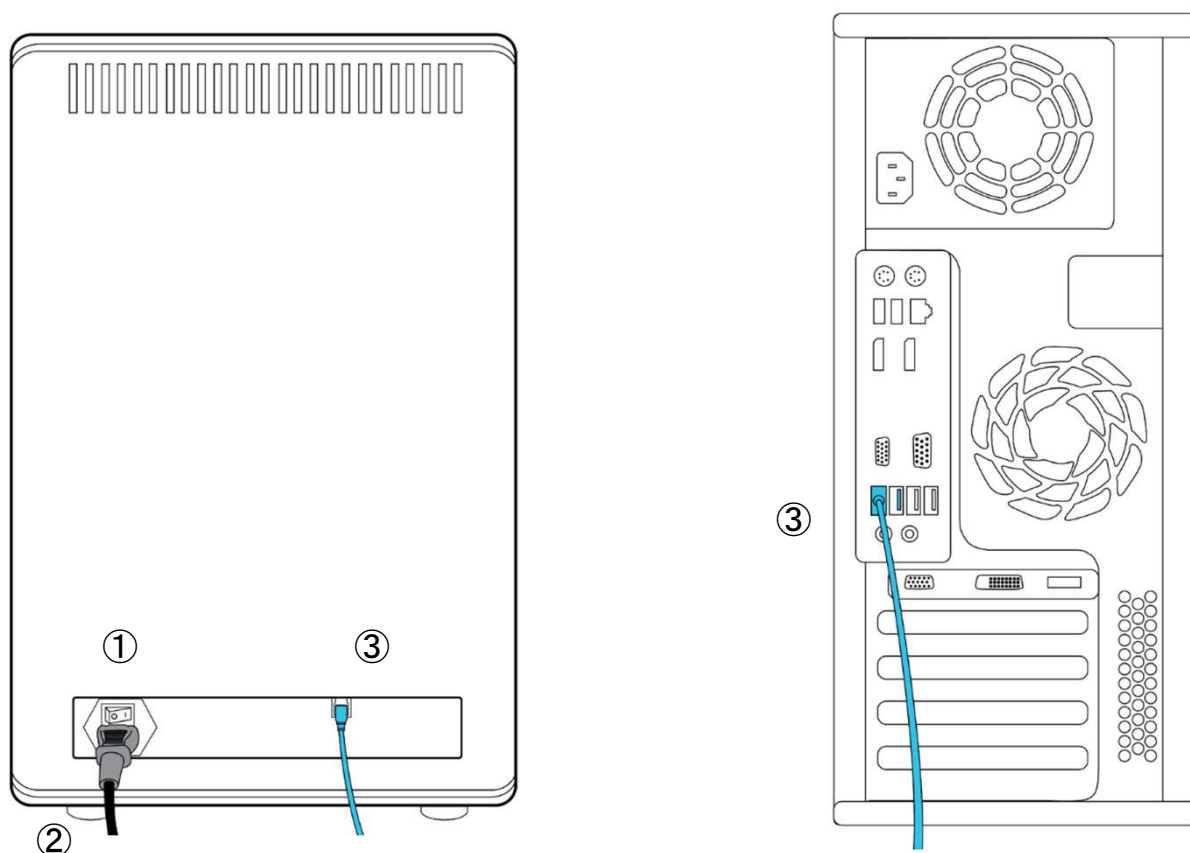
本体前面



本体背面



本体の接続方法



- ① 本体の電源スイッチがオフであることを確認してください。
- ② 付属の電源ケーブルを接続してください。
- ③ 付属のUSBケーブルをPCのUSB3.0ポートに接続してください。



注意

無線USBデバイスは使用しないでください。

装置の仕様

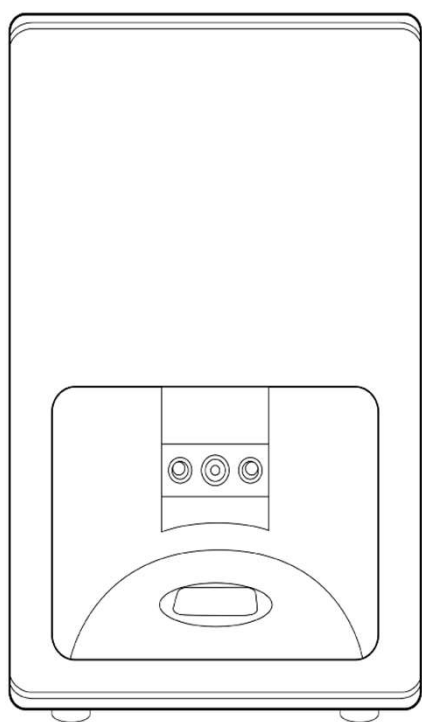
寸法: 本体部 W330 × D430 × H495mm

重量: 本体17kg

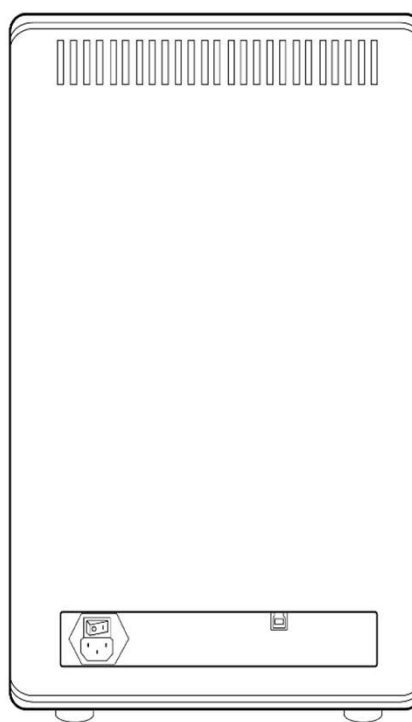
定格電圧: 100～240VAC/2A

定格電力: 200W

定格周波数: 50／60Hz



正面図

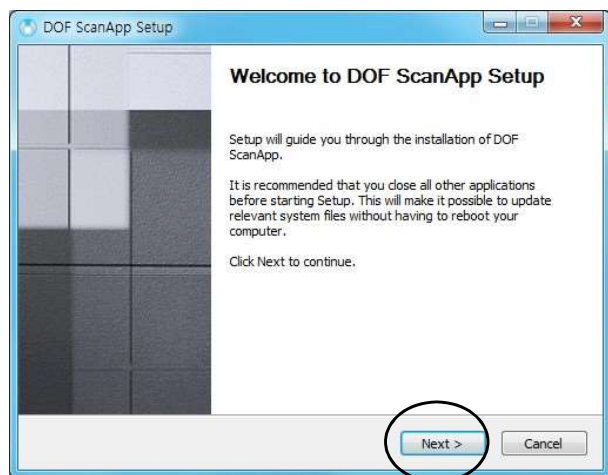


背面図

ソフトウェアのインストール

- ① PC及び本体の電源スイッチをオンにしてください。
- ② 付属のUSBメモリーをUSBポートに接続するとソフトが立ち上がるので、「Next」をクリックします。
画面の指示に従いインストール作業を続けます。
- ③ 「I Agree」をクリックします。
- ④ インストールが始まります。
- ⑤ インストール完了画面 「Finish」をクリックして完了します。

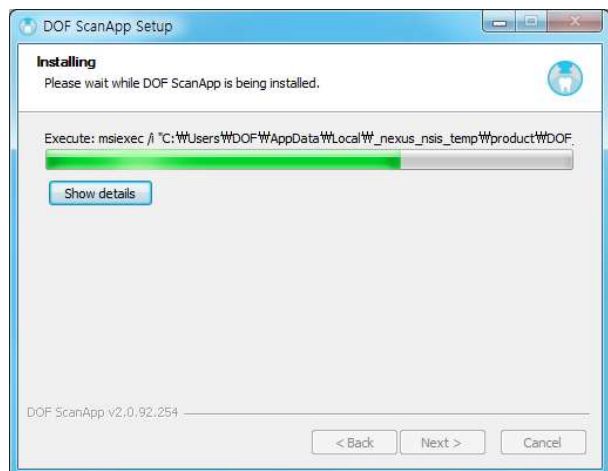
②



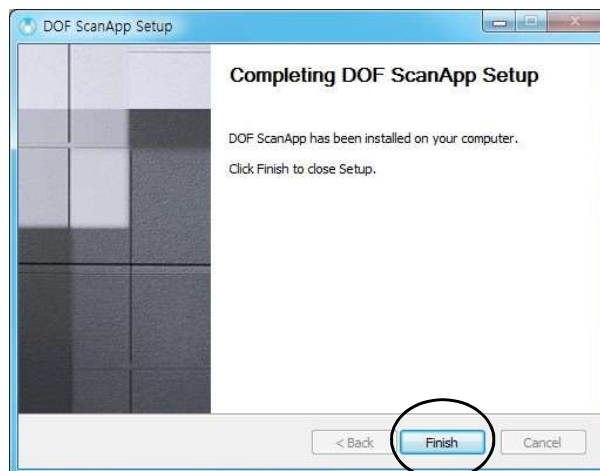
③



④



⑤



インストール後

「Scan App」と「Exocad」2つのアプリケーションを連動させます。

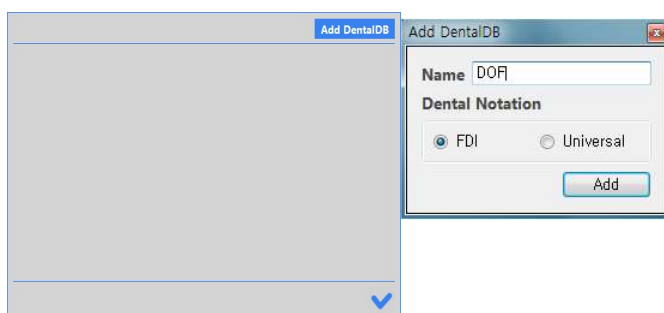
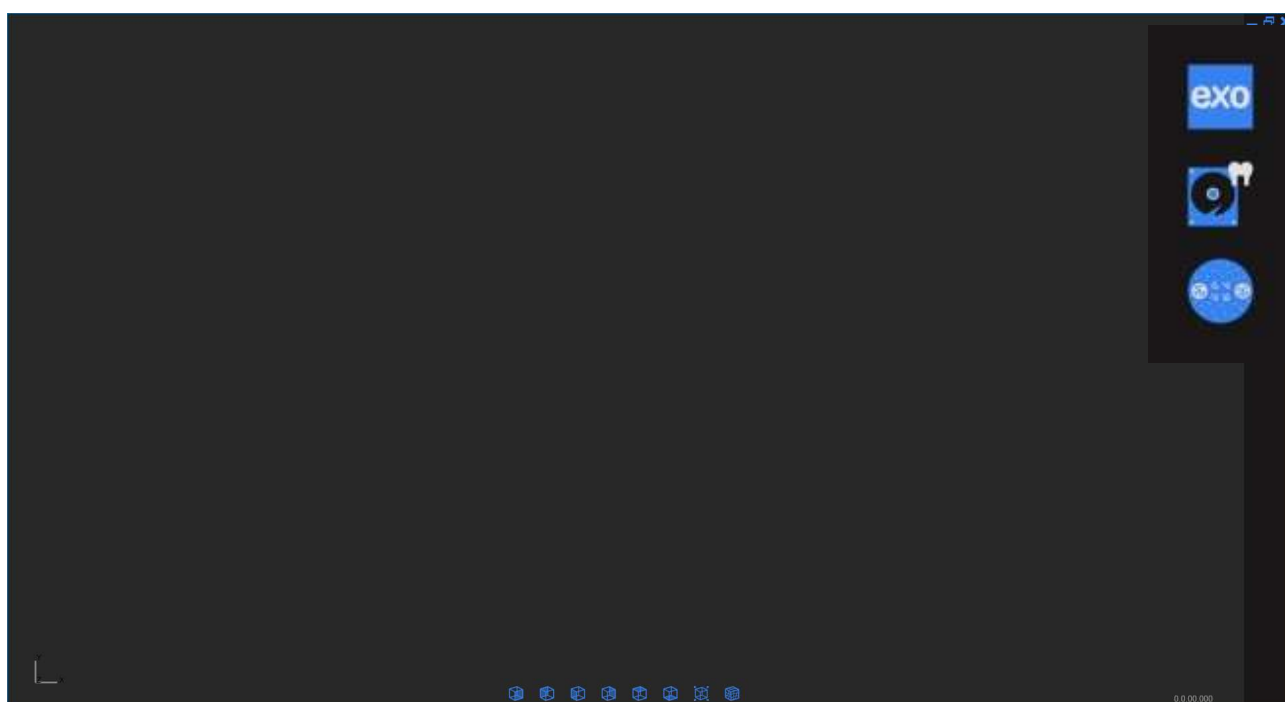
- ① デスクトップ上ある「Scan App」アイコン をダブルクリックして立ち上げます。
- ② 「Exocad」アイコンをダブルクリックします。



Scan App

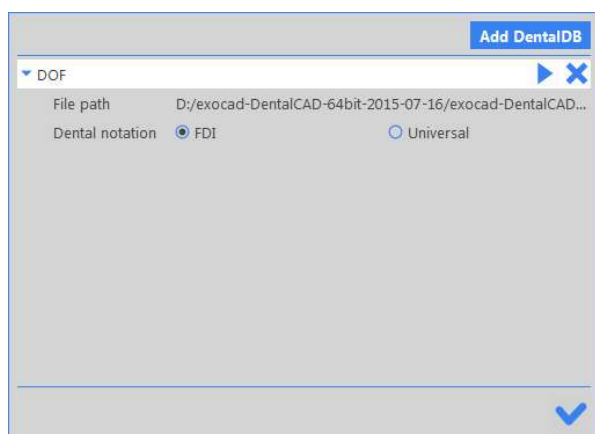
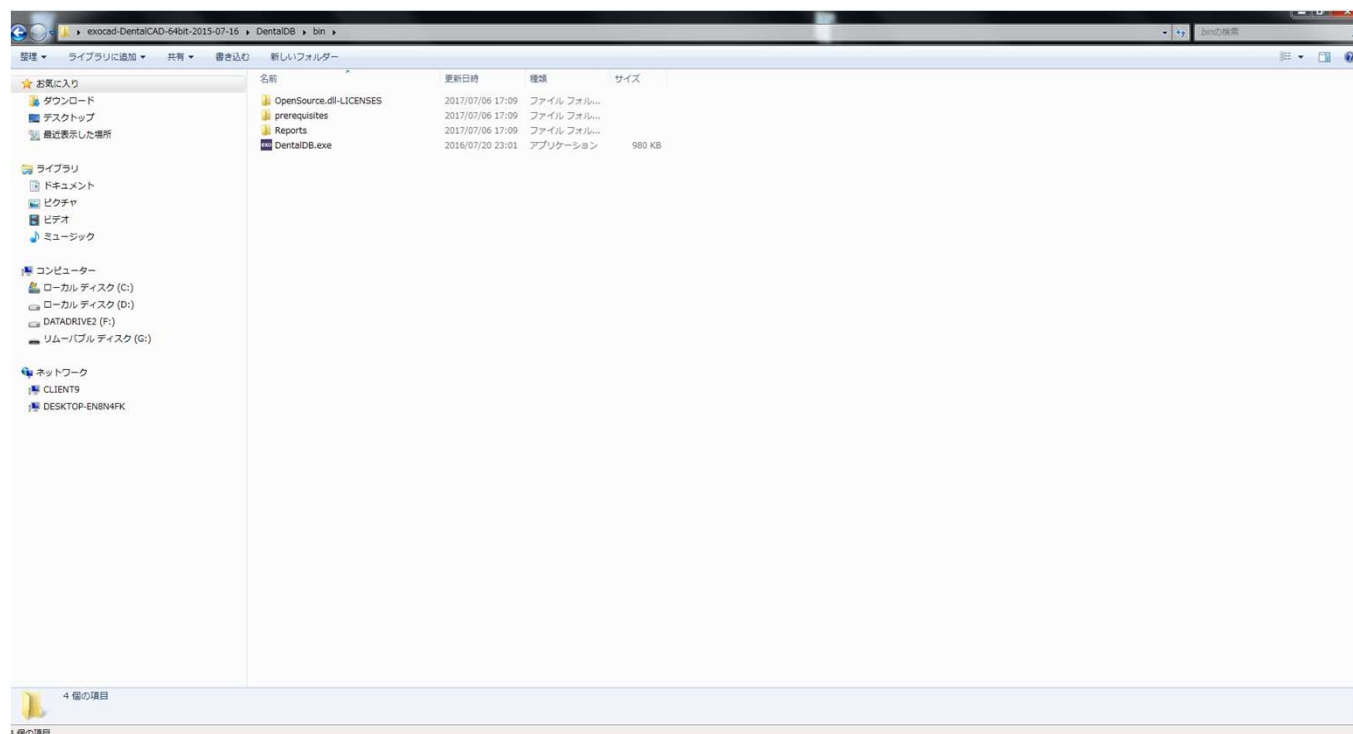


Exocad



- ③ 歯式の表示方法を選択できます。

- ④ exocad DentalDB.exe をインストールします。
DentalDB.exeは
exocad-DentalCAD-versionnumber/DentalDB/binの下にインストールされます。

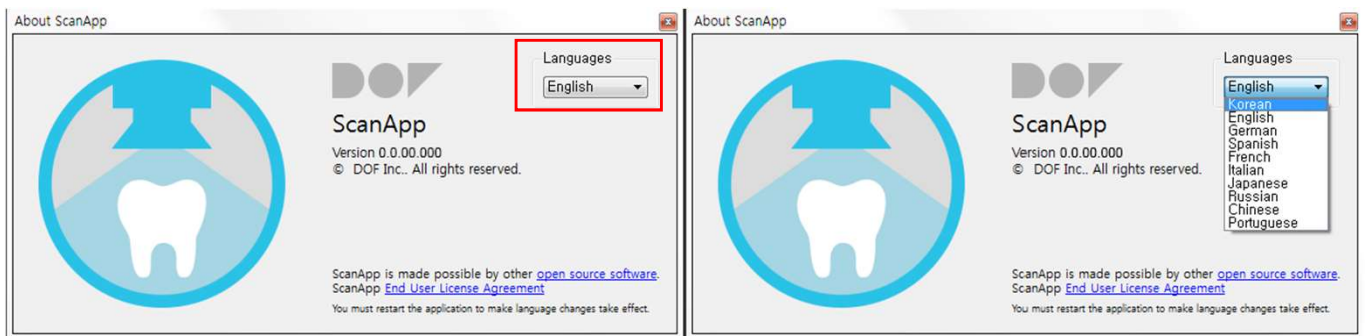


言語設定

- ① デスクトップ上の「DOF ScanApp」をダブルクリックして立ち上げます。
- ② アイコンタスクバーにDOF ScanAppアイコンが表示されます。
- ③ ScanAppアイコンを右クリックし、言語を変更するために「Information」オプションをクリックします。
- ④ 下記④の画面にあるLanguagesタグから「Japanese」を選択します。



④



アイコンの説明



キャリブレーションを行います。



保存-終了したところからスキャンを再開できます。



進行中のプロジェクトを表示します。



再読み込み-Exocadでのジョブ定義のデータを再読み込みします。



マニュアルモード 任意のスキャンステップへ飛ぶことができます。



プロジェクトフォルダを開きます。



印象材・石膏を変更できます。

カメラアイコンの説明



カメラの明暗調節-暗くすることができます。



カメラの明暗調節-明るくすることができます。



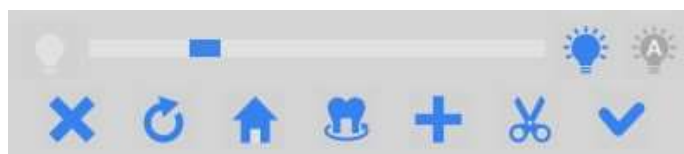
自動で露出度を調整できます。



スキャンしたデータを取り消します。



スキャンを行います。



再スキャン-自動的に現在スキャンしたデータを消去し再度スキャンします。



回転アーム/ステージを初期のポジションに戻します。



露出度を確認できます。



追加スキャンを行います。



不要なデータをトリミングできます。

カメラアイコンの説明



前の模型へ戻ります。



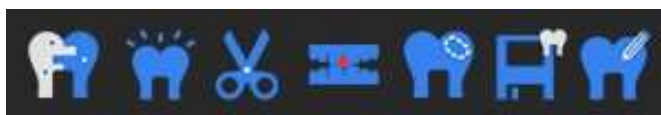
自動アライメント-上下顎のバイトを合わせる際に使用します。



マッチング-マニュアル操作で上下顎のバイトを合わせる際に使用します。



次の模型へ進みます。



マッチング-スキャンしたデータを組み合わせます。



構築-撮影したデータのレンダリングを行います。



トリミング 不要な部分を削除できます。



V.Aアライメント 咬合器で調整された咬合関係データを転送します。



スキャン不足部位を補充します。






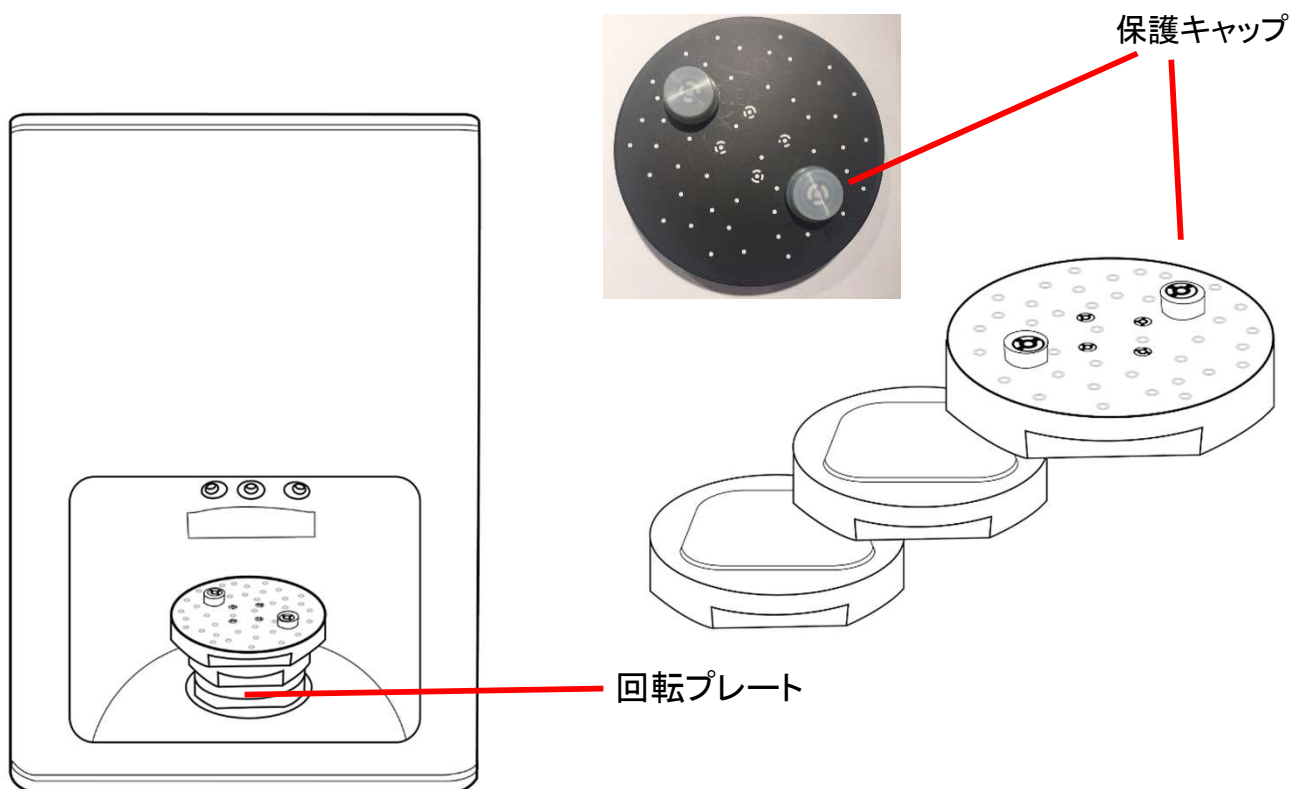
保存 STLファイルを保存します。



CADApp 設計を行います。

キャリブレーションの実行

- ① 本体とPCを確実に接続し、電源が入っていることを確認します。
- ② DOF ScanApp を開き  (キャリブレーション) をクリックします。
- ③ キャリブレーションプレートからスキャンターゲットの保護キャップを外します。
- ④ 2枚の「スキャンプレート」を回転プレートに配置し、次に「キャリブレーションプレート」をその上に置きます。
- ⑤ 付属の遮光用板を本体正面に配置します。
- ⑥ 「キャリブレーション」  をクリックします。
- ⑦ 通常、5分～10分かかります。
- ⑧  をクリックします。

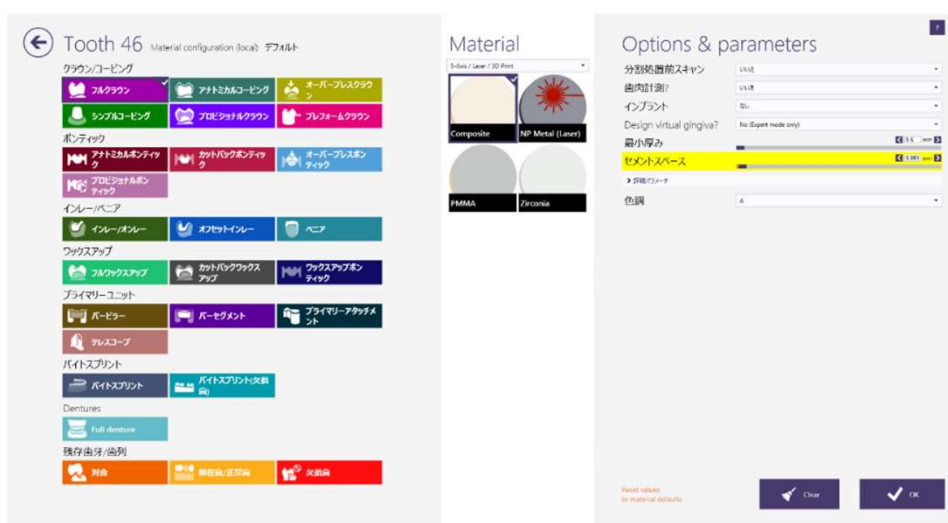
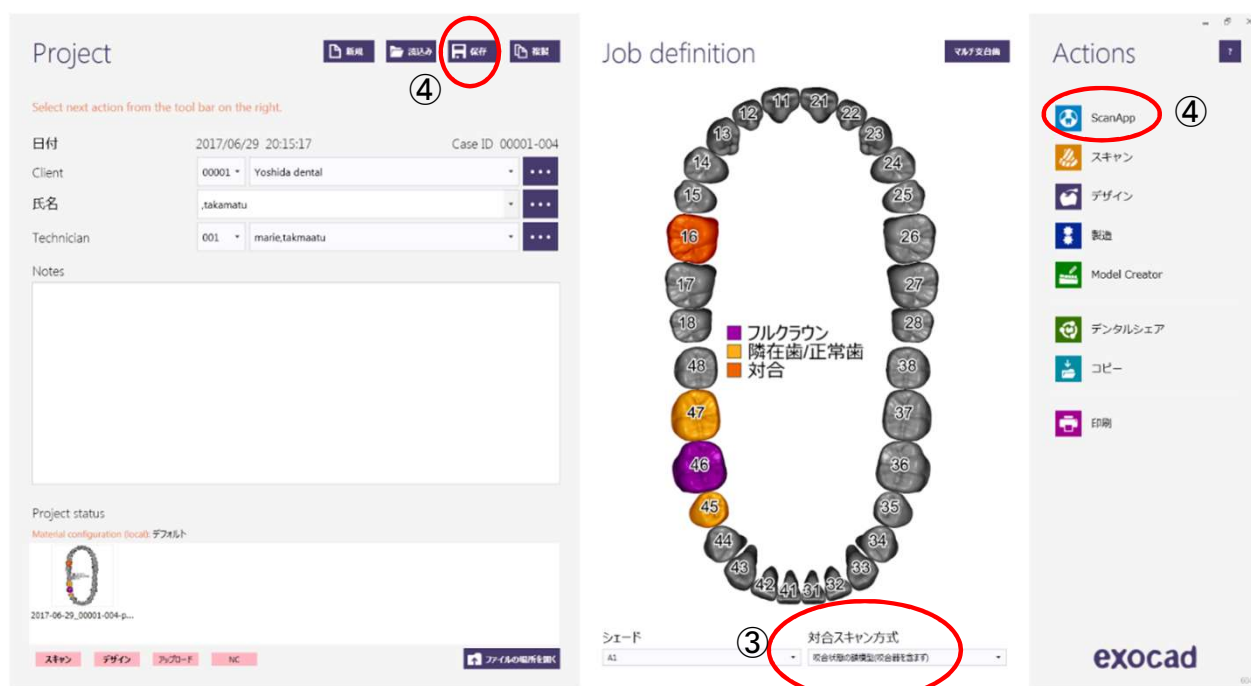


キャリブレーションは週に1回、または本体を移動させた際に行ってください。

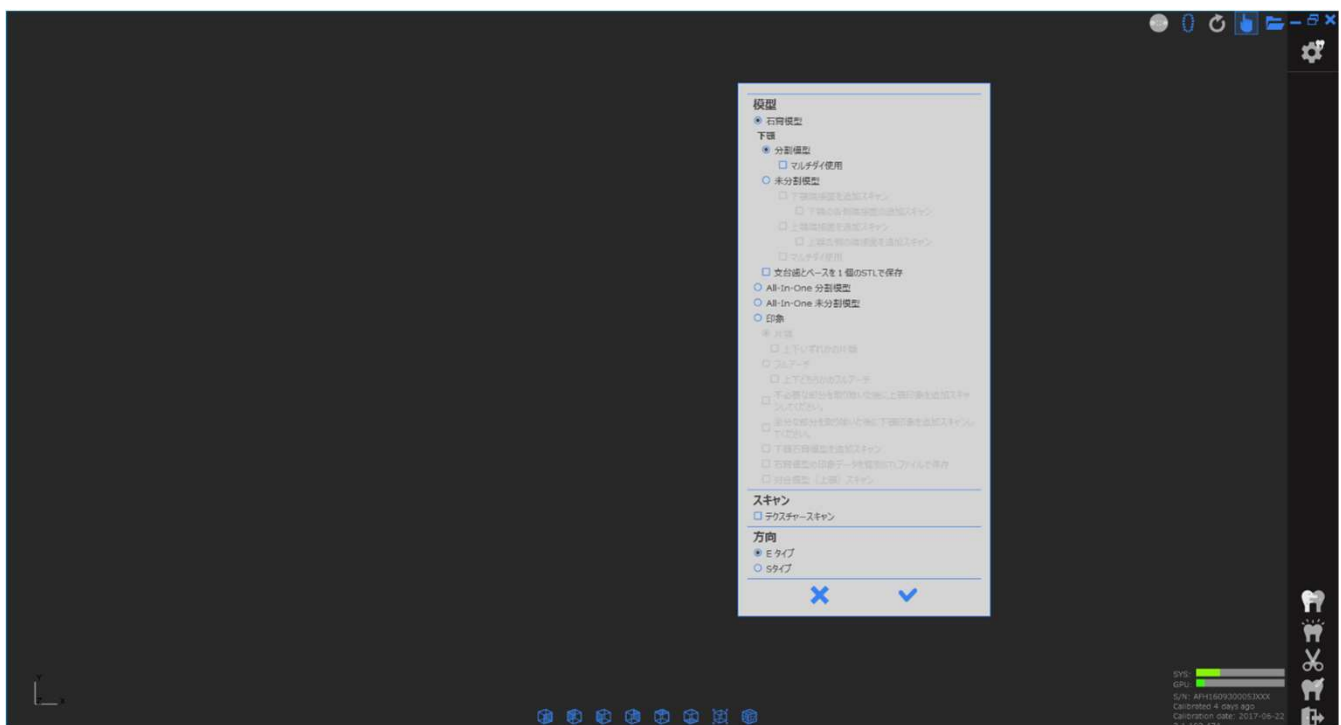
撮影手順

1. Exocad デンタルDBを開きます。

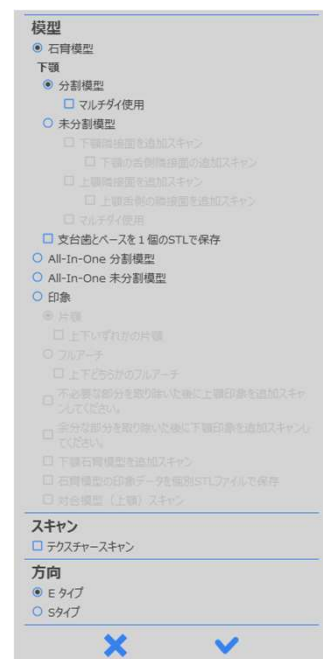
- ① client、氏名、Technicianを選択します。
- ② 右側の歯式より該当部位を選択し症例を選択します。
- ③ 対合スキャン方式を選択してください。
- ④ 保存をクリックします。「Scan App」アイコンをダブルクリックします。



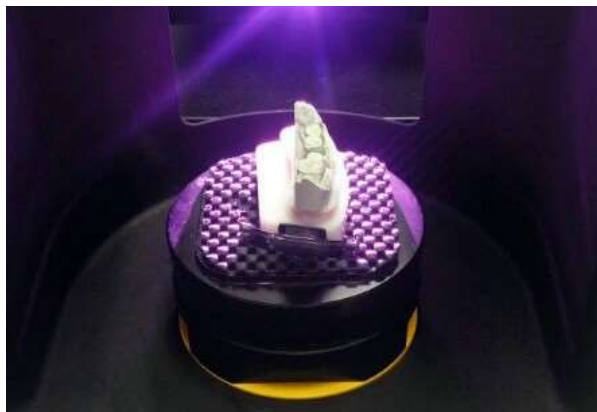
2. Scan with ScanAppを選択し、スキャンアプリケーションを起動します。



右の画面が表示されたら
表示に従いスキャンするモードを選択します。




3. 回転プレートに模型を配置します。

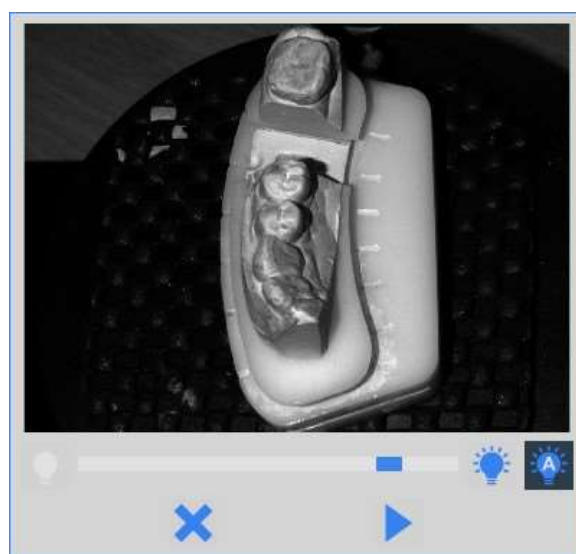
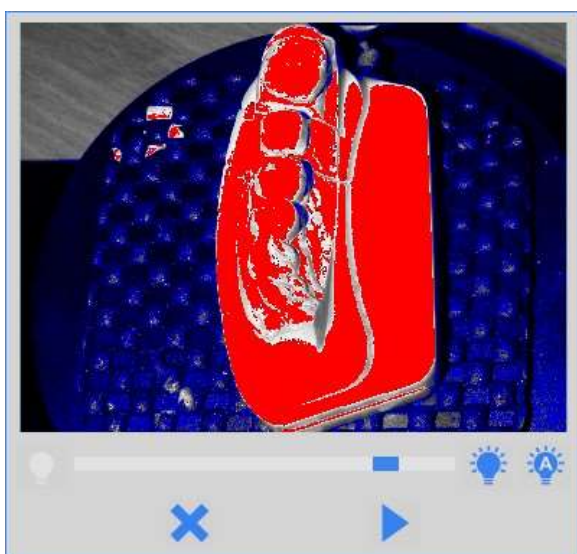


- ① 模型が動かないようにメッシュマットを置きます。模型は切歯がスキャナーの内側に向けて配置してください。

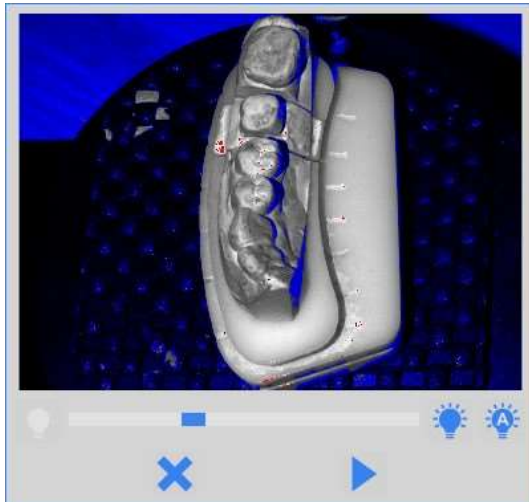
- ② ライブ画像に模型が表示されていることを確認します。

- ③ ライブ画像から明るさを調整します。赤く表示されているとスキャナーの明度が高すぎるため明るさを調整してください。この操作はスキャンを行う部位を変更した場合は都度実施してください。

マニュアル操作で調光を行う場合は「自動露出装置」  をオフにします。

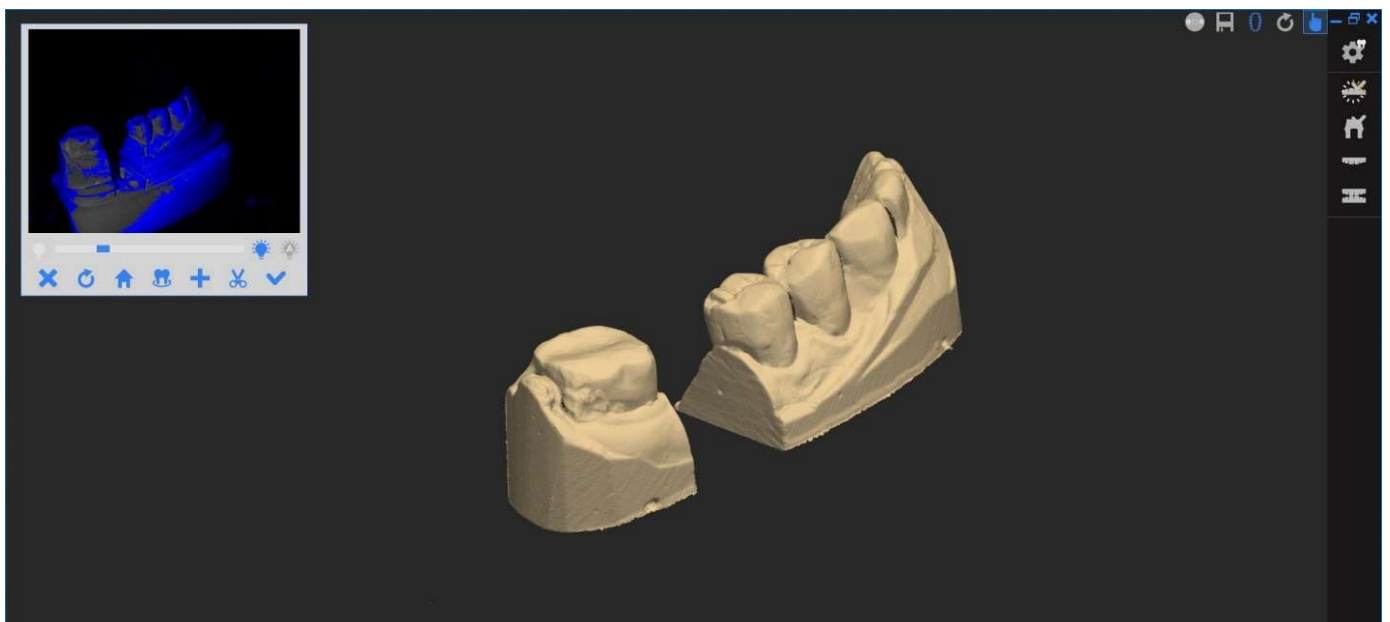


4. プレスキャンをします。



① 付属の遮光用板を本体前面にセットします。

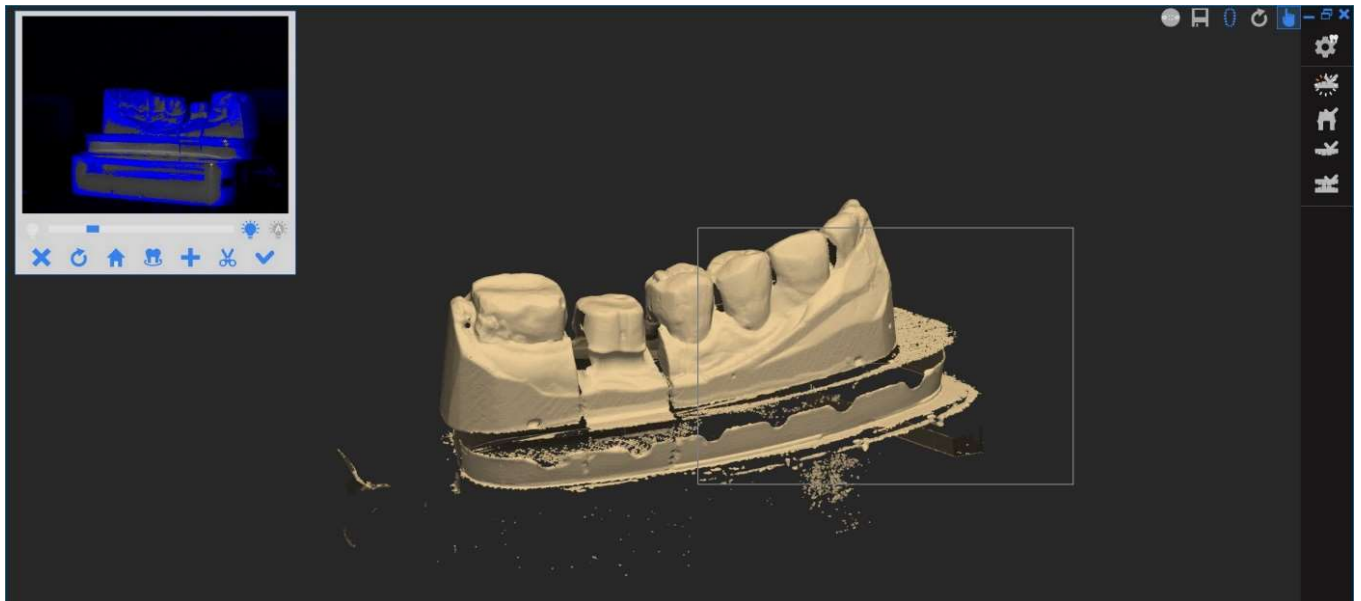
② 隣接歯模型を回転プレートに配置し
スキャン ▶ をクリックします。



* このスキャンは模型の全体画像を取得します。分割模型のスキャンは、この後に行うためこのステップではすべてをスキャンする必要はありません。


5. 補足スキャンをします。


各部位のスキャン後、
スキャンしたデータの不足を補うために補足スキャンをします。



① 以下の1)又は2)の方法で補足スキャンをします。

1) 追加したいスキャン領域をドラッグし、マウスボタンを離すとスキャンを行います。

2) 追加スキャン  をクリックするとライブ画像の部位をスキャンします。
(キーボードの「S」を押しても同様の操作を行うことができます。)

② 不要なスキャンデータは「編集」  を
クリックして消去します。


③ スキャン終了後、「OK」  をクリックします。

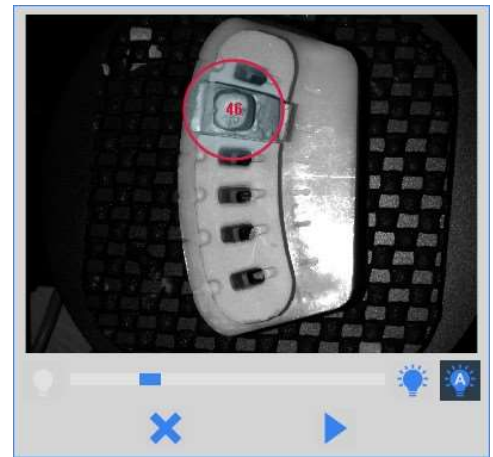


6. 支台歯スキャンをします。

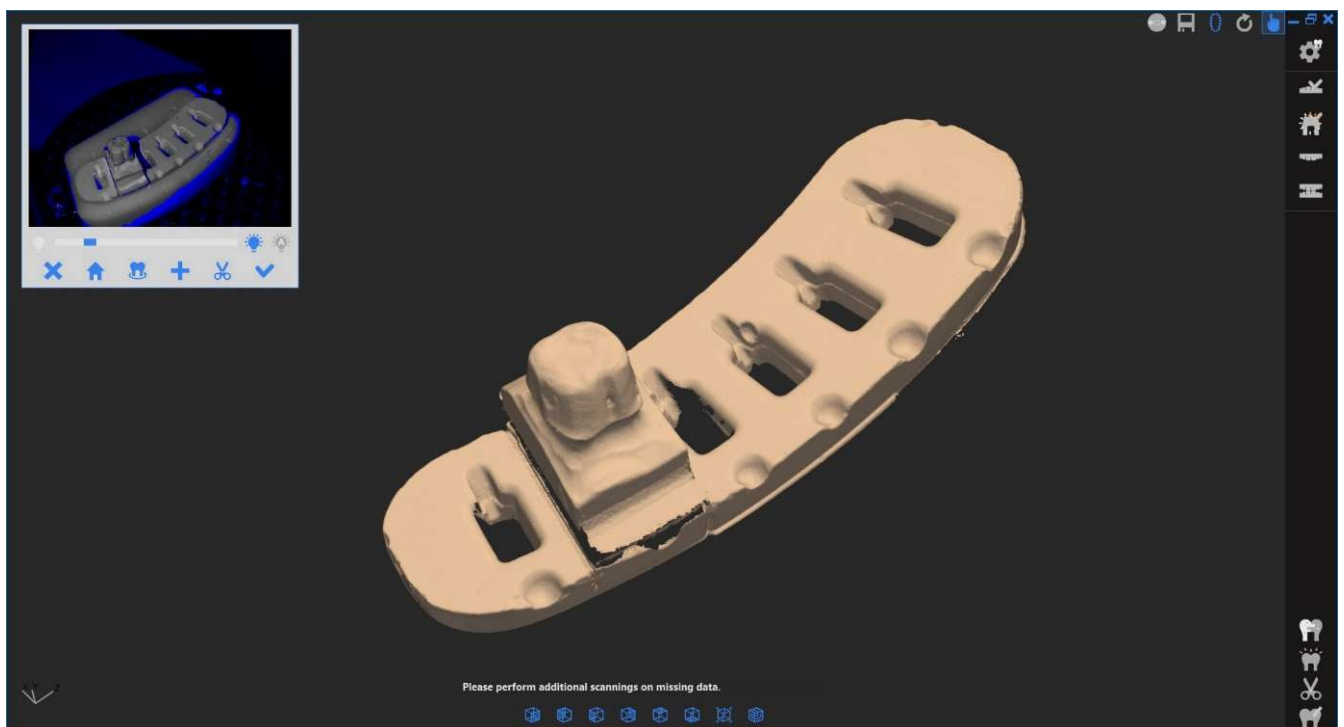
このステップでは分割模型から全ての支台歯のみ配置し、露出度が最適になるよう調整します。

- ① ライブ画像の支台歯を左クリックし歯番を設定します。スクロールホイールを使用して支台歯の大きさに円を調整します。

- ②  をクリックしてスキャンを行います。

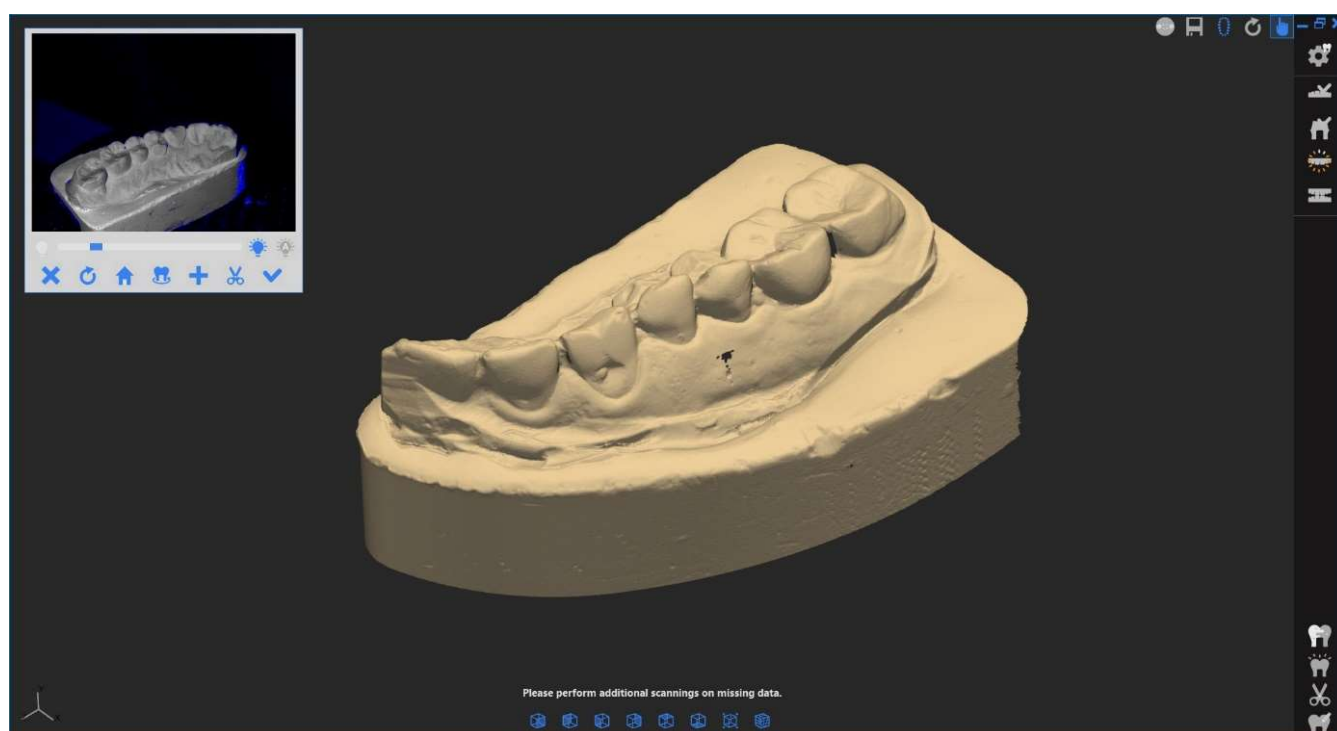


- ③ このステップの後、スキャン不足部分がある場合追加スキャンを行います。



7. 対合歯のスキャンをします。

- ① 対合模型を回転プレートに置いて
スキャン ▶ をクリックします。

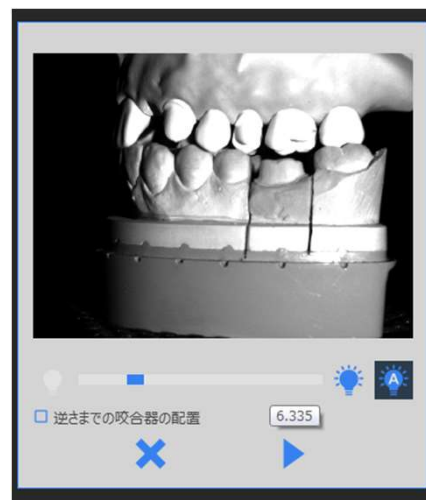


- ② スキャン不足がある場合は、追加スキャンを行います。

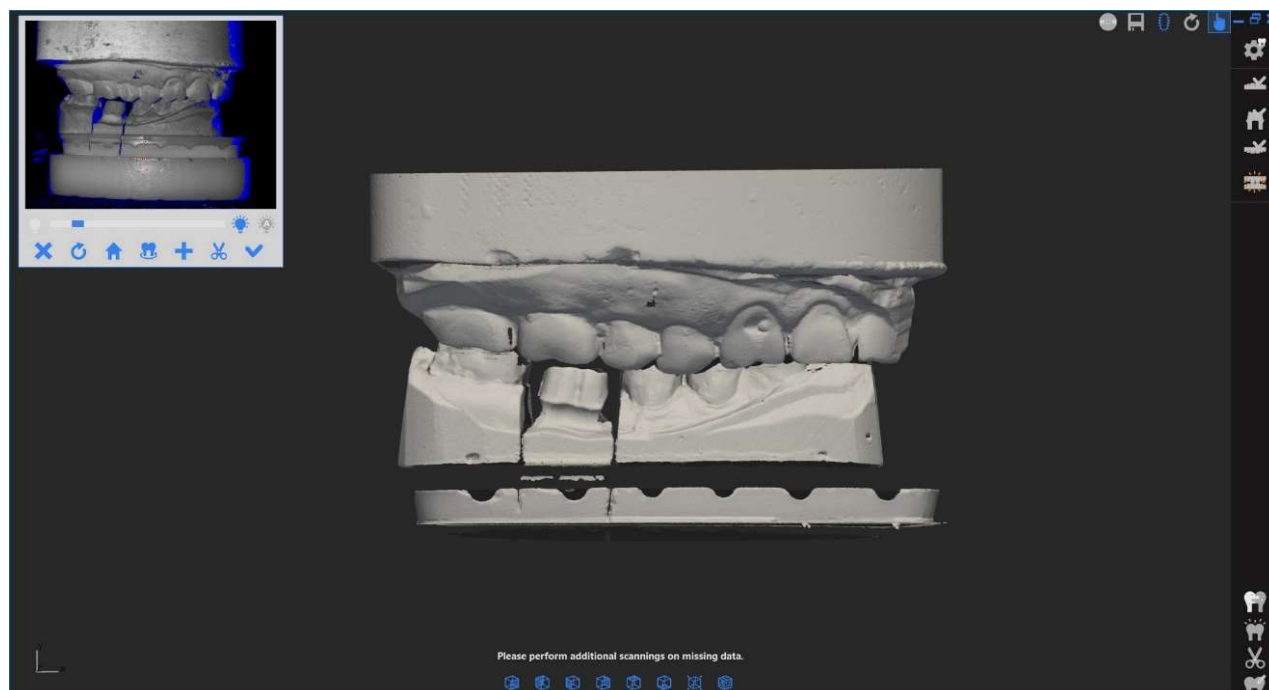
8. バイトスキャンをします。

① 模型を咬合させ回転プレートに配置します。

② スキャン  をクリックします。



* 通常は上顎を上に設置しますが、
下顎を上に配置した場合は
「逆さまでの咬合器の配置」にチェックを入れてください。



9. 咬合器からのバイトスキャンをします。

- ① 模型をマウントした咬合器を回転プレートにそのまま置きスキャンします。

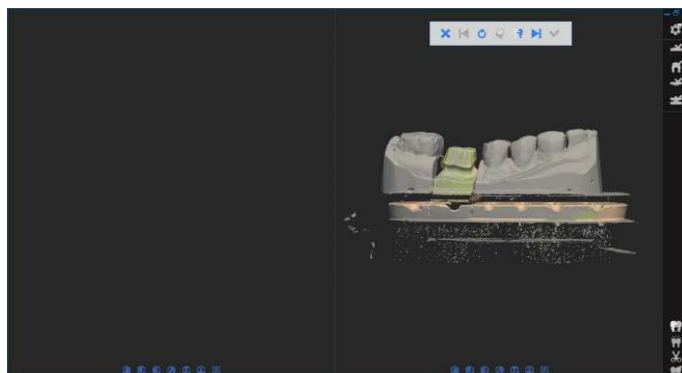


- ② 全調節性咬合器の場合は全ての回転レートを外し咬合器を置きスキャンします。

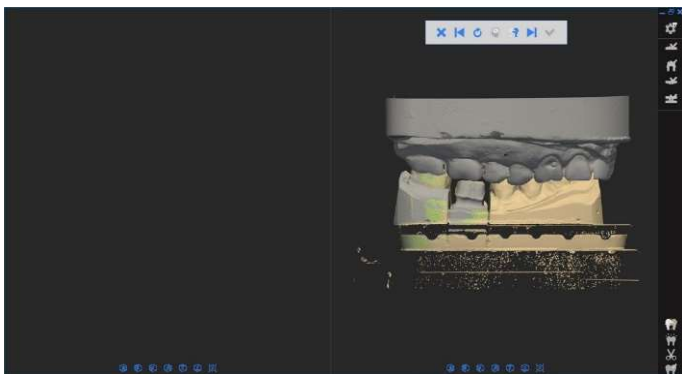



10. スキャンデータのアライメント(マッチング)をします。

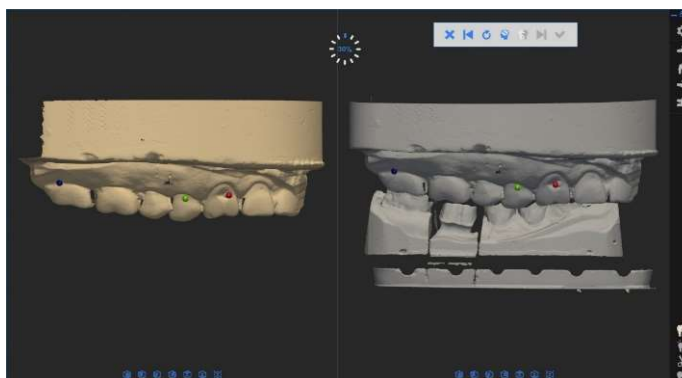
- ① このステップでは
「プレスキャン」と「支台歯スキャン」
データをマッチングさせるために
行います。





- ② このステップでは咬合データを
マッチングさせます。



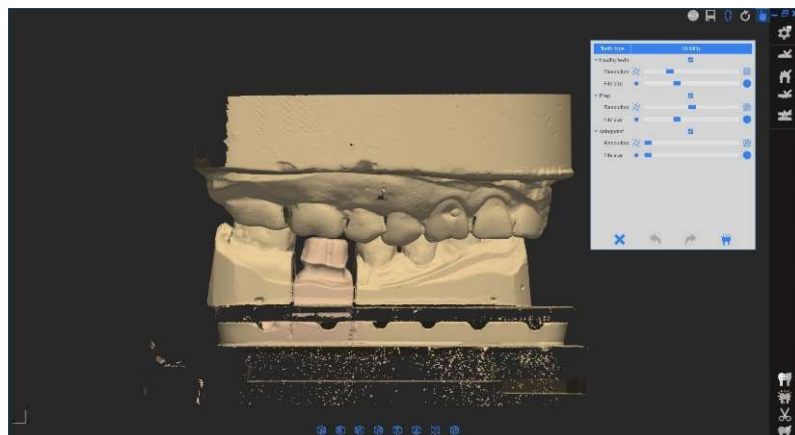
- ③ 自動アライメント(マッチング) 
2セットのスキャンデータを自動的に一
致させます。2色に色分けされたデー
タが画面右側で一致するとアライメント
完了となります。



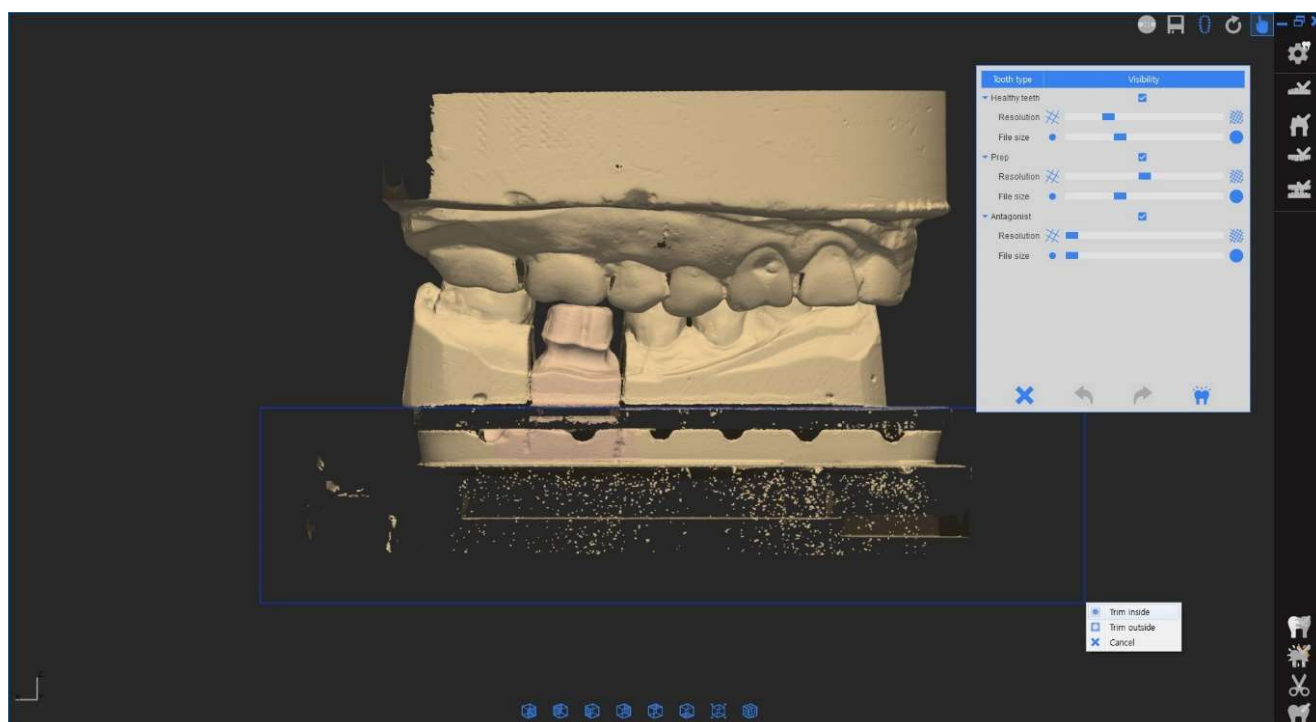
- ④ アライメントの失敗 
2つのスキャンデータが一致しない場合、リセットボタンをクリックし
データの位置をリセットし「マニュアルアライメント(マッチング)」を行います。

- ⑤ マニュアルアライメント(マッチング) 
3点マッチング法を使用します。両データの任意の場所の同一部位を選択
します。1点または2点を選択した後、アライメントボタンをクリックします。

11. データの編集と確認をします。



データ補正の前に、撮影したデータ編集が可能です。
これによりデータ補正を行う時間を短縮できます。



① マウスを左クリックし、スキャンデータの不要な部分をトリミングします。




をクリックすると選択した部分の内側が削除されます。

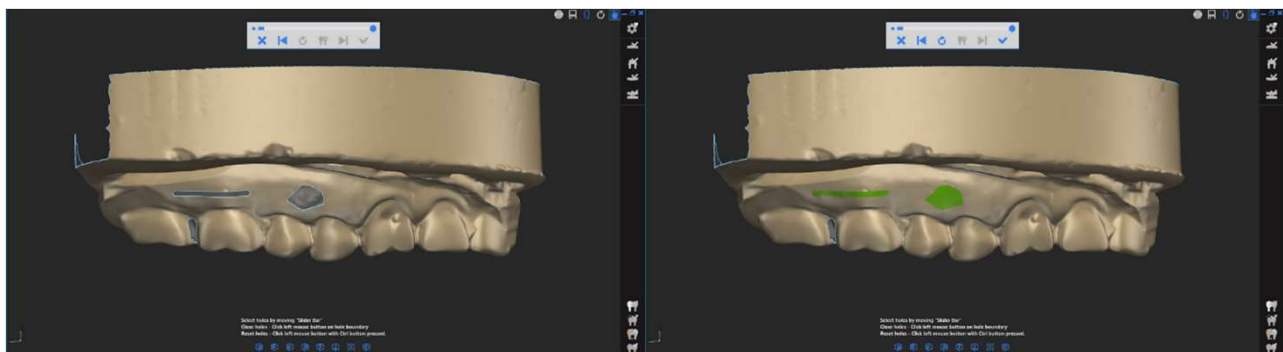


をクリックすると選択した部分の外側が削除されます。

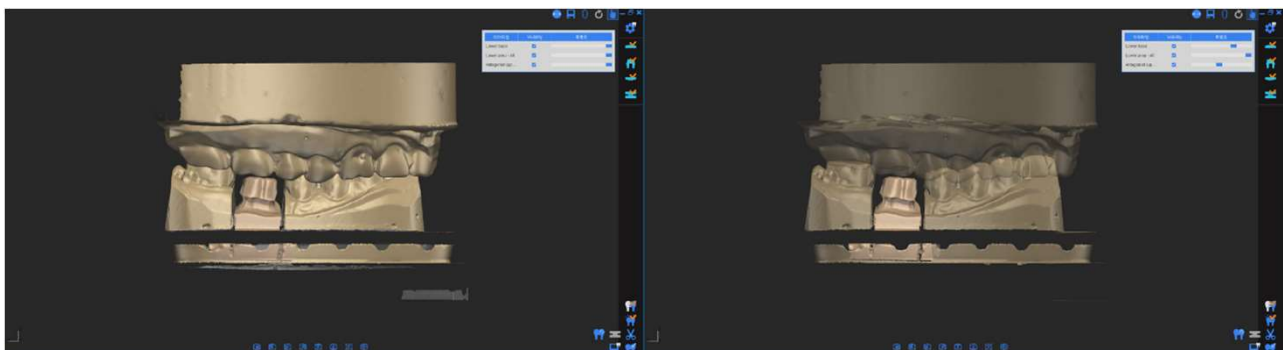




スキャンしたデータファイルのサイズ及び解像度を調整できます。

- ②  をクリックするとデータを保存できます。



- ③  をクリックしてスキャンデータの穴埋めをします。



- ④ 最終データの確認後  をクリックしてデータを保存し  をクリックしてCADデザインソフトへ進みます。

トラブルシューティングガイド

症状	考えられる原因	対処方法
本体が動かない場合	電源が入っていない。	電源スイッチが正しく入っているかを確認してください。
	電源が入らない。	電源スイッチが正しく入っているかを確認してください。
	認識しない。	電源スイッチを入れた後、USBケーブルの再接続を行ってください。
プログラムが動作しない (システムソフトウェア／OSエラー)	PCと装置が正しく接続されていない。	PCおよび本体の電源が入っていること。 またUSBケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
	カメラが撮影できない。 (USBケーブルが接続されていない)	PCおよび本体のUSBケーブルが正しく接続されていることを確認した後、プログラムを再度立ち上げてください。
	インプットプログラムボタンを認識しない。 (USB3.0ケーブルが接続されない)	PCおよび装置のUSB3.0ケーブルが正しく接続されていることを確認し、プログラムを再度立ち上げてください。
	本体制御プログラムが動かない。	プログラムが正しくインストールされているか確認してください。
		USBケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
	設定およびソフトウェアエラーの警告メッセージが出る。	株式会社ヨシダへご連絡ください。
	プログラム終了後、プログラムエラーの発生および警告メッセージが出る。	
	操作中すべてのPCのプログラムが動かない。	起動しているすべてのプログラムを終了した後、PCを再起動してください。
	プログラム開始時にエラーが発生し操作ができない。	株式会社ヨシダへご連絡ください。
		USBケーブルが正しく接続されていることを確認してください。

日常の保守点検について

スキャン精度を保つため、週に1回又は、本品を移動した際は必ずキャリブレーションを行ってください。

操作方法については、「キャリブレーションの実行(本書18ページ)」に従い行ってください。