



G-Oral Scan

① 注意事項	2p
① 使用前に	2p
② 免責事項	2p
③ 製品概要	2p
④ 取り扱いについて	3p
② 製品	4p
① 製品仕様	4p
② スキャナ名称	5p
③ クレードル名称	6p
④ アクセサリー	7p
③ 設置方法	8p
① 本製品の梱包確認	8p
② ソフトウェアプログラムのインストール方法	8p
③ 患者の準備	8p
④ スキャナ接続	9p
④ スキャンソフトウェアについて	10p
① 情報	10p
② オーダーリスト	11p
③ 設定	12p
⑤ スキャン画面・アイコン説明	13p
① インターフェースナビゲーション	13p
② 編集方法	15p
③ スキャン方法	16p
④ バイトスキャン	18p
⑤ 形成前のスキャン方法(スタディモデルのスキャン方法)	19p
⑥ スキャンボディのスキャン方法	21p
⑦ Clinica Toolkit	23p
⑧ 保存	25p
⑨ スキャナOFF	25p
⑥ メンテナンス	26p
① スキャナキャリブレーション	26p
② スキャナクレードルの消毒	28p
③ スキャナ本体の消毒	29p
④ スキャナチップの洗浄及び消毒または滅菌	30p
⑤ 保管方法	31p
⑥ 廃棄方法	31p

① 注意事項

① 使用前に

このマニュアルには、スキャナを操作し intra Oral Scan ソフトウェアを正しく安全に使用するための設定に関する重要な手順と情報が記載されている

本製品は精密測定機器のため、使用する前に必ずこのマニュアルを読み、注意事項を確認の上使用する精度に影響したり、誤動作や故障の原因になるので必ず厳守する

② 免責事項

弊社はこのマニュアルに関して、明示または黙示を問わず、表示、保証を行わず特定の目的に対し、保証や商品性適合性を否認する

ハードウェアやソフトウェアの一部は定期的に更新されるため、このマニュアルに記載されている指示、図、及び仕様の一部は予期なく変更する場合がある (2023.2月現在)

保証を無効とする条件

- ・ 指定外の付属品や周辺機器、ケーブル等の使用
- ・ スキャナの改造
- ・ ソフトウェアの改ざん
- ・ 目的以外でのスキャナの使用や誤用した場合

・ 保守期限

スキャナ / 5 年

*5 年経過以降は保守プラン等の契約が不可能 *故障した際は有償で対応が可能

保守部品 / 5 年 (生産中止から)

③ 製品概要

- ・ 本製品は、スキャンパウダーを使用せずに、口腔内をカラスキャンできるように設計されており、高速で高精度のデータをスキャン可能
- ・ 単独歯、複数歯、歯列弓全体をスキャン
- ・ スキャンした軟部組織領域の 3D デジタル印象は、付属の患者情報スキャンデータの管理を、サポートするソフトウェア「intra Oral Scan」と組み合わせて使用する
- ・ デジタル印象や、歯科治療の様々な目的のためにスキャンデータ (STL / OBJ 形式) を CAD / CAM システムに、エクスポートできる

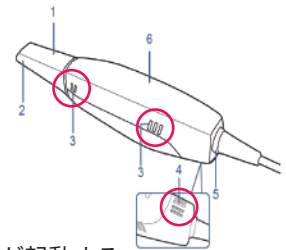
④ 取り扱いについて

設置について

- ・安定した平らな場所に固定してから使用する
- ・直射日光が当たらないところで使用する
- ・ソフトウェアを設置後、電源スイッチをオンにする
- ・マニュアルで指示している設置環境、パソコンで設置して使用する（4p 参照）

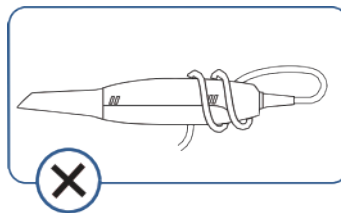
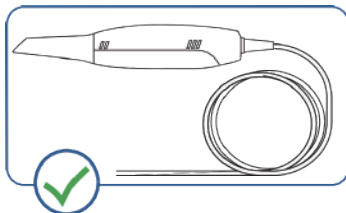
スキャンについて

- ・付属している USB3.0 ケーブルを USB3.0 ポートに連結する
- ・USB ドングルがパソコンに接続されないと、ソフトウェアが起動できない
USB ドングルは該当スキャナのみ適用される
- ・スキャナ起動後とスキャナチップ交換後は、スキャナチップの結露を防ぐためにヒーターが起動する
- ・スキャナ本体を持つ際は熱がこもってしまうので、排気口と吸気口を塞がない
スキャナ内部に熱がこもると、故障の原因になる
- ・引火性の液体や可燃性のガスの付近で本製品を使用しない
- ・スキャナチップを取り付けていない状態で、スキャナを患者に使用しない
- ・スキャナチップを床などに落とした場合は、ミラーなどが破損している可能性があるため再使用しない
- ・スキャナを落下させたり、振動、衝撃を与えないように取り扱いには十分注意する
- ・スキャナを落下させたり、衝撃を与えた場合はキャリブレーションを行う
- ・キャリブレーションは最適な精度を保つ為に定期的に実行する（2 週間 1 回）（26P 参照）
- ・マニュアルに記載している内容の範囲で使用する



管理について

- ・教育を受けた医療従事者のみが、スキャナと付属品を使用することが出来る
- ・スキャナとクレードルの内部に液体が入らないようにし、濡れた手で触らない、
水や湿気が原因で、電子部品が故障し誤動作の原因になる
- ・スキャナがスキャンソフトウェアに連動されている際、電源スイッチをオフにしたり、
USB ドングルと USB ケーブルを取り外したりしない
- ・ケーブルの破損防止の為、ケーブルを緩く巻き、ねじったり、強く曲げたりしない



- ・使用しない場合は、アクセサリボックスか安全な場所に保管する
- ・本製品はクリニックで使用する医療機器で、周期的な洗浄や消毒が必要
マニュアルに記載している方法で実行する（28p 参照）
- ・任意に本製品とソフトウェアを分解、変更等の操作を行わない

② 製品

① 製品仕様

スキャナ本体

寸法	: 40 x 280 x 55mm (W x D x H)
重量	: 325 g (ケーブルなし)
スキャン範囲	: 11 x 11 x 15mm (W x D x H)
出力ファイル	: STL、OBJ、PLY
インターフェース	: USB 3.0

クレードル

寸法	: 82 x 265 x 55 mm (W x D x H)
重量	: 900 + 100 g
出力	: 12 Vdc/ 1.67A

AC/DC アダプター

モデル名	: ATM020-W120U
入力	: 100-240V , 50-60H , 0.45-0.27A
出力	: 12Vdc / 1.67A
ケーブル長さ	: 2 m

環境要件

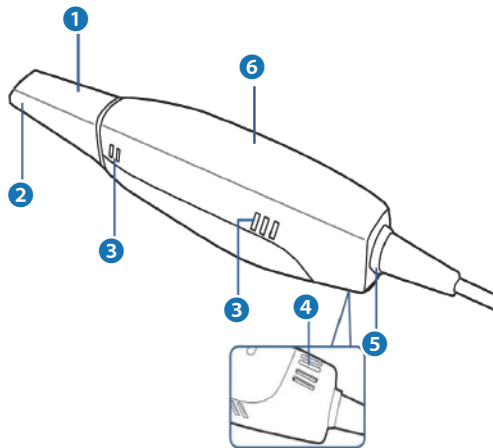
動作およびストレージ要件

・動作温度	: 10～40℃
・動作高度	: 3000 M
・保管 / 輸送時温度	: -25～60℃
・保管 / 輸送時相対湿度	: 30～75%
・MTBF	: 14,600 時間 (DMD / LED を除く)
・空気圧	: 700 ～1060 hPa

パソコンの推奨 Spec

CPU	: Intel i7-8700 以上
RAM	: 16GB 以上
Hard drive	: 1TB SATA Hard Drive 7200 RPM, 6.0 Gb/s
Graphic Card	: NVIDIA GTX 1060 6GB DDR3 以上
I/O ポート	: USB 3.0 Type-A (3 ポート以上)
O/S	: Windows10 64bit
解像度	: 1920×1080 以上
推奨モデル	: HP - Gaming OMEN 15-dh1002nl Notebook, Intel Core i7-10750H, RAM 16 GB, SSD 512 GB, NVIDIA GeForce RTX 2070 8 GB, Windows 10 Home, Schermo 15.6" FHD IPS 144 Hz, Bang&Olufsen, USB-C, HDMI, RJ-45, Nero

② スキャナ名称

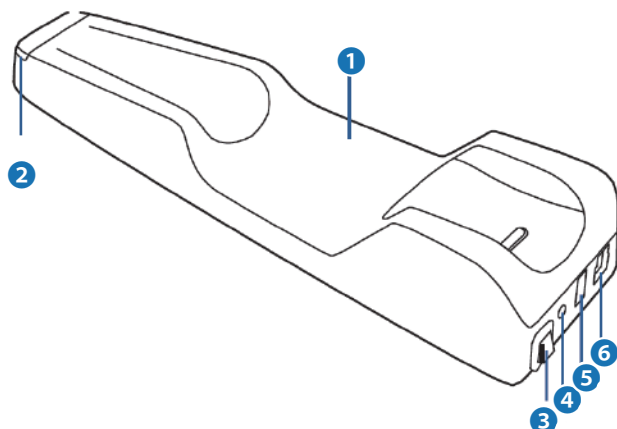


- ① スキャナチップ：チップを使用して、上下顎をスキャン ＊メンテナンス方法は P26 以降に記載
- ② ヒーター：ヒーターの熱によりスキャナチップ内のミラーの結露を防止する
- ③ 排気口：スキャナ動作により発生する熱を本製品から放散する
- ④ 吸気口：周囲の冷気を取り込み、スキャナから発生する熱を冷却する
- ⑤ LED リングライト：スキャナステータスを示す
 - ・緑色点滅：スキャナ起動準備中・ウォームアップ
 - ・緑色点灯：スキャナ待機（使用可能）
 - ・青点灯：スキャンしたデータを処理中
 - ・オレンジ点灯：エラー発生
- ⑥ スキャナ：スキャン中に熱を帯びることがあるが、その温度は使用者や患者に害を及ぼすことはない

待機モード、スリープモード

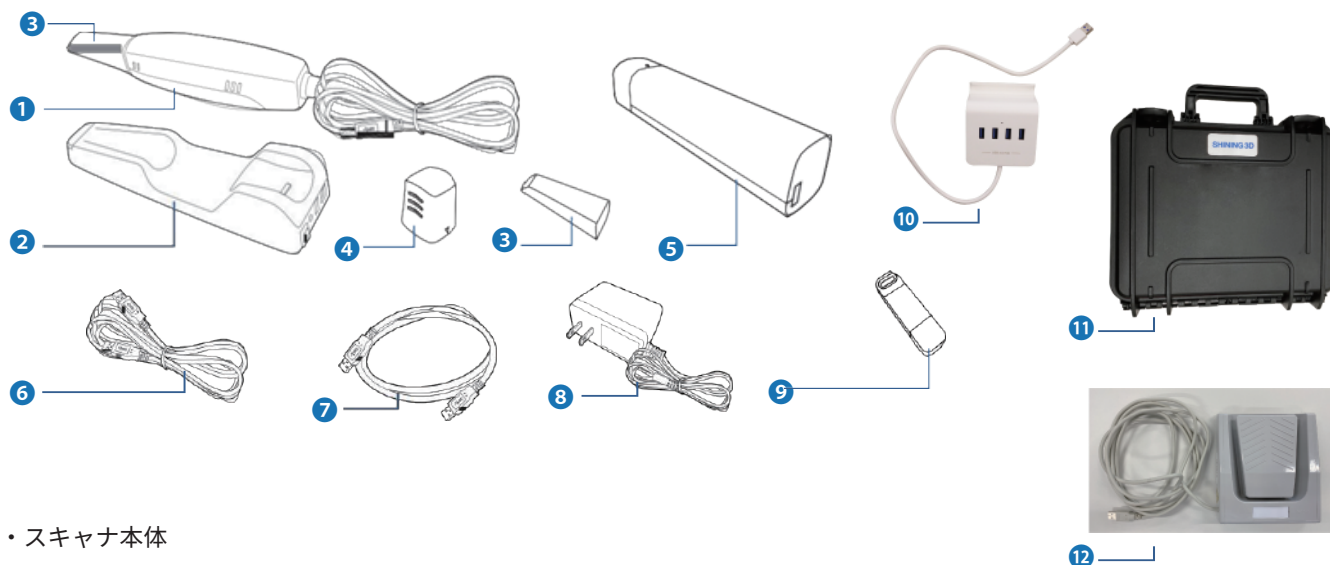
- ・ スキャナを長時間使用しない場合は待機モードになる
 - ＊スキャナクレードルの上で 3 分以上放置した場合、10 分以上使用しない場合
- ・ 待機モードに入った後、1 分経過するとスリープモードになる / スリープモードになると LED リングライトも消える
- ・ 待機モードとスリープモードでも、スキャナ内部の熱を放散する為、冷却ファンが 30 分間作動する
- ・ 待機モードとスリープモードでも、電源が供給されるたびにスキャナチップの熱は維持される

③ クレードル名称



- ① クレードル：スキャナを使用しないときは、クレードルに置く
- ② LED インジケータ：クレードルの状態を示す
 - 緑色点灯：電源 ON
 - LED オフ：電源 OFF
- ③ 電源スイッチ：ON・OFF
- ④ 電源コネクタ：付属の電源アダプターをコネクタに接続し、コンセントに差し込む
- ⑤ USB 3.0 ダウンストリームポート：付属の USB3.0 ケーブル (グレードル用 1.5m) を使用して、スキャナクレードルと、コンピューターの USB ポートに接続する
本製品とコンピューター間でデータを転送する
- ⑥ USB 3.0 アップストリームポート：スキャナケーブルを USB3.0 ケーブルに接続する
(スキャナとクレードル間の電源とデータ通信を行う)

④ アクセサリー



・ スキャナ本体

- ① スキャナ本体：USB 3.0 アップストリームケーブル：2 m
- ② スキャナクレードル：DC 12
- ③ スキャナチップ：2 つ

・ 付属品

- ④ プロテクションキャップ：スキャナ本体の保護キャップ（スキャナ本体に装着されて出荷される）
- ⑤ キャリブレーター：キャリブレーションする為のアクセサリ
- ⑥ USB 3.0 ケーブル：クレードル用：1.5 m
- ⑦ USB 3.0 ケーブル：キャリブレーター用：1 m
- ⑧ 電源アダプター：定格電圧：AC100-240 V・周波数 50-60 Hz
- ⑨ USB ドングル：「スキャンソフトウェア」IntraOralScan 用のソフトウェアプログラムを含む
- ⑩ USB ハブ
- ⑪ アクセサリーボックス
- ⑫ フットペダル



USB3.0 用ロゴ

*スキャナを輸送または、廃棄する場合に備えて梱包材は保管することを推奨

付属品の注意

- ・ AC プラグの種類は国・地域によって異なる
- ・ 本製品に付属していない、または弊社が推奨していないものを使用すると耐久性の低下など、デバイスに影響を与えることがある
- ・ 指定外の周辺機器、付属品、ケーブル等は漏電や、接続の安全性を損なう可能性がある、保証も無効である
- ・ USB ドングルは常に安全な場所に保管する

③ 設置方法

① 本製品の梱包確認



Youtube の GeoMedi チャンネルから「G-Oral Scan 01【梱包】- Intra Oral Scanner-」を参照する
または左の QR コードを読み込む

② ソフトウェアプログラムのインストール方法



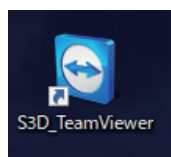
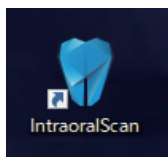
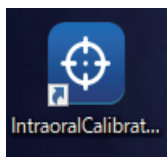
Youtube の GeoMedi チャンネルから「G-Oral Scan 02【ソフトウェアインストール】- Intra Oral Scanner-」
の動画の後半部分を参照する、または左の QR コードを読み込む

付属の USB ドングルには、次のソフトウェアプログラムが含まれている

- ・「DentalManager」：デンタルデータベースソフトウェア 症例、処方、修復情報などのデータを管理・保存
- ・「IntraOralScan」：スキャンソフトウェア

以下の手順に従って、ソフトウェアプログラムのインストールを行う

1. 付属の USB ドングルをコンピュータの USB ポートに差し込む
2. IntraOralScanVX.X.X.X.exe というファイルをデスクトップへコピーする
3. コピーし終わったら、ダブルクリックで立ち上げる
4. [IntraOralScan InstallShield Wizard] ウィンドウが表示され、インストールを進める
5. 言語、設置場所等を指定しながら、インストールを進める
6. インストールが終了後、下記の三つのアイコンが表示される



③ 患者の準備

- ・うがいをした後、口の中に異物や血液がないことを確認し、必要に応じて止血する
- ・患者の舌が映り込まないように依頼する
- ・スキャンを開始する前に、歯科用スリーウェイ・シリンジ等を使用し乾燥させる
- ・オーラルライトをオフにして、スキャンを開始する
- ・スキャン中は口腔内を乾いた状態に保つため、吸引器とロールワッテ等を使用する

④ スキャナの接続

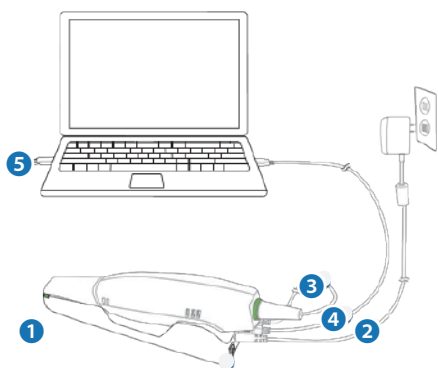


Youtube の GeoMedi チャンネルから「G-Oral Scan 02【ソフトウェアインストール】- Intra Oral Scanner-」の動画の前半部分を参照する、または左の QR コードを読み込む

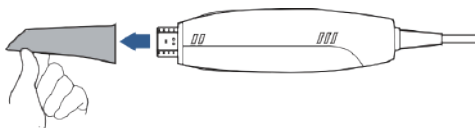
*使用前に

- スキャナチップ、スキャナ本体及びクレードルが適切に洗浄・消毒または滅菌されていることを確認する
- スキャナの先端に傷や破損がないか確認する

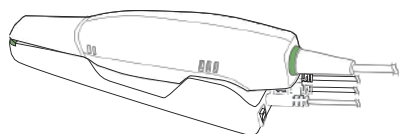
- ① スキャナクレードルを平らな場所に置く
- ② スキャナクレードルに USB3.0 ケーブルと電源アダプターを接続する
USB3.0 ケーブルは USB3.0 ダウンストリームポートとパソコン USB3.0 ポートに接続する
- ③ スキャナのケーブルを、クレードルの USB3.0 アップストリームポートに接続
- ④ クレードルの USB3.0 ダウンストリームポートと、コンピューターを付属の USB3.0 ケーブル (クレードル用) で接続
- ⑤ 付属の USB ドングルを、コンピューターの USB ポートに接続



6. スキャナ本体からプロテクションキャップを取り外し、スキャナチップを装着する



7. クレードルの電源スイッチをオンにする
8. デスクトップの「IntraOralScan」のアイコンをクリックし、ソフトウェアを起動



9. スキャナチップが適当な温度まで上がったから使用する、緑色点灯になるまで 10~20 秒待機

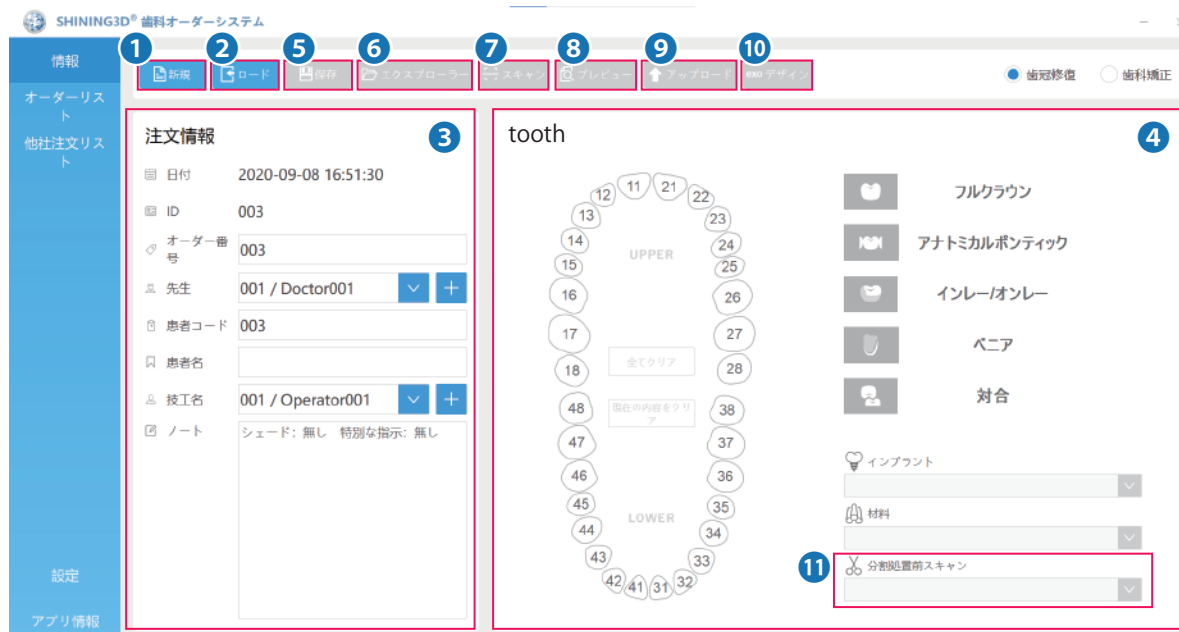
*精密なデータ品質を得るには、スキャナの先端を加熱して、スキャン前にスキャナミラーに結露が生じるのを防ぐ必要がある

- ・スキャナチップの温度が設定より低い場合、余熱と現在の温度の通知メッセージが表示される
- ・メッセージが消えるとウォームアップが完了、スキャナの準備完了

④ スキャンソフトウェアについて

① 情報

デスクトップの「IntraoralScan」ソフトウェアを開き、プロジェクトをクリックする



- ① **新規** : **新規** をクリックし、必要事項を入力する
- ② **ロード** : 保存したプロジェクトを開く
- ③ 注文情報：担当者、患者、技工所の情報を入力する
- ④ tooth：スキャンするケースの情報（補綴物の種類、歯牙番号、インプラント有無、材料等）を入力する
- ⑤ **保存** : 入力した内容を保存すると、スキャン等次の行程へのボタンが有効化される
- ⑥ **エクスプローラー** : 保存したプロジェクトのファイルを開く
- ⑦ **スキャン** : 口腔内スキャンに切り替わる
- ⑧ **プレビュー** : スキャンされたデータを「DentalViewer」で表示する
- ⑨ **アップロード** : スキャンデータをクラウドへアップロード (25p 参照)
- ⑩ **デザイン** : スキャンデータをデザインソフトへアップロード
- ⑪ 形成前スキャン：処置する前の口腔内を先に撮影し、スタディモデルデータを作成 (p.19 参考)

・新規オーダーについて

- ① **新規** 新規をクリックし、注文情報を入力する
- ② tooth の必要事項を入力、歯式→補綴及び対合の選択
*インプラント、材料、形成前スキャンを入力 *スタディモデル作成時に必要 (P19 参照)
- ③ **保存** 保存
- ④ **スキャン** スキャン開始

② オーダーリスト

SHINING3D® 歯科オーダーシステム

1 再読み込み 2 オーダーのインポート

3 時間範囲: 全て 日 患者: 検索: 検索する患者、先...

4 全て スキャンが必要 アップロードが必要 承認待ち 承認されました デザインの確認が必要 作っています 配達中 終了しました リジェクトされました キャンセルされました

オーダーの状態	注文名	時間	患者	先生	ラボ
アップロードが必要	2020-08-23_Geo_test_073	2020-08-23 20:01	test	Geo	
承認待ち	2020-08-21_geo_julidenthus_072	2020-08-21 14:58	junidenthus	Geo	Geomdi
アップロードが必要	2020-08-20_Geo_0820_071	2020-08-20 15:38	0820	Geo	
承認されました	2020-08-20_Geo_sample_070	2020-08-20 11:14	sample	Geo	Geomdi
作っています	2020-08-20_Geo_sample_069	2020-08-20 10:50	sample	Geo	Geomdi
デザインの確認が必要	2020-08-19_Geo_sample_068	2020-08-19 18:34	sample	Geo	Geomdi
アップロードが必要	2020-08-18_Geo_jinhee_067	2020-08-18 11:32	jinhee	Geo	
デザインの確認が必要	2020-07-29_Geo_test_066	2020-07-29 13:50	test	Geo	Geomdi
アップロードが必要	2020-07-29_Geo_test_065	2020-07-29 13:44	test	Geo	
スキャンが必要	2020-07-29_Geo_test_064	2020-07-29 13:38	test	Geo	
スキャンが必要	2020-07-29_Geo_test1_063	2020-07-29 13:35	test1	Geo	
スキャンが必要	2020-07-29_Geo_test_062	2020-07-29 13:33	test	Geo	
アップロードが必要	2020-07-28_Geo_test_061	2020-07-28 13:07	test	Geo	
アップロードが必要	2020-07-23_Geo_test_060	2020-07-23 18:05	test	Geo	

5

① 再読み込み：リストを更新

② オーダーのインポート：外部から作成されたプロジェクトを読み込む

＊同じ名前が既に存在する場合、自動的に「注文名+_import_」に名前が変更される

③ 検索：注文日や医師、患者、技工所で検索

④ ・オーダー状況：状況ごとにリスト化される

- ・スキャンが必要：スキャンされていない状態
- ・アップロードが必要：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
- ・承認されました：技工所でオーダーを受け、デザインプランを待つ状態
- ・デザインの確認が必要：技工所がデザインをアップロードし、歯科医師はチェックしていない状態
- ・作っています：デザインは歯科医師より認証され、技工所で注文品を製作してる状態
- ・配達中：技工所は製作物を出荷し、歯科医師は受け取っていない状態
- ・終了しました：歯科医師が製作物を受け取った状態
- ・拒否：オーダーはクラウドへ保存され、技工所がオーダーの受付を断った状態
- ・キャンセルされました：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

⑤ アイコンの説明



選択しているオーダーを読み込む



選択しているフォルダーを開く



選択しているオーダーを複製し新しい注文として保存する

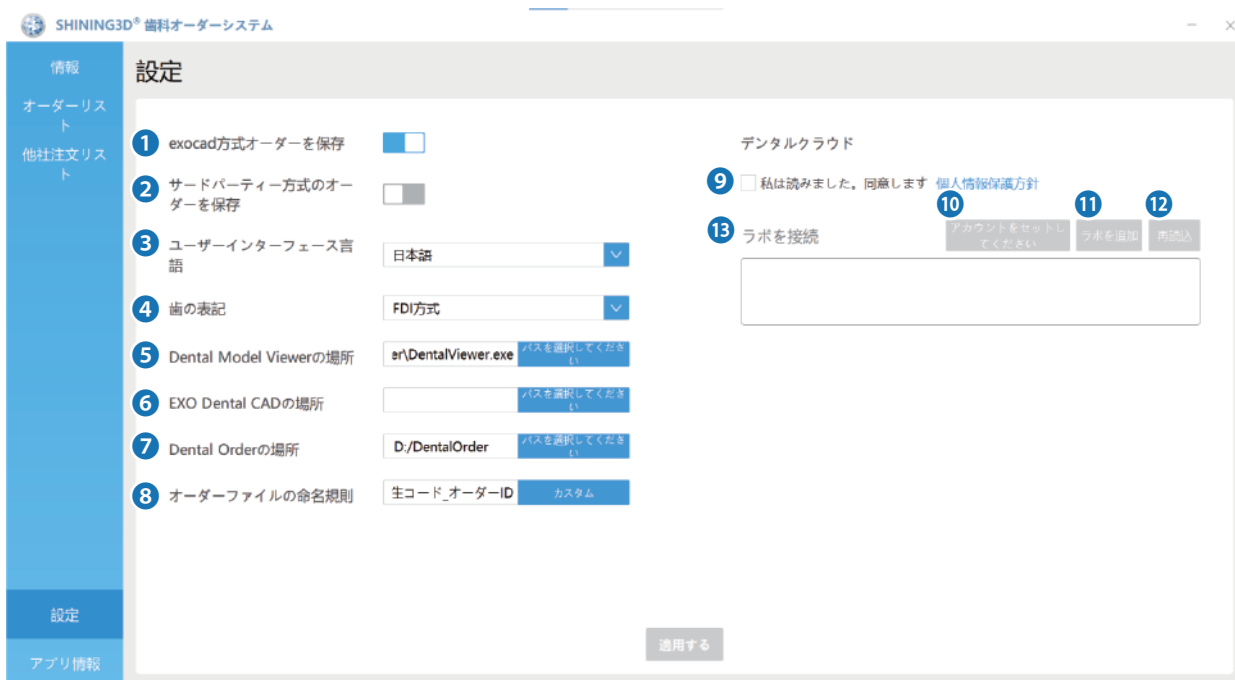


選択しているオーダーを注文リストから削除し、保存しているオーダーファイルと、スキャンされたデータを削除するか選択する



選択しているオーダーをクラウドへアップロードする

③ 設定



- ① exocad 方式オーダーを保存：exocad と互換性ある形式で保存される
- ② サードパーティー方式のオーダーを保存：その他 CAD ソフトウェアと互換性ある形式で保存する
『注文名_thirdParty』フォルダーを作成し、「*.xml」と「*.stl」ファイルが保存される
- ③ ユーザーインターフェース言語：言語を選択
- ④ 歯の表記：歯科連盟表記方法を選択する
- ⑤ Dental Model Viewer の場所：Dental Viewer の位置を設定する
- ⑥ EXO Dental CAD の場所：exocad の位置を設定し、情報→exo デザインを選択すると exocad が起動する
- ⑦ Dental Order の場所：オーダーの保存位置を設定
- ⑧ オーダーファイルの命名規則：オーダーファイルの名前を設定する
- * ④～⑧の設定変更後、「適応」を選択し、ソフトウェアを再起動させ、設定を有効にする
- ⑨ プライバシーポリシー：内容を読み同意にチェックし、クラウド関連の構成情報を有効にする
- ⑩ アカウントをセット：クラウド登録またはログインする（メールと電話番号ログインがある）
医師または病院、診療所のアカウントでログインする * 技工所アカウントではログインできない
- ⑪ ラボを追加：技工所を追加していない場合、クラウドに追加する * 別紙のクラウドマニュアルを参照
- ⑫ 再読み込み：技工所リストを更新する
- ⑬ ラボを接続：接続、受け入れられた技工所リスト

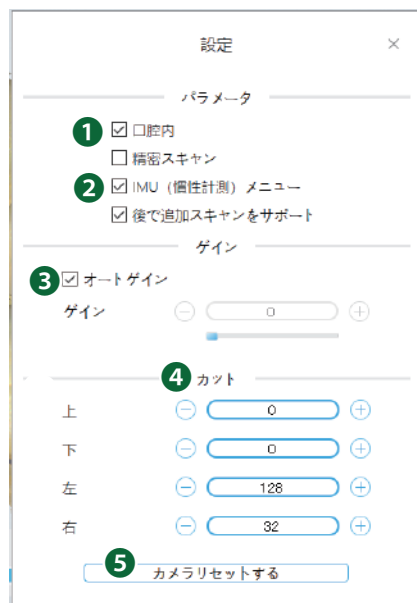
⑤ スキャン画面・アイコンの説明

① インターフェースナビゲーション



① バージョン番号、USB ドングルのシリアル番号、有効日数、スキャナのシリアル番号を表示

② ソフトウェア取扱説明書を表示



③ セッティング *この項目は変更しない / 詳細は弊社へ問い合わせること

① 口腔内：デフォルトは口腔内スキャン用

模型をスキャンする場合は、チェックを外すことを推奨

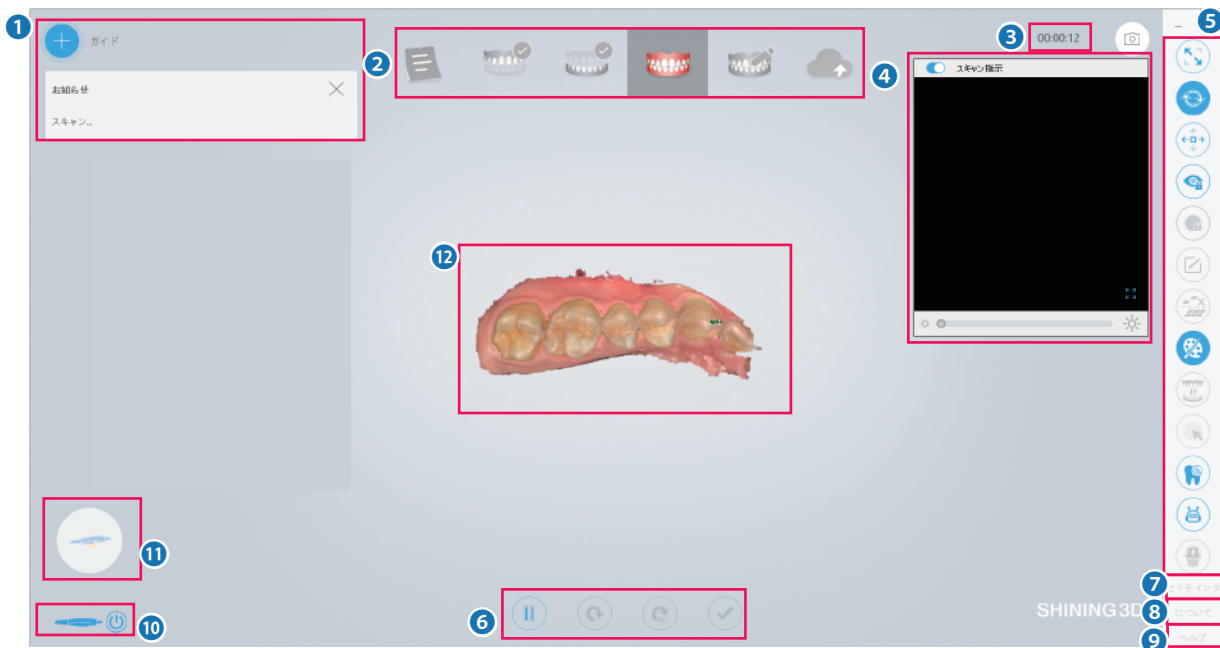
② IMU：キーボードやマウスを使用せずに、スキャナ本体のみで、操作が可能になる機能（次のページに詳細あり）

③ ゲイン：周りの光にあわせて、本体から光を調整

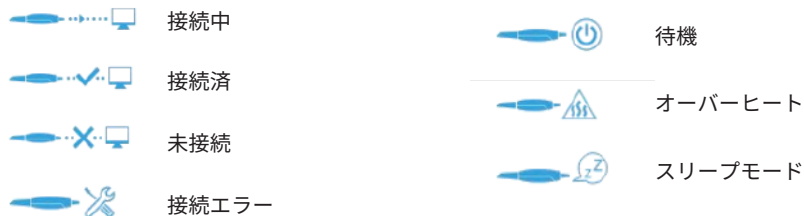
*オートゲインに必ずチェックを入れること

④ カット：エンジニアのパラメーター項目

⑤ カメラリセットする：トリミングパラメーター値を元に戻す



- ① ガイド：スキャンウィザードの説明、入力情報など
- ② 手順：オーダーシステム、上顎、下顎、上下顎、デザインクラウドへアップロード
- ③ スキャン時間：スキャンやデータ処理の時間を表示
- ④ スナップショット：スキャンカメラのビデオイメージを表示（p17 参照）
- ⑤ 編集方法：（p15 参照）
- ⑥ スキャンメニュー：（p17 参照）
- ⑦ ⑧ ⑨：（p13 参照）
- ⑩ デバイスステータス：スキャンしていない状態のときに、デバイスのステータスを表示



- ⑪ IMU アイコン：アイコンをクリックするか、クレードルからスキャナを取り 1 秒以上停止した後、縦に 2 回振ると IMU メニューを呼び出すことができる
 選択したい番号の方向にスキャナを向けて数秒停止する
 キーボードやマウスで操作せずに次のステップにも移動しやすく
 患者にも説明しやすいようにする機能

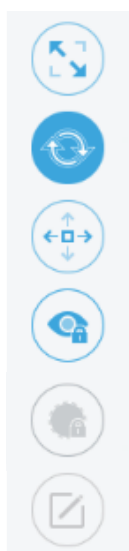
使用する際は、左上の①「お知らせ」が「スキャナーはスタンバイされています」に表示されてから使用する



IMU

- ① ビュアモード：スキャナを動かすと画面も同じように動く
- ② リセット：スキャンした画面を消してやり直す
- ③ IMU 画面から移動：現在のスキャン画面に戻る
- ④ 実行：次の項目へ進む
- ⑤ ③と同じ機能

② 編集方法



フィットビュー：スキャンしたデータをデフォルトサイズに戻す

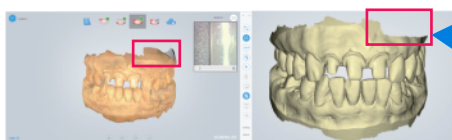
回転：マウスを左クリックしたままデータを回転

移動：マウスを左クリックしたままデータを移動

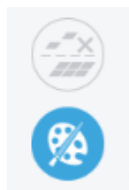
ビューロック：選択するとスキャン中に自動視野追跡機能が使用できなくなる

パーツロック：指定した範囲は再スキャンしない

編集：マウスを左クリックしたまま削除する領域を選択し、自動削除

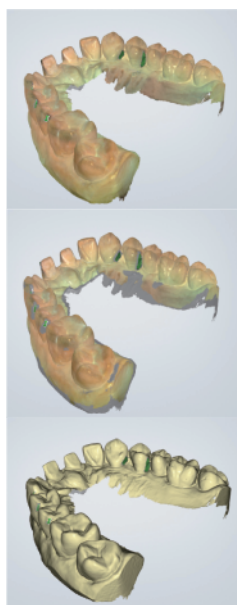


余分な部分を削除できる



切断されたデータ削除：分離したバリや指先をデータから自動的に削除（AI 機能）

テクスチャー：機能がオンの場合、カラーデータ模型と実際模型データの切り替え可能



1. スキャンを終了すると表示される
緑色の部分はまだスキャンされていない部分なので再スキャンする

2. テクスチャーアイコンを 1 度押すとグレーの部分が表示される
グレー部分はスキャンされているが、
完全にはスキャンされてない部分なので再スキャンする

3. テクスチャーを 2 回押すとカラーデータに変わる



上下顎変換：スキャン処理後、上下反対に撮っていた場合



をクリックし戻る



をクリックすると上下反対になる

③ スキャン方法

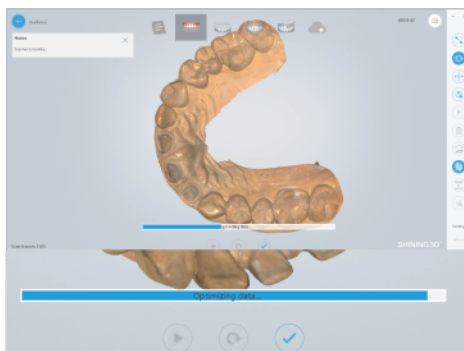


Youtube の GeoMedi チャンネルから「G-Oral Scan 04【スキャン方法】- Intra Oral Scanner-」のを参照する
または左の QR コードを読み込む

- ・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 15mm 以内に保つ
- ・咬合面をスキャンする際には、咬合面と平行に保つ、頬側や舌側をスキャンする際は 45 度に保つ
- ・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
- ・スキャナチップを歯の中心に置き、十字線に合わせ歯列弓の下部と上部を合わせる
- ・シングルケースのスキャンデータには、咬合、舌、頬、隣接歯の隣接歯間、及び 2~3mm の頬側歯肉の表面が含まれる
- ・シングルケースのスキャンデータには、上下顎や咬合の登録が含まれる
- ・スキャンの際に、オーバーラップ (空中の前後の重複度) を作成するためにスキャン角度を 33~55 度に変更する
少なくとも 30% のオーバーラップをスキャンすることが重要、オーバーラップが小さい場合、照準が失敗する可能性がある



- ① 終了する
- ② 前回のステップに戻る
- ③ 次回スキャナを起動した際に、ガイダンスを表示させない場合はチェックを入れる

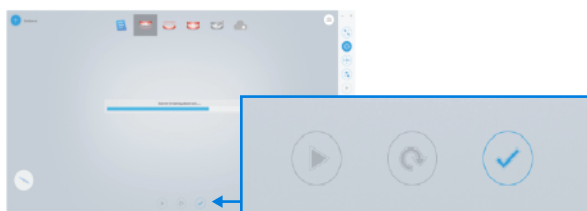


「Optimizing data」：データを最適化し、
小さい穴を埋めたり、必要のないバリを自動的に修正する



Youtube の GeoMedi チャンネルから「G-Oral Scan 06【AI 機能】- Intra Oral Scanner-」を参照する
または左の QR コードを読み込む

スキャン中のアイコン



スキャン開始：スキャンを開始するとアイコンが
再スキャンする場合は、スキャナを持ち上げる



一時停止：一時停止中にスキャンしたデータを確認できる



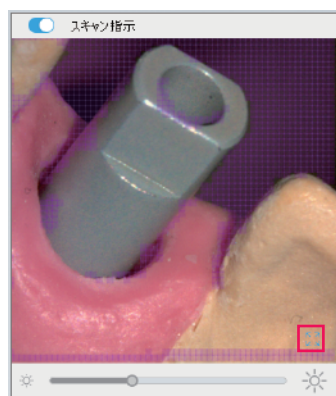
リセット：一時停止中にのみ利用可能。スキャンしたデータを消去する際に選択
スキャンしたデータをすべて消去する場合は【はい】 →
操作のキャンセルは【いいえ】を選択する



完了：終了後、アイコンをクリックし保存



スナップショット



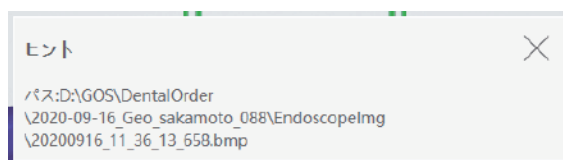
画面の拡大

*ダブルクリックで
スナップショットのアイコンへ



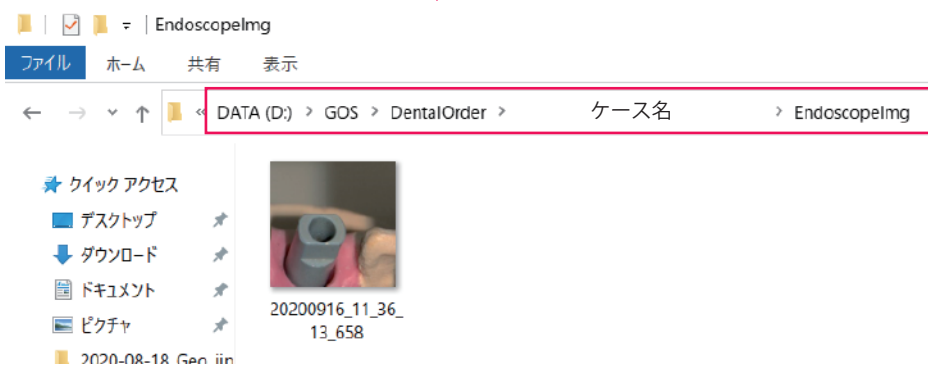
スナップショット

保存先を表示



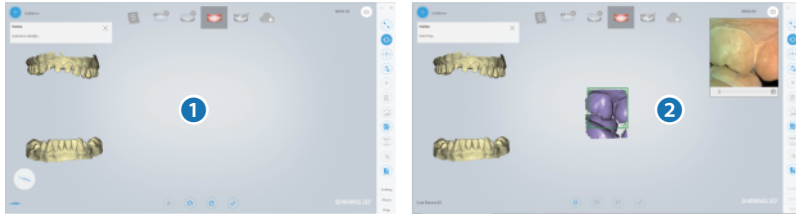
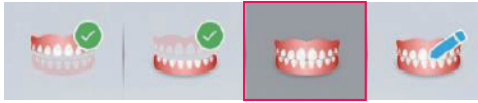
保存場所

「DentalOrder」→「ケース名」→
「Endoscopelmg」に保存される



④ バイトスキャン

上顎も下顎と同じ手順でスキャンする、上下顎スキャン後、バイトをスキャン

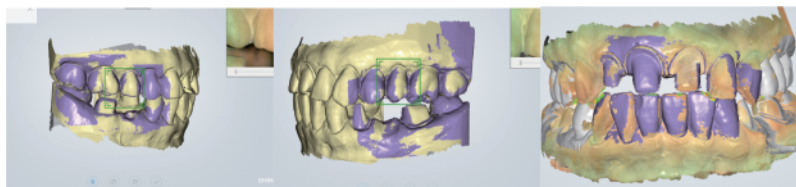


①のように上下顎のデータが揃った後、
②のように上下顎を咬ませてチェック
バイトをスキャンする

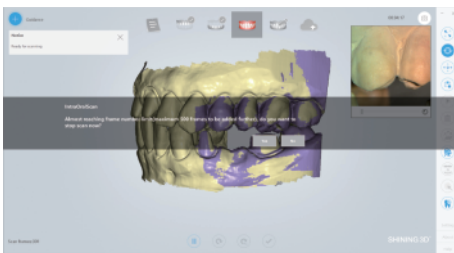
右

左

正中位

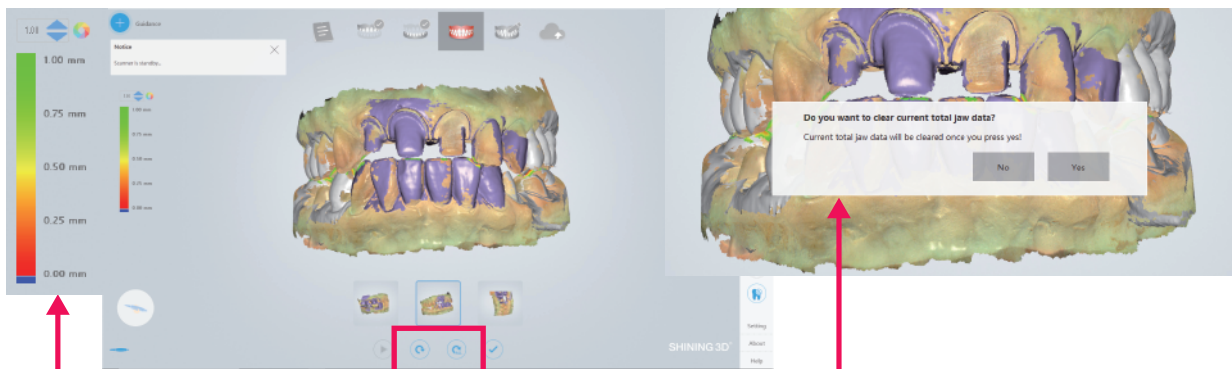


全顎チェックバイトをスキャンする場合、
総合（右、左、正中位）3枚の
バイトデータを作成可能



*バイトスキャンは100~200枚程度で終わり、
500枚程スキャンする場合は、左のメッセージが表示される
後のデータ処理の為に、100~200枚程を推奨する

- ・スキャンする途中に必要な部分を追加スキャンができる
- ・上下顎で一つでもデータを修正したら、再度バイトスキャンを実行する
- ・保存されたバイトスキャンデータは追加スキャンができない



チェックバイトを数値化し、
対合歯とのクリアランスを示す機能

チェックバイトを3枚スキャンした後、
再度スキャンを実行する際に表示される
はいをクリックすると全てのバイトスキャンデータが削除される



「再スキャンしますか？」の表示が出て「はい」をクリックすると
全てのバイトスキャンが削除される



「再スキャンしますか？」の表示が出て「はい」をクリックすると
一つ前のバイトスキャンが削除される

⑤ 形成前のスキャン方法（スタディモデルのスキャン方法）

スキャン設定

SHINING3D® 歯科オーダーシステム

情報

オーダーリスト
他社注文リスト

設定
アプリ情報

注文情報

日付 2020-09-08 16:51:30

ID 003

オーダー番号 003

先生 001 / Doctor001

患者コード 003

患者名

技工名 001 / Operator001

ノート シェード: 無し 特別な指示: 無し

歯

フルクラウン

アナトミカルボンデック

インレー/オンレー

ベニア

対合

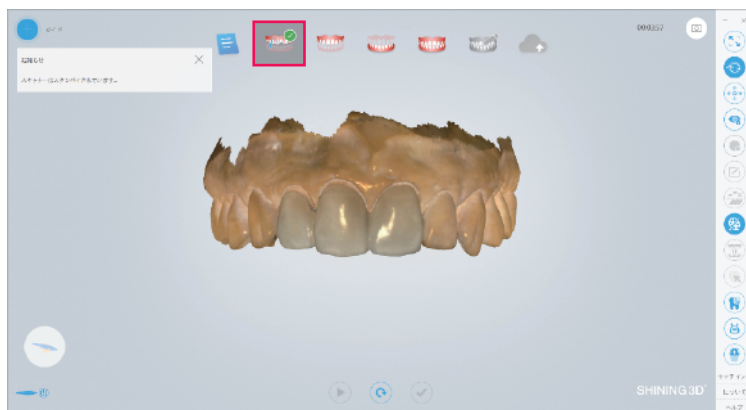
インプラント


材料

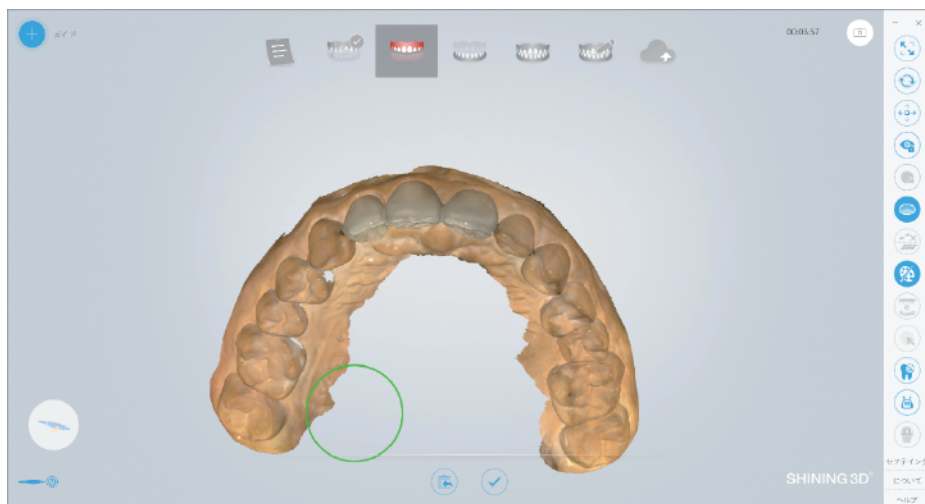
形成前スキャン
YES

形成前スキャンをする前には歯式を選択し、次の項目を YES に変更

スキャン手順

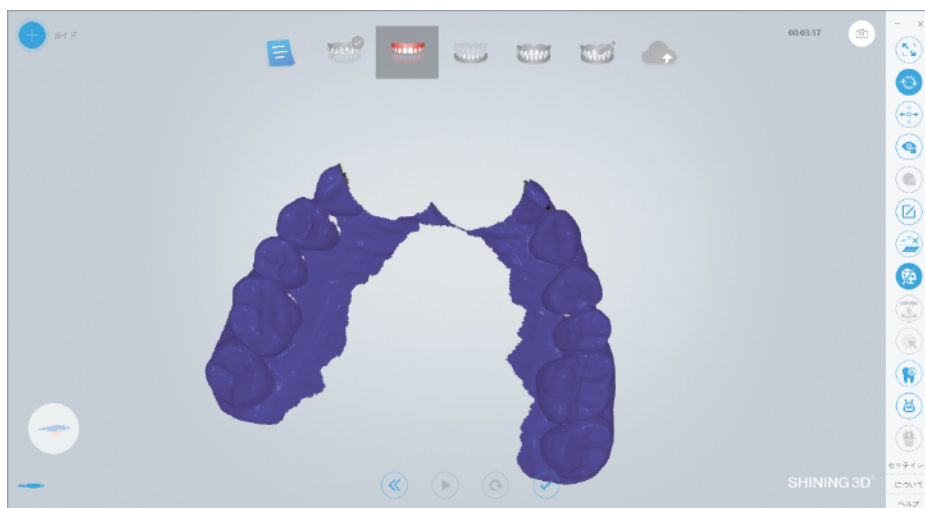


1. 通常のスキャンより  項目が増える / 形成前の口腔内を通常通りスキャンする
2. 形成後の口腔内をスキャンする

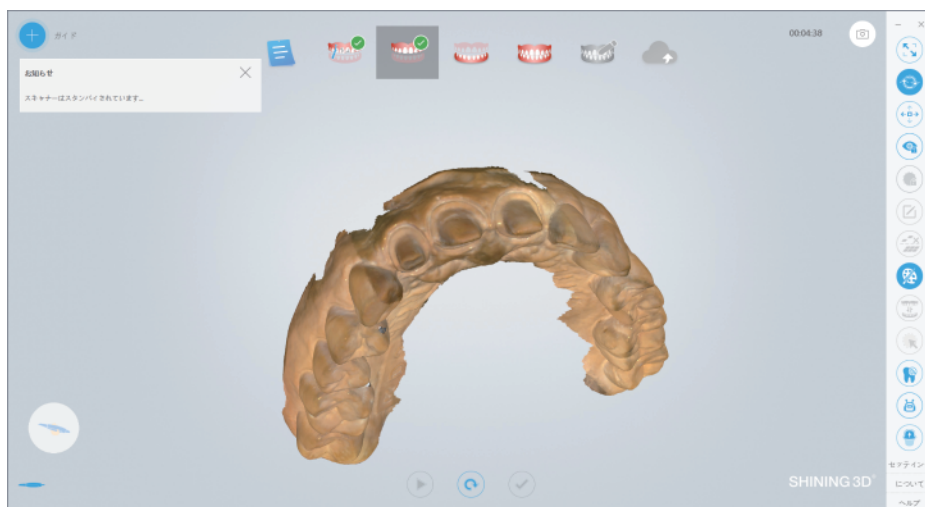


スキャン終了後、完了を選択しカーソルが緑色の枠に変わる

形成する場所を緑の枠で選択し、ダブルクリック  をクリックすると下記の画面に変わる

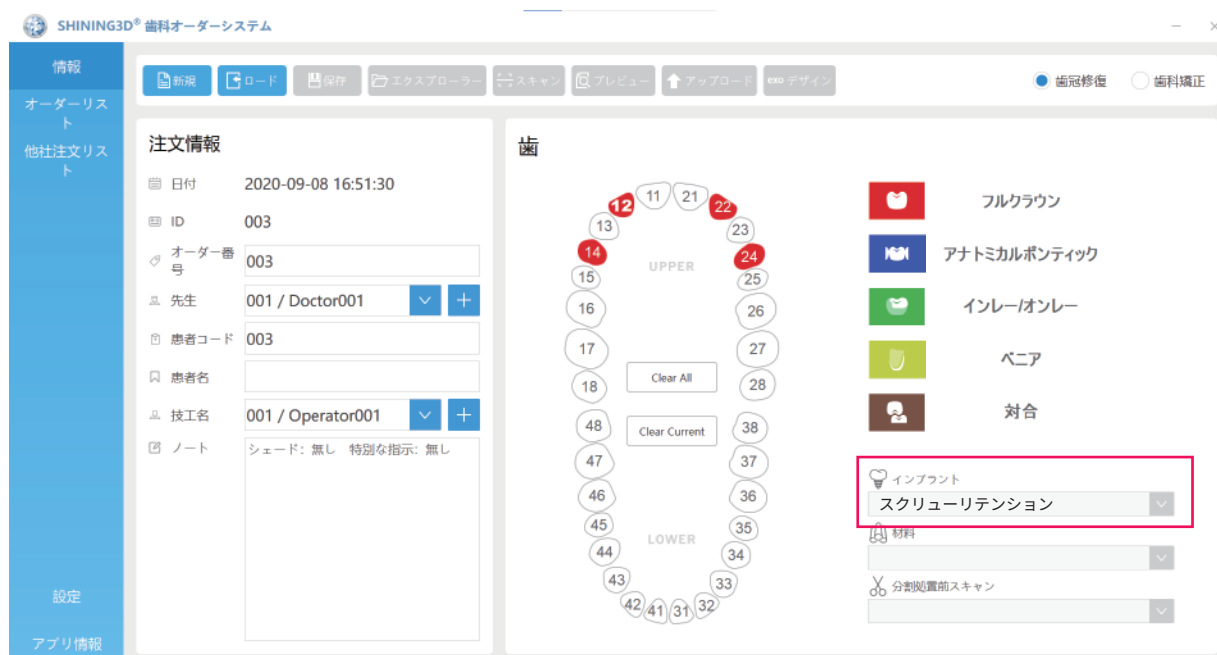


上記で選択した所は空洞となるため、形成後の口腔内をスキャンする



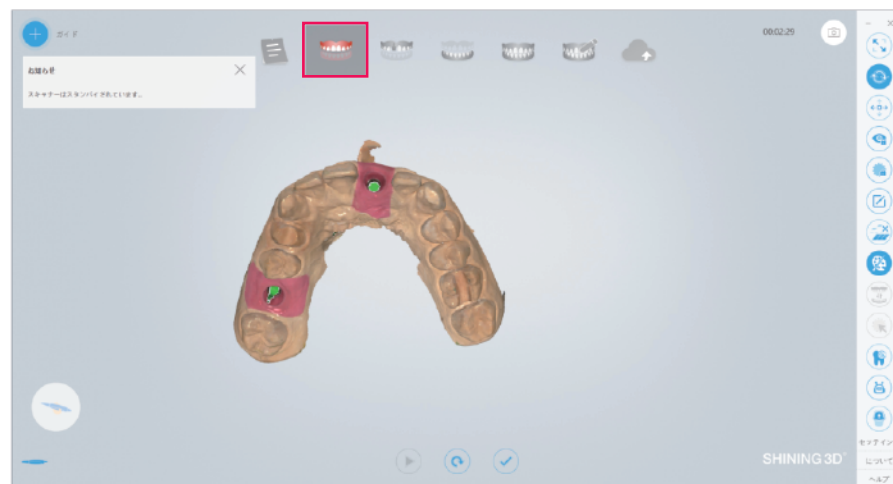
スキャン終了後  をクリック、上顎の形成後の二つのスキャンデータが作成される

⑥ スキャンボディのスクアン方法

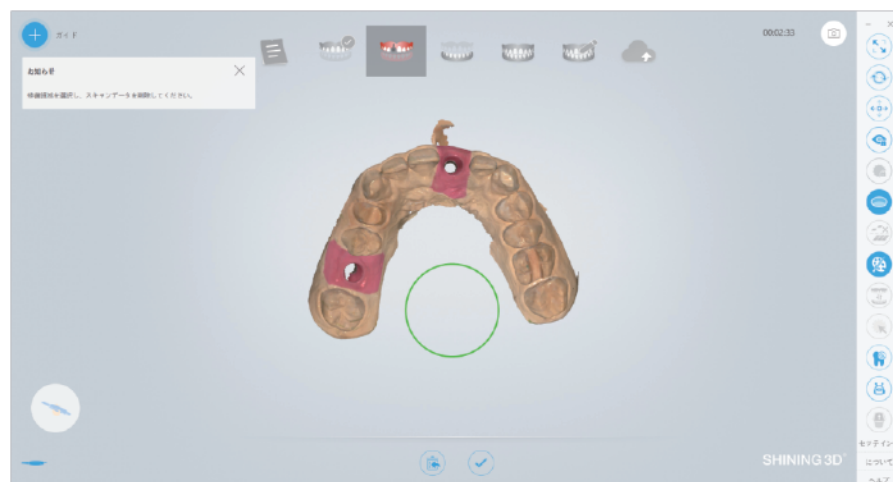


スキャンボディを使用してスクアンする場合

＊カスタムアバットメントまたは、スクリューリテンションを選択



スキャンボディ挿入前の
状態をスクアンする



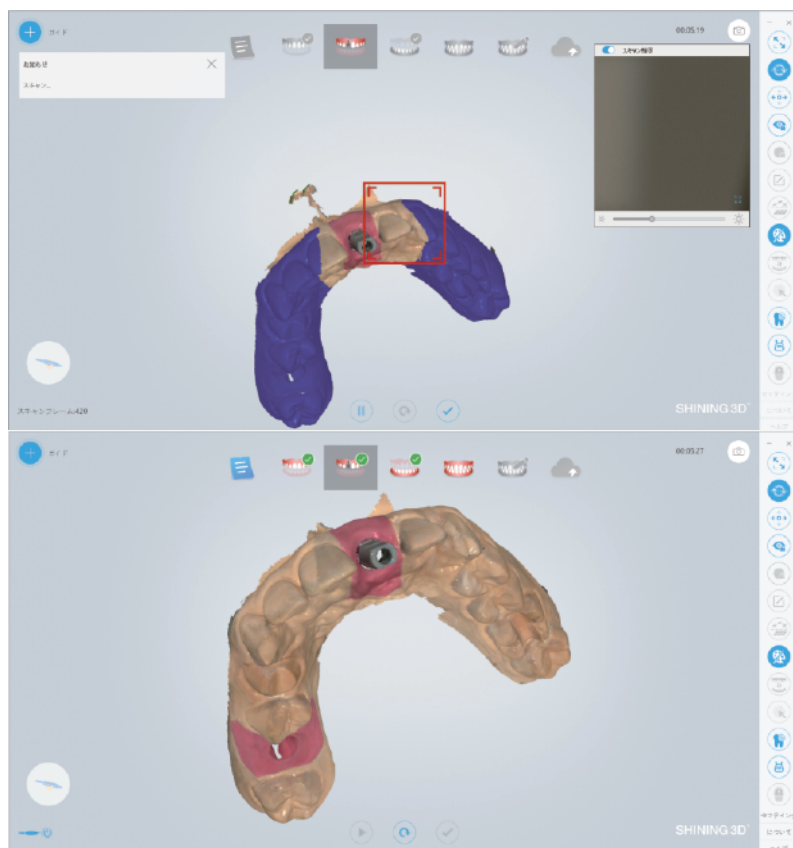
次は緑色の円でスクアンする場所を
選択してダブルクリック



をクリック、
左の画像のように削除される



をクリック、
選択されていない場所は紫色が変わる



スキャンボディを挿入して削除された
部分のみをスキャン

*複数インプラントが埋入されている場合は
スキャンボディを全て挿入して
スキャンすることを推奨する

*揃っていない状態でもスキャンは可能

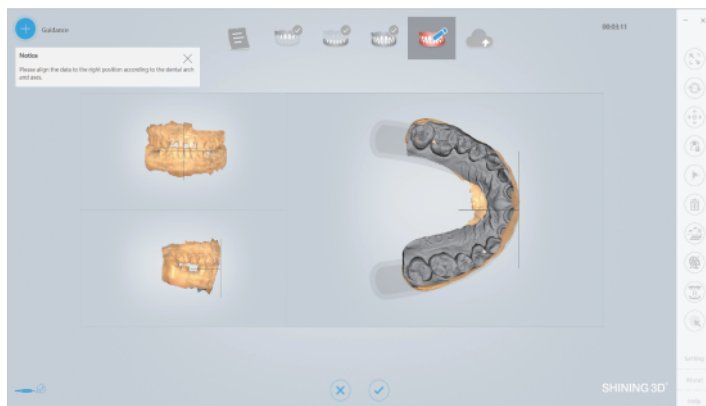
⑦ Clinical Toolkit

*Clinical Toolkit はあくまでも、チェックの機能であり、修正機能ではない



Youtube の GeoMedi チャンネルから
「G-Oral Scan 05 【Clinica Toolkit】 - Intra Oral Scanner-」
を参照する、または左の QR コードを読み込む

1. 正中を合わせる



2. 支台歯の位置チェック

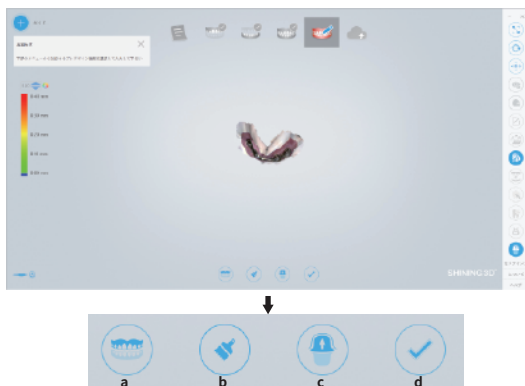


3. マージンチェック *ダブルクリックでマージンラインを完了

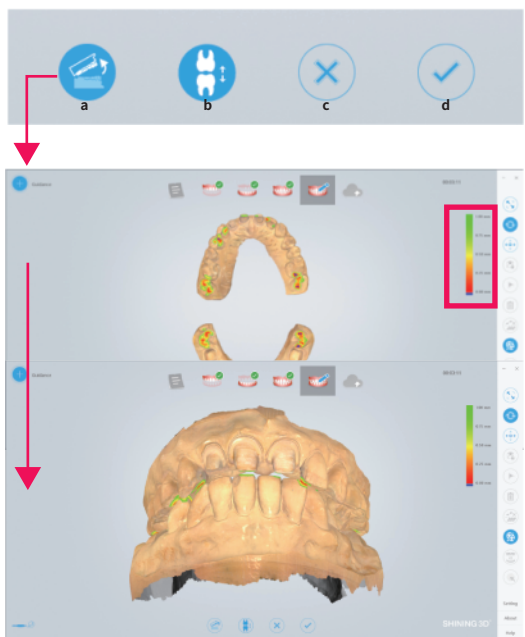


- a. 前の歯牙に戻る
- b. 次の歯牙に進む
- c. 断面ビュー
- d. マージンラインを引く
- e. 部分的にマージンラインを引く
- f. データの高低を認識しマージンラインを引きやすくする
- g. マージンラインの1ポイント削除
- h. マージンを1ポイント削除する
- i. マージンを1ポイント戻す
- j. マージンを1ポイント進む
- k. マージンチェックせずに取り消し
- n. 完了

4. アンダーカットチェック

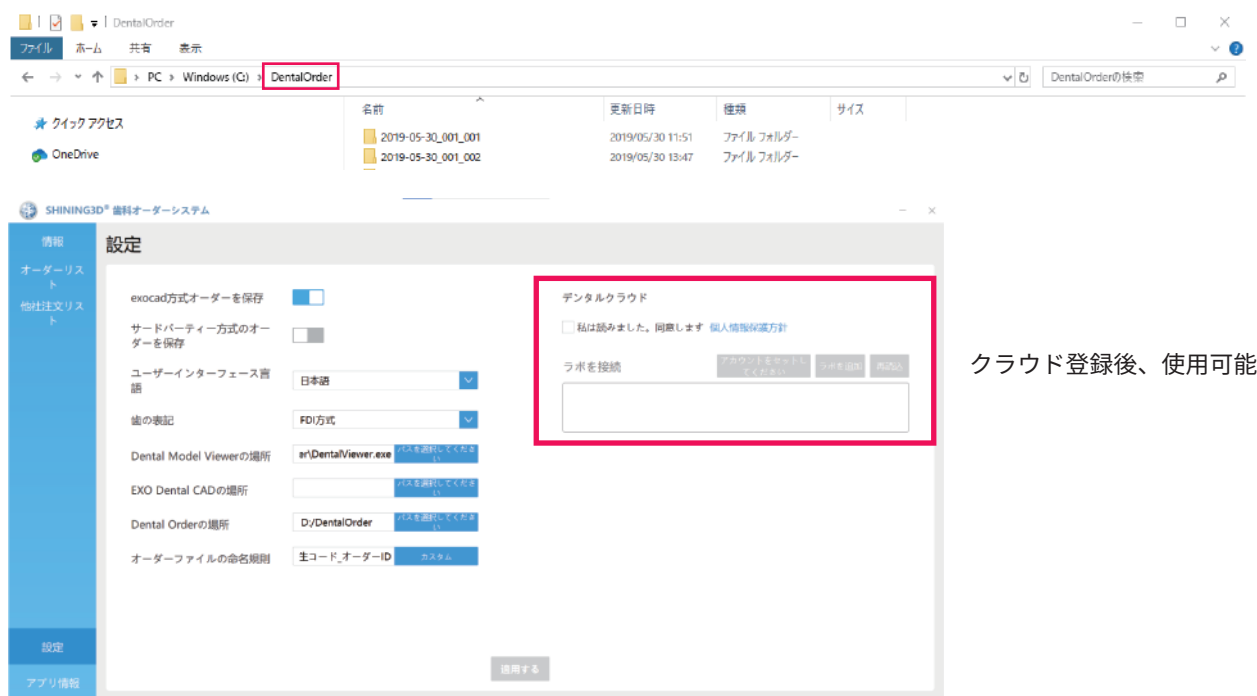


5. チェックバイト



⑧ 保存

全ての Clinical Toolkit の設定が終了後、スキャンしたデータは「DentalOrder」に自動保存される



クラウド登録後、使用可能

・データストレージ

- ① *.dental Project : exocad ファイル
- ② *.inProject : 本製品独自のファイル
- ③ *.stl : テクスチャ無しの 3D データ (バイナリ)
- ④ *.obj : テクスチャ 3D データで、*.mtl / *.jpg で使用
- ⑤ *.beb : 本製品独自の 3D データ
- ⑥ *-margin.xyz : 抜粋的な、エッジラインのデータ
- ⑦ Project : データをスキャンし一時的に保管する

⑨ スキャナの OFF

注意

電源ケーブルと USB3.0 ケーブルを取り外し、スキャナを直接切断しない
スキャナを以下の手順に従い安全に切断する

1. IntraOralScan スキャンソフトウェアを終了
2. クレードルの電源スイッチをオフにする
3. クレードルからスキャナケーブルを取り外す
4. クレードルとコンピューター USB3.0 ダウンストリームポートから USB3.0 ケーブルを取り外す
5. Windows タスクバー「ハードウェアの安全な取り外し」アイコンを右クリックし、「フラッシュドライブの取り出し」を選択する
6. USB ドングルを取り外し、安全な場所に保管する
7. コンセントから電源アダプターを外し、クレードルの電源コネクタから差し込む

⑥ メンテナンス

① スキャナキャリブレーション

スキャンデータの正確性を保つために、スキャナのキャリブレーションを定期的に行うことを推奨

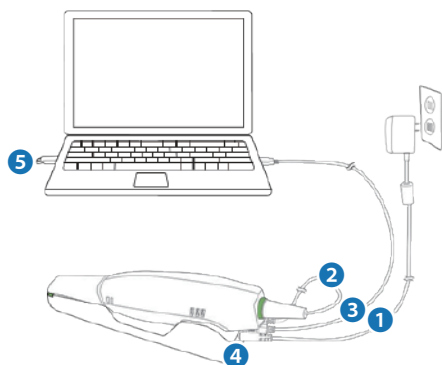
下記の場合には、キャリブレーションを行うこと

- ・初回使用時は必ずキャリブレーションを行うこと
- ・通常使用時は、最低でも1ヶ月に1回は、必ずキャリブレーションを行うこと
- ・スキャナを一定期間（2週間程）使用した
- ・スキャナを落下したり、衝撃を与えた場合

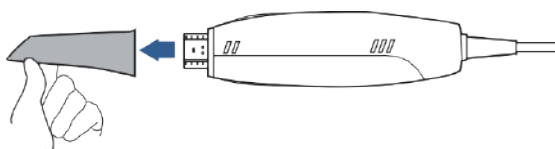


Youtube の GeoMedi チャンネルから「G-Oral Scan 03【キャリブレーション】- Intra Oral Scanner-」を参照する
または左の QR コードを読み込む

1. ① 付属の電源アダプターのプラグをクレードルの電源コネクタに装着し、電源アダプターをコンセントに差し込む
2. ② スキャナのケーブルを、クレードルの USB 3.0 アップストリームポートに接続
3. ③ クレードルの USB 3.0 ダウンストリームポートと、コンピュータを付属の USB 3.0 ケーブル（クレードル用）で接続
4. ④ クレードルの電源スイッチを入れる
接続が正常に機能している場合は、スキャナ本体の端にある LED リングライトが緑色に点灯する
5. ⑤ 付属の USB ドングルを、コンピュータの USB ポートに接続



6. 下記ように、親指と人差し指でスキャナの先端をしっかりと持ち、スキャナチップをゆっくり外す

**注意**

- ・取り外す際にスキャナチップのミラーに指を置かないこと、破損する可能性がある
- ・取り外したスキャナチップは安全な場所で保管すること

7. 付属のキャリブレーターとコンピュータを、付属の USB3.0 ケーブルで接続

8. 図のように、スキャナのフロントエンドにキャリブレーターをゆっくり装着する

キャリブレーター



9. 「IntraoralCalibration」のショートカットと、アイコンを展開すると、下記の画面が表示される



「Accuracy Check」:

現存キャリブレーション結果の精度を確認する

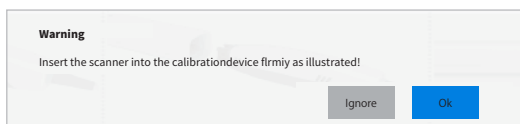
「Brightness Adjust」:

スキャナの輝度を補正し、データの色をより精密にする

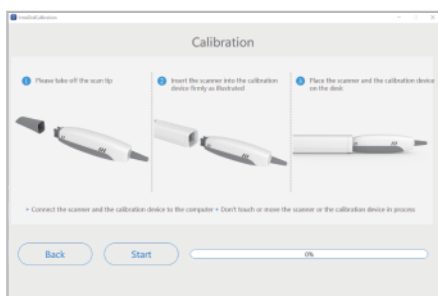
＊3ヶ月ごとに行うことを推奨

10. キャリブレーションをクリック。操作の前にスキャナがしっかり接続していることを確認する

＊接続していない場合、警告メッセージが表示される



11. 開始をクリック / ステータスバーに完了の割合が表示される / 通常のキャリブレーションには約5分かかる



12. キャリブレーション完了後、下記のメッセージが表示される / 「OK」をクリックして終了



13. スキャナから、キャリブレーターをゆっくり外す

注意

- キャリブレーション完了後、キャリブレーターがスキャナから取り外されていることを確認する
キャリブレーターの温度が、非常に高くなる場合がある

14. スキャナチップを再度取り付け、破損や埃を防ぐため、プロテクションキャップを取り付ける

＊使用後のメンテナンス

洗浄及び消毒又は滅菌は以下の方法で、クレードル→スキャナ→スキャナチップの順番で行う

注意

- ・洗剤または界面活性剤が部品に浸透する可能性があるため、いかなる洗剤であろうと使用しないこと
- ・手順全体で清潔な手術用手袋を着用する必要がある
- ・スキャナ本体を滅菌器又はオートクレーブを行わない、スキャナチップに限りオートクレーブ滅菌可能

② スキャナクレードルの消毒**注意**

- ・スキャナクレードル、スキャナ本体及びスキャナチップの手入れ方法は異なり個別に実行する必要がある
- ・スキャナクレードルを消毒する前に、スキャナ本体がクレードルに置いていないことを確認する

以下の手順に従って消毒を行う

1. スキャナの電源を切る
2. クレードルをしっかりと手で持つ
3. 未使用の綿ガーゼを 70%-75%のエタノールで湿らせ、クレードルの表面を拭く
4. 完了後、スキャナクレードルを清潔で安全な場所に保管する
5. スキャナ本体の消毒に進む

③ スキャナ本体の消毒

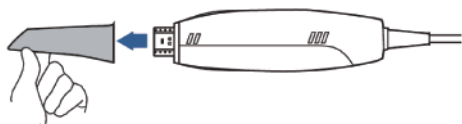
注意

- ・スキャナクレードル、スキャナ本体及びスキャナチップの手入れ方法は異なり個別に実行する必要がある
- ・スキャナクレードルを消毒する前に、スキャナ本体がクレードルに置かれていないことを確認する
- ・破損する可能性がある為、スキャナを鋭利な物体などで掃除しないこと
- ・スキャナ本体を水または、消毒液に浸漬しないこと

以下の手順に従って消毒を完了する

1. スキャナの電源を切る

2. 図のように、親指と人差し指でスキャナの先端をしっかりと持ち、スキャナからゆっくり外す



注意

- ・ミラーが破損する可能性があるので取り外しの際は、手指で先端のミラー部分に触れてはいけない
 - ・先端のミラーにひび割れや傷がある場合は、洗浄を停止して弊社に連絡する
- *必ずスキャナチップを取り外し、プロテクションキャップが装着されている状態でスキャナの消毒を行う**

3. スキャナチップを取り外し歯科用器具トレイ等の安全な場所に保管する

4. 三角形のマークを上に向けて、プロテクションキャップをスキャナのフロントエンドに装着する

④ スキャナチップの洗浄及び消毒又は滅菌

- ＊ スキャナチップは直接患者の口腔内に挿入されるため、使用時の交差汚染を防止するため、患者に使用する前に必ず、洗浄及び消毒又は滅菌を行う
- ＊ 消毒とオートクレーブ滅菌を組み合わせるはいけない、どちらかの方法を適用する
- ・ スキャナチップは消毒して再使用できるが、一度使用したスキャナチップは消毒して再使用する
- ・ 使用可能な回数はオートクレーブ滅菌と消毒の場合と回数が異なる為確認すること。
- ただし、傷などがありスキャン結果に影響が出そうな場合は直ちに破棄すること
- ミラーの破損、表面の傷等はスキャナの精度、本製品の不具合、患者の異物感の原因になる

洗浄 (＊消毒、滅菌を行う前にスキャナチップの洗浄を行うことが不可欠)

1. スキャナチップを外し、ミラーにひび割れや傷がないことを確認する
2. 中性洗剤と柔らかいブラシで、スキャナチップの内側と外側を、2 回以上優しく拭く
3. 滅菌水で最低でも 3 分間スキャナチップを十分にすすぐ
4. ミラー表面に汚れ、指紋が無いことを確認し清潔な柔らかいレンズクリーナー又は、繊維、糸クズの出ない布で丁寧に拭き取る ＊ ミラー表面に汚れ、指紋がある場合には 2. / 3. の手順を繰り返す
5. 洗浄が終了したら、ミラーに破損が無いことを再び確認し、オートクレーブ滅菌又は、消毒を行う

オートクレーブ滅菌

＊オートクレーブの場合は 20 回までの使用を推奨、ただし、傷などがありスキャン結果に影響が出そうな場合は直ちに破棄すること

1. ミラー以外をアルコールで拭く
2. 洗浄したスキャナチップミラー部に医療用ガーゼまたは滅菌包装材に包み、121℃で最低 30 分間で滅菌を推奨
3. ミラーに破損がないか確認する

消毒

＊消毒の場合は 100 回までの使用を推奨、ただし、傷などがありスキャン結果に影響が出そうな場合は直ちに破棄すること

消毒には医療用器具・機器・装置専用の科学的殺菌・消毒剤 (例：フラタル 0.55w/v% の消毒液) を使用する

使用する前に、使用する消毒液の使用説明書をよく読むこと

1. 洗浄したスキャナチップを消毒液に浸漬し、25℃で 12 分間放置する
2. 滅菌水の入った容器に 5 分以上浸漬した後、スキャナチップを取り出す
3. 滅菌水で十分にすすぎ、ミラーの水滴を清潔な柔らかいレンズクリーナー又は、繊維、糸クズの出ない布で丁寧に拭き取る

注意

毎回新しい滅菌水を使用する



Youtube の GeoMedi チャンネルから「G-Oral Scan 07【滅菌方法】- Intra Oral Scanner-」を参照する
または左の QR コードを読み込む

⑤ 保管方法

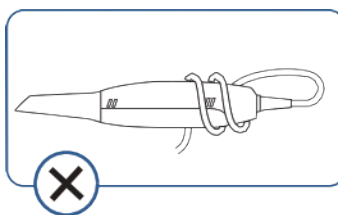
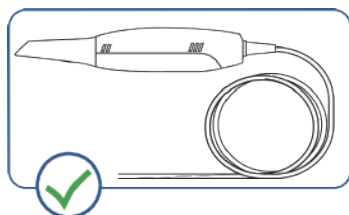
- ・水気のない場所
- ・気圧・温度・湿度・風通し・日光・埃・塩分・硫黄分を含んだ空気等により悪影響の無い場所
- ・傾斜・振動・衝撃（運送時を含む）等の無い場所
- ・化学薬品の保管場所やガスの発生しない場所
- ・アクセサリボックスが手元にない場合、破損している場合は、スキャナの各部分を緩衝材で慎重に梱包して輸送中の破損を防ぐ

長期保管

- ・長期間保管する前に、スキャナが清潔で無菌であることを確認する
- ・スキャナや付属品を、極端な温度の場所や直射日光の当たる場所に保管しない
- ・スキャナを保管する前に、スキャナチップ、スキャナ本体、クレードルが完全に乾燥している事を確認する

輸送用保管

- ・スキャナが清潔で無菌であることを確認し、スキャナを元のアクセサリボックスに入れる
- ・スキャナ本体、クレードル、スキャナチップ、電源アダプターをアクセサリボックスに慎重に入れ、ケーブルのねじれを防ぐ
- ・各ケーブルが巻き取られ、絡まっていないことを確認してから元のアクセサリボックスに入れる
- ・蓋を閉じる前に、製品がパッケージからはみ出していないことを確認する



⑥ 廃棄方法

注意

二次汚染を防ぐために、スキャナを廃棄する前に洗浄する必要がある

スキャナチップの破棄方法

使用済みのスキャナチップを破棄する際は滅菌後、医療機関または地方自治体の定める方法に従うこと

全ての電子機器は、再利用、リサイクル等を促進し環境や人間の健康に対する有害物質の悪影響を防ぎ、家庭ごみとは別に廃棄しなければならない
これには電源アダプタ、電源コードなどの付属品も含まれる
該当する法律及び規制に従って、本製品とその付属品を安全に廃棄する
本製品と付属品の廃棄に関する具体的な情報は地域の指示に従う