ClinicCAD



ME-UG-702i
Revision 7 (2026.10)
SW version 1.2.2

Table of contents

Medit ClinicCAD（医療機器：米国FDA認証）

記号 4
概要および一般情報 5
概要 5
デバイス機能のメリット 6
操作の進行 6
使用目的 6
使用の意図 7
禁忌 7
対象のユーザープロフィール 7
対象の患者層 7
安全に関する注意事項と免責事項 8
患者関連の安全勧告 8
セキュリティリスク管理とエラーの取り扱い 8
システム要件 9
ネットワーク要件 9
セキュリティ要件 10
サイバーセキュリティ情報 10
ITネットワークの注意事項 11
インストールガイド 12
データ管理 15
データを準備 15
3Dデータコントロール 17
データを保存 18
ライブラリ管理 20
プリセット管理 24
ユーザーインターフェース 29
タイトルバー 29
データツリー 30
操作コントロールボタン 31
サイドツールバー 31
ツールボックス 33

ワークフロー

ワークフロー 38
データ割り当て 38
データの整列 39

データ編集 42
歯の抽出方法 47

施術前データモジュール

施術前データモジュール 49
歯の選択 50
マージンと挿入パス 54
最終形状 58

支台歯モジュール

支台歯モジュール 67
マージンと挿入パス 70
歯データの調整 74
最終形状 81

ワークフロー

診断用ワックスアップモジュール 91
カスタム歯ライブラリモジュール 97
Flipper（ポンティックを使った仮の修復物） 101

別表

別表 110
歯頸部インレーを作成 110
推奨される3Dプリンターの仕様 115
認証済みCAM機器リスト 115
有害事象レポート通知 116
エラーメッセージと警告メッセージ 118
認定代理店 122

記号

番号	記号	定義
1		Webサイトで使用説明書を確認 *
2		使用説明書または電子使用説明書を参照
3		注意
4		警告
5		処方箋のみ（米国）
6		製造日
7		メーカー
8		ヒント
9		医療機器
10		シリアル番号
11		製造国：韓国

**ユーザーマニュアルの印刷版が必要な場合には、最終ページに記載されているメーカーの問い合わせ情報にリクエストして無料で入手できます。 ユーザーマニュアルの印刷版はリクエスト受領後、最長7日以内にお手元に届けられます。*

概要および一般情報

概要

Medit ClinicCADは、CADのベテランと初心者の両方のために設計されたすべてを含んだ歯科用CADアプリケーションです。高度なカスタムのためのオプションを備え、修復物作成のために使いやすいワークフローを提供しています。アプリは、小臼歯と大臼歯の単体クラウンの形状作成を1回のクリックで自動化してプロセスを簡略化し、施術前スキャンと支台歯データを活用して正確で患者に特有な結果を確実に得られるようにします。 Medit ClinicCADを使用して、以下の修復物の形状設計を行えます。

- クラウン（ネジ穴とハンドル付き）
- ブリッジ（ポンティック付き）
- 卵殻型クラウンまたはブリッジ
- コーピング
- ベニア
- インレー/オンレー
- 歯頸部インレー
- ポンティック

製品名	CAD/CAMソフトウェア
商標名	Medit ClinicCAD
模型名	MA-ACC
UDI DI	(01)08800026700203
UDI PI	(10)1.2.2
基本 UDI-DI	88000267MA-ACC7W

> ⚠ **注意**
>
> Medit ClinicCADは、提供されているツールを使用して歯科用修復物のデジタル模型をサポートすることを目的とするCADソフトウェアです。患者の人体測定データを使用しその結果を生成します。患者のスキャンデータの解釈や修正は実行されません。そのため訓練を受けた専門家の医療的な評価、助言、治療に代わるものではありません。

デバイス機能のメリット

1. 患者拘束時間の短縮
2. 作り直しや患者の再訪回数の軽減
3. 高い予測精度
4. 患者の満足度の向上

操作の進行

- マージン適合精度における**マージン適合精度**
  の性能目標は、最新文献に基づき、<100μmに設定されています。
- 内面適合精度における**内面適合精度**
  の性能目標は、最新文献に基づき、<100μmに設定されています。
- **形態構造の精度（コピー機能）**
  コピー機能使用時での形態構造の精度における性能目標は、最新文献に基づき、<200μmに設定されています。
- **外面適合精度（ライブラリ機能）**
  ライブラリ機能使用時での外面適合精度における性能目標は、最新文献に基づき、<100μmに設定されています。

使用目的

Medit ClinicCADは、使用可能な口腔内データに基づいて、クラウン、インレー/オンレー、歯頸部インレー、コーピング、ベニア、ポンティック、卵殻型修復物の形状作成ができるように開発されたソフトウェアです。これを使用し、スキャンデータの咬合面への整列、マージンラインの作成、スキャン上での歯のライブラリデータの整列、スキャンデータの複製、補綴物の形状作成、卵殻型クラウンの作成を行うことができます。 Medit ClinicCADには、欠損歯のための補綴物の形状をデジタルで作成するためのツールが備えられています。設計された補綴物は、一時的な目的でも使用できることがあります。
歯科の専門的なトレーニングを受けていない個人が形状作成した補綴物は患者の歯科衛生に有害な影響を与える可能性がありますのでご注意ください。

本プログラムは、意図されている使用目的以外で使用してはいけません。

> ⚠ **注意**
>
> Medit ClinicCADソフトウェアアプリケーションは、患者の人体測定のスキャンデータを修正しません。人体測定のスキャンデータはMeditスキャンソフトウェアの3Dグラフィック描写ツールを介して描写され、医療機関の専門家がアクセスできるようにそのままになっています。

> **注意**
>
> Medit ClinicCADは、サードパーティ製のクラウドベースのプリントソフトウェア（SprintRayのRayWareクラウド）と直接連携しています。 Meditはサードパーティ製のソフトウェアの機能、互換性、性能に関する問題に責任を負いません。技術的問題、更新、ライセンス（これらに限定されません）などサードパーティ製のソフトウェアに関連する問題やご質問については、関連するメーカーにお問い合わせください。

使用の意図

本ソフトウェアは、クラウン、ブリッジ、コーピング、ベニア、インレー／オンレー、歯頸部インレー、エッグシェル、およびポンティックを含む歯科補綴物を設計するために使用されます。欠損歯や部分的な歯列欠損などの歯科的欠損に対して補綴治療を検討している患者の3D口腔内スキャンデータに基づく補綴物の設計に使用できます。

禁忌

本ソフトウェアは、以下を作成する以外の目的で使用できません。

- クラウン
- ブリッジ
- コーピング
- ベニア
- インレー/オンレー
- 歯頸部インレー
- エッグシェル
- ポンティック

対象のユーザープロフィール

歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士などの歯科専門家

対象の患者層

歯の喪失または局所的歯列欠損（欠損歯または局所的歯の異常）に対して固定補綴物治療を必要とする患者使用に際し、特定の年齢制限はありません。ただし、資格を有する歯科専門家が医療的に適切な口腔内スキャンデータを取得し、評価する必要があります。

小児歯科に関する臨床的根拠は、現在限定されています。そのため、小児患者へのデバイスの安全性と成果は十分に確立されていません。

安全に関する注意事項と免責事項

- 選択基準（はっきりしないマージンや不明確な支台歯の特徴など）を満たさないスキャンデータの場合、AIベースの自動検出とセグメント分けの性能が低下する可能性があります。また、乳歯列や混合歯列の場合、またはスキャンデータの画質が低い場合にも、性能が低下することがあります。修復物領域が広い（オンレーまたは歯が折れているなど）場合のデザインには対応していません。
- AIモデルによるインレーデザインの結果は、参照データとしての使用を目的とし、適切な臨床訓練と経験のある有資格の歯科専門家が確認し、編集する必要があります。 AIによるインレーデザインは、最終成果物ではなく、すべての診断と治療計画は、歯科医が確認し、承認する必要があります。
- AIモデルの特質のため、AIの予測は学習したデータセット大きく異なるケース、稀な解剖学的構造、または予想外のアーチファクトが含まれているデータの場合には正しくない可能性があります。そのため、AI生成の出力は、常に臨床的な専門知識と照合して確認・検証する必要があります。

患者関連の安全勧告

適切に修復物（クラウン、インレーなど）が設計されていない場合、患者の歯の健康に有害な影響を及ぼす可能性が生じ、不快感や他の歯の問題を引き起こします。

そのため、ソフトウェアが診断や治療プランのプロセスを促進することができますが、ソフトウェアの機能性とデータの解釈を総合的に理解して、熟練した歯科専門家がすべての決定を下す必要があります。重大な傷害に陥りかねない不正確性またはエラーを特定し、修正するために修復物設計プロセスの各工程で十二分な機会があります。歯科専門家は形状作成および意思決定の過程を慎重に監視する必要があります。

最終の補綴物を患者に適用すれる前に認定を受けた歯科専門家が常に確認し、調整することで、実際の臨床的なリスクを軽減できます。

セキュリティリスク管理とエラーの取り扱い

問題の改善後、新しいインストールファイルの公開またはパッチファイルの適用などプログラムの更新が必要な場合には、本社の営業・SE担当者を通じて企業または公開サイトの担当者にアプリケーションガイドと共に公式に配布されます。

セキュリティ問題への対応は必要に応じてWebサイトでさらに発表されることがあります。

問題解決と復旧作業中は、システムの安定性とデータの整合性を確保するために一時的に運用を制限することがあります。

- 復旧作業が完了するまで一時的に患者データにアクセスできない場合があります。
- 臨床ワークフローが中断されることがあります。通常の運用は、管理者操作が完了したら再開します。このプロセス中に患者データが自動的に削除されることはありません。
- 警告メッセージが表示され、問題が解決するまで追加のデータ入力が制限されます。
- 不正アクセスを防止するためユーザーセッションは自動的にログアウトされます。

セキュリティ対応手順

1. セキュリティ問題を報告
2. 最初の分析結果と進捗を共有
3. 課題処理プロセス
4. 課題対応計画 / 処理プロセス
5. 対応計画を発行 / 結果を共有

システム要件

Windows

CPU	Intel Core i5 2.6GHz以降
RAM	16GB以上
グラフィックカード	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2 GB)以降
OS	Windows 10 64ビット、Windows 11 64ビット

macOS

CPU	8コア以上
RAM	16GB以上
チップ	M1/M2以上
OS	Sonoma 14以降

ネットワーク要件

1. ネットワークタイプ：有線LANまたはWi-Fi（WPA2以上）
2. 帯域幅：最小100 Mbps（1Gbps推奨）
3. プロトコール：IPv4
4. ポート：TCP 443
5. 遅延時間：平均50ms以下

セキュリティ要件

1. 認証：パスワードは8文字以上16文字以下で、少なくともアルファベット、数字、特殊記号の3つを組み合わせる必要があります。パスワードはアルファベットのみ使用できます。
2. 暗号化：TLS 1.2以降、HTTPS通信
3. アンチウイルス&パッチ：オペレーティングシステムとアンチウイルスを最新状態にキープしてください。

本ソフトウェアは、不正アクセス、改ざん、データの整合性などのセキュリティイベントを継続的にモニタリングします。

不正アクセス防止：

Medit Linkの管理者アカウント権限を付与されている個人のみが患者情報と内部サーバーにアクセスできます。不正アクセスを管理し、防止するために、登録プロセス中に各ユーザーはアカウント権限を割り当てられます。

サイバーセキュリティ情報

ClinicCADがMedit Linkから患者の個人情報や保護されるべき健康情報にアクセスすることはありません。本システムでの通信とAPI連携では患者の個人情報や健康情報ではなく、ケースIDによってのみ指定されたスキャンデータファイルを使用します。

デバイス使用前と使用中の準備と取り扱い

- 製品インストール手順：クラウド経由で管理
- Medit Linkアカウント作成時に必要なユーザー認証：
    - Medit Linkでユーザーアカウントを作成
    - ユーザー認証のメールを受け取る
    - 認証を確認
    - ログイン
- トラブルシューティングガイド：https://support.medit.com/hc/en-us

必要な設備、トレーニング、ユーザー要件

- ローカルネットワーク管理者/オペレーターは、ITの専門知識（ネットワーク、サーバー、OSセキュリティ構成）を有している必要があります。
- クラウドサービスは、Medit管理者（AWS認定有資格者）によりAWS上で管理されています。

適切なインストールと安全な運用を確認するための**情報**

- ClinicCADの更新
  - Medit LinkのApp Boxを通じて更新します。（最新のClinicCADインストラーファイルをダウンロードして、インストールできます。）
  - ClinicCADを実行して、インストール済みのバージョンを確認します。
  - セキュリティ関連の更新が必要な場合には、同じ方法で更新済みのClinicCADバージョンをインストールします。
- クラウドサービス：AWS Trusted Advisorを通じて管理とモニタリングし、定期的な更新を行い、必要なセキュリティ対策を適用します。
- データと設定のバックアップや復元
  - データはMedit Link経由でローカルで管理され、クラウドにバックアップされます。
  - バックアップや復元は必要に応じてデータをダウンロードして実施されます。
  - オリジナルのIOSCファイルは最大6か月間だけ保持されます。
  - ユーザーログは3か月間保持され、手動で削除することができます。
  - 保存済みデータはMedit LinkのCase Boxから削除できます。かかる削除については、削除したユーザーが責任を負います。
  - Medit Linkの設定メニュー中のケース変換ツールを使用してケースを転送できます。
  - ユーザーアカウントが削除されると、すべてのユーザーデータ（個人情報、ログインや機能使用状況などの使用ログなど）とデータベースデータは完全に削除され、復元することはできません。
- ソフトウェアセキュリティパッチの整合性と確認
  - ClinicCADの実行ファイルはインストールと確認の過程で自動的にデジタル署名されるため、ユーザーは他の特別な操作をする必要はありません。

ITネットワークの注意事項

ガイドライン

ITネットワーク上でヘルスソフトウェアを実行すると、患者、ユーザー、または第三者に対するこれまで確認されていないリスクに陥る可能性があります。該当の責任を負うべき組織には、これらのリスクを特定、分析、評価、管理することが推奨されます。

危険状態回避対策

- 常にアンチウイルスソフトウェアが最新状態で、ファイアウォールが有効で使用しているシステムが保護されていることを確認します。

- Medit ClinicCAD以外のデバイスにネットワークが接続されている場合には、ウィルス感染またはデータ改ざんの可能性が生じます。運用開始前にネットワークが適切な管理操作の元で運用されていることを確認してください。
- 自動バックアップが設定されている場合でも、ソフトウェアが実行されていない、またはバックアップ指定先が利用できない場合にはバックアップが実行されません。

ITネットワークへの変更後には新たなリスクが取り込まれ可能性があるため、分析を追加する必要があります。かかる変更には以下が含まれます。

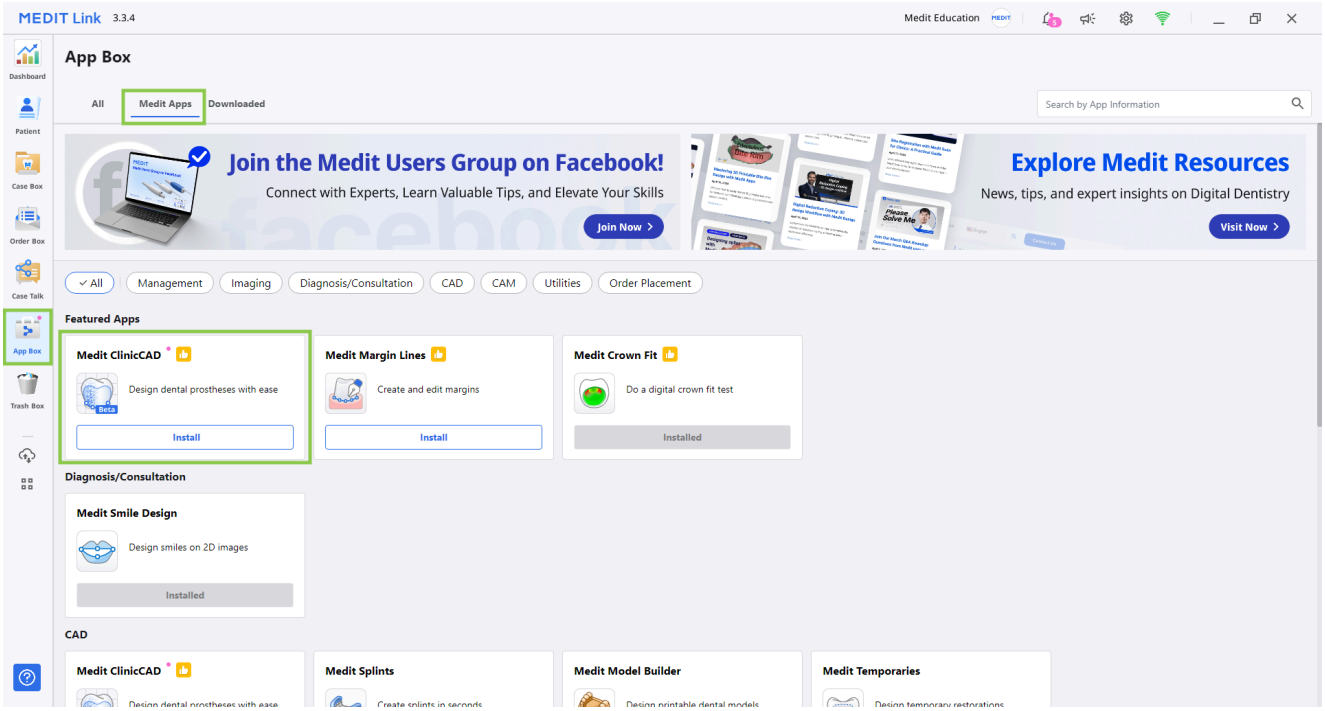
1. ITネットワーク構成の変更
2. ITネットワークにアイテム（ハードウェア、ソフトウェアプラットフォームまたはソフトウェアアプリケーション）の追加
3. ITネットワークからアイテムの削除
4. ITネットワーク上のソフトウェアアプリケーションの更新
5. ITネットワーク上のソフトウェアプラットフォームまたはソフトウェアアプリケーションのアップグレード

サイバーセキュリティインシデントイベントでサイバーセキュリティ検出ソフトウェアが脅威を識別した場合、ユーザーはメーカーと加盟国の所轄官庁に報告する必要があります。

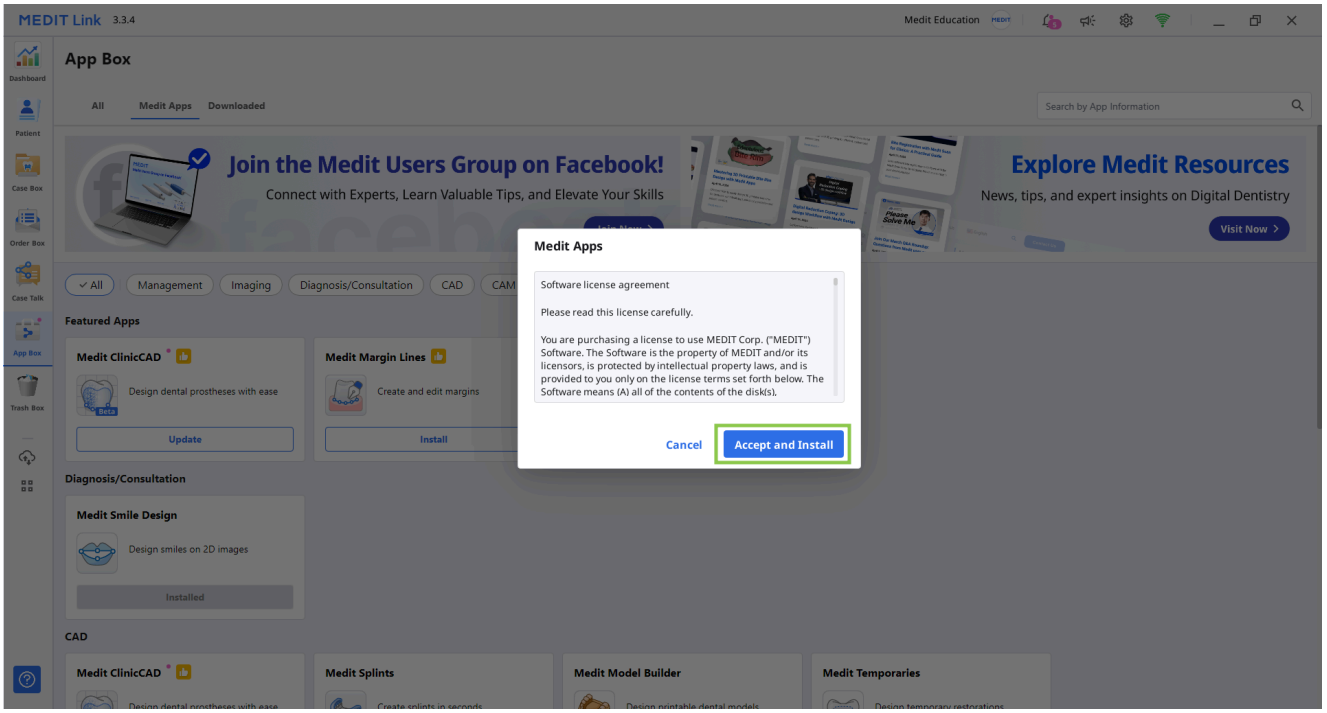
インストールガイド

1. Medit Linkアカウントにログインし、左側のメニューでApp Boxに移動します。

2. Medit AppsタブでMedit ClinicCADアプリを探し、「インストール」をクリックします。



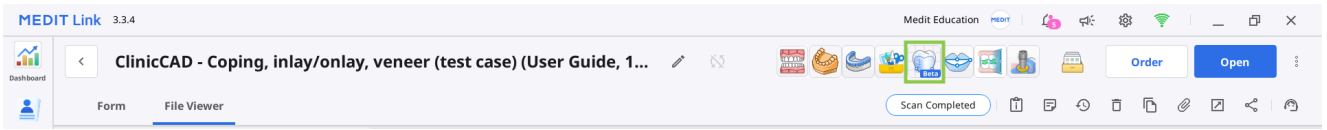
3. ソフトウェアライセンス契約を読み、「承認してインストール」をクリックしてアプリのインストールを確認します。



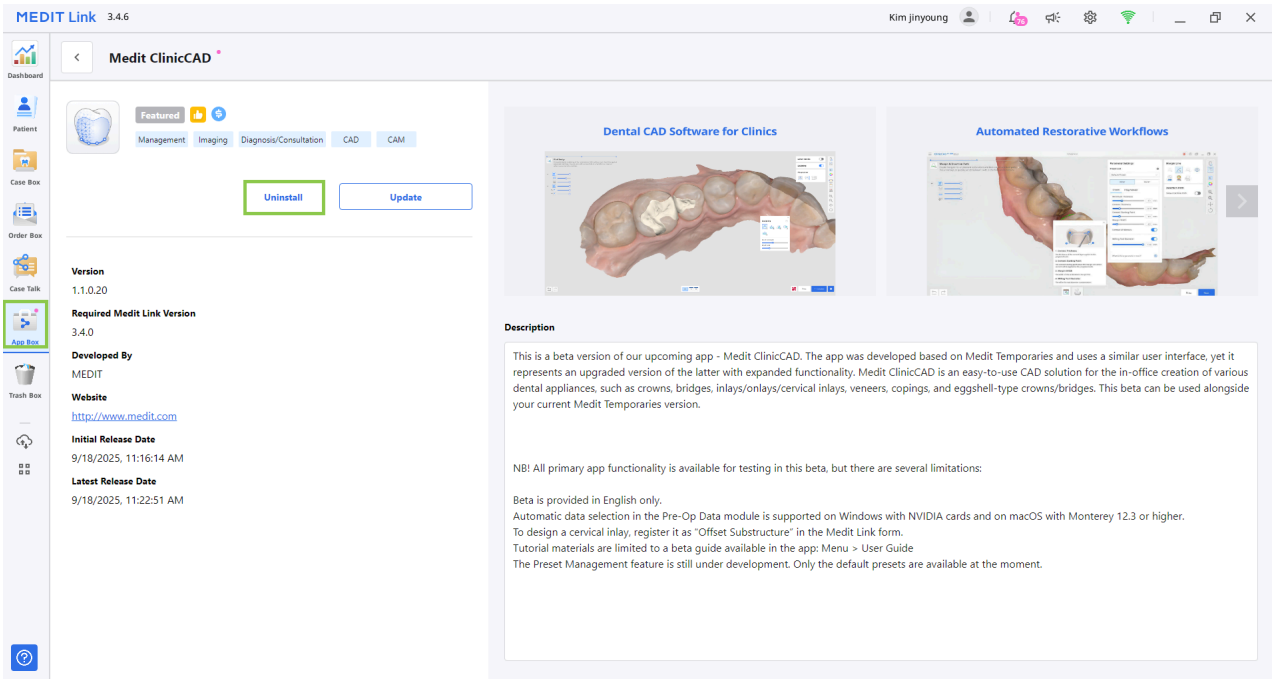
4. アプリがダウンロードされ自動的にインストールされます。インストールが終了するまでに数分かかる場合があります。

> ⚠ **注意**
>
> インストール中はパソコンの電源を切ったり、Medit Linkを閉じたりしないでください。

5. アプリがインストールされると、ケースの詳細画面の右上隅にあるアプリアイコンをクリックしてMedit Linkのいずれかのケースから起動できます。



6. プログラムをアンインストールするには、App Boxを開き、Medit ClinicCADアプリを探します。アプリカードを選択し、詳細ページを開き、「アンインストール」をクリックします。


MEDIT Link 3.4.6
Kim jinyoung
Dashboard
Patient
Case Box
Order Box
Case Talk
App Box
Trash Box
Medit ClinicCAD
Featured
Management
Imaging
Diagnosis/Consultation
CAD
CAM
Uninstall
Update
Version
1.1.0.20
Required Medit Link Version
3.4.0
Developed By
MEDIT
Website
http://www.medit.com
Initial Release Date
9/18/2025, 11:16:14 AM
Latest Release Date
9/18/2025, 11:22:51 AM
Dental CAD Software for Clinics
Automated Restorative Workflows
Description
This is a beta version of our upcoming app - Medit ClinicCAD. The app was developed based on Medit Temporaries and uses a similar user interface, yet it represents an upgraded version of the latter with expanded functionality. Medit ClinicCAD is an easy-to-use CAD solution for the in-office creation of various dental appliances, such as crowns, bridges, inlays/onlays/cervical inlays, veneers, copings, and eggshell-type crowns/bridges. This beta can be used alongside your current Medit Temporaries version.
NB! All primary app functionality is available for testing in this beta, but there are several limitations:
Beta is provided in English only.
Automatic data selection in the Pre-Op Data module is supported on Windows with NVIDIA cards and on macOS with Monterey 12.3 or higher.
To design a cervical inlay, register it as "Offset Substructure" in the Medit Link form.
Tutorial materials are limited to a beta guide available in the app: Menu > User Guide
The Preset Management feature is still under development. Only the default presets are available at the moment.

データ管理

データを準備

Medit ClinicCADを使用すると支台歯データと施術前スキャンデータの両方を使用して修復物の形状を作成できます。 アプリを使用するには、少なくとも1つのアーチデータが使用できる必要があります。支台歯データはあらゆる修復物の形状作成に使用でき、施術前データは卵殻型クラウンとブリッジのみの形状作成で使用できます。

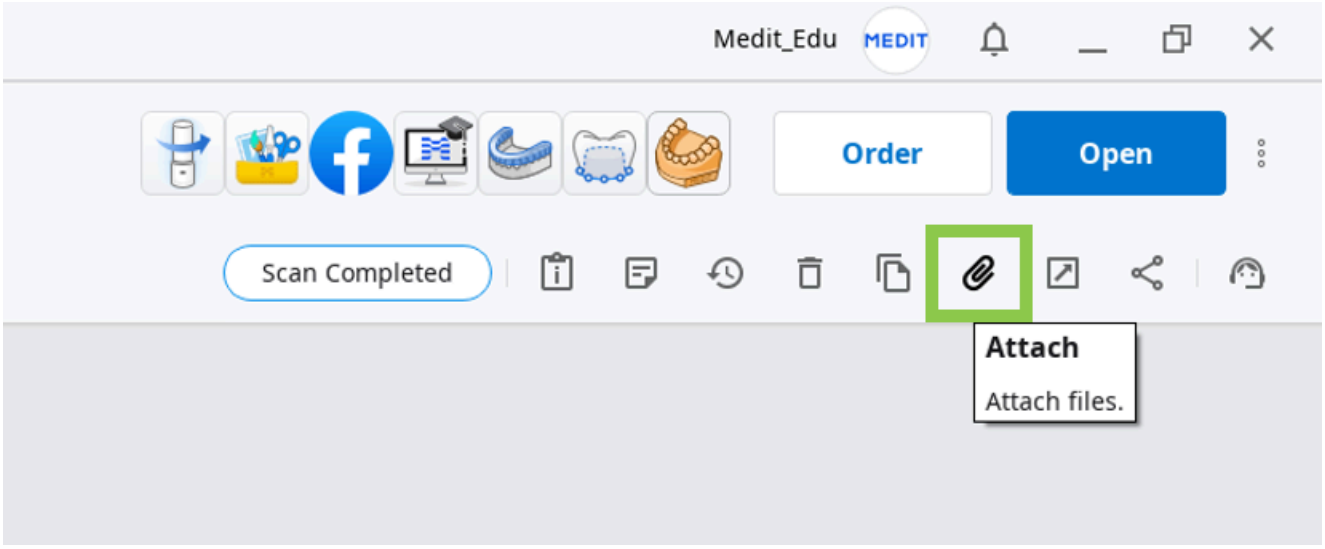
- 必要に応じて、施術前データを支台歯データと一緒にインポートでき、修復物を編集するときに参照データとして使用できます。
- ケースに上顎/下顎とアバットメントの個別のスキャンデータがある場合には、この2つのデータは自動的に結合されます。 アプリを起動後、結合されたデータはデータの割り当てウィンドウで使用できるようになります。 新規ファイルには、上顎アバットメントまたは下顎アバットメントのいずれかのファイル名が付けられます。
- ケースにMedit Scan for Clinicsで取得された動的咬合データがある場合には、自動的にアプリにインポートされます。 修復物を適合・調整する際に参照データとして使用できます。
- 形状作成の過程で参照データとして追加のスキャンデータが必要な場合には、サイドツールバーの「追加データをインポート」オプションを使用していつでもプログラムにインポートできます。

アプリを起動する前に同じケースのプロジェクトの全データを集める必要があります。 Medit Linkケースにデータを追加する方法は2通りあります。

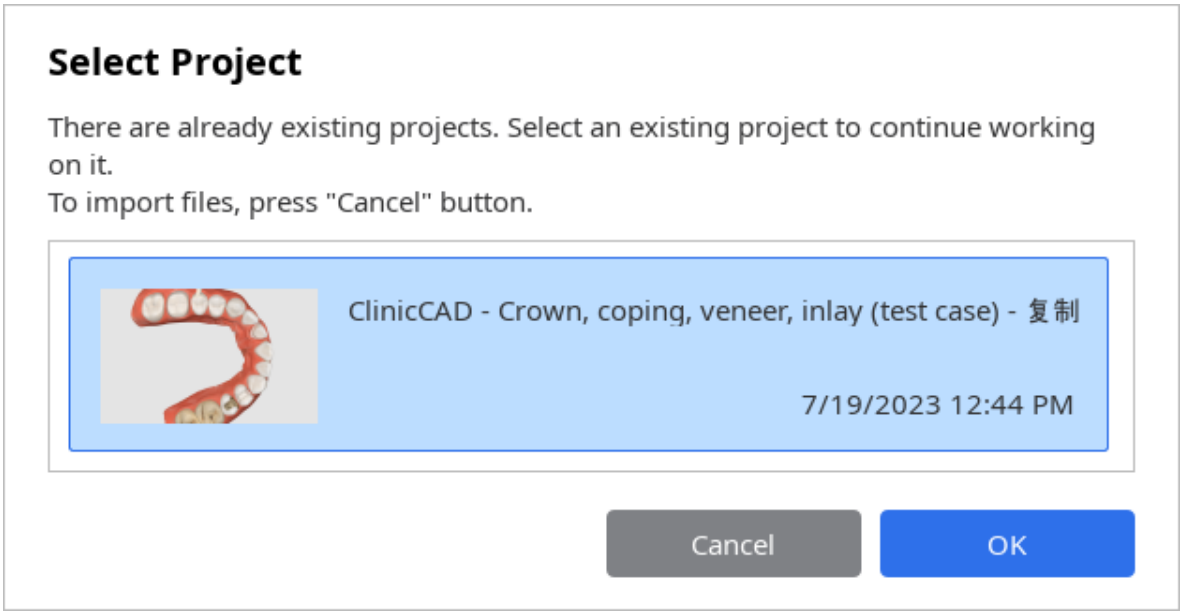
1. Medit Scan for ClinicsまたはMedit Scan for Labsの必要なすべてのスキャンを完了すると、取得したすべてのデータはケースに自動的に保存されます。

> **チップ**
> Medit Scan for Labsでデータをスキャンする際には「未分割」オプションを使用します。

2. ケースの詳細ウィンドウの「添付」機能を使用してローカルフォルダーからデータを読み込みます。



プログラムが同じケースから再度開かれた場合、以前に保存したプロジェクトで作業を続けることもできます。



注意

Medit Temporariesで作成されたプロジェクトはMedit ClinicCADではサポートされていません。

注意

Medit ClinicCADは医療的使用のためにオリジナルの3Dデータについて修正または解釈を行いません。ソフトウェアは解剖学的形状のみを提供し修復物のバーチャル模型を作成します。

サポートされている入力データ

- データタイプ：3Dスキャンデータ（口腔内スキャンやデジタルスキャン）
- データ形式：STL、OBJ、PLY
- 制限：2D画像データは使用できません。 一般的に使用されている3D形式（STL、OBJ、PLY）のみが入力データとして許可されています。

サポートされているスキャナー

- オープンタイプの口腔内スキャナー（「オープンタイプ」とは、STL、OBJまたはPLYなどのオープン形式でデータを出力する口腔内スキャナー）

3Dデータコントロール

マウスのみまたはマウスとキーボードの両方を使用して3Dデータをコントロールできます。

マウスを使用して3Dデータをコントロール

ズーム	マウスホイールをスクロールします。	
ズームフォーカス	データをダブルクリックします。	
ズームフィット	背景をダブルクリックします。	
回転	右クリックしてドラッグ。	
パン	両方のボタン（またはホイール）を押したままドラッグ。	

マウスとキーボードを使用して3Dデータをコントロール

	Windows	macOS
ズーム		
回転		

	Windows	macOS
パン		

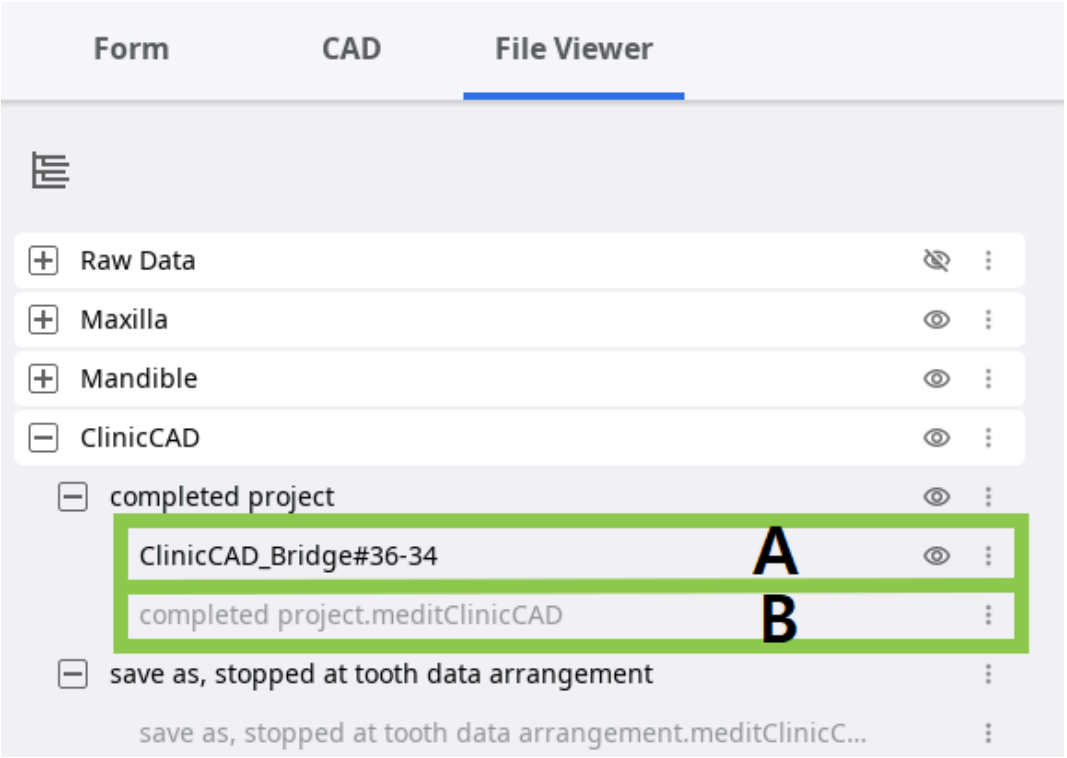
データを保存

プロジェクトデータを保存する方法はいくつかあります。

1. **最終ステップの「完了」ボタン**

> **有料機能**
>
> STLファイルとして完了した修復物の形状を保存しエクスポートする機能は有料です。 料金はスキャナー所有の状態や場所により異なります。
> 支払いの詳細については、Meditヘルプセンターにアクセスするか、こちらをクリックしてください。

「完了」ボタンは修復物の形状作成の終了後に使用できます。 Medit Linkケースにプロジェクトファイル(B)と修復物形状ファイル (A)の2つのファイルが作成されます。 restoration design file(A)は修復物のプリントや加工のために使用することができます。



> **ヒント：完了ボタンのオプション**

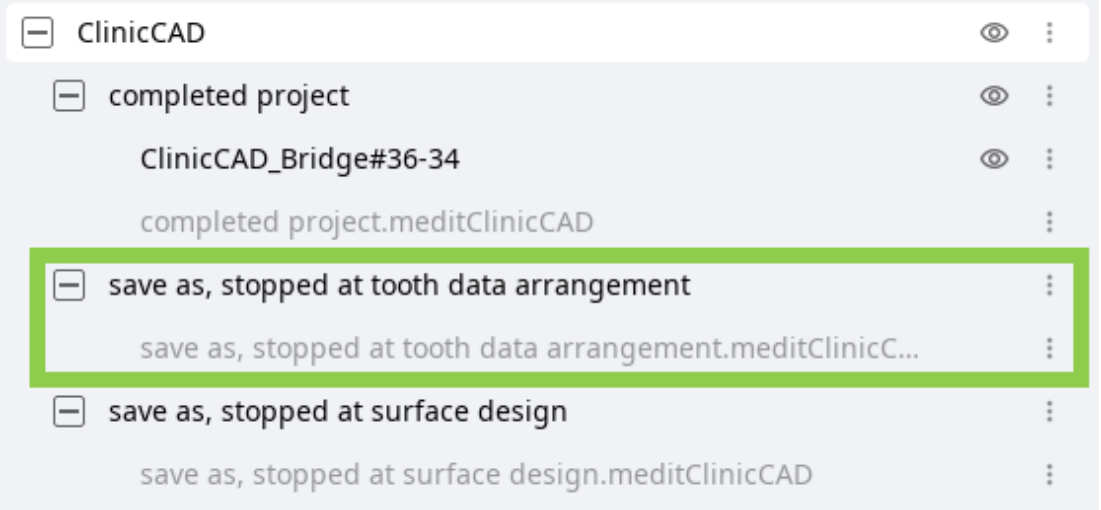
この機能は最終ステップでのみ利用できます。 「完了」ボタンの横にあるギアアイコンには、プロジェクト保存方法のための追加オプションが提供されます。

- 加工またはCAMソフトウェアのために構造情報ファイルが必要な場合には「構造ファイルを含む」を選択します。
- 「PCにエクスポート」を選択するとパソコンの指定されたフォルダに作成されたデータが自動的にエクスポートされます。

2. **メニューの「保存」または「別名で保存」オプション**

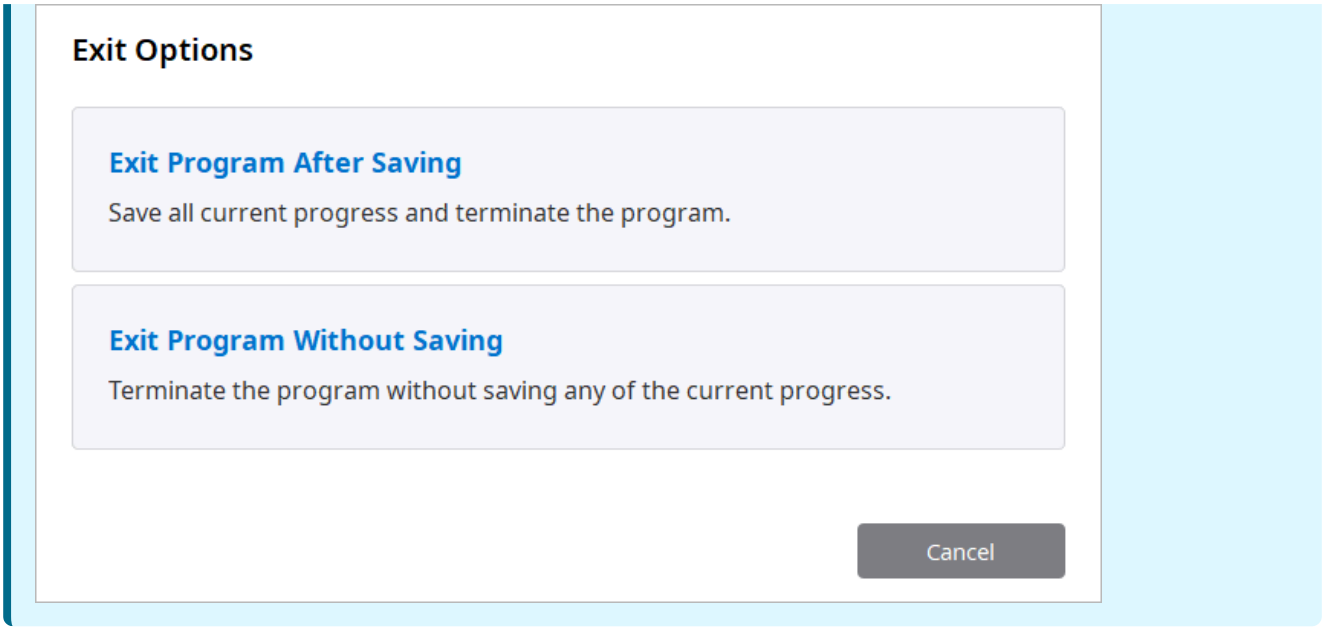
プログラムメニューのこれらの2つのオプションは、新規ファイルを作成または既存のファイルを更新してプロジェクトファイルを管理するのに役立ちます。プロジェクトファイルはアプリを実行するたびに生成され、すべてのMeditソフトウェアで使用できます。 ファイルは作業の進捗を記録し、一時的に停止し未完成のプロジェクトを保存でき、後でプロジェクトを再開することができます。

「別名で保存」オプションは未完成のプロジェクトの保存や、新しい名前で現在のプロジェクトを保存するために使用され、「保存」オプションは現在開かれているプロジェクトのプロジェクトファイルに上書きできます。



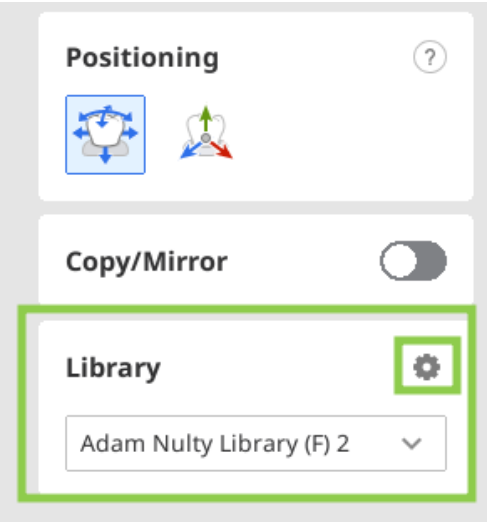
注意

プログラムを終了するとプロジェクトファイルの変更を保存するようにも促されます。



ライブラリ管理

支台歯のスキャンデータ（支台歯データモジュール）に基づき修復物の形状作成を行う時に歯のライブラリが提供されます。 6個のデフォルトのライブラリがありますが、ライブラリ管理で使用可能なライブラリを拡張できます。



ライブラリ管理機能では使用可能なライブラリの管理やライブラリデータの編集のためのツールが提供されます。 この機能を使用するには、ライブラリツールボックスのギアアイコンをクリックします。

注意

ライブラリリストは最大50個のライブラリまで拡張できます。 ライブラリの完全なリストはローカルで保存されるため、別のパソコンでログインした場合、デフォルトのライブラリしか使用できません。

チップ

歯のデータがMedit Ortho Simulationからライブラリとしてエクスポートされた場合、そのデータはMedit ClinicCADを起動時にライブラリリストに自動的に追加されます。

ライブラリリストの管理方法

右側の管理ウィジットで提供されるツールを使用してライブラリを追加、削除、エクスポート、修正できます。 デフォルトのライブラリは複製後にのみ修正できます。



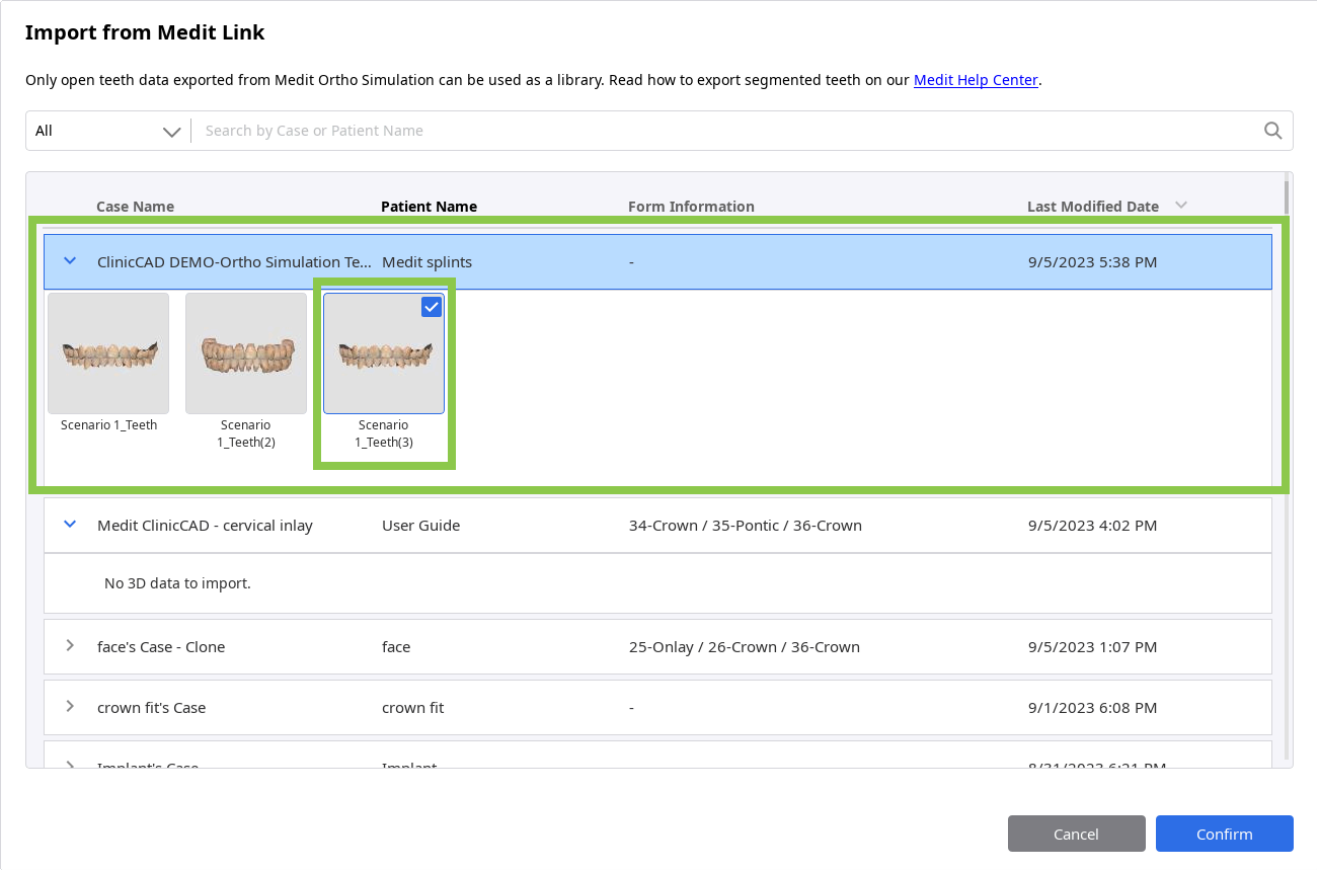
	PCからインポート	パソコンに保存されている歯のライブラリをインポートします。 **注意** この機能は.meditLib形式で保存されたMedit ClinicCADライブラリのみに対応しています。
	エクスポート	歯のライブラリをローカルPCまたはMedit Linkにエクスポートします。
	複製	ライブラリのコピーを作成します。

	削除	ライブラリを削除します。
	名前の変更	ライブラリ名を変更します。
	リセット	すべてのスカルプティングを元に戻して、ライブラリデータを復元します。

⚠ 注意

- インポートする前にライブラリファイルの形式と互換性を確認してください。
- 保存後にエクスポートされたファイルの整合性を確認してください。
- ライブラリの新規作成前に歯のデータを検証してください。
- 検証済みのエラーのないライブラリをクローン複製してください。
- 削除は元に戻すことができませんのでご注意ください。

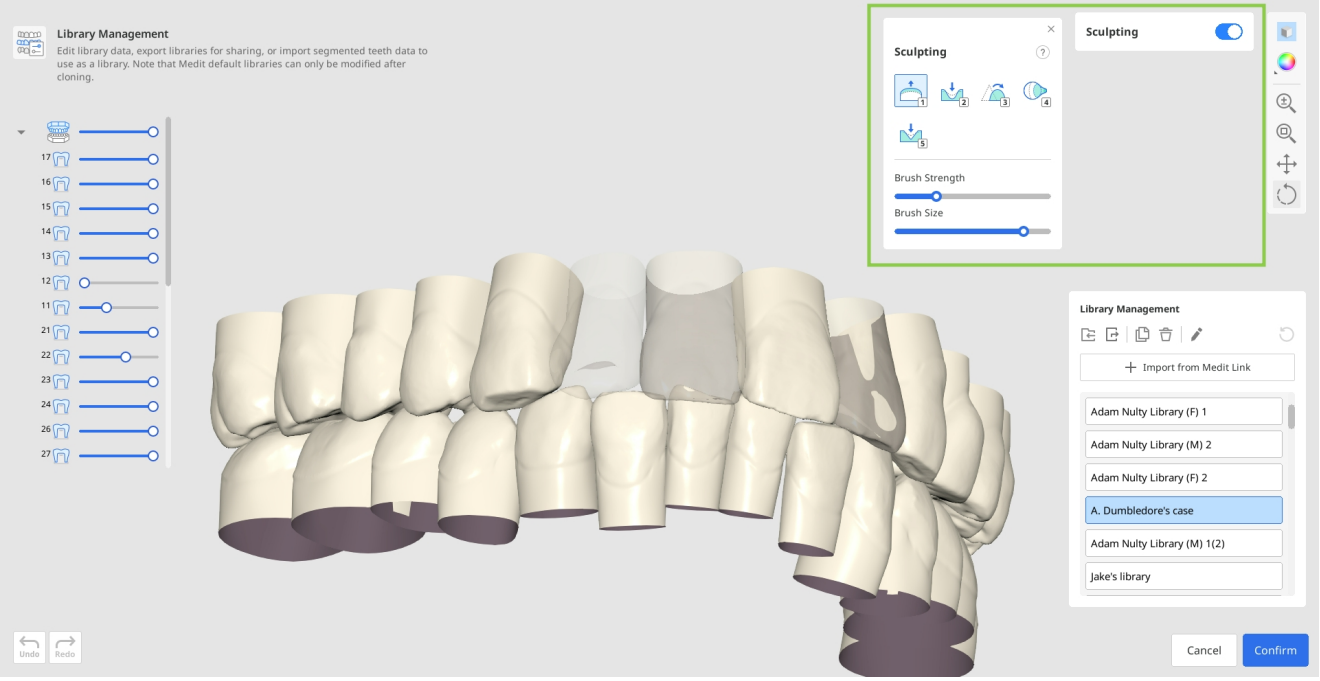
リストにライブラリに追加するためのオプションがもう一つあります。それは「Medit Linkからインポート」というオプションです。 この機能を使用すればセグメント化された歯のデータをMedit Linkケースで閲覧し、ライブラリとしてアプリにインポートできます。



ライブラリデータの編集方法

ライブラリの歯のデータは「スカルプティング」を使用して編集できます。 提供されているツールを使用して、選択した歯のデータの追加や削除、スムースにしたりモーフィングしたりできます。

データツリーの歯の見え方は快適に編集を進められるように調整できます。 デフォルトのライブラリを編集するには、最初にライブラリを複製する必要があります。



⚠警告（スカルプティング：削除）

過度に材料を除去すると、重大な解剖学的喪失や臨床的不適合を引き起こす可能性があります。

⚠注意（スカルプティング：削除）

削除領域を丁寧に検証し、必要な解剖学的構造を残してください。

⚠警告（スカルプティング：削除）

過度なスムージングは、不可欠な詳細を平らにし、修復物のフィット感が損なわれる可能性があります。

⚠注意（スカルプティング：削除）

必要な領域へのスムージングを限定し、施術後に解剖学的な正確性を確認してください。

⚠警告（スカルプティング：モーフ）

不適切なモーフィングは、咬合の関係性と臨床解剖を歪める可能性があります。

⚠ **注意（スカルプティング：モーフ）**

常に歯の形態の変化を確認し、修復物の機能と装着感を維持してください。

⚠ **警告（スカルプティング：グルーブ）**

過度なグルービングは構造的な整合性を弱め、臨床的な失敗を引き起こす可能性があります。

⚠ **注意（スカルプティング：グルーブ）**

臨床的に必要な箇所にのみグルービングを適用し、修正後の強度を確認してください。

⚠ **警告（スカルプティング：追加）**

過度な追加は、咬合の関係性と補綴物の形状を歪める可能性があります。

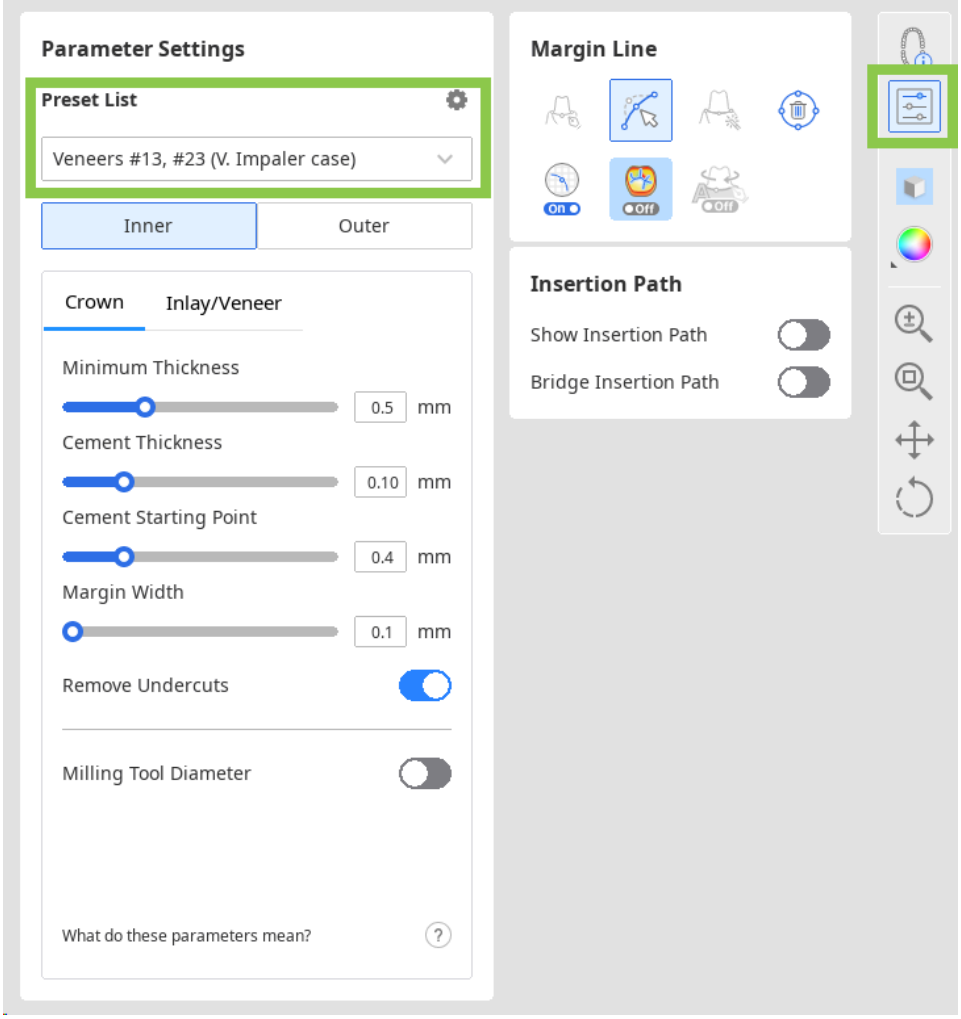
⚠ **注意（スカルプティング：追加）**

追加されたエリアが補綴物の機能に影響を及ぼすかどうかを確認してください。

プリセット管理

Medit ClinicCADでは、プリント用のパラメータを手動で設定したり、プリセットを使用できます。 使用可能なプリセットのリストは、パラメータ設定ウィジェットで提供されています。

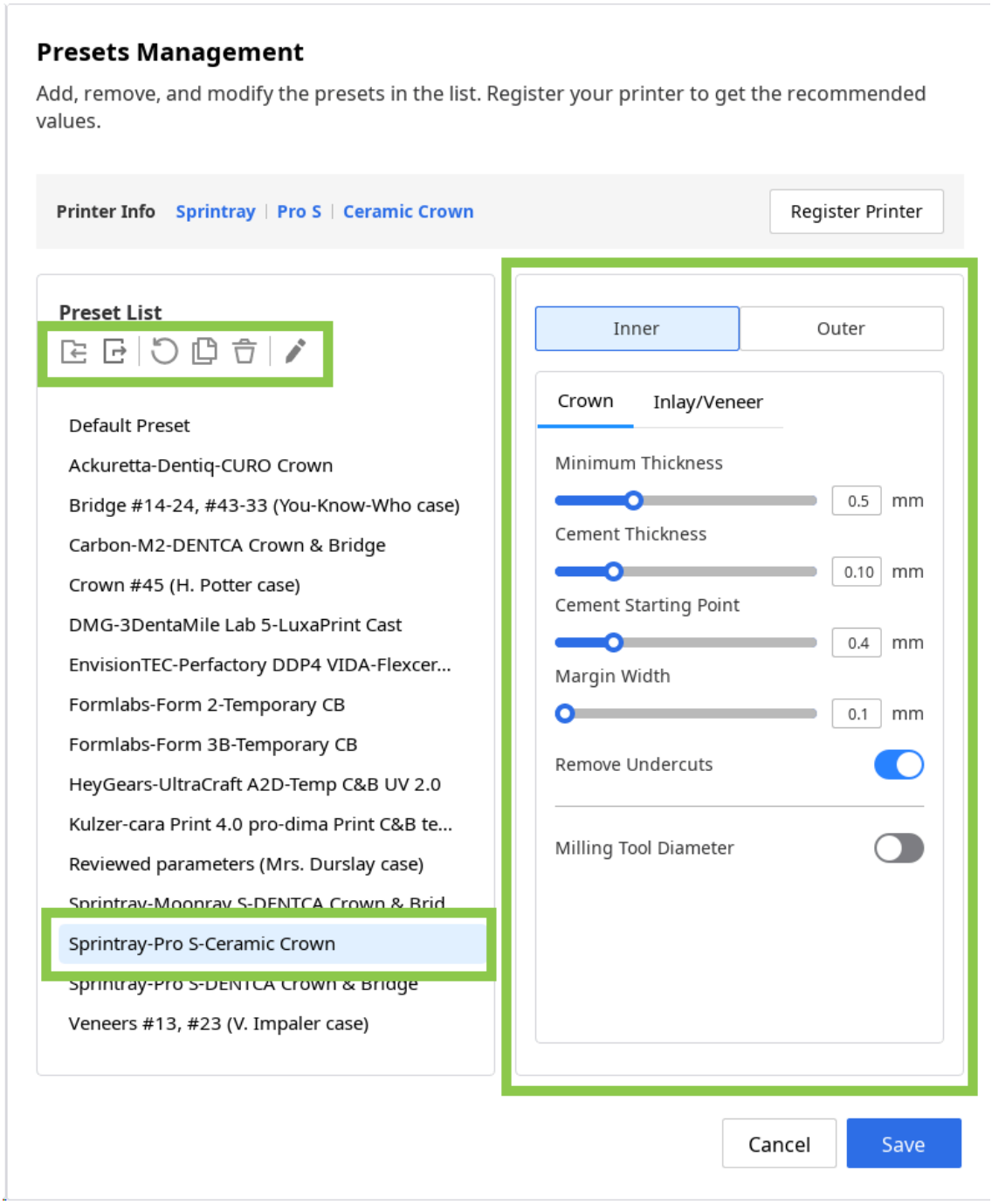
アプリを最初に起動した時に3Dプリンターを登録していない場合、デフォルトのプリセットのみしか使用できません。 プリセットリストを拡張し管理するには、プリセット管理機能（プリセットリストの横にあるギアアイコン）を使用します。



プリセット管理機能を使用すれば、プリセットリストの管理、使用可能なプリセットの編集、他のユーザーから受け取ったプリセットファイルのインポート、または3Dプリンターを登録して推奨プリセットの入手ができます。

プリセットリストの管理方法

左側のリストで選択したプリセットの値をエクスポート、削除、名前の変更、編集できます。



- 変更を加えた後、プリセット値を「リセット」経由で推奨プリセットに復元できます。
- プリセットファイルを別のMeditユーザーから受け取った場合、ローカルストレージからそれをインポートしてリストに追加できます。
- 推奨プリセットのオリジナルの名前が変更されても、「プリンター情報」の一番上に常に表示されます。



⚠警告

- 間違ったプリセットをエクスポートした場合、将来の修復物でエラーが増加する可能性があります。

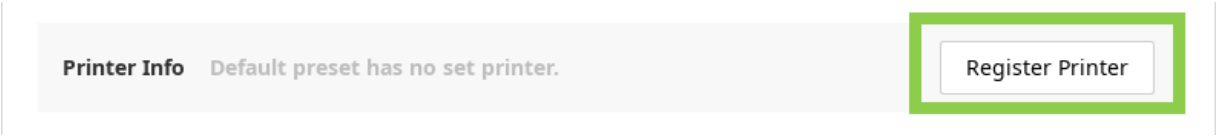
- 間違ったプリセットの変更は修正物の結果に悪影響を及ぼす可能性があります。

⚠ **注意**

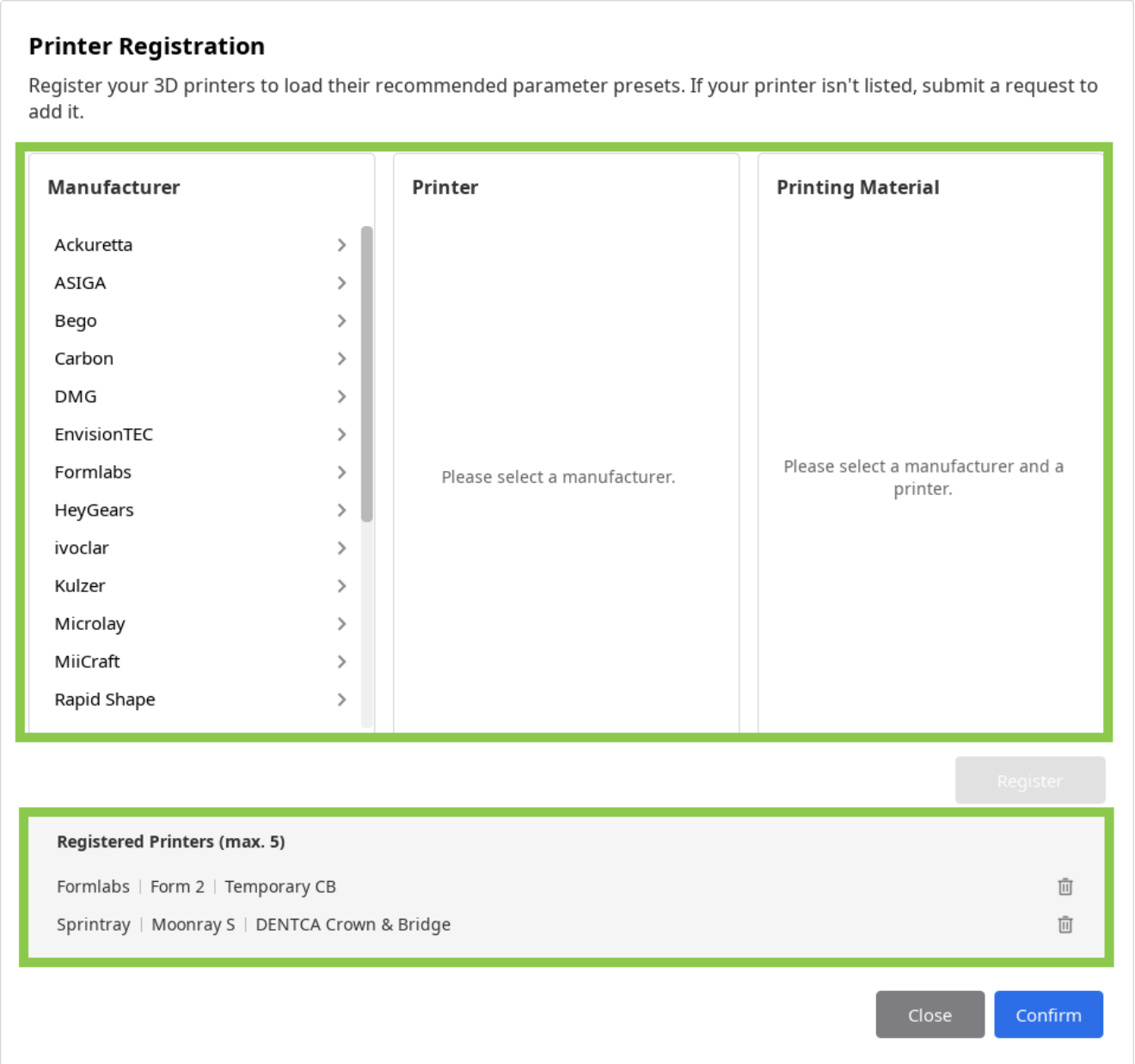
- エクスポートする前にプリセットの内容を確認し、設計の一貫性を維持してください。
- 重要なプリセットを削除すると、標準化されたワークフローが中断する可能性があります。
- 削除前に重要なプリセットをバックアップしてください。
- 誤解を招くようなプリセット名は臨床上の適用でエラーを引き起こす可能性があります。
- プレセット名を変更する場合には、わかりやすく、目的を記述するような名前を付けてください。
- 複製する前にオリジナルのプリセットの正確性を確認してください。
- 変更を保存する前に編集した値を見直し、確定してください。

推奨プリセットの入手方法

最初にアプリを起動する際にプリンターの登録をスキップした場合、「プリンターを登録」ボタンを使用して後で行うことができます。



プリンターを登録するには、下に表示されているウィンドウのメーカー、プリンター、プリント材料を選択する必要があります。 最大5台のプリンターを登録できます。 プリンターの登録は「確認」をクリック後に完了し、推奨値の入ったプリセットがリストに追加されます。



チップ

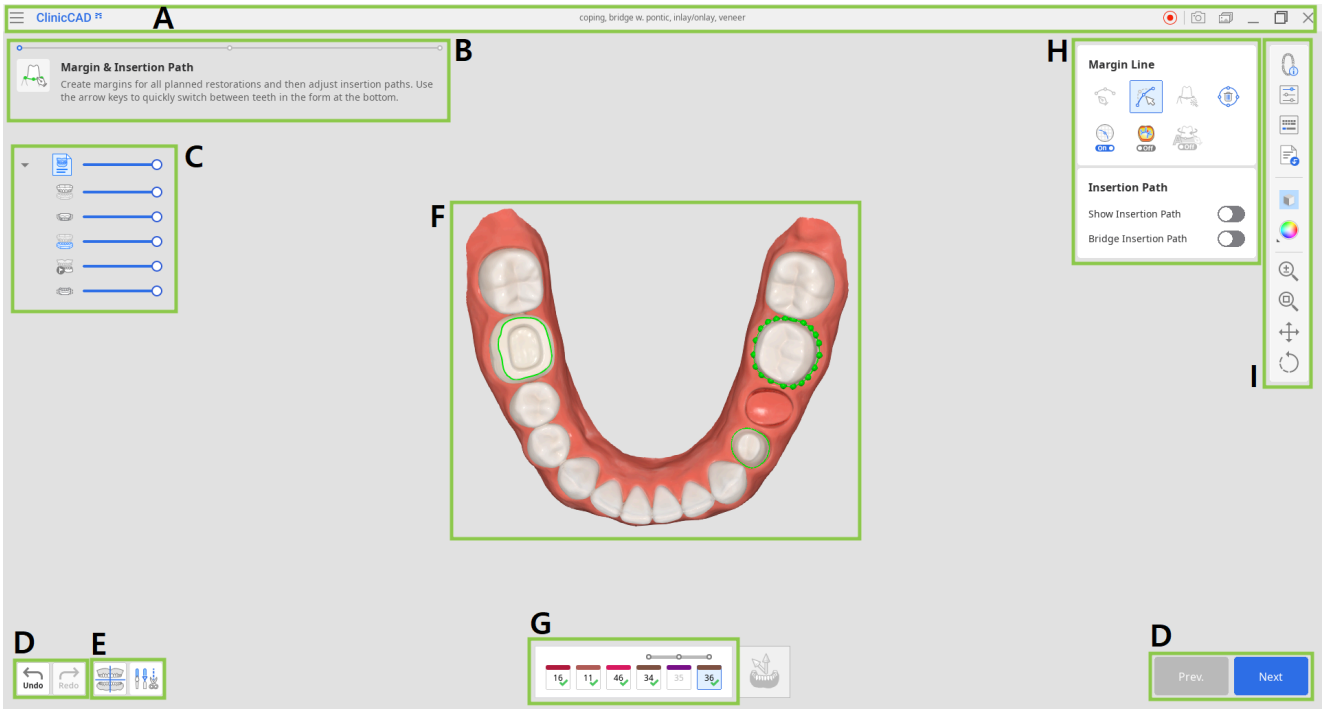
プリンターがリストにない場合は、メーカーのセクションを下にスクロールして「プリンターリクエスト」をクリックします。

注意

- 互換性のないプリンターを使用すると、製作の失敗につながります。
- 選択した機器と材料の互換性を確認してください。

ユーザーインターフェース

ユーザーインターフェースの一覧



A	タイトルバー
B	ガイドメッセージ
C	データツリー
D	操作コントロールボタン
E	データの整列 & 編集ツール
F	3Dデータ
G	歯のフォーム
H	ツールボックス
I	サイドツールバー

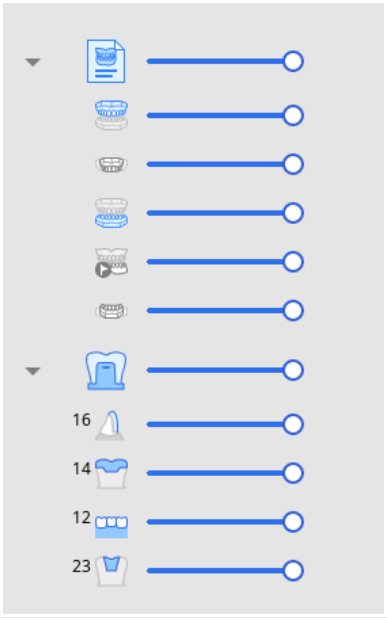
タイトルバー

タイトルバーは、右側の基本コントロールと左側のメニューでの基本コントロールを含んでいるアプリケーションウィンドウの一番上にあるリボンです。 そこにはアプリ名と開いたケース名も表示されます。

	メニュー	開いたプロジェクトの管理、使用可能なヘルプ情報へのアクセス、アプリ詳細の確認を行います。
	ヘルプセンター	このアプリ専用のMeditヘルプセンターページに移動します。
	動画録画の開始／停止	画面の動画録画を開始・停止します。
	スクリーンショット	スクリーンショットを撮ります。 自動選択を使用してタイトルバーあり、またはなしでアプリを撮影またはクリック＆ドラッグして希望する領域のみを撮影します。
	スクリーンショットマネージャー	スクリーンショットを表示、エクスポートまたは削除します。 完了したら、すべての撮影された画像は自動的にケースに保存されます。
	最小化	アプリケーション画面を最小化します。
	復元する	アプリケーション画面を最大化または復元します。
	終了	アプリケーションを閉じます。

データツリー

データツリーは画面の左側に位置し、データをグループにまとめたリストを表示します。 データは、ツリーの対応するアイコンをクリックして表示または非表示にできたり、関連するスライダーを使用して透明性を調整したりできます。 データツリー内のすべてのデータはスキャンデータグループと修復物の主に2つのグループにまとめられます。 特定の工程またはツールの目的に応じて構造はわずかに異なることがあります。 下の画像では最終工程の例を示しています。

	**スキャンデータグループ** • 上顎 • 動的上顎 • 下顎 • 下顎施術前 • 動的下顎 **修復物** • ベニア #16 • オンレー #14 • ブリッジ #12-21 • インレー #23

操作コントロールボタン

全体のワークプロセスをコントロールする5個のボタンがあります。 ボタンは、アプリケーションウィンドウの下の両隅に位置しています。
「完了」ボタンは最終ステップでのみ表示されます。

元に戻す	前の操作に戻します。
やり直す	直前の操作をやり直します。
前へ	前のステップに戻ります。
次へ	変更を適用し、次のステップに移動します。
仕上げ	形状作成プロセスを完了し、修復物をMedit Linkに保存します。

サイドツールバー

サイドツールバーは画面の右側に位置し、作成ワークフローのあらゆるステップで必要となる多数のツール提供します。

管理ツール

	フォーム情報	Medit Linkに登録済みのフォーム情報を表示または非表示にし

		ます。 最初のステップで編集することもできます。
	パラメータ設定	修復物の内面と外面を作成するためのパラメータを調整します。
	ショートカットキー	キーボードのショートカットを表示して管理します。
	追加データをインポート	追加の3Dデータを取り込み参照データとして、または形状作成プロセスに役立たせます。

表示ツール

	グリッド設定	グリッドを表示または非表示にします（オーバーレイのオン/オフ）。 複数回クリックし、オーバーレイオプションをコントロールします。 グリッドは視覚的なガイダンスとしてのみ使用することを目的とし、量的な測定データを生成または表示するものではありません。
	データ表示モード	異なるデータ表示のオプション間で変更します。 （光沢あり/光沢なし/エッジ 付き光沢なし/モノクロ/エッジ付きモノクロ）

分析ツール

	隣在歯との接触領域	オンにすると、修復物と隣在歯間の接触領域が表示されます。 修復物の外面をスカルプティングしながら使用して、最適なフィッティングを確保するために材料を追加または削除します。 この機能は色に基づく視覚情報のみを提供し、数字での測定データを生成しません。

	対合歯との接触領域	オンにすると、この機能で修復物と対合歯間の接触領域が表示されます。 修復物の外面をスカルプティングするときにオンにして、咬合を確認します。 この機能は色に基づく視覚情報のみを提供し、数字での測定データを生成しません。
	偏位表示領域の切り替え	すべてのデータと接触面のみのデータ間で偏差表示を切り替えます。 この機能は色に基づく視覚情報のみを提供し、数字での測定データを生成しません。
	最小の厚さ	オンにすると、修復物の薄い領域が表示されます。 修復物が薄すぎず印刷または加工できることを確認するために、スカルプティング中に使用します。 最小の厚さツールは品質に関する警告を提供し、数字での測定データを生成しません。

データコントロールツール（タッチスクリーン/マウスの場合）

	ズーム	クリック＆ドラッグして拡大/縮小します。
	ズームフィット	データサイズを画面に合わせます。
	パン	クリック＆ドラッグしてデータを動かします。
	回転	クリック＆ドラッグしてデータを回転させます。

ツールボックス

サイドツールバーの横にあるツールボックスはステップで異なります。 各ツールボックスはこのステップで実行できる作業を表し、その作業を完了するために必要なすべての機能を提供します。
下記はアプリ全体でツールボックスで提供されている機能についての説明です。

マージンライン

	手動作成	選択した点に基づき、マージンラインを手動で作成します。
	編集	コントロールの点を追加、移動、または削除してマージンラインを編集します。 Ctrlキーを押さえたまま線を手描きで編集します。
	自動作成	選択した点に基づき、閉じられたマージンラインを自動的に作成します。
	削除	マージンラインを削除します。
	区画表示	マウスが配置されている領域のセクションを表示します。 この機能は形状を視覚的に表示するだけの支援機能で、合法的に識別される単位での測定値を提供しません。
	曲率表示モード	カラーマップを使い、データの曲率を表示します。 この機能は形状を視覚的に表示するだけの支援機能で、合法的に識別される単位での測定値を提供しません。
	動的表示の変更	動的表示の変更をオンにして、表示方向に従ってデータを自動的に回転させます。 **注意** 手動作成使用時にのみ利用できます。

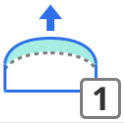
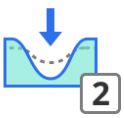
位置決め

	自由に移動/拡大・縮小	なんの制限もなく自由に歯を動かします。 ショートカットキーを使用して回転し拡大・縮小します。
	3Dマニピュレータ	軸に沿って歯を拡大/縮小、移動、回転します。

選択

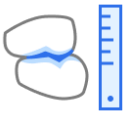
	スマートシングルトゥース選択	歯肉の部分を省いて、1本の歯の領域を自動で選択します。 歯の上でマウスをクリックしてドラッグします。
	ブラシ選択	画面上に手書きで描かれたパス上のすべてのものを選択します。 前面のみが選択されます。
	ブラシ選択を解除	画面上の手描きしたパスのすべてのものを選択解除します。 前面のみが選択解除されます。
	すべての選択を消去	すべての選択領域を解除します。

スカルプティング

	追加	材料を修復物に追加します。 ホットキー：1
	削除	修復物から材料を取り除きます。 ホットキー：2
	スムース	修復物の部品をスムースにします。 ホットキー：3
	モーフィング	マウスを使ってドラッグして修復物上の材料をモーフィングします。 ホットキー：4

	グルーブ	鋭利な刃で修復物から材料を取り除きグルーブを形成します。ホットキー：5

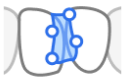
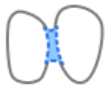
適合

	隣接歯に適合	修復物を隣接するものに適合させます。
	対合歯に適合	修復物を対合歯に適合させます。
	歯肉へ適合	ポンティックを歯肉に適合させます。

注意

適合機能はユーザー固有のパラメータを適用し、実際の測定値を計算または記録しません。

コネクタ

	移動	中心点をドラッグし、コネクタの位置と交差部分を調整します。
	編集	コントロールする点を追加、移動または削除してコネクタの形を編集します。
	小さいコネクタを許可	重複している領域のみに基づき小さめのコネクタを作成します。 有効になっている場合に、パラメータ設定で定義されている最小の横断面より小さいコネクタを許可できます。
	追加/削除	必要に応じて、登録されたユニット間でコネクタを追加または削除します。

ネジ/ハンドル（要素コントロール用のツール）

	自動設定	最適な場所に選択された要素を自動で配置します。
	自分に向けて設定	すべての要素を自分に向けます。
	すべて削除	すべての要素を削除します。 1 つを削除するには右クリックします。
	移動	要素をドラッグして位置を変更します。

デザインの確認

	マージン & 挿入パス	必要に応じてマージンと挿入パスを調整します。 変更は内面にのみ影響し、外面に変更は残りません。
	歯データの調整	必要に応じて歯のデータの位置を調整します。 変更は外面にのみ影響し、内面に変更は残りません。 自動で単体のクラウンを作成する時にのみ使用できます。
	動的咬合	使用可能な下顎運動の録画を使用して修復物の形状を確認します。

ワークフロー

データ割り当て

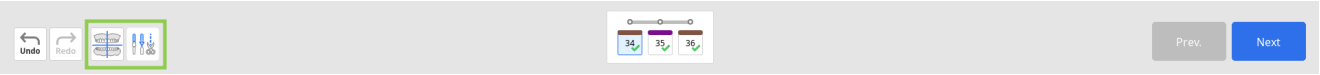
アプリケーションを起動後にユーザーはデータ割り当ての画面に入ります。その画面には、5つの使用可能なモジュールのうち1つを選択して、現在のプロジェクトに必要なスキャンデータを割り当てる必要があります。 これらのモジュール（またはワークフロー）は、Medit ClinicCADの主要な使用事例を示すものです。専用の修復物形状の事例2件、診断用ワックスアップの作成の事例1件、カスタム歯ライブラリの構築の事例1件、土台としてポンティックを使用した仮の修復物の事例1件。

各ワークフローでは、体系的に一連の手順がユーザーに示されます。データの割り当てから始まり、目的の形状製作へと進行します。 ステップを進めるには、モジュールを選択し、少なくとも1つのデータセットを対象のアーチに割り当てる必要があります。

施術前データ	• 卵殻型クラウンとブリッジの形状作成 • 施術前データに基づく形状に対応 ⚠ **注意** このモジュールは、Medit Linkフォームにベニア、コーピング、インレー、オンレー、またはワックスアップが登録されている場合には無効化されます。
支台歯データ	• 単一のクラウン、ポンティック、ベニア、インレー、オンレー、コーピング、メリーランドブリッジ付きのブリッジの形状作成 • 歯のライブラリを使用して支台歯データに基づく形状作成に対応 • 単体クラウン（小臼歯と大臼歯のみ）の「自動作成」モードに対応 • 単体インレーのAI生成（小臼歯と大臼歯のみ）の「AIデザイン」モードに対応 • 歯頸部インレーの形状作成のワークフローに対応 • データの割り当てウィンドウ経由で参照用の施術前データをインポート可能

	注意 * 歯頸部インレーの形状作成方法の詳細ついては、このガイドの別表をご参照ください。
診断用ワックスアップ	• 対象の修復物用のワックスアップ形状模型を作成 • ワックスアップがMedit Linkフォームに登録されている場合のみ使用可能 • 施術前データが使用可能でなければなりません
カスタム歯ライブラリ	• Medit Linkケースで使用可能なスキャンデータから直接、歯をセグメント化してライブラリを作成 • セグメントする前の個別の歯のデータファイルをインポートしてライブラリを構築
Flipper	• ポンティックを使って仮の修復物を作成します。

スキャンデータを割り当て後に、ワークフローの最初のステップに入ります。 選択したモジュールに関係なく、このステップには左下隅にある2つのデータ管理ツール（データの整列とデータ編集）が含まれます。 オプションですが、これらのツールを使用すると、ユーザーはインポートしたスキャンデータを見直して再調整でき、後続のステップでの修復物の形状作成の際に高い正確性とより良い結果に結びつくことになります。



注意

最初のステップに戻り、これらの2つのツールのいずれかを使用すると、修復物の形状作成での進行を失うことになります。

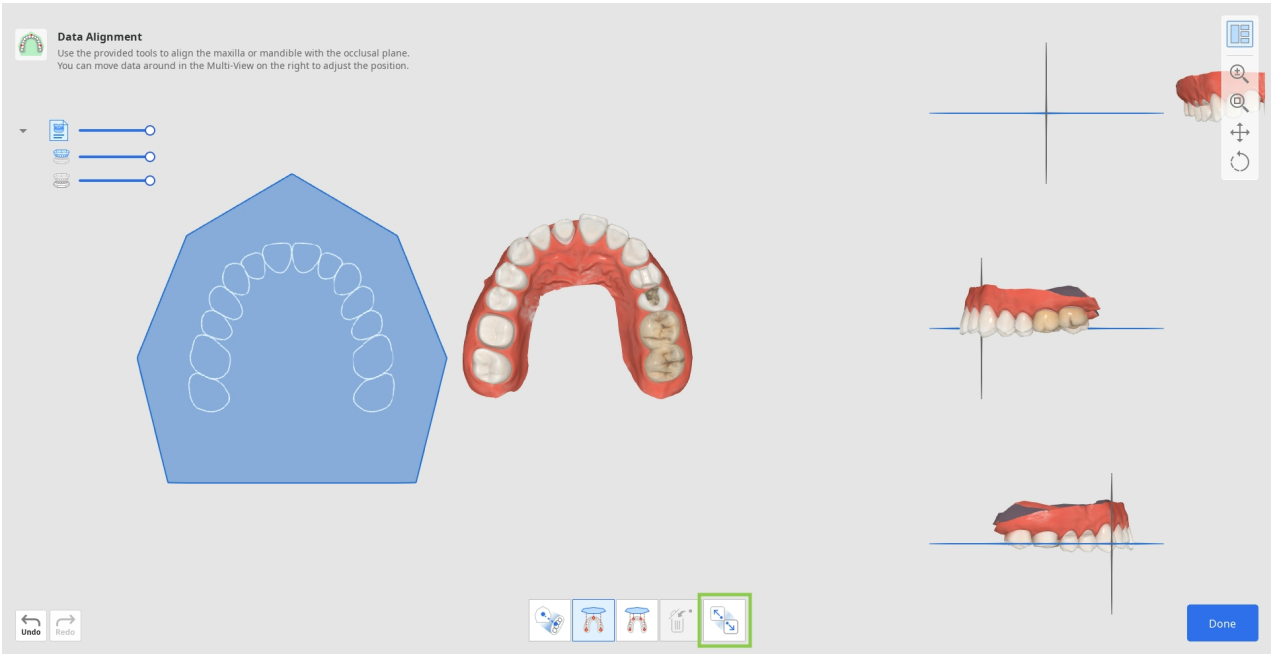
データの整列

咬合面への正しいデータ整列は、後続の自動化プロセスの正確性を確保するために不可欠です。 大部分のケースでスキャンデータはインポート時に自動で整列されます。 しかし、何らかの理由で整列に失敗した場合、整列を手動で完成させるよう求められます。

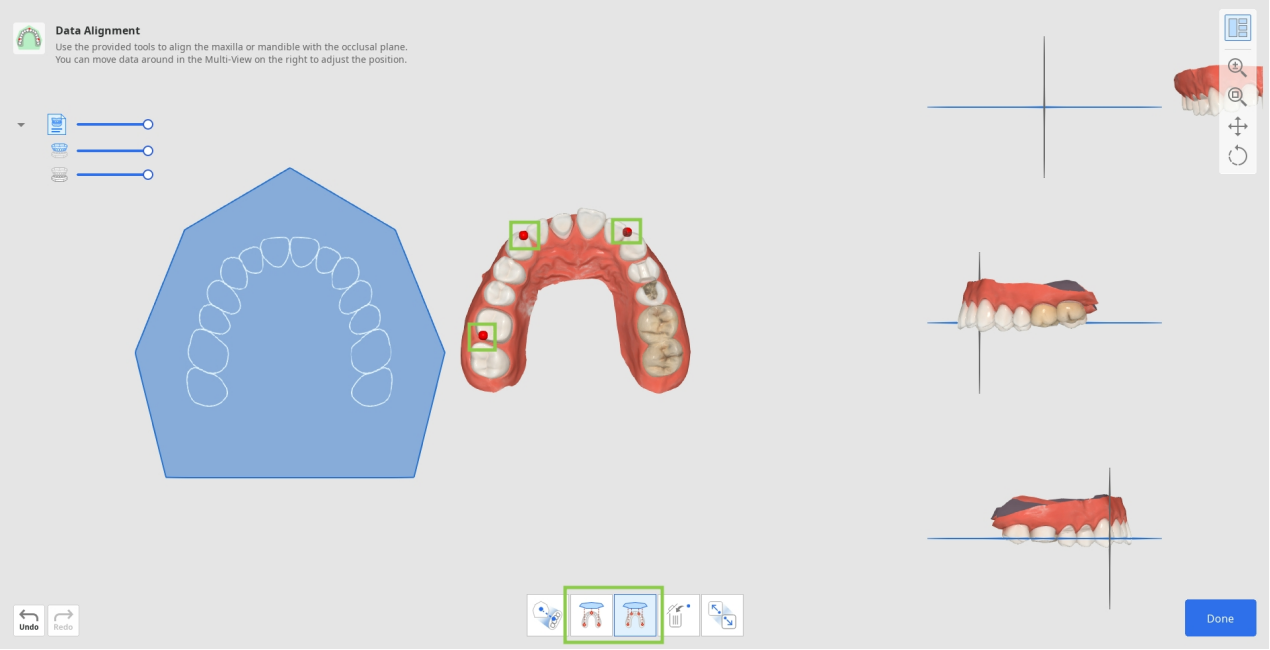


> ⚠ **注意**
>
> 意図しないエラーや臨床上のリスクの可能性が引き起こされることがあるかもしれませんので、自動整列の結果を確認してください。

1. データを手動で再度整列するには、下部にあるツールボックスの「データ分離」をクリックして開始します。



2. 次に、「3つの点で揃える」または「4つの点で揃える」のいずれかを使用して、データ上の点に対応する番号を設定します。



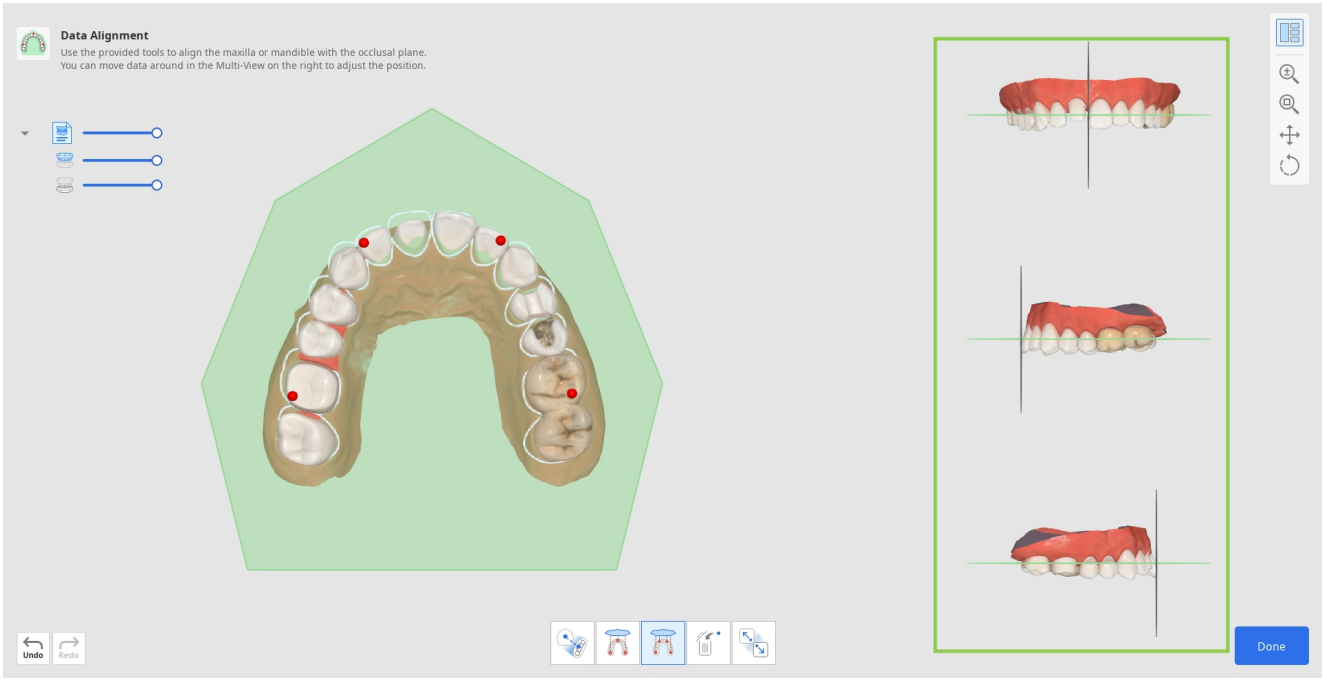
- 点を間違って設定した場合には、「点を削除」を使用して最後に追加した点を削除します。



- 半アーチのデータを使用して作業する場合には、「半アーチ整列」機能を使用してより正確に整列処理ができるようにします。



3. 右側の複数表示でデータの整列を確認します。 必要に応じて、右クリックして回転し、両方のマウスボタンを使用して移動させて調整します。



4. 終了したら、右下隅の「完了」をクリックし、最初のワークフローステップに戻ります。

データ編集

データ編集機能では、インポートしたスキャンデータの調整のためのツールを提供し、他のプログラムでの支台歯形成の必要性を取り除きます。 スキャンデータを整えることで作業プロセスをスピードアップでき、より正確な形状の結果を得られるようになります。
提供されているツールを使用すると、余分または必要のないデータ部分のトリミング、データ面の修正、穴の充填（もしあれば）を行えます。



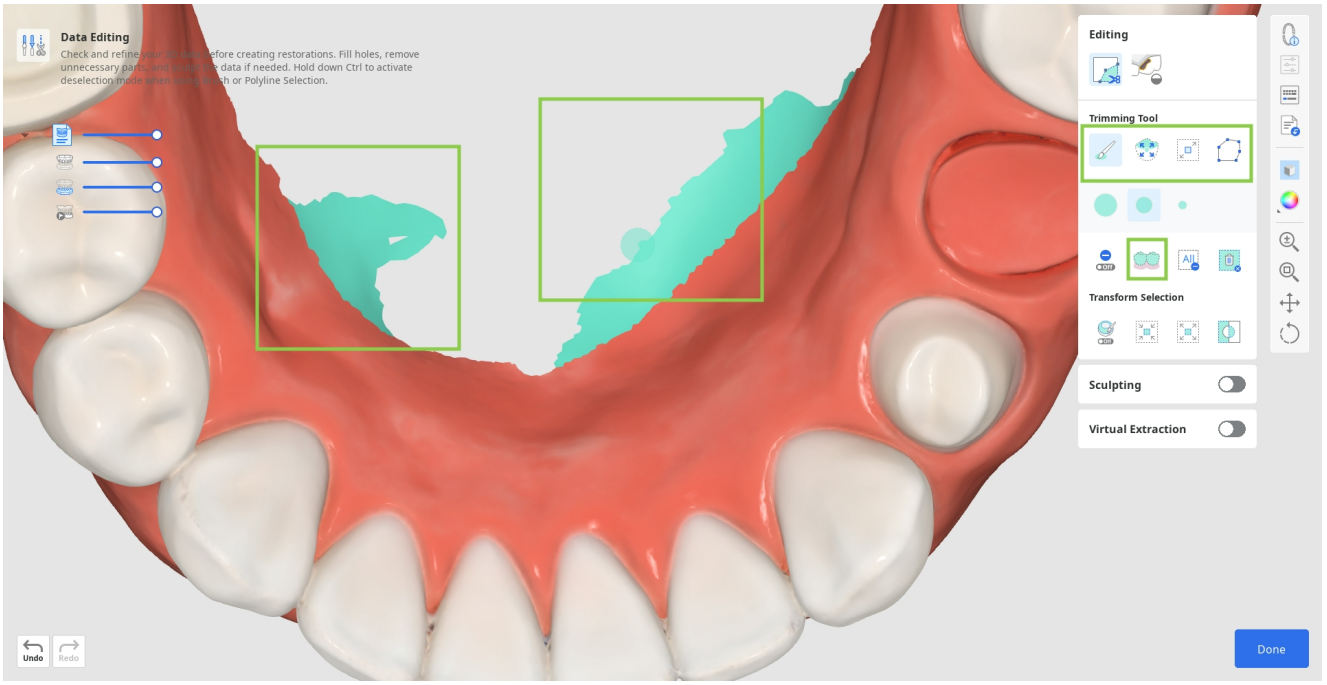
データのトリミング方法

トリミングツールはモジュールに入ると自動で有効になります。

1. 選択ツールを選択して開始し、削除する必要があるデータ部分を指定します。

	スマートティース選択	歯肉部分以外の歯列弓/アーチの歯全てを自動で選択します。
	ブラシ選択	画面上に手書きで描かれたパス上のすべてのものを選択します。 前面のみが選択されます。ブラシには3つのサイズがあります。
	スマートシングルトゥース選択	歯肉の部分を省いて、1本の歯の領域を自動で選択します。 歯

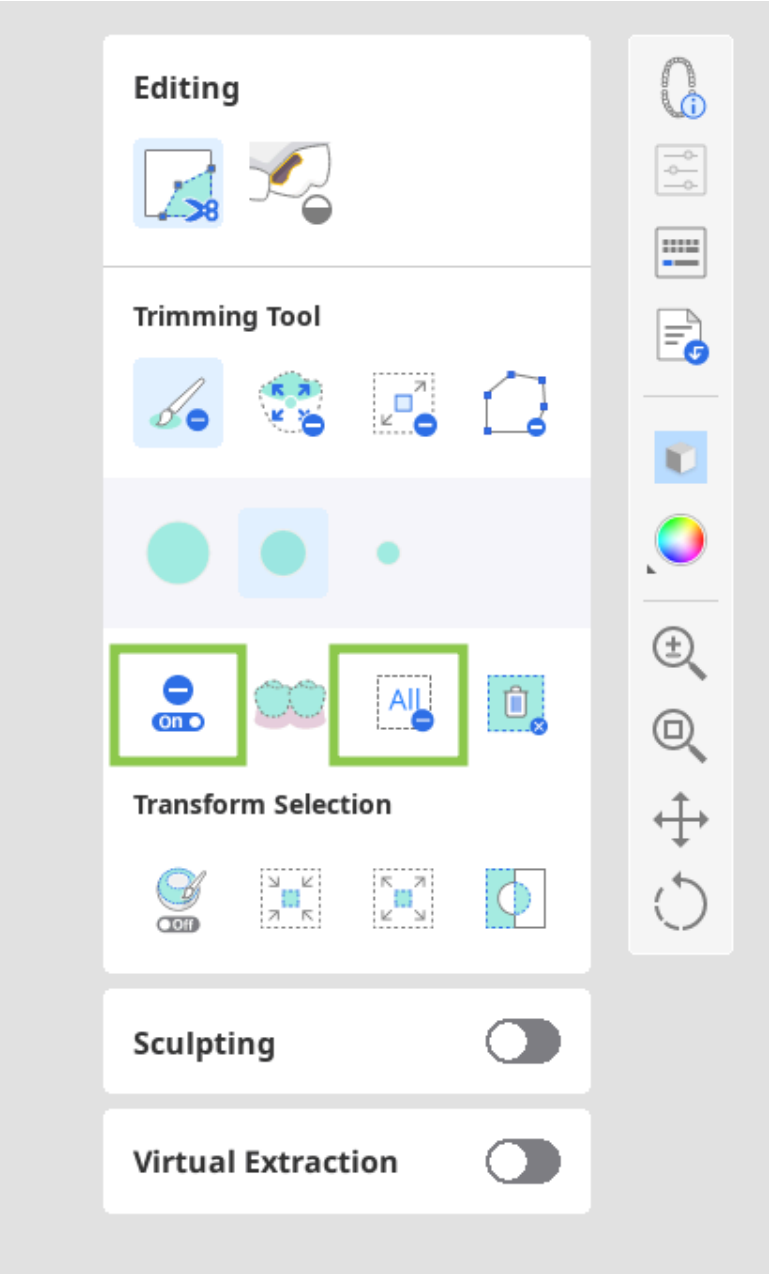
		の上でマウスをクリックしてドラッグします。
	多角形選択	画面上で描いた多角形内のすべてのものを選択します。
	塗りつぶし選択	マウスの動作に基づき、連結している領域を選択します。



2. 必要に応じて、以下のツールオプションを使用して選択した領域を修正します。

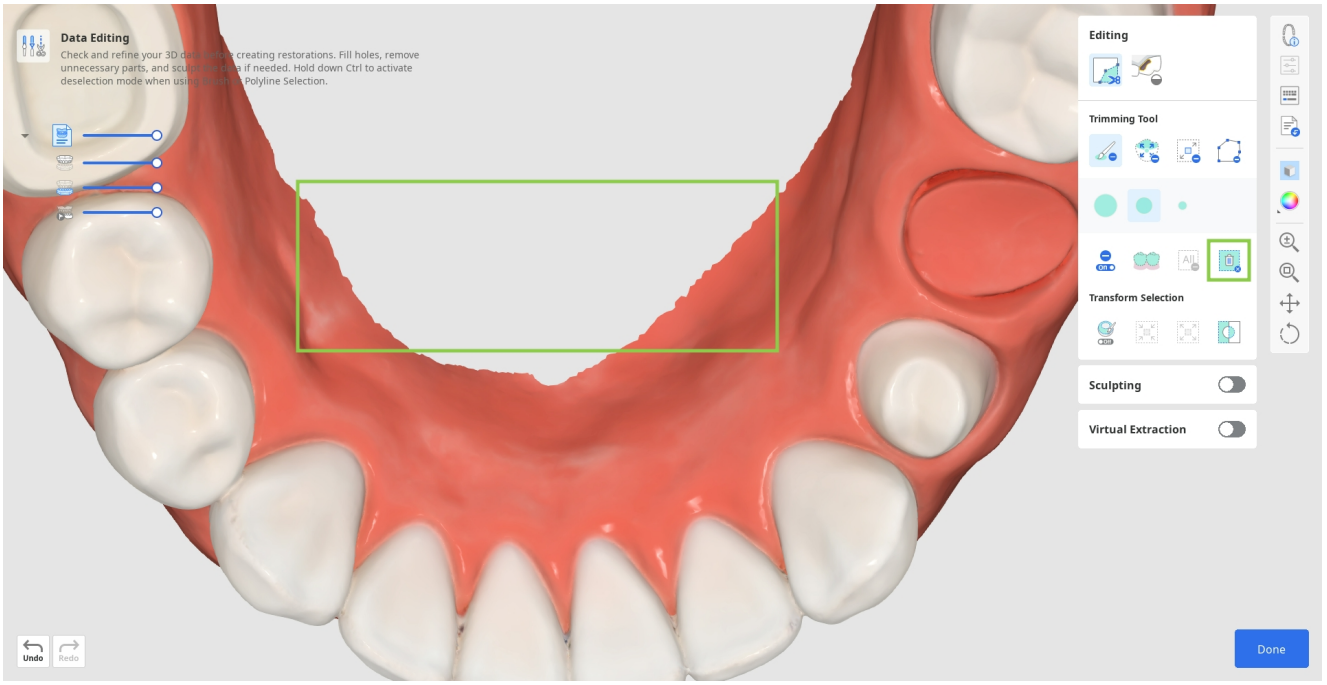
	選択した領域を自動入力する	選択した領域に自動入力します。
	選択領域の縮小	ボタンを押すたびに選択領域が縮小されます。
	選択した領域を拡大	ボタンを押す度に選択した領域が拡大します。
	選択済み領域を反転	選択領域を反転します。

- 「選択解除モード」をオンにして手動で選択を修正するか、「すべての選択範囲を解除」を使用して自動ですべての選択を解除することもできます。



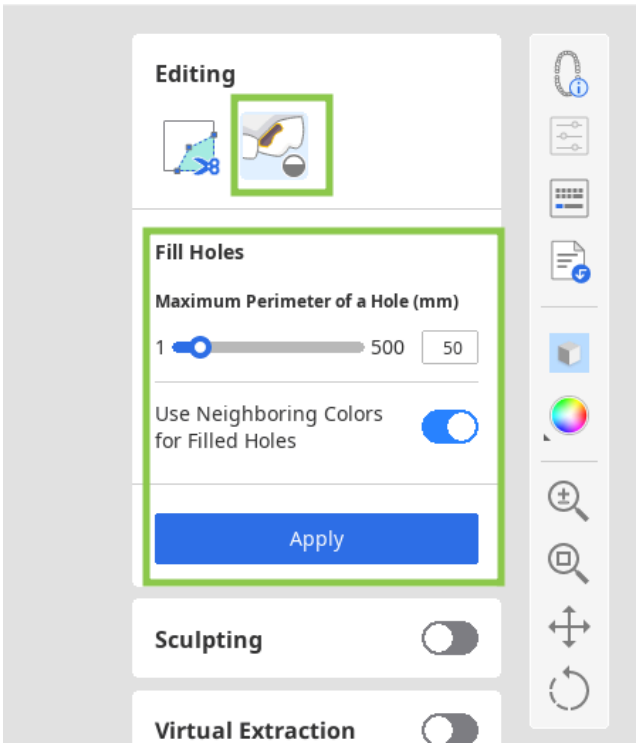
> ⚠ **注意**
>
> 意図しないエラーや臨床上のリスクの可能性が引き起こされることがあるかもしれませんので、自動充填の各選択を確認してください。

3. トリミングを完了するには、「選択された領域を削除」をクリックします。

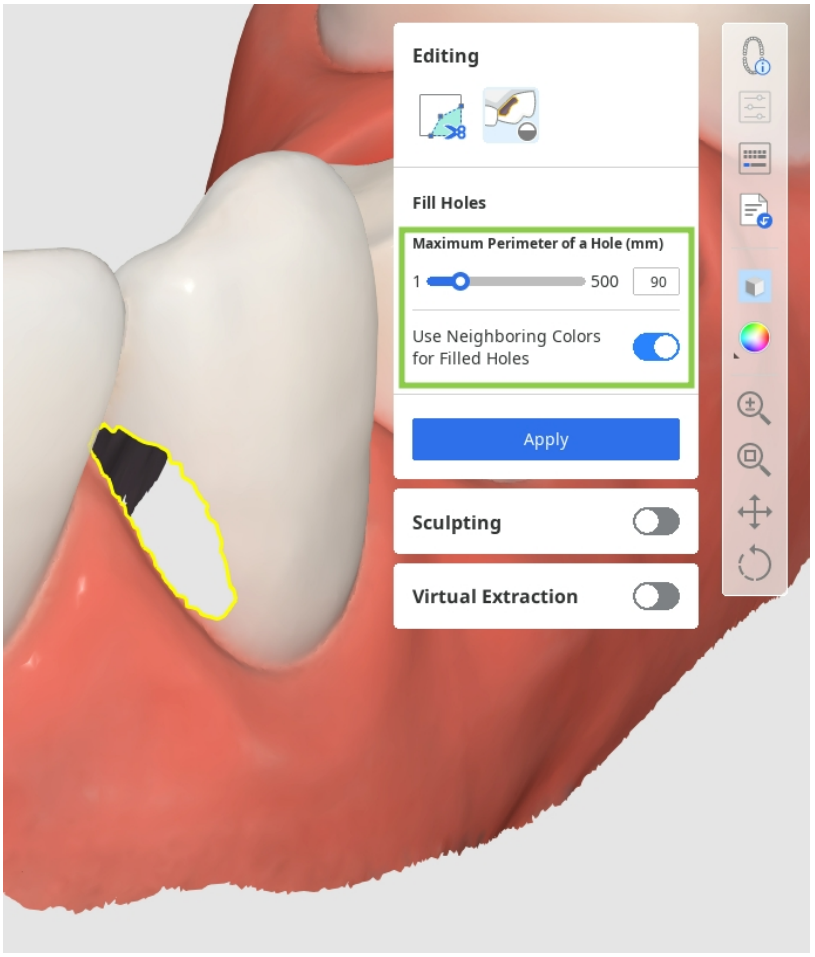


穴の充填方法

1. 「穴の充填」ツールに変更します。



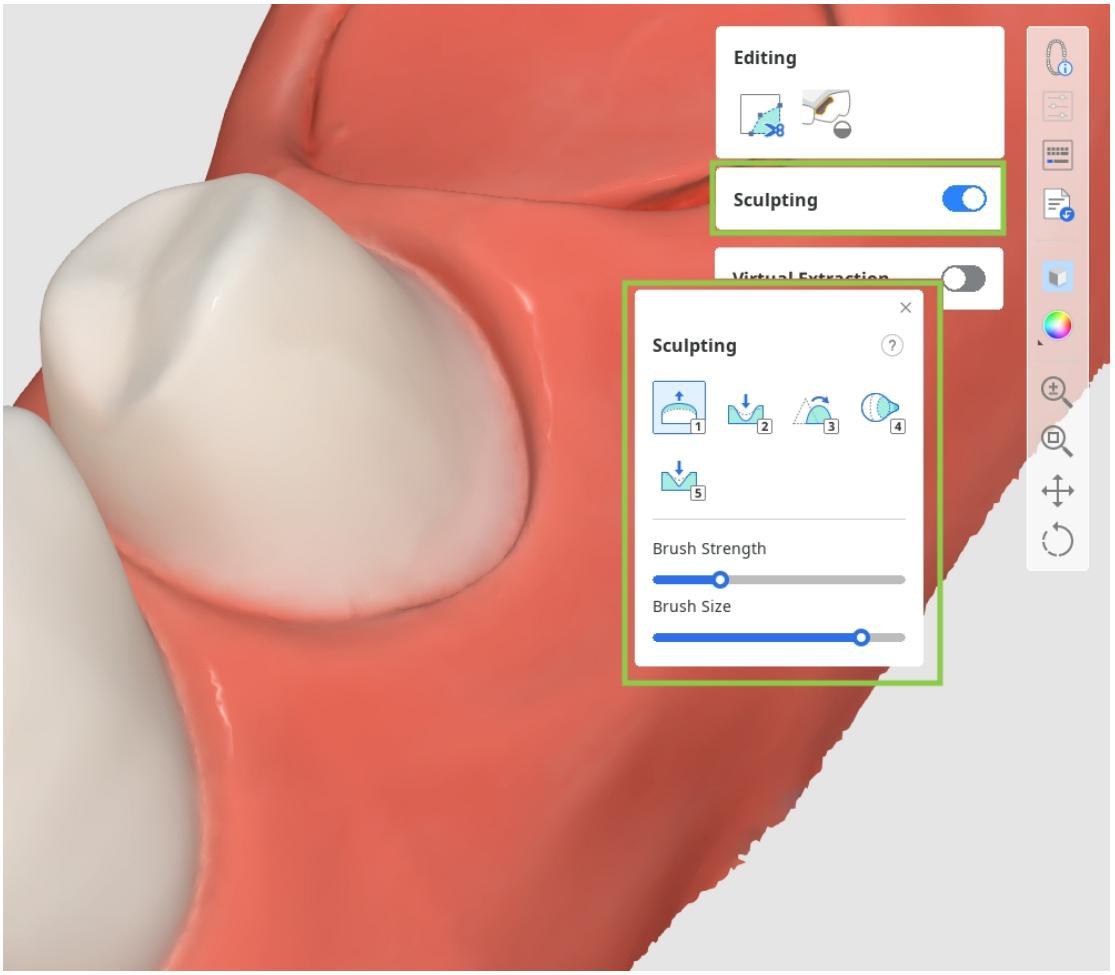
2. データが欠落している領域を探し、「穴の最大周囲長」スライダーを調整します。
「充填された穴に隣接色を使用」オプションがオンの場合、プログラムは一致するカラーパレットを使用して領域を埋め、その他の場合にはグレーで埋めます。



3. 「適用」をクリックし、新しいメッシュで穴を埋めます。

データのスカルプティング方法

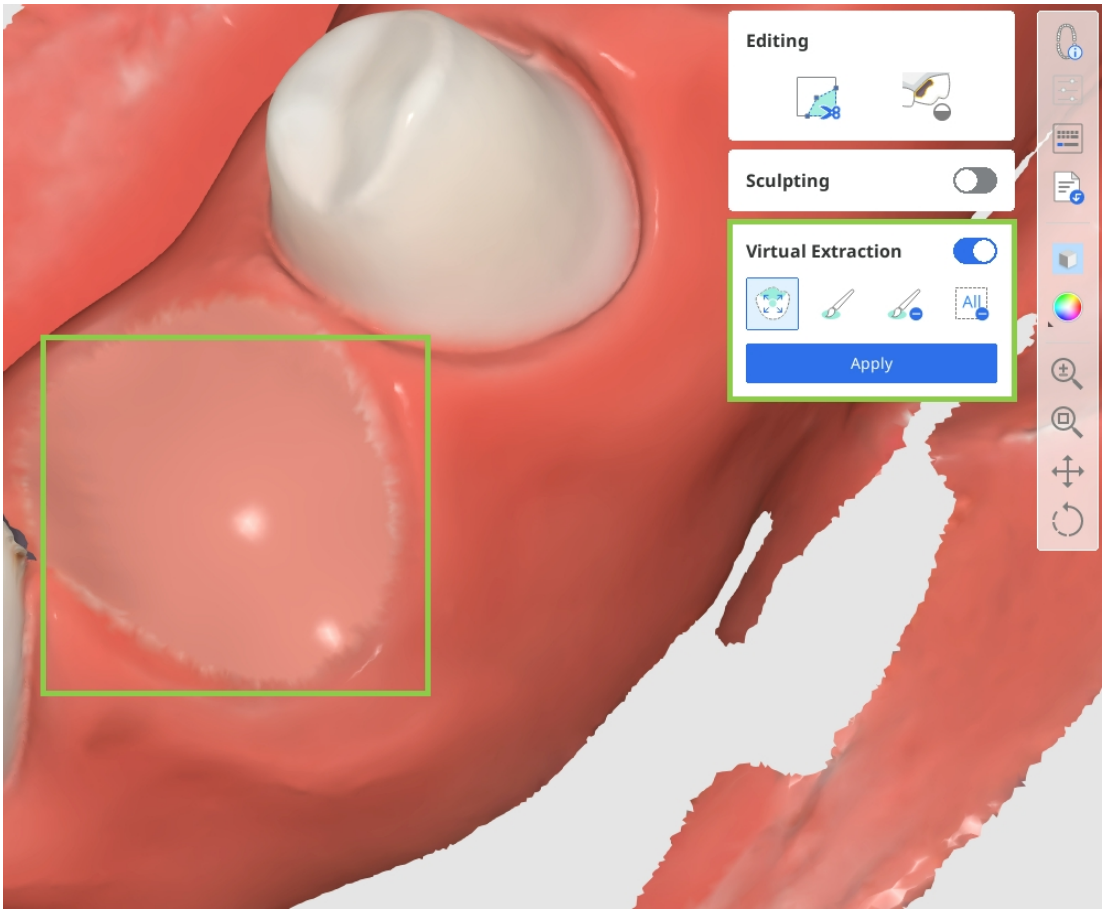
修正したいデータの領域を探し、提供されているツールを使用してデータを削除、またはその部分をスムースにしモーフします。 「グルーブ」オプションを使用してより解剖学的咬合面にスカルプティングすることもできます。
スカルプティングブラシの強度と大きさは調整できます。



終了したら、右下隅の「完了」をクリックし、最初のワークフローステップに戻ります。

歯の抽出方法

「バーチャル抽出」機能をオンにします。 搭載されているツールを使用して削除する歯を選択し、「適用」をクリックして、抽出を完了します。 その後、歯肉データまたは歯の近くの穴を確認し、「穴の充填」を使用して修正します。


Editing
Sculpting
Virtual Extraction
All
Apply

施術前データモジュール

[卵殻型（エッグシェル）] クラウンとブリッジを作成するための一般的なワークフローは、次の3つのステップで構成されています。**歯の選択 > マージン & 挿入パス > 最終形状** ユーザーが特定の歯のために施術前データの代わりにクラウン作成用のライブラリデータを使用することを選択した場合、追加のステップとなる、歯データの調整*がワークフローに加わります。

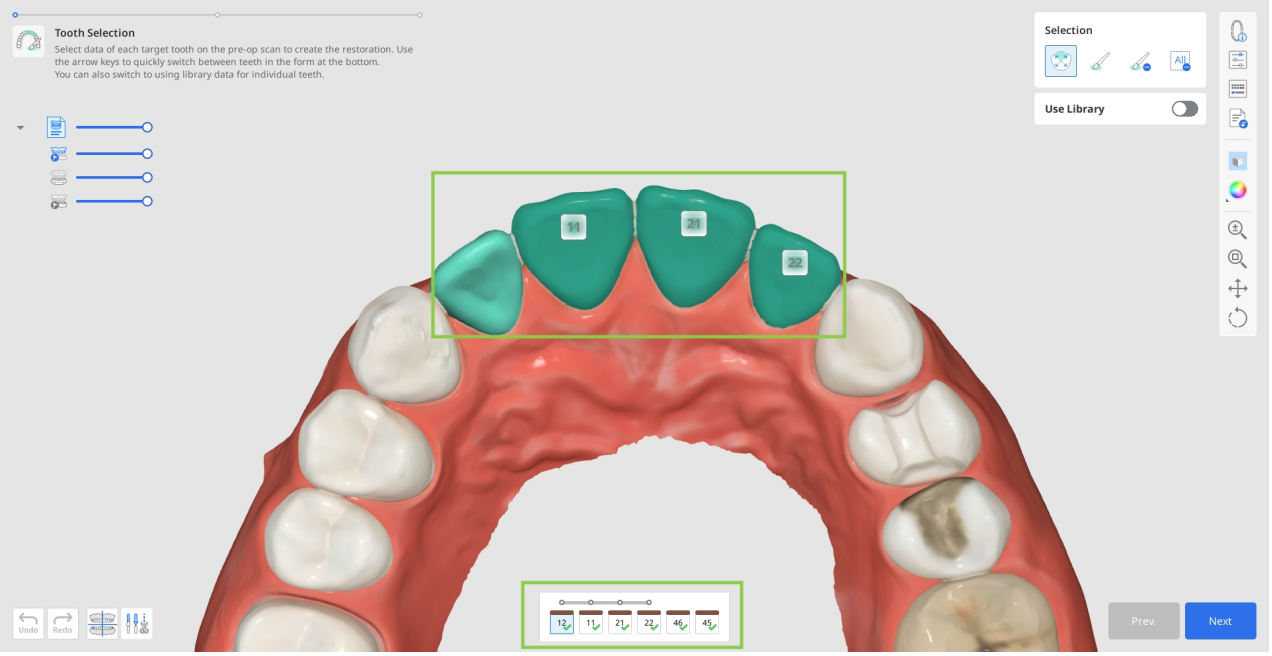
> 🔎**注意**
>
> 歯データの調整ステップの使用方法については、**ワークフロー > 支台歯データモジュール > 歯データの調整をお読みください。**

歯の選択

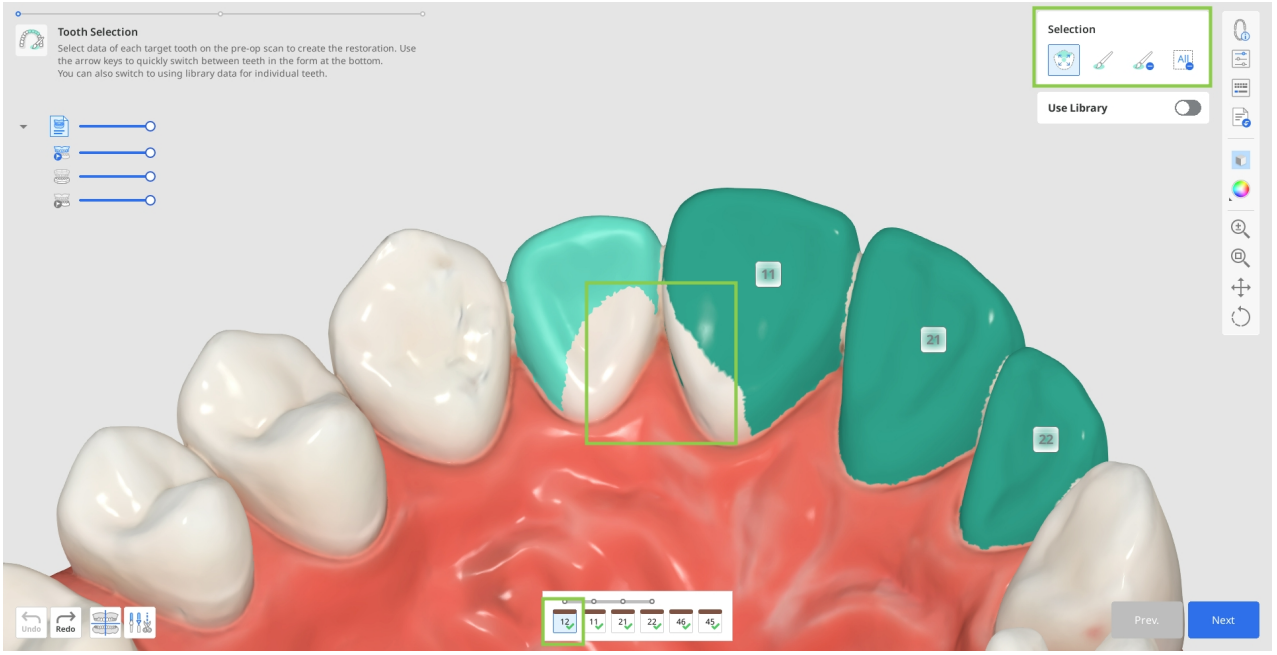
こちらは卵殻型クラウンと修復物を形状作成する最初のステップです。 このステップの目標は、Medit Linkフォームに登録した各歯に対応する施術前データを選択し、後で修復物を生成するために再利用することです。

1. このステップに入ると、下部のフォームに記載されている歯番のデータが自動的に選択されます。

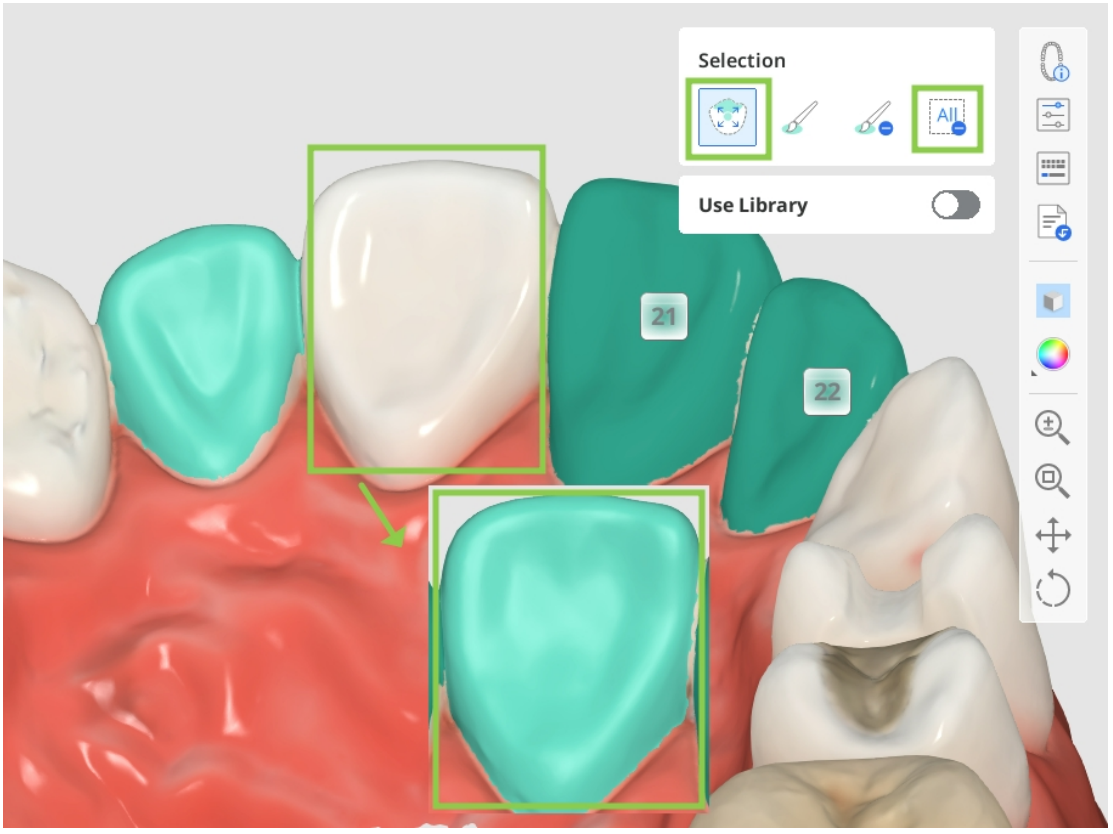
> **注意**
>
> 自動選択は、石膏模型のスキャンデータではサポートされていません。



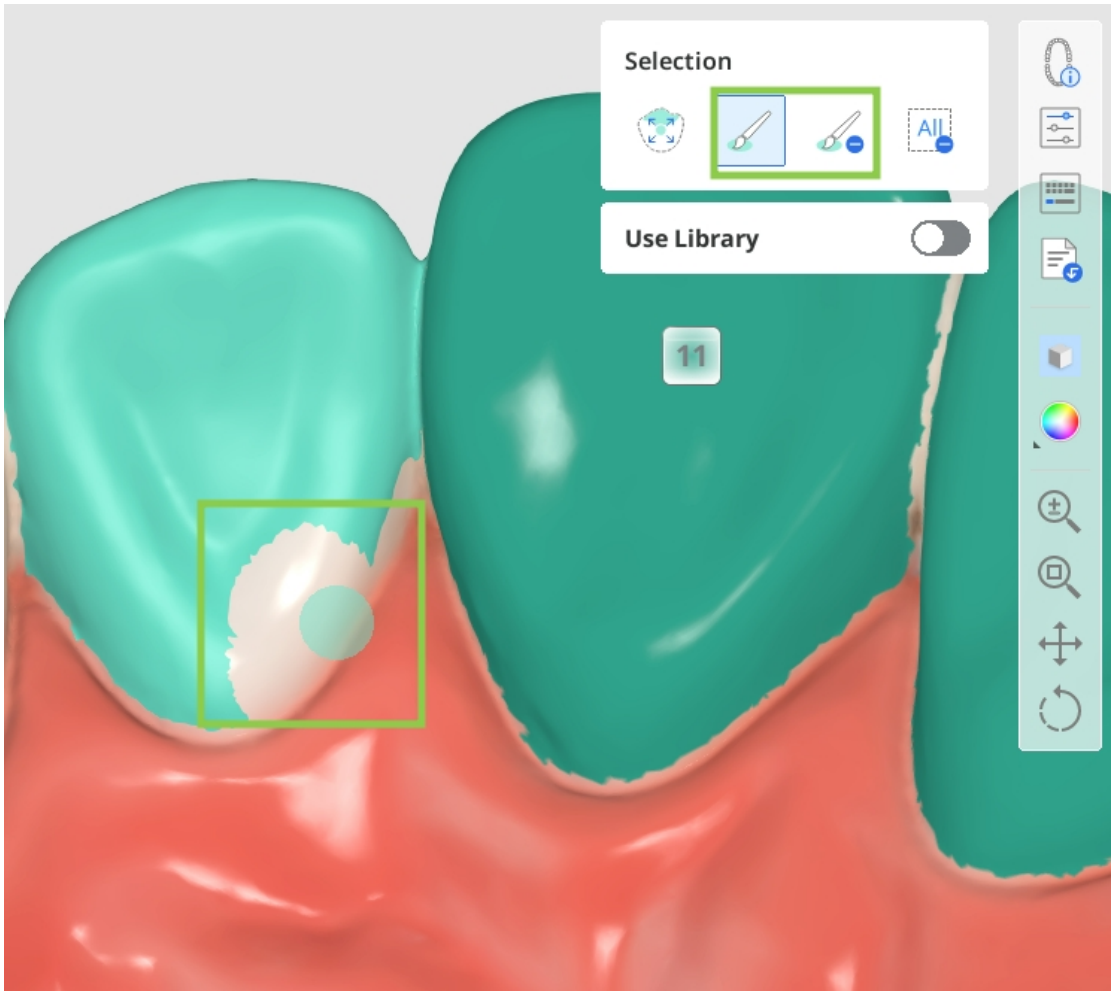
2. 自動データ選択の正確性を見直し、以下のステップで修復物の外面の生成が正しいかどうか確認します。 編集が必要な場合には、フォームの対象の歯番を選択し、選択ツールを使用して調整します。



- 「すべての選択範囲を解除」を使用して特定の歯のデータ選択をリセットして、「スマートシングルトゥース選択」を使用してその歯を正確に選択し直しすることができます。 この場合、クリックして歯のデータ上でマウスをドラッグします。



- または「ブラシ選択」または「ブラシ選択を解除」を使用して選択に少し修正を加えることができます。



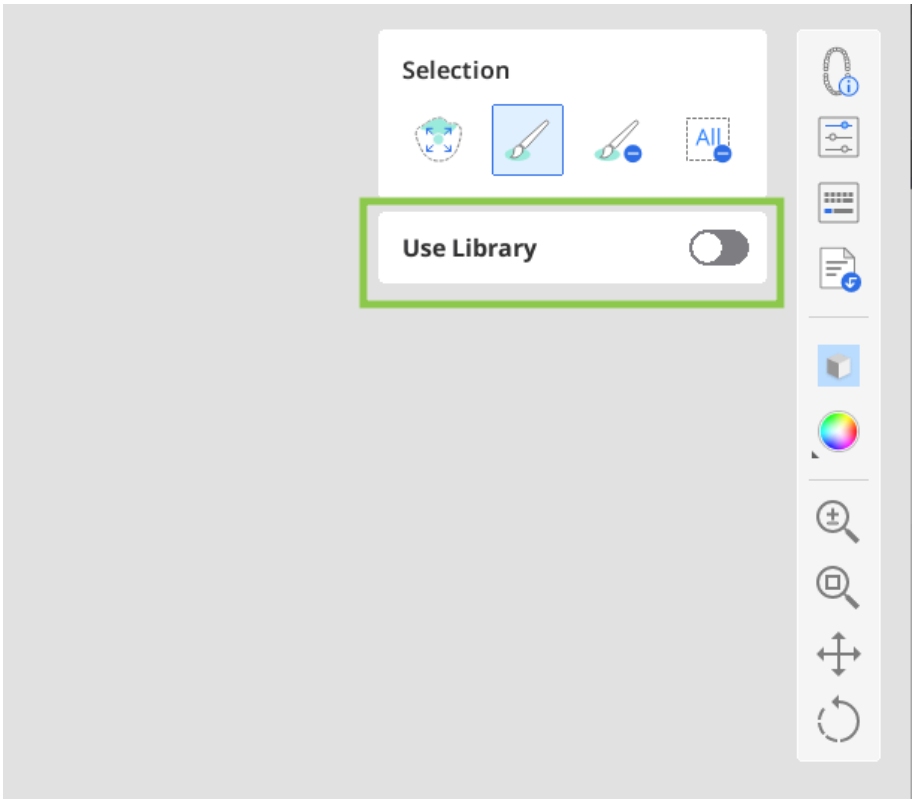
⚠ 警告（スマートシングルトゥース選択）

自動選択が適切でない場合、隣在歯の構造を取得し、修復物の形状に影響を及ぼす可能性があります。

⚠ 注意

- 選択が重複している場合には、意図しない領域が含まれる可能性があります。
- 重要なエリアを誤って選択解除した場合、エリアを再度選択する必要が生じる可能性があります。
- すべての選択済みエリアの選択解除をすると表示されているすべてのエリアが消去されることに注意してください。

3. 対象の修復物の施術前データの代わりに歯ライブラリを使用する予定の場合には、下部のリストから対応する歯番を選択し、[ライブラリを使用] トグルをオンにします。 これにより後でワークフローに追加のステップ（歯データの調整）が追加されます。

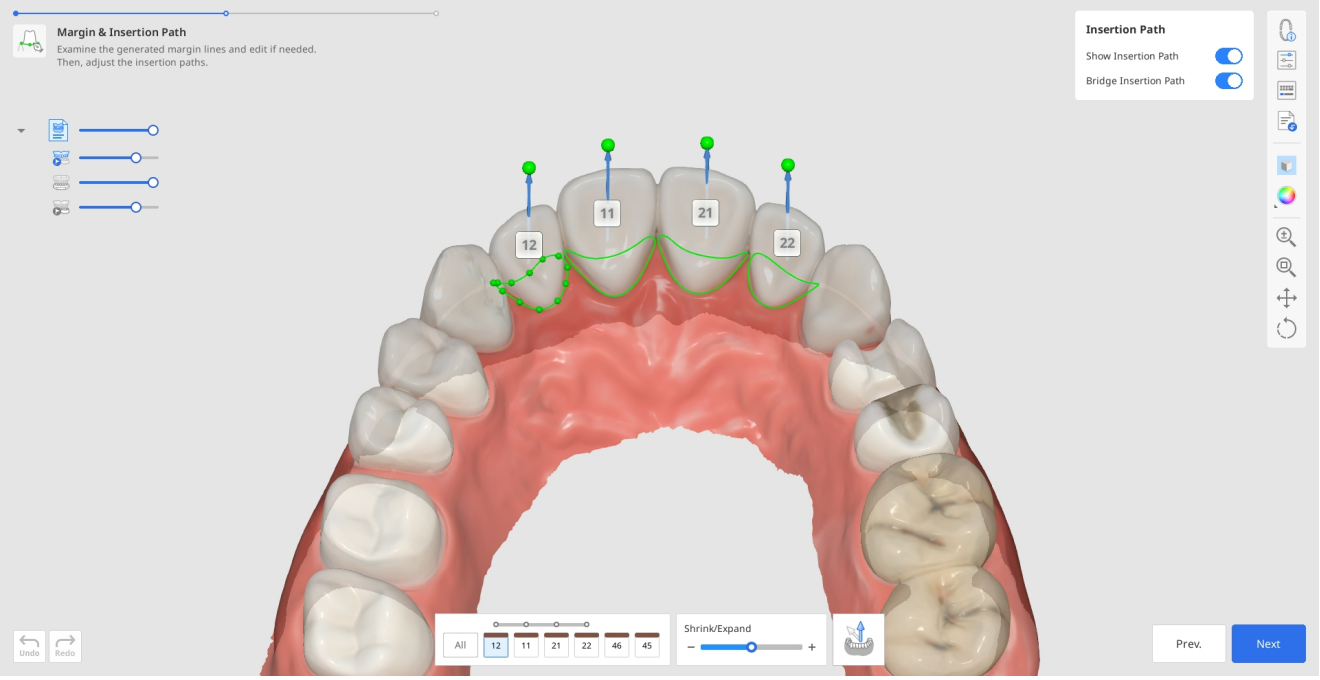


4. 完了したら、「次へ」をクリックするか、スペースバーを押して次のステップに移動します。

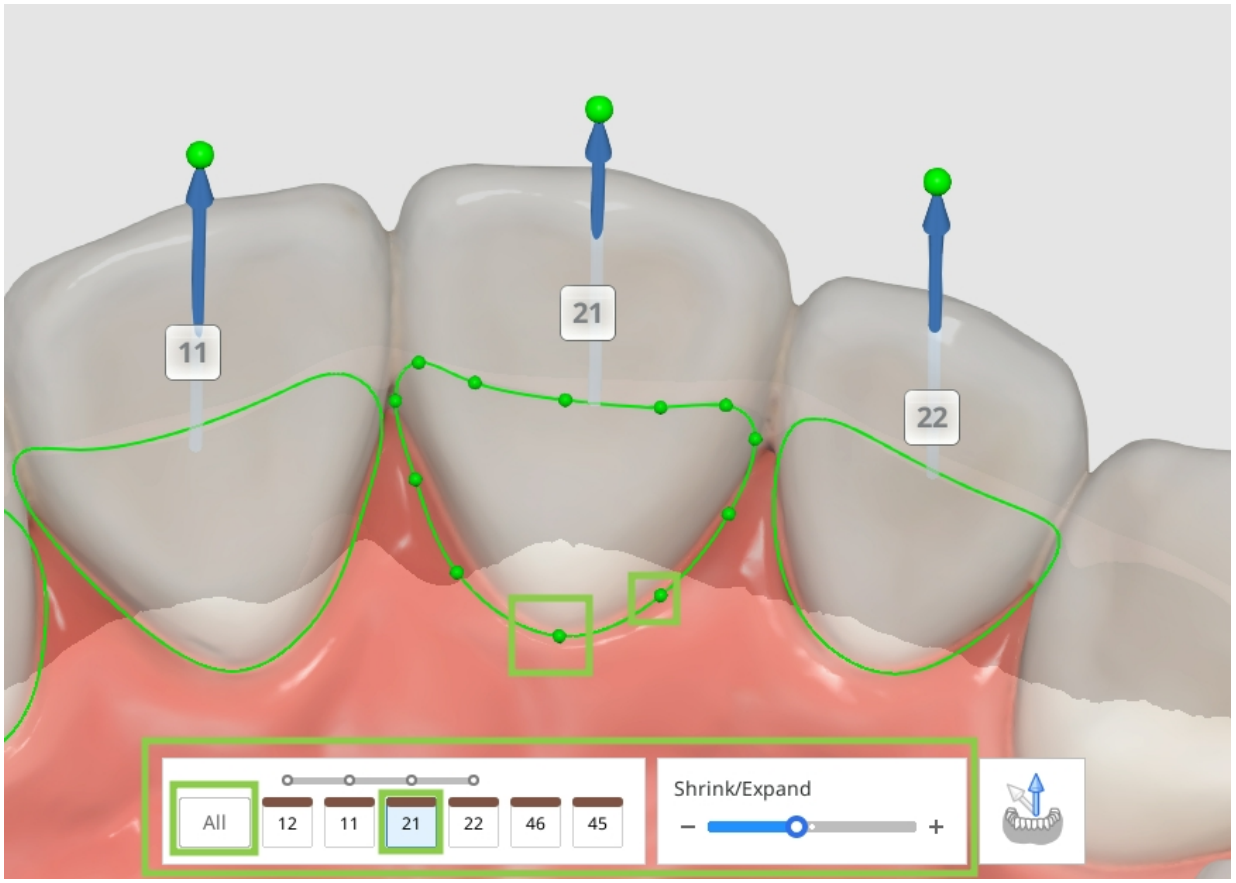
マージンと挿入パス

2番目のステップの目的は、マージンラインを構築し、将来の修復物用の挿入パスを設定することです。

1. マージンラインはこのステップに入った時に自動的に作成されます。 生成されたマージンラインを見直し、必要に応じて編集します。



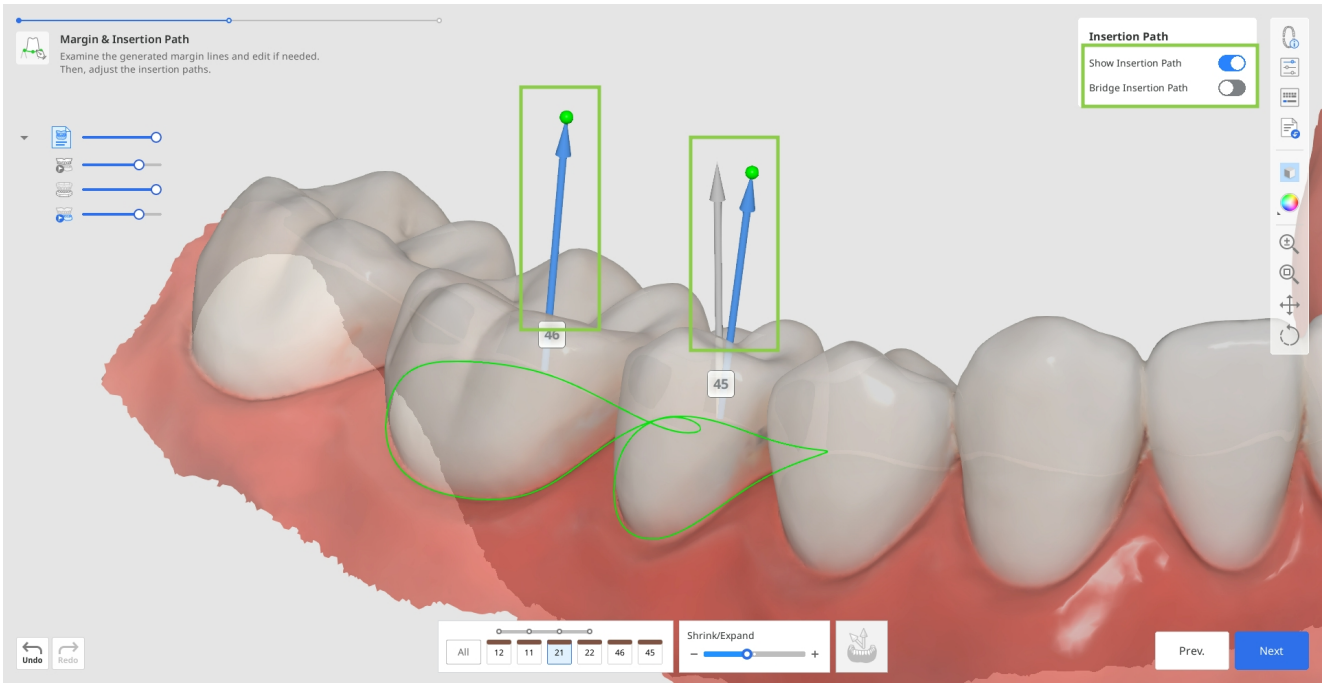
- マージンラインを編集するには、下部にある「縮小/拡大」スライダーを使用します。 下部にあるフォームで指定して、一度にすべての歯または特定の歯番のマージンを縮小または拡大できます。
- コントロールの点を追加、移動、または削除してマージンラインを編集することもできます。 クリックして点を追加し、それを右クリックして削除し、ドラッグして移動します。



> ⚠ **注意（縮小/拡大）**
>
> この機能の過剰使用は避けてください。過剰に使用すると、正しいエリアの選択に失敗したり、装着感や修復物の形状が最適にならない結果になったりする場合があります。

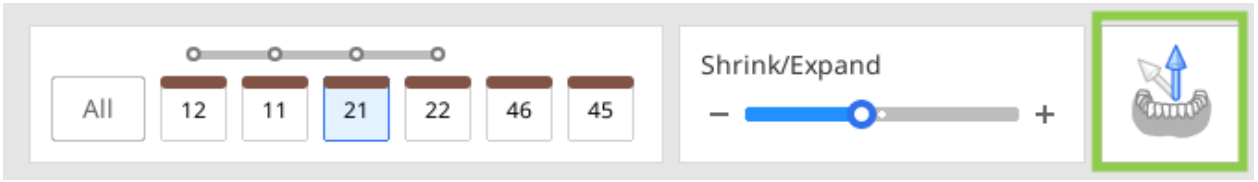
2. 挿入パスは自動的に検出されます。 検知された挿入パスを見直し、調整が必要な場合には、挿入パスの矢印をドラッグして方向を修正します。 グレーの矢印は、最初に検知された方向を表示しています。

> **チップ**
>
> 個別に「ブリッジ挿入パス」をオフにしてブリッジの各クラウンのパスを設定できます。

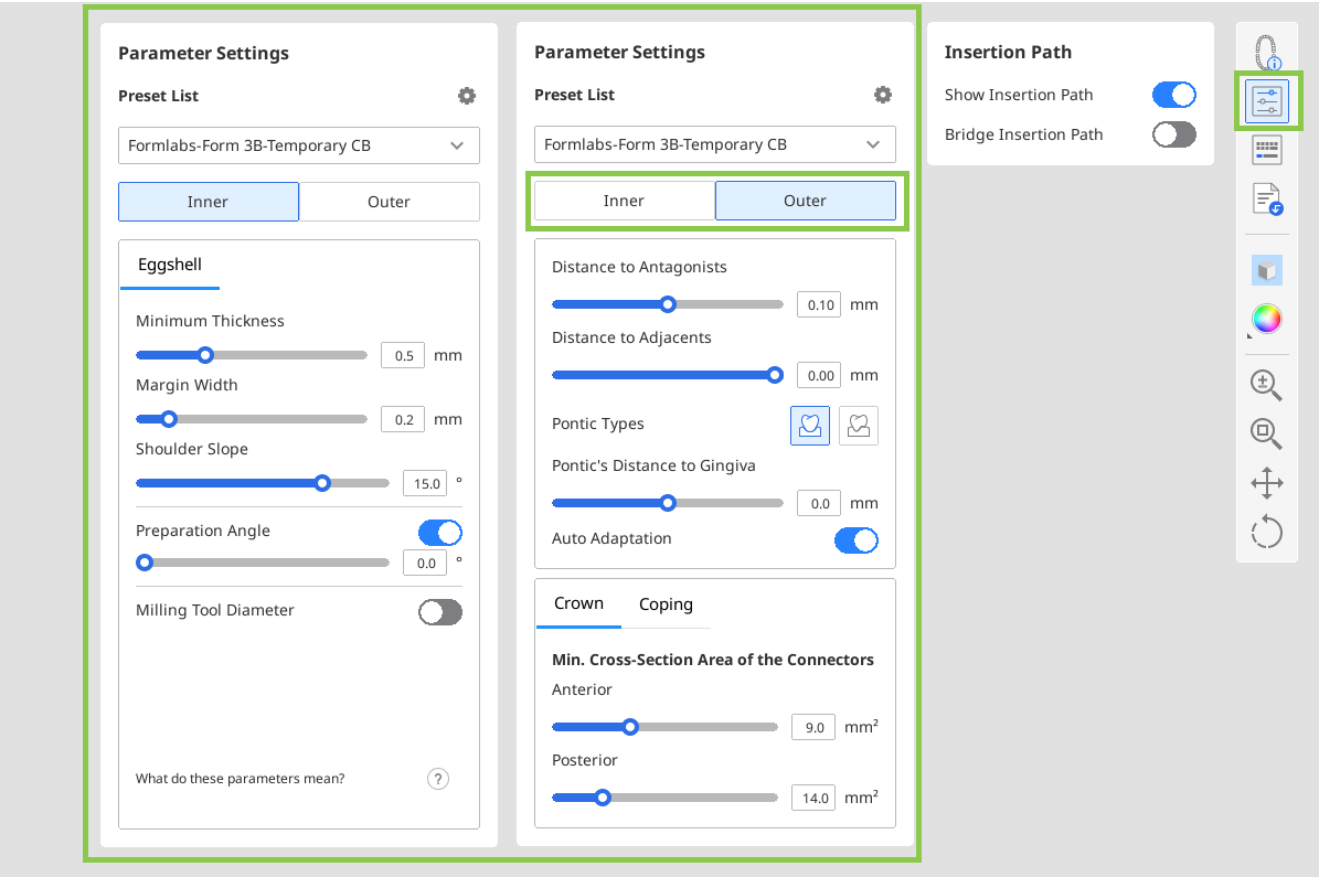


> ⚠ **注意**
>
> 挿入方向が正しくない場合、補綴物の品質に影響を及ぼす可能性があります。

- 代わりに、3Dデータを回転して下部にある「矢印を自分の視点に設定する」をクリックします。



3. このステップで、次のステップに適用される前に修復物の内面と外面のパラメータを見直すこともできます。 デフォルトでは最後に使用されたパラメータが適用されます。 サイドツールバーの「パラメータ設定」をクリックし、詳細を確認します。



- 手動でパラメータ値を設定するか、ご利用になるプリンター向けの推奨プリセット値を使用することができます。

> **注意**
>
> 推奨プリセット値の受け取り、プリセットリストの管理についての詳細は、このガイドの**データ管理 > プリセット管理**をお読みください。

4. 完了したら、「次へ」をクリックします。

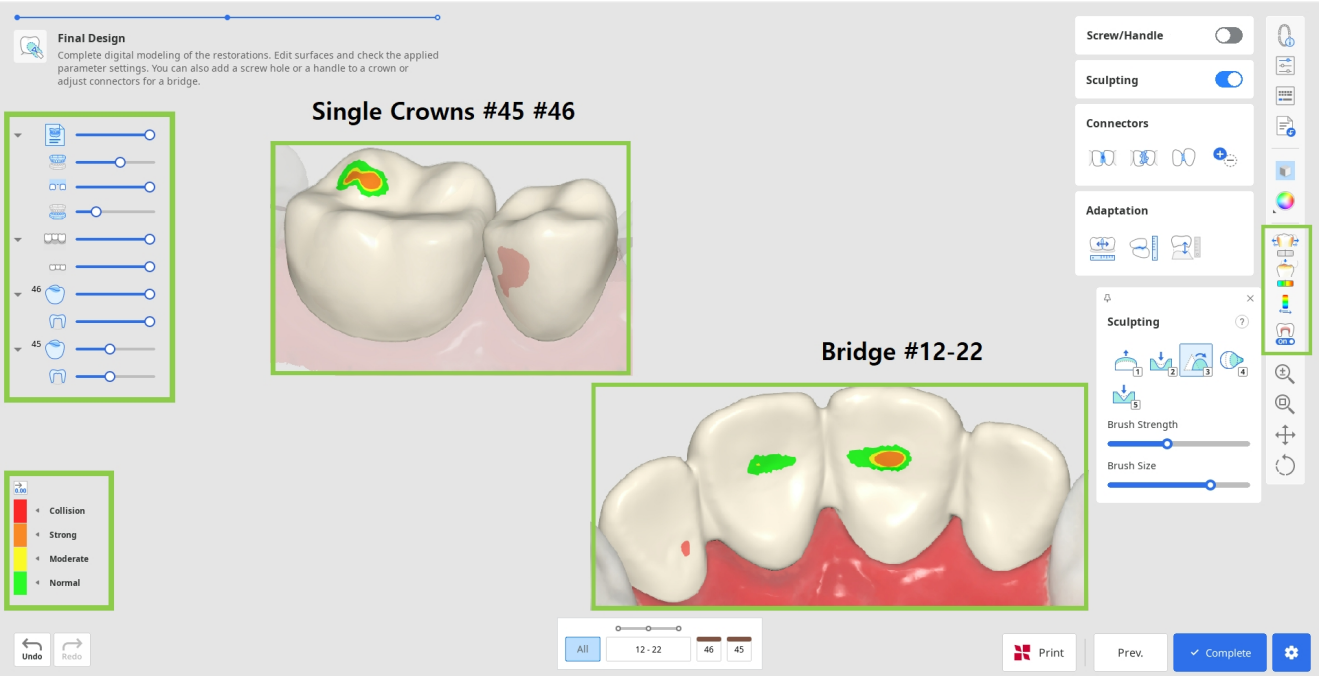
> **注意**
>
> 最初のステップで施術前データの代わりにライブラリデータを使用することを選択している場合には、追加の歯データの調整ステップに進みます。 このステップの使用方法に関する詳しい説明はこのガイドの**ワークフロー > 支台歯データモジュール > 歯データの調整**セクションをご参照ください。

最終形状

こちらは修復物を形状する最終ステップです。 このステップでは、ユーザーは作成した修復物の形状を再度確認して、必要な編集を行い、プリントに進む前に適用したパラメーターを確認する必要があります。 このステップには、追加で実行できる作業として、ブリッジコネクタの編集とクラウンにオプションの形状要素を追加という2つの作業もあります。

1. 作成した修復物の見直しから始めます。 サイドツールバーの分析ツールをオンにし、外面のスカルプティングが必要な箇所を確認します。 「隣在歯との接触領域」と「対合歯との接触領域」では、色を通して隣り合っている歯と接触している領域が表示されます。 「最小の厚さ」では、赤で薄すぎるクラウンの領域が示されます。 スカルプティングツールを使用してこれらの領域に材料をもっと追加します。

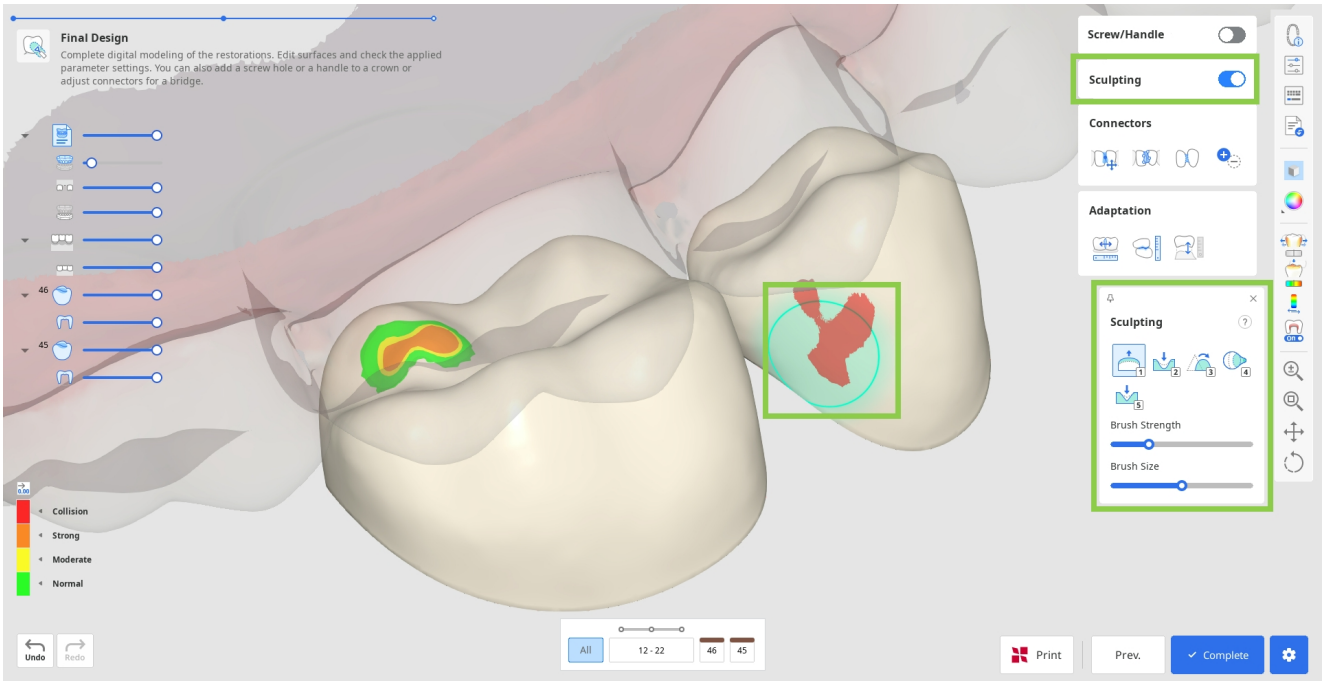
> **チップ**
>
> データツリーのデータの見え方をコントロールして、接触している点と修復物のフィット感を簡単に確認できます。



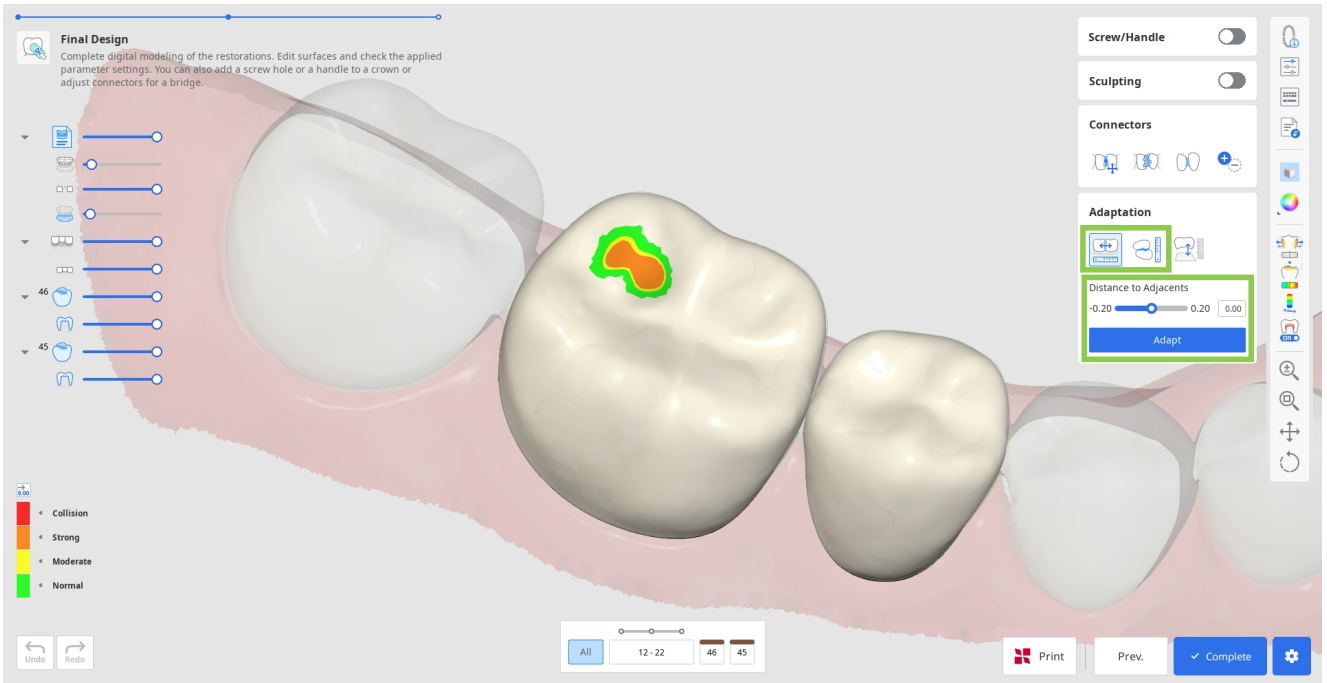
2. 「スカルプティング」を使用して形状の不具合を修正します。 修復物の外面上で材料の追加や削除、材料を滑らかにしたり、モーフ、スカルプティングを行えます。 スカルプティングツールを選択し、ブラシの強度と大きさを調整してから、必要な領域を修正します。 「グルーブ」オプションを使用して、グルーブを簡単に作成できます。

> **チップ**

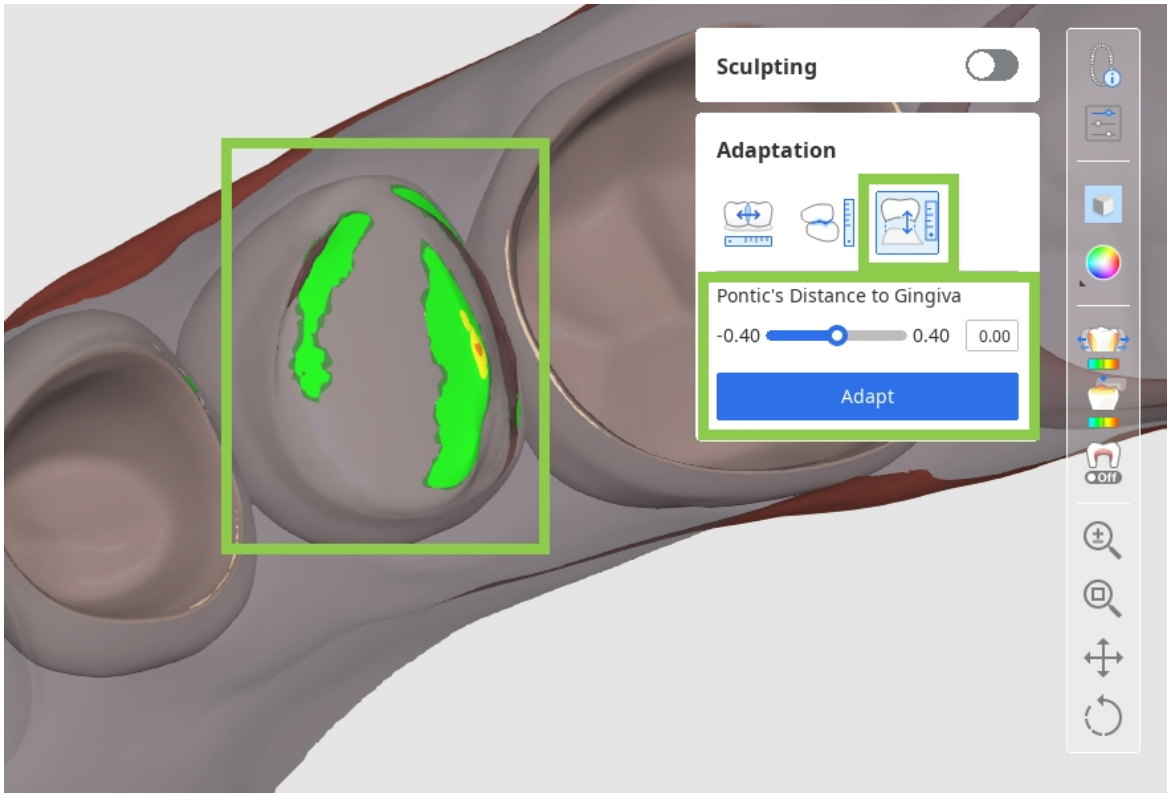
「スカルプティング」ウィジェットのクエスチョンマークをクリックするとショートカットが表示されます。



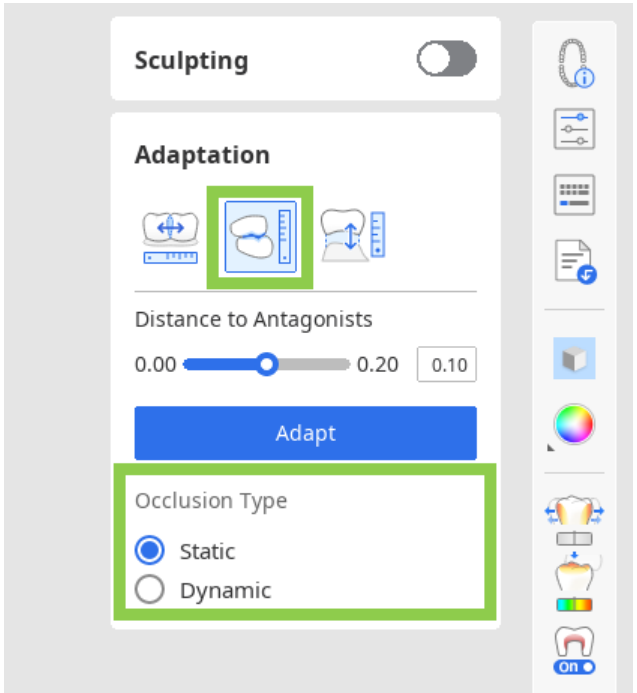
3. 大幅にスカルプティングを行った場合には修復物のフィット感や以前に設定したパラメータを追加で確認する必要がある場合があります。 「適合」を使用して、簡単に調整を行います。修復物を設定の距離で隣在歯と対合歯に適合できます。



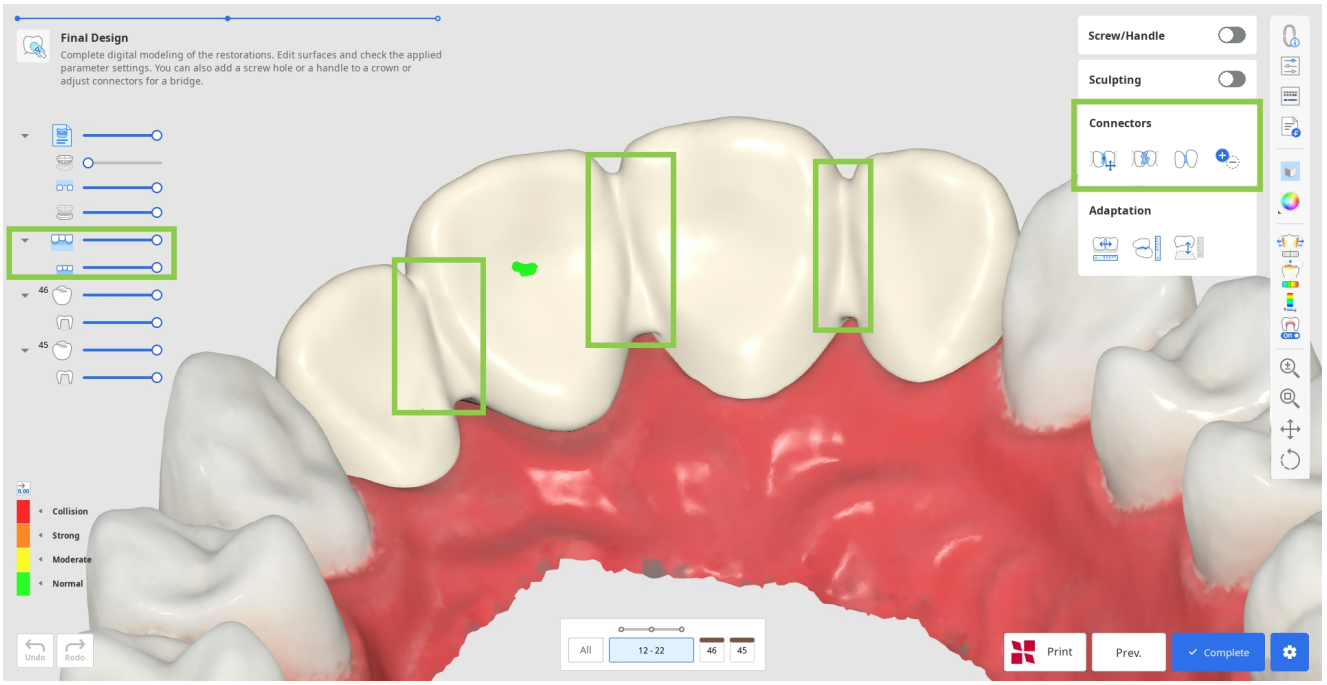
- ブリッジがポンティックの場合、このステップで適合ツールを使用して歯肉までの距離を調整できます。 「歯肉へ適合」機能を選択し、希望する距離を設定し、「適合」をクリックします。



- 動的咬合データがインポートされていた場合には、[静的] または [動的] の咬合に基づいて対合歯に適合するかどうかを選ぶことができます。

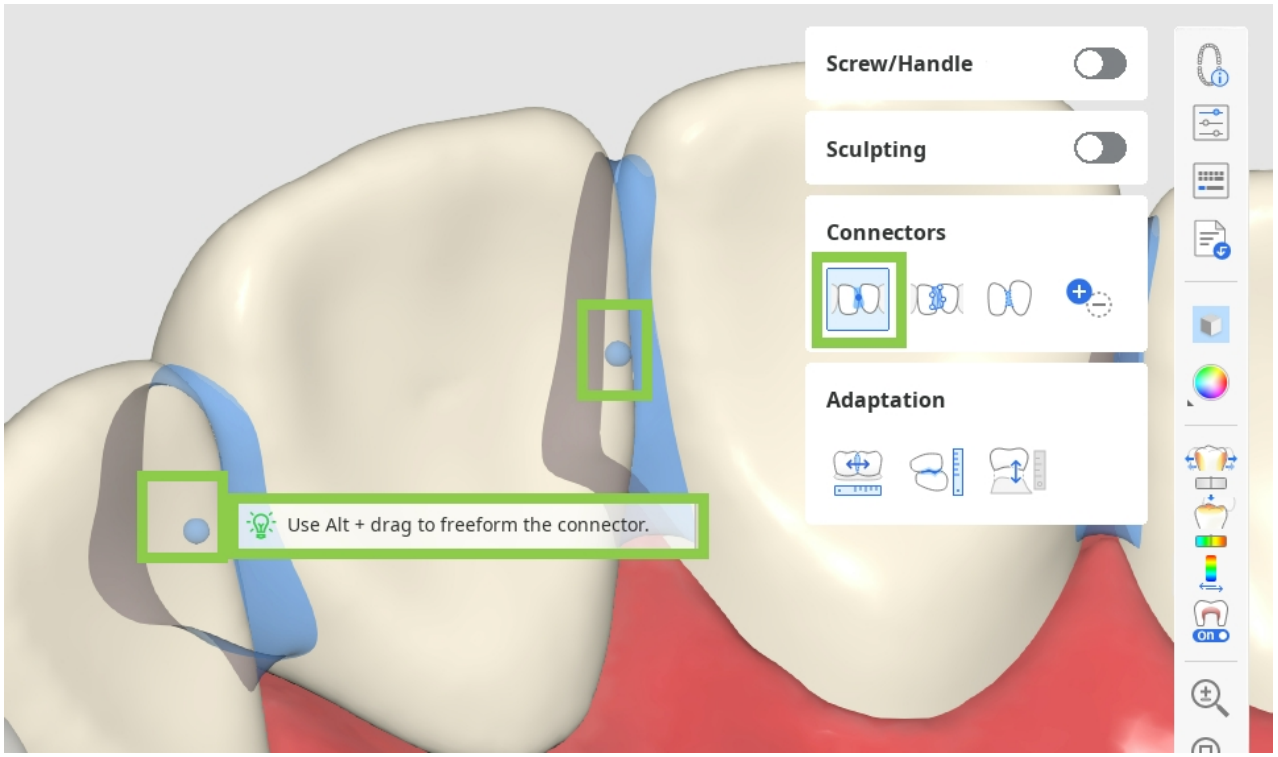


4. ブリッジで作業している場合、各個別の要素のデータはコネクタを追加して一つに結合されます。「移動」、「編集」、「小さいコネクタを許可」または「追加/削除」のツールを使用してコネクタを編集します。



- 「移動」ツールを使用する場合、コネクタの中心点をドラッグしてコネクタの位置と交差領域を再度調整します。

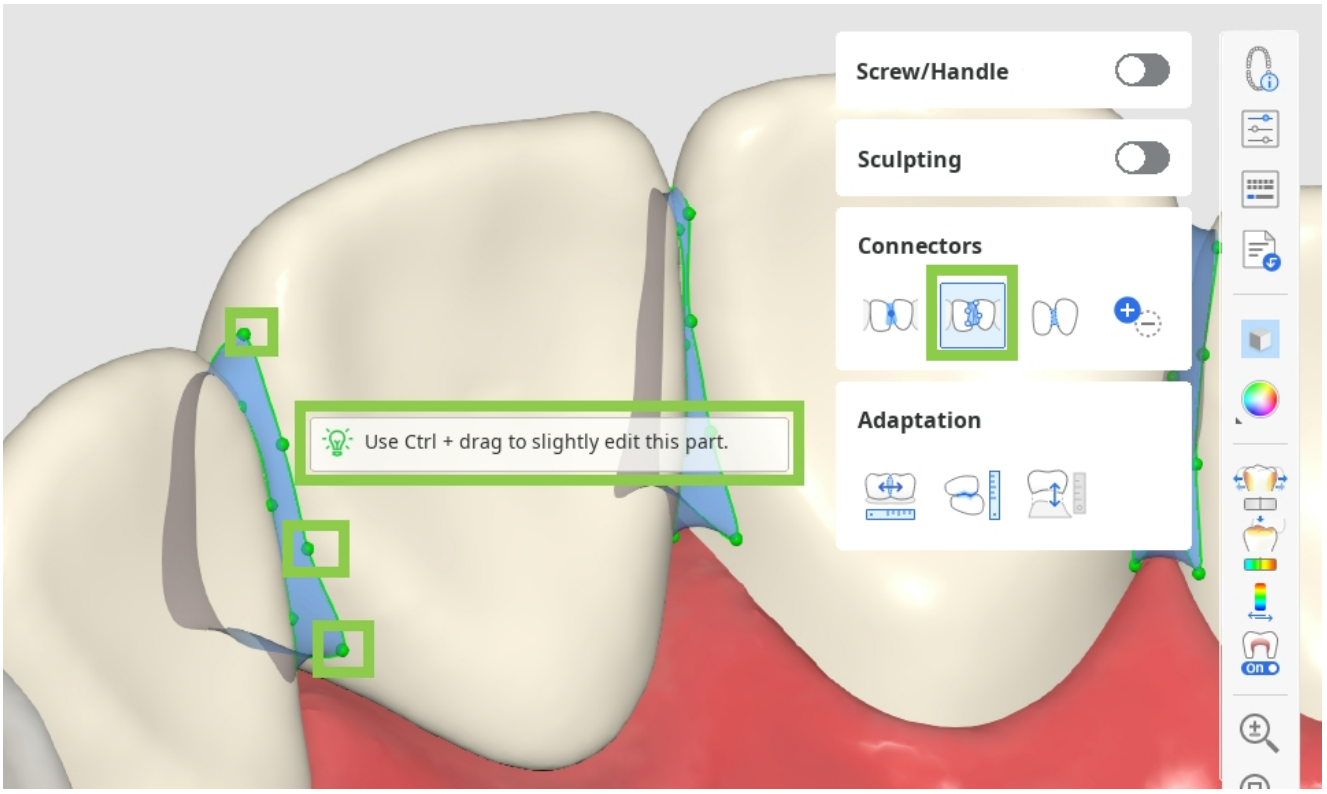
> **チップ**
>
> Alt/Optionを押さえたままマウスを使ってコネクタを素早く手描きします。



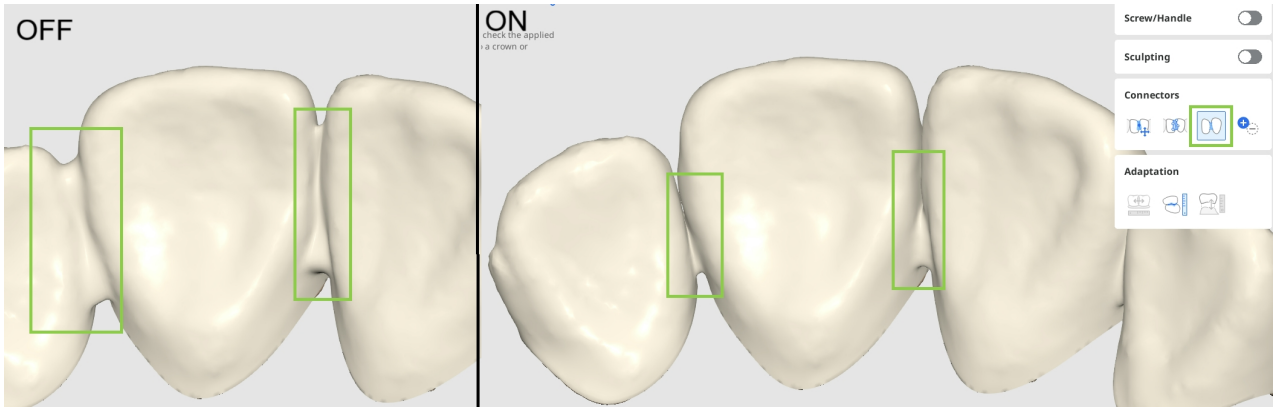
- 「編集」ツールを使用する場合、両方の歯のコネクタのマージンが表示されます。 それらのマージンを編集してコネクタを再度形作ることができます。 歯のマージンラインを編集するのと同じように、クリックして点を追加し、点を右クリックして削除、点をドラッグして移動します。

> **チップ**

Ctrl/Commandを押さえたまま、マージンに素早く少し変更を加えます。

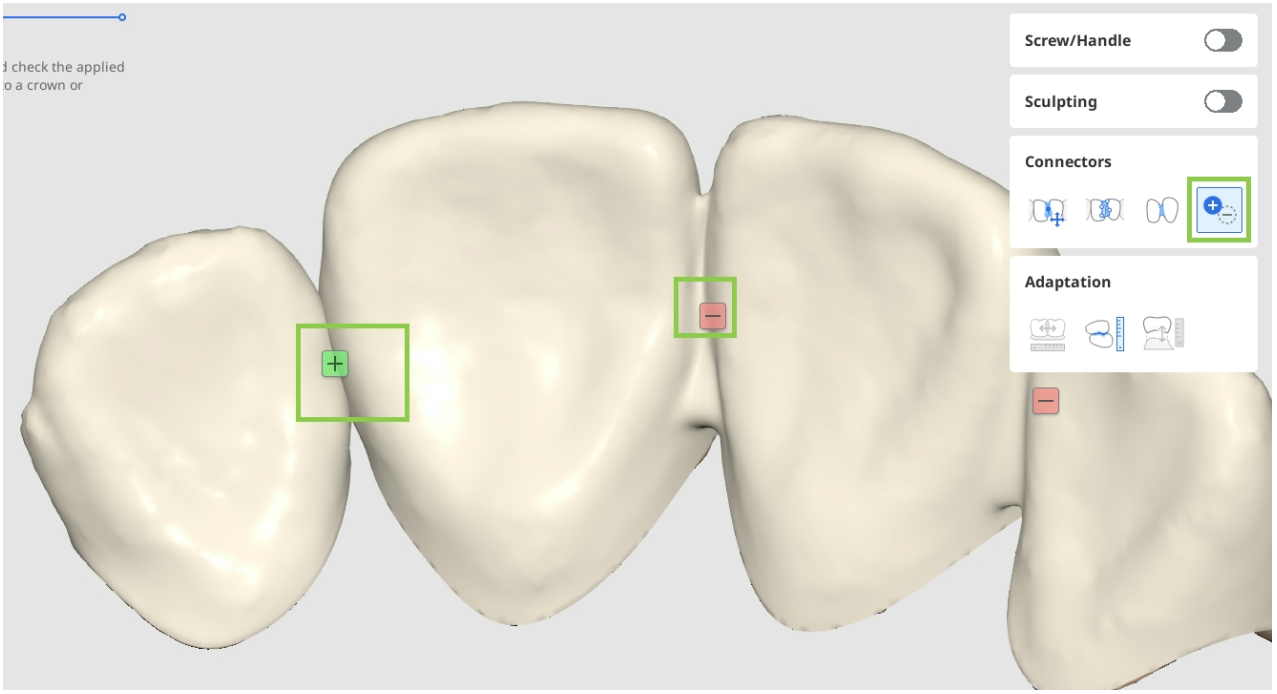


- 「小さいコネクタを許可」が有効になっている場合、プログラムはパラメータ設定で定義されている最小の交差している領域を無視します。 その代わりに、隣在歯間の実際の接点に基づくコネクタが作成されます。

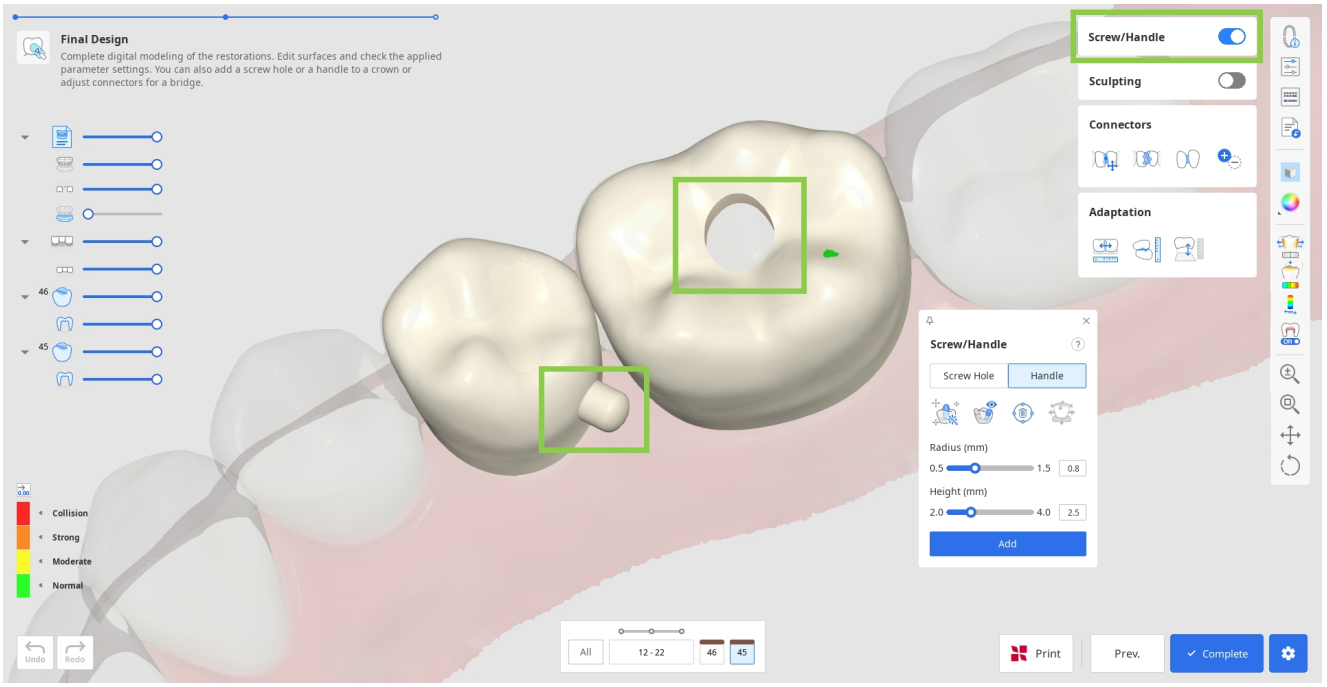


- 「追加/削除」をオンにして、フォーム情報に関係なく、すべての登録ユニット間のコネクタを管理します。 これによりブリッジを一つのユニットに分離または一つのユニットをブリッジにつなげられる

ようになります。



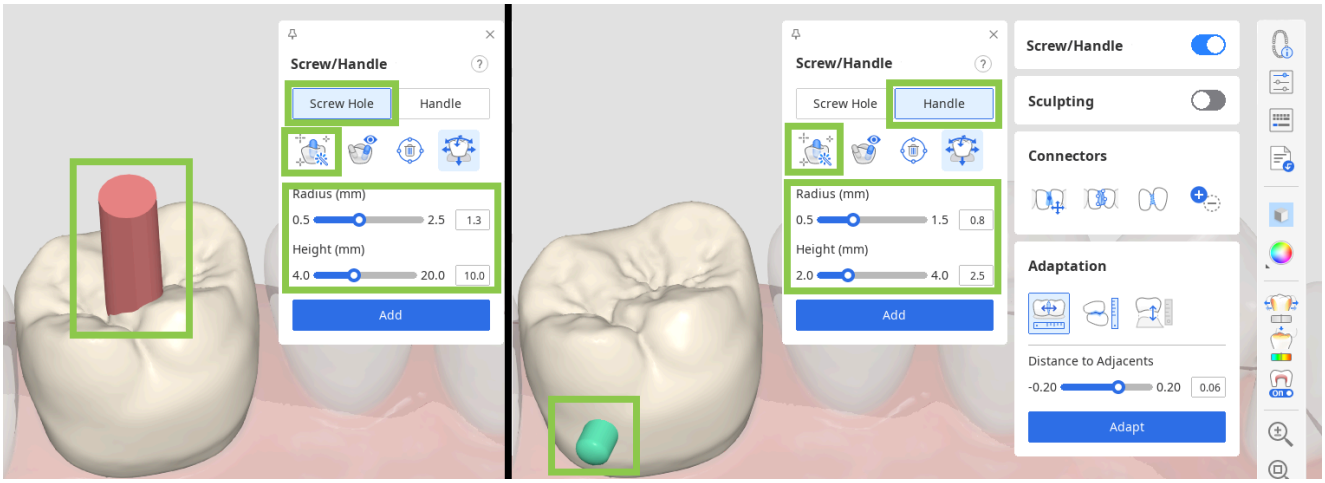
5. クラウンの形状作り作業をしている場合、「ネジ/ハンドル」を使用してネジ用の穴やハンドルを追加できます。



- 追加したい要素を選択して開始し、「自動設定」をクリックします。 これにより立方体が自動的に配置され、最も最適な箇所（舌側のハンドルや中央の穴）に要素が作成されます。 次に、下の立方体の半径と高さを調整し、「追加」をクリックします。

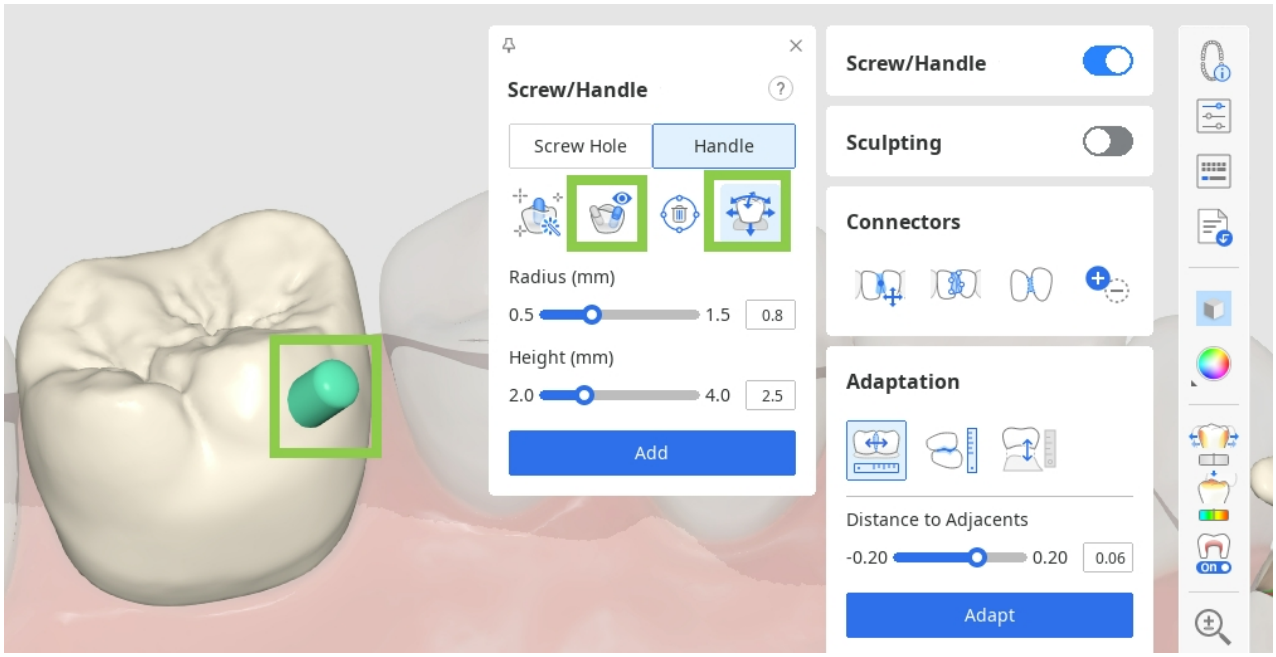
チップ

要素を作成するための立方体は、2回クリックして自分が選択した箇所に手動で配置することもできます。



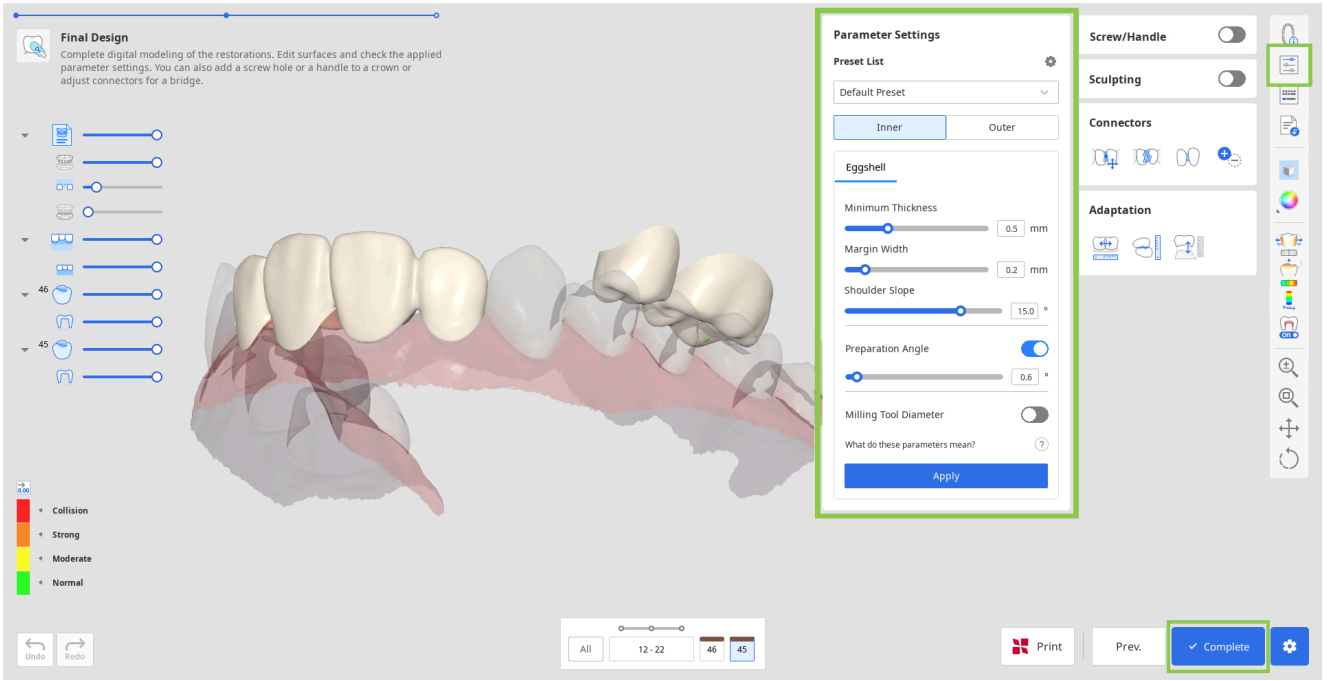
> ⚠ **注意**
>
> ネジやハンドルが修復物の機能上で重要な領域に配置されていないことを確認します。

- また、「移動」ツールを使用して素早く立方体を動かしたり、データを回転させて方向を変更したりでき、その後で「自分に向けて設定」で自分の視点を設定します。



6. 最後に、形状を保存し、プリントに送信する前に「パラメータ設定」で内側と外側のパラメータを確認

します。

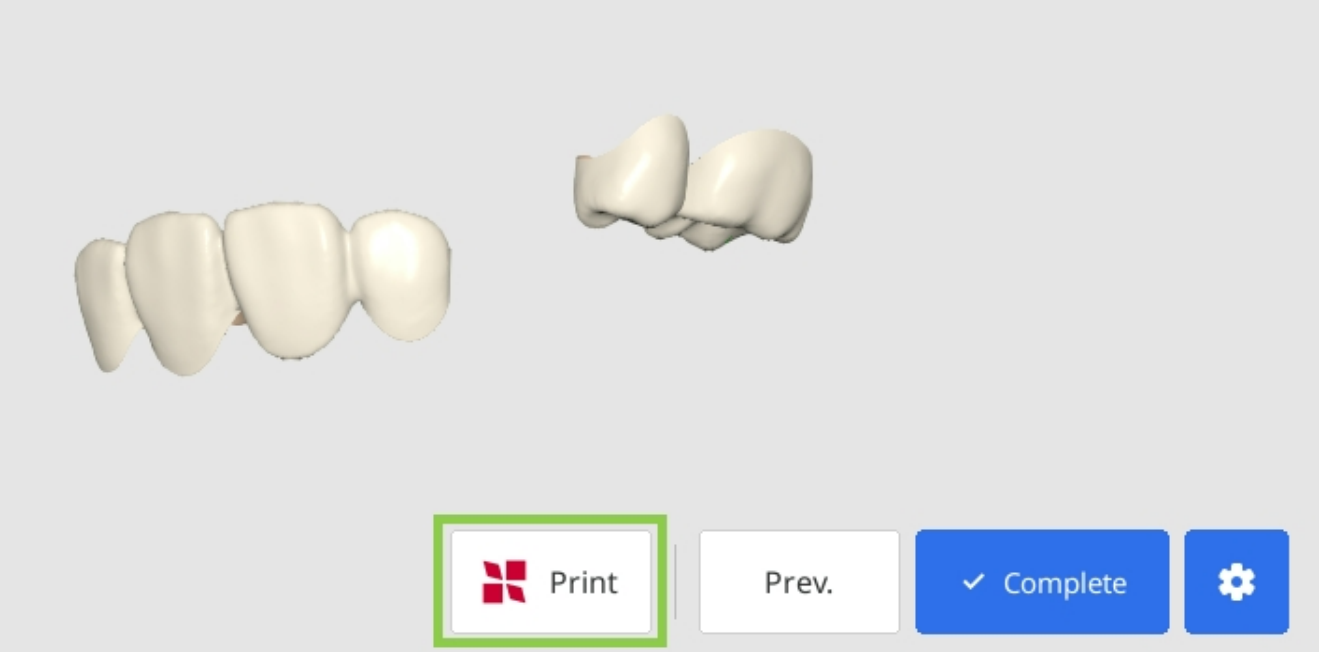


> ⚠ **注意**
>
> パラメータが正しく設定されていない場合には、修復物の装着感に影響を及ぼす可能性がありますので、パラメータが正しく設定されていることを確認してください。

7. 修復物の形状を保存するには、右下隅にある「完了」をクリックします。

> **有料機能**
>
> STLファイルとして完了した修復物の形状を保存しエクスポートする機能は有料です。 料金はスキャナー所有の状態や場所により異なります。
> 支払いの詳細については、Meditヘルプセンターにアクセスするか、こちらをクリックしてください。

8. SprintRay 3Dプリンターをお持ちの場合は、このステップからすぐに修復物の形状をRayWareクラウドに移すことができます。 この場合には、下部にある「SprintRayでプリント」を使用し、画面上のガイダンスに従います。 この機能を使用するには、RayWareクラウドのアカウントが必要です。



⚠ 注意

RayWareクラウドへの接続に問題がある場合には、以下のトラブルシューティングのガイドを参照してください。

- インターネット接続を確認
- ログイン認証情報(ユーザー名とパスワード)を確認
- 修復物の形状を確認

引き続き問題がある場合には、SprintRayのサポートにご連絡ください。

支台歯モジュール

このモジュールのワークフローは対象の修復物により異なります。 下の表は、各修復物のタイプごとのワークフローにどのステップが含まれるかを示しています。

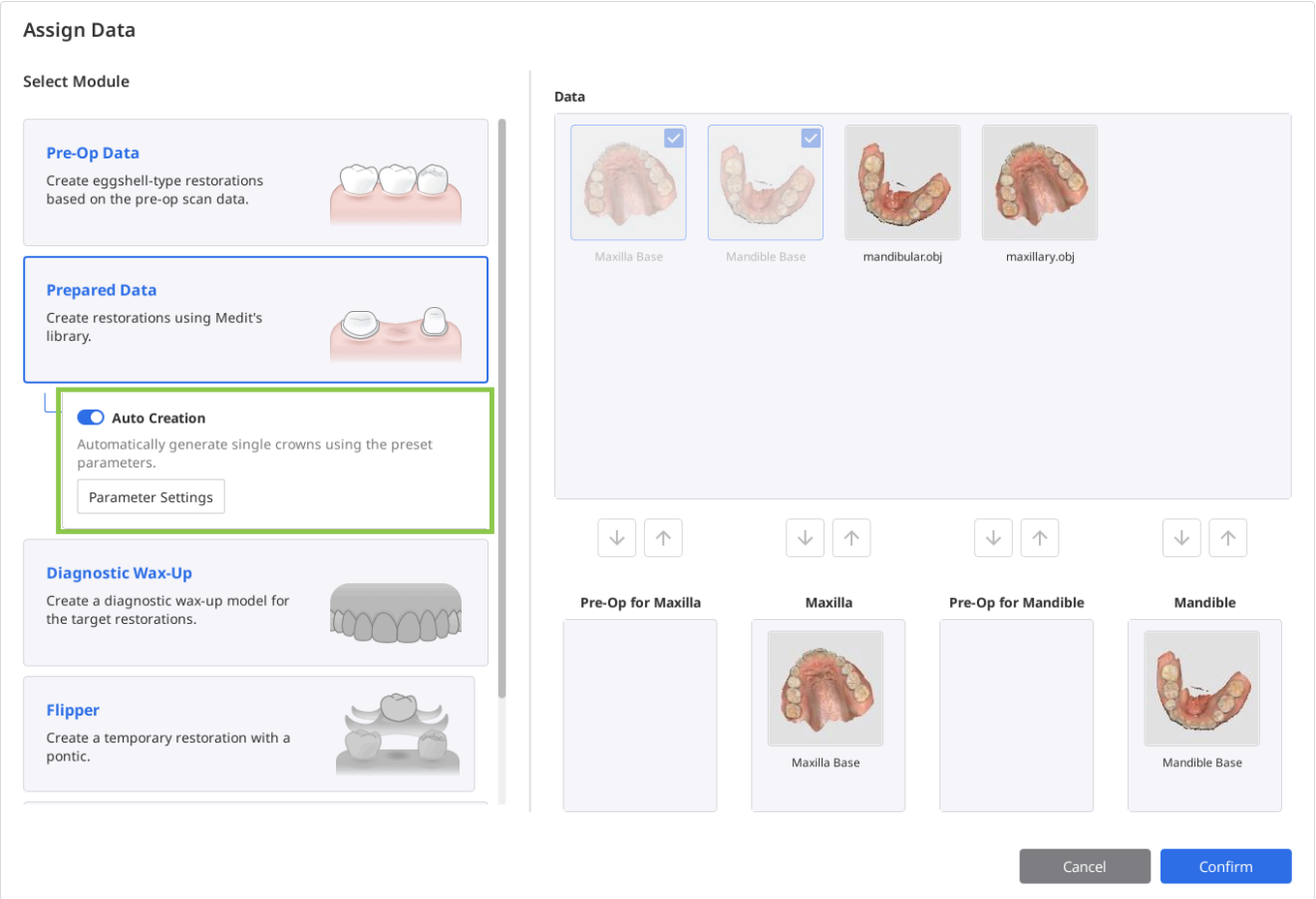
	マージン & 挿入パス	歯データの調整	最終形状
ブリッジ	O	O	O
クラウン	O	O	O
ベニア	O	O	O
インレー/オアンレー	O	O	O
コーピング	O	X	O
メリーランドブリッジ	O	O	O
歯頸部インレー*	O	X	O

**歯頸部インレーのワークフローは、別表で別に説明があります。*

単体クラウンの自動作成

このモジュールは、プリセットのパラメータに基づく小臼歯と大臼歯の単体クラウンの自動作成に対応しています。 この機能を使用するには、Medit Linkのフォームに単体クラウンのみが含まれている必要があります。 データの割り当てウィンドウで「自動作成」トグルをアクティベートし、設定のプリセットのパラメータを確認します。
データを割り当てた後にユーザーは最終形状ステップに入り、そこで生成したクラウンを確認し、カスタ

マイズできます。

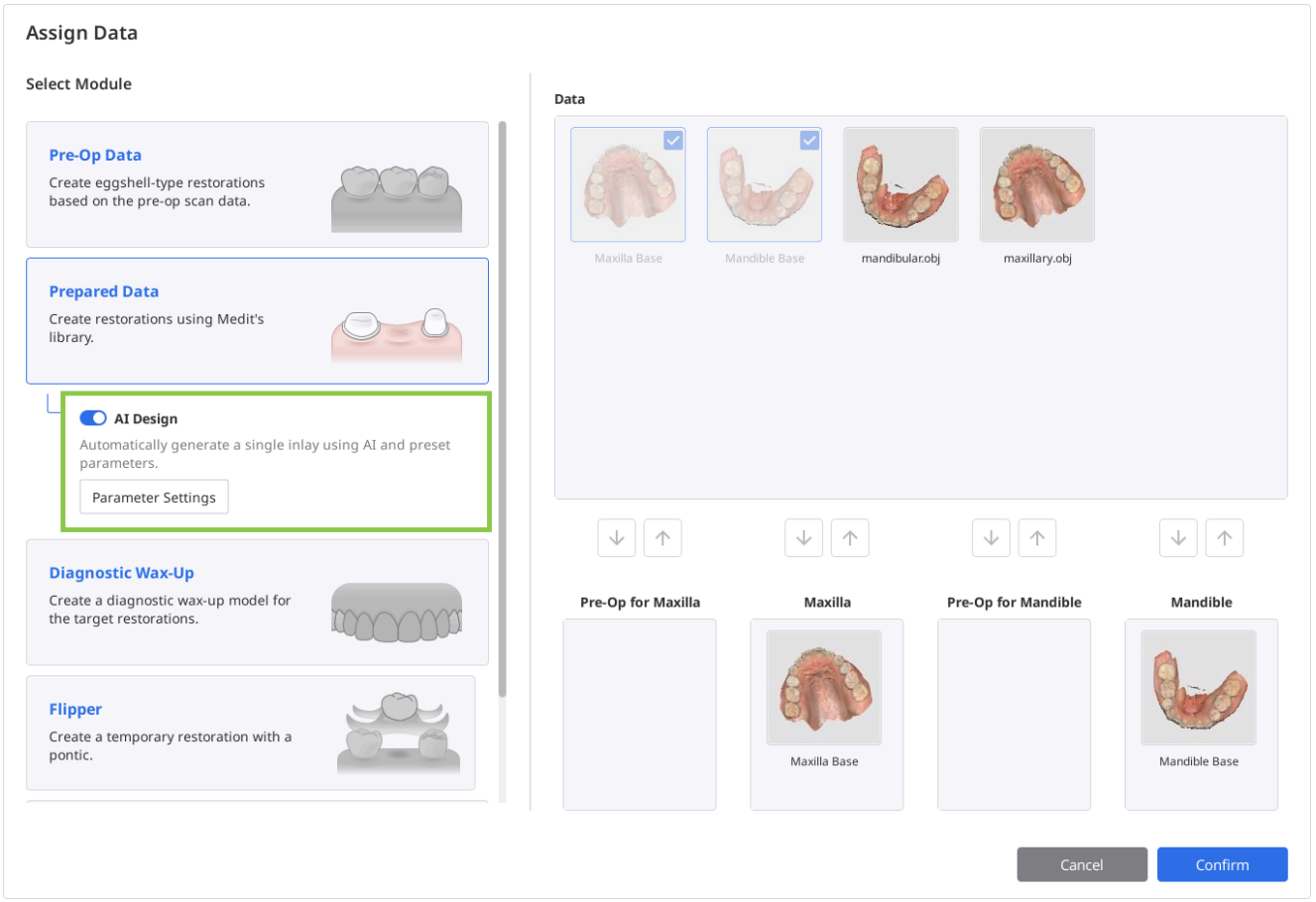


単体インレーでのAIデザイン

このモジュールは、小臼歯と大臼歯の単体インレー用のAI生成のデザインに対応します。 デザイン処理中にAIモデルが使用可能なプリセットパラメータを使用しますので、設定のプリセットパラメータを事前に確認する必要があります。

この機能を使用するには、Medit Linkのフォームに単体インレーを含める必要があります。 データの割り当てウィンドウで、「AIデザイン」のトグルをアクティベートすると、ワークフローの2番目のステップで「AIインレー」機能が有効になります。

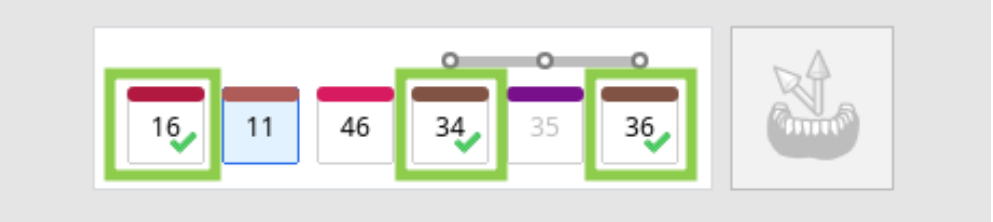
> ⚠ **注意**
>
> AI生成のインレーの結果はユーザーの参照だけであり、特に変則的なケースでは正確でない可能性があります。 すべてのデザイン出力は、臨床用に使用する前に、有資格の歯科医師が見直し、確認し、承認する必要があります。 必要があれば、ユーザーは生成されたインレーを手動で形状を編集できます。


Assign Data
Select Module
Pre-Op Data
Create eggshell-type restorations based on the pre-op scan data.
Prepared Data
Create restorations using Medit's library.
AI Design
Automatically generate a single inlay using AI and preset parameters.
Parameter Settings
Diagnostic Wax-Up
Create a diagnostic wax-up model for the target restorations.
Flipper
Create a temporary restoration with a pontic.
Data
Maxilla Base
Mandible Base
mandibular.obj
maxillary.obj
Pre-Op for Maxilla
Maxilla
Maxilla Base
Pre-Op for Mandible
Mandible
Mandible Base
Cancel
Confirm

マージンと挿入パス

最初のステップでフォームに入力したすべての歯番のマージンラインを引く必要があります。その後にそれぞれの修復物の挿入パスを設定します。

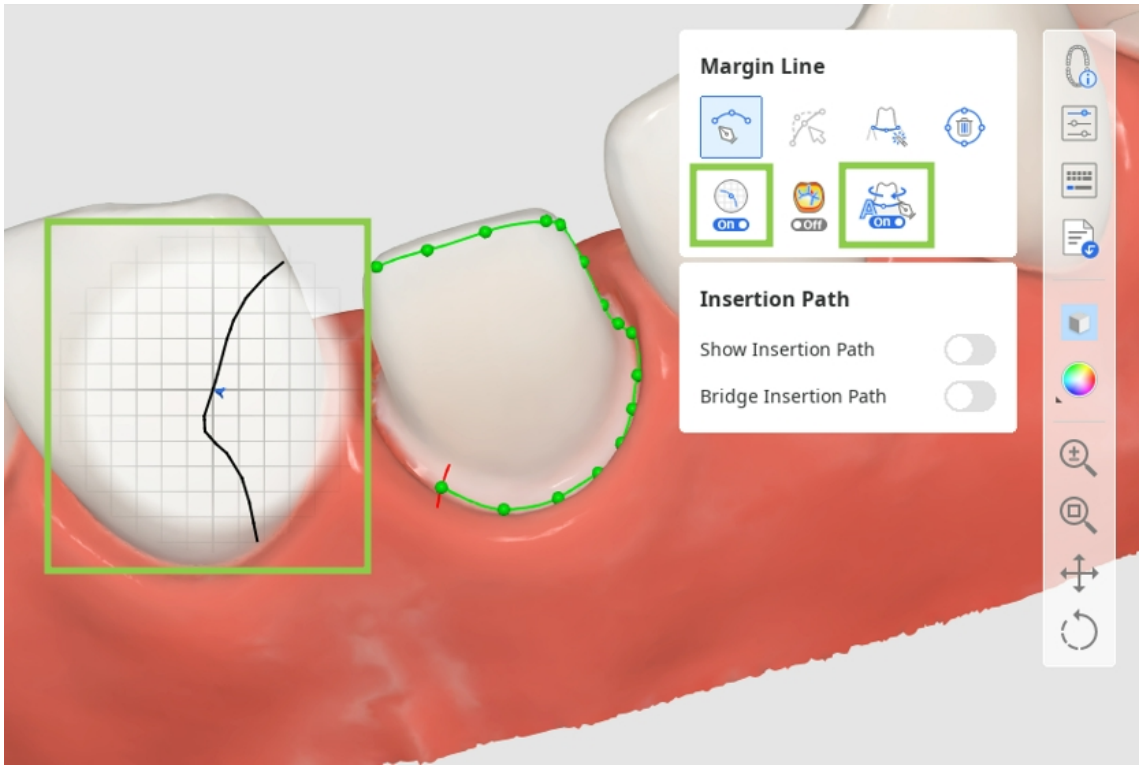
1. 下部にある歯のフォームを確認して開始します。 歯番に緑のチェックマークがある場合、その歯のマージンラインはすでに作成されているか、ケースからインポートされています。
コーピング、クラウン、インレー、オンレーのマージンラインは自動で作成されます。



2. 次にまだマージンがない歯番を選択し、「自動作成」または「手動作成」ツールを使用してマージンラインを描きます。
「自動作成」ではユーザーが決めた1つの点に基づいてマージンが引かれ、「手動作成」では、複数の点に基づいてマージンを引きます。



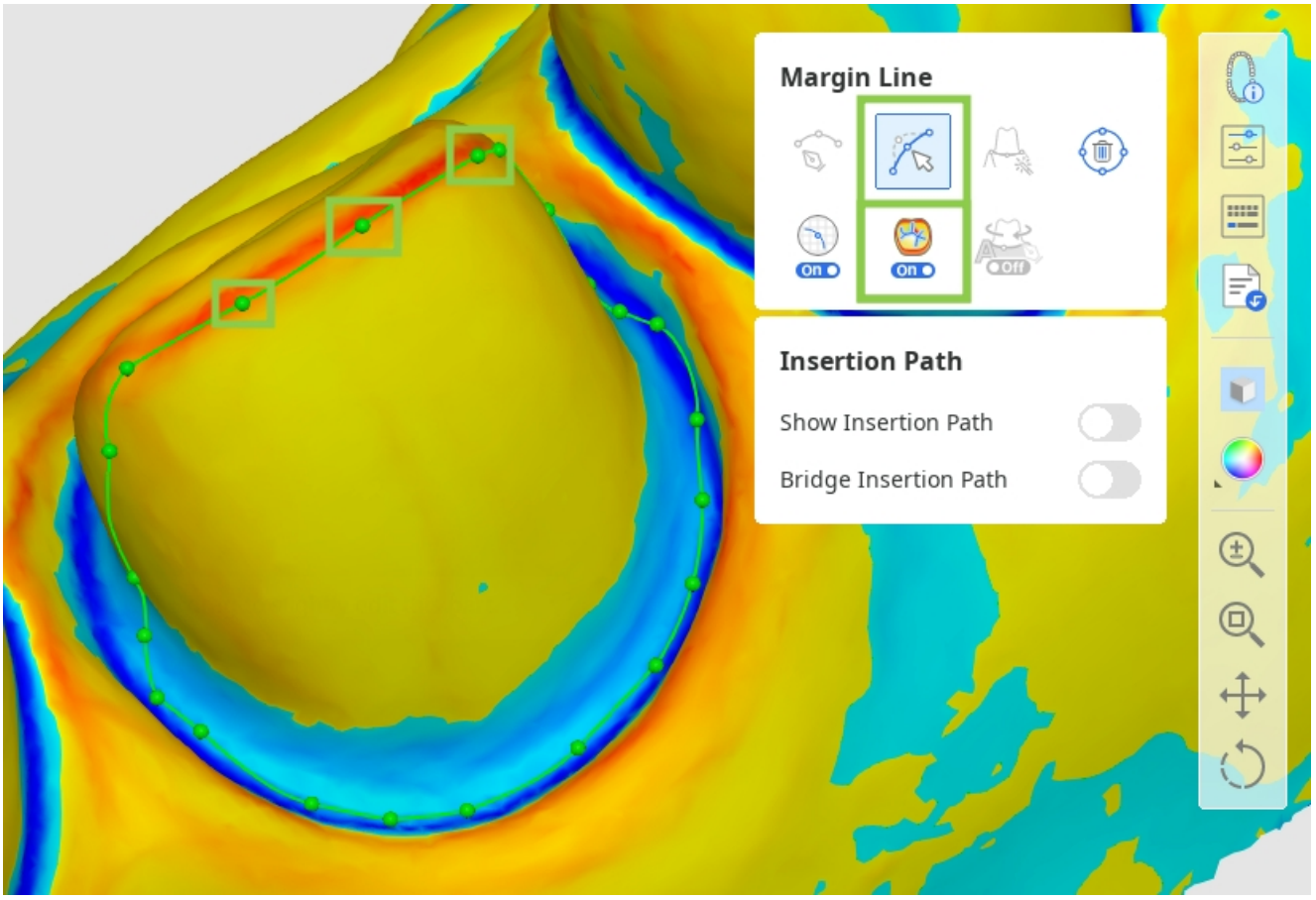
- 「区画ビュー」または「動的ビューの変更」をオンにして手動でマージンを引きやすくします。



3. コントロールの点を追加、移動または削除してすべてのマージンを編集できます。 クリックして点を追加し、それを右クリックして削除し、ドラッグして移動します。
編集中に深さを理解できるように「曲率表示モード」をオンにすることができます。

チップ

Ctrl/Commandキーを押さえたままマウスをドラッグして素早く少しの修正を手描きで加えます。



⚠警告（編集）

マージンが切れていないこと、編集後の適合性を確認してください。

⚠注意

- マージンを手動で作成している場合、解剖学的ランドマークを参照してください。
- 自動作成されたマージンを見直し、必要に応じて手動で修正してください。
- マージン削除の操作は元に戻せないことに注意してください。 マージンを削除後に新しいマージンを作成してください。
- 補完の印として分析し、歯肉と歯の間の境界線を決めます。

4. すべての対象の歯のマージンが作成された後でのみ、挿入パスで作業できます。「挿入パスを表示」をオンにし、挿入パスの矢印をドラッグして自動でパスの設定を調整します。 グレーの矢印は元の方向を示しています。

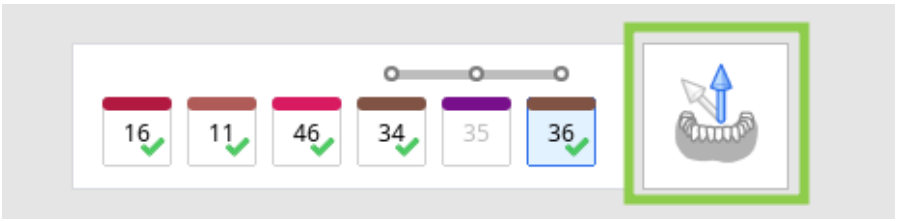
チップ

「ブリッジ挿入パス」をオフにしてブリッジの各クラウンのパスを個別に設定します。



> ⚠ **注意**
>
> 青色でマークされたアンダーカットは補綴物の内側に影響しています。 アンダーカット領域が挿入方向に沿って正しく取得されていることを確認してください。

- 代わりに、3Dデータを回転して下部にある「矢印を自分の視点に設定する」をクリックします。



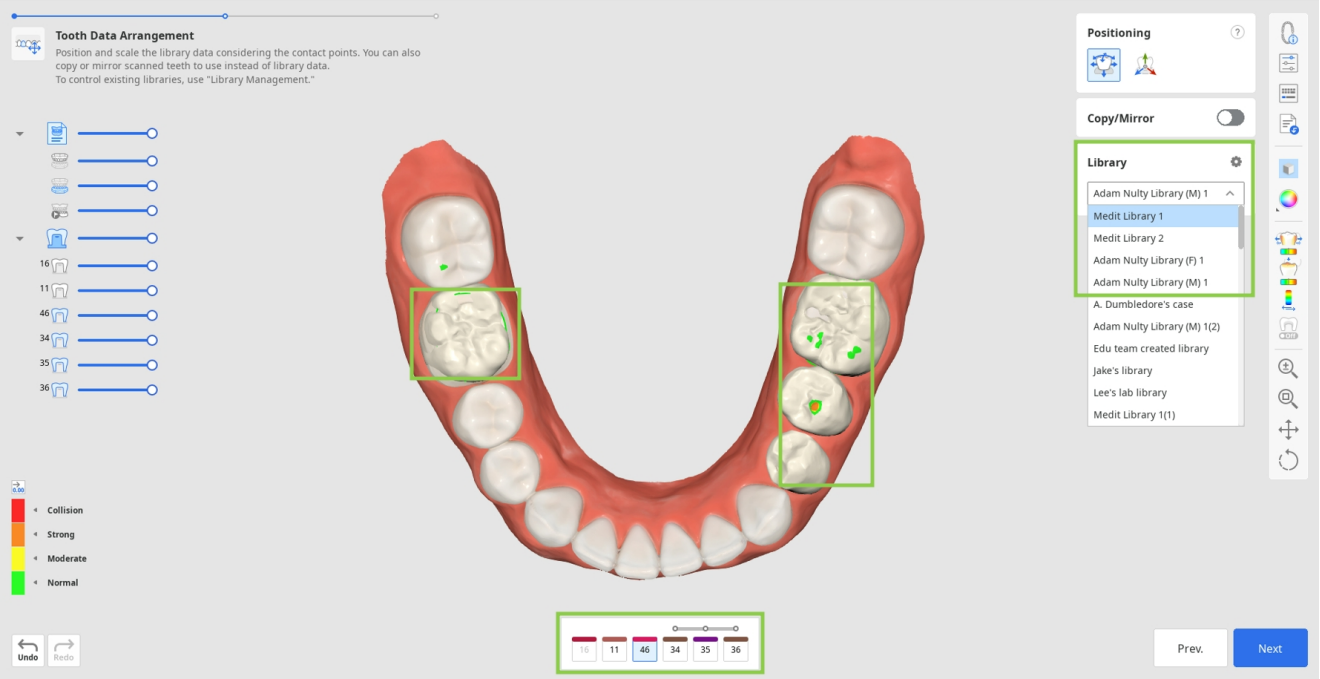
5. 完了したら、「次へ」をクリックするか、スペースバーを押して次のステップへ移動します。

歯データの調整

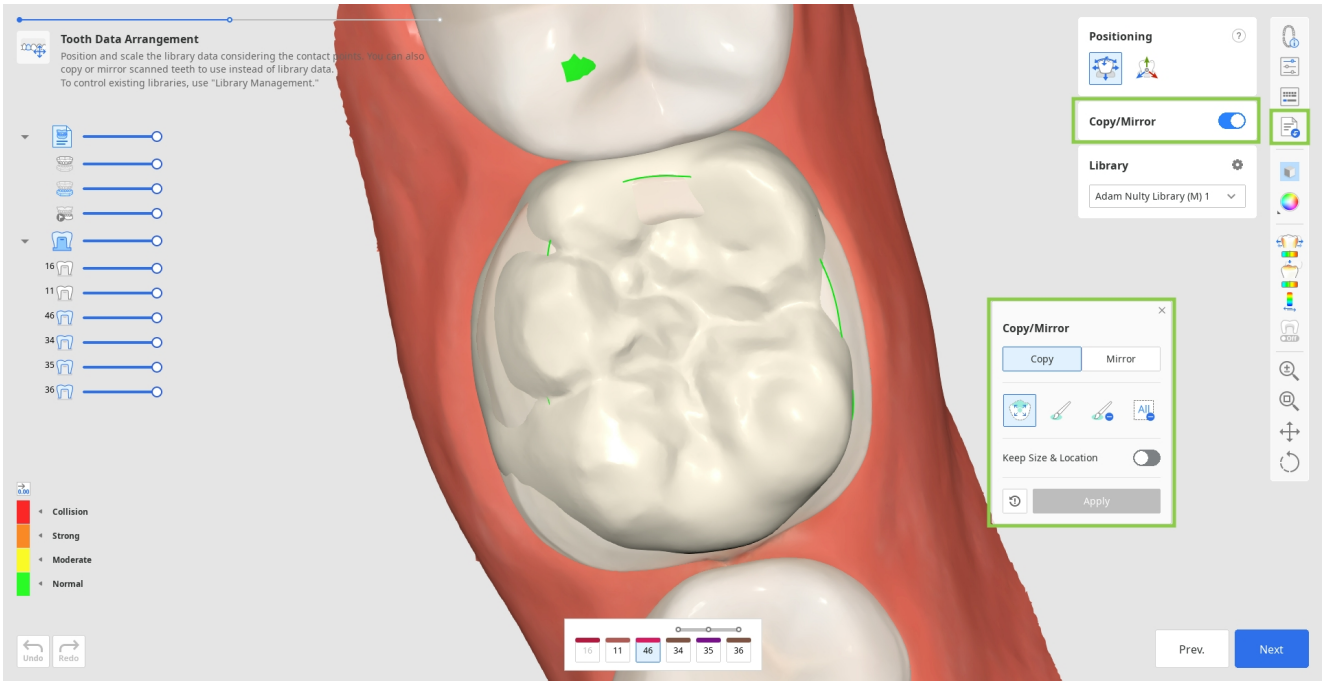
このステップでは、ユーザーは修復物を作成するために歯のデータを配置する必要があります。 歯のライブラリデータまたは使用可能な施術前または参照用のスキャンデータのいずれかを使用できます。

1. このステップに入ると、選択したライブラリの歯のデータはフォームで指定しているすべての対象の歯に自動的に割り当てられます。 デフォルトの歯のライブラリは6個あり、右側のライブラリツールボックスで使用するライブラリを選択できます。

> **注意**
>
> 使用可能なライブラリのリストを50個まで拡張したり、「ライブラリ管理」でライブラリデータを修正したりすることもできます。 この機能の詳細については、**データ管理 >** ライブラリ管理にアクセスしてください。

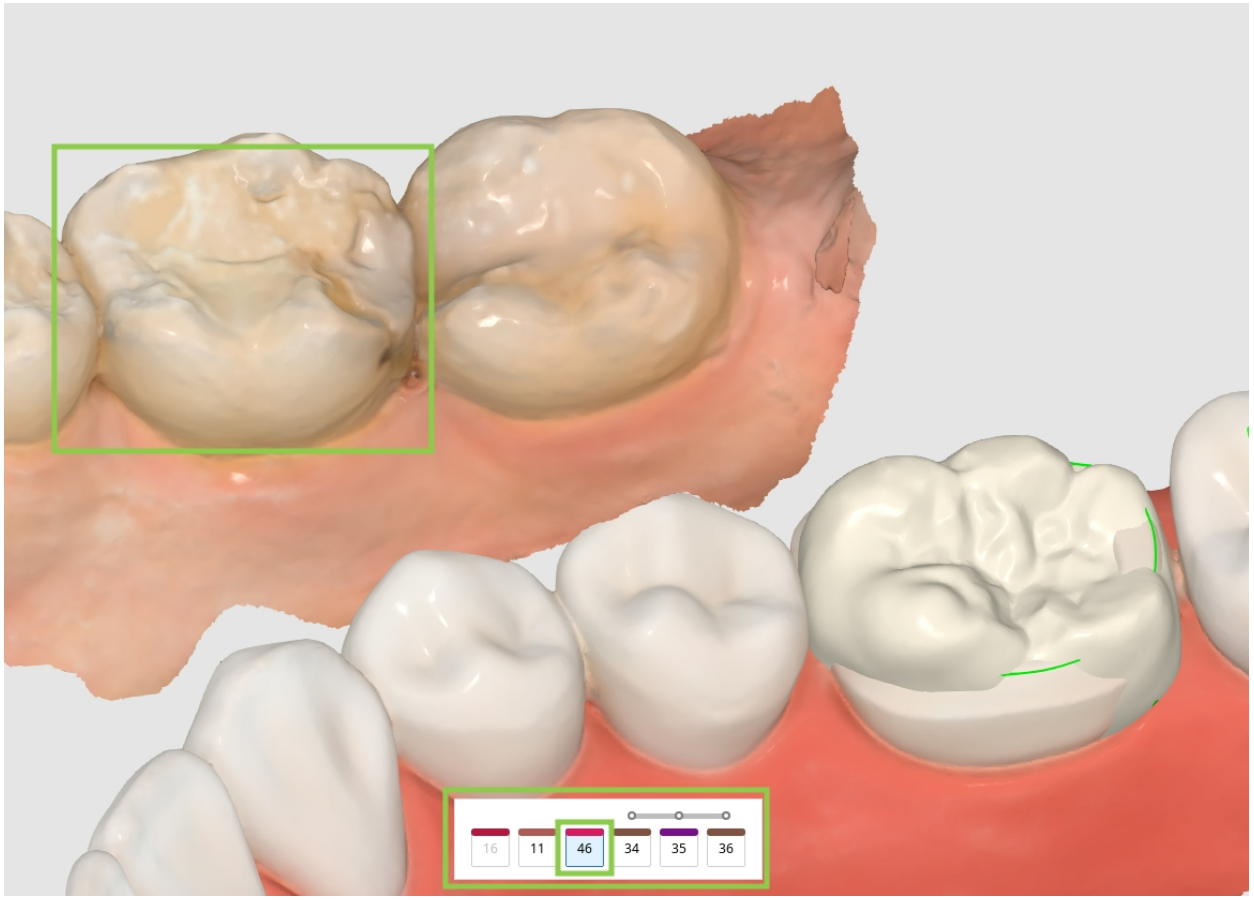


2. 代わりに、他の使用可能なデータを複製してライブラリデータの代わりに使用することもできます。 複製する場合、開始時のデータの割り当てのダイアログ経由でインポートした施術前データまたはサイドツールバーの「追加データをインポート」経由で読み込んだ他の参照用のスキャンデータのいずれかを使用できます。 後者の場合（「追加データをインポート」ツールの使用）、その他のMedit Linkケースまたはローカルで保存したデータから追加のデータをインポートできます。 データを複製するには「コピー/ミラーリング」ツールを使用します。 「コピー」では、スキャンした歯そのままの複製が作成され、「ミラーリング」では対称な複製が作成されます。 コピーまたはミラーリングのデータは下部のフォームで現在選択されている1本の歯だけに適用されますので、ご注意ください。



> ⚠ **注意**
>
> このツールを使用後、隣在歯構造に対するミラーリングされた構造を確認してください。

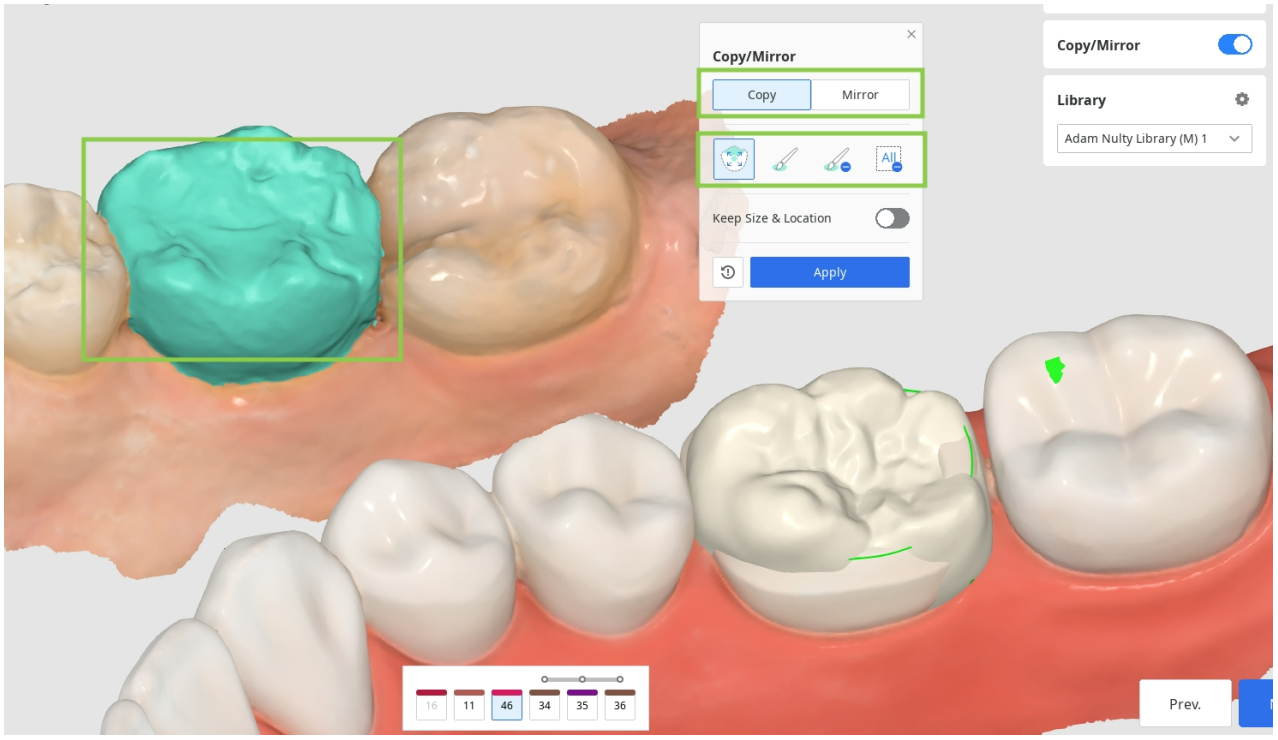
- 下部にあるフォームの複製されたデータで使用したい歯番を選択し、複製しているデータを探して（可視化するためにデータツリーを使用）開始します。



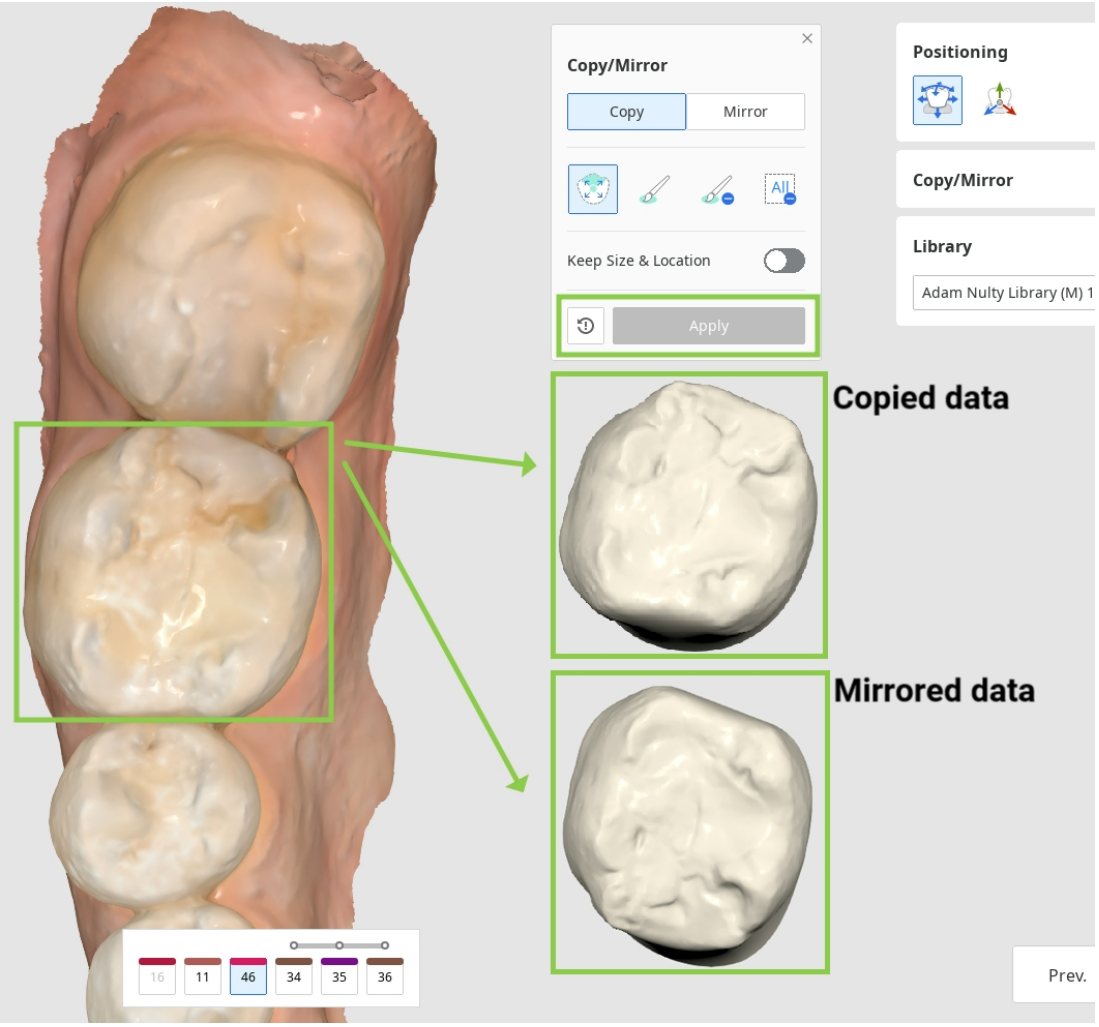
- 次に、表示されているウィジェットの「コピー」または「ミラーリング」を選択し、提供されているツールを使用して希望する歯のデータを選択します。

チップ

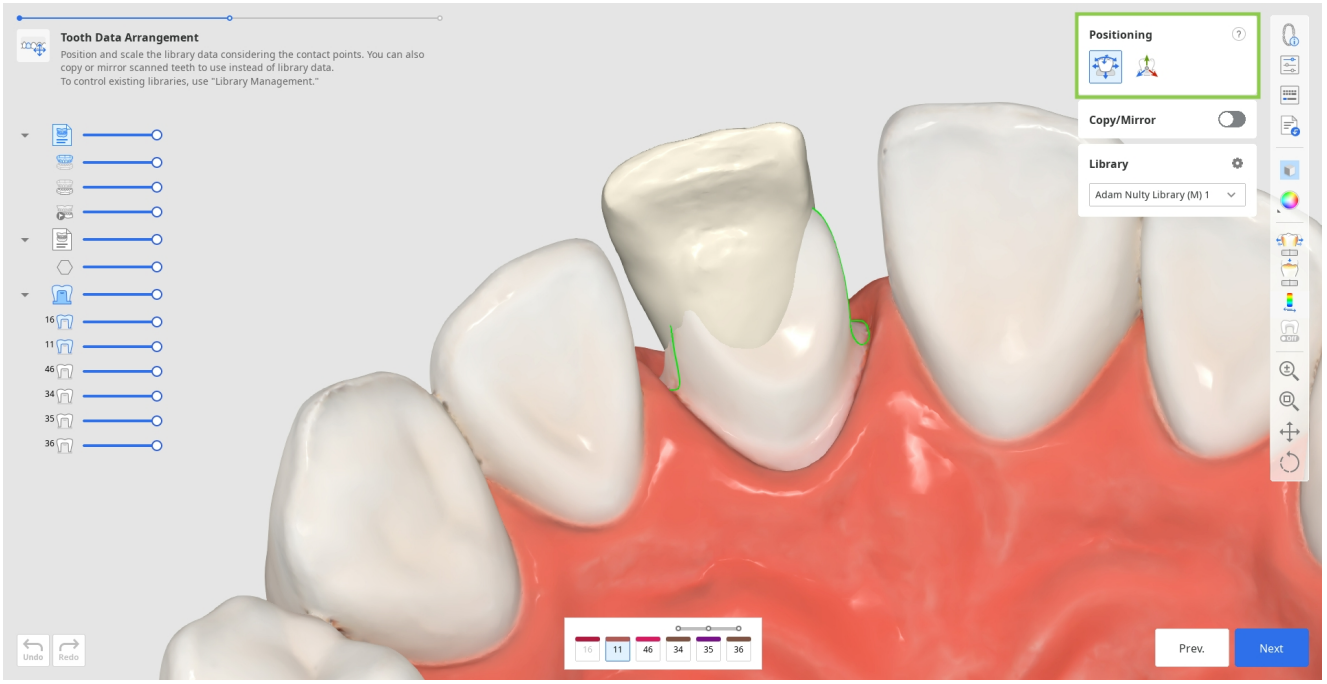
データをコピーする際に、「サイズ&場所を維持」トグルを使用するとオリジナルと同じサイズと場所の複製を作成できます。 オンになっていない場合、コピーしたデータは指定した対象の歯の上に位置されます。



- 「適用」をクリックして、ライブラリデータを指定したデータに置き換えます。 希望する場合には、「リセット」をクリックしてライブラリデータを使用するに戻ることもできます。

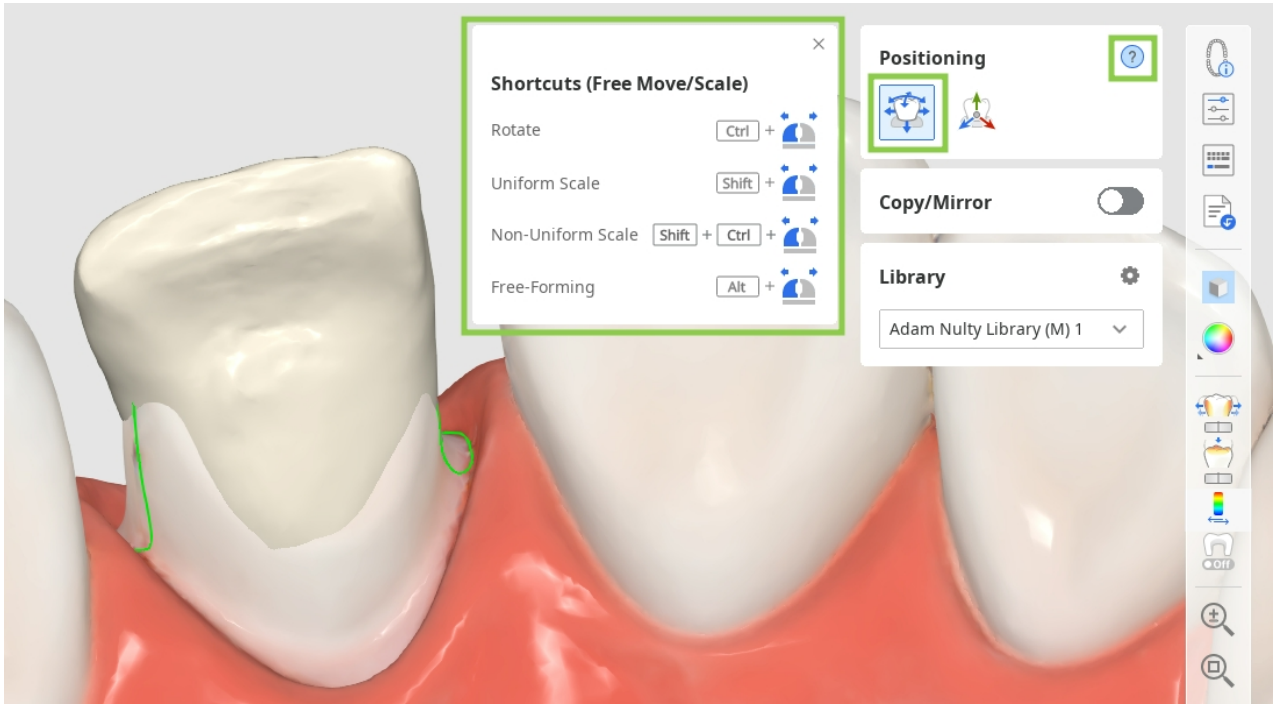


3. 対象のすべての歯のデータを配置する時に「位置決め」ツールを使用してデータの配置を調整します。歯のデータを移動、拡大/縮小、または回転して位置を適切かつ確実に配置します。

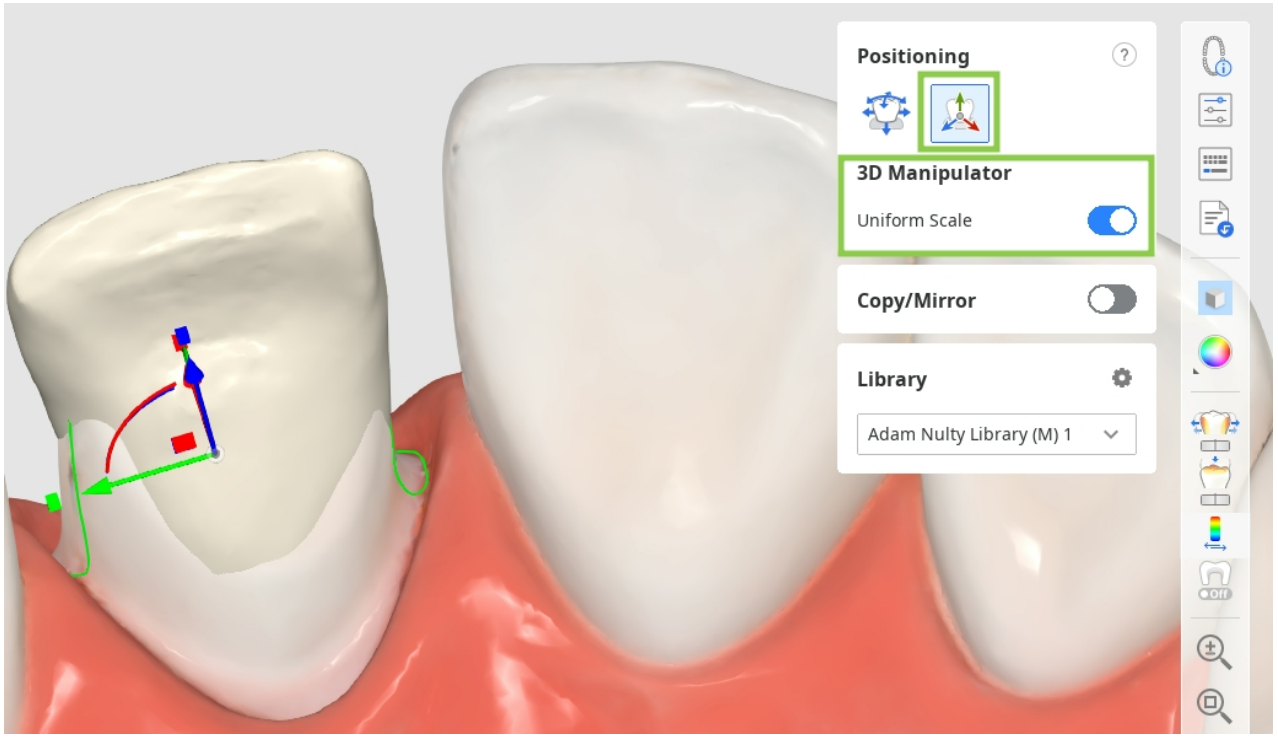


- 制限なくデータの動きをコントロールしたい場合には「自由に移動/縮尺」を使用します。 データを移動するには、マウスを使用します。 回転や拡大縮小などの他の操作の場合は、ツールボックスのク

エスチョンマークにあるキーボードショートカットをチェックします。



- データの位置決めで正確な調整または微調整する場合には「3Dマニピュレータ」を使用します。 この機能を使用すると軸に沿ってデータをコントロールできます。



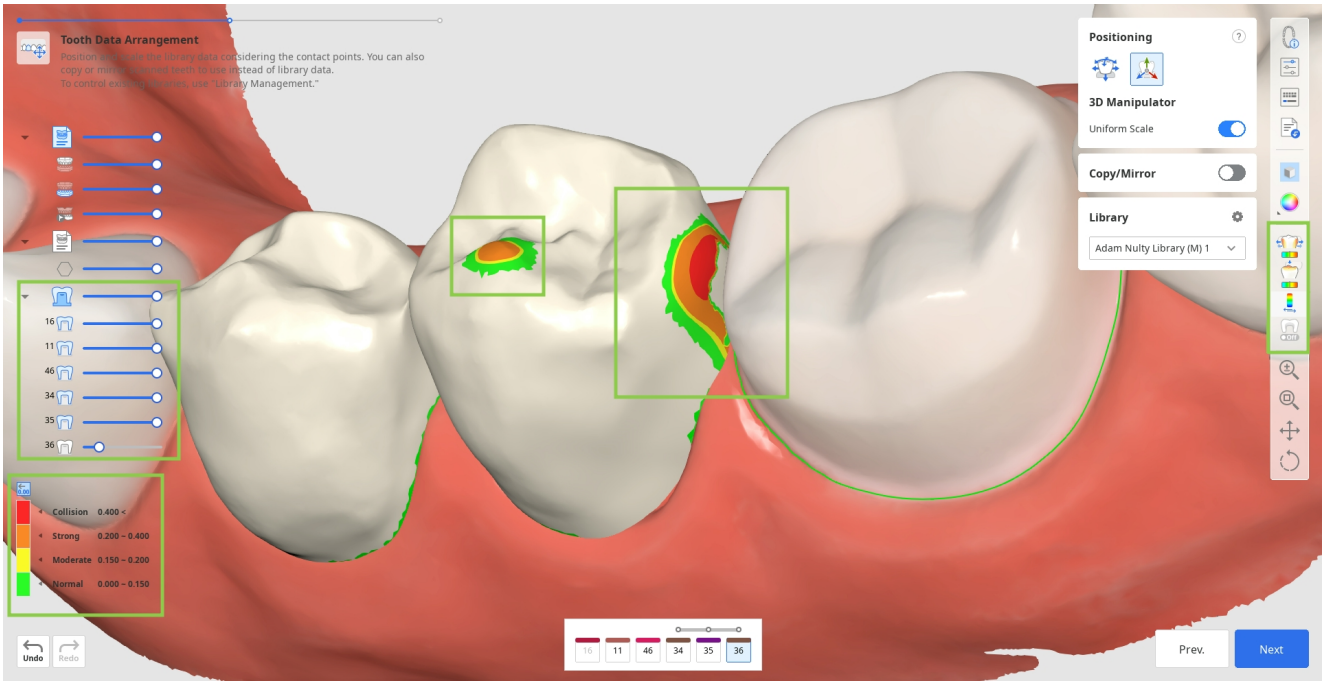
⚠ 注意

- 自由に動かした後、位置を再度確認してください。
- 意図した軸のみに沿って操作した変換を適用してください。

4. 歯のデータの位置決めをする場合には、他の歯との接触点を考慮する必要があります。 修復物とその

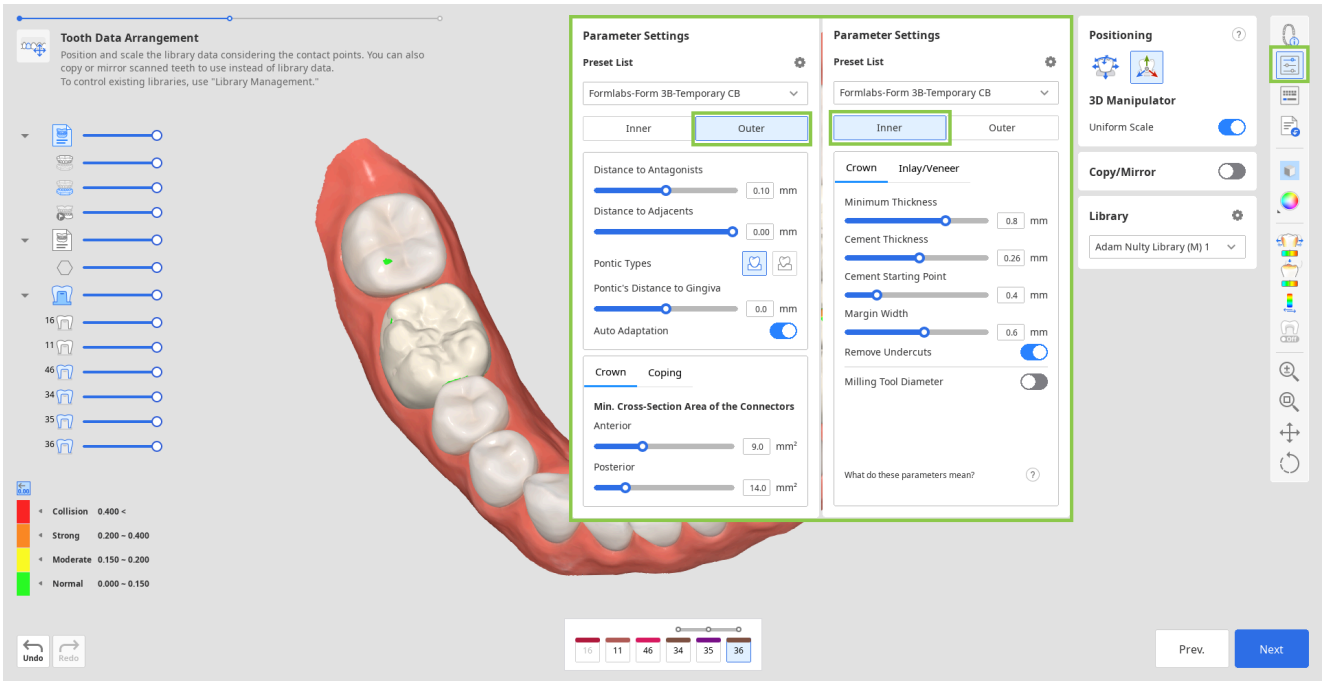
反対側または隣在歯間での接触を評価するには、左下隅のカラーバーを参照します。

> **チップ**
>
> 接触点の確認をしやすくするためにデータツリーのデータの見え方を調整してみてください。



5. このステップではパラメータを適用する前に修正物の内面と 外面のパラメータを確認することもできます。 これを行うには、右側のサイドツールバーの「パラメータ設定」機能をクリックします。 使用している特定のプリンターの推奨プリセットを使用したり、各パラメータを手動で調整することもできます。 デフォルトでは、最後に使用されたパラメータが設定されています。

> **チップ**
>
> 推奨プリセットの受け取りと管理に関する詳細については、**データ管理 >** プリセット管理にアクセスしてください。



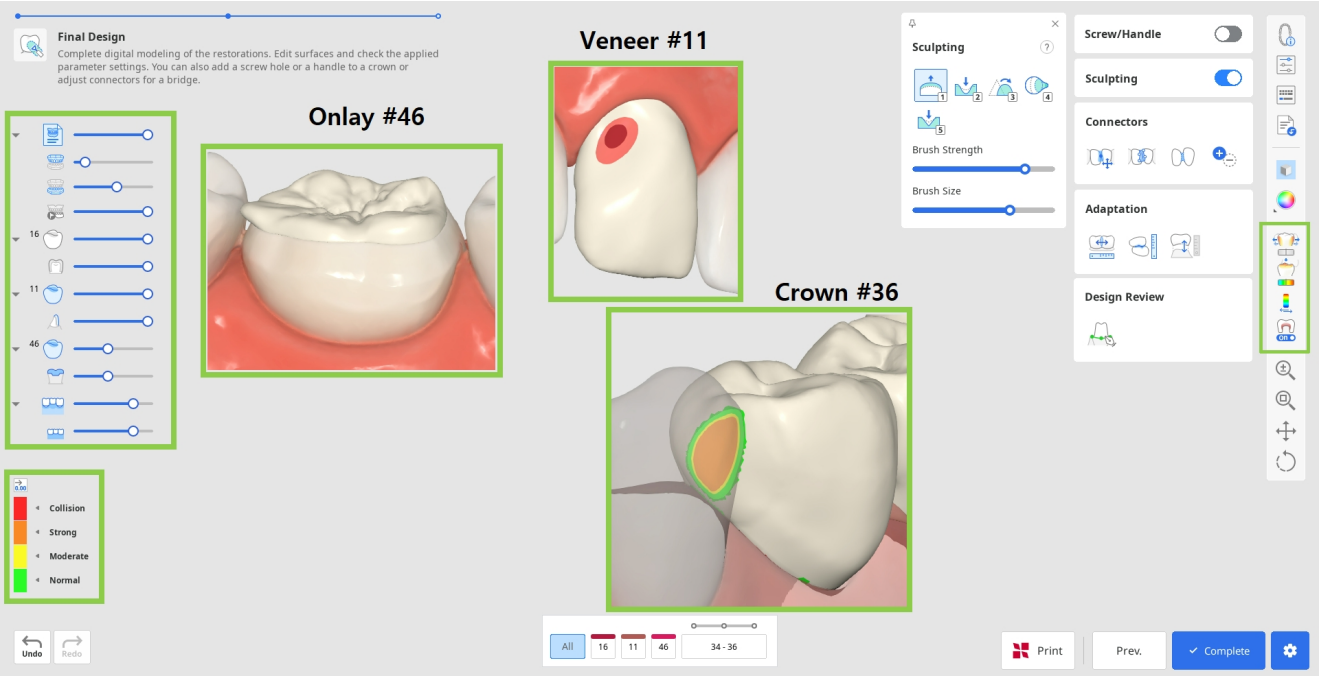
6. 完了したら、「次へ」をクリックします。

最終形状

こちらは修復物を形状する最終ステップです。 このステップでは、ユーザーは作成した修復物の形状を再度確認して、必要な編集を行い、プリントに進む前に適用したパラメーターを確認する必要があります。 このステップには、追加で実行できる作業として、ブリッジコネクタの編集とクラウンにオプションの形状要素を追加という2つの作業もあります。

1. 作成した修復物の見直しから始めます。 サイドツールバーの分析ツールをオンにし、外面のスカルプティングが必要な箇所を確認します。 「隣在歯との接触領域」と「対合歯との接触領域」では、色を通して隣り合っている歯と接触している領域が表示されます。 「最小の厚さ」では、赤で薄すぎるクラウンの領域が示されます。 スカルプティングツールを使用してこれらの領域に材料をもっと追加します。

> **チップ**
>
> データツリーのデータの見え方をコントロールして、接触している点と修復物のフィット感を簡単に確認できます。



2. 「スカルプティング」を使用して形状の不具合を修正します。 修復物の外面上で材料の追加や削除、材料を滑らかにしたり、モーフ、スカルプティングを行えます。 スカルプティングツールを選択し、ブラシの強度と大きさを調整してから、必要な領域を修正します。 「グルーブ」オプションを使用して、グルーブを簡単に作成できます。

> **ヒント**

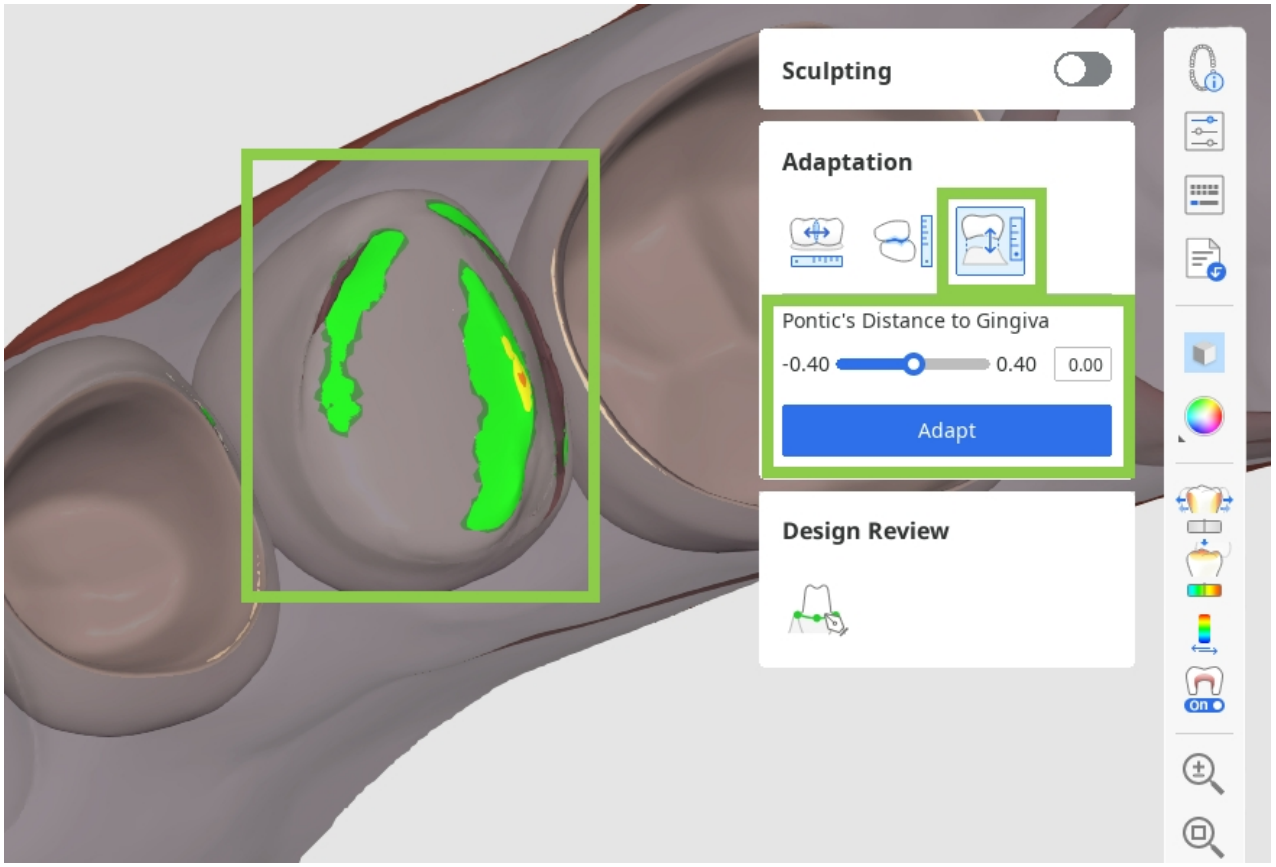
「スカルプティング」ウィジェットのクエスチョンマークをクリックするとショートカットが表示されます。



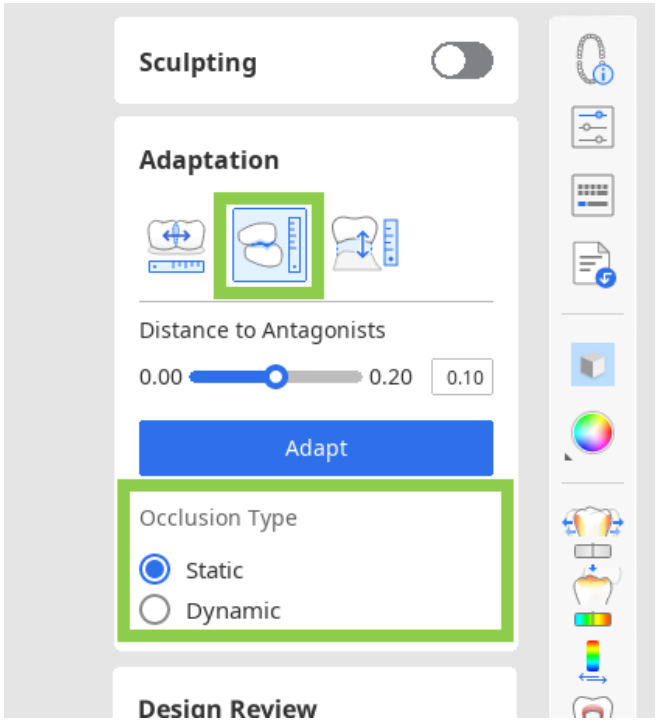
3. 大幅にスカルプティングを行った場合には修復物のフィット感や以前に設定したパラメータを追加で確認する必要がある場合があります。 「適合」を使用して、簡単に調整を行います。修復物を設定の距離で隣在歯と対合歯に適合できます。



- ブリッジがポンティックの場合、このステップで適合ツールを使用して歯肉までの距離を調整できます。 「歯肉へ適合」機能を選択し、希望する距離を設定し、「適合」をクリックします。

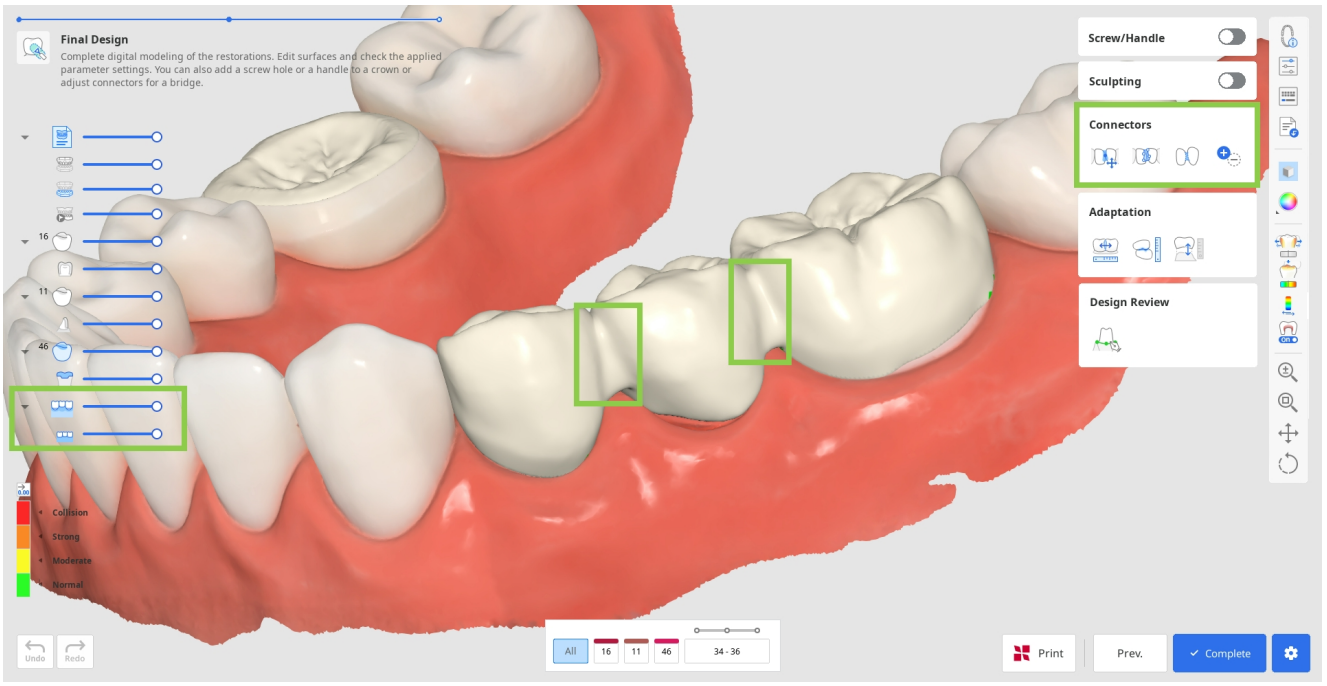


- 動的咬合データがインポートされていた場合、[静的] または [動的] 咬合に基づいて対合歯に適合するかどうかを選択できます。



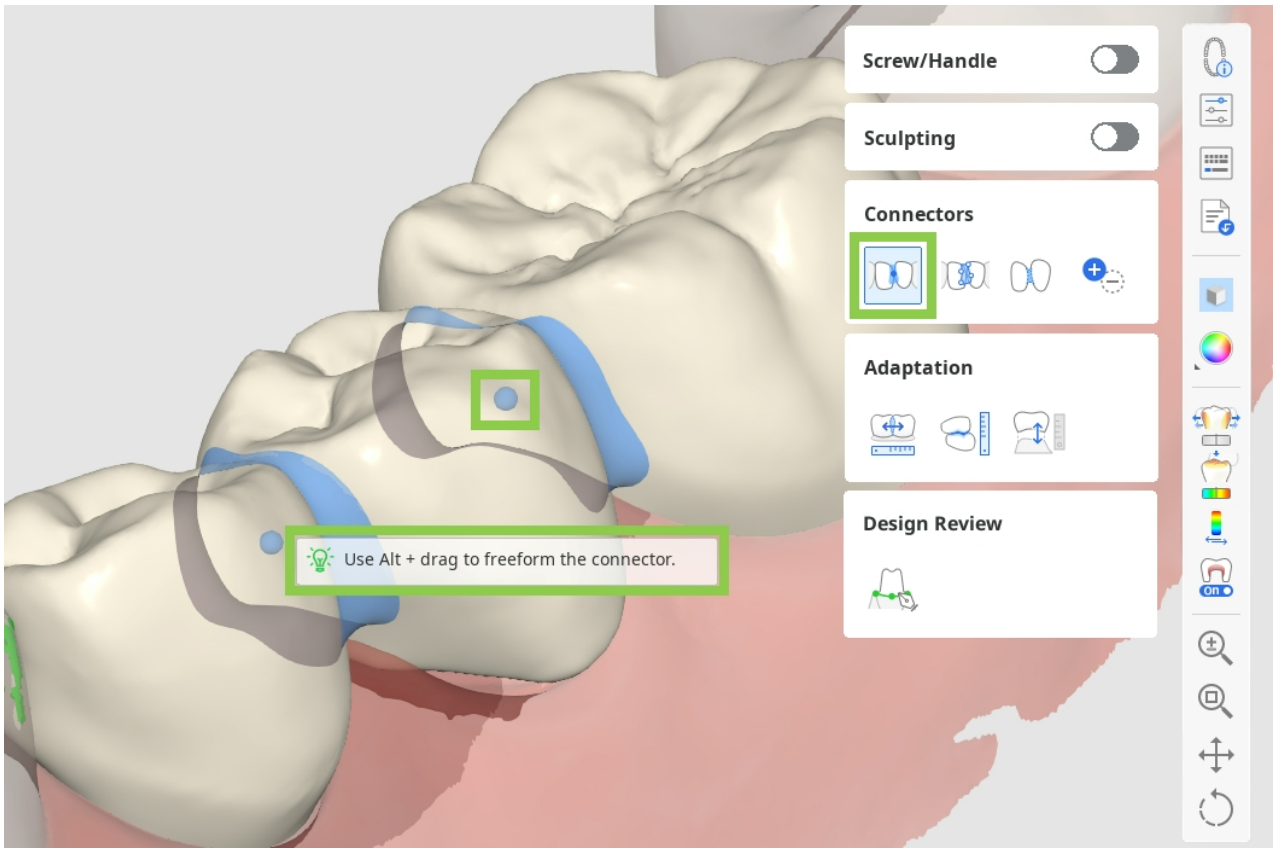
4. ブリッジで作業している場合、各個別の要素のデータはコネクタを追加して一つに結合されます。「移動」、「編集」、「小さいコネクタを許可」または「追加/削除」のツールを使用してコネクタを編集し

ます。



- 「移動」ツールを使用する場合、コネクタの中心点をドラッグしてコネクタの位置と交差領域を再度調整します。

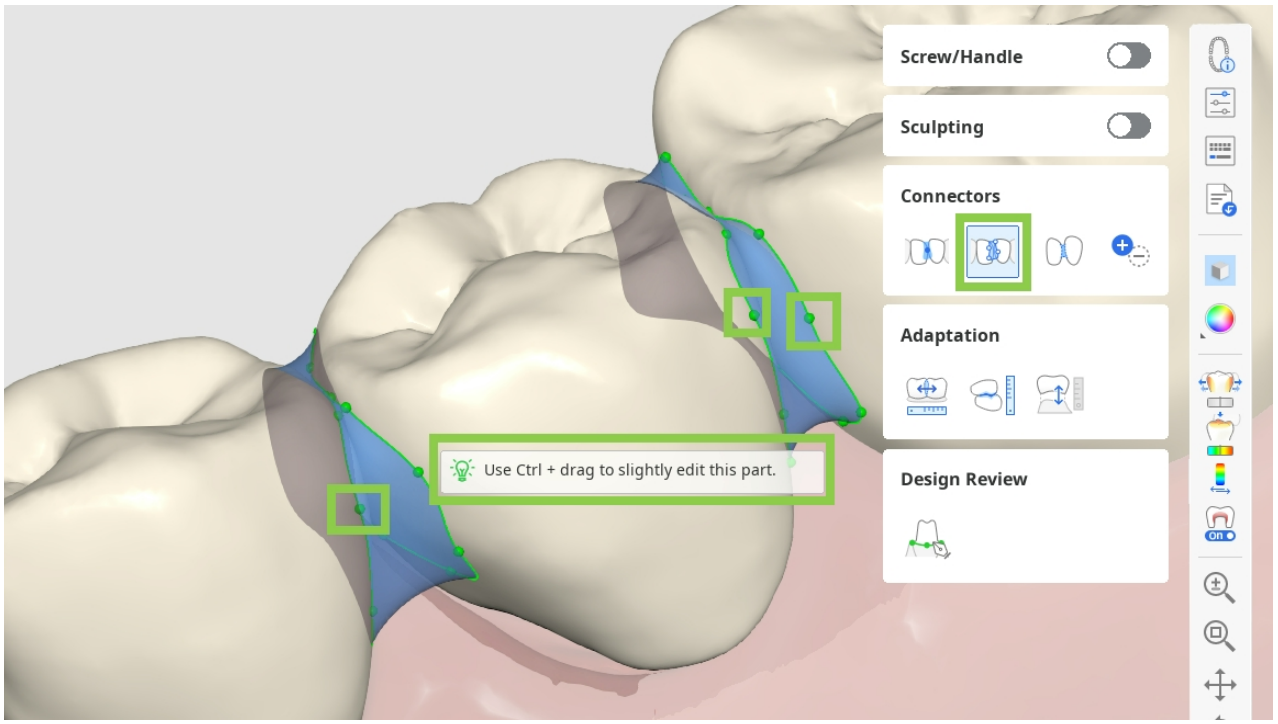
> **チップ**
>
> Alt/Optionキーを押したままでマウスを使ってコネクタを素早く手描きします。



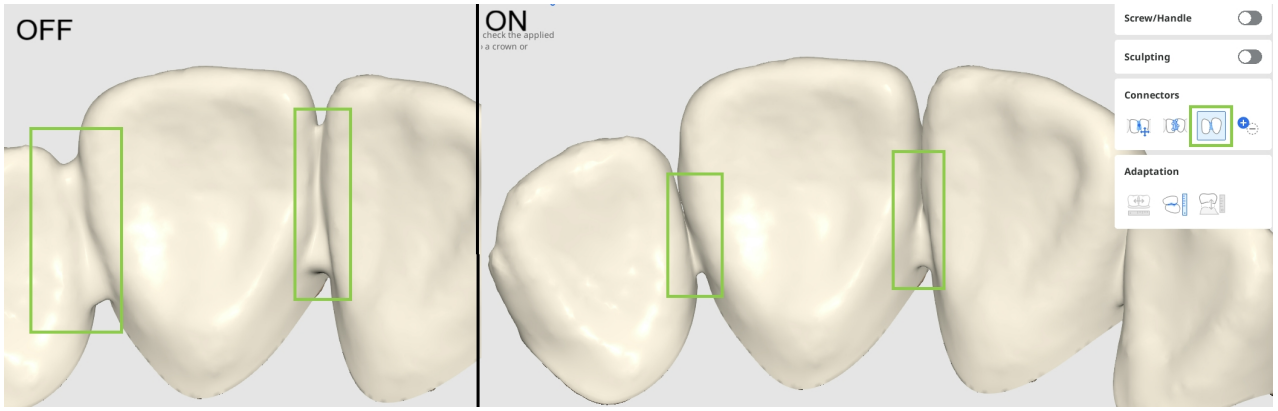
- 「編集」ツールを使用する場合、両方の歯のコネクタのマージンが表示されます。 それらのマージンを編集してコネクタを再度形作ることができます。 歯のマージンラインを編集するのと同じように、クリックして点を追加し、点を右クリックして削除、点をドラッグして移動します。

チップ

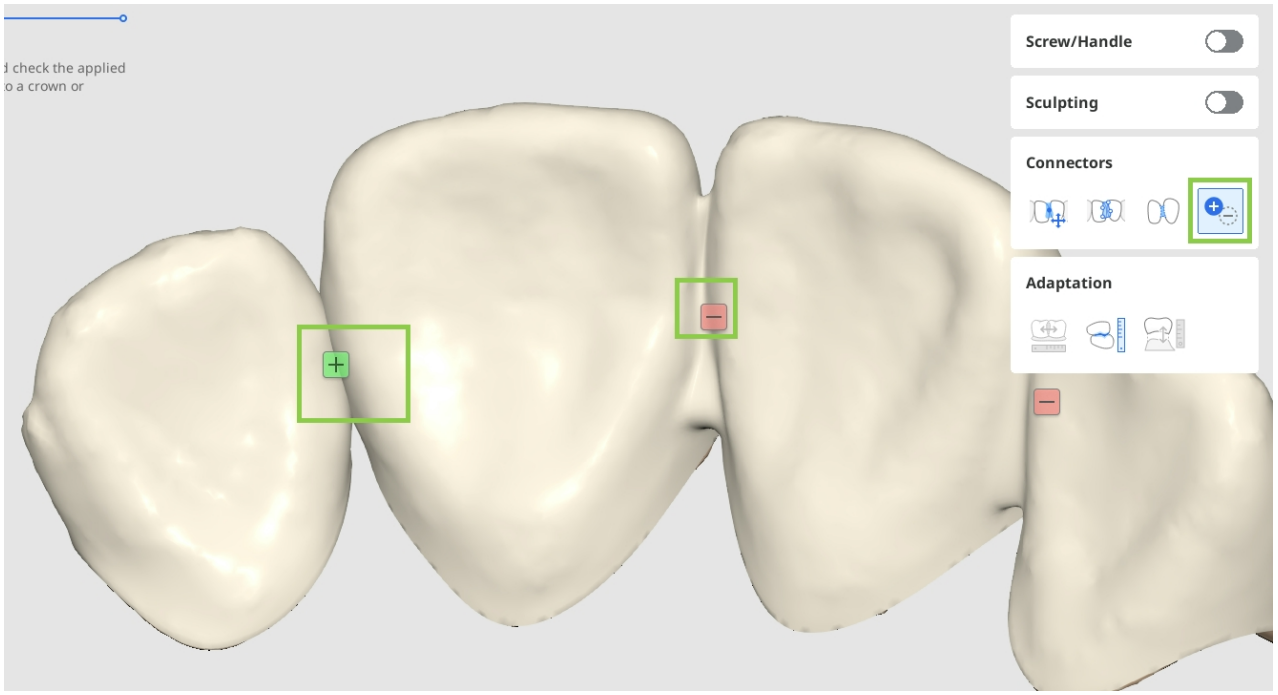
Ctrl/Commandを押さえたまま、マージンに素早く少し変更を加えます。



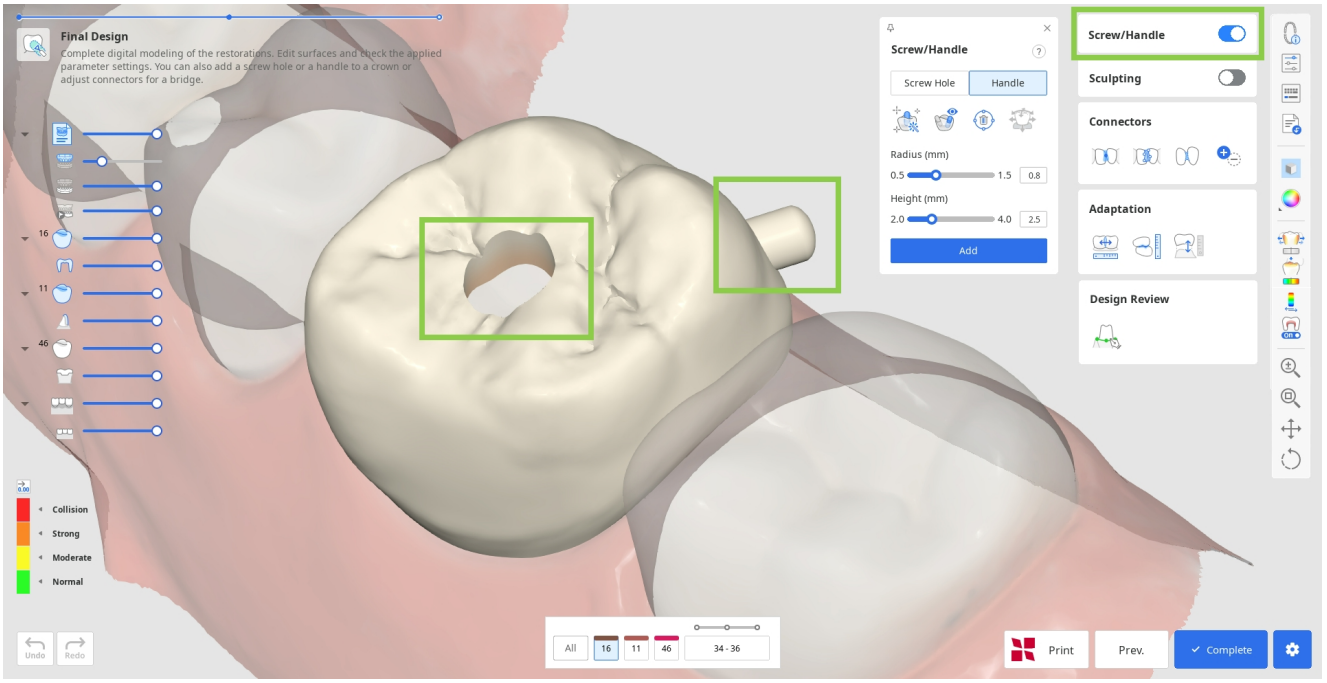
- 「小さいコネクタを許可」が有効になっている場合、プログラムはパラメータ設定で定義されている最小の交差している領域を無視します。 その代わりに、隣在歯間の実際の接点に基づくコネクタが作成されます。



- 「追加/削除」をオンにして、フォーム情報に関係なく、すべての登録ユニット間のコネクタを管理します。 これによりブリッジを一つのユニットに分離または一つのユニットをブリッジにつなげられるようになります。

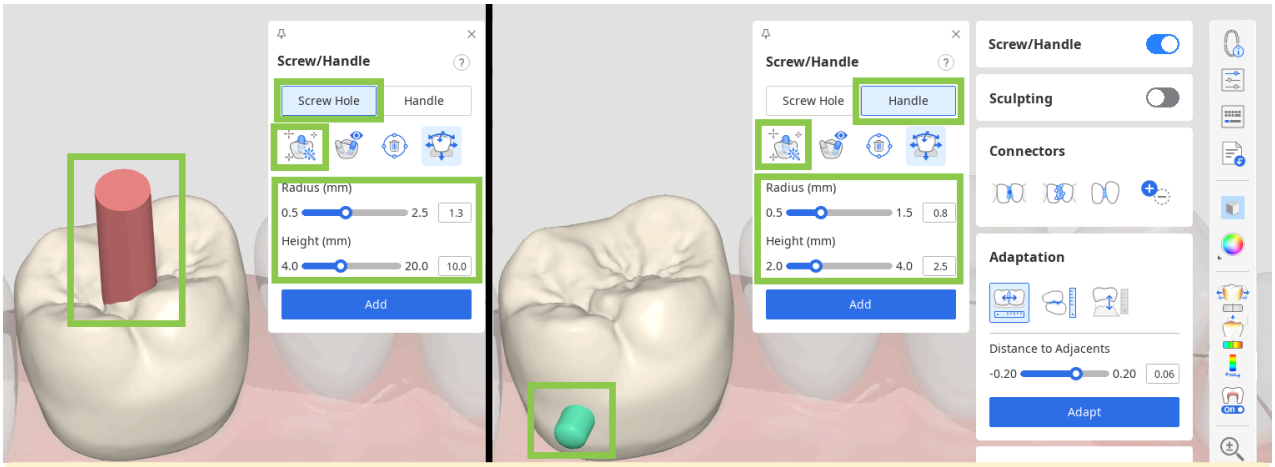


5. クラウンの形状作り作業をしている場合、「ネジ/ハンドル」を使用してネジ用の穴やハンドルを追加できます。



- 追加したい要素を選択して開始し、「自動設定」をクリックします。 これにより立方体が自動的に配置され、最も最適な箇所（舌側のハンドルや中央の穴）に要素が作成されます。 次に、下の立方体の半径と高さを調整し、「追加」をクリックします。

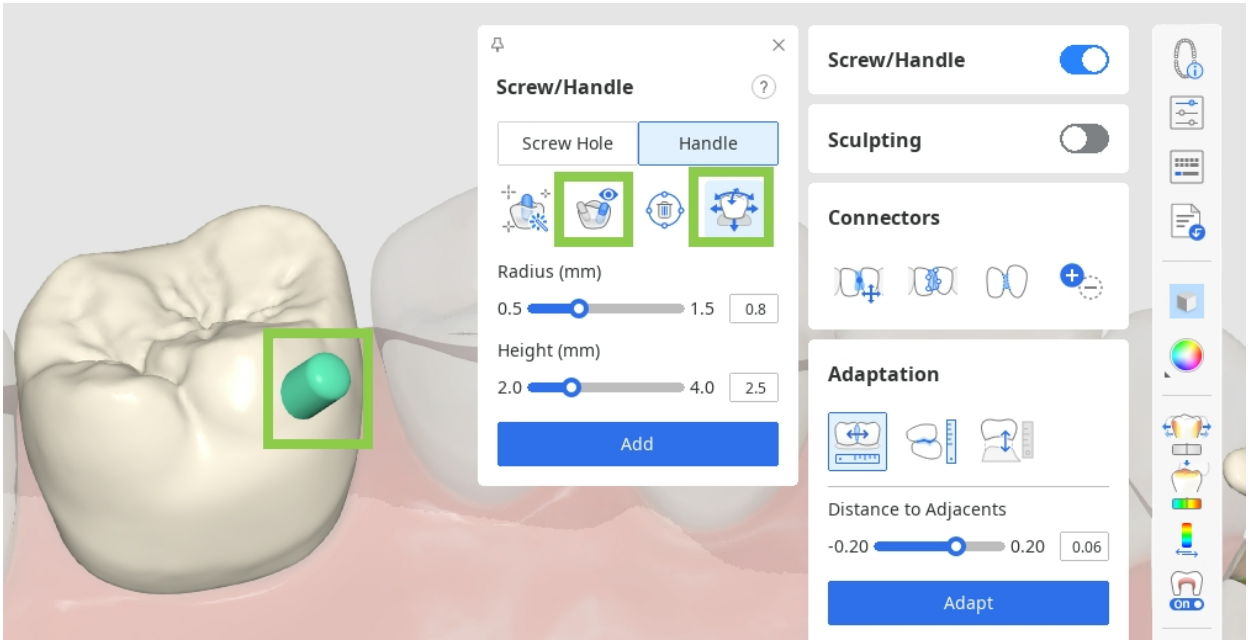
> **チップ**
>
> 要素を作成するための立方体は、2回クリックして自分が選択した箇所に手動で配置することもできます。



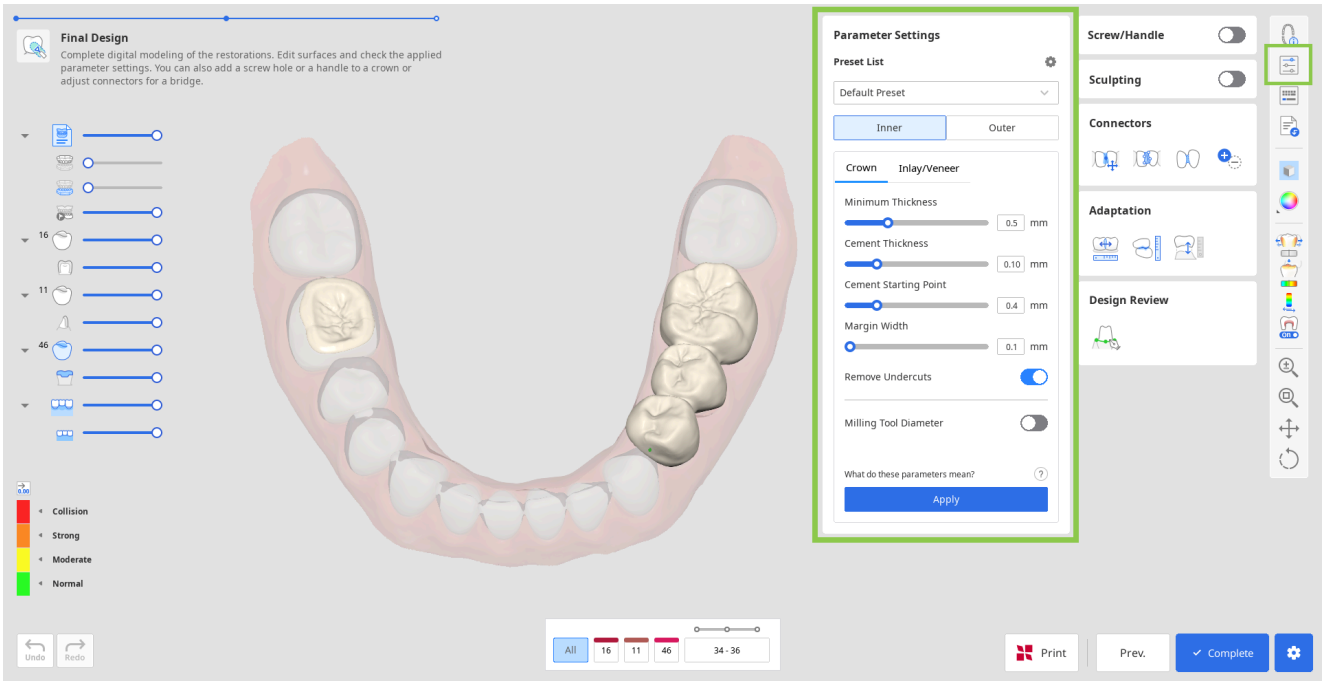
⚠ 注意

ネジやハンドルが修復物の機能上で重要な領域に配置されていないことを確認します。

- また、「移動」ツールを使用して素早く立方体を動かしたり、データを回転させて方向を変更したりでき、その後で「自分に向けて設定」で自分の視点を設定します。



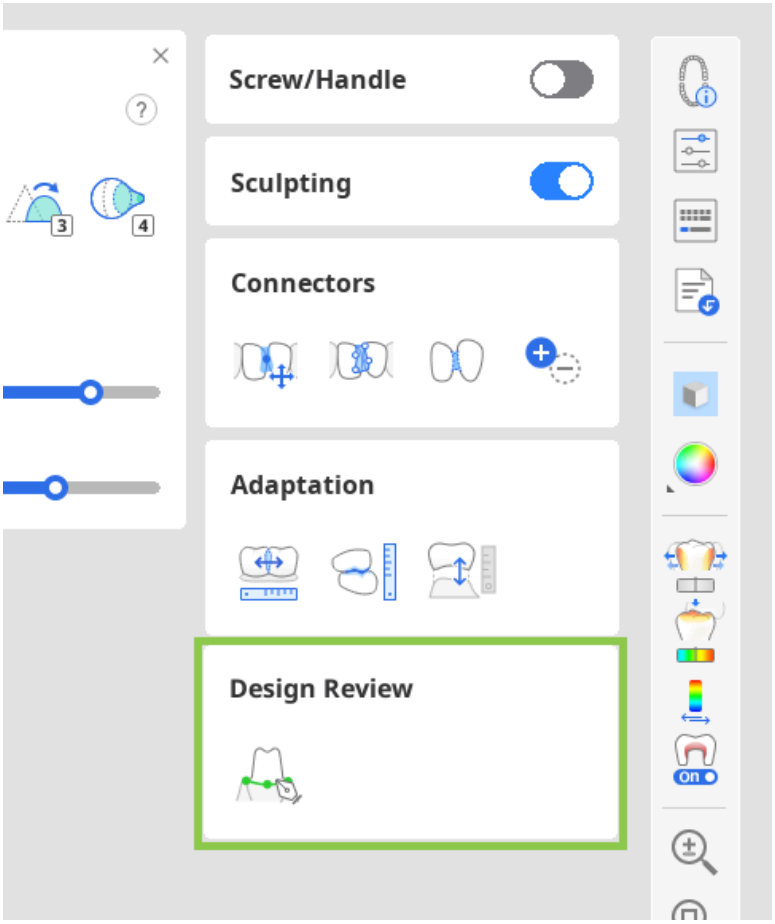
6. 次に形状を保存する前に「パラメータ設定」で内面と外面のパラメータを見直しします。 内面と外面のパラメータの両方を対応するタブで調整できます。



> **⚠ 注意**
>
> パラメータが正しく設定されていない場合には、修復物の装着感に影響を及ぼす可能性がありますので、パラメータが正しく設定されていることを確認してください。

7. 保存またはプリントする前に作成した修復物を丁寧に見直します。 内面を修正し、外面での作業はそのままにしておく必要がある場合には、戻る代わりに形状確認のツールボックスにある [マージン & 挿入パス] を使用します。 この機能はマージンライン作成ステップに戻りますが、変更を加えた後でも外面の

形状は変更されません。



注意

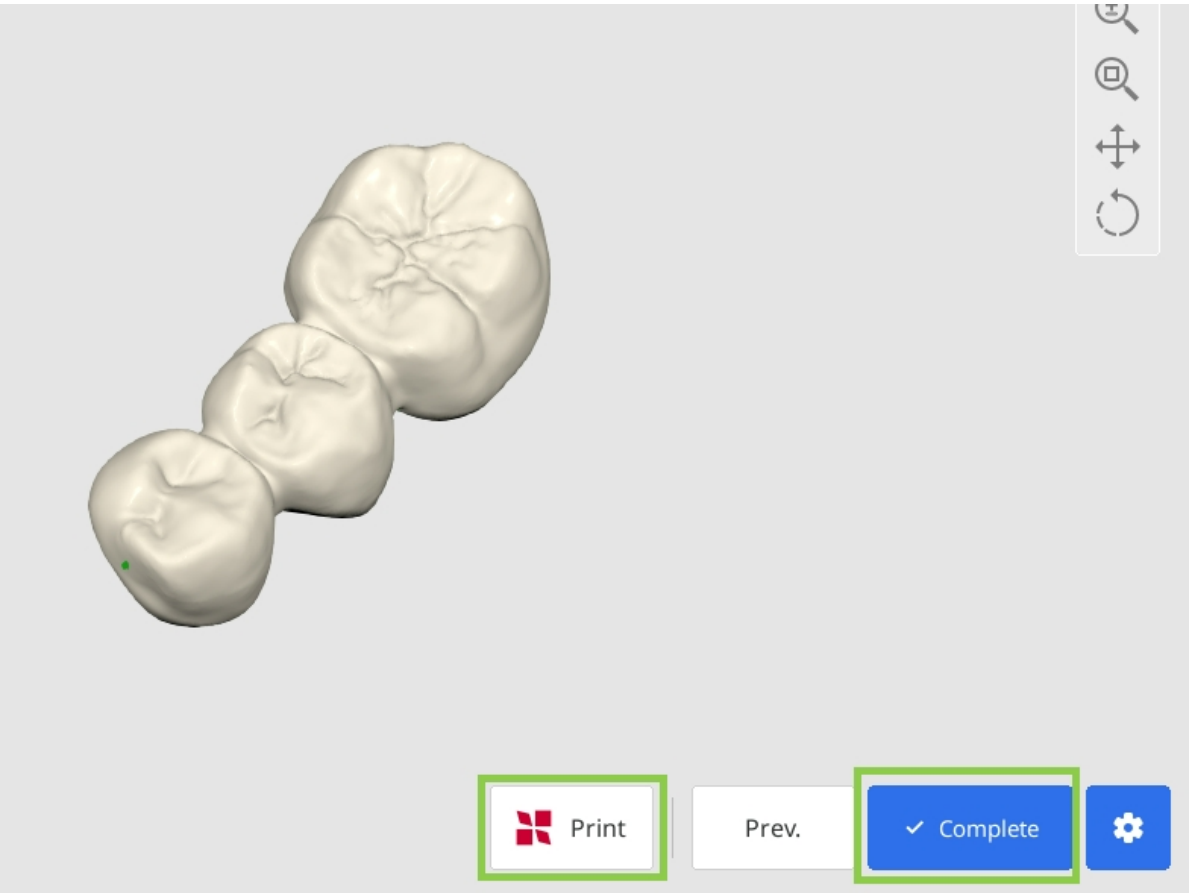
「自動作成」を使用して単体のクラウンを作成する場合、2つの機能が形状確認のツールボックスで提供されます。

- マージン & 挿入パス：マージンラインと挿入パスを修正して外面の形状を保持しながら内面のデザインを調整できます。
- 歯データの調整：ライブラリデータの位置を調整して内面を維持しつつ外面を修正できます。

注意

Medit Linkケースで下顎運動の録画を使用できる場合には、最終形状確認ツールボックスの「動的咬合」機能を使用して動的咬合をシミュレーションして確認することができます。

8. すべての形状作成作業が終了したら、「完了」してMedit Linkケースにデザインを保存するか、「SprintRayでプリント」でSprintRayプリンターを使用してプリントできます。



有料機能

STLファイルとして完了した修復物の形状を保存しエクスポートする機能は有料です。 料金はスキャナー所有の状態や場所により異なります。
支払いの詳細については、Meditヘルプセンターにアクセスするか、こちらをクリックしてください。

⚠ **注意**

RayWareクラウドへの接続に問題がある場合には、以下のトラブルシューティングのガイドを参照してください。

- インターネット接続を確認
- ログイン認証情報(ユーザー名とパスワード)を確認
- 修復物の形状を確認

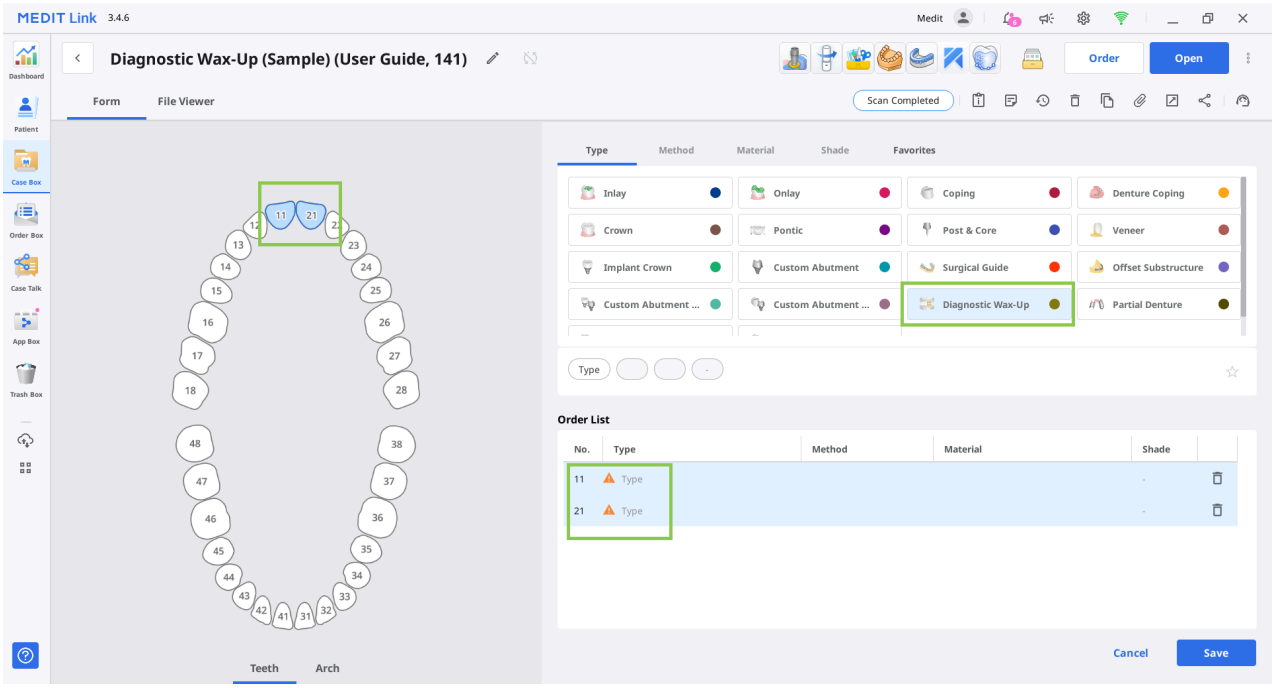
引き続き問題がある場合には、SprintRayのサポートにご連絡ください。

診断用ワックスアップモジュール

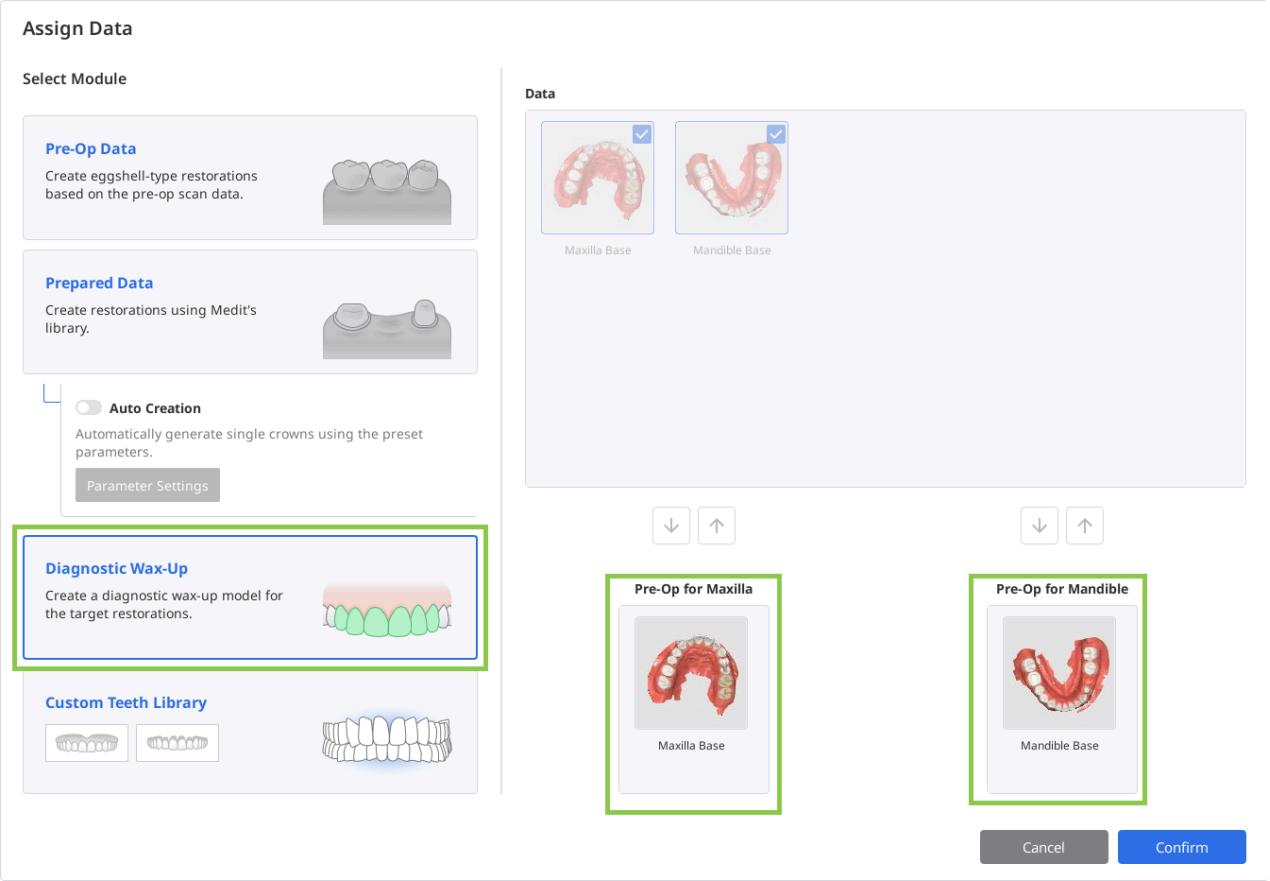
このワークフローは、診断用ワックスアップを迅速かつ効率的に作成するよう設計されています。 これを有効にすると今後の修復物の外面の設計を行ってから、アーチデータと一緒にそれをプリントできます。 全体のワークフローはたった2つのステップだけです。

1. Medit Linkのフォーム情報で正しい製品プロダクト（診断用ワックスアップ）が指定されている場合のみ、このモジュールを使用できます。 プロジェクトの対象としてすべての歯が割り当てられていることを確認します。 次にフォームを保存し、Medit ClinicCADを実行します。

> **チップ**
>
> フォームを空欄のままでアプリを起動することもできますが、アプリを開くとフォームを入力するよう求められます。

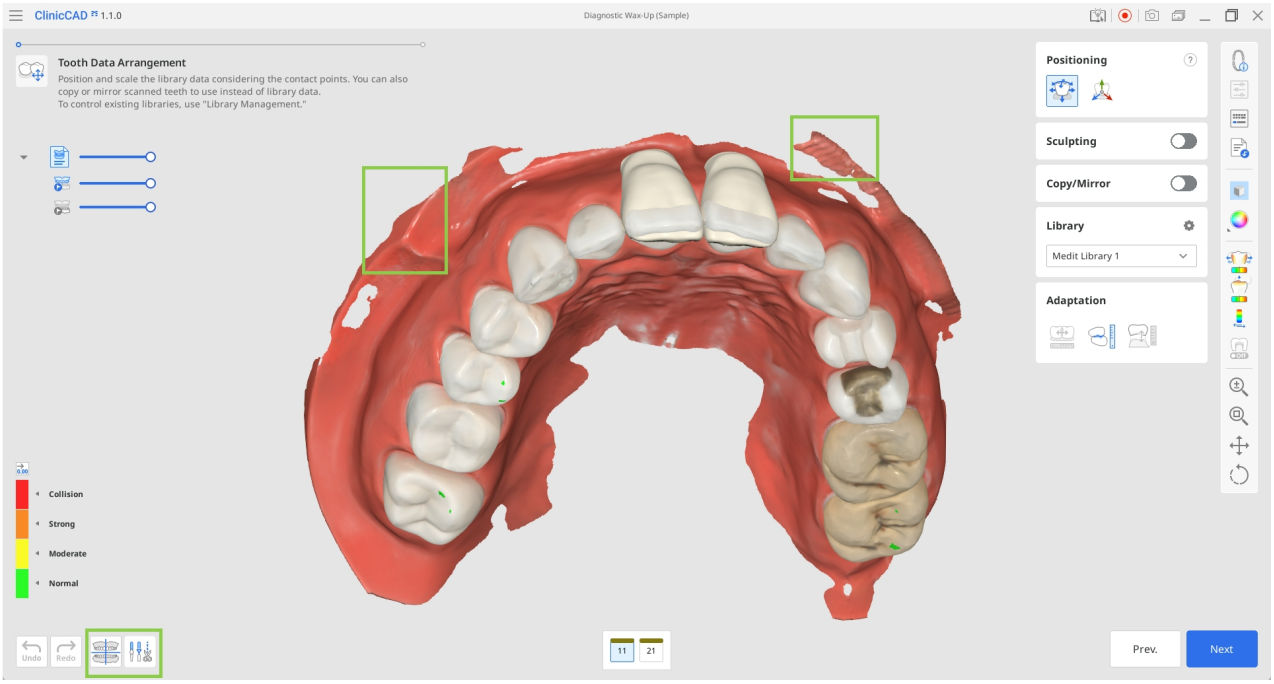


2. データの割り当てダイアログで「診断用ワックスアップ」を選択し、少なくとも一つのアーチにデータを割り当てます。 「確認」をクリックします。



3. データをインポートしたら、歯データの調整ステップに進みます。 ワックスアップを開始する前に、不要な軟組織や不整列がないかスキャンデータを見直します。 必要に応じて、左下隅にある「データの整列」や「データ編集」のモードを使用して、必要な調整を行います。

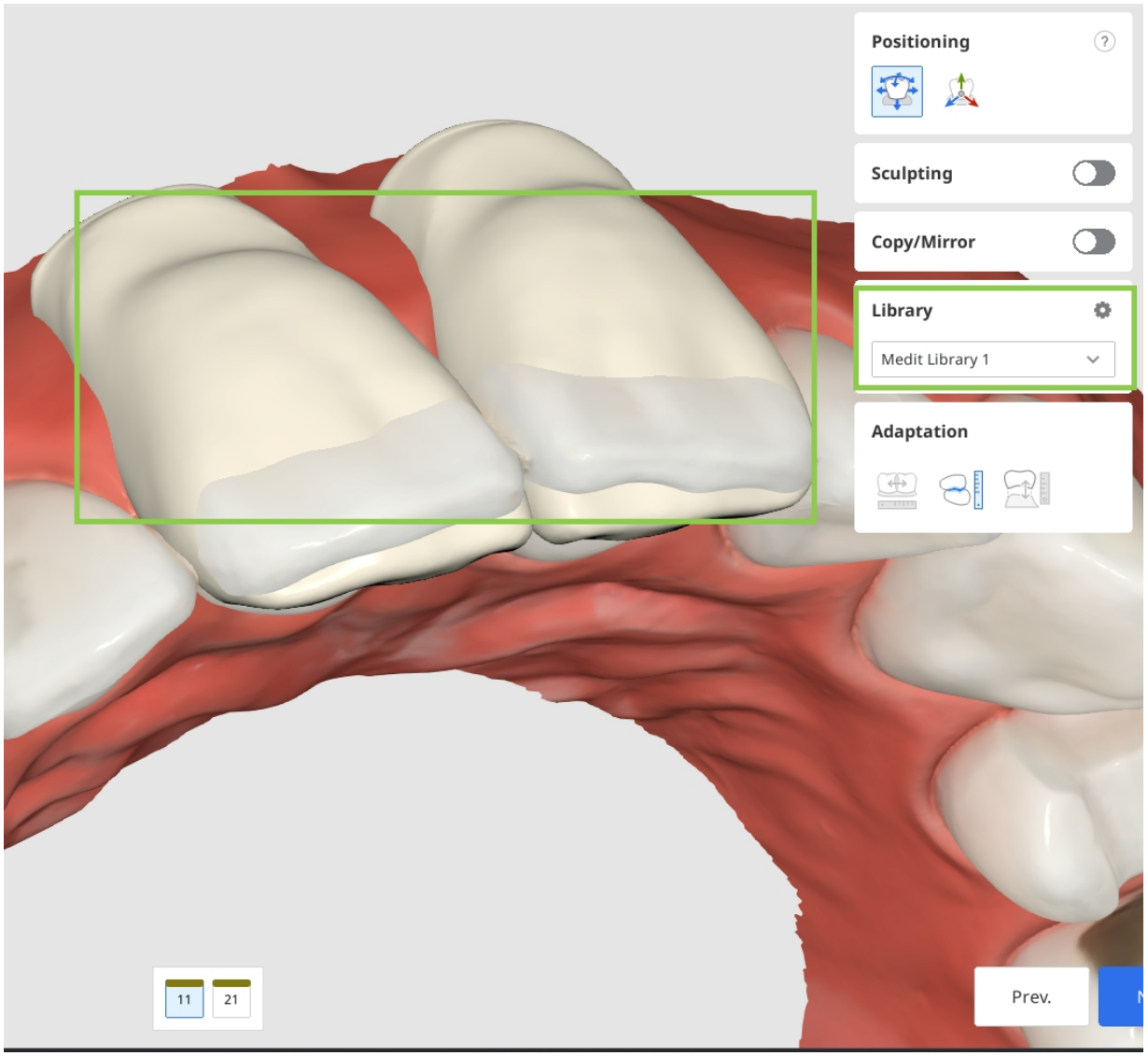
> **注意**
>
> このガイドの**ワークフロー**の章の「データの整列」と「データ編集」の使用方法をお読みください。



4. 歯ライブラリデータを使用して、またはインポートしたスキャンデータから歯を複製して、対象の修復物を作成できます。
   - ライブラリデータは自動的に指定された対象の歯に表示されます。 右側のライブラリツールボックスで選択したライブラリを変更できます。

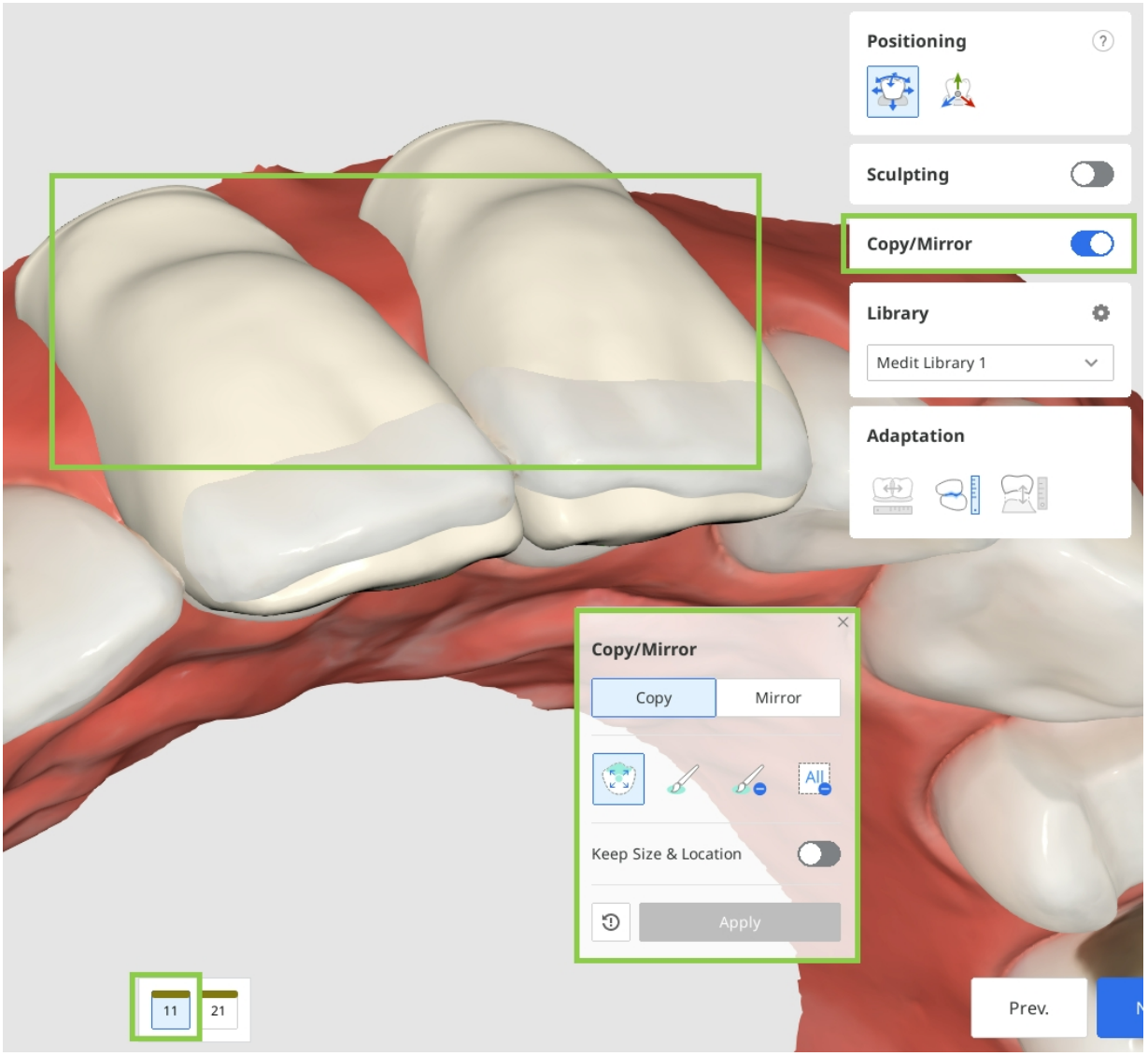
     注意

     使用可能な歯のライブラリの管理の詳細については、このガイドの**データ管理**の章をご参照ください。



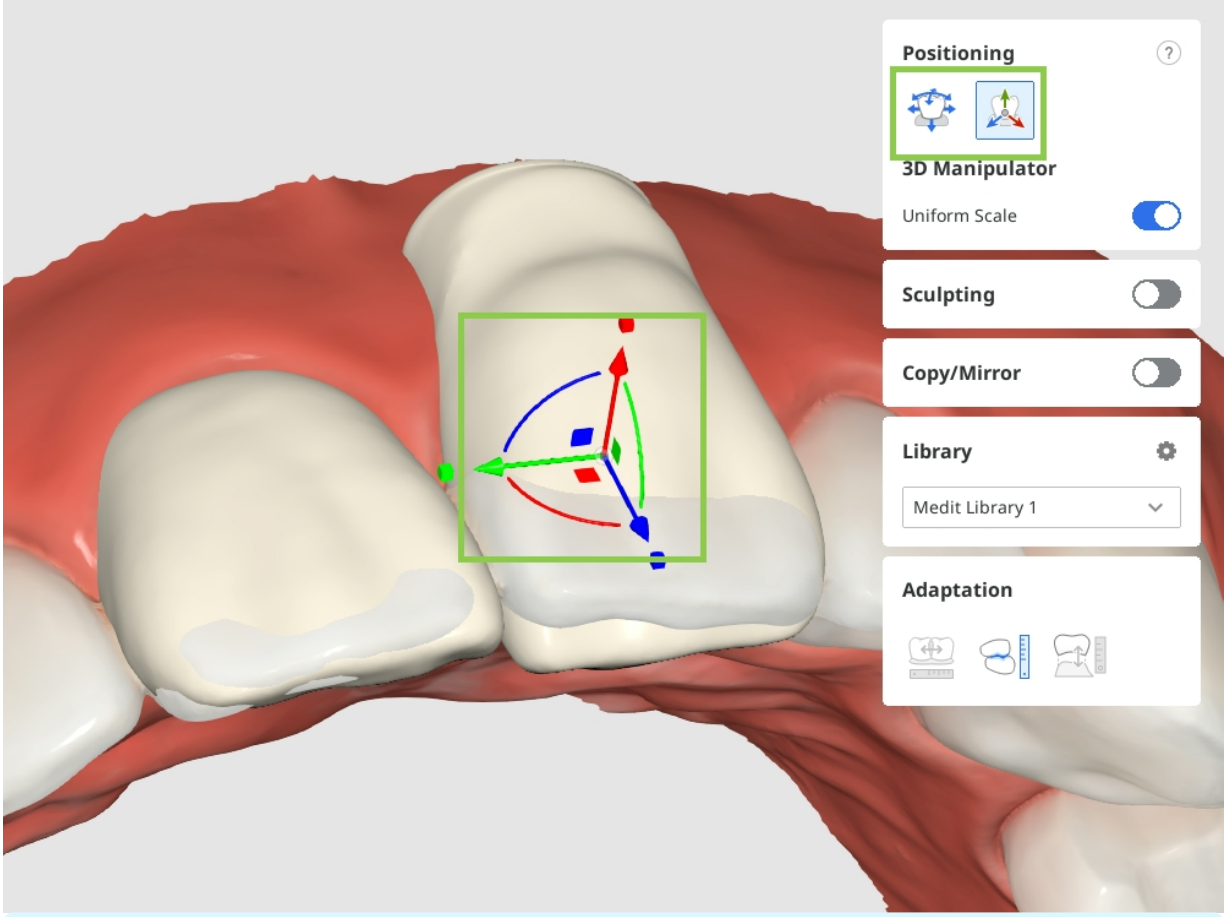
   - 複製する場合、開始時のデータの割り当てのダイアログ経由でインポートした施術前データまたはサイドツールバーの「追加データをインポート」経由で読み込んだ他の参照用のスキャンデータのいずれかを使用できます。 後者の場合（「追加データをインポート」ツールの使用）、その他のMedit Linkケースまたはローカルで保存したデータから追加のデータをインポートできます。 データを複製するには「コピー/ミラーリング」ツールを使用します。 「コピー」では、スキャンした歯そのままの複製が作成され、「ミラーリング」では対称な複製が作成されます。 コピーまたはミラーリングしたデータは、下にあるフォームで現在選択されている1本の歯にだけ適用され、他の歯のためにそのライブラリデータを保持できます。最初に下のフォームの対象の歯を選択し、次に「コピー」または「ミラーリング」のオプションを選択します。 次に、使用可能選択

ツールを使用して、複製するデータを定め、「適用」をクリックします。



5. 対象のすべての歯のデータを配置する時に「位置決め」ツールを使用してデータの配置を調整します。 歯のデータを移動、拡大/縮小、または回転して位置を適切かつ確実に配置します。 調整した歯のデータが歯肉側にはみ出ないように確認します。
   - 制限なくデータの動きをコントロールしたい場合には「自由に移動/縮尺」を使用します。 データを移動するには、マウスを使用します。 回転や拡大縮小などの他の操作の場合は、ツールボックスのクエスチョンマークにあるキーボードショートカットをチェックします。 データの位置決めで正確な調整または微調整する場合には「3Dマニピュレータ」を使用します。 この機能を使用す

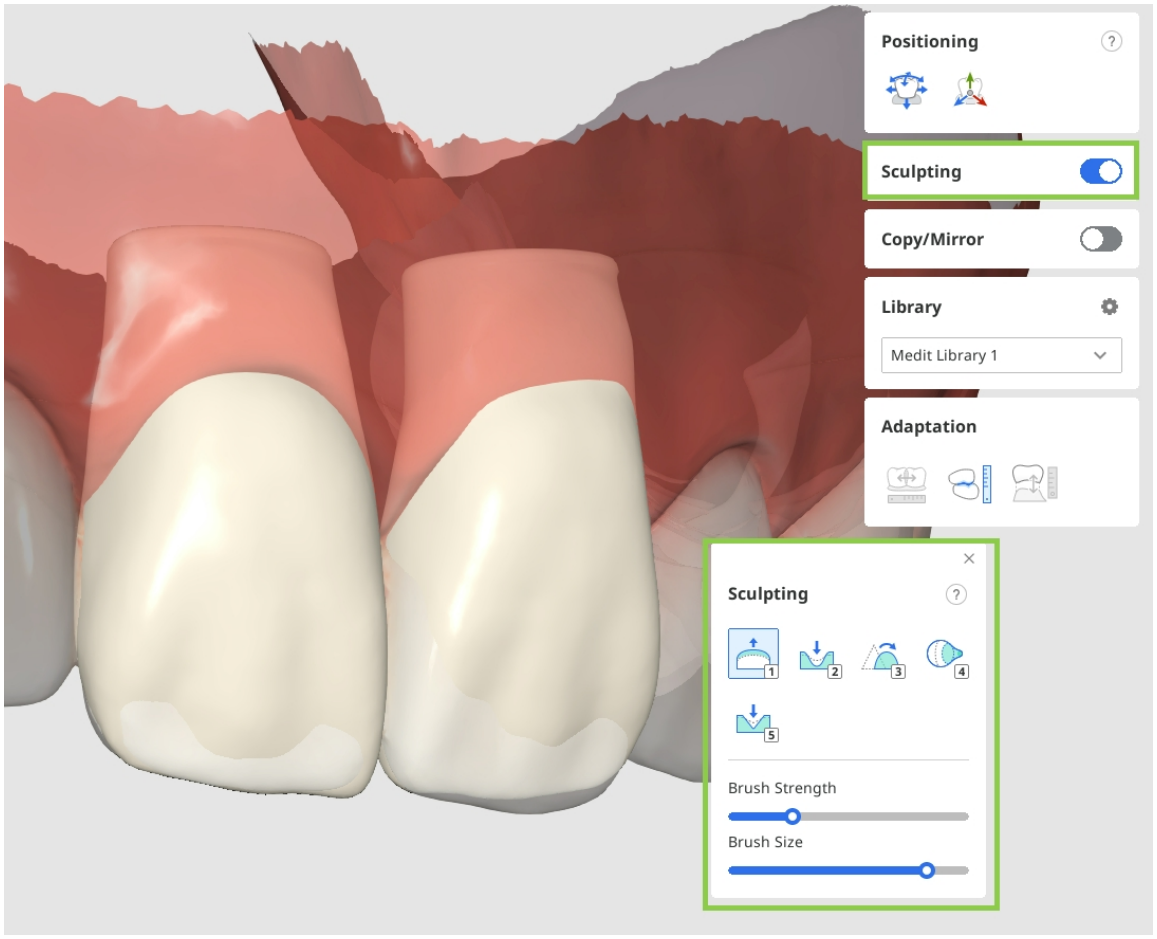
ると軸に沿ってデータをコントロールできます。



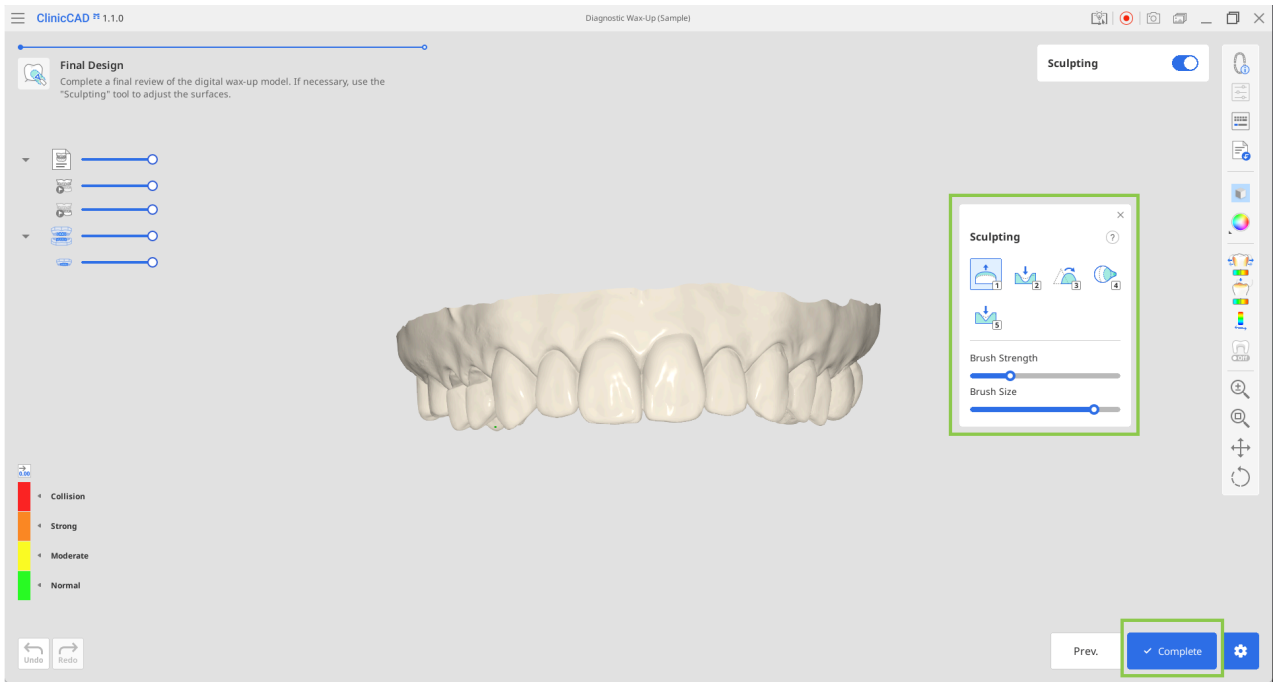
注意

データの位置決めするためにサイドツールバーの隣接/対合歯の接触領域の機能を使用します。

6. すべての歯のデータと位置が調整されたら、必要に応じてデータをスカルプティングします。



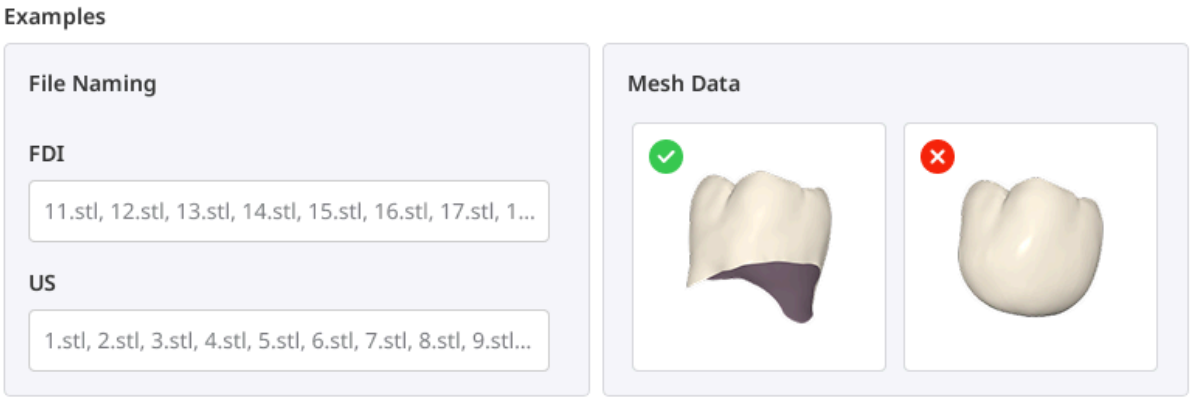
7. 完了したら「次へ」をクリックして最終のワークフローステップに移動します
8. 最終ステップで、調整済みの修復物データはアーチデータと結合され一つのデータセットになります。 結合されたメッシュを注意深く見直し、必要に応じて、最終のスカルプティングを行い調整します。 すべて完了したら、「完了」をクリックして結果をMedit Linkケースに保存します。



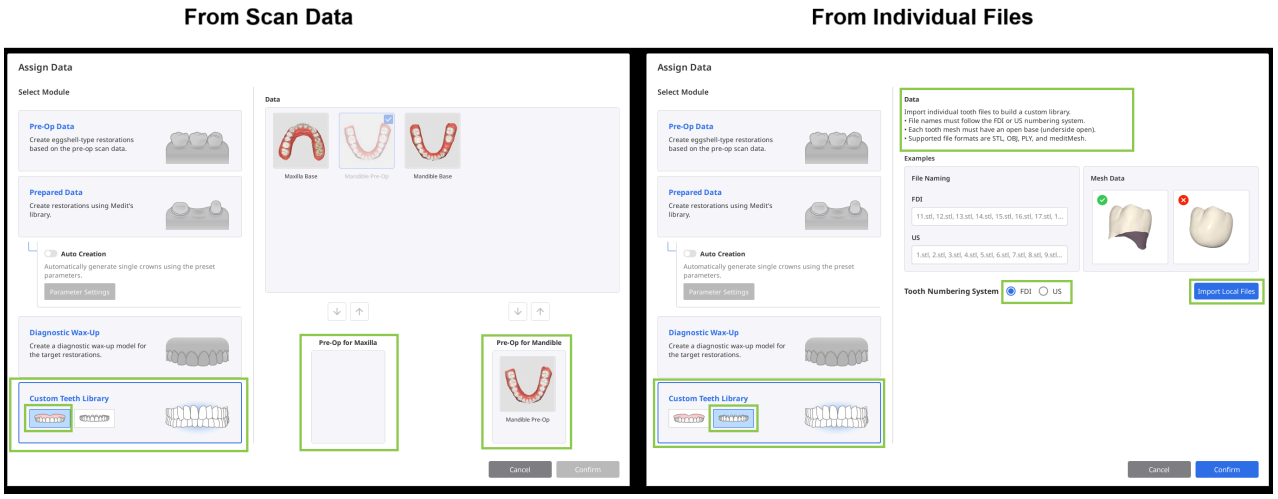
カスタム歯ライブラリモジュール

このモジュールでは、後で修復物用に使用できるカスタム歯ライブラリを作成できます。 カスタムライブラリは、スキャンしたデータまたは既存の個別の歯のファイルのデータセットのいずれから生成することができます。

1. 最初にスキャンデータまたは個別ファイルからカスタムライブラリを作成するために使用するデータタイプを選択して、それに応じてデータを準備します。
   - スキャンデータ：該当するMedit Linkケースで使用可能な施術前スキャンデータ
   - 個別データ：ローカルで使用可能な個別の歯のファイルのデータセット ファイル名は、FDIまたはUS歯番システムに従っている必要があります。 各歯のメッシュには開いたベース（下側が開いている）が必要です。 対応しているファイル形式は、STL、OBJ、PLY、meditMeshです。



2. データの割り当てダイアログで、「カスタム歯ライブラリ」を選択し、「スキャンデータ」または「個別ファイル」のいずれかを選びます。 Medit Linkケースからのデータを使用している場合には、上顎と下顎としてデータを割り当てます。 個別ファイルを使用している場合には、どの歯番システムが使用されていたのかを選択し、「ローカルファイルをインポート」を使用して使用可能なすべてのファイルをインポートします。



スキャンデータからのライブラリへ

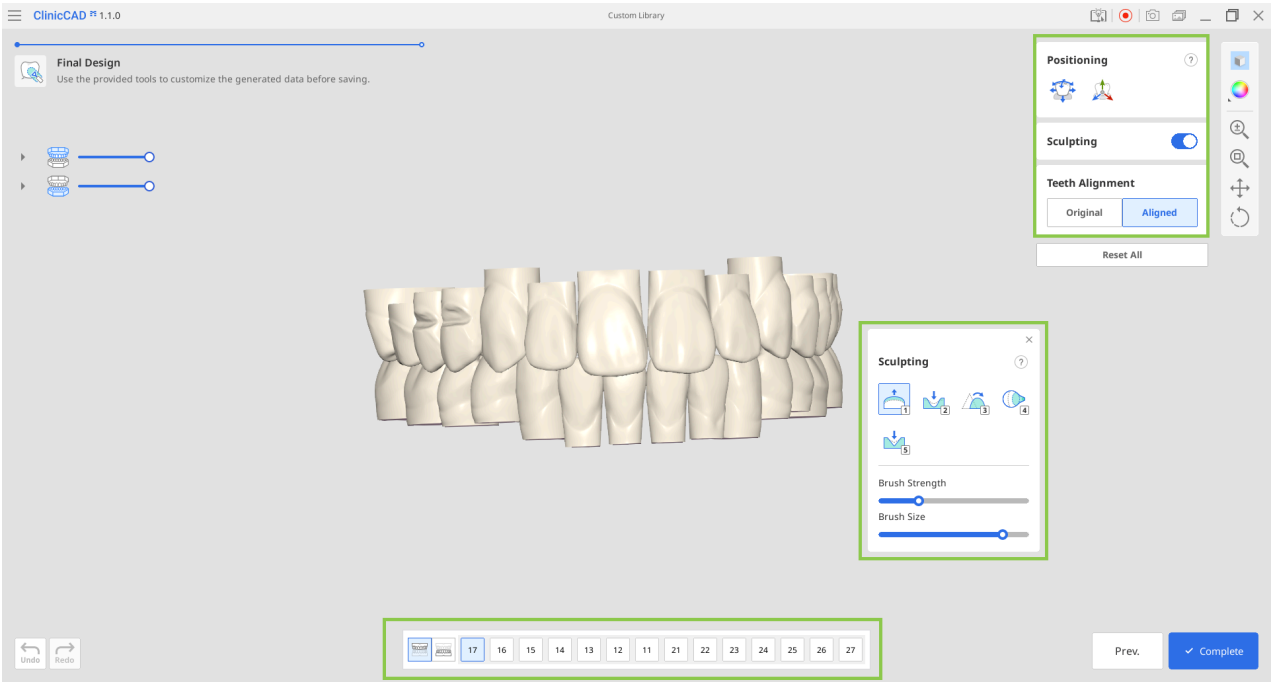
1. スキャンデータがインポートされると、アプリケーションが自動的にそれぞれの歯を特定し、セグメント化します。 その結果を注意して確認し、すべての歯番が正しく割り当てられ、対応するデータが適切に選択されていることを確認してください。
   いずれかの歯の修正が必要な場合は、該当する番号を下にあるフォームから選択してから、使用可能な選択ツールを使用してそのデータを再度割り当てます。



> **注意**
>
> 必要に応じて、左下隅にある「データの整列」や「データ編集」のモードを使用して、スキャンデータに必要な調整を行います。 このガイドのワークフローの章の「データの整列」と「データ編集」の使用方法をお読みください。

2. すべての歯が正しく選択されたら、「次へ」をクリックします。
3. 歯ライブラリは最終ステップで生成されます。 データを確認し、いずれかの歯の位置を調整またはスカルプティングする必要があるかどうか決めます。 位置の変更やスカルプティングする前に下のフォームの対象の歯を選択するようにしてください。 オリジナルのスキャンデータまたは顎の線に沿って

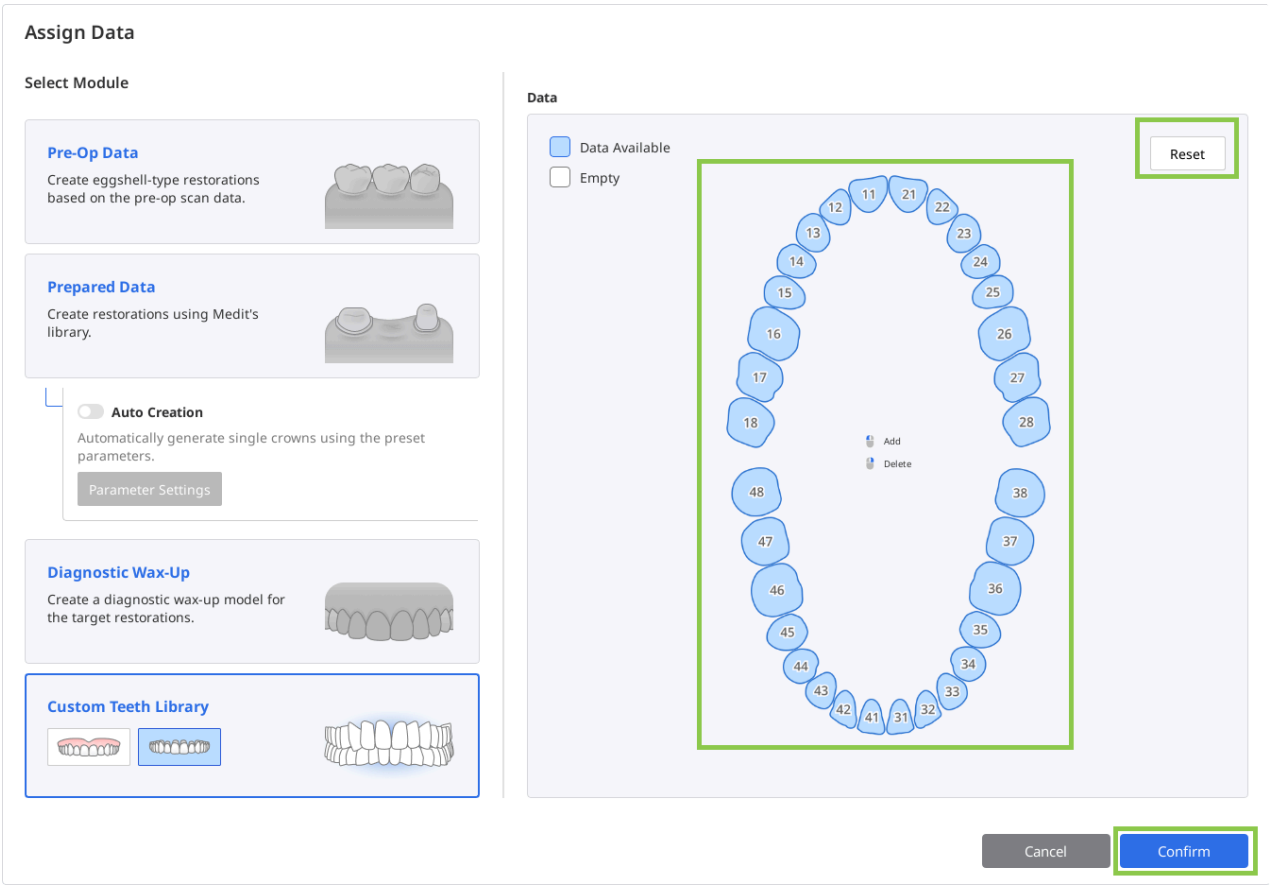
歯を整列するよう選択することもできます。



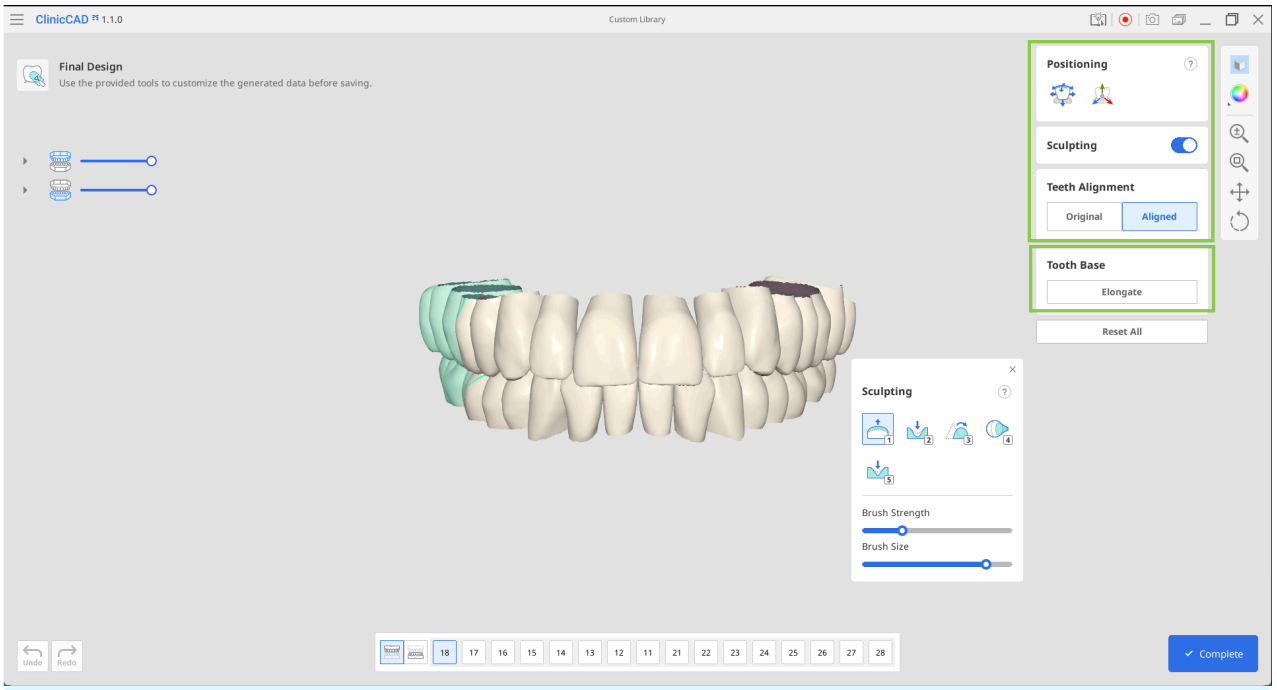
4. すべて完了したら、「完了」ボタンをクリックしてライブラリをMedit Linkケースに保存します。

個別ファイルからライブラリへ

1. ファイルのインポートが完了したら、使用可能な歯のデータを示すチャートが表示されます。 対象のすべての歯がインポートされていることを確認します。 データを再度アップロードする必要がある場合には、上部の「リセット」をクリックします。



2. 次に最終のステップに入り、インポートしたデータの位置の変更、スカルプティング、整列の調整、長さを伸ばして歯のベースの修正を行うことができます。



注意

「挺出」機能を使用してすべての歯のデータのベースを伸ばします。 クリックするごとに3〜4 mm程度追加されます。 極度な歯肉退縮のあるケースでライブラリを使用する場合には、長めのベースが必要にあることがあります。

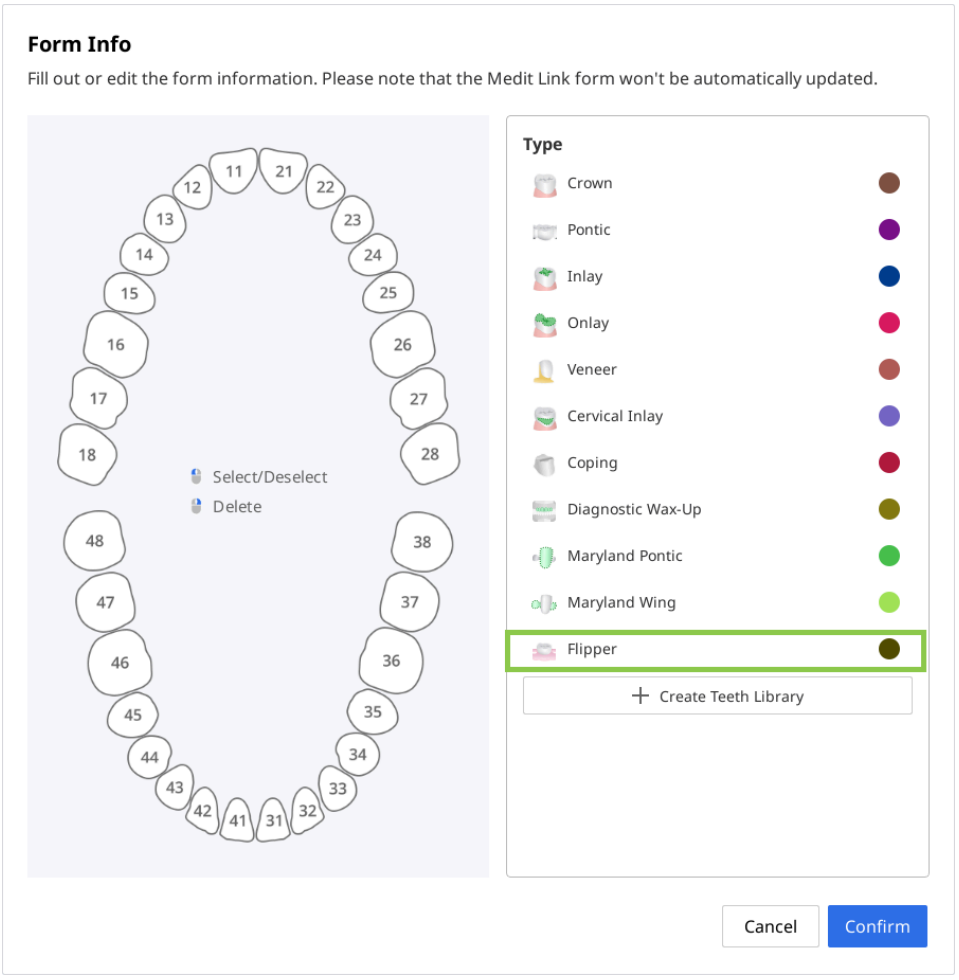
3. すべて完了したら、「完了」ボタンをクリックしてライブラリをMedit Linkケースに保存します。

Flipper（ポンティックを使った仮の修復物）

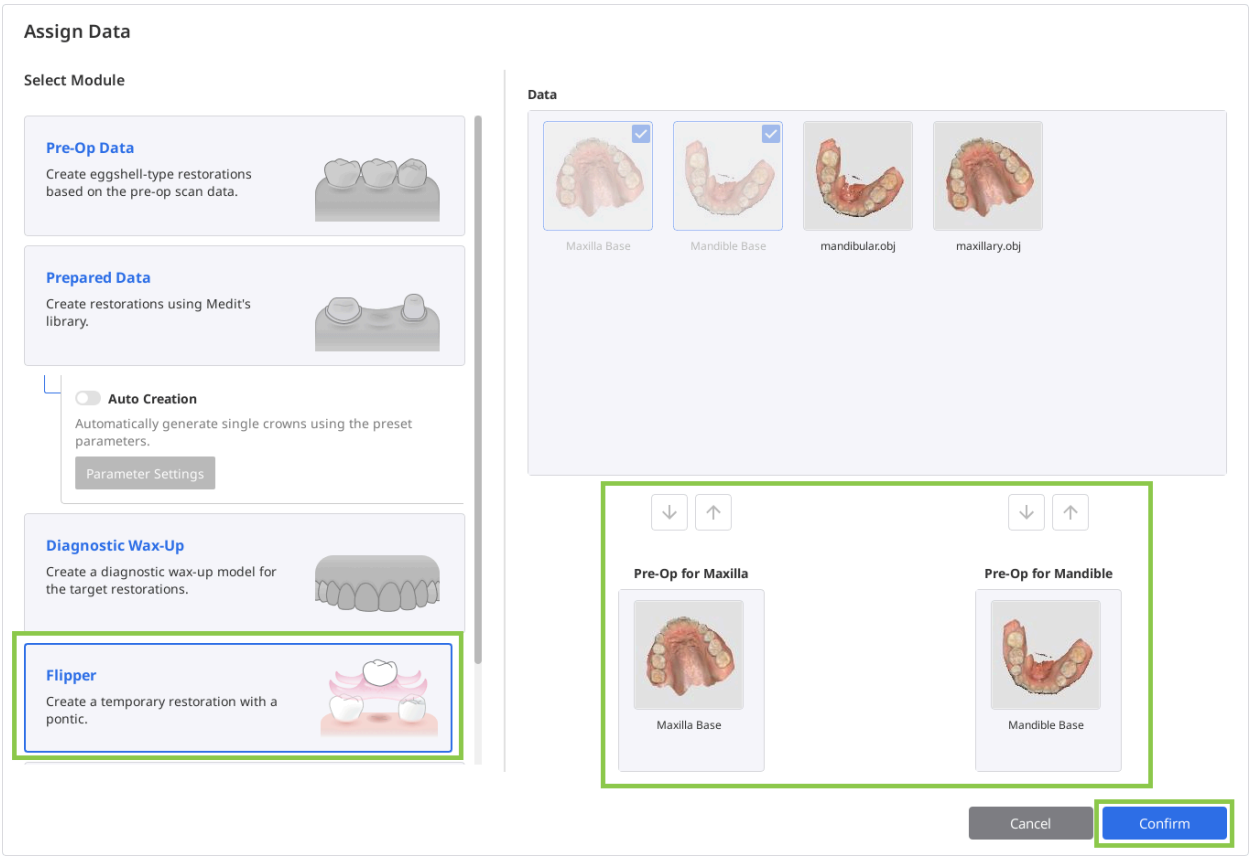
このワークフローは、土台要素としてポンティックを使った仮の修復物（Flipperと言います）をすばやく、簡単に作成することを目的としています。 ポンティックとそれを支えるベースの両方をこのプロセス内で製作します。 このワークフローは、歯データの調整 → 挿入パス → Flipperベース → 最終形状の4つのステップで構成されています。

1. Flipperの作業を始めるには、空欄のフォーム（FlipperはMedit Linkのスタンドアローン製品タイプとしてサポートされていません）でMedit Linkケースからアプリを起動します。
   アプリが開くと、アプリ内でフォームを完成させることができます。 ポンティックに転換させる歯番を選択し、右側の「Flipper」を選択します。

   > ⚠ **注意**
   >
   > ポンティックの数は、正確な形状になるように1または2本が推奨されます。

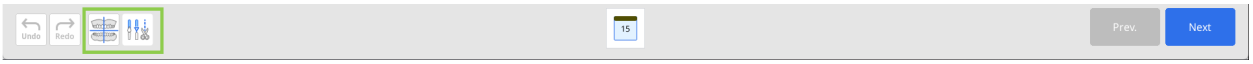


2. フォームを完成させたら、「Flipper」モジュールを選択し、スキャンデータを割り当てます。 「確認」をクリックし、割り当てたデータをインポートします。



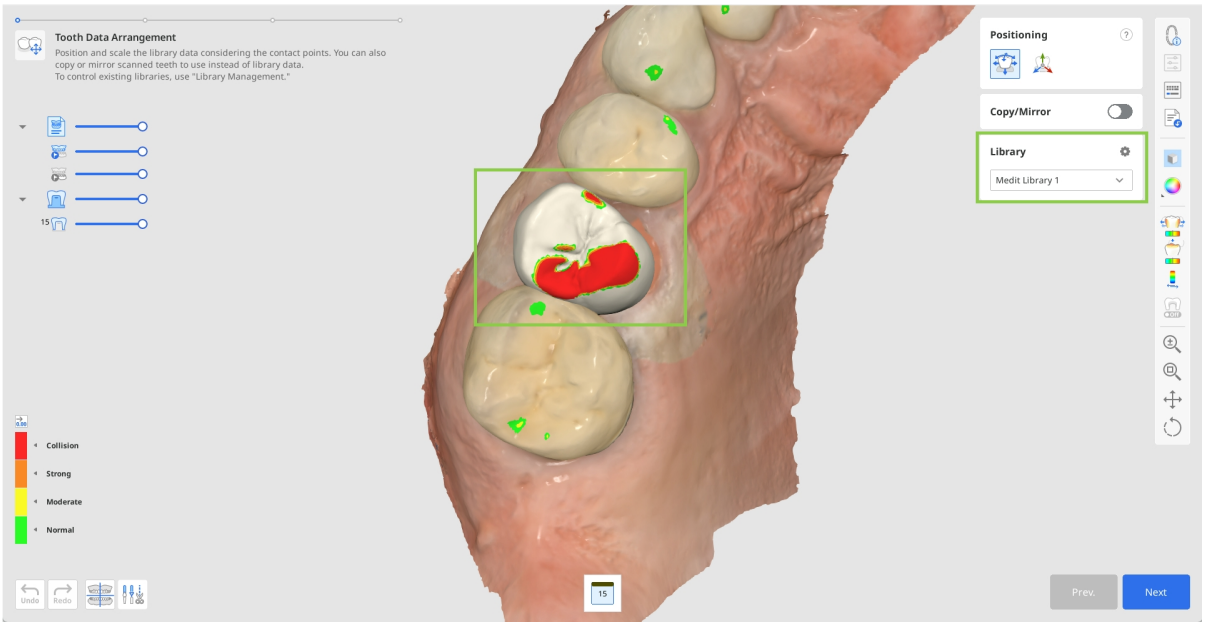
3. まず、歯データの調整手順に入り、ポンティックの位置を決めます。 設計を開始する前に、不要な軟組織や不整列がないかスキャンデータを見直します。 必要に応じて、左下隅にある「データの整列」モードと「データ編集」モードを使用して調整します。

> **注意**
>
> このガイドの**ワークフロー**の章の「データの整列」と「データ編集」の使用方法をお読みください。



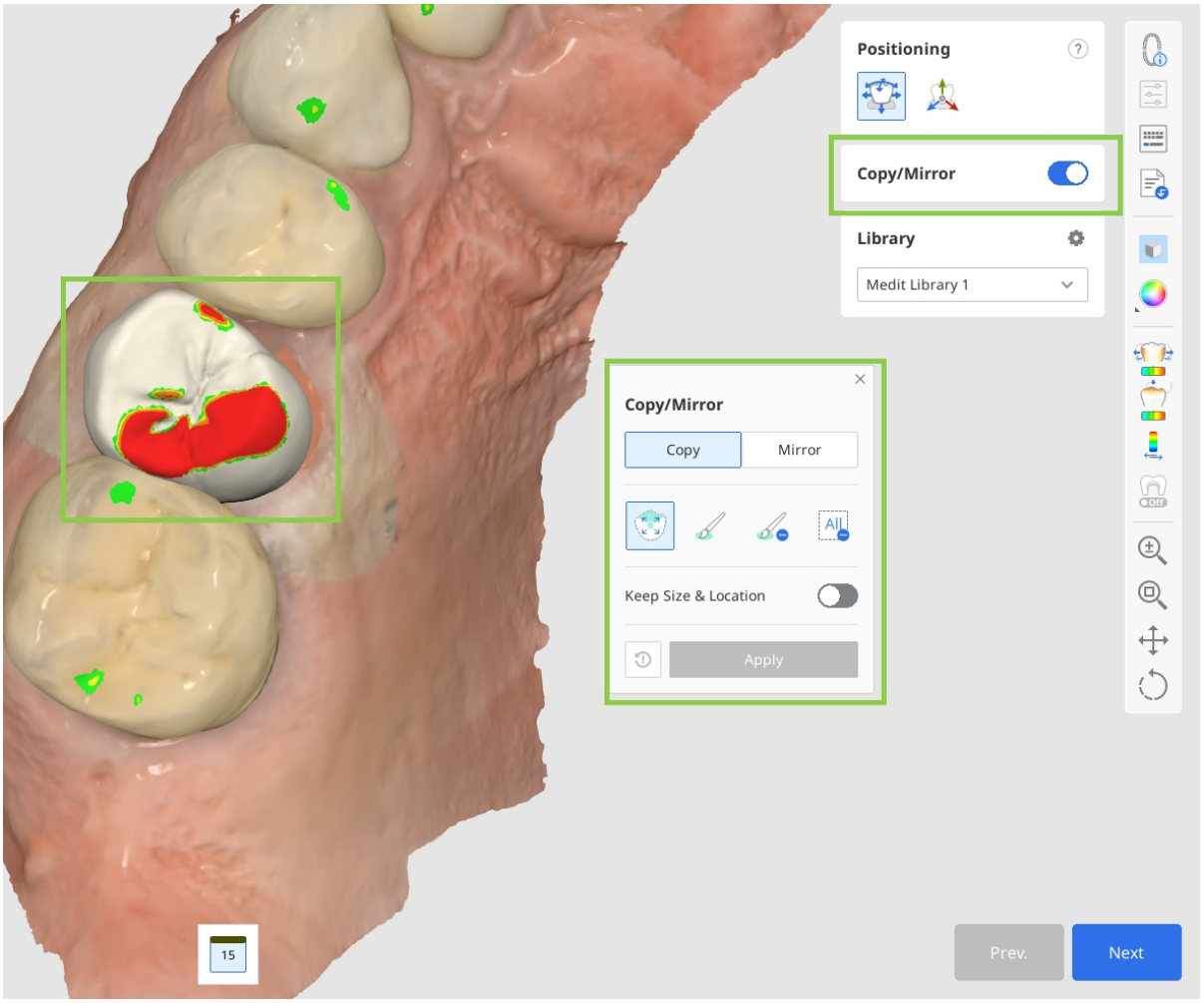
4. 歯ライブラリデータを使用して、またはインポートしたスキャンデータから歯を複製して、対象の修復物を作成できます。
   - ライブラリデータは自動的に指定された対象の歯に表示されます。 右側のライブラリツールボックスで選択したライブラリを変更できます。

     > **注意**
     >
     > 使用可能な歯のライブラリの管理の詳細については、このガイドの**データ管理**の章をご参照ください。



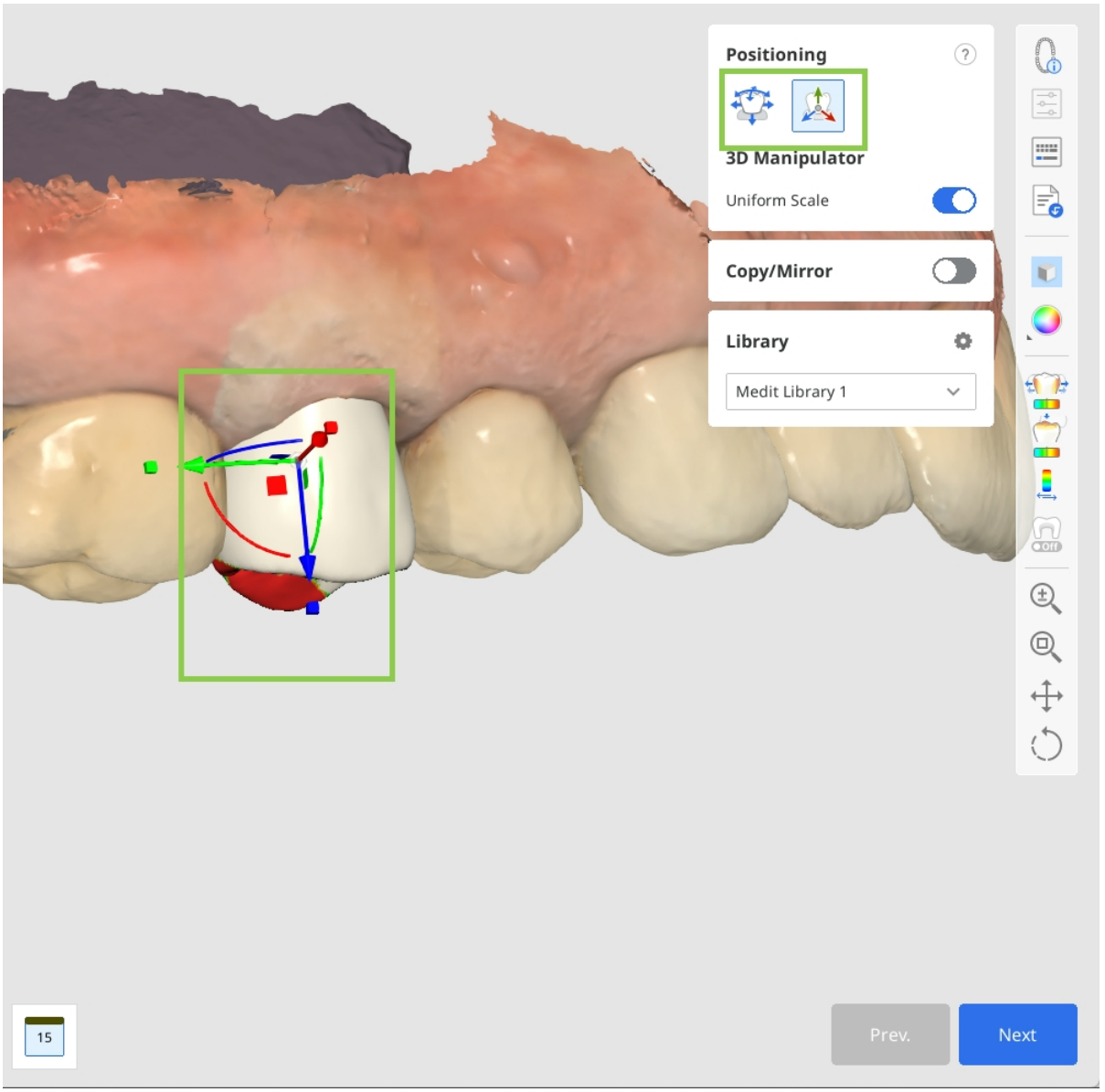
- 複製する場合、開始時のデータの割り当てのダイアログ経由でインポートした施術前データまたはサイドツールバーの「追加データをインポート」経由で読み込んだ他の参照用のスキャンデータのいずれかを使用できます。 後者の場合（「追加データをインポート」ツールの使用）、その他のMedit Linkケースまたはローカルで保存したデータから追加のデータをインポートできます。 データを複製するには「コピー/ミラーリング」ツールを使用します。 「コピー」では、スキャンした歯そのままの複製が作成され、「ミラーリング」では対称な複製が作成されます。 コピーまたはミラーリングしたデータは、下にあるフォームで現在選択されている1本の歯にだけ適用され、他の歯のためにそのライブラリデータを保持できます。最初に下のフォームの対象の歯を選択し、次に「コピー」または「ミラーリング」のオプションを選択します。 次に、使用可能選択

ツールを使用して、複製するデータを定め、「適用」をクリックします。



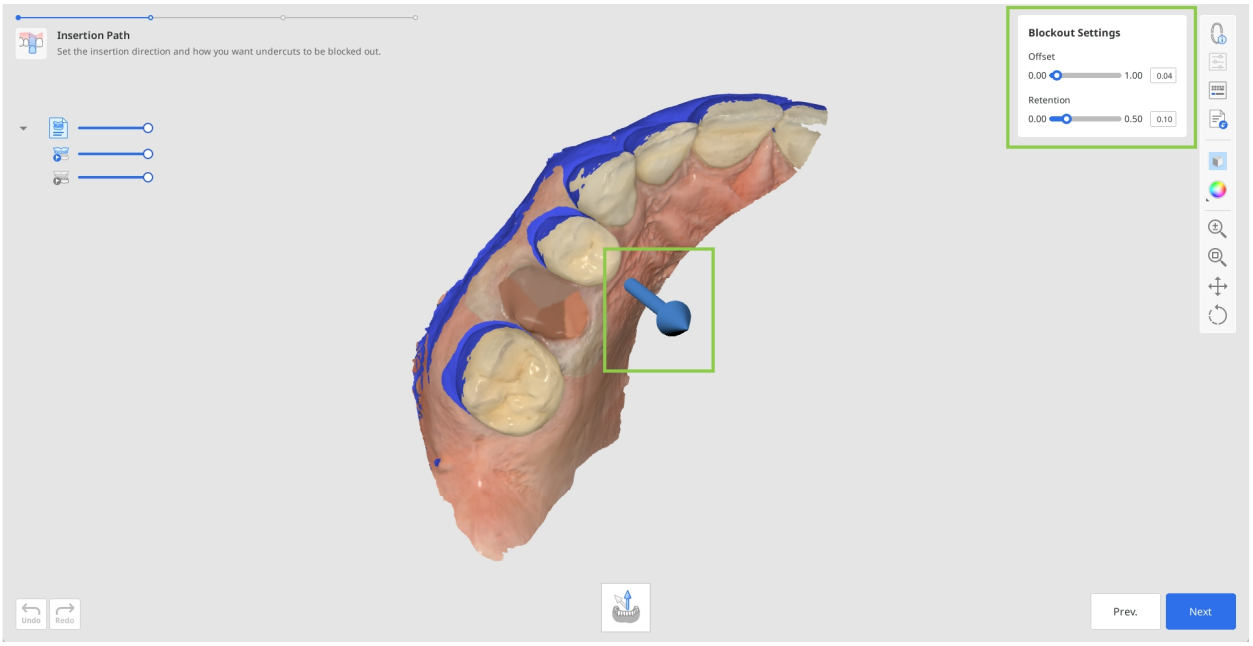
5. 対象のすべての歯のデータを配置する時に「位置決め」ツールを使用してデータの配置を調整します。 歯のデータを移動、拡大/縮小、または回転して位置を適切かつ確実に配置します。 準備した歯のデータが歯肉側にはみ出ないように確認します。
   - 制限なくデータの動きをコントロールしたい場合には「自由に移動/縮尺」を使用します。 データを移動するには、マウスを使用します。 回転や拡大縮小などの他の操作の場合は、ツールボックスのクエスチョンマークにあるキーボードショートカットをチェックします。 データの位置決めで正確な調整または微調整する場合には「3Dマニピュレータ」を使用します。 この機能を使用

すると軸に沿ってデータをコントロールできます。

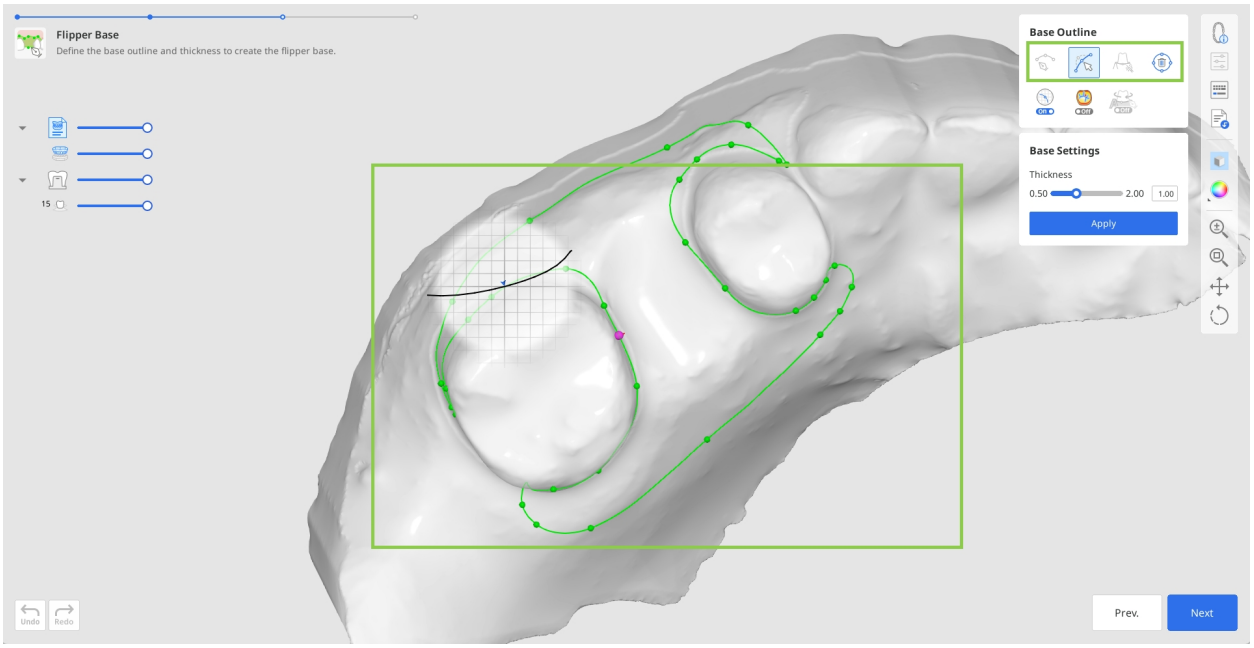


6. すべての歯のデータが整い、位置が決まったら、「次へ」をクリックします。
7. 挿入パスのステップで、挿入パス矢印をドラッグして、デフォルトの位置を調整します。 使用可能なブロックアウト設定を見直し、必要に応じて修正し、最終の修復物に正しく合うように確認します。

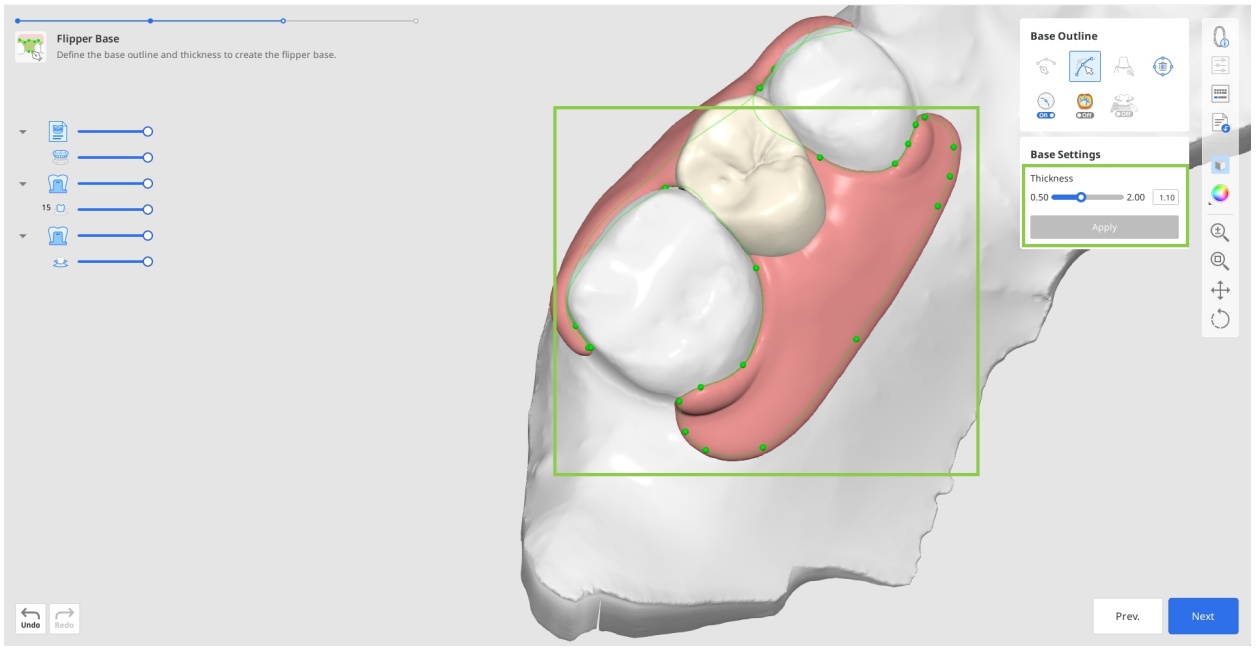
オフセット距離と保定値も設定できます。 次に進む準備ができたら「次へ」をクリックします。



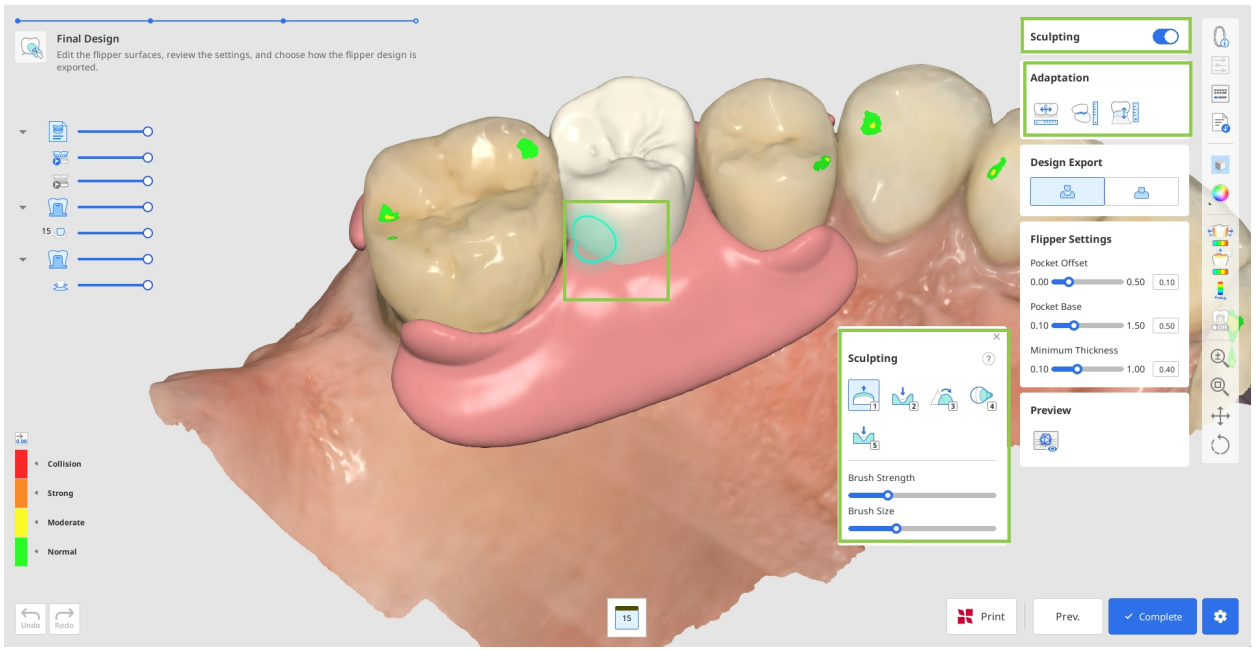
8. Flipperベースのステップで、ベースのアウトラインを自動作成します。 「編集」ツールを使用して調整できます。 自動生成されたアウトラインが満足でない場合や、作成できなかった場合、「手動作成」ツールを使用して手動で描くことができます。



9. 次に、Flipperベースの厚さを調整します。 「適用」をクリックし、選択した値を適用し、ベースを生成します。 準備ができたら、最終ステップに進みます。

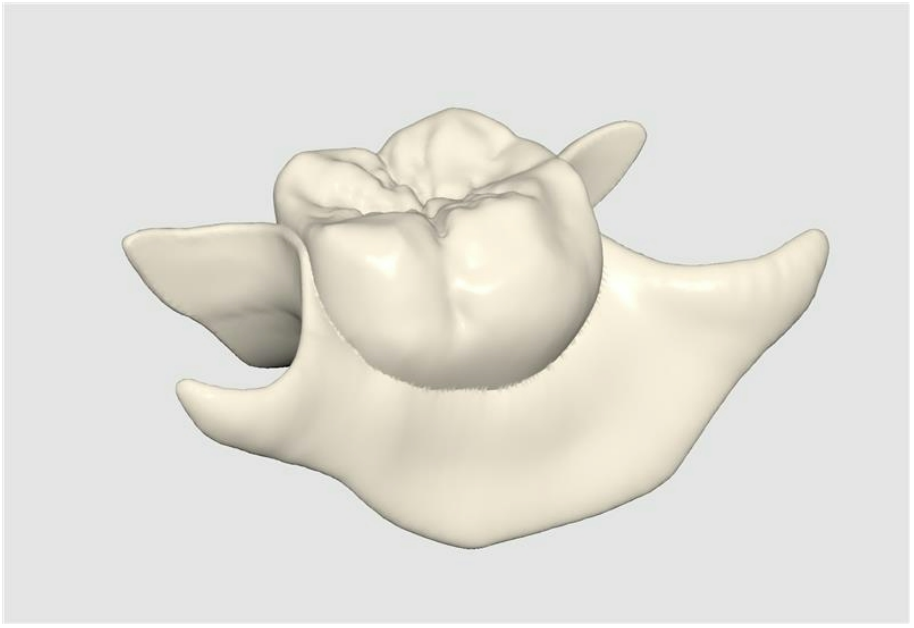


10. ワークフローの最後ステップで、最終のFlipperの形状を確認します。 「スカルプティング」を使用して、表面を整え、適応ツールを使用して、隣在歯と対合歯に関連するポンティックを調整します。



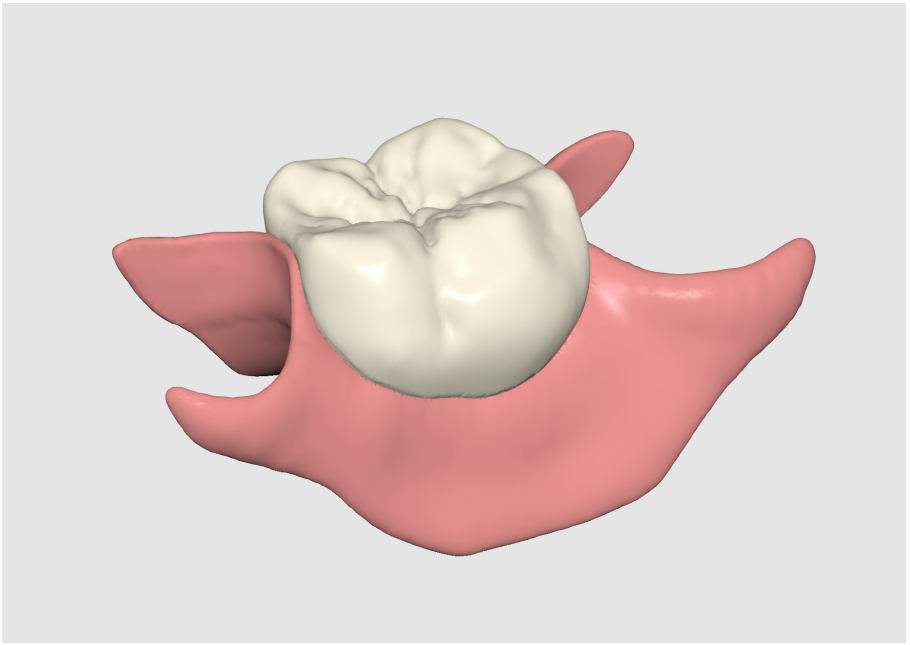
11. 最終のFlipperデザインをエクスポートするには、2つのオプションがあります。

- 結合：ポンティックとベースを1つのファイル（1つのメッシュ）にまとめてエクスポート



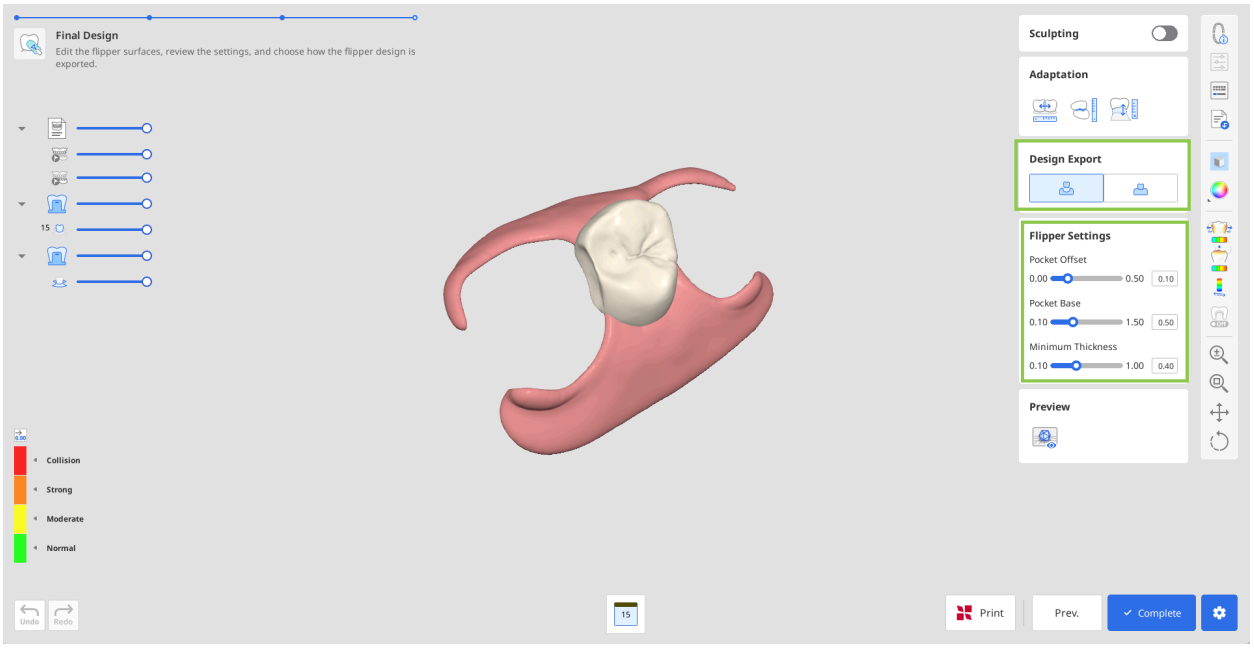
エクスポート後に結合されたファイルは1色で表示されます。

- 分離：2件の別々のファイル（2つのメッシュ）としてエクスポート



12. 選択したオプションにより、オフセット、ポンティックポケットのベース、最小の厚さなどのFlipper設定を調整できます。 （結合されたデザインをエクスポートする際に、ポケット設定は使用できませ

ん。）



13. プロジェクトをMedit Linkに保存する前に、「プレビュー」を使用して、もう一度完成したデザインをチェックし、確認します。

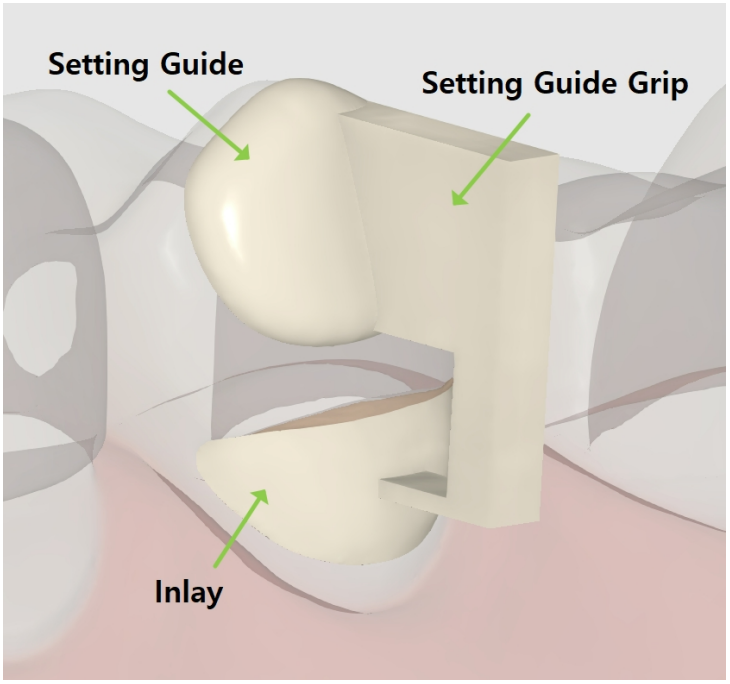
別表

歯頸部インレーを作成

Medit ClinicCADで、歯頸部摩耗症の治療でインレー（歯頸部インレー）を作成できます。

> ヒント
>
> インレーがレジンの詰め物よりもメリットがある理由はいくつかあります。
>
> - 広範囲の歯頸部の喪失の領域により安全に接着できる
> - 時間が経過しても色落ちが少ない
> - 従来の詰め物よりも耐久性がある
> - 治療プロセスが簡単で短い

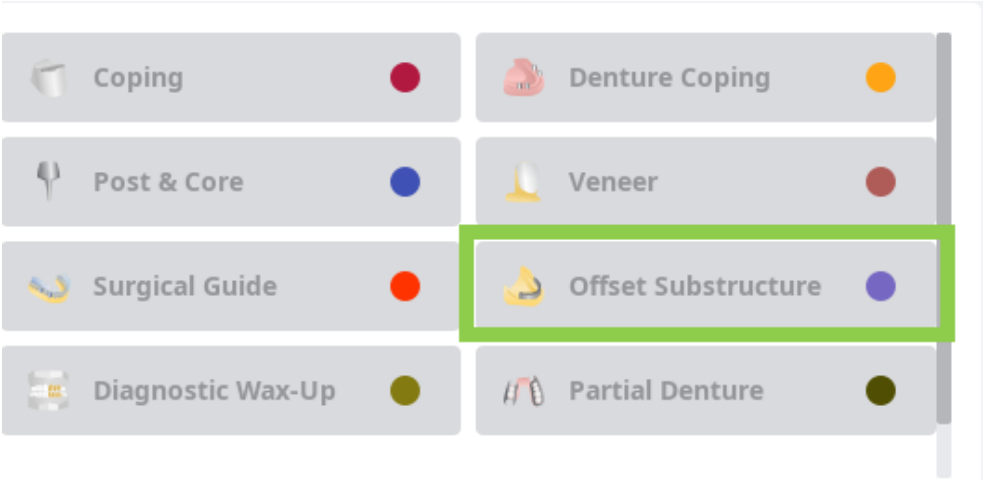
歯頸部インレーの最終形状にはインレー、設定用ガイド、設定用ガイドグリップの3つのコンポーネントが含まれます。



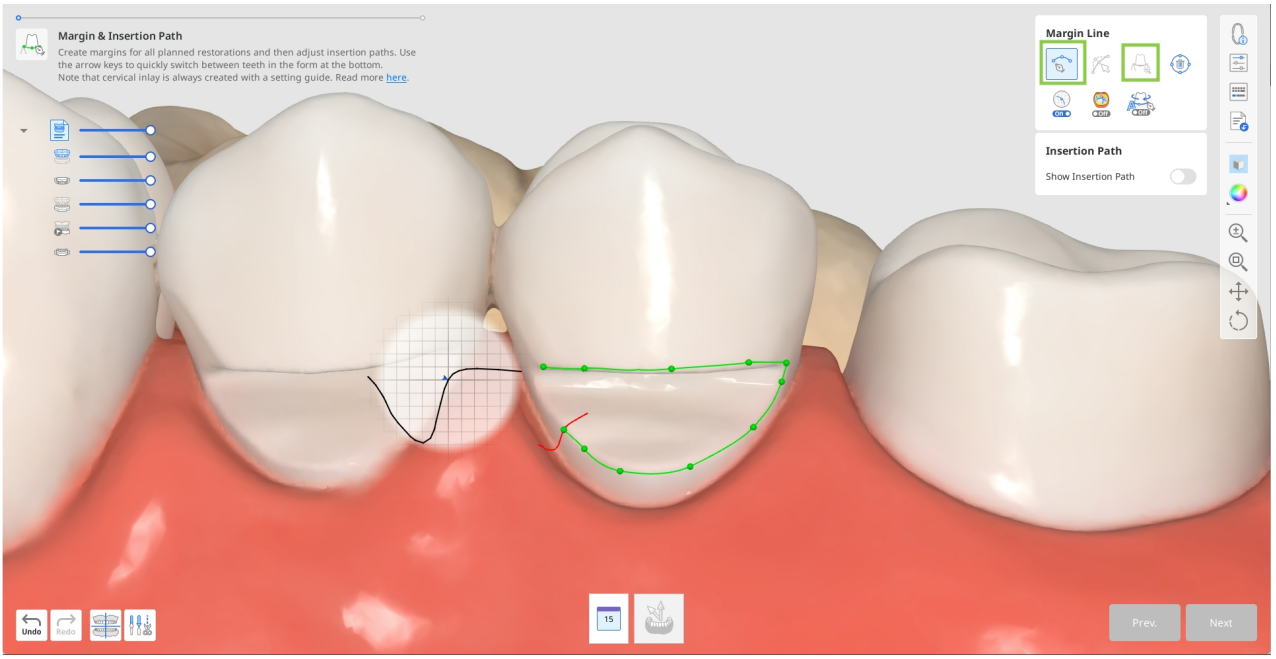
設定用ガイドとグリップは修復物の配置で役に立ち、後で簡単に取り除くことができます。 設定用ガイドは、摩耗している領域から約1、2 mmで自動的に作成される守るべき要素です。 必要に応じて、そのマージンを編集して修正できます。 設定用ガイドグリップはオプションで、最終手順で追加できます。

歯頸部インレーワークフローは、**マージン&挿入パス** → **最終形状**のたった2ステップです。

1. 最初に、インレーをMedit Linkフォームで「オフセット下部構造」として登録します。 次に、アプリを起動し、支台歯データモジュールを選択します。

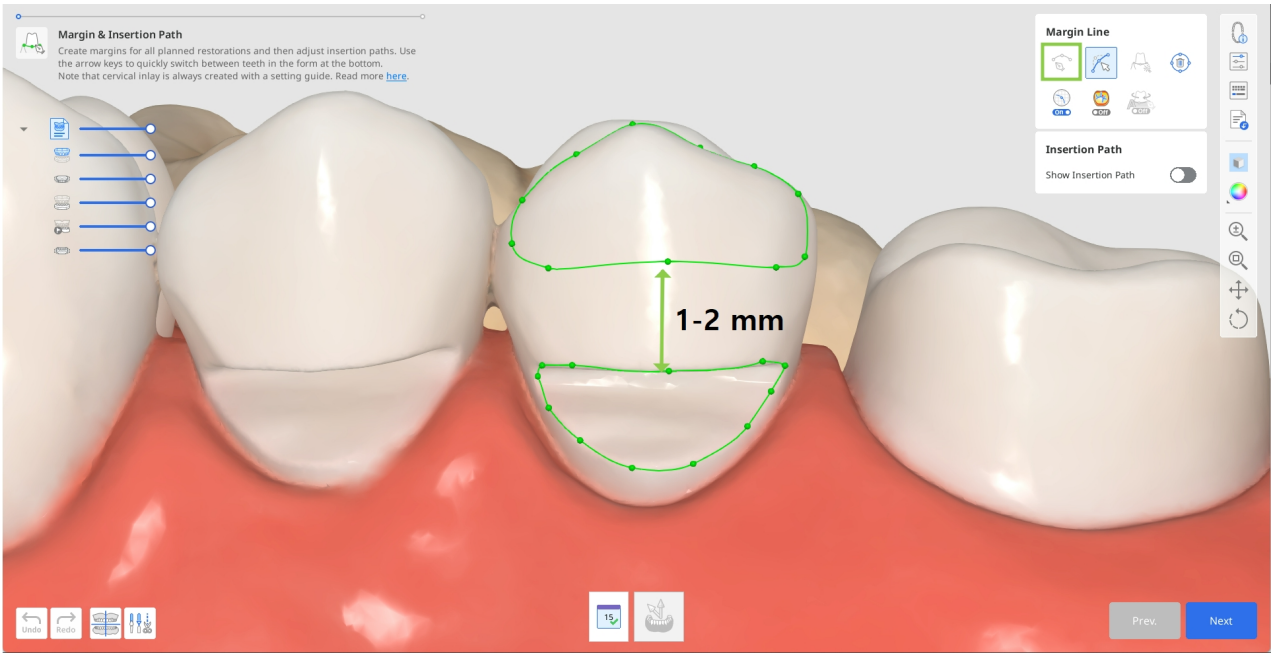


2. 最初のステップで、「自動作成」または「手動作成」ツールを使用してインレー用のマージンを描きます。
「自動作成」は1回クリックした点に基づいてマージンを描き、「手動作成」は複数の点に基づいてマージンを描きます。

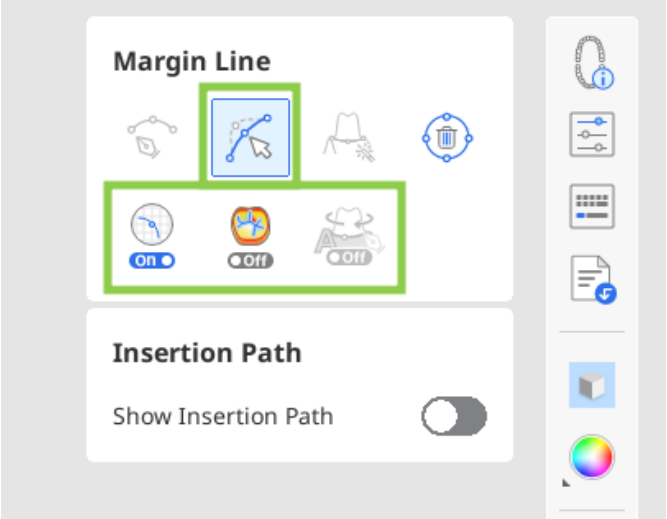


3. 設定用ガイドのマージンは、自動的に作成されます。
自動作成で失敗した場合は、設定用ガイドのマージンを手動で描き、2つの間に約1、2 mmを開けます。

> ⚠ **注意**
>
> 本ドキュメント内のmmの値はソフトウェアでの測定出力ではなく、推奨される設計のパラメータです。



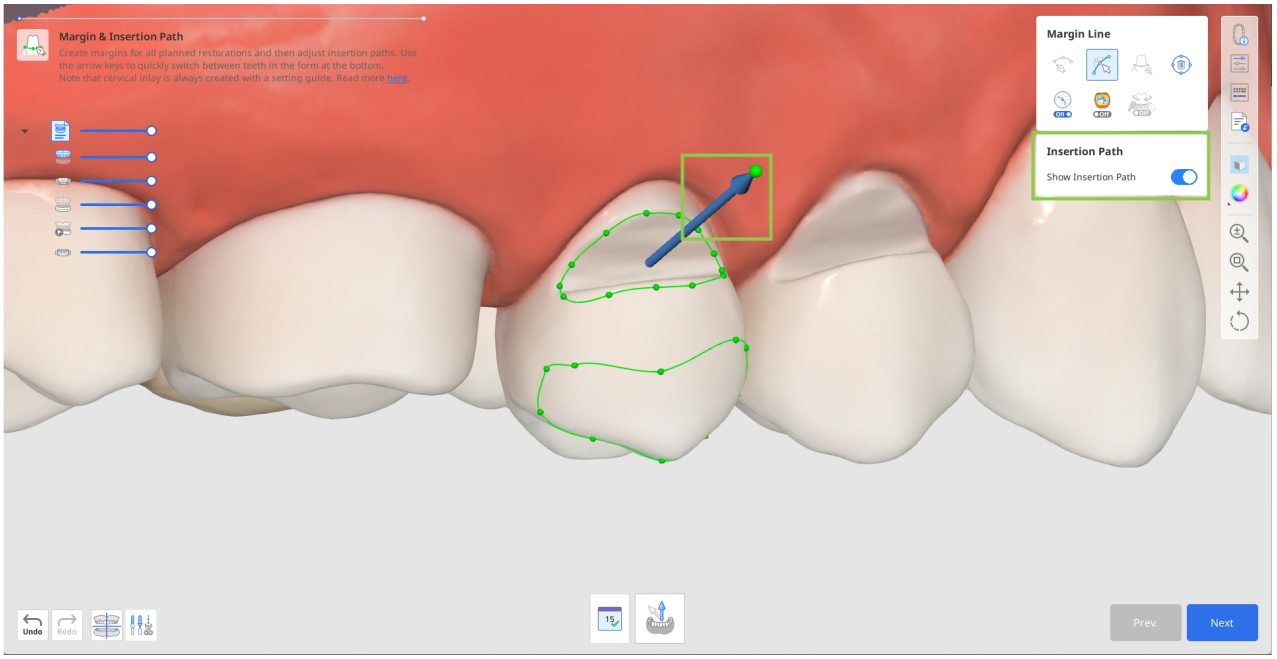
a. 必要に応じて、「編集」ツールを使って作成済みマージンを編集します。 他に付属されているマージンラインのツールを活用して、より正確なマージン作成に役立ててください。



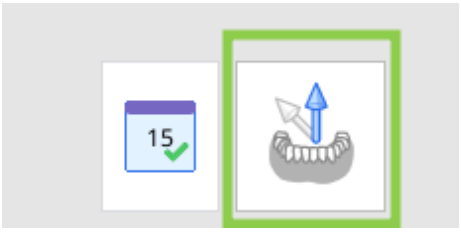
ヒント

編集時にCtrl/Commandキーを押したままでマウスをドラッグして素早く手書きで修正します。

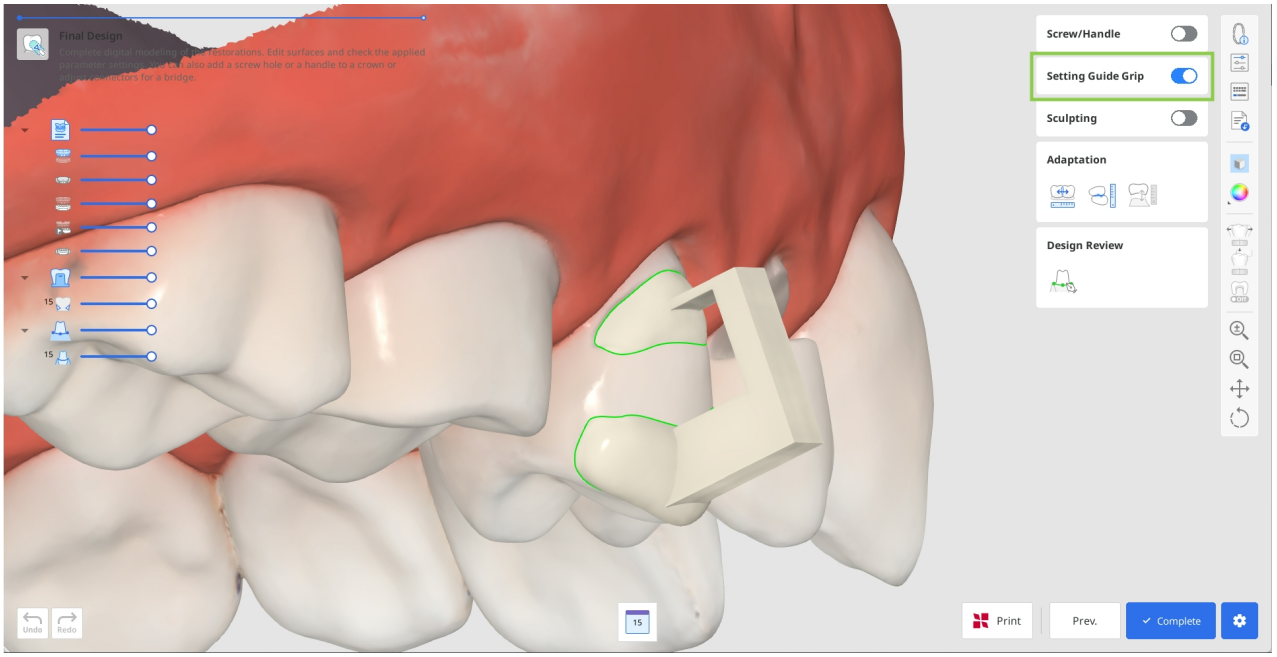
4. マージンを作成後に挿入パスの矢印が表示されます。 矢印を調整してマウスでドラッグして自分の方に向けて、「次へ」をクリックします。



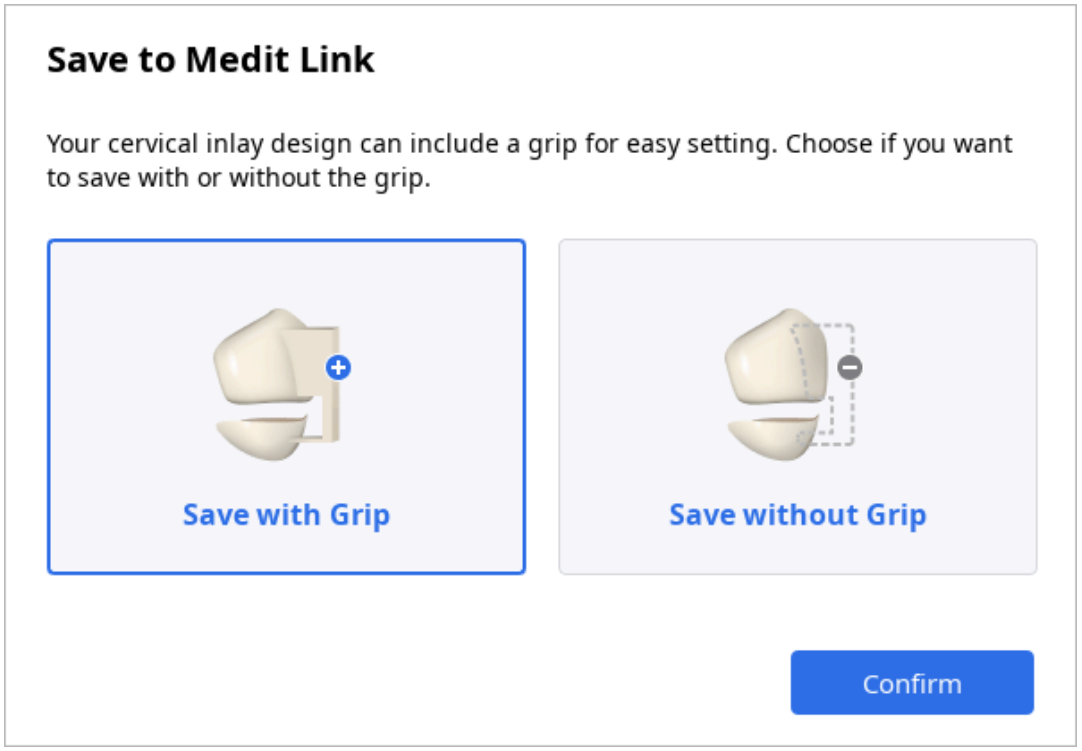
a. 代わりに、3Dデータを回転して下部にある「矢印を自分の視点に設定する」をクリックします。



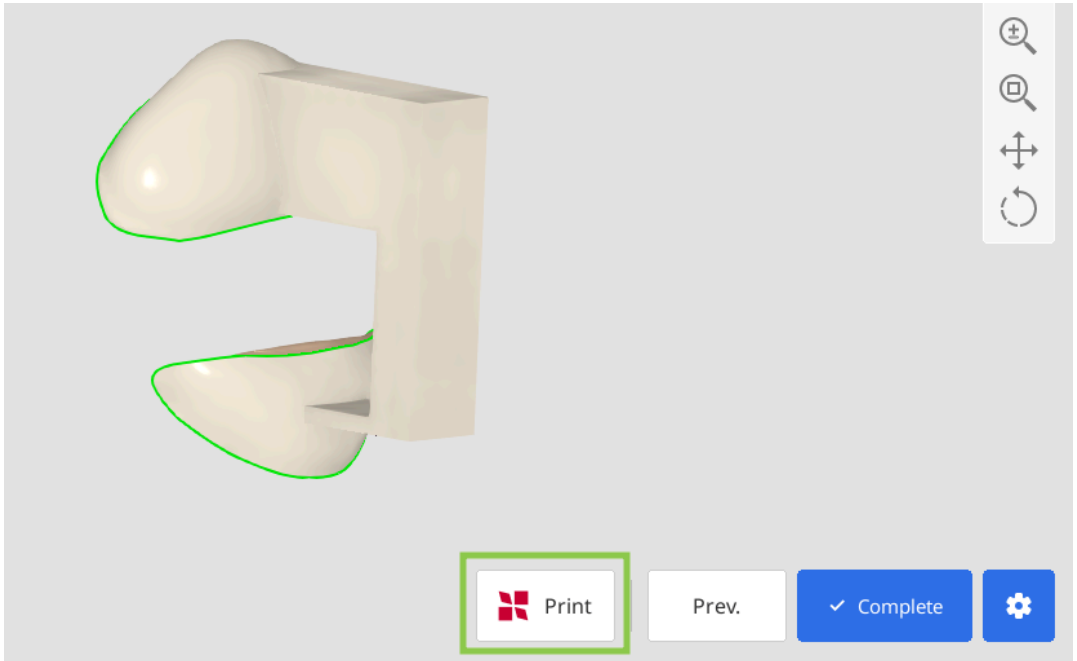
5. 次のステップで、グリップを追加して設定時にインレー形状を維持したままにできます。 この場合、右側で「ガイドグリップを設定」をオンにします。
   または後でプリンターソフトウェアでサポートの代わりにグリップを使うことができます。



6. 「完了」をクリックして、形状のエクスポートの支払いをし、Medit Linkに保存します。 アプリからグリップの作成について確認が求められます。



7. SprintRay 3Dプリンターをお持ちの場合は、このステップからすぐに修復物の形状をRayWareクラウドに移すことができます。 この場合には、下部にある「SprintRayでプリント」を使用し、画面上のガイダンスに従います。 プリントに進む前にこの機能を使用し、形状の支払いをするためのRayWareクラウドのアカウントを持っている必要があります。



⚠ 注意

RayWareクラウドへの接続に問題がある場合には、以下のトラブルシューティングのガイドを参照してください。

- インターネット接続を確認
- ログイン認証情報(ユーザー名とパスワード)を確認
- 修復物の形状を確認

引き続き問題がある場合には、SprintRayのサポートにご連絡ください。

推奨される3Dプリンターの仕様

本ソフトウェアとワークフローは、以下の性能仕様の3Dプリンターに基づいて確認されています。

- プリンタータイプ：405 nm DLP 3Dプリンター
- XY解像度：約95 µm以下
- レイヤー厚さ：50–170 µmの範囲内で調整可能
- 寸法の精度：約130 µm（参照値：129 ± 16 µ）
- 対応ファイル形式：STL、OBJ、PLY

上記の3Dプリンターと同等またはそれ以上の性能仕様の3Dプリンターであれば、メーカーで認定されているPro95Sと同等の性能を発揮できます。

別の3Dプリンターを使用する場合には、上記の要件を満たすかどうかを確認してください。 必要に応じて、メーカーに問い合わせるか、ご自身でプリンターの性能を検証してください。

認証済みCAM機器リスト

認証されているCAM機器とそれに対応するパラメータ設定のリストは、製造元検証結果に基づき変更される場合があります。 最新情報については、MeditのWebサイトを確認するか、カスタマーサポートまでお問い合わせください。

断面線が非表示になっているか、存在しません。まず断面線を作成するか、データツリーで表示してください。	**製品名**	**プリンタータイプ**	**材料タイプ***	**パラメータ設定**
SprintRay Inc.	Pro 95S	405 nm DLP 3D プリンター	セラミッククラウン	最小 厚さ0.5 mm、セメントの厚さ0.11 mm、セメント起点0.8 mm、マージン幅 0.1 mm

**このワークフローはメーカーが設計した歯科用レジンと、レジンメーカーの使用説明書（IFU）に従って使用された材料に基づき検証されています。 その他の材料を使用する場合、ユーザーはそれらの材料が上記の動作要件を満たし、医療に適しているかを独自に検証してください。*

有害事象レポート通知

デバイスに関連して生じた深刻な事象については、メーカーおよびユーザーや患者が属するメンバー機関に報告してください。

メーカーへの報告先：

電話番号：+82-2-2193-9600

Webサイト： www.medit.com

メール：support@medit.com

現地機関への報告：

FDA MAUDE http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfMAUDE/search.CFM https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfRES/res.cfm
MHRA（Medicines & Healthcare products Regulatory Agency：英国医薬品医療製品規制庁）：医療デバイスアラート https://www.gov.uk/drug-device-alerts
BfArM（連邦医薬品医療機器研究所）：医療デバイスアラート https://www.bfarm.de/SiteGlobals/Forms/Suche/EN/kundeninfo_Filtersuche_Formular_en.html
MFDS（食品医薬品安全処）：医療デバイスアラート http://www.mfds.go.kr/brd/m_548/list.do https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfRES/res.cfm
European_EUDAMED https://ec.europa.eu/tools/eudamed/#/screen/search-device
Australia https://apps.tga.gov.au/prod/mdir/mdirsummary.aspx?sid=new
Canada https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/medeffect-canada/adverse-reaction-reporting.html
Brazil https://notivisa.anvisa.gov.br/frmLogin.asp
日本

https://www.estrigw.pmda.go.jp/Iryo/Login/Index?ReturnUrl=%2fIryo
Taiwan https://qms.fda.gov.tw/tcbw/main/ap/index.jsp
Switzerland https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users--operators.html

エラーメッセージと警告メッセージ

タイトル	メッセージ
情報	これらの変更を適用すると、前回の結果は失われます。
情報	修復物の内面を超えて適合させることはできません。 適合距離を調整するか、修復物をスカルプティングしてもう一度お試しください。
情報	修復物を隣在歯に適合できませんでした。 スカルプティングツールを使用して近心側／遠心側にもっと材料を加えます。
情報	「スマート適応」を実行できませんでした。 重複している領域または隣在歯がありません。 クイックモードに戻り、スカルプティングツールを使って咬合面と近心/遠心側にもっと材料を追加します。
警告	この機能を使用すると修復物で進行中の作業がリセットされます。 続行しますか？
情報	この領域を変更するとこの歯での現在進行している作業がリセットされます。 続行しますか？
情報	現在のパラメータ設定でミリングツールのサイズが指定されています。 修復物を加工する場合には構造情報ファイルが必要になることがあります。 最終形状を保存する時にこのファイルを含めますか？
情報	次のコネクタを作成できませんでした：#2-3
警告	変更を加えることにより修復物上で進行していた作業はリセットされます。 「確認」をクリックして変更を適用し修正された情報を使用して継続します。
警告	変更を加えることにより修復物上で進行していた作業はリセットされます。 「確認」をクリックして変更を適用し修正されたマージンと挿入パスを使用して継続します。

タイトル	メッセージ
注意	コネクタを舌側または顔側に拡張する場合、クラウン設計が変形するかもしれません。 続行しますか？
警告	現在の整列では修復物の形状作成時に問題が発生する可能性があります。 続行しますか？
情報	削除する重複領域はありません。
情報	最小の厚さが守られない場合、適合させることはできません。 適合距離には、短い方の値を設定するようにしてください。
適合に失敗しました	接触面積が非常に小さいため修復物を対合歯に適合できません。 スカルプティングツールを活用して緑色でマークされた咬合面にもっと材料を加えます。
情報	削除する重複領域はありません。
警告	コネクタを変更すると、最終修正の結果が失われます。
情報	一部のコネクタの断面面積が最小設定値を下回っています。 オレンジ色のコネクタを修正するか、パラメータ設定の最小値を変更します。
警告	コネクタを修正する場合、追加したネジ穴とハンドルは失われます。
注意	コネクタを舌側または顔側に拡張する場合、クラウン設計が変形するかもしれません。 続行しますか？
情報	次のコネクタを作成できませんでした：#2-3
情報	修復物の外側を作成できませんでした。 歯を再度選択して、もう一度お試しください。
情報	設定用ガイドのマージンラインの自動作成に失敗しました。 手動で描き、設定用ガイドと非研磨領域間に約1、2 mm離すようにします。
情報	「自動設定」はインレー、オンレー、ベニアではサポートされていません。 必要があれば、ダブルクリックして修復物に要素を手動で配置できます。

タイトル	メッセージ
注意	既存の要素と重なっている場合には新しい要素を配置できません。 ダブルクリックをして近くに設定してみてください。
警告	「追加」をクリックする前に要素を変更すると、現在のすべての作業が失われます。 続行しますか？
情報	選択された要素をここに追加できませんでした。 別の箇所に配置して、もう一度お試しください。
データの整列のエラー	プログラムは、咬合面でデータを自動的に揃えることができませんでした。 データを手動で整列してください。
警告	現在の整列では修復物の形状作成時に問題が発生する可能性があります。 続行しますか？
情報	次のコネクタを作成できませんでした：#2-3
情報	歯と製品タイプを選択して継続してください。
情報	登録済み製品のすべてをMedit ClinicCADを使用して設計できません。 アプリはサポートされているプロダクトタイプのみを対象として実行されます。
情報	割り当てられたデータの質の問題のため、そのデータを使用できません。 再度スキャンするか、別のデータを割り当ててみてください。
警告	この機能を使用すると修復物で進行中の作業がリセットされます。 続行しますか？
警告	この領域を変更するとこの歯での現在進行している作業がリセットされます。 続行しますか？
情報	領域が正しく選択されていないようです。 再試行してください。
情報	「プリセット管理」は現在ご利用のMedit Linkバージョンでサポートされていないか、サーバー不接続のためにご利用できません。 以下の解決策をご検討ください。 • Medit Linkを3.1.4以降のバージョンに更新する。

タイトル	メッセージ
	• Medit Linkでオンラインモードに切り替え後に再度アプリを実行する。
ダウンロードに失敗しました	サーバーに接続することができませんでした。後ほど再試行してください。
情報	パラメータ値が変更され、選択されたプリセットには一致しなくなりました。 選択されたプリセット値を上書きしますか？
情報	領域が正しく選択されていないようです。 再試行してください。
警告	コネクタの作成に失敗しました。
警告	コネクタの作成に失敗しました。
警告	次の歯に修復物を作成できませんでした：#2, #3 以下のソリューションの一つをお試しください。 • マージンラインを調整する • 歯のデータを再度選択する (施術前データモジュール) • ライブラリデータの位置を調整する (支台歯データモジュール)
情報	インレー、オンレー、ベニアまたは歯頸部インレーを使用してブリッジを作成できません。 アプリはこれらの製品を1つとして取り扱います。 修復物.
警告	「追加」をクリックする前に要素を変更すると、現在のすべての作業が失われます。 続行しますか？
情報	リクエストが送信されました。
情報	歯と製品タイプを選択して継続してください。
警告	この機能を使用すると修復物で進行中の作業がリセットされます。 続行しますか？

認定代理店

メーカーの認定代理店の連絡先情報は以下のとおりです。

Australia	**Sponsor:** LC & Partners Pty Ltd Level 25, 100 Mount Street, North Sydney, NSW, 2060 Australia
Taiwan	**Taiwan Medical Device License Holder:** 產品名稱：“美迪特” 電腦輔助贋復物設計軟體 (未滅菌) 許可證字號：衛部醫器輸壹登字第a00333號 軟體版本：詳見軟體內版本資訊 製造業者名稱：Medit Corp. 製造業者地址：9F,10F,13F,14F,16F 8, Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07207, Republic of Korea 醫療器材商名稱：邵博士顧問有限公司 醫療器材商地址：新北市淡水區中正東路二段27號5樓
Brazil	**ブラジル登録保有者** Notificação ANVISA nº: 81118630060 Responsável Técnica : Caroline Santi Picasso - CRQ IV n°04497421/ SP Detentor da Notificação : Optme Importação e Exportação Des Produtos LTDA Av. Presidente Vargas n° 2121, sala 1309, bairro Jardim América CEP: 14.020-260 Ribeirão Preto / SP - Brazil CNPJ: 19.739.452/0001-18 Tel.: +55 1634422000

eIFU download link:
https://support.medit.com/hc/en-us/articles/53571022051737-Medit-Apps-PDF

Medit webpage:
https://www.medit.com

Medit Corp.

9F, 10F, 13F, 14F, 16F, 8, Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support
Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

Powered by Document360