

USER GUIDE

Medit Crown Fit



Table of Contents

Medit Apps > Medit Crown Fit

概要および一般情報	3
概要	3
意図された用途と免責事項	3
システム要件	3
インストールガイド	4
データ管理	6
データを準備	6
3Dデータコントロール	7
プロジェクトを保存	8
ユーザーインターフェース	10
タイトルバー	10
データツリー	11
操作コントロールボタン	12
ツールボックス	12
サイドツールバー	14
ビューキューブ	15

Medit Apps > Medit Crown Fit > Workflow

概要	16
クラウン整列	18
クラウン装着感テスト	21
偏位表示	24
データ変換	27
測定	30

概要および一般情報

概要

Medit Crown Fitは、支台歯のスキャンデータと削合済み補綴物を整列させてそれらのデジタル装着テストを簡単に行えるように設計されたソフトウェアです。装着テストはクラウンとブリッジの両方で実施できます。さらに、削合済みクラウンデータとそのCAD設計を比較でき、加工マシンまたは3Dプリンターの正確性を検証するのにも役立ちます。Medit Crown Fitには、必要な場合に測定とデータ変換の機能が含まれています。

このアプリケーションはMedit Link内の歯科医院と技工所アカウントの両方からアクセスして利用できます。

意図された用途と免責事項

Medit Crown Fitは医療や診療での使用を目的として開発されていません。そのため、以下のような目的で使用することはできません。

- 疾患/ケガ/病気の診断、治療、緩和または予防
- 構造または機能の検証、交換または変換

このソフトウェアは患者とのコンサルテーション中のバーチャル補助として、または分析作業のツールとして使用することを意図しています。生成されたシミュレーションと分析結果は医療ガイドランスの唯一の情報源として使用されるべきではありません。

Meditは、ソフトウェアの間違った伝達または不適切な使用に関して責任を負わず、ソフトウェアからの情報に基づく決定や行為についてユーザーまたは患者のいずれにも責任を負いません。ユーザーは以下の事項に関して一切の責任を負うものとします。

- 生成された結果およびそれらについての更なる解釈並びに患者とのコミュニケーション
- このソフトウェアが生成した結果は正確または信頼性がない可能性があることを患者に知らせること
- 生成された結果に基づいた行為および治療の決定

システム要件

Windows

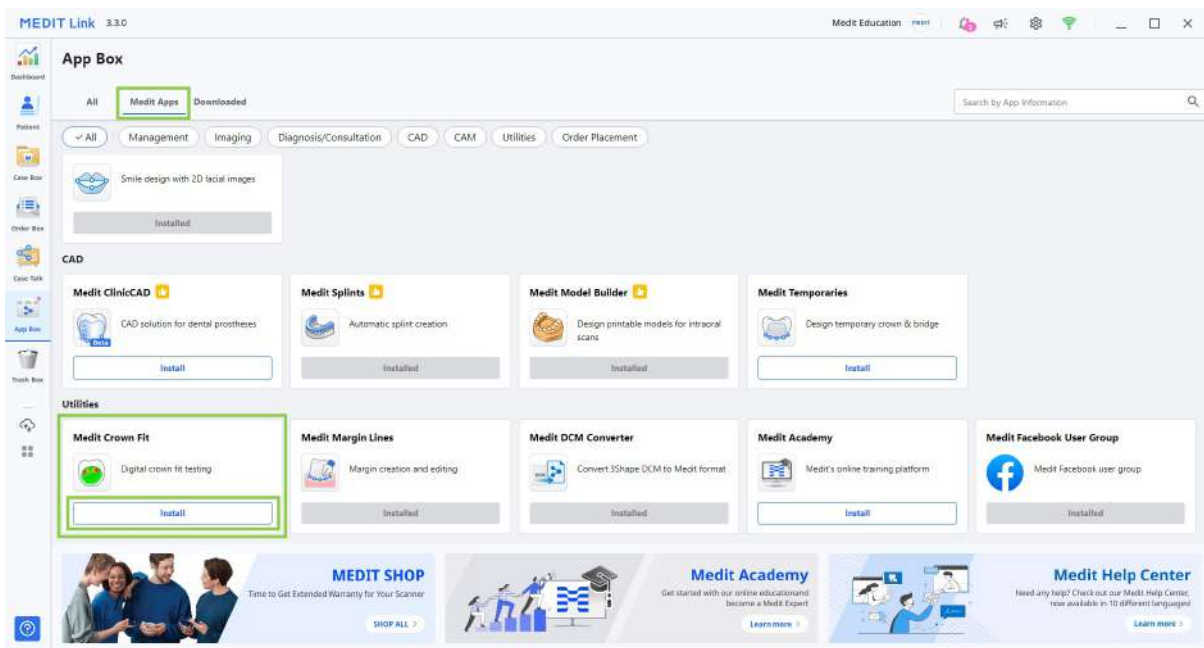
CPU	Intel Core i5 2.6GHz以降
RAM	16GB以上
グラフィック	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2 GB)以降
OS	Windows 10 64ビット、Windows 11 64ビット

macOS

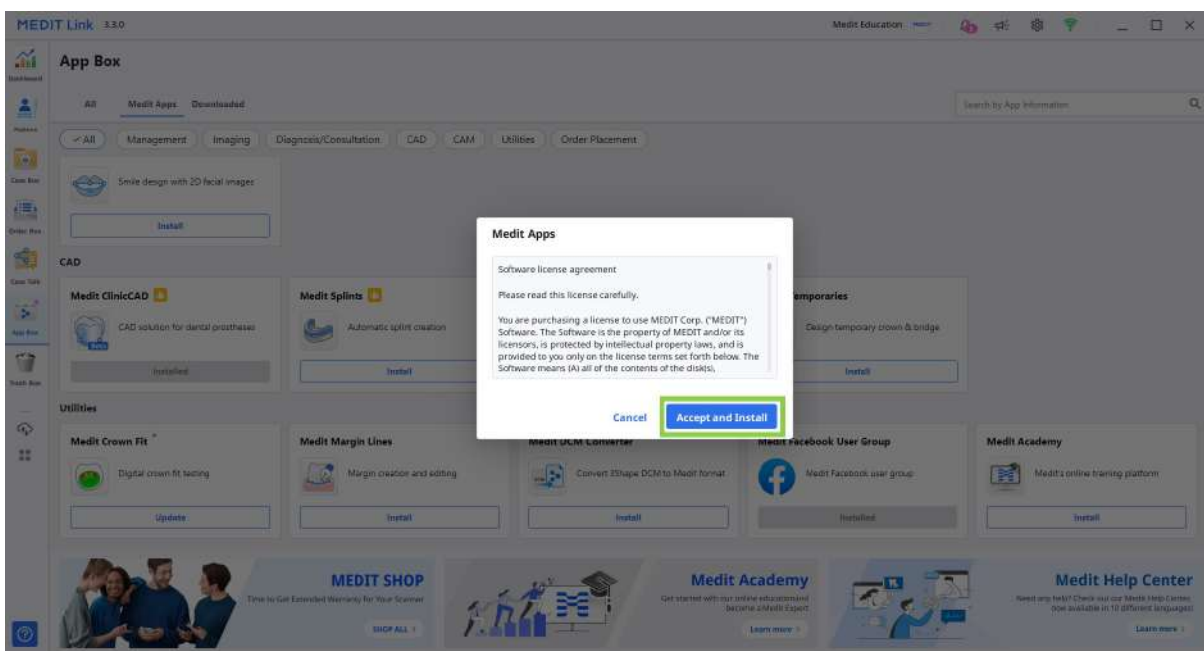
CPU	8コア以上
RAM	16GB以上
チップ	M1/M2以上
OS	Monterey 12

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 Crown Fit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。



データ管理

データを準備

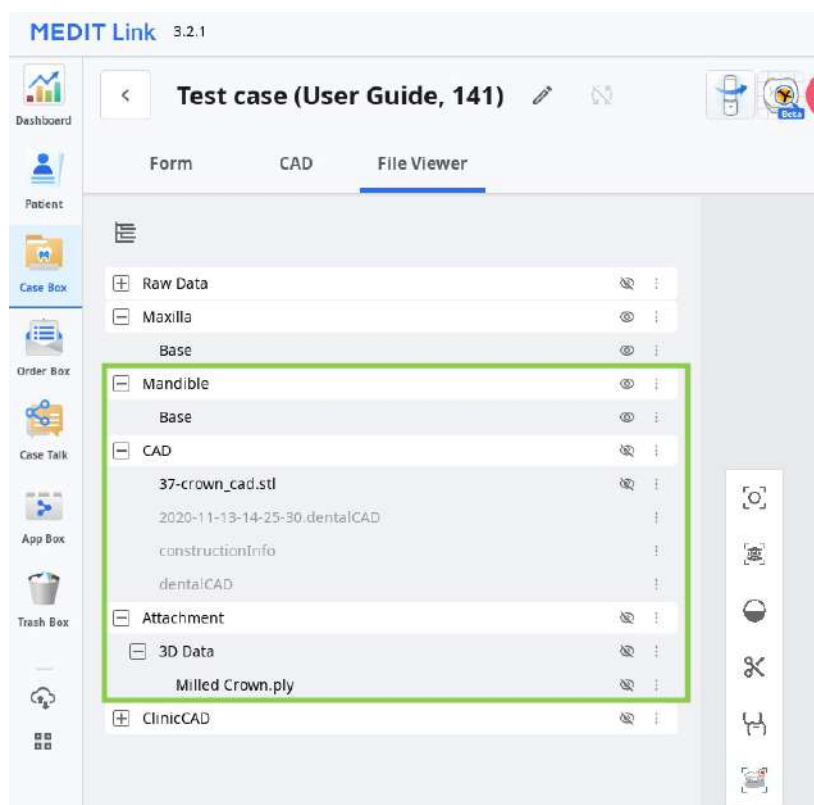
アプリを使用するためには以下のデータが必要です。

- 補綴物(クラウン/ブリッジ)のCAD設計データ
- 削合済みまたはプリント済みの補綴物のスキャンデータ
- 対応する歯列の口腔内スキャンデータ

上記のすべてのデータを同じMedit Linkケース内にまとめて、開始時にアプリに自動でインポートできるようにします。データを集めて一つのケースにするには2通りの方法があります。

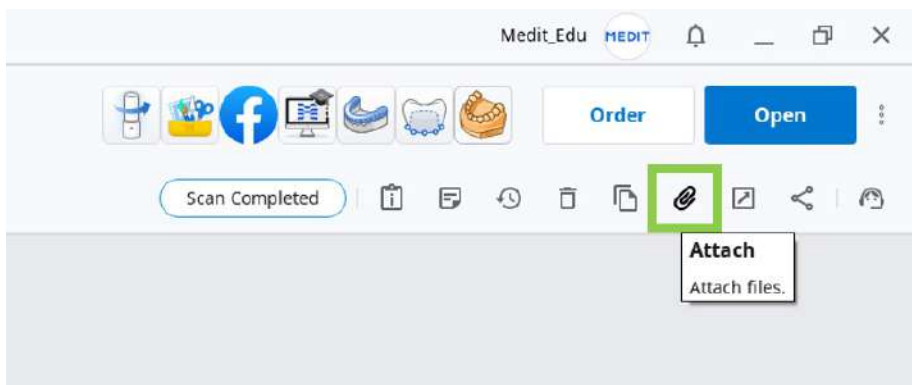
1. Medit Linkでスキャンと設計を完了させます。

Medit Scan for ClinicsまたはMedit Scan for Labsで口腔内スキャンを完了し、Medit ClinicCADまたはexocadで補綴物を作製します。作成したすべてのデータは、対応するケース内に自動保存されます。



2. データをケースに添付

ケースの詳細画面の「添付」を使用して、ローカルファイルをMedit Linkケースにインポートします。









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		
パン		

プロジェクトを保存

Medit Crown Fitは結果ファイルとして保存できる結果を作成しません。しかし、プログラムを終了する際に必要に応じて、プロジェクトを保存することで作業の進捗を保存できます。

Exit Options

Exit Program After Saving

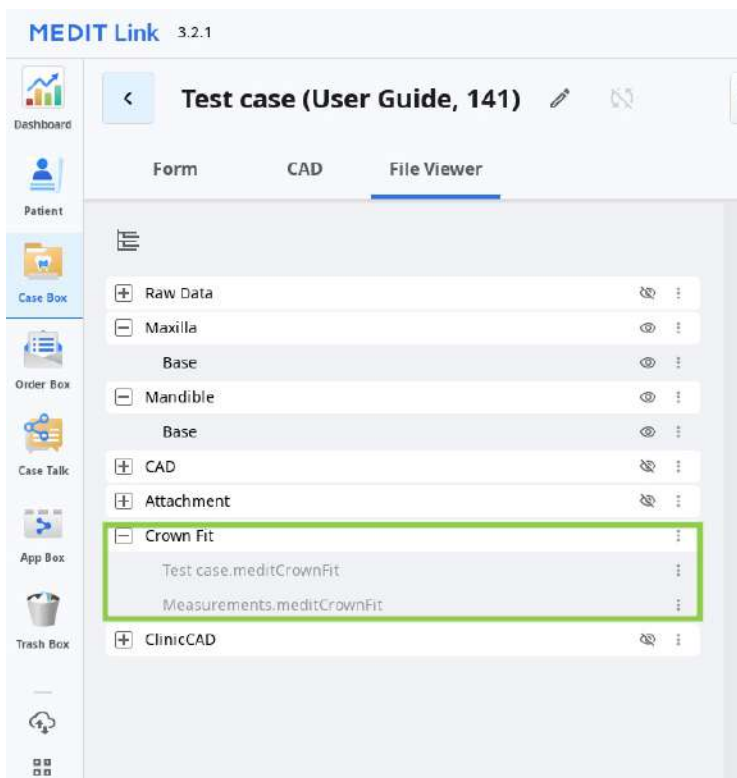
Save all current progress and terminate the program.

Exit Program Without Saving

Terminate the program without saving any of the current progress.

Cancel

作業の進捗を保存することを選択する場合、プロジェクトファイルはケース中に作成され、データの整列、変換、測定結果についての詳細が含まれます。既存のプロジェクトを再度開くには、同じケースからアプリを実行します。

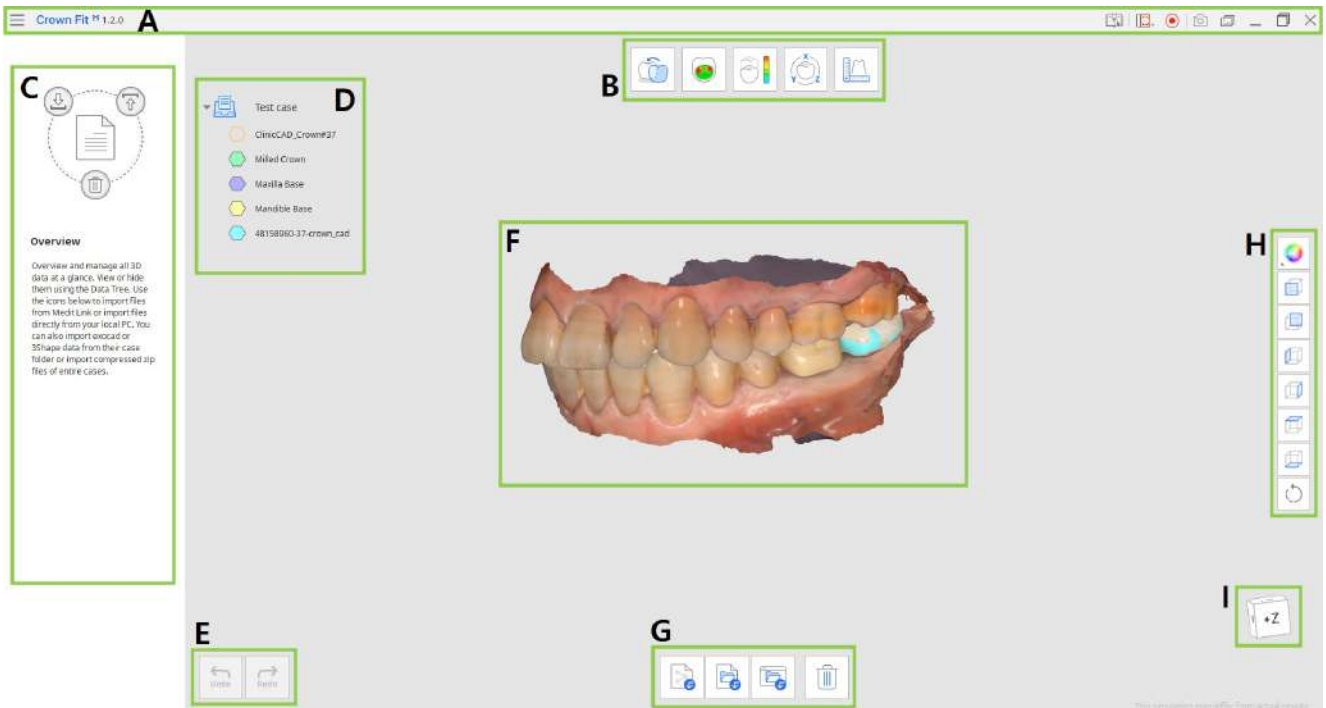


ヒント

タイトルバーの「スクリーンショット」機能を使用して測定結果を保存することもできます。

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	ワークフローの各ステップ
C	ガイドメッセージのパネル
D	データツリー
E	操作コントロールボタン
F	3Dデータ
G	ツールボックス
H	サイドツールバー
I	ビューキューブ

タイトルバー

タイトルバーは、アプリケーション画面の上部にあるリボンで右側に基本コントロール、左側にプログラムメニューがあります。アプリ名も表示しています。

	メニュー	開いたプロジェクトの管理、利用可能なヘルプ情報(ユーザーガイド、チュートリアルページ、ヘルプセンター)へのアクセス、アプリの詳細と設定の確認
	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。
	動画の録画領域を選択する	動画録画用に録画する領域を指定します。
	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。

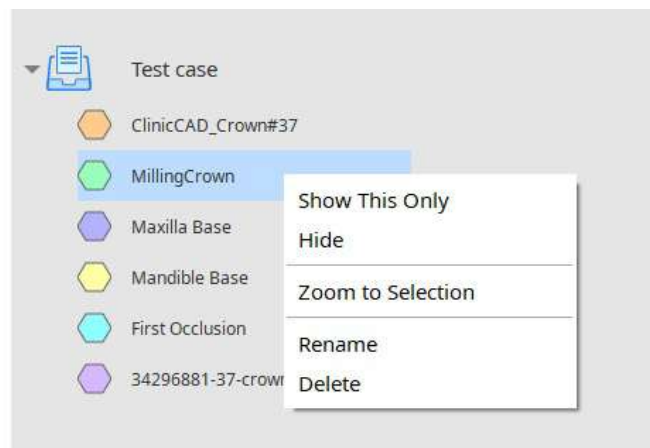
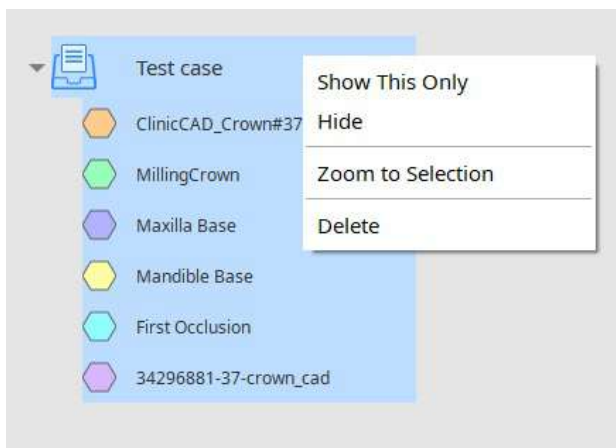
データツリー

データツリーは、画面の左側に位置し、グループ内の現在のプロジェクトで使用しているデータを表示します。ツリーのアイコンをクリックして各データの可視性をコントロールしたり、そのスライダーを動かして透明性を変更できます。

注意

データのグループ化は、作業中のステップやその目標により異なります。



データまたはデータグループを右クリックして、もっとデータコントロールのコンテキストメニューを表示できます。



このみ を表示	選択したデータのみを表示し、その他は非表示にします。
表示/非 表示	選択されたデータを表示または非表示にします。
このデー タを拡大	選択されたデータに合わせて拡大/縮小。
名前の 変更	データ名を変更します。 Medit Linkのファイル名は変更できませんので、ご注意ください。
削除	このプロジェクトのデータツリーからデータを削除します。 Medit Linkのケースからファイルは削除されませんので、ご注意ください。

操作コントロールボタン

操作コントロール用のボタンには、元に戻すとやり直しの2つのボタンがあります。両方のボタンともアプリケーション画面の左下隅にあります。

	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。





ツールボックス

各ステップのツールボックスには、そのステップの主な目標を達成するために必要な機能が備わっています。下記はアプリ全体にわたり各ツールボックスで提供されている機能の説明です。





概要

	Medit Linkファイルのインポート	Medit Linkから3Dファイルをインポートします。
	ローカルファイルをインポート	コンピュータに保存されたローカルファイルをインポートする。
	exocad/3Shapeフォルダーをインポートする	exocad/3Shapeフォルダーをインポートする。
	削除	データを選択して削除します。


クラウン整列

	データの再割り当て	準備した歯、CADおよび削合済みの補綴物データへの割り当てを変更することが可能です。
	クラウンデータを整列	削合済みの補綴物およびCADデータを自動的に整列させます。
	選択した領域を揃える	選択した領域内に限定した削合済みの補綴物およびCADデータの整列を実行します。
	データ分離	整列済みのデータを切り離し、元の位置へ移動します。














クラウン装着感テスト/偏位表示

	データの再割り当て	準備した歯、CADおよび削合済みの補綴物データへの割り当てを変更することが可能です。
	カラーマップのオン/オフ	カラーマップをオン・オフにします。
	測定結果の削除	偏位の測定結果をクリックし、削除します。
	区画作成	区画線を作成します。

データ変換









	拡大/縮小	X軸、Y軸、Z軸の値を設定し、データを拡大/縮小します。
---	-------	------------------------------

測定

	区画作成	区画線を作成します。
	区画線に垂直なビュー	区画線に垂直なビューに回転します。
	1点による距離の測定	隣接する3Dデータまたはラインまでの最短距離を測定します。
	2点による距離の測定	2点間の距離を測定します。
	3点による距離の測定	異なる2点で指定した点および線との間の距離を測定します。
	1点による長さの測定	1点ごとに区画線の長さを測定します。
	2点による長さの測定	2点による区画線の長さを測定します。
	3点による距離の測定	3点で形成された線の角度を測定します。
	4点による距離の測定	4点で形成された線の角度を測定します。
	1点で面積を計算	1点で区画線の面積を計算します。
	2点で面積を計算	2点で区画の面積を計算します。
	選択して面積を計算	選択した面積を計算します。
	測定結果の削除	それぞれをクリックして、測定結果および選択ラインを削除します。

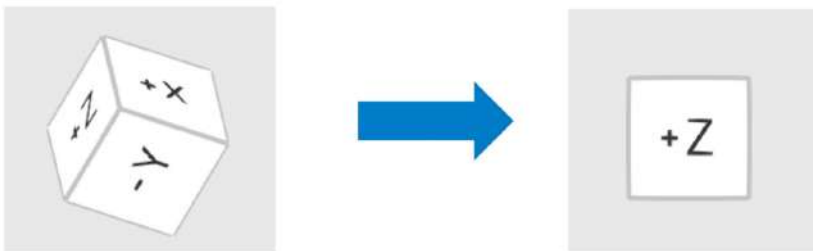
サイドツールバー

サイドツールバーは、データの可視化と、すべてのワークフローステップ全体にわたり使用できるコントロールツールを提供します。

	データ表示モード	さまざまなデータ表示のオプション間で変更できます。 (テクスチャ加工/エッジを使ったテクスチャ加工/モノクロ/エッジを使ったモノクロ/ワイヤースケルトン)
	+Z軸ビュー	フロントビューを表示します。
	-Z軸ビュー	バックビューを表示します。
	-X軸ビュー	レフトビューを表示します。
	+X軸ビュー	ライトビューを表示します。
	+Y軸ビュー	トップビューを表示します。
	-Y軸ビュー	ボトムビューを表示します。
	回転	クリック & ドラッグしてデータを回転させます。

ビューキューブ

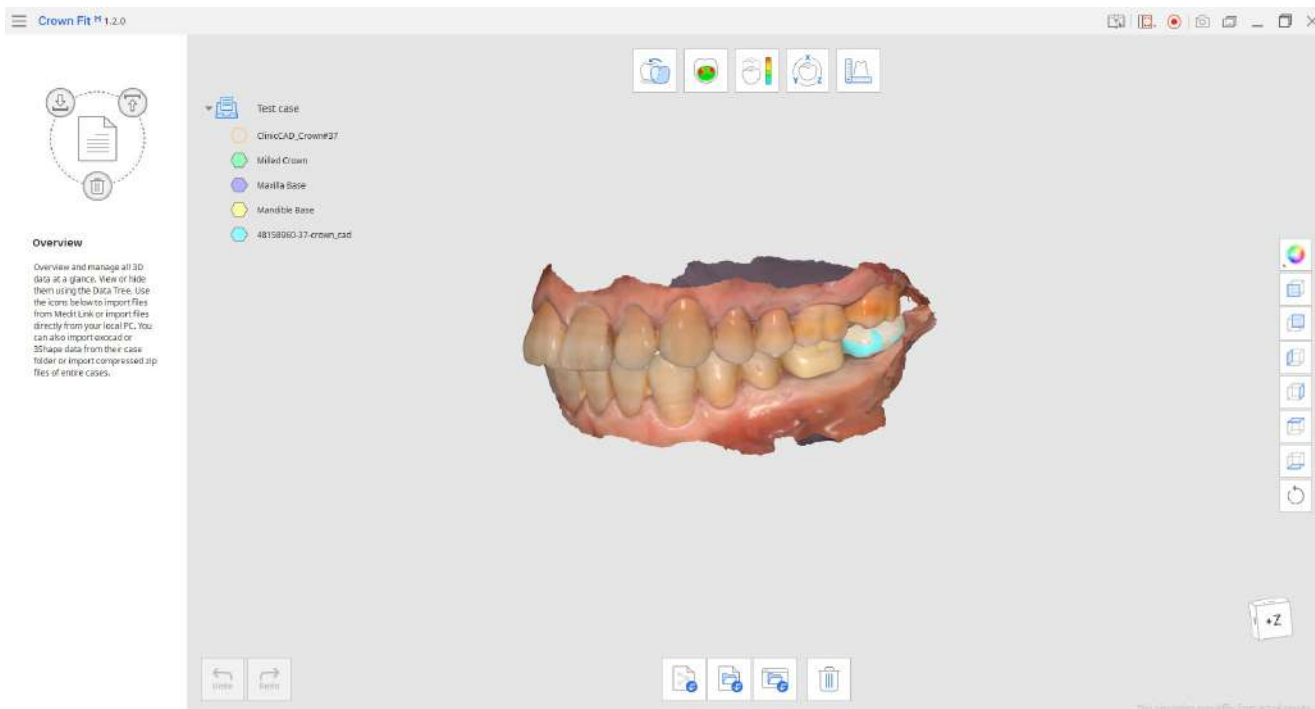
ビューキューブは、3Dビュー方向を表示し、3Dデータを同時に回転し3次元でデータの位置を理解できるようになります。キューブの見える面をクリックして、データを回転させて特定の視点で確認できます。



概要

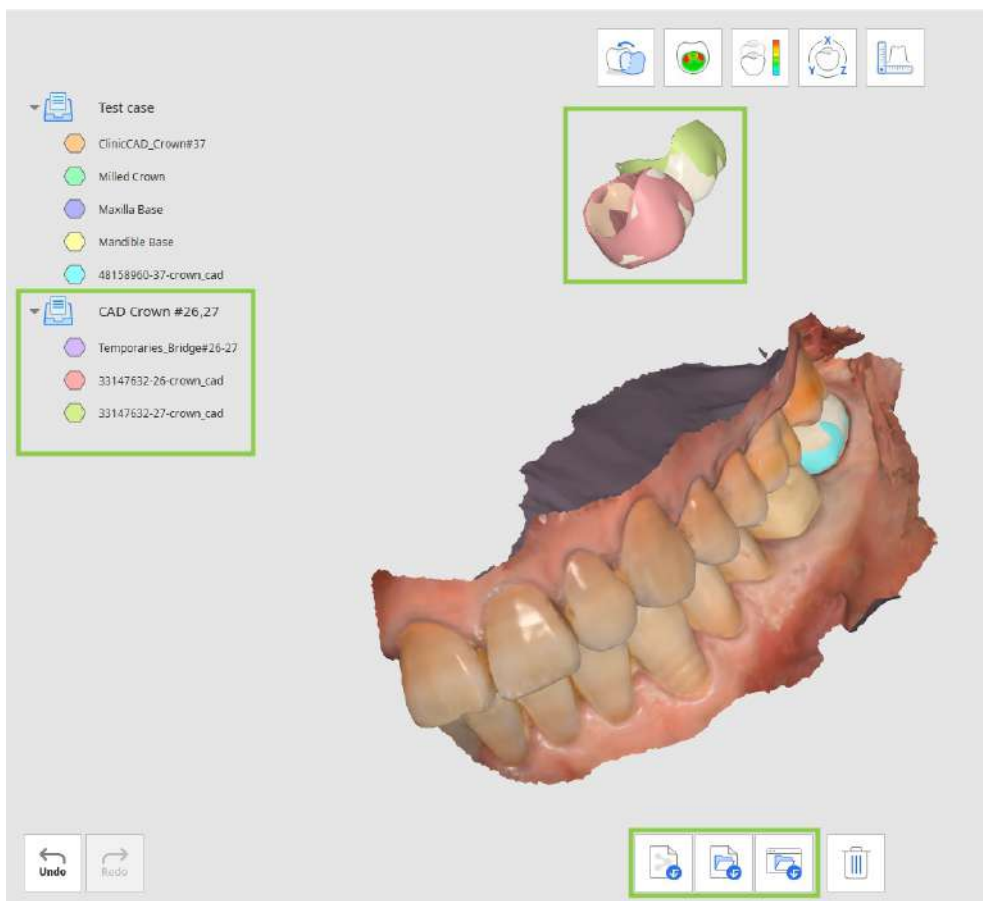
このステップで、ケースから自動的にインポートされたデータを確認できます。現在のプロジェクトの必要に応じてデータを追加または削除することもできます。

このステップに入るには、現在作業しているステップのアイコンをクリックします。



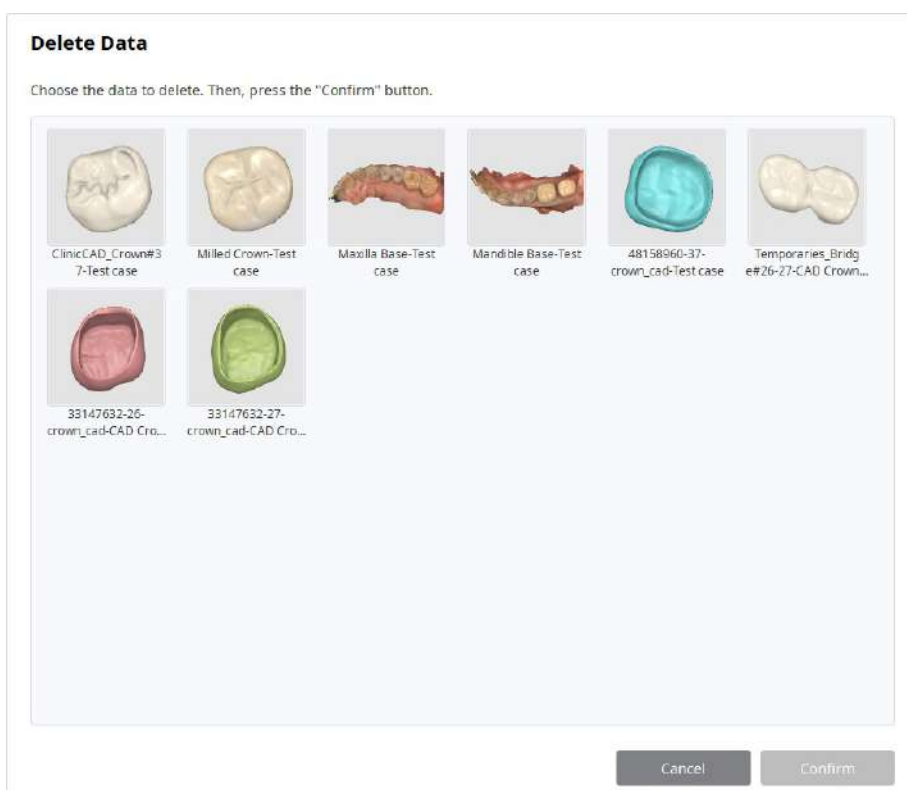
データをプロジェクトに追加する方法

開いているプロジェクト用に追加データを取り込むためには、画面下部にあるインポート機能を使用します。それらを使用して他のMedit Linkケース、別に保存しているファイル、exocadまたは3Shapeからのデータの入ったフォルダからでもデータをインポートできます。新規データはデータツリーの別のグループにまとめられます。



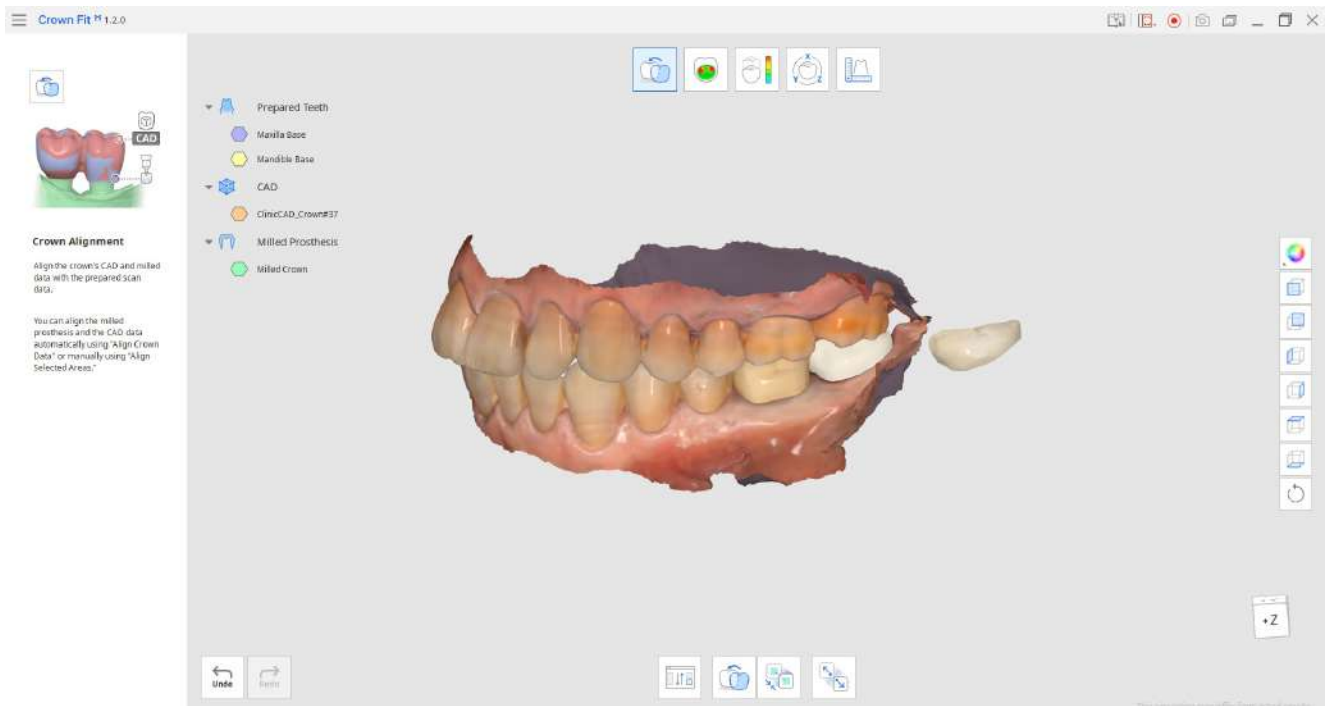
プロジェクトからデータを削除する方法

現在のプロジェクトからデータを削除するには、下部にある「データ削除」機能を使用します。開いているウィンドウで削除したいデータを選択して「確認」をクリックします。



クラウン整列

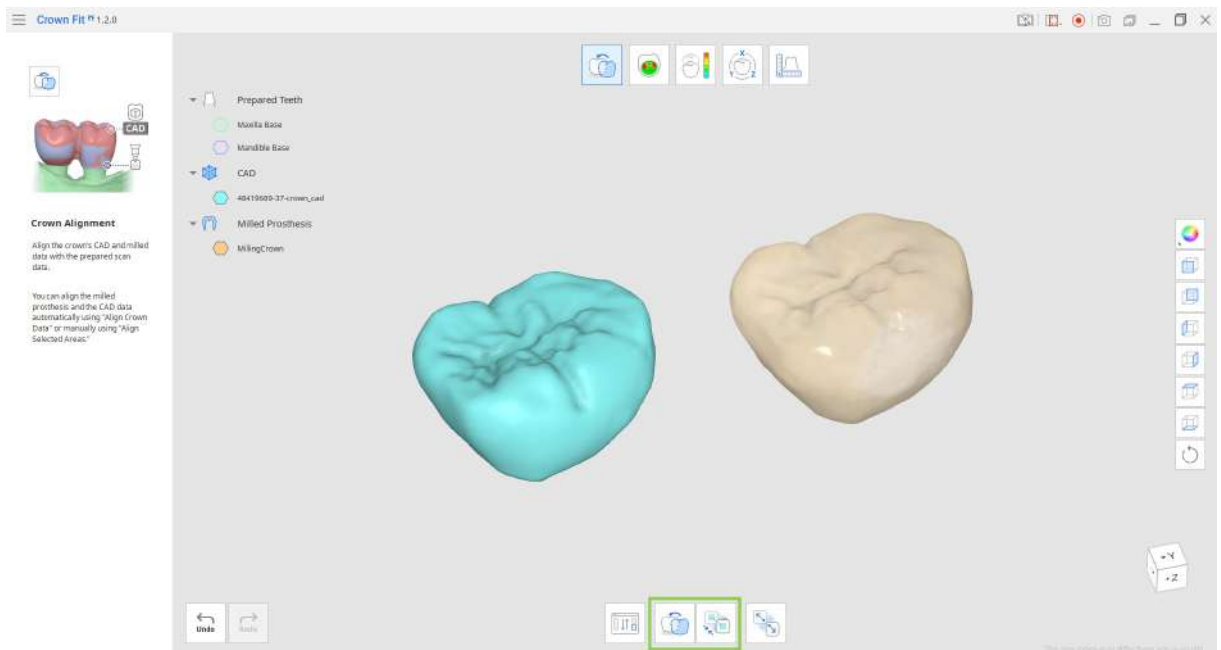
この段階で、すべてのインポートデータを整列してクラウン装着テストのシミュレーションを確認できます。データを整列して正しく配置され、さらに分析するために結合されているようにします。



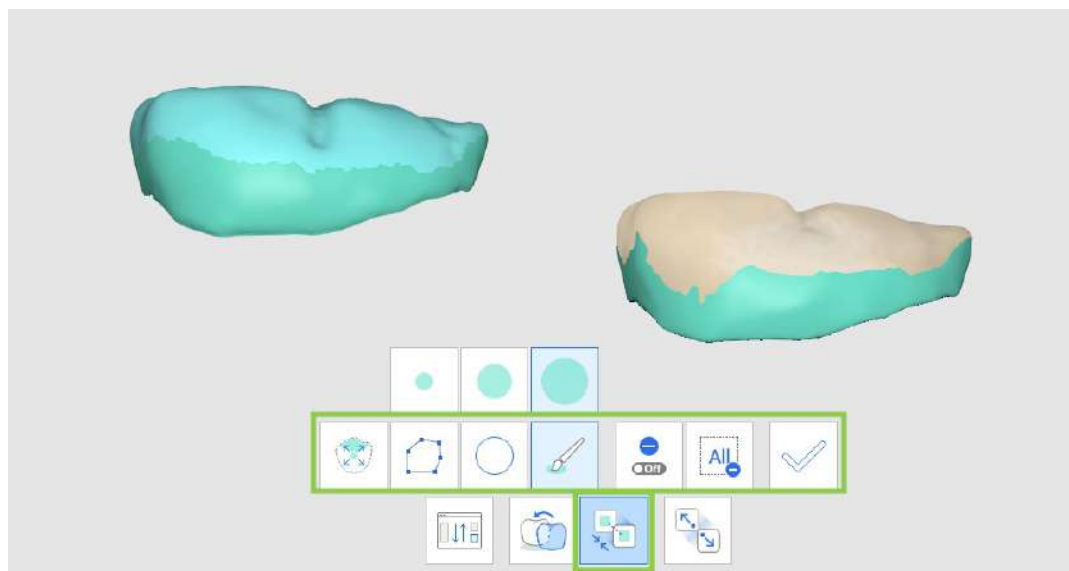
- 最初にすべてのクラウンデータ（CAD設計と削合済み/プリント済みのクラウンのスキャンデータ）を整列させる必要があります。これは「クラウンデータを整列」を使って自動で、または「選択した領域を揃える」を使って手動で行えます。

ヒント






見やすいようにデータツリーの支台歯データを非表示にします。





手動でクラウンデータを整列する場合には、2つのデータ上で同じ領域を選択して整列させる必要があります。



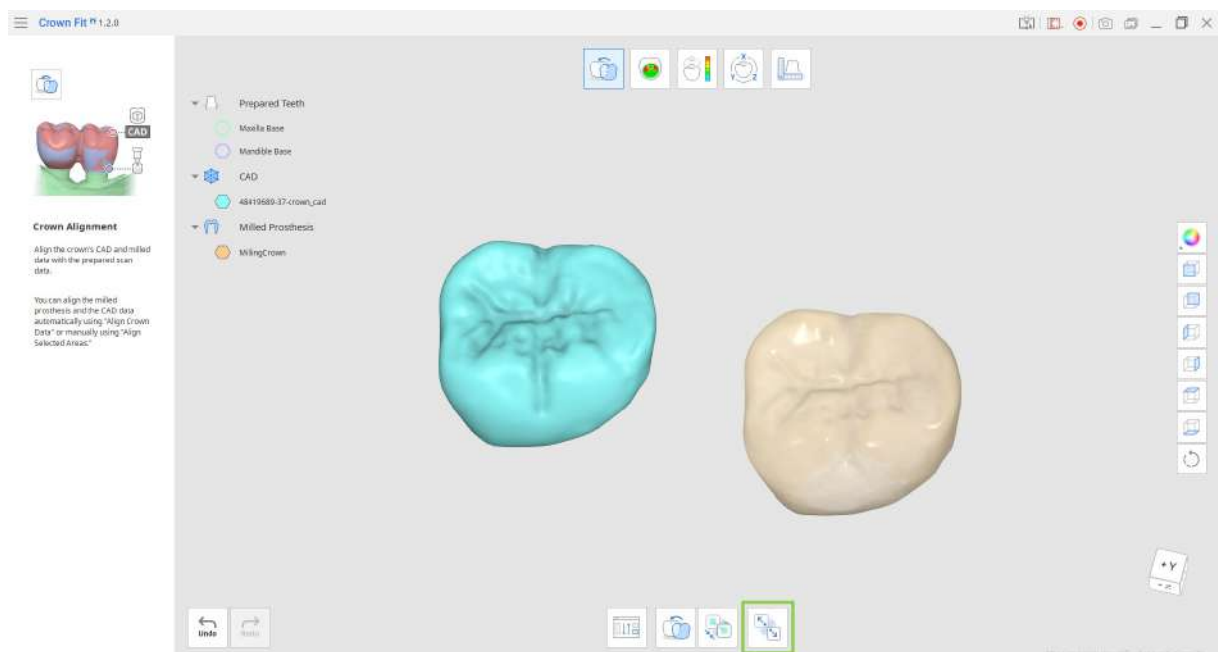
以下の選択ツールの一つを使用してデータ上の領域を指定して「適用」をクリックします。

	スマートシングルトゥース選択	1回クリックして、1本の歯の領域を自動選択します。歯をクリックまたはドラッグできます。
	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。
	円形の選択	すべての円形領域内のものを選択します。
	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。顔の正面だけが選択されます。ブラシには3種類のサイズがあります。
	適用	選択された領域に基づいて整列を完了します。

必要があれば、選択ツールで「選択解除モード」をオンにすることで選択解除としても使用できます。「すべての選択範囲を解除」を使用して一度にすべての選択を解除することもできます。

	選択解除モード	オンの場合には、ユーザーは選択ツールを使用して領域の選択を解除できます。
	すべての選択範囲を解除	選択済み領域をすべて消去

- 整列が十分でない場合には、「データ分離」機能を使用してやり直します。



⚠ 注意

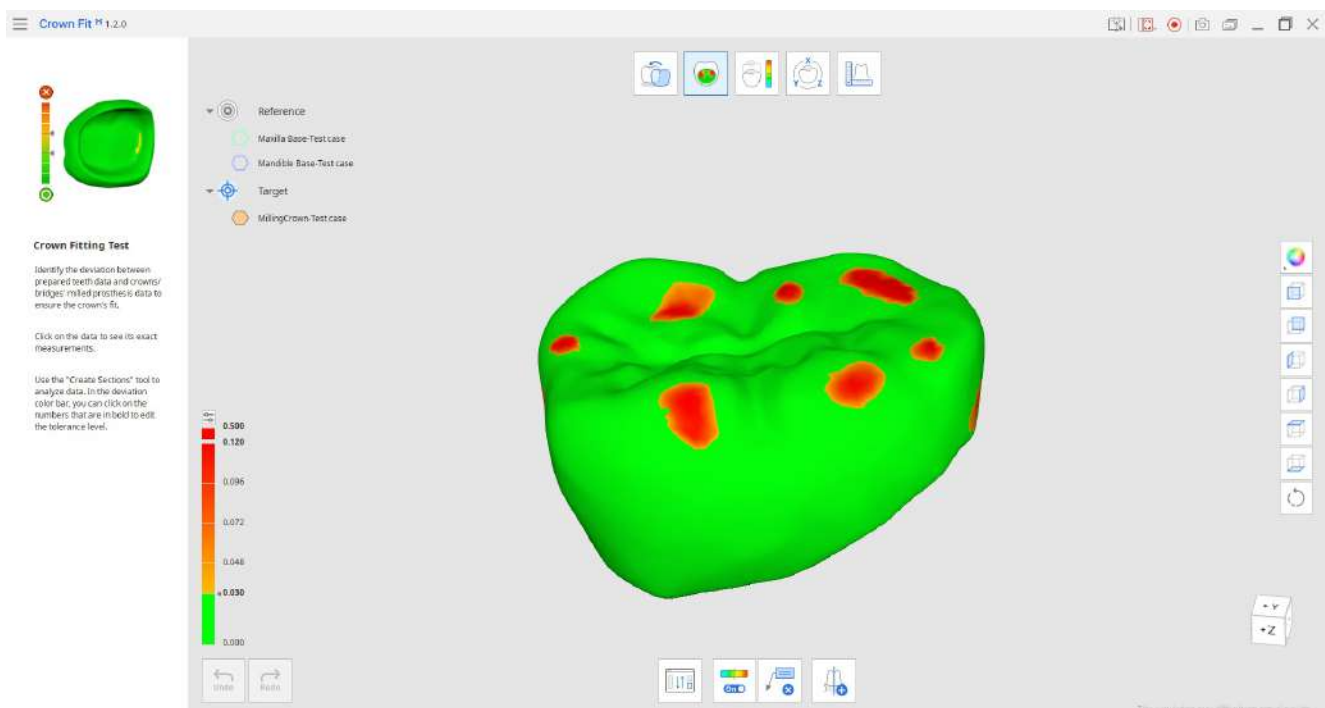
測定ステップで区画線を作成し測定をした後にデータを切り離した場合、すべての区画線と測定結果がすべて失われます。

クラウン装着感テスト

このステップでは、カラーで支台歯と削合済みの補綴物データ間の偏位が表示されるので、クラウンの装着感を確認するのに役立ちます。このステップでの作業前にクラウンデータを揃えます。

注意

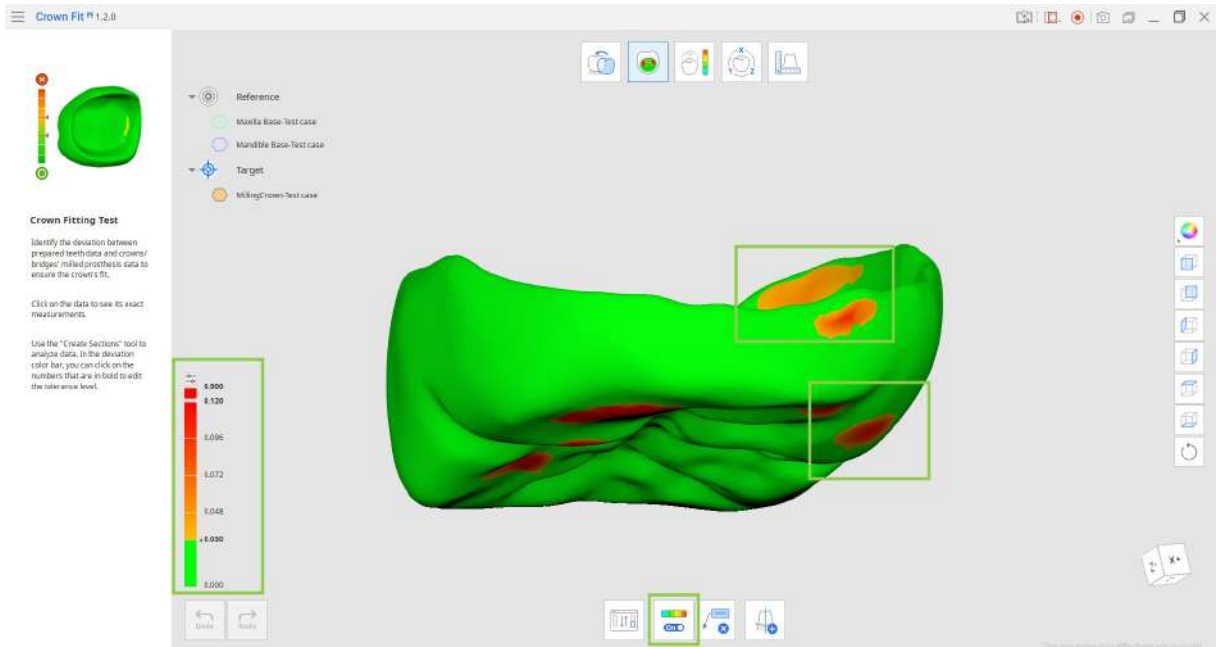
焼結の前に削合済みジルコニアクラウンの縮尺が拡大されるので、加工済みクラウンのスキャンデータのサイズを縮小後にクラウン装着感テストを行います。このためには[データ変換](#)ステップに行きます。



- このステップに入ると、デフォルトでカラーマップがオンになります。緑以外の色は、参照データとターゲットデータが重複している領域を表示しています。クラウン装着感テストの結果を確認しながら左側のカラーバーを参照します。

ヒント

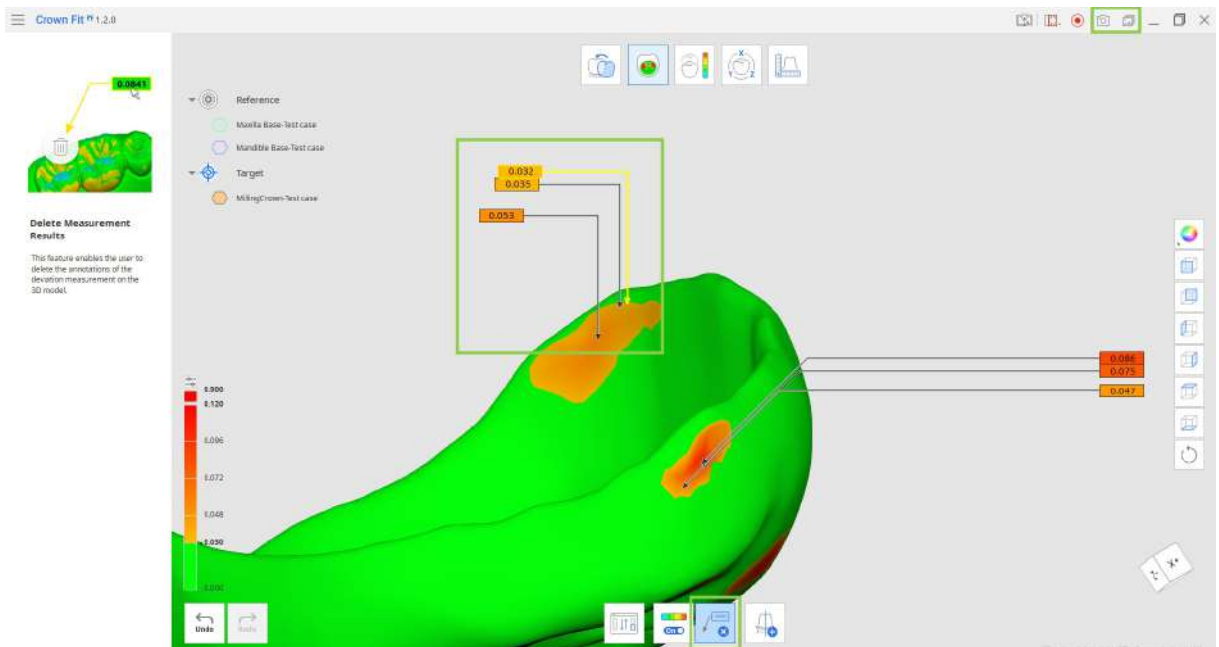
カラーバーの上にある小さい設定アイコンをクリックして、カラーマップの解像度を調整します。太字の数字をクリックして特定の値を入力することもできます。



- 偏位値の高い箇所をクリックして正確な偏位測定値を確認できます。測定結果を削除する場合には「測定結果の削除」機能を有効にして1回クリックして注釈を削除します。

ヒント

別のステップに移動すると、測定結果は保存されません。必要があれば、タイトルバーの「スクリーンショット」機能を使用して記録を保存します。



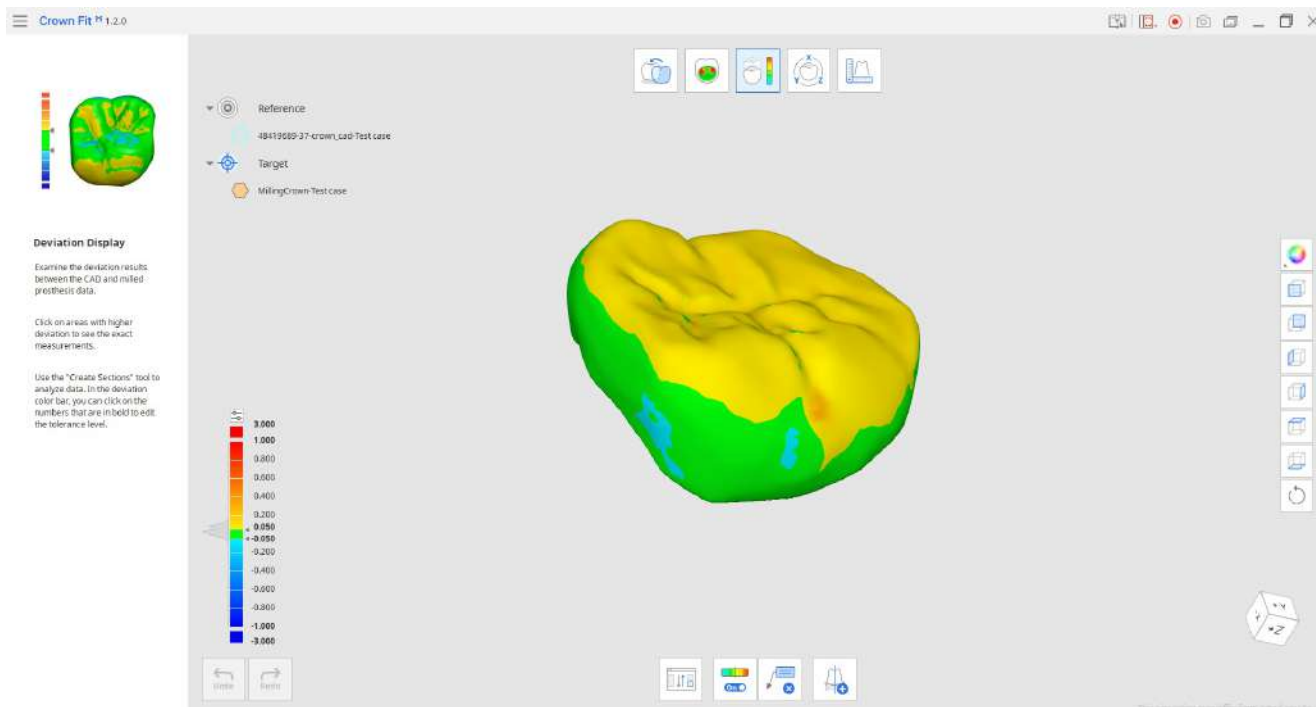
- 「区画作成」を使用して、2つの点を選ぶか、クリック & ドラッグでデータ上の区画線を描きます。区画線は参照データとターゲットデータの両方の輪郭を表示します。もっとはっきりと確認するにはデータを非表示にします。機能をオフにすると作成されたすべての区画線は消えますが、測定ステップで保存し利用可能になります。



- 必要があれば、「データの再割り当て」を使用して、どのデータを参照とターゲットとして割り当てるかを変更できます。

偏位表示

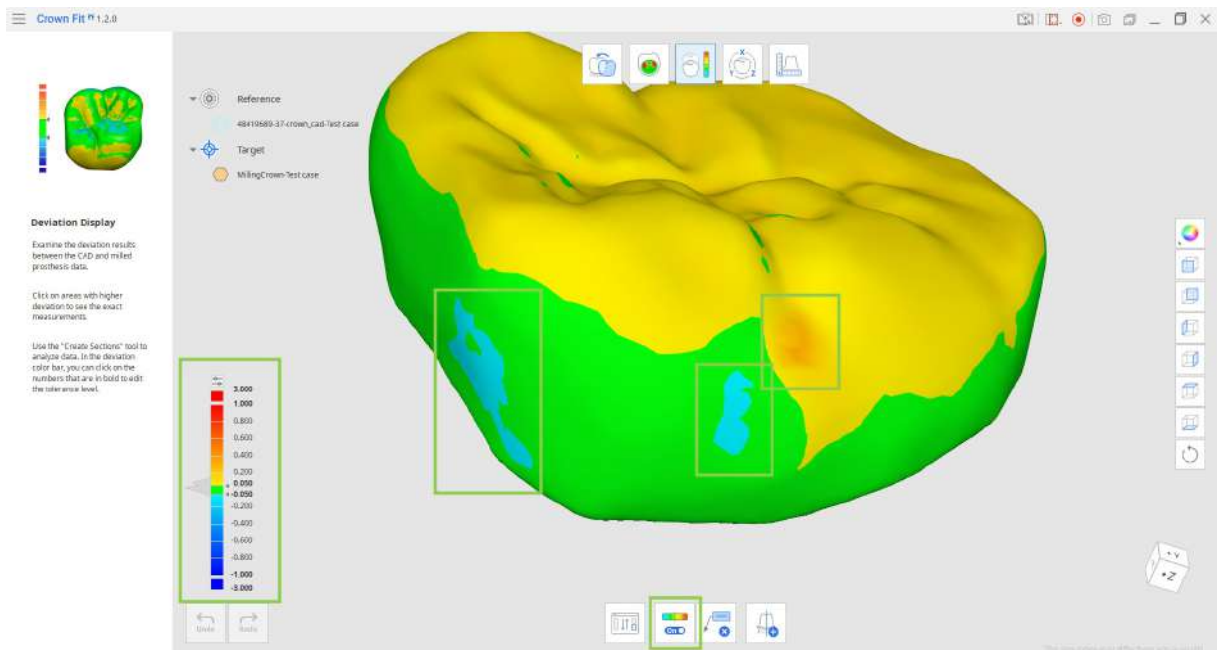
このステップでは、カラーで支台歯と削合済みの補綴物データ間の偏位が表示されるので、クラウンの装着感を確認するのに役立ちます。このステップでの作業前にクラウンデータを揃えます。



- このステップに入ると、デフォルトでカラーマップがオンになります。偏位値が高い領域をもっと詳しくチェックし、削合済みの補綴物にもっと調整が必要かどうか確認します。

🔍 注意

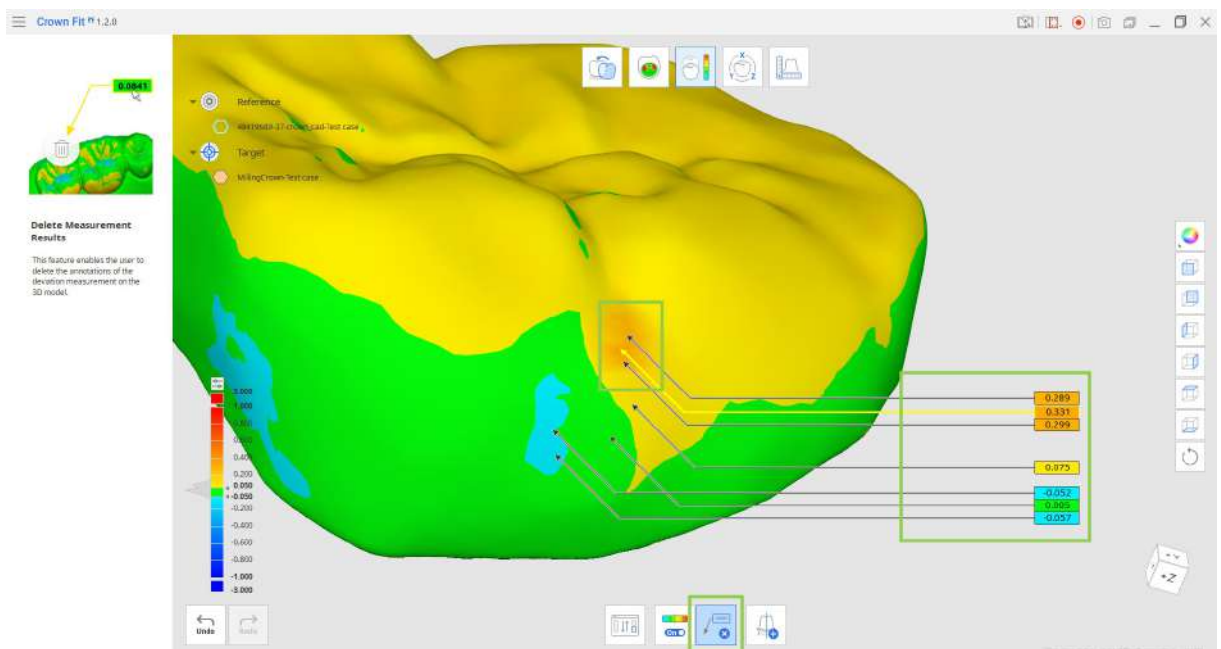
カラーバーの上にある小さい設定アイコンをクリックして、カラーマップの解像度を調整します。太字の数字をクリックして特定の値を入力することもできます。



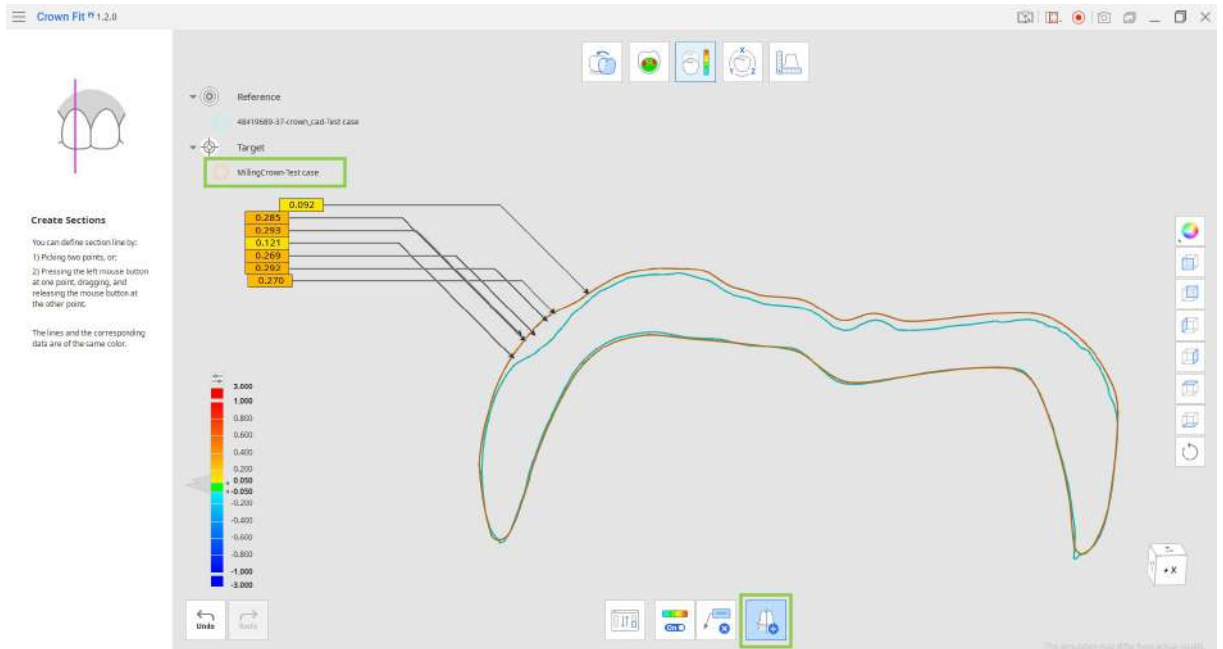
- 偏位値の高い箇所をクリックして正確な偏位測定値で注釈を確認できます。測定結果を削除する場合には「測定結果の削除」機能を有効にして1回クリックして注釈を削除します。

ヒント

別のステップに移動すると、測定結果は保存されません。必要があれば、タイトルバーの「スクリーンショット」機能を使用して記録を保存します。



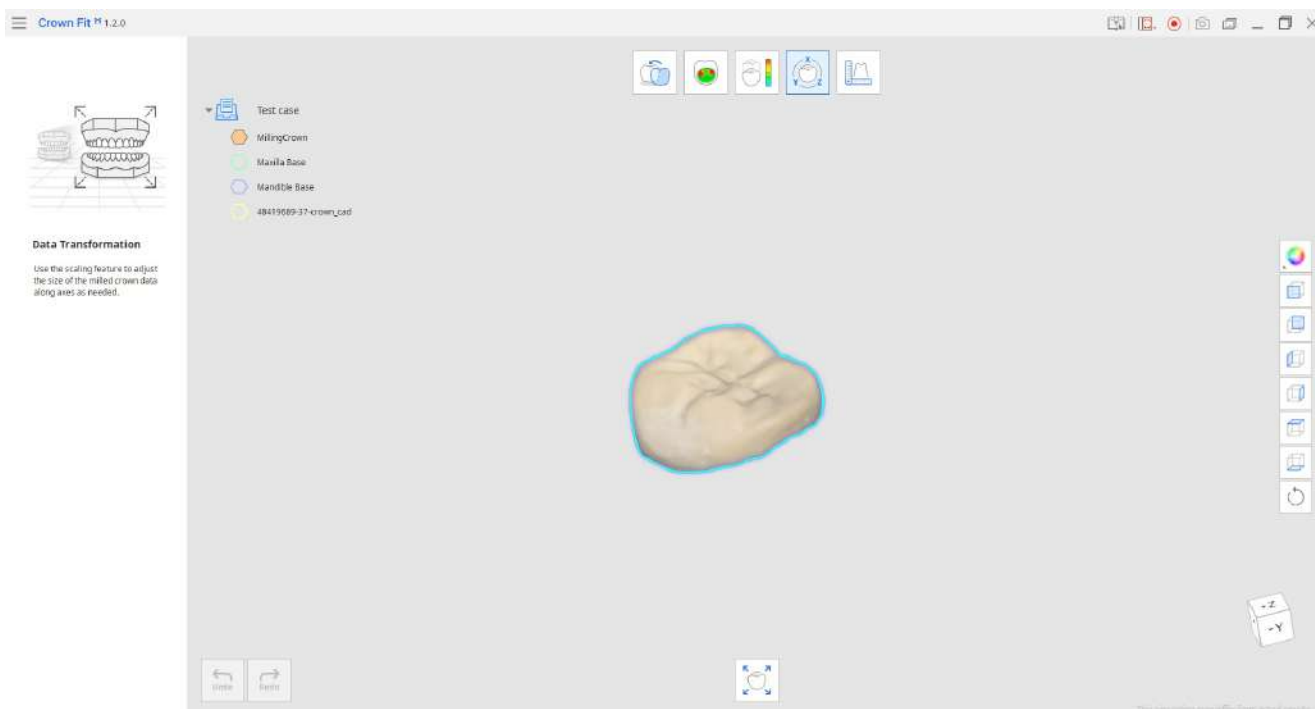
- 「区画作成」を使用して、2つの点を選ぶか、クリック & ドラッグでデータ上の区画線を描きます。区画線は参照データとターゲットデータの両方の輪郭ラインを表示します。もっとはっきりと確認するにはデータを非表示にします。機能をオフにすると作成されたすべての区画線は消えますが、測定ステップで保存され利用可能になります。



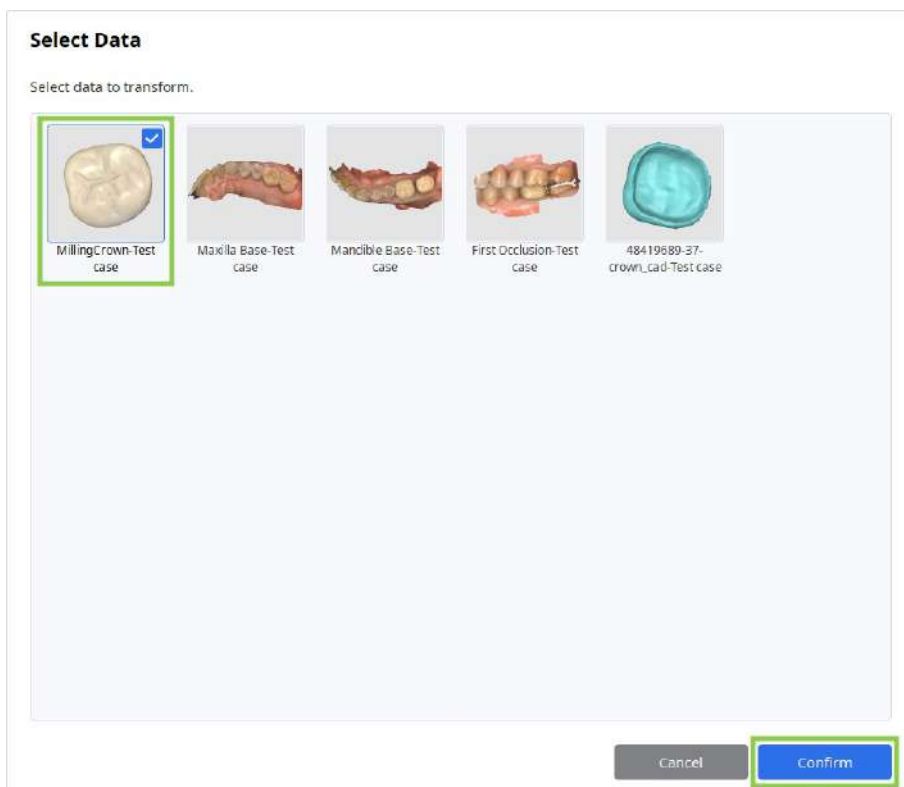
- 必要があれば、「データの再割り当て」を使用して、どのデータを参照とターゲットとして割り当てるかを変更できます。

データ変換

このステップでX、Y、Zの各軸に沿ってデータを拡大/縮小して削合済みクラウンデータのサイズを調整できます。



- ステップに入ると、変換用のデータを選択するように促されます。削合済みクラウンのデータを選択し「確認」をクリックします。



- デフォルトで、拡大/縮小は、1つの値ですべての軸で統一的に適用されるように設定さ

れています。各軸ごとに異なる値を設定するには、「統一」ボックスのチェックを外します。

異なる値を試してデータサイズの変化を確認します。

🔍 注意

焼結の前に削合済みジルコニアクラウンの縮尺が拡大されるので、クラウン装着感テストの前にクラウンの拡大/縮小率を下げる必要があります。適切な拡大/縮小率を決定するためには、ジルコニアブロックに書かれている収縮率を参照してください。



- 「リセット」をクリックしてデフォルト値に戻せます。



- 必要な拡大/縮小値を決めたら、「適用」アイコンをクリックしてすべてのステップ全体にわたりデータ変更を完全に適用します。

⚠️ 注意

変更を適用後には「リセット」機能で最初のデータ拡大/縮小率に戻せなくなります。



測定

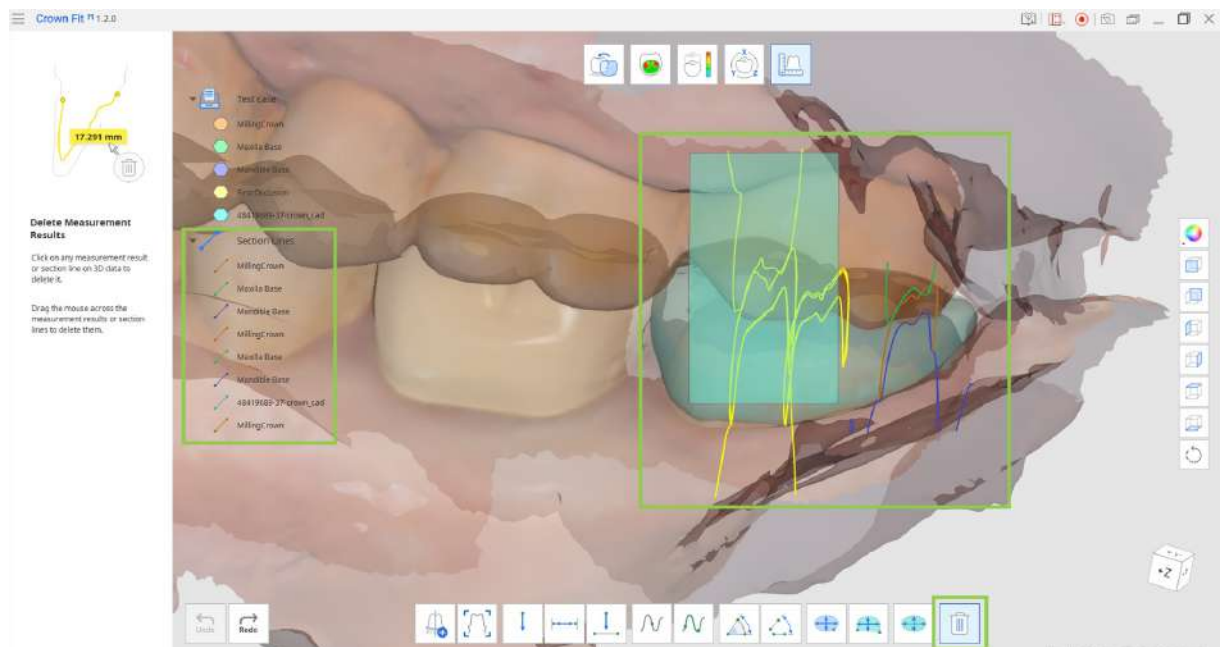
このステップでは、距離、角度、3Dデータの領域などのデータ分析に役立てられる、さまざまな測定を行うツールが提供されています。プロジェクト用にインポートされたデータを測定できます。



- 前のステップ(ク라운装着感テストまたは偏位表示)で作成された区画線がある場合、こちらで利用できます。これらの区画線を削除するには、「測定結果の削除」機能を有効にし、該当する線を含む領域上にドラッグ&ドロップするか、不要な線をクリックします。

ヒント

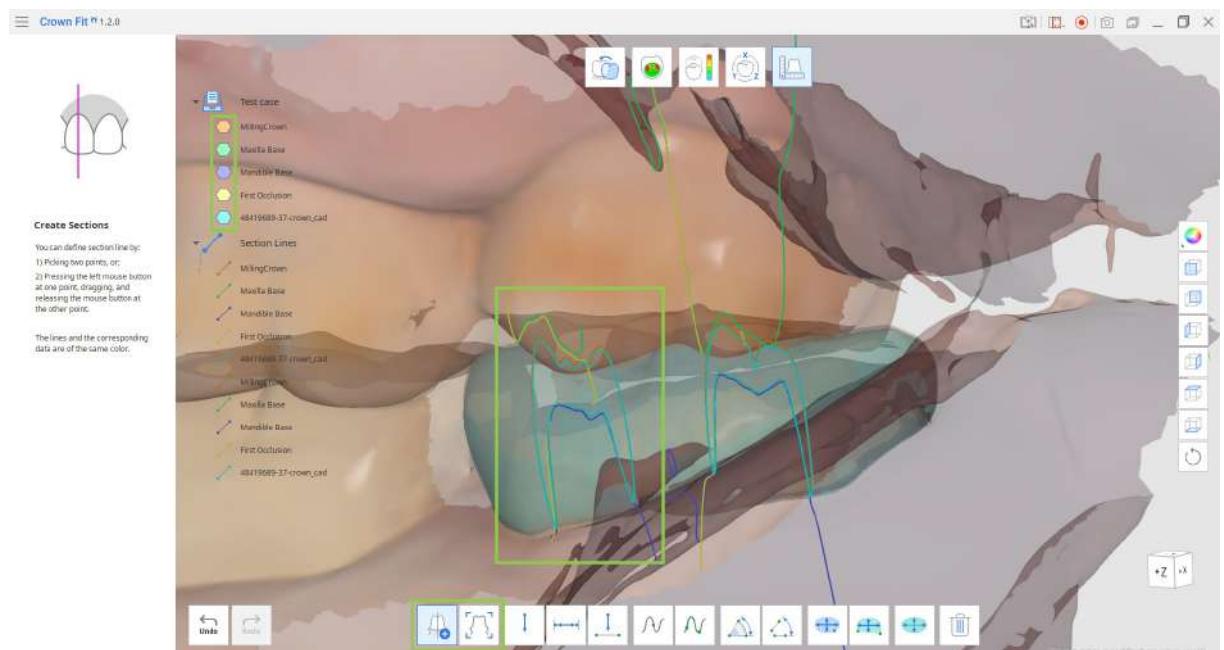
区画ラインはデータツリーで右クリックして削除することもできます。



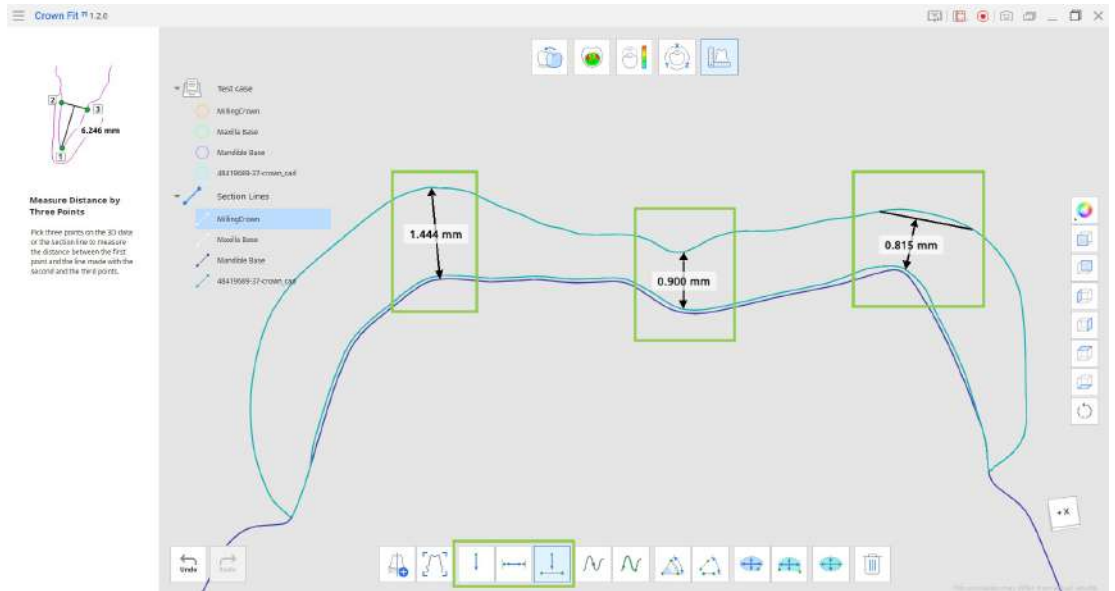
- このステップで提供されている「区画作成」を使用して新しい区画ラインを作成できます。区画線に対して垂直方向でデータを見たい場合は、「区画線に垂直なビュー」ツールを選択し希望する区画線をクリックします。

🔍 注意

各区画ラインの色をデータツリーの対応するデータの色に一致させます。



- 距離を測定するには、マウスを使ってデータまたは区画線上で1、2または3つの点を選択して行えます。
 - 1点による距離の測定：この機能は設定した点と最も近い隣在歯データ間の距離を計算します。
 - 3点による距離の測定：この機能は最初に設定した点とその後の2つの点で作成された線の間距離を計算します。



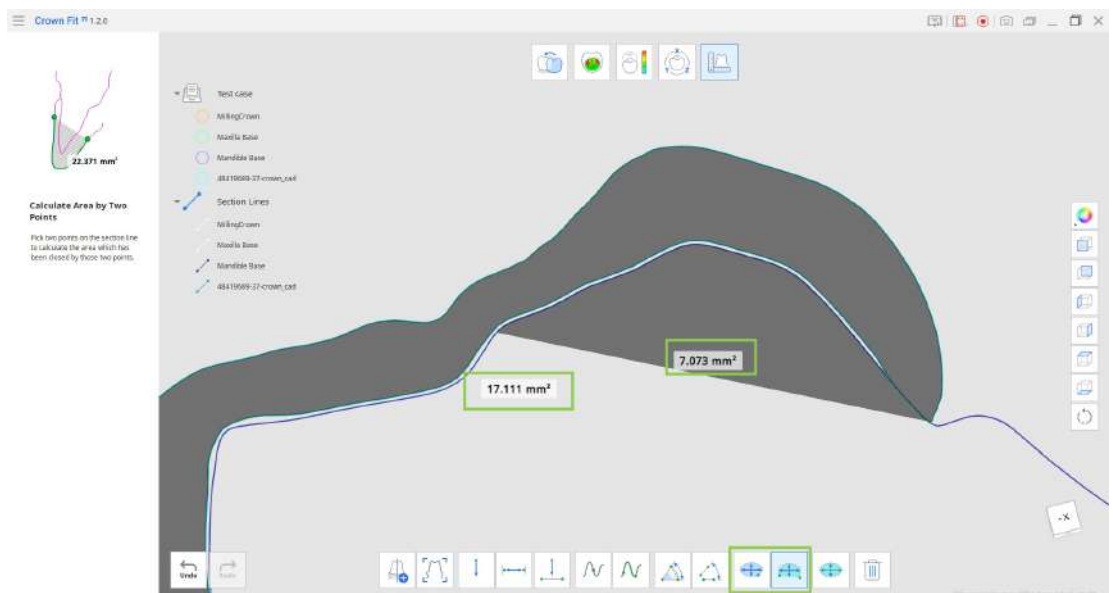
- 長さを測定するには、マウスを使ってデータまたは区画線上で1、2または3つの点を選択して行えます。



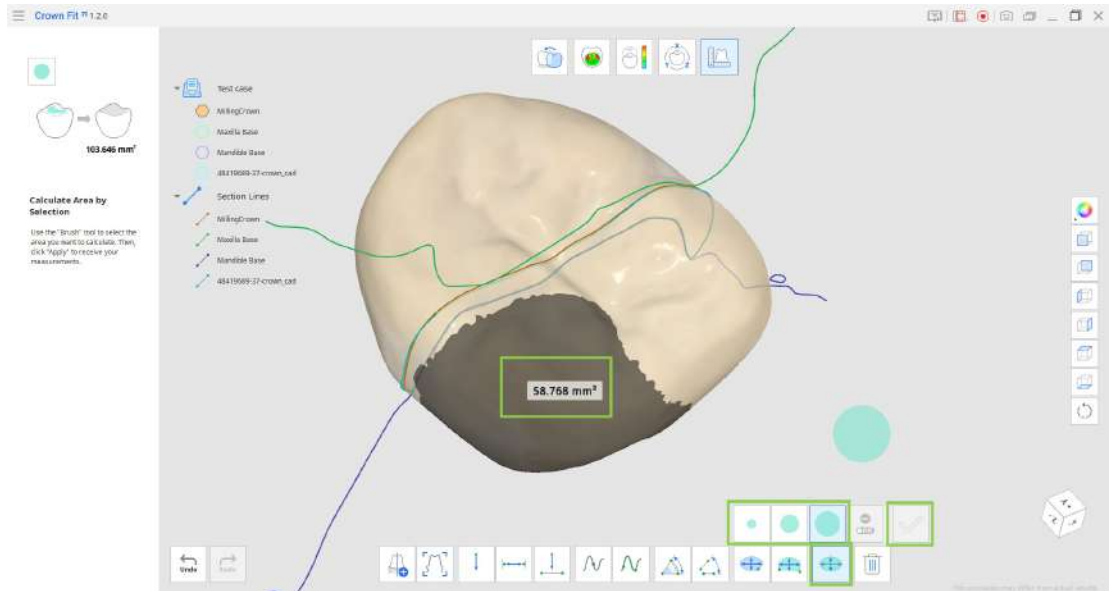
- 角度を測定するには、マウスを使ってデータまたは区画線上で3つまたは4つの点を選択して行えます。



- 面積の計算は、区画線または3Dデータに基づいて行われます。
 - 1または2つの点で面積を計算:この機能では、区画線内で囲まれた面積を計算します。



- 選択して面積を計算:この機能では、3Dデータ上で選択された面積のみを計算します。このために「ブラシ」の補助ツールを使用して、計算したい領域を指定して「適用」をクリックします。



- 作成した測定結果を削除するには、「測定結果の削除」を選択し、結果の注釈をクリックします。

