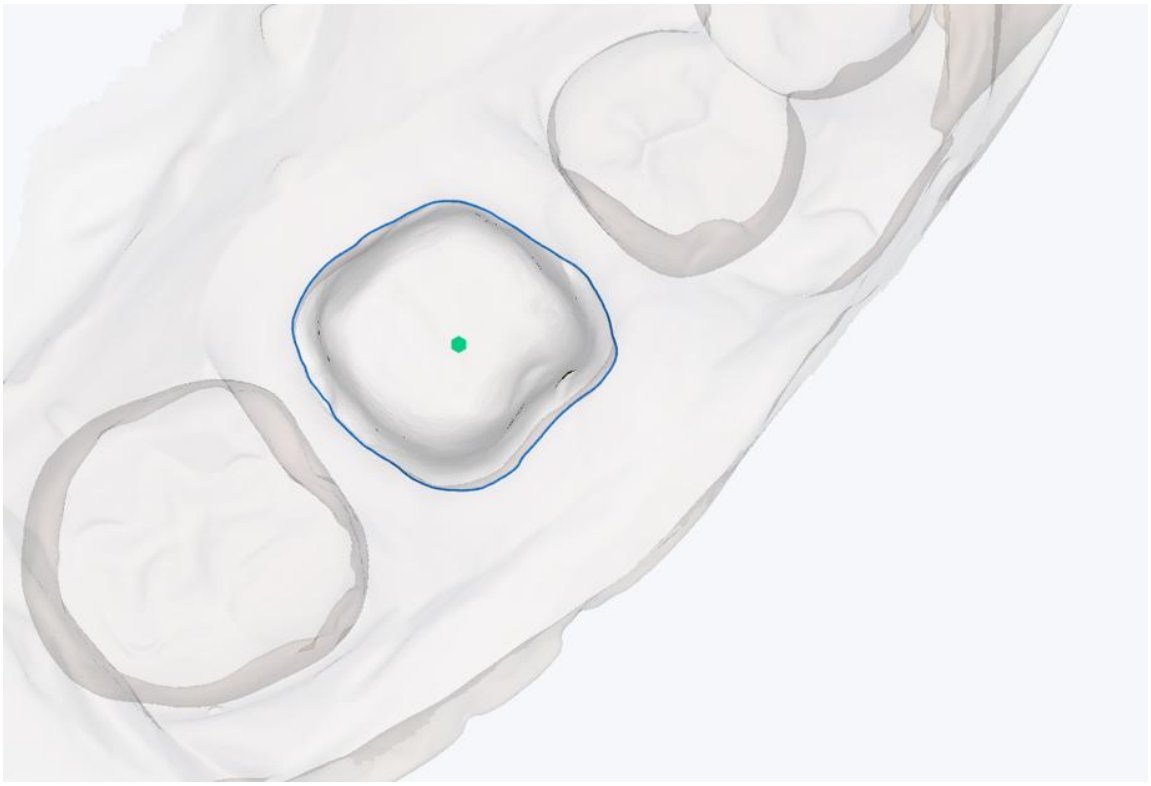
# JPA

チェアサイドソフトウェア

# L-CAD

ユーザーマニュアル



## 重要なお知らせ

このユーザーマニュアルの内容は詳細に綿密に検討されており、全体的に正確であると確信しております。しかしながら、本ユーザーマニュアルに記載された情報の使用によって生じる潜在的な誤りや記載漏れについて、製造元は一切の責任を負いません。　製造元は、特別な通知なしにいつでも本製品または製品仕様を変更する権利を有し、その変更は本書に記載されない場合があります。　製造元は、機器に関係のないソフトウェアのインストールによって発生した異常症状について、一切の責任を負いません。

### ■ 彼の改訂トーy

| リビジョン | 日付 | 承認 | 説明 |
|---|---|---|---|
| A | 2026年6月10日 | 정 광 영 | 初版 |

- 販売名：チェアサイドソフトウェアＬ－ＣＡＤ
- 一般的名称：歯科修復物設計支援プログラム (JMDN50484002)
- クラス分類：一般医療機器、特定保守管理医療機器
- 医療機器承認番号: 30800BZI00006000
- 選任製造販売業者：株式会社ダブリューエスエム 石川県金沢市高尾台三丁目２９０番地
- 外国製造特例承認取得者 - HuvitzCo.,Ltd.（大韓民国）

CE

**(2026 年 6 月 10 日)**

©2023 Huvitz Co., Ltd.
14055、京畿道、安養市、東安区、ブリム路 170 番ギル 38

無断転載を禁じます。
著作権法に基づき、本書の全部または一部を、株式会社フーヴィッツの事前の書面による同意なしに複製することはできません。

# コンテンツ

**安全上の注意事項 ..... 4**

1.1. 概要 ..... 4

**シンボル情報 ..... 5**

2.1. 使用上の注意 ..... 6
2.2. 安全上の注意 ..... 6

**導入 ..... 8**

3.1. システム概要 ..... 8
3.2. 使用目的 ..... 8
3.3. 禁忌事項 ..... 8
3.4. ユーザープロフィール ..... 8
3.5. 分類 ..... 8
3.6. 適用規格一覧 ..... 9

**ソフトウェアの使用 ..... 9**

4.1. Lilivis Works のユーザーインターフェース ..... 9
4.1.1 患者と症例の作成 ..... 10
4.1.2 CAD の実行 ..... 12
4.2. L-CAD ユーザーインターフェース ..... 13
4.3. マウス ..... 13
4.4. ワークフローバー ..... 13
4.5. 患者情報 ..... 14
4.6. ソフトウェアナビゲーション ..... 14

**デザイン ..... 15**

5.1. 作業手順 ..... 15
5.2. インポートデータ ..... 15
5.3. マージン ..... 16
5.4. パラメータステップ ..... 21
5.5. 変形ステップ ..... 22
5.5.1 ライブラリ ..... 23
5.5.2 レタッチ ..... 23
5.5.3 測定 ..... 25
5.6. 最終ステップ ..... 26

**ツールと設定 ..... 27**

6.1. 透明性ツール ..... 27
6.2. 設定 ..... 28

**ショートカットキー ..... 29**

**7.1. ショートカットキー** ..... 29

**システム要件 ..... 30**

**サービス情報 ..... 31**

# 1

# 安全上の注意事項

## 1.1. 概要

安全は全員の責任です。この製品の安全な使用はsソフトウェアは、インストール担当者、ユーザー、管理者に大きく依存しています。インストール、使用、修正、改訂を行う前に、これらの仕様を読み、理解することが不可欠です。すべての指示を完全に理解することが最優先事項です。そのため、安全に関する注意事項は、安全関連情報や特に強調すべき情報を強調するために、このマニュアルの本文中に適切に配置されています。すべてのユーザー、オペレーター、保守担当者は、警告および注意のすべての表示を熟知し、特に注意を払う必要があります。

**⚠ 警告**

「警告」とは、無視すると重傷、死亡、または重大な物的損害につながる可能性のある危険が存在することを示します。

「警告」は、墓に祝福をもたらし、重要な材料を無視して危険をもたらすことを意味します。

**⚠ 注意**

「注意」は、無視すると軽傷や物的損害につながる可能性のある危険が存在することを示します。

「注意」は、無知な状態で危険をもたらす危険性を示唆しています。

**⚠ 注記**

これは重要な情報を強調するために使用されます。

機器の誤った操作を避けるため、必ずこの情報をお読みください。

必要な情報を最大限に活用します。
アパレルの有効活用に関する情報を確実に提供します。

# 2

## シンボル情報

国際電気標準会議（IEC）は、医療用電子機器の接続を分類したり、潜在的な危険性を警告したりするための記号体系を定めています。分類と記号は以下のとおりです。

| シンボル | 表示 |
|---|---|
|  | この記号は安全上の注意を示しています。使用する前に、この制御装置の機能を理解していることを確認してください。制御装置の機能については、該当するユーザーマニュアルまたはサービスマニュアルに記載されています。<br>(Ce シンボルは安全性を識別するものです。安全性を保証するために、使用法を制御する機能を備えています。適切な使用法を管理するための制御機能を備えています。) |
|  | CEマーク<br>(マルクCE) |
|  | 欧州共同体（EU）における正規代理人 のみ<br>(欧州委員会代表者 autorisé dans la Communauté européenne)-EUのみ) |
|  | メーカー<br>（製造業者） |
|  | 製造年月日<br>(Il indique l'année de Fabrication et le Fabricant.) |
|  | 使用説明書を参照してください<br>(コンサルタントの使用説明書) |
|  | この製品が医療機器であることを示す<br>(医療用医薬品の注入) |
|  | QRコード<br>（QRコード） |
|  | 固有デバイス識別子<br>(アパレル固有の識別子) |
|  | 注意：米国連邦法により、この機器の販売は訓練を受けた歯科専門家による販売、またはその指示による販売に限定されています。 |

## 2.1. 使用法予防

この医療機器ソフトウェアは、国内外の安全基準および規制に準拠して開発・試験されており、高い安定性を保証しています。これにより、この医療機器ソフトウェアは非常に高い安全性を確保しています。法令では、機器の取り扱いにおける安全面について、ユーザーに明確に情報を提供するよう求められています。機器の安全な操作には、適切な取り扱いが不可欠です。そのため、機器の電源を入れる前に、すべての説明書をよくお読みください。詳細については、カスタマーサービス部門または認定代理店までお問い合わせください。

## 2.2. 安全上の注意

1. L-CADソフトウェアを使用したシステムで製作された歯科修復物は、患者の最適な口腔健康と快適性を確保するために、適合性、静的および動的な歯科特性について、認定歯科医による検査を受けなければなりません。

2. 一部のツールや機能は、デザインの指針や評価に色を使用します。そのため、ユーザーはそれらを効果的に使用するには、色を認識する能力が必要です。

3. マージンラインが、準備された歯の鋭利な縁に正しく配置されていることを確認してください。これは、健全に機能する修復物を得るために非常に重要です。

4. 保護領域を調整する場合は、「距離マップを表示」スライダーをオンにして、萌出プロファイルから歯肉までの距離を迅速に評価し、安全限界を超えないようにしてください。

5. インポートしたスキャン画像を視覚的に検査し、患者の歯との関連性および修復物の設計に十分な品質であることを確認してください。

6. このソフトウェアの修理は、HUVITZのサービス技術者またはその他の認定された担当者が行う必要があります。

7. ユーザーによるメンテナンスは、ユーザーマニュアルおよびサービスマニュアルを遵守して行う必要があります。追加のメンテナンスは、サービス技術者またはその他の認定された担当者のみが行うことができます。

8. L-CADソフトウェアが正しく機能するように、承認されたプログラムのみをインストールして使用してください。

9. 製造業者は、以下の要件が満たされている場合に限り、この機器の安全性、信頼性、および性能について責任を負います。
   (1) ソフトウェアが適切なシステム要件（運用環境）にインストールされたら、マニュアルに従ってください。
   （２）ソフトウェアがマニュアルおよびサービスマニュアルに従って操作および保守されている場合。

10. 機器に関連する重大な事故が発生した場合、使用者は製造業者および使用者または患者が居住する加盟国の管轄当局に報告しなければならない。

11. ITネットワーク上で医療ソフトウェアを実行すると、患者、ユーザー、または第三者に対して、これまで認識されていなかったリスクが生じる可能性があります。

12. 責任組織は、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。

13. ITネットワークへのその後の変更は、新たなリスクをもたらす可能性があり、追加の分析が必要となる。 ITネットワークの変更点は以下のとおりです。

（1）ITネットワーク構成の変更

（２） ハードウェアおよび / または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を

ITネットワーク;

（3）ITネットワークからのアイテムの削除

（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、および

（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。

14. システムには常に最新のウイルス対策ソフトとファイアウォールがインストールされていることを確認してください。

15. L-CADソフトウェア以外のデバイスがネットワークに接続されている場合、ウイルス感染やデータ改ざんが発生する可能性があります。管理者による適切な動作環境を確保してください。

16. バックアップが実行されるように設定されていても、ソフトウェアが動作していない場合、またはバックアップ場所が見つからない場合は、バックアップは実行されません。

17. サイバーセキュリティインシデントが発生した場合、ソフトウェアL-CADがサイバーセキュリティの脅威を検出した場合、ユーザーはそれを製造業者および加盟国の管轄当局に報告しなければならない（第9条 – サービス情報）。

# 3

# 導入

## 3.1. システム概要

Chairside L-CADソフトウェアでの設計は、互換性のある（口腔内）スキャナーで作成された患者の歯の解剖学的構造の3Dスキャンデータに基づいています。また、このソフトウェアは、互換性のあるCAMシステムでの製造用に、設計の幾何学的出力を生成します。

## 3.2. 使用目的

Chairside L-CADは、互換性のある口腔内スキャナーで作成された患者の歯の解剖学的構造の3Dスキャンに基づいて、インレー、オンレー、クラウン、ベニアなどの歯科修復物の設計を支援することを目的としたソフトウェアデバイスです。

## 3.3. 禁忌事項

具体的な矛盾は存在しない

## 3.4. ユーザープロフィール

このソフトウェアは、歯科医や医師などの訓練を受けた資格のある人だけが操作する必要があります。

歯科衛生士。

- 年齢：成人（21歳以上）
- 職業：歯科医師、歯科衛生士
- トレーニングレベル：使用方法に関するトレーニングを完了することをお勧めします。
- 教育：機器の使用には基礎訓練が必要です。（一定期間の教育を修了し、歯科大学、医学部などの資格証明書を取得します。）

## 3.5. 分類

- 製品の分類：医療機器規則2017/745の附属書VIII（規則11）に基づくクラスI機器。
- 感電耐性：該当なし。
- 電気に対する保護等級：該当なし。
- このデバイスには以下が含まれます　MDSW（SaMD：医療機器としてのソフトウェア）。

### 3.6. 適用規格一覧

- IEC 82304-1:医療ソフトウェア – パート 1：製品安全に関する一般要件
- IEC 62304：医療機器ソフトウェア－ソフトウェアライフサイクルプロセス
- IEC 62366-1：医療機器－医療機器へのユーザビリティエンジニアリングの適用

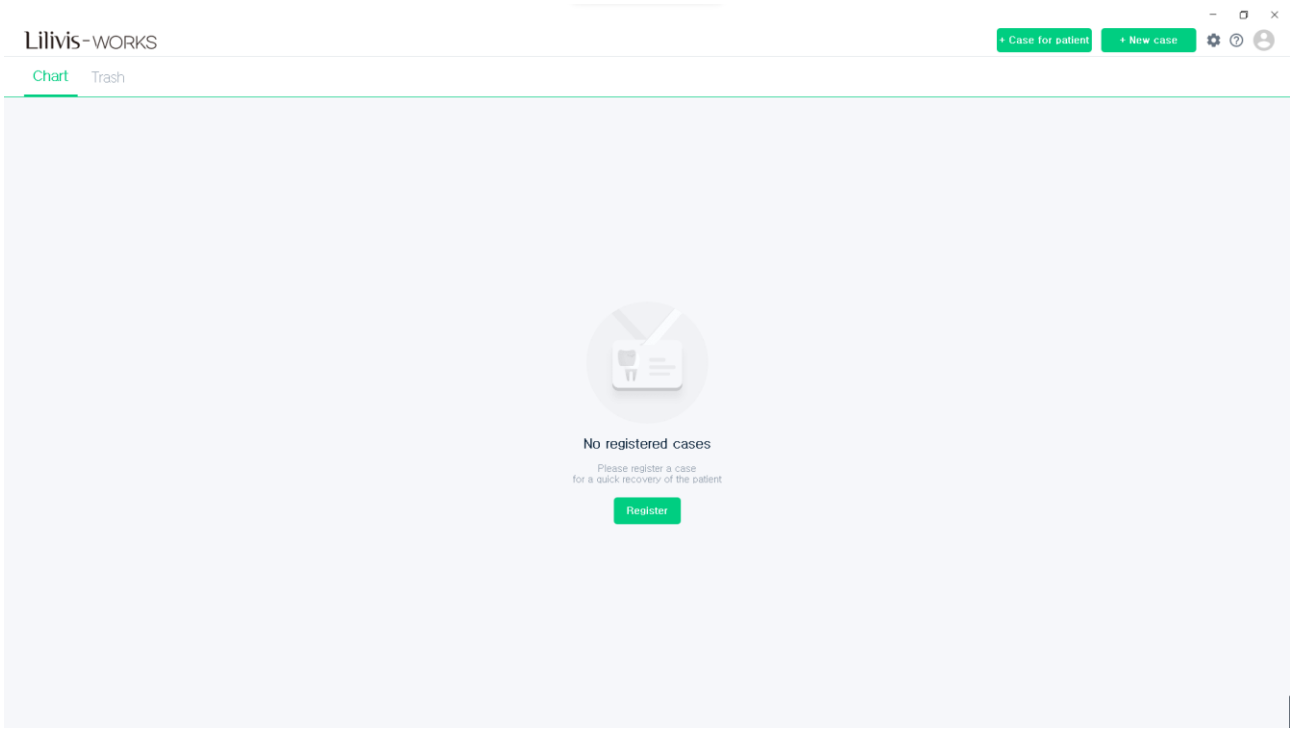
# 4

# ソフトウェアの使用

## 概要

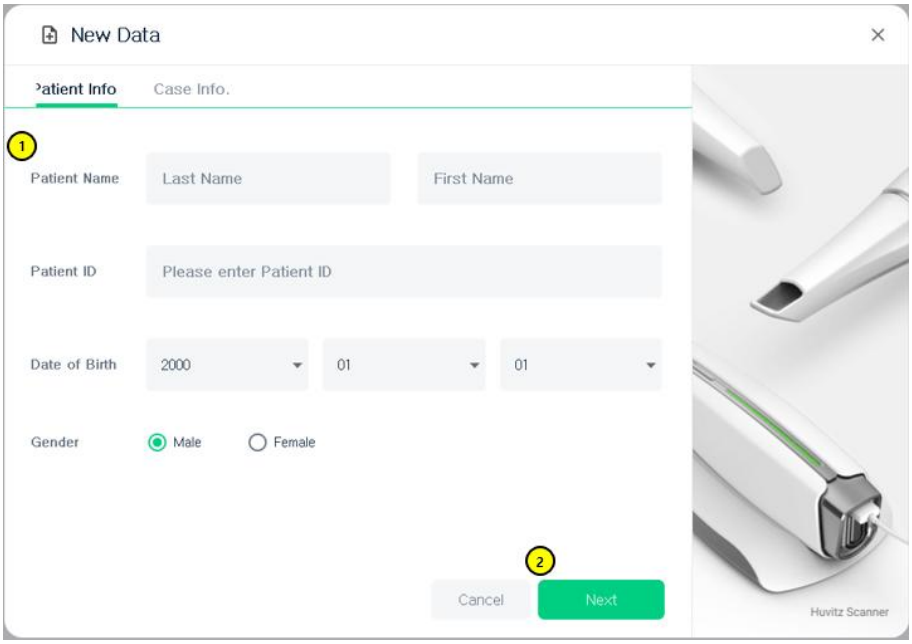
Huvitz のチェアサイド CAD ソフトウェアは、歯科修復物の設計用 L-CAD と Lilivis Works ソフトウェアで構成されています。ユーザー/管理者アカウント機能や、患者情報（取得画像を含む）のデータ保存・管理機能は、Huvitz Lilivis Works ソフトウェアで実行できます。

### 4.1. Lilivis Worksのユーザーインターフェース

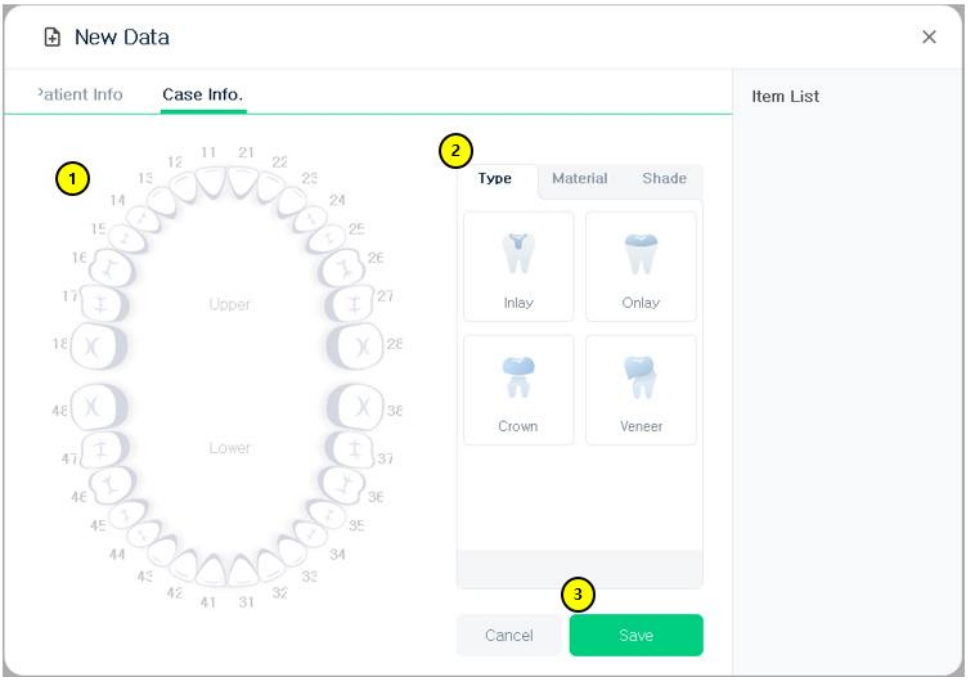


### 4.1.1 患者と症例の作成

単一のプレ解剖学的クラウンまたはインレーをセットアップするにはIOネオンまたはベニアの症例を作成する場合は、「患者用症例」または「登録」ボタンをクリックして、患者の新しい症例を作成します。このプロセスは、Lilivis Works（マネージャー）ソフトウェアを使用している場合にのみ適用されます。




1. 患者氏名と必要事項をご記入ください。
2. 「次へ」ボタンをクリックしてください。
3. 事件情報を記入してください。



1. アイテムを作成する歯を選択してください。
2. タイプ、素材、色を選択してください。
3. 「保存」ボタンをクリックしてください。

*シェードの種類を選択した後、1回目または2回目の反復で複数のアイテムを追加できます。

| | |
|---|---|
| アイテムを編集 | 1. リストから項目を選択してください。<br>2. タイプ、素材、色を選択してください。 |
| アイテムを削除 | 1. リストから項目を選択してください。<br>2. 削除したい項目にカーソルを合わせ、削除ボタンをクリックします。 |

**1) クラウン**

クラウン - 使用可能なクラウンの赤ネガティブタイプが含まれており、それぞれがマテリアルにリンクされています。使用したいマテリアルごとに。

**2) ベニヤ板**

化粧板 - 利用可能な化粧板の赤色ネガティブタイプが含まれており、それぞれが素材にリンクされています。使用する素材ごとに少なくとも1つのアイテムが必要です。追加 - 新しい化粧板アイテムを在庫に追加しました。

**3) インレー / オンレー**

インレイ / オンレイ - 使用可能なインレイ / オンレイの種類と、それぞれに関連付けられた素材を示します。

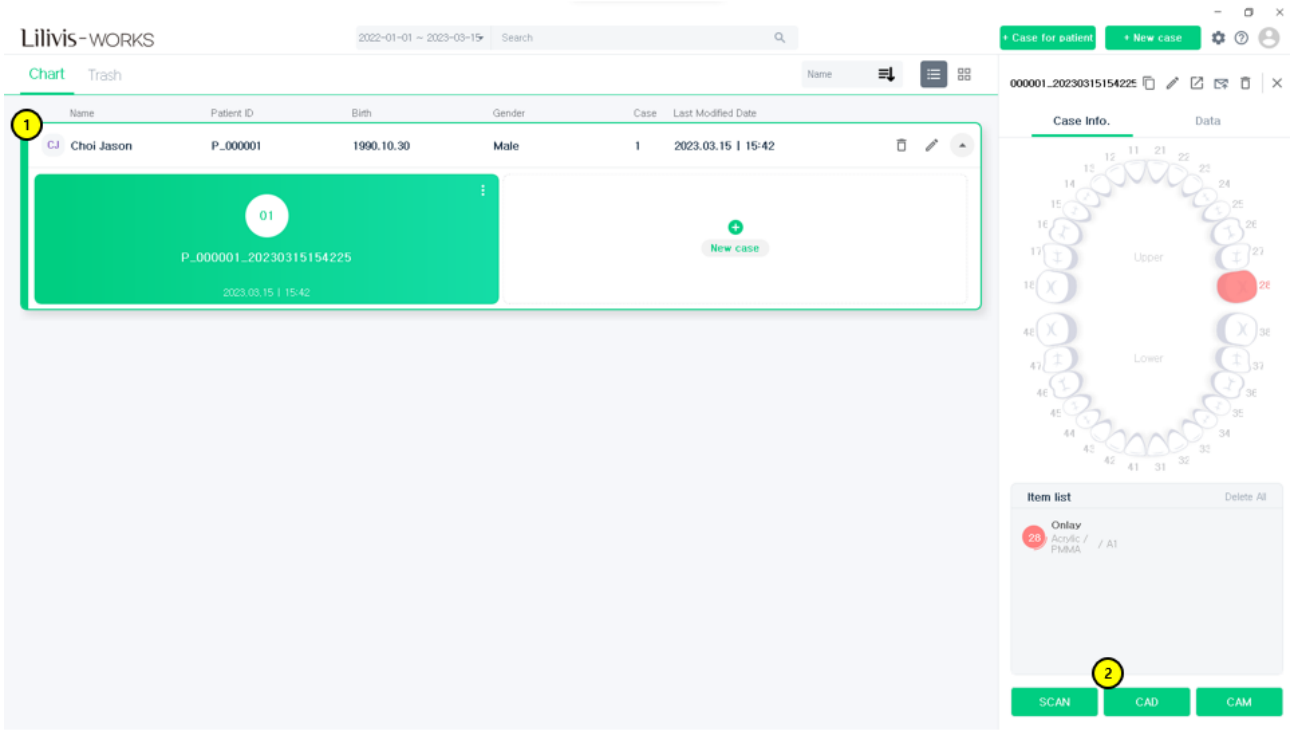
使用したい材料ごとに、少なくとも1つのアイテムが必要です。

**⚠ 注記**

効率化のため、同じ種類の修復と材料を必要とするすべての歯を同時に選択することをお勧めします。

### 4.1.2 CADの実行

患者を作成するには、「患者症例作成」ボタンまたは「登録」ボタンをクリックしてください。




1. スキャンする患者と症例を選択してください。
2. 「CAD」ボタンをクリックしてください。

※L-CADのみ同時に実行できます。

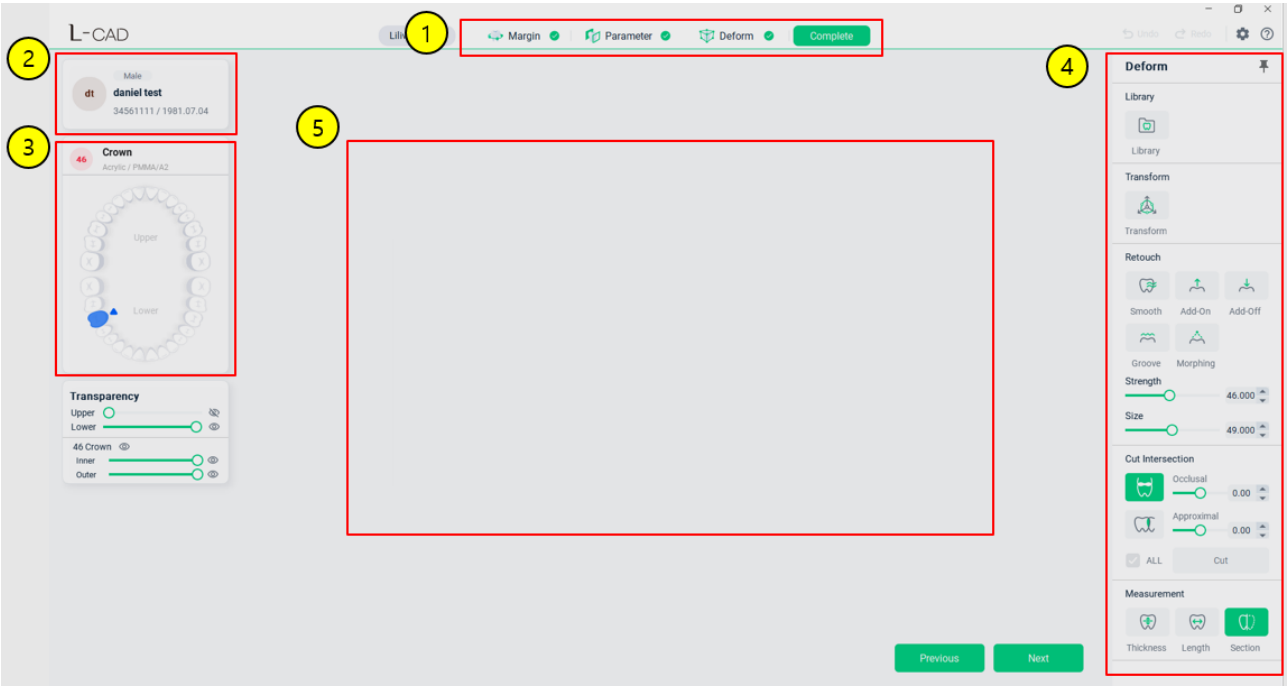
プログラムを一度閉じてから再度実行すると、大文字小文字の区別が変わります。

## 4.2. L-CADユーザーインターフェース

### ソフトウェアの説明

次のセクションでは、設計フローにおけるソフトウェアの操作方法について説明します。
L-CADのメインウィンドウには以下が表示されます：

(1) ワークフローバー（余白、パラメータ、変形、完了）
(2) P患者情報
（3）ナビゲーションボタン
（4）作業ステップの機能
（5）画面表示




## 4.3. マウス

ビュー画面で3Dモデルを操作するには、以下のマウスボタンを使用できます。

- マウスの左クリック：3Dビューでツールを選択して適用するか、歯を選択します。
- 右クリック：アイテムを上下左右に回転させるために使用します。
- 中央のホイールをクリック：アイテムを上下左右に移動するために使用します。

## 4.4. ワークフローバー

ワークフローバーは、クラウン、インレー、オンレー、ベニアなど、補綴物の設計に関わる手順を順を追って説明します。ワークフローバー上の各ボタンは左から右へ順番に配置されており、補綴物を設計する際に完了すべき手順を表しています。

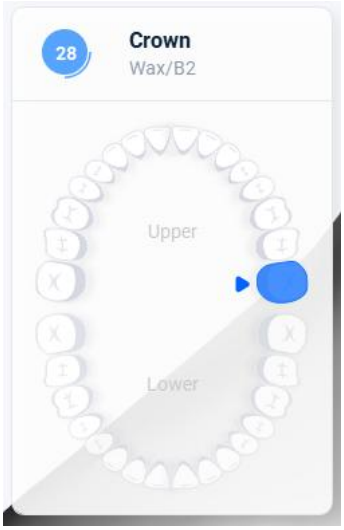


### 4.5. 患者情報




### 4.6. ソフトウェアナビゲーション

小さな矢印が選択された歯を指し示します。選択すると、歯が 3D フィールドにフォーカスされ、
デザインの作業を行うことができます。歯セレクターで歯をクリックするか、3Dビューで直接歯をクリックすることで、歯を切り替えることができます。



# 5

# デザイン

## 5.1. 作業手順

L-CAD システムには、マージン、パラメータ、変形 (義肢デザイン ) 。

1.マージンステップでは、歯と復元。マージンラインは自動的に設定することも、最適な結果を得るために手動で調整する必要がある場合もあります。。
U手動ボタンを使用して、独自のマージンラインを設定してください。
マージンラインや自動生成されたマージンラインが気に入らない場合は、「クリア」ボタン




を押してやり直してください。

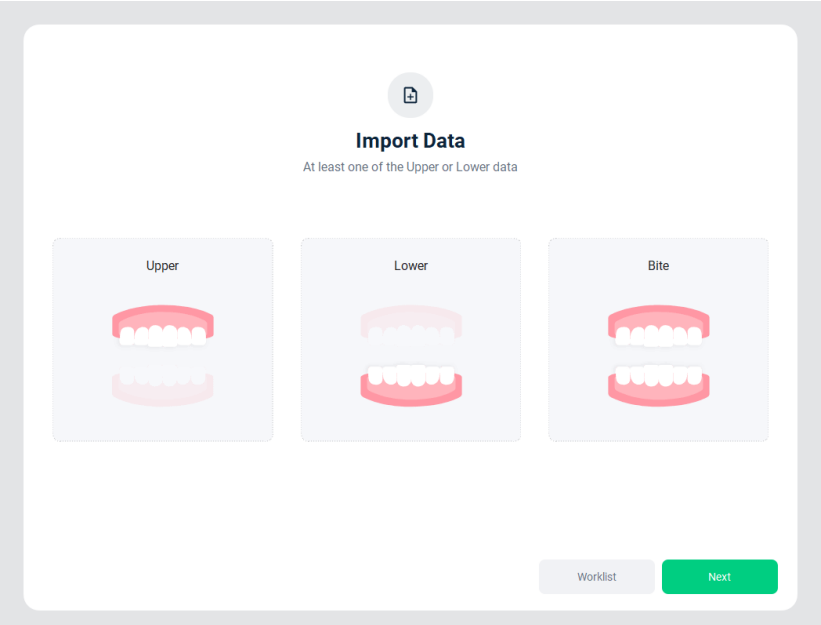
修復物の挿入方向を定め、深刻なアンダーカットがないことを確認する必要があります。挿入方向には2つの選択肢があります。
AUTOを使用すると、最適な挿入方向を自動的に検出して決定できます。
ビューボタンをクリックして、挿入方向をモデルに対して垂直に設定します。
( 3Dウィンドウ内の緑色の矢印は、現在の挿入方向を示しています。 )

2. パラメータ設定ステップでは、スライダーバーを使用してオフセット、マージンライン、セメントギャップを調整できます。

3.変形（義肢設計） このステップでは、一連のツールを使用して歯の形態の外形を変形および修正できます。ツールには、レタッチ ( 滑らかにする、追加する、追加しない、溝を作る、変形する ) 、切断交差、測定などの機能が含まれます。

## 5.2. インポートデータ

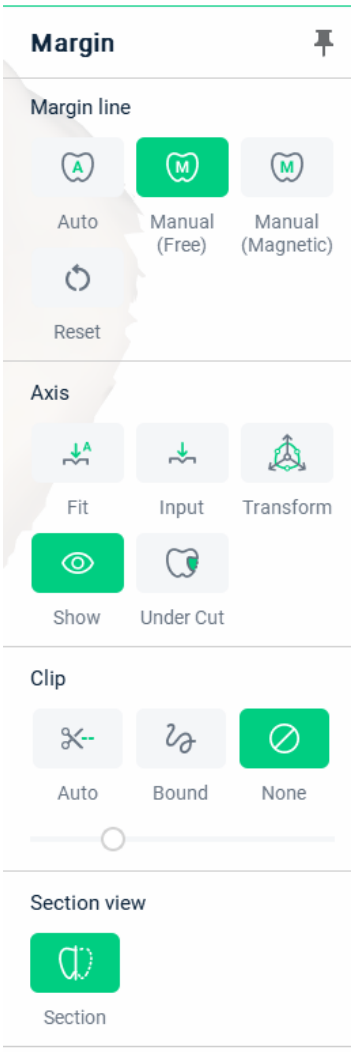
ユーザーは、物理的なストレージに基づいて設計モデル ( 上顎、下顎、咬合 ) データをインポートできます。




## 5.3. Mアルギン

設計は、歯と補綴物の境界を定義するマージンラインのステップから始まります。ユーザーは、歯と修復物の境界を定義します。

ソフトウェアは、その歯を注釈フラグとして表示し、その歯のマージンラインをクリックする




ように指示します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | M アルギンライン | 自動 | 余白ポイントと余白線を自動的に作成します |
| 2 | | マニュアル（無料） | ユーザーランダムマージンポイントを作成する |
| 3 | | 手動式（磁気式） | ユーザーに対して（許容範囲内の）マージンポイントを作成します。特定の基準に基づいてマージンラインを作成します。 |
| 4 | | Reset | 余白ポイントと余白線を削除します |
| 5 | Axis | F それ | 生成データの挿入軸の向きを自動的に設定します。 |
| 6 | | 私入力 | 挿入軸の向きを、表示している画面の向きに合わせて設定してください。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | | T 変形 | 左マウスをドラッグして、挿入軸の向きを変更します。 |
| 8 | | 見せる | アンダーカット軸と挿入軸の表示設定。 |
| 9 | | U アンダーカット | 現在の視線方向におけるアンダーカット領域を確認してください。 |
| 10 | C リップ | A ウト | 抽出領域周辺の周辺データクリップ ( スライダーバーで周辺範囲を調整 ) |
| 11 | | B 見つけた | 左マウスをドラッグしてクリップ領域を設定します |
| 12 | | N1 つ | データを確認してください。 |
| 13 | S セクションビュー | S セクション | マウスカーソルに基づいた断面図の表示設定。 |

### 5.3.1. 余白の設定

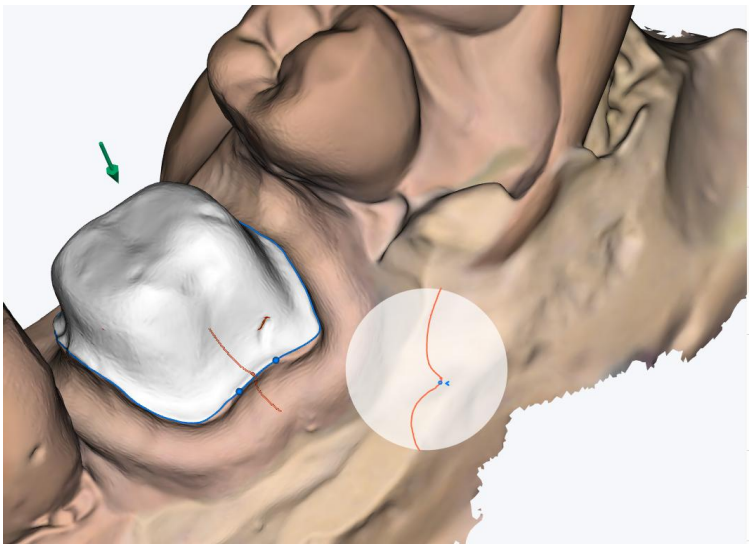
余白線を定義する方法は3つあります。

#### 5.3.1.1 自動検出

自動的に検出された準備物のマージンラインをクリックすると、ソフトウェアが準備物の形状に応じて自動的にラインを作成します。

#### 5.3.1.2 マニュアル ( 無料 )

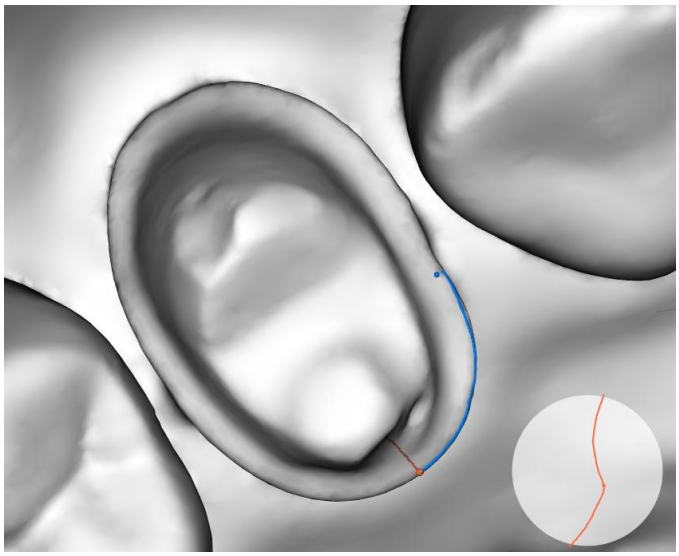
クリック＆ムーブガイドに沿って歯の周囲の点をクリックして、手動でマージンラインを描画します。
線からセグメントを削除するには、セグメントが赤くなるまでカーソルを合わせ、セグメントを右クリックして削除します。最初の構築点をクリックすると、線が完成して閉じます。閉じると、ソフトウェアはアクティブな余白線の周囲に仮想セクションを適用します。仮想セクションの半径は、画面右側のスライダーで調整できます。この機能は、繰り返しのない閉じた余白線での



み使用できます。余白線を設定したがこの機能が表示されない場合は、線が鋭角または曲線になっているかどうかを確認してください。　余白線は、線の近くをクリックするか、新しい線分を描画することで編集または調整できます。編集時には、スムージングパラメータによって、線編集時に適用される影響の度合いが定義されます。スライダーを使用して、滑らかさの度合いを調整したり、編集、微調整したりできます。

### .3.1.3 マニュアル（磁気式）

マニュアル（無料）と機能は同じです。
プレビュー行は、マウスカーソルがその状態にあるときに表示されます。



**⚠ 注記**

マージンラインの設定が不適切だったために、人工歯と支台歯の間に隙間が生じると、細菌が繁殖し、感染症などの他の健康状態に影響を与える可能性があります。

また、新しい修復物が歯の形成領域全体を覆っていない場合、象牙質が露出して、接触、空気、咬合力、酸への曝露に対してより敏感になります。

### 5.3.2. 挿入方向設定（軸）

挿入方向を設定する方法は2つあります。

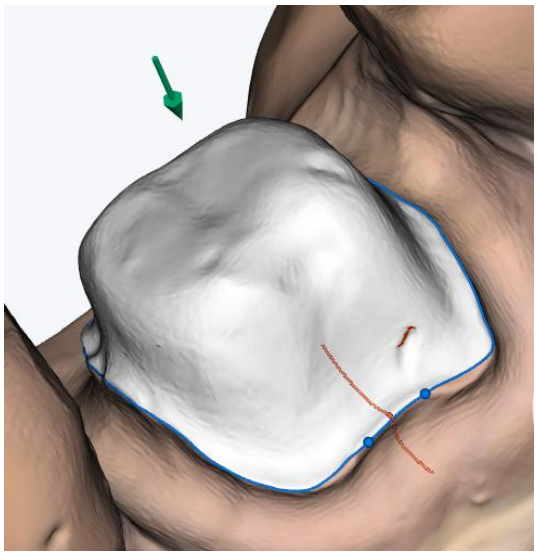
#### 5.3.2.1.最適な挿入方向を決定する。

試料を所定の位置に回転させ、ビームをロックして挿入方向をスクリーンに対して垂直に設定します。

**5.3.2.2 AUTO は、最適な挿入方向を自動的に検出および決定します。**

ビューボタンをクリックして、挿入方向をモデルに対して垂直に設定します。

（3Dウィンドウ内の緑色の矢印は、現在の挿入方向を示しています。）

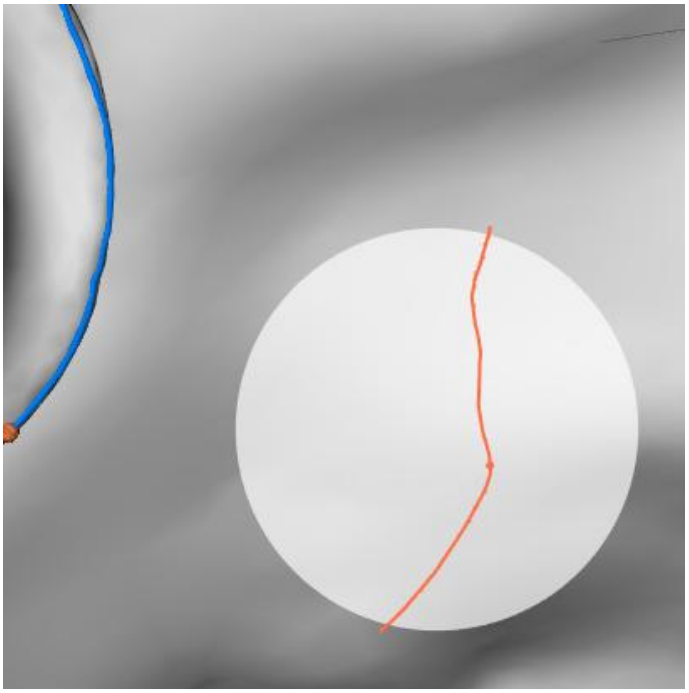


**⚠ 注記**

適切に機能する補綴物を得るためには、マージンラインを越えてアンダーカットを行わないことが重要である。

#### 5.3.2.3 断面図

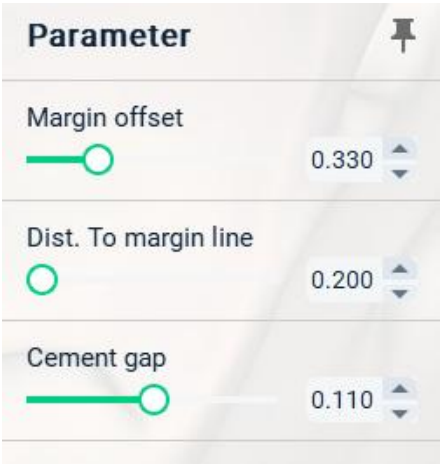
マウスの位置におけるモデルの曲げ角度を表示します。



## 5.4. ラメータステップ

ユーザーがパラメータ設定ステップに入ると、ソフトウェアは隣接する歯の接触領域（青色で表示）を自動的に描画します。スライダーを検出し、中央のビームに設定します。

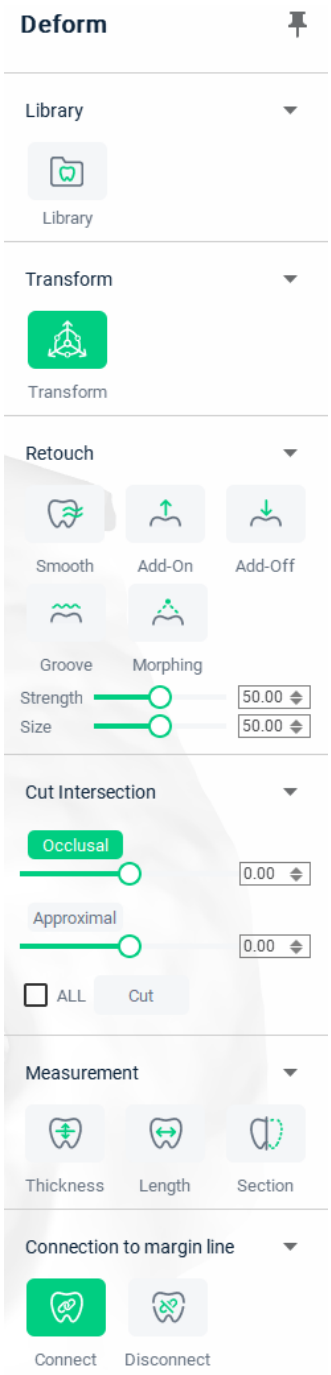
-利用可能なパラメータ編集ツールは以下のとおりです。




| | | |
|---|---|---|
| 1 | マージンオフセット | マージンオフセットを設定します。<br>スライダーバーを使用して、マージンオフセットパラメータを設定します。 |
| 2 | 余白線までの距離 | セメントギャップは適用間隔設定されていません。<br>スライダーバーを使用して、距離と余白の境界線を設定します。 |
| 3 | セメントの隙間 | セメントの隙間を設定します。 |

## 5.5. 変形ステップ

この段階では、歯の形状の外部デザインを変形・修正するために、いくつかのツールを使用することができます。




| | | |
|---|---|---|
| 図書館 | | ユーザーは、ライブラリにある新しいデザインで既存のデザインを置き換えることができます。 |
| 変身 | | 歯の位置、サイズ、角度を調整するために使用されます。。 |
| レタッチ | スムーズ | 歯の一部、滑らか。 |
| | アドオン | 歯の部分的な領域、膨張/収縮。 |
| | 追加オプション | 歯の部分的な領域、膨張/収縮。 |
| | G 屋根 | 歯の溝の部分領域。 |
| | M オルフィング | 歯の部分領域、Mオルフィング。 |
| 切土交差点 | 咬合面 | 補綴物と対合歯の咬合接触を調整する歯を、指定された接触距離まで対向歯に接触させる。 |
| | A 近位 | 補綴物と歯肉の近位接触を調整する隣接歯との指定された接触距離に近い位置。 |
| M 測定 | T ヒックネス | マウスカーソルで最も近いインナーからの距離を測定します（インナーとアウターが接続されている場合）。 |
| | L 長さ | マウスの左クリックで 2 点間の距離を測定します（青：メッシュに沿った距離、緑：直線距離）。 |
| | S セクション | 左マウスをドラッグすると断面図が表示されます（断面板が正面でない場合、オレンジ色の点は断面図の角度を変更し、緑色の点は断面図の位置を変更します。） |
| C 余白線への接続 | C 接続 | 人工装具をマージンラインに接続します。 |
| | Disconnect | D 人工装具をマージンラインに接続します。 |

**注記**

このステップで自動機能が有効になっていない場合、補綴設計ワークフローのように仮想クラウンは自動的に配置されません。そのため、クラウンは手動で配置する必要があります。手動で配置するには、スキャン画像上で歯の位置に対応する点をクリックして注釈を設定します。

### 5.5.1 ライブラリ

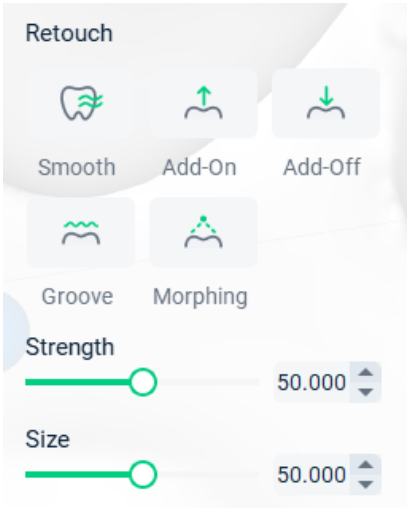
ライブラリでは、さまざまな歯の形状を使用できます。ライブラリボタンをクリックし、3Dチャプターに適用したいライブラリまたはデザインを選択してください。

### 5.5.2 レタッチ

レタッチモジュールツールを使用して、解剖学的構造に素材を追加/削除したり、表面をぼかしたりできます。

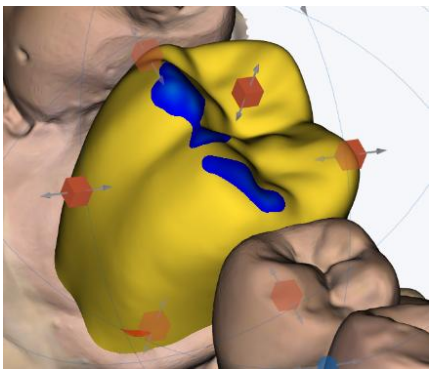
- 5つのオプションから1つを選択し、モデルをクリックしてアクションを適用します。
- レタッチモジュールのサイズと強度を選択するには、2つのスライドバーを使用するか、Shiftキーを押しながらマウスホイールを回すか、Ctrlキーを押しながらマウスホイールを回してください。
- サイズと強度に関して、さまざまなデフォルト値を持つ材料を追加します。
- サイズや強度に関する様々なデフォルト設定の素材を削除します。

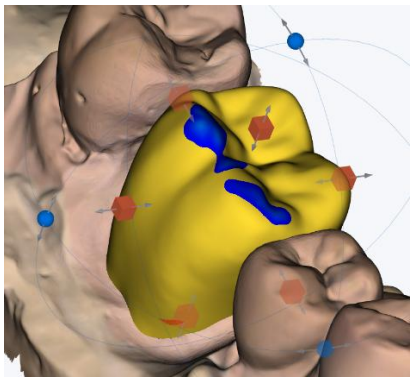
壊してしまえ。



**1) 制御点による調整**

マウスのクリックとドラッグで歯のモデルを変更できます。



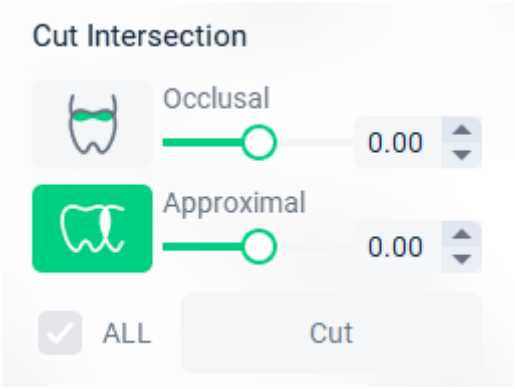


**2) モーフィング**

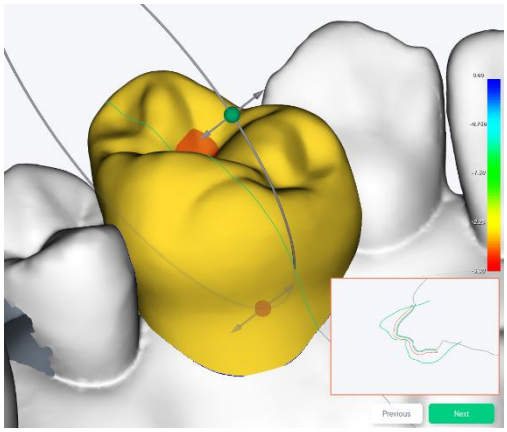
マウスをクリックしてドラッグすることで、歯のモデルを変更できます。

### 5.4.3. 切断交差

カットインターセクションツールを使用して、咬合接触と隣接面接触を調整します。

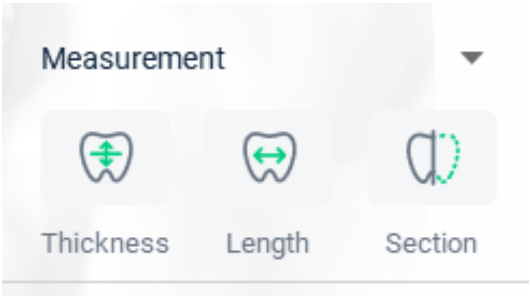



カット交差ツールを使用してモデル上に2D切断面を作成し、2Dプレビューで距離測定モジュールを使用します。マウスの左ボタンを押しながら、モデルに沿って断面線を描画して2D切断面を作成します。2D平面を回転させるには、補間制御点または境界をクリックしてドラッグします。




### 5.5.3 測定

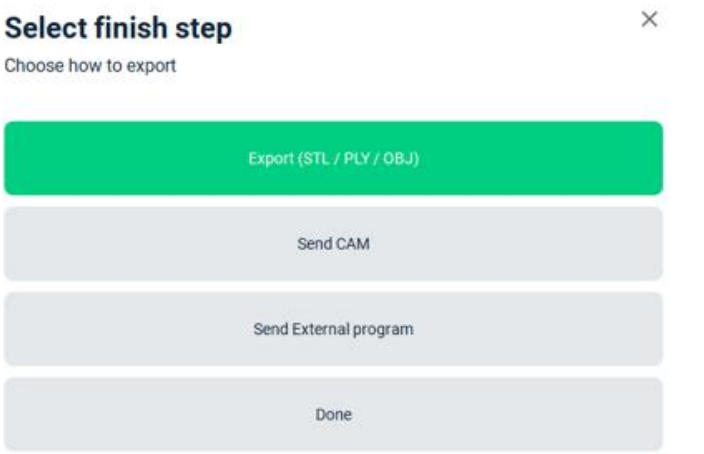
Mスライダーを使用して厚さまたは長さを測定し、最小値が指定された厚さよりも小さい領域を視覚化します。




目的の機能を選択し、マウスをクリックまたはドラッグしてください。

### 5.6. 最終ステップ

デザイン作業が完了したら、ユーザーはエクスポートメニューを選択して適切なファイル形式に




変更するか、互換性のあるCAMまたは3Dプリンティングソフトウェアにエクスポートします。

# 6

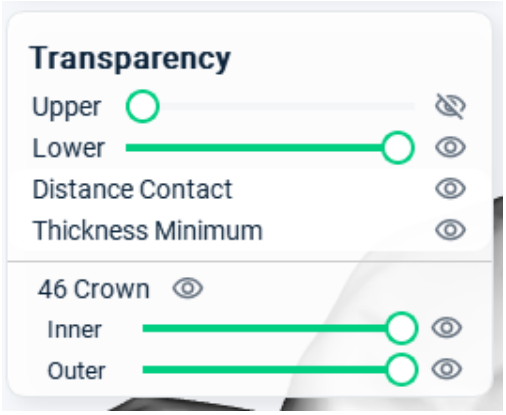
## ツールと設定

義肢設計では、さまざまなツールと設定が提供されています。

- 透明性ツール
-設定（一般、リセット、プログラムバージョン）

### 6.1. 透明性ツール

透明度ツールには、スライダーと透明度ツールバーが含まれており、解剖学的設計の際に役立ちます。透明度スライダーを使用して、次の項目を表示または非表示にできます。

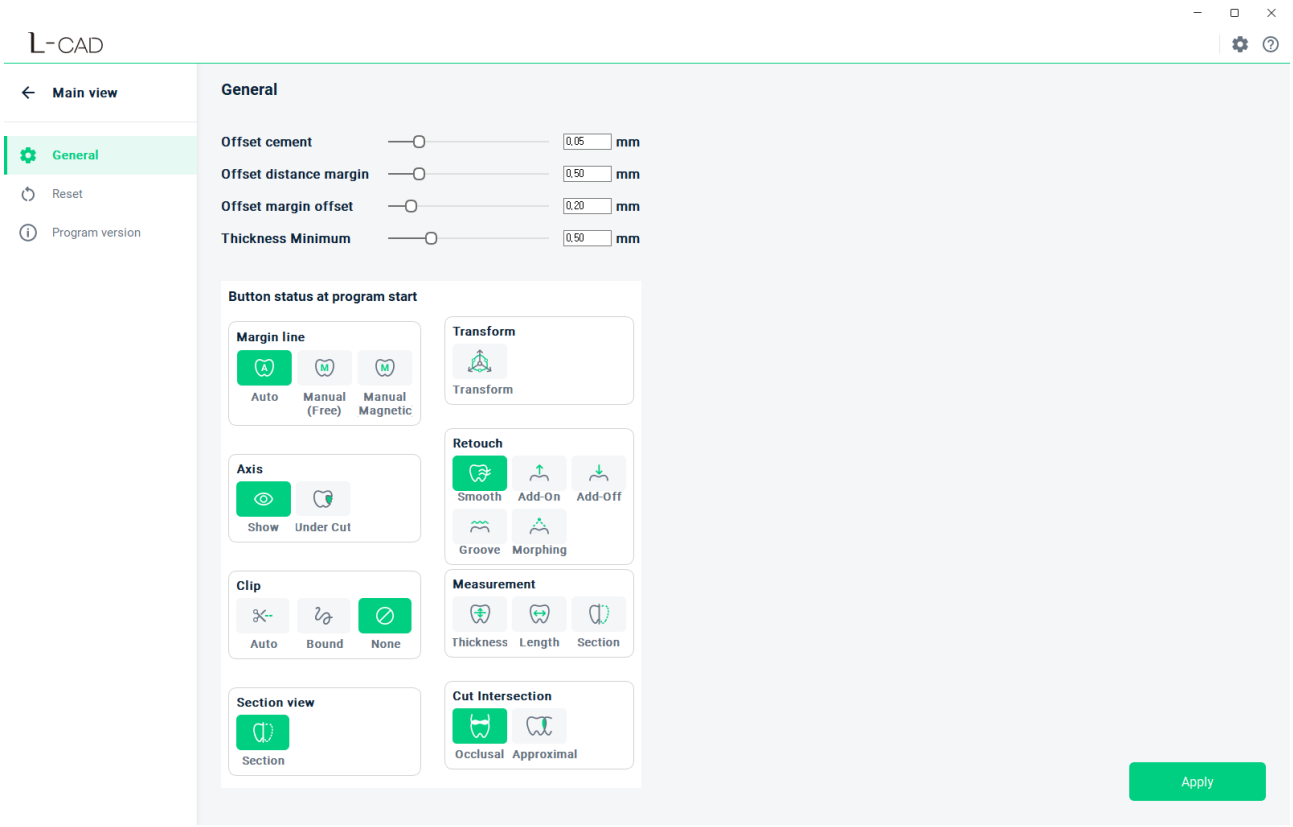



| | | |
|---|---|---|
| 1 | アッパー | 上顎歯面像。 |
| 2 | より低い | 下顎歯面図。 |
| 3 | 遠隔接触 | 遠距離接触時の質感を表示する。 |
| 4 | T 厚さ最小 | 最小厚さが要求厚さよりも小さい領域では、透明性を確保します。 |
| 5 | 私ナー | スライダーバーを使用して、クラウンの内側のテクスチャの表示/非表示を調整します。 |
| 6 | O 子宮 | スライダーバーを使用して、クラウンの外側の質感の表示/非表示を調整します。 |

ユーザーは、マージンラインの周りの内側と外側を表示または非表示にしたり、スライダーを左右に動かしてスプレッドを調整したりできます。これは、マージンラインが近すぎて不明瞭な場合に役立ちます。

隣接地域。

## 6.2. 設定




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 一般的な | 歯の変化を計算するために必要なデフォルト値を指定できます。<br>各ボタンは、プログラム起動時にデフォルト値として設定できます。 |
| 2 | リセット | 設定情報を初期設定に戻します。 |
| 3 | プログラムバージョン | 番組情報を表示します。 |

**注記**

L-CAD設計ソフトウェアを使用したシステムで製作された歯科補綴物は、最適な補綴物を提供するために、適合性、静的および動的な歯の特性について、認定歯科医による検査を受けなければなりません。

# 7

## ショートカットキー

L-CADデザインモジュールで使用される具体的なショートカットの一覧を以下に示します。

### 7.1. ショートカットキー

| ねずみ | 説明 |
|---|---|
| 右クリックして押し続ける | マウスを動かしてモデルを回転させます。 |
| 左クリックして押し続ける | マウスを動かすと、画面を上下左右に回転させることができます。 |
| ホイールスクロール | 画面を拡大してください。 |
| **ショートカットキー** | **説明** |
| Ctrl+Z | 元に戻す。 |
| Ctrl+Y、Shift+Ctrl+Z | やり直し。 |
| Ctrl+S | 保存。 |
| A | 敵対者（顎）の表示 / 非表示。 |
| X | 上部の表示/非表示。 |
| N | 下へ表示/非表示。 |
| Ctrl+D | 距離接触の表示/非表示。 |
| Shiftキーを押しながらホイールを回す [余白線] | バウンドクリップ範囲。 |
| T [変換] | 変身 |
| アスタリスク(*) [変換] | スムーズ |
| プラス(+) [変換] | Add on |
| マイナス(-) [変換] | 追加オフ |
| G [変換] | 溝 |
| M [変換] | モーフ |
| Shift+Wheel [変形] | レタッチサイズ |
| Ctrl+ホイール[変形] | レタッチの強さ |
| Ctrl+X | 交差点を切り取る |

# 8

## システム要件

| アイテム | 仕様 |
|---|---|
| OS | Windows 7以降（Windows 10推奨） |
| ラム | 4GB以上（8GB推奨） |
| ビデオカードメモリ | 1GB DirectX 11 (2GB DirectX 11 推奨) NVIDIA GeForce |
| HDDの空き容量 | 500GB（1TB SSD推奨） |
| CPU | Intel i5以上 |
| USBポート | USB 3.1ポート（対応機器またはCAD/CAMシステム用） |
| ねずみ: | Wホイールボタンのサポート付き |

# 9

## サービス情報

サービスに必要な情報

問題が解決しない場合は、以下の項目に関する情報を添えて、Huvitz社またはその代理店にご連絡ください。

年/月/日：

購入したもの：

クライアント名：

クライアントの住所：

顧客連絡先番号：

型番:

シリアルナンバー：

L-CADバージョン：

製品を購入された販売店に連絡が取れない場合は、下記の住所と電話番号を参照して、Huvitzのサービス部門に直接お問い合わせください。

■株式会社フヴィッツへの連絡方法

Huvitz Co., Ltd.
14055、京畿道、安養市、東安区、ブリム路170番ギル38
電話: +82-31-428-9100 ファックス: +82-31-477-9022(F/A)
Eメール：svc@huvitz.com　ウェブサイト：www.huvitz.com