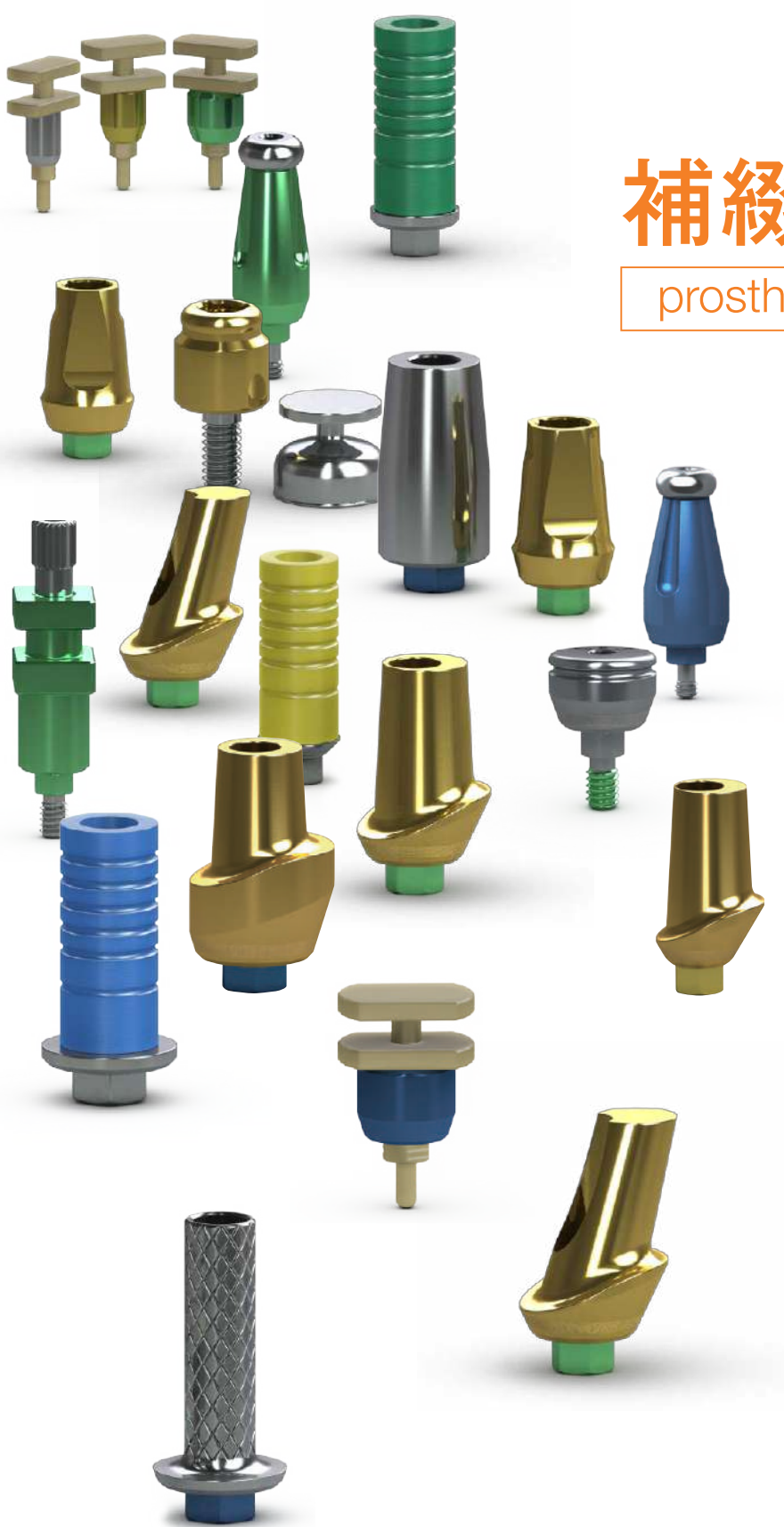


補綴マニュアル

prosthetic technique manual



はじめに

BioHorizons社の補綴パーツの特長	1
外科・補綴のオプション、印象採得テクニック	6

印象採得テクニック

1. スナップコーピングによるクローズドトレイ・ピックアップ印象テクニック	10
2. 個人トレイの製作	13
3. オープントレイ法	15
4. オープントレイ法によるカスタムインプレッションコーピングの製作	18
5. クローズドトレイ法	21
6. クローズドトレイ法によるカスタムインプレッションコーピングの製作	24
7. 一般的なクラウン・ブリッジ印象採得テクニック	27
8. マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（オープントレイ法）	29
9. マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（クローズドトレイ法）	32
10. Locator [®] アバットメントの印象採得テクニック	35

アバットメントの選択と取扱い

11. アバットメント選択の指針	39
12. クラウンのセメント合着テクニック	44
13. Laser-Lok [®] アバットメントの取扱い	46

暫間修復

14. インターナルテンポラリーアバットメント（チタン）によるスクリュー固定式ブリッジ	49
---------------------------------------------	----

セメント固定式補綴

15. セメント合着用アバットメントによる単冠クラウン	54
16. セメント合着用アバットメントによるブリッジ	58
17. チェアサイドでのセメント固定式アバットメントの修正	63

スクリュー固定式補綴

18. カスタムキャスト(UCLA)アバットメントによるスクリュー固定式単冠クラウン	67
19. カスタムキャスト(UCLA)アバットメントによるスクリュー固定式ブリッジ	71

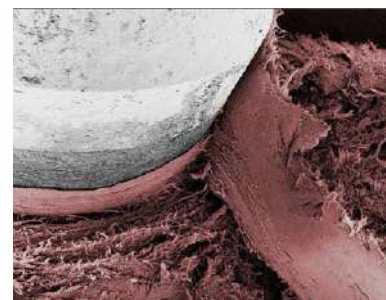
フルアーチ修復

20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリュー固定式修復	76
21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー	85
22. 確認用ジグの製作	94
23. ノン・パッシブフレームワークの修正	98
24. Locator [®] アバットメントオーバーデンチャー：既存のデンチャーを利用したチェアサイドでのピックアップ	101



BioHorizons 社の補綴パーツの特長

BioHorizons 社には多目的に使用できる 3inOne アバットメントおよびマージン部に Laser-Lok 処理をしたアバットメントがあります。



Laser-Lok マイクロチャネル

BioHorizons 社は、インプラントに採用している Laser-Lok テクノロジーをアバットメントにも取り入れました。これによりインプラントが骨結合を確立する¹とともに、アバットメントが生物学的封鎖を創出します。

1. Osseointegration on metallic implant surfaces: effects of microgeometry and growth factor treatment. Frenkel SR, Simon J, Alexander H, Dennis M, Ricci JL. J Biomed Mater Res. 2002;63(6):706-13.

authentic connection (純正のコネクション)

補綴パーツとインプラントのコネクション部が正確に嵌合するよう、BioHorizons 社の純正補綴パーツをご使用ください。他社の製品を使用すると、補綴パーツの不具合発生につながる可能性があります。BioHorizons 社の補綴パーツはカラーコード化されているため適合するインプラントが容易に識別できます。

特長

- Spirallock® テクノロジーを採用してスクリューの緩みを防止します。
- 正確に適合するため、補綴の不具合発生を減少させます。
- コネクション部の適合性を高めるデザインを採用しています。
- 補綴コンポーネントはインプラントの補綴プラットフォームと一致するようカラーコード化されています。

シンプルな識別が可能

BioHorizons 社の補綴パーツは、補綴手順をシンプルにします。

- ① パーツ全てをカラーコード化
- ② ヒーリングアバットメントへのレーザーマーキング
- ③ 軟組織のカントウアに従ったエマーゼンス

1 カラーコード化

BioHorizons 社の補綴パーツはインプラントの補綴プラットフォームに対応し、カラーコード化されています。

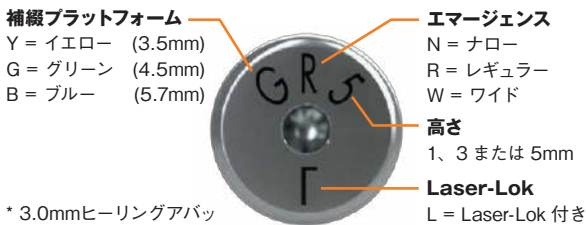
注記:

3.0mm 径のインプラントについては、他の直径と区別するため、チタンそのものの色を残しています(カラーコードなし)。



2 レーザーマーキング

BioHorizons 社のヒーリングアバットメントは、取り外さなくてもサイズが容易に識別できるようレーザーマーキングされています。含まれる情報は、補綴プラットフォームのサイズ、エマーゼンス、アバットメントの高さ、Laser-Lok の有無です。



* 3.0mmヒーリングアバットメントについては、サイズが小さいため、マーキングはありません。



3 エマーゼンス

補綴手順を通じて同じエマーゼンスのパーツを使用することが重要です。軟組織に干渉せずに装着が可能になり、高い審美性が得られます。



アバットメント



ヒーリングアバットメント

BioHorizons 社のヒーリングアバットメントは、各サイズのインプラントに合わせ、アバットメントのエマージェンスとカラーの高さの選択が可能です。ヒーリングアバットメントはカラーコード化され、識別を容易にするためレーザーマーキングをつけています*。また Laser-Lok タイプもラインナップしています。

* 3.0mm ヒーリングアバットメントについては、サイズが小さいため、カラーコードおよびマーキングはありません。

テンポラリーアバットメント

テンポラリーアバットメントを使用することにより、審美性のある即時修復、組織形態修正、即時機能が可能になります。スクリュー固定式、セメント固定式ともに可能です。

インプレッションコーピング

BioHorizons 社のインプレッションコーピングは好みにより異なった補綴手順を行うことが可能です。

セメント合着用アバットメント

インプラントの埋入部位に合わせて様々な種類を提供しています。

エステティックアバットメントは、前歯部用としてスキャロップ状の歯肉形態に合うようにデザインされているため、調整が少なくてすみます。

※ Laser-Lok 付きのエステティックアバットメントは結合組織の付着を促し、歯槽頂骨を維持します。



アバットメント



カスタムキャスト (UCLA) アバットメント

個々の症例に特化した精密で審美的なソリューションが求められる場合に使用します。ヘックスト、ノンヘックストのタイプがあります。



マルチユニットアバットメント

複雑な無歯顎の症例に対応可能です。さまざまな角度、カラーの高さ、直径に対応しているため、患者のニーズに応じた治療が行えます。また、即時荷重症例への使用に適しています。



Locator アバットメント

オーバーデンチャーアバットメントの一つである Locator アバットメントは、多くの患者にとってコスト的にメリットがある選択肢です。上下顎のデンチャー保持のアバットメントとして使用します。

補綴インスツルメント



補綴キット

キットには BioHorizons 社の補綴アバットメントやスクリューを締結するための必要最小限の器具が含まれています。

※写真にはオプションの器具も含まれています。



トルクレンチ

正確なトルクで締結するために必要なトルクレンチをお求め頂けます。シンプルな 30Ncm 専用と、何通りものトルク設定ができるタイプがあります。



ヘックスドライバー

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーは、カバーキャップ、ヒーリングアバットメント、アバットメントスクリューの着脱に使用します。



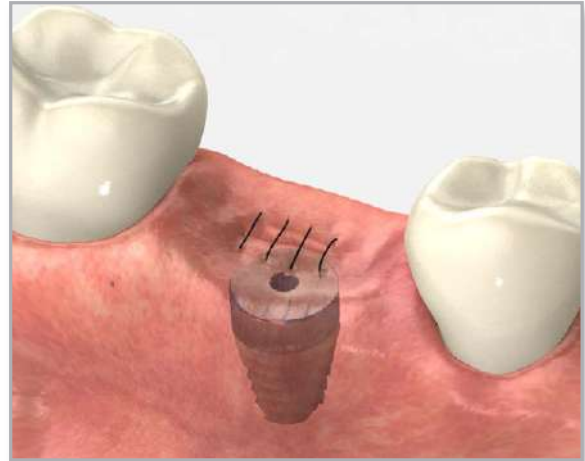
外科のオプション

最適の結果を得るための外科手順は何通りもあり、どの手順にするかは患者の骨質・骨量、インプラントの埋入位置、患者の習慣を検討し、決定してください。

二回法 (完全埋入法)

インプラント体埋入後に軟組織で完全に閉鎖し、インテグレーションが獲得されるまでの間、咬合機能やバクテリア、様々な機能圧からインプラントを保護します。高さの低いカバーキャップをインプラントに装着し、補綴プラットフォームへの軟組織侵入を防ぎます。

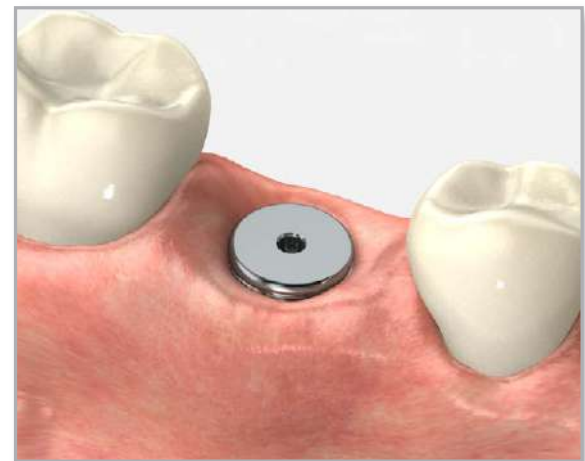
二次手術時にインプラントを露出させた上で、ヒーリングアバットメントまたは暫間補綴コンポーネントを装着し、軟組織の治癒と歯肉辺縁の形成を促します。



一回法

インプラント体埋入後にヒーリングアバットメントを装着します。

二次手術が不要となりますが、早期治癒期間中、インプラントがバクテリアやある程度の咬合圧にさらされることになります。



即時暫間補綴

完全または部分無歯顎患者に対して、インプラント埋入時に暫間補綴コンポーネントを装着する方法があります。

部分無歯顎患者に対して、非機能即時暫間修復を行うと、審美領域の軟組織の形態を整えることが可能になります。

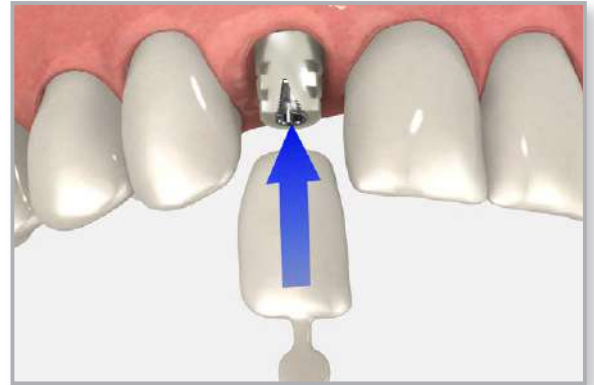


補綴のオプション

暫間修復

インプラント治療期間中に、最終アバットメントまたは暫間修復用のアバットメントを使用し暫間修復を行うことができます。適切な設計がなされた暫間修復物を装着することで、審美領域における軟組織の形態を整えることができます。セメント固定式とスクリュー固定式のアバットメントがあります。

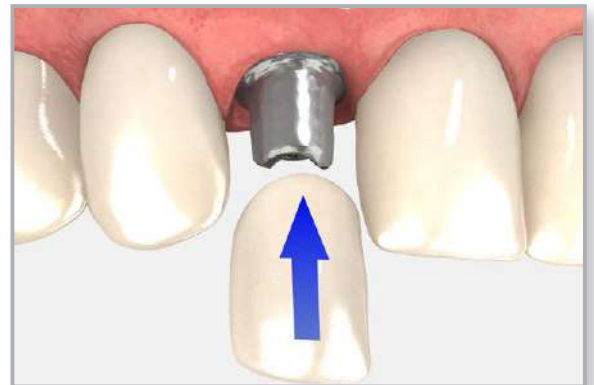
オプションについては「アバットメント選択の指針」(39 - 43 ページ)をお読みください。



セメント固定式上部構造

クラウン・ブリッジ修復とほぼ同じ手順です。形成したアバットメントにクラウンまたはブリッジをセメント合着します。

オプションについては「アバットメント選択の指針」(39 - 43 ページ)をお読みください。



適応症

- 部分無歯顎患者
- 完全無歯顎患者

特長

- 審美性に優れる。
- パッシブフィット
- 理想咬合

注意点

- 歯肉縁下に余剰セメントが侵入し、歯肉を刺激し、骨吸収を起こす場合がある。
- 余剰セメントがインプラント周囲炎を起こす恐れがある。
- 取り外しができない。

インプラントレベルのスクリュー固定式上部構造

クラウンまたはブリッジの咬合面にスクリューホールを作り、スクリューでインプラントに固定します。

オプションについては「アバットメント選択の指針」(39 - 43 ページ)をお読みください。



適応症

- 単冠または連結冠の修復
- 完全または部分無歯顎患者
- 顎間距離が狭小な患者

特長

- セメントを使わない。
- 可撤性のため清掃性がよい。

注意点

- スクリューアクセスが必要であるため咬合・審美性が損なわれる場合がある。
- 複数本のインプラントのスプリンティングは、角度により連結が困難となる場合がある。

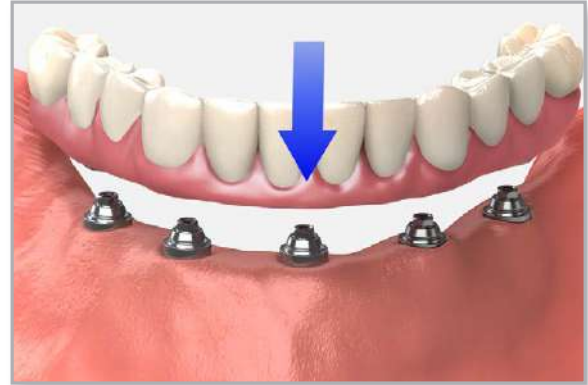


補綴のオプション

マルチユニットアバットメントによるスクリュー固定式の上部構造

マルチユニットアバットメントによるスクリュー固定式の上部構造は、ハイブリッドタイプの修復またはオーバーデンチャーとして使用します。

オプションについては「アバットメント選択の指針」(39 - 43 ページ) をお読みください。



適応症

- 上下顎の無歯顎患者
- ハイブリッドまたは固定式修復
- バーオーバーデンチャー

特長

- 補綴オプションがいくつかある。
- 取り外しができるため衛生性がよい。

注意点

- アバットメントと上部構造に顎間スペースが必要になる。

オーバーデンチャーによる上部構造

インプラントに締結する軟組織支持のオーバーデンチャーで、新しく作製または既存のデンチャーを利用することができます。

オプションについては「アバットメント選択の指針」(39 - 43 ページ) をお読みください。



適応症

- 上下顎の無歯顎患者
- 暫間補綴
- 重度の骨吸収

特長

- 取り外しができる。
- 既存のデンチャーを使用できる場合がある。
- 費用が安く済む。

注意点

- インプラントによる組織支持のオーバーデンチャーは定期的にメンテナンスとリライニングを受け、適切な状態を保つ必要がある。

印象採得テクニック

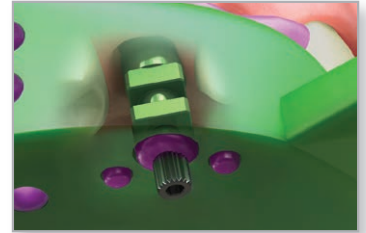
オープントレイ法、クローズドトレイ法、および一般的なクラウン・ブリッジなどの印象採得テクニックがあります。どの方法を採用するかは臨床医の選択となります。

オープントレイ法 (ダイレクトピックアップコーピング使用)

個人トレイまたは既製のトレイを手直して、印象内にインプレッションコーピングを取り込みます。これにより、インプラントの位置、ヘックスの向き、軟組織の形態が採得されるため、最も正確なテクニックと見なされています。

このテクニックには、ダイレクトピックアップコーピングを使用します。インプラントレベルの場合にはヘックスド、マルチユニットアバットメントレベルの場合にはノンヘックスドを使用します。

インプラントレベルには、個人トレイの製作 (13 - 14 ページ) とオープントレイ法 (15 - 17 ページ)、マルチユニットアバットメントレベルには、マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (オープントレイ法) (29 - 31 ページ) をご参照ください。



適応症

- 単独または複数のインプラント
- スプリンティング

特長

- 高度な正確性
- インプラント間に平行性がない場合でも印象材から抜けなくなる可能性が低い。

注意点

- 個人トレイを使用、または既製トレイを手直しする必要がある。
- 臼歯部の部位では採得が難しい。
- 咬合面間の距離が短い場合は採得が難しい。

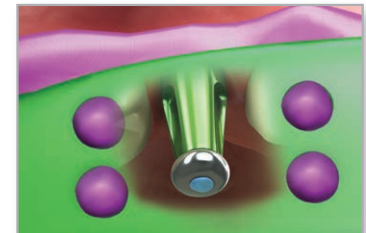
クローズドトレイ法 (インダイレクトトランスファーコーピング使用)

一般的なクラウン・ブリッジの印象採得と同じように、個人トレイまたは既製トレイを使用します。インプレッションコーピングは印象内には取り込まれませんが、インプラントの位置、ヘックスの向き、軟組織の形態が採得されます。

このテクニックに使用するインプレッションコーピングには下記の種類があります。

- 3inOne アバットメント - レギュラーエマージェンスの場合。ボールトップスクリューを併用します。
- スクープコーピング - ナロー、レギュラー、ワイドの3種類のエマージェンスがあります。
- マルチユニットアバットメント - MU インダイレクトトランスファーコーピングを使用します。

インプラントレベルにはクローズドトレイ法 (21 - 23 ページ)、マルチユニットアバットメントレベルにはマルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (クローズドトレイ法) (32 - 34 ページ) をご参照ください。



適応症

- 単独のインプラント
- ショートスパンブリッジの印象採得
- 咬合面間の距離が十分取れない臼歯部のインプラント

特長

- 一般的なクラウン・ブリッジと同様の印象採得
- 既製のトレイが使用できる場合がある。

注意点

- 複数のインプラントまたは平行性のないインプラントには推奨されない。

一般的なクラウン・ブリッジ印象採得

印象内には形成後のアバットメントが取り込まれ、アバットメントそのものとマージン部の形状が再現されます。



適応症

- チェアサイドでのアバットメント形成

特長

- 一般的な印象採得方法

注意点

- チェアサイドでアバットメント形成の必要がある。
- 形成したアバットメントの情報のみが採得される。
- インプラントのプラットフォームまたはヘックスの向きについての情報は採得されない。



1. スナップコーピングによるクローズドトレイ・ピックアップ印象テクニック

クローズドトレイ・ダイレクトピックアップ法を用いて、単冠または連結冠のインプラントレベルの印象を採得し、作業模型を製作します。使用したヒーリングアバットメントと同じエマーゼンスのスナップコーピングを使用します。この手順により、インプラントの正確な位置と軟組織の形態を再現した模型が製作できます。

1 ヒーリングアバットメントの取り外し

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いてヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。



重要:

印象採得またはその他の補綴手順の一環として、Laser-Lok ヒーリングアバットメントを取り外した場合は、患者の口腔内に再装着するまでの間、Laser-Lok ヒーリングアバットメントを無菌生理食塩水に浸しておきます。



注意:

インプレッションコーピングのエマーゼンスは、ヒーリングアバットメントや最終アバットメントのエマーゼンス(ナロー、レギュラーまたはワイド)と一致していなければなりません。カスタムキャストアバットメントを用いる場合は、エマーゼンスの決定はラボが行います。



重要:

ノンヘックスのダイレクトピックアップコーピングを使用するのは複数歯連結のスクリー固定修復(バーオーバーデンチャー、ハイブリッド、マルチユニットのスクリー固定ブリッジなど)の場合のみです。



役に立つヒント:

複数のインプラントにインプレッションコーピングを装着する場合は、1本ずつ作業を行います。つまり、ヒーリングアバットメントを取り外してすぐにインプレッションコーピングを装着という作業を繰り返します。これにより、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性が低くなります。作業は臼歯部から前歯部に向かって進めます。



使用するコンポーネント

- スナップコーピング
- インプラントアナログ



2 インプレッションコーピングの装着

スナップコーピングをインプラントに装着します。

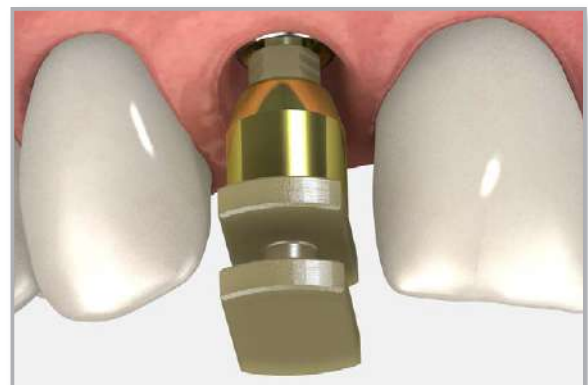
スナップコーピングが高すぎる場合には、上のフランジをカットして高さの調節を行います。フランジが隣在歯などに干渉されインプラントに完全に装着できない場合は、ヘックスの方向を変えてフランジの方向を変えるか、フランジそのものの形状を少しだけ調整しても構いません。

インプレッションコーピングが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。



注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対して X 線管を垂直方向にして撮影します。

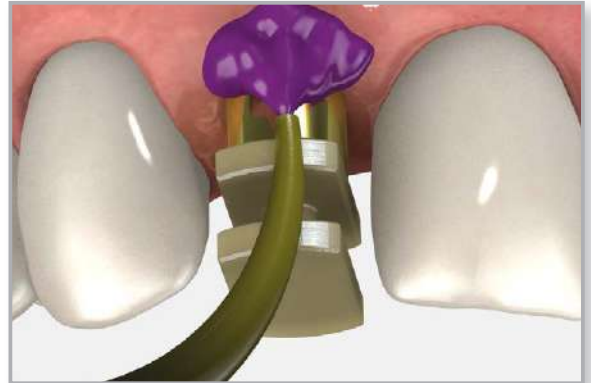


1. スナップコーピングによるクローズドトレイ・ピックアップ印象テクニック

3 フルアーチの印象を製作

ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材をスナップコーピングの周囲に注入します。トレイに印象材を盛りつけて印象採得を行います。

印象材の硬化後、口腔内からトレイを外します。スナップコーピングは印象内に取り込まれています。スナップコーピング周囲の印象面に剥がれや気泡がないことを確認します。



4 ヒーリングアバットメントの再装着

直ちにヒーリングアバットメントを装着して、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入するのを防ぎます。

ラボに送るもの

- スナップコーピングが取り込まれた印象
- 対合歯の模型または印象
- インプラントアナログ
- 技工指示書



5 ラボでのステップ - アナログの連結

該当する直径のインプラントアナログを印象内のスナップコーピングにバチンとはめます。

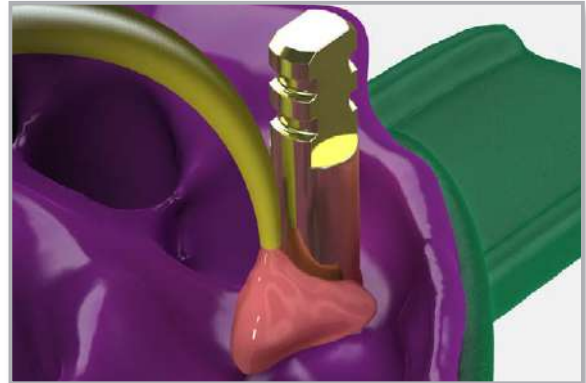




1. スナップコーピングによるクローズドトレイ・ピックアップ印象テクニック

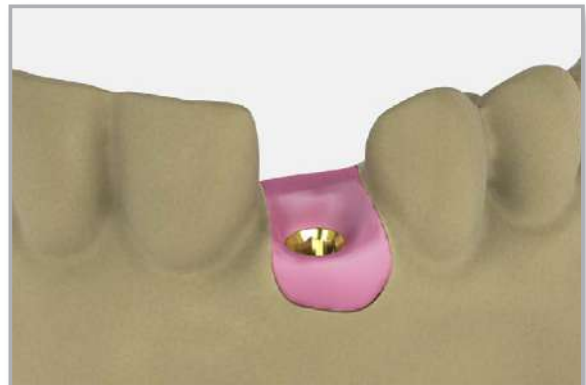
6 ラボでのステップ - ガム模型の製作

コーピングとアナログが正しく連結されていることを確認します。インプラント周囲粘膜に相当する部位に潤滑剤を塗布してから、アナログ周囲にガム材を注入します。



7 ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。



2. 個人トレイの製作

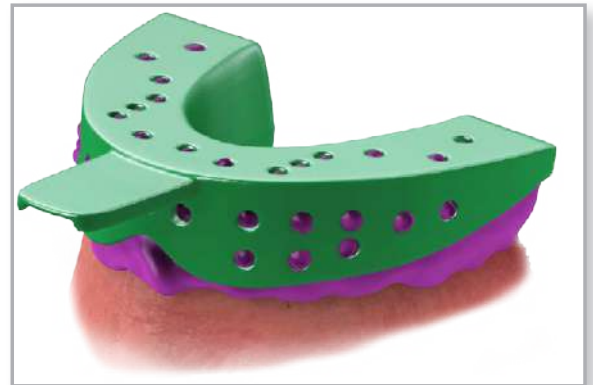
精度の高い印象採得をすることがインダイレクト法での採得を成功させる基本です。個人トレイの製作で印象採得の精度が高くなり、印象材の厚みを均一にすることが可能です。

インプラント支持の上部構造の作業模型の正確性を上げるため、下記のいずれかの方法を用いて個人トレイを製作します。

オプション 1: ヒーリングアバットメントでの印象採得

1 | フルアーチの印象を製作

インプラントに装着されたヒーリングアバットメントと周囲軟組織のフルアーチの印象を採得します。印象をラボに送り、石膏模型の製作と個人トレイを製作します。



2 | ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の超硬石膏で作業模型を製作します。



3 | ラボでのステップ - コーピングのスペースをブロックアウト

ダイレクトピックアップコーピングに適切なスペースを持たせるよう、作業模型上のヒーリングアバットメントの上部をベースプレートワックスでブロックアウトします。

ダイレクトピックアップコーピングは 11mm の高さがあります。歯肉の厚さを考慮して、作業模型上のコーピングのスペースをブロックアウトします。



4 | ラボでのステップ - 個人トレイの製作

通常の手順に従い個人トレイを製作します。ヒーリングアバットメントの上になる部分に穴を開け、ダイレクトコーピングがその穴から突き出るようにします。





2. 個人トレイの製作

オプション2: より精密な印象採得

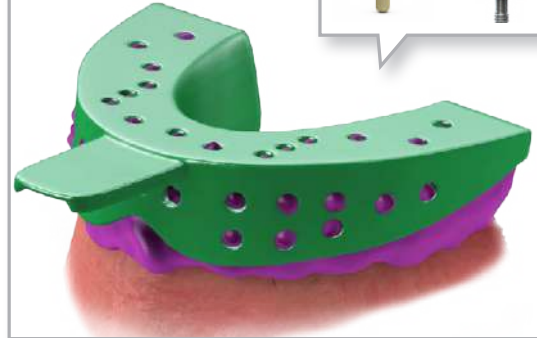
使用するコンポーネント・器具

- スナップコーピングまたはインダイレクトスcoopコーピング
- ダイレクトピックアップコーピング
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- インプラントアナログ

カスタム印象採得

印象内に取り込まれているコーピング

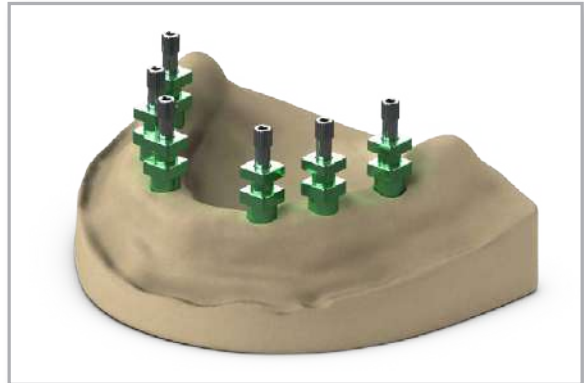
スナップ
コーピング スcoop
コーピング



1 フルアーチの印象を製作

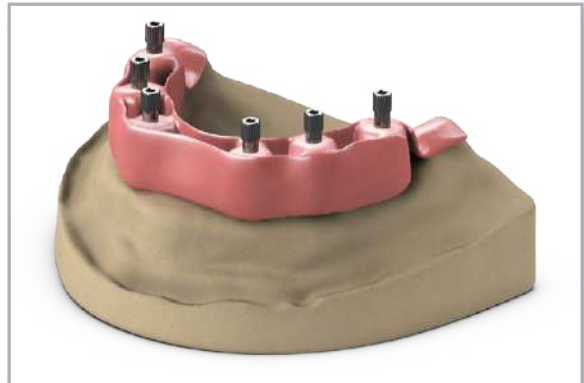
「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) を参照して、スナップコーピングまたはスcoopコーピングで仮印象を採得し、個人トレイを製作します。

※「カスタムインプレッションコーピングの製作」に関する手順については、オープントレイ法 (18 - 20 ページ)、クローズドトレイ法 (24 - 26 ページ) をお読みください。



2 ラボでのステップ - 石膏模型を製作し、コーピングを装着

低膨張率の超硬石膏で作業模型を製作します。「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) を参照して、模型内のアナログにダイレクトコーピングを装着します。



3 ラボでのステップ - ワックスペーサーをセット

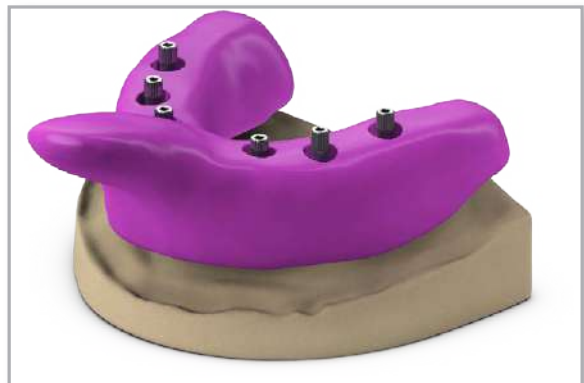
コーピング周囲に義歯床用ワックスを盛りつけます。臼後結節に沿って正確に口腔内に装着されるよう、両側の遠心に十分に盛ります。

4 ラボでのステップ - 個人トレイの製作

ラボでの通常の手順に従い、個人トレイを製作し、印象採得します。

コーピングスクリューを取り外し、模型からトレイを外します。更に、トレイからワックスとコーピングを取ります。必要に応じてスクリューのアクセスホールを大きくします。

精度を確認し、歯科医院に戻します。



3. オープントレイ法

暫間修復により整えられた軟組織のカントウアを転写するダイレクトピックアップインプレッションコーピングを用いてカスタムのオープントレイ*を製作する方法です。この手順により、インプラントの位置とヘックスの方向、および軟組織のカントウアを再現した模型が製作できます。

*既製の印象トレイを修正するか、個人トレイを用いて印象採得が可能です。既製トレイ修正の方法は、咬合面にコーピングスクリューが突出するためのアクセスホールを作ります。アクセスホールはインプラント埋入ポジションの真上にくるようにします。詳しい手順については「個人トレイの製作」(13 - 14 ページ)をお読みください。



使用するコンポーネント・器具

- ダイレクトピックアップコーピング
- インプラントアナログ
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー

1 ヒーリングアバットメントの取り外し

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いてヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。



注意:

ヘックスドインプレッションコーピングのエマージェンスはヒーリングアバットメントや最終アバットメントのエマージェンス(ナロー、レギュラーまたはワイド)と一致していなければなりません。カスタムキャストアバットメントを用いる場合は、ラボでエマージェンスを決定します。



重要:

ノンヘックスのダイレクトピックアップコーピングを使用するのは複数歯連結のスクリュー固定修復(バーオーバーデンチャー、ハイブリッド、マルチユニットのスクリュー固定ブリッジなど)の場合のみです。



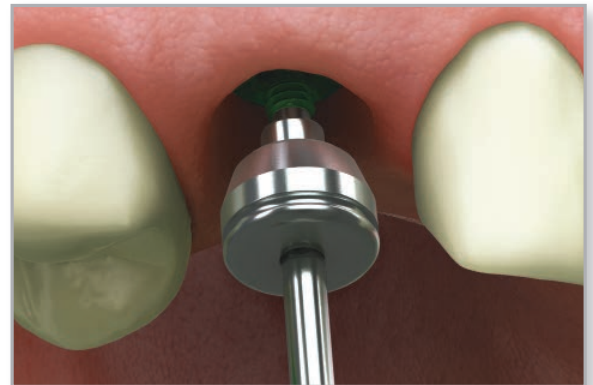
役に立つヒント:

複数のインプラントにインプレッションコーピングを装着する場合は、1本ずつ作業を行います。つまり、ヒーリングアバットメントを取り外してすぐにインプレッションコーピングを装着という作業を繰り返します。これにより、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性が低くなります。作業は臼歯部から前歯部に向かって進めます。



重要:

Laser-Lok ヒーリングアバットメントを、印象採得のため、またはその他の補綴手順の一環として取り外した場合は、患者の口腔内に再装着するまでの間、無菌生理食塩水に浸しておきます。





3. オープントレイ法

2 インプレッションコーピングの装着

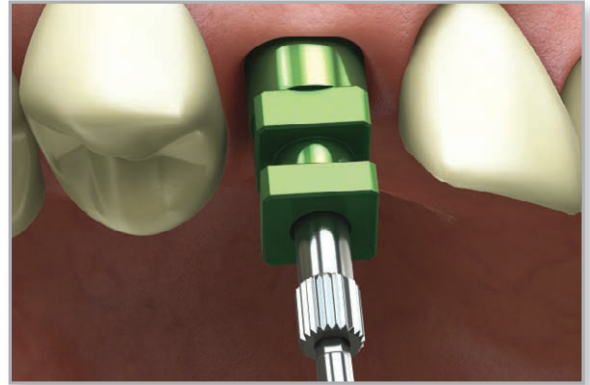
該当する直径のダイレクトピックアップコーピング（ヘックスドまたはノンヘックスド）をインプラント体に装着し、手指でコーピングスクリューを締結します。手で操作しやすいようにつまみ部に平目ローレット（ギザギザ）加工をしています。また、0.050"（1.25mm）ヘックスドライバーで締結することもできます。

インプレッションコーピングが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。



注意：

インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。



3 フルアーチの印象を製作

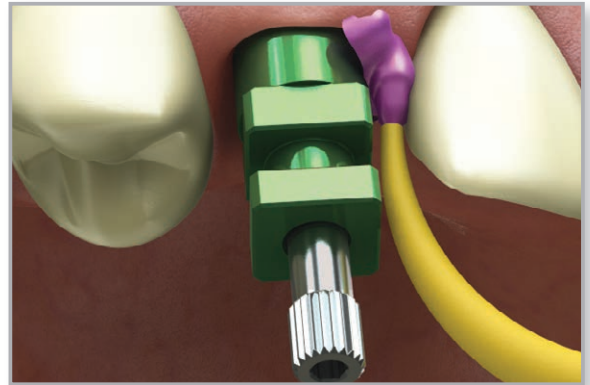
個人トレイまたは修正した既製トレイを試適し、コーピングスクリューがトレイに干渉されずにアクセスホールから出ていることを確認します。

ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材をコーピングの周囲に注入します。その際、スクリューは露出したままにします。トレイに印象材を盛りつけて印象採得を行います。



重要：

アクセスが確保されるよう、印象材が硬化する前にスクリュー上部についている印象材を指で拭きます。



4 コーピングスクリューと印象の取り外し

印象材の硬化後、手指、または0.050"（1.25mm）ヘックスドライバーを使用してコーピングスクリューを取り外し、口腔内からトレイを外します。ピックアップコーピング周囲の印象面に剥がれや気泡がないことを確認します。直ちにヒーリングアバットメントを装着して、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入するのを防ぎます。



役に立つヒント：

トレイを取り外したら、すぐにヒーリングアバットメントを装着します。作業は前歯部から臼歯部に向かって進めます。



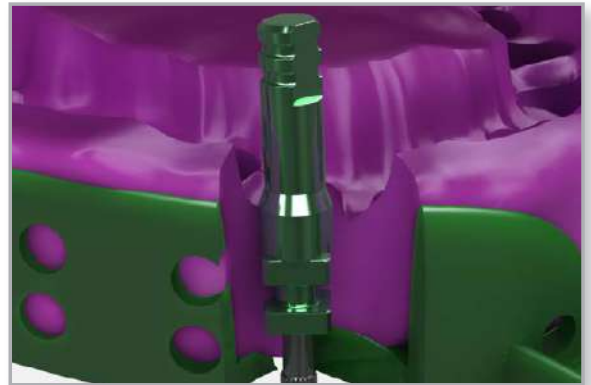
3. オープントレイ法

ラボに送るもの

- ピックアップコーピングを取り込んだ印象
- コーピングスクリュー
- 咬合採得
- 対合歯の模型または印象
- インプラントアナログ
- 技工指示書

5 ラボでのステップ - アナログの連結

該当する直径のインプラントアナログを印象内のダイレクトピックアップコーピングに連結し、アクセスホールから印象トレイ内にコーピングスクリューを挿入して、手指でアナログと締結します。



6 ラボでのステップ - ガム模型の製作

コーピングとアナログが正しく連結されていることを確認します。インプラント周囲粘膜に相当する部位に潤滑剤を塗布してから、アナログ周囲にガム材を注入します。



7 ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。





4. オープントレイ法によるカスタムインプレッションコーピングの製作

暫間修復により整えられた軟組織のカントウアを転写するダイレクトピックアップインプレッションコーピングを用いてカスタムのオープントレイ*を製作する方法です。この手順により、インプラントの位置とヘックスの方向、および軟組織のカントウアを再現した模型が製作できます。

*既製の印象トレイを修正するか、個人トレイを用いて印象採得が可能です。既製トレイ修正の方法は、咬合面にコーピングスクリーが突出するためのアクセスホールを作ります。アクセスホールはインプラント埋入ポジションの真上にくるようにします。詳しい手順については「個人トレイの製作」(13 - 14 ページ)をお読みください。

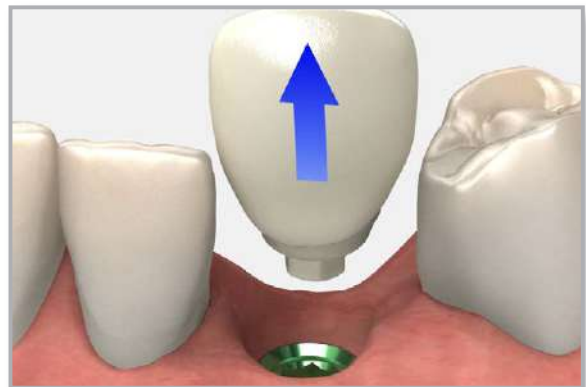


使用するコンポーネント・器具

- ダイレクトピックアップコーピング
- インプラントアナログ
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー

1 暫間上部構造の撤去

暫間上部構造を取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。



2 インプレッションコーピングの装着

インプレッションコーピングのエマーゼンス部にコンポジット用接着剤を塗布し、光重合します。

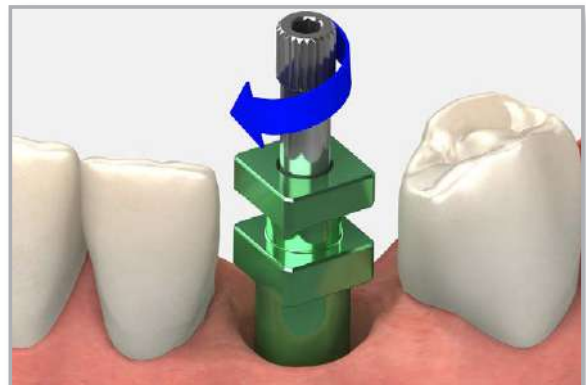
該当する直径のインプレッションコーピングをインプラント体に装着し、手指でコーピングスクリーを締結します。

インプレッションコーピングが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。



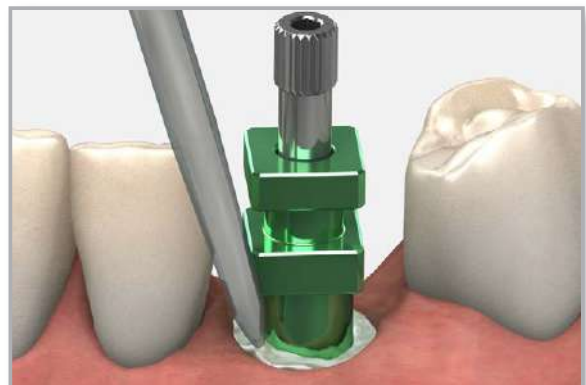
注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対して X 線管を垂直方向にして撮影します。



3 コンポジットの注入と重合

インプレッションコーピング周囲に流動性のある光重合型コンポジットレジンを注入し、歯肉溝を充填します。コンポジットレジン光重合します。



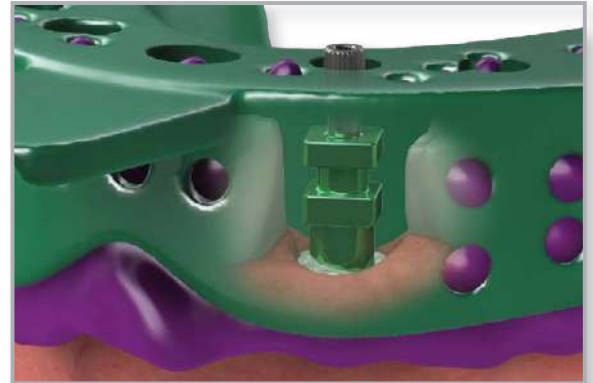
4. オープントレイ法によるカスタムインプレッションコーピングの製作

4 フルアーチの印象を製作

個人トレイまたは修正した既製トレイを試適し、コーピングスクリューがトレイに干渉せずにアクセスホールから出ていることを確認します。

ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材をコーピングの周囲に注入します。その際、スクリューは露出したままにします。トレイに印象材を盛りつけて印象採得を行います。

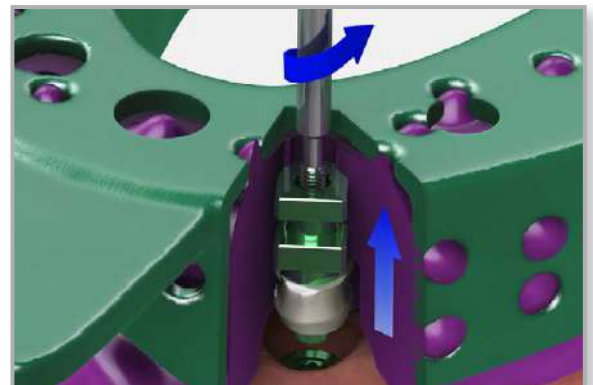
アクセスが確保されるよう、印象材が硬化する前にスクリュー上部についている印象材を拭きます。



5 コーピングスクリューと印象の取り外し

印象材の硬化後、手指、または 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用してコーピングスクリューを取り外し、口腔内からトレイを外します。カスタムピックアップコーピング周囲の印象面に剥がれや気泡がないことを確認します。

直ちに暫間上部構造を装着して、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入するのを防ぎます。

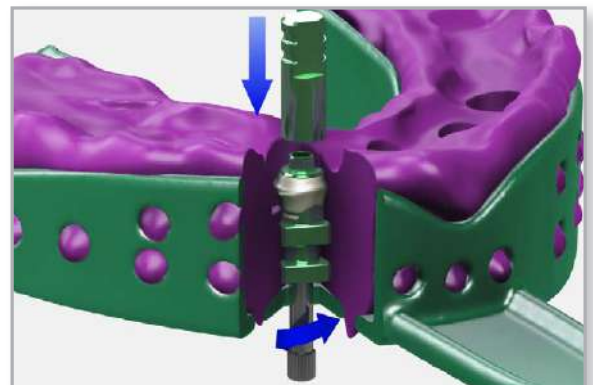


ラボに送るもの

- ピックアップコーピングを取り込んだ印象
- コーピングスクリュー
- インプラントアナログ
- 咬合採得
- 対合歯の模型または印象
- 技工指示書

6 ラボでのステップ - アナログの連結

該当する直径のインプラントアナログを印象内のダイレクトピックアップコーピングに連結し、アクセスホールから印象トレイ内にコーピングスクリューを挿入して、手指でアナログと締結します。

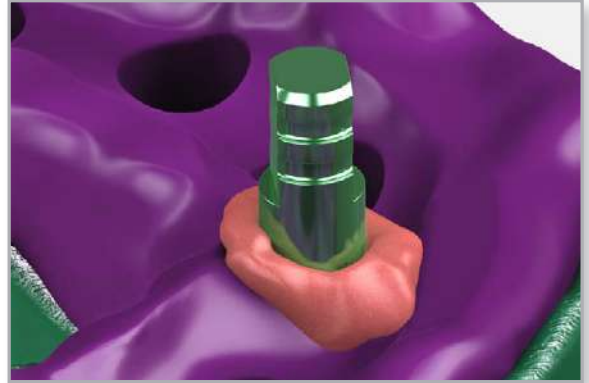




4. オープントレイ法によるカスタムインプレッションコーピングの製作

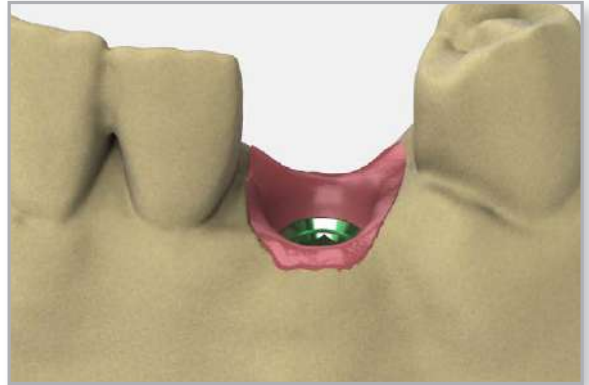
7 ラボでのステップ - ガム模型の製作

コーピングとアナログが正しく連結されていることを確認します。インプラント周囲粘膜に相当する部位に潤滑剤を塗布してから、アナログ周囲にガム材を注入します。



8 ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。



5. クローズドトレイ法

クローズドトレイ法を用いて、単冠または連結冠のインプラントレベルの印象を採得し、作業模型を製作します。使用したヒーリングアバットメントと同じエマーゼンス(ナロー、レギュラーまたはワイド)のコーピングを使用します。この手順により、インプラントの正確な位置とヘックスの向き、軟組織の形態を再現した模型が製作できます。



使用するコンポーネント・器具

- インダイレクトスcoopコーピング
- 3inOne アバットメント
- ボールトップスクリュー
- インプラントアナログ
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー

1 ヒーリングアバットメントの取り外し

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いてヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。



注意:

インプレッションコーピングのエマーゼンスはヒーリングアバットメントや最終アバットメントのエマーゼンス(ナロー、レギュラーまたはワイド)と一致していなければなりません。カスタムキャストアバットメントを用いる場合は、ラボでエマーゼンスを決定します。



役に立つヒント:

複数のインプラントにインプレッションコーピングを装着する場合は、1本ずつ作業を行います。つまり、ヒーリングアバットメントを取り外してすぐにインプレッションコーピングを装着という作業を繰り返します。これにより、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性が低くなります。作業は臼歯部から前歯部に向かって進めます。



重要:

Laser-Lok ヒーリングアバットメントを、印象採得のため、またはその他の補綴手順の一環として取り外した場合は、患者の口腔内に再装着するまでの間、無菌生理食塩水に浸しておきます。

2 インプレッションコーピングの装着

オプションA - インダイレクトスcoopコーピングを装着し、手指で付属のスクリューを締結します。

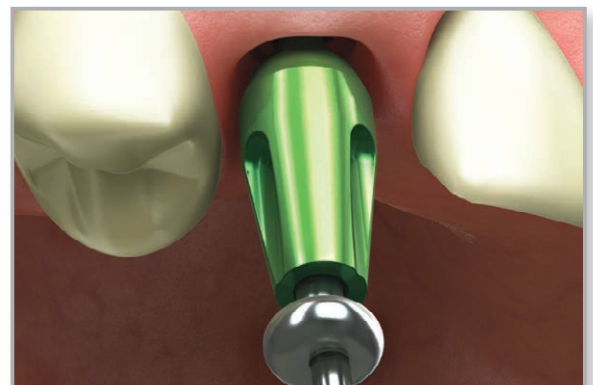
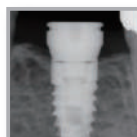
オプションB - 3inOne アバットメントを装着し、手指でボールトップスクリューを締結します。

インプレッションコーピングまたは 3inOne アバットメントが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。



注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対して X 線管を垂直方向にして撮影します。

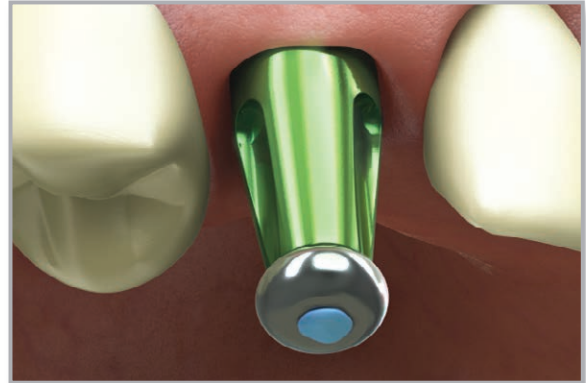




5. クローズドトレイ法

3 スクリューホールのブロックアウト

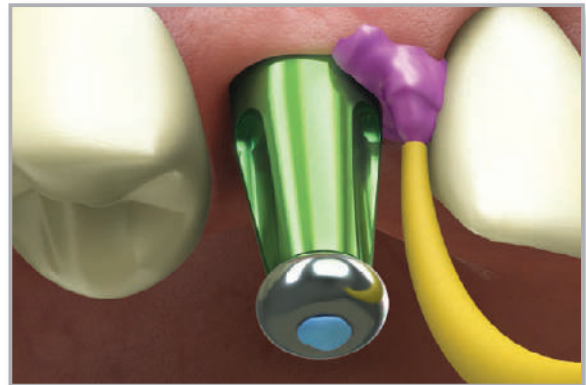
インダイレクトスcoopコーピングのスクリューまたはボールトップスクリューの上部のヘックスを適切な材料でブロックアウトします。



4 フルアーチの印象を製作

インダイレクトスcoopコーピングまたはボールトップスクリューを締結した 3inOne アバットメントの周囲に、ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材を注入します。トレイに印象材を盛りつけて印象採得を行います。

印象材の硬化後、口腔内からトレイを外します。インダイレクトスcoopコーピングまたはボールトップスクリューを締結した 3inOne アバットメントは口腔内に残ります。



5 インプレッションコーピングの取り外し

インダイレクトスcoopコーピングまたはボールトップスクリューを締結した 3inOne アバットメントを取り外し、直ちにヒーリングアバットメントを装着して、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入するのを防ぎます。



💡 役に立つヒント:

複数のインプラントからインプレッションコーピングを取り外す場合は、1本ずつ作業を行います。つまり、インプレッションコーピングを取り外してすぐにヒーリングアバットメントを装着という作業を繰り返します。これにより、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性が低くなります。作業は前歯部から臼歯部に向かって進めます。

ラボに送るもの

- 印象
- インプレッションコーピング
 - インダイレクトスcoopコーピング (スクリュー含む)
 - 3inOne アバットメントとボールトップスクリュー
- 咬合採得
- 対合歯の模型または印象
- インプラントアナログ
- 技工指示書



注意:

3inOne アバットメントを最終アバットメントとして使用する場合は、付属品であるアバットメントスクリューも一緒にラボに送ります。

5. クローズドトレイ法

6 ラボでのステップ - アナログの連結

オプションA - 該当する直径のインプラントアナログをインダイレクトスcoopコーピングに連結し、スクリューで締結します。

オプションB - 該当する直径のインプラントアナログを3inOneアバットメントに連結し、ボールトップスクリューで締結します。



オプションA

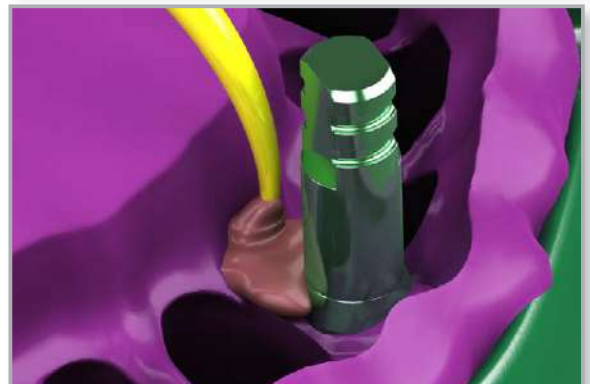
オプションB

7 ラボでのステップ - コーピングを印象に挿入

印象面に対応するよう確認しながらコーピングを印象に戻します。

オプションA - 印象面に対応するよう、インダイレクトスcoopコーピングの位置を合わせて挿入します。

オプションB - 印象面の該当する位置に3inOneアバットメントのフラット面を合わせて挿入します。



8 ラボでのステップ - ガム模型の製作

コーピングとアナログが正しく連結されていることを確認します。インプラント周囲粘膜に相当する部位に潤滑剤を塗布してから、アナログ周囲にガム材を注入します。

9 ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。





6. クローズドトレイ法によるカスタムインプレッションコーピングの製作

暫間修復により整えられた軟組織のカントウを転写するインダイレクトインプレッションコーピングを用いたカスタムのクローズドトレイを製作する方法です。この手順により、インプラントの位置とヘックスの方向、および軟組織のカントウを再現した模型が製作できます。

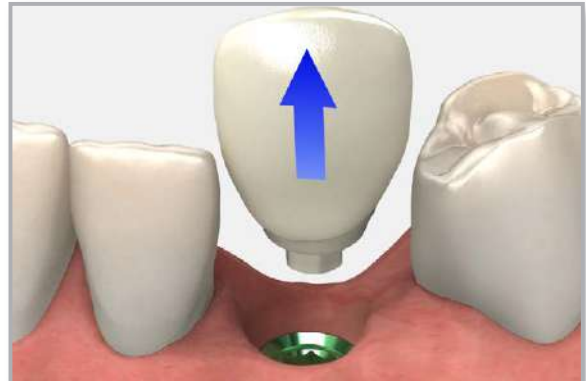


使用するコンポーネント・器具

- インダイレクトスコーピング
- インプラントアナログ
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー

1 暫間上部構造の撤去

暫間上部構造を取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。



2 インプレッションコーピングの装着

インプレッションコーピングのエマージェンス部にコンポジット用接着剤を塗布し、光重合します。

該当する直径のインプレッションコーピングをインプラント体に装着し、0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーで付属のコーピングスクリューを締結します。

インプレッションコーピングが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。

注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対して X 線管を垂直方向にして撮影します。



3 コンポジットの注入と重合

インプレッションコーピング周囲に流動性のある光重合型コンポジットレジンを注入し、歯肉溝を充填します。コンポジットレジン光重合します。

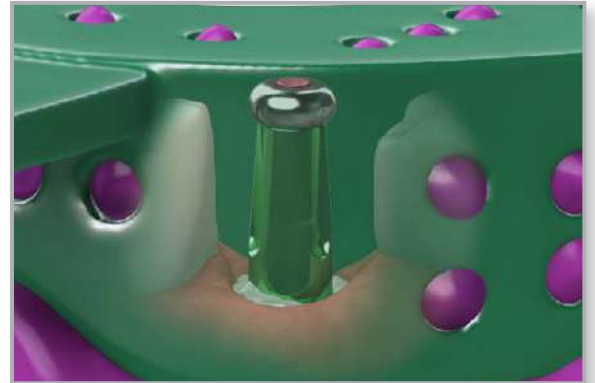
コーピングスクリュー上部のヘックスを適切な材料でブロックアウトします。



6. クローズドトレイ法によるカスタムインプレッションコーピングの製作

4 フルアーチの印象を製作

ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材をコーピングの周囲に注入します。トレイに印象材を盛りつけて印象採得を行います。



5 印象とコーピングスクリューの取り外し

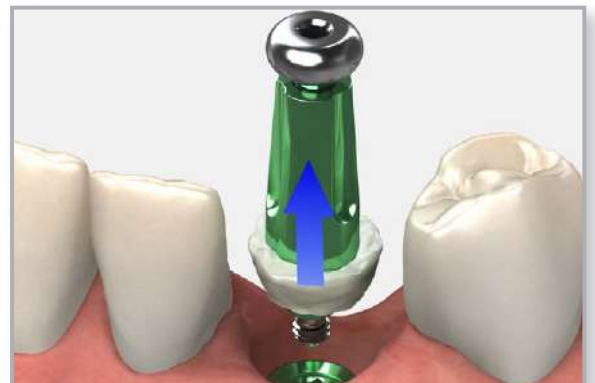
印象材の硬化後、口腔内からトレイを外します。カスタムインダイレクトトランスファーコーピングは口腔内に残ります。

トランスファーコーピングを取り外し、直ちに暫間上部構造を装着して、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入するのを防ぎます。



役に立つヒント:

複数のインプラントからトランスファーコーピングを取り外す場合は、1本ずつ作業を行います。つまり、トランスファーコーピングを取り外してすぐにヒーリングアバットメントを装着という作業を繰り返します。これにより、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性が低くなります。作業は前歯部から臼歯部に向かって進めます。



ラボに送るもの

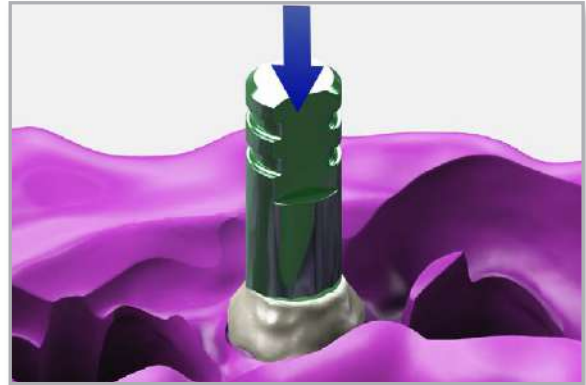
- 印象
- カスタムインダイレクトインプレッションコーピング
- 咬合採得
- 対合歯の模型または印象
- インプラントアナログ
- 技工指示書



6. クローズドトレイ法によるカスタムインプレッションコーピングの製作

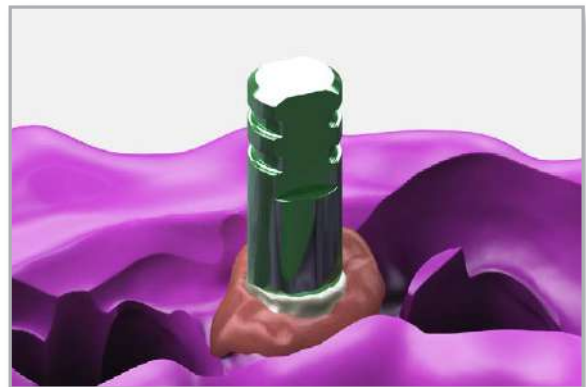
6 ラボでのステップ - アナログの連結

該当する直径のインプラントアナログを、0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを用いて手指でカスタムインダイレクトトランスファーコーピングに連結し、締結します。次に、印象面の溝や暫間クラウンのカントウアに対応するよう、カスタムインダイレクトスcoopコーピングを印象に挿入します。



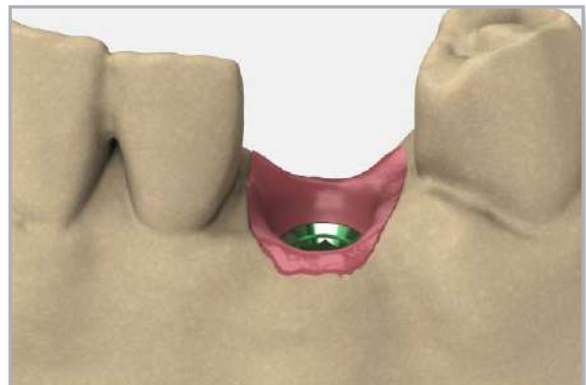
7 ラボでのステップ - ガム模型の製作

インプラント周囲粘膜に相当する部位に潤滑剤を塗布してから、アナログ周囲にガム材を注入します。



8 ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。



7. 一般的なクラウン・ブリッジ印象採得テクニック

チェアサイドでアバットメントの形成を行った場合、または修正したアバットメントが既に患者に装着されている場合に行う方法です。

使用するコンポーネント・器具

- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- トルクレンチ
- アバットメントクランプ

1 アバットメントスクリューの締結

修正したトルクレンチと 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用い、アバットメントスクリューを 30 Ncm で締結します。アバットメントクランプまたは止血鉗子でアバットメントの側面をつかんでカウンタートルクをかけます。



2 スクリューホールのブロックアウト

スクリューのアクセスホールに弾力性のある適切な材料 (ガッタパーチャ、シリコンまたは暫間充填材) を塗布した後、残りをコンポジットまたは適切な材料でブロックアウトします。アバットメントスクリューへのアクセスを容易にするために必要な手順です。



3 フルアーチの印象を製作

一般的なクラウン・ブリッジの印象採得テクニックを用いてフルアーチの印象を製作します。

マージンが歯肉縁下の場合は圧排糸が必要になる可能性があります。

※**レーザーロックアバットメント**は、印象採得前または上部構造のセメンティング前に、マージンより下部に適切な太さの非含浸の圧排糸を使用することで、Laser-Lok ゾーンが汚染されるリスクを最小限に抑えることができます。





7. 一般的なクラウン・ブリッジ印象採得テクニック

4 暫間クラウンの製作

適切な材料と方法を使用し、暫間上部構造を製作します。

5 暫間クラウンのセメント合着

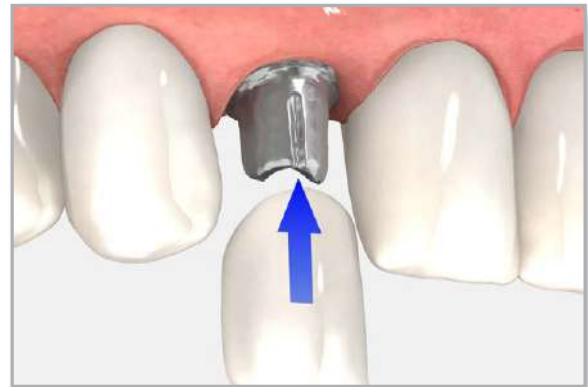
セメント合着前に暫間上部構造をアバットメントに試適し、咬合と接触を確認します。中心位の咬合接触はごくわずかとし、側方滑走における接触はしないようにします。



重要:

暫間クラウンのセメント合着は「クラウンのセメント合着テクニック」(44 - 45 ページ)をお読みください。

×線写真を撮影し、暫間上部構造の装着の記録を取ります。



ラボに送るもの

- 印象
- 咬合採得
- 対合歯の模型または印象
- 技工指示書

6 ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。



8. マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（オープントレイ法）

ラボで作業模型を製作するために、オープントレイ・ダイレクトピックアップ法*を用いて、マルチユニットアバットメントの印象採得を行う方法です。この手順により、マルチユニットアバットメントの正確な位置と軟組織の形態を再現した模型が製作できます。

*既製の印象トレイを修正するか、個人トレイを用いて印象採得が可能です。既製トレイ修正の方法は、咬合面にコーピングスクリューが突出するためのアクセスホールを作ります。アクセスホールはインプラント埋入ポジションの真上に来るようにします。詳しい手順については「個人トレイの製作」（13 - 14 ページ）をお読みください。

使用するコンポーネント・器具

- MU ダイレクトピックアップコーピング
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- MU ヘックスアダプター
- トルクレンチ
- MU アバットメントアナログ
- MU プロテクションアナログ



※画像は全てマルチユニットアバットメントレベルです。

1 MU カバーキャップまたはヒーリングアバットメントの取り外し

オプション A - 暫間上部構造を装着している患者の場合
0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用して暫間上部構造を取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

オプション B - マルチユニットアバットメントに MU カバーキャップを装着した状態の患者の場合
0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用して MU カバーキャップを取り外します。アバットメントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

オプション C - ヒーリングアバットメントを装着している患者の場合

「マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリュー固定式修復」（76 - 84 ページ）または「マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー」（85 - 93 ページ）をお読みください。マルチユニットアバットメント装着後は、本項の印象採得テクニックに従ってください。

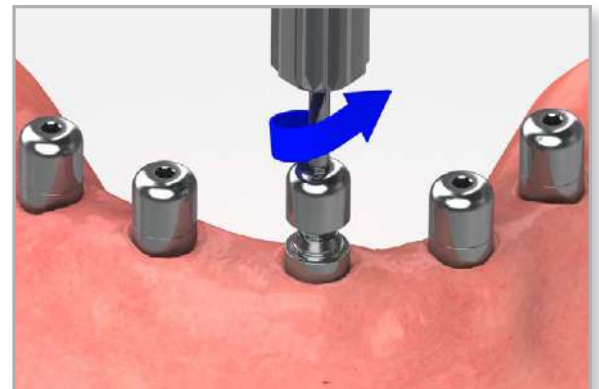
役に立つヒント:



連結冠の印象採得を行う場合は、MU カバーキャップを取り外し、MU ダイレクトピックアップコーピングを装着します。作業は臼歯部から前歯部に向かって進めます。



オプションA



オプションB

2 マルチユニットアバットメントの締結

較正済みのトルクレンチに、マルチユニットアバットメントがストレートの場合は MU4mm スクエアヘックスアダプターを装着、アングルドの場合は 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを装着します。マルチユニットアバットメント ストレート、または、マルチユニットアバットメント アングルドの場合はアバットメントスクリューを 30Ncm で締結します。

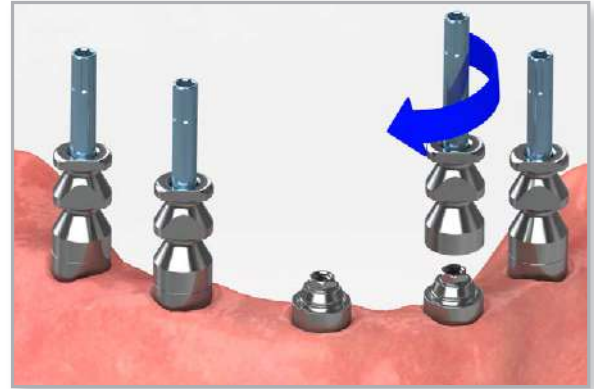




8. マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（オープントレイ法）

3 ダイレクトピックアップコーピングの装着

MU ダイレクトピックアップコーピングをマルチユニットアバットメントに装着し、手指でMUコーピングスクリュー ロングを締結します。

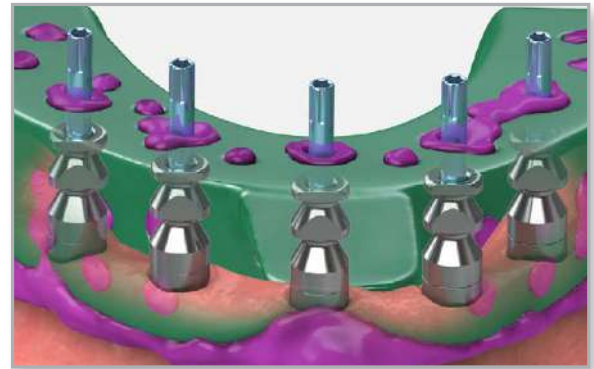


4 フルアーチの印象を製作

個人トレイまたは修正した既製トレイを試適し、MUコーピングスクリューがトレイに干渉されずにアクセスホールから出ていることを確認します。

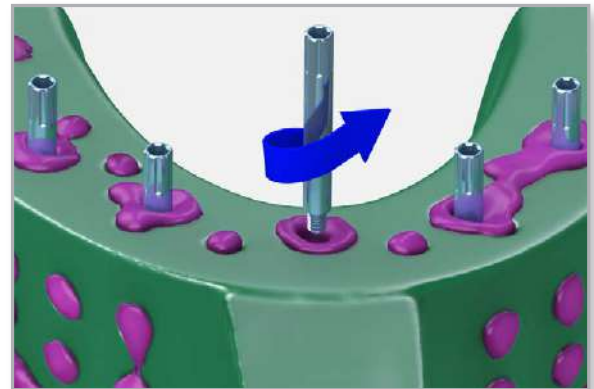
ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材をコーピングの周囲に注入します。その際、スクリューは露出したままにします。トレイに印象材を盛りつけて印象採得を行います。

アクセスが確保されるよう、印象材が硬化する前にスクリュー上部についている印象材を指で拭きます。



5 MUコーピングスクリューと印象の取り外し

印象材の硬化後、手指、または0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用してMUコーピングスクリューを取り外し、口腔内からトレイを外します。ピックアップコーピング周囲の印象面に剥がれや気泡がないことを確認します。マルチユニットアバットメントにMUカバーキャップを装着します。



ラボに送るもの

- コーピングを取り込んだ印象
- コーピングスクリュー
- MUアバットメントアナログ
- 対合歯の模型または印象
- 咬合採得
- 技工指示書

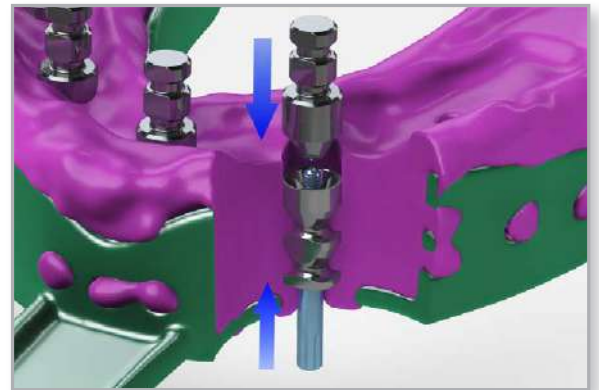
8. マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（オープントレイ法）

6 ラボでのステップ - アナログとコーピングの連結

MU アバットメントアナログを印象内の MU ダイレクトピックアップコーピングに連結してから、アクセスホールから印象トレイ内に MU コーピングスクリュー ロングを挿入し、手指でスクリューを締結します。

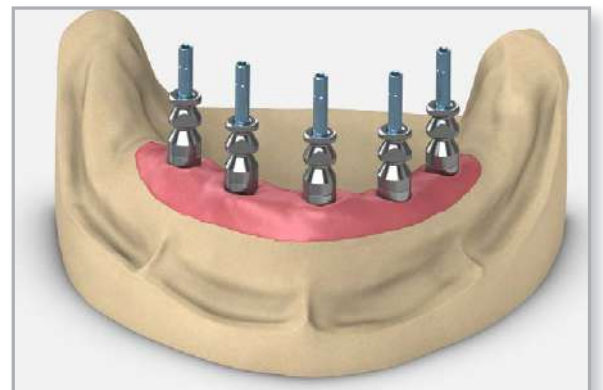
MU アバットメントアナログ周囲にはガム材を使用します。

アナログが正しく装着されていることを確認し、インプラント周囲粘膜に相当する部位に潤滑剤を塗布します。



7 ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。





9. マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（クローズドトレイ法）

ラボで作業模型を製作するために、クローズドトレイ・インダイレクトトランスファー法を用いて、マルチユニットアバットメントの印象採得を行う方法です。この手順により、マルチユニットアバットメントの正確な位置と軟組織の形態を再現した模型が製作できます。



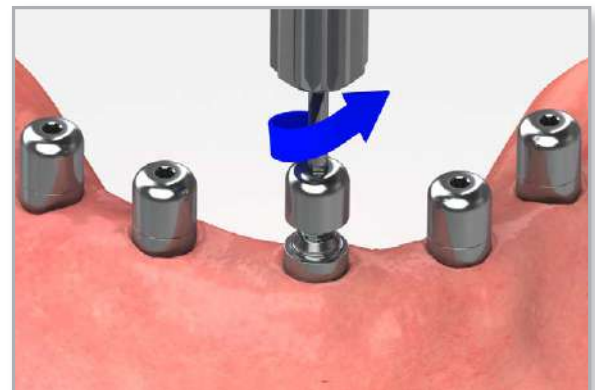
使用するコンポーネント・器具

- MU インダイレクトトランスファーコーピング
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- MU ヘックスアダプター
- トルクレンチ
- MU アバットメントアナログ
- MU プロテクションアナログ

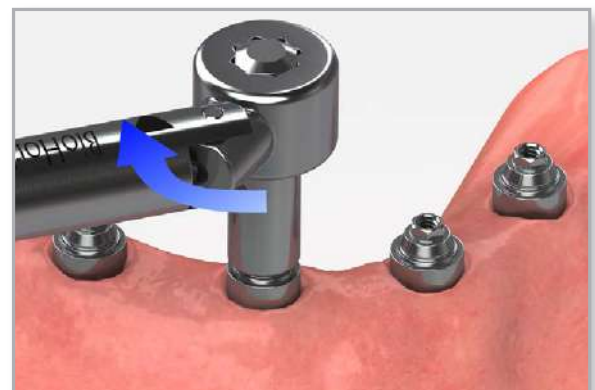
※画像は全てマルチユニットアバットメントレベルです。



オプションA



オプションB



1 MUカバーキャップまたはヒーリングアバットメントの取り外し

オプションA - 暫間上部構造を装着している患者の場合
0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用して暫間上部構造を取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

オプションB - マルチユニットアバットメントにMUカバーキャップを装着した状態の患者の場合
0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用してMUカバーキャップを取り外します。アバットメントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

オプションC - ヒーリングアバットメントを装着している患者の場合
「マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリュー固定式修復」(76 - 84 ページ) または「マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー」(85 - 93 ページ) をお読みください。マルチユニットアバットメント装着後は、本項の印象採得テクニックに従ってください。

役に立つヒント:



連結冠の印象採得を行う場合は、MUカバーキャップを取り外し、MUインダイレクトトランスファーコーピングを装着します。作業は臼歯部から前歯部に向かって進めます。

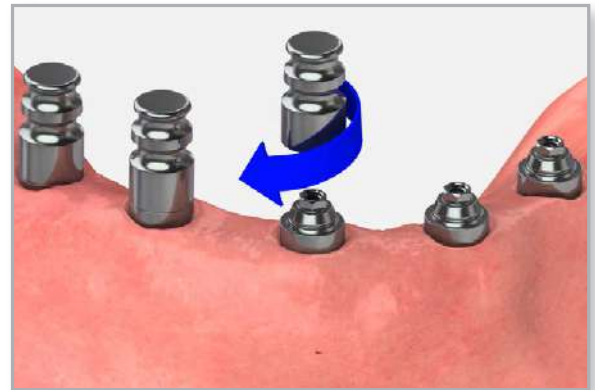
2 マルチユニットアバットメントの締結

較正済みのトルクレンチに、マルチユニットアバットメントがストレートの場合はMU4mm スクエアヘックスアダプターを装着、アングルドの場合は0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを装着します。マルチユニットアバットメント ストレート、または、マルチユニットアバットメント アングルドの場合はアバットメントスクリューを30Ncmで締結します。

9. マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (クローズドトレイ法)

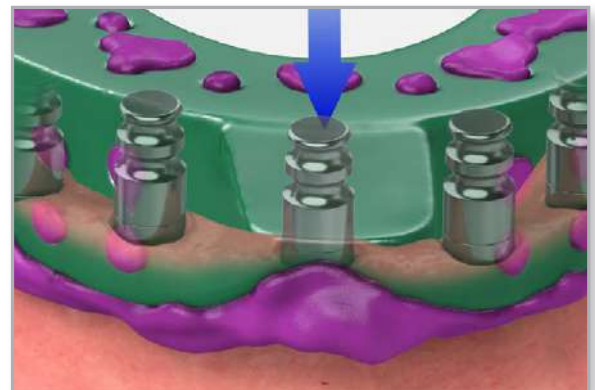
3 MU インダイレクトトランスファーコーピングの装着

MU インダイレクトトランスファーコーピングをマルチユニットアバットメントに装着し、手指で締結します。



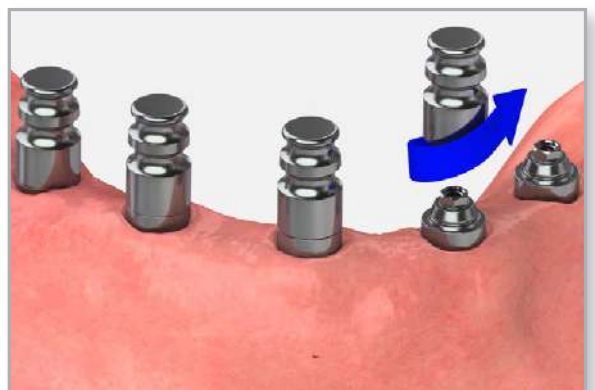
4 フルアーチの印象を製作

ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材をコーピングの周囲に注入します。トレイに印象材を盛りつけて印象採得を行います。



5 MU コーピングスクリューと印象の取り外し

印象材の硬化後、口腔内からトレイを外します。MU インダイレクトトランスファーコーピングは口腔内に残ります。マルチユニットアバットメントから MU インダイレクトトランスファーコーピングを取り外します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントに MU カバーキャップを装着します。



ラボに送るもの

- 印象
- MU インダイレクトトランスファーコーピング
- MU アバットメントアナログ
- 対合歯の模型または印象
- 咬合採得
- 技工指示書



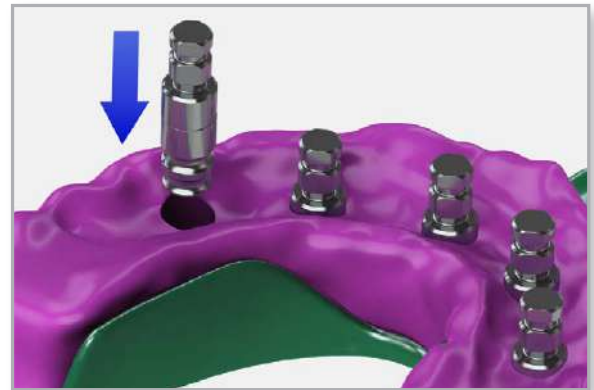
9. マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（クローズドトレイ法）

6 ラボでのステップ - アナログとコーピングの連結

MU アバットメントアナログを MU インダイレクトトランスファーコーピングに連結し、印象内に挿入します。

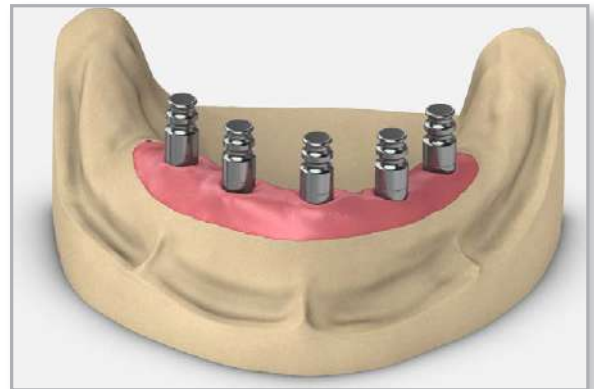
MU アバットメントアナログ周囲にはガム材を使用します。

アナログが正しく装着されていることを確認し、インプラント周囲粘膜に相当する部位に潤滑剤を塗布します。



7 ラボでのステップ - 石膏模型の製作

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。



10. Locator® アバットメントの印象採得テクニック

Locator アバットメントでフルアーチの印象を製作し、デンチャーキャップを取り込んだ新しいデンチャーを製作する方法です。Locator インプラントアバットメントは、インプラントにより一部または全てを支持されている上下顎のオーバーデンチャーまたは部分床義歯を固定するものです。カフは0mmから6mmまでの高さ*から選択でき、直径はインターナルインプラントのプラットフォーム3.0mmから5.7mmまで対応可能です。

* 3.0mmと5.7mmには0mmカフはありません。

注意： カフの高さは歯肉組織の厚みに合わせて選択します。コネクションが歯肉縁上1.8mmの位置になるようにすると、リプレースメントメールが完全に装着されます。

重要： 必ず軟組織の厚みが最もある部分を測定し、正しいカフの高さのアバットメントを選択してください。



使用するコンポーネント・器具

- Locator アバットメント
- Locator コアツール
- Locator インプレッションコーピング
- Locator フィメールアナログ
- Locator アバットメントホルダー
- スクエアドライブツール
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- トルクレンチ
- メールプロセッシングパッケージ

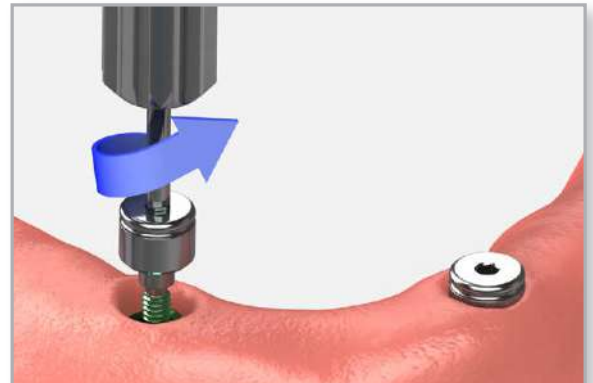
1 ヒーリングアバットメントの取り外し

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いてヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。



役に立つヒント：

複数のインプラントの場合は、1本ずつ作業を行います。つまり、ヒーリングアバットメントを取り外してすぐにLocatorアバットメントを装着という作業を繰り返します。これにより、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性が低くなります。

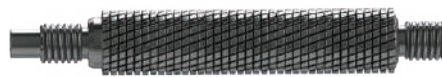


Locator コアツールの使用方法



LOCATOR メールリムーバル

デンチャーキャップからプロセッシングメールまたはリプレースメントメールを取り外す際に使用



メールシーティングツール

デンチャーキャップにリプレースメントメールを装着する際に使用



LOCATOR アバットメントドライバー

Locatorアバットメントを手指にて締結時に使用

LOCATOR アバットメントホルダースリーブ

LOCATOR アバットメント ドライバー部に装着して、アバットメントのデリバリーに使用



10. Locator[®] アバットメントの印象採得テクニック

2 Locator アバットメントの装着

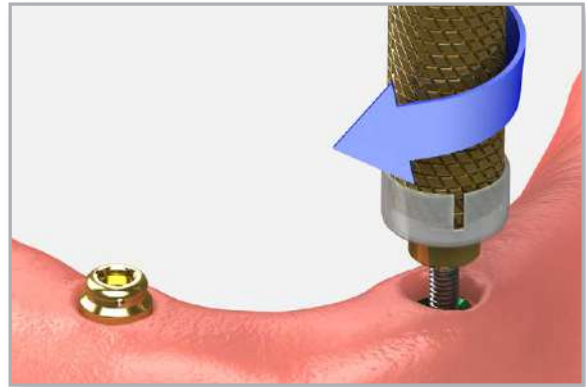
ホルダースリーブを装着した LOCATOR アバットメント ドライバーを用いて、インプラントに Locator アバットメントを挿入し、手指で締結します。

アバットメントが完全にインプラントに装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。



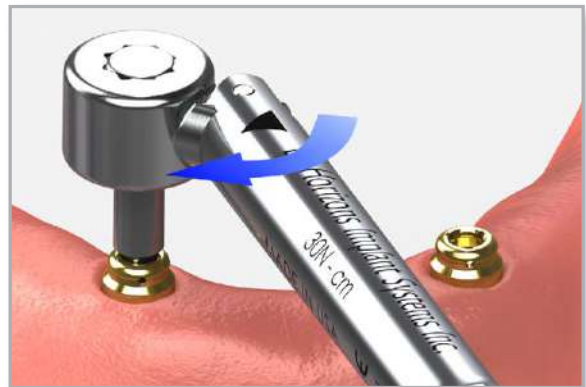
注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対して X 線管を垂直方向にして撮影します。



3 Locator アバットメントの締結

較正したトルクレンチと LOCATOR スクエアドライバートルクレンチを用い、Locator アバットメントを 30 Ncm で締結します。コアツールのアバットメントドライバーに 0.050" (1.25mm) ヘックスドライバーを挿入して締結することも可能です。



4 インプレッションコーピングの装着

Locator アバットメントにインプレッションコーピングをはめ込みます。



10. Locator® アバットメントの印象採得テクニック

5 フルアーチの印象を製作

ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材を印象コーピングの周囲に注入します。印象採得を行い、インプレッションコーピングを取り込みます。新しいデンチャーに軟組織のコントゥア全体の記録が転写されます。インプレッションコーピングは口腔内に残ります。



注意:

既存のデンチャーでリライン印象を採得する場合、Locator アバットメントとインプレッションコーピングの高さに合わせてデンチャーをリリースした上で、手順 1 から 5 までを行います。



6 既存のデンチャーを修正

Locator アバットメントの高さに合うように既存のデンチャーをリリースします。新しいデンチャーの製作中に、既存のデンチャーのリライニングを行い、ある程度のリテンションを確保するようソフトライナーを使用してもかまいません。



ラボに送るもの

- インプレッションコーピングが取り込まれた印象
- フィメールアナログ
- メールプロセッシングパッケージ
- 咬合採得
- 対合歯の模型または印象
- 技工指示書

7 ラボでのステップ – アナログの連結

フィメールアナログを印象内の該当する位置に挿入します。





10. Locator[®] アバットメントの印象採得テクニック

8 ラボでのステップ – 石膏模型の製作

作業模型を製作し、通常の手順で作業を進めます。





11. アバットメント選択の指針

どのアバットメントを選択すれば最も望ましい最終補綴物を製作できるかを判断するためのガイドです。まず、単冠、連結冠、オーバードンチャーのいずれかを選択します。次に、セメント固定式かスクリュー固定式かを決定します。オーバードンチャーを選択した場合には、バータイプかアバットメント支持のドンチャーか、また、組織支持かインプラント支持かを決めます。

A. 単冠修復用アバットメント選択の指針



テンポラリーアバットメント

セメント固定式



チタン合金
(ヘックスト)

スクリュー固定式



チタン合金
(ヘックスト)

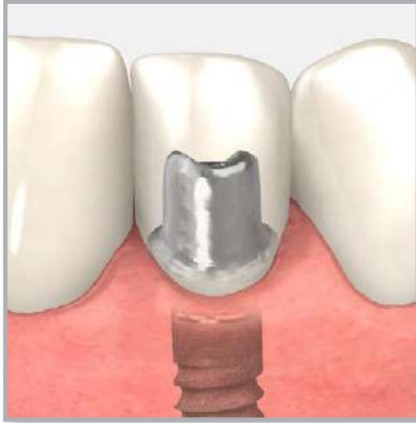
補綴テクニック

- チタン合金のテンポラリーアバットメントを使用したセメント固定式およびスクリュー固定式の即時暫間補綴物



11. アバットメント選択の指針

A. 単冠修復用アバットメント選択の指針



カスタムアバットメント

セメント固定式



金合金 プラスチック
カスタムキャスト
(ヘックスド)

スクリュー固定式



金合金 プラスチック
カスタムキャスト
(ヘックスド)

補綴テクニック

- カスタムキャストアバットメントを使用したセメント固定式およびスクリュー固定式の単冠クラウン

セメント固定式ストック (既製) アバットメント



3inOne



ナロー



アングルド
エステティック



ストレート
エステティック

補綴テクニック

- セメント合着用アバットメントを使用したセメント固定式の単冠クラウン
- セメント固定式アバットメントのチェアサイドでの修正

レーザーロック セメント合着用アバットメント



アングルド
エステティック



ストレート
エステティック



ストレート
エステティック (3mm パッカル)

補綴テクニック

- セメント合着用アバットメントを使用したセメント固定式の単冠クラウン

11. アバットメント選択の指針

B. ブリッジ修復用アバットメント選択の指針



テンポラリーアバットメント

セメント固定式



チタン合金
(ノンヘックスト)

スクリュー固定式



チタン合金
(ノンヘックスト)

補綴テクニック

- チタン合金のテンポラリーアバットメントを使用したセメント固定式およびスクリュー固定式の暫間ブリッジ

カスタムアバットメント

セメント固定式



金合金 プラスチック
カスタムキャスト
(ノンヘックスト)

スクリュー固定式



金合金 プラスチック
カスタムキャスト
(ノンヘックスト)

補綴テクニック

- カスタムキャストアバットメントを使用したセメント固定式およびスクリュー固定式ブリッジ
- セメント合着用アバットメントによるセメント固定式ブリッジ



11. アバットメント選択の指針

B. ブリッジ修復用アバットメント選択の指針



ストック (既製) アバットメント

セメント固定式



3inOne



ナロー



アングルド
エステティック



ストレート
エステティック



マルチユニット

スクリュー固定式

補綴テクニック

- セメント合着用アバットメントを使用したセメント固定式のブリッジ
- カスタムキャストアバットメントを使用したスクリュー固定式のブリッジ

レーザーロックセメント合着用アバットメント



アングルド
エステティック



ストレート
エステティック



ストレート
エステティック (3mm バッカル)

補綴テクニック

- セメント合着用アバットメントを使用したセメント固定式のブリッジ

11. アバットメント選択の指針

C. オーバーデンチャーまたはハイブリッド修復用アバットメント選択の指針



軟組織支持の アバットメント固定式アバットメント



Locator

補綴テクニック

- Locator アバットメントによるオーバーデンチャー：既存のデンチャーを使用したチェアサイドでのピックアップ



スクリュー固定式バー/ハイブリッドアバットメント



金合金
カスタムキャスト
(ノンヘックスト)



プラスチック
カスタムキャスト



マルチユニット
アングルド



マルチユニット
ストレート

補綴テクニック

- ハイブリッドまたは固定式の可撤可能なスクリュー固定式上部構造
- マルチユニットアバットメント
- バーオーバーデンチャー



スクリュー固定式 アバットメントレベルのバーアバットメント



マルチユニット
アングルド



マルチユニット
ストレート



12. クラウンのセメント合着テクニック

インプラント支持のクラウンをセメント合着する際に歯肉溝に残留した余剰セメントがインプラント周囲炎を起こし、ひいては骨吸収や臨床結果を損なう可能性があることを示す研究が多くあります。

暫間修復、最終修復どちらにも応用できる、余剰セメントを減らすための一例をご紹介します。

セメント合着のための口腔内での作業

1 クラウンの試適

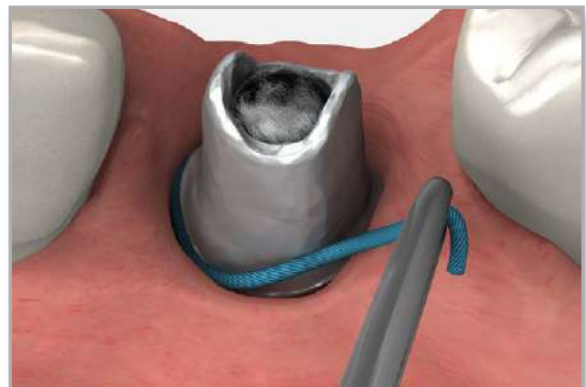
インプラントに締結したアバットメントにクラウンまたはブリッジを装着し、適合およびカントウアを確認します。

必要があれば修正を行い、調整後、研磨します。



2 圧排糸の包填

アバットメントのマージン部の下に適切な太さの非含浸の圧排糸をそっと当てます。セメント合着作業中、歯肉溝に余剰セメントが入り込むのを、圧排糸が最小限に抑えます。



セメント合着のための口腔外での作業

3 余剰セメントをなくすための「複製」アバットメントを製作

咬合採得用糊剤のような速硬化性のビニルポリシロキサン材でクラウンの内部を充填します。コットンスワブの軸部、探針の先端またはマイクロブラシの先端を内部に挿入し、印象材の硬化後、クラウンから抜き取ります。これを複製アバットメントとして使用します。



12. ク라운のセメント合着テクニック

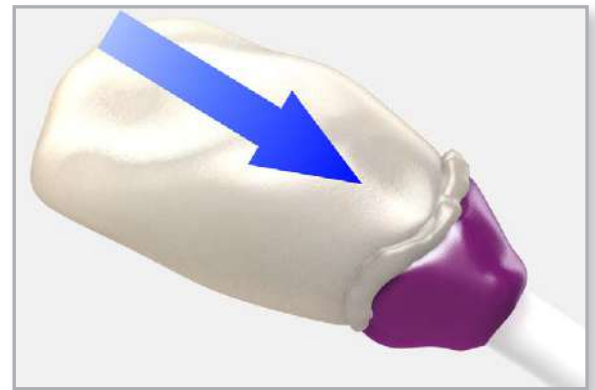
4 クラウンにセメントを塗布

クラウンにセメントを少量塗布し、前項で製作した複製アバットメントに装着すると、余剰セメントがクラウン内部から押し出されてきます。



5 余剰セメントの除去

クラウンからはみ出た余剰セメントを除去します。



6 ク라운の装着

口腔内でクラウンのセメント合着を行います。セメントの硬化後、圧排糸を取り外します。余剰セメントが残っていれば、すべて除去します。

必要があれば修正を行い、調整後、研磨します。





13. Laser-Lok[®] アバットメントの取扱い

A. 治癒期間から全て Laser-Lok が付与されたコンポーネントを使用した症例

研究論文によれば、補綴アバットメント表面に付与された Laser-Lok テクノロジーは、結合組織線維の生物学的封鎖を確立します。この線維は歯槽頂骨を保護し維持させるもので、歯周ポケットの深さが少なくなります^{1,2,3,4}。Laser-Lok ヒーリングアバットメントを使用した症例には、Laser-Lok が付与された最終アバットメントを使用してください。

⚠ 重要: 最適な結果を得るためには、治癒期間、暫間補綴、最終アバットメント装着まで一貫して Laser-Lok が付与された補綴コンポーネントを使用することが理想的です。Laser-Lok ヒーリングアバットメントを印象採得のため、またはその他の補綴手順の一環として取り外した場合は、患者の口腔内に再装着するまでの間、Laser-Lok ヒーリングアバットメントを無菌生理食塩水に浸しておきます。

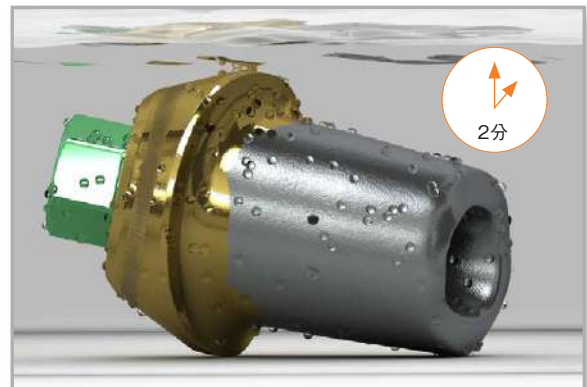


使用するコンポーネント・器具

- 形成した Laser-Lok アバットメント
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- トルクレンチ
- カバーキャップ

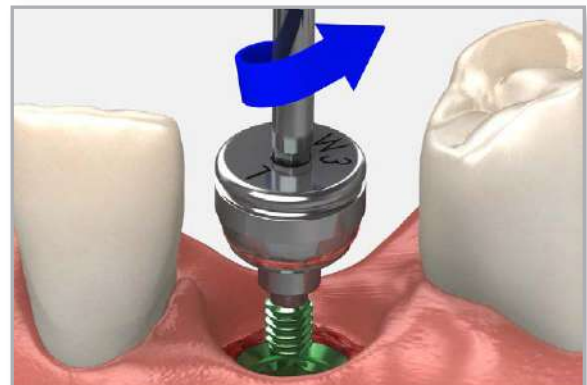
1 アバットメントの形成

調整した Laser-Lok アバットメントを洗浄・滅菌します。Enzymax または同等の洗浄剤を入れ、2 分間以上 Laser-Lok アバットメントの超音波洗浄を行います。その後、滅菌パックに入れるか、またはメーカーの指示に従って包んで滅菌器にかけます。



2 ヒーリングアバットメントの取り外し

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いて、Laser-Lok ヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。



3 アバットメントの装着とクラウンのセメント合着

通常の手順に従って Laser-Lok 最終アバットメントを装着します。最終トルクをかける前に、アバットメントが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。詳しい手順については「セメント合着用アバットメントによる単冠クラウン」(54 - 57 ページ) の項をお読みください。

余剰セメントが Laser-Lok ゾーン上に付くと、細胞の Laser-Lok 付着が阻害されますので、取扱いには注意を払ってください。詳しくは、「クラウンのセメント合着テクニック」(44 - 45 ページ) をご参照ください。



13. Laser-Lok® アバットメントの取扱い

B. 最終アバットメントにのみ Laser-Lok が付与されたコンポーネントを使用した症例

治癒期間と暫間補綴に Laser-Lok を付与したコンポーネントを使用していない症例で、最終アバットメントとして Laser-Lok アバットメントを使用する場合は、このページのテクニックを参照してください。



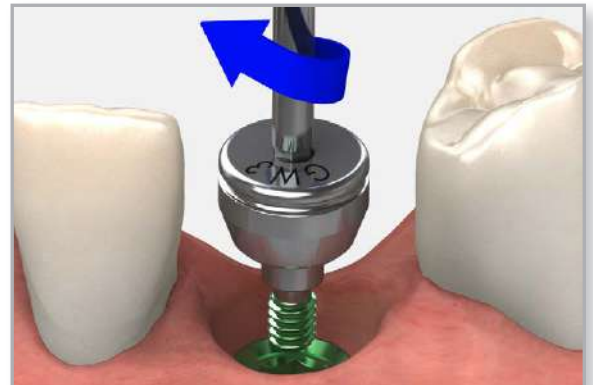
使用するコンポーネント・器具

- 形成した Laser-Lok アバットメント
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- トルクレンチ
- カバーキャップ

1 ヒーリングアバットメントの取り外し

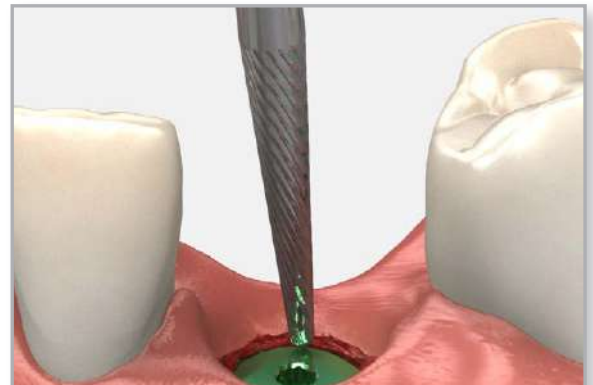
0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いて、ヒーリングアバットメントまたはテンポラリーアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

調整した Laser-Lok アバットメントを洗浄・滅菌します。Enzymax または同等の洗浄剤を入れ、2 分間以上 Laser-Lok アバットメントの超音波洗浄を行います。その後、滅菌バックに入れるか、またはメーカーの指示に従って包んで滅菌器にかけます。



2 カバーキャップの装着と組織のアブレーション

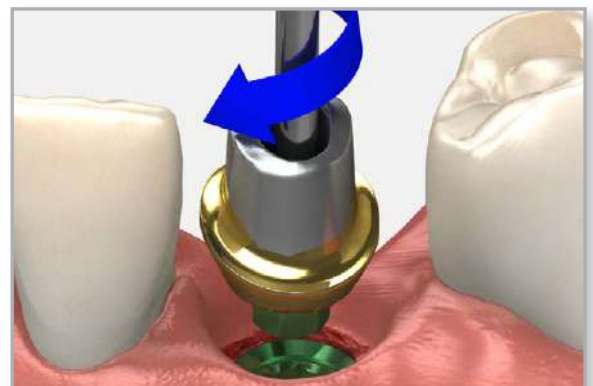
コネクション部を保護するため、インプラントにカバーキャップを装着します。その際、補綴プラットフォームと同じ色のカバーキャップであることを確認します。インプラントのすぐ上の部分、1mm ほどをダイヤモンドバーやスカルペルなどの器具で軽く傷つけ、微小の出血を促します。処置後は、カバーキャップを廃棄します。



3 アバットメントの装着とクラウンのセメント合着

通常の手順に従って Laser-Lok 最終アバットメントを装着します。最終トルクをかける前に、アバットメントが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。詳しい手順については「セメント合着用アバットメントによる単冠クラウン」(54 - 57 ページ) の項をお読みください。

余剰セメントが Laser-Lok ゾーン上に付くと、細胞の Laser-Lok 付着が阻害されますので、取扱いには注意を払ってください。詳しくは、「クラウンのセメント合着テクニック」(44 - 45 ページ) をご参照ください。





13. Laser-Lok[®] アバットメントの取扱い

C. ラボでの手順

ラボで Laser-Lok エステティックアバットメントの調整を行う場合には、Laser-Lok 表面が汚染されたり損傷を受けたりしないよう、注意して保護することが重要です。下記の手順に従って表面を傷つけないようにし、最適な軟組織付着が得られるようにしてください。

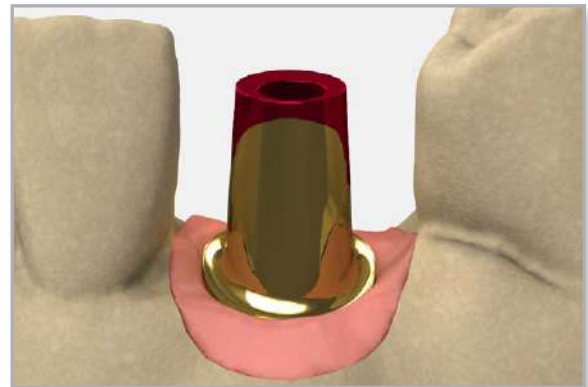


使用するコンポーネント・器具

- Laser-Lok エステティックアバットメント
- Laser-Lok プロテクティブスリーブ
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー

1 ラボでのステップ – アバットメントの選択とマーキング

適切な Laser-Lok アバットメントを選択し、インプラントアナログに連結します。対合歯との距離や角度を検討し、マークをつけます。また、軟組織のカントウアも確認します。



2 ラボでのステップ – アバットメントの修正

修正を行うアバットメントを Laser-Lok プロテクティブスリーブの端に装着します。このスリーブは Laser-Lok ゾーンを保護するためのものです。通常の手順に従い調整を行い、クラウンを製作します。詳しい手順については「セメント合着用アバットメントによる単冠クラウン」(54 - 57 ページ)の項をお読みください。



重要:

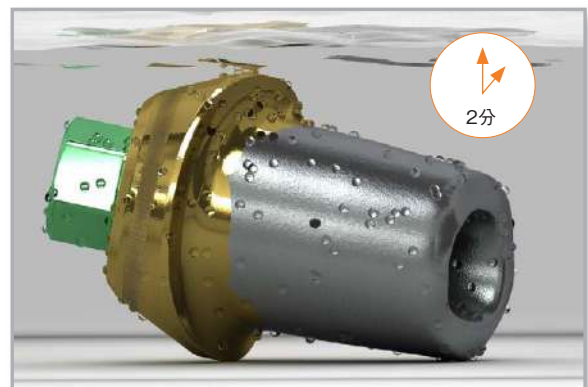
Laser-Lok ゾーンはアバットメントの基部から約 1mm の幅で付与されています。アバットメントの修正中に Laser-Lok 表面を修正したり傷つけたりしないよう、注意して取り扱ってください。



3 ラボでのステップ – アバットメントの洗浄

アバットメント修正中に発生した粒子を除去するため、調整した Laser-Lok アバットメントを超音波洗浄にかけます。

Enzymax または同等の洗浄剤を入れ、2 分間以上 Laser-Lok アバットメントの超音波洗浄を行います。アバットメントを歯科医院に戻します。その後、歯科医院にて滅菌を行います。



1. Maintaining inter-implant crestal bone height: via a combined platform-switched, Laser-Lok[®] implant/abutment system: A proof-of-principle canine study. M Nevins, ML Nevins, L Gobato, HJ Lee, CW Wang, DM Kim. Int J Periodontics Restorative Dent, Volume 33, Number 3, 2013. p. 261-267.
 2. Connective tissue attachment to laser microgrooved abutments: A human histologic case report. M Nevins, M Camelo, ML Nevins, P Schubach, DM Kim. Int J Periodontics Restorative Dent, Volume 32, Number 4, 2012. p. 384-392.
 3. The impact of dis-/reconnection of laser microgrooved and machined implant abutments on soft- and hard-tissue healing. Igthaut G, Becker K, Golubovic V, Schliephake H, Mihatovic I. Clin Oral Implants Res. 2013 Apr;24(4):391-7.
 4. Clinical evaluation of laser microtexturing for soft tissue and bone attachment to dental implants. GE Pecora, R Ceccarelli, M Bonelli, H Alexander, JL Ricci. Implant Dentistry. Volume 18(1), February 2009. pp. 57-66.



14. インターナルテンポラリーアバットメント (チタン) によるスクリー固定式ブリッジ

単冠または連結用の暫間修復をスクリー固定式で製作する場合には、インターナルテンポラリーアバットメントを使用します。一次手術時、二次手術時、あるいはインプラントレベルの印象後に使用可能です。また、ハイブリッド修復物をプロビジョナルで製作する際に使用することもできます。

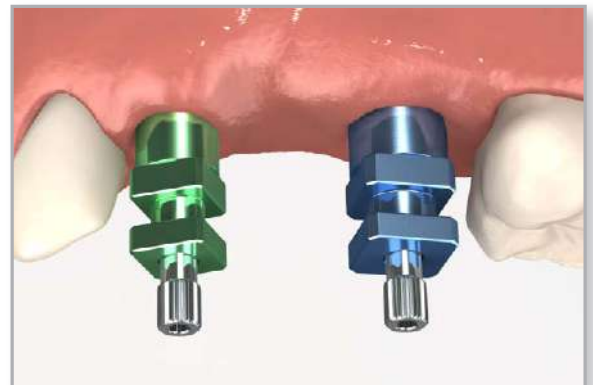


使用するコンポーネント・器具

- インターナル テンポラリーアバットメント (ヘックストド、ノンヘックストド)
- 0.050"(1.25mm) ヘックストドライバー
- トルクレンチ
- インプラントアナログハンドル
- ダイレクトコーピングスクリー

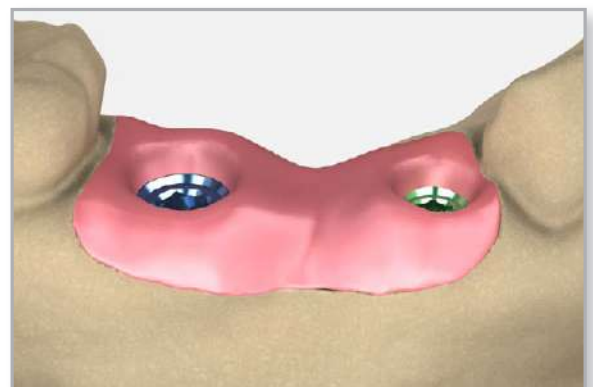
1 インプラントレベルの印象採得

ヒーリングアバットメントを取り外し、「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの印象を製作します。



2 ラボでのステップ - 作業模型の注入

通常の手順で作業模型を製作します。マージンが歯肉縁下にある場合はガム模型にすることを推奨します。「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの石膏模型を製作します。





14. インターナルテンポラリーアバットメント (チタン) によるスクリー固定式ブリッジ

3A ラボでのステップ - オプションA - 人工歯の装着

連結冠のスクリー固定式暫間補綴物を装着する作業模型上に人工歯を装着します。



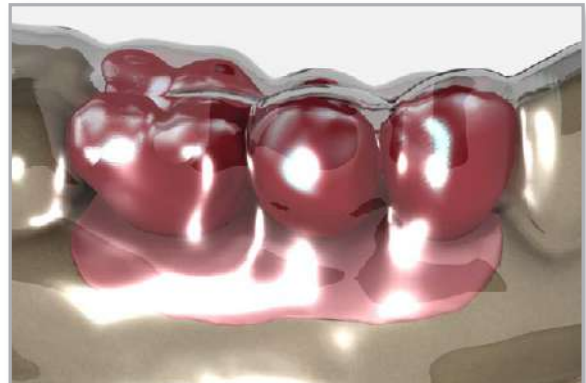
3B ラボでのステップ - オプションB - ワックスアップを製作

連結冠のスクリー固定式暫間補綴物のカントウアを設計、ビルドアップし、ワックスアップを製作します。



4 ラボでのステップ - テンプレートの製作

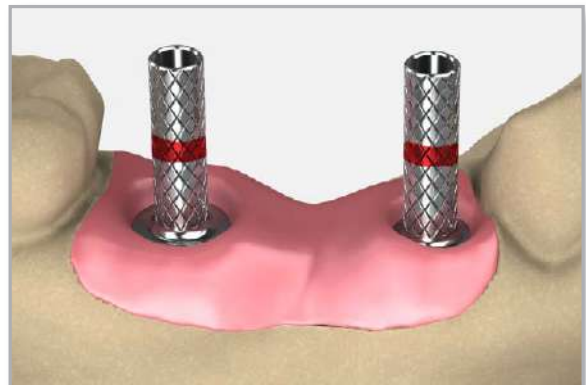
人工歯/ワックスアップと隣在歯の上から、使用材料のメーカーの指示に従って真空形成したテンプレートを製作します。



5 ラボでのステップ - アバットメントの選択とマーキング

該当するサイズのインターナルテンポラリーアバットメント (連結冠の場合はノンヘックスド) を作業模型中のインプラントアナログに連結します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いて、手指でアバットメントスクリーを締結します。

暫間ブリッジに十分なスペースを確保するため、アバットメントに必要な調整を加えます。カットする高さを決定し、スリーブにマークをつけます。



14. インターナルテンポラリーアバットメント（チタン）によるスクリー固定式ブリッジ

6 ラボでのステップ — アバットメントの修正

カーバイドバー、研削ディスクまたはヒートレス・ストーンホイールなどを使用し、インターナルテンポラリーアバットメントの修正を行います。咬合から1～2mm 離れるように高さを修正します。



重要:

アバットメントスクリーへの損傷を防ぐため、アバットメントの高さは少なくとも4mmは残してください。



役に立つヒント:

修正後のアバットメントを矯正用ワイヤなどで「スプリンティング」し、暫間補綴物の補強やポンティックの支持とすることが可能です。



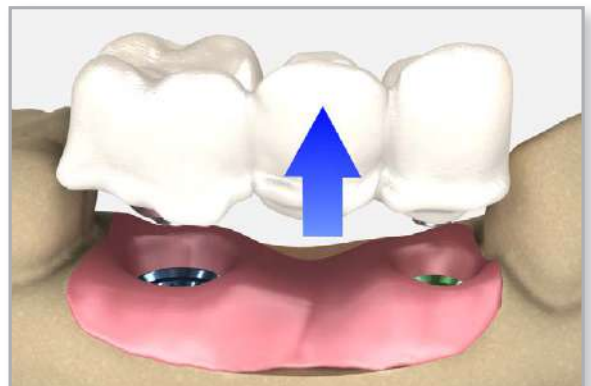
7 ラボでのステップ — 暫間補綴物の製作

テンプレートの咬合面にインプラントの位置に合わせてアクセスホールを作り、コーピングスクリーを締結します。選択した材料を混合し、修正したインターナルテンポラリーアバットメント周囲およびテンプレート内に流し込み、暫間ブリッジを製作します。



8 ラボでのステップ — 模型からの取り外し

0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを用いて、ダイレクトコーピングスクリーとテンプレートを取り外します。次にテンプレートから暫間ブリッジを取り外し、歯肉縁下およびアバットメント周囲に充填します。



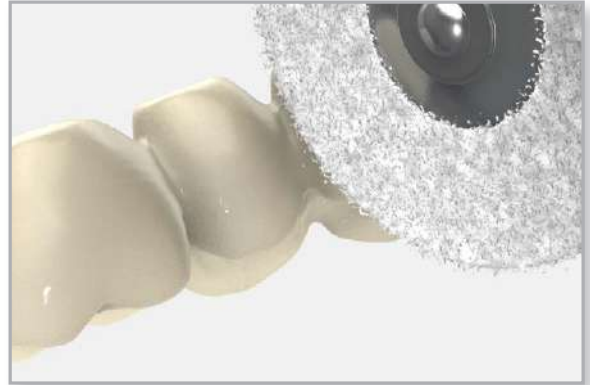


14. インターナルテンポラリーアバットメント（チタン）によるスクリー固定式ブリッジ

9 ラボでのステップ - 暫間上部構造の仕上げ

余剰材料を除去し、暫間上部構造の形態を整え、研磨します。ブリッジを作業模型に戻します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、手指でアバットメントスクリーを締結します。

必要であれば、暫間ブリッジの修正を行います。咬合と接触を確認します。中心位の咬合接触はごくわずかとし、側方滑走における接触はしないようにします。必要であれば調整を行い、研磨します。



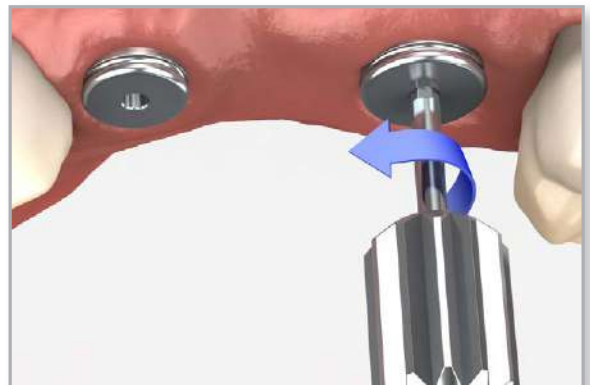
医院に送るもの

- 暫間ブリッジ
- アバットメントスクリー
- 作業模型

10 ヒーリングアバットメントの取り外し

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いてヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。



11 暫間上部構造の装着

歯科医院の標準的な手順に従って暫間ブリッジを消毒した後、インプラントに装着し、0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、手指でアバットメントスクリーを締結します。

暫間ブリッジが完全にインプラントに嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。



注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。

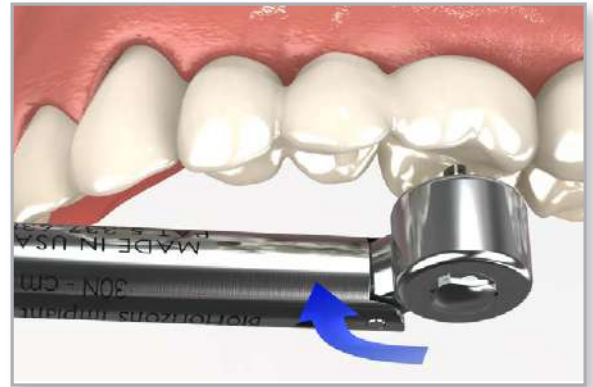
必要であれば調整を行い、研磨します。



14. インターナルテンポラリーアバットメント (チタン) によるスクリー固定式ブリッジ

12 アバットメントスクリーの締結

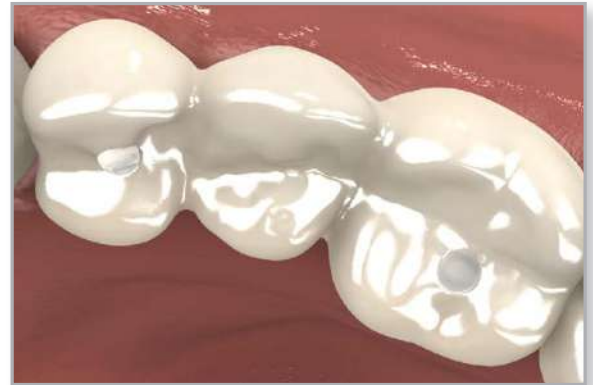
較正したトルクレンチと 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、30 Ncm でアバットメントスクリーを締結します。



13 アクセスホールの封鎖

スクリーのアクセスホールに弾力性のある適切な材料 (ガッタパーチャ、シリコンまたは暫間充填材) を塗布します。アバットメントスクリーへのアクセスを容易にするために必要な手順です。その後、残りをコンポジットレジンまたは適切な材料で充填します。

X線写真を撮影し、暫間上部構造の装着の記録を取ります。





15. セメント合着用アバットメントによる単冠クラウン

セメント固定のインプラント修復は従来のクラウンやブリッジとほぼ同じです。ラボで製作した後、チェアサイドで、患者の口腔内のインプラントアバットメントにセメント合着します。

ラボでセメント合着用アバットメントの修正を行う場合の手順です。医院ではインプラントレベルの印象採得を行い、ラボではアバットメントの支台歯形成、修復物の製作を行ないます。

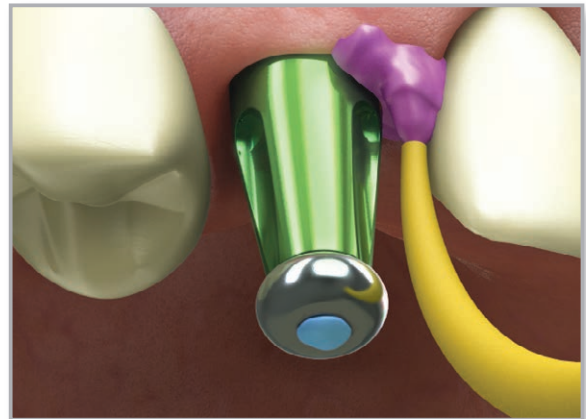


使用するコンポーネント・器具

- 3inOne アバットメント
- アングルドエステティックアバットメント
- ナローアバットメント
- ストレートエステティックアバットメント
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- トルクレンチ
- インプラントアナログハンドル
- アバットメントクランプ

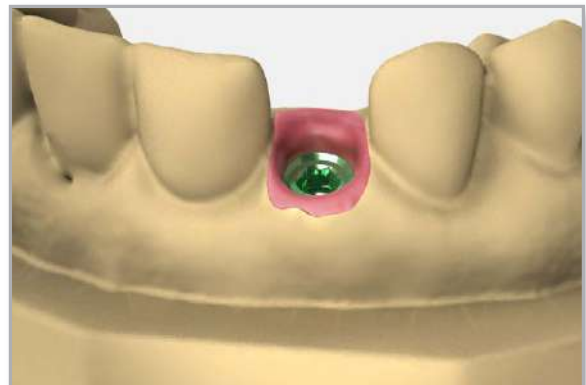
1 インプラントレベルの印象採得

ヒーリングアバットメントを取り外し、「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの印象を製作します。



2 ラボでのステップ - 作業模型の注入

通常の手順で作業模型を製作します。マージンが歯肉縁下にある場合はガム模型にすることを推奨します。「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの石膏模型を製作します。



15. セメント合着用アバットメントによる単冠クラウン

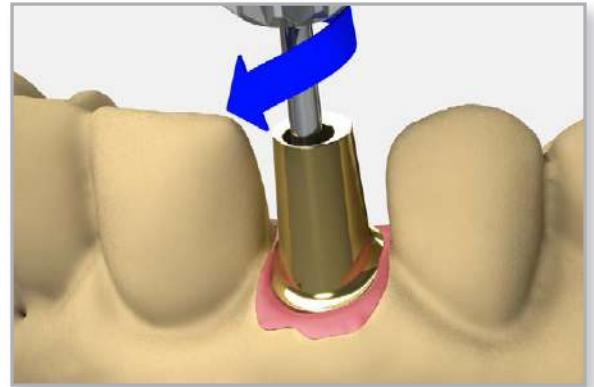
3 ラボでのステップ - アバットメントの選択とマーキング

インプラントの部位、軟組織の厚さ、歯科医師との話し合いに基づいてアバットメントを選択します。作業模型に取り込まれているアナログのヘックス部にアバットメントを嵌合させて装着します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、手指でアバットメントスクリューを締結します。咬合面間、角度および組織の形態を評価します。カットする位置と歯肉カントウアをアバットメントにマークをつけます。



注意:

メタルやポーセレンの厚みを考慮し、少なくとも1.5～2.0mmの咬合クリアランスを作ります。



4 ラボでのステップ - アバットメントの修正

インプラントアナログハンドルに、マーキングしたアバットメントを装着し、カーバイドバー、研削ディスクまたはヒートレス・ストーンホイールなどを使用してアバットメントの修正を行います。マージン決定にはダイヤモンドバーを使用しても構いません。



注意:

口腔内でアバットメントに再度インデックスをつける場合、頬側の表面に縦方向の溝を作ります。調整中にアバットメントのフラット面が無くなってしまった場合には、回転防止の形状を付ける必要があります。



重要:

セメント固定式の補綴物の場合、アバットメントスクリューの損傷を防ぐため、アバットメントの高さは少なくとも4mmは残してください。



5 ラボでのステップ - アバットメントを模型に再装着

修正したアバットメントを作業模型に戻し、最終調整を行います。ダイヤモンドバーを使用し、マージン部の修正と微細な加工をしても構いません。



重要:

セメント固定式アバットメントのマー진은、前もって決めていたマージンよりも軟組織のカントウアを尊重して形成します。審美領域においては、0.5mm～1mm 歯肉縁下、それ以外の部位については歯肉縁または縁上にマージンが来るように調整します。3inOne アバットメントを用いたマージンの位置を参考までに右図に示します。





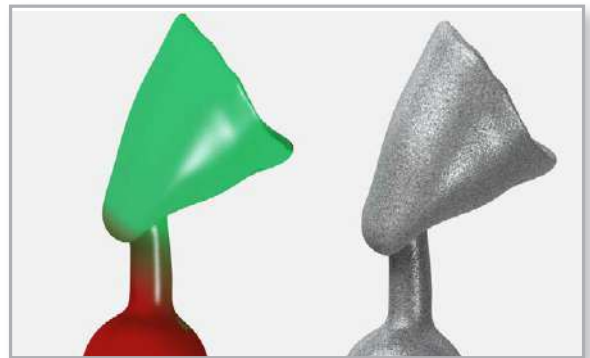
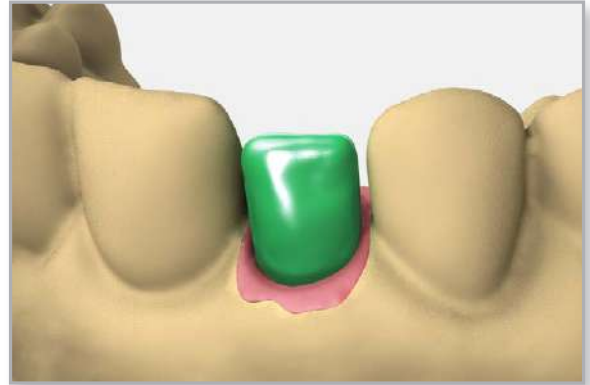
15. セメント合着用アバットメントによる単冠クラウン

6 ラボでのステップ - コーピングのワックスアップ、スプレーイング、埋没、鋳造

コーピングのワックスアップと鋳造を行う前に、スクリューのアクセスホールをブロックアウトし、ダイスペーサーを塗布します。

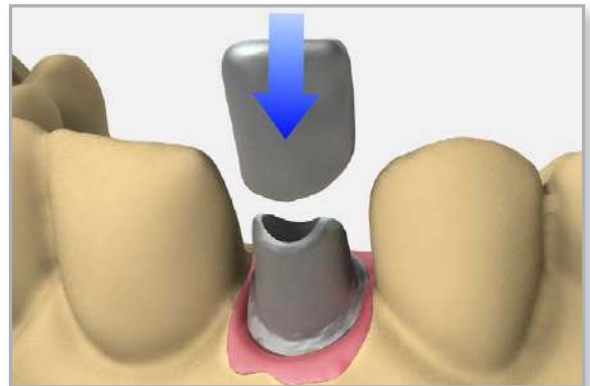
通常のクラウン・ブリッジの製作手順で、修正したアバットメントにクラウンのワックスアップを行います。

ワックスアップされたコーピングにスプレーイングを行い、使用材料のメーカーの指示に従って貴金属合金を使用し、埋没、鋳造を行います。



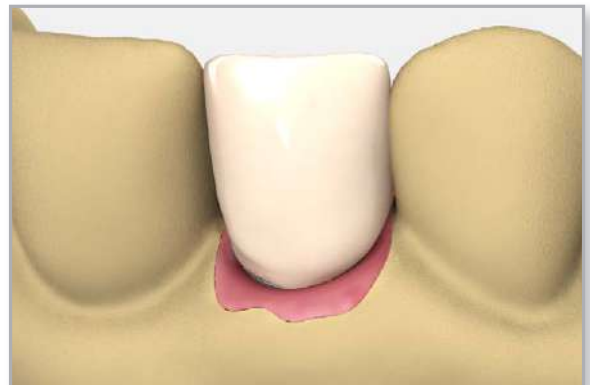
7 ラボでのステップ - 鋳造体の仕上げ

通法に従い、鋳造体の適合を確認して、ポーセレン築盛をするための仕上げ処理を行います。



8 ラボでのステップ - クラウンの製作

メタルフレームにオペーク陶材とポーセレンを築盛し、通法に従ってクラウンを完成させます。



医院に送るもの

- 完成したクラウン
- 修正したアバットメントとアバットメントスクリュー
- 作業模型
- インプレッションコーピング

15. セメント合着用アバットメントによる単冠クラウン

9 形成したアバットメントの装着

ラボから届けられたアバットメントとクラウンは滅菌・消毒することを推奨します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造をインプラントから取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

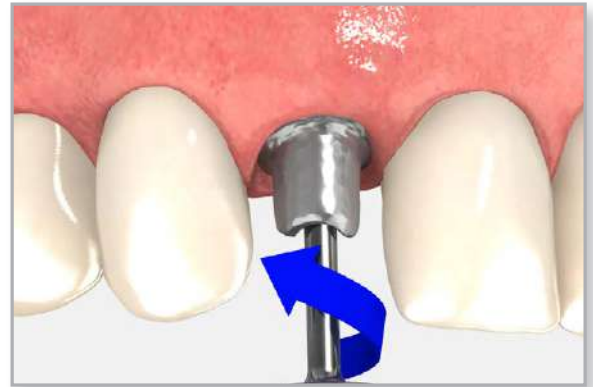
インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。修正したアバットメントを装着し、0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し手指でアバットメントスクリューを締結します。

アバットメントが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。



注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対して X 線管を垂直方向にして撮影します。



10 アバットメントスクリューの締結

校正したトルクレンチと 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アバットメントスクリューを 30 Ncm で締結します。アバットメントクランプまたは止血鉗子でアバットメントの側面をつかんでカウンタートルクをかけます。



11 最終クラウンのセメント合着

スクリューのアクセスホールに弾力性のある適切な材料 (ガッタパーチャ、シリコンまたは暫間充填材) を塗布します。アバットメントスクリューへのアクセスを容易にするために必要な手順です。その後、残りをコンポジットレジンまたは適切な材料で充填します。

セメント合着前にアバットメントにクラウンを試適し、咬合と接触を確認します。中心位の咬合接触はごくわずかとし、側方滑走における接触はしないようにします。必要であれば調整を行い、研磨します。



重要:

「クラウンのセメント合着テクニック」(44 - 45 ページ) の手順に従い、クラウンをセメント合着します。

X 線写真を撮影し、最終上部構造の装着の記録を取ります。





16. セメント合着用アバットメントによるブリッジ

セメント固定のインプラント修復は従来のクラウンやブリッジとほぼ同じです。ラボでブリッジを製作した後、チェアサイドで、患者の口腔内のインプラントアバットメントにセメント合着します。

ラボでセメント合着用アバットメントの修正を行う場合の手順です。医院ではインプラントレベルの印象採得を行い、ラボではアバットメントの支台歯形成、修復物の製作を行いません。

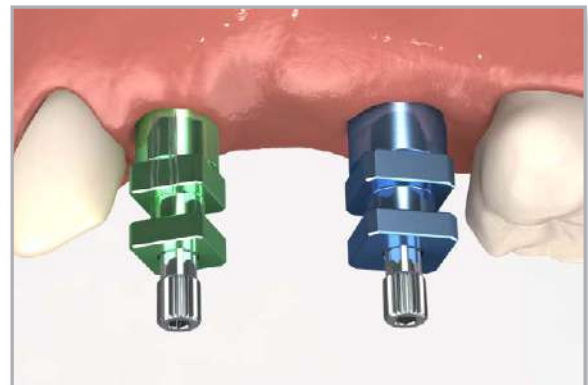


使用するコンポーネント・器具

- 3inOne アバットメント
- アングルドエステティックアバットメント
- ナローアバットメント
- ストレートエステティックアバットメント
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- アバットメントクランプ
- トルクレンチ
- インプラントアナログハンドル

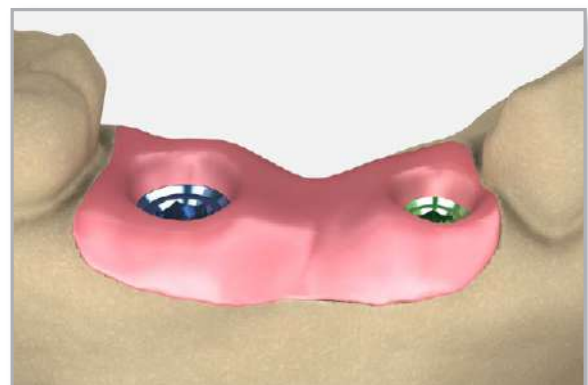
1 インプラントレベルの印象採得

ヒーリングアバットメントを取り外し、「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの印象を製作します。



2 ラボでのステップ - 作業模型の注入

通常の手順で作業模型を製作します。マージンが歯肉縁下にある場合はガム模型にすることを推奨します。「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの石膏模型を製作します。



16. セメント合着用アバットメントによるブリッジ

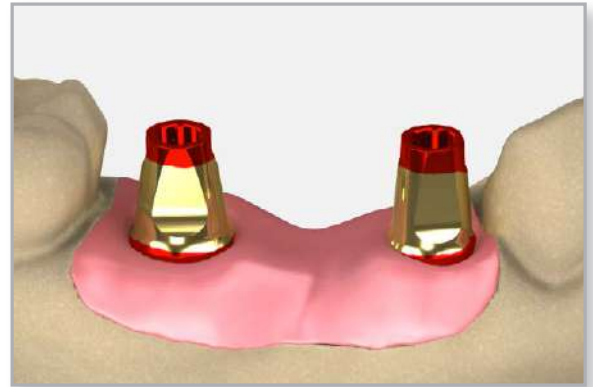
3 ラボでのステップ - アバットメントの選択とマーキング

インプラントの部位、軟組織の厚さ、歯科医師との話し合いに基づいてアバットメントを選択します。作業模型に取り込まれているアナログのヘックス部にアバットメントを嵌合させて装着します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、手指でアバットメントスクリューを締結します。咬合面間、角度および組織の形態を評価します。カットする位置と歯肉カントウアをアバットメントにマークをつけます。



注意:

メタルやポーセレンの厚みを考慮し、少なくとも1.5～2.0mmの咬合クリアランスを作ります。



4 ラボでのステップ - アバットメントの修正

インプラントアナログハンドルに、マーキングしたアバットメントを装着し、カーバイドバー、研削ディスクまたはヒートレス・ストーンホイールなどを使用してアバットメントの修正を行います。マージン決定にはダイヤモンドバーを使用しても構いません。



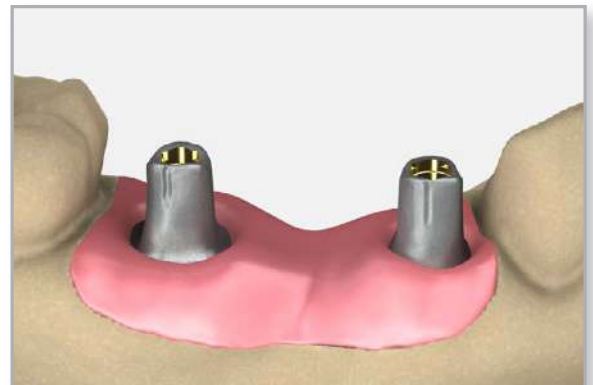
注意:

口腔内でアバットメントに再度インデックスをつける場合、頬側の表面に縦方向の溝を作ります。調整中にアバットメントのフラット面が無くなってしまった場合には、回転防止の形状を付ける必要があります。



重要:

セメント固定式の補綴物の場合、アバットメントスクリューの損傷を防ぐため、アバットメントの高さは少なくとも4mmは残してください。



5 ラボでのステップ - アバットメントを模型に再装着

修正したアバットメントを作業模型に戻し、最終調整を行います。ダイヤモンドバーを使用し、マージン部の修正と微細な加工をしても構いません。



重要:

セメント固定式アバットメントのマージンは、前もって決めていたマージンよりも軟組織のカントウアを尊重して形成します。審美領域においては、0.5mm～1mm 歯肉縁下、それ以外の部位については歯肉縁または縁上にマージンが来るように調整します。3inOne アバットメントを用いたマージンの位置を参考までに右図に示します。





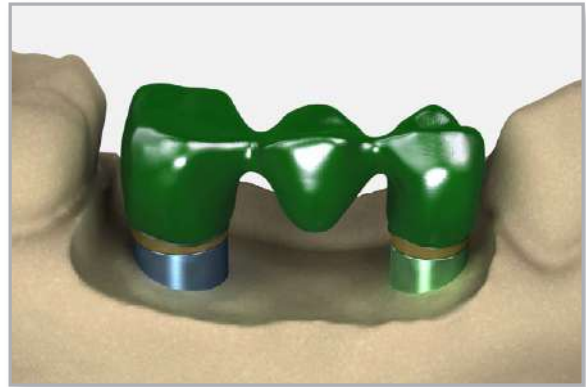
16. セメント合着用アバットメントによるブリッジ

6 ラボでのステップ - コーピングのワックスアップ、スプルーイング、埋没、鋳造

コーピングのワックスアップと鋳造を行う前に、スクリューのアクセスホールをブロックアウトし、ダイスペーサーを塗布します。

通常のクラウン・ブリッジの製作手順で、修正したアバットメントにブリッジフレームワークのワックスアップを行います。

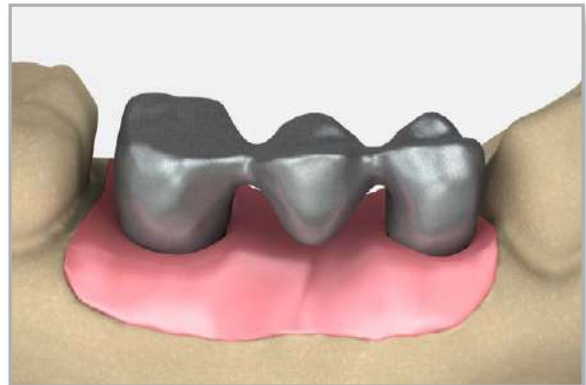
ワックスアップされたコーピングにスプルーイングを行い、使用材料のメーカーの指示に従って貴金属合金を使用し、埋没、鋳造を行います。



7 ラボでのステップ - 鋳造フレームワークの仕上げ

通法に従い、鋳造フレームワークの適合を確認して仕上げ処理を行います。フレームワークがアバットメントに対しパッシブフィットをしていることを確認します。

フレームワークの試適をするため、歯科医院に下記のコンポーネントを送付します。



医院に送るもの

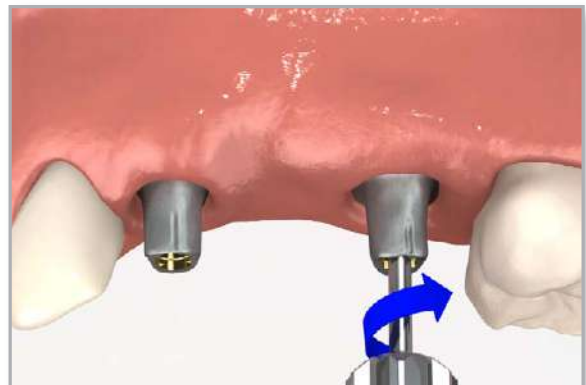
- 鋳造フレームワーク
- 修正したアバットメントとアバットメントスクリュー
- 作業模型
- インプレッションコーピング

8 アバットメントの装着

ラボから届けられたアバットメントとブリッジのフレームワークは滅菌・消毒することを推奨します。0.050"(1.25mm)ヘックドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造をインプラントから取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。0.050"(1.25mm)ヘックドライバーを使用し、修正したアバットメントを装着し、手指でアバットメントスクリューを締結します。

アバットメントが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。



注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。



16. セメント合着用アバットメントによるブリッジ

9 ブリッジフレームワークの試適

ブリッジフレームワークを試適します。パッシブフィットとなっていること、その他の調整が必要ないことを確認します。ブリッジフレームワークを取り外してから、修正したアバットメントを取り外します。アバットメントの取り外しは1本ずつ行い、その都度ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造を装着していきます。

ラボに送るもの

- メタルフレームワーク
- 修正したアバットメントとアバットメントスクリュー
- 作業模型
- 技工指示書



10 ラボでのステップ - ク라운の製作

メタルフレームにオパーク陶材とポーセレンを築盛し、通法に従ってクラウンを完成させます。

医院に送るもの

- 完成したブリッジ
- 修正したアバットメントとアバットメントスクリュー
- 作業模型



11 形成したアバットメントの装着

修正したアバットメントとブリッジは滅菌・消毒することを推奨します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造をインプラントから取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

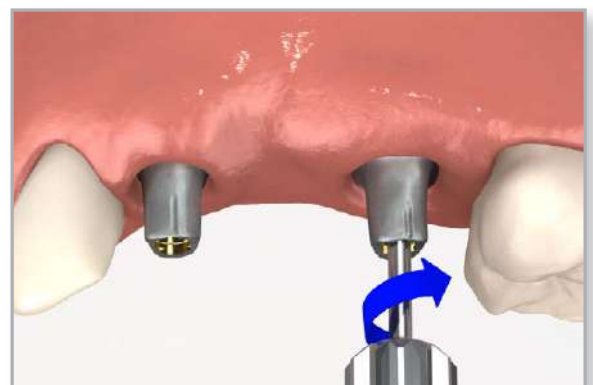
インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。修正したアバットメントを装着し、0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し手指でアバットメントスクリューを締結します。

アバットメントが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。



注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。

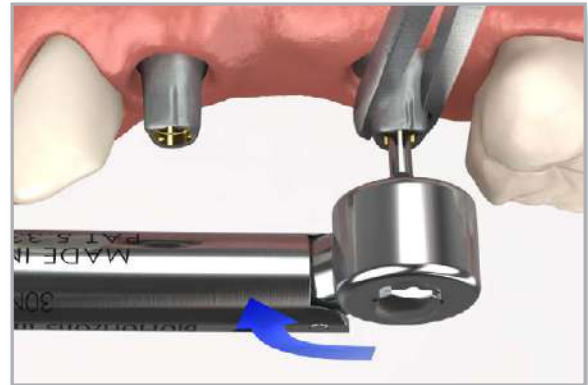




16. セメント合着用アバットメントによるブリッジ

12 アバットメントスクリューの締結

校正したトルクレンチと 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アバットメントスクリューを 30 Ncm で締結します。アバットメントクランプまたは止血鉗子でアバットメントの側面をつかんでカウンタートルクをかけます。



13 ブリッジのセメント合着

スクリューのアクセスホールに弾力性のある適切な材料 (ガッタパーチャ、シリコーンまたは暫間充填材) を塗布します。アバットメントスクリューへのアクセスを容易にするために必要な手順です。その後、残りをコンポジットレジンまたは適切な材料で充填します。

セメント合着前にアバットメントにクラウンを試適し、咬合と接触を確認します。中心位の咬合接触はごくわずかとし、側方滑走における接触はしないようにします。必要であれば調整を行い、研磨します。



重要:

「クラウンのセメント合着テクニック」(44 - 45 ページ) の手順に従い、ブリッジをセメント合着します。

×線写真を撮影し、最終上部構造の装着の記録を取ります。

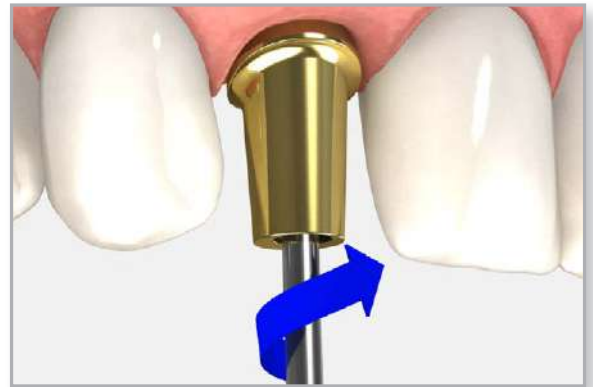


17. チェアサイドでのセメント固定式アバットメントの修正

通常のクラウン・ブリッジを選択して、単冠用または連結冠用のセメント固定式アバットメントの修正をチェアサイドで行うためのテクニックです。ここでは単冠用の手順を紹介します。

使用するコンポーネント・器具

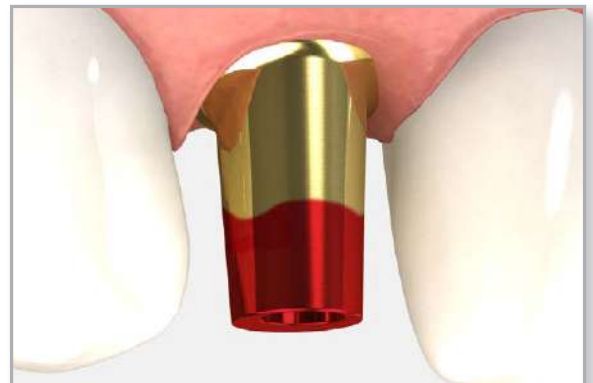
- 3inOne アバットメント
- アングルドエステティックアバットメント
- ナローアバットメント
- ストレートエステティックアバットメント
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- トルクレンチ
- インプラントアナログハンドル
- アバットメントクランプ



1 ヒーリングアバットメントの取り外しとアバットメントの装着

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを用いてヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造を取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

選択したアバットメントをインプラント体に装着し、0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、手指でアバットメントスクリューを締結します。アバットメントのエマージェンスはヒーリングアバットメントのエマージェンス(ナロー、レギュラーまたはワイド)と一致していなければなりません。



2 修正するアバットメントのマーキング

咬咬合面間、角度および組織の形態を評価します。カットする位置と歯肉カントウアをアバットメントにマークをつけます。

注意:

メタルやポーセレンの厚みを考慮し、少なくとも1.5～2.0mmの咬合クリアランスを作ります。

重要:

セメント固定式の補綴物の場合、アバットメントスクリューの損傷を防ぐため、アバットメントの高さは少なくとも4mmは残してください。

3 アバットメントの取り外しとヒーリングアバットメントの再装着

マーキングしたアバットメントを取り外し、直ちにヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造を装着して、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入するのを防ぎます。





17. チェアサイドでのセメント固定式アバットメントの修正

4 アバットメントの修正

インプラントアナログハンドルに、マーキングしたアバットメントを装着し、カーバイドバー、研削ディスクまたはヒートレス・ストーンホイールなどを使用してアバットメントの修正を行います。マージン決定にはダイヤモンドバーを使用しても構いません。



注意:

口腔内でアバットメントに再度インデックスをつける場合、頬側の表面に縦方向の溝を作ります。調整中にアバットメントのフラット面が無くなってしまった場合には、回転防止の形状を付ける必要があります。



重要:

セメント固定式アバットメントのマージンは、前もって決めていたマージンよりも軟組織のカントウアを尊重して形成します。審美領域においては、0.5mm ~ 1mm 歯肉縁下、それ以外の部位については歯肉縁または縁上にマージンが来るように調整します。3inOne アバットメントを用いたマージンの位置を参考までに右図に示します。



5 修正したアバットメントの装着

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造をインプラントから取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が存在しないことを確認します。

インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。修正したアバットメントを装着し、0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、手指でアバットメントスクリューを締結します。

アバットメントが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。



注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。



較正したトルクレンチと0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アバットメントスクリューを30 Ncmで締結します。アバットメントクランプまたは止血鉗子でアバットメントの側面をつかんでカウンタートルクをかけます。



注意:

口腔内での微調整が必要な場合があります。周囲骨組織への過熱はインプラントの骨結合を損傷する可能性があるため、多量の注水で行ってください。カーバイドバーまたは粗いダイヤモンドバーを使用します。



17. チェアサイドでのセメント固定式アバットメントの修正

6 フルアーチの印象を製作

スクリューのアクセスホールに弾力性のある適切な材料（ガッタパーチャ、シリコンまたは暫間充填材）を塗布します。アバットメントスクリューへのアクセスを容易にするために必要な手順です。

ミディアムまたはヘビーボディの弾性印象材を形成したアバットメントの周囲に注入し、その後、トレイに印象材を盛りつけ、通常のクラウン・ブリッジ印象採得を行います。



注意：

アバットメント上に形成したマージンを記録しておくために、圧排糸または注入型圧排ペーストが必要な場合があります。



7 暫間上部構造の製作

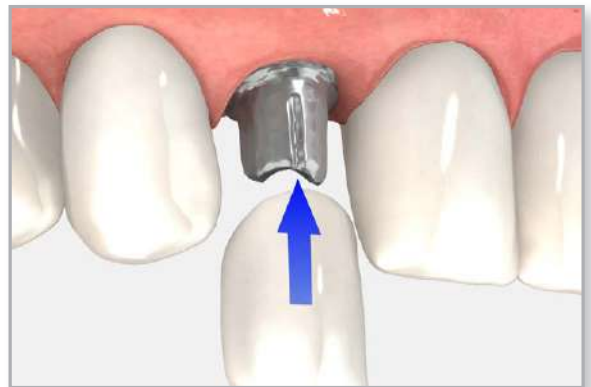
選択したテクニックと材料を用いて暫間クラウンを形成し、セメント合着します。

暫間クラウンの試適を行い、咬合と接触を確認します。中心位の咬合接触はごくわずかとし、側方滑走における接触はしないようにします。必要であれば調整を行い、研磨します。



重要：

「クラウンのセメント合着テクニック」（44 - 45 ページ）の手順に従い、暫間クラウンをセメント合着します。



ラボに送るもの

- 印象
- 咬合採得
- 対合歯の模型または印象
- 技工指示書

8 ラボでのステップ — 作業模型の注入

低膨張率の硬石膏を注入して作業模型を製作します。通常の手順で作業を進めます。



注意：

ここからの作業は、通常のクラウン・ブリッジの製作手順に従ってラボで行います。

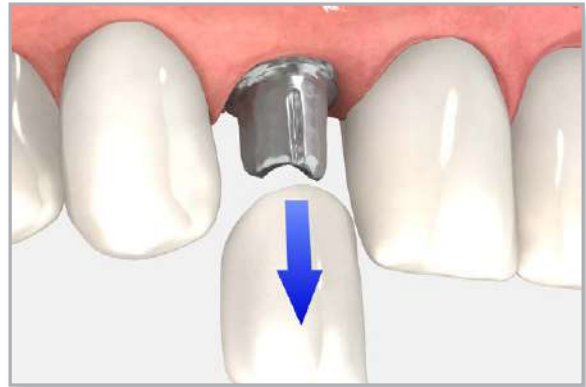




17. チェアサイドでのセメント固定式アバットメントの修正

9 暫間上部構造の取り外し

通常の手順に従って最終上部構造を滅菌・消毒しておきます。暫間上部構造を取り外します。アバットメント全体とマージン部に残った仮着セメントが完全に除去されていることを確認します。



10 クラウンのセメント合着

セメント合着前にアバットメントにクラウンを試適し、咬合と接触を確認します。中心位の咬合接触はごくわずかとし、側方滑走における接触はしないようにします。必要であれば調整を行い、研磨します。



重要:

「クラウンのセメント合着テクニック」(44 - 45 ページ)の手順に従い、クラウンをセメント合着します。

×線写真を撮影し、最終上部構造の装着の記録を取ります。





18. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリー固定式単冠クラウン

カスタムキャスト (UCLA) アバットメント、ヘックストドを用いれば、カスタムクラウンを製作することができます。インプラントにはスクリーで固定されます。クラウンがカスタムで製作できるため、軟組織の形態や歯肉の高さ、角度に自由度があり、個別の症例に対応が可能です。

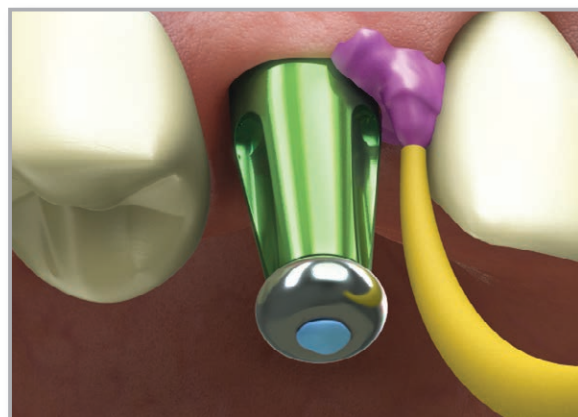


使用するコンポーネント・器具

- カスタムキャスト (UCLA) アバットメント、ヘックストド
- 0.050"(1.25mm) ヘックストドライバー
- トルクレンチ

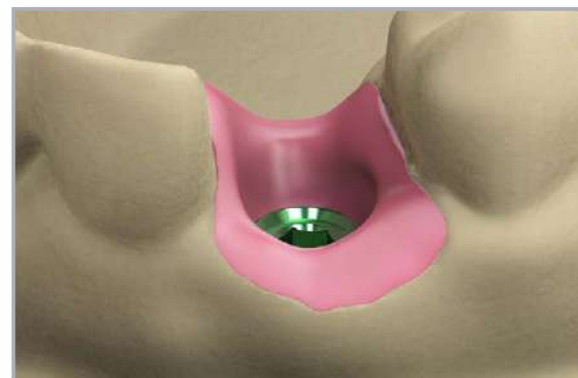
1 インプラントレベルの印象採得

ヒーリングアバットメントを取り外し、「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの印象を製作します。



2 ラボでのステップ - 作業模型の注入

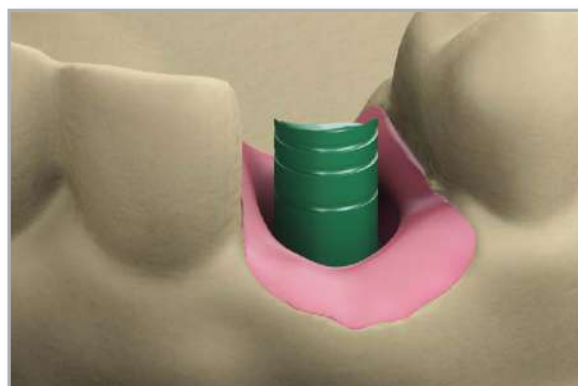
通常の手順で作業模型を製作します。マージンが歯肉縁下にある場合はガム模型にすることを推奨します。「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの石膏模型を製作します。



3 ラボでのステップ - アバットメントの装着、マーキング、修正

作業模型に取り込まれているアナログにカスタムキャストアバットメントを装着します。0.050"(1.25mm) ヘックストドライバーを使用し、手指でアバットメントスクリーを締結します。

クラウン製作に必要なスペースを作るための調整を行います。カッティングディスクまたはアクリルバーでアバットメントのプラスチックスリーブを調整し、咬合および隣接面間に合ったクリアランスを作ります。スリーブの高さは咬合クリアランスから 1.0 ~ 2.0mm 離れるように調整します。



重要:

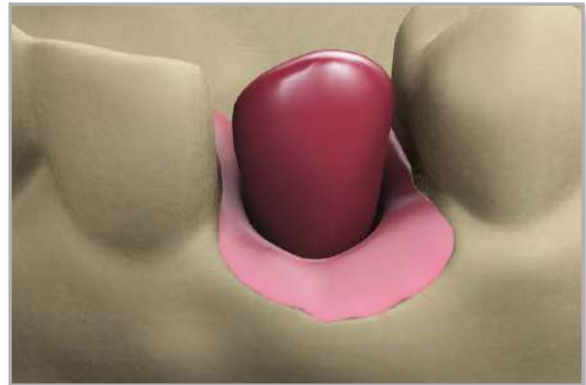
アバットメントスクリーの破損を防ぐため、スクリー固定式補綴物の場合は、アバットメントのプラットフォームから 4mm 以上の高さを維持してください。



18. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリー固定式単冠クラウン

4 ラボでのステップ - カスタムアバットメントのワックスアップ

ワックスまたはアクリルのバーンアウト樹脂を使用し、修正したカスタムキャストアバットメントをパターンの中に取り込みます。クラウンとブリッジワックスでパターンの最終カントウアをビルドアップします。



5 ラボでのステップ - アバットメントのスプルーイング、埋没、鋳造

メーカーの指示に従い、貴金属合金でアバットメントのパターンのスプルーイング、埋没、鋳造を行います。埋没を行う際には、埋没材をゆっくりとリングに流し入れ、スクリーへのアクセスホールから埋没材が流れ出てくるようにしてください。

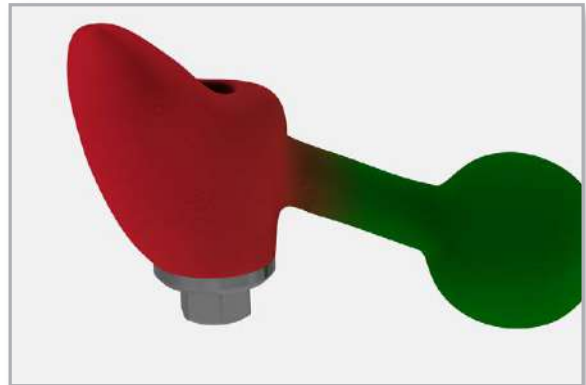


注意:

カスタムキャスト金合金の原材料スペック*

- ・融解範囲: 1400 ~ 1490°C
- ・熱膨張係数: $12.2 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$
- ・硬度 HV5: >215
- ・伸張強度: >750 MPa
- ・組成: 金 60%、プラチナ 20%、パラジウム 19%、イリジウム 1%

* Centres+Métaux 社の Ceramicor[®] よりの材料データシート



6 ラボでのステップ - 鋳造体の掘り出し、試適、仕上げ

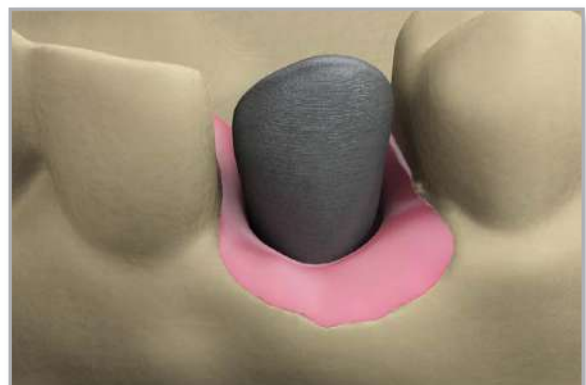
通常の手順で鋳造体の掘り出し、試適、仕上げを行います。



重要:

鋳造体を掘り出す際に、インプラント/アバットメント接合部にサンドブラストをしないでください。適合性が悪くなります。高い適合性を保つために、埋没材除去剤の使用を推奨します。

作業模型上で鋳造体の確認をします。



18. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリー固定式単冠クラウン

7 ラボでのステップ – ポーセレンの築盛

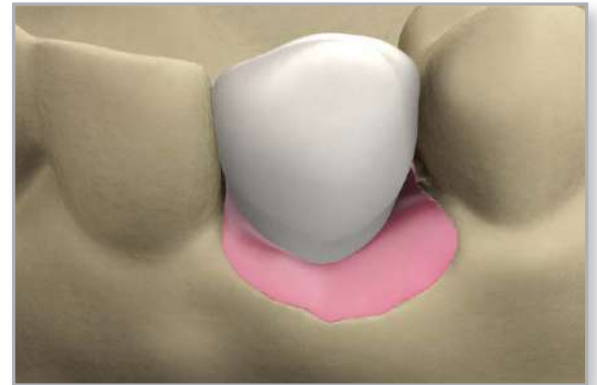
通常の手順でオペークを受けるよう鑄造したアバットメントを形成します。

ポーセレンを築盛し、通法に従い仕上げ処理を行います。

注意:

ポーセレン築盛の際に、スクリーのアクセスホール内にポーセレンが入らないよう注意します。メタルマージンを通法通りに研磨します。インプラントアナログを使用して研磨すると、コネクション部を保護することができます。

完成したクラウンを作業模型のアナログに装着し、歯科医院に送ります。



医院に送るもの

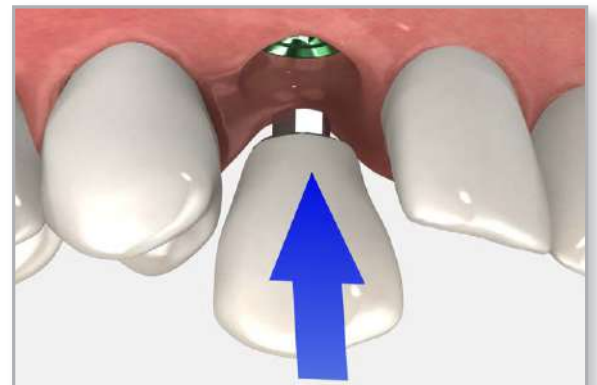
- クラウン
- アバットメントスクリー
- 作業模型

8 最終クラウンの装着

歯科医院の標準的な手順に従って最終クラウンを消毒します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造をインプラントから取り外します。

インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、クラウンをアバットメントスクリーでインプラントに装着します。手指で締結します。



9 最終クラウンの確認と調整

咬合と接触を確認します。中心位の咬合接触はごくわずかとし、側方滑走における接触はしないようにします。必要であれば調整を行い、研磨します。

クラウンが完全にインプラントのヘックス部に嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。

注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。





18. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリュー固定式単冠クラウン

10 アバットメントスクリューの締結

校正したトルクレンチと 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アバットメントスクリューを 30 Ncm で締結します。



11 アクセスホールの封鎖

スクリューのアクセスホールに弾力性のある適切な材料 (ガッタパーチャ、シリコーンまたは暫間充填材) を塗布します。アバットメントスクリューへのアクセスを容易にするために必要な手順です。その後、残りをコンポジットレジンまたは適切な材料で充填します。

× 線写真を撮影し、暫間上部構造の装着の記録を取ります。



19. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリー固定式ブリッジ

カスタムキャスト (UCLA) アバットメント、ノンヘックストドを用いれば、カスタムブリッジを製作することができます。インプラントにはスクリーで固定されます。ブリッジがカスタムで製作できるため、軟組織の形態や歯肉の高さ、角度に自由度があり、個別の症例に対応が可能です。

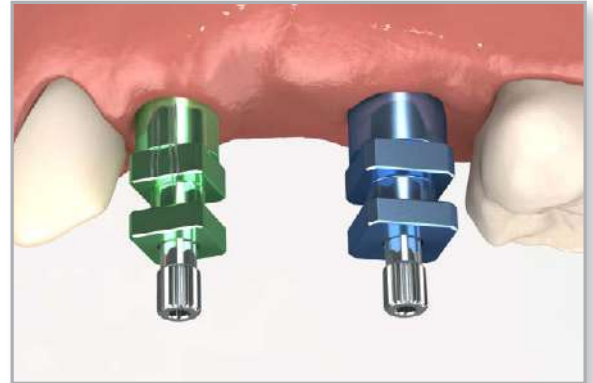


使用するコンポーネント・器具

- カスタムキャスト (UCLA) アバットメント、ノンヘックストド
- 0.050"(1.25mm) ヘックストドライバー
- トルクレンチ

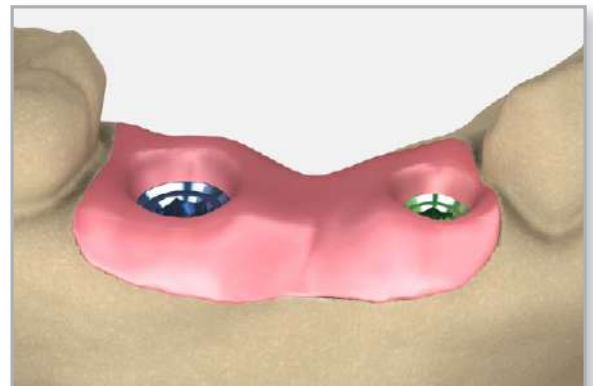
1 インプラントレベルの印象採得

ヒーリングアバットメントを取り外し、「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの印象を製作します。



2 ラボでのステップ - 作業模型の注入

通常の手順で作業模型を製作します。マージンが歯肉縁下にある場合はガム模型にすることを推奨します。「オープントレイ法」(15 - 17 ページ) または「クローズドトレイ法」(21 - 23 ページ) の手順に従い、インプラントレベルの石膏模型を製作します。



3 ラボでのステップ - アバットメントの装着、マーキング、修正

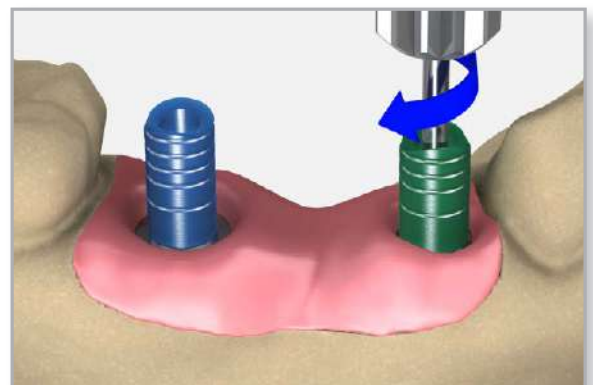
作業模型に取り込まれているアナログにカスタムキャストアバットメントを装着します。0.050"(1.25mm) ヘックストドライバーを使用し、手指でアバットメントスクリーを締結します。

ブリッジ製作に必要なスペースを作るための調整を行います。カッティングディスクまたはアクリルバーでアバットメントのプラスチックスリーブを調整し、咬合および隣接面間に合ったクリアランスを作ります。スリーブの高さは咬合クリアランスから 1.0 ~ 2.0mm 離れるように調整します。



重要:

アバットメントスクリーの破損を防ぐため、スクリー固定式補綴物の場合は、アバットメントのプラットフォームから 4mm 以上の高さを維持してください。

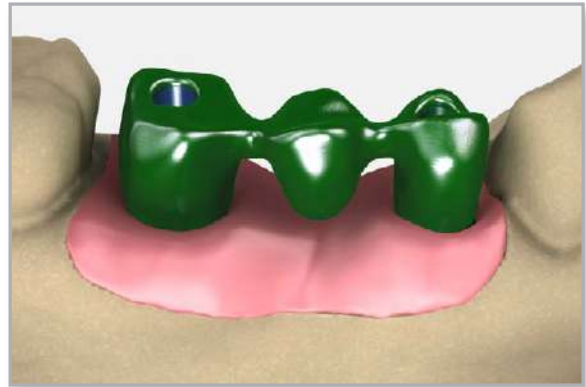




19. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリー固定式ブリッジ

4 ラボでのステップ - カスタムフレームワークのワックスアップ

ワックスまたはアクリルのバーンアウト樹脂を使用し、修正したカスタムキャストアバットメントをパターンの中に取り込みます。クラウンとブリッジワックスでパターンの最終カントウアをビルドアップします。



5 ラボでのステップ - フレームワークのスプルーイング、埋没、鋳造

メーカーの指示に従い、貴金属合金でワックスフレームのスプルーイング、埋没、鋳造を行います。埋没を行う際には、埋没材をゆっくりとリングに流し入れ、スクリーへのアクセスホールから埋没材が流れ出てくるようにしてください。



注意:

カスタムキャスト金合金の原材料スペック*

- ・融解範囲: 1400 ~ 1490°C
- ・熱膨張係数: $12.2 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$
- ・硬度 HV5: >215
- ・伸張強度: >750 MPa
- ・組成: 金 60%、プラチナ 20%、
パラジウム 19%、イリジウム 1%

* Centres+Métaux 社の Ceramicor® よりの材料データシート



6 ラボでのステップ - 鋳造体の掘り出し、試適、仕上げ

通常の手順で鋳造体の掘り出し、試適、仕上げを行います。



重要:

鋳造体を掘り出す際に、インプラント/アバットメント接合部にサンドブラストをしないでください。適合性が悪くなります。高い適合性を保つために、埋没材除去剤の使用を推奨します。



注意:

3本以上の連結冠の場合、フレームワークがパッシブフィットをしていることを確認するため、ポーセレンの築盛前にメタルでの試適を推奨します。



19. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリュー固定式ブリッジ

医院に送るもの

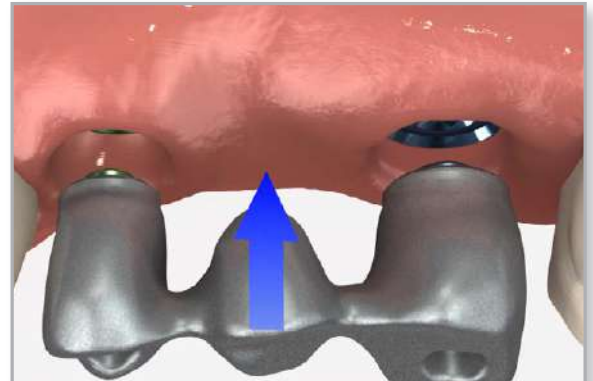
- メタルフレームワーク
- アバットメントスクリュー
- 作業模型

7 メタルフレームの試適

歯科医院の標準的な手順に従ってブリッジフレームワークを消毒します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造をインプラントから取り外します。

インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ブリッジフレームワークをアバットメントスクリューでインプラントに装着します。手指で締結します。



8 X線写真撮影と適合確認

フレームワークが完全にインプラントに装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。



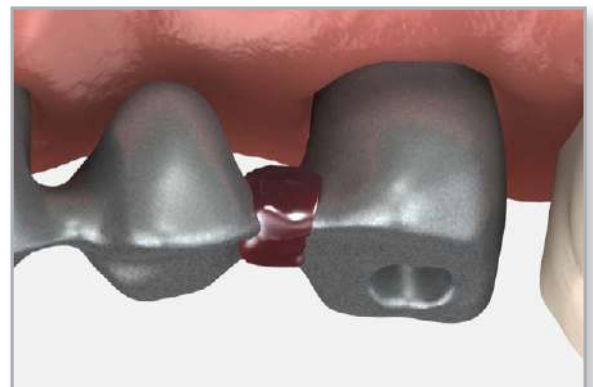
注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。



フレームワークがパッシブフィットになっていることを確認します。パッシブフィットになっていない場合には、レジン材を使用して口腔内で再調整を行い、ラボに送って、ろう着とレーザー溶接をします。

フレームワークを取り外し、ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造を装着します。フレームワークをポーセレン築盛のため、ラボに戻します。



ラボに送るもの

- メタルフレームワーク
- アバットメントスクリュー
- 作業模型
- 技工指示書



19. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリュー固定式ブリッジ

9 ラボでのステップ - ポーセレンの築盛

オペークとポーセレンをメタルフレームワークに築盛し、通法に従い仕上げ処理を行います。



注意:

ポーセレン築盛の際に、スクリューのアクセスホール内にポーセレンが入らないよう注意します。メタルマージンを通法通りに研磨します。インプラントアナログを使用して研磨すると、コネクション部を保護することができます。

完成したブリッジを作業模型のアナログに装着し、歯科医院に送ります。



医院に送るもの

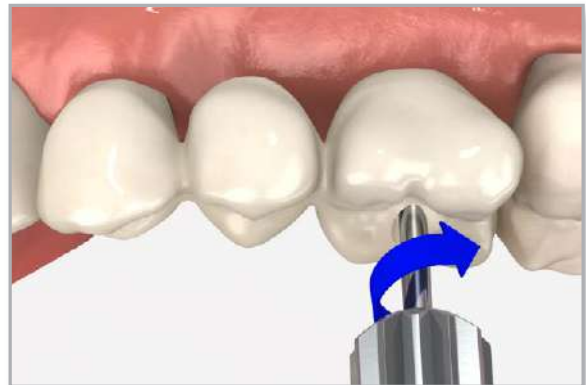
- 完成したブリッジ
- アバットメントスクリュー
- 作業模型

10 最終補綴物の装着

歯科医院の標準的な手順に従って最終ブリッジを消毒します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントまたは暫間上部構造をインプラントから取り外します。

インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ブリッジをアバットメントスクリューでインプラントに装着します。手指で締結します。



11 最終補綴物の確認と調整

咬合と接触を確認します。中心位の咬合接触はごくわずかとし、側方滑走における接触はしないようにします。必要であれば調整を行い、研磨します。

ブリッジが完全にインプラントに嵌合して装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。



注意:

インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。



19. カスタムキャスト (UCLA) アバットメントによるスクリー固定式ブリッジ

12 アバットメントスクリーの締結

校正したトルクレンチと 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アバットメントスクリーを 30 Ncm で締結します。



13 アクセスホールの封鎖

スクリーのアクセスホールに弾力性のある適切な材料 (ガッタパーチャ、シリコーンまたは暫間充填材) を塗布します。アバットメントスクリーへのアクセスを容易にするために必要な手順です。その後、残りをコンポジットレジンまたは適切な材料で充填します。

X線写真を撮影し、暫間上部構造の装着の記録を取ります。





20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリュー固定式修復

完全または部分無歯顎の患者に、インプラント支持でスクリュー固定式の連結冠の上部構造を製作することができます。

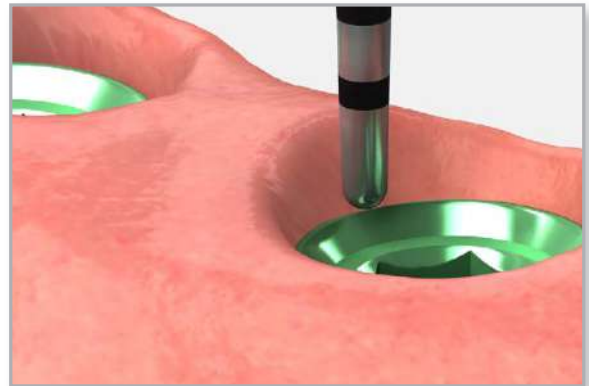


使用するコンポーネント・器具

- マルチユニットアバットメント ストレート
- マルチユニットアバットメント アングルド
- MU ダイレクトピックアップコーピング
- MU アバットメントアナログ
- MU プロテクションアナログ
- MU コーピングスクリュー
- マルチユニットカバーキャップ
- MU マニュアルヘックスアダプター
- MU ハンドピースヘックスアダプター
- MU4mm スクエアヘックスアダプター
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- トルクレンチ

1 アバットメントの選択

インプラントの歯冠側の最も高い部分から組織の最も高い部分までの歯肉の厚さを計測します。インプラントと補綴プラットフォームが適合するマルチユニットアバットメントを選択します。その際、カラーは歯肉の厚みより1～2mm高いものとし、コーピングの位置に合った角度のアバットメントを選択します。




20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリュー固定式修復


2 マルチユニットアバットメントの装着

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントをインプラントから取り外します。


ストレートアバットメントの場合: カラーコード化されたキャリアで、インプラント体までストレートアバットメントをキャリアし、時計回りの方向に回しながらインプラント体に装着します。MU マニュアルヘックスアダプターを使用し、アバットメントを手指で締結します。

アングルドアバットメントの場合: 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アングルドアバットメントからカラーコード化されたキャリアを取り外します。インプラント体までのキャリアは、ヘックスドライバーを使用すれば片手で簡単にできます。または、別売のMUアングルドアバットメントキャリアを使用すれば両手で確実に行うことができます。手指でアバットメントスクリューを締結します。

重要:
 アングルドアバットメントを装着する場合は、埋入されたインプラントの角度が適切に補正できるように、方向を確認してください。

役に立つヒント:
 ヒーリングアバットメントを取り外し、マルチユニットアバットメントを装着していきます。軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性を低くするため、この作業は1本ずつ行います。作業は臼歯部から前歯部に向かって進めます。

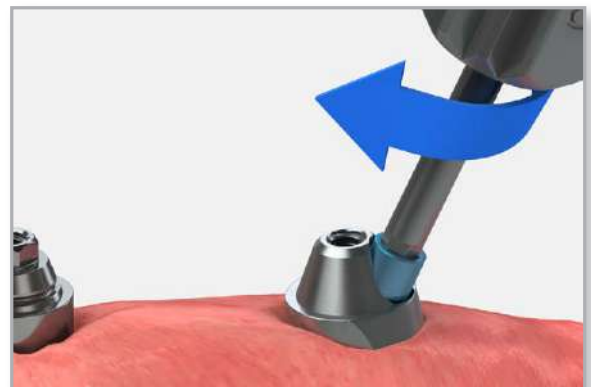
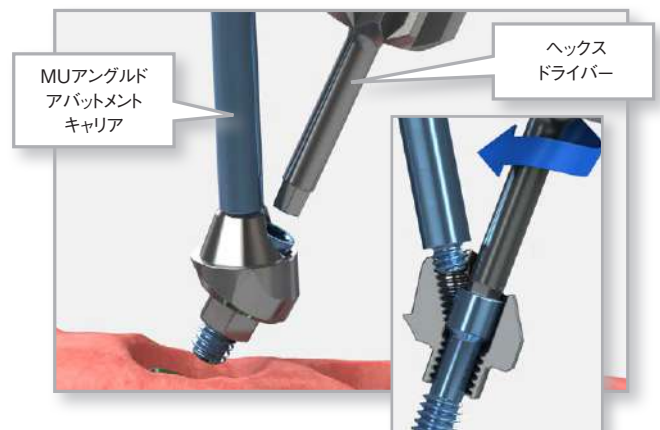
マルチユニットアバットメントが完全にインプラントに装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿ってX線写真を撮影してください。

注意:
 インプラントの補綴プラットフォームに対してX線管を垂直方向にして撮影します。



ストレートアバットメントの場合: 校正したトルクレンチとMU4mm スクエアヘックスアダプターを使用し、アバットメントを30Ncmで締結します。トルクレンチと互換性のあるMUハンドピースヘックスアダプターを使用することも可能です。

アングルドアバットメントの場合: 校正したトルクレンチと0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アバットメントを30Ncmで締結します。





20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリー固定式修復

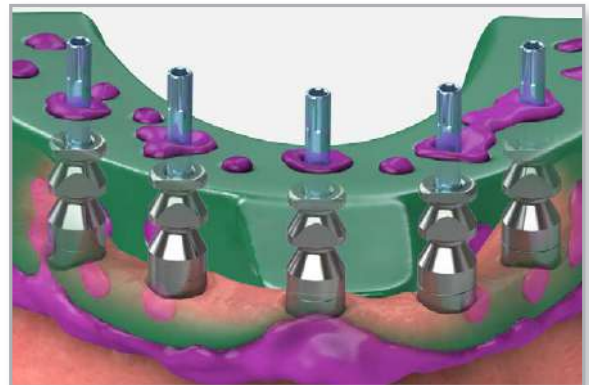
3 アバットメントレベルの印象採得

「マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（オープントレイ法）」(29 - 31 ページ)または、「マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック（クローズドトレイ法）」(32 - 34 ページ) の手順に従い、アバットメントレベルの印象を製作します。



重要:

正確な作業模型を製作するため、確認用ジグの製作をお勧めします。「確認用ジグの製作」(94 - 97 ページ) の手順に従ってください。



4 ラボでのステップ - ベースプレートを作成

MU コーピングスクリー ヲングを用いて、MU ダイレクトピックアップコーピングを模型上に固定します。

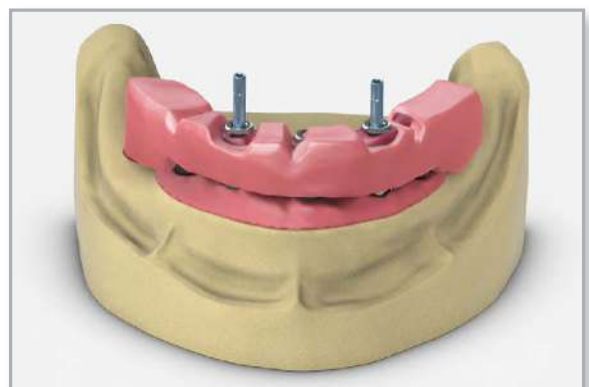
ベースプレートに適した材料をコーピング周囲に取り付けます。ワックスリムを安定させるため、コーピング周囲および無歯顎アーチに沿って後方に材料を盛りつけます。



5 ラボでのステップ - 咬合採得用のワックスリムの製作

スクリーへのアクセスを確保し、ベースプレート上に咬合採得用のワックスリムを製作します。模型への固定には、犬歯部にスクリーが2本あれば十分です。

次のステップで使用する咬合採得材料を安定させるため、咬合堤にインデックスをつけます。



医院に送るもの

- ベースプレート
- 模型
- MU コーピングスクリー レギュラー

20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリー固定式修復

6 ベースプレートの試適

0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMUカバーキャップを外します。0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを使用し、手指でベースプレートと咬合採得用のワックスリムが連結されたものをマルチユニットアバットメントに締結します。使用するスクリーはMUコーピングスクリー レギュラーです。

咬合堤を形成し、正中およびスマイルラインをマーキングします。咬合採得材料で、咬合の垂直スペースを記録します。



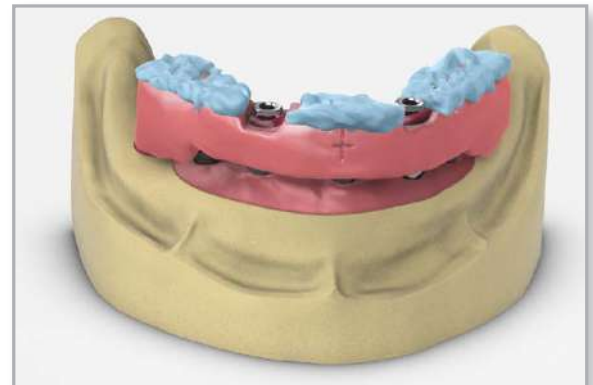
7 作業模型へのベースプレート取り付け

ベースプレートと咬合採得をアバットメントから外し、作業模型上に戻してMUコーピングスクリーで締結します。0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを使用し、再度マルチユニットアバットメントにMUカバーキャップを装着します。

注意:

確認用ジグを製作する場合は、「確認用ジグの製作」(94 - 97 ページ) の手順に従ってください。

試適用ハイブリッドデンチャー製作のため、ラボに模型を戻します。



ラボに送るもの

- 人工歯の選択
- 咬合堤
- 咬合採得
- 模型
- 技工指示書

8 ラボでのステップ - 人工歯の装着およびセット

作業・対合歯模型を咬合器に装着します。

ワックスリム上に人工歯をセットし、試適用にワックスを盛ります。スクリーのアクセスホールを確保するため、必要に応じて人工歯の排列をします。試適用ハイブリッドデンチャーを仕上げます。

医院に送るもの

- 試適用ハイブリッドデンチャーを装着している作業模型
- MUコーピングスクリー レギュラー





20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリュー固定式修復

9 試適用ハイブリッドデンチャーの試適

0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントのカバーキャップを取り外します。ハイブリッドデンチャーをマルチユニットアバットメントに装着し、MU コーピングスクリューをデンチャーに開けた2つのアクセスホールに通し、0.050"(1.25mm) ヘックドライバーで手指にて締結します。



10 試適用ハイブリッドデンチャーの確認

咬合、審美性、発音を確認します。必要があれば調整を行い、試適用に咬合面間の印象採得を行います。

試適用ハイブリッドデンチャーを取り外し、0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントにMU カバーキャップを再装着します。取り外した試適用ハイブリッドデンチャーを作業模型に装着し、動かないようにします。



ラボに送るもの

- 試適用ハイブリッドデンチャーを装着している作業模型
- 必要があれば、咬合面間の印象

11 ラボでのステップ - マトリックスの製作

ディンプルをつくった作業模型（右下図参照）をインデックスし、ラボ用マトリックスパテが正確に再現されるようにします。

作業模型と比較し、歯牙の位置および補綴物の唇側辺縁を印象採得するよう、シリコンパテ内に人工歯の唇側マトリックスを製作します。

ワックスアップから人工歯を取り外し、シリコンパテマトリックスの規定の位置に入れていきます。粘着性のあるワックスで人工歯を接着します。



※模型上につくったディンプル

20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリュー固定式修復

12 ラボでのステップ – コーピングの装着

MU プラスチックカスタムキャストブルを作業模型上のマルチアバットメントに装着します。人工歯がついたマトリックスを作業模型に載せ、コーピングの調整時にガイドとして使用します。フレームのデザインは試適用ハイブリッドデンチャーの人工歯の範囲内で行います。

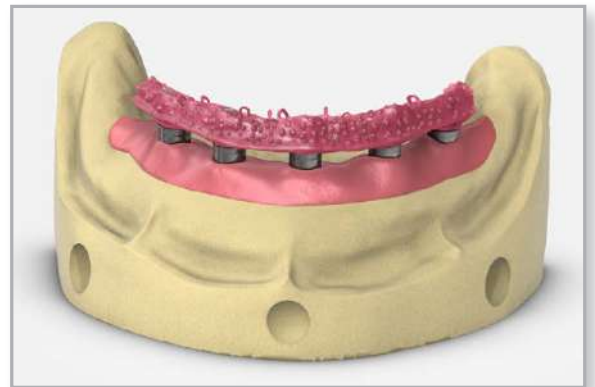
アクリルレジンを用いてコーピングを接合し、フレームワックスアップ用の土台を作ります。



13 ラボでのステップ – フレームワークのワックスアップ

フレームワークをワックスアップし、人工歯の位置を確認します。適切な清掃ができるように、フレームと組織の距離を2～3mmにします。

ワックスアップが完了したら、アクリルをリテンションするためのリテンションピースおよびループをつけます。



14 ラボでのステップ – フレームワークのスプルーイング、埋没、鋳造

通常のラボでの手順に従い、ワックスパターンのスプルーイングおよび埋没を行います。フレームの鋳造には金属を使用します。





20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリュー固定式修復

15 ラボでのステップ - 鋳造体の掘り出し、仕上げ、研磨

フレームの掘り出しを行います。

**重要:**

鋳造体を掘り出す際に、アバットメント接合部にサンドブラストをしないでください。アバットメントとフレームの適合性が悪くなります。埋没材除去剤の使用を推奨します。

アバットメントと補綴物の接合部を研磨する際には、接合部を保護するため、マルチユニットアバットメントに MU プロテクションアナログを装着してください。

鋳造が終了したら、パッシブフィットをしているかどうかを確認します。必要に応じて分割し、ろう着またはレーザー溶接をします。

フレームを研磨します。その際は、MU プロテクションアナログを装着してください。

試適をするために、歯科医院に送ります。

**医院に送るもの**

- ハイブリッドフレーム
- MU コーピングスクリュー レギュラー
- 作業模型

16 フレームワークの試適

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMUカバーキャップを取り外します。

ハイブリッドフレームを装着し、パッシブフィットになっていることを確認します。MU コーピングスクリューを締結する際には、最も遠心に埋入されたインプラントから始めます。まず、スクリューを手指で締め、その部位以外のインプラント上にあるアバットメントの界面および接合面が全て、完全に嵌合していることを確認します。

MU コーピングスクリューの締結を続けます。1本締結するごとに、スクリューが正しく装着されていることを確認します。スクリュー締結によりフレームが浮き上がっていったら、フレームはパッシブフィットをしていないことになります。その場合は、その部位を分割し、ラボに返送して修正してもらいます。「ノン・パッシブフレームワークの修正」(98 - 100 ページ) を参照してください。

ハイブリッドフレームワークを取り外します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントに MU カバーキャップを装着します。

**ラボに送るもの**

- ハイブリッドフレーム
- 技工指示書
- 作業模型

20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリー固定式修復

17 ラボでのステップ – ワックスのセットアップ

通常の手順に従って、人工歯をワックス模型にセットアップし、試適用ハイブリッドデンチャーを医院に送ります。

医院に送るもの

- 人工歯をセットしたハイブリッドフレーム
- MU コーピングスクリー ヲレギュラー
- 作業模型

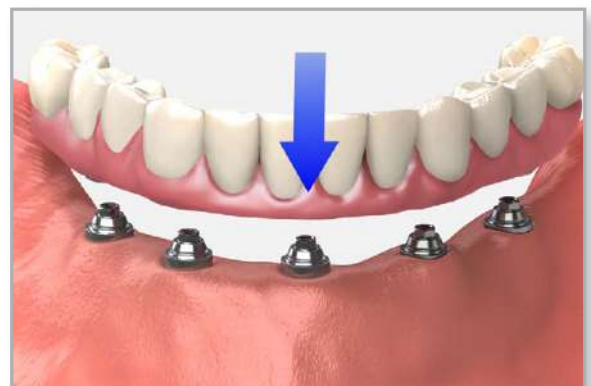


18 試適用ハイブリッドデンチャーの試適

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMUカバーキャップを取り外します。

試適用ハイブリッドデンチャーを患者の口腔内に装着し、咬合、審美性、発音を確認します。必要な調整を行い、状況に応じて咬合採得を行います。

ハイブリッドデンチャーを取り外し、0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、再度マルチユニットアバットメントにMUカバーキャップを装着します。最終工程として、ラボにデンチャーを送ります。



ラボに送るもの

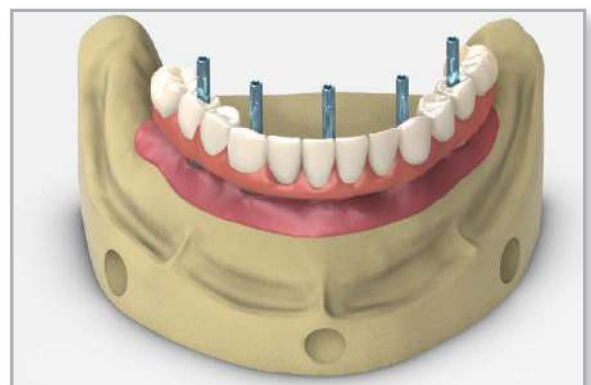
- 試適用ハイブリッドデンチャー
- 技工指示書
- 作業模型
- MU コーピングスクリー ヲレギュラー
- 咬合採得

19 ラボでのステップ – 最終工程

通常のラボでの手順に従い、アクリルを重合します。重合に当たっては、スクリーのアクセスホールを確保するため、MU コーピングスクリー ロングを使用します。

医院に送るもの

- 完成した上部構造
- MU コーピングスクリー ヲレギュラー
- 作業模型





20. マルチユニットアバットメントによるハイブリッドまたはスクリー固定式修復

20 最終補綴物の装着

0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMUカバーキャップを取り外します。

ハイブリッド上部構造を装着し、パッシブフィットになっていることを確認します。MUコーピングスクリーを締結する際には、最も遠心に埋入されたインプラントから始めます。まず、スクリーを手指で締め、その部位以外のインプラント上にあるアバットメントの界面および接合面が全て、完全に嵌合していることを確認します。

咬合、審美性、発音を確認します。必要であれば調整を行い、研磨します。



21 MU コーピングスクリーの締結

較正したトルクレンチに装着した 0.050"(1.25mm) ヘックドライバーで、MU コーピングスクリーを 15Ncm で締結します。



重要:

マルチユニットアバットメントと MU コーピングスクリーレギュラーの締結は 15Ncm を超えないようにしてください。正確なトルクで締結するために、アジャスタブルトルクレンチの使用をお勧めします。



22 スクリューアクセスホールのブロックアウト

スクリーへのアクセスホールに弾力性のある適切な材料(ガッタパーチャ、シリコンまたは暫間充填材)を塗布します。コーピングスクリーへのアクセスを容易にするために必要な手順です。残りをコンポジットまたは適切な材料でブロックアウトします。

X線写真を撮影し、上部構造装着の記録を取ります。



21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

完全無歯顎の患者に、インプラント支持でスクリュー固定式のバーオーバーデンチャーを製作することができます。

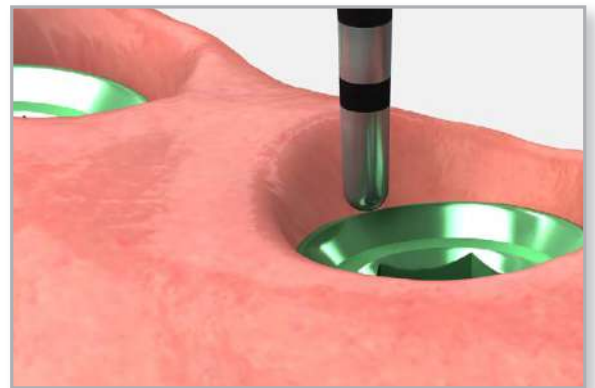


使用するコンポーネント・器具

- マルチユニットアバットメント ストレート
- マルチユニットアバットメント アングルド
- マルチユニットカバーキャップ
- MU マニュアルヘックスアダプター
- MU ハンドピースヘックスアダプター
- MU4mm スクエアヘックスアダプター
- 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバー
- トルクレンチ
- MU ダイレクトピックアップコーピング
- MU アバットメントアナログ
- MU プロテクションアナログ
- MU コーピングスクリュー

1 アバットメントの選択

インプラントの歯冠側の最も高い部分から組織の最も高い部分までの歯肉の厚さを計測します。インプラントと補綴プラットフォームが適合するマルチユニットアバットメントを選択します。その際、カラーは歯肉の厚みより1～2mm 高いものとし、コーピングの位置に合った角度のアバットメントを選択します。





21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

2 マルチユニットアバットメントの装着

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、ヒーリングアバットメントをインプラントから取り外します。

ストレートアバットメントの場合: カラーコード化されたキャリアで、インプラント体までストレートアバットメントをキャリアし、時計回りの方向に回しながらインプラント体に装着します。MU マニュアルヘックスアダプターを使用し、アバットメントを手指で締結します。

アングルドアバットメントの場合: 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アングルドアバットメントからカラーコード化されたキャリアを取り外します。インプラント体までのキャリアは、ヘックスドライバーを使用すれば片手で簡単にできます。または、別売の MU アングルドアバットメントキャリアを使用すれば両手で確実に行うことができます。手指でアバットメントスクリューを締結します。

**重要:**

アングルドアバットメントを装着する場合は、埋入されたインプラントの角度が適切に補正できるように、方向を確認してください。

**役に立つヒント:**

ヒーリングアバットメントを取り外し、マルチユニットアバットメントを装着していきます。軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性を低くするため、この作業は1本ずつ行います。作業は臼歯部から前歯部に向かって進めます。

マルチユニットアバットメントが完全にインプラントに装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。

**注意:**

インプラントの補綴プラットフォームに対して X 線管を垂直方向にして撮影します。



ストレートアバットメントの場合: 校正したトルクレンチと MU4mm スクエアヘックスアダプターを使用し、アバットメントを 30Ncm で締結します。トルクレンチと互換性のある MU ハンドピースヘックスアダプターを使用することも可能です。

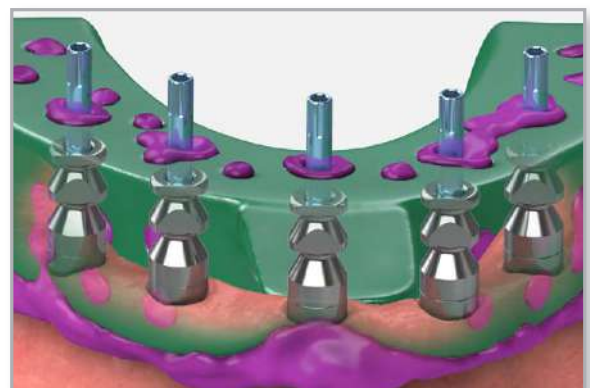
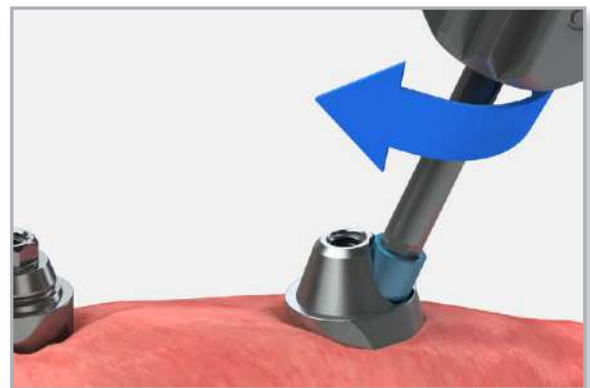
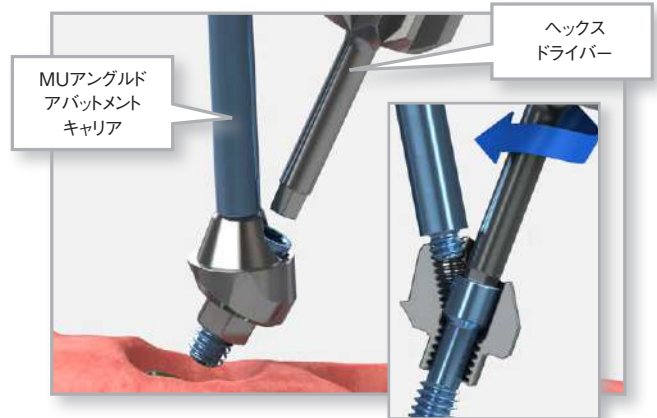
アングルドアバットメントの場合: 校正したトルクレンチと 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、アバットメントを 30Ncm で締結します。

3 アバットメントレベルの印象採得

「マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (オープンレイ法)」(29 - 31 ページ) または、「マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (クローズドレイ法)」(32 - 34 ページ) の手順に従い、アバットメントレベルの印象を製作します。

**重要:**

正確な作業模型を製作するため、確認用ジグの製作をお勧めします。「確認用ジグの製作」(94 - 97 ページ) の手順に従ってください。



21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

4 ラボでのステップ - ベースプレートを製作

MU コーピングスクリュー ロングを用いて、MU ダイレクトピックアップコーピングを模型上に固定します。

ベースプレートに適した材料をコーピング周囲に巻きつけます。ワックスリムを安定させるため、コーピング周囲および無歯顎アーチに沿って後方に材料を盛りつけます。



5 ラボでのステップ - 咬合採得用のワックスリムの製作

スクリューへのアクセスを確保し、ベースプレート上に咬合採得用のワックスリムを製作します。模型への固定には、犬歯部にスクリューが2本あれば十分です。

次のステップで使用する咬合採得材料を安定させるため、咬合堤にインデックスをつけます。



医院に送るもの

- ベースプレート
- 模型
- MU コーピングスクリュー レギュラー

6 ベースプレートの試適

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMU カバーキャップを外します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、手指でベースプレートと咬合採得用のワックスリムが連結されたものをアバットメントに締結します。使用するスクリューはMU コーピングスクリュー レギュラーです。

咬合堤を形成し、正中およびスマイルラインをマーキングします。咬合採得材料で、咬合の垂直スペースを記録します。





21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

7 作業模型へのベースプレート取り付け

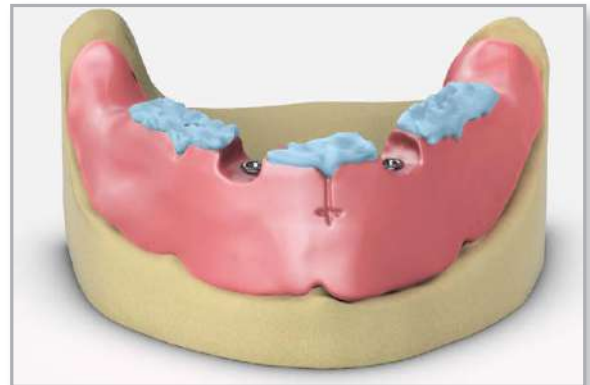
ベースプレートと咬合採得をアバットメントから外し、作業模型上に戻してMU コーピングスクリューで締結します。0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、再度マルチユニットアバットメントにMU カバーキャップを装着します。



注意:

確認用ジグを製作する場合は、「確認用ジグの製作」(94 - 97 ページ) の手順に従ってください。

試適用デンチャー製作のため、ラボに模型を戻します。



ラボに送るもの

- 人工歯の選択
- 咬合堤
- 咬合採得
- 模型
- 技工指示書

8 ラボでのステップ - 人工歯の装着およびセット

作業・対合歯模型を咬合器に装着します。

試適用デンチャーに人工歯をセットし、試適用にワックスを盛ります。



医院に送るもの

- 歯科医院の承認を得るための試適用デンチャー

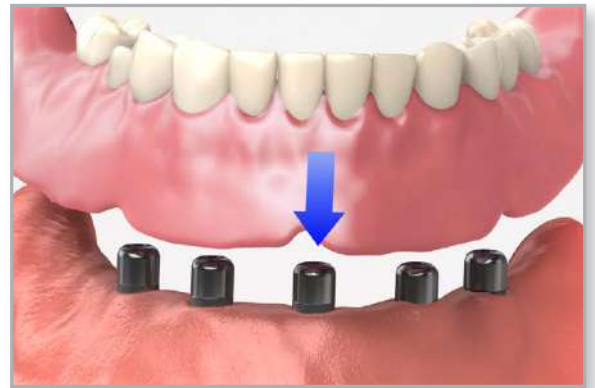
21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

9 試適用デンチャーの試適

咬合、審美性、発音を確認します。必要があれば調整を行い、試適のため、咬合面間の印象採得を行います。

ラボに送るもの

- 試適用デンチャー
- 必要があれば、咬合面間の印象



10 ラボでのステップ - マトリックスの製作

ディンプルをつくった作業模型（右下図参照）をインデックスし、ラボ用マトリックスパテが正確に再現されるようにします。

作業模型と比較し、歯牙の位置および補綴物の唇側辺縁を印象採得するよう、シリコンパテ内に人工歯の唇側マトリックスを製作します。

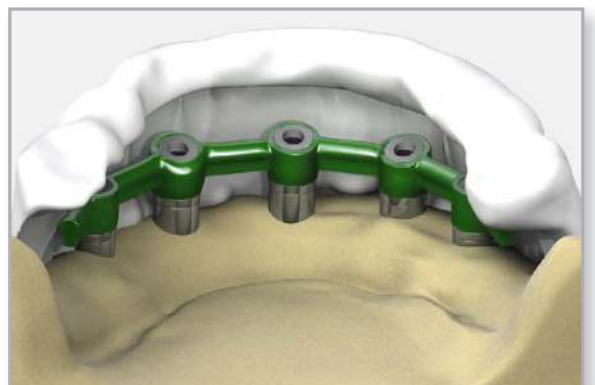


※模型上につくったディンプル

11 ラボでのステップ コーピングの装着とバーのデザイン

MU プラスチックカスタムキャストブルを作業模型上のマルチアバットメントに装着します。人工歯がついたマトリックスを作業模型に載せ、コーピングの調整時にガイドとして使用します。

バーのデザインは試適用デンチャーの範囲内で行います。



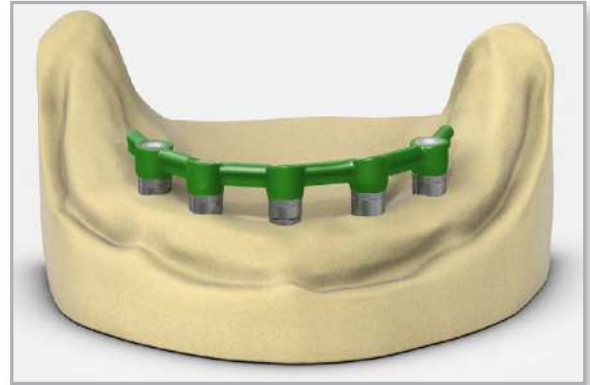


21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

12 ラボでのステップ - バーのワックスアップ

アタッチメントの位置、バーの高さおよび機能要件を確認します。バーパターンがコーピングと合体するように、バーワックスまたは任意のあらかじめ形成されたパターンを使用し、オーバーデンチャーのバーをデザインします。

サペーヤーでアタッチメントの位置を確認し、必要があれば調整を行います。



13 ラボでのステップ - スプレーイング、埋没、鋳造

通常のラボの手順に従い、ワックスパターンのスプレーイングおよび埋没を行います。フレームの鋳造には金属を使用します。



14 ラボでのステップ - 鋳造体の掘り出し、仕上げ、研磨

バーの掘り出しを行います。

**重要:**

鋳造体を掘り出す際に、アバットメント接合部にサンドブラストをしないでください。アバットメントとバーの適合性が悪くなります。埋没材除去剤の使用を推奨します。アバットメントとバーの接合部を研磨する際には、接合部を保護するため、マルチユニットアバットメントに MU プロテクションアナログを装着してください。

鋳造が終了したら、パッシブフィットをしているかどうかを確認します。必要に応じて分割し、ろう着またはレーザー溶接をします。

バーを研磨します。その際には、MU プロテクションアナログを装着してください。



21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

15 デンチャーベースへのアタッチメント取り付け

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、完成したバーを作業模型に取り付けます。バー上に適合するようにワックスセットアップの調整を行い、通常のラボの手順に従い、デンチャーベースに選択したアタッチメントを取り付けます。

医院に送るもの

- バー
- MU コーピングスクリュー レギュラー
- 試適用デンチャー
- 作業模型



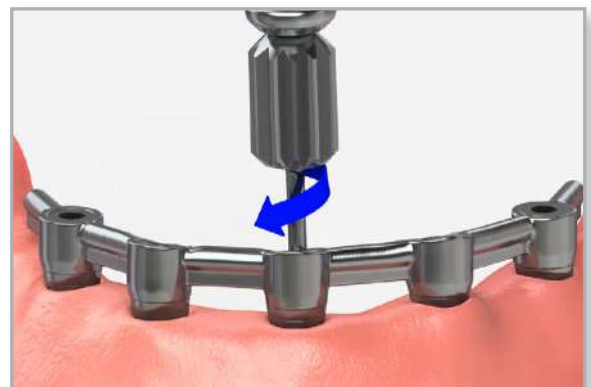
16 バーの試適

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMUカバーキャップを取り外します。

マルチユニットアバットメントにバーを装着し、パッシブフィットになっていることを確認します。MU コーピングスクリューを締結する際には、最も遠心に埋入されたインプラントから始めます。

スクリューは手指で締結し、その部位以外のインプラント上にあるアバットメントの界面および接合面が全て、完全に嵌合していることを確認します。

MU コーピングスクリューの締結を続けます。1本締結するごとに、スクリューが正しく装着されていることを確認します。スクリュー締結によりバーが浮き上がっていったら、バーはパッシブフィットをしていないことになります。その場合は、その部位を分割し、ラボに返送して修正してもらいます。「ノン・パッシブフレームワークの修正」(98 - 100 ページ)を参照してください。



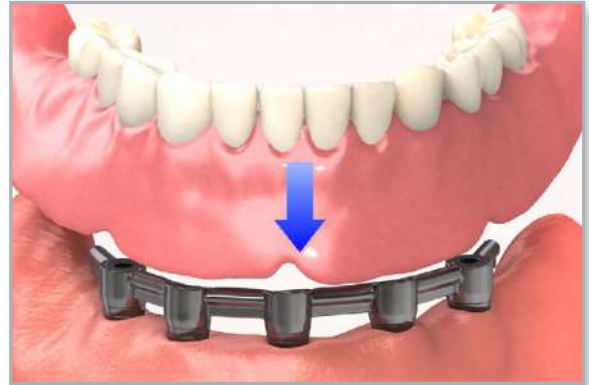


21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

17 試適用デンチャーの試適

試適用デンチャーをバーに装着し、咬合、審美性、発音を確認します。必要な調整を行い、状況に応じて咬合採得を行います。

デンチャーとバーを取り外します。0.050"(1.25mm) ヘックストライバーを使用し、マルチユニットアバットメントに MU カバーキャップを装着します。



ラボに送るもの

- バー
- バー上の試適用デンチャー
- 技工指示書
- 作業模型
- MU コーピングスクリュー レギュラー

18 ラボでのステップ — 最終工程

通常のラボでの手順に従い、デンチャーを仕上げます。



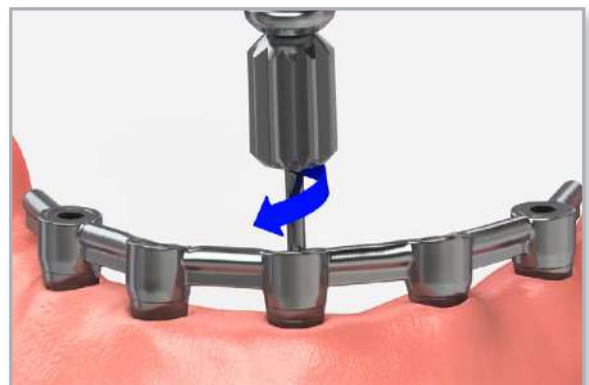
医院に送るもの

- バー
- MU コーピングスクリュー レギュラー
- 完成したデンチャー
- 作業模型

19 最終補綴物の装着

0.050"(1.25mm) ヘックストライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMUカバーキャップを取り外します。

完成したバーを装着し、パッシブフィットになっていることを確認します。MU コーピングスクリューを締結する際には、最も遠心に埋入されたインプラントから始めます。まず、スクリューを手指で締め、その部位以外のインプラント上にあるアバットメントの界面および接合面が全て、完全に嵌合していることを確認します。



21. マルチユニットアバットメントによるバーオーバーデンチャー

20 MU コーピングスクリューの締結

較正したトルクレンチに装着した 0.050"(1.25mm) ヘック
スドライバーで、MU コーピングスクリューを 15Ncm で締
結します。



重要:

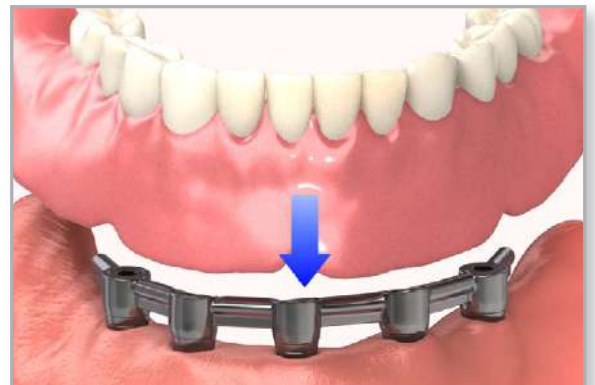
マルチユニットアバットメントと MU コーピングスクリュー
レギュラーの締結は 15Ncm を超えないようにしてください。
正確なトルクで締結するために、アジャスタブルトルクレン
チの使用をお勧めします。



21 デンチャーの装着

完成したデンチャーを装着し、アタッチメントをはめ込みます。
咬合、審美性、発音を確認します。必要であれば調整を行い、
研磨します。

X 線写真を撮影し、上部構造装着の記録を取ります。





22. 確認用ジグの製作

ハイブリッドブリッジまたはバーオーバーデンチャー用のメタルフレームワークがパッシブフィットしていることを確認し、かつ、その獲得を可能にするための方法です。複数本のインプラントをスプリンティングする場合、インプラント支持の修復にはパッシブフィットが推奨されています。



※画像は全てマルチユニットアバットメントレベルでの作業です。

使用するコンポーネント

インプラントレベル

- ダイレクトピックアップコーピング
- インプラントアナログ

マルチユニットアバットメントレベル

- MU ダイレクトピックアップコーピング
- MU アバットメントアナログ

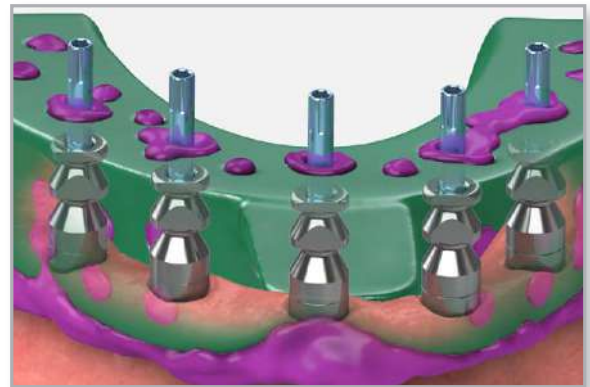
使用する器具 (共通)

- 0.050"(1.25mm) ヘックドライバー
- MU コーピングスクリュー ロング

1 インプラントレベルまたはマルチユニットアバットメントレベルでの印象採得

症例により下記のいずれかの方法で印象を製作します。

- オープントレイ法 (15 - 17 ページ)
- クローズドトレイ法 (21 - 23 ページ)
- マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (オープントレイ法) (29 - 31 ページ)
- マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (クローズドトレイ法) (32 - 34 ページ)



2 ラボでのステップ - 作業模型の注入

通常の手順で作業模型を製作します。マージンが歯肉縁下にある場合はガム模型にすることを推奨します。

症例により下記のいずれかの方法で印象を製作します。

- オープントレイ法 (15 - 17 ページ)
- クローズドトレイ法 (21 - 23 ページ)
- マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (オープントレイ法) (29 - 31 ページ)
- マルチユニットアバットメントの印象採得テクニック (クローズドトレイ法) (32 - 34 ページ)



22. 確認用ジグの製作

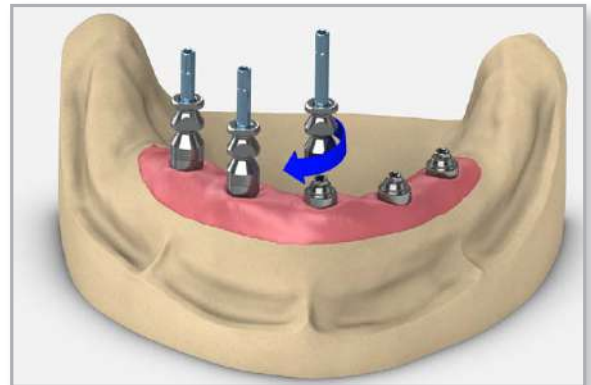
3 ラボでのステップ - ダイレクトピックアップコーピングを模型に装着

マルチユニットアバットメントレベルの場合はMUコーピングスクリュー ロングを使用し、MUダイレクトピックアップコーピングを模型上に装着します。インプラントレベルの場合はダイレクトコーピングスクリュー ロングを使用し、ダイレクトピックアップコーピングを模型上に装着します。



注意:

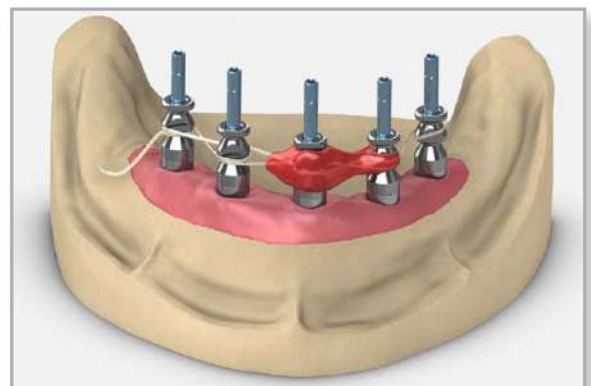
MUコーピングチタンまたはチタンテンポラリーアバットメントで代用しても構いません。



4 ラボでのステップ - ダイレクトピックアップコーピングの連結

MUダイレクトピックアップコーピングまたはダイレクトピックアップコーピングに、デンタルフロスまたは歯科矯正ワイヤーを巻きつけます。パターンレジンまたは光重合型の材料を、巻きつけたフロスやワイヤーを取り込むようにダイレクトピックアップコーピング周囲に盛ります。試適に合わせて、アクリルレジンの形を整え、滑らかにします。

完成した確認用ジグの試適をするため、歯科医院に下記のコンポーネントを送ります。



医院に送るもの

- 確認用ジグ
- アバットメントスクリュー
- 作業模型
- ダイレクトコーピングスクリューまたはMUコーピングスクリュー ロング

5 確認用ジグの試適

0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMUカバーキャップ、またはインプラントからヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

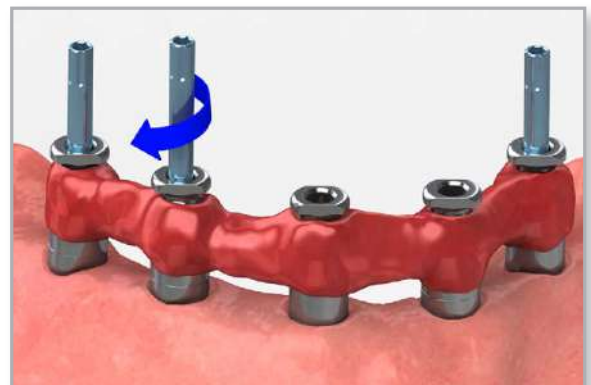
確認用ジグを装着し、パッシブフィットとなっていることを確認します。最も遠心に埋入されたインプラントから始めます。まず、最初のアバットメントスクリューを手指で締め、その部位以外のインプラント上にあるアバットメントの界面および接合面が全て、完全に嵌合していることを確認します。



注意:

目視またはX線写真で、確認用ジグがインプラントまたはアバットメントに対して完全に装着されていることを確認します。

アバットメントスクリューの締結を続けます。1本締結するごとに、確認用ジグがフィットしていることを確認します。スクリューを締結した際に確認用ジグが浮き上がった場合は、確認用ジグがパッシブフィットをしていないということになりますので、その部位で分割してください。





22. 確認用ジグの製作

6 確認用ジグの分割

パッシブフィットを得るため、必要に応じて確認用ジグの分割を行います。アクリルまたはコンポジットレジンを使用し、分割部を調整して接合します。

調整した確認用ジグを口腔内から取り外し、0.050" (1.25mm) ヘックドライバーを使用し、カバーキャップまたはヒーリングアバットメントを装着します。

修正を行うため、接合した確認用ジグをラボに返送します。

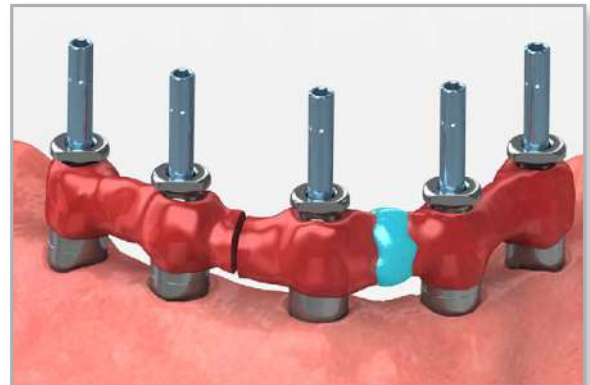


重要:

確認用ジグは**模型に装着しないでください**。

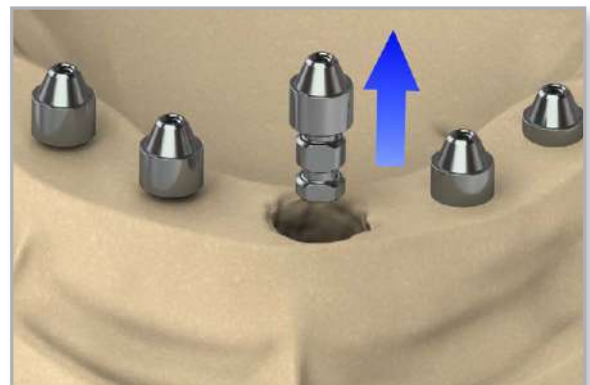
ラボに送るもの

- 接合した確認用ジグ
- アバットメントスクリュー
- 作業模型
- ダイレクトコーピングスクリューまたは MU コーピングスクリュー ロング



7 ラボでのステップ - 模型の修正

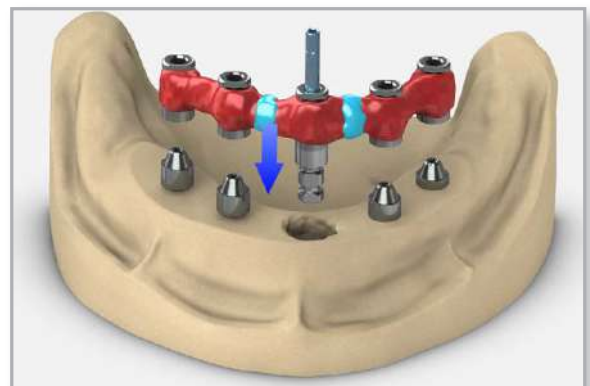
確認用ジグを口腔内で調整した場合、作業模型も修正する必要があります。確認用ジグが残りの MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログ上でパッシブフィットする状態になるまで、排列が正しくない MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログを作業模型から取り外していきます。



8 ラボでのステップ - 模型上にジグを装着

取り外した MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログを確認用ジグに装着し、残りの MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログを保護しながら、模型上に戻します。その際に、再装着した MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログは、模型から取り外した際にできた孔に入ります。

模型を水に浸します。

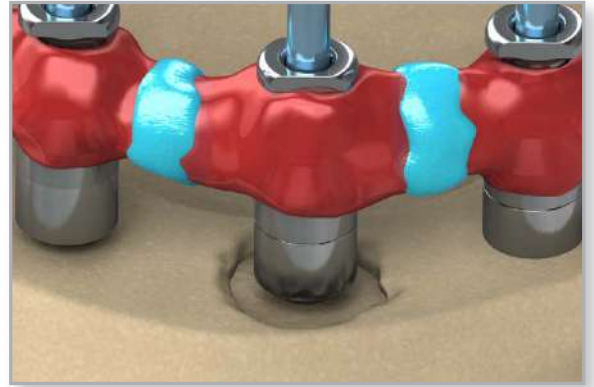


22. 確認用ジグの製作

9 ラボでのステップ — 模型の調整

MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログのアンダーカット周囲のギャップに、注意深く石膏を流し込みます。石膏が硬化するのを待ちます。

もう一度試適をするか、そのまま手順を続けます。





23. ノン・パッシブフレームワークの修正

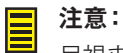
ハイブリッドブリッジまたはバーオーバーデンチャー用のメタルフレームワークがパッシブフィットしていることを確認し、かつ、その獲得を可能にするための方法です。複数本のインプラントをスプリンティングする場合、インプラント支持の修復にはパッシブフィットが推奨されています。

※画像は全てマルチユニットアバットメントレベルでの作業です。

1 フレームの試適

0.050"(1.25mm) ヘックドライバーを使用し、マルチユニットアバットメントからMUカバーキャップ、またはインプラントからヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。

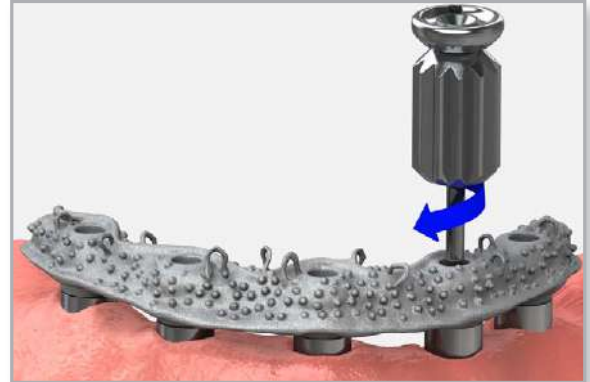
フレームワークを装着し、フレームがパッシブフィットとなっていることを確認します。最も遠心に埋入されたインプラントから始めます。まず、最初のアバットメントスクリューを手指で締め、その部位以外のインプラント上にあるアバットメントの界面および接合面が全て、完全に嵌合していることを確認します。



注意:

目視または X 線写真で、バーまたはフレームワークがアバットメントに対して完全に装着されていることを確認します。

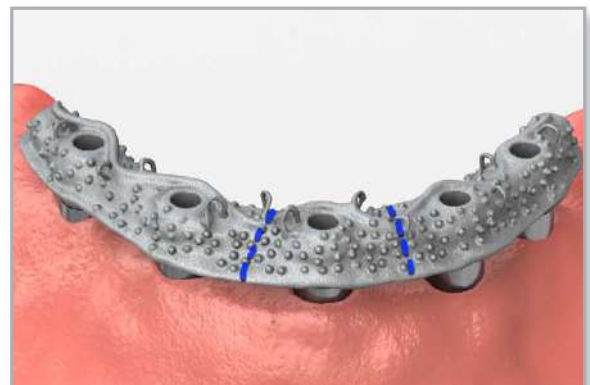
アバットメントスクリューの締結を続けます。1本締結するごとに、フレームがフィットしていることを確認します。スクリューを締結した際にフレームが浮き上がった場合は、フレームがパッシブフィットをしていないということになりますので、その部位で分割し、修正を行うため、ラボに返送してください。



2 フレームワークのマーキングおよび調整

分割が必要になる部位にマーキングをします。

必要に応じてフレームワークの取り外しおよび分割を行います。



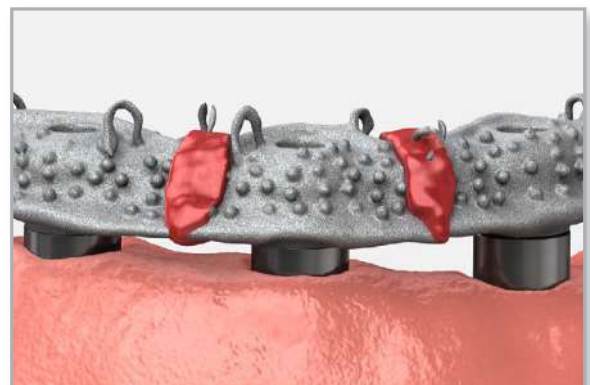
3 分割したフレームワークの接合

分割したフレームを装着し、アクリル/コンポジットレジンを使用して接合します。



注意:

目視または X 線写真で、バーまたはフレームワークがアバットメントに対して完全に装着されていることを確認します。



23. ノン・パッシブフレームワークの修正

4 フレームワークの取り外しと MU カバーキャップまたはヒーリングアバットメントの再装着

フレームワークを取り外し、0.050"(1.25mm) ヘックストライバーを使用し、マルチユニットアバットメントに MU カバーキャップを装着、または、インプラントにヒーリングアバットメントを装着します。

接合したフレームワークをラボに戻し、ろう着またはレーザー溶接をしてもらいます。

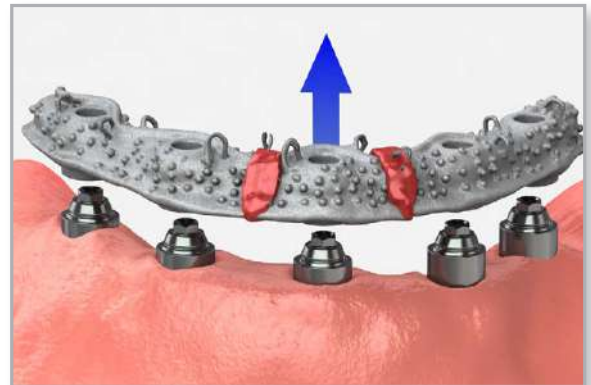


重要:

フレームワークは**模型**に装着しないでください。

ラボに送るもの

- 一旦分割し接合したフレームワーク
- MU コーピングスクリュー
- 作業模型



5 ラボでのステップ - 排列が正しくない MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログの取り外し

排列が正しくない MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログを作業模型から取り外します。

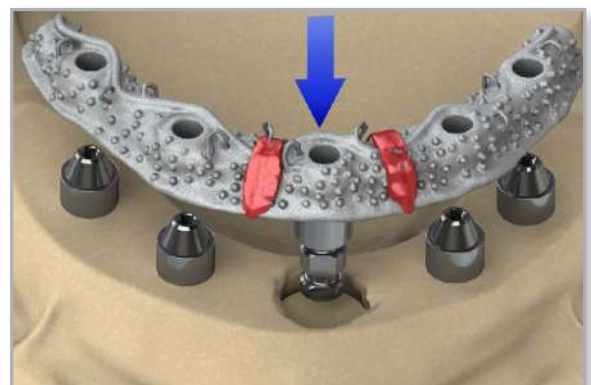


6 ラボでのステップ - 作業模型の修正

取り外した MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログをフレームワークに装着し、残りの MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログを保護しながら、模型上に戻します。その際に、再装着した MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログは、模型から取り外した際にできた孔に入ります。

模型を水に浸します。

MU アバットメントアナログまたはインプラントアナログのアンダーカット周囲のギャップに、注意深く石膏を流し込みます。石膏が硬化するのを待ちます。





23. ノン・パッシブフレームワークの修正

7 ラボでのステップ - フレームワークのろう着またはレーザー溶接

分割したフレームワークからレジンを取り去り、清掃します。修正した作業模型にフレームワークを戻し、修正部のろう着またはレーザー溶接をします。

もう一度試適をするか、そのまま手順を続けます。



24. Locator® アバットメントオーバーデンチャー：既存のデンチャーを利用した チェアサイドでのピックアップ

チェアサイドで、患者が使用している義歯にデンチャーキャップをピックアップする方法です。Locator インプラントアバットメントは、インプラントにより一部または全てを支持されている上下顎のオーバーデンチャーまたは部分床義歯を固定するものです。カフは 0mm から 6mm までの高さ * から選択でき、直径はインターナルインプラントのプラットフォーム 3.0mm から 5.7mm まで対応可能です。

* 3.0mm と 5.7mm には 0mm カフはありません。



使用するコンポーネント・器具

- Locator アバットメント
- Locator コアツール
- スクエアドライブツール
- トルクレンチ
- メールプロセッシングパッケージ

1 | Locator アバットメントの選択

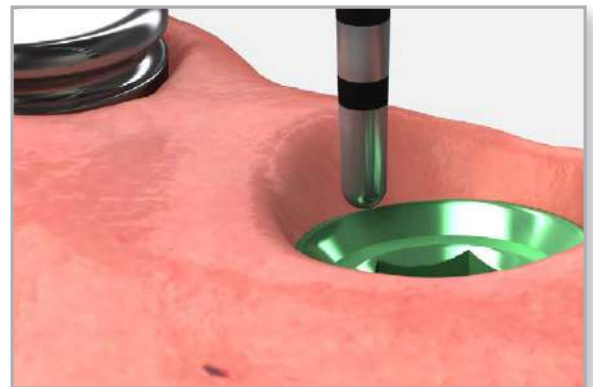
インプラントの補綴プラットフォームと軟組織の厚みに合った適切な Locator アバットメントを選択します。インプラントのカラー部先端から歯肉の厚みが最もある部分までを測定します。

アバットメントのカフの高さを選択します。組織の高さと同一、またはわずかに高いものを選びます。Locator アバットメントが周囲の軟組織より 1.8mm 高くなります。



注意：

歯肉の厚みにより、使用するカフの高さが異なります。



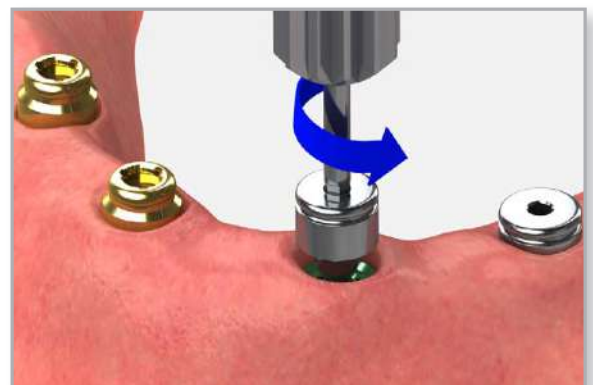
2 | ヒーリングアバットメントの取り外し

0.050" (1.25mm) ヘックスドライバーを用いてヒーリングアバットメントを取り外します。インプラントの補綴プラットフォームに骨片や軟組織が介在しないことを確認します。インプラントの接合部を洗浄し、乾かします。



役に立つヒント：

複数のインプラントに Locator アバットメントを装着する場合は、1本ずつ作業を行います。つまり、ヒーリングアバットメントを取り外してすぐに Locator アバットメントを装着という作業を繰り返します。これにより、軟組織がインプラントのプラットフォームに侵入する可能性が低くなります。作業は臼歯部から前歯部に向かって進めます。





24. Locator® アバットメントオーバーデンチャー：既存のデンチャーを利用した チェアサイドでのピックアップ

3 アバットメントの装着

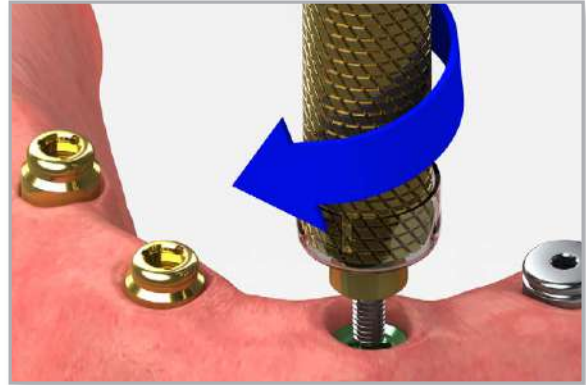
ホルダースリーブを装着した LOCATOR アバットメント ドライバーを用いて、インプラントに Locator アバットメントを挿入し、手指で締結します。

アバットメントが完全にインプラントに装着されていることを確認するため、インプラントの長軸に沿って X 線写真を撮影してください。



注意：

インプラントの補綴プラットフォームに対して X 線管を垂直方向にして撮影します。



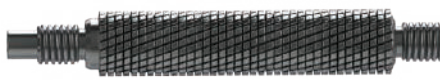
校正したトルクレンチと LOCATOR スクエアドライバートルクレンチを用い、Locator アバットメントを 30 Ncm で締結します。コアツールのアバットメントドライバーに 0.050"(1.25mm) ヘックスドライバーを挿入して締結することも可能です。

Locator コアツールの使用方法



LOCATOR メールリムーバー

デンチャーキャップからプロセッシングメールまたはリプレースメントメールを取り外す際に使用



メールシーティングツール

デンチャーキャップにリプレースメントメールを装着する際に使用



LOCATOR アバットメント ドライバー

Locator アバットメントを手指にて締結時に使用

LOCATOR アバットメント ホルダースリーブ

LOCATOR アバットメント ドライバー部に装着して、アバットメントのデリバリーに使用

4 ブロックアウトスペーサーとデンチャーキャップの装着

Locator ブロックアウトスペーサーを各 Locator アバットメントにはめ込み、レジンがアバットメントの下に入り込まないようにブロックアウトします。また、このスペーサーをかませることで、デンチャーキャップがリプレースメントメール上でピボット機能を十分に持つことができます。

ブラックプロセッシングリプレースメントを装着した Locator デンチャーキャップを、Locator アバットメントに装着していきます。



注意：

ブロックアウトスペーサーを用いても歯肉とデンチャーキャップに隙間がある場合は、ブロックアウトスペーサーを 2 枚重ねるなどして、残っているアンダーカットを塞いでください。



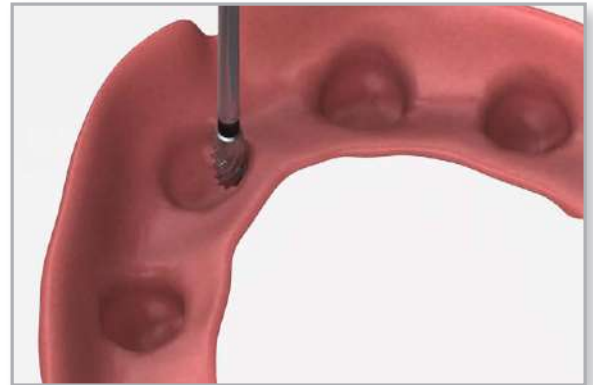
24. Locator® アバットメントオーバーデンチャー：既存のデンチャーを利用した チェアサイドでのピックアップ

5 デンチャーの調整

油性のマーカーペンでデンチャーキャップにマークをつけます。デンチャーを装着し、デンチャーキャップが収まる位置のマークを写し取ります。

デンチャーキャップの位置に合わせて、デンチャーに凹みを作ります。デンチャーとキャップが直接接触すると、インプラントに過剰な力がかかることになるので、接触しないよう凹みの大きさを調整します。

デンチャーの舌側面に余剰レジンを経済するための穴を製作します。



6 レジンの充填

デンチャーキャップをデンチャーに合着するには、チェアサイドにて光重合型コンポジットレジンを使用するか、即時重合レジンを使用します。

デンチャーに製作した凹みと、デンチャーキャップの周囲に適切な材料を少量塗布します。



7 デンチャーの装着

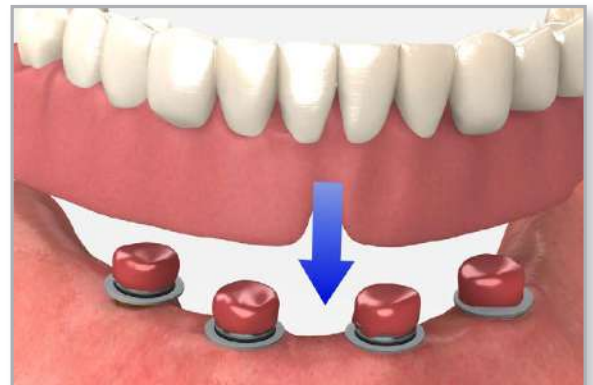
デンチャーを装着します。患者に、対合歯と適正な位置を保ちつつ咬合をするように指導します。

レジンが硬化するまで、粘膜に過度の咬合圧をかけない状態を維持します。



重要：

レジン硬化中に過度の咬合圧をかけると義歯床に当たって歯肉が萎縮します、その状態で製作されたデンチャーを使用すると、Locator リプレースメントメールが外れたり、摩耗する場合があります。



8 デンチャーの取り外し

レジンの硬化後、デンチャーを取り外し、ブロックアウトスパーサーを外します。充填されていない部分があれば充填し、デンチャーキャップ周囲と、舌側面に製作した穴周囲から余剰レジン除去します。リプレースメントメールを交換する前に研磨を行います。





24. Locator® アバットメントオーバーデンチャー：既存のデンチャーを利用した チェアサイドでのピックアップ

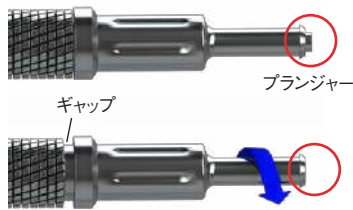
9 ブラックプロセッシングメールの取り外し

LOCATOR メールリムーバルを使用し、ブラックプロセッシングメールをデンチャーキャップから取り外します。



注意：

使用前に、メールリムーバルを反時計回りに回転させ、先端のプランジャーが器具内部に入った状態にします。柄と先端部の間に隙間ができます。



デンチャーキャップ内のブラックプロセッシングメールにメールリムーバルの端を挿入し、まっすぐ押しつけます。メールリムーバルを傾け、エッジでブラックプロセッシングメールを傾け、エッジでブラックプロセッシングメールを把持し、取り出します。メールリムーバルを下に向け、時計回りに回転させるとプランジャーが飛び出し、ブラックプロセッシングメールが外れます。



10 リプレースメントメールの装着

メールシーティングツールを使用し、リプレースメントメールをデンチャーキャップに装着します。デンチャーキャップの縁とずれが無く、確実に装着されていることを確認します。



注意：

メールシーティングツールに把持機構は付与されていないので、デンチャーの咬合面が下になるように持ち、リプレースメントメールをデンチャーキャップにはめ込んでいく方法を取ってください。



11 最終デンチャーの装着

暫間補綴物を取り外し、オーバーデンチャーを Locator アバットメントの上に装着します。必要があれば咬合とデンチャーの側面を修正し、調整後、研磨します。

患者自身でデンチャーの着脱が正しくできるかどうかを確認めます。デンチャーの維持力が小さすぎる、または大きすぎる場合には、適正な維持力を持つリプレースメントメールと交換してください。

患者にデンチャーの正しい着脱方法を指導します。装着は指で押さえて行い、載せて咬む方法は取らないよう、また、取り外す場合には片側だけ持ち上げたりせず、平行に両側を持ち上げて行うよう伝えます。



販売名	承認・認証・届出番号
補綴コンポーネント	21100BZY00468000
エマージェンスプロファイルヒーリングアバットメント	22200BZX00876000
補綴コンポーネントII	22300BZX00027000
補綴コンポーネントI	22300BZX00103000
チタニウムテンポラリーアバットメント「カイマン」	22400BZX00224000
レーザーロックプロステティックコンポーネント	22600BZX00219000
レーザーロックヒーリングアバットメント	22600BZX00423000
UCLAキャストアバットメント「カイマン」	22700BZX00213000
MUアバットメントシステム	22900BZX00124000
MUコーピングI	229AGBZX00021000
アンシラリーツール	13B1X10031000014
インプレッションツール	13B1X10031000015
アンシラリーツールII	13B1X10031000017
インプレッションツールII	13B1X10031000018
アンシラリーツールSca	13B1X10031000019
インプレッションツールSca	13B1X10031000020
アンシラリーツールPca	13B1X10031000022
アンシラリーツールIII	13B1X10031000023
補綴キット	13B1X10031000024
ロケーター アバットメント BH	22600BZX00381000
ロケーターメール	223AGBZX00138000

Caiman Dental

株式会社 カイマンデンタル

〒102-0082 東京都千代田区一番町8番地15 一番町MYビル

TEL.03-3238-7560/FAX.03-3238-7561

<http://www.caimandental.com>

BIOHORIZONS[®]

L02015

201708AMS

