

POI System Manual



A Kyocera and Kobe Steel joint company

日本メディカルマテリアル株式会社

<http://www.jmmc.jp/>

大阪市淀川区宮原3丁目3-31 (上村ニッセイビル9F) 〒532-0003 Tel:06-6350-1036 Fax:06-6350-5736

商品に関するお問い合わせは下記の支社・営業所まで

東京支社 東京都新宿区西新宿2丁目4-1 (新宿NSビル10F) 〒163-0810 Tel:03-5339-3627 Fax:03-3343-3096

名古屋営業所 名古屋市中区栄3丁目15-31 (住友生命千種ニュータワービル9F) 〒461-0004 Tel:052-930-1480 Fax:052-938-1388

京都営業所 京都市下京区西洞院通堀小路上ル東塩小路町608-9 (日本生命京都三哲ビル3F) 〒600-8216 Tel:075-353-4363 Fax:075-343-3118

大阪営業所 大阪市淀川区宮原3丁目3-31 (上村ニッセイビル8F) 〒532-0003 Tel:06-6350-1007 Fax:06-6350-8157

九州営業所 福岡市博多区博多駅東2丁目10-35 (JT博多ビル7F) 〒812-0013 Tel:092-452-8148 Fax:092-452-8177

Ver.3.0

本マニュアルの使い方

本マニュアルはシステム概要、診査・診断、治療計画、一次手術、二次手術、補綴処置、技工、メンテナンスの本文と別冊のINDEXから構成されています。

本文ページはカラーイラストを多く掲載し、重要な内容や、注意事項を別途わかりやすく表示しております。

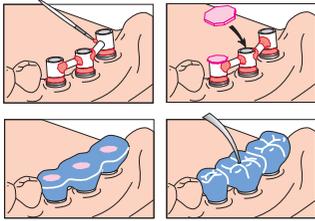
技 工

重要
鑄造欠陥・適合不良の生じた補綴物は、インプラントの予後不良を招く原因となります。

重要
ブリッジ症例における適合確認の際には、スクリューを締め込む前にすべてのコネクタアナログに正しく適合している事をチェックして下さい。この時、得れかのコネクタに適合不良が発見された場合は、ロウ電操作により適合の修正を行う必要があります。

参照
ラッピングドライバーA、B、ポリッシングプロテクターをご使用前の前に(技工-P15)を参照して下さい。

Step 3 ブリッジ症例では、コネクタ側をプラスチックバーとパターンレジンで連結してワックスアップを行います。



注意 インプラント上部構造体のワックスパターンは、比較的肉厚になり易く、特に鑄造欠陥や変形に対する留意が必要です。

参考

- アクセスホールをシートワックスで覆ぎ、色の異なるワックスを盛り上げておくよ、内部へのワックスの流入を防ぎ、ホールの位置確認が容易になります。
- ロウ電操作の際は、アナログを装着してから埋没ブロックを制作すると脱ロウ操作やロウ電処理の取り扱いが容易になります。
- 研磨を行う際は、適時研磨キャップを鑄造体に装着し、コネクタを保護しながら適法に準じて仕上げます。

Step 4 アクセスホール内部やコネクタ嵌合面に付着したワックス屑を完全に除去せ、適法に準じて埋没鑄造を行います。

Step 5 ラッピングドライバーA、Bを使用して各コネクタの適合を調整、確認します。

注意 ワックス屑や埋没時の鑄造跡肌荒れは適合不良の原因となります。



Step 6 アナログ2P模型上で鑄造体の適合確認を行った後、口腔内に適切な長さのコーナラスクリューHEXを用いて装着します。

臨床上の重要な内容を補足説明します。

臨床のヒントを示します。

関連した内容を示します。

注意すべき内容を示します。

技工 -5-

各章ごとに区分されたページとなっています。

INDEXについて

INDEXには歯の欠損状態、使用するフィクスチャー・上部構造用部品、補綴形態などにより分類された7つの症例が掲載されています。

1. 欠損状態や予定された最終補綴形態から考え、近似した症例をINDEXより選びます。
2. 各INDEXには標準的な治療の流れがフローチャートで示されていますので、フローチャートに沿って治療を進めていきます。

*フローチャートに示された各ステップの内容は、記載されたページに掲載されています。



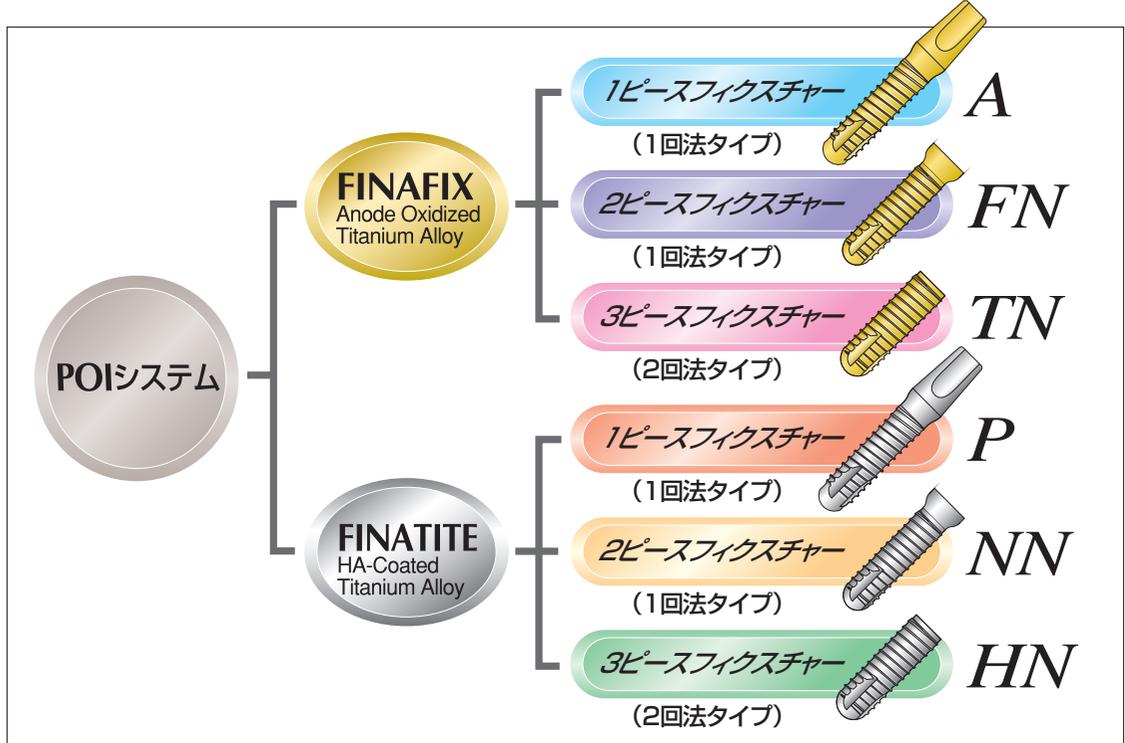
POI System

CONCEPT

- 1 Safety**
生体内安定性の確保
- 2 All-round System**
幅広い適応症の実現
- 3 Simple is Best**
最小限のパーツ類と互換性の追求

1 POI Systemの構成

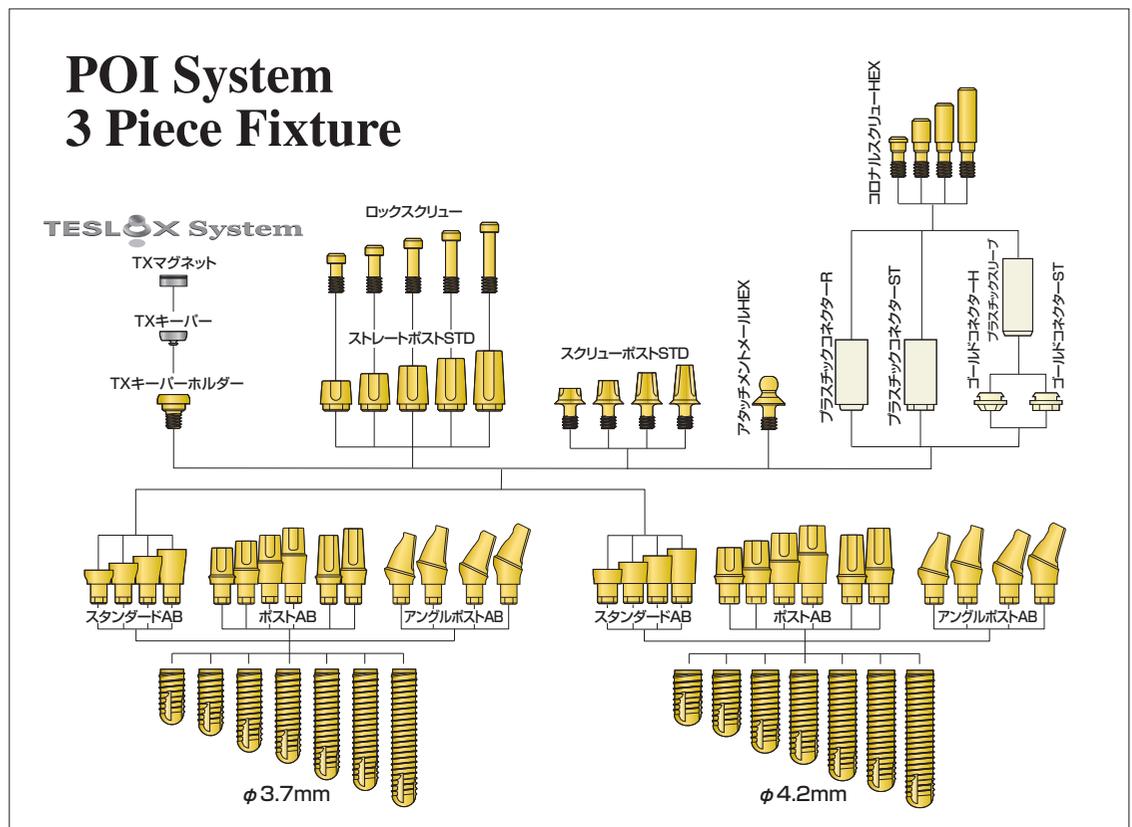
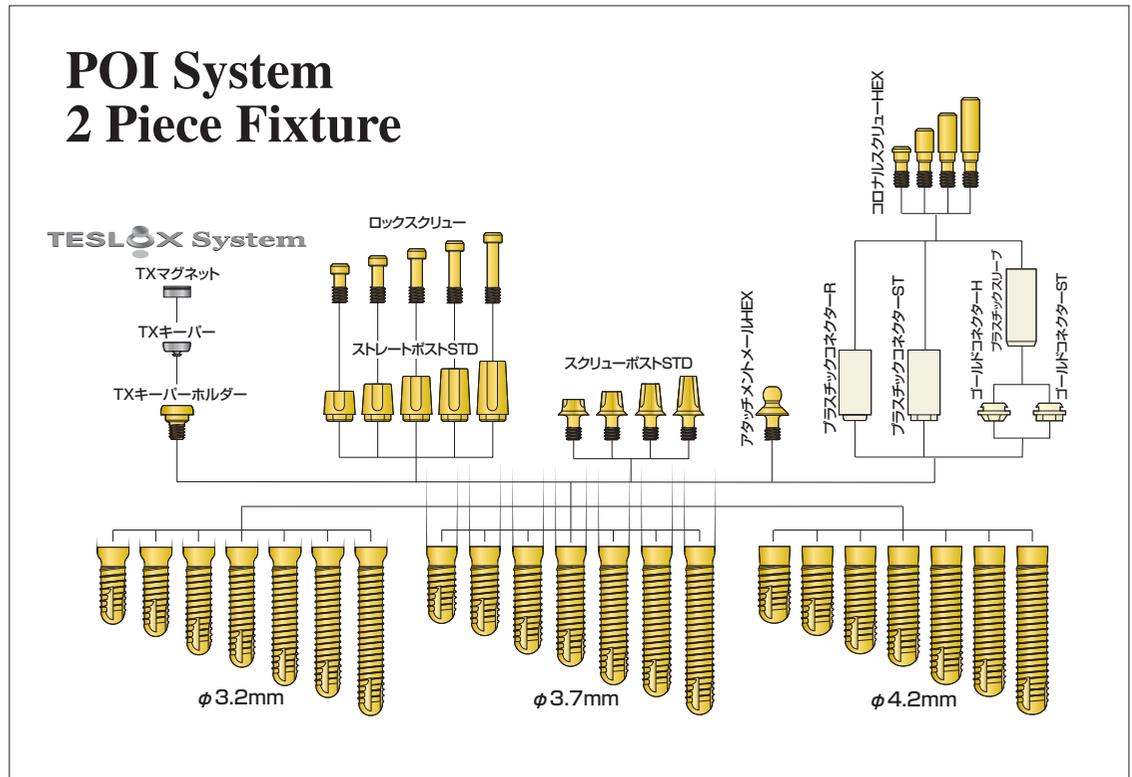
POIシステムは幅広い症例に対し、最適なフィクスチャーを選択することが可能です。



φ 3.2mm	φ 3.7mm	φ 4.2mm	φ 4.7mm	
				A FINAFIX 1ピース フィクスチャー
				FN FINAFIX 2ピース フィクスチャー
				TN FINAFIX 3ピース フィクスチャー
				P FINATITE 1ピース フィクスチャー
				NN FINATITE 2ピース フィクスチャー
				HN FINATITE 3ピース フィクスチャー

2 POI 2ピース/3ピース

POIシステムには、1回法2ピースタイプ、及び2回法3ピースタイプのシステムが用意されています。

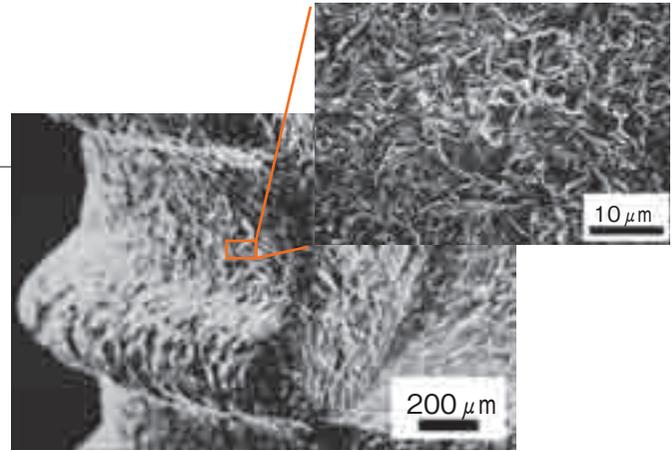


3 FINAFIXの特性

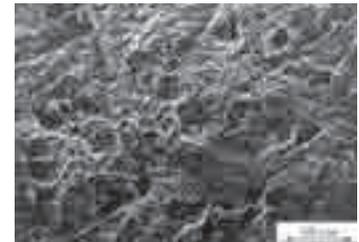
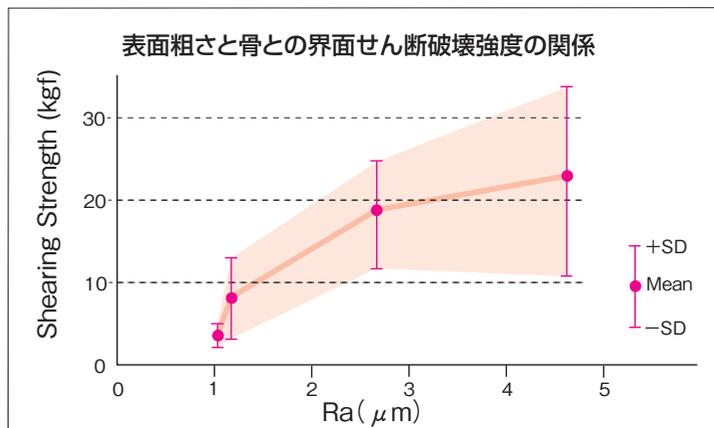
1. ブラスト処理

チタン合金表面にブラスト処理を行い、骨との接触面積を増加させることで骨内維持力をより強固なものにしました。

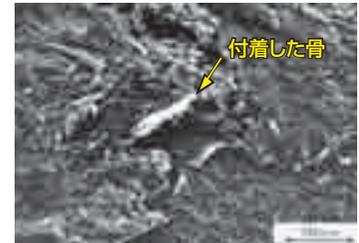
表面の粗度を、中心線平均粗さ(Ra) 1.1、1.2、2.7、4.7 μm に調整した試験体を家兎大腿骨に埋入し、6W後に骨界面せん断破壊強度を押し出し試験にて計測した結果、Ra=4.7 μm の最も粗い表面を持ったものは、Ra=1.1 μm の試験体に比べ5倍のせん断破壊強度を示しました。また、表面に骨質の付着が大量に見られ、骨内において強固に維持されていたことが伺えます。



FINAFIX骨内部スクリュー表面SEM像



試料(Ra=4.7 μm)表面SEM像

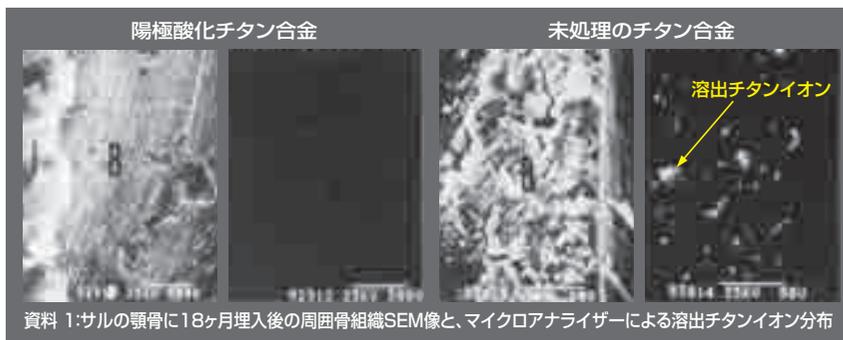
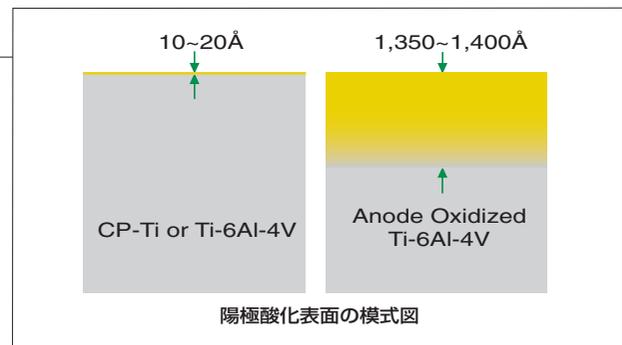


押し出し試験後の試料表面SEM像

資料提供:京都インプラント研究所
山上 哲賢 先生

2. 陽極酸化処理

FINAFIXの表面は陽極酸化処理により、1,350~1,400Åの酸化層を有し、チタンイオンの溶出防止、親水性の向上、口腔内との調和などの優れた特性を持っています。



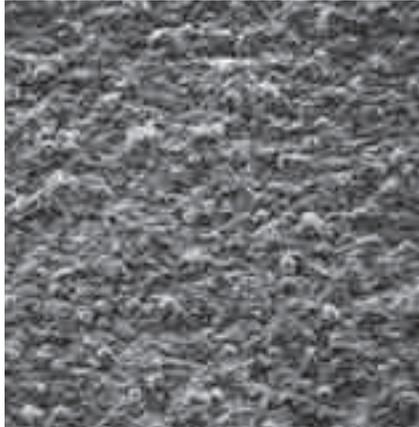
資料提供:京都インプラント研究所 山上 哲賢 先生

一定期間、顎骨にチタン合金スクリューを植立した実験で、何ら処理を施していないものでは、周囲の骨質にチタンイオンの溶出が見られるのに対し、陽極酸化処理を施したものでは、ほとんど検出されない結果が得られました。このことは、陽極酸化処理がチタンイオンの溶出を押さえる有効な手段であることを証明しています。

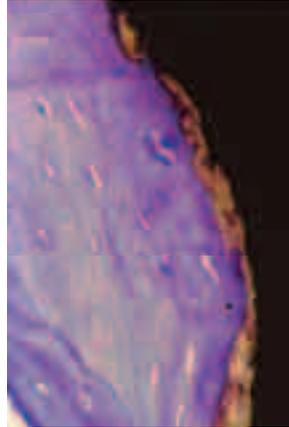
4 FINATITEの特性

1. HAコーティング

早い時期での骨の形成と熟成を期待し、骨内埋入部表面に、平均厚さ $20\mu\text{m}$ の非常に薄いHAコーティングが施されています。



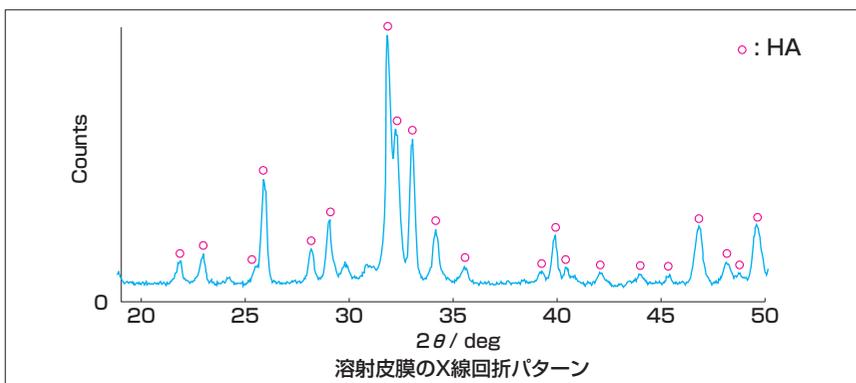
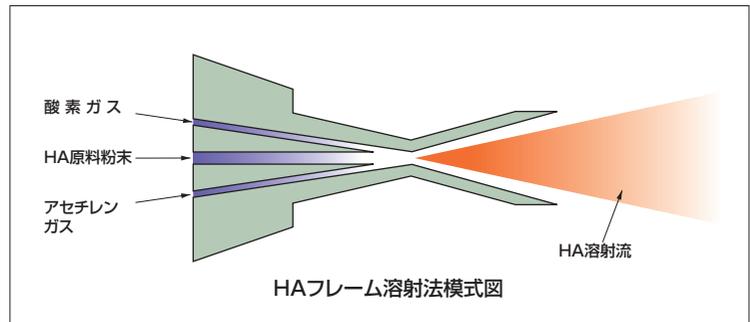
アパタイトコーティングされた表面SEM像
資料提供:東京歯科大学歯科保存学第一講座



FINATITE周囲骨組織像
(トルイジンブルー染色)

HAフレイム溶射

従来の $10,000^\circ\text{C}$ 以上という超高温によるプラズマ溶射法ではHAの分解が生じるため、FINATITEでは比較的マイルドな約 $3,000^\circ\text{C}$ という条件でアパタイト $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2]$ を溶射可能なフレイム溶射法を採用しました。



安定したアパタイトの組成

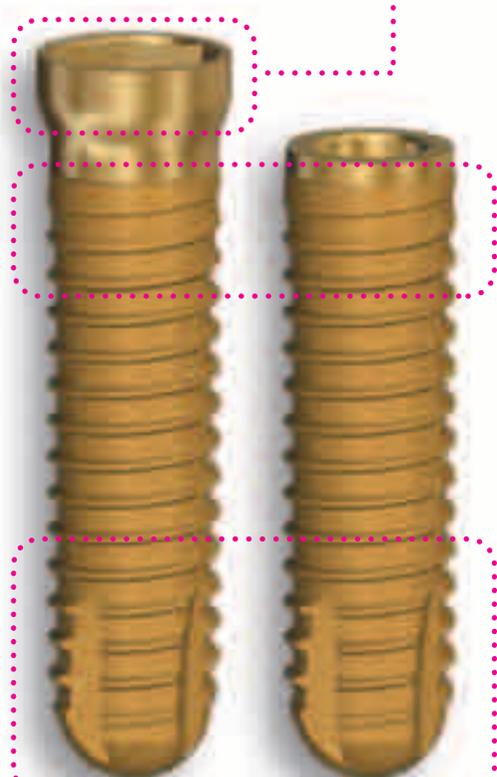
溶射されたアパタイトのCa/P比は1.66と理論値の1.67に極めて近い組成を実現しました。また、熱処理後の結晶化度も55%と高率を保ち、良質かつ安定しており、優れた生体親和性を有しています。

理論値	京セラ
1.67	1.66

HA皮膜強度の向上

アパタイトはチタン母材表面の粗造面に対して、平均厚さ $20\mu\text{m}$ と非常に薄く溶射され、皮膜強度の向上が図られています。

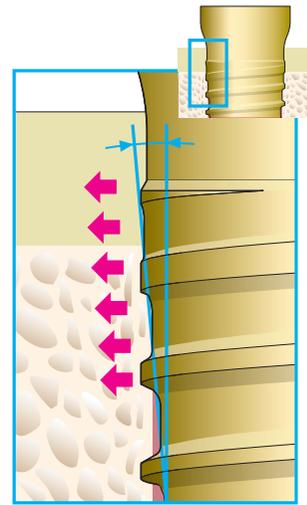
5 フィクスチャーデザイン



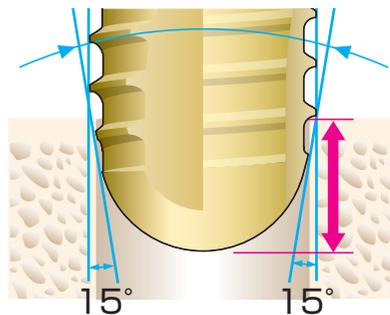
FINAFIX / FINATITE
2 Piece Fixture FINAFIX / FINATITE
3 Piece Fixture

2ピース・フィクスチャーにおける骨縁からのフレア一部を2mmとすることで、歯肉縁下での補綴物マージンが達成しやすいように、デザインされています。

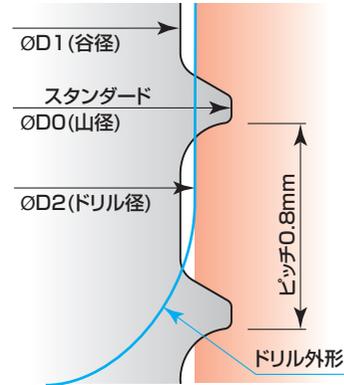
フィクスチャーのネジ山は骨縁下0.5mmとなるように設定されています。ネジ上部の谷径を徐々に太くすることで、皮質骨との十分な機械的初期固定が得られるように、デザインされています。



骨とフィクスチャーの接触する面積を増大させるために、セルフタップによる植立方法を採用しています。また、フィクスチャー先端部に片側15°のテーパを付与した先細り形状とすることで、骨に形成した窩洞の入口を崩すことなく、フィクスチャーの挿入が容易となるように、デザインされています。



ドリルの直径とフィクスチャーの山谷径の関係



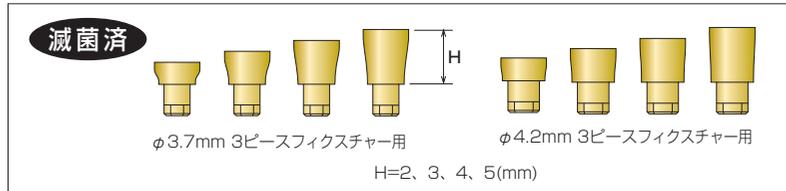
単位:mm

サイズ Ø	32 FN,NN	37 FN,NN,TN,HN	42 FN,NN,TN,HN
フィクスチャー ØD0(山谷径)	3.2	3.7	4.2
フィクスチャー ØD1(谷径)	2.8	3.3	3.8
クローバードリル ØD2	2.87	3.37	3.87

6 アバットメント

1. スタンダードAB

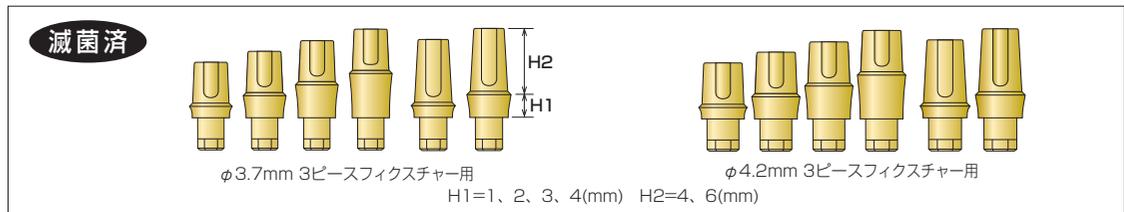
- FINAFIX3ピースフィクスチャー又はFINATITE3ピースフィクスチャーに装着し、他の上部構造部品を装着可能にします。
- 材 質： チタン合金



梱包形態・・・1本包装(2重アンブル入り) ※ドライバーSR/CRを使用

2. ポストAB

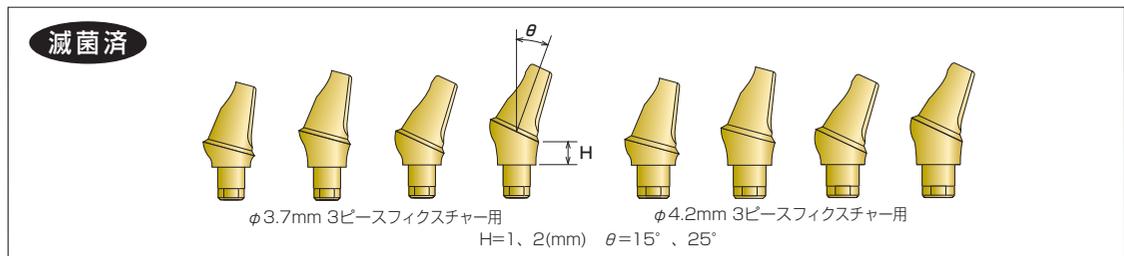
- FINAFIX3ピースフィクスチャー又はFINATITE3ピースフィクスチャーに装着し、補綴物を直接セメント合着します。
- 材 質： チタン合金



梱包形態・・・1本包装(2重滅菌パック入り) ※ドライバーSR/CRを使用

3. アングルポストAB

- FINAFIX3ピースフィクスチャー又はFINATITE3ピースフィクスチャーに装着し、補綴物を直接セメント合着します。
- 材 質： チタン合金

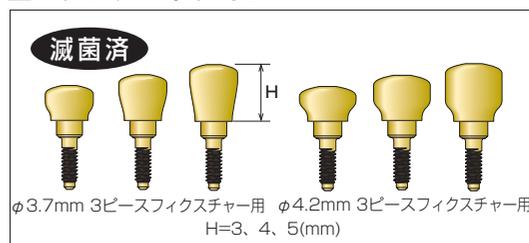


梱包形態・・・1本包装(2重滅菌パック入り) ※ドライバーSR/CRを使用

4. ヒーリングAB

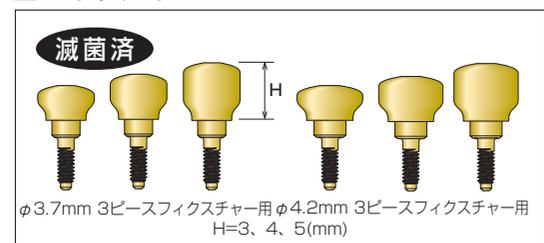
- FINAFIX3ピースフィクスチャー又はFINATITE3ピースフィクスチャーに使用し、歯槽粘膜の治癒をはかります。
- 材 質： チタン合金

■スタンダードタイプ



梱包形態・・・1個入り(2重滅菌パック入り) ※ドライバーSH/CHを使用

■ワイドタイプ



梱包形態・・・1個入り(2重滅菌パック入り) ※ドライバーSH/CHを使用

参照 詳しくは、POIシステム プロダクト カタログをご参照下さい。

7 キャップ

カバーキャップ

- FINAFIX2ピースフィクスチャー又はスタンダードアパットメントに使用し、歯槽粘膜の治癒をはかります。
- 材 質: チタン合金



梱包形態・・・3個入り (2重滅菌バッグ入り) ※ドライバーSH/CHを使用



梱包形態・・・1個入り (2重滅菌バッグ入り) ※ドライバーSH/CHを使用

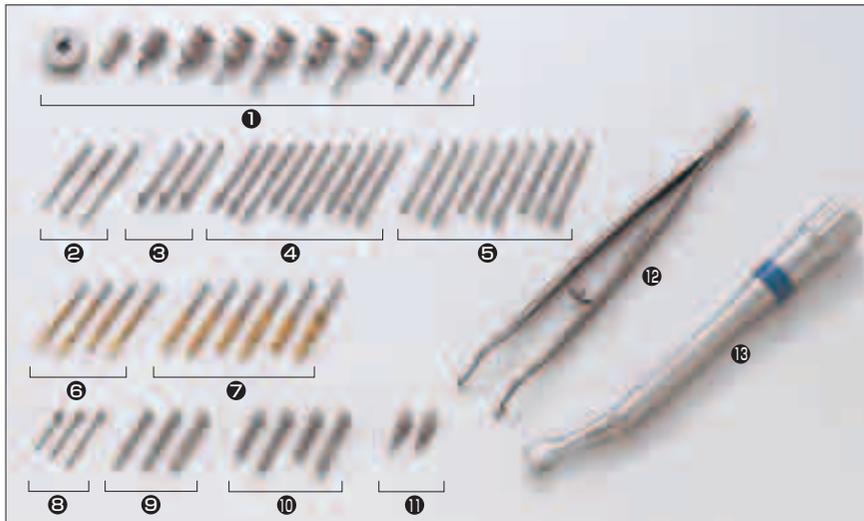
フィクスチャーキャップ

- FINAFIX3ピースフィクスチャー又はFINATITE3ピースフィクスチャーに使用し、免荷期間中のフィクスチャーを封鎖し保護します。
- 材 質: チタン合金



梱包形態・・・3個入り (2重滅菌バッグ入り) ※ドライバーSH/CHを使用

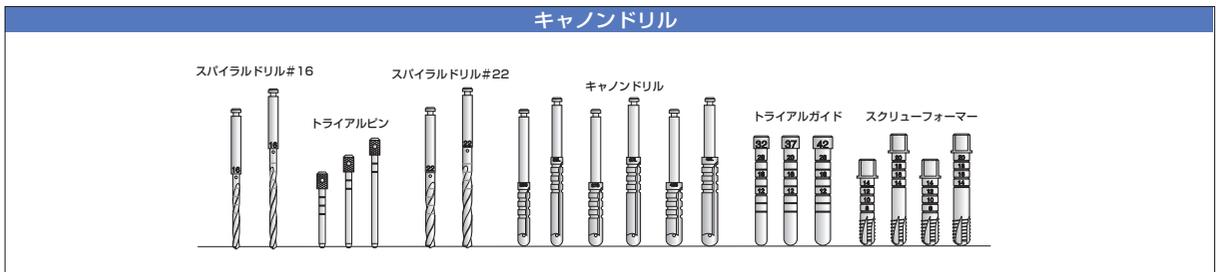
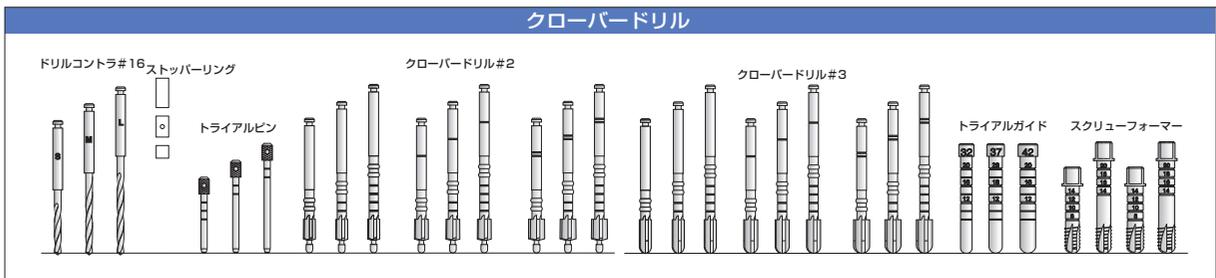
8 インstrument



- ①ドライバー類
- ②ドリルコントラ #16
- ③クローバードリル #1
- ④クローバードリル #2
- ⑤クローバードリル #3
- ⑥スパイラルドリル
- ⑦キャノンドリル
- ⑧トライアルピン
- ⑨トライアルガイド
- ⑩スクリューフォーマー
- ⑪アバットメントリーマ
- ⑫ピンセットラウンド
- ⑬ハンドトルクドライバー

●ドリルシステム

POIのドリルシステムは標準の外部注水タイプのクローバードリルと、内部／外部注水併用のキャノンドリルの2種類があります。



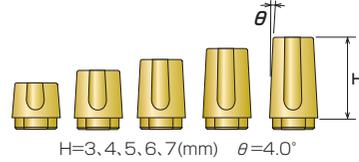
参照 詳しくは、POIシステム プロダクト カタログをご参照下さい。

9 上部構造用部品

ストレートポスト

- 2ピースフィクスチャー又はスタンダードアパットメントに装着し、補綴物を直接セメント合着します。
- 材 質: チタン合金

未滅菌

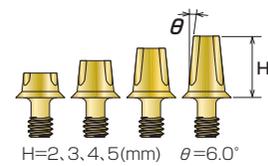


梱包形態・・・1本 (ポスト+ロックスクリュー) 包装
※ドライバー-SH/CHを使用

スクリューポスト

- 2ピースフィクスチャー又はスタンダードアパットメントに装着し、補綴物を直接セメント合着します。
- 材 質: チタン合金

未滅菌



梱包形態・・・1本包装
※ドライバー-SH/CHを使用

アタッチメントメール

- 2ピースフィクスチャー又はスタンダードアパットメントに装着し、O-リング・アタッチメントデンチャーを作成します。
- 材 質: チタン合金

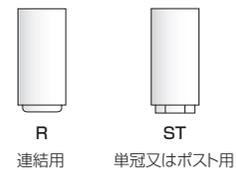
未滅菌



梱包形態・・・1本包装
注 意・・・ご使用の際は市販のO-リングが必要です。
※ドライバー-SH/CHを使用

プラスチックコネクター

- 2ピースフィクスチャー又はスタンダードアパットメントに装着する、補綴物を作成します。
- 材 質: プラスチック



梱包形態・・・5本組

ゴールドコネクター

- 2ピースフィクスチャー又はスタンダードアパットメントに装着する、補綴物を作成します。
- 材 質: 金合金



梱包形態・・・1個入り
注 意・・・使用の際はプラスチックスリーブが必要です。

プラスチックスリーブ

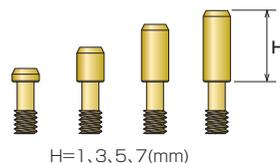
- 2ピースフィクスチャー又はスタンダードアパットメントに装着する、補綴物を作成します。
- 材 質: プラスチック



梱包形態・・・5本組
注 意・・・ゴールドコネクターと組合せて使用します。

コロナルスクリュー

- プラスチックコネクター又はゴールドコネクター+プラスチックスリーブで作成された補綴物を口腔内で固定します。
- 材 質: チタン合金



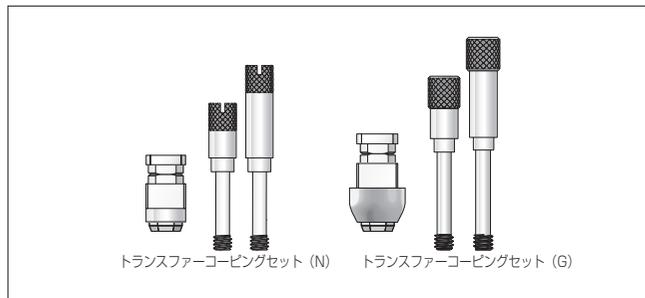
梱包形態・・・2本組 ※ドライバー-SH/CHを使用

参照 詳しくは、POIシステム プロダクト カタログをご参照下さい。

9 上部構造用部品

トランスファーコーピング

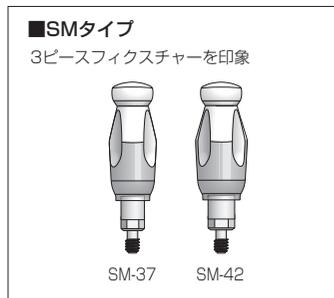
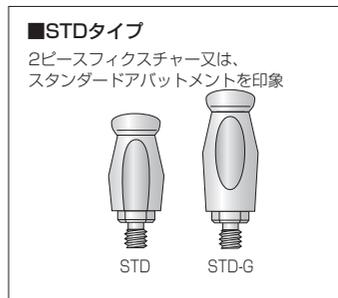
- 間接印象採得用パーツ（オープントレー用）



梱包形態・・・トランスファーコーピング、
コーピングスクリュー 6mm/10mm 各1個入り

インプレッションポスト

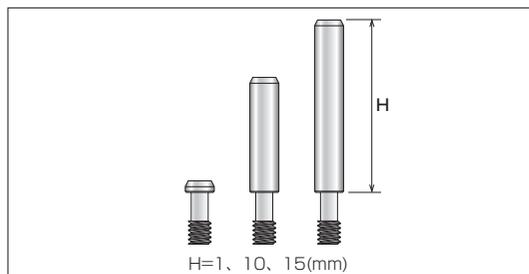
- 間接印象採得用パーツ（クローズドトレー用）



梱包形態・・・インプレッションポスト、インプレッションスクリュー各1個入り
注 意・・・インプレッションポストの装着には、インプレッションドライバーが必要です。

コロナルスクリュー LAB

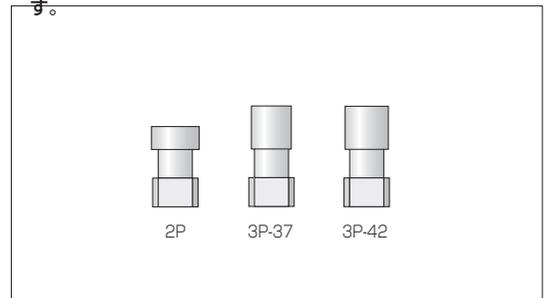
- アナログ2P模型上で補綴物を締結します。
- 材 質：ステンレス



梱包形態・・・5本組 ※ドライバーSHを使用

アナログ

- 補綴物を作成するための作業模型で、ダミーとして使用し
ます。



梱包形態・・・2本組

参照 詳しくは、POIシステム プロダクト カタログをご参照下さい。

重 要

『POIインプラントシステム』による治療を開始するに当たり、担当医師は患者に対して十分な説明を行う必要があります。また、患者から同意が得られても以下に示すような全身的、局所的診査を洩れなく実行したうえで慎重に取り組む姿勢が求められます。

1. インフォームドコンセント

患者カウンセリング時には、インプラント治療による利得のみならず、偶発症・併発症の知識を与えることが肝要です。例として、一般的な外科手術における投薬などの影響や、フィクスチャー・アバットメント・補綴物の破損、インプラント植立・埋入位置によっては上顎洞・鼻腔への貫通や、下顎管などへの障害が生ずる恐れのあること、並びに感染、骨吸収、不快症状、インプラントの動揺、軟組織の退縮、インプラントの喪失などについても情報を提供する必要があります。

2. 診査・診断の手順

Step 1

全身的健康状態、精神状態などの診査
局所状態の把握

Step 2

適応症／禁忌症
〈全身的、精神的、局所的要因〉

Step 3

治療計画
〈最終補綴装置の形、インプラントの選択〉

Step 4

術前処置

Step 5

手術

3. 全身的診査

患者の自己申告や、問診、視診、触診などで一般的な全身的診査を行います。

- ・一般的な健康状態（栄養、息切れ、不随意運動、体重変動、食欲、貧血等）
- ・性格、歯科治療に対する理解程度、感情の動き（情緒不安定）
- ・バイタルサイン（体重、体温、脈拍、呼吸数）と血圧のチェック
- ・必要ならば血液生化学検査、尿検査による、高血圧症、低血圧症、心疾患、糖尿病、内分泌機能障害、血液疾患、アレルギー性疾患、など

4. 局所的診査

触診、視診、フィクスチャー植立予定部位を含むデンタルX線写真、パノラマX線写真（オルソパントモグラフィ）、側方セファログラム、術前のスタディーモデルなどから植立部位の解剖学的な形態、また口腔内の状態を把握し、フィクスチャー植立による治療が可能であるかどうかを診断します。さらに可能であればCTなども活用し立体的な骨内、骨形態の把握を行います。

4-1 直接診査（視診、触診）

- ・歯牙の病変や欠損。
- ・口唇、唾液分泌、口臭、頬粘膜、口蓋、舌、扁桃の病変の有無。
- ・舌の大きさ
- ・フィクスチャー部位の付着粘膜幅
- ・小帯の状態



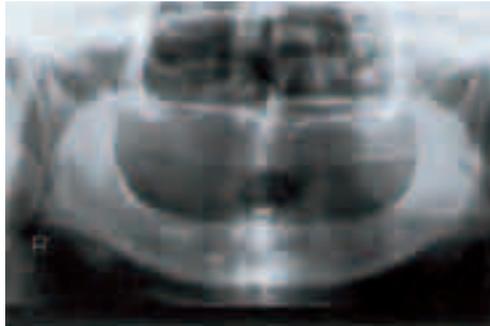
小帯の緊張が見られる

- ・開口度
- ・歯槽粘膜の厚みと骨のボリューム
- ・残存歯の状態と必要であれば支台歯としての適否
- ・ブラキシズムの有無、顎口腔機能障害（顎関節症、咬合不全）の有無
- ・咬合のチェック
- ・顎堤の状態と対合関係
- ・口腔衛生の状態

4-2 X線診断

以下の項目についてデンタルX線写真、パノラマX線写真（オルソパントモグラフィー）、側方セファログラムを用いて診査します。また、CT撮影は3次的に骨の形態を診断する上で非常に有用です。

- ・通常の診査（残存歯の状態、残根、埋伏歯、過剰埋伏歯、嚢胞、骨疾患、その他の病変）
- ・歯槽骨頂と上顎洞底、鼻腔底、下顎管上縁、オトガイ孔とその距離
- ・切歯孔の形態
- ・骨質の状態（皮質骨の厚さ、骨梁の密度、骨梁の方向）
- ・骨折などの異常線の有無。
- ・歯牙支持組織の状態。



無歯顎パノラマ

重要

スタディーモデルによる診査にあたっては上下顎モデルを下顎運動が可能な限り再現できる咬合器に取り付け診査します。

4-3 スタディーモデルによる診査

- 1) 対合関係
 - ・中心咬合位、側方前方運動時の接触。
 - ・咬頭干涉、早期接触。
 - ・咬合平面の設定。
 - ・支台歯傾斜の判定。
 - ・欠損部位の対合歯までのクリアランス。
- 2) 残存歯
 - ・分布状態
 - ・残存歯冠の形態と萌出度
 - ・残存歯牙の摩耗状態
- 3) 欠損部位顎堤
 - ・幅径、高径
 - ・歯槽骨の形態
 - ・歯槽骨頂部の形態
- 4) フィクスチャー植立位置と方向の検討
 - ・望ましい植立位置と方向
 - ・対合歯との関係
 - ・咬合圧の方向
 - ・骨の解剖学的形態とフィクスチャー周囲の骨量
 - ・使用器具の選択
 - ・隣接、対合歯との関係



咬合器にとりつけたスタディモデル

参考

スタディーモデルはこのほかに患者説明用として使用し、現状記録として保存します。

5. 適応症/禁忌症

インプラント治療に適していると考えられるのは以下のような患者です。

5-1 全身的、精神的な要因

- ・従来の補綴方法に不満がある。最小限必要な咀嚼能力が得られない患者。
- ・床義歯では発音や発声に不便を感じている、あるいは職業上固定性義歯を必要とする患者。
- ・床義歯により性格が消極的になっている、社会に順応できないでいる、あるいは心理的に床義歯が受け入れられない患者。

一般的に、インプラント治療における禁忌症は以下に示されるようなものがあります。個々の状況に応じて内科医、専門医の診断を受け担当医師が判断します。

- ・代謝系疾患（糖尿病など）
- ・内分泌機能障害（甲状腺機能低下症、甲状腺機能亢進症、副甲状腺機能障害、副腎皮質疾患など）
- ・循環器疾患（狭心症、心筋梗塞、うっ血性心不全、慢性心臓弁膜症、不整脈、高血圧、低血圧症など）
- ・呼吸器疾患（気管支喘息など）
- ・腎疾患
- ・血液疾患
- ・骨疾患（骨粗鬆症、骨軟化症、ページェット病、大理石病など）
- ・膠原病
- ・年齢による制限（骨の成長期にある若年、高齢者など）
- ・その他（妊娠、月経中、アルコール中毒、麻薬中毒、アレルギー性疾患、梅毒、または重傷の肝炎患者など）

5-2 局所的な要因

歯牙欠損状態

- ・多数歯欠損または無歯顎
- ・単独歯欠損
- ・抜歯直後、または抜歯窩

ただし以下のような場合は症状の改善が図られない限り、一般的に禁忌症となります。

- ・口腔内に重度の炎症疾患がある場合
- ・埋伏歯、嚢胞、残根、腫瘍などがある場合
- ・治癒不良の既往症がある場合
- ・歯槽骨骨梁が少ない場合（頬舌径と垂直方向）
- ・歯槽骨骨質が悪い場合（原因として骨粗鬆症、骨軟化症、ページェット病など）
- ・フィクスチャー歯槽粘膜貫通部周囲に付着歯槽粘膜膜が充分にない場合
- ・隣接支台歯の骨植不良の場合
- ・不正咬合の改善が術前に出来ない場合
- ・ブラキシズムの改善が出来ない場合
- ・口腔領域における悪習癖など
- ・口腔衛生不良者

重要

治療計画に基づき治療期間、費用、最終補綴形態等について、再度患者の了解を得ることをお勧めします。また、インプラント治療においてはメンテナンスが重要であり、患者の理解を深めておく必要があります。

1. 治療計画

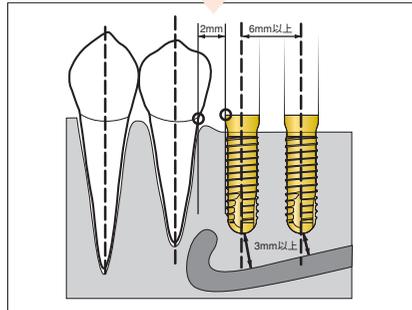
患者がインプラント治療を希望し、全身的健康状態・局所的状態の診査・診断の結果が手術に耐え得ると判断でき、患者とのインフォームド・コンセントが得られたなら、以下のような流れで治療計画を立案します。

治療計画の立案

Step 1 最終補綴形態の決定



Step 2 フィクスチャーの選択



Step 3 術前処置の検討



Step 4 ステントの作成

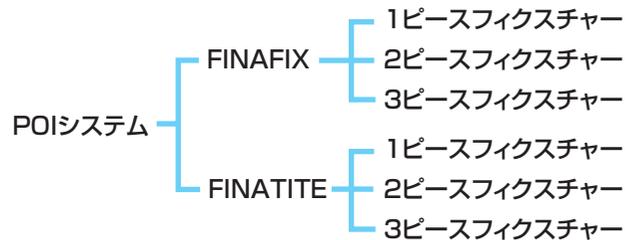


Step 5 外科手術

Step 6 補綴処置

2. フィクスチャーの選択

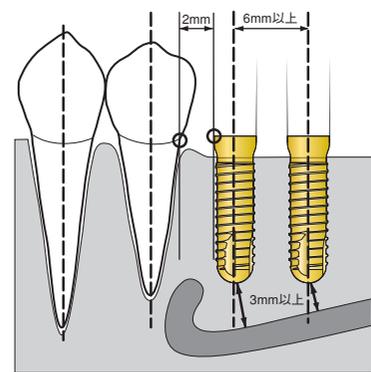
POIシステムでは6種類のタイプのフィクスチャーが用意されています。補綴物形態や患者の骨質、骨形態に応じた最適なフィクスチャーを選択することができます。



フィクスチャーの植立位置

植立位置は基本的に歯槽頂に設定しますが、最終の補綴形態を想定しアクセスホールの位置、ポストスペースの確保などを考慮します。また以下のことに注意し決定します。

- ・隣在歯までの距離 (2mm以上)
- ・フィクスチャー間の距離 (6mm以上)
- ・骨形態及び骨質
- ・対咬関係
- ・フィクスチャーの植立、キャップやアバットメントの装着、印象操作の妨げないスペースを確保



フィクスチャー周囲の骨量、距離

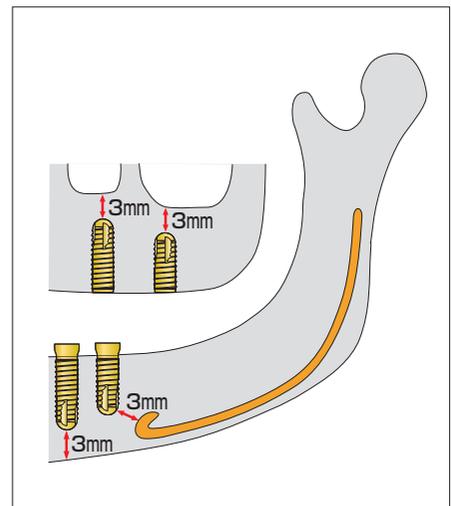
重要

フィクスチャーの選択にあたっては、フィクスチャー先端部が上顎洞や鼻腔底を穿通しないこと、下歯槽管を侵襲しないこと、下顎骨下縁を貫通しないことなどを、ステントを用いて撮影されたX線フィルムで診断し長さの決定をします。

フィクスチャーの長さと直径

植立部位の骨幅に対して許される最も太いサイズ、可能な限り長いサイズを選択することが、骨内固定力を高めることとなります。

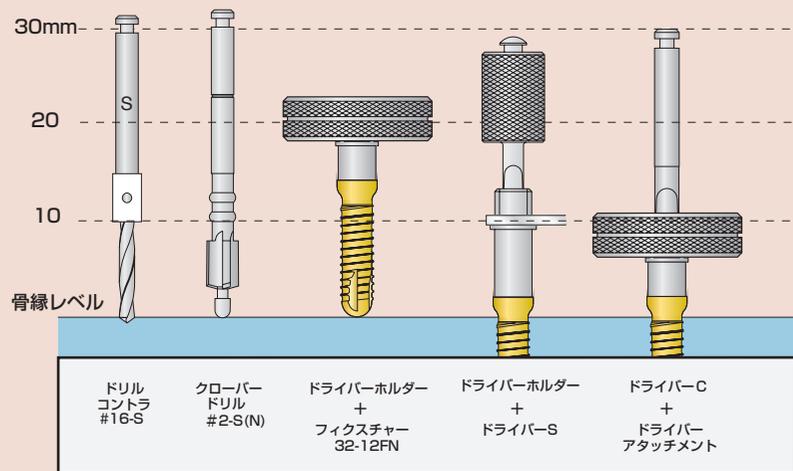
- ・上顎洞底、鼻腔底、下顎管、下顎骨下縁までの距離。
- ・開口度
- ・歯槽骨頂付近の頬舌径がフィクスチャー頸部からそれぞれ両側に1.5mm以上が安全です。



インプラント手術に必要な軸方向の長さについて (2ピースフィクスチャー、骨内長12mmの場合)

器具の組み合わせ方	主な使用状況	軸方向長
ドライバーホルダー + POI 32-12FN	主に小臼歯部以降欠損	22.5mm
ドライバーホルダー + ドライバーS	ドライバーアタッチメント除去時	28.5mm
ドライバーホルダー + ドライバーC	ドライバーアタッチメント除去時	30.0mm

器具上端から下端(もしくは骨面)までの距離



フィクスチャーと器具などと高さの関係

3. サージカルガイドスtent

サージカルガイドスtentは、正確な手術を行うために、最適要件を満たすフィクスチャーの植立位置、方向を明示したテンプレートとして口腔内で使用します。手術に先立って、スタディーモデル上で作製したレジンプレートまたはプロビジョナルデンチャーに植立位置、方向などを印記・穿孔しておきます。



サージカルスtentの作製、歯冠模形のワックスアップ



サージカルスtentの作製、咬合面観



サージカルスtentの作製、レジンで作製したスtentにワイヤーをワックス止めし、インプラントの位置を明示する



サージカルスtentの口腔内装着

4. 術前処置

治療計画で立案された補綴前処置を行います。

主な術前処置項目

- ・植立部位周辺での付着粘膜の確保
- ・残存歯牙の歯周、齶蝕、歯内療法処置
- ・咬合状態の改善（咬合系に異常が認められる場合）
- ・良好な口腔衛生状態の維持

参考

骨量が不十分で、フィクスチャーの植立が困難な場合、GBR法やBOSTOMEを使ったソケットリフト、サイナスリフト等の外科処置を施すことで、適応症の範囲を拡げられる場合があります。

1. 手術の準備

1-1 手術用器具、機械の準備

POIシステムの外科手術に先立ち、一般的な外科手術器具、POIシステム専用器具、およびその他に必要な歯科用器具は専用の滅菌ケースを用意して、適時滅菌または消毒し使用可能な状態で用意して下さい。

- ・POIシステム専用手術器具
- ・手術時に準備されているべき器具、周辺装置、薬品類
- ・アシスタント用器具
- ・外科用手術機械（インプランターNEO）



POIシステム専用手術器具



POIツールケース



インプランターNEO



POIミニツールケース

専用手術器具の取扱い上の注意点

- ・ピンセットラウンド以外のPOIシステム専用手術器具はステンレス鋼でできています。十分に洗浄し良く乾燥した後、湿気のない環境で保管して下さい。薬液もしくは強酸性水だけを消毒、滅菌処理に使用される事はお勧めできません。
- ・インプランター・コントラハンドピースの洗浄、滅菌、保管方法については付属の取扱い説明書を良くお読み下さい。

重要

手術場に近接する紫外線ボックスなどの清潔状態を保持できる環境に、予備分を含めた本数のフィクスチャーをあらかじめ準備しておきます。

重要

術者・第1アシスタントは直接患者の手術部に触れるので、手術前より手術完了まで完全に清潔な状態を保つようにします。第2アシスタントは、術者同様、手指の清浄を行い、無用な汚染を避けるよう注意が必要です。また術者（清潔領域）への器具、備品等の補充は、直接手に取らず、必ず滅菌された器具で把持して下さい。

1-2 インプラント材料の準備

滅菌済みで提供される製品一覧

- ・フィクスチャー
- ・スタンダードアバットメント
- ・ヒーリングAB
- ・ポストAB
- ・アングルポストAB
- ・カバーキャップ
- ・フィクスチャーキャップ

インプラント取扱い上の注意点

- ・本インプラントシステムを使用される前には、包装に同梱される取扱説明書を必ずお読み下さい。
- ・本インプラントシステムはサイズの小さいパーツを多数使用します。口腔内での取扱いの際は患者の誤飲、吸引にご注意下さい。誤飲・吸引などが起こった際には、早急に専門医に連絡し対処することをお勧めします。
- ・本インプラントの包装・滅菌形態
POIインプラントシステムのフィクスチャー、アバットメント及びキャップ類は、二重の容器に密封され、滅菌が施されています。
- ・再使用について
一旦、フィクスチャーを二重滅菌容器から取り出した後は、不潔環境におかれた場合はもとより、患者の体液（血液、唾液等）に接触した際にも再使用は出来ません。
- ・保存法
フィクスチャーは二重滅菌パックに封入されている状態では保存が可能です。使用前には、必ず密封状態をご確認下さい。
- ・術中の取扱いについて
フィクスチャーやその他の器具、パーツに過度な衝撃を与えることや、不用意に外力を加えるようなことは避けて下さい。

1-3 術者・アシスタントなどの準備

- ・各アシスタントの役割の決定
- ・手指の手入れ
- ・完全な手洗い
- ・清潔な手術衣
- ・手術用帽子
- ・マスクの装着
- ・手術用ゴム手袋の装着

一次手術

(フィクスチャー高形成と
フィクスチャーの植立手術)

1. 1次手術

Step 1

口腔内外の消毒/局所浸潤麻酔

Step 2

ステントによる植立位置の確認、マーキング

Step 3

歯槽粘膜の切開、フラップ形成

Step 4

歯槽骨頂の整形(必要に応じて)

Step 5

フィクスチャー窩の形成

Step 6

フィクスチャーの植立、埋入

Step 7

キャップ類の装着/歯槽粘膜弁の縫合

一次手術

(フィクスチャー高形成と
フィクスチャーの植立手術)

重要

骨頂部での骨幅が不十分なケースでは、望ましい位置にドリリングしても結果的にフィクスチャーのネジ部が露出してしまふ危険性があります。そのため、図に示すように頬舌・唇舌的な骨幅が狭い骨頂部をできるだけ整形し、フィクスチャーの頂部で片側1.5mm以上骨量を確保してください。その際、術前のレントゲン診査により決定したフィクスチャーの骨内長が整形分だけ短くなることにご注意ください。特に臼歯部などで下歯槽管にフィクスチャーが近接する危険性が高い場合には、整形後に再度デンタルX線写真で利用できる骨量を確認してください。

2. フィクスチャー植立までの術式

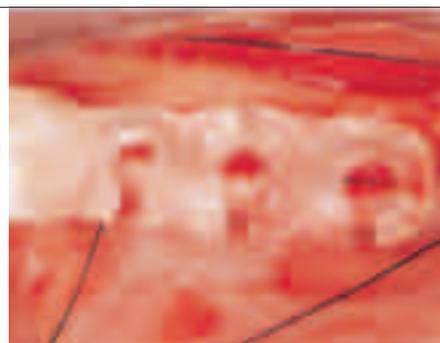
Step 1 口腔内外の消毒/ 局所浸潤麻酔



口腔内の消毒

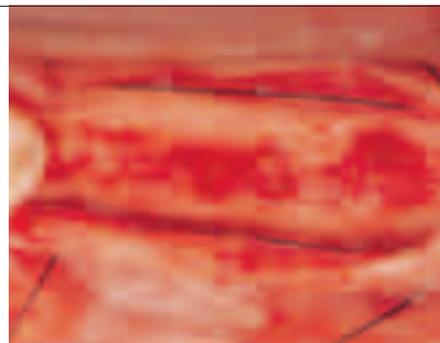
Step 2 ステントによる 植立位置の確認

術前に滅菌したサージカルステントを用意し、口腔内に装着して歯槽粘膜の切開線などを想定します。必要ならば、歯槽粘膜上に手術のガイドラインとなるマーキングを行います。



口腔内ステント

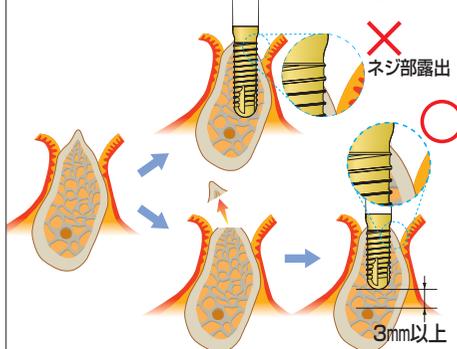
Step 3 切開,フラップの形成



切開

Step 4 歯槽骨頂の整形

骨頂部の整形は、ラウンドバーなどを用い慎重に行います。



歯槽骨頂の整形

一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

重要

POIシステムでは2ピース及び3ピースフィクスチャーのフィクスチャー窩形成にあたり、同じ器具、同じ術式を用いて行うことが可能です。

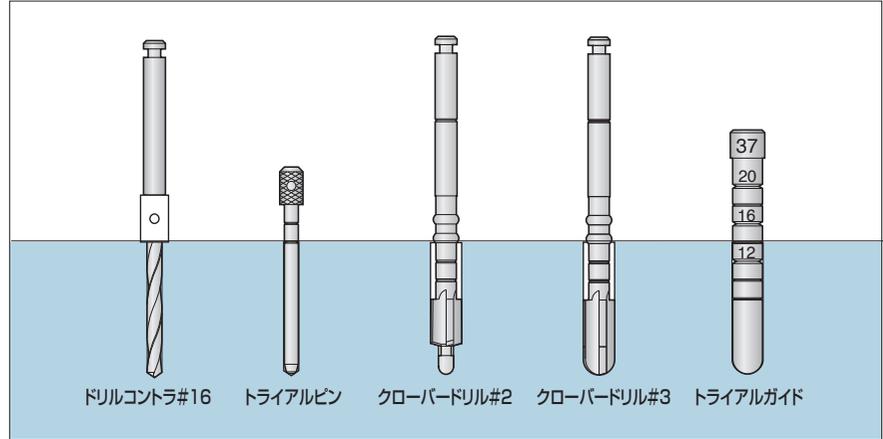
重要

フィクスチャー窩形成のドリリングにあたっては、低速・高トルクの歯科用マイクロモーター（インプランターNEO）を用いて800～1,000回転で充分な注水下で行います。



3. フィクスチャー窩形成の術式

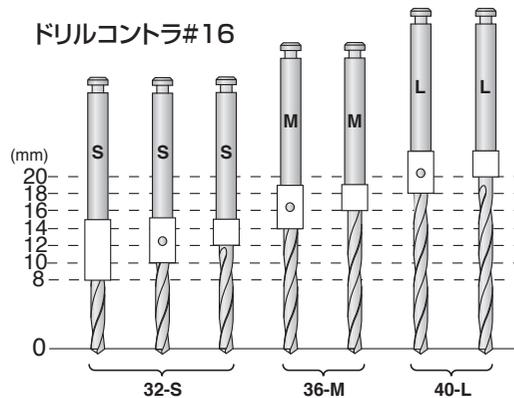
3-1 フィクスチャー窩の形成術式 -1- (クローバードリル使用)



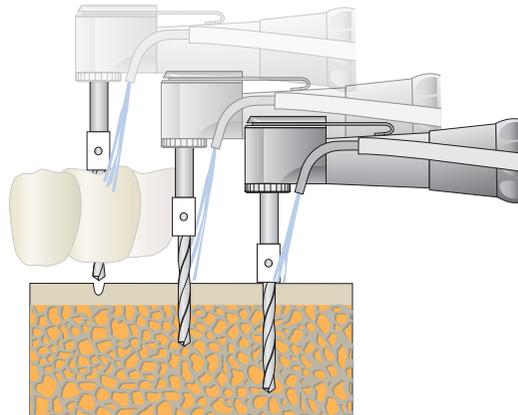
使用するドリルの径、切削深さなどは術式チャートを参照して下さい。

Step 5-1 ドリルコントラ#16

ドリルコントラ#16で予定するフィクスチャーの骨内長までガイドホルルの形成を行います。このときストッパーリングを切削深さのインジケーターとして使用するため、対応するサイズを選択し、ドリルコントラ#16に装着しておきます。



ストッパーリング#3、#5、#7をドリルコントラ#16に装着し、切削する深さを予め固定します。



一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

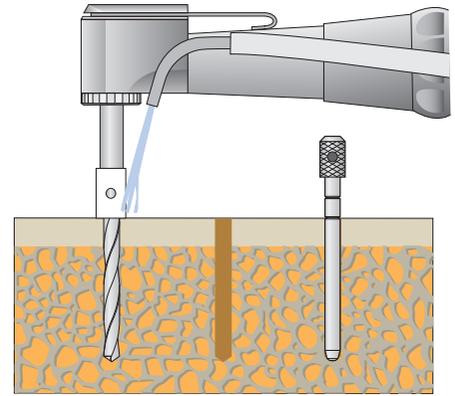
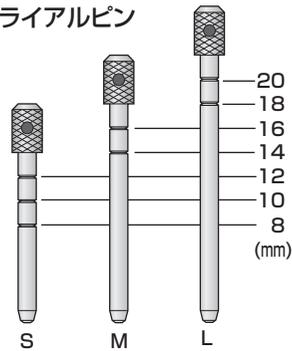
重要

ガイドホールの方向修正を行った場合は、クローバードリル#2のガイド効果が低下することがあるので、形成の際には特に注意を要します。

Step 5-2 トライアルピン

適切な長さのトライアルピンを用い、ガイドホールの方向・深さを確認します。

トライアルピン



参考

複数本のフィクスチャーを同時に埋入する場合には、遠心部位のフィクスチャー窩から形成を開始します。この際、先に形成されたガイドホールにトライアルピンを挿入する事で、その他の部位に穿孔しようとするガイドホールとの平行性を得ることができます。

注意

専用のトライアルピンをパラレルピンとして用いる場合には、市販の誤飲防止用チェーンや縫合糸を頭部の孔に通し、手術中の誤飲を防止する必要があります。

一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

重要

ドリリングの最初の段階で、過度な抵抗感があり、ドリルが進まなかった場合は、ガイドホール方向とクローバードリル#2のガイドピンの方向が異なっている事が考えられます。過剰な力でドリリングを行う事は切削時の発熱や、不正確な窩洞形成を招きますので、もう一度トライアルピンで方向を確認して、切削を再開して下さい。

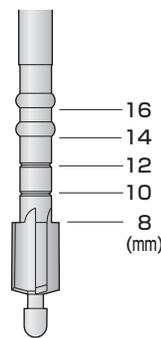
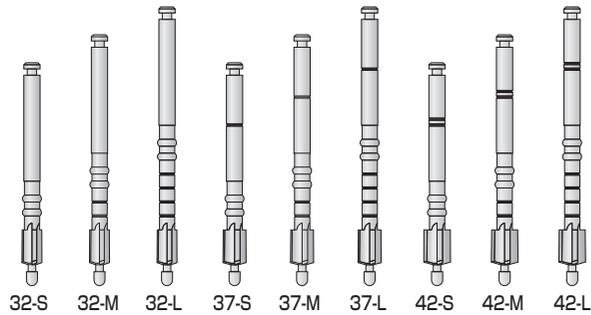
重要

ドリル類の交換について
ドリルコントラ#16、クローバードリル#2、#3は、常に快削性を保つために5回程度使用した時点で新品に交換して下さい。ただし、通常より固い皮質骨を切削した場合は早めに交換される事をお勧めします。消耗したドリルの使用は発熱や不正確な窩洞形成の原因となります。

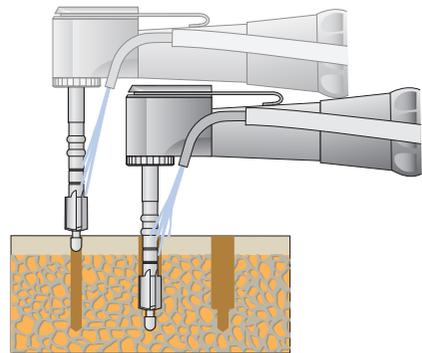
Step 5-3 クローバードリル#2

形成されたガイドホール内を洗浄後、ガイドホールにクローバードリル#2先端のガイドピンを挿入し、ドリルシャンク部に明示されているインディケーター(豊隆部)の下側を目安に無理な力を加えず注意深く切削を行います。

クローバードリル#2



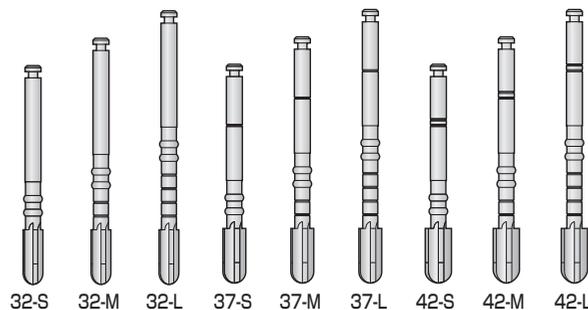
800~1,000rpm



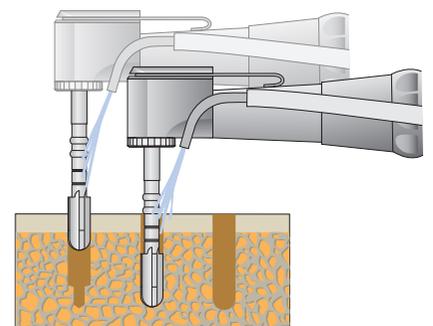
Step 5-4 クローバードリル#3

クローバードリル#3を用い、必ずドリルの回転を止めて形成途中のインプラント窩に挿入し、底部に当ててから切削を開始するようにして、フィクスチャー窩底の最終形成を行います。

クローバードリル#3



800~1,000rpm



一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

重要

所定の深さまでトライアルガイドが挿入できなかった場合は、再度クローバードリル#3で注意深く追加形成を行って下さい。

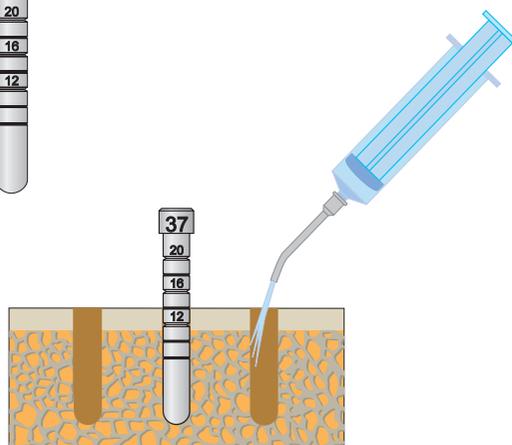
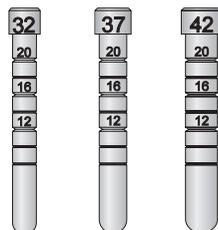
重要

トライアルガイドがフィクスチャー窩内で大きく動揺する場合は、適切な初期固定が得られません。1サイズ直径または骨内長の大きなフィクスチャーを選択して、初期固定を得る場合もありますが、フィクスチャーが下歯槽管、オトガイ孔、上顎洞などと干渉しないようさらに注意が必要となります。

Step 5-5 トライアルガイドによる試適

フィクスチャー窩の形成が終了したら滅菌生理的食塩液で内部を十分に洗浄し、フィクスチャーサイズに応じたトライアルガイド(各32,37,42)で最終試適を行います。

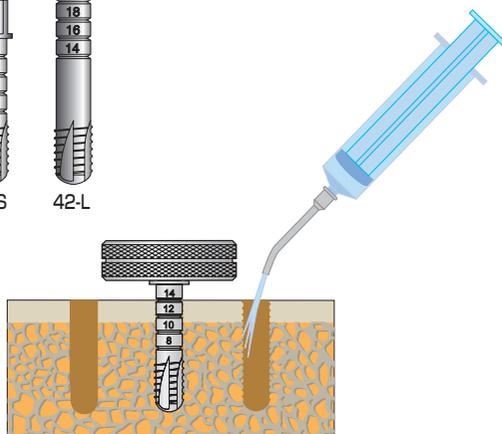
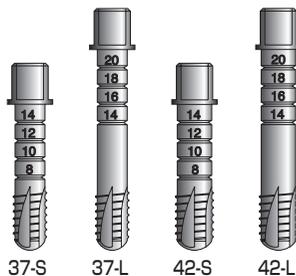
トライアルガイド(F)



Step 5-6 スクリューフォーマーによるスクリュー溝の形成(必要に応じて)

POIシステムではセルフタップにより、フィクスチャーを植立しますが、フィクスチャーサイズが長い場合や、骨質が極端に硬い場合などは、フィクスチャーの直径に応じたスクリューフォーマー(各37、42)を選択し、スクリュー溝の形成を行います。

スクリューフォーマー



一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

重要

フィクスチャー窩形成のドリリングにあたっては、低速・高トルクの歯科用マイクロモーター（インプランターNEO）を用いて800~1,000回転で十分な注水下で行います。



3-2 フィクスチャー窩の形成術式 -2-(内部注水対応キャノンドリル使用)

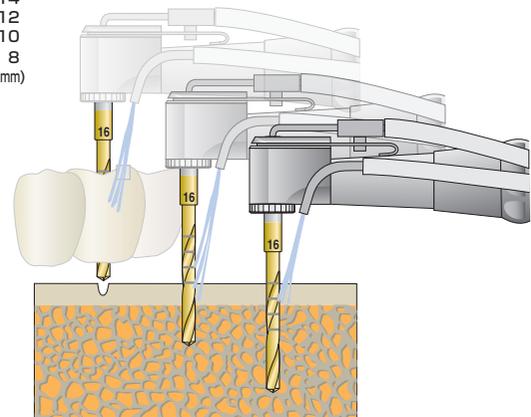
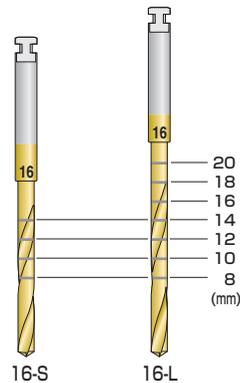
								
		スパイラルドリル 16	トライアルピン	スパイラルドリル 22	キャノンドリル 32	キャノンドリル 37	キャノンドリル 42	トライアルガイド
フィクスチャー径	3.2mm	○	○	○	○			○
	3.7mm	○	○	○	○	○		○
	4.2mm	○	○	○	○	○	○	○

使用するドリルの径、切削深さなどは術式チャート表を参照して下さい。

Step 5-1 スパイラルドリル16

スパイラルドリル16で予定するフィクスチャーの骨内長までガイドホルルの形成を行います。

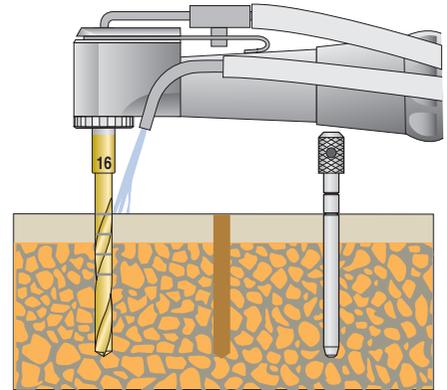
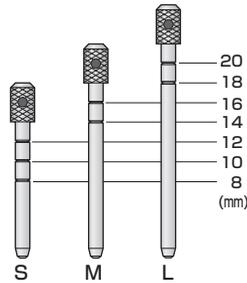
スパイラルドリル16



Step 5-2 トライアルピン

適切な長さのトライアルピンを用い、ガイドホールの方
向・深さを確認します。

トライアルピン



重要

ガイドホールの方
向修正を
行う場合
はその後
の高洞形
成の正確
さを損な
うので注
意が必要
です。

参考

複数本のフィクスチャーを同時に埋入する場合には、遠心部位のフィクスチャー窩から形成を開始します。この際、先に形成されたガイドホールにトライアルピンを挿入する事で、その他の部位に穿孔しようとするガイドホールとの平行性を得ることができます。

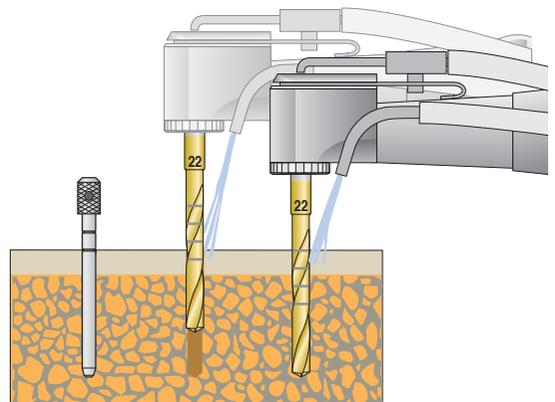
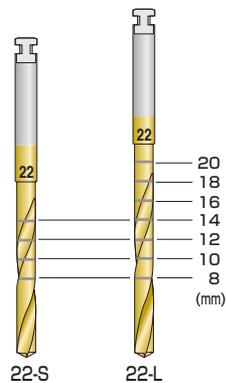
注意

専用のトライアルピンをパラレルピンとして用いる場合には、市販の誤飲防止用チェーンや縫合糸を頭部の孔に通し、手術中の誤飲を防止する必要があります。

Step 5-3 スパイラルドリル22

形成されたガイドホールに従ってスパイラルドリル22でドリルシャ
ンク部に明示されているマークを目安に無理な力を加えず、注意深く形
成を行います。

スパイラルドリル22



一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

重要

ドリル類の交換について
スパイラルドリル、キャノンドリルは、常に快削性を保つために10回程程度使用した時点で新品に交換して下さい。ただし、通常より固い皮質骨を切削した場合は早めに交換される事をお勧めします。消耗したドリルの使用は発熱や不正確な窩洞形成の原因となります。

重要

所定の深さまでトライアルガイドが挿入できなかった場合は、再度フィクスチャー径に応じたキャノンドリルで注意深く追加形成を行って下さい。

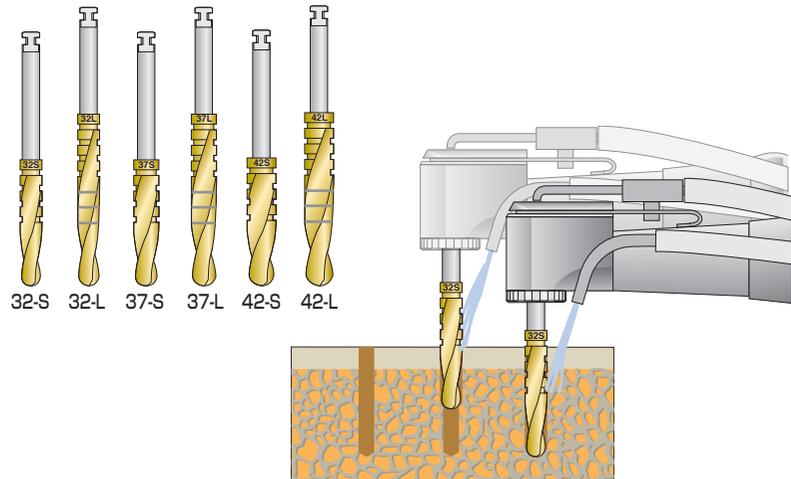
重要

トライアルガイドがフィクスチャー窩内で大きく動揺する場合は、適切な初期固定が得られません。1サイズ直径または骨内長の大きなフィクスチャーを選択して初期固定を得る場合もありますが、フィクスチャーが下歯槽管、オトガイ孔、上顎洞などと干渉しないようさらに注意が必要となります。

Step 5-4 キャノンドリル32, 37, 42

フィクスチャー径に応じて順次キャノンドリルの32, 37, 42によるドリリングを行います。

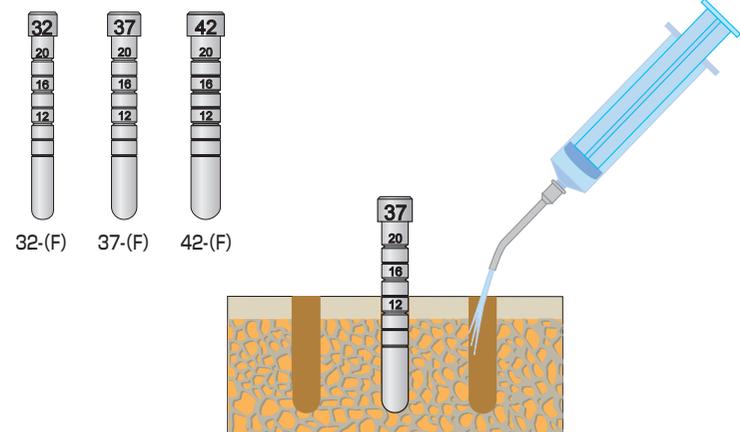
キャノンドリル



Step 5-5 トライアルガイドによる試適

フィクスチャー窩の形成が終了したらフィクスチャーサイズに応じたトライアルガイド(各32, 37, 42)で最終試適を行います。フィクスチャー窩の形成が終了したら滅菌生理的食塩液で内部を十分に洗浄します。

トライアルガイド



4. フィクスチャーの植立・埋入術式

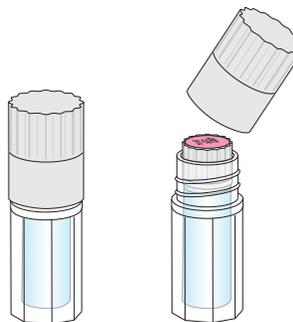
POIシステムでは2ピース・3ピースフィクスチャーのどちらのフィクスチャーにおいても、同じ術式で植立・埋入することが可能です。フィクスチャーは予めドライバーアタッチメントと組み合わせられ、二重の滅菌容器に封入包装されています。γ線滅菌処理が施されているので取り出してそのままご使用下さい。

注意 本フィクスチャーは厳重な洗浄・滅菌のうえ、提供しております。
いかなる方法によっても再滅菌による使用はお止め下さい。

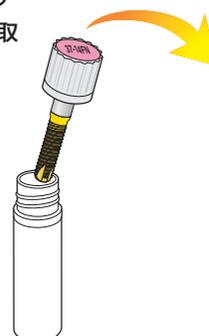
Step 6-1 包装ラベルに明記されたフィクスチャーのタイプ・サイズを確認し、中から二重になった容器を取り出します。



Step 6-2 シュリンク包装を破り取り、外ケースのキャップを開封し内ケースを清潔域に取り出します。



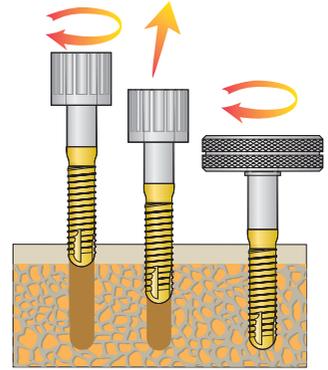
Step 6-3 術者は内ケースを開封し、キャリアキャップと共にフィクスチャーを取り出します。



一次手術

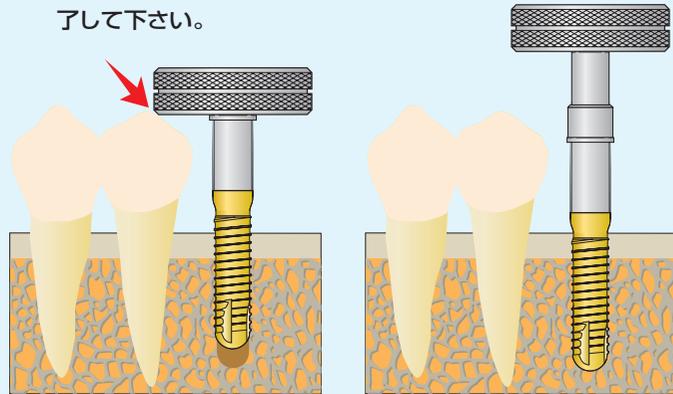
(フィクスチャー高形成と
フィクスチャーの植立手術)

Step 6-4 注意深く口腔内に運び、フィクスチャーの先端を窩洞に軽くねじ込んで、抵抗が増したところでキャリアキャップを引き抜きます。ドライバーホルダーをドライバーアタッチメントに装着し、更に深くフィクスチャーをねじ込んで初期固定を得ます。



参考

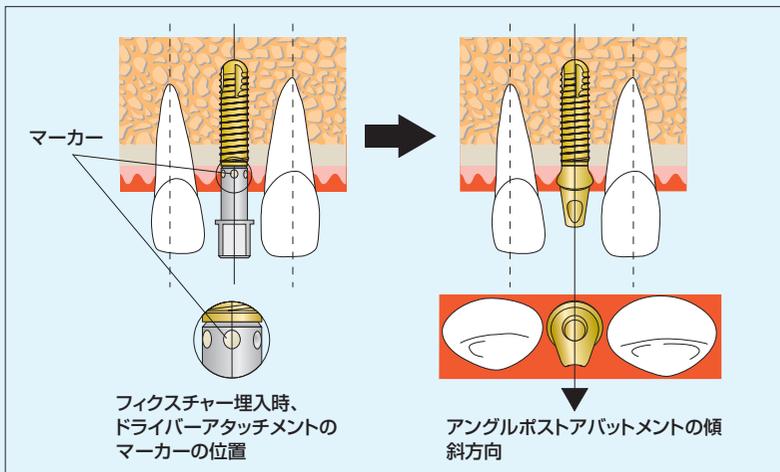
隣在歯などがドライバーホルダーに接触し所定の深さまで埋入出来ない場合は、ドライバーエクステンダーを用いて延長し植立を完了して下さい。



一次手術

(フィクスチャー高形成と
フィクスチャーの植立手術)

参考 アングルポストアバットメントを用いることが予定されている場合、アングルポストアバットメント装着時のアングル方向を想定して、フィクスチャーの埋入を行います。

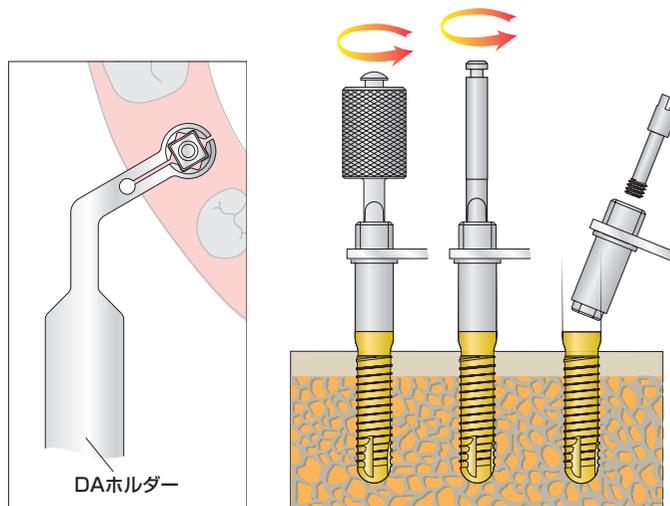


ドライバーアタッチメントのマーカと、アングルポストアバットメントの傾斜方向との位置関係

Step 6-5 フィクスチャーの初期固定を確認した後、ドライバーホルダー（もしくはドライバーエクステンダー）をドライバーアタッチメントより、取り外します。ドライバーアタッチメントを専用のDAホルダーで把持しながら、ドライバーSまたはCを用いてボルトを左回りで3～4回転させドライバーアタッチメントをフィクスチャーから除去します。

注意

DAホルダーは、ドライバーアタッチメントの保持のみに用います。フィクスチャーの挿入には用いないで下さい。



重要 ドライバーCは、コントラヘッドに装着しインプランターの操作スイッチで必ず逆回転、最低速にして使用して下さい。

5. キャップ類の装着・縫合

カバーキャップ・フィクスチャーキャップの装着

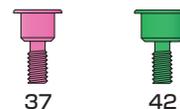
2ピースフィクスチャーにはカバーキャップ、3ピースフィクスチャーにはフィクスチャーキャップを準備し装着します。

Step 7-1 フィクスチャー内部を滅菌された精製水で洗浄した後、余分な水分を取ります。

カバーキャップ



フィクスチャーキャップ



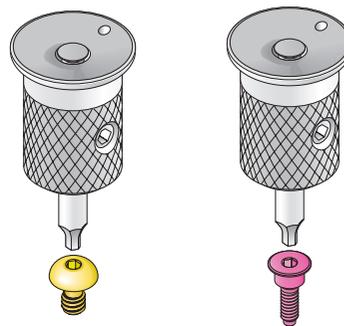
ワイドタイプ



参考

カバーキャップの選択(2ピースフィクスチャーの場合)
2ピースフィクスチャーまたはスタンダード・アバットメントの上縁が歯槽粘膜内に位置する場合は、その後の印象操作や補綴処置を考慮し適切なカバーキャップを選択します。

Step 7-2 フィクスチャーのタイプ、サイズに応じたキャップの包装を無菌的に開封し、ドライバーSHIに装着します。



注意

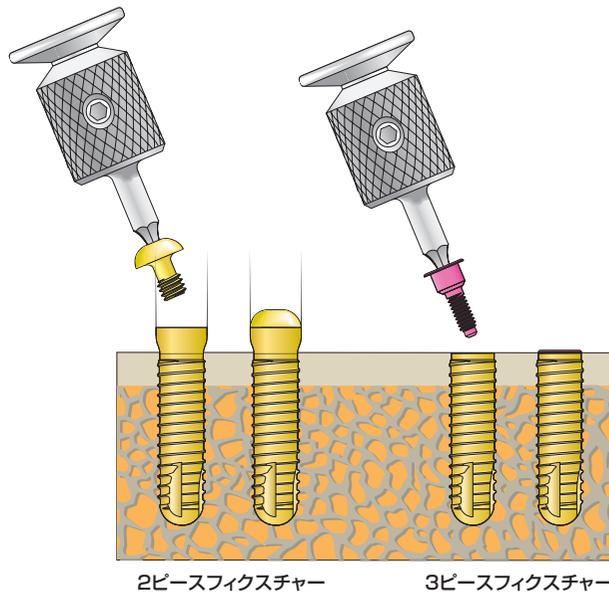
ドライバーの先端がしっかりキャップに装着されていることを確認してから口腔内に運びます。

Step 7-3 粒子成分を含まない抗菌性の軟膏など(テラコートリル軟膏など)をキャップのスクリュー部に塗布します。

一次手術

(フィクスチャー高形成と
フィクスチャーの植立手術)

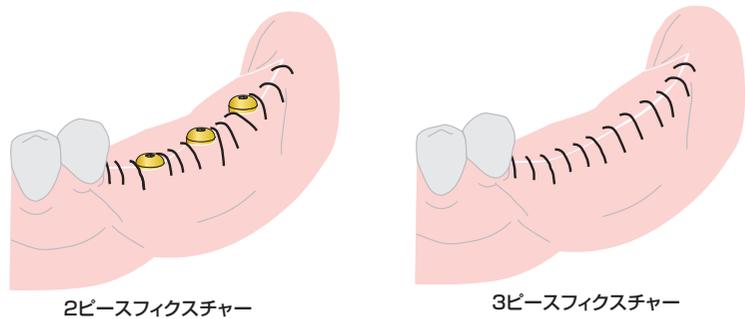
Step 7-4 注意深く口腔内に運び、右回りに締め込みます。



参考 インプランターNEO又はハンドトルクドライバーを使用する際は、ドライバーCHを使用し、10N・cm (赤色ラベルのトルクコンバーター使用)で締めて下さい。

Step 7-5 歯槽粘膜弁の縫合

埋入終了後、術野を生理的食塩液で十分洗浄し、切開剥離回転した歯槽粘膜弁を通法により縫合します。



参考 歯槽粘膜縫合後、必要ならば投薬等の処置を行います。可能であれば、粘膜に不必要な刺激を与えないように固形物の食事は避けさせ、洗口剤などの使用により口腔内の清潔を保たせるようにします。

6. 手術記録等

ここまでの診査・診断から、治療計画・術前処置・手術内容・手術結果などをインプラント施術記録カードに記載し、併せて口腔内写真、X線写真などの記録を残されることをお勧めします。

フィクスチャーに同梱されている『レコードカード』シールは、必ずインプラント施術記録カードもしくはカルテに貼付して下さい。



メディカルアイ

1. Osseointegration

フィクスチャー植立・埋入後、アバットメントの装着（2ピースフィクスチャーの場合は印象採得）を行うまでは、カバーキャップ、フィクスチャーキャップを装着し、できるだけ非荷重状態で安静を保たせます。

参考 一般的に3～6ヶ月が骨治癒期間の目安となりますが、患者の骨質、骨の再生能力などにより異なります。

2. トリートメントデンチャーの装着

欠損状態によりフィクスチャーの免荷期間中、植立・埋入直後を除きトリートメントデンチャーを装着します。この際、切開縫合線付近ではフィクスチャーに外力が加わらないようデンチャーにリリースを施す必要があります。

またトリートメントデンチャー装着後しばらくの間は、ティッシュコンディショナーを使用するなど歯槽粘膜に刺激を与えない工夫が必要です。



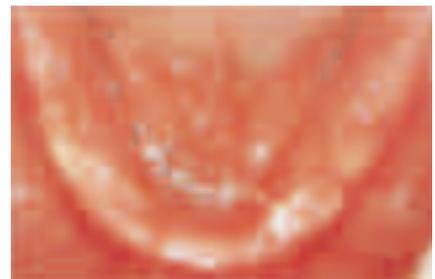
縫合が終了した状態



トリートメントデンチャーの粘膜面



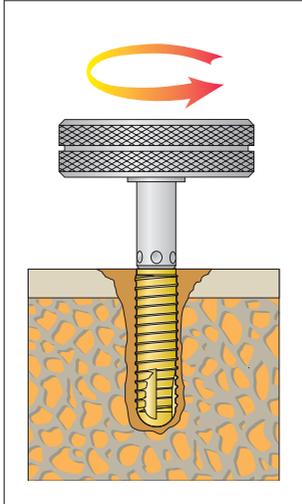
ティッシュコンディショナーは定期的に交換する



歯肉の治療

重要

診査のためのデンタルX線写真では、患者の過剰な被爆を避けるよう注意が必要です。



フィクスチャーの除去を行う際には、フィクスチャーキャップを取り外し、ドライバーアタッチメントを再装着して、ドライバーホルダーで左回りに回転させ除去します。

3. Osseointegrationの確認

- ・デンタルX線写真により3～6カ月後に診査を行います。
- ・2ピースフィクスチャーの場合は、触診・打診などによる診査も併せて行います。

フィクスチャー植立後、骨との接触・結合関係 (Osseointegration) が得られない場合、以下に示すようないくつかの問題が考えられます。

インプラント体の動揺

術後早期におけるインプラント体の動揺は、そのほとんどのものが初期固定不足に起因するものです。従って植立にあたってはフィクスチャー窩の形成状態、インプラント体の選択に留意し、十分な固定がはかれるようにして下さい。

初期固定の喪失

施術後比較的短期間(1～2カ月)における固定状態の消失は、主として骨-インプラント界面における術後の外傷性損傷により惹起されます。これに係わる原因としては骨火傷、インプラント体に対する咬合性外傷、術式の不備などがあげられます。特に界面に線維性の結合組織や肉芽組織が大量に形成されることはただ単にインプラント体の動揺を招くのみならず、該部に炎症の場を提供することにもなります。また二次的な感染の成立はさらに周囲骨の破壊を進行せしめる結果となり、ひいてはインプラントそのものの予後経過に重大な影響を与えます。これらのことから術後のいわゆる免荷期間はインプラントにおけるその後の界面構造を決定する重要な時期であると言えます。

骨火傷

骨組織は生きている組織であり、種々の刺激に対して鋭敏に反応し、特に手術に際して使用される回転切削具によって界面に生じる熱は、時として当該部位に火傷を惹起します。一般的に骨は42～43℃の温度に至ると骨細胞ならびに骨基質に変性を来し、場合によっては壊死を生じるとされています。

症 状:インプラント体の動揺、X線写真による周囲の瀰漫性骨吸収像、時として感染症状(腫脹、排膿)、疼痛などの自他覚的症状が主として術後1～2カ月の期間に発現することが多い。

処 置:原則としてインプラント体を摘出する。同部位への再インプラントは最低3カ月を経過した後に骨の治癒状態をX線写真等で確認して実施する。

鑑別診断:動揺の生じた時期

X線写真上での骨吸収パターン(瀰漫性骨吸収像)

重要

骨の増生によりフィクスチャーキャップの除去が困難な場合には、探針、チゼル、ラウンドバー・エキスカベーター等を使用し、キャップの辺縁上の余剰な骨を除去する必要があります。

重要

スクリュー孔内部の洗浄にはアルコール、エアーなどを用いた乾燥は避けて下さい。

重要

スクリューに動揺等を認めた場合は(一次手術-P17)を参考にして、適切な処置を行って下さい。

1. フィクスチャーキャップの除去

3ピースフィクスチャー埋入後、一定の骨治癒期間(3カ月間~6カ月間)を経過した後に、各種アバットメント類の装着を行います。

Step 1 歯槽粘膜の切開

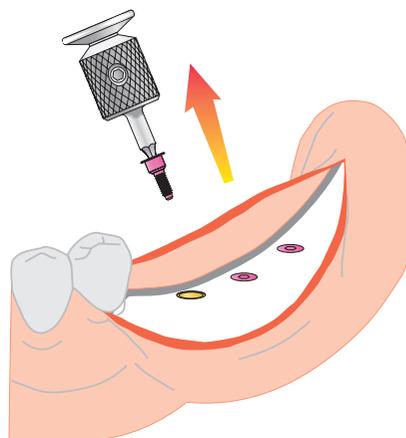
フィクスチャーキャップを露出するために、歯槽粘膜をできるだけフィクスチャーの上で切開します。

参考

一時手術の際に使用したサージカルステントを利用するとフィクスチャーの埋入位置の把握が容易になります。

Step 2 フィクスチャーキャップの除去

術野に露出したフィクスチャーキャップをドライバーSHまたはCHで左回りに回転させて除去した後、フィクスチャー内部を生理食塩水を用いて洗浄し、滅菌ガーゼ等でスクリュー孔内部を拭きます。

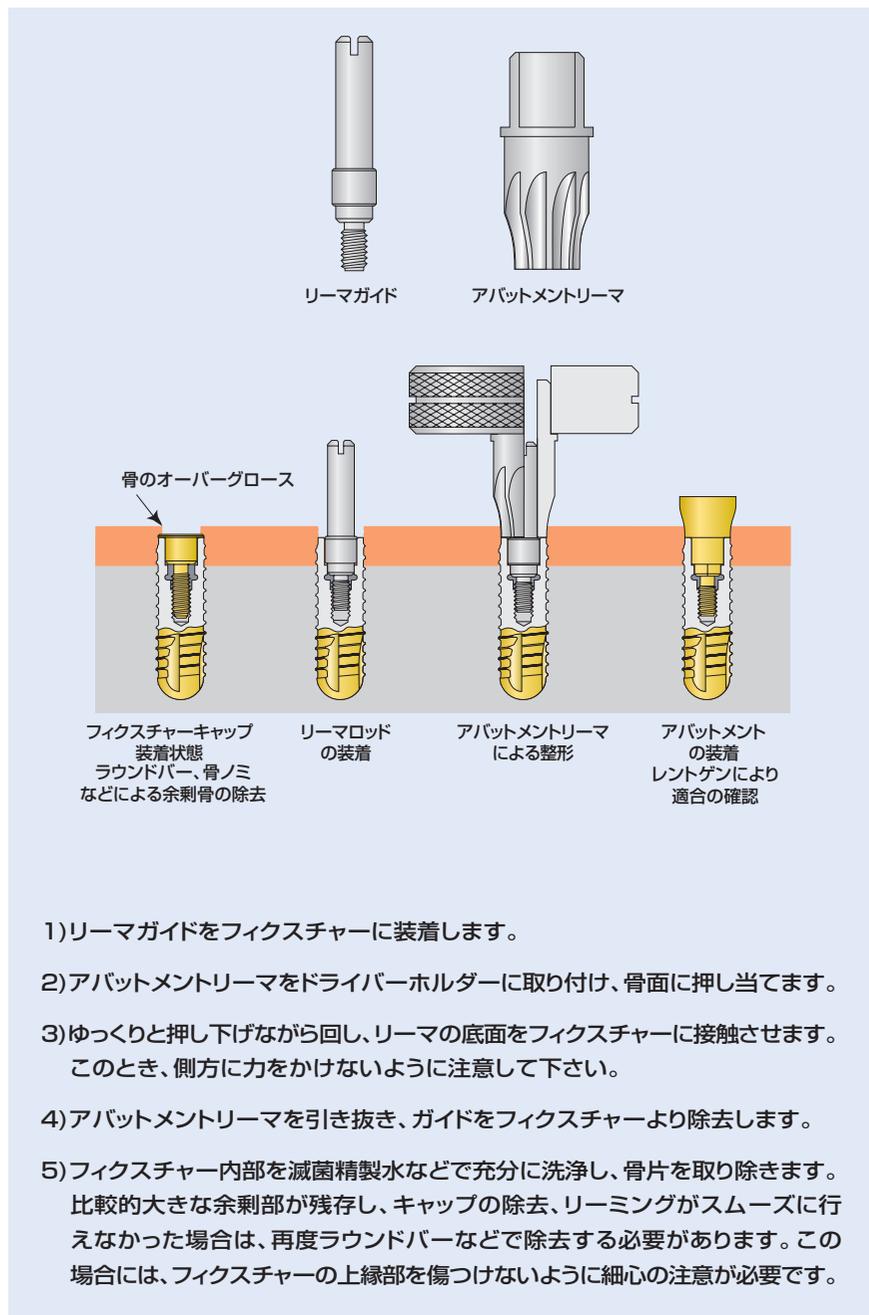


Step 3 フィクスチャー接合部周囲骨の整形

フィクスチャーの上縁からアバットメント相当部にかけて骨の増生が見られる場合は、精密な適合が得られなくなるため、アバットメントリーマを使用し整形する必要があります。

※アバットメントリーマの使用方法については次頁を参照下さい。

アバットメントリーマの操作



2. アバットメントの装着

2-1 ヒーリングアバットメントの装着

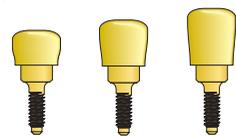
スタンダード・アバットメントまたはポスト・アバットメントの装着前に歯槽粘膜の治癒を優先的に行う場合、ヒーリング・アバットメントを装着します。



φ3.7mm 3ピースフィクスチャー用



φ3.7mm 3ピースフィクスチャー用



φ4.2mm 3ピースフィクスチャー用



φ4.2mm 3ピースフィクスチャー用

スタンダードタイプ

ワイドタイプ

参照

フィクスチャーキャップの除去法については(二次手術-P1)を参照して下さい。

重要

ヒーリングアバットメントの装着はアバットメントの装着と同じく、フィクスチャーとの間に介在物がないよう洗浄し、ドライバーSHでしっかりと固定して下さい。

Step 4-1 フィクスチャーキャップを除去した後、フィクスチャー内部を滅菌精製水で洗浄し、粒子成分を含まない抗菌性の軟膏(テラコートリル軟膏)を注入し、ヒーリングアバットメント装着に備えます。

Step 4-2 アバットメントの形状に応じた、適切なヒーリングアバットメントを選択しドライバーSHを用いて装着します。

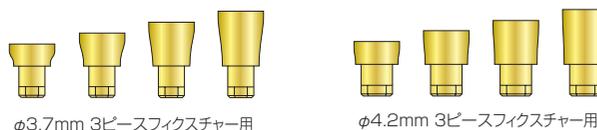
Step 4-3 ヒーリングアバットメントの装着を確認した後、歯槽粘膜を通法に従い縫合し、必要であればデンタルX線写真で、隙間が生じていないか確認します。

参照

フィクスチャーキャップの除去法については(二次手術-P1)を参照して下さい。

2-2 スタンダードアバットメントの装着

歯槽粘膜の厚さ、補綴形式に応じた適切な長さのスタンダード・アバットメントを装着します。スタンダード・アバットメントは、専用のアバットメント・スクリューが組み込まれ、二重の滅菌容器に封入され包装されています。γ線滅菌処理が施されているので取り出してそのままご使用下さい。



注意 アバットメントは厳重に洗浄、γ線滅菌されて提供されております。一度患者に使用したり、汚染された場合いかなる方法によっても再滅菌による使用はお止め下さい。

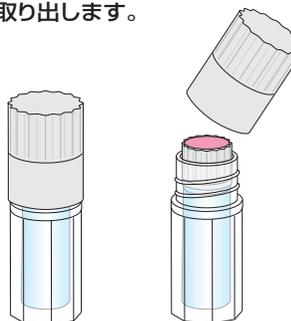
スタンダードAB装着の流れ

Step 5-1 フィクスチャーキャップを除去した後、フィクスチャー内部を再度、滅菌精製水で洗浄し、粒子成分を含まない抗菌性の軟膏(テラコートリル軟膏)を注入し、アバットメント装着に備えます。

Step 5-2 包装ラベルに明記されたアバットメントのタイプ・サイズを確認し、外ケースを取り出します。



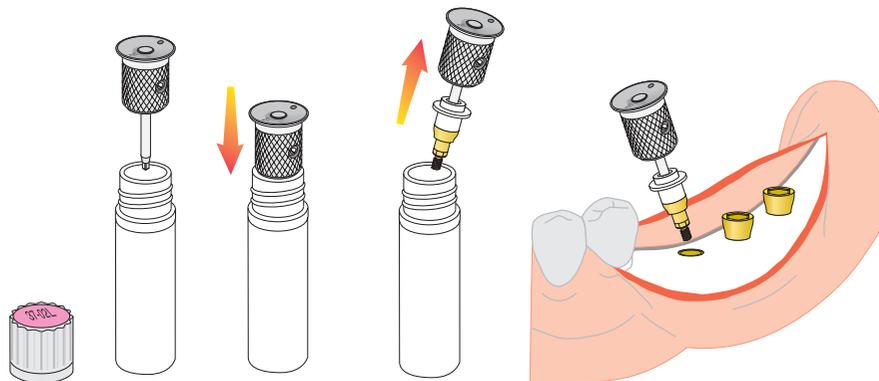
Step 5-3 外ケースのキャップにかかっているシュリンクパックを破り、開封し内ケースを清潔域に取り出します。



注意

外ケースまたは、内ケースを開封する前に、ケース上端のラベルを再度確認して下さい。

Step 5-4 ドライバーSR-STDの先端をプラスチックキャリアー頭部の孔よりドライバーの把持部が内ケースに接触するまで差し込み、プラスチックキャリアーをつけたままアバットメントを口腔内に運搬します。



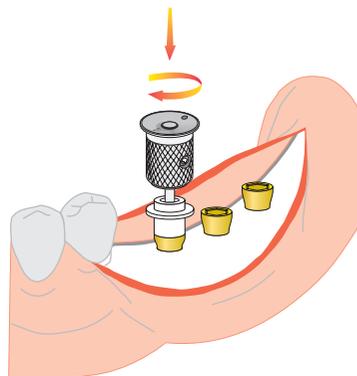
重要

フィクスチャーに挿入したアバットメントの六角と、フィクスチャー内部の六角が噛み合ったことを軽く右左に回転させ、動かなくなることで確認し、アバットメントスクリューを締め込んで下さい。

注意

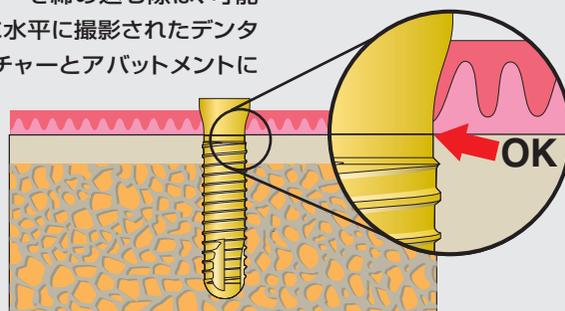
プラスチックキャリアーが付いたままでスタンダード・アバットメントを装着するには、必ずドライバーSR-STDを使用して下さい。ドライバーSR-Sはプラスチックキャリアーを外した後の締め込み作業に用います。また、ドライバーSR-Lを使用した場合は中ケースより取り出す際に、プラスチックキャリアーに装着されたスタンダード・アバットメントを内ケースに落とし込む可能性があります。

Step 5-5 ドライバーSR-STDをアバットメントスクリュー頭部穴に入り込むまで押し込み、時計方向に締め込み、仮締めを行います。アバットメントがフィクスチャーに適切に装着されていることを確認します。



適正なアバットメント装着の確認

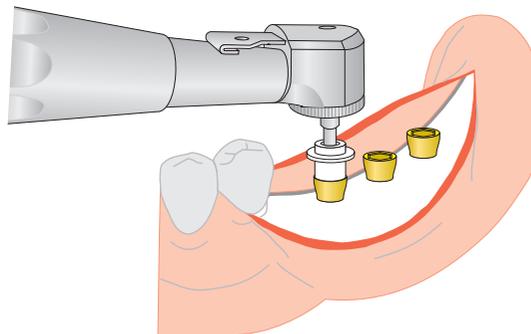
アバットメントスクリューを締め込む際は、可能な限りインプラント体に水平に撮影されたデンタルX線写真でフィクスチャーとアバットメントに隙間のないことを確認して下さい。



アバットメントスクリュー
の締め付けトルク

20N・cm

Step 5-6 必ずインプランターNEO又はハンドトルクドライバーとドライバーCRを用い、20N・cm(青色ラベルのトルクコンバーター使用)のトルク設定で最終の締め込みを行います。



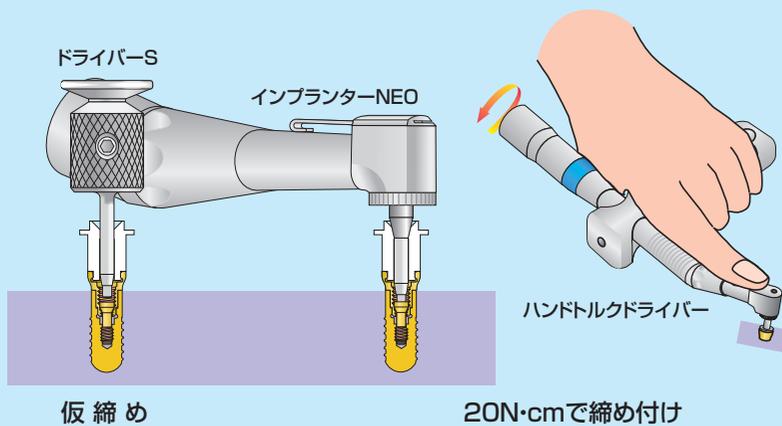
注意 アバットメントスクリュー締結の際の注意

・ドライバー四角部がアバットメントスクリューの四角穴にしっかり入り込んでいることを十分に確認してから必要な締結トルクを加えてください。

・ドライバーを斜めに傾けてトルクを負荷することは避けて下さい。ドライバー先端が消耗していたり、不適切な嵌合状態での使用等により、スクリューやドライバーに損傷が生じる場合があります。

このような状態では、スクリューに適正なトルクを安全に負荷できない場合がありますので新しいパーツ、ドライバーに交換して下さい。

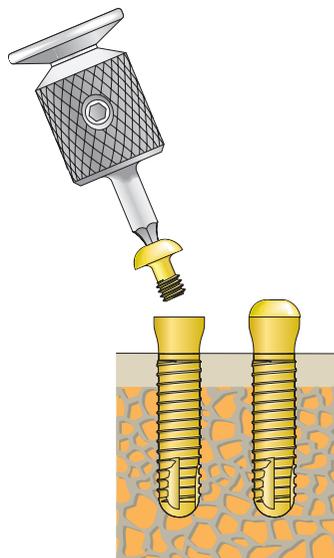
・ハンドトルクドライバーに付属のグリップをしっかり保持し、ヘッド部を押さえながらスクリューを締めこんでください。



参照

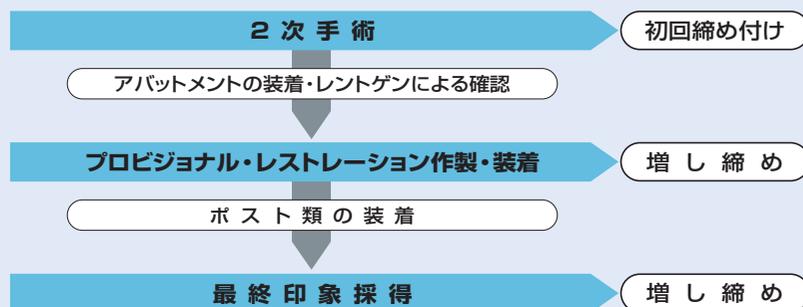
カバーキャップの使用については(一次手術-P15)を参照下さい。

Step 5-7 アバットメントの正しい装着が確認できれば、切開した歯槽粘膜を通常に従い縫合し、2ピースフィクスチャーの場合と同様にカバーキャップを装着します。



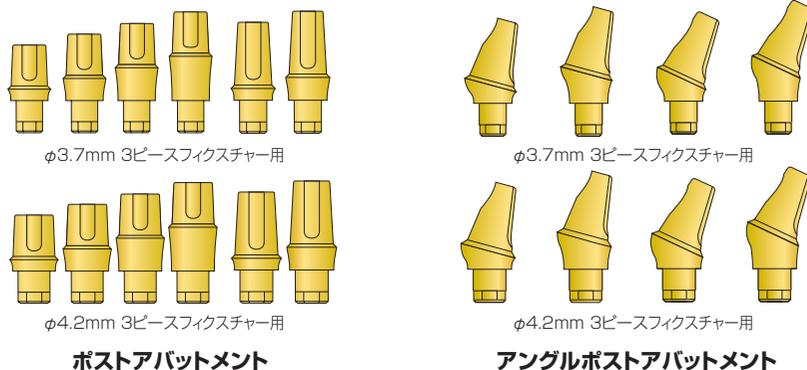
アバットメント・スクリューの増し締めについて

締め付けられたネジは、初期のネジ自体の塑性変形などが原因で僅かに締め付けトルクが下がることが知られています。増し締めは下がった締め付けトルクを戻すとともに、各パーツ間の接触状態をより密接にさせ、緩みを押さえる効果があります。アバットメントスクリューを2回～3回の増し締めを行って下さい。

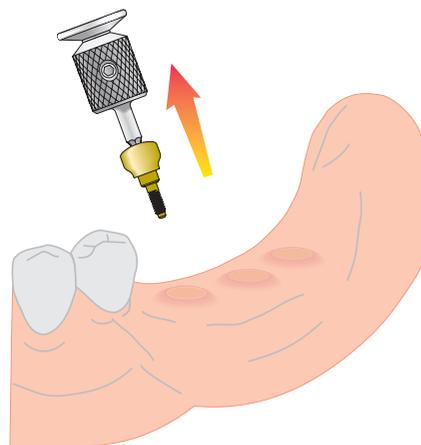


2-3 ポスト／アングルポストアバットメントの装着

ヒーリングアバットメントを用いて歯槽粘膜の治癒が完了した後、ポスト／アングルポストアバットメントを装着します。ポスト／アングルポストアバットメントは滅菌バッグに二重包装されています。γ線滅菌処理されていますので、取り出してそのままご使用下さい。

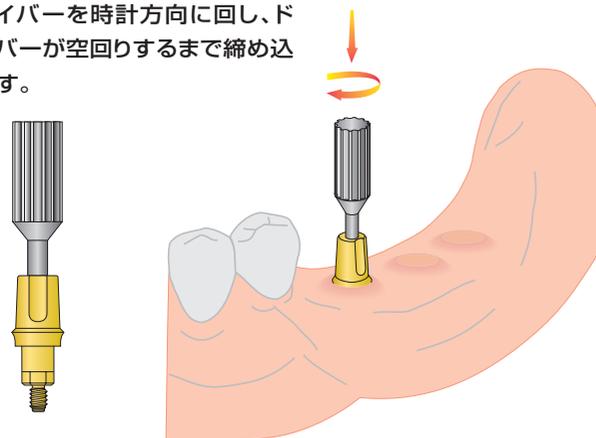


Step 5-1 ドライバーSHを用いてヒーリングアバットメントを除去します。



Step 5-2 フィクスチャー内部を滅菌精製水で洗浄し、粒子成分を含まない抗菌性の軟膏（テラコートリル軟膏）を注入し、アバットメント装着に備えます。

Step 5-3 包装ラベルに明記されたポスト／アングルポストアバットメントのタイプ、サイズを確認し滅菌バッグを取り出します。プラスチック製ドライバーの把持部を持ち口腔内に運搬します。ドライバーを時計方向に回し、ドライバーが空回りするまで締め込みます。



重要

フィクスチャーに挿入したポストアバットメントの六角とフィクスチャー内部の六角が噛み合ったことを軽く右左に回転させ動かなくなることで確認し、アバットメントスクリューを締め込んで下さい。

参照

アバットメント装着の確認は(二次手術-P5)をご参照下さい。

重要

アバットメントスクリューを締め込む際は、可能な限りインプラント体に水平に撮影されたデンタルX線写真でフィクスチャーとアバットメントに隙間のないことを確認して下さい。

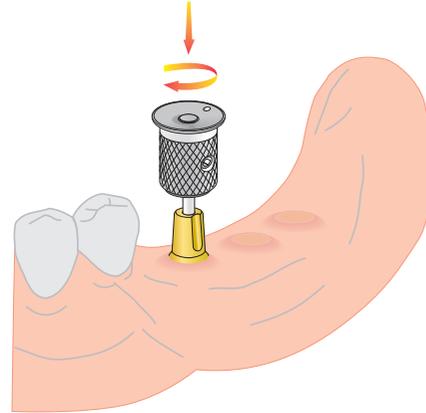
参照

ハンドトルクドライバーの使用方法については(二次手術-P7)をご参照下さい。

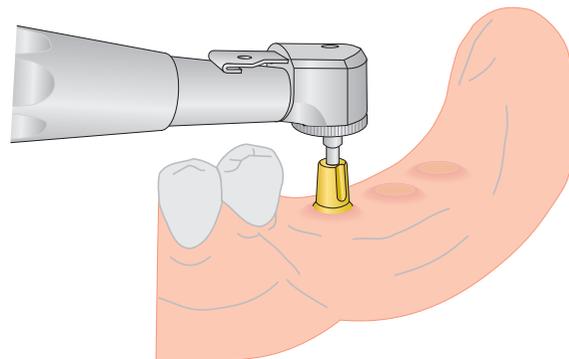
スクリューの
締め付けトルク

20N・cm

Step 5-4 プラスチックドライバーを除去し、ドライバーSRを用いて時計方向に締め込み、仮締めを行います。また、この時にフィクスチャーに適切に装着されていることを確認します。



Step 5-5 必ずハンドトルクドライバーとドライバーCRを用い、20N・cm(青色ラベルのトルクコンバーター使用)のトルク設定で最終の締め込みを行った後、切開した歯槽粘膜を通常に従い縫合します。



補綴処置

(ポスト類の装着)

参照

- ストレートポスト、スクリューポストの詳細は(システム概要-P9)を参照して下さい。
- アングルポストの作製法については(技工-P2)を参照して下さい。

重要

- ポスト装着の際には、スクリューをドライバーSH-S、SH-Lで仮締めした後、インプランターNEO又はハンドトルクドライバー、ドライバーCH-S、CH-Lを使用して20N・cm(青色ラベルのトルクコンバーター)で締め込んで下さい。

参照

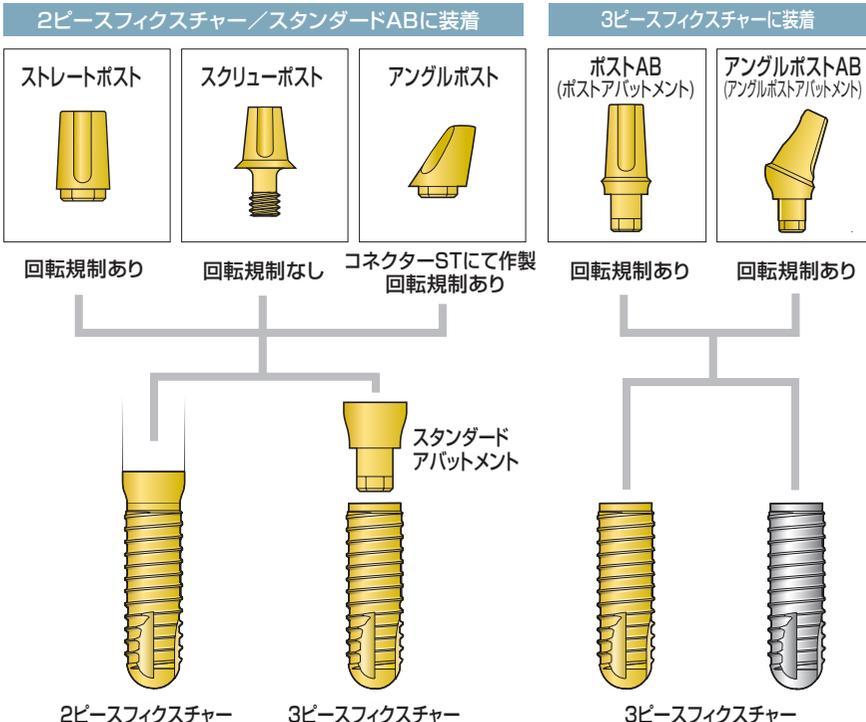
- ポスト/アングルポストアバットメントは3Pフィクスチャーに直接装着して使用します。詳細は(二次手術-P8)を参照して下さい。

スクリューの
締め付けトルク

20N・cm

1. ポストの選択

・POIシステムには、以下に示すポストのタイプがあります。症例に応じて選択して下さい。

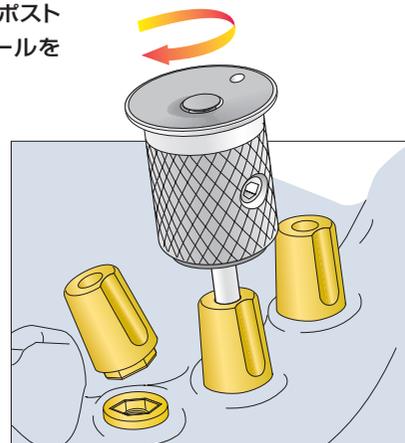


注意

ポストアバットメントは、フィクスチャー径(φ3.7mm、φ4.2mm)に合ったサイズのものを使用して下さい。

2. ポストの装着

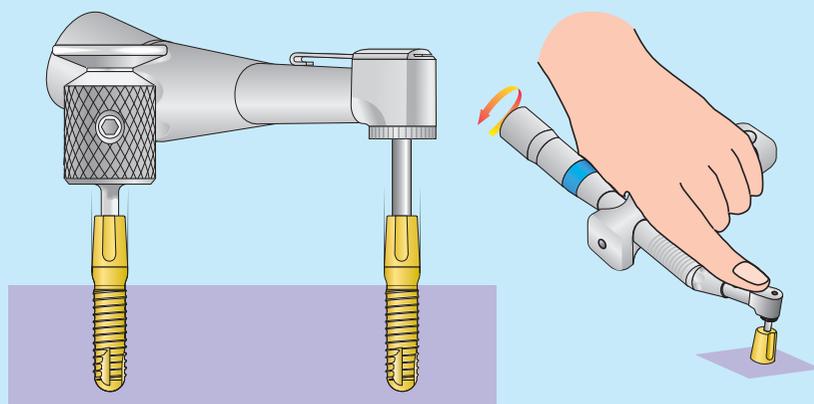
- ・スナップ印象操作やプロビジョナル期間等、ポストを取り外す予定がある場合は、アクセスホールをストップリングなどで仮封しておきます。
- ・最終的な印象採得、補綴物装着に際しては、スクリューの増し締めをハンドトルクドライバーを用いて行ったのち、ポスト上端のアクセスホールをコンポジットレジンなどで封鎖します。



口腔内のポスト装着状態(拡大)+ドライバーSH

注意 アバットメントスクリュー締結の際の注意

- ・ドライバー六角部がコロナルスクリュー、ロックスクリューまたは、スクリューポストの六角穴にしっかり入り込んでいることを充分に確認してから必要な締結トルクを加えてください。
- ・ドライバーを斜めに傾けてトルクを負荷することは避けて下さい。ドライバー先端が消耗していたり、不適切な嵌合状態での使用等により、スクリューやドライバーに損傷が生じる場合があります。
このような状態では、スクリューに適正なトルクを安全に負荷できない場合がありますので新しいパーツ、ドライバーに交換して下さい。
- ・ハンドトルクドライバーに付属のグリップをしっかり保持し、ヘッド部を押さえながらスクリューを締めこんでください。



重要

- 精密な石膏支台模型を得るためには、個人トレーが必要です。

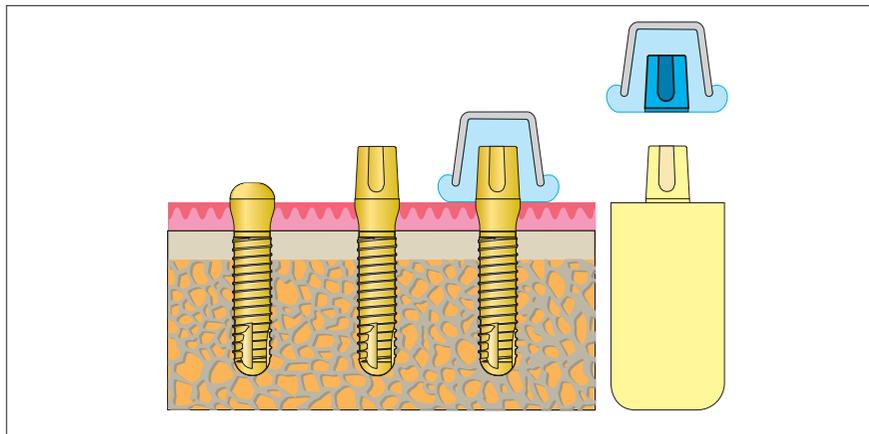
1. ポスの直接印象・石膏模型作製

- 用途
- ・プロビジョナル・クラウン／ブリッジ作製
 - ・最終補綴物作製
 - ・個人トレー作製

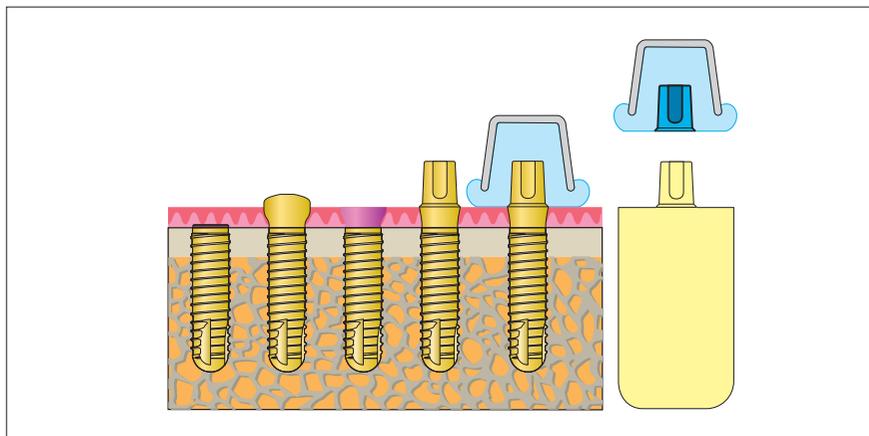
適応パーツ



- ・装着されたポスト類を通常に準じて直接的に印象採得します。
- ・印象面を精査し、石膏を注いで作業用模型を得ます。



ストレートポストの装着・印象採得



ポストABの装着・印象採得

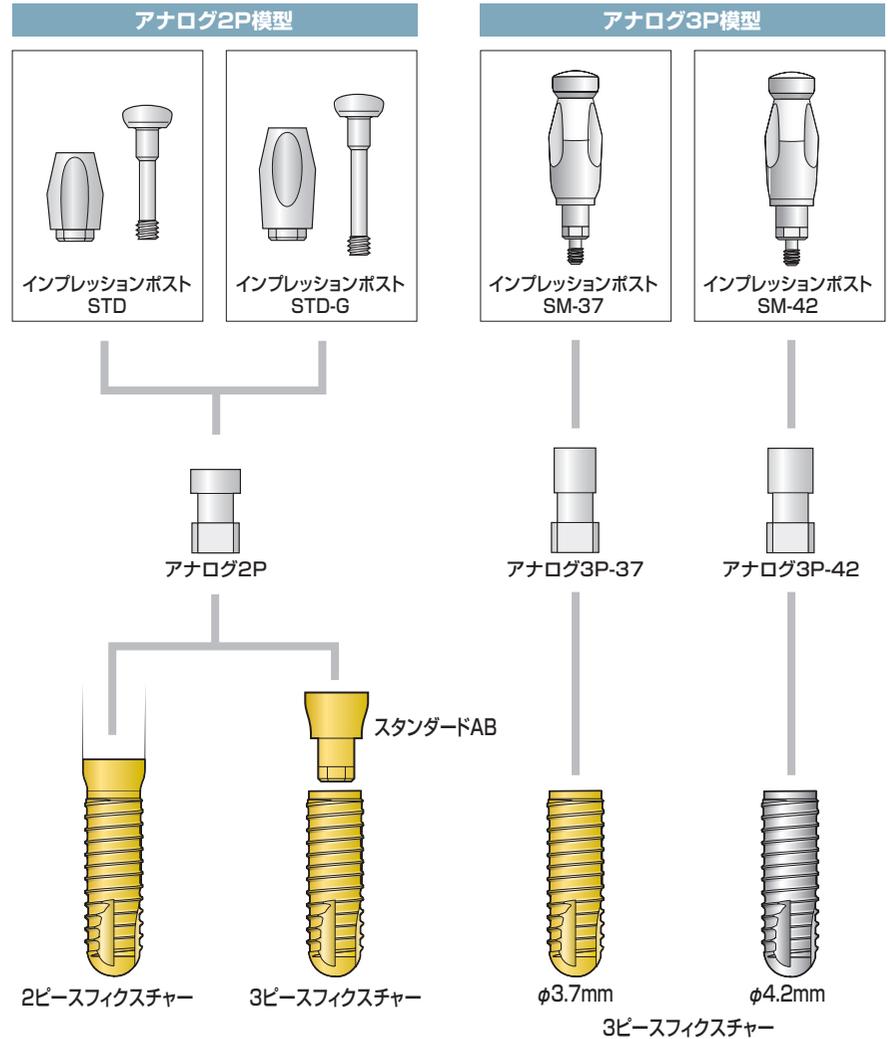
注意

最終印象採得時は、スクリューがインプランターNEO又はハンドトルクドライバー（20N・cm）により増し締めされていることを確認し、アクセスホールをコンポジットレジン等で封鎖しておきます。

2. インプレッションポストを用いた間接印象・アナログ模型作製

用途

- ・2ピースフィクスチャー／スタンダードABのアナログ模型作製（アナログ2P模型）
- ・3ピースフィクスチャーのアナログ模型作製（アナログ3P模型）



参考

- インプレッションポストSTD-Gは、2ピースフィクスチャー／スタンダードABの上縁が歯槽粘膜内に位置した場合には使用します。
- インプレッションポストSM-37は、 $\phi 3.7\text{mm}$ の3ピースフィクスチャーが植立されている場合に使用します。
- インプレッションポストSM-42は、 $\phi 4.2\text{mm}$ の3ピースフィクスチャーが植立されている場合に使用します。

注意

多数歯欠損・無歯顎症例ならびにインプラント軸に著しい傾斜がある症例では印象誤差が生じることがありますので、トランスファーコーピングによる印象採得を行って下さい。

補綴処置

(印象・模型作製)

重要

植立されているフィクスチャーのタイプに合ったインプレッションポスト、アナログをご使用下さい。

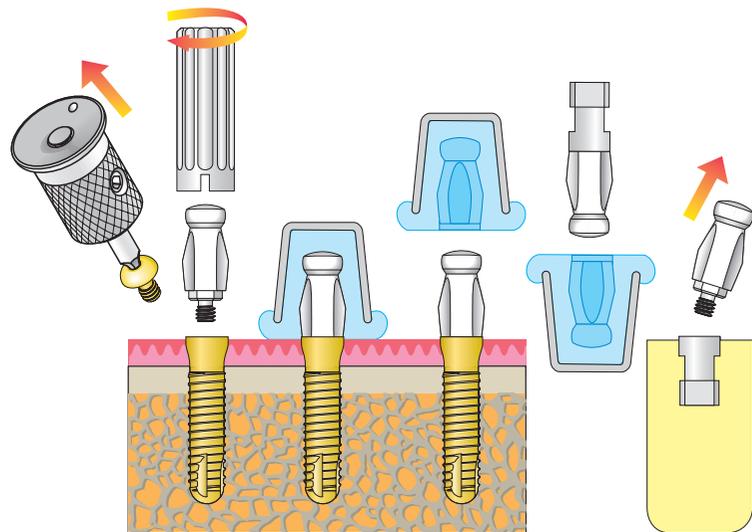
Step 1 免荷期間・歯槽粘膜の治癒を終えたら、専用のインプレッションドライバーを使用し、インプレッションポストを装着します。

Step 2 シリコン系印象材を用いて印象採得を行います。

Step 3 口腔内よりインプレッションポストを取り出し、適応するアナログを装着して印象面に戻します。

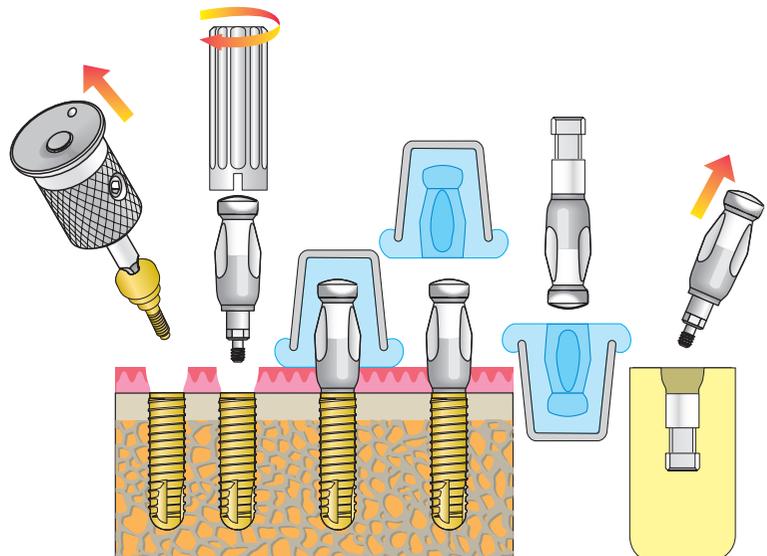
Step 4 アナログを組み付けたインプレッションポストを印象内に戻してから石膏を流入し、アナログ模型を得ます。

インプレッションポストSTD/STD-G



2ピースフィクスチャー／スタンダードアバットメントの印象

インプレッションポストSM-37/SM-42



3ピースフィクスチャーの印象

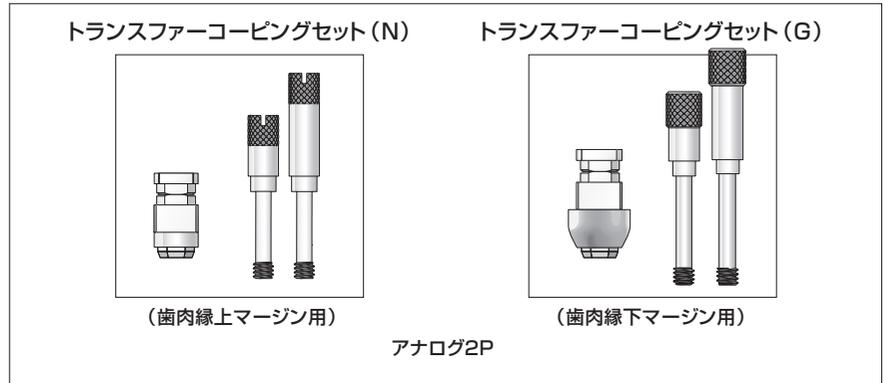
参考

- アナログ2P模型上で主に使用するパーツ
ストレートポスト、
スクリューポスト、
コネクター
(プラスチック／ゴールド)、
およびアングルポスト
- アナログ3P模型上で主に使用するパーツ
スタンダードAB、
ポストAB

3. トランスファーコーピングを用いた間接印象・アナログ模型作製

用途

・主に多数歯欠損症例における、2ピースフィクスチャー／スタンダードアバットメントのアナログ模型を作製



参考 トランスファーコーピングセット(G)は、2ピースフィクスチャー／スタンダードアバットメントの上縁が、歯槽粘膜内に位置した場合に使用します。

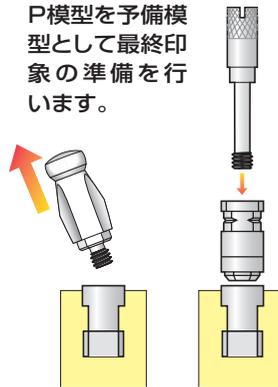
重要

印象操作時の精度を維持するためにトランスファーコーピング間を連結して使用して下さい。

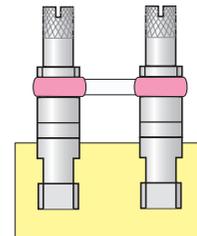
その際、あらかじめトランスファーコーピングに連結用のアームを付与しておくこと口腔内での連結操作の負担を軽減し、追加するレジンの変形を最小限に抑える事ができます。

●レジンの操作には、重合時間を確保して収縮を最小限に押さえるよう注意が必要です。

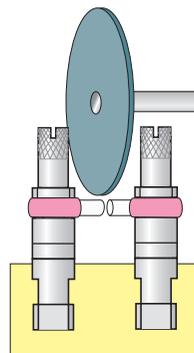
Step 1 【印象2】によりインプレッションポストSTD/STD-Gを使用して得られたアナログ2P模型を予備模型として最終印象の準備を行います。



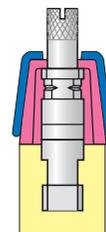
Step 2 模型上に、トランスファーコーピングを装着し、パターンレジンによりプラスチックバーで強固に連結します。



Step 3 レジン重合後、連結部の中央をディスクで切断します。



Step 4 コーピングスクリュー相当部を穿孔した個人トレーを作製します。その際コーピングスクリューの先端がトレー上面より突出するように調整します。



補綴処置

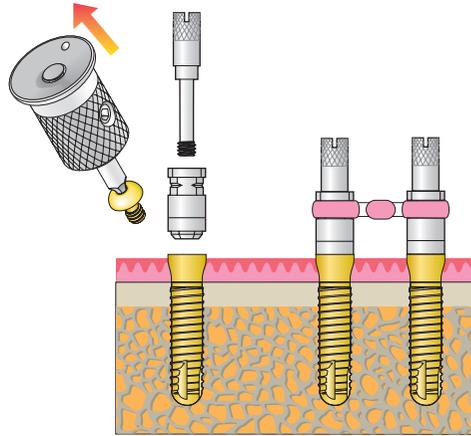
(印象・模型作製)

重要

- 印象が得られたら、印象面を精査しトランスファーコーピングの嵌合面に印象材の侵入がないこと事を確認して下さい。この時点で不具合が見られる場合は再度、印象採得の必要があります。
- アナログ装着の際には、コーピングとアナログの間に印象材を挟み込まないように注意が必要です。特に、スクリューヘッドの周囲や歯肉縁付近の菲薄な印象材は取り除くようにして下さい。
- トリミング等を行う際は、屑がアナログ内に残らないよう嵌合面内部をエアー等で十分に清掃して下さい。
- 得られた模型を精査しアナログの接合面に石膏泥の侵入がないこと事を確認して下さい。この時点で不具合が見られる場合は模型の再製作が必要です。

Step 5

粘膜組織や挟雑物が入り込まないように注意しながらトランスファーコーピングを模型上と同じ部位／方向に口腔内で装着し、パターンレジンを少量ずつ追加して連結します。



Step 6

最終印象を採得します。この際、各個トレーの操作孔から溢れた印象材は必ず硬化前に拭い取って下さい。

Step 7

印象材が硬化したらすべてのコーピングスクリューを緩め、歯列より印象を取り外します。

注意

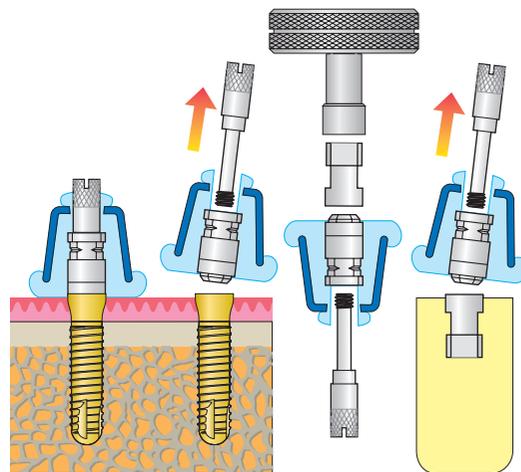
コーピングスクリューが咬み込んだ状態で印象を取り外した場合印象材の変形が生じます。

Step 8

アナログ2Pを印象内のコーピングに適合させてスクリューで固定します。

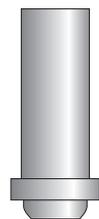
Step 9

アナログの装着を終えたら印象面に石膏を流し込みアナログ模型を得ます。



1. 咬合採得

通常の方法では咬合が安定せず、正確な咬合採得が困難な場合があります。このような症例には、あらかじめバイトビルダーを用いてバイトブロックを準備することにより適正な咬合採得を行えます。



バイトビルダー



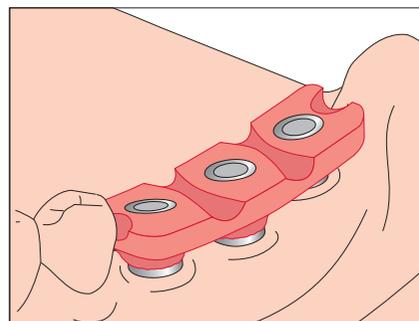
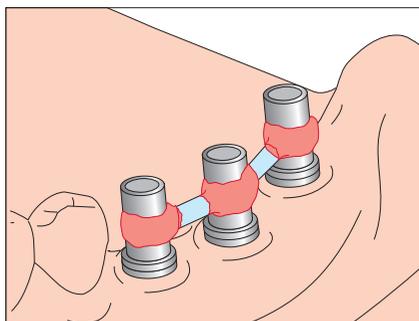
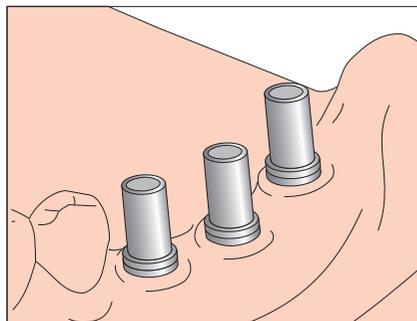
コロナルスクリュー-LAB 1mm

注意 バイトビルダーは、あらかじめカーボランダムポイントもしくはサンドブラストで表面を粗面にしてからご使用ください。

Step 1 アナログ模型上にコロナルスクリュー-LABでバイトビルダーを装着し、適当な高さに調節します。

Step 2 プラスチックバー／パターンレジンなどで連結、補強してレジンテーブルを作製します。

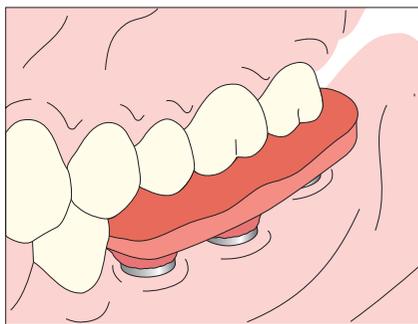
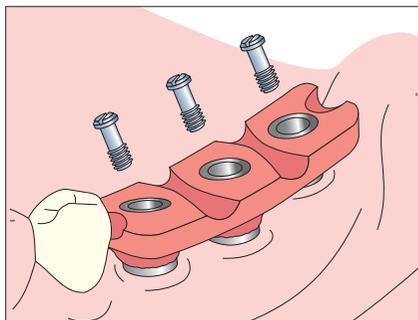
Step 3 回転防止溝を付与し、シリコンの復位が確実に得られるようにしたレジンテーブルを作製します。



重要

- バイトブロックの適合が不良であれば、製作過程の再チェックを行い、印象採得・模型作製の時に不具合があった場合は、再度、印象採得の必要があります。

Step 4 レジンテーブルを口腔内に試適し、適合を確認した後、コロナルスクリュー-HEXで固定します。通法に準じて欠損状態に応じた咬合採得を行います。



Step 5 咬合採得を終えたバイトブロックを模型上に戻し、コロナルスクリュー-LABで固定します。

インプラント補綴におけるプロビジョナルレストレーションの役割には、最終補綴にそなえた口腔環境の整備はもとより、患者／術者双方が最終補綴物の形態を確認する手段として重要な意義を持ちます。担当医師・技工士間の十分な症例検討に基づいて作製されることをお勧めします。

1. プロビジョナルクラウン／ブリッジの作製

最終補綴物に求められる形態・機能を考慮し、通法に準じて直接印象で得られた石膏模型上で作製します。

参考 スクリュー固定式補綴を前提とした症例においても、ストレート／スクリューポストを使用してセメント固定式のプロビジョナルクラウン／ブリッジにするとメンテナンスが比較的容易に行えます。

2. プロビジョナルクラウン／ブリッジの装着

あらかじめ用意したプロビジョナルクラウン／ブリッジの適合状態や審美的形態を調整し、テンポラリーセメントを用い装着します。

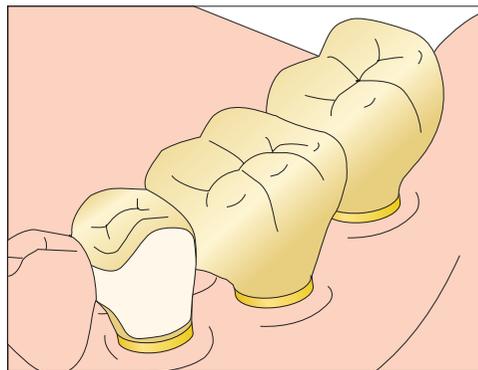
重要

装着時には負担過重を避けるよう咬合接触などを十分に調整する必要があります。

1. セメント固定式補綴物の装着

1-1 最終補綴物の装着

・口腔内での試適によって内冠、外冠の適合が確認できれば、通法に従いセメント合着を行います。

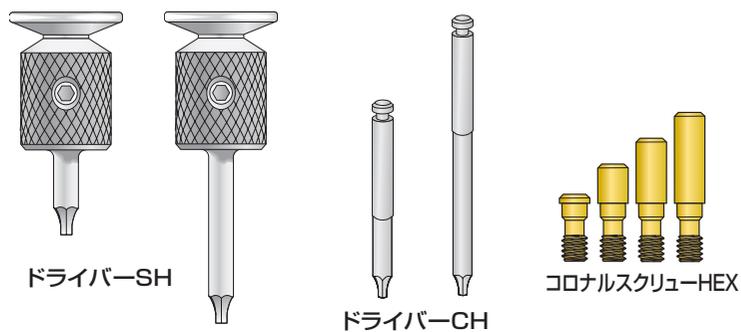


重要

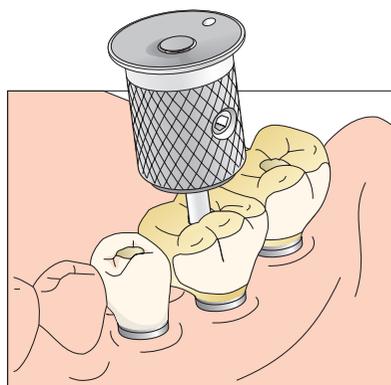
- スクリュー固定式補綴物の固定には、必ずコロナルスクリューHEXをご使用下さい。
- ピンセットラウンドで把持するなど、スクリューの誤飲に注意しながら口腔内に運ぶようにして下さい。

2. スクリュー固定式補綴物の装着

使用するドライバー・コロナルスクリュー



注意 プロビジョナルクラウン／ブリッジによる観察期間中に、口腔環境に変化が生じていると診断された場合には再度、印象／咬合の採得をお勧めします。



重要

コロナルスクリューを締結する際は、手動的にドライバーSH-S、SH-Lで仮締めした後、インプランターNEO又はハンドトルクドライバー、ドライバーCH-S、CH-Lを使用して20N・cm(青色ラベルのトルクコンバーター)で締め込んで下さい。

スクリューの
締め付けトルク
20N・cm

参照

ハンドトルクドライバーの使用法は(補綴処置-P2)を参照して下さい。

2-1 メタルフレームの口腔内試適

- ・粘膜組織や挟雑物が入り込まないように注意しながらメタルフレームをアバットメントに適合します。
- ・口腔内でメタルフレームの適合を確認します。
- ・ロウ着前の口腔内試適では個々のフレームの適合を確認したのち、通法に従ってパターンレジンなどで仮着して下さい。この場合にはロウ着後の口腔内試適が必要です。

注意

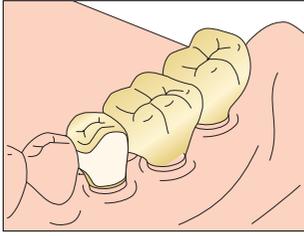
●補綴が複数歯にわたる症例の適合確認では、スクリューを締め込む前にすべてのコネクターがフィクスチャー／スタンダードABに正しく適合している事をチェックして下さい。この時、何れかのコネクターに適合不良が発見された場合は、再ロウ着により適合の修正を行う必要があります。
不良な適合状態の下で使用を続けるとフィクスチャーやアバットメント、対合歯、補綴物への過大な負荷が生じ、予後不良の原因となることがあります。

2-2 口腔内仮着

- ・フィクスチャー・アバットメントの内部ネジを良く洗浄乾燥し、嵌合面に挟雑物がない事を確認した後、適度な長さのコロナルスクリューを選択して固定します。
- ・アクセスホールは取り外しを容易にするためコロナルスクリューのヘッド上をストップピングなどで仮封しておきます。

2-3 補綴物の最終装着

- ・仮着による経過期間を経て、問題がなければコロナルスクリューの最終締め込み(増し締め)をハンドトルクドライバーを用いて行い、アクセスホールをレジン等で封鎖します。



重要

適正な予後を示すPOIインプラントは、顎骨にしっかりと支持されますので、天然歯の場合に比べ、よりフレーム強度が高く、適合精度の良い上部構造体が求められます。

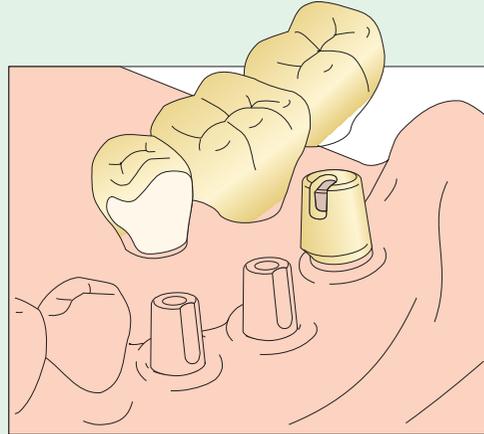
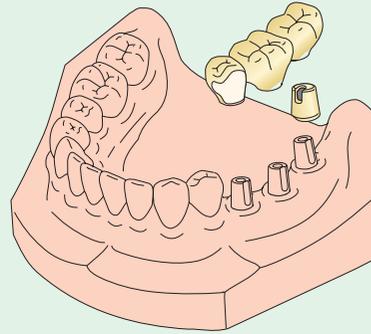
1. セメント固定式最終補綴物の作製

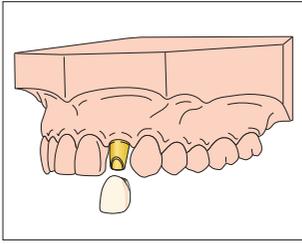
インプラント上部構造体の補綴設計は、プロビジョナルクラウン／ブリッジの臨床経過から得られた適正な咬合状態、清掃性、審美性、発音等の知見を十分に反映した形態とする必要があります。

セメント固定式補綴物は、直接で得られた石膏歯台模型上で作製します。

参考

ポストを含む支台歯間で平行性が得られていない場合は、1ピース型インプラント症例の場合と同様に内冠による歯軸の修正が必要となります。





重要

●アングルポストの作製には、インプレッションポストを用いて得られるアナログ2P模型が必要となります。また、必ずSTタイプのコネクターをご使用下さい。

参照

コネクターの取り扱いについては(技工-P11)を参照して下さい。

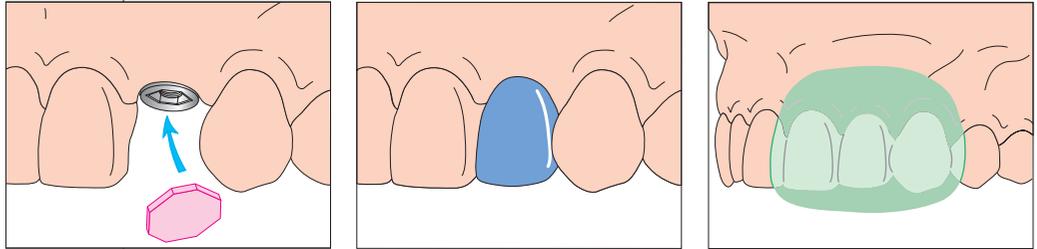
2. アングルポストの作製

ストレートポスト等の既製のポストでは困難な症例では、アングルポストを作製します。アングルポストはコネクターを任意に形態修正し、鑄造して得られるセメント固定用ポストです。

アングルポスト作製に使用するコネクター

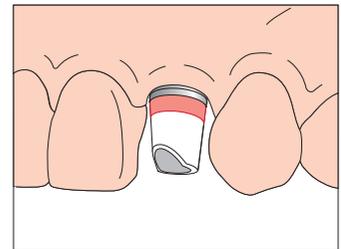


Step 1 模型上のアナログ2Pをシートワックスで覆い、歯冠既形をワックスアップします。シリコンコアを唇・舌両面より採得しておきます。

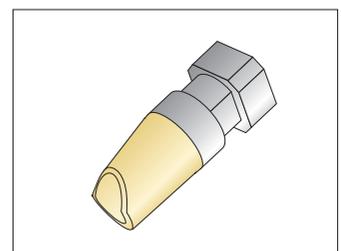


Step 2 模型からワックスパターンを除去した後、コロナルスクリュー-LAB(1mm)でコネクターSTを固定します。

Step 3 シリコンコアを使用し、クラウンのスペースを確認しながらコネクター余剰部の削除とテーパの付与を行います。この際、不足部があればワックスを追加し、形態を整えます。



Step 4 アクセスホール内部や嵌合面に付着したワックス屑を完全に取り除き、通法に準じて埋没・鑄造を行います。

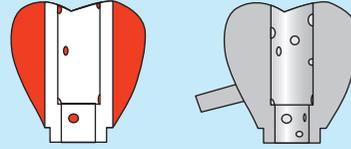


参照

ラッピングドライバーA,B、ポリッシングプロテクターをご使用前に(技工-P15)を参照して下さい。

Step 5 ラッピングドライバーA,Bを使用して各コネクターの適合を調整、確認します。

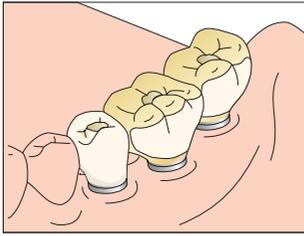
注意 ワックス屑や埋没時の鑄造鑄肌荒れは適合不良の原因となります。



Step 6 研磨を行う際は、ポリッシングプロテクターを鑄造体に装着し、嵌合面を保護しながら通法に準じて仕上げます。

Step 7 完成したポストをアナログ2P模型上に固定し、各個トレー・プロビジョナルクラウン／ブリッジを作製します。

Step 8 外冠はポストを適切な長さのコロナルスクリューHEXを用いて口腔内に装着後、直接印象により得られた石膏歯台模型上で作製します。



参 照

コネクターの取り扱いについては(技工-P11)を参照して下さい。

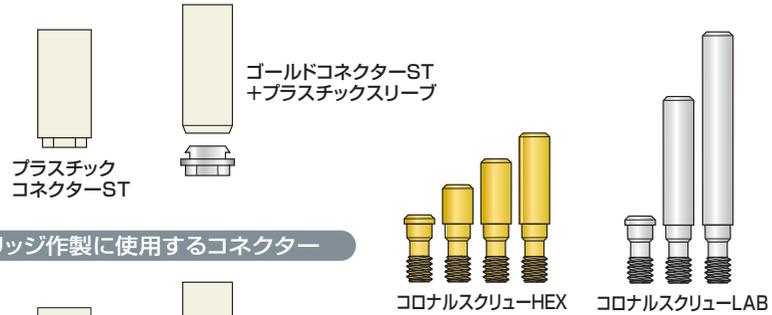
重 要

適正な予後を示すPOIインプラントは、顎骨にしっかりと支持されますので、天然歯の場合に比べ、よりフレーム強度が高く、適合精度の良い上部構造体が求められます。

3. スクリュー固定式クラウン、少数歯ブリッジの作製

インプラント上部構造体の補綴設計は、プロビジョナルクラウン／ブリッジの臨床経過から得られた適正な咬合状態、清掃性、審美性、発音等の知見を十分に反映した形態とする必要があります。

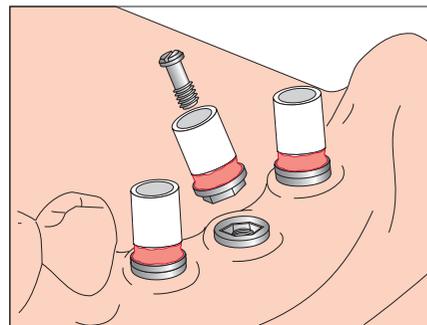
クラウン作製に使用するコネクター



ブリッジ作製に使用するコネクター

Step 1 アナログ2P模型上で対合関係を確認しながら1.0mm程度低位になるようコネクター上部を削除調整します。

Step 2 調整が終了したら、コロナルスクリューLAB(1mm)を使用し、アナログ2P模型にコネクターを固定します。



重要

鑄造欠陥・適合不良の生じた補綴物は、インプラントの予後不良を招く原因となります。

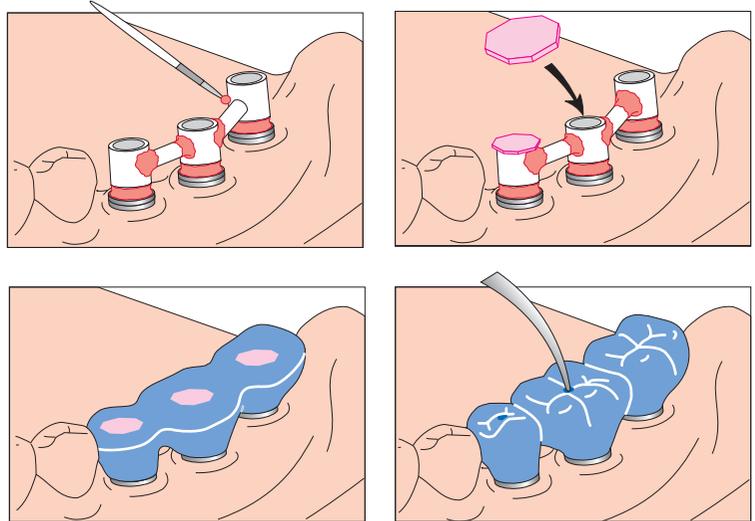
重要

ブリッジ症例における適合確認の際には、スクリューを締め込む前にすべてのコネクタアナログがアナログに正しく適合している事をチェックして下さい。この時、何れかのコネクタに適合不良が発見された場合は、ロウ着操作により適合の修正を行う必要があります。

参照

ラッピングドライバーA,B、ポリッシングプロテクターをご使用前に(技工-P15)を参照して下さい。

Step 3 ブリッジ症例では、コネクタ間をプラスチックバーとパターンレジンで連結してワックスアップを行います。



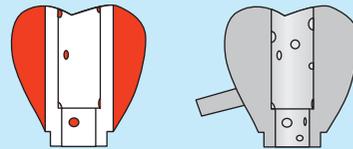
注意 インプラント上部構造体のワックスパターンは、比較的肉厚になり易く、特に鑄造欠陥や変形に対する留意が必要です。

- 参考**
- アクセスホールをシートワックスで塞ぎ、色の異なるワックスを盛り上げておくと、内部へのワックスの流入を防ぎ、ホールの位置確認が容易になります。
 - ロウ着操作の際は、アナログを装着してから埋没ブロックを作製すると脱ロウ操作やロウ着処理の取り扱いが容易になります。
 - 研磨を行う際は、適時研磨キャップを鑄造体に装着し、コネクタを保護しながら適法に準じて仕上げます。

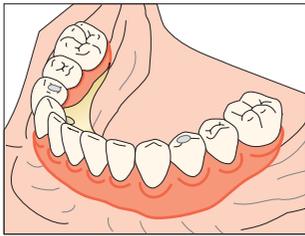
Step 4 アクセスホール内部やコネクタ嵌合面に付着したワックス屑を完全に取り除き、適法に準じて埋没・鑄造を行います。

Step 5 ラッピングドライバーA,Bを使用して各コネクタの適合を調整、確認します。

注意 ワックス屑や埋没時の鑄造鑄肌荒れは適合不良の原因となります。



Step 6 アナログ2P模型上で鑄造体の適合確認を行った後、口腔内に適切な長さのコロナルスクリューHEXを用いて装着します。



参 照

コネクターの取り扱いについては(技工-P11)を参照して下さい。

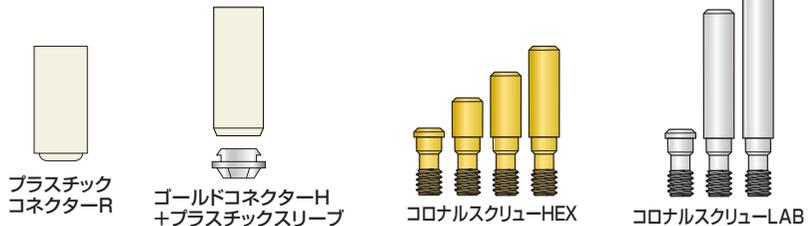
重 要

人工歯は、スリーブとの間にリテンションや歯肉レジンのスペースが確保出来るように削除・調整を加えながら正しく歯列に納めます。

4. ボーンアンカードブリッジの作製

骨吸収の著しい多数歯欠損症例には、ボーンアンカードブリッジのような歯肉部分を含めた補綴物を作製します。

ボーンアンカードブリッジ作製に使用するコネクター



Step 1 コロナルスクリュー-LAB (10、15mm) を使用し、咬合床をアナログ2P模型に固定して人工歯を排列します。

Step 2 コロナルスクリュー-LAB (1mm) に換え、咬合調整と歯肉形成を施して口腔内試適に備えます。

Step 3 口腔内試適を終えた咬合床を模型に固定します。

Step 4 人工歯の位置確認・再排列用に唇／頬側面より歯列のシリコンコアーを採得します。

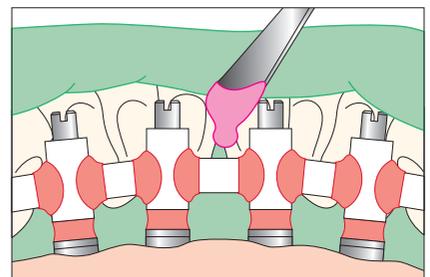
Step 5 咬合床より人工歯を取り外し、ワックスを洗い流しておきます。

Step 6 コネクターを模型上のアナログに装着し、パターンレジン・プラスチックバーにより連結します。



Step 7 模型粘膜面と人工歯基底面にワックス分離材を塗布します。

Step 8 シリコンコアーを使用し、舌側方向よりカービングワックスを流し込んで人工歯の再排列を行います。

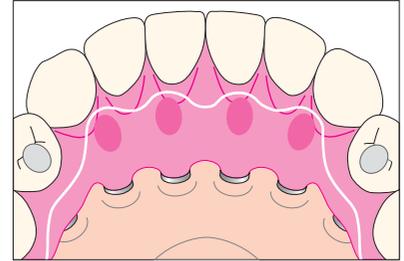


注 意 カービングワックスを流し込む時は、コネクターのアクセスホール内にワックスが入らないよう長いコロナルスクリュー-LABをご使用下さい。

Step 9 パターンを模型より取り外して基底部の形態を調整します。

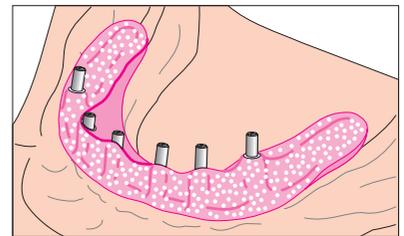
Step 10 基底部の形成を終えたら、コネクター嵌合面にワックス屑が付着していない事を確かめ、再び模型に固定します。

Step 11 審美性や強度を考慮し、フィニシングラインを設定します。



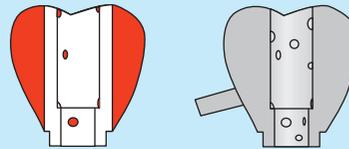
Step 12 人工歯を取り外し、床用レジンのスペースをカットバックします。

Step 13 レジン接合面にループなどを併用し、リテンションを付与します。



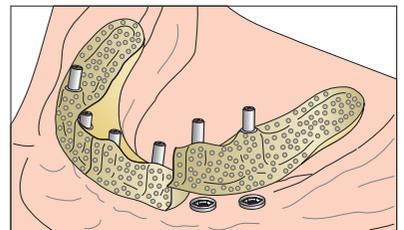
Step 14 アクセスホール内部やコネクター嵌合面に付着したワックス屑を完全に取り除き、通法に準じて埋没・鋳造を行います。

注意 ワックス屑や埋没時の鋳造鋳肌荒れは適合不良の原因となります。



Step 15 ラッピングドライバーA,Bを使用して各コネクターの適合を調整、確認します。

Step 16 アナログ2P模型上で鋳造体の適合調整を行います。



Step 17 口腔内試適に備え、研磨キャップでコネクターを保護しながら、通法に従い鋳造体の表面を整えます。

参照

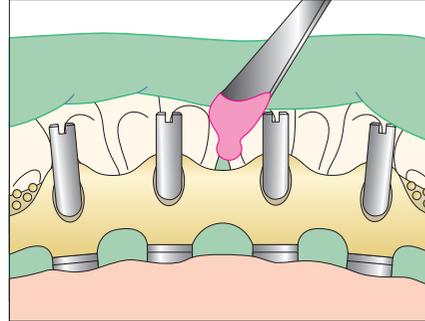
ラッピングドライバーA,B、ポリッシングプロテクターをご使用前に(技工-P15)を参照して下さい。

重要

フレームデザインは、審美・機能面の配慮に基づき、人工歯・床用レジンの前装スペースと十分な強度を併せ持つことが必要となります。

Step 18 メタルフレームのフィニッシングラインを調整し、コロナルスクリューLAB (1mm) で模型上に固定します。

Step 19 シリコンコアを用いて人工歯の再排列を行い、歯肉形成を終えます。

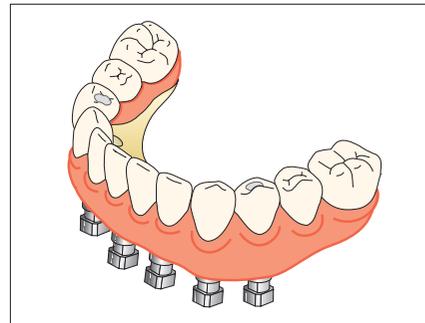


Step 20 模型より取り外し、個々のコネクターにアナログを装着して石膏ブロックに埋没します。

Step 21 石膏ブロックの硬化後、周囲に埋没用石膏を追加してメタルフレームのアンダーカットをブロックアウトしておきます。また、必要であればアクセスホールをストップング等で封鎖しておきます。

Step 22 石膏埋没、レジン操作は、通法に準じて処理します。

Step 23 レジン重合後、フレームを歪ませないよう石膏ブロックより取り出します。

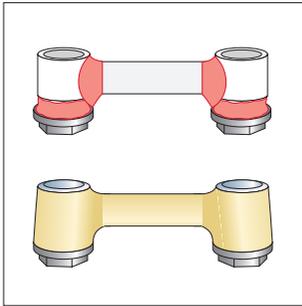


Step 24 模型上にて咬合調整を行い、研磨仕上げします。

Step 25 研磨を行う際は、ポリッシングプロテクターを鑄造体に装着し、コネクターを保護しながら通法に準じて仕上げます。

参 照

- ポリッシングプロテクターをご使用の前に(技工-P15)を参照して下さい。



重要

バークリップ装置の作製には、弊社スクリュー固定用パーツのほか、市販のバークリップアタッチメントが必要になります。

参照

コネクタの取り扱いについては(技工-P11)を参照して下さい。

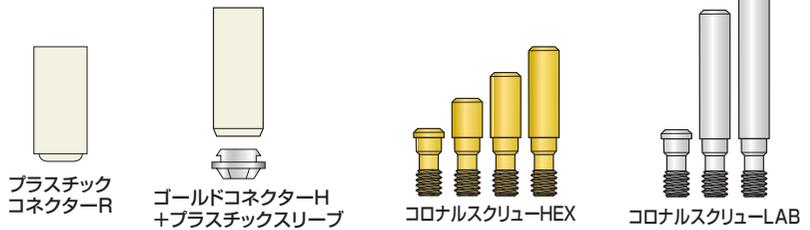
参照

ラッピングドライバーA,B、ポリッシングプロテクターをご使用前に(技工-P15)を参照して下さい。

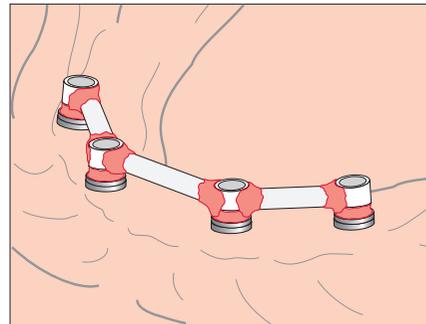
5. バークリップ維持装置の作製

顎骨の状態などから、フィクスチャーの植立数に制限のある症例などに対してはバークリップ維持装置を設けたオーバードンチャーも有効です。

バークリップ維持装置作製に使用するコネクタ

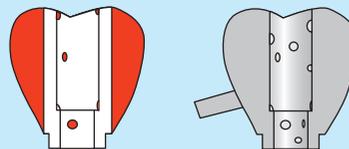


- Step 1** アナログ2P模型にコロナルスクリュー-LAB (1mm) でコネクタを固定し、デンチャースペースを考慮しながら高さを削除調整します。
- Step 2** アタッチメント相当部を除くコネクタ間には、プラスチックバーで連結します。
- Step 3** 不足部分にはワックス/パターンレジン等を追加し、形態を整えます。この際、コネクタとバーの連結部は、十分に補強して下さい。



- Step 4** ワックスパターンをアナログより取り外し、マージン付近の修正を行います。
- Step 5** アクセスホール内部やコネクタ嵌合面に付着したワックス屑を完全に取り除き、通法に準じて埋没・鑄造を行います。

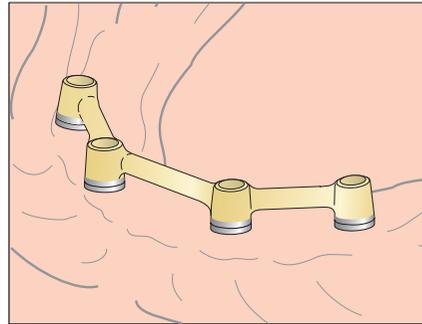
注意 ワックス屑や埋没時の鑄造鑄肌荒れは適合不良の原因となります。



Step 6 ラッピングドライバーA,Bを使用して各コネクターの適合を調整、確認します。

Step 7 必要に応じてロウ着操作を行い、研磨・完成します。

Step 8 アナログ2P模型上で鑄造体の適合調整を行います。



参考

- プラスチック製のバーアタッチメントを使用する場合は、パターン製作と同時に連結、鑄造操作を行います。
- 金属製のバーアタッチメントを使用する場合には、コネクタ部だけの鑄造処理後、ロウ着による連結操作が可能です。

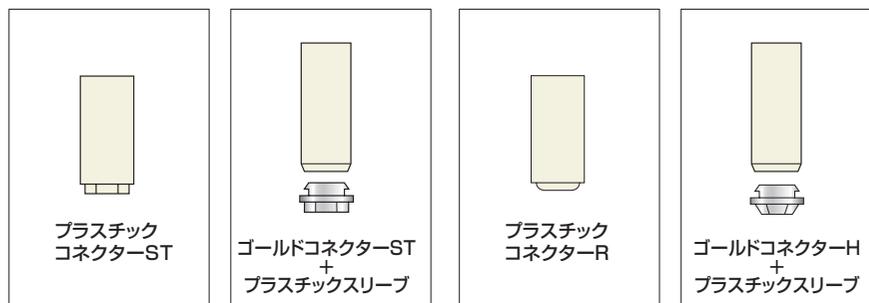
1. コネクターの選択

単冠症例、アングルポスト（セメント固定）症例には、プラスチックコネクタ／ゴールドコネクタともにST（ストレートタイプ）を使用します。

連結症例において平行性が確保できない場合には、プラスチックコネクタR（ラウンドタイプ）／ゴールドコネクタ（テーパタイプ）を使用します。

単冠・アングルポスト症例

連結症例



2. プラスチックコネクタについて

操作時の注意

- ・プラスチックコネクタをアナログに固定する場合は、コロナルスクルーLABを一度に締め込まず、適合を確認しながら徐々に締め付けつけるようにして下さい。この際、底面の六角の嵌合位置がずれたり、過度の締め付けトルクを与えると損傷を来す事がありますので操作には十分な注意を要します。
- ・損傷の生じた製品は使用を中止して下さい。

参考

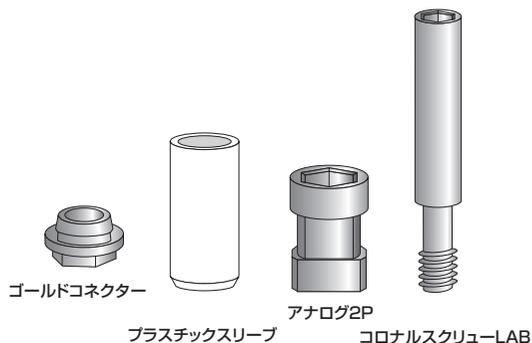
●特に埋没材の過膨張と思われるプラスチックコネクタの適合不良については以下に示す方法を順にご検討下さい。

1. 鑄造リングに裏装するセラミックリボンの厚さを薄く、もしくは使用しない等の調整をする。
2. 低膨張の埋没材に変更する。
3. 埋没材の混水比を微調整する。

3. ゴールドコネクターについて

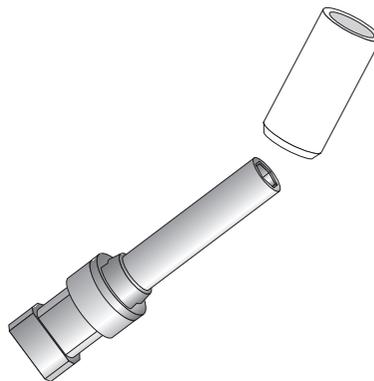
コネクターの準備 (プラスチックスリーブとの連結)

ゴールドコネクターは、プラスチックスリーブと組み合わせて使用します。

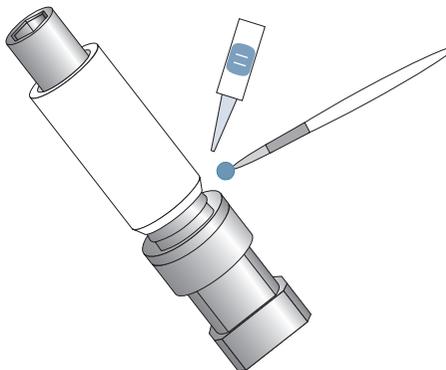


Step 1 ゴールドコネクターをコロナルスクリュー-LAB (10又は15mm) でアナログ2Pに固定します。

Step 2 プラスチックスリーブのテーパ面をスクリュー側から、ゴールドコネクターに被せます。

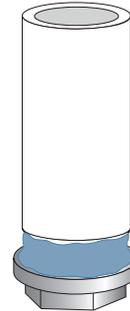


Step 3 指で軽く押さえながら少量の瞬間接着剤を境界に流し込みます。



注意 ゴールドコネクターのマージン付近に接着剤が流れ込まないようにして下さい。

Step 4 少量のパターンレジンでゴールドコネクターのアンダーカット部を覆うように補強します。



ゴールドコネクターの特性

Au	Pt	Pd	Ir	Ag	In
79.7	6.5	9.0	1.6	0.5	2.7

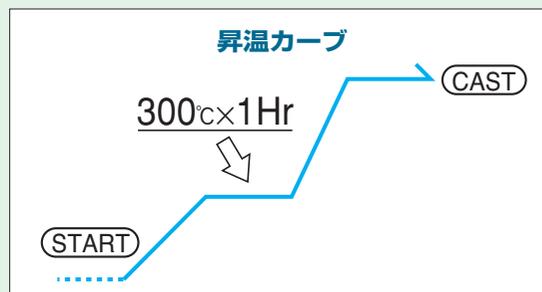
ゴールドコネクターの合金組成 (Wt%)

固相線温度 (°C)	液相線温度 (°C)	引張り強さ (MPa)	伸び (%)	硬さ (Hv)	熱膨張係数 (700~900°C)
1,252	1,328	530以上	1以上	170以上	15.1×10 ⁻⁶ /°C

ゴールドコネクターの機械的特性

コネクタ—鑄造時の注意

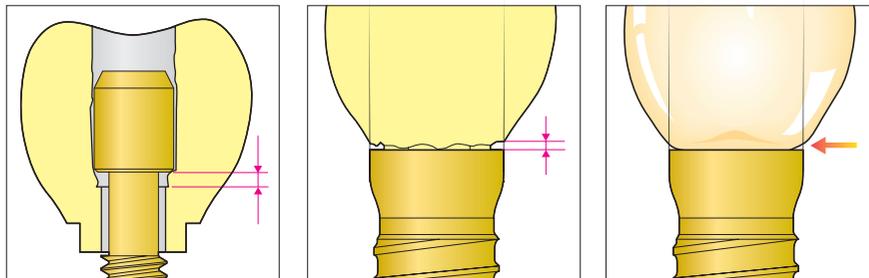
- ・ワックスパターンを埋没する際は、アクセスホール内に気泡を混入しないよう注意が必要です。
- ・埋没材は使用する鑄造メタルに応じて選択し、メーカー指示に従って使用して下さい。
- ・鑄造リングの昇温条件は、鑄型へのダメージを防ぐため急加熱を避け、昇温過程で300°C付近の係留を1時間程度確保する事をお勧めします。



- ・鑄造操作、熱処理等は使用する鑄造メタルのメーカー指示に従って下さい。
- ・鑄造体にサンドブラスト・研磨処理を行う際はポリッシングプロテクターを装着し、嵌合面を保護して下さい。
- ・鑄造体の嵌合面／アクセスホール内部の微少な鑄肌荒れ、ラッピングドライバ—A,Bを使用して微少な突起を除去して下さい。
- ・プラスチックコネクタ—のアバットメントとの嵌合面は、鑄造操作により鑄肌荒れ・鑄巣・精度不良などが発生することがあるのでご注意下さい。
- ・過剰な混水比調整、昇温時間の短縮、添加物による膨張量の調整などは、鑄肌荒れ等の鑄造欠陥をまねく原因となりますのでご注意下さい。

4. コネクターの適合調整

コネクタ類は、鑄造・研磨操作によって、以下の適合不良が生じます。



スクリューホール底面の鑄造荒れ

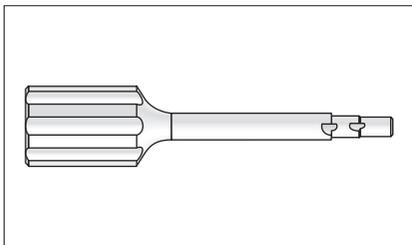
鑄造体の座面の面荒れ

鑄造体の研磨によるダレ

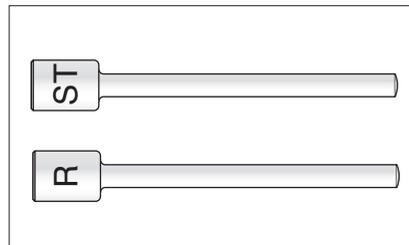
5. 専用研磨ツールについて

- ・ラッピングドライバーA; アクセスホール内部の小突起除去、コロナルスクリュー固定部の調整用
- ・ラッピングドライバーB; コネクタ嵌合面の微調整用
- ・ポリッシングプロテクター; コネクタ嵌合面の保護

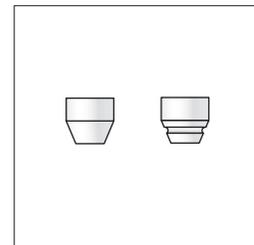
ラッピングドライバーA



ラッピングドライバーB R/ST



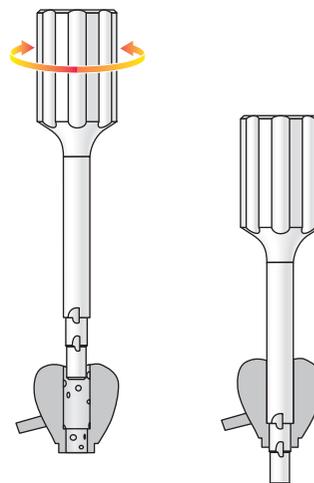
ポリッシングプロテクター R/ST



6. 専用研磨ツールの使用方法

3-1 ラッピングドライバーAの使用方法

- ・鑄造体咬合面側よりアクセスホールに挿入し、抵抗がなくなるまで用手的に右回転させて内面を整理します。



注意

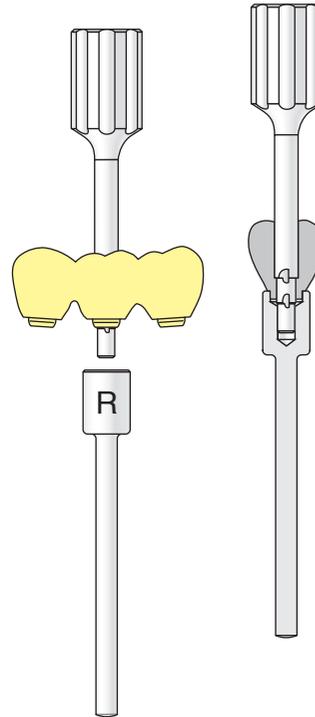
- ラッピングドライバーA,Bは、微調整の範囲でご使用下さい。著しい鑄肌荒れ、気泡などの鑄造欠陥が生じた鑄造体は、使用を中止して下さい。
- ラッピングドライバーBを過度に使用すると適合不良を招く場合がありますので、シャイニングスポットの状態を見ながら少しずつ作業を進めるようにして下さい。

注意

- ポリッシングプロテクターは、研磨作業で消耗します。嵌合辺縁部に消耗が見られる場合は、再使用しないで下さい。また、作業の程度によっては、途中で新品への交換が必要になる場合があります。
- 研磨作業中にポリッシングプロテクターを固定しているスクリーンがゆるみ、飛散する可能性があります。研磨作業においては、必ずスクリーンを締め付け、ポリッシングプロテクターが固定されていること確認して下さい。

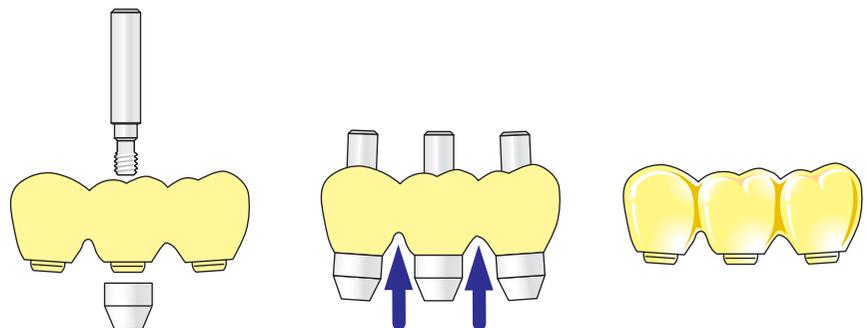
3-2 ラッピングドライバーBの使用法

- ・鑄造体嵌合面にダイヤモンドペーストを塗布し、ラッピングドライバーAを挿入しておきます。
- ・ラッピングドライバーBを技工用ハンドピースに装着し、低速で回転させます。
- ・鑄造体より突出したラッピングドライバーAの先端をガイドにしてラッピングドライバーBを軽く押し当てます。



3-3 ポリッシングプロテクターの使用法

- ・ラッピングドライバーA,Bにより適合調整を終えた鑄造体嵌合面に適合させます。
- ・コロナルスクリーンLABにより固定します。



1. 定期的な検査

長期間にわたり患者の口腔内でインプラントを機能させるためには、定期的な検査が必須です。

定期検査内容としては、以下の項目が一般的ですが、必要ならばその他の方法で適切な定期検査を行って下さい。

一般的な定期検査時期は術後3ヶ月、6ヶ月、1年、そしてその後は経過が順調ならば6ヶ月毎が適当ですが、ハイジーンの状態などで間隔は異なります。

また補綴物装着時とその直後の必要な時期にフィクスチャーと補綴物の接合状態をデンタルレントゲン写真で評価し、不適合が発見されれば補綴物の再生など適切な処置を行うことが必要です。

1-1 レントゲン撮影

- ・オルソパントモグラフィ、デンタルX線写真、セファログラフィー、その他。
- ・視診、触診による評価
- ・発赤、腫脹の程度、自発痛、打診痛など
- ・動揺度の定量的評価
- ・周囲の組織状態の定量的評価
- ・プロービング、その他の市販器具などの利用、
- ・口腔内撮影
- ・正面観、側方観、咬合面観、局部など
(メディカルアイ:京セラ株などをお勧めします)

1-2 経過記録

定期的な経過記録を残すことは、当該患者のみならず、その他の本インプラントを適用予定の患者の予後を正確に判断する上でも重要なことです。

客観的評価基準に基づき、定期的な観察をされることをぜひお勧めします。

INDEX



INDEX 1



補綴物固定方法

セメント固定式

フィクスチャー

2ピースフィクスチャー

or

3ピースフィクスチャー+スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

上部構造用部品

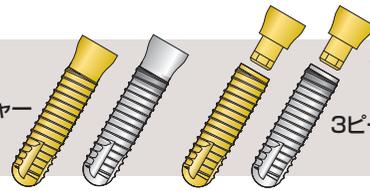
ストレートポスト

or

スクリューポスト

診断・診査	診査・診断 P1~4
術前準備	治療計画・術前準備 P1~6
一次手術	インプラント窩形成 P1 ・クローバードリル P3 ・キャノンドリル P7
	フィクスチャー植立 P10
	キャップ類装着 P13
	骨治癒期間 P16
	術後観察 P17
二次手術	アバットメント装着 P1 ・ヒーリングアバットメント P3 ・スタンダードアバットメント P4
補綴処置	ポストの装着 P1
	直接印象 P3 間接印象 P4
	個人トレーの準備
	咬合採得 P8
	プロビジョナル P10
	最終印象・石膏支台模型作製 P3
技工	補綴物作製 P1
補綴処置	補綴物装着 P11

2ピースフィクスチャー



スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

3ピースフィクスチャー

診査・診断

治療計画・術前準備

インプラント窩形成
・クローバードリル
・キャノンドリル

フィクスチャー植立

カバーキャップ装着

フィクスチャーキャップ装着

骨治癒期間

術後観察

アバットメント装着
・ヒーリングアバットメント
・スタンダードアバットメント

ポスト装着

直接印象(ポストの印象)・
石膏支台模型

間接印象(インプレッションポストSTD,G使用)・
アナログ模型

個人トレーの準備 必要に応じて

通常の咬合採得

通常の咬合採得または
バイトビルダーを用いた咬合採得

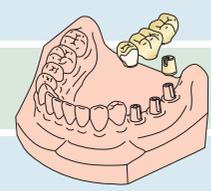
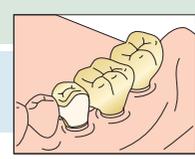
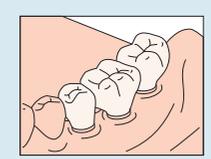
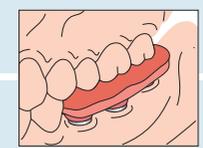
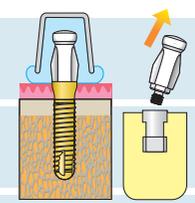
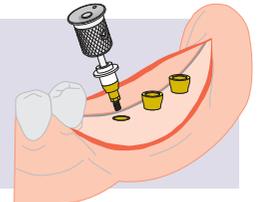
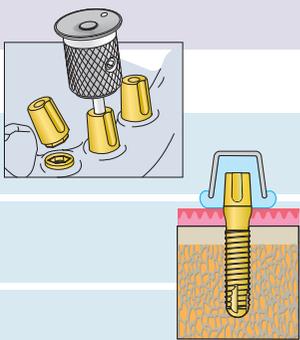
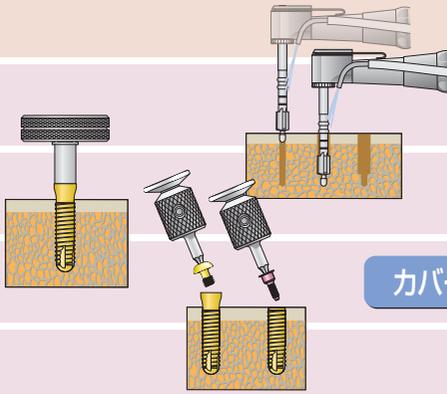
ポスト装着(アナログ模型上)・
プロビジョナル作製

ポスト装着(口腔内)・
プロビジョナル装着

最終印象
直接印象(ポストの印象)・
石膏支台模型作製

補綴物作製

補綴物装着



INDEX 2



補綴物固定方法

セメント固定式

フィクスチャー

3ピースフィクスチャー

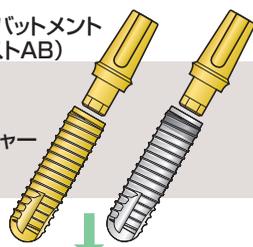
上部構造用部品

ポストアバットメント (ポストAB)

診断	診査・診断 P1~4
術前準備	治療計画・術前準備 P1~6
一次手術	インプラント窩形成 P1 ・クローバードリル P3 ・キャノンドリル P7
	フィクスチャー植立 P10
	キャップ類装着 P13
	骨治癒期間 P16
	術後観察 P17
二次手術	ヒーリングアバットメント装着 P3
	ポストアバットメント装着 P8
補綴処置	直接印象 P3 間接印象 P4
	個人トレーの準備
	咬合採得 P8
	プロビジョナル P10
	最終印象・石膏支台模型作製 P3
技工	補綴物作製 P1
補綴処置	補綴物装着 P11

ポストアバットメント
(ポストAB)

3ピースフィクスチャー



診査・診断

治療計画・術前準備

インプラント窩形成 ・クローバードリル
・キャノンドリル

フィクスチャー植立

フィクスチャーキャップ装着

骨治癒期間

術後観察

ヒーリングアバットメント装着

ポストアバットメント装着

直接印象(ポストアバットメントの印象)・
石膏支台模型

間接印象(インプレッションポストSM使用)・
アナログ模型

個人トレーの準備 必要に応じて

通常の咬合採得

プロビジョナル作製

ポストアバットメント装着(アナログ模型上)・
プロビジョナル作製

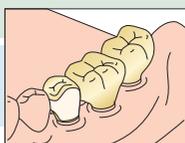
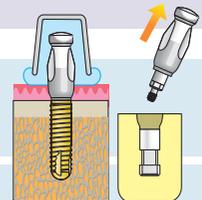
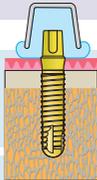
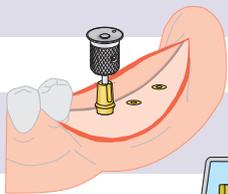
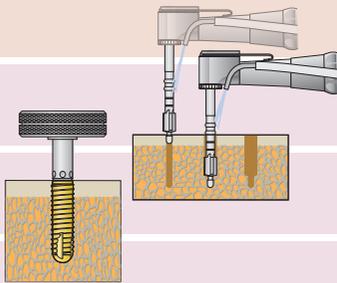
プロビジョナル装着

ポストアバットメント装着(口腔内)・
プロビジョナル装着

最終印象
直接印象(ポストの印象)・
石膏支台模型作製

補綴物作製

補綴物装着



INDEX 3



補綴物固定方法

セメント固定式

フィクスチャー

2ピースフィクスチャー

or

3ピースフィクスチャー+スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

上部構造用部品

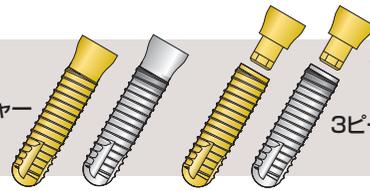
ストレートポスト

or

スクリューポスト

診断	診査・診断 P1~4
術前準備	治療計画・術前準備 P1~6
一次手術	インプラント窩形成 P1 ・クローバードリル P3 ・キャノンドリル P7
	フィクスチャー植立 P10
	キャップ類装着 P13
	骨治癒期間 P16
	術後観察 P17
二次手術	アバットメント装着 P1 ・ヒーリングアバットメント P3 ・スタンダードアバットメント P4
補綴処置	印象 P4
	個人トレーの準備
	咬合採得 P8
技工	アングルポストの作製 P2
補綴処置	プロビジョナル P10
	最終印象・石膏支台模型作製 P3
技工	補綴物作製 P1
補綴処置	補綴物装着 P11

2ピースフィクスチャー



スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

3ピースフィクスチャー

診査・診断

治療計画・術前準備

インプラント窩形成 ・クローバードリル
・キャンドリル

フィクスチャー植立

カバーキャップ装着

フィクスチャーキャップ装着

骨治癒期間

術後観察

アバットメント装着

・ヒーリングアバットメント
・スタンダードアバットメント

間接印象(インプレッションポストSTD,G使用)・
アナログ模型

個人トレーの準備 必要に応じて

通常の咬合採得

アングルポストの作製

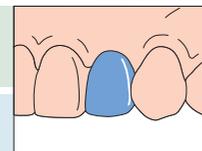
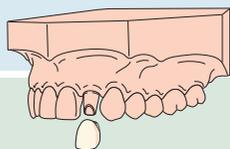
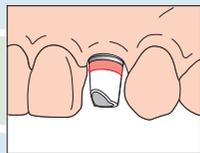
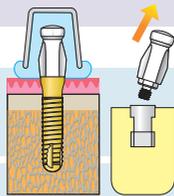
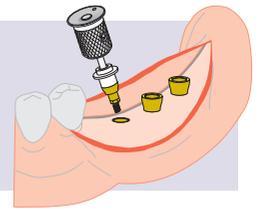
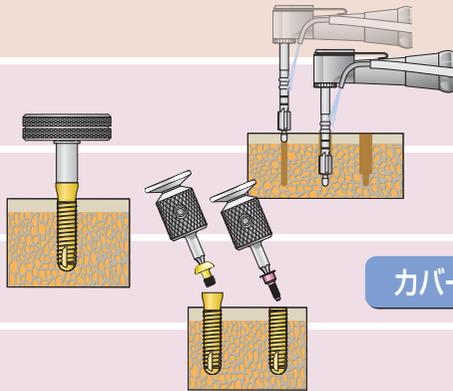
アングルポスト装着(アナログ模型上)・
プロビジョナル作製

アングルポスト装着(口腔内)・
プロビジョナル装着

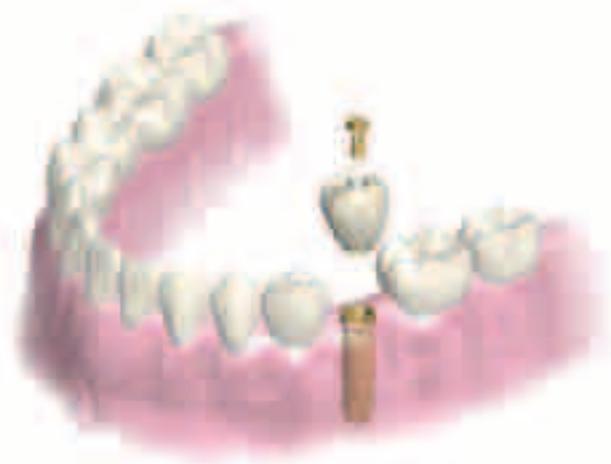
最終印象
直接印象(ポストの印象)・
石膏支台模型作製

補綴物作製

補綴物装着



INDEX 4



補綴物固定方法

スクリュー固定式[クラウン]

フィクスチャー

2ピースフィクスチャー

or

3ピースフィクスチャー+スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

上部構造用部品

プラスチックコネクターST

or

ゴールドコネクターST+プラスチックスリーブ

診
断

診 査・診 断 P1~4

術
前
準
備

治療計画・術前準備 P1~6

一
次
手
術

インプラント窩形成 P1
・クロードリル P3
・キャノンドリル P7

フィクスチャー植立 P10

キャップ類装着 P13

骨治癒期間 P16

術後観察 P17

二
次
手
術

アバットメント装着 P1

・ヒリングアバットメント P3

・スタンダードアバットメント P4

補
綴
処
置

印 象 P4

個人トレーの準備

咬合採得 P8

プロビジョナル P10

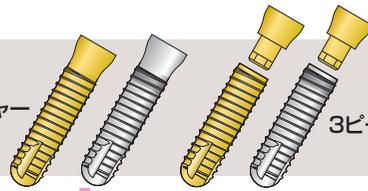
技
工

補綴物作製 P4

補
綴
処
置

補綴物装着 P10

2ピースフィクスチャー



スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

3ピースフィクスチャー

診査・診断

治療計画・術前準備

インプラント窩形成
・クローバードリル
・キャンドリル

フィクスチャー植立

カバーキャップ装着

フィクスチャーキャップ装着

骨治癒期間

術後観察

アバットメント装着

・ヒーリングアバットメント
・スタンダードアバットメント

間接印象(インプレッションポストSTD,G使用)・
アナログ模型

個人トレーの準備 必要に応じて

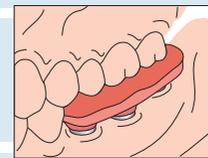
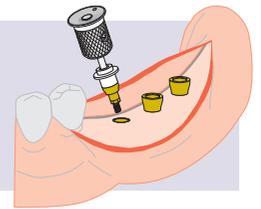
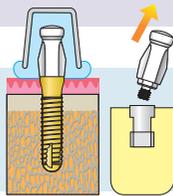
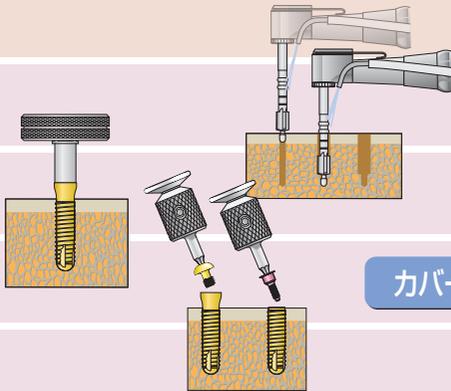
バイトビルダーを用いた咬合採得

ポスト装着(アナログ模型上)・
プロビジョナル作製

ポスト装着(口腔内)・
プロビジョナル装着

補綴物作製

補綴物装着



INDEX 5



補綴物固定方法

スクリュー固定式[ブリッジ]

フィクスチャー

2ピースフィクスチャー

or

3ピースフィクスチャー+スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

上部構造用部品

プラスチックコネクターR

or

ゴールドコネクターH+プラスチックスリーブ

診
断

診 査・診 断 P1~4

術
前
準
備

治療計画・術前準備 P1~6

一
次
手
術

インプラント窩形成 P1
・クローバードリル P3
・キャノンドリル P7

フィクスチャー植立 P10

キャップ類装着 P13

骨治癒期間 P16

術後観察 P17

二
次
手
術

アバットメント装着 P1

・ヒリングアバットメント P3

・スタンダードアバットメント P4

印 象 P4

個人トレーの準備

補
綴
処
置

咬合採得 P8

プロビジョナル P10

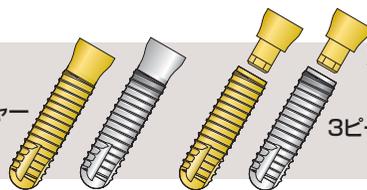
技
工

補綴物作製 P4

補
綴
処
置

補綴物装着 P10

2ピースフィクスチャー



スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

3ピースフィクスチャー

診査・診断

治療計画・術前準備

インプラント窩形成 ・クローバードリル
・キャンドリル

フィクスチャー植立

カバーキャップ装着

フィクスチャーキャップ装着

骨治癒期間

術後観察

アバットメント装着

・ヒーリングアバットメント
・スタンダードアバットメント

間接印象(インプレッションポストSTD,G使用)・
アナログ模型

個人トレーの準備 必要に応じて

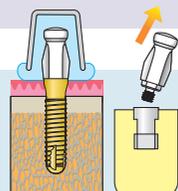
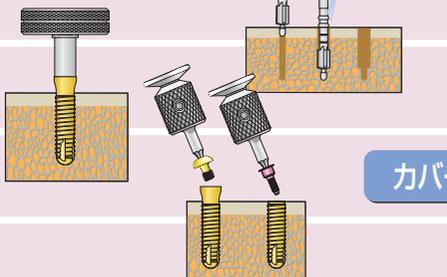
バイトビルダーを用いた咬合採得

ポスト装着(アナログ模型上)・
プロビジョナル作製

ポスト装着(口腔内)・
プロビジョナル装着

補綴物作製

補綴物装着



INDEX 6



補綴物固定方法

スクリュー固定式 [ボーンアンカーブリッジ]

フィクスチャー

3ピースフィクスチャー+スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

上部構造用部品

プラスチックコネクターR

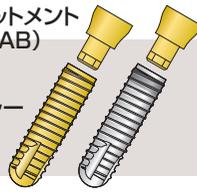
or

ゴールドコネクターH+プラスチックスリーブ

診断	診査・診断 P1~4
術前準備	治療計画・術前準備 P1~6
一次手術	インプラント窩形成 P1 ・クローバードリル P3 ・キャノンドリル P7
	フィクスチャー植立 P10
	キャップ類装着 P13
	骨治癒期間 P16
	術後観察 P17
二次手術	アバットメント装着 P1 ・ヒーリングアバットメント P3 ・スタンダードアバットメント P4
補綴処置	印象 P4
	個人トレーの準備 P6
	咬合採得 P8
	プロビジョナル
	最終印象・アナログ模型作製 P8
技工	補綴物作製 P6
補綴処置	補綴物装着 P11

スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

3ピースフィクスチャー



診査・診断

治療計画・術前準備

インプラント窩形成 ・クローバードリル
・キャノンドリル

フィクスチャー植立

フィクスチャーキャップ装着

骨治癒期間

術後観察

アバットメント装着
・ヒーリングアバットメント
・スタンダードアバットメント

間接印象(インプレッションポストSTD,G使用)・
アナログ模型

個人トレーの準備

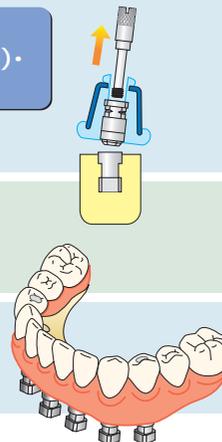
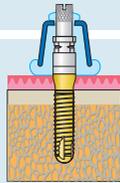
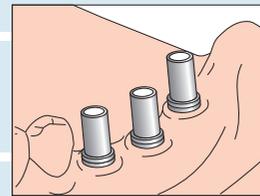
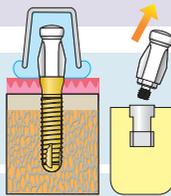
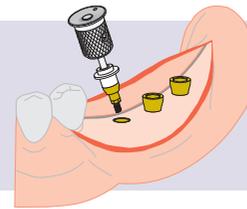
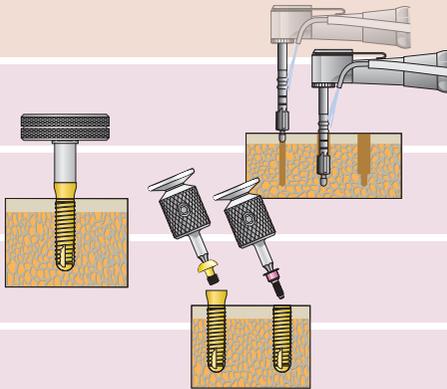
バイトビルダーを用いた咬合採得

プロビジョナルデンチャー装着

最終印象
間接印象(トランスファーコーピング使用)・
アナログ模型作製

補綴物作製

補綴物装着



INDEX 7



補綴物固定方法

スクリュー固定式 [バーアタッチメントデンチャー]

フィクスチャー

3ピースフィクスチャー+ スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

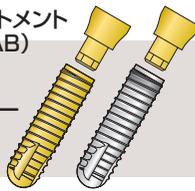
上部構造用部品

プラスチックコネクターR
or
ゴールドコネクターH+プラスチックスリーブ

診・断 診・査	診査・診断 P1~4
術・型 製・備	治療計画・術前準備 P1~6
一 次 手 術	インプラント窩形成 P1 ・クロードリル P3 ・キャノドリル P7
	フィクスチャー植立 P10
	キャップ類装着 P13
	骨治癒期間 P16
	術後観察 P17
二 次 手 術	アバットメント装着 P1 ・ヒリングアバットメント P3 ・スタンダードアバットメント P4
補 綴 処 置	印象 P4
	個人トレーの準備 P6
	咬合採得 P8
	プロビジョナル
	最終印象・アナログ模型作製 P8
技 工	補綴物作製 P9
補 綴 処 置	補綴物装着 P11

スタンダードアバットメント
(スタンダードAB)

3ピースフィクスチャー



診査・診断

治療計画・術前準備

インプラント窩形成
・クローバードリル
・キャノンドリル

フィクスチャー植立

フィクスチャーキャップ装着

骨治癒期間

術後観察

アバットメント装着
・ヒーリングアバットメント
・スタンダードアバットメント

間接印象(インプレッションポストSTD,G使用)・
アナログ模型

個人トレーの準備

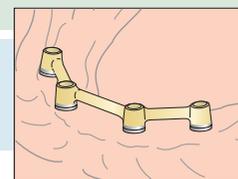
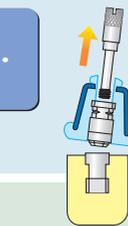
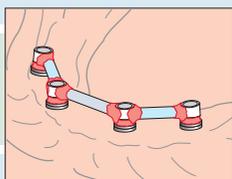
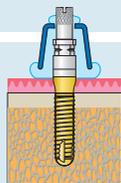
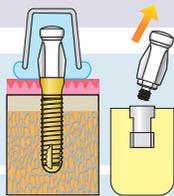
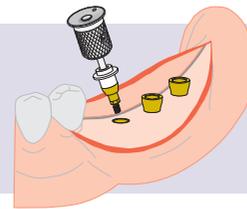
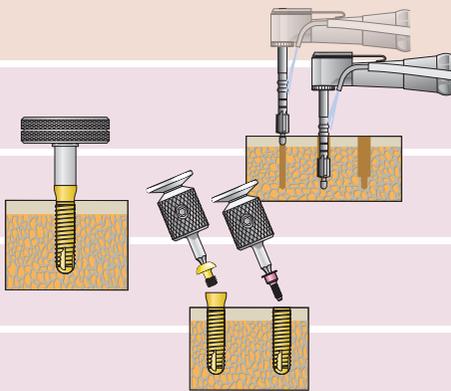
通常の咬合採得

プロビジョナルデンチャー装着

最終印象
間接印象(トランスファーコーピング使用)・
アナログ模型作製

補綴物作製

補綴物装着



インデックス追補

INDEX 8



補綴物固定方法

セメント固定式

フィクスチャー

3ピースフィクスチャー

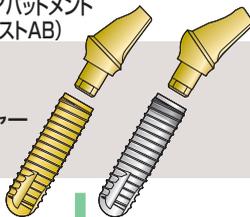
上部構造用部品

アングルポストアバットメント
(アングルポストAB)

診査・診断	診査・診断 P1~4
術前準備	治療計画・術前準備 P1~6
一次手術	インプラント窩形成 P1 ・クローバードリル P3 ・キャノンドリル P7
	フィクスチャー植立 P10
	キャップ類装着 P13
	骨治癒期間 P16
	術後観察 P17
二次手術	ヒーリングアバットメント装着 P3
	ポストアバットメント装着 P8
補綴処置	直接印象 P3 間接印象 P4
	個人トレーの準備
	咬合採得 P8
	プロビジョナル P10
	最終印象・石膏支台模型作製 P3
技工	補綴物作製 P1
補綴処置	補綴物装着 P11

アングルポストアバットメント
(アングルポストAB)

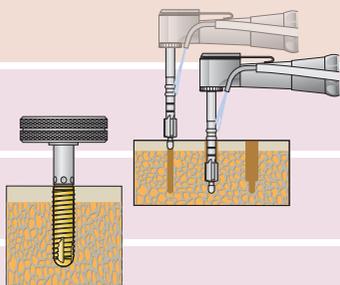
3ピースフィクスチャー



診査・診断

治療計画・術前準備

インプラント窩形成 ・クローバードリル
・キャノンドリル



フィクスチャー植立

※注意
フィクスチャー植立の際は、一次手術P12を必ず
参照して下さい。

フィクスチャーキャップ装着

骨治癒期間

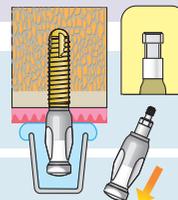
術後観察

ヒーリングアバットメント装着

アングルポストアバットメント装着

直接印象(ポストアバットメントの印象)・
石膏支台模型

間接印象(インプレッションポストSM使用)・
アナログ模型



個人トレーの準備 必要に応じて

通常の咬合採得

プロビジョナル作製

アングルポストアバットメント装着(アナログ模型上)・
プロビジョナル作製

プロビジョナル装着

アングルポストアバットメント装着(口腔内)・
プロビジョナル装着



最終印象
直接印象(ポストの印象)・
石膏支台模型作製

補綴物作製

補綴物装着



