

本マニュアルの使い方

本マニュアルはシステム概要、検査・診断、治療計画、一次手術、二次手術、印象、補綴処置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。


臨床上的重要な内容を補足説明します。

注意すべき内容を示します。

臨床のヒントを示します。

補綴処置
(铸造用アバットメント)

プラスチックコネクター



プラスチックコネクター R EX
(連結用)

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、適合精度の良い最終補綴装置が求められます。

重要

铸造欠陥・適合不良の生じた補綴装置は、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、スクリーを締め込む前にすべてのプラスチックコネクターがアナログに正しく適合していることをチェックしてください。この時、いずれかのプラスチックコネクター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。

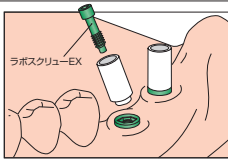
注意

最終補綴装置のワックスパターンは、比較的肉厚になりやすく、特に铸造欠陥や変形に対する留意が必要です。

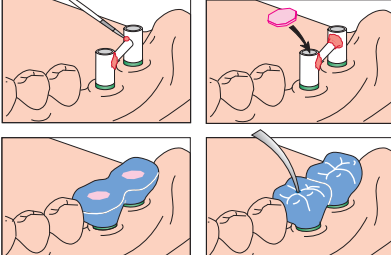
2-3.7 プラスチックコネクターを用いたスクリー固定式最終補綴物の作製

Step 1 アナログ模型上で対合関係を確認しながら1.0~2.0mm程度低位になるようプラスチック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、ラボスクリー EXを使用し、アナログ模型にプラスチックコネクターを固定します。



Step 3 ブリッジ症例では、プラスチックコネクター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。



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。

Step 4 アクセスホール内部やプラスチック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・铸造を行います。

Step 5 アナログ模型上で铸造体の適合確認を行った後、口腔内に適切な直径・長さのCRスクリー EXを用いて装着します。

補綴処置 -20

各章ごとに区分されたページとなっています。

POIEX / HACEX



CONCEPT

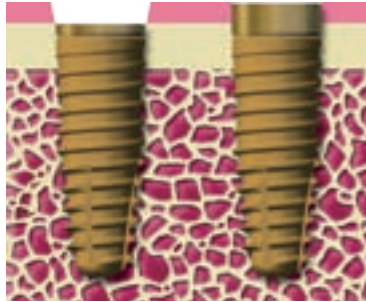
1 Versatile
1回法、2回法術式に対応

2 Aesthetic
高度な審美性の追求

3 Expansion
幅広い適応

1 コンセプト

Versatile



フィクスチャー・カラー部の高さに2種類のバリエーション*をラインナップし、同一術式で1回法、2回法を選択できます。

* S : 0.5mm
M : 1.5mm

※ φ3.4mmのカラー部高さは1.0mmのみとなります。

Aesthetic



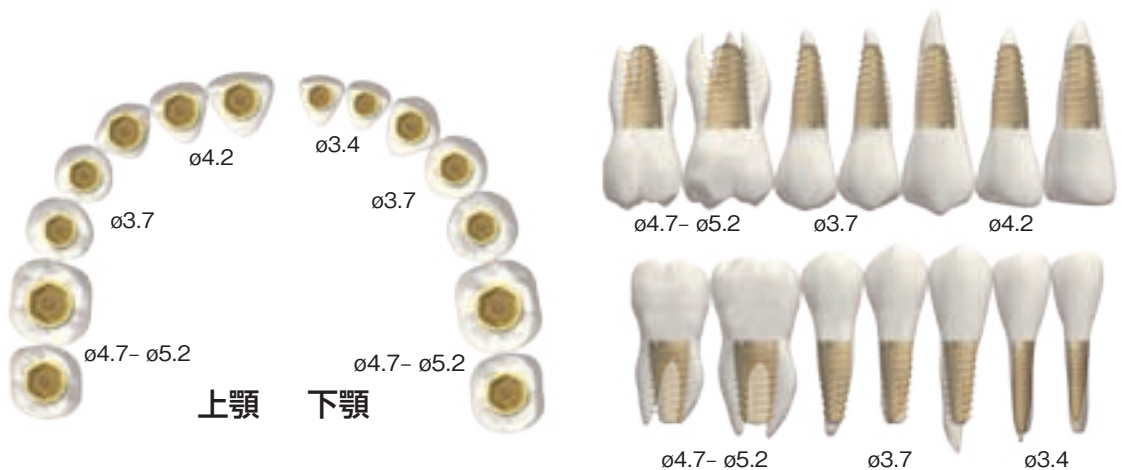
カスタムキャップ

テンポラリーアバットメント

より簡便なティッシュマネジメントを可能とするプロビジョナルパーツを揃えております

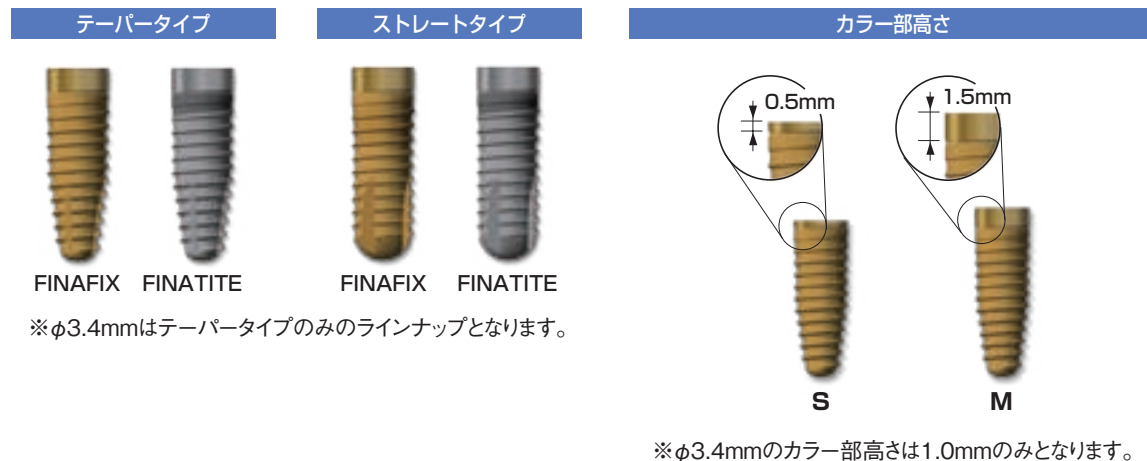
Expansion

豊富なフィクスチャーラインナップにより、部位に応じた選択ができ、より自然なエマーゲンسプロファイルを獲得できます。



2 フィクスチャーデザイン

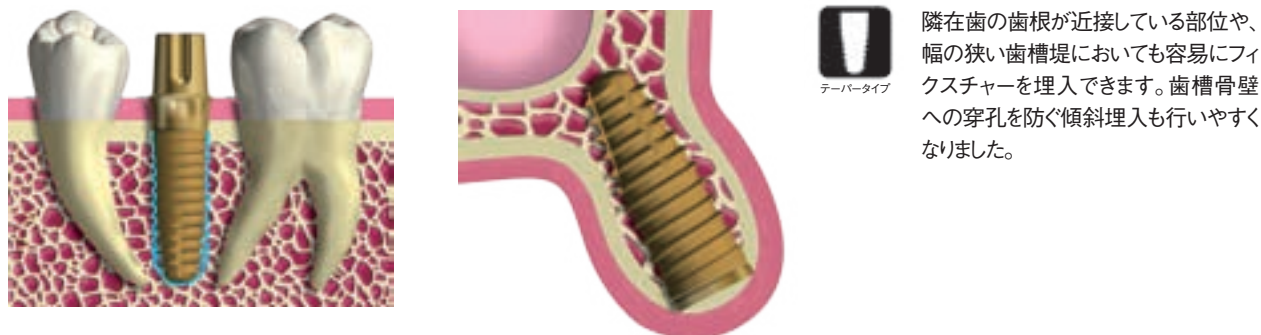
本システムでは、テーパタイプとストレートタイプのフィクスチャーをラインナップしています。



機械的な初期固定力の向上



テーパタイプ・フィクスチャー



インターナル・ジョイント・システム

POI EXシステムは、インターナルHEXを採用しております。嵌合部の最大回転公差は以下のとおりとなっており、印象精度やインプラント体と上部構造の嵌合を最大限に高めております。

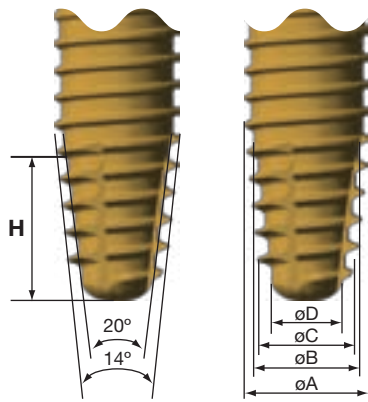
フィクスチャー直径における回転公差

フィクスチャー直径	3.4mm	3.7mm	4.2mm	4.7mm	5.2mm
回転公差(最大)	2.4°	2.3°	2.1°	1.9°	1.8°



2 フィクスチャーデザイン

フィクスチャーTPのネジ山谷・先端内外径 寸法



(単位: mm)

	ネジ山径 øA	ネジ谷径 øB	先端外径 øC	先端内径 øD	H
34	3.4	3.0	2.8	1.8	3.7
37	3.7	3.3	2.8	1.6	5
42	4.2	3.8	3.3	2.2	
47	4.7	4.3	3.9	2.7	
52	5.2	4.8	4.5	3.3	

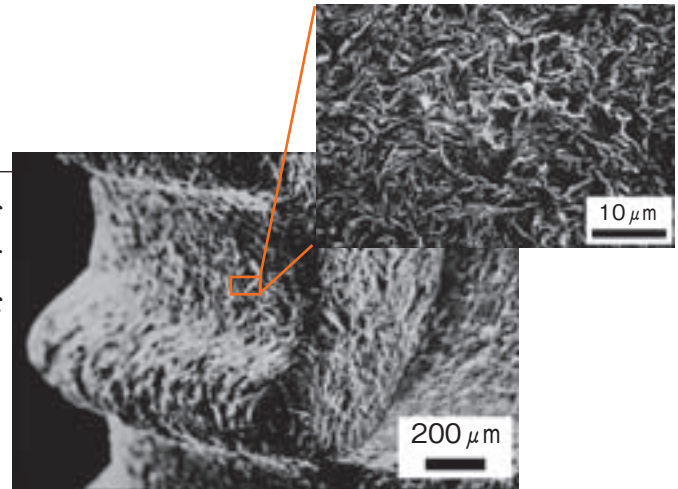
フィクスチャー骨内直径

3 表面性状の特性

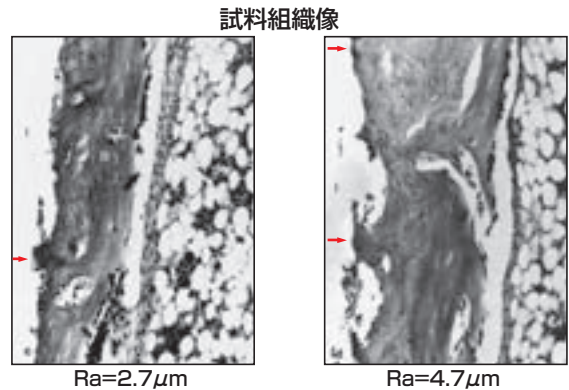
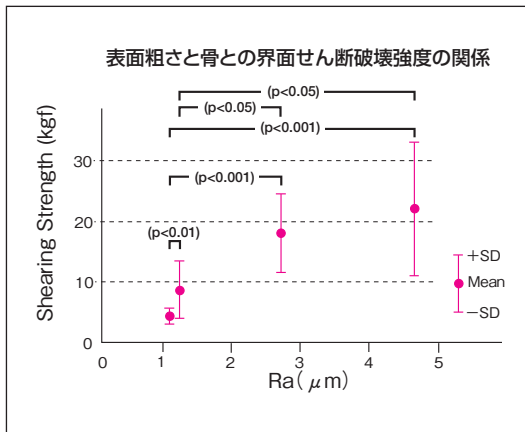
1. ブラスト処理

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=2.7 μm 、4.7 μm の表面を持ったものは、Ra=1.1 μm の試験体に比べ有意に大きいせん断破壊強度を示しました。



FINAFIX骨内部スクリュー表面SEM像

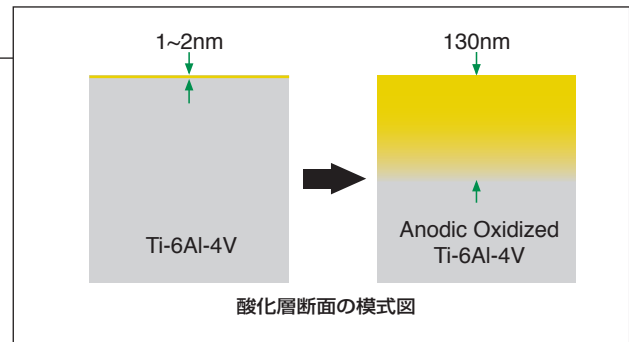


骨が試験体の表層に陥入している像(矢印部分)が確認でき、骨内において強固に維持されていたことがうかがえます。

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

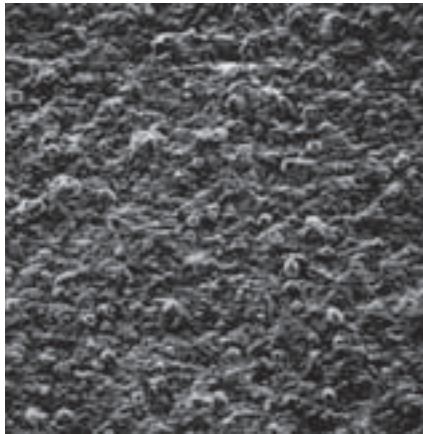
FINAFIXは陽極酸化処理によって表面に、およそ130nmの酸化層を施しました。これにより、口腔内での審美的な調和などの優れた特性を持っています。



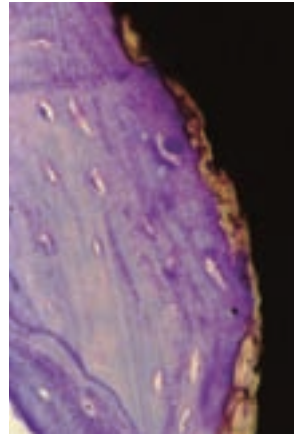
3 表面性状の特性

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 μ m**の非常に薄いHAコーティングが施されています。



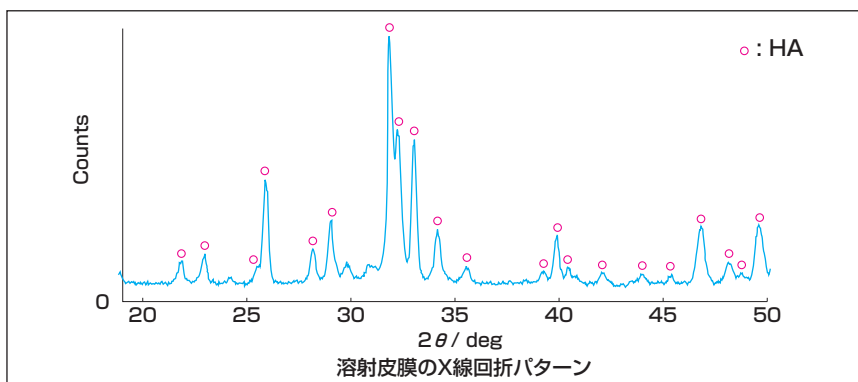
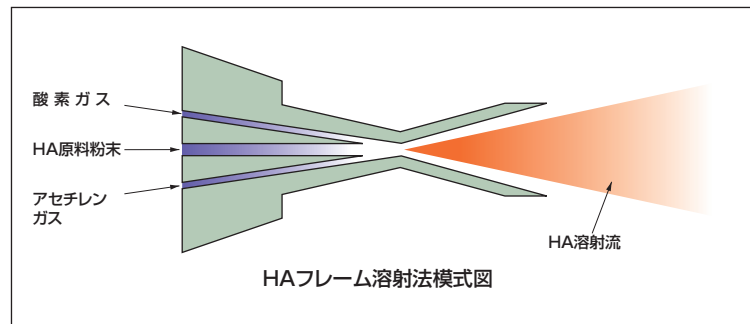
アパタイトコーティングされた表面SEM像
資料提供:東京歯科大学歯科保存学第一講座



FINATITE周囲骨組織像
(トルイジンブルー染色)

HAフレーム溶射

従来の10,000 $^{\circ}$ 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 $^{\circ}$ Cという条件でアパタイト[Ca₁₀(PO₄)₆(OH)₂]を溶射可能なフレー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は約60%で、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	FINATITE
1.67	1.66

HA皮膜強度の向上

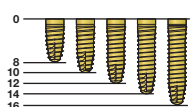
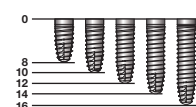
アパタイトはチタン母材表面の粗造面に対して、平均厚さ20 μ mと非常に薄く溶射され、皮膜強度の向上が図られています。

4 フィクスチャー


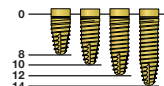
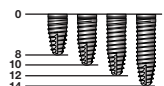
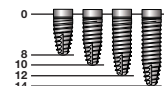
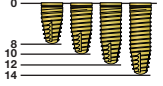

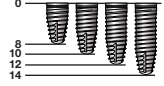
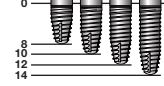


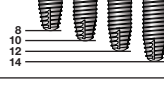
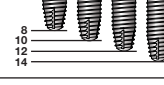




フィクスチャーの表面にブラストと陽極酸化処理を施したFINAFIXと、ブラストとハイドロキシアパタイト・コーティング処理を施したFINATITEを用意しています。

テーパタイプ

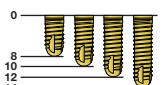
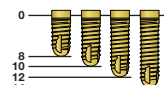
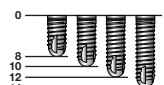
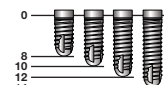
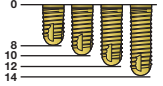

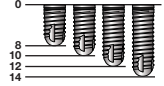
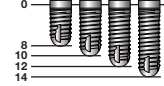


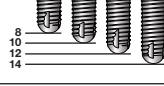
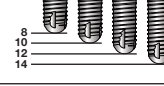




φ3.4mm

	FINAFIX	FINATITE
	カラー部高さ 1.0mm	
φ3.4mm		

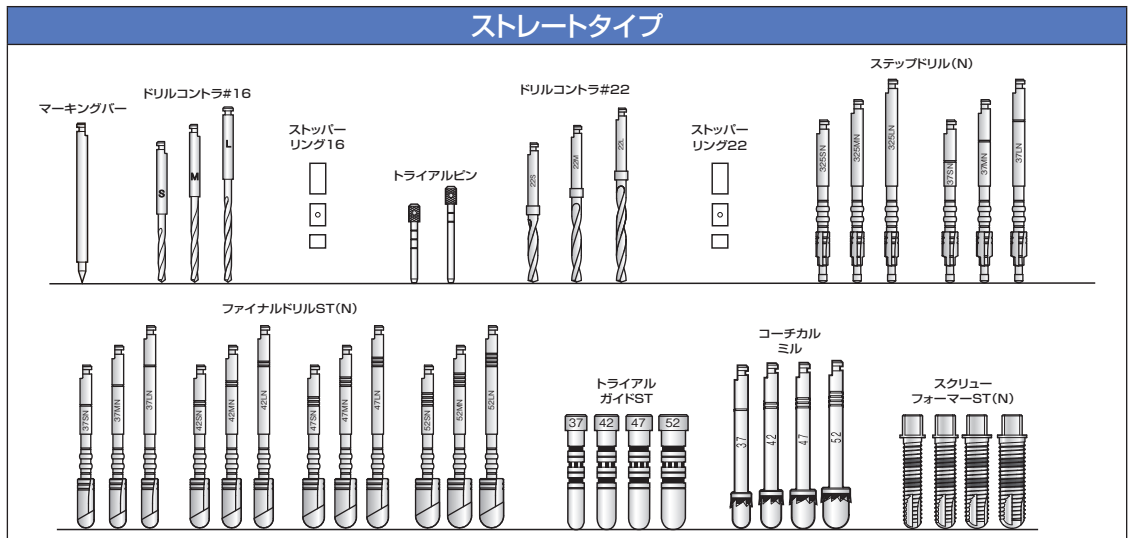
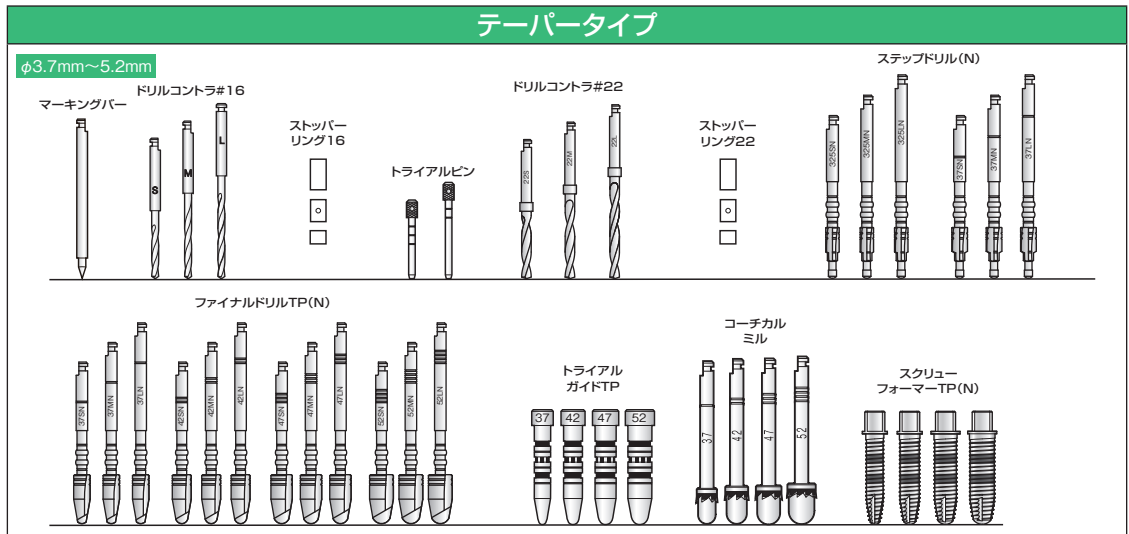
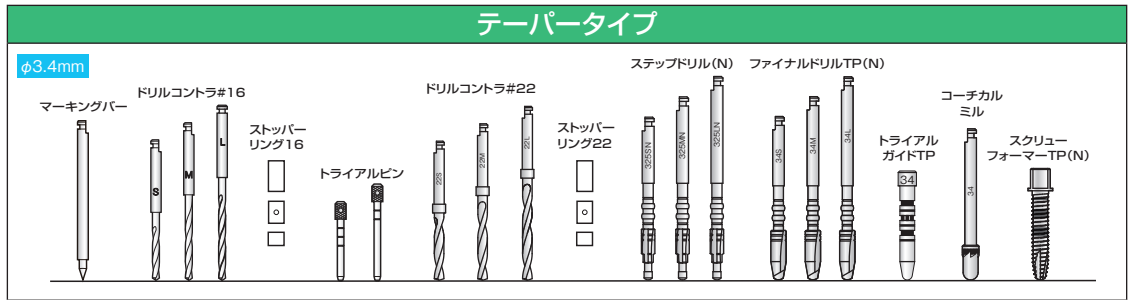
φ3.7~5.2mm

	FINAFIX		FINATITE	
	S (カラー部高さ 0.5mm)	M (カラー部高さ 1.5mm)	S (カラー部高さ 0.5mm)	M (カラー部高さ 1.5mm)
φ3.7mm				
φ4.2mm				
φ4.7mm				
φ5.2mm				

ストレートタイプ

	FINAFIX		FINATITE	
	S (カラー部高さ 0.5mm)	M (カラー部高さ 1.5mm)	S (カラー部高さ 0.5mm)	M (カラー部高さ 1.5mm)
φ3.7mm				
φ4.2mm				
φ4.7mm				
φ5.2mm				

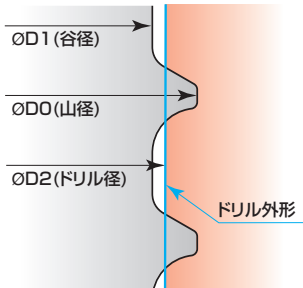
5 インstrument



参考

ドリルの直径とフィクチャーの山谷径の関係

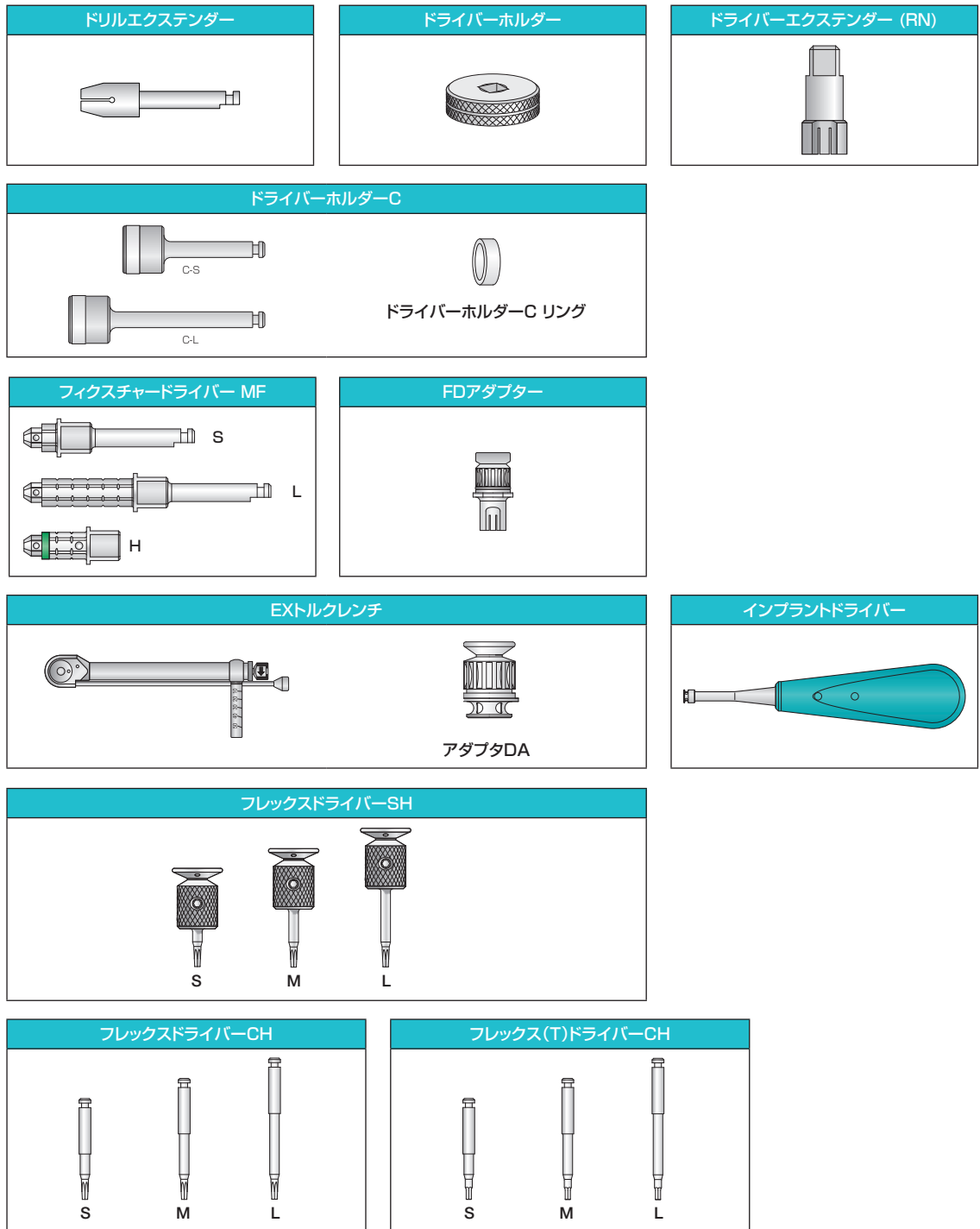
単位:mm



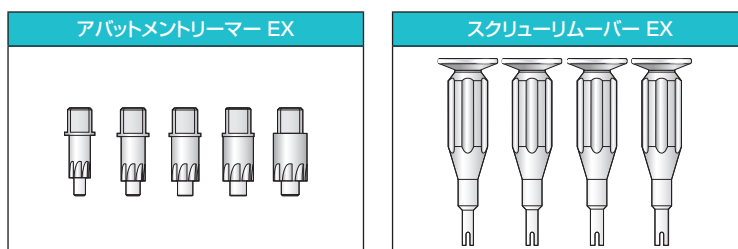
		3.4	3.7	4.2	4.7	5.2
フィクチャー骨内直径		3.4	3.7	4.2	4.7	5.2
フィクチャーøD0(山径)		3.4	3.7	4.2	4.7	5.2
フィクチャーøD1(谷径)		3.0	3.3	3.8	4.3	4.8
ファイナルドリルøD2	TP	3.10	3.43	3.95	4.47	4.99
	ST	—	3.37	3.91	4.45	4.97

5 インストルメント

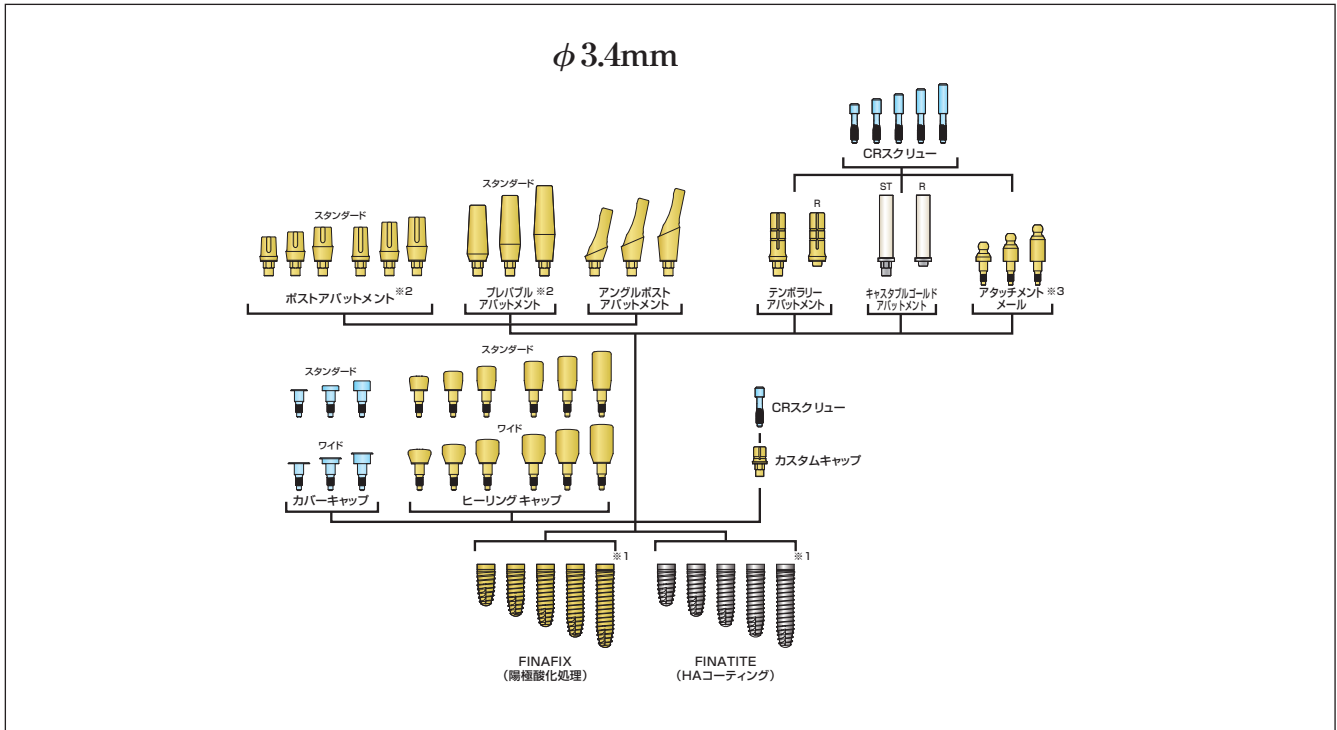
共通器具



オプション器具



6 システム構成図(φ3.4mm)

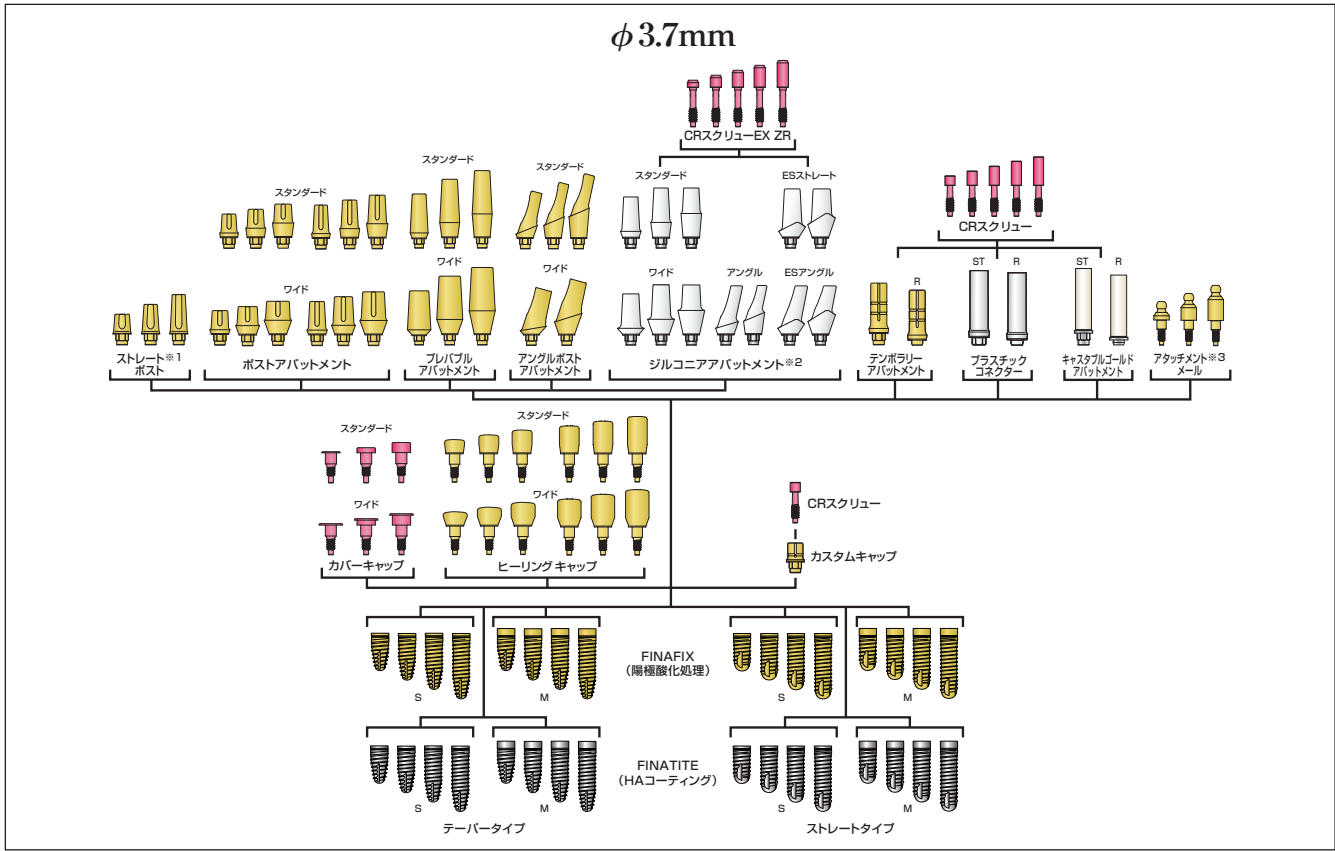


※1 骨内長16mmは受注生産となります。

※2 ワイドタイプは受注生産となります。

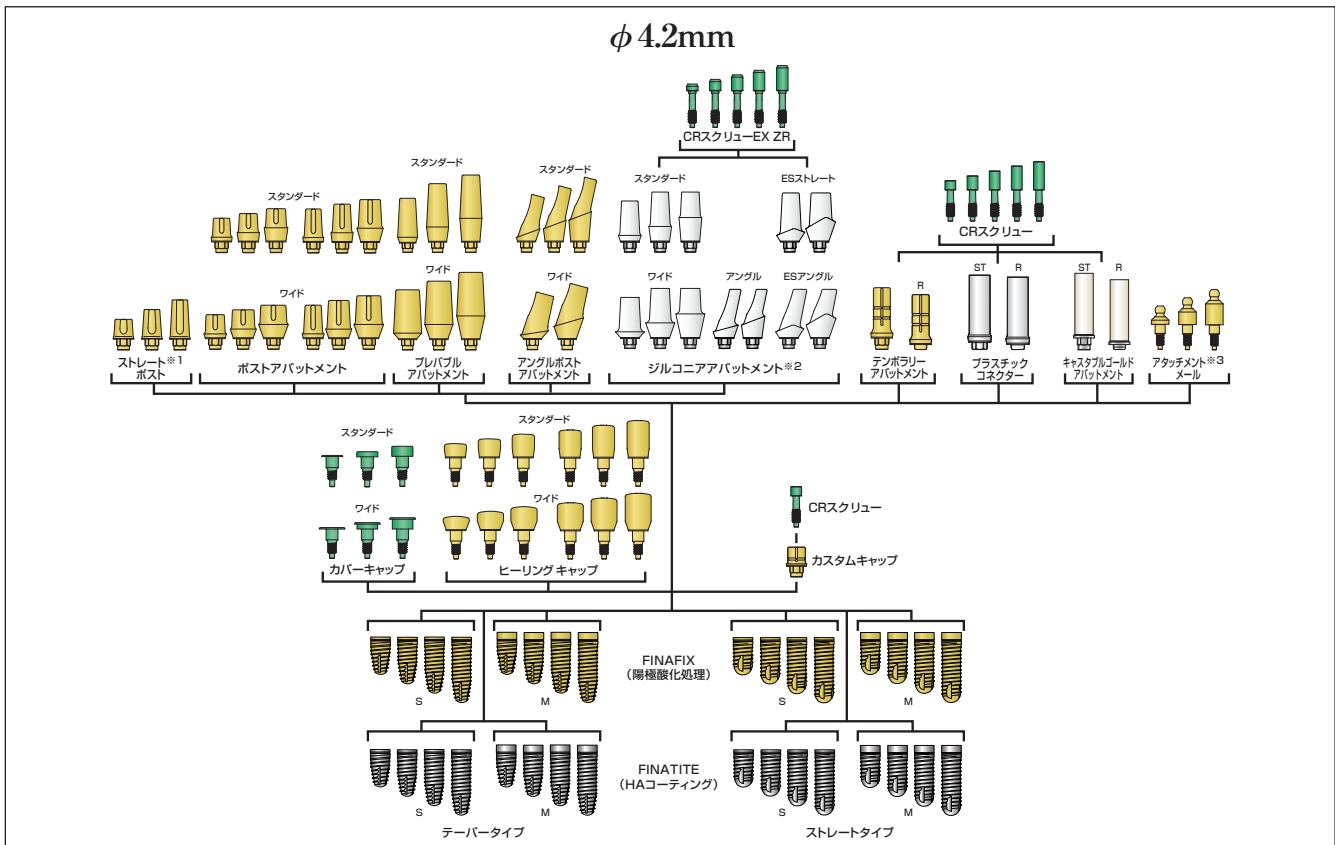
※3 アタッチメントメーラは、φ3.4mm、φ3.7mm、φ4.2mmのみのラインナップとなります。

6 システム構成図 (φ3.7mm/φ4.2mm)



※1 ストレートポストは、フィクスチャーとの接合部を歯肉縁上に設定した場合にのみご使用いただけます。 適応フィクスチャータイプ…M(フィクスチャータイプSは適応外)

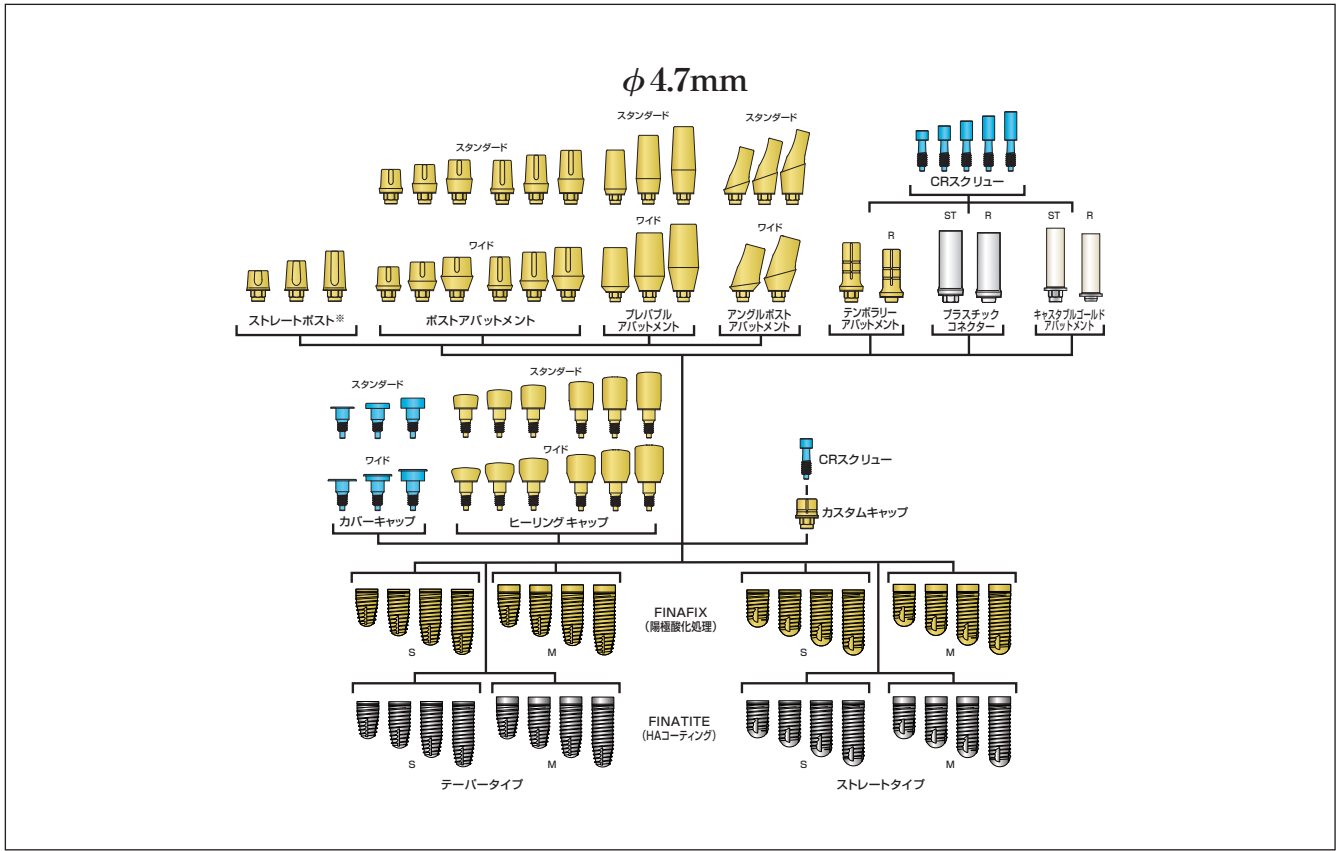
※2 ジルコニアアバットメントは、φ3.7mm、φ4.2mmのみのラインナップとなります。 ※3 アタッチメントメーは、φ3.4mm、φ3.7mm、φ4.2mmのみのラインナップとなります。



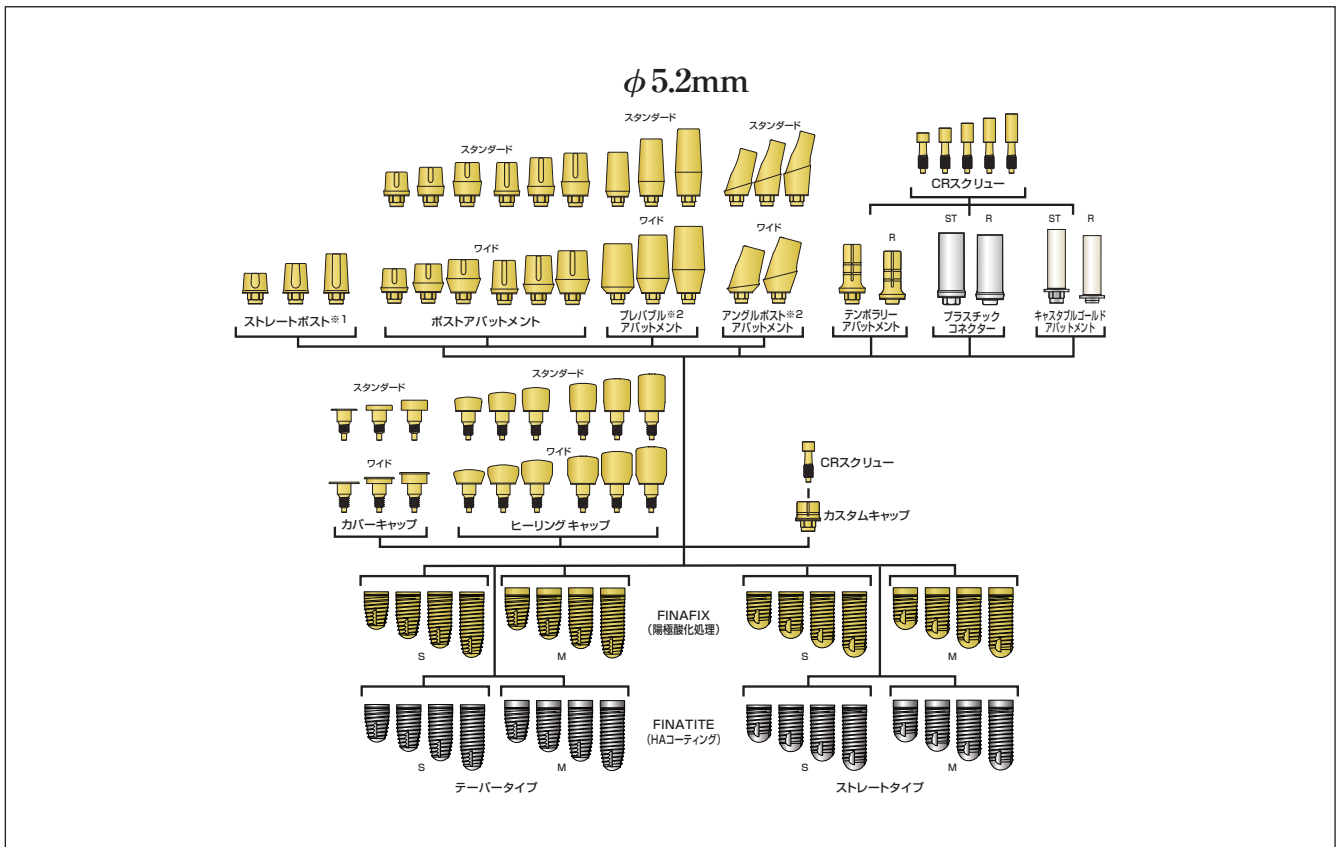
※1 ストレートポストは、フィクスチャーとの接合部を歯肉縁上に設定した場合にのみご使用いただけます。 適応フィクスチャータイプ…M(フィクスチャータイプSは適応外)

※2 ジルコニアアバットメントは、φ3.7mm、φ4.2mmのみのラインナップとなります。 ※3 アタッチメントメーは、φ3.4mm、φ3.7mm、φ4.2mmのみのラインナップとなります。

6 システム構成図(φ4.7mm/φ5.2mm)



※ストレートポストは、フィクスチャーとの接合部を歯肉縁上に設定した場合にのみご使用いただけます。 適応フィクスチャータイプ…M(フィクスチャータイプSは適応外)



※1 ストレートポストは、フィクスチャーとの接合部を歯肉縁上に設定した場合にのみご使用いただけます。 適応フィクスチャータイプ…M(フィクスチャータイプSは適応外)

※2 プレパブルアバットメント、アングルポストアバットメントは、受注生産となります。

重要

インプラント治療を開始するにあたり、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、全身的、局所的検査を洩れなく実行した上で、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点のみならず、偶発症・併発症などのリスクについて、十分な説明を行い、患者の同意を得る必要があります。例えば、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、ならびに感染、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. 検査・診断の手順

Step 1

全身的健康状態、精神状態などの検査
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・カウンセリング
〈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. 全身的検査

医療面接、視診、触診などで一般的な全身的検査を行います。

- ・一般的な健康状態(栄養、息切れ、不随意運動、体重変動、食欲、貧血など)
- ・性格、歯科治療に対する理解度、感情の動き(情緒不安定)
- ・バイタルサイン(体温、脈拍、呼吸数、血圧)のチェック
- ・必要ならば血液生化学検査、尿検査など

4. 局所的検査

視診、触診、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、CT画像、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。

4-1 直接検査(視診、触診)

- ・口腔衛生状態
- ・歯の病変や欠損
- ・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
- ・付着歯肉幅
- ・小帯の付着異常



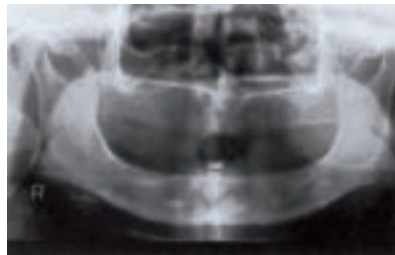
小帯の緊張が見られる

- ・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
- ・咬合の状態

4-2 X線検査

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)、側方セファログラムを用いて検査します。また、CT撮影は3次的に骨の形態を検査する上で非常に有用です。

- ・通常の検査(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



無歯顎パノラマ



CT撮影画像

重要

スタディーモデルによる検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ます。

4-3 スタディーモデルによる検査

- 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
 - ・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
 - ・残存歯の咬耗状態
- 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
 - ・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



咬合器に取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患者
- ・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患者
- ・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、高脂血症、高尿酸血症など)
- ・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、肺気腫など)
- ・腎疾患
- ・血液疾患
- ・骨疾患(骨粗鬆症、骨軟化症、ベーチェット病、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、または重症の肝炎患者など)

5-2 局所的な要因

歯牙欠損状態

- ・1歯欠損
- ・多数歯欠損
- ・無歯顎

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。

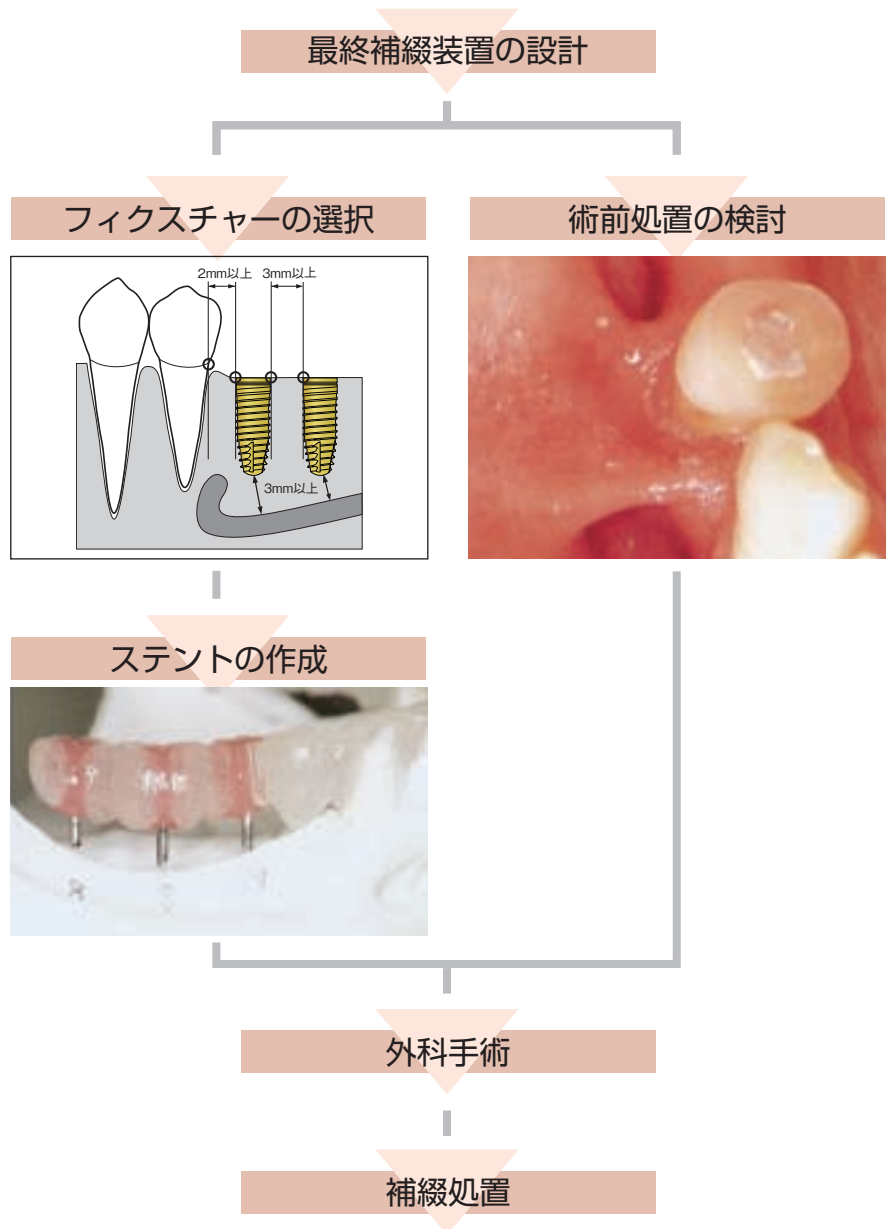
- ・口腔内に重度の炎症疾患がある場合
- ・埋伏歯、嚢胞、残根、腫瘍などがある場合
- ・治癒不良の既往症がある場合
- ・歯槽骨骨量が少ない場合(頬舌径と垂直方向)
- ・歯槽骨骨質が悪い場合(原因として骨粗鬆症、骨軟化症、ベーチェット病など)
- ・フィクスチャー歯槽粘膜貫通部周囲に付着歯肉膜幅が十分でない場合
- ・隣接支台歯の骨植不良の場合
- ・不正咬合
- ・ブラキシズム
- ・口腔領域における悪習癖など
- ・口腔衛生不良

重要

治療計画に基づき治療期間、費用、最終補綴形態などについて、再度患者の理解を得ることをおすすめします。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. 治療計画の立案

患者がインプラント治療を希望し、全身的健康状態・局所的状態の検査・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後、以下のような流れで治療計画を立案します。



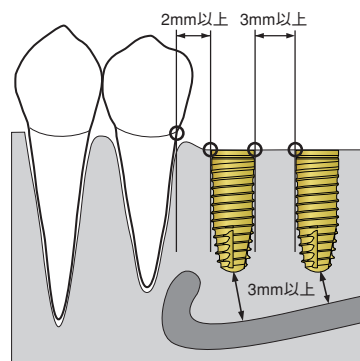
2. フィクスチャーの選択

本システムは、補綴形態や症例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。

- ・隣在歯との距離 (2mm以上)
- ・フィクスチャー間の距離 (3mm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

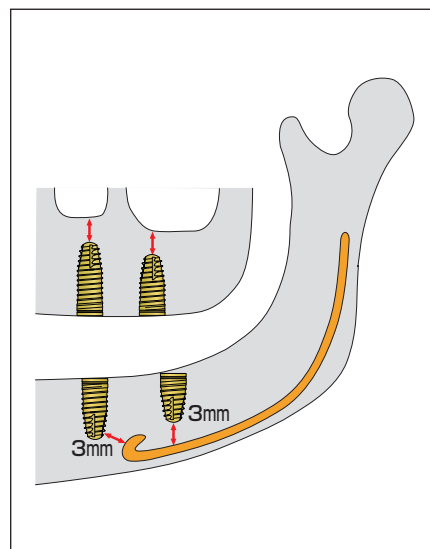
重要

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デンタルX線写真で診断し、長さを決定します。

フィクスチャーの長さや直径

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。

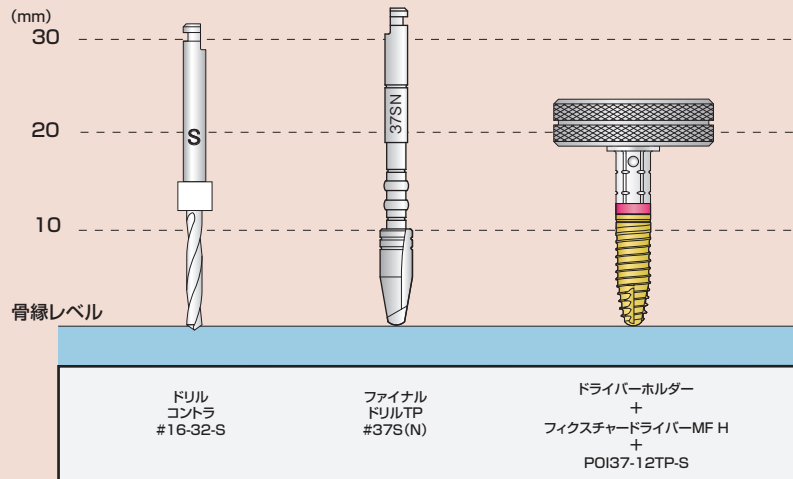
- ・上顎洞底、鼻腔底、下顎管、下顎骨下縁までの距離
- ・開口度
- ・歯槽骨頂付近の頬舌径がフィクスチャー頸部からそれぞれ両側に1.5mm以上が安全です。



インプラント手術に必要な軸方向の長さについて① (骨内長12mmの場合)

器具の組み合わせ例	主な使用状況	軸方向長
ドライバーホルダー + フィクスチャードライバー-MF H + POI 37-12TP-S	埋入時	23.5mm

器具上端から下端(もしくは骨面)までの距離

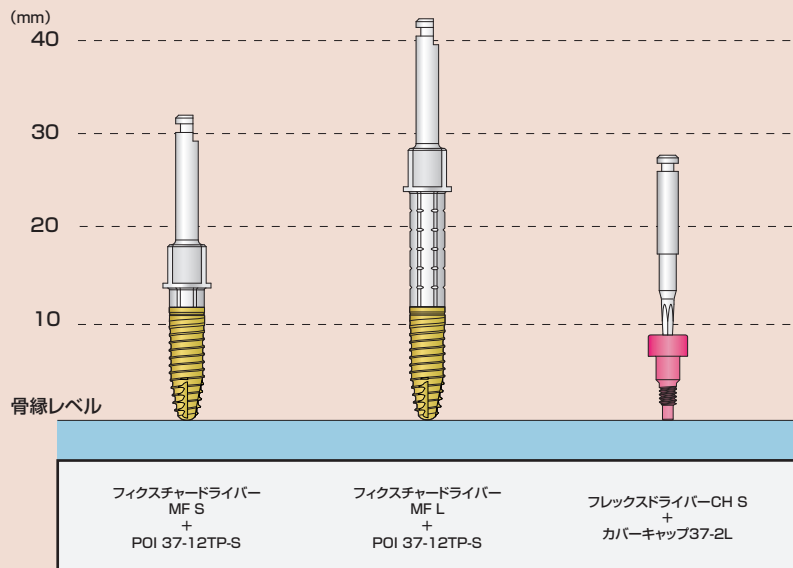


フィクスチャーと器具との高さの関係

インプラント手術に必要な軸方向の長さについて② (骨内長12mmの場合)

器具の組み合わせ例	主な使用状況	軸方向長
フィクスチャードライバー-MF S + POI 37-12TP-S	埋入時	32mm
フィクスチャードライバー-MF L + POI 37-12TP-S	埋入時	42mm
フレックスドライバー-CH S + カバーキャップ37-2L	カバーキャップ締結時	28mm

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との高さの関係

3. サージカルガイドステント

サージカルガイドステントは、最終修復物を想定して作製し、フィクスチャーの植立位置・方向を決定するための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。

サージカルステントの具備条件

- ・欠損歯列における最終修復物の咬合状態と歯冠形態を基準として作製されたもの
- ・フィクスチャーの径、長さ、埋入本数、位置、方向を決定できるもの
- ・埋入するフィクスチャーの長さや位置、方向に関して正確なデンタルX線写真による解剖学的診断が行えるもの
- ・インプラント埋入手術時のガイドとして使用できるもの

4. 術前処置

治療計画で立案された術前処置を行います。

主な術前処置項目

- ・植立部位周辺での付着粘膜の確保
- ・残存歯の歯周、齲蝕、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

1. 手術用器具、機械の準備

外科手術に先立ち、一般的な外科手術器具、専用手術器具やその他の必要な歯科用器具は、適時滅菌または消毒し、使用可能な状態で用意してください。

- ・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
- ・手術用マイクロモーター（インプランターNeo Black/Black LED）



POI EX ツールケース



ユニバーサルツールケース



インプランターNeo Black/Black LED

専用手術器具の取扱い上の注意点

- ・手術器具は、十分に洗浄し、よく乾燥した後、湿気のない環境で保管してください。消毒、滅菌処理に薬液もしくは強酸性水のみを使用されることはおすすめできません。
- ・インプランターのコントラハンドピースの洗浄、滅菌、保管方法についてはインプランター付属の取扱い説明書をよくお読みください。

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
- ・ヒーリングキャップ
- ・アタッチメントメール
- ・カバーキャップ
- ・ポストアバットメント

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ください。
- ・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。口腔内での取り扱いの際は患者の誤飲、誤嚥にご注意ください。誤飲・誤嚥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すすめします。
- ・本インプラントの包装・滅菌形態
使用されるフィクスチャー、アバットメント及びキャップ類の取扱説明書をご参照ください。
- ・再使用について
一旦、フィクスチャーを滅菌ケース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、唾液など)に接触した際にも再使用はできません。
- ・保存法について
フィクスチャーは滅菌ケース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ください。
- ・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ください。

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、備品などの補充は、直接手に取らず、必ず滅菌された器具で把持してください。

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

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

一次手術の流れ

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/歯槽粘膜の縫合

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)

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



局所浸潤麻酔

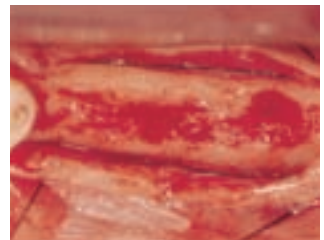
Step 2 スtentによる植立位置の確認、マーキング

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。



サージカルステント

Step 3 歯槽粘膜の切開、フラップ形成



切開、フラップの形成

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。

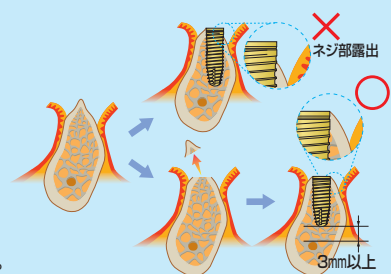


歯槽骨頂の整形

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う危険性があります。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X線検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保してください。



一次手術

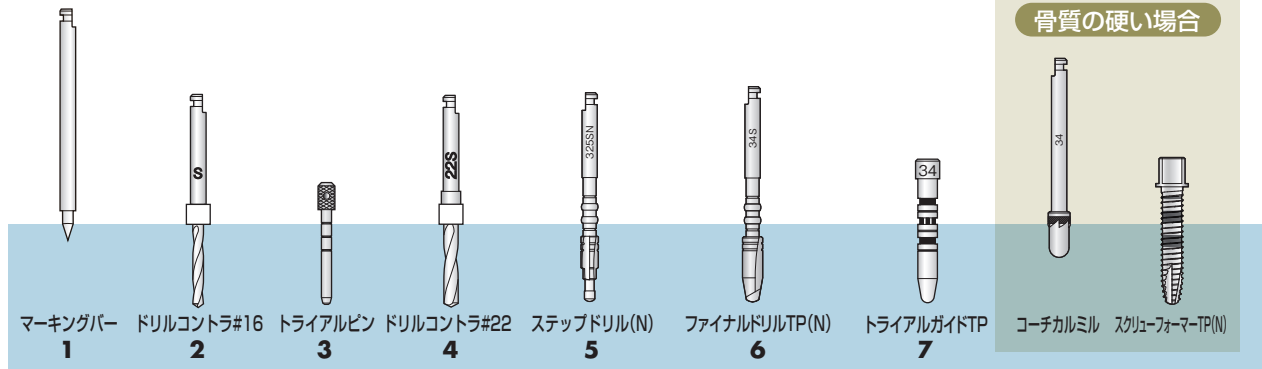
(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

テーパタイプ

φ3.4mm

Step 5 フィクスチャー窩の形成

フィクスチャー窩の形成術式

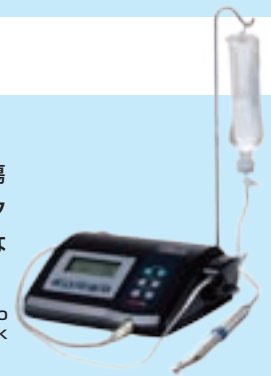


フィクスチャー径(D)	ドリルコントラ#16/ ストッパーリング	トライアルピン	ドリルコントラ#22/ ストッパーリング	ステップドリル(N)	ファイナルドリルTP(N) 34	トライアルガイド TP
<p>3.4mm</p>	<p>#3 #5 #7</p>	<p>S M</p>	<p>#3 #5 #7</p>	<p>32.5</p>	<p>34</p>	<p>34</p>

重要

フィクスチャー窩形成のドリリングにあたっては、骨の熱傷を防ぐために、インプランターNeo Black(手術用マイクロモーター)を用いて、800~1,200回転/分で十分な注水下で行います。

インプランターNeo Black



ドリル類の交換について

ドリルコントラ、ステップドリル、ファイナルドリル、コーチカルミルは、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ください。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ことをおすすめします。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。

一次手術

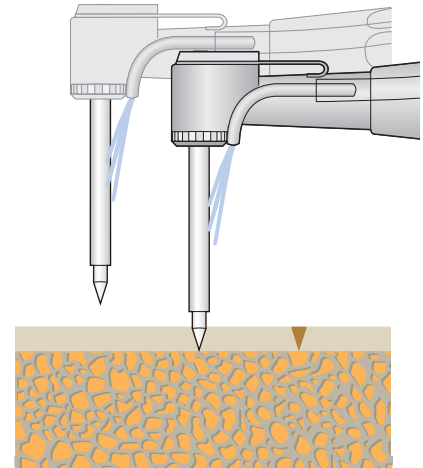
(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)



テーパタイプ
φ3.4mm

Step 5-1 マーキングバー

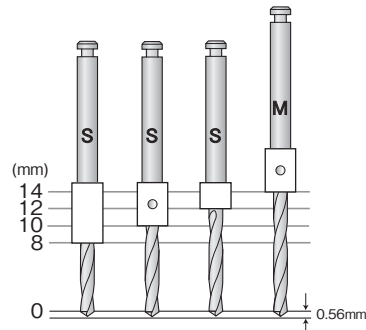
通法に従い、麻酔・粘膜剥離後、マーキングバーを用いて、フィクスチャーの植立を予定している位置にマーキングを行います。



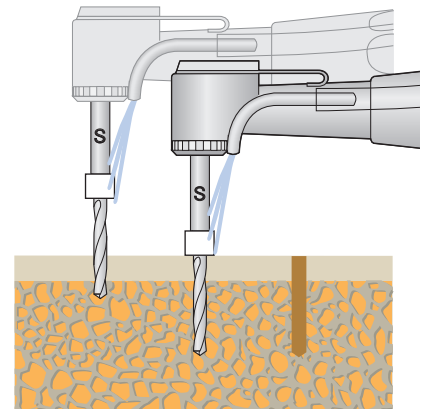
Step 5-2 ドリルコントラ#16

ドリルコントラ#16にストッパーリングを組み合わせ、植立を予定しているフィクスチャーの埋入深さまでガイドホールの形成を行います。

ドリルコントラ#16と
ストッパーリングの組み合わせ

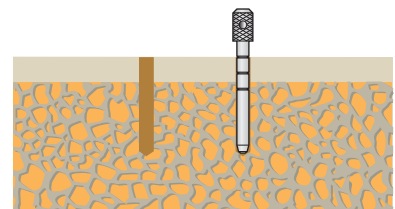
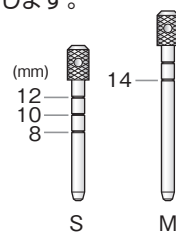


ストッパーリング #7 #5 #3 #5



Step 5-3 トライアルピン

トライアルピンを用いて、形成したガイドホールの方向、深さを確認します。
必要であればデンタルX線写真で周囲の状態を確認します。



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)

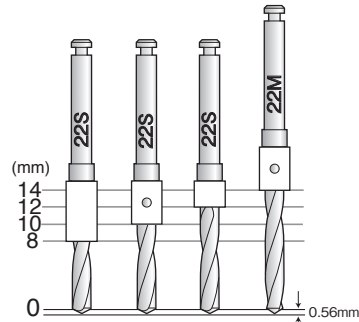


テーパタイプ
φ3.4mm

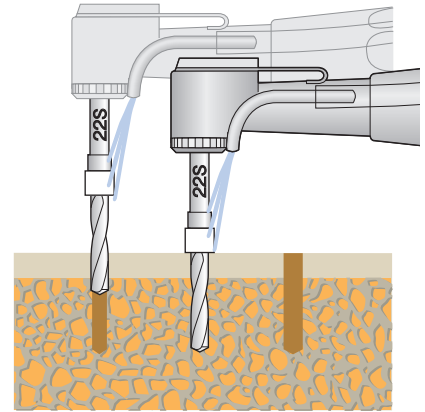
Step 5-4 ドリルコントラ#22

ドリルコントラ#22にストッパーリングを組み合わせ、植立を予定しているフィクスチャーの埋入深さまでガイドホールの形成を行います。

ドリルコントラ#22と
ストッパーリングの組み合わせ

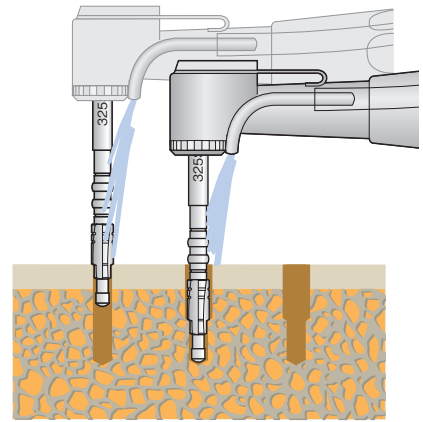
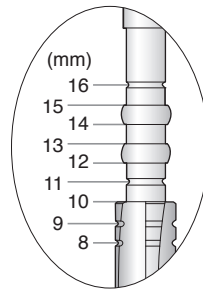


ストッパーリング #7 #5 #3 #5



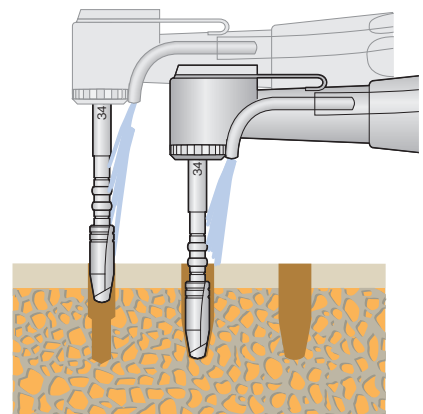
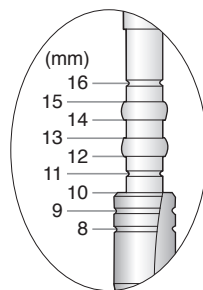
Step 5-5 ステップドリル(N)

ステップドリル(N) 32.5を用いて、窩洞形成を行います。



Step 5-6 ファイナルドリルTP(N)

最終窩洞形成を行います。



一次手術

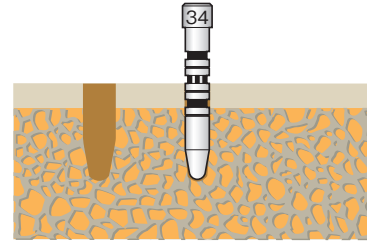
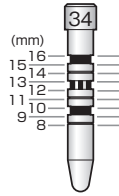
(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)



テーパータイプ φ3.4mm

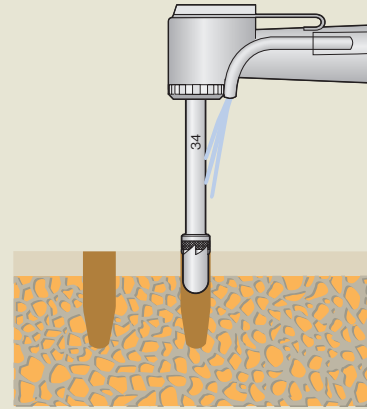
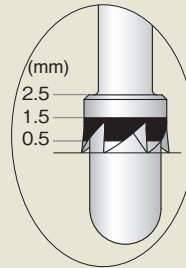
Step 5-7 トライアルガイドTP

トライアルガイド TPを用いて、試適を行います。
必要であればデンタルX線写真で周囲の状態を
確認します。

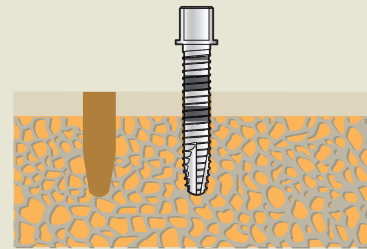
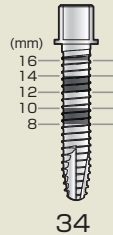


骨質の硬い場合

フィクスチャー窩洞部入り口の形成を行う
必要がある場合は、コーチカルミルを用い
て所定の深さまで形成を行います。



スクリューフォーマーTP(N)を用いて、
タップの形成を行います。



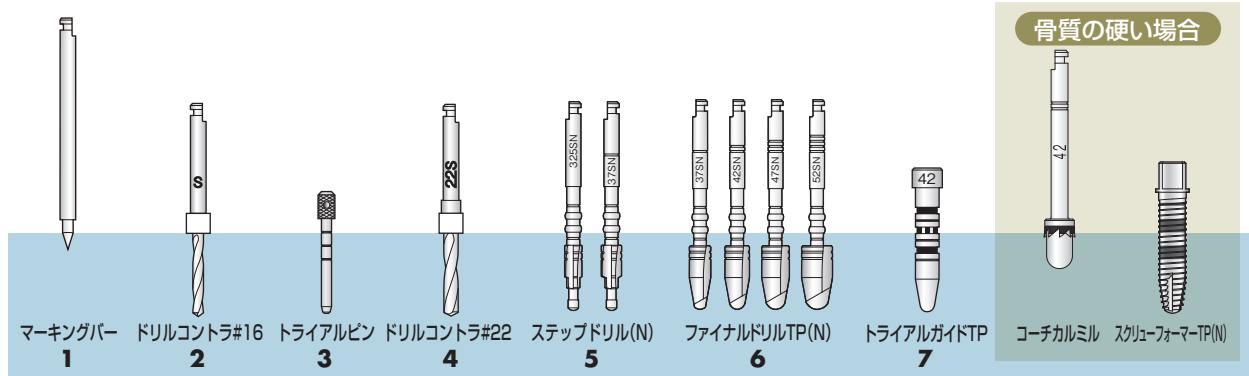
一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

テーパタイプ

φ3.7mm~φ5.2mm

フィクスチャー窩の形成術式



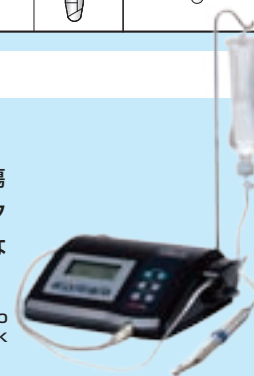
1 マーキングバー 2 ドリルコントラ#16 3 トライアルピン 4 ドリルコントラ#22 5 ステップドリル(N) 6 ファイナルドリルTP(N) 7 トライアルガイドTP
コーチャカルミル スクリューフォーマーTP(N)

フィクスチャー径(D)	ドリルコントラ#16/ ストップリング	トライアルピン	ドリルコントラ#22/ ストップリング	ステップドリル(N)	ファイナルドリルTP(N)				トライアルガイド TP
					37	42	47	52	
3.7mm									
4.2mm									
4.7mm		S M							
5.2mm									

重要

フィクスチャー窩形成のドリリングにあたっては、骨の熱傷を防ぐために、インプランターNeo Black(手術用マイクロモーター)を用いて、800~1,200回転/分で十分な注水下で行います。

インプランターNeo
Black



ドリル類の交換について

ドリルコントラ、ステップドリル、ファイナルドリル、コーチャカルミルは、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ください。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ことをおすすめします。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。

一次手術

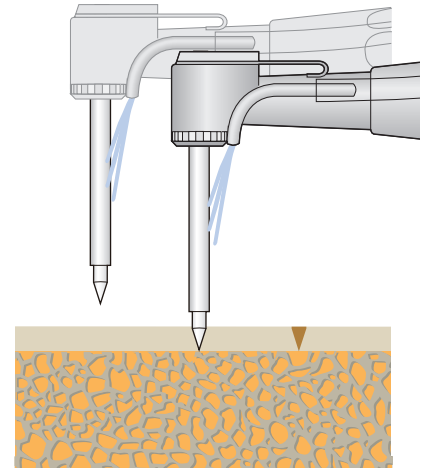
(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)



テーパタイプ
φ3.7mm~φ5.2mm

Step 5-1 マーキングバー

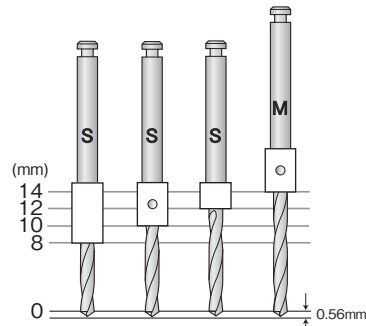
通法に従い、麻酔・粘膜剥離後、マーキングバーを用いて、フィクスチャーの植立を予定している位置にマーキングを行います。



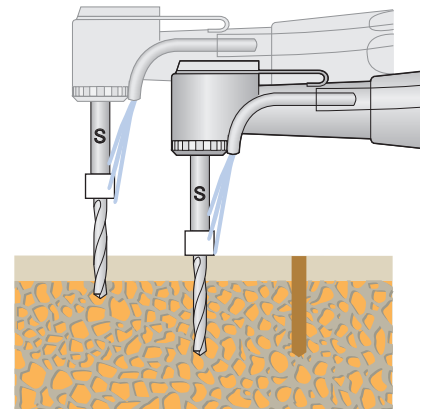
Step 5-2 ドリルコントラ#16

ドリルコントラ#16にストッパーリングを組み合わせ、植立を予定しているフィクスチャーの埋入深さまでガイドホールの形成を行います。

ドリルコントラ#16と
ストッパーリングの組み合わせ

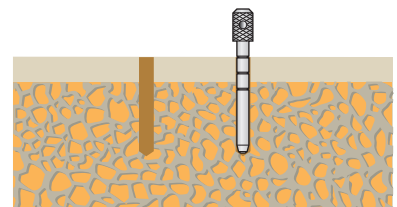
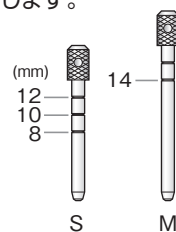


ストッパーリング #7 #5 #3 #5



Step 5-3 トライアルピン

トライアルピンを用いて、形成したガイドホールの方向、深さを確認します。
必要であればデンタルX線写真で周囲の状態を確認します。



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)

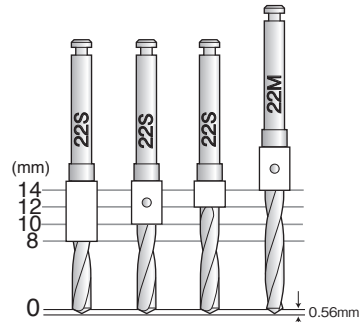


テーパタイプ
φ3.7mm~φ5.2mm

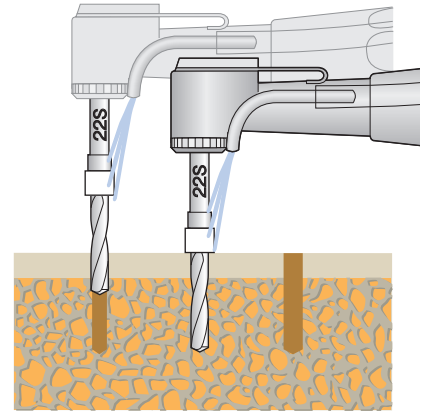
Step 5-4 ドリルコントラ#22

ドリルコントラ#22にストッパーリングを組み合わせ、植立を予定しているフィクスチャーの埋入深さまでガイドホールの形成を行います。

ドリルコントラ#22と
ストッパーリングの組み合わせ

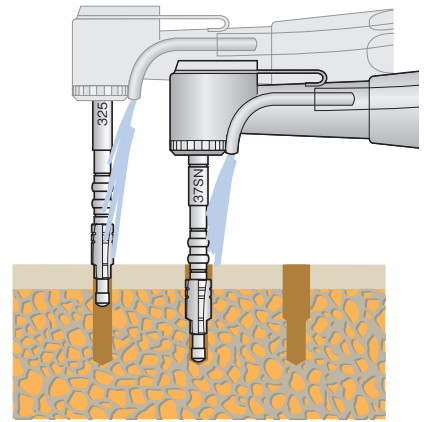
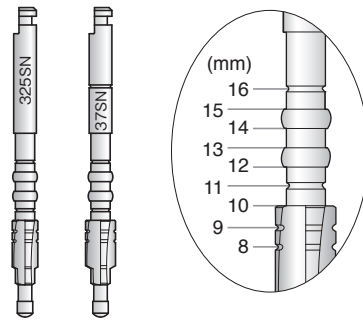


ストッパーリング #7 #5 #3 #5



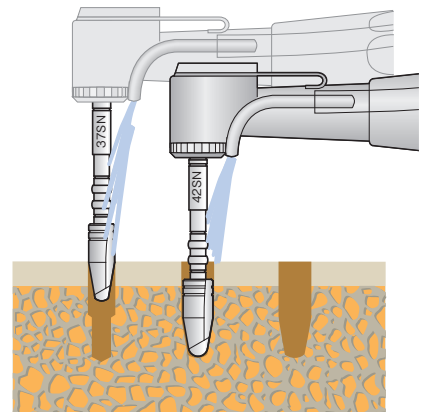
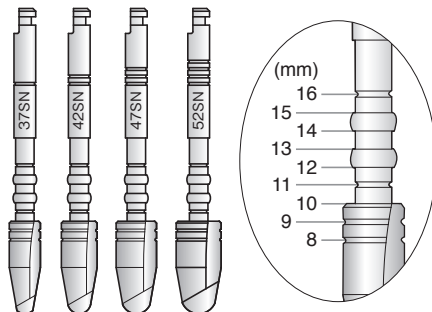
Step 5-5 ステップドリル(N)

ステップドリル(N) 32.5、37を用いて、窩洞形成を行います。



Step 5-6 ファイナルドリルTP(N)

埋入予定のフィクスチャーに応じ、順次、ファイナルドリルTP(N) 37、42、47、52による最終窩洞形成を行います。



一次手術

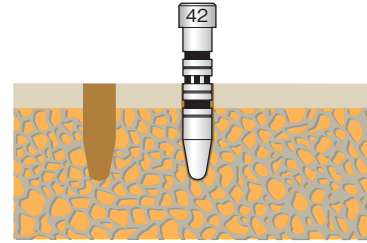
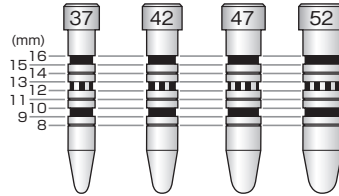
(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)



テーパタイプ φ3.7mm~φ5.2mm

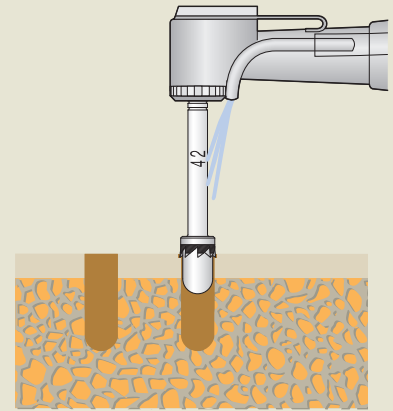
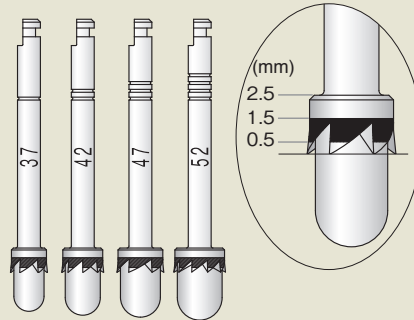
Step 5-7 トリアルガイドTP

フィクスチャーに対応したトリアルガイドTPを用いて、試適を行います。
必要であればデンタルX線写真で周囲の状態を確認します。

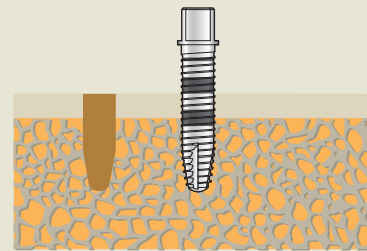
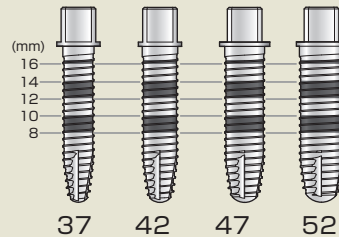


骨質の硬い場合

フィクスチャー窩洞部入り口の形成を行う必要がある場合は、埋入するフィクスチャーに応じたコーチカルミルを用いて所定の深さまで形成を行います。



フィクスチャー径に応じたスクリューフォーマーTP(N)を用いて、タップの形成を行います。



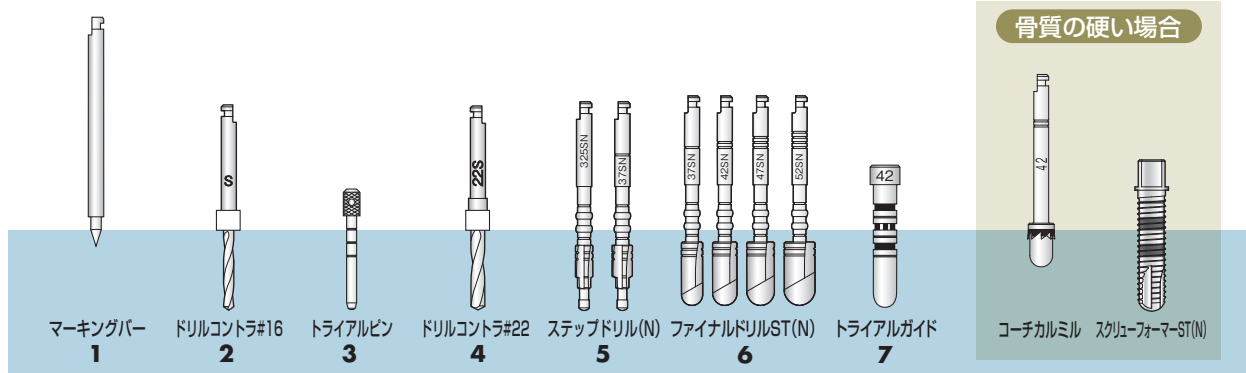
一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

ストレートタイプ

Step 5 フィクスチャー窩の形成

フィクスチャー窩の形成術式

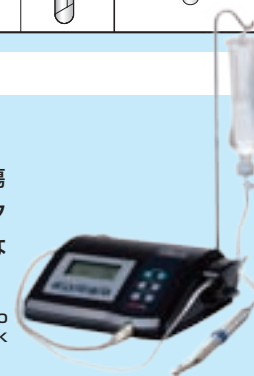


フィクスチャー径(D)	ドリルコントラ#16/ ストップリング	トライアルピン	ドリルコントラ#22/ ストップリング	ステップドリル(N)	ファイナルドリルST(N)				トライアルガイド ST
					37	42	47	52	
3.7mm									
4.2mm									
4.7mm	 #3 #5 #7	 S M	 #3 #5 #7	 32.5 37					
5.2mm									

重要

フィクスチャー窩形成のドリリングにあたっては、骨の熱傷を防ぐために、インプランターNeo Black(手術用マイクロモーター)を用いて、800~1,200回転/分で十分な注水下で行います。

インプランターNeo
Black



ドリル類の交換について

ドリルコントラ、ステップドリル、ファイナルドリル、コーチカルミルは、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ください。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ことをおすすめします。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。

一次手術

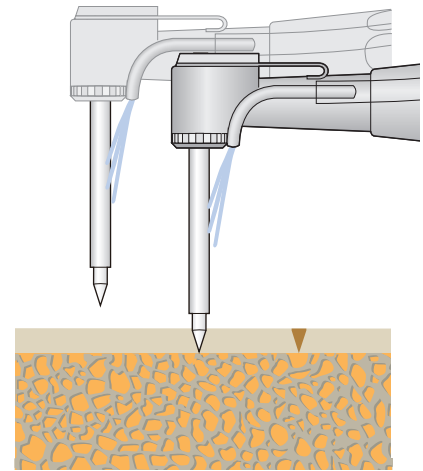
(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)



ストレートタイプ

Step 5-1 マーキングバー

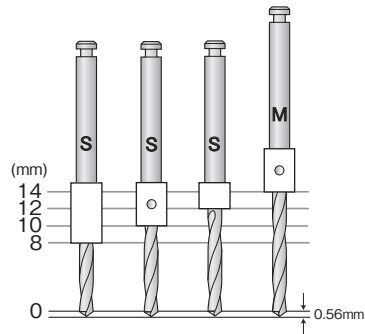
通法に従い、麻酔・粘膜剥離後、マーキングバーを用いて、フィクスチャーの植立を予定している位置にマーキングを行います。



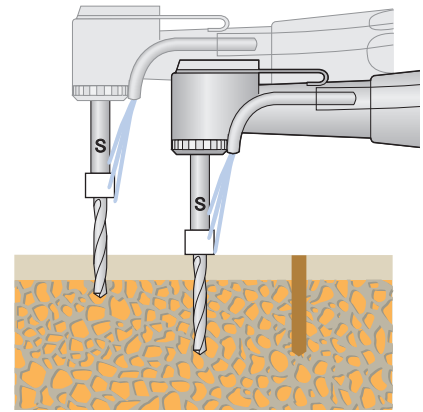
Step 5-2 ドリルコントラ#16

ドリルコントラ#16にストッパーリングを組み合わせ、植立を予定しているフィクスチャーの埋入深さまでガイドホールの形成を行います。

ドリルコントラ#16と
ストッパーリングの組み合わせ

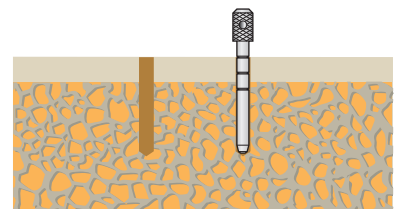
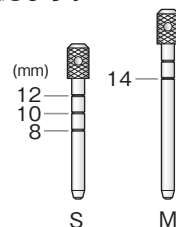


ストッパーリング #7 #5 #3 #5



Step 5-3 トライアルピン

トライアルピンを用いて、形成したガイドホールの方向、深さを確認します。
必要であればデンタルX線写真で周囲の状態を確認します。



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)

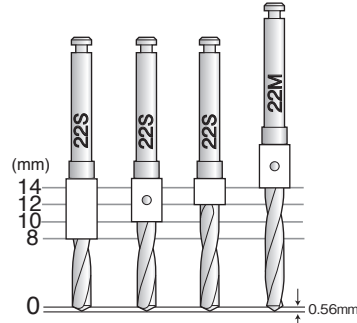


ストレートタイプ

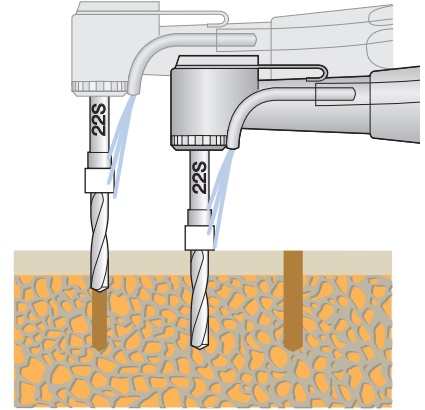
Step 5-4 ドリルコントラ#22

ドリルコントラ#22にストッパーリングを組み合わせ、植立を予定しているフィクスチャーの埋入深さまでガイドホールの形成を行います。

ドリルコントラ#22と
ストッパーリングの組み合わせ

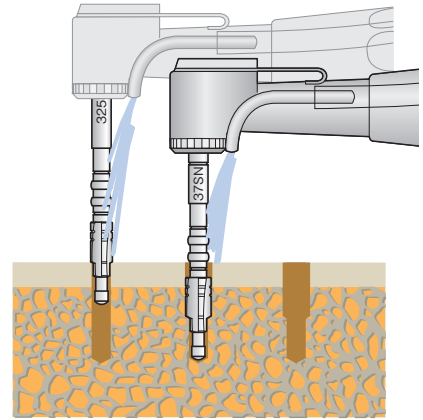
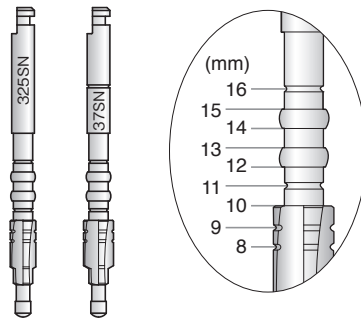


ストッパーリング #7 #5 #3 #5



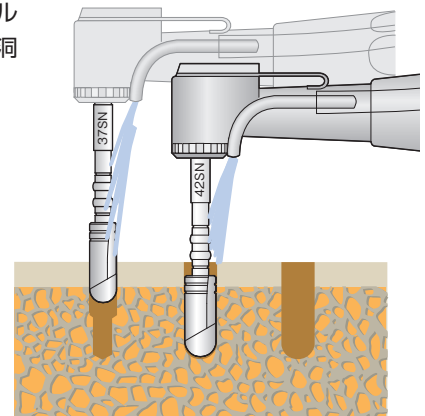
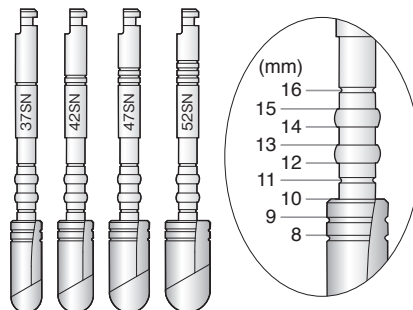
Step 5-5 ステップドリル(N)

ステップドリル(N) 32.5、37を用いて、窩洞形成を行います。



Step 5-6 ファイナルドリルST(N)

埋入予定のフィクスチャーに応じ、順次、ファイナルドリルST(N) 37、42、47、52による最終窩洞形成を行います。



一次手術

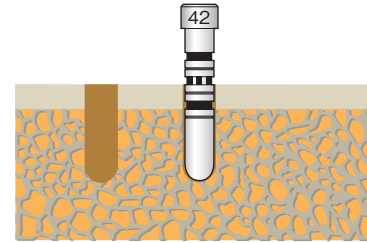
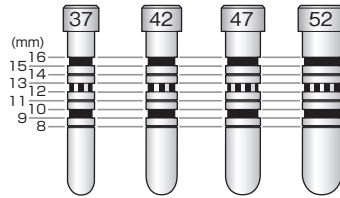
(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)



ストレートタイプ

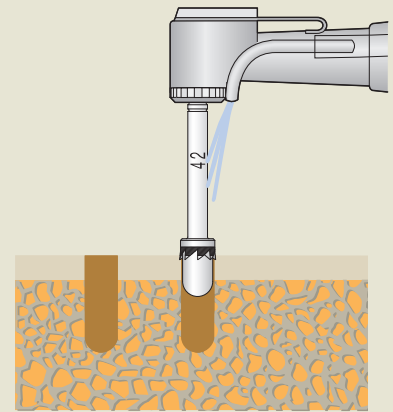
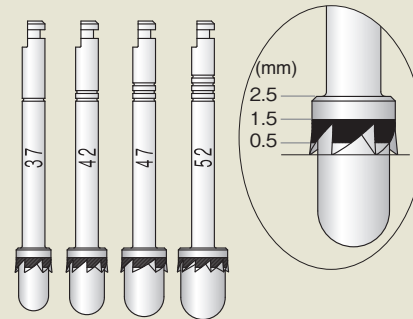
Step 5-7 トライアルガイドST

フィクスチャーに対応したトライアルガイド STを用いて、
試適を行います。必要であればデンタルX線写真で周囲
の状態を確認します。

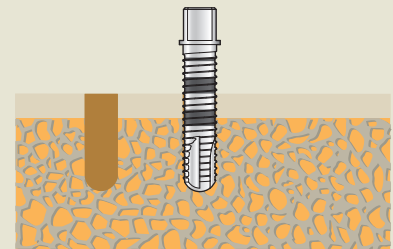
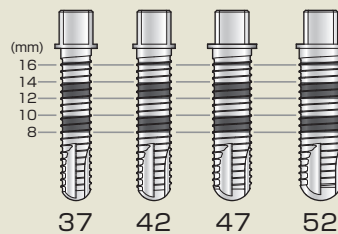


骨質の硬い場合

フィクスチャー窩洞部入り口の形成を行う
必要がある場合は、埋入するフィクスチャー
に応じたコーチカルミルを用いて所定の深
さまで形成を行います。



フィクスチャー径に応じたスクリューフォー
マーST(N)を用いて、タップの形成を行
います。



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)

注意

フィクスチャーは厳重な洗浄・滅菌の上、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やめください。

Step 6 フィクスチャーの埋入

フィクスチャーは滅菌容器に封入されています。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ください。

Step 6-1 フィクスチャーのタイプ・サイズを包装ラベルで確認し、製品箱よりケースを取り出します。



重要

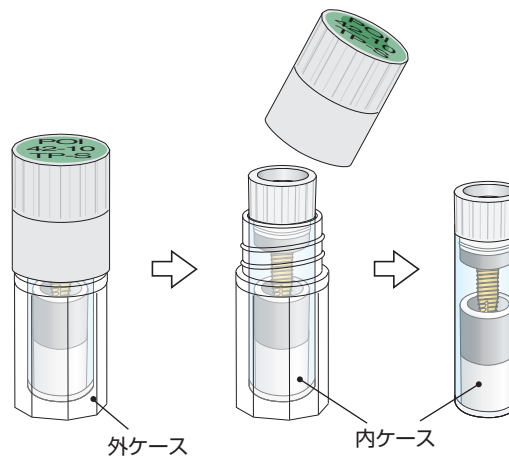
製品名の表記について

例) **POI 37 - 8 ST - S MF**

タイプ	直径(mm)	骨内長(mm)	先端形状	カラー部高さ(mm)
POI (陽極酸化処理)	3.4 3.7 4.2	8 10 12 14 16	ST (ストレート)	S (0.5)
HAC (HAコーティング処理)	4.7 5.2		TP (テーパー)	M (1.5)

※3.4mmフィクスチャーについては、先端形状はTP(テーパー)のみ、カラー部高さは1.0mmのみとなります。また、骨内長16mmは3.4mmフィクスチャーのみの取り扱いとなります(受注生産)。

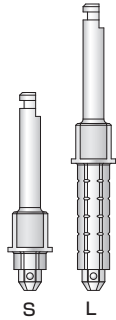
Step 6-2 シュリンク包装をはがし、外ケースのキャップを開封し、内ケースを清潔域に取り出します。



一次手術

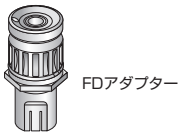
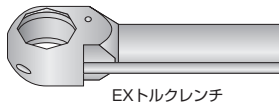
(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

フィクスチャードライバー-MF



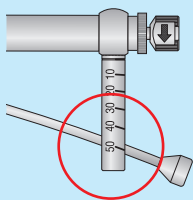
参考

EXTトルクレンチを使用する場合、
FDアダプターの上からEXTトルク
レンチを装着してください。



フィクスチャーの 埋入トルク

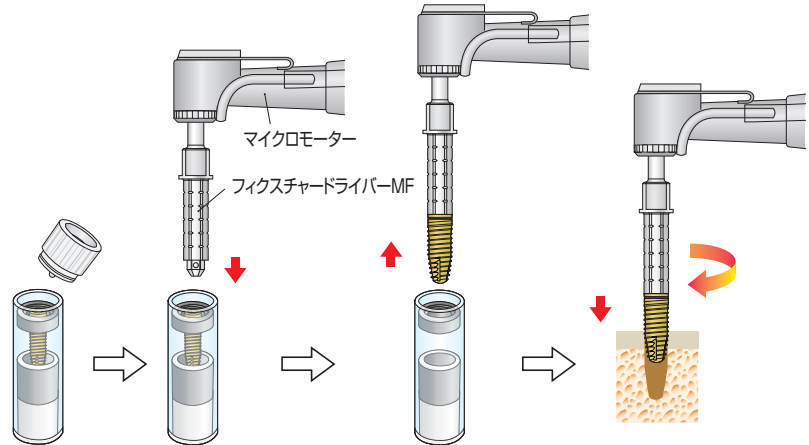
50N・cm 以下



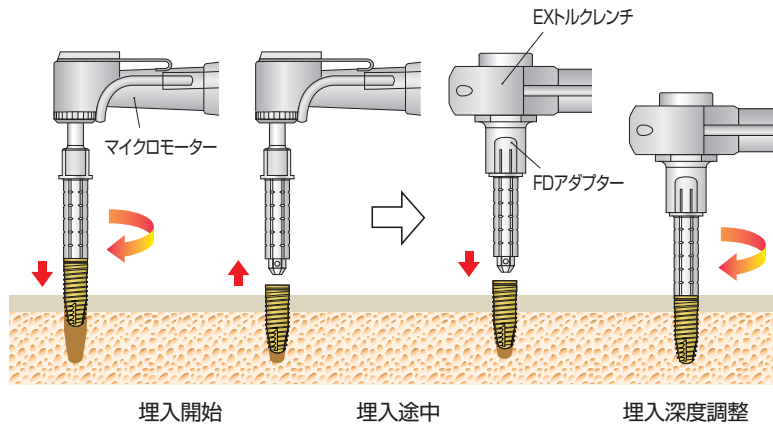
注意

スケール目盛り50N・cmを振り切り、スケール内側壁にビームが当たっている状態で埋入しないでください。50N・cm以上のトルクがかかっている状態となります。フィクスチャードライバー-MFのかみ込み、ビームが破折するおそれがあります。

Step 6-3 マイクロモーターに装着したフィクスチャードライバー-MFを用いて、内ケースからフィクスチャーを取り出し、口腔内へ運び、埋入します。



Step 6-4 マイクロモーターでのフィクスチャー埋入は、過埋入になる恐れがあるため、予定の深さに達する前までとし、最後は必ずEXTトルクレンチ、FDアダプターを用いて、予定の深さまで用手的にフィクスチャーを埋入します。



重要

マイクロモーター(インプランター-Neoシリーズなど)の設定について

回転方向 …… 正方向

回転数 …… 20rpm以下

トルク値 …… 20N・cm

上記のトルク値での埋入が困難な場合には必要に応じ、トルク値(上限トルク値50N・cm)を徐々に上げて埋入します。

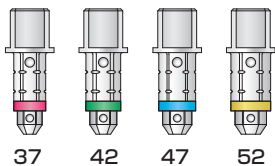


インプランター-Neo Black

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)

フィクスチャードライバーMF H

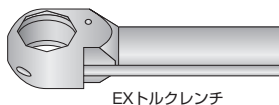


注意

フィクスチャーの直径に合ったサイズをご用意ください。

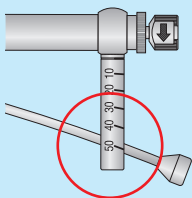
参考

アダプタDAの上からEXトルクレンチを装着してください。



フィクスチャーの埋入トルク

50N・cm 以下

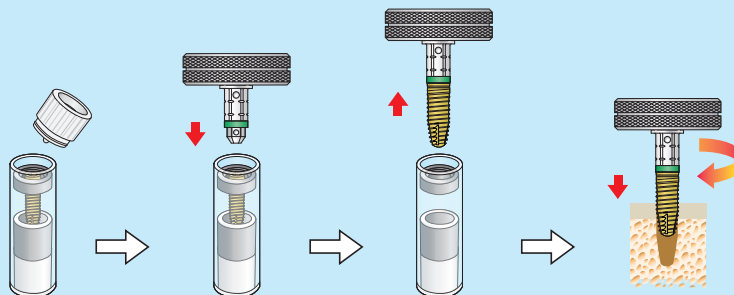


注意

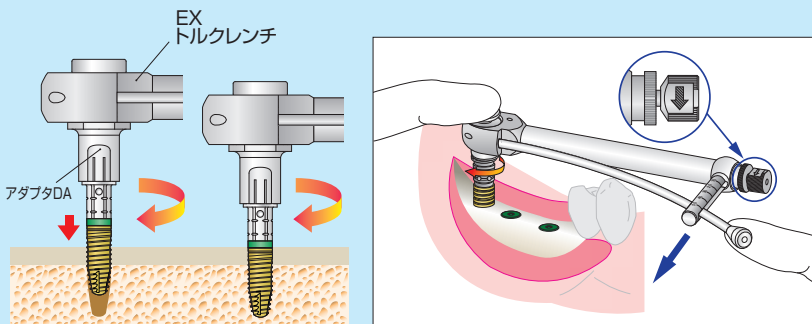
スケール目盛り50N・cmを振り切り、スケール内側壁にビームが当たっている状態で埋入しないでください。50N・cm以上のトルクがかかっている状態となります。フィクスチャードライバーMFのかみ込み、ビームが破折するおそれがあります。

用手的に埋入する場合

ドライバーホルダーを装着したフィクスチャードライバー MF Hを用いて、内ケースからフィクスチャーを取り出し、口腔内に運び、埋入します。



ドライバーホルダーでの埋入が困難となった場合には、EXトルクレンチ、アダプタDAを用いて所定の深さまで確実に埋入します。

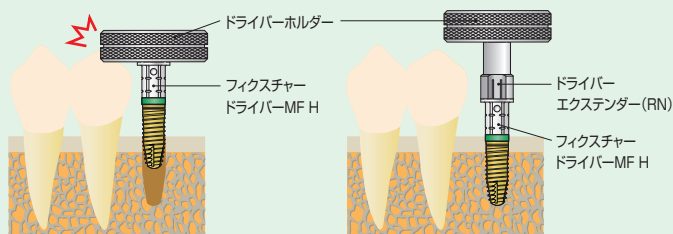


注意

EXトルクレンチでのフィクスチャー埋入の際、無理な力を加えた場合、フィクスチャーが破損するおそれがあります。また、過度なトルクは、骨への負担となります。

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(RN)を用いて埋入してください。

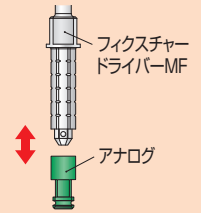


一次手術

(フィクスチャー窩形成と
フィクスチャーの植立手術)

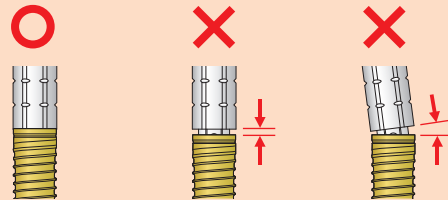
注意

フィクスチャードライバーMFは、使用前にアナログなどと適合させて把持機能が正常に作用するかを確認して使用することをお勧めします。(メンテナンスが適切でないと把持機能が正常に作用しなくなるおそれがあります。)



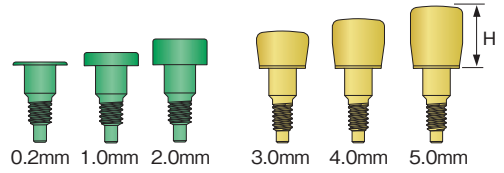
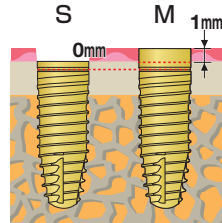
注意

フィクスチャードライバーMFをフィクスチャーに装着する際は、奥までまっすぐに挿入してください。

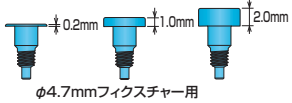
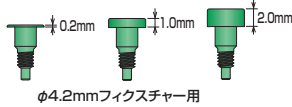
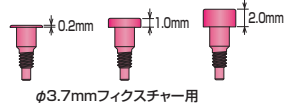


Step 7 キャップ類の装着/歯槽粘膜の縫合

キャップ(カバーキャップ/ヒーリングキャップ)の選択

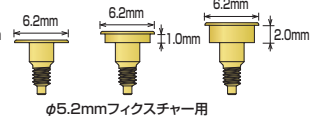
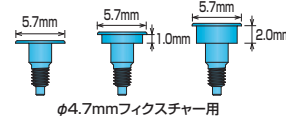
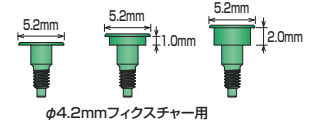
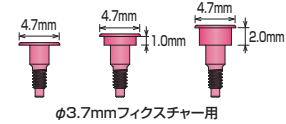
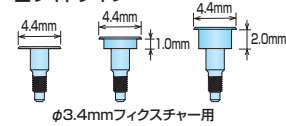


■スタンダードタイプ



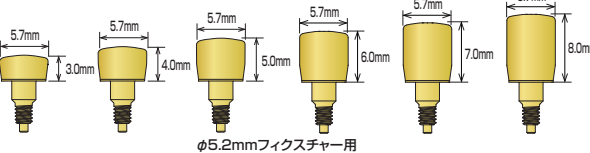
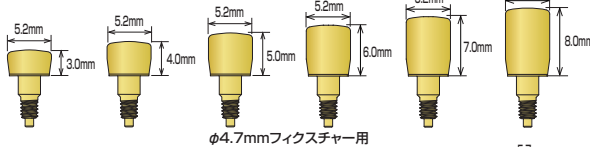
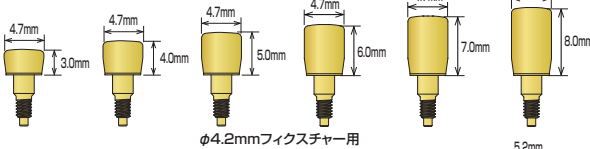
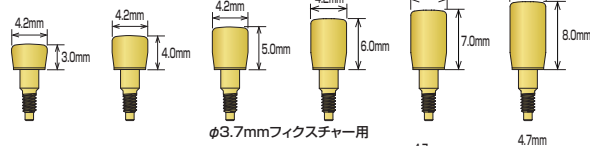
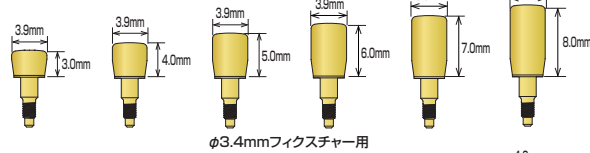
カバーキャップ

■ワイドタイプ

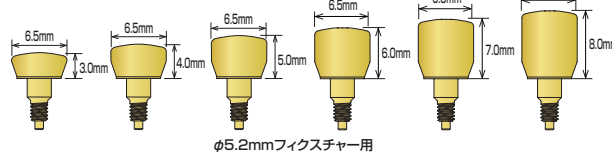
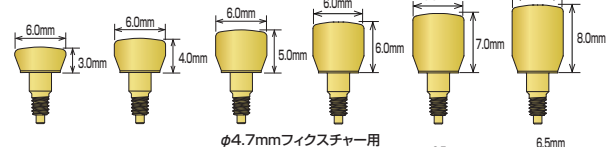
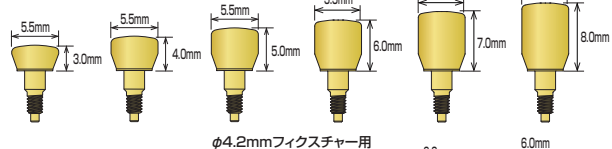
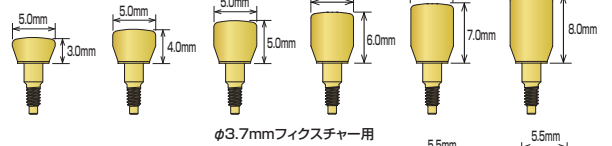
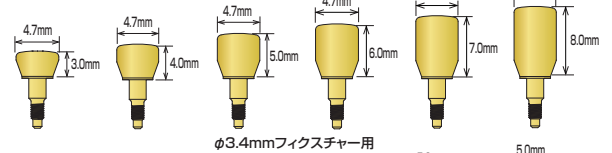


ヒーリングキャップ

■スタンダードタイプ

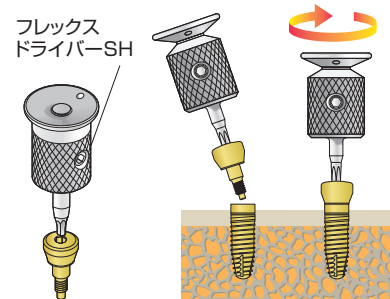
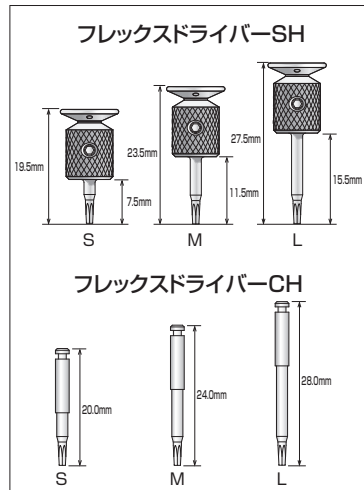


■ワイドタイプ



1 回法

Step 7-1 フィクスチャー内部を洗浄した後、余分な水分を取ります。
フレックスドライバー-SHを用いて、ヒーリングキャップを注意深く口腔内に運び、締め込みを行います。



注意

ドライバーの先端がしっかりとヒーリング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。

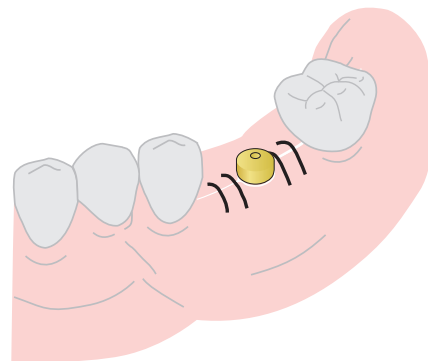
参考

ヒーリングキャップを装着した後、歯槽粘膜を縫合し、必要であればデンタルX線写真でヒーリングキャップの装着が適切であることを確認します。

参考

インプランターNeo Blackまたは、電動トルクドライバー(iSD900)を使用する際は、フレックスドライバー-CHを使用し、10N・cmで締めてください。

Step 7-2 術野を滅菌生理食塩水で洗浄した後、剥離翻転した歯槽粘膜を縫合します。

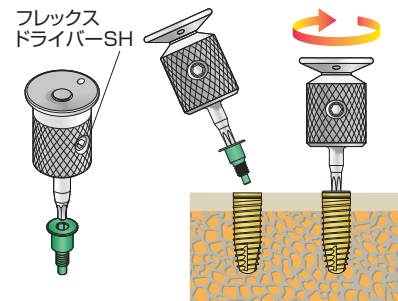
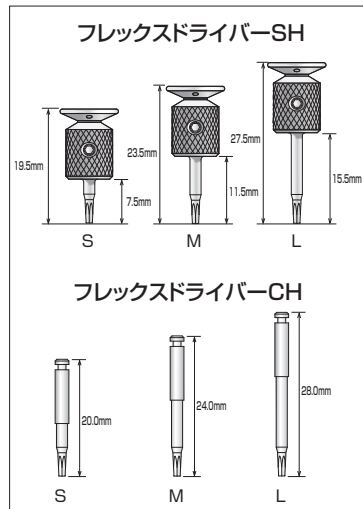


参考

歯槽粘膜縫合後、必要ならば投薬などの処置を行います。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。

2回法

Step 7-1 フィクスチャー内部を洗浄した後、余分な水分を取ります。
フレックスドライバー-SHを用いて、カバーキャップを注意深く口腔内に運び、締め込みを行います。



注意

ドライバーの先端がしっかりとカバー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。

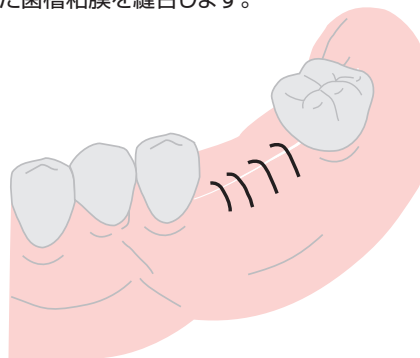
参考

カバーキャップを装着した後、歯槽粘膜を縫合し、必要であればデンタルX線写真でカバーキャップの装着が適切であることを確認します。

参考

インプランターNeo Blackまたは、電動トルクドライバー(iSD900)を使用する際は、フレックスドライバー-CHを使用し、10N・cmで締めてください。

Step 7-2 術野を滅菌生理食塩水で洗浄した後、
剥離回転した歯槽粘膜を縫合します。

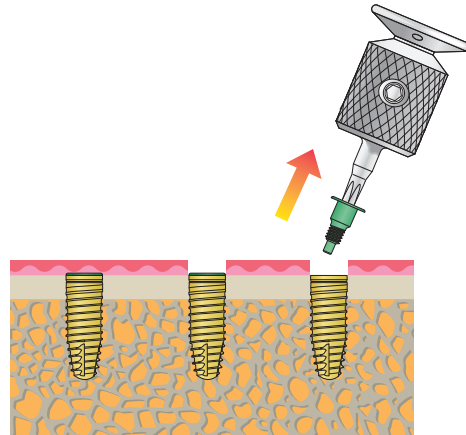


参考

歯槽粘膜縫合後、必要ならば投薬などの処置を行います。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。

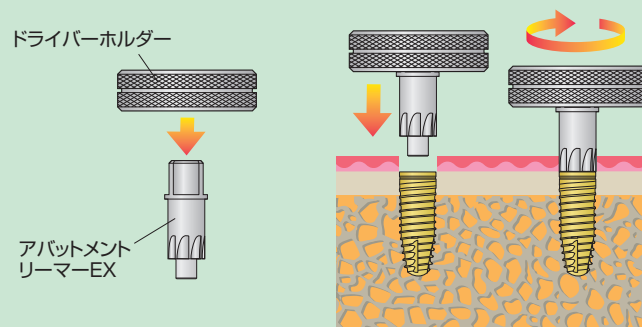
1.カバーキャップの除去

- Step 1** フィクスチャー埋入位置の歯槽粘膜を最小限の範囲で切開をし、カバーキャップを露出させます。露出させたカバーキャップをフレックスドライバーSHを用いて左に回転させ、除去します。
カバーキャップを除去した後、フィクスチャー内部を洗浄します。

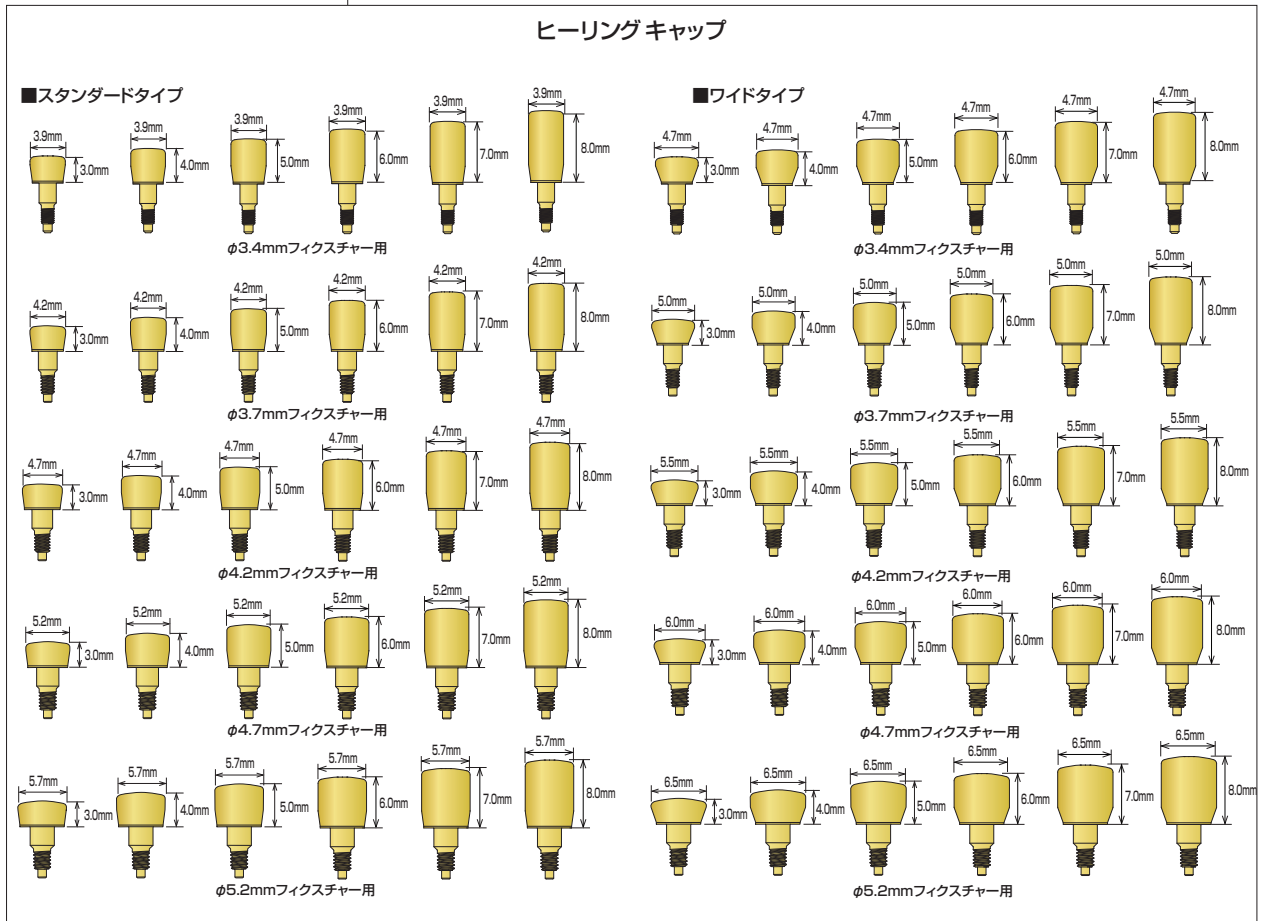


参考

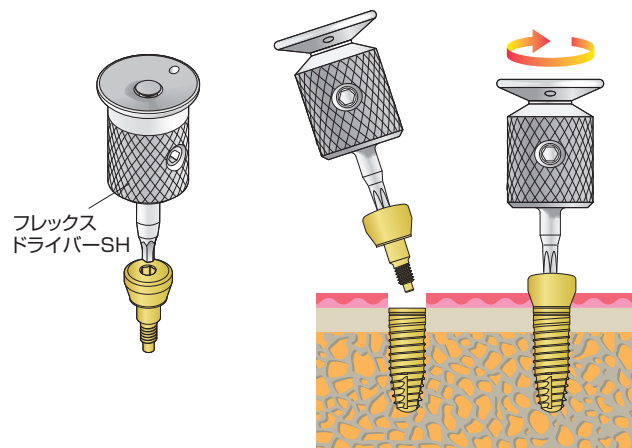
余剰な骨組織を除去することが必要な場合は、アバットメントリーマーEXを使用します。アバットメントリーマーEXにドライバーホルダーを取り付け、アバットメントリーマーEX先端をフィクスチャー六角穴内部中央に挿入し、ゆっくりと押し下げながら回転させ、アバットメントリーマーEXの刃部底面をフィクスチャーに接触させます。その際、側方に力をかけないように注意してください。



2.ヒーリングキャップの装着



Step 2-1 カバーキャップを除去した後、フィクスチャー内部を洗浄し、粒子成分を含まない抗菌性の軟膏(テラコートリル軟膏など)を注入し、ヒーリングキャップ装着に備えます。歯槽粘膜の厚さに応じた適切なヒーリングキャップをフレックスドライバーSHを用いて、注意深く口腔内に運び、締め込みを行います。

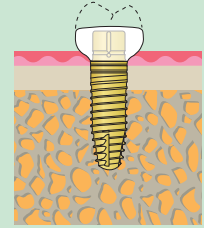
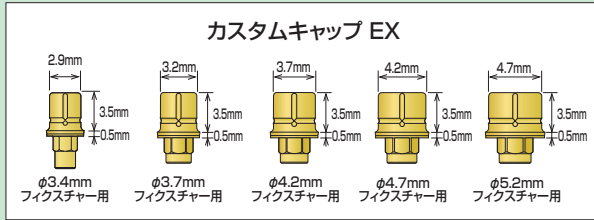


参考

ヒーリングキャップを装着した後、歯槽粘膜を縫合し、必要であればデンタルX線写真でヒーリングキャップの装着が適切であることを確認します。

参考

最終クラウンのエマージェンスプロファイルを予想した歯槽粘膜形態に整えるために、アナログ模型(作製方法は補綴処置参照)上でカスタムキャップにレジンを築盛して作製することもできます。



参考

スナップ印象操作やプロビジョナル期間など、ポストアバットメン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ングなどで仮封しておきます。

重要

最終的な印象採得、補綴装置装着に際しては、スクリューの増し締めを電動トルクドライバーなどを用いて行った後、ポストアバットメント、ストレートポスト上端のアクセスホールをストップングなどで封鎖します。

スクリューの
締め付けトルク
20N・cm

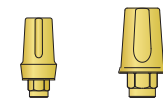
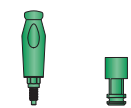

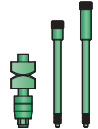
参考

(オープントレー使用の場合) 複数歯かつ傾斜埋入時の症例においては、トランスファーコーピングを推奨します。

1. 印象採得・作業用模型作製

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

各印象方法の比較

印象方法		直接印象 (アバットメントレベル)		
印象用パーツ		 ポストアバットメント ストレートポスト ※適応フィクスチャータイプ…M		
補綴	セメント固定	○(歯肉縁上マーゼンのみ)		
	スクリュー固定	×		
複数印象		△(傾斜時に不適)		
簡便性		○		
精度		▲		
印象材料		アルジネート+寒天連合印象		
印象方法		間接印象 (インプラントレベル)		
		クローズドトレー	オープントレー	
印象用パーツ		 インプレッションポスト アナログ	 トランスファーコーピング アナログ	 トランスファーCOP アナログ
補綴	セメント固定	○	○	○
	スクリュー固定	○	○	○
複数印象		△(傾斜時に不適)	○(開口量少ない時不適)	△(連結固定印象に不適)
単独印象		○	○	◎
簡便性		○	△	△
精度		△	○	◎
印象材料		シリコン印象		

1-1. 直接印象

・ マーゼンラインが歯肉縁上にある場合は直接印象が可能となります。

Step 1 ポストアバットメント、ストレートポストの装着

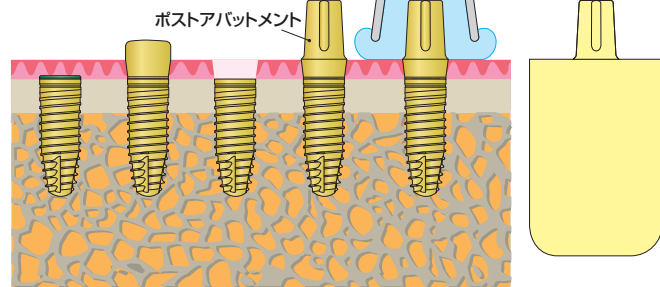
症例に合わせて、ポストアバットメントあるいはストレートポストを選択し、装着します。装着の際には、スクリューをフレックスドライバーSHで仮締めした後、インプランターNeo Black、電動トルクドライバー(iSD900)にフレックスドライバーCHを使用して20N・cmで締め込んでください。



重要

精密な石膏模型を得るためには、個人トレーが必要です。

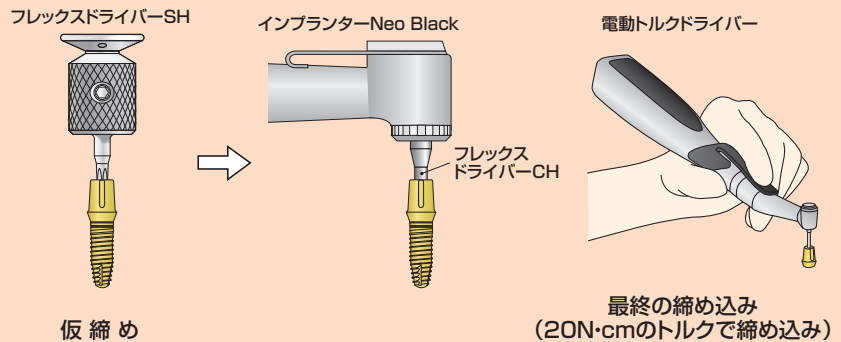
Step 2 装着されたポストアバットメントあるいはストレートポストを通常に準じて直接的に印象採得します。印象面を精査し、石膏を注いで作業用模型を得ます。



注意 スクリュー締結の際の注意

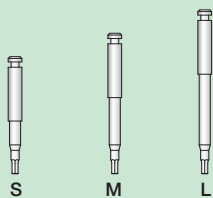
・フレックスドライバーCHの六角部がしっかりとスクリューの六角穴に入り込んでいることを十分に確認した後、必要な締結トルクを加えてください。

・ドライバーを斜めに傾けた状態で、トルクを負荷することは避けてください。不適切な嵌合状態での使用などにより、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ませんので、新しいパーツ、ドライバーに交換してください。



参考

スクリューの増し締めの際は、フレックス(T)ドライバーのご使用をおすすめします。



フレックス(T)ドライバーCH

スクリューの増し締めについて

締め付けられたスクリューは、初期のスクリュー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、緩みを抑える効果があります。

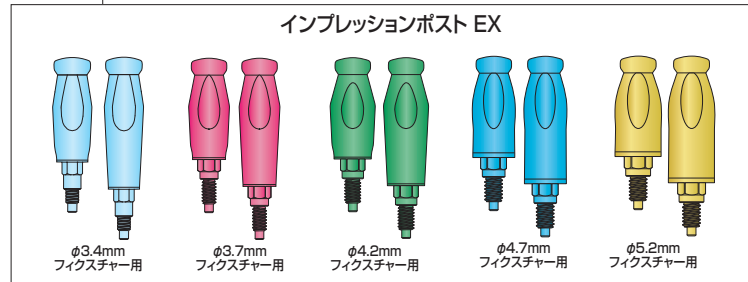
スクリューの増し締めを2回～3回行ってください。

1-2. 間接印象 クローズドトレイ法 オープントレイ法

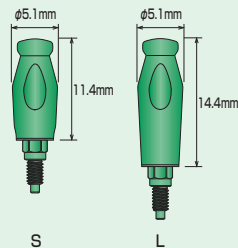
- ・既製ポストが使用できない、もしくは歯肉縁下にマージンラインがある場合は間接印象が必要です。
- ・間接印象にて印象採得し、アナログ模型を作製します。より自然な補綴装置を作製するために、ガム材を用いて作製します。

1-2.1 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

(クローズドトレイを用いる場合)



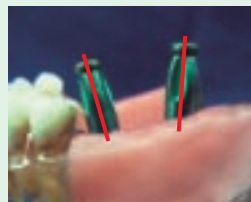
参考 インプレッションポストの選択について



インプレッションポストが印象材に取り込まれる表面積が大きいほど、模型上での再現精度が高くなります。そのため口腔内のクリアランスに問題が無い場合は、Lサイズを選択する事をおすすめします。



歯肉縁下に深く入り込んだケース：
インプレッションポストの露出部が少なくなるためトランスファーコーピングによるオープントレイ法をおすすめします。

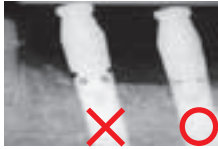


平行性が確保されていないケース：
このような症例においてはトランスファーコーピングによるオープントレイ法をおすすめします。

インプレッションポスト

重要

デンタルX線写真で、インプレッションポストが適切に装着されていることを確認してください。



重要

印象採得した後、印象面を精査し、インプレッションポストにインプラントアナログを装着したものを印象のインプレッションポスト窩に正確に戻してください。

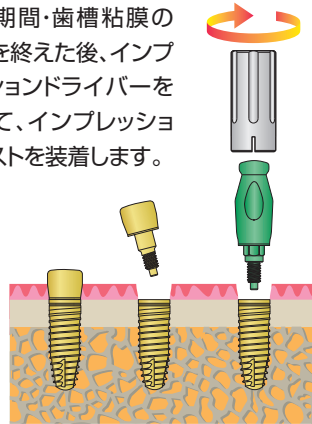


重要

作業模型のトリミングを行う際、石膏泥がアナログ内に残らないよう十分に清掃してください。

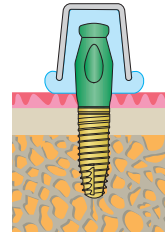
Step 1

免荷期間・歯槽粘膜の治癒を終えた後、インプレッションドライバーを用いて、インプレッションポストを装着します。



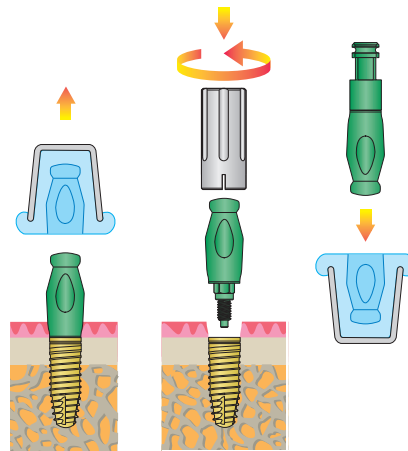
Step 2

シリコン系印象材を用いて印象採得を行います。



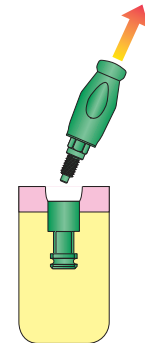
Step 3

インプレッションドライバーを用いて、押さえながら左に回転させ、口腔内よりインプレッションポストを取り外します。次に対応するアナログを装着して印象面に戻します。



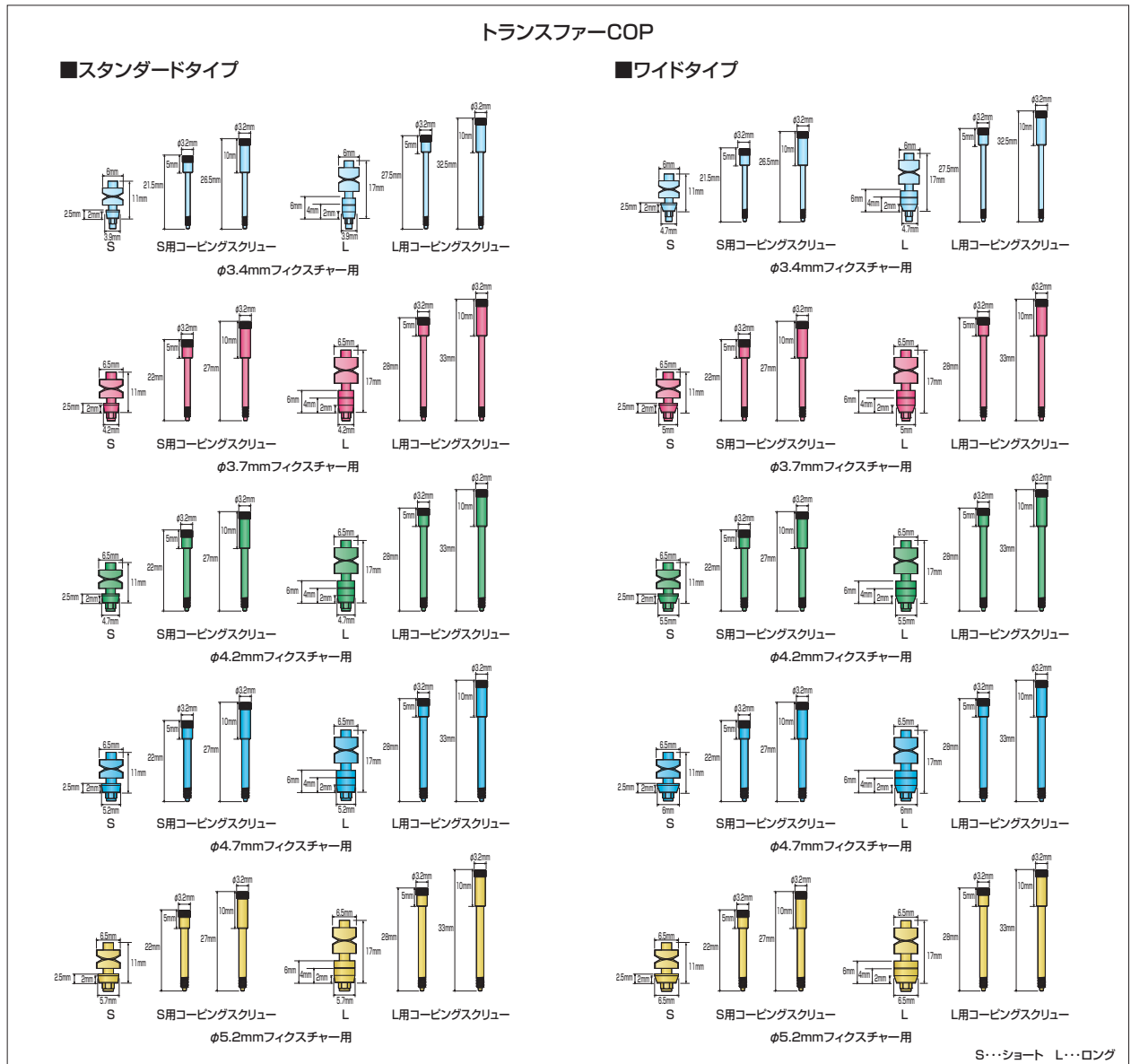
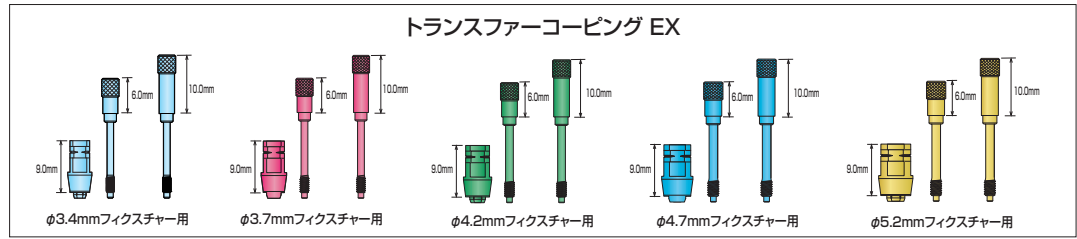
Step 4

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。



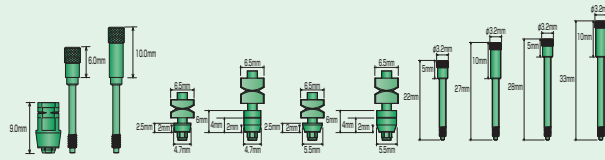
トランスファーコーピング

1-2.2 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
(オープントレーを用いる場合)



参考
(オープントレー使用の場合)
複数歯かつ傾斜埋入時の症例においては、トランスファーコーピングを推奨します。

参考 トランスファーコーピングのスクリーウの選択について



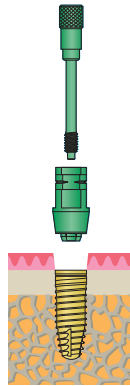
スクリーウヘッドがトレーのアクセスホールより出ない場合は10mmのスクリーウを使用します。作業のためのクリアランスが不足している場合においては6mmのスクリーウを使用することができます。



トランスファーコーピング

Step 1

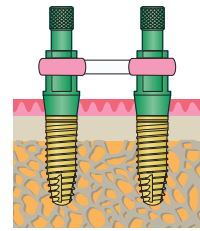
免荷期間・歯槽粘膜の治癒を終えた後、フレックスドライバーを用いてトランスファーコーピングを装着します。



トランスファーコーピング

Step 2

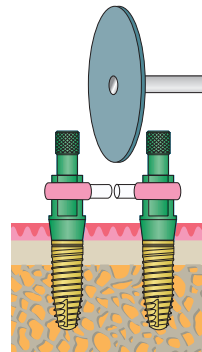
トランスファーコーピングを装着し、パターンレジンによりプラスチックバーで強固に連結します。



トランスファーコーピング

Step 3

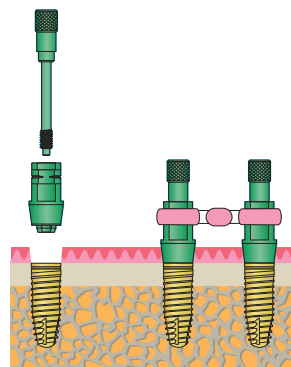
レジン重合後、連結部の中央をディスクで切断します。



トランスファーコーピング

Step 4

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。



トランスファーコーピング

トランスファーコーピング

参考 トランスファーコーピング同士の連結について



トランスファーコーピングを装着いたします。この場合もデンタルX線撮影を行い、浮き上がりがないかを確認します。



圧排糸を利用しトランスファーコーピング同士を結びます。連結の際のガイドとなりますので、圧排糸を交差させる等します。



レジンをコーピング部に築盛します。



レジンが硬化後、トランスファーコーピングのスクリューを緩め、一度撤去します。



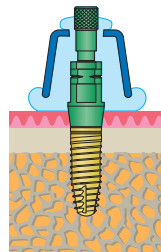
連結部を一度カットします。硬化時の収縮応力を開放することができます。
※薄いカッティングディスクを使用してください。

重要

デンタルX線写真で、トランスファーコーピングが適切に装着されていることを確認してください。

Step 5

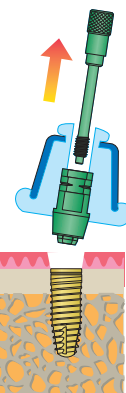
最終印象を採得します。この際、各個トレーの操作孔から溢れた印象材は必ず硬化前に拭い取ってください。



トランスファーコーピング

Step 6

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。

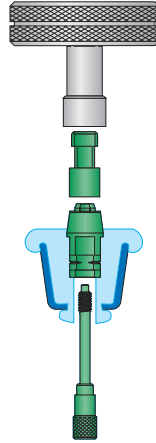


トランスファーコーピング

トランスファーコーピング

Step 7

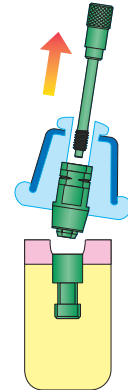
アナログを印象内のコーピングに適合させてスクリューで固定します。



トランスファーコーピング

Step 8

アナログの装着を終えた後、印象面に石膏を流し込みアナログ模型を得ます。

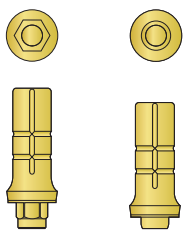


トランスファーコーピング

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。

重要

- ・印象採得した後、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を確認してください。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。
- ・作業模型のトリミングを行う際、石膏泥がアナログ内に残らないよう十分に清掃してください。



(単冠用) (連結冠用)
テンポラリーアバットメントEX

参考

テンポラリーアバットメントはレジン築盛部分をサンドブラストして使用することをおすすめします。

1. プロビジョナルクラウンの作製

より自然なエマージェンスプロファイルを獲得するために、プロビジョナルレストレーションを行うことをおすすめします。

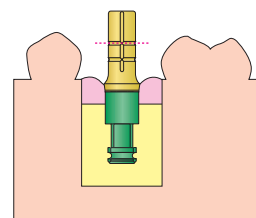
植立されたフィクスチャーの直径に合わせた、テンポラリーアバットメントを選択します。アナログ模型にテンポラリーアバットメントを装着し、プロビジョナルクラウンを作製します。テンポラリーアバットメントの咬合面にはアクセスホールが開孔するため、口腔内ではストップピングなどで仮封します。

参考 テンポラリーアバットメントEXの選択

単冠症例にはテンポラリーアバットメントEX (単冠用: 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、テンポラリーアバットメントEX R (連結冠用: ラウンドタイプ) を使用します。

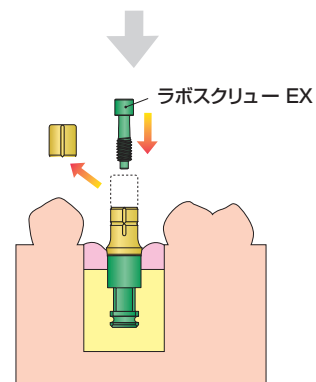
Step 1

テンポラリーアバットメントの調整



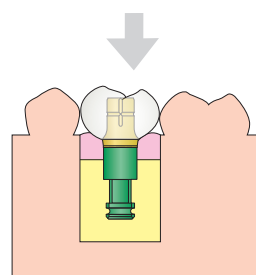
Step 2

アナログ模型に調整したテンポラリーアバットメントを装着



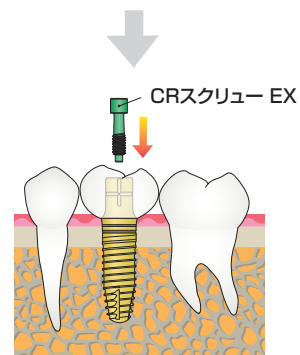
Step 3

プロビジョナルクラウンの作製



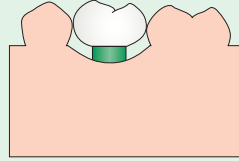
Step 4

プロビジョナルクラウンの装着

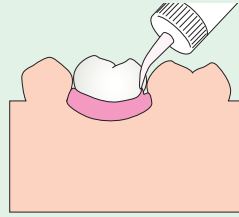


参考

プロビジョナルレストレーションで形成された歯肉貫通部形態を
模型に再現する。



①プロビジョナルレストレーションを模型に戻します。



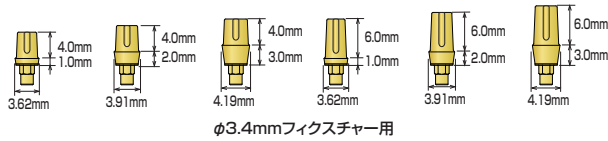
②印象材を注入し、プロビジョナルレストレーションの
歯肉貫通部形態を印象します。

2.最終補綴装置の作製・装着

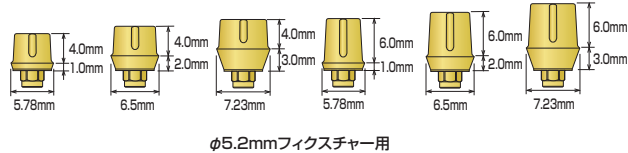
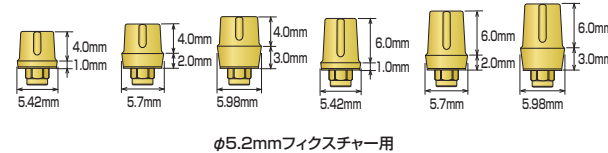
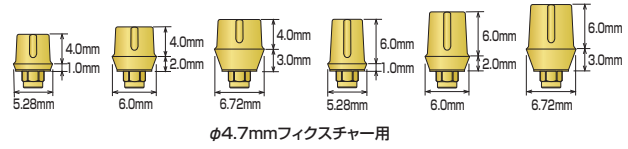
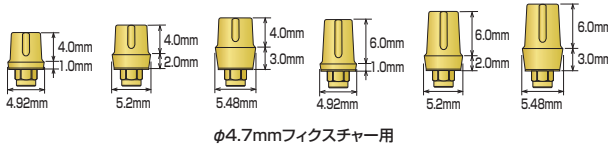
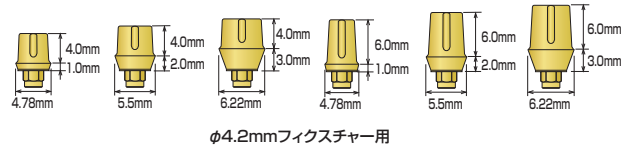
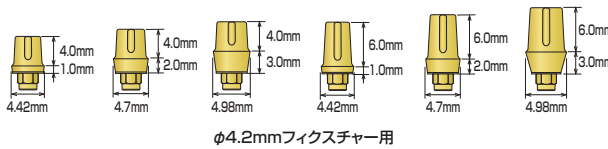
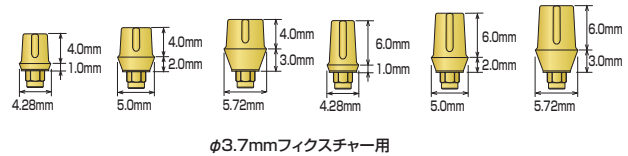
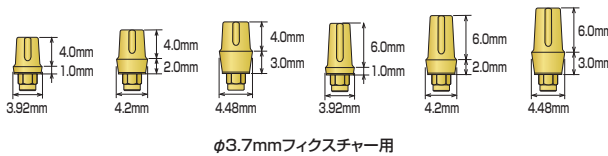
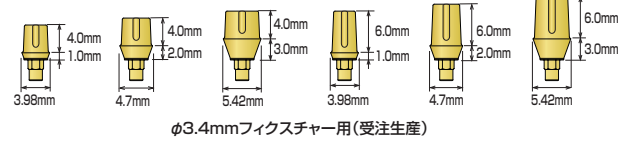
2-1. 既製ポストによる最終補綴装置の作製

ポストアバットメント EX

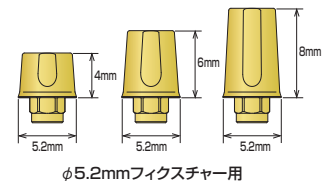
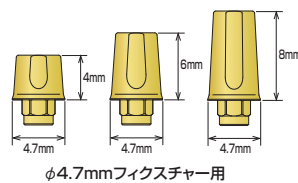
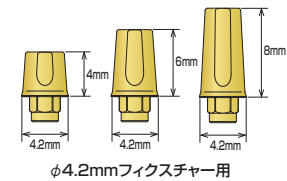
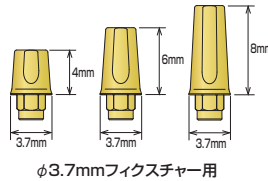
■スタンダードタイプ



■ワイドタイプ



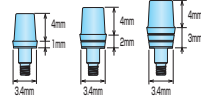
ストレートポスト EX(φ3.4mmフィクスチャー用はございません)



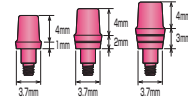
ポストセレクションキット

ポストセレクションキット

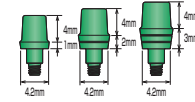
■スタンダードタイプ



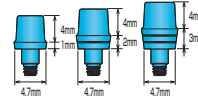
φ3.4mm フィクスチャー用



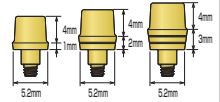
φ3.7mm フィクスチャー用



φ4.2mm フィクスチャー用

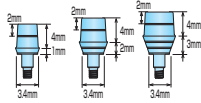


φ4.7mm フィクスチャー用

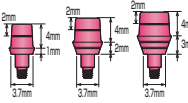


φ5.2mm フィクスチャー用

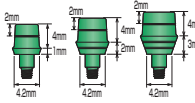
■ワイドタイプ



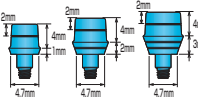
φ3.4mm フィクスチャー用



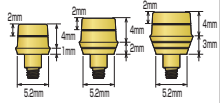
φ3.7mm フィクスチャー用



φ4.2mm フィクスチャー用

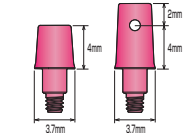


φ4.7mm フィクスチャー用

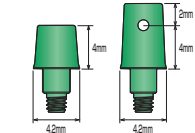


φ5.2mm フィクスチャー用

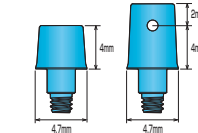
■ストレートタイプ(φ3.4mmフィクスチャー用はございません)



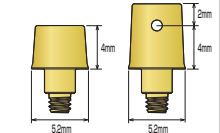
φ3.7mm フィクスチャー用



φ4.2mm フィクスチャー用

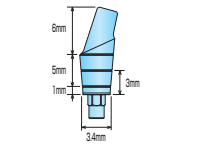


φ4.7mm フィクスチャー用

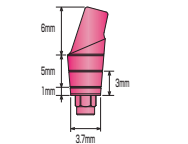


φ5.2mm フィクスチャー用

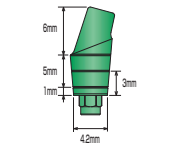
■アングルタイプ



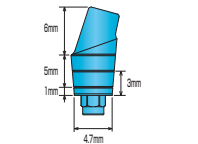
φ3.4mm フィクスチャー用



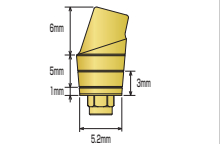
φ3.7mm フィクスチャー用



φ4.2mm フィクスチャー用



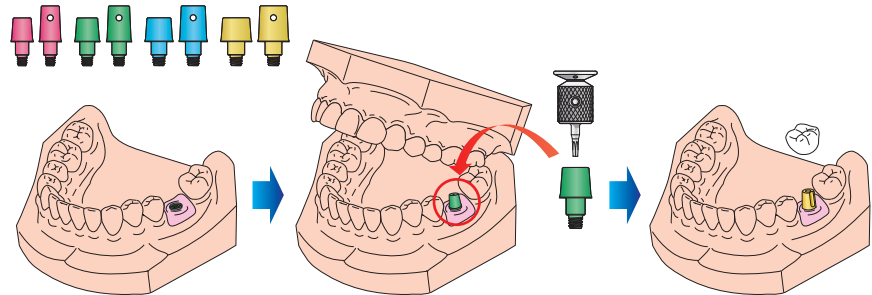
φ4.7mm フィクスチャー用



φ5.2mm フィクスチャー用

ポストの選択 (ポストセレクションキット)

ポストセレクションキットは、模型上のアナログに試着することで最適なサイズを選択いただけます。



① 石膏模型上のアナログにパーツを試適し、最適なサイズ(高さ)を選択します。

※パーツの装着は手指または、フレックスドライバーSHをご使用いただけます。

② 必要に応じて高さを確認し、装着する製品を決定します。

③ ②で決定したサイズの製品を装着し、最終補綴物を作製します。

注意

ストレートポストは、フィクスチャーとの接合部を歯肉縁上に設定した場合にのみご使用いただけます。

適応フィクスチャータイプ:M
(フィクスチャータイプSは適応外)

注意

ポストアバットメント装着の際、ドライバーの軸ぶれはインプラント周囲に過大な荷重を及ぼすおそれがあります。

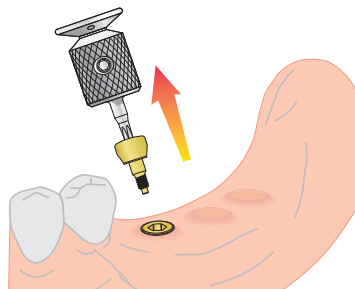
スクリューの
締め付けトルク
20N・cm

参考

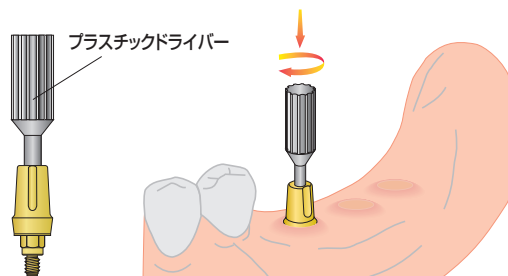
アクセスホールをストップ
ングなどで封鎖します。

2-1.1 ポストアバットメントの装着

Step 1 フレックスドライバー-SHを用いてヒーリングキャップを除去します。

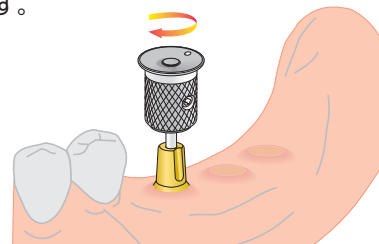


Step 2 包装ラベルに明記されたポストアバットメントのタイプ、サイズを確認し滅菌バッグを取り出します。プラスチックドライバーの把持部を持ち口腔内に運搬します。ドライバーを時計方向に回し、ドライバーが空回りするまで締め込みます。



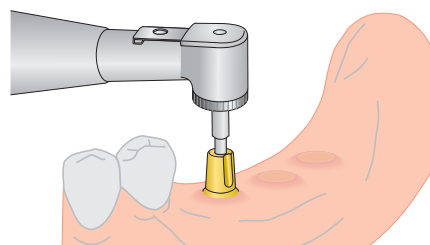
Step 3

プラスチックドライバーを除去し、フレックスドライバー-SH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 4

必ずマイクロモーター(インプランター NeoBlack等)、電動トルクドライバー(iSD900)、または、ハンドトルクドライバーにフレックスドライバー-CH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。



スクリュー締結については、印象-2のスクリュー締結の際の注意をご参照ください。

2-2. 削合用アバットメントを用いた最終補綴物の作製

プレパブルAB EX／アングルポストAB EX

プレパブルアバットメントEXとアングルポストアバットメントEXは各症例に応じて切削加工し、固有の形態を付与することができるアバットメントです。

製品	プレパブル AB EX			アングルポスト AB EX (15°)		
	数字の単位は mm です。					
種類	スタンダード			ワイド		
フィクスチャー径	34 ^{*1} /37/42/47/52 ^{*2}			34 ^{*3} /37/42/47/52 ^{*2}		
ポスト長さ	10mm			10mm		

※1.プレパブルAB EX フィクスチャー径34サイズのワイドタイプは受注生産となります。

※2.フィクスチャー径52サイズは受注生産となります。

※3.アングルポストAB EX フィクスチャー径34サイズはスタンダードタイプのみとなります。

ジルコニアアバットメント (ZiREST®)

ジルコニアアバットメント ZiREST® (ジレスト) は、高強度と生体親和性を有したイトリア系ジルコニアよりできています。特に審美的要求がある場合に適しております。また、各症例に応じて切削加工し、固有の形態を付与できるアバットメントです。

種類	ポストABタイプ			アングルポストタイプ(15°)			エスティックスタンダードタイプ			エスティックアングルタイプ(15°)								
タイプ	PA			PA W			AN			ES ST			ES AN					
製品 フィクスチャー 径37																		
ラインナップ	1.0M	3.0M	5.0S	1.0M	3.0M	5.0S	1.0L	3.0M		1.0L	3.0M		1.0L	3.0M				
カラー部 (mm)	H1	1.5	3.5	5.5	H1	1.5	3.5	5.5	H1	1.5	3.0	H1	1.5	3.0	H1	1.5	3.0	
ポスト部 (mm)	H2	7.7	7.7	5.7	H2	7.7	7.7	5.7	H2	3.0	5.0	H2	2.5	4.5	H2	2.5	4.5	
最大豊隆部 (mm)	W	4.6		W	6.0		W1	5.1	4.7	W1	7.5	7.0	W1	7.5	7.0	W2	6.0	6.2
製品 フィクスチャー 径42																		
ラインナップ	1.0M	3.0M	5.0S	1.0M	3.0M	5.0S	1.0L	3.0M		1.0L	3.0M		1.0L	3.0M				
カラー部 (mm)	H1	1.5	3.5	5.5	H1	1.5	3.5	5.5	H1	1.5	3.0	H1	1.5	3.0	H1	1.5	3.0	
ポスト部 (mm)	H2	7.7	7.7	5.7	H2	7.7	7.7	5.7	H2	3.0	5.0	H2	2.2	4.5	H2	2.2	4.5	
最大豊隆部 (mm)	W	5.1		W	6.5		W1	5.6	5.2	W1	7.6	7.6	W1	7.6	7.6	W2	6.3	6.7

ジルコニアアバットメントは、φ3.7mm、φ4.2mmのみのラインナップとなります。

アバットメントの選択については、補綴処置-4のポストの選択(ポストセレクションキット)をご参照ください。
ジルコニアアバットメントの使用方法については、補綴処置-10をご参照ください。

2-2.1 プレパブルアバットメントEX／アングルポストアバットメントEXを用いた最終補綴物の作製

参考 プレパブルアバットメントEX／アングルポストアバットメントEXとヒーリングキャップの対応参考表

プレパブルアバットメントEX／アングルポストアバットメントEXに適したヒーリングキャップは以下の通りです。下記対応表をご参考ください。

		プレパブル AB EX / アングルポスト AB EX					
		スタンダード			ワイド		
		1L	3L	5L	1L	3L	5L*
ヒーリングキャップ	スタンダード		○	○			
	ワイド	○				○	○
カスタムキャップ					○		

*ワイド5LはプレパブルAB EXのみ

2-2.2 プレパブルアバットメントEX／アングルポストアバットメントEXの使用方法

アバットメント作製

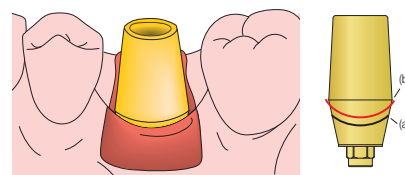
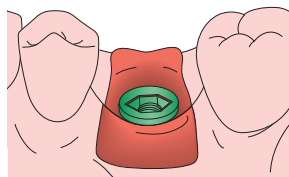
Step 1

通法通りアナログ模型を作製します。

Step 2

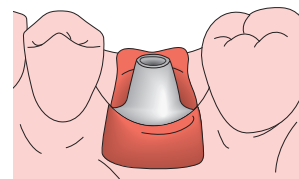
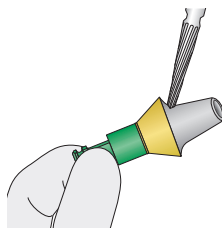
ラボスクリーEXを用いてアバットメントをアナログ模型に接続します。そして設定したいマージンライン(a)と模型上の軟組織のライン(b)を記入します。

*技工作業の際には、フレックスドライバーSH Lが必要となります



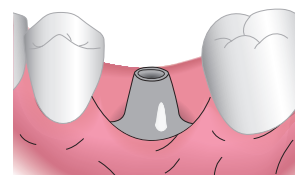
Step 3

ディスク等を用いて、適切な高さにポスト部を切断し、チタン用切削バーを用いて記入したマージンラインに沿って切削します。その際には対合歯とのクリアランスならびに隣接面の位置関係に配慮してください。



Step 4

同梱されているCRスクリューを用いて、切削形成されたアバットメントを20N・cmで口腔内に装着します。
 ※アバットメントとCRスクリューは装着前に必ず滅菌してください。



注意

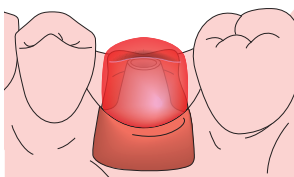
※アバットメント加工の際は、支台として適切な強度・形態を保つよう、以下の点にご注意ください。

- ①フィクスチャーとの接合部およびフィクスチャーとの接合面から1mmの範囲を加工したり傷を与えないでください。
- ②CRスクリュー-EXをアクセスホールから露出させないでください。
- ③最終上部構造の維持のため、軸面のテーパは歯軸に対して2~6°としてください。
- ④辺縁部を仕上げる際は、先端がR0.2mm以上のバーを使用してください。

最終上部構造体の作製

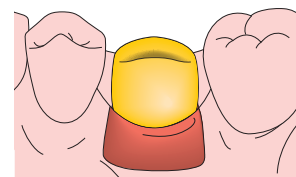
Step 1

最終形態にワックスアップを行います。



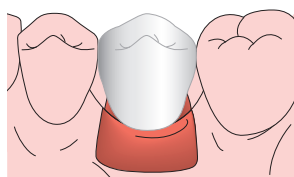
Step 2

castingを行い、メタルフレームを作製します。



Step 3

最終上部構造の完成です。



Step 4

最終上部構造を口腔内にセメントを用いてセットします。

※メンテナンスを考慮して、仮着セメントの使用を推奨します。



参考

フルベイクタイプの最終上部構造にする場合には、まず理想的なフルカントゥアワックスアップを作成してシリコンコアにより印象採得を行いクリアランスを確認しながらフレームを形成します。

2-2.3 ジルコニアアバットメントEX (ZiREST®)を用いた最終補綴物の作製

参考 ZiREST®の基本的な選択基準について

ZiREST®には、ポストアバットメントタイプのPAとPA W (ワイド)、アングルポストタイプのAN、エステティックタイプのES ST (スタンダード)、ES AN (アングル)の形態を用意しております。ご使用される際には、患者の修復部位の状況に適したZiREST®をご選択ください。ESタイプは、臨床家の意見を元に、より解剖学的に考慮された形態です。特にブラケットライアングルの問題が危惧される前歯部において、適切な近遠心形態を付与できるように考慮されています。

	PA	PA W	AN	ES ST	ES AN
唇側面観					
咬合面観					

ZiREST®とヒーリングキャップの対応参考表

ZiREST®に適したヒーリングキャップは以下の通りです。下記対応表をご参考ください。

		ZiREST®									
		PA			PA W			AN		ES ST	ES AN
		1.0M	3.0M	5.0S	1.0M	3.0M	5.0S	1.0L	3.0M		
ヒーリングキャップ	スタンダード		○	○						○	
	ワイド					○	○	○			
カスタムキャップ		○			○					○	○

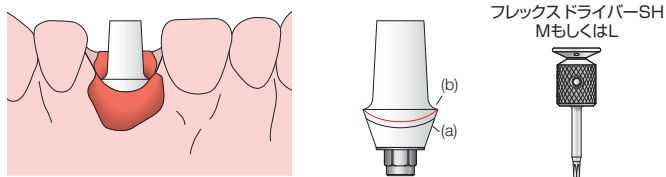
2-2.4 ジルコニアアバットメントEX (ZiREST®)の使用方法

アバットメント作製

Step 1

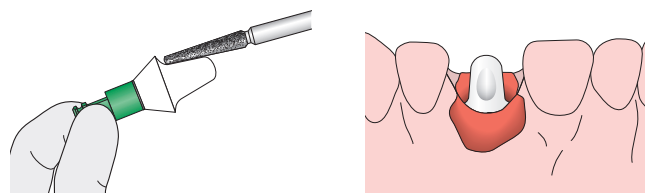
ラボスクリューEX ZRを用いてアバットメントをアナログ模型に接続します。そして設定したいマージンライン(a)と模型上の軟組織のライン(b)を記入します。

*技工作業の際には、フレックスドライバーSH MもしくはLが必要となります



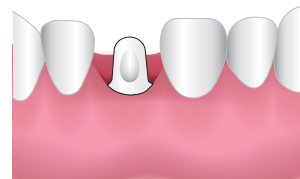
Step 2

技工用ダイヤモンド研削材を用いて記入したマージンラインに沿って切削します。その際には対合歯とのクリアランスならびに隣接面の位置関係に配慮してください。



Step 3

同梱されているCRスクリューEX ZRを用いて、切削形成されたアバットメントを20N・cmで口腔内に装着します。



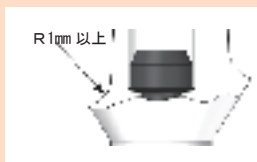
注意

※アバットメント加工の際は、支台として適切な強度・形態を保つよう、以下の点にご注意ください。

- ①フィクスチャーとの接合部およびフィクスチャーとの接合面から1mmの範囲を加工したり傷を与えないでください。
- ②CRスクリューEXをアクセスホールから露出させないでください。
- ③最終上部構造の維持のため、軸面のテーパは歯軸に対して2~6°としてください。
- ④辺縁部を仕上げる際は、先端がR0.2mm以上のバーを使用してください。
- ⑤端部から3.5mmの範囲の肉厚は0.6mm以下になる加工はしないこと



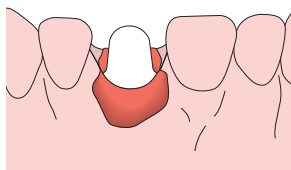
- ⑥マージン部分にはR1mm以上のラウンドを付与すること。[インプラントが破損する恐れがある。]



最終上部構造体の作製

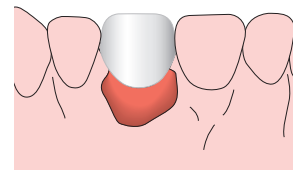
Step 1

ジルコニアコーピングを作製します。



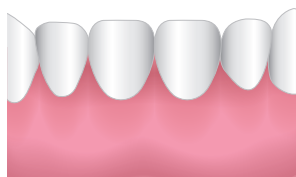
Step 2

ポーセレンを築盛、焼成し、最終上部構造を作成します。



Step 3

セメントを用いて、最終上部構造を口腔内にセットします。



注意

スクリューの
締め付けトルク
20N・cm

2-3. 鑄造用アバットメントを用いた最終補綴物の作製


キャストブルゴールドアバットメント

キャストブルゴールドアバットメントは、自由度が高く、カスタムアバットメントやスクリー固定式上部構造を高精度に作製ができ、適応範囲が広いアバットメントです。

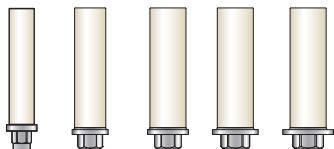
製品名	キャストブルゴールドAB	サイズ	34/37/42/47/52
材質	ベース部 金合金 スリーブ部 プラスチック	種類	ST/R

ベース部 物理的性質


融点	熱膨張係数(50~500℃)	熱膨張率(500℃)
1,440~1,510℃	10.8×10 ⁻⁶	0.58%



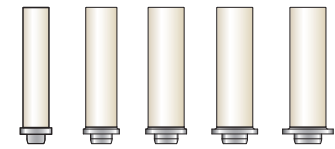
ST(単独歯用)



34 37 42 47 52




R(連結歯用)

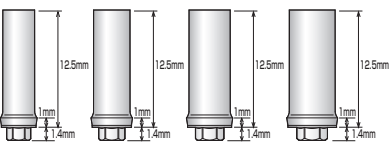


34 37 42 47 52


プラスチックコネクタ (φ3.4mmフィクスチャー用はございません。)



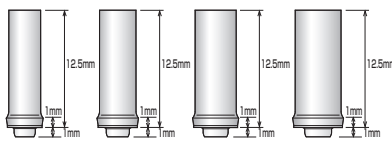
プラスチックコネクタ-ST EX
(ポスト及び単冠用)



37 42 47 52

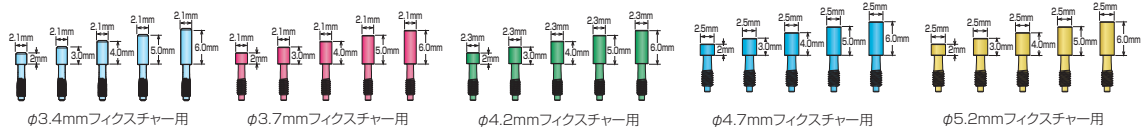


プラスチックコネクタ-R EX
(連結冠用)

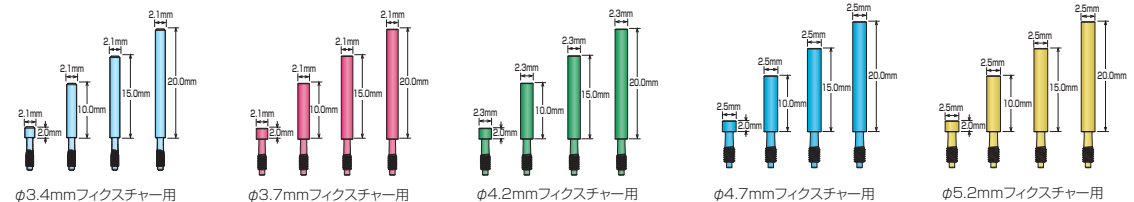


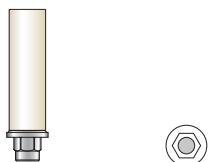
37 42 47 52

CRスクリー



ラボスクリー





キャストブル G AB ST ST(単独歯用)

注意

スクリューの締結には、フレックスドライバーSHが必要となります。

2-3.1 キャスタブルゴールドアバットメントを用いた最終補綴物の作製

参考 キャスタブルゴールドの選択

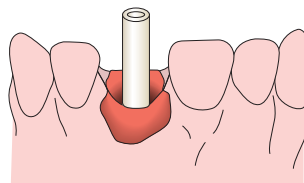
単冠症例にはキャストブルゴールドAB ST (ストレートタイプ) を使用します。
連結症例において平行性が確保できない場合には、キャストブルゴールドAB R (ラウンドタイプ) を使用します。

2-3.2 キャスタブルゴールドアバットメントの使用法

カスタムアバットメントの作製方法

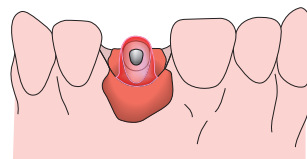
Step 1

作製されたアナログ模型にキャストブルゴールドAB STをラボスクリューで取り付け、適切な高さに応じてカットしてください。



Step 2

アバットメントの形態にワックスアップします。

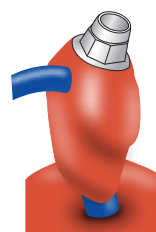


注意

- ・ワックスアップは、ベースメタルとインプラント接合部および内面に、WAXの削り屑がはまらないようにアナログに装着後おこなってください。
- ・ベース部のワックスの厚みは、最低0.5mm以上の厚みを確保してください。(ベースメタルとの鑄接部分に十分な厚みを与えることが重要です。)
- ・ワックスアップ時にベースメタルを傷つけないように十分ご注意ください。
- ・ワックスアップ終了後、インプラント接合部および内面の油膜や余剰分のワックスを綿球等で取り除いてください。

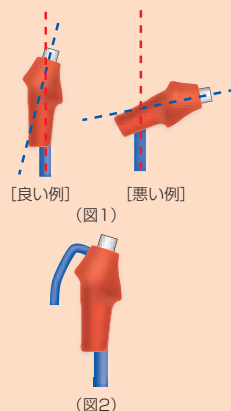
Step 3

ワックスアップされたカスタムアバットメントにスプルー線を植立し、埋没します。



注意

- ・キャストブルゴールドABや細かいアバットメント支台をもつ上部構造（クラウン・ブリッジ）においてはスプレーイングへの考慮が必要です。
スプレーイング方向に関しては、支台の長軸に直行する角度でのスプレーイングを避け、鑄造圧がダイレクトに支台に伝わらないように考慮してください。（図1）
- ・プラスチックスプルーを使用される場合には埋没材へのプラスチック材の急激膨張によるダメージ抑制のために一層プラスチック表面をワックスでコーティングすることをお薦めします。
- ・背圧対策のためエアイベントを設置することをお薦めします。（図2）



Step 4

上部構造の埋没を行います。使用される合金に適した埋没材をご使用ください。

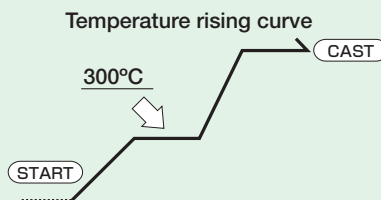
参考

- ・埋没材は急速加熱式埋没材は使用しないでください。必ず従来加熱の埋没材をご使用ください。
- ・使用される合金に適した埋没材をご使用ください。
- ・埋没材の取扱いについてはメーカーの取り扱い説明書を十分にご確認ください。

参考 リング焼却の際の昇温温度について

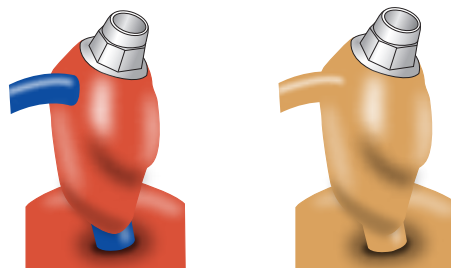
プラスチックコネクタ EXやパターン用即時重合レジン及びプラスチックスプルーを使用する場合には注意が必要です。レジン系の材料を焼却する際には、約190℃が軟化温度であり、この付近で急激に膨張するとされています。これらの膨張が埋没材へのダメージを与えることが考えられます。

よって急速加熱を避け、特に室温から約300℃付近までは低速で昇温を行うことをお薦めします。係留温度や係留時間等に関しては、ご使用される埋没材の取扱説明書をよくご確認ください。



Step 5

鑄造を行います。



[ワックスアップ+スプレーイング]

[鑄造後]

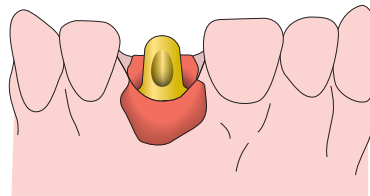
スクリーアの
締め付けトルク
20N・cm

注意 鑄造時のご注意

- ・なるべく金の含有量の高い合金（金合金）をご使用いただく事をお勧めします。
- ・適切な金属量で鑄造してください。
- ・使用合金の溶融温度については1,340℃以下のものをご使用ください。（ベースメタルより、マイナス100℃融点のメタル）
- ・鑄造のタイミングについては使用される金合金の取扱説明書等を充分にご確認ください。
- ・リングからの取り出しの際は、ハンマー等で強い衝撃を与えないようにしてください。
- ・サンドブラストについては不適合の要因となりますので使用しないでください。
- ・鑄造欠陥等によりやり直しが必要な場合には最初からやり直してください。（キャストブルゴールドABの再使用は不可です。ご注意ください。）

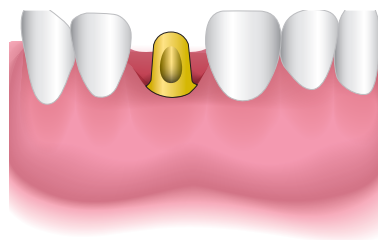
Step 6

形態修正、研磨を行います。コネクト部のマージン保護のためアナログに装着して形態修正、研磨作業を行われることをおすすめします。



Step 7

完成されたカスタムアバットメントはCRスクリーアで口腔内に装着します。（推奨トルク20N）通法通りに上部構造を製作し、口腔内に装着してください。



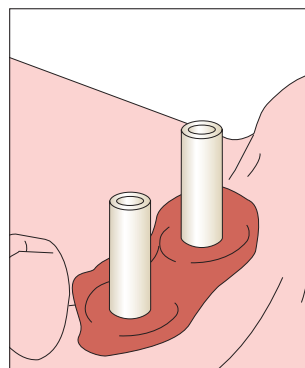
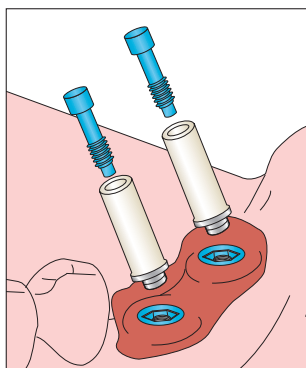


キャストブル G AB R R(連結歯用)

2-3.3 キャスタブルゴールドアバットメントを用いたスクリー固定式上部構造の作製方法

Step 1

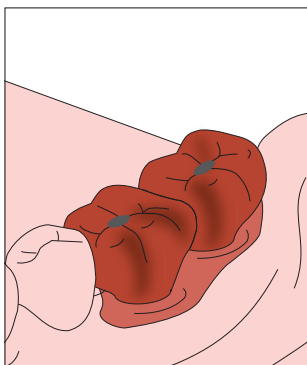
キャストブルゴールドABをラボスクリーで模型に装着します。



Step 2

ワックスアップを行います。

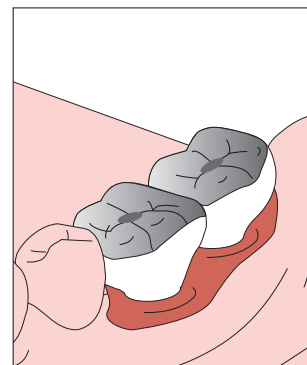
【補綴処置-12内STEP2の注意をご参照ください。】



Step 3

鑄造後、形態修正と研磨を行い完成です。

※適合状態をOne Screw Testで確認してください。



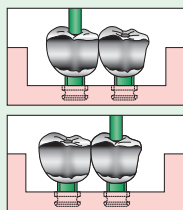
注意

スクリーの
締め付けトルク
20N・cm

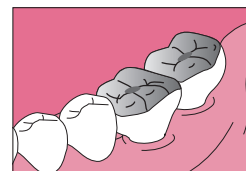
注意

ベースメタルの熱膨張係数は 10.8×10^{-6} (50-500℃) に設定されています。陶材を築盛する際は、鑄接されたメタルフレームの厚みを最低0.4mmは確保してください。

参考 One Screw Testについて

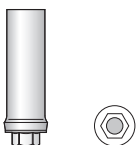


二本アクセスホールのある鑄造物の場合、一方のスクリーを締め、もう一方は緩めます。緩めた方が浮き上がれば不適合です。この作業をアクセスホールごとに行います。不適合が確認できた場合、カットしてロウ着を行います。



CRスクリーを用いて口腔内に装着します。(推奨トルク20N)

プラスチックコネクター



プラスチックコネクターST EX
(ポスト及び単冠用)

重要

鑄造ポストの作製には、インプレッションポストを用いて得られるアナログ模型が必要となります。

2-3.4 プラスチックコネクターを用いた最終補綴物の作製

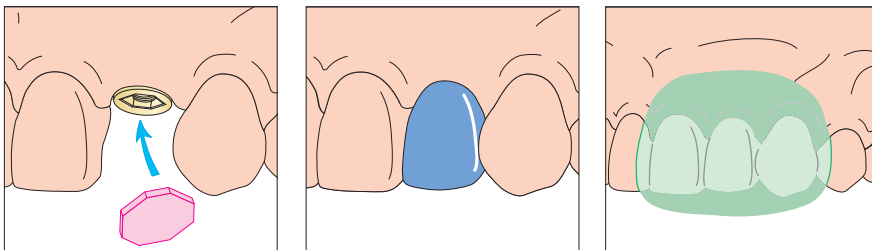
参考 プラスチックコネクターの選択

単冠症例には、プラスチックコネクターに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ーR (ラウンドタイプ) を使用します。

2-3.5 プラスチックコネクターを用いた鑄造ポストの作製

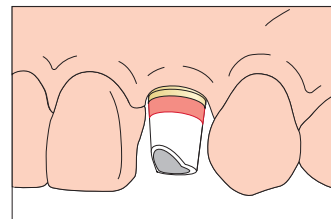
既製のポストでは対応が困難な症例においては、ポストを鑄造し作製します。鑄造ポストはコネクターを任意に形態修正し、鑄造して得られるセメント固定用ポストです。

Step 1 アナログ模型上のアナログをシートワックスで覆い、歯冠概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。

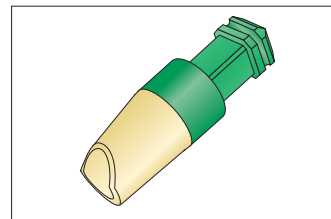


Step 2 模型からワックスパターンを除去した後、ラボスクリューEXでプラスチックコネクターST EXを固定します。

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。



Step 5 完成したポストをアナログ模型上に固定し、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。

2-3.6 プラスチックコネクターを用いた最終補綴装置の作製

外冠はポストを適切な長さのCRスクリュー EXを用いて口腔内に装着後、直接印象により得られた石膏模型上で作製します。

操作時の注意

- ・プラスチックコネクターをアナログに固定する場合は、ラボスクリューEXを一気に締め込まず、適合を確認しながら、徐々に締め付けつけるようにしてください。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きたすことがありますので、操作には十分な注意が必要です。
- ・損傷の生じた製品は使用を中止してください。

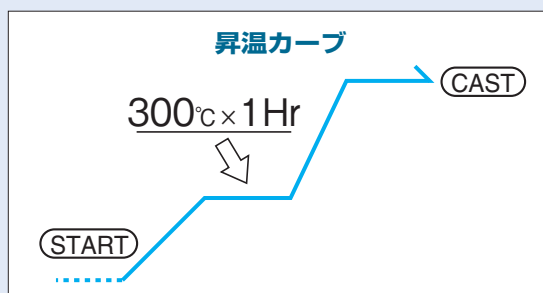
参考

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

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などの調整をする。
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。

プラスチックコネクター鑄造時の注意

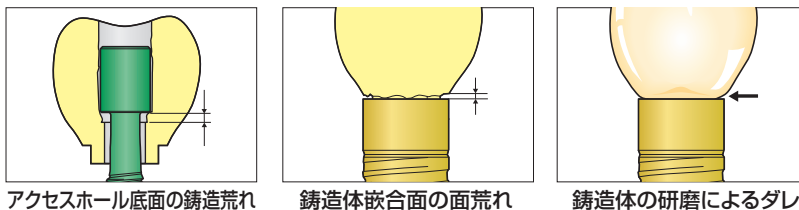
- ・ワックスパターンを埋没する際は、アクセスホール内に気泡を混入しないよう注意が必要です。
- ・埋没材は使用する鑄造メタルに応じて選択し、メーカーの指示に従い、使用してください。
- ・鑄造リングの昇温条件は、鑄型へのダメージを防ぐため急加熱を避け、昇温過程で300℃付近の係留を1時間程度確保することをおすすめします。



- ・鑄造操作、熱処理等は使用する鑄造メタルのメーカーの指示に従ってください。
- ・鑄造体にサンドブラスト・研磨処理を行う際はアナログを装着し、嵌合面を保護してください。
- ・プラスチックコネクター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ください。
- ・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、鑄肌荒れなどの鑄造欠陥を招く原因となりますのでご注意ください。
- ・鑄造欠陥の生じた鑄造体は使用しないでください。

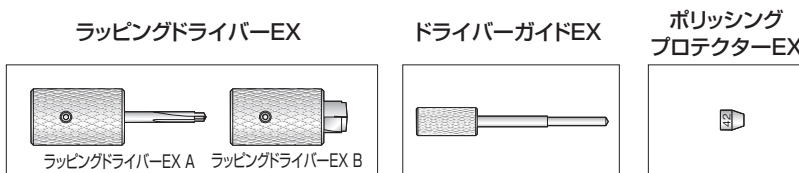
ラッピングツール EXの使用方法

- ・ プラスチックコネクター等を用いて作製した鑄造体は、鑄造・研磨操作によって、以下の適合不良が生じることがあります。
- ・ ラッピングツール EXは、これらの適合不良を調整するための、技工専用器具です。



ラッピングツール EXについて

- ・ ラッピングドライバーEX A：アクセスホール内部の小突起除去、スクリュー固定部の調整用
- ・ ラッピングドライバーEX B：鑄造体嵌合面の微調整用
- ・ ドライバーガイドEX：ラッピングドライバーEX Bと組合せて使用
- ・ ポリッシングプロテクターEX：研磨作業時の鑄造体嵌合面の保護



注意

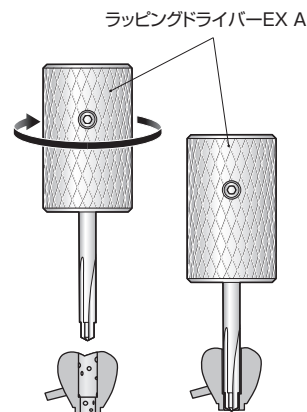
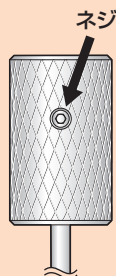
- フィクスチャー径に対応したサイズをご使用ください。
- サイズバリエーションについては、プロダクトカタログをご参照ください。

ラッピングドライバーEX 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手指にて右回転させ内面を調整します。

注意

- ハンドルと刃部の嵌合が使用中に緩んだ場合は、六角レンチ(市販)にてネジの締め込みを行ってください。

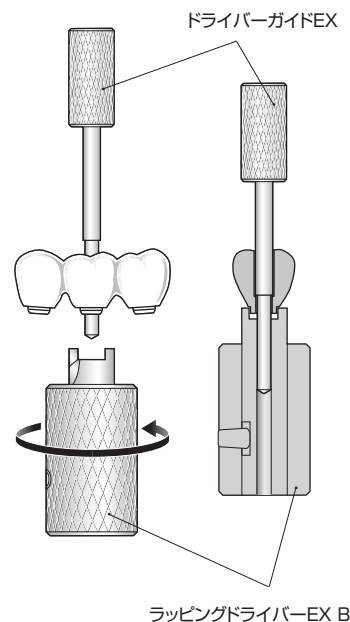


ラッピングドライバーEX Bの使用方法

咬合面よりドライバーガイドEXを挿入します。
鑄造体より突出したドライバーガイドEXの先端をガイドにしてラッピングドライバーEX Bを軽く押し当てます。
ラッピングドライバーEX Bを手指にて右回転させ鑄造体嵌合面を研磨します。

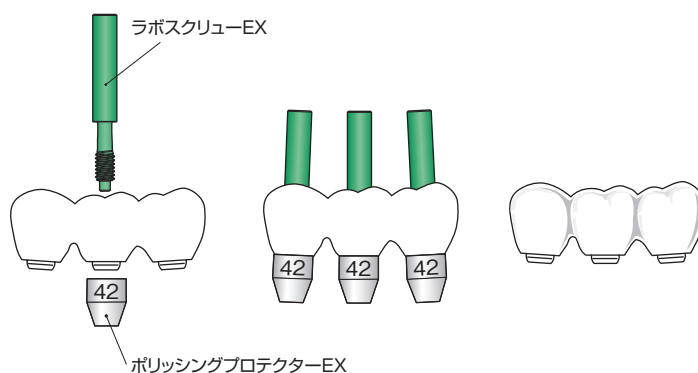
注意

- ・ラッピングドライバーEX A,Bは、微調整の範囲でご使用ください。著しい錆肌荒れ、気泡などの鑄造欠陥が生じた鑄造体への使用は、避けてください。
- ・ラッピングドライバーEX 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、研磨状態を見ながら作業を進めるようにしてください。



ポリッシングプロテクターEXの使用方法

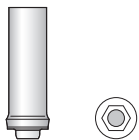
ラッピングドライバーEXにより調整を終えた鑄造体の嵌合面に装着し、スクリューにて固定します。



注意

- ・ポリッシングプロテクターEX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、再使用しないでください。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EXを固定しているスクリューがゆるみ、脱離する可能性があります。研磨作業においては、必ずスクリューを締め付け、ポリッシングプロテクターEXが固定されていること確認してください。

プラスチックコネクター



プラスチックコネクター R EX
(連結冠用)

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、適合精度の良い最終補綴装置が求められます。

重要

鑄造欠陥・適合不良の生じた補綴装置は、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プラスチックコネクターがアナログに正しく適合していることをチェックしてください。この時、いずれかのプラスチックコネクター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。

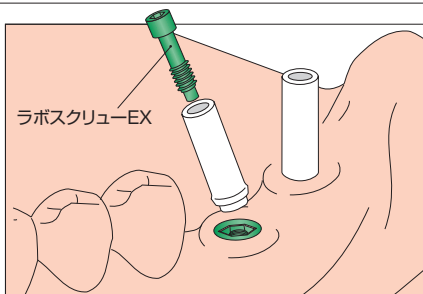
注意

最終補綴装置のワックスパターンは、比較的肉厚になりやすく、特に鑄造欠陥や変形に対する留意が必要です。

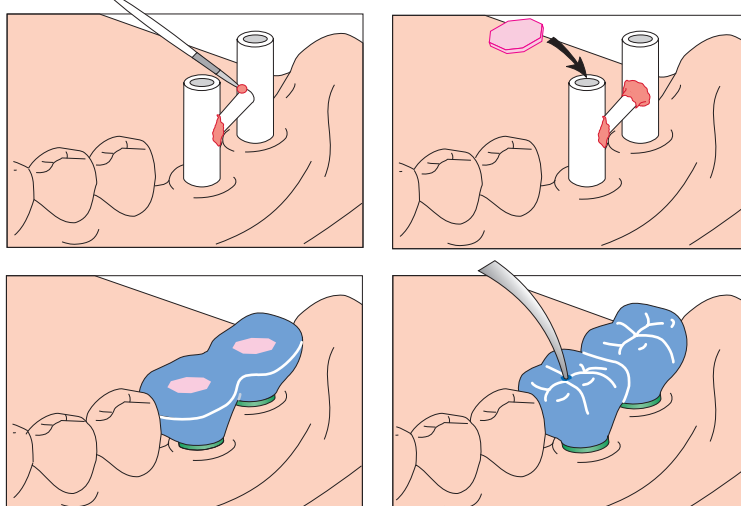
2-3.7 プラスチックコネクターを用いたスクリュー固定式最終補綴物の作製

Step 1 アナログ模型上で対合関係を確認しながら1.0~2.0mm程度低位になるようプラスチック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、ラボスクリュー EXを使用し、アナログ模型にプラスチックコネクターを固定します。



Step 3 ブリッジ症例では、プラスチックコネクター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。



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。

Step 4 アクセスホール内部やプラスチック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・鑄造を行います。

Step 5 アナログ模型上で鑄造体の適合確認を行った後、口腔内に適切な直径・長さのCRスクリュー EXを用いて装着します。

注意

リング(エラスティック)に関しては、市販されている歯科用Oリングをご使用ください。

2-4. アタッチメントメールEXを用いた最終補綴物の作製

アタッチメントメールEX (Oリングアタッチメント)

Oリングアタッチメントは上部構造におけるアタッチメント部分の特殊な印象や精密な製作が必要なく、アタッチメントメールEXを使用してオーバーデンチャーを製作できるので比較的簡単に用いることができる方法です。

製品名	アタッチメントメールEX	サイズ	34/37/42
材質	チタン合金(Ti-6Al-4V) 陽極酸化処理	カラー部	1L/3L/5L

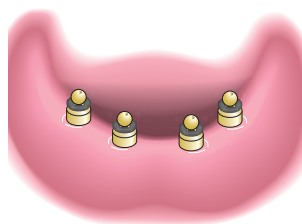
ボール部、ネック部の直径は、全サイズ共通です。

アタッチメントメール締結の注意については、印象-2のスクリュー締結の際の注意をご参照ください。

歯科用Oリング (エラスティック) の装着

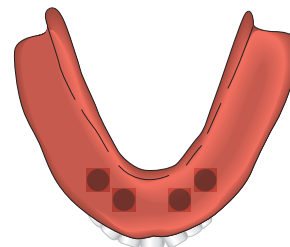
Step 1

歯科用Oリング(エラスティック)をアタッチメントメールEXに装着します。



Step 2

義歯内面にOリング(エラスティック)とアタッチメントメールEX装着用のスペースを削合形成します。



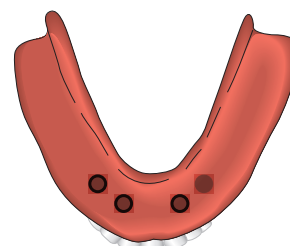
Step 3

義歯の内面にOリング(エラスティック)とアタッチメントメールEXがあたらないことや、義歯のみで安定することを確認してください。

*義歯内面にOリング(エラスティック)ならびにアタッチメントメールEXに接触する場合は、削合調整してください。

Step 4

通法通り義歯のアタッチメントスペースに適量の即時重合レジンに築盛し、硬化させます。レジン硬化後義歯を口腔内より除去し、トリミング、研磨を行います。



承認、届出番号・販売名

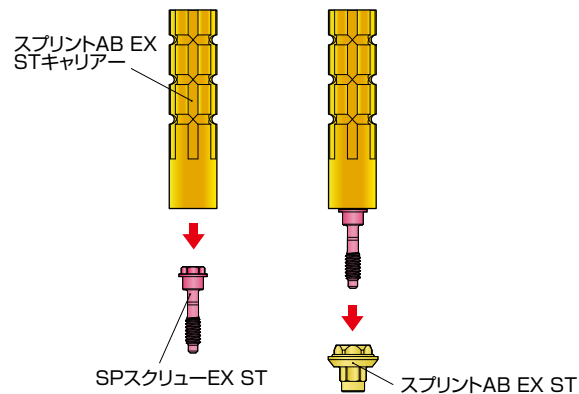
20500BZZ00083000	POIファイナタイト
20300BZZ00313000	POIファイナフィックス
22200BZX00727000	POIEX上部構造装着用部品
22300BZX00127000	POIEXジルコニアアバットメント
20700BZZ00070000	POIシステムアクセサリ
22100BZX00813000	POIアバットメント
22200BZX00303000	POI-UCLAアバットメント
20300BZZ00311000	POI上部構造装着用部品
22100BZX00048000	POIテンポラリーアバットメント
22200BZX00728000	POIEXシステムアクセサリ
220AABZX00027000	POIストレートポスト
27B1X00047104101	POIEXインプラント用手術ドリル
27B1X00047101101	POIEXインプラント用手術器具
27B1X00047101102	POI/POI EXインプラント用手術器具
27B1X00047101103	POIインプラント用手術器具
27B1X00047101112	POI/POIEXスクリューフォーマー
27B1X00047101119	EXトルクレンチ用アダプター
27B1X00047101118	POIEXサージガルガイドドリル
27B1X00047102101	POIEX専用研磨ツール
27B1X00047102102	POIEX技工用器具
27B1X00047102106	POI/POIEX用印象採得器具
27B1X00047104102	POI/POIEXインプラント用手術ドリル
27B1X00047106101	インプラントドライバー
27B1X00047106103	フィクスチャードライバー
22100BZX00517000	歯科インプラント手術用器具
27B1X00047108102	EXトルクレンチ
11B1X00005000010	ドリルエクステンダー
13B2X00094000051	POIEXドリルシステム
222ALBZX00003000	インプランターNeo Black
222ALBZX00016000	iSD900スクリュードライバー

スプリントアバットメント EX マニュアル

1.スプリントアバットメント EX

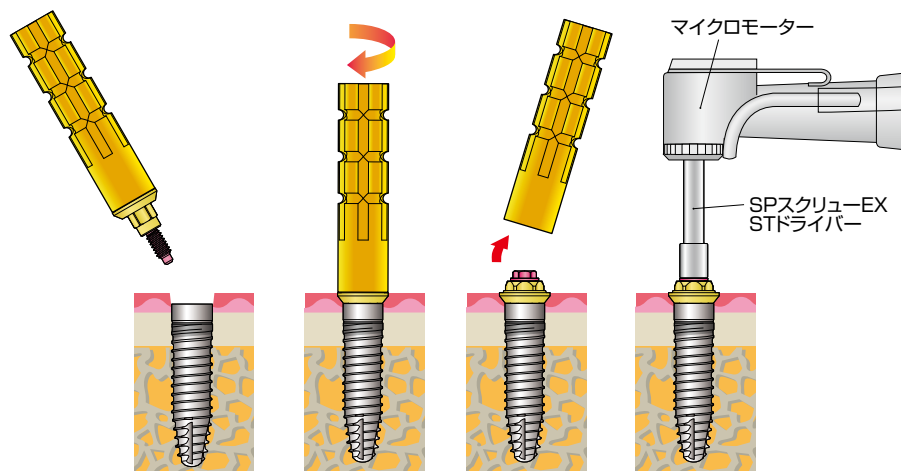
1. STタイプの連結

Step 1 スプリントAB EX ST キャリアーを用いて、SPスクリューEX STおよびスプリントAB EX STを把持します。



Step 2 スプリントAB EX STを口腔内のフィクスチャーに配置し、SPスクリューEX STを仮締めします。

Step 3 SPスクリューEX STドライバーをマイクロモーター等へ組付け、SPスクリューEX STを20N・cmで締め付け装着します。



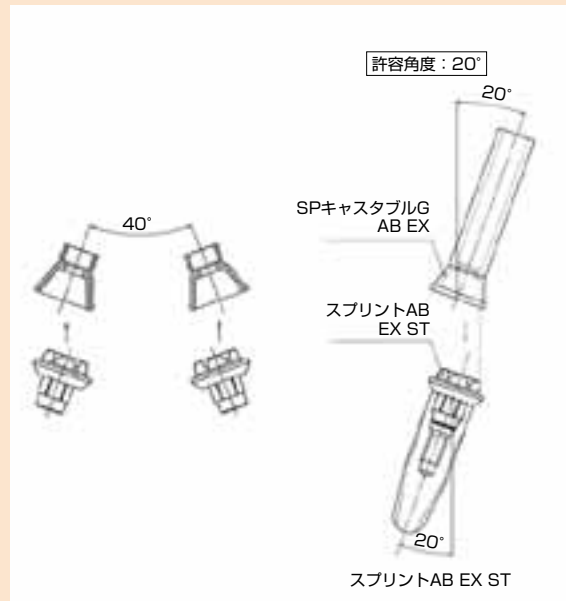
締結トルク
20N・cm

注意

スプリントAB EXの選択

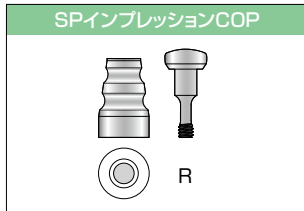
◆フィクスチャー間の許容角度について

スプリントAB EXは、単冠修復と連結修復に対応することが可能です。連結修復を行う場合は、フィクスチャーの平行性が2歯で40°を超えると着脱が行えませんのでご注意ください。

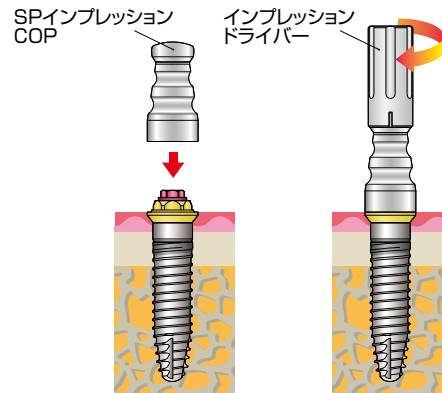


2.印象採得

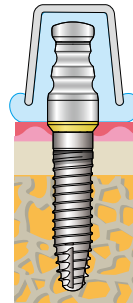
2-a. クローズドトレー法



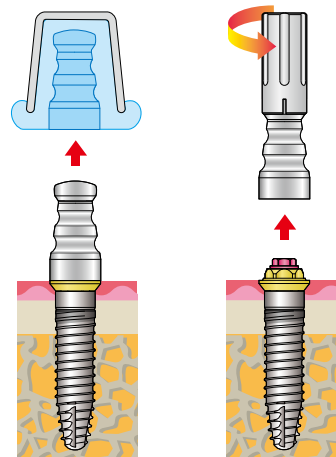
Step 1 スプリントAB EX STIにSPインプレッションCOPを配置し、インプレッションドライバーを用いて取り付けます。



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 印象材が硬化したら印象を除去し、SPインプレッションCOPを取り外します。

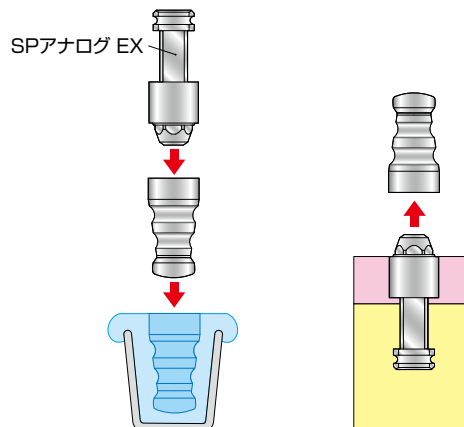


注意

フィクスチャーは厳重な洗浄・滅菌の上、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やめください。

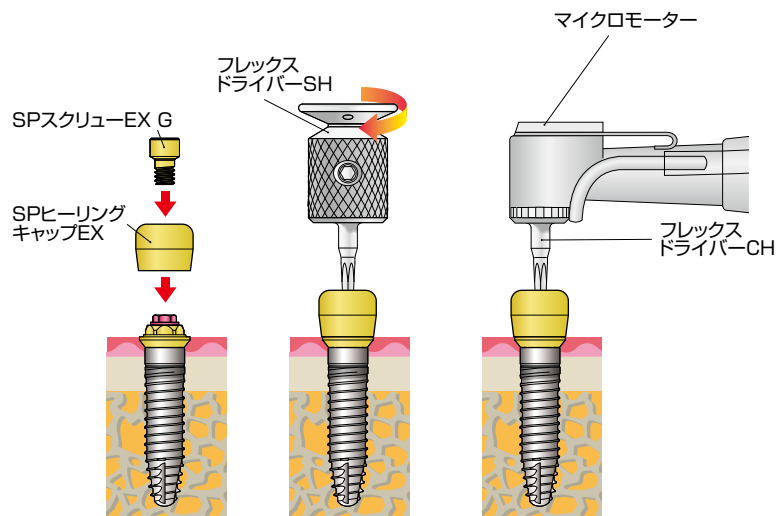
締結トルク
20N・cm

Step 4 SPインプレッションCOPにSPアナログEXを取り付け印象面に戻し、石膏流入後、アナログ模型を作製します。

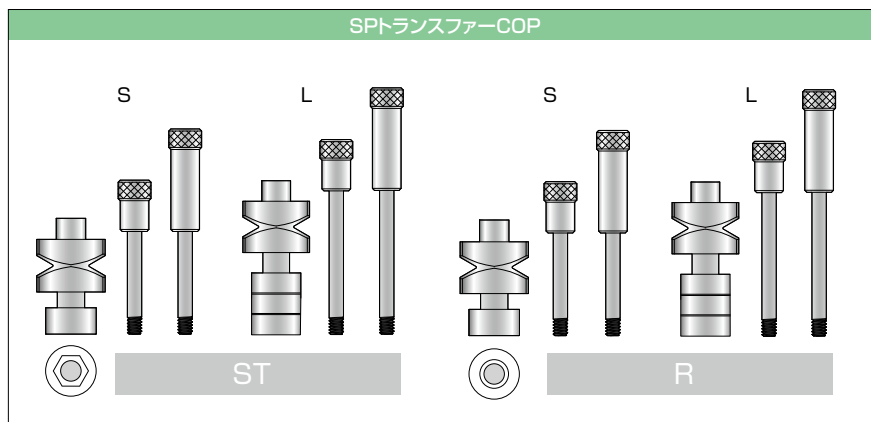


Step 5 スプリントAB EX STIにSPヒーリングキャップEXまたは、プロビジョナル・レストレーションをフレックスドライバーSHを用いて装着します。

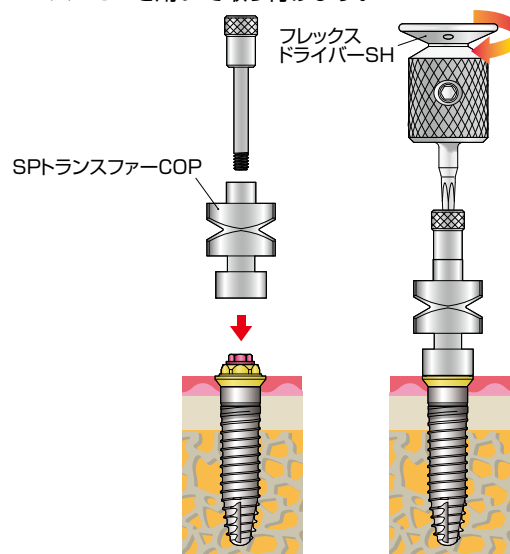
Step 6 フレックスドライバーCHをマイクロモーター等へ組付けSPスクリューEX Gを20N・cmで締め付けます。



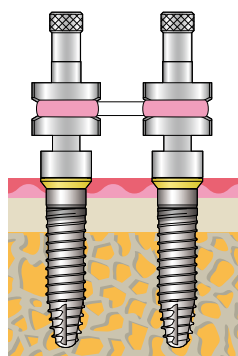
2-b. オープントレー法



Step 1 スプリントAB EX STにSPTランスファーCOPを配置し、フレックスドライバーSHを用いて取り付けます。



Step 2 複数歯の印象採得の場合、SPTランスファーCOP-R同士をパターンレジン等で固定し、印象採得を行います。

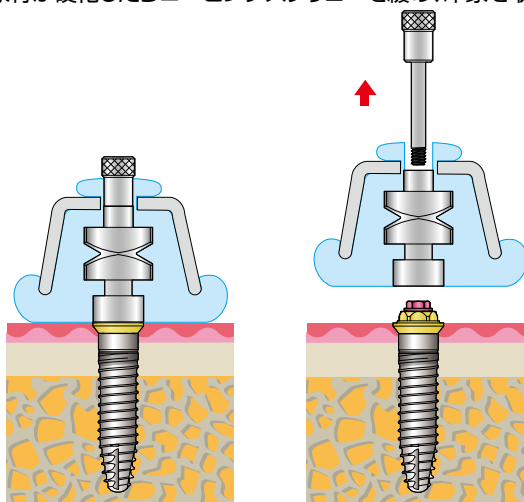


注意

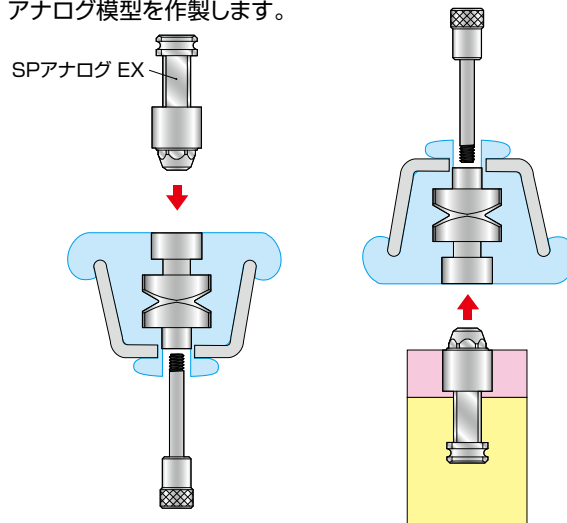
フィクスチャーは厳重な洗浄・滅菌の上、提供しております。いかなる方法によっても再滅菌による使用はおやめください。

締結トルク
20N・cm

Step 3 印象材が硬化したらコーピングスクリューを緩め、印象を取り外します。

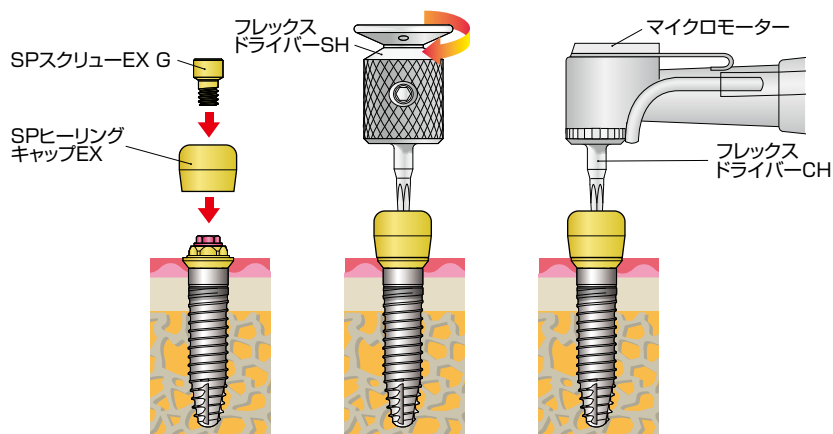


Step 4 印象内のSPTトランスファー-COPIにSPアナログ EXを取り付け、石膏流入後、アナログ模型を作製します。

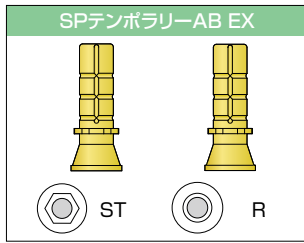


Step 5 スプリントAB EX STIにSPヒーリングキャップEXまたは、プロビジョナル・レストレーションをフレックスドライバーSHを用いて装着します。

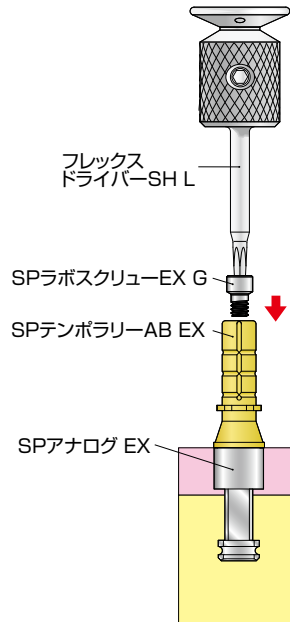
Step 6 フレックスドライバーCHをマイクロモーター等へ組付けSPスクリューEX Gを20N・cmで締め付けます。



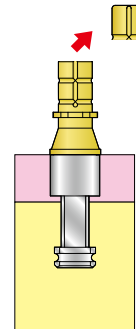
3.補綴処置 ～ プロビジョナル ～



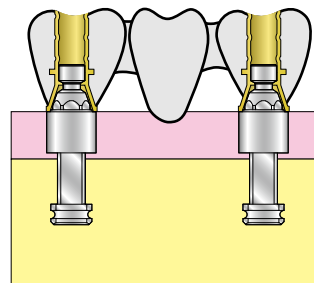
Step 1 SPテンポラリーAB EXをSPアナログ EXに配置し、SPラボスクリューEX GをフレックスドライバーSH Lを用いて締め付け装着します。



Step 2 模型上で対合関係を考慮し、必要に応じてSPテンポラリーAB EXを削合・調整します。

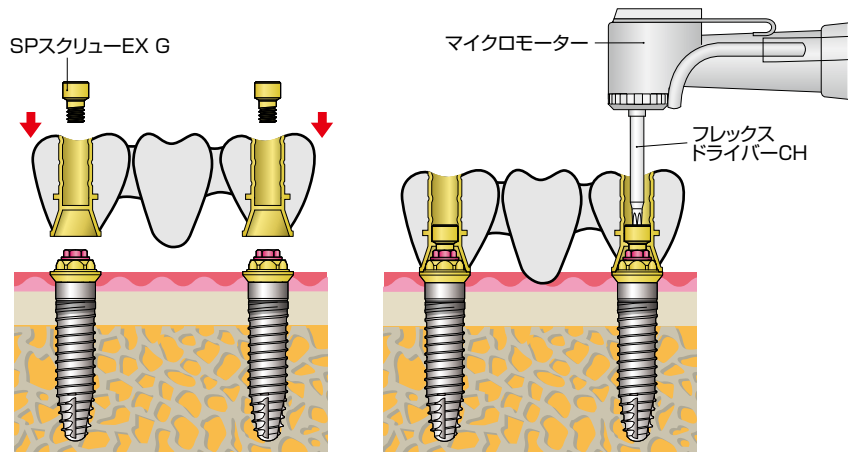


Step 3 模型上で、補綴物のデザインを考慮し、レジンを盛り付け、プロビジョナルクラウンを作製します。



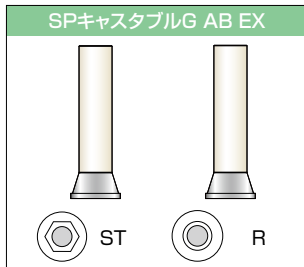
締結トルク
20N・cm

Step 4 作製したプロビジョナルクラウンを口腔内のアバットメントに配置し、SPスクリュー-EX Gをフレックスドライバー-CHを用いて20N・cmで締め付け装着します。

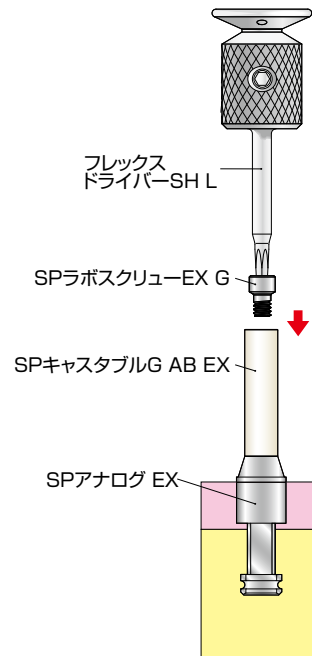


Step 5 ガッタパーチャ、シリコン、仮封剤など、適切な材料を用いてスクリュー・アクセスホールを封鎖します。

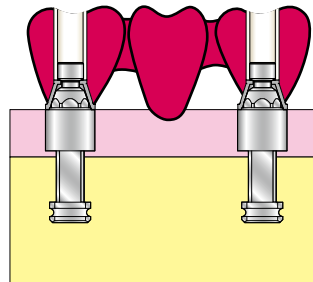
4.補綴処置 ～ 最終補綴製作 ～



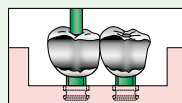
Step 1 SPキャストابلG AB EXをSPアナログ EXに配置し、SPラボスクリュー EX GをフレックスドライバーSH Lを用いて締め付け装着します。



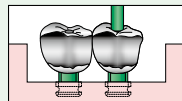
Step 2 模型上で、補綴物のデザインを考慮しSPキャストابلG AB EXを削合・調整し、ワックスアップを行い、鑄接作業にて最終上部構造を作製します。



参考 One Screw Testについて

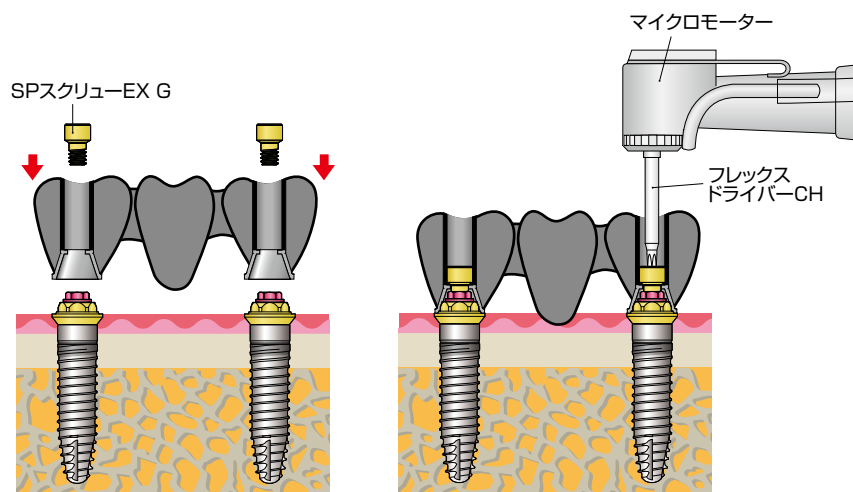


二本アクセスホールのある鑄接体の場合、一方のスクリューを締め、もう一方は緩めます。緩めた方が浮き上がれば不適合です。この作業をアクセスホールごとに行います。不適合が確認できた場合、カットしてロウ着を行います。



締結トルク
20N・cm

Step 3 作製した最終上部構造を口腔内のアバットメントに配置し、SPスクリューEX GをフレックスドライバーCHを用いて20N・cmで締め付け装着します。

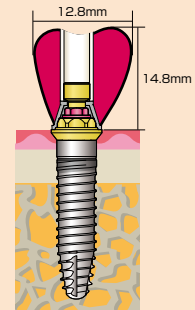


Step 4 ガッタパーチャ、シリコン、仮封剤など、適切な材料を用いてスクリュー・アクセスホールを封鎖します。

注意

◆ワックスアップ時の注意点

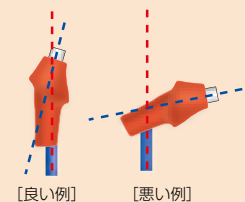
- ・ベースメタルの熱膨張係数は 10.8×10^{-6} (50~500℃) の設定です。
- ・単冠で用いる場合の鑄接体は、最大高さ14.8mm、最大直径12.8mmの範囲で作製してください(図1)。
- ・鑄接体の肉厚は、0.5mm以上確保してください。
- ・鑄接形状はスプリントAB EXに対して角度は付与せず、SPキャストブルG AB EXにおいて角度補正は行わないでください。



(図1)

◆埋没時の注意点

- ・スプレーイング方向に関しては、支台の長軸に直交する角度でのスプレーイングを避け、鑄造圧がダイレクトに支台に伝わらないように考慮してください。(図2)
- ・プラスチックスプレーを使用される場合には埋没材へのプラスチック材の急激膨張によるダメージ抑制のため一層プラスチック表面をワックスでコーティングすることをお勧めします。
- ・背圧対策のためエアイベントを設置することをお勧めします。(図3)



(図2)



(図3)

注意

◆鑄造時の注意点

- ・鑄接する合金は、歯科鑄造用金合金(JIS T 6116 タイプ3又は4相当品)、歯科鑄造用低カラット金合金(JIS T 6122 タイプ3又は4相当品)、歯科鑄造用14カラット金合金(JIS T 6113 第2種相当品)又は歯科鑄造用金銀パラジウム合金(JIS T 6106 第2種相当品)をご使用ください。(但し伸びが5%以上の合金)
- ・鑄造温度は1,070℃以下としてください。
- ・鑄造のタイミングについては使用される金合金の取扱説明書等を充分にご確認ください。
- ・リングからの取り出しの際は、ハンマー等で強い衝撃を与えないようにしてください。
- ・サンドブラストについては不適合の要因となりますので使用しないでください。
- ・鑄造欠陥等によりやり直しが必要な場合には最初からやり直してください。(SPキャストブルG AB EXの再使用は不可です。ご注意ください。)

(POIEXスプリントアバットメント 医療機器承認番号 22600BZX00356000)
 (POI EXインプラント用手術器具 医療機器届出番号 27B1X00047101101)
 (POI EXスプリントAB技工用器具 医療機器届出番号 27B1X00047102113)
 (POI/POI EX用印象採得器具 医療機器届出番号 27B1X00047102106)