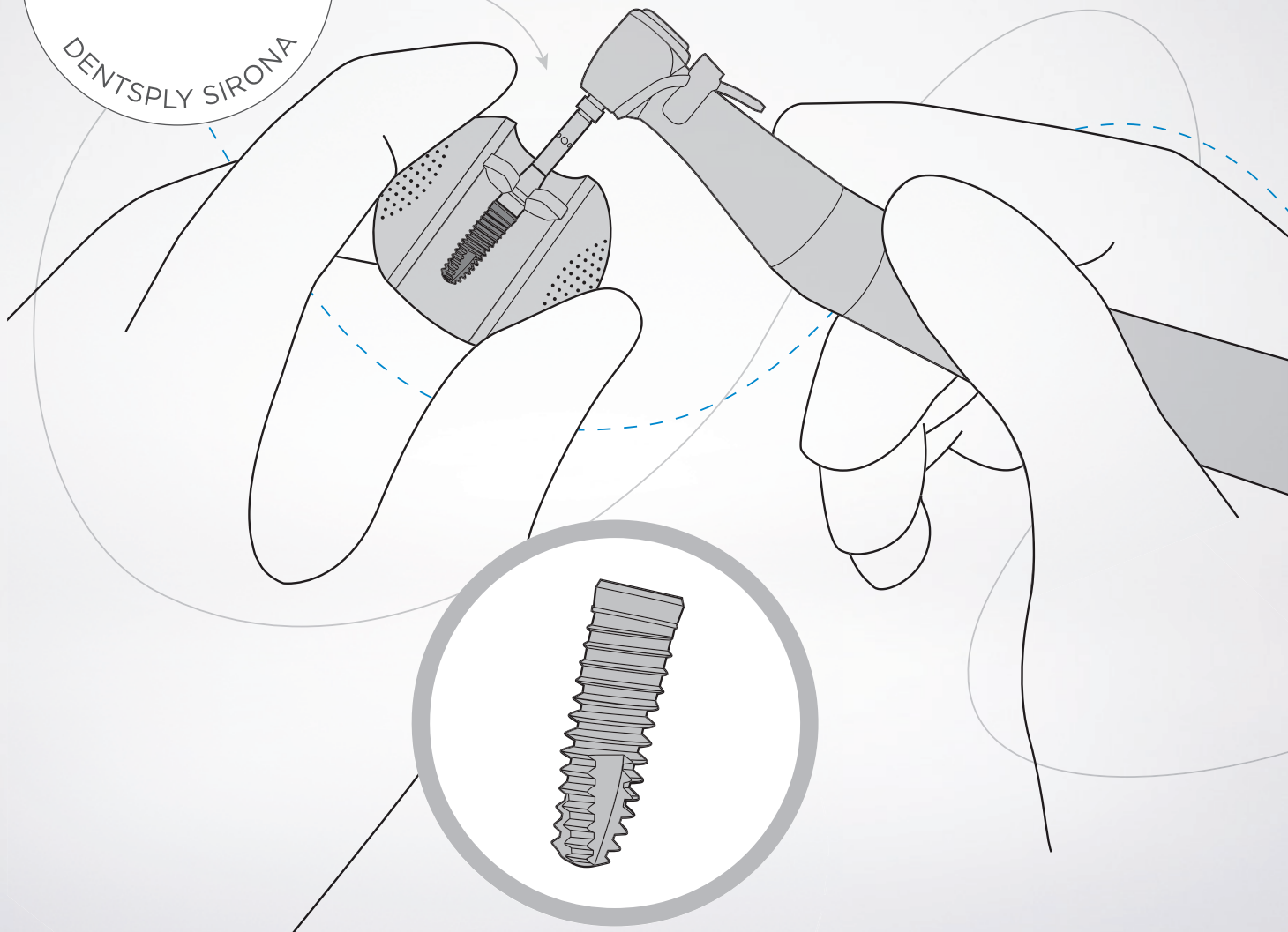


NOW PART OF

XiVE®

DENTSPLY SIRONA



XiVE®

サージカルマニュアル



Versatility and ease

10年以上にわたり、Xive インプラントシステムはインプラント治療に対してトータルの修復ソリューションを提供してきました。解剖学的に制約のある部位、委縮した無歯顎、硬軟さまざまな骨質、1回法術式または2回法術式、即時または待時。Xive インプラントシステムは、術式選択の自由を提供します。

術式選択の自由、それは外科的にも補綴的にも、Xive インプラントシステムの優れた特長の組み合わせによりもたらされ、そのベースとなるものは“Versatility and ease - 汎用性の高さと使いやすさ”なのです。

初めて当システムをご使用になる前に、本マニュアルをよく読み、常にシステムコンポーネントおよびインスツルメントの取扱説明書の指示および注意に従ってください。また、初めてご使用になる前に、当システムのトレーニングコースに参加されることをお勧めします。

目次

システムコンセプト

総合的なインプラントの選択	4
骨質による埋入窩形成プロトコル	9
補綴処置の多様性	10

治療計画

治療計画の全体像	12
一般的な治療計画	14
コンピューターガイドッドプランニング	17

インプラント埋入窩形成

サージカルキット	18
外科用インスツルメント	20
ツイストドリルによる埋入窩形成	28
インスツルメントセット	34
ボーンコンデンサーによるソケットリフト	36

インプラント埋入およびヒーリング ザイブ

インプラントパッケージ	38
インスツルメントセット - インプラントドライバー	40
インプラント埋入	42
2 回法の処置	46
インプラント埋入部位の処置 - テンプベース	48
インデックスの印象	50
ジンジバルフォーマーによる歯肉貫通部の治療・形成	54

ガイドッドサージェリー

ザイブ シムプラントセーフガイド	57
ガイドッドサージェリー用インスツルメント	58
シムプラントセーフガイドの装着	63
インプラント埋入窩形成	67
インプラント埋入	70

System concept

総合的なインプラントの選択

適応症

- 中間歯欠損症例
- 遊離端欠損症例
- 無歯顎症例

補綴概念

- 単独歯修復
- 固定性ブリッジと補綴物
- ザイブインプラント D 3.0：上顎側切歯の単独歯修復、もしくは連結された単独歯修復

補綴修復方法

- 粘膜骨膜下での治癒後の補綴修復（2回法術式）
- ジンジバルフォーマーまたは暫間修復物による粘膜治癒期間後の補綴修復（1回法術式）
- 下顎4本連結したスクリュー固定式補綴（ザイブインプラント D 3.0 は適応外）

インプラント埋入の時期

- 即時インプラント埋入
- 遅延インプラント埋入
- 粘膜骨膜下での治癒後のインプラント埋入

ザイブインプラントの直径および長さ

さまざまな骨の状態や術式に対応できるようインプラントの直径は 3.0 mm から 5.5 mm まで、インプラントの長さは 8 mm から 18 mm までラインアップされており、骨質に合わせた埋入窩形成プロトコルと使いやすく汎用性の高い補綴のラインアップとともに、多くの症例において、安全で予知性の高い結果を提供します。

ザイブインプラントは、解剖学的にインプラント埋入が困難な骨量であってもその広いインプラントの直径と長さのラインアップによってさまざまな顎形態に対応することができます。多くのケースでは骨増成などの外科的な追加処置を必要としません。



カラーコード化

ザイブインプラントのシステム構成品は直径ごとのカラーコードが施されており、それはすべてのインプラントパッケージ、インスツルメントや補綴コンポーネントにまで付けられています。カラーコーディングによって、容易で確実に補綴コンポーネントの直径を確認、選択することができます。



直径	3.0 mm	3.4 mm	3.8 mm	4.5 mm	5.5 mm
長さ	-	-	8 mm	8 mm	8 mm
	-	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm
Xive	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm
	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm
	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
	-	18 mm	18 mm	18 mm	-

総合的なインプラントの選択

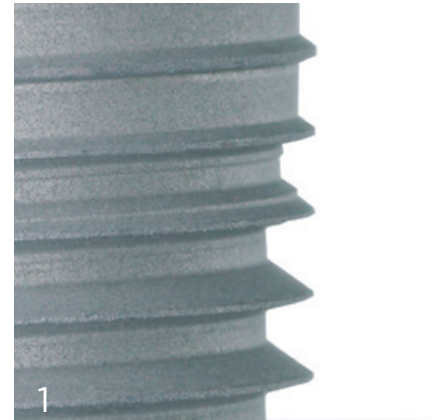
ザイブインプラントのデザイン

シリンダー状のインプラントコアと特殊デザインのスクリューを組み合わせたザイブインプラントデザインによって、皮質骨にも安全で、非侵襲的なインプラント埋入が可能です。

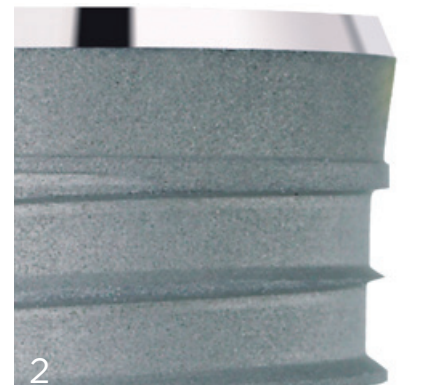
骨質によらず優れた初期固定性が得られます。特許を取得したスレッドデザインと歯槽頂エリアをコンデンスするインプラント形状、骨質ごとの埋入窩形成プロトコルはその重要な構成要素です（9 ページを参照してください）。

- 歯槽頂：太くなるインプラントのコア形状と、コンデンス効果を持つスクリュー形状
- 根尖側：深くなるねじ山の形状でセルフタッピング構造

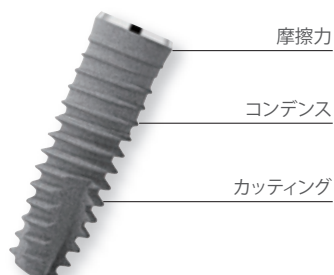
インプラントのカラー部の拡張によって、骨とインプラントとのギャップを緊密にシールし、かつ補綴コンポーネントの設置が容易にできます。



1. 低侵襲な埋入と高い初期安定性のための独特なスレッドデザイン。



2. インプラントと骨との密接なコンタクトのための拡張されたインプラント頸部。



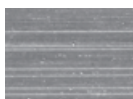
埋入窩形成プロトコルとあわせ、安定した初期固定が得られるザイブインプラントシステムのスレッドデザイン。

ザイブインプラントの3種の表面構造

口腔内のダメージの影響から、軟組織カラーによる骨とインプラント界面の強い封鎖は、インプラントの長期的成功率のために不可欠です。フリアドントプラス表面を含む3種の複合した表面構造のザイブインプラントの骨内部は最適なインテグレーションのための基礎です。

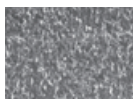
研磨されたインプラントのカラー部

- インプラントに対する密で十分な上皮による完璧な軟組織の適合。
- 機械的および微生物刺激下にある組織の保護。



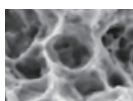
エッチング処理部

- 上皮結合組織の沈着を促進します。
- インプラント上の骨形成細胞と軟組織細胞によって、不均一な骨部においても計画したポジションへのインプラントの設置を容易にする。

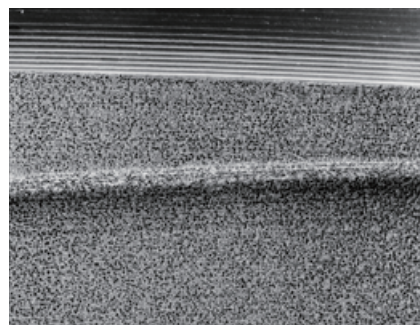


フリアドントプラス表面の骨内部

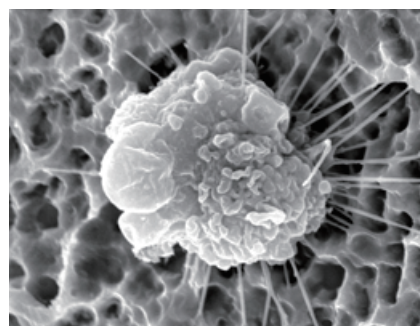
- 骨形成細胞の安定した結合を支持します。
- オッセオインテグレーションの初期段階からの集中的な骨形成を誘導します。
- 高い初期安定性を確保し、インプラントの早期の機能負荷を可能にします。



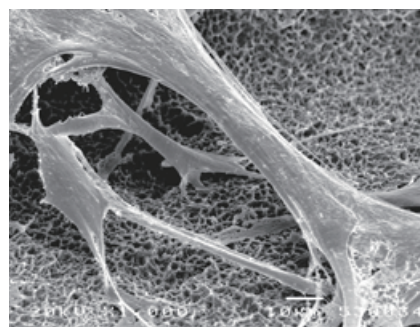
1. 3種のインプラント表面構造



2. フリアドントプラス表面上に骨芽細胞が糸状仮足により接触して定着。

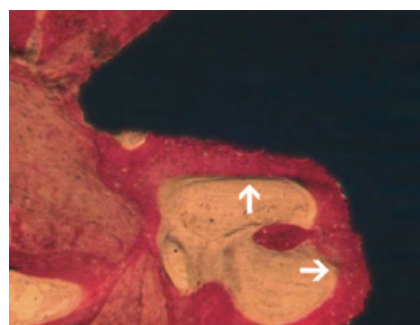


3. フリアドントプラス表面上の細胞は、典型的な広範囲多重連結であり、互いに連結して表面の離れた孔や空洞を橋渡す。細胞集合体は3~6個の細胞から成り、それぞれの長さは約30μm (図2~3: R. Sammons et al.)



(fig. 2 and 3: R. Sammons et al.)

4. ザイブインプラントのスレッド部拡大図(倍率20倍)。矢印はスレッド間の均質な骨ライン(赤)を示す。(A. Piattelli, Chieti, Italy)



(fig. 4: Prof. Dr. A. Piattelli, Chieti/Italy)

総合的なインプラントの選択

インプラントとアバットメントの接合

深いインプラントーアバットメントのインターナルコネクションと、ヘックス形状による回転防止機構で、側方からの負荷も直接インプラントに伝達することにより、補綴コンポーネントを固定します。

深いインターナルヘックスコネクション

- アバットメントの装着について、正確で明確な 6 分割の位置決めができます。
- インターナルヘックス構造による確実な回転防止。
- 3.5 mm の深い平行面のガイドと広いプラットフォームによる安定性
- フリアデントの補綴コンポーネントによる修復処置

アバットメントスクリューは、インプラントにアバットメントを固定し、どのような水平方向の負荷も掛かることはありません。これはスクリューの緩みや破損を効果的に防ぐことになります。



骨質による埋入窩形成プロトコル

上顎および下顎において、骨質は顎骨の部位に応じて大きく変化します。歯槽頂部の埋入窩形成は、骨質とコンデンス効果を持つインプラントデザインとにより変化し、骨質 D I の硬い骨にも骨質 D IV の軟らかい骨にも、ザイブインプラントシステムはすべての骨質に対し、非侵襲的で優れた初期安定性を得られます。

骨質主導によるザイブインプラントの埋入窩形成

まず、埋入部がインプラント直径に対する必要なスペースを有していること、次のステップは、通常では臨床ケースに適応させるために歯槽頂部の骨形成です。ここでクレスタルドリルの穿孔深さは、骨密度に応じて変化させ、そして硬い骨質ではタップも使用されます。皮質骨がない場合を除き、この処置は常に必要です。骨密度に適応させるための埋入窩の形成は、ザイブインプラントの埋入中に皮質骨に負荷を掛けないための理想的な条件を確保します。

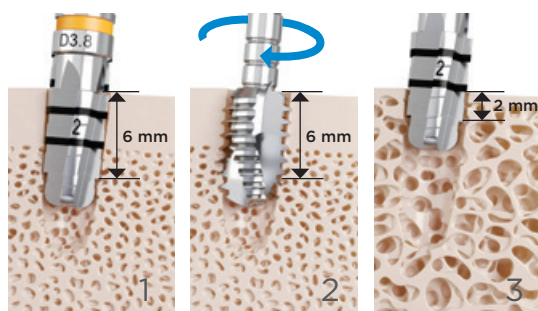
骨をコンデンスするザイブインプラントデザイン

ザイブインプラントの特別なデザインは、海綿骨への埋入処置中にインプラント周囲骨をコンデンス。内部コンデンス効果は、優れた一次安定性を達成し、非常に軟らかいまたは吸収した骨質であっても、インプラントがしっかりと固定されていることを意味します。

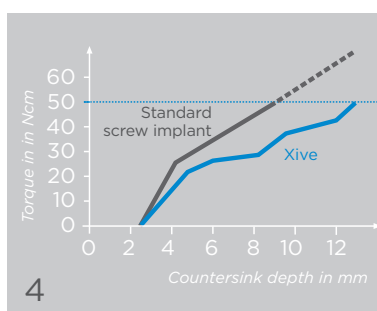
低侵襲のインプラント埋入

皮質骨へのインプラント埋入は、ザイブインプラントの先端部のセルフタッピングタイプのスレッド形状によって安全かつ非侵襲的に行えます。インプラント埋入部位の歯槽頂に対するタッピングは、特にインプラント埋入の際に、生理的に反応性の低い皮質骨で、ストレスやオーバーヒートを防ぐことができます。

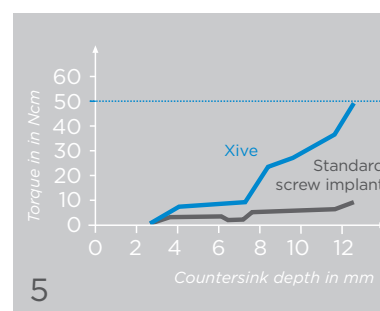
インプラント埋入部位の処置の詳細に関しては、18 ページを参照してください。



1. 骨質 D I ~ III の場合は、クレスタルドリルによって歯槽頂部の形成深度を、6 mm にします。
2. 密度の高い骨質には、タップによるねじ切りも行います。
3. 骨質 D IV のケースではクレスタルドリルによる歯槽頂部形成深度は 2 mm にします。



4. 骨質 D I のケースにおけるザイブインプラント（青文字）埋入時のトルク安定性：クレスタルドリルによって形成された埋入窩洞に対し、必要以上に負荷を与えずスムーズな埋入が行えます。



5. 骨質 D IV のケースにおけるザイブインプラント（青文字）のトルク安定性：クレスタルドリルによる形成深さの調整とインプラントコア部デザインによる、内部コンデンス効果で必要な安定性を得られます。

補綴処置の多様性

フリアダントの補綴は、約 20 年間、歯科医院と歯科技工所に新たな基準を設定してきました。範囲は明確に分類され、全体にカラーコード化されています。

特許の深いインターナルヘックスコネクションによるインプラントとアバットメントの連結は、安全でマイクロムーブメントの抑制も期待できます。

補綴修復

ザイブインプラントは、インプラントの直径、歯肉高さ、角度以外に、補綴設計に対応する幅広い補綴修復用の既製コンポーネントを準備していますので、要求の厳しいケースにも利用可能です。

Xive	Single tooth-crowns	Fixed bridges	Removable denture
エステティックベース	X	X	-
セルコンアバットメント	x ¹	-	-
セラベース	x ²	-	-
オーロベース	X	X	X
MP アバットメント	-	x ²	x ²
ボールアタッチメント	-	-	x ^{2,3}
テレスコープアバットメント	X	-	X
ロケーター	-	-	X

1. 上下顎 3-3 の単歯修復に適用、D 3.8 及び D 4.5 のサイズに対応。
2. 3.0 用はございません。
3. 下顎無歯顎症例で、少なくともオトガイ孔間に 2 本のインプラントを埋入。



Treatment planning

治療計画の全体像

治療計画は、その治療に対して患者が望み、期待していることに応えるべく、患者との詳細な包括的コンサルティングによって、正確な禁忌の発見を含め詳細な説明をします。

それは、既往歴、解剖学的条件の分析など口腔内診査に基づいています。

以下の点を考慮してください。

- 既往歴
- 全身の健康状態—禁忌症を除く
- 健康状態が不明瞭な患者は、専門医に問い合わせる
- 統括的な口腔内診断
 - 歯周診査
 - 機能的な診査
 - 欠損となった理由
 - 既存修復物の評価
 - レントゲン（パノラマレントゲン、CT）
 - スタディモデル用の印象採得
 - 咬合採得
 - インプラント補綴の治療コンセプトの可能性を探る

治療計画は、すべての診断書の審査および評価の後に立案することができます。

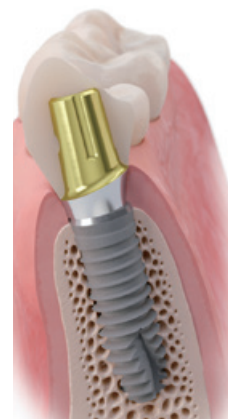
- 補綴前処置の計画
- 外科処置の計画
- 治療スケジュール
- 料金スケジュール

インプラント学に則るすべての手順に亘る正確な計画は、インプラント治療の長期的な成功に不可欠です。計画プロセスには、患者が期待するインプラント補綴リハビリテーションによる機能、審美の回復に応えられるよう、すべてのアクションとリストの選択肢を定義します。

ザイブインプラントの適応

ザイブインプラントは、すべての手術への適応によって優れた補綴修復を可能にします。ザイブインプラントは次のような状況で特に優れています。

- 移植処置を望まないあるいは適応外、例えば萎縮した歯槽堤、臼歯部における複数のインプラントによる修復。
- 円筒形のインプラントデザインは、特に側方歯領域で利点があります。
- 既存骨を最大限利用：インプラントの長さ 8 mm から 18 mm までのサイズ。
- 高い初期安定性は、オッセオインテグレーション獲得のための必要事項。
- 即時インプラント埋入または遅延インプラント埋入が計画されます。



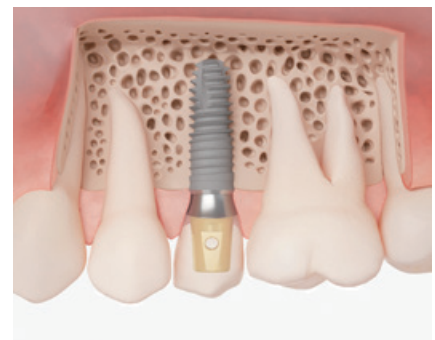
特別なザイブインプラントの適応

2 パーツタイプのザイブインプラントは粘膜下治療あるいは1 回法による術式が可能です。

ザイブインプラントの理想的な適応。

- 限られた歯槽堤のボリュームには、最小の直径 3.0 mm のインプラントサイズ。
- 暫間のおよび最終的なコンポーネントは、シンプルで早い補綴修復の要求に対応。
- すべての補綴修復のオプションは適応可能。
- 解剖学的に適合した直径の選択。

ザイブインプラントによる下顎単歯修復



一般的な治療計画

補綴処置前の計画

審美的で正常に機能するインプラント補綴を作製する際に、インプラントを埋入する事前の計画立案をラボサイドと一緒にすることが重要です。

ターゲットは、歯牙の代わりとして可能な最高のインプラントのポジショニングです。

患者の状況の印象を元に行う最初のプランニングに、技工作製物は診断補助のためのベースとして使用されるように作製されています。

最終補綴物に相当する診断用ワックスアップを行います。

患者の口腔内に正確に再配置することができる、X線撮影ボール付きのステントを準備します。その後、従来の外科用テンプレートに変更することができます。

補綴前処置のプランニングはセレクトシリーズ製品によってシンプルになります。



診断用
ワックスアップ



ラジオグラフィックボール
付きスライド

禁忌

インプラント治療に入る前に、以下の外科手術における一般的な禁忌を考慮しなければなりません。

- 抗凝固性治療を行っているもしくは先天性・後天性の血液凝固障害で血液凝固しにくい
- コントロールされていない糖尿病、喫煙、薬やアルコール中毒のような代謝障害
- 化学療法と放射線療法のような免疫抑制療法を行っている
- 歯周炎（歯肉炎）のような口腔の感染症や炎症がある

- ブラキシズムが改善できない
- 口腔衛生が悪い
- 治療に同意できない
- 咬合面間の距離が不十分
- 骨量およびインプラント歯肉粘膜通過部の付着歯肉幅が不十分

副作用

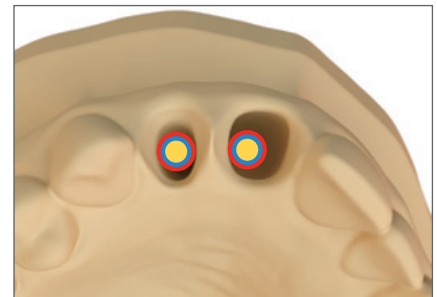
外科手技でおこる可能性がある副作用

- 一時的な膨張、浮腫、血腫
- 感受性と咀嚼機能の一時的な障害

セレクトラインアバットメント

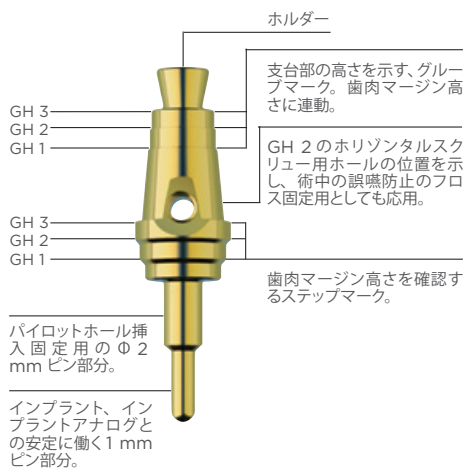
セレクトラインアバットメントは、最適なインプラントの直径の選択を容易にします。セレクトラインアバットメントの各部分の寸法は、その後の補綴処置用アバットメントと一致しているため、パイロットホールが形成された（必要に応じて調整）後、頬舌的位置と近遠心位置、隣接するインプラントや歯牙までの距離を、手術中やスタディモデルで測定して確認することができます。

セレクトラインアバットメントはザイブインプラントとインプラントアナログに対しても使用することができます。



セレクトラインアバットメント

- ストレートタイプは直径 D 3.0 – D 5.5。
- 角度確認用のアングルタイプは直径 D 3.0 ~ D 3.8。
- 歯肉高さ GH 1、GH 2、GH 3 に対応するステップマーク。
- 咬合高さを示す支台部のグループマーク。
- GH 2 のエスティックベースアバットメントの水平スクリュー固定用のスクリューホールと同じ位置にホールを付与。
- インプラント位置と隣り合うインプラントとのクリアランスの位置を決定。
- 頬舌的、近遠心的位置を確認します。
- 歯肉マージンと水平スクリューの位置を決定します。



一般的な治療計画

手術計画

術前計画には、顎骨の高さと幅などの骨量が、インプラントの埋入のために十分であることを確認することが非常に重要です。

外科用テンプレートの作製

外科用テンプレートは、補綴前計画時のステントから臨床的状况にあわせて使用するために変換され、外科および補綴治療計画の完了時に作製されます。外科用テンプレートが正確に装着されるか口腔内で確認する必要があります。

前庭および層板骨との幅は、少なくとも 1.5 mm なければなりません。また、インプラントの位置、方向はオトガイ孔、上顎洞などの重要な解剖学的構造を X 線写真によって確認したうえで決定しなければなりません。移植部位については埋入処置前に、機械的に完全に安定な状態に再生していることを確認しなければなりません。

補綴計画は、それらが実際に合理的な外科的手法を用いて確実に実施できることを確認する必要があります。補綴前と手術計画のすべての局面が互いに直接的に関連します。補綴前計画にどのような変更があっても、手術計画に影響し、また逆にも影響を与えます。

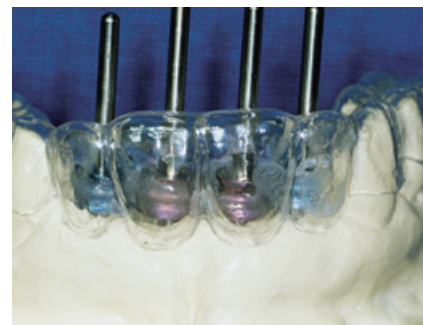
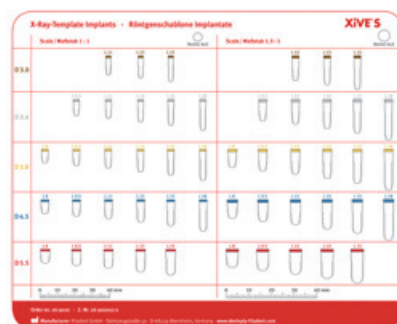
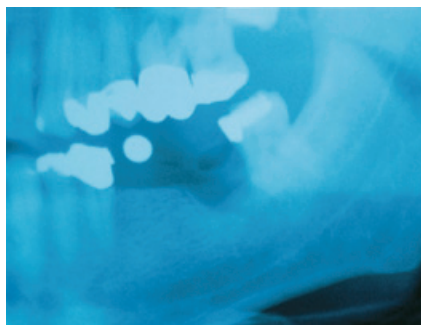
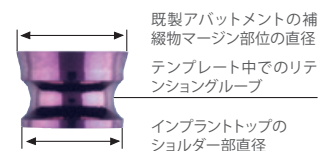
これはまた、インプラントの数、直径、長さ、位置およびその調整が含まれます。

埋入部位の骨量と重要な解剖学的構造は、患者の口腔内にラボ作製のラジオグラフィックボールが装着されたテンプレートを使用し、撮影された放射線画像で検討されます。口腔内の寸法はラジオグラフィックボールの定義された直径により正確に算出することができます。

インプラントの長さは、オルソパントモグラフィにザイブインプラント X 線テンプレートを重ねることにより選択されます。

セレクトスリーブ

外科用テンプレートに組み込まれたセレクトスリーブは、臨床状況に補綴前計画を正確に反映するために使用されます。インプラント直径に対応するスリーブがインプラントの設置位置状態を示し、中央の内部孔内に固定されるセレクトスリーブバーは、インプラント中央の連結部方向を示しています。歯槽頂インプラントセンターは、パイロットの D 2.0 ツイストドリルでマークされます。



ザイブインプラント X 線テンプレート

コンピューターガイドドプランニング

3次元撮像手順に基づく治療計画は、高精度な治療によって、正確に治療結果を予測できます。

デンツプライシロナインプラントから、世界中で使用されているシムプラントソフトウェアによって、ガイドドサージェリーのための治療計画と、インプラント埋入用のサージカルガイドの必要なソリューションを提供しています。

従来の治療計画を上回る優位点は次のとおりです。

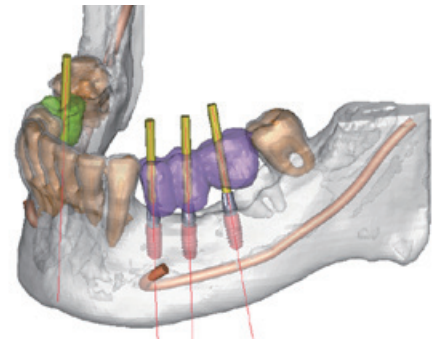
- 小数点以下 mm 単位の精度で、目的とする修復のために、安全な3次元の計画をします。
- 自動干渉制御機能によって、インプラント間や神経（下歯槽神経）への不十分なクリアランスを明示します。
- 初期固定性についての正確な判断のため、インプラント周囲の骨質に関する情報が得られます。

カスタムメイドのシムプラントセーフガイドは、デジタルデータをもとに光造形法で製造されます。これは、プランニングが患者の口腔内を完全に正確に反映され、ガイドの臼歯部に設置されるユニークな側方からのドリルのアクセス方法など、高い利便性を保証します。

インプラント埋入に関し、シムプラントによる正確なテンプレート（スリーブ・オン・ドリルシステム）を用いた、ガイドドサージェリーのために開発されたガイドスリーブとドリルは、計画されたインプラント埋入位置に正確に安全に誘導します。

手術手順の詳細については、66 ページを参照してください。

シムプラントによる
デジタル治療計画



ラテラルアクセス用ス
リーブ付きのカスタムメイ
ドのシムプラントセーフ
ガイド



スリーブオンドリル
システム



Implant site preparation

サージカルキット

ザイブインプラントシステムのすべての外科用器具は取り出しやすく、洗浄、滅菌しやすいように設計された手術用キットに格納されています。器具類のサイズ追加は必要に応じてキットに、特定の直径のための追加モジュールで補充することができます。オーガナイザー付きの軽量プラスチック製トレーには、使用される機器が手術ステップ順に並んでおり、手術中のユーザのシーケンスを定義します。すべての機器はしっかりシリコンホルダーに保持されています。

外科マニュアルは、ツイストドリルをもちいたインプラント埋入部位の準備のための標準的なプロトコルを説明しています。コンピューターガイドドによる治療計画と処置の場合は、56 ページを参照してください。38 ページからの“Implant placement and restoration”のチャプターでは、インプラント埋入の手順と一回法および二回法など術式のオプションを説明しています。





使用済みインスツルメントを保管するプラスチック製オーガナイザー

術中インスツルメントを取り出しやすくするため、サージカルトレーのカバーを取り外すことができます。

ドリルを保管するモジュールが取り外しでき、使用するインプラント直径に応じて最少限使用するドリルのみ収納できます。

インプラント埋入で使用するラチェット、インプラントドライバー、スクレュードライバーを収納できます。

それぞれのモジュールを固定するトレーベースプレートです。

サージカルキットのラインアップは以下のとおり

ザイブ サージカルキット D 3.0 - D 5.5 / ショート+ロング

ツイストドリル、S（ショート）とL（ロング）の2種の長さを含め、3.0 - 5.5 mmの直径のザイブインプラントの埋入のために必要な、すべてのインスツルメントを装備したフルキット。

ザイブ サージカルキット D 3.0 - D 3.8 / ショート

ツイストドリルは、S（ショート）で長さ15 mmまでで、3.0 - 3.8 mmの直径のザイブインプラントの埋入のために必要なすべてのインスツルメントを装備した基本的なキット。

ガイドッドサージェリー用には専用の別キットが用意されています。

ザイブ サージカルキット D 3.0 / ショート+ロング

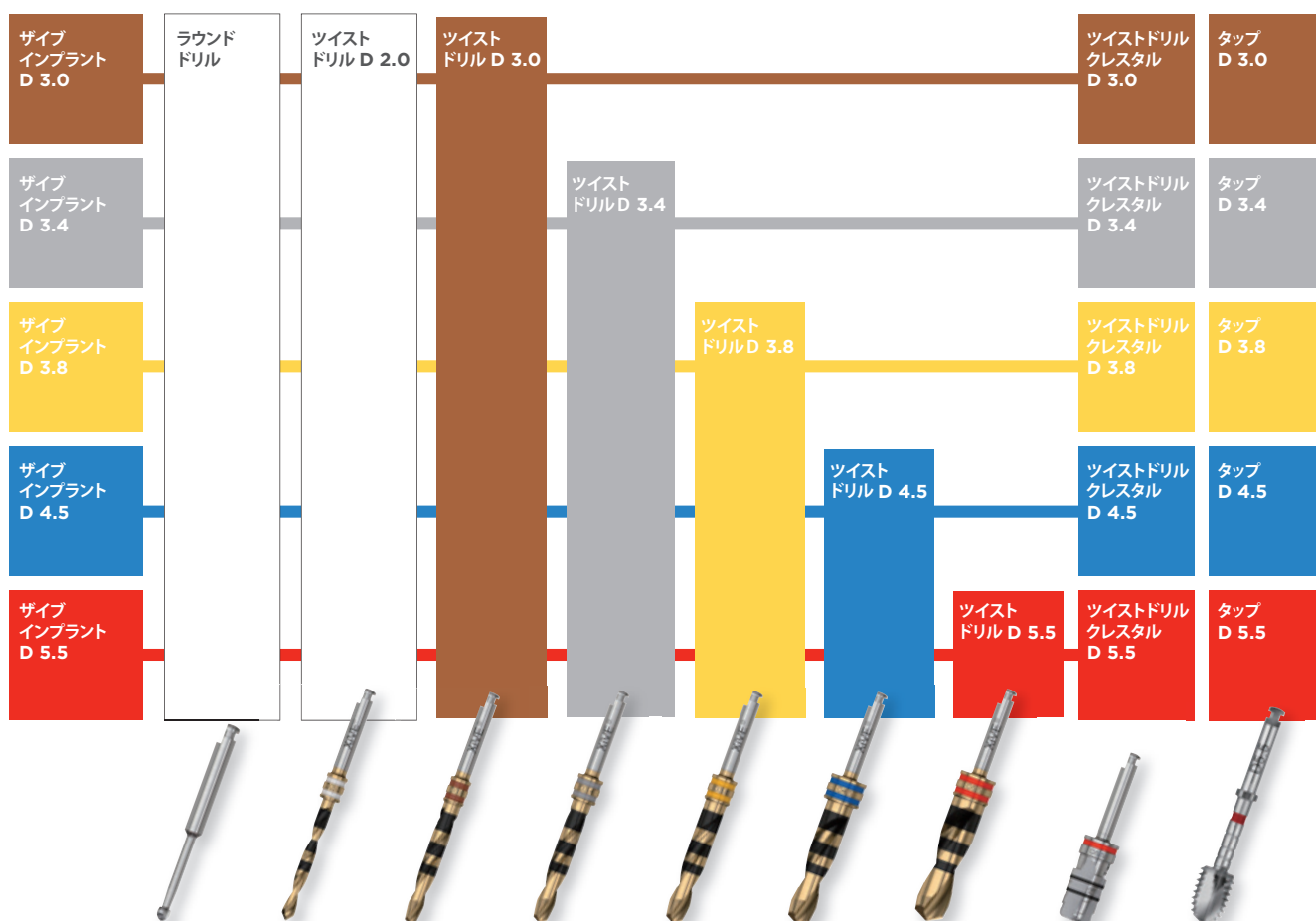
ツイストドリルの長さ、S（ショート）とL（ロング）の2種を含む、直径3.0 mmのザイブインプラントの埋入のために必要な専用インスツルメントを装備したキット。

ザイブ GS サージカルキット (ガイドッドサージェリー)

ザイブインプラントのガイドッドサージェリー用外科キットで、直径3.0 - 4.5 mm、長さ8 - 15 mmのインプラント埋入に必要なすべてのインスツルメントが含まれています。

外科用インスツルメント

インプラント埋入窩を正確かつ非侵襲的に形成することが、インプラント治療の成功には不可欠です。サイブインプラントの埋入は、すべての骨質において安全で確実な埋入窩形成のために、ドリリングステップが規定されています。

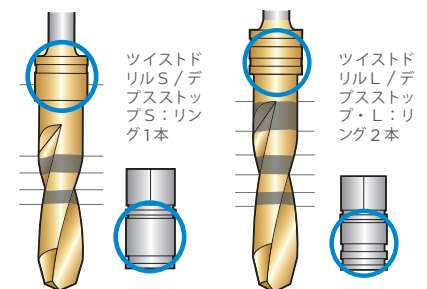
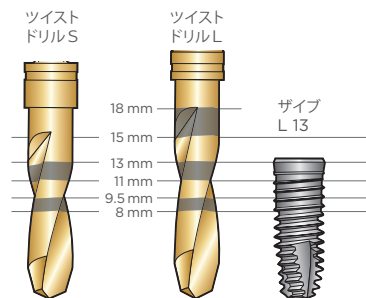


切削器具は通常約 10 回の使用を目安に交換してください。刃が鈍ったり損傷が見られた場合は直ちに交換してください。

ツイストドリル

インプラント埋入部位はツイストドリルで必要なインプラントの直径に合わせ、非侵襲的かつ正確に形成されます。

ツイストドリル	S (ショート)	L (ロング)
D 2.0	L 8 - L 15	L 8 - L 18
D 3.0	L 8 - L 15	L 8 - L 18
D 3.4	L 8 - L 15	L 8 - L 18
D 3.8	L 8 - L 15	L 8 - L 18
D 4.5	L 8 - L 15	L 8 - L 18
D 5.5	L 8 - L 15	L 8 - L 18



ザイブ ツイストドリルは、適用部位、目的に応じて2種類の長さをご利用いただけます。

● ツイストドリルS (ショート)

臼歯部での容易な操作性。

● ツイストドリルL (ロング)

前歯部と長さ 18 mm のインプラント埋入用。

カラーコード化されたリングマークで、簡単に2種類の長さを区別できます。

1 リング：ツイストドリルS

2 リング：ツイストドリルL

デプスマーキングはドリリング時に埋入予定のインプラントの長さに合わせるため、ドリルの刃部にエッチングで施され、埋入深さを示します。

グループとレーザーマーカ (ゼブラデザイン) の組み合わせによって、手術中のマーカの読み取りが容易になります。

ザイブ ツイストドリルのその他特徴

- サージカルステンレス鋼製の二枚刃の形状。
- コントラアングルハンドピースとの接続部シャフトは ISO 規格に合致。
- すべてのドリル識別や形成深さ確認のためのカラーコーディングとデプスマーキング。
- 滅菌可能。
- 取り外し可能なストッパー (オプション)。

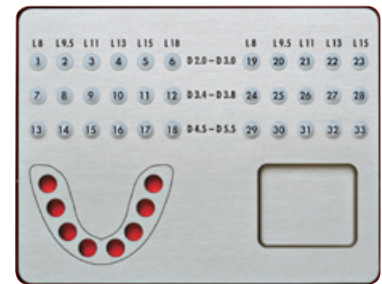
外科用インスツルメント

デプスストップ

ツイストドリル（再使用可）用のデプスストップの使用によって、インプラント埋入部位の形成処置を計画された深さに、容易に、かつ安全に行えます。



ザイブ ツイストドリルL（ロング）D 3.4 / 3.8（共用）
用デプスストップ
左からL8 / L9.5 / L11 / L13 / L15 / L18 用の順。



ドリルの先端からスライドさせることによって、特別な器具を使用せず、迅速かつ容易に着脱することができます。スリット加工された側が、ドリルのシャフトの方を示しています。デプスストップは手指での除去が可能です。デプスストップはカラーコードが付けられた2種類の直径のドリルに共用です。

ストッパーのカラーコードは、設計されたドリル径をします。

- 白／茶（D 2.0 / D 3.0）
- 銀／黄（D 3.4 / D 3.8）
- 青／赤（D 4.5 / D 5.5）

すべてザイブ デプスストップはツイストドリルSまたはLのために用意されています。ドリルと同様、ストッパーにもS用には1本、またL用には2本のリングマークが付いています。

ザイブ セキュリティーキット

ザイブ デプスストップは両方の長さのドリルと、すべての長さのインプラントに対応できるように、滅菌可能なアルミ製のザイブ セキュリティーキットトレイに配置されています。ザイブ セキュリティーキットは、Sサイズのツイストドリルのみ対応可のキットと、SおよびLサイズのすべてのツイストドリルに対応できる2種類のキットを準備しています。

デプスストップを、凹凸のある骨上で使用される場合、ドリルが計画された深さに到達するのを妨げることがあります。このようなケースではデプスストップをはずし、深さはドリルのデプスマーキングを用いて測定してください。

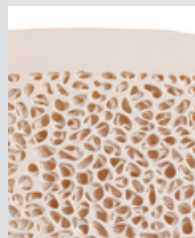
骨質に応じたインプラント埋入窩形成処置

上顎および下顎骨における骨質は、部位によって大きく変化します。海綿骨の密度は、パイロットドリルによる形成時にも臨床的に判断できます。また、しばしばパノラマX線写真（オルソパントモグラフ）や単一画像から放射線学的に推定することができます。コンピュータガイドドによる治療計画でも推定でき、骨質に関する情報を表示することができます。処置テクニックは、インプラントの初期安定性を確保するために、局所的な骨質の記録を取る必要があります。

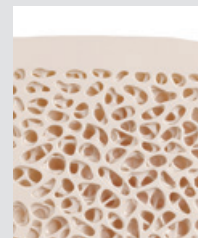
Misch と Lekholm と Zarb らによって、様々な骨質を D I – D IV の 4 クラスに分類することができます。



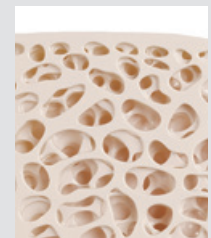
骨質分類 D I
緻密な皮質骨、海綿骨は少ない。



骨質分類 D II
緻密な皮質骨、骨梁が粗い海綿骨。



骨質分類 D III
皮質骨が薄い、骨梁が細かい海綿骨。



骨質分類 D IV
皮質骨が無く粗い海綿骨。

部位による異なる骨密度

- 下顎前歯部：大部分が極めて硬い皮質骨（D I）
- 上顎臼歯部：軟らかい海綿骨（D IV）

すべての骨質での優れた初期安定性

インプラントのコアデザインによる骨のコンデンス効果と、骨質に応じて埋入部位の歯槽頂部の形成処置を変えることによって、ザイブインプラントはすべての骨質、D I の硬い骨質に対する無理がない非侵襲性、D IV の軟らかい骨質で安全で確実な優れた初期固定を達成します。

Bibliography:

1 Misch CE: Density of bone: Effect on treatment plans, surgical approach, healing, and progressive bone loading. *Int J Oral Implantol* 1990; 6 (2): 23-31

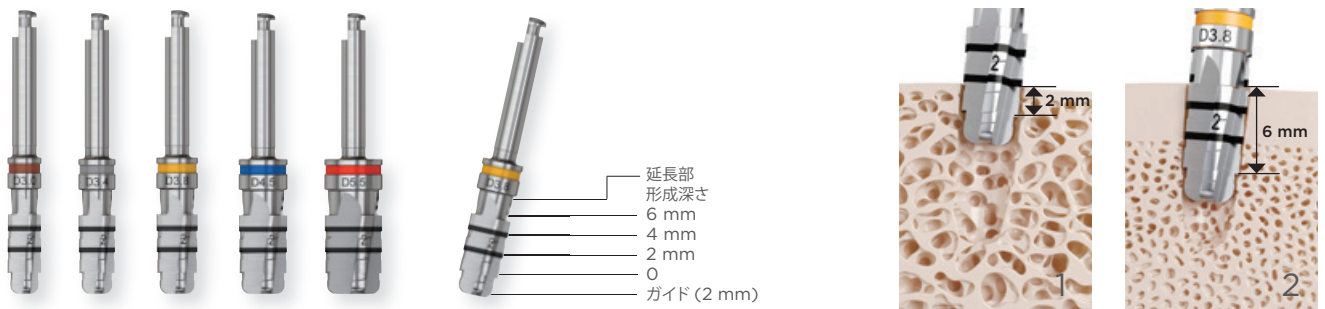
2 Lekholm U, Zarb GA: Patient selection and preparation. In: Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson T (eds): *Tissue-integrated prostheses. Osseointegration in clinical dentistry.* Quintessence, Chicago 1985: 199-209

外科用インスツルメント

クレスタルドリル

臨床状況に応じ骨質に合わせた埋入窩の形成を行うためのステップとして、ツイストドリルSまたはLで埋入部位を形成し、その後歯槽骨頂部の形成を行います。

ザイブ サージカルキットは、その処置用にすべてのインプラントの直径に合致する、カラーコード化されたクレスタルドリルが装備されています。



クレスタルドリルのその他の特徴

ドリルの刃部はインプラント体の頸部が拡大された形状を考慮し、適合するよう設計されています。歯槽頂領域の窩洞形成深さの違いによって、最終的な埋入位置で、ザイブインプラントとスレッドデザインで達成される内部コンデンスの程度を調整します。

- サージカルステンレススチール製。
- カutting部の最大長さ 6 mm。
- 先端には切削機能が無い長さ 2 mm のガイド部、ツイストドリルで形成したホールに適合します。
- 歯槽頂部分の形成窩直径を約 0.2 mm に拡大します。

標準的な埋入窩形成時に、全く抵抗性が無い、またはほとんど抵抗性が無い場合は、骨密度が低いことが考えられ、クレスタルドリルを使用して形成する場合に考慮する必要があります。この場合の形成深さは、歯槽頂部の骨のみで 2 mm です (図 1)。

形成中の骨の抵抗性が高い場合は、骨質 D I を示し、この場合の形成深さは最大 6 mm にします (図 2)。

8 mm のインプラントの場合は最大形成深さを 4 mm にします。

骨質に関するより詳しい情報は、23 ページをご参照ください。

クレスタルドリルは、通常は埋入窩形成に用いる最終ドリルです。非常に緻密な皮質骨の場合では、クレスタルドリルで最大深さ 6 mm の形成後、タップによる形成を行う必要があります (33 ページをご参照ください)。

お役立ち情報

インプラント埋入処置の際に過剰なトルクが発生する可能性があり、インプラント周囲の骨を損傷し、オッセオインテグレーションの獲得ができないことがあります。骨を損傷する危険性を避け、ザイブインプラントの特殊なスレッドデザインによる最大効果を得るために、クレスタルドリルは推奨する正しい使用方法を守ってください。

骨質に応じてクレスタルドリルの挿入深さは、2 – 6 mm の範囲で調整できます（24 ページ、32 ページをご参照ください）。

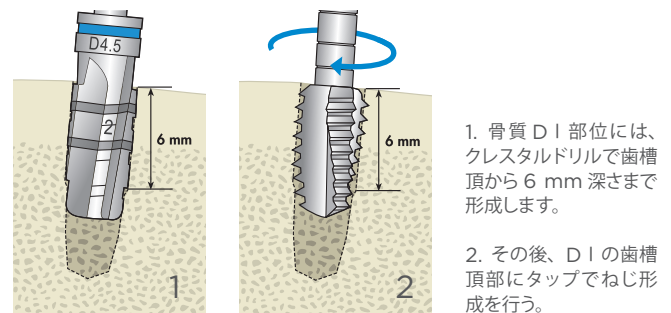
ツイストドリルを使用して埋入窩を形成しても、常に骨質の判別ができるとは限りません。スレッドコアデザインによるコンデンス効果の利点は、特に海綿骨で顕著です。

対照的に、より緻密な骨では、内部コンデンスによる初期固定性を高める必要はありません。内部コンデンスの効果は、クレスタルドリルの挿入深さによってコントロールされます。特に下顎のインプラント埋入時に、非常に高いトルクになることがあります。これは下顎の皮質骨の割合が高いためです。ザイブインプラントの外形は、特別なコアとスレッド形状で高い初期固定性を得られるようにデザインされています。極めて高い骨密度の埋入部でも、クレスタルドリルで歯槽頂部を深さ 6 mm 切削することで、安全で効果的な初期固定を得ることができます。

タップによる処置は、高密度の皮質骨（D I）で埋入する時に発生する、生理的限界を超える高トルクを抑制するために、クレスタルドリルでの処置の後に必要です。

タップ

クレスタルドリルによる歯槽頂部の形成後、骨質 D I の皮質骨部に対してタップを用いてインプラントのためのスレッド形成を行います。



ザイブ サージカルキットには、すべてのインプラントの直径に対応する、カラーコード化された、ザイブ サージカルラチェットとだけでなく、コントラアングルハンドピースで 15 rpm でも使用することもできるタップが含まれています。タップには、ヘックス形状のクランプシステムを搭載したコントラアングルハンドピースと共に使用するため、シャフト上に六角形状部が設けられています。これは、非常に硬い骨質でもトラブル無く、スレッドカッティングが行えます。タップは、他のすべてのコントラアングルハンドピースで使用することができます。

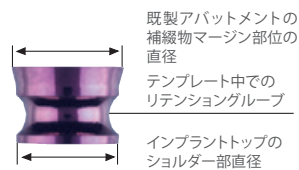
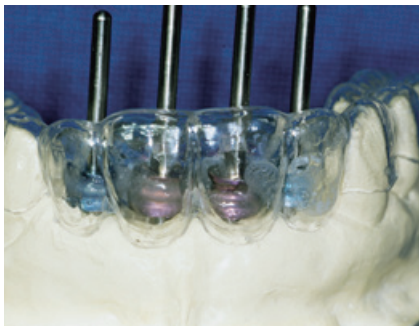


外科用インスツルメント

セレクトインスツルメント

セレクトシリーズのコンポーネントは、手術中のモニタリングと補綴前のプランニングの両方に使用できます。それらは臨床ケースへのプランニングのトランスファーと個々の処置段階での精度を向上させることができます。

セレクトトライインアバットメントとセレクトトライインインプラントは外科手術に使用されるザイブ サージカルキットに含まれています。すべてのコンポーネントは、カラーコード化されています。



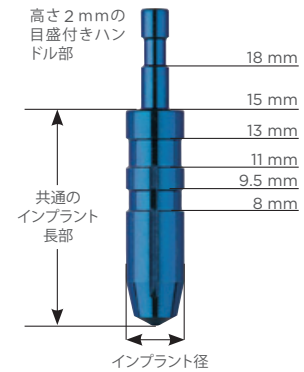
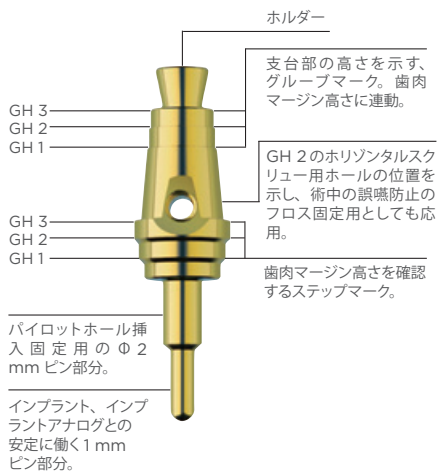
セレクトスリーブ

セレクトスリーブは、臨床ケースにスタンディーモデルの治療計画を、正確にトランスファーするために使用されます。インプラントの中心位置は、D 2.0 ツイストドリルやセレクトスリーブバーに合う中央のホールで示され、パイロッドドリリングによってマークを付けることができます。

セレクトトライインアバットメント

セレクトトライインアバットメントは、手術中に、最適なインプラント直径の選択を容易にします。これらはザイブインプラントでもインプラントアナログにおいても使用することができます。

セレクトトライインアバットメントの寸法は、アバットメントと同じなので、頬舌と近遠心位置を確認でき、またパイロッドドリリング後に隣接するインプラントや歯牙までの距離を確認でき、必要に応じてそれらのサイズ変更の検討も可能です。



セレクトライインインプラント

- ストレートタイプは直径 D 3.0 – D 5.5 があります。
- アンクルタイプ (15°) は直径 D 3.0 – D 3.8 があります。
- 歯肉高さ診査用の GH 1、GH 2、GH 3 に対応するステップマークです。
- 歯肉高さに応じた、アバットメントの支台部高さが確認できるステップマークです。
- ホリゾンタルスクリューの位置を確認するための GH 2 でのホールを形成しています。

セレクトライインインプラントは、インプラント埋入部の窩洞形成手順を、迅速かつ簡単に調整します。処置中に形成窩洞に挿入し、歯槽頂との位置を確認することによって、形成窩の埋入深さおよび直径が計画通りの形成であるかの確認が行えます。

- デザインはザイブインプラントと一致します。
- 5種類の直径に合わせて D 3.0 – D 5.5 を用意しています。
- インプラント長に合わせ、8 – 18 までの各サイズごとにグループを形成しています。
- 2 mm の目盛りと 7 mm 長のハンドルで軟組織の厚さを測定します。

ツイストドリルによる埋入窩形成

次ページ以降に示すインプラント埋入部位の処置は、抜歯窩治癒後の待時埋入におけるザイブ D 4.5 / L 15 インプラントを例として説明しています。

埋入スペースが狭く制限されている場合には、小さい直径のインプラントの選択を推奨します。特殊なインプラントのデザインは、高い初期固定性と均一な荷重分散を可能にします。これらの特性は、近接する重要な解剖学的構造を保護します。治療計画段階においては、水平方向と垂直方向の骨量がインプラント埋入のために十分であることの確認が重要です。ザイブインプラントのデザインは、多くの場合吸収した骨量に対しても適切なサイズのインプラントを適用することができます。

臨床状況によっては、骨量の不足などでそのままでは埋入に適さないようなケースでは、適切な骨増成処置が必要となります。

切削器具は通常約 10 回の使用を目安に交換してください。刃が鈍ったり損傷が見られた場合は直ちに交換してください。



歯肉切開

インプラント埋入部（歯槽頂）を切開、剥離、フラップ形成し骨面を露出させます。

マーキング

次のドリルの誘導を確実にするために、ラウンドドリルで皮質骨にマーキングを行います。サージカルガイドを使用しない場合は、このドリルはパイロットドリリングの前に使用することができます。

計画のトランスファー

セレクトスリーブが組み込まれたサージカルプレートを使用することで、術前の補綴計画を正確に臨床ケースへとトランスファーします。

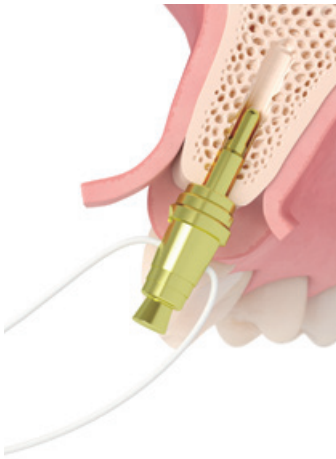
パイロットドリリング

パイロットホールはザイブ ツイストドリル D 2.0 で形成されます。Friadent セレクトスリーブの中央のガイドホールは、位置および方向を示しています。

すべてツイストドリルは、最高回転数 1,500 rpm 以下で操作を行います。

ツイストドリルによる埋入窩形成

ザイブインプラント D 3.8 mm -長さ 13 mm の埋入窩形成。



インプラントポジションの確認

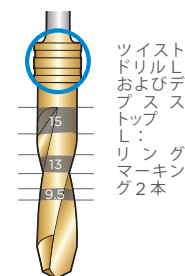
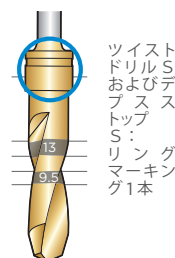
セレクトラインアバットメントは、パイロットドリリングによる形成窩に挿入することで、インプラントポジション、隣接する歯牙やインプラントとの距離を確認することができます。

埋入窩の拡大および D 3.0 用の最終形成

ツイストドリル D 3.0 で最初の形成を行い、直径 D 3.0 のインプラントを埋入する場合は、これが最終のドリリングになります。計画されたインプラントの長さ、インプラントの埋入部位によって、ドリルの長さ（SまたはL）を選択します。

D 3.4 ~ D 4.5 用の埋入窩拡大

パイロットドリリング後の D 3.0 に続き、D 3.4、D 3.8、D 4.5、D 5.5 のツイストドリルで埋入計画のインプラントサイズまで順次拡大形成します。





埋入窩の最終形成

最終形成には、計画したインプラントの直径に一致するツイストドリルを使用して行います。

ザイブ セレクトトライインインプラントを用いて、再度形成窩の適合を確認することができます。

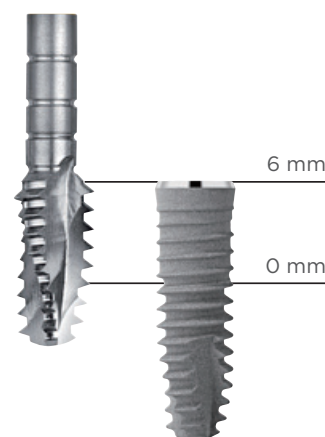
術中の管理

ザイブ セレクトトライインインプラントを使用して、形成した骨窩洞が埋入予定のインプラントサイズに適合する深さおよび径と一致するか確認することができます。

また、必要に応じて形成窩の修正をします。骨頂が平坦でない場合、デプスストップが目的の深さまでドリリングの到達を妨げることがあります。このような場合にはストッパーをドリルから外して、ドリルのデプスマーキングで確認し、予定の深度までドリリングします。

ツイストドリルによる埋入窩形成

ザイブインプラント D 3.8 mm –長さ 13 mm の埋入窩形成。



歯槽頂部の形成

ツイストドリルによる埋入窩形成後、臨床ケース並びに骨質に合わせ、クレスタルドリルを用いて最終形成を行います。インプラントの直径に一致するクレスタルドリルを、骨密度に合わせて形成する深さまで挿入します。

骨質 (D IV) の場合：
皮質層が存在する場合は、最低 2 mm の深さで形成します。

骨質 (D I～III) の場合：
最長 6 mm の形成によって、内部コンデンス効果を減少させ、埋入操作時のインプラントの固定性を最適にします。

非常に緻密な骨質でのタッピングのオプション

歯槽頂タッピングは、インプラント埋入のトルクを生理学的許容範囲内に制限するために、下顎において特に重要です。タッピングは、ラチェットまたはコントラアングルハンドピースに装着して使用することができます。

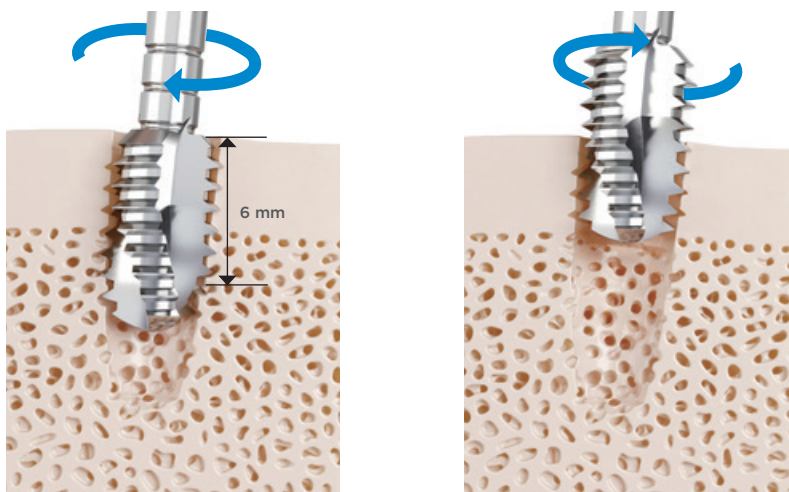
クレスタルドリルは、一般的にインプラント埋入部位の歯槽頂下の拡大のために必要です。そしてその拡大による優れた初期固定性は治癒を促進します。しかし皮質骨が存在しない場合は使用しません。

複数のインプラントの埋入

欠損部や顎骨に複数のインプラントを埋入して修復する計画の場合は、前述のプロトコルにも従わなければなりません。サージカルテンプレートの使用は、この場合に特に重要です。

軸方向の調整は、処置中に確認する必要があります。これは、最初にすべてのパイロットホールを形成した後、パラレルゲージやセレクトトライインアバットメントを形成窩に挿入し確認します。

セレクトトライインインプラントを使用することもできます。これは、高度な形成窩を確認するためのインプラントゲージとして、後で使用することができます。通常セレクトトライインインプラントの挿入時の摩擦による抵抗感は、埋入しようとするインプラントのクレスタルドリルでの最終形成深さを決定する際の参考にできます。



タッピング

埋入窩は計画されたインプラント径に一致するタップを用いて、タップのねじ形状が見えなくなるまで（深さ 6 mm）、最高速度 15 rpm 以下で形成します。

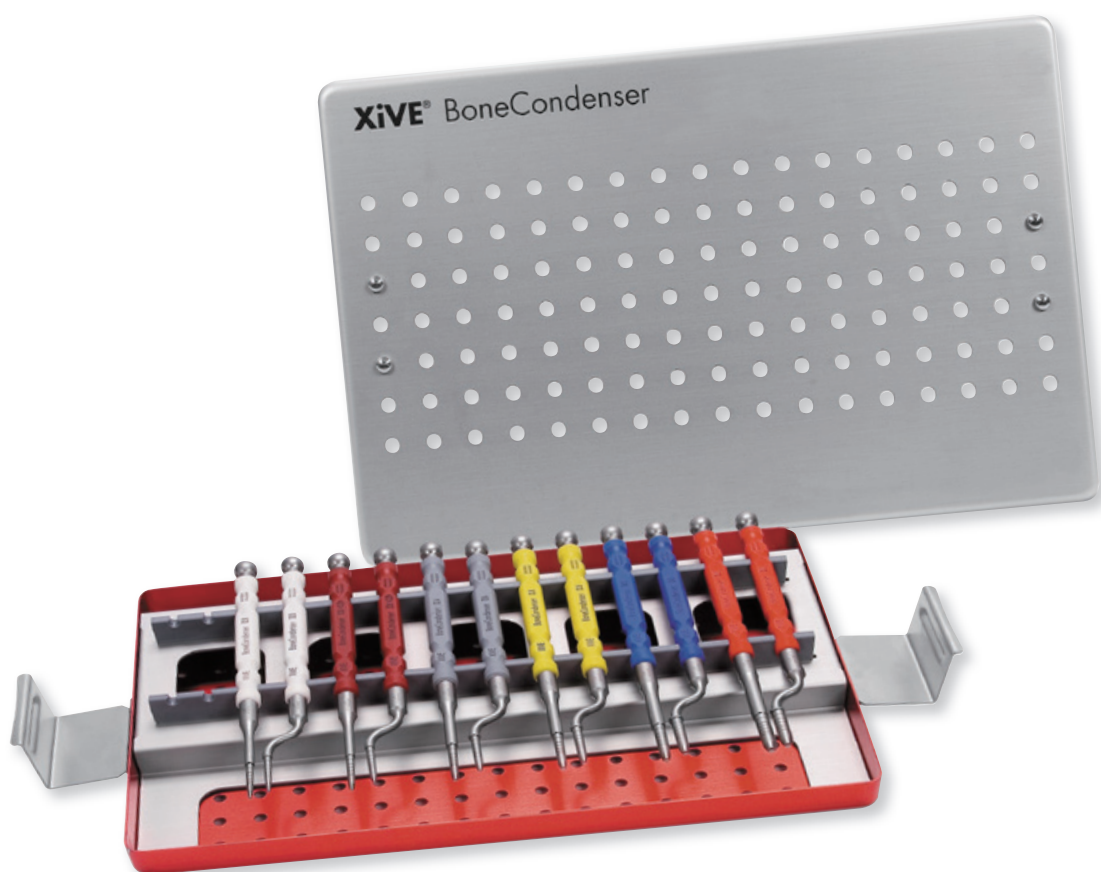
マニュアル操作でのタッピングは、サージカルラチェットおよびサージカルラチェットインサートに装着して行います。

形成後、反時計回転させて、窩洞から外します。

インスツルメントセット

ボーンコンデンサー

ボーンコンデンサーは、臨床ケースに応じたインプラント埋入部の骨質を最適にすることができます。またサイブインプラントの特殊なデザインによって骨を内部コンデンサーし、インプラント埋入の際の骨質を改善します。





ボーンコンデンサーの特徴

ボーンコンデンサーの先端凹状の作業チップは、微細な骨折、切断をコントロール下で開始します。最初に局所的な上顎洞底の挙上（ソケットリフト）をすることによって、垂直的骨量を増加させることができます。

ボーンコンデンサーの使用

- 骨質不良部位：
切削に代え、コンデンスによるインプラント埋入窩の形成。
- 骨の高さの不足部位：
ソケットリフティングによって、必要なインプラント長の埋入窩形成。

- ステンレス製
- 滅菌可能なプラスチック製で、インプラント直径に合致したカラーコード化、人間工学をもとに滑り止め効果を付加しデザインされたグリップ。
- ザイブインプラントと同様の作業部のデザイン。
- ドリルと同様の形成深さ（8 mm、9.5 mm、11 mm、13 mm、15 mm、18 mm）のデプスマーキング。

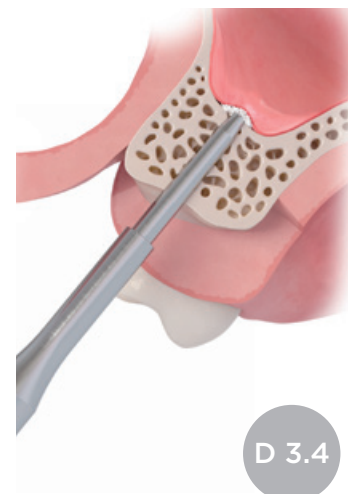
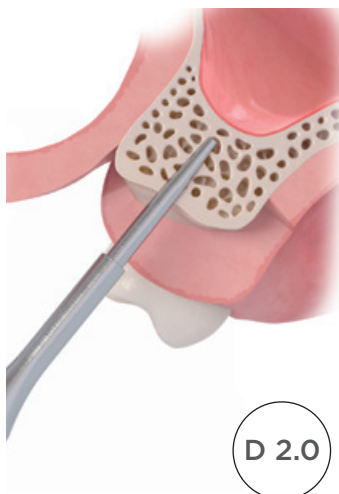
- カッティング作業チップ先端部は凹形状。
- D 2.0 のラウンドドリルと D 3.0 のパイロットインスツルメントをサイナス部分で使用するため、2 mm、4 mm 部位にもデプスマーキング。
- すべての長さにわたり全般的に適用。
- ボーンコンデンサーセット：
ストレートとアングルタイプの各 6 種類、計 12 本を滅菌可能なトレイに収納。

歯科用インプラント治療において上顎洞底挙上術や骨増成を行ったインプラント埋入のケースでは、即時負荷は禁忌です。

ボーンコンデンサーによるソケットリフト

ボーンコンデンサーの適用については、十分な垂直（約 8 mm）・水平の骨量が必要です。残存骨量が不十分な場合、側方から開窓するサイナスリフトによって、同時または 2 回法によるインプラント埋入術式を行います。

垂直骨量が 8 mm ある場合は、ボーンコンデンサーによるソケットリフトで、12 mm まで埋入部位を拡大できます。



術式

ボーンコンデンサーを使用した埋入窩形成は、D 2.0 から開始し計画されたインプラントの直径まで順次拡大します。（サマーズ法）

凹状の先端形状によって、骨移植材料を容易に填塞することができます。

これによって、洞粘膜を穿孔するリスクが軽減します。



D 3.8



合併症

洞粘膜の挙上時は常に穿孔のリスクがあります。

穿孔の大きさに応じて、洞粘膜を封鎖する必要があり、この処置には頬側から開窓することが必要です。

これら合併症については術後に患者に説明する必要があります。

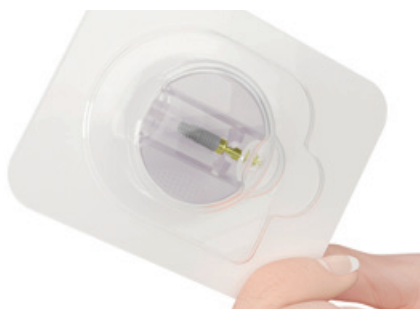
抜歯後に上顎洞と交通する場合と同様に、約2週間は鼻をかむことを避け、必要に応じて点鼻薬を使用するよう患者に指導をすることを推奨します。

その他の合併症として、眼窩下血腫や脳震盪について、術前に患者に詳細を説明する必要があります。

Implant placement & restoration

インプラント パッケージ

ザイブインプラントシステムは、外箱入りの二重滅菌ブリスターパックに封入してお届けします。パッケージは格納しやすい構造になっているため、すべての製品をすぐに取り出すことができ、術中の取り扱いが容易です。



外箱

- ブランド固有のデザインを配したシンプルな製品分類、中身が見える構造、インプラント直径をカラーコード化して表示。
- 大型シールラベルに製品の詳細を記載。
- 積み重ねても、すべての重要な製品情報を視認可能。

透明なアウターブリスター

- インプラントパッケージの滅菌域を保護する外装。二重の滅菌バリアになっています。
- アウターブリスターの内部は滅菌済みです。

透明なインナーブリスター

- インナーブリスターは滅菌済みです。
- インプラントおよびインプラント用 Friadent カバースクリュー付きインプラントシャトルを収容。
- 封鎖ラベルにロット No. が記載されているため、治療記録の信頼性が高い。



パッケージラベル上のシンボル

STERILER

放射線を使用した
滅菌



再使用不可

LOT

ロット番号



製造業者

REF

商品コード



使用期限



直射日光を避けて

CE

EU 医療機器指令 93/42/
ECC に従ったクラス I 医療
機器



乾燥

CE 0123

指令 93/42/ECC に従っ
たクラス IIa、IIb、III 医療
機器



取扱説明書をご参照
ください



Note for Russia



Note for USA

プラスチック製インプラントシャトル

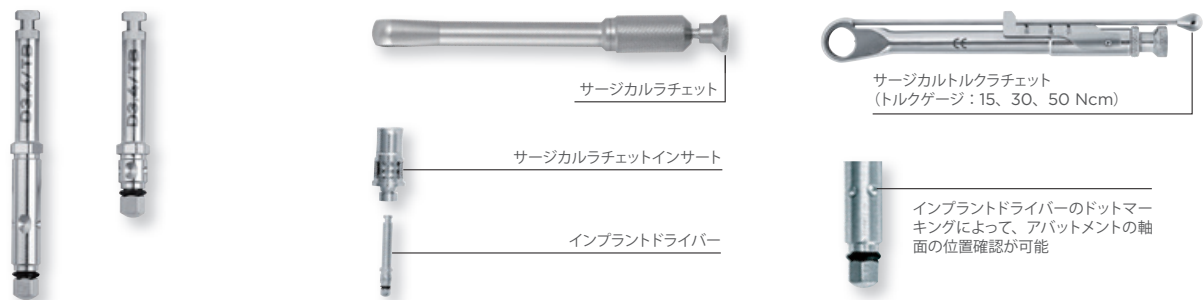
- パッケージ内でインプラントをしっかりと
ホールド。
- 操作時にインプラントを接触させずにト
ランスファーし、簡単にピックアップする
ことが可能。
- 3枚のウイング表面は粗面処理されて
おり、保持の際に滑らず、安全で取り
扱いが容易。

インスツルメントセット

ザイブインプラントドライバー

ザイブインプラントは通常、インプラントホルダと埋入用ヘッドとして機能するテンプレースを用いて埋入されます。

インプラントは D 3.4 用およびテンプレース用のインプラントドライバーで、テンプレースのヘッド部を固定することで保持されています。インプラントドライバー D 3.4 用はインプラントのサイズに関わらず常に使用します。



インプラントドライバー

いくつかのケースでは、インプラント内のヘックス形状部を使用したインプラントの埋入が必要です。この場合テンプレースをインプラントから外す必要があります。その後、インプラント直径に対応するインプラントドライバーを選択し、インプラント内のヘックス部に挿入し計画したポジションまで埋入します。

すべてのインプラントドライバーはコントラアングルハンドピースまたは、サージカルラチェットあるいはサージカルトルクラチェットのいずれかと組み合わせて使用することができます。インプラントドライバーをラチェットで使用する場合は、サージカルラチェットインサートにインプラントドライバーを挿入し、それをラチェットに固定して使用します。インプラントドライバーとサージカルラチェットおよびサージカルラチェットインサートはザイブ サージカルキットに含まれています。

- ショートとロングの 2 サイズ使用可能。
- コントラアングルハンドピースとサージカルラチェットインサートに装着するための ISO 規格に準拠したシャフト。
- 高トルクに対応可能な、ヘキサゴンチャック対応のコントラアングルハンドピースで使用するため、シャフトにヘックス形状が付与されており、また他のすべてのコントラアングルハンドピースにも、互換性があります。
- レーザーマーキングで“TB (テンプレース)” あるいは対応するインプラントサイズを表示しています。

インプラントの位置合わせのためにマーキング

6ヶ所のドットは、インプラントドライバーに円形の凹みとして加工されています。各ドットは、インプラント内部のヘックス形状の面の中心を示し、それらが、アングルタイプのエステティックベースの方向や水平スクリュー用スクリューホルルの方向調整のために使用されます。インプラントドライバーのドットマークの一つは、最終埋入ポジションで、前庭方向を指している必要があります。



Xive ヘックスドライバー 0.9 mm

ヘックスドライバーは、コントラアングルハンドピースや、ザイブ サージカルキットに含まれているラチェット（サージカルラチェットインサートと合わせて）で使用します。ドライバーは、ショートとロングの2種類使用でき、テンプレートベーススクリューおよびカバースクリューの操作に必要です。

重要：初期固定

ラチェットを用いたマニュアル操作による埋入時、術者はインプラントのねじ込みに伴って抵抗（トルク）の増加を感じることで、インプラントの最終ポジションでの初期固定性を予測できます。

しかしながら、通常のサージカルラチェットではトルク値を正確に測定することができません。トルク値を明確にする必要がある場合には、トルクインジケーター付きのラチェットをご使用いただくか、またはトルク値を表示できるインプラントモーターのご使用を推奨いたします。トルクは埋入時の初期固定性の指標になります。

埋入の回転速度が超過しないようにコントロールすることで、骨のヒーティングのリスクを低減することができます。

参考文献

1 Neugebauer J, Rogalski S, Zöller JE: Clinical procedure with immediately loaded implants in the posterior mandible - A case report. *International Magazine of Oral Implantology* 2002; 3 (1): 30-33

インプラント埋入

ザイブインプラントは、通常はテンプレースを付けた状態で埋入されます。D 3.4 およびテンプレース用のインプラントドライバーは、コントラアングルハンドピースおよびサージカルラチェットに装着して使用できます。



透明なアウターブリスター

インプラント埋入窩を最終直径まで拡大し、不潔域のアシスタントが外箱からアウターブリスターを取り出します。インプラントパッケージの滅菌域を保護する外装。二重の滅菌バリアになっています。アウターブリスターの内部は滅菌済みです。

アウターブリスターの開封

不潔域のアシスタントがアウターブリスターのシーリングホイルをインナーブリスターに触れないように注意しながらはがします。不潔域のアシスタントがインナーブリスターを清潔域に落とします。以降の操作はすべて清潔域操作となります。

インナーブリスターの開封

インナーブリスターは滅菌済みです。インプラントを固定したシャトルホルダーとカバースクリューが入っています。シーリングホイル上にあるロット番号が記載されたシールはカルテに保管することができます。シーリングホイルを開封する際は、カバースクリューの飛び出しに注意してください。

ザイブインプラントは、再使用不可です。使用済み品、未使用であっても開封したものは滅菌状態の保証ができないので再使用することはできません。また、インプラントは使用期限内にご使用ください。どのような状況の下でも滅菌状態の中断をしないでください。埋入時のトルクは、インプラントの初期固定性を示しています。



シャトルホルダーの取り出し

インナーブリスターから、インプラントが保持されているシャトルホルダーを取り出します。ホールドするための3枚の羽根があるため、安全かつ容易にホルダーを移動できます。シャトルホルダーを取り出す際は、カバースクリューを押さえながら取り出してください。カバースクリューが飛び出す可能性があります。

インプラントドライバーの装着

開口量、隣在歯等の状況から、モーター用もしくはハンド用から最適な長さの D 3.4 / TB (テンベース) 用インプラントドライバーを選択し、そのインプラントドライバーをプレースメントヘッドの内側のヘックスに装着します。装着の際にインプラントが回転しないようシャトルホルダーのインプラントをホールドしている2つの平行な羽根でしっかりインプラントを保持してください。インプラントドライバーがしっかり固定されているか再度確認してください。

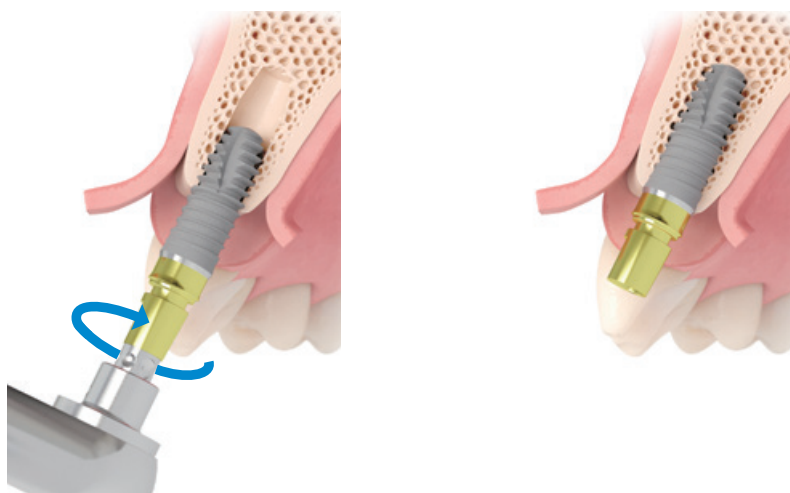
インプラントの取りはずし

シャトルホルダーからインプラントを取りはずす際は、インプラントをホールドしている2つの平行な羽根を広げるように軽く曲げてください。

シーリングホイルの剥離時、シャトルホルダーの取り出し時は水平に保って操作し、同梱されているカバースクリューを落とさないようにご注意ください。2回法術式では埋入後、カバースクリューで封鎖を行います。

インプラント埋入

テンプレースを利用する標準の埋入操作



インプラントの埋入

テンプレースが装着されたインプラントは、インプラントドライバーを用いて埋入窩洞内に移送し、最高速度 15 rpm 以下の速度でゆっくりと最大トルク 50 Ncm 以下で、最終位置まで埋入します。

最終埋入位置は研磨されたインプラントネック部が歯槽頂上でなければなりません。

周囲骨の垂直高さのばらつきは、埋入深さによって調整します。

インプラントドライバーの軸部についている 6ヶ所のドットマークのうち、どれか1ヶ所が計画したアバットメントの方向（通常は前庭方向）を指している必要があります。

埋入後、インプラントドライバーを、テンプレースから外します。

その後は、計画されたインプラント治療に応じた処置を行います。

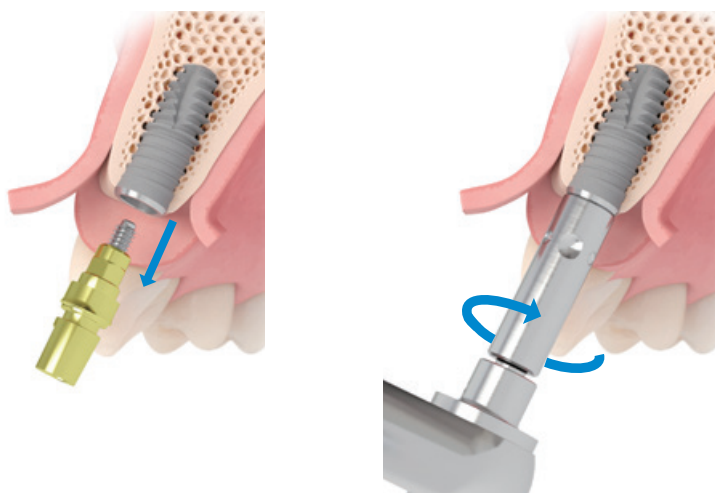
オプション：

- 2 回法の処置（46 ページを参照してください。）

インプラント埋入時の回転速度は、ヒートिंगを防止するために、15 rpm を超えないようにご注意ください。

オプション： インプラント内部のヘックス形状による埋入

テンプレースを外し、インプラントの直径にあったインプラントドライバーによって、インプラント内部のヘックス部に挿入し、埋入することが可能です。



テンプレースの除去

インプラントの内部ヘックスを使用して埋入する場合は、0.9 mm ヘックスドライバー（モーター用あるいはハンド用）を用いて、テンプレーススクリューを緩めテンプレースを外します。この時、テンプレーススクリューを失くすことが無いよう、テンプレースに組み込まれて分離しないようになっています。インプラント内部は、洗浄し、すすぐことができます。

インプラント内部ヘックスによる埋入

インプラントは、最高速度 15 rpm 以下の回転速度で最終の位置に埋入します。3 サイズあるインプラントドライバーからインプラントの直径に対応するサイズのインプラントドライバーを選択し、インプラント内部のヘックス部に挿入し、埋入終了後外します。埋入処置時は、46 ページに記載されている指示に従ってください

その後は、計画されたインプラント治療に応じた処置を行います。

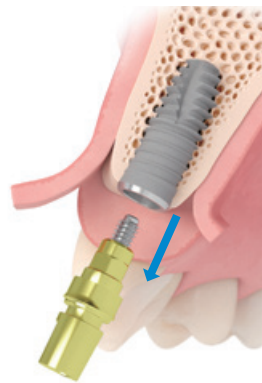
オプション：

- 2 回法の処置（46 ページを参照してください。）

2 回法の処置

2 回法による処置が計画されている場合、粘膜下における治癒期間中にインプラント内に唾液や細菌の侵入を防止するため、カバースクリューで封鎖します。

カラーコード化されたカバースクリューは、滅菌されたインナーブリストアの中に入っているインプラントホルダーと一緒に梱包されています。



テンプレースの除去

インデックス印象は、テンプレースを撤去する前の処置中にインプラントをカバーするように採得できます。ラボサイドではこの印象を基に、治癒期間中に高品質で高い適合性の暫間修復物を作製することができ、2 次手術後、即時に装着することが可能です。

操作手順については、50 ページを参照ください。

インプラント埋入後、ヘックスドライバー 0.9 mm でテンプレースクリューを緩め、テンプレースをインプラントから除去します。テンプレースクリューを失くすことが無いように、テンプレースに組み込まれて分離しないようになっています。続いてインプラント内部を洗浄します。

カバースクリューの装着

インナーブリストアパックに入っているカバースクリューを、ヘックスドライバー 0.9 mm でピックアップし、最大 14 Ncm のトルクでインプラントに装着します。



カバースクリューのヘッド部はフラットで厚さは 0.5 mm しかありませんので、粘膜の穿孔の予防並びに審美的な観点から理想的です。



縫合

粘膜を元の位置に戻し縫合します。

オプション： ジンジバルフォーマー GH 1 の使用

カバースクリューの代わりに、ジンジバルフォーマー GH 1 (54 ページ参照) を、治療期間中に軟組織を復位しやすいように拡張するために使用できます。

開窓 (2 次オペ)

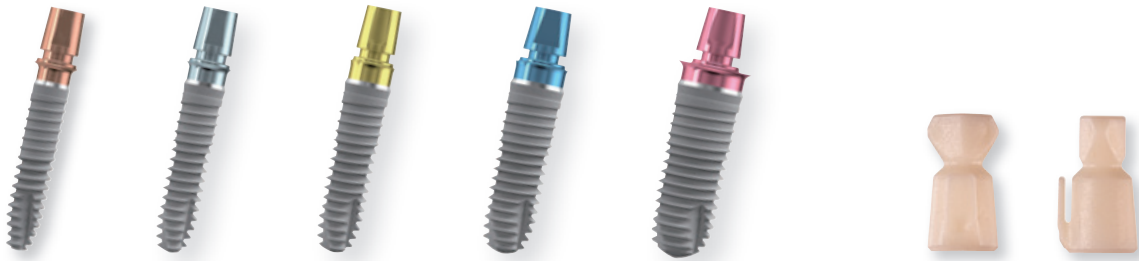
オッセオインテグレーション獲得後、修復処置のためインプラント上面を露出します。計画した手順によって、歯肉形成のパーツあるいは暫間修復物を装着します。

インプラント埋入部位の処置

テンプレース

テンプレースには複数の機能があります。

- ザイブインプラント埋入のためのプレースメントヘッド。
- インデックスの印象採得（テンプレースキャップ併用）。



テンプレース

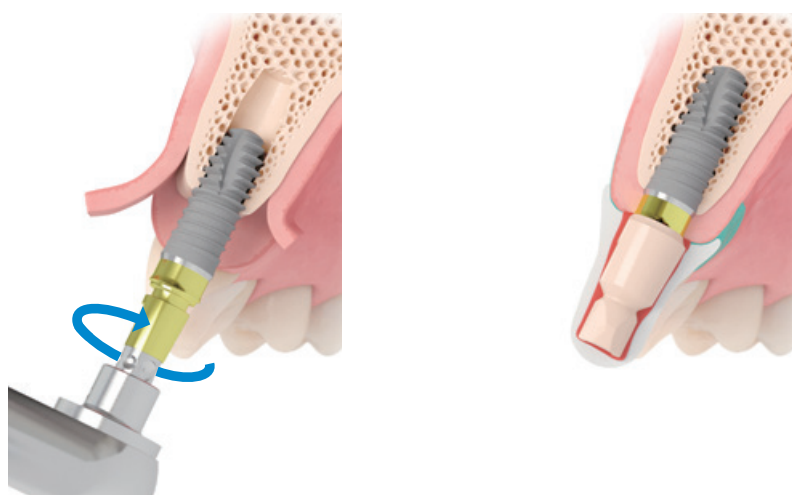
ザイブインプラントには、あらかじめテンプレースがテンプレーススクリューによって装着・固定されています。インプラントのカバースクリューは、インナーブリスターパッケージに同梱されています。インデックスの印象に必要なテンプレースキャップは、必要な直径に合わせて別途注文する必要があります。

- チタン合金製。
- サイズ確認が容易なカラーコードを付与。
- ヘッド部高さ 6 mm。
- 確実な位置決めのためヘックス回転防止形状。

テンプレースキャップ

- 歯冠色のプラスチック製。
- 回転防止形状。
- 印象材中では、ダイヤモンド形のトップとサイド保持タブによって維持。
- サイズは 3 種類で、D 3.0 ~ D 3.8 用、D 4.5 用、D 5.5 用があります。

ザイブの多機能性は、埋入手術中にテンプベースとテンプベースキャップを使用して印象採得が行えます。これによって2次手術時に装着するカスタムメイドのジンジバルフォーマーやプロビジョナルの作製が短縮されます。



インプラント埋入ヘッドとしての テンプベース

インプラントのテンプベースに、コントラアングルハンドピースまたはラチェットに装着したテンプベースD 3.4用インプラントドライバーを挿入・保持し、シャトルホルダーから取り外し、形成窩洞に埋入します。

所定の位置まで埋入できた後、テンプベーススクリューを0.9 mm ヘックスドライバーで緩めると、テンプベースとテンプベーススクリューを一緒に除去することができます。テンプベーススクリューはテンプベースとは分離されず、口腔内に落としたり、喪失することがありません。

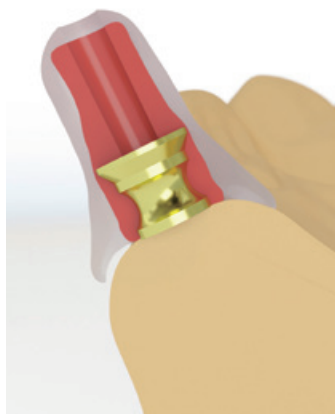
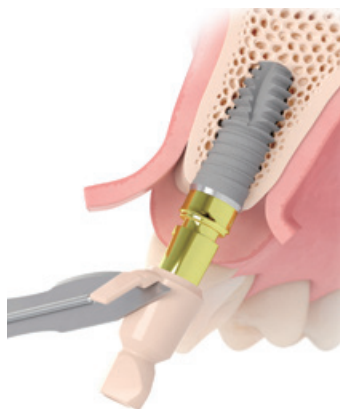
テンプベースによるインデックス印象

インプラント埋入後、別売のテンプベースキャップを用いて、すぐにインデックスの印象採得を行うことができます。ラボサイドではこの印象を用いて高品質・高精度の暫間修復物を作製し、2次オペ後すぐに装着することができます。

インデックスの印象

ラボサイドで暫間修復物を作製するための作業用模型への臨床状況のトランスファーの単純化と促進の手順は、インプラントのインデックシングと呼ばれています。

インデックス印象はインプラント封鎖前に行います。暫間補綴物はラボサイドで、治療期間中に作製されます。



インデックス印象

テンプレートは、インプラント上に残っているか、必要な場合は、インデックス印象のために再装着されます。

側面の突起部を除去した適切なサイズのテンプレートキャップを、カチッとクリック感が出るまで、テンプレートに押し付け装着します。

インデックス印象は、理想的にはスタディモデル上で作製された、サージカルテンプレートを使用し採得します。

テンプレート上に正しく配置されるように内面を削合します。



テンプレート内に、パターンレジンなどの低重合収縮の即時重合レジンを充填し、テンプレースキャップを固定配置します。

ラバーダムを処置部粘膜への刺激、アレルギー反応を防止するために、レジンを使用する前に口腔内に配置することが必要です。

レジンが硬化した後、テンプレースキャップごとテンプレートを外します。

テンプレースはヘックスドライバー 0.9 mm でスクリューを緩め、取り外すことができます。同じドライバーはカバースクリューの装着にも使用されます。

縫合

創部は細菌、唾液の侵入を防ぐために縫合されます。

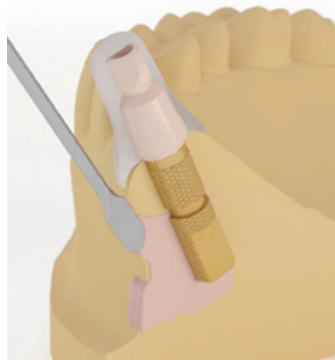
印象とテンプレースは、必要な操作のためラボサイドに送られます。

オッセオインテグレーション獲得後、2次手術によってインプラントを露出し、作製した暫間修復物を、患者の口腔内に装着します。

即時重合レジン使用にあたっては、製品の使用説明書をご確認後、ご使用ください。

インデックスの印象

治癒期間中に、ラボサイドでは個々に暫間修復物を作製し、2次手術後直ちに患者の口腔内に配置することができます。



ラボサイドでの作業模型の作製

テンプレースにインプラントアナログを装着し、テンプレースキャップを取り込み調整されたテンプレートに挿入し、作業用模型を調整するためにトランスファーします。

作業用模型のインプラント部分を削除します。インプラントアナログは、テンプレートでトランスファーされた位置に石膏で埋め固定します。

この手順では、インプラント埋入時の正確なインプラントの位置を示している作業用模型を作製します。

Xive

ジンジバルフォーマーによる歯肉貫通部の治癒・形成

インプラントサポートタイプの暫間修復物を準備せずに、1回法による治癒を計画されている場合、ザイブインプラントはジンジバルフォーマーの装着で行うことができます。これは、使用中の義歯を暫間義歯として使用することができるオプションです。



ジンジバルフォーマーは治癒期間中に軟組織の形成のために装着されます。



復位させた粘膜を縫合によって固定します。
(Photos: H. Salama, DMD
and M. Salama, DMD, Atlanta/USA)



Xive ジンジバルフォーマー C

ザイブ ジンジバルフォーマー C は、インプラント周囲軟組織の形成に使用されます。カーブ形状のエマーゼンスプロファイルは審美的な結果をもたらします。そのわずかなテーパ形状のデザインによってジンジバルフォーマーの装着と取り外しを簡便にします。

- カーブ形状のエマーゼンスプロファイル - 印象用のコーピングと補綴アバットメントにマッチング
- チタン合金製
- ヘックスドライバー 1.22mm 手指で締め付け
- カラーコード化
- 上部のレーザーマークにて識別可能

以下はオプションで利用可能です

Xive ジンジバルフォーマー スリム C

- 近遠心の幅に制限がある症例の軟組織形態付与に使用

Xive ジンジバルフォーマー PS C

- プラットフォームスイッチ形状のアバットメントを使用した場合の軟組織形態付与の際に使用
- 長期的な審美的結果をもたらすためのサポート



インプラント埋入後、テンプレースをヘックスドライバー 0.9 mm を使用して除去します。その時、テンプレースクリューはテンプレースから分離しないようになっています。インプラント内部を洗浄します。

適切なジンジバルフォーマーを選択し、ヘックスドライバー 1.22 mm を用い、最大 14 Ncm のトルクで装着または手指で締めます。

軟組織を密着させ縫合します。

クラスプ義歯や隣在歯に固定されたブリッジ等の使用中の暫間補綴物は、ジンジバルフォーマーにプレッシャーが及ばないように、装着前に削合してください。

Guided Surgery

3D デジタルデータを基に、コンピューターにガイドされる治療計画、埋入処置によって、予知性の高い治療結果が得られます。

インプラント埋入手順はシムプラント診断ソフトによって 3D の計画がされます。

これは、インプラントとアバットメントの選択と配置のための、患者の解剖学的構造の画像を提供します。

患者ごとに高い精度で治療計画を口腔内にトランスファーするようにシムプラントセーフガイドを設計します。大白歯部にはガイドの側方からドリルがアクセスができる、ラテラルアクセスのオプションがあり開口量に制限があるケースでも、ザイブインプラントの埋入処置を容易にします。すべての GS ツイストドリルはスリーブオンドリルシステムが使用でき、セーフガイドによってドリリングがガイドされます。統合されたドリルストップシステムは、すべてのドリルにおいて正確なドリリング深さをコントロールします。

コンピューターガイドッドのためのザイブインプラント

シムプラントセーフガイドとスリーブオンドリルシステムのインスツルメントは、まずザイブインプラントの埋入処置用に開発されました。

カラーコード化

すべてのザイブインプラントの直径ごとに、別々の色が割り当てられており、それはすべてのインプラントパッケージ、インスツルメントや補綴コンポーネントにも見ることができます。カラーコードによって、混乱することが無く容易に、直径の判別、正しい補綴コンポーネントの選択ができます。

シムプラントセーフガイドによるガイドッドサージェリー用ザイブインプラント

直径	3.0 mm	3.4 mm	3.8 mm	4.5 mm
長さ	-	-	8 mm	8 mm
	-	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm
	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm
	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm
	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm

ザイブ シムプラントセーフガイド

ザイブ シムプラントセーフガイドは、患者の CT データから計画することができ、光造形技術を用いて作製します。これにより、計画された埋入位置を正確および厳密に患者の口腔内にトランスファーします。

ガイドの側方からドリルをアクセスできる独特のラテラルアクセスによって、開口量の少ない場合でもドリリング操作が容易に行えます。



ラテラルアクセス

コンピューターガイドドサージェリーには 3 種類のガイドがご利用いただけます。

骨支持型ガイド

直接顎骨にガイドを乗せるタイプで、3 本を超える部分欠損もしくは無歯顎症例において的確に固定できます。

粘膜支持型ガイド

無歯顎症例もしくは残存歯の少ない症例において、フラップレスによる外科手術を行う場合に使用します。

歯牙支持型ガイド

少数歯部分欠損の症例向けで、歯牙に乗せ使用するタイプです。

通常使用するガイドスリーブの他に、シムプラントセーフガイドでは側方からアクセスできるラテラルアクセススリーブが選択できます。舌側もしくは頬側のどちらか側方からドリルを挿入できます。

利便性：ラテラルアクセスが可能なシムプラントセーフガイドを使用することによって、臼歯部へのアクセスおよび高齢患者など開口量が制限される症例において、通常のガイドスリーブより少なくとも 4 mm、最高 10 mm まで余裕ができ、無理のないアクセスが可能になります。



ガイドドサージェリー用インスツルメント

ザイブインプラントシステムのガイドドサージェリーには専用のインスツルメントがあります。これらには名称に「GS」(Guided Surgery) が付与され、シムプラントセーフガイドとの組み合わせでのみ使用できます。



GS ティッシュパンチ

GS ティッシュパンチは計画されたインプラント埋入位置に、サイズに対応する低侵襲の粘膜切開を行います。

GS ティッシュパンチは、ドリルスリーブ無しで使用します。

- 直径がレーザーマーキングされています。
- インプラントの直径に応じて、カラーコードが付与されています。
- 内部注水式です。
- セーフガイドによって直接ガイドされません。
- 最高速度 800 rpm 以下で使用します。

GS イニシャルドリル

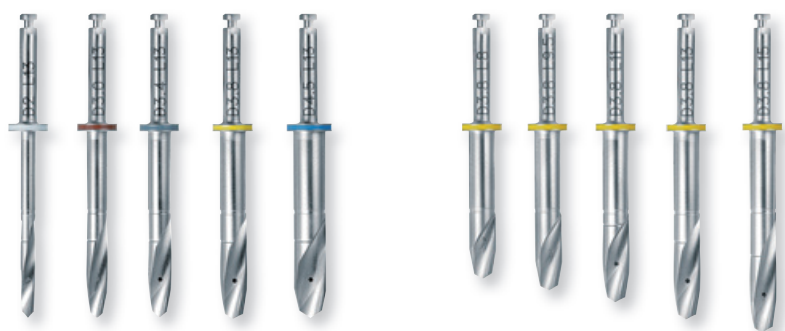
GS ティッシュパンチの使用後、GS イニシャルドリルで粘膜を除去し、同時に次のツイストドリリングのためのセンタリングを行います。イニシャルドリルはセーフガイドに直接ガイドされます。

- 直径がレーザーマーキングされています。
- インプラントの直径に応じて、カラーコードが付与されています。
- 内部注水式です。
- 骨片除去に最適ならせん状チップスペース。
- セーフガイドによって直接ガイドされません。
- 最高速度 800 rpm 以下で使用します。

GS ティッシュパンチでの軟組織の切開、GS イニシャルドリルによるセンタリング後、スリーブオンドリルシステムを用い外科的侵襲を少なく、計画したインプラントサイズまで正確に形成します。

スリーブオンドリルシステムー GS ツイストドリル

特別に開発された、GS スリーブと GS ツイストドリルおよびガイドによって、容易かつ正確にドリリングを誘導できます。デプスストップによって、ドリリング深さも正確にコントロールします。



GS ツイストドリル

GS ツイストドリルによって、計画したインプラントの最終直径まで段階的に拡大形成します。直径 2 mm の GS ツイストドリルは、パイロットドリルとして使用し、直径 3.0 ~ 4.5 mm の GS ツイストドリルは、埋入するインプラントの最終直径まで拡大するために使用します。GS ツイストドリルは、計画されているインプラント長と同じ長さのドリルを使用します。

スリーブオンドリルシステムでは、GS スリーブと共に使用するすべての GS ツイストドリルにストッパーがついています。計画されたインプラント長の深さを、ドリリングの際に超えないようになっています。

- 直径と長さがレーザーマーキングされています。
- インプラントの直径に応じて、使用するドリルがカラーコードが付与されています。
- 内部注水式です。
- ドリルには GS スリーブを保持するグループが付いています。
- ドリルはガイドスリーブと GS スリーブによって誘導されます。
- 最高速度：800 rpm 以下で使用します。

切削用ドリル等の器具は、通常 20 回使用ごとに新しいものに交換してください。または切れ味が鈍ったり、破損したドリル類はすぐに交換する必要があります。

ステンレス鋼製のクリーニングニードルはドリルの内部注水孔の確認、清掃するために使用します。

ドリルは、冷却水のための内部孔と出口を右図のニードルを用いて洗浄後、ガイドラインに従ってザイブ サージカルキットトレーに収納して滅菌されます(滅菌方法、インスツルメントの保守説明書を参照してください)。



ガイドドサージェリー用インスツルメント

スリーブオンドリルシステムー GS スリーブ

スリーブオンドリルシステムで使用する GS スリーブは、ドリルを正確にガイドスリーブの中に誘導されるようになっています。



GS スリーブ (ドリル用)

操作前に、ドリルをゆっくり反時計回転し、GS スリーブ (ドリル用) をドリルに挿入し、グループに保持します。この操作に特別なインスツルメントを使用する必要はありません。

ドリルに装着した GS スリーブをガイドスリーブに挿入し、ドリリングを行います。ドリリング後ガイドスリーブから GS スリーブを装着した状態のドリルを取り出します。GS スリーブはスナッピングでドリル上に保持されます。ドリルを使用していないときは摩擦によって静止し、ドリル上に保持されます。ドリルが回転すると、静止摩擦から運動摩擦に変換されますが、わずかな抵抗だけで、GS スリーブは一緒に回転することなく、ドリルを使用することができます。

- GS スリーブ ナロー (ND) は D 3.0 ~ D 3.8 のインプラント埋入手術のガイドに対応し、D 2.0 ~ D 3.8 のツイストドリル用があります。
- GS スリーブワイド (WD) は D 4.5 のインプラント埋入手術のガイドに対応し、D 2.0 ~ D 4.5 のツイストドリル用があります。
- 未滅菌品：使用前に滅菌してください。
- GS スリーブは、GS サージカルキットには含まれておりません。別途 10 個入りの各商品、またはスリーブセットをご注文ください。



すべての GS スリーブ (ドリル用) は、出荷時には滅菌されていません。滅菌器メーカーの取扱説明書に従って、ご使用前に洗浄し滅菌してください。GS スリーブ (ドリル用) は、再使用不可のため、使用后直ちに廃棄してください。

最終的なザイブインプラントの埋入部位は、クレスタルドリルとタップを用いて形成を行います。

また、通常の外科処置用のクレスタルドリルとタップが含まれているサージカルキットと異なり、コンピューターガイサー

ジェリー用のサージカルキットにはコントラアングルハンドピースと共に使用する機器のみが装備されています。



GS クレスタルドリル

GS クレスタルドリルは、皮質骨部の形成に使用され、ガイドスリーブによって直接ガイドされます。

各インプラントの直径ごとに使用するクレスタルドリルがあります。

- 直径と長さはレーザーマーキングされています。
- インプラントの直径に応じて、カラーコードが付与されています。
- 内部注水式です。
- ガイドスリーブにより誘導されます。
- デプスストップが付いています。
- 最高速度 800 rpm 以下、最高トルク 50 Ncm 以下で使用します。

GS タップ

GS タップは、骨質 D I の皮質骨部をクレスタルドリルで形成した後に使用され、埋入窩をタップ形成することによって、インプラント埋入時のトルクを減少させます。

タップは各インプラントの直径ごとに用意されています。

- 直径と長さはレーザーマーキングされています。
- インプラントの直径に応じて、カラーコードが付与されています。
- 内部注水式です。
- ガイドスリーブにより誘導されます。
- デプスストップは付いていません。
- 最高速度 15 rpm 以下で使用します。

ガイドドサージェリー用インスツルメント

インプラントドライバー

ザイブインプラントは、テンプレースに GS インプラントドライバーを装着し、サージカルガイドを使用して埋入することができます。また、複数のインプラントを埋入する際は、埋入位置に設置できたインプラントのテンプレースに、GS ガ

イド固定用キャップを差し込み固定することで、シムプラントセーフガイドの側方へのズレ、回転を防止固定することができます。



GS インプラントドライバー

インプラントは、インプラントドライバーを用いて計画された埋入深さに埋入されます。傾斜を回避するために、ドリルガイドに圧力がかかってはいけません。インプラントドライバーは、トルク設定可能なコントラアングルハンドピースと共に使用することを推奨します。あるいは、トルクインジケーターが付いたラチェットとラチェットインサートをご使用ください。

ガイドを使用してラチェットで埋入した場合、トルクの測定値に影響する可能性があります。

- シャフトにはトルク伝達用ヘックス形状が付与されており、ヘックスチャック機構付きのコントラアングルハンドピースで使用すると、トルクが効果的に伝達できます。
- シャフトのヘックス部にマーキングされている1ヶ所の円形のドットで回転速度、ガイド部トップに付与された6ヶ所のグループで、アバットメントの回転方向の設置位置を確認することができます。
- スリーブ部分は取り外し可能です。交換用スリーブも用意しています。
- ナローダイヤメーター (ND) 用は D 3.0 ~ D 3.8 のインプラント、ワイドダイヤメーター (WD 用) は D 4.5 のインプラント埋入手術用のガイドに適用します。
- ショートとロングの2サイズが準備されています。
- 最大トルク 50 Ncm 以下で埋入します。

GS ガイド固定用キャップ

GS ガイド固定用キャップは、複数のインプラント埋入する場合、ガイドのスリーブをとおして、埋入済みのインプラントのテンプレースに装着することで、シムプラントガイドの側方移動、ねじれ等によるズレを防ぎ固定します。

シムプラントセーフガイドの装着

ガイドは埋入窩の形成を開始する前に、しっかりと固定されていなければなりません。

その手順は、使用するガイドの支持形態により異なります。



Photographs: Dr. Dhom and Partners Practice, Ludwigshafen, Germany

ガイドの装着前に

取扱説明書に従って、すべての使用器具類を滅菌・消毒します。

スリーブオンドリルシステムで使用するすべてのドリルに GS スリーブ（ツイストドリル用）を装着し、ガイドスリーブへの適合を確認します。

正しく適合しているか、また正しく作製されているかを確認してください。

もし、ガイドの適合が悪い場合、ガイドのストッパーに頼らず最初に通常の方法でのドリリング深さの確認を推奨します。

すべての必要な器具を使用順に GS サージカルキット内で整理してください。

シムプラントセーフガイドの装着

骨支持型シムプラントセーフガイド

骨支持型ガイドは、3本を越える部分欠損もしくは無歯顎症例に使用します。



骨支持型シムプラント セーフガイド

使用前に、シムプラントセーフガイドの形態を確認してください。明確かつ安定した適合を保証するために、可能な限り大きなガイド形態を保ってください。

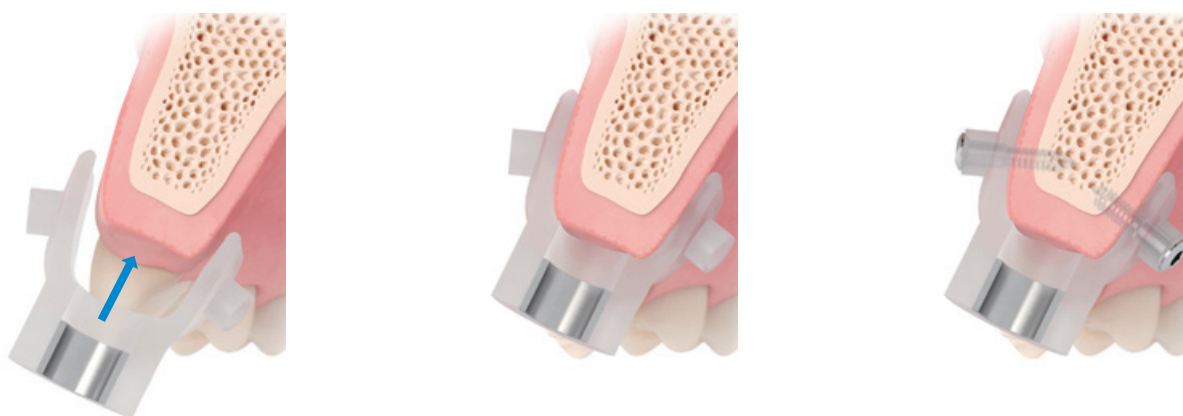
骨支持型ガイドを使用する際、切開は歯槽頂に行います。これは、ガイドが正しい位置に固定されることが不可欠であるために、骨の十分な露出を確保するためです。

ガイドを口腔内に装着し、適合を確認してください。その後、予め計画した位置にガイドを固定します。

シムプラントセーフガイドを装着する前に、位置、適合および安定性を確認してください。患者の口腔内の位置と適合に問題なければ、シムプラントセーフガイドをご使用ください。ガイドスリーブに過度の力をかけないように注意してください。シムプラントセーフガイドを確実に固定するために、固定用スクリューを使用してください。固定用スクリューを締め過ぎないでください。ガイドッドサージェリー用インスツルメントを傾けたり過度の圧力をかけたりしないでください。シムプラントセーフガイドへの過度な力は、シムプラントセーフガイドやガイドスリーブの破損を引き起こすことがあります。

粘膜支持型シムプラントセーフガイド

粘膜支持型ガイドは、侵襲の少ないフラップレス手術に使用します。



粘膜支持型シムプラント セーフガイド

粘膜支持型ガイドの表面と形態を使用前に確認してください。適合を確実にするために、必要であればガイドの安定とガイドスリーブの固定に影響を与えないよう研磨を行ってください。

粘膜支持型ガイドの粘膜側、口腔底、小帯、もしくは粘膜の一部が、ガイドもしくはガイドスリーブの固定に影響するようであれば、安定性に影響しないよう削合して調整してください。

粘膜支持型ガイドを口腔内に装着し、適合を確認してください。

予め口腔内または咬合器上で調整されたプラスチック製あるいはシリコン製チェックバイトによって、スキャニングテンプレートと同じ位置を口腔内に再現します。

患者の口を注意深く閉じて、バイトインデックスを嚙むことができるようにします。粘膜支持型ガイドを所定の位置に固定します。

その後、バイトインデックスを取りはずします。必要であれば唇側、頬側、舌側、口蓋側に固定用スクリュー等で固定します。

複数のインプラントを埋入する場合には、粘膜支持型ガイドを GS ガイド固定用キャップで固定してください。最初に少なくとも 2 本埋入し、GS ガイド固定用キャップをその 2 本に装着し、ガイドを固定させてからその他のドリリングを行ってください。

シムプラントセーフガイドの装着

歯牙支持型シムプラントセーフガイド

歯牙支持型ガイドは、粘膜を切開しての埋入もしくはフラップレス手術のどちらでも使用することができます。単歯欠損もしくは部分欠損の症例に使用します。



歯牙支持型シムプラント セーフガイド

歯牙支持型ガイドのベース部の表面と形態を使用前に確認してください。適合を確実にするために、必要であれば調整してください。ガイドのデザインによっては、骨支持もしくは粘膜支持型ガイドと同様に適合させてください（64 ページおよび 65 ページを参照してください）。

口腔内に装着し適合を確認してください。歯牙のカッティングエッジ部もしくは咬頭にあたる部分に有るガイドの小さな穴から、適合を確認することができます。

残存歯が少なく適合が不安定な場合は、骨支持もしくは粘膜支持型ガイドも同様に適用の検討をしてください。

歯牙支持型ガイドを使用して複数のインプラントを埋入する際に、残存歯が少ない場合もしくは動揺している場合は、埋入したインプラント自体に GS ガイド固定用キャップを装着しガイドの固定を図ります。その場合、最初に少なくとも 2 本埋入し、GS ガイド固定キャップをその 2 本に装着し、ガイドを固定させてからその他のドリリングを行ってください。

インプラント埋入窩の形成

粘膜を形成する前に、内部注水のみで冷却できるようにセットし、注水されていることを確認してください。

GS ティッシュパンチを用いて、埋入予定のインプラント直径に合わせた最小限の輪状切開を行います。



粘膜パンチング

インプラントは1本ずつ順番に埋入します。1本目のインプラント埋入窩を形成し、インプラントを埋入します。そのインプラントにGSガイド固定用キャップを装着し、次に2本目のインプラント埋入窩を形成してください。

最初のインプラントに取り付けられたGSガイド固定用キャップによって、ガイドの固定性が高まり2本目の形成・埋入処置が安定した状態で埋入できます。

粘膜を形成する前に、内部注水のみで冷却できるようにセットし、注水されていることを確認してください。

GS ティッシュパンチを用いて、埋入予定のインプラント直径に合わせた最小限の輪状切開を行います。

イニシャルドリリング

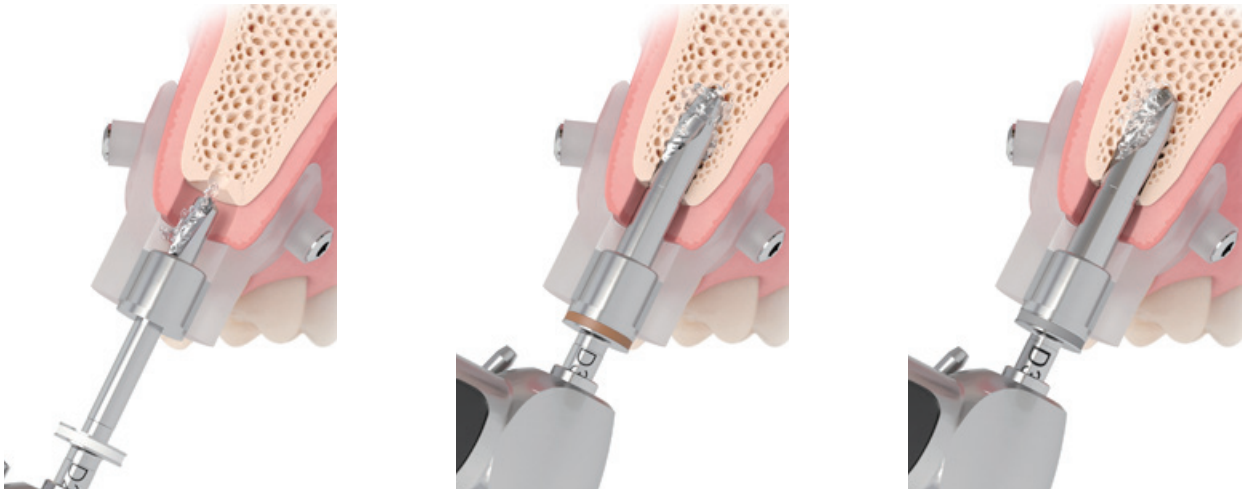
GS イニシャルドリルを用いて、粘膜およびインプラント埋入部位にあたる骨を形成します。GS イニシャルドリルは、ガイドスリーブによって、中心に誘導されます。

形成中は内部注水で十分に冷却を行ってください。形成中に、内部注水孔が骨片でふさがれることがあります。特に連続して複数の埋入窩を形成する際には、ガイドからはずして定期的に冷却水の流出を確認してください。

必要に応じて、ドリルクリーニングインスツルメントを使用して内部注水孔をきれいにすることを推奨します。

インプラント埋入窩の形成

回転切削器具（ドリル類）は 20 回の使用を目安に交換してください。切れ味の悪いドリルや破損したドリルはただちに交換してください。GS スリーブに合ったツイストドリルをご使用ください。各 GS スリーブは、同じ患者の処置時に 10 窩洞までのドリリングにご使用いただけます。処置後 GS スリーブをドリルに装着したままで放置すると、取りはずせなくなることがあるので、処置終了直後に、すべてのスリーブをドリルからはずし廃棄してください。



パイロットドリリング

埋入計画のインプラントに対応する長さの GS ツイストドリル D 2.0 でパイロットホールを形成します。この手順では、まずドリルに GS スリーブを装着し、ドリル先端部のグローブで維持させます。次にこの状態で GS スリーブのストッパー部がガイドスリーブの上端に接するまで、ドリルは回転させずに挿入します。

デプスストップに過度の圧力をかけないように、埋入予定のインプラント長までポンピング操作をせず形成してください。予定位置に到達後、ドリルを回転させたまま引き出してください。

ドリル上の GS スリーブがガイドスリーブからはずれるまで、そっと引っ張りながら、ドリルを注意深く前後左右に動かしてください。口腔内から GS ツイストドリルと GS スリーブを一緒に取り出すことができます。

ガイドスリーブ内で GS スリーブがはずれなくなったら、プライヤーまたはピンセットを用いてこれを取り除いてください。

拡大ドリリング

パイロットドリリング後、GS ツイストドリル D 3.0 から順次埋入予定のインプラント直径まで、GS ツイストドリルで拡大形成してください。

計画したインプラント直径までツイストドリルによる埋入窩の拡大形成後、臨床ケース、骨質によってクレスタルドリルによる必要な埋入窩の調整を行います。その後、インプラント埋入部が D I の骨質の場合、皮質骨部にタップを用いてねじ形成します。



歯槽頂部の拡大

インプラント埋入部位は、適合する GS クレスタルドリルを用いて、臨床ケースと骨質によって、必要な歯槽頂部の調整をします。ドリルには、挿入深さの確認ができるレーザーマーキングが施されています。

骨質 (D IV) の場合：

皮質骨が存在する場合は形成深さは 2 mm。

骨質 (D I ~ III) の場合：

最長 6 mm の形成によって、内部コンデンス効果を減少させ、埋入操作時のインプラントの固定性を最適にします。

GS クレスタルドリルは、コントラアングルハンドピースに装着します。

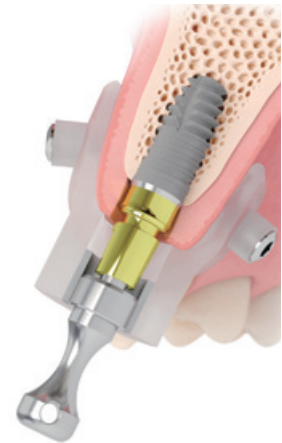
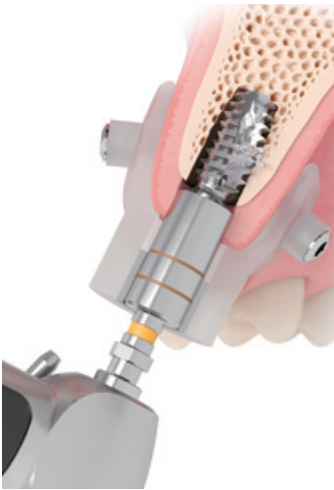
GS クレスタルドリルには GS スリーブは無く、直接ガイドスリーブによって形成窩洞にガイドされます。軽い力で時計回転で処置します。

タッピング

GS タップは、骨質 D I の皮質骨において使用します。適切な直径のタップをコントラアングルハンドピースに装着し、時計方向に最大回転速度は 15 rpm、トルクは最大 50 Ncm で形成します。

GS タップにはストッパーが付いておりませんので、深さを確認しながら形成してください。深く入れ過ぎると、解剖学的構造・神経損傷等の併発症を起こす可能性があります。

インプラントの埋入



インプラント埋入

タップには GS スリーブが無く、直接ガイドスリーブにガイドされます。ツイストドリルとは異なりストッパーが付いていないので、深さを確認しながら形成します。GS タップ上のガイドシャフトの上縁がガイドスリーブのトップと一致した時点で止めます。所定の深さに達したら、反時計回りに回転し GS タップを取りはずします。GS タップを取りはずしたあと、滅菌生理食塩水で埋入窩を洗浄してください。

インプラントに装着されたテンプレースに GS インプラントドライバーを装着し、最高速度 15 rpm、最大トルク 50 Ncm 以下で埋入し、GS インプラントドライバーのガイドシャフトがガイドスリーブのトップに達した時点で止めます。

ガイドの固定

複数のインプラントを埋入する場合、最初のインプラント埋入後に GS ガイド固定用キャップを装着し、ガイドが動かないように固定してください。少なくとも最初の 2 本のインプラントに GS ガイド固定用キャップを装着し、確実に固定してから、その他のドリリングを行ってください。

インプラントが予定の深さ以上になった場合は解剖学的構造の損傷のリスクがありますので、埋入の深さを十分確認してください。

クラス分類	販売名	一般の名称コード	一般の名称	承認・認証・届出番号
Ⅲ	フリアリット2 インプラント	42347000	歯科用骨内インプラント材	20700BZY00939000
Ⅲ	フリアリット2 アバットメント	70910000	歯科用インプラントアバットメント	20700BZY01229000
Ⅲ	IMZ ツインプラス アバットメント	70910000	歯科用インプラントアバットメント	20700BZY01240000
Ⅲ	ザイブ	42347000	歯科用骨内インプラント材	21600BZY00356000
Ⅲ	セルコン アバットメント	70910000	歯科用インプラントアバットメント	21700BZY00040000
Ⅲ	ザイブ ロケーターアバットメント	70910000	歯科用インプラントアバットメント	22800BZX00273000
Ⅲ	ザイブ ジンジバルフォーマー C	70910000	歯科用インプラントアバットメント	30100BZX00261000
Ⅲ	ザイブ MPアバットメント	70910000	歯科用インプラントアバットメント	23000BZX00113000
Ⅲ	ザイブ エステティックベースPS	70910000	歯科用インプラントアバットメント	23000BZX00145000
Ⅱ	ロケーター インサート	38577000	歯科用精密バーアタッチメント	228AMBZX00002000
Ⅱ	シムプラント	71043002	歯科インプラント用治療計画支援プログラム	23100BZX00032000
I	アンキロス インプラント手術用器具	70965001	歯科用インプラント手術器具	13B1X10236Y05090
I	ザイブ インプラント補綴用器具	70722000	歯科インプラント補綴用器具	13B1X10236Y05110
I	ザイブ 手術用ドリルビット	32390000	手術用ドリルビット	13B1X10236Y05120
I	ザイブ 手術用ドリルアタッチメント	37870001	手術用ドリルアタッチメント	13B1X10236Y05130
I	ザイブ インプラント手術用器具	70965001	歯科用インプラント手術器具	13B1X10236Y05140
I	IMZ インプラント補綴用器具	70722000	歯科インプラント補綴用器具	13B1X10236Y05160
I	IMZ 手術用ドリルビット	32390000	手術用ドリルビット	13B1X10236Y05170
I	IMZ 手術用ドリルアタッチメント	37870001	手術用ドリルアタッチメント	13B1X10236Y05180
I	IMZ インプラント手術用器具	70965001	歯科用インプラント手術器具	13B1X10236Y05190
I	IMZ インプラント技工用器材	70757000	歯科インプラント技工用器材	13B1X10236Y05200
I	フリアリット2 インプラント補綴用器具	70722000	歯科インプラント補綴用器具	13B1X10236Y05210
I	フリアリット2 手術用ドリルビット	32390000	手術用ドリルビット	13B1X10236Y05220
I	フリアリット2 手術用ドリルアタッチメント	37870001	手術用ドリルアタッチメント	13B1X10236Y05230
I	フリアリット2 インプラント手術用器具	70965001	歯科用インプラント手術器具	13B1X10236Y05240
I	フリアリット2 インプラント技工用器材	70757000	歯科インプラント技工用器材	13B1X10236Y05250
I	ザイブ ツイストドリルGS用スリーブ	37150000	ガイド	13B1X10236Y05270
I	DIMインプラント用ドリルエクステンション	37870001	手術用ドリルアタッチメント	13B1X10236Y05290
I	ロケーター インstrument	70722000	歯科インプラント補綴用器具	13B1X10236Y05380
I	ロケーター 技工用器具	70757000	歯科インプラント技工用器材	13B1X10236Y05430
I	ロケーター 補綴用器具	70722000	歯科インプラント補綴用器具	13B1X10236Y05440
I	ザイブ 手術用ドリルビット(外部注水)	32390000	手術用ドリルビット	13B1X10236Y05520
I	ザイブ トランスファーコーピング C	70722000	歯科インプラント補綴用器具	13B1X10236Y05570
I	シムプラント ガイド	35095000	手術用ドリルビットガイド	13B1X10236Y05360

デンツプライシロナ インプラントについて

デンツプライシロナ インプラントは、アンキロス、アストラテックインプラントシステムおよびザイブのインプラント等のラインアップ、患者固有のアトランティス ソリューションやシムプラントガイドドサージェリーなどのデジタル技術、インプラント治療のすべてのフェーズに対応した包括的なソリューションを提供しています。デンツプライシロナインプラントは、歯科医療従事者のために必要な価値を創出し、予知性が高く長期に安定したインプラント治療を実現し患者の QOL の向上を目指しています。

デンツプライシロナについて

デンツプライシロナは、世界最大級の歯科向け製品およびテクノロジーのメーカーで、世界の歯科業界と患者に向け、革新的なサービスを 130 年にわたり提供しています。デンツプライシロナは、世界的ブランドの強力なポートフォリオの下、歯科製品および口腔衛生製品を含む包括的なソリューション、並びにその他の医療用消費器材を開発、製造および販売しています。

デンタルソリューションカンパニーとしてのデンツプライシロナの製品は、革新的で高品質かつ効果的なソリューションを提供することにより、患者のケアを向上させ、より優れた安全かつスピーディーな歯科治療を実現します。デンツプライシロナはノースカロライナ州シャーロットに本社を構え、オーストリアのザルツブルグに海外事業本部を構えています。同社の株式は、XRAY 銘柄で米国 NASDAQ に上場しています。

デンツプライシロナおよび同社製品の詳細については、www.dentsplysirona.com を参照してください。

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY

