

Spline®  
Implant System

補綴マニュアル



ver.2022.03



<b>目次</b>	カラーコード	1
	Part.1 / 上部構造用器具	2
	Part.2 / 上部構造の種類	4
	Part.3 / アバットメントフローチャート	6
	Part.4 / 作業手順	8
	1. 印象採得方法	8
	2. テンポラリーアバットメント	12
	3. 固定式アバットメント（セメント合着上部構造）	15
	4. 17°角度付フィックスアバットメント（セメント合着上部構造）	18
	5. ショルダーアバットメント（可撤式上部構造、ノンエンゲージング <sup>※1</sup> ）	21
	6. ダイレクトゴールドコーピング（アバット）上部構造、エンゲージング <sup>※2</sup>	24
	7. ダイレクトゴールドコーピング（アバット） およびダイレクトプラスチックコーピング、ノンエンゲージング <sup>※1</sup>	26

※1：ノンエンゲージング……スプライン嵌合構造無

※2：エンゲージング……スプライン嵌合構造有

## カラーコード

サージカルキットトレイやスプライン補綴コンポーネントおよび製品のパッケージには、カラーコードが表示されています。カラーコードは、パッケージまたはサージカルキットに表示されているカラーバンドに基づいて対応する製品の直径を示しており、ひと目でわかるようにシンプルなものになっています。製品の接合面の直径がどの色に対応しているかは下記の表を参照してください。

色	対応する製品の直径
黄 	3.25mm
青 	3.75mm&4.0mm
緑 	5.0mm
黒 	複数の直径に対応する共通の製品（3.25mm および 4.0mm）。

## コンポーネント



● ショルダーアバットメントドライバー



● トルクレンチ用ショルダーアバットメントドライバー、ロングおよびショート



● TWR



● トルクラチェットドライバー



● ハンドピースドライバー

● トルクレンチ用ヘックドライバー  
0.050"ロングおよびショート

● トルクラチェット



● スクエアドライブアダプター



● 二次手術用 手術/補綴用キットトレイ

## 全システム

## ● 滅菌

スプラインインプラントシステムのアバットメント、アタッチメントおよびラボラトリーコンポーネントは滅菌されておりません。P6の表に従って使用前に滅菌してください。滅菌する前に、部品の包装を取り除いてください。

## ● トルクレンチ

アバットメントおよびコーピングスクリューは、同じ締め付けトルクを用いるため、補綴用トルクレンチをご使用ください。アバットメントのセットには30Ncm、最終補綴物には20Ncmで使用します。

## ● ドライバー

補綴用アバットメントは、ヘックドライバー0.050"、ショルダーアバットメントシーティングツールまたはO-リングシーティングツールを用いて固定します。確実に固定するため、補綴用トルクシステムを使用してください。ラッチロックヘックドライバー0.050"を用いる場合は、回転数を25rpm以下、最大トルクを30Ncmで操作してください。

## 補綴物のデザインおよび生体力学的検討

補綴物のデザインを検討する際、インプラント補綴を長期に機能させるため、生体力学的応力のコントロールがとても重要です。インプラントのバイオインテグレーションが得られた場合においても、咬合力の不均衡によって組織の損傷によるインプラントの失敗を招くことがあります。特に臼歯部および犬歯のインプラントではその傾向が強くなります。このように表面積が大きい歯では、その領域に働いている力が大きいので、しかるべき治療計画を立ててください。

過度の咬合力および側方力をできる限り抑えるための一般的ガイドラインは、下記のとおりです。

- ・咬合面を小さくして、水平方向の負荷を抑えます。
- ・カンチレバーは、生じるモーメントアームの力が増幅されるため、推奨できません。
- ・グループファンクションドオクルージョンを推奨します。
- ・『歯ぎしり』または『くいしばり』が認められるか、咬合力が強い患者には、ナイトガードをお勧めします。

注記：長さ8mmのインプラントには、咬合負荷を分散するために、別のインプラントまたは天然歯のサポートが必要となります。このようなインプラントは一般に、単独で使用しないでください。

インプラントの本数	タイプ
インプラント1本	単独歯(大白歯のポジションでスペースがある場合、インプラントを2本用いてください)
インプラント2本*	ブリッジ、オーバーデンチャー、バーアタッチメント
インプラント3本 または4本*	インプラント支持ブリッジ、オーバーデンチャー オーバーデンチャーは、多数のバーアタッチメントのクリップが組み込まれています。回転軸が複数になるため、粘膜面でも補綴物を支持する必要があります。支持のデザインは、インプラントに過度の力を加えることなく、軟組織に負荷が分散されるようにしてください。
インプラント5本以上	ブリッジ、オーバーデンチャー、バーアタッチメント
*使用しているインプラントが4本以下のオーバーデンチャーは、粘膜によって支持するか、または粘膜とインプラントの組み合わせで支持してください。前方はインプラントによって支持し、後方は粘膜によって支持するようにデザインにします。	

インプラントの長期安定には、口腔衛生管理が重要となります。そのため、インプラント治療を予定されている患者は、インプラント治療の前に十分な口腔衛生管理をしておく必要があります。インプラント埋入後、担当医は患者にインプラントを確実に長期間維持するために用いる適切な用具および手法を指導してください。このほか、専門家による清掃およびチェックのため、定期的に担当の歯科医師を受診するよう患者に指示してください。最初の2年間は少なくとも3ヵ月毎に検診を行ってください。その後、患者の口腔内の衛生状態および措置の必要性に応じて、診療の予定を入れてください。

### ●3カ月検診

- ・患者の口腔衛生を診断して記録し、必要に応じて再指導してください。
- ・インプラントの骨内安定状態を確認してください。また、インプラントおよび補綴物の動揺を評価してください。インプラントの動揺はできれば補綴物を取り除いて評価してください。
- ・歯や周囲組織の状態を記録してください(例えば、炎症、滲出液など)。
- ・咬合状態をチェックし、上下顎歯列間で咬合力が配分されるようにします。

### ●6カ月検診

- ・デンタルX線によって、骨の形態(骨吸収)の変化を記録してください。
- ・遠心、頬側、近心および舌側の4面のプロービング検査を実施してください。測定は、可撤式補綴物を取り除き、プラスチックの探針をインプラントの長軸に平行に把持して実施してください。
- ・インプラントおよび上部構造の状態を再チェックし、それぞれの動揺、上部構造のインプラントへの適合性および対合歯列と上部構造との咬合関係を評価してください。

### ●デンタルX線検査

上部構造が、適切な固定を得られているかどうかを確認するために、デンタルX線撮影を実施し、アバットメントとインプラントの適合状態をチェックします。明らかな間隙が認められる場合、固定が不適切であり、アバットメントを再セットする必要があります。組織等が侵入していれば、それらを除去後アバットメントを再装着し、新たにX線撮影をして確認してください。

### ●印象

インプレッションポスト周囲の印象には、ミディアムボディタイプまたはヘビーボディタイプの印象材を用いてください。印象材には、ポリビニルシロキサンまたはポリエーテルなどが適しています。

### ●上部構造

非貴金属合金をインプラントに使用しないでください。プラスチックワキシングスリーブまたはゴールドコーピングを使用して鋳接する場合、金の含有量が多い金合金を使用してください。固定式または角度付きチタン製アバットメントに鋳接はしないでください。インプラントシステムに従い、適切なデザインと適切な直径の補綴コンポーネントを用いてください。

### ●アバットメントのトラブル

各種アバットメントは、通常の機能的負荷、またはそれ以上の負荷に耐えるようにデザインされ、それらの試験に合格しています。しかし、それらを超える過度の負荷がかかった場合(例えば、外傷性咬合、異常な機能を呈する口腔習癖、広範囲に認められるカンチレバーの作用など)、または誤用された場合、まずアバットメントリテイニングスクリューが安全装置として破損します。スクリューが破損すると、アバットメントスクリューはインプラント体に残ります。スクリューの除去処置としては、まず小さいバーをハンドピースに入れ、スクリューの残部に溝孔または溝を切ります。溝を利用してスクリューの残部を外すには、インプラントに適合する細さの標準的なストレートブレードスクリュードライバーを用いると有効です。

注記：口腔内で補綴物の修正を行う場合は、インプラントボディが加熱しないように、大量に注水する必要があります。

## ●滅菌のガイドライン

製品名	オートクレーブ滅菌 ※1	乾熱滅菌 ※2	その他
テンポラリーアバットメント	○	○	
ショルダーアバットメント、フィックスアバットメント およびカスタムアバットメント	○	○	
ダイレクトゴールドコーピング ※3			※3
ダイレクトプラスチックコーピング			※3
ワキシングスリーブ(プラスチック)			※3
リテイニングスクリュー	○	○	
トルクレンチ	○	×	
ヘックスドライバー	○	○	
ショルダーアバットメント着脱用ドライバー	○	○	
コーピングスクリュー	○	○	
インプレッションポスト	○	○	
トランスファーコーピング	○	○	
アバットメントアナログ			ラボラトリーコンポーネント
インプラントボディアナログ、ロング			ラボラトリーコンポーネント
推奨パラメータ	121°C、132°C 20分または15分を実施後 30分程度乾燥させる ※滅菌器メーカーの指示に 従ってください。	160°C 2時間	

※1 標準的なオートクレーブバッグを用いください。トレー、オートクレーブ内部および給水が清潔か確認してください。乾燥サイクル付きのオートクレーブを使用してください。

※2 このコンポーネントのプラスチックコーピングおよびスリーブに用いられているプラスチックの融点を考慮し、乾熱滅菌は170°Cを超えないようにしてください。

※3 あらかじめワキシングスリーブが取り付けられた、ダイレクトゴールドコーピングは滅菌されていません。コーピングは成型後、オートクレーブ滅菌または乾熱滅菌によって滅菌可能です。

スプラインインプラントシステムは、無歯顎または部分欠損症例に対して、固定式上部構造および可撤式上部構造を用いた、さまざまな修復法が選択できます。患者の天然歯列、顎の解剖学的形態または患者の選択によって、治療計画における上部構造のデザインを変更をしたい場合でも、アバットメントを変更することにより、修復の過程で上部構造を変更することができます。

適切なアバットメントを使用することにより、歯科医師による着脱が可能な固定式上部構造、または患者にも取り外すことができる可撤式上部構造など、選択することができます。顎の形態によって、平行性を得られないインプラントの埋入を余儀なくされることもあります。ダイレクトゴールドコーピングの利用、カスタムアバットメントの製作、またはプレアングルアバットメントの使用により対処することができます。

印象用および固定式上部構造コンポーネント

印象採得用コンポーネント

インプレッションポスト  
(スクリュー付き)  
(スタンダード、ショート  
およびナロー)

●3.25 mm	●3.75 mm & 4.0mm	●5.0mm
1834 1822 1943 1833 1826	1836 1823 1951 1833 1826	1839 1825 1947 1833 1826

注記: オープントレー印象には、オープントレーリテーニングスクリュー、品番1833を用いてください。

インプラントボディ  
アナログ

●3.25 mm	●3.75 mm & 4.0mm	●5.0mm
1830R	1831	1832

インプラントボディ  
アナログ・ロング

●3.25 mm	●3.75 mm & 4.0mm	●5.0mm
SU0001	SU0002	SU0003

固定式上部構造コンポーネント

テンポラリーアバットメント  
(エンゲージングおよび  
ノンエンゲージング)  
(スクリュー付き)

●3.25 mm	●3.75 mm & 4.0mm	●5.0mm
2050 1998 1537	2051 1999 1537	2052 2000 1537

フィックスアバットメント  
(スクリュー付き)

●3.25 mm	●3.75 mm & 4.0mm / 4.5mm	●5.0mm
1506R 1507R 1508R 1509R 1510R 0.5mmカフ 1mmカフ 2mmカフ 3mmカフ 4mmカフ	1518R 1519 1520 1521 1522R 0.5mmカフ 1mmカフ 2mmカフ 3mmカフ 4mmカフ	1524 1525 1526A 1528 0.5mmカフ 1mmカフ 2mmカフ 4mmカフ
		1503 1504 1505R 1mmカフ 2mmカフ 4mmカフ

17°角度付  
フィックスアバットメント  
(スクリュー付き)

1730 1731 1736 1mmカフ 3mmカフ	1732 1733 1736 1mmカフ 3mmカフ	1734 1735 1736 1mmカフ 3mmカフ
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

アバットメントスクリュー

MHLAS	MHLAS	MHLAS
-------	-------	-------



# ダイレクトコーピング(カスタムアバットメント)コンポーネント およびオーバーデンチャー用上部構造コンポーネント

## ダイレクトコーピング(カスタムアバット)コンポーネント

● 3.25 mm / 4.5mm  
0.5mmカフ

ダイレクトゴールドコーピング、  
エンゲージング  
(リテーニングスクリュー付き)




1671 1537

● 3.75 mm & 4.0mm / 4.5mm  
0.5mmカフ



1677 1537

● 5.0 mm / 6.5mm  
1mmカフ



1668 1537

● 3.75 mm & 4.0mm / 4.5mm

プラスチックコーピング、  
ノンエンゲージング  
(リテーニングスクリュー付き)



1686 1537

● 5.0 mm / 6.5mm




1664 1537

## 術者可撤式上部構造コンポーネント


● 3.25 mm / 4.5mm

ショルダーアバットメント




1561 1562 1563R 1564R 1565R  
1mm 2mm 3mm 4mm 5mm

● 3.75 mm & 4.0mm / 4.5mm



1572 1573R 1574 1575 1576  
1mm 2mm 3mm 4mm 5mm

● 5.0 mm / 6.5mm



1587 1588 1589  
1mm 2mm 4mm

ショルダーアバットメント  
コンポーネント  
(4.5 mmおよび6.5 mmフレア)



1633 1632 1657 1660 1609 1612 1645 1648 1621  
ショルダーアバットメント  
トランスファーコーピング ショルダーアバットメント  
アナログ ショルダーアバットメント  
ゴールドコーピング ショルダーアバットメント  
ワキシングスリーブ パンヘッド  
コーピングスクリュー  
(コーピングスクリュー1621を使用してください) (コーピングスクリュー1621を使用してください)

## 1 印象採得

## ●インプレッションポストを用いた方法 – 間接法

注記：カラーコードにあったコンポーネントをご使用ください。

## コンポーネント



●インプレッションポスト



●インプラントボディアナログ



●インプラントボディアナログ・ロング

●18mmインプレッションポスト  
リテイニングスクリュー●9mmインプレッションポスト  
リテイニングスクリュー

## ●適応

作業模型製作のための間接法印象で、スプライン構造の方向性を含め、インプラントボディの位置を模型上に再現することができます。

3タイプのインプレッションポストがあり、症例に合わせて使い分けできます。

## ●禁忌

アバットメントとして用いることはできません。(例えば、暫間修復物のためのアバットメントとして用いるなど)長期間口腔内に装着できません。

## ●スプライン補綴コンポーネントの固定

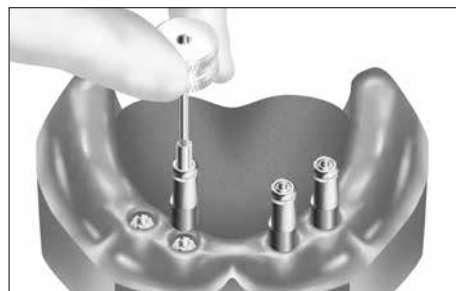
リテイニングスクリューで固定してください。

注記：骨片または軟組織片がアバットメントの固定の妨げになる場合、ボーンカントゥアリングツールを用いて接合面を清掃し、骨に適切なカントゥアを付与します。手術用マニュアルのテンポラリージンジバルカフにある指示を参照してください。

## クローズドトレー印象採得法

**step 1** ヘックドライバー0.050”を用いて、テンポラリージンジバルカフを外します。

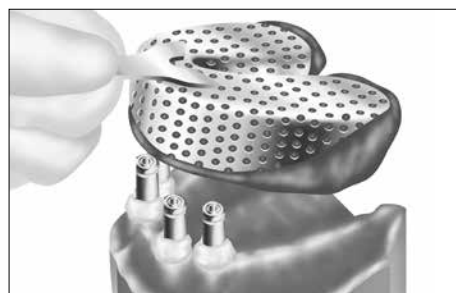
**step 2** ヘックドライバー0.050”を用いて、インプラントボディにインプレッションポストをセットします。正しい位置関係を得るために、インプレッションポストのスプライン構造がインプラントボディと完全に噛み合うようにしてください。インプレッションポストの先端の穴にリテイニングスクリューを挿入し、ヘックドライバー0.050”を用いてインプレッションポストをインプラントボディに確実に固定します。



**step 3** スクリューホールをワックス等で閉鎖します。 通法に従い、印象を採得します。



**step 4** 印象用トレーを除去したのち、ヘックドライバー0.050”を用いてインプレッションポストを外してください。ヘックドライバー0.050”を用いて、再度テンポラリージンジバルカフをインプラントボディに装着します。



**step 5** インプレッションポストをインプラントボディアナログに装着します。その際、しっかりと固定されていることを確認してください。



## step 6

インプレッションポストの軸面にあるフラットな面を、印象面のフラットな面に合わせて挿入します。印象に石膏を流し込み、技工用作業模型を作製します。必要に応じて、シリコーンガム材を用いることもできます。



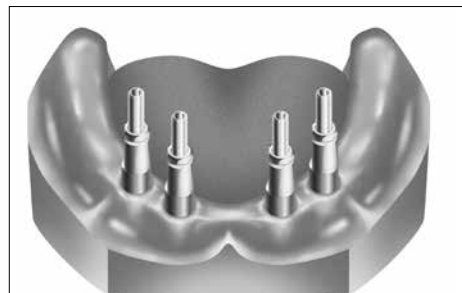
## step 7

模型を外し、インプレッションポストをインプラントボディアナログから外します。これによって、口腔内のインプラントボディの位置が、作業模型上に正確に再現することができます。その後アバットメントを選択します。

## オープントレー印象採得法

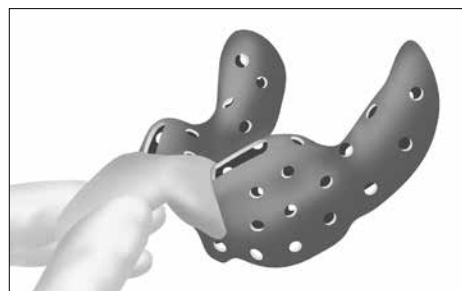
## step 1

インプレッションポストは、本来クローズドトレー印象採得法のためにデザインされていますが、オープントレー印象採得法に用いることもできます。インプラントボディにインプレッションポストを装着し、確実にかみ合っていることを確認します。ヘックスドライバー0.050”を用いて、18mmリテイニングスクリューでインプラントボディにインプレッションポストを固定します。



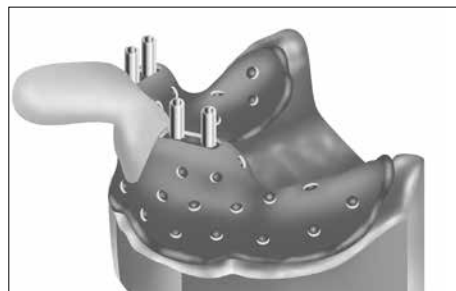
## step 2

スクリューがトレーの上面から突き出るように、印象用トレーを修正します。多数歯ユニットの場合は、フロスおよびパターンレジンをを用いてインプレッションポストを相互に連結することも可能です。

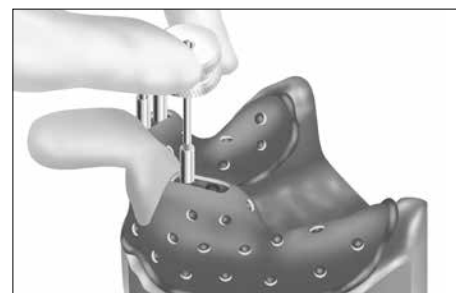


**step 3**

印象を採得します。18mmリテイニングスクリューは、印象用トレーに開けた穴から突き出します。

**step 4**

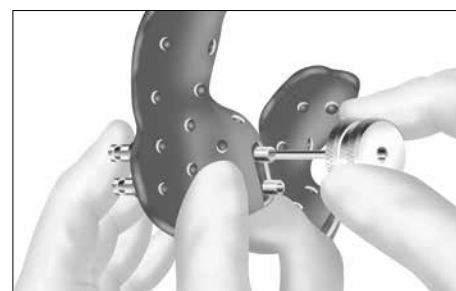
18mmリテイニングスクリューを外し、印象用トレーを口腔内より引き上げると、インプレッションポストが印象材の中に取り込まれ、クローズドトレー印象採得法のようにインプレッションポストを外して再挿入する必要がありません。ヘックスドライバー0.050”を用いて、口腔内のインプラントボディにテンポラリージンジバルカフを装着し、固定します。

**step 5**

印象材の中に取り込まれたままのインプレッションポストに、インプラントボディアナログを装着します。

**step 6**

18mmリテイニングスクリューを締めている間は、アナログをしっかりと押さえ、印象の中でインプレッションポストが回転するのを防ぎます。インプレッションポストとインプラントボディアナログとスプライン構造が確実に固定されていることを確認してください。

**step 7**

印象に石膏を流し込み、技工用作業模型を作製します。必要に応じて、シリコーンゴム材を用いることもできます。

**step 8**

インプレッションポストから18mmリテイニングスクリューを石膏模型より印象用トレーを取り外します。これによって、口腔内のインプラントボディの位置が正確に再現することができます。その後、アバットメントを選択します。

## 2 テンポラリーアバットメント

## コンポーネント



●テンポラリーアバットメント  
(ノンエンゲージング)



●テンポラリーアバットメント  
(エンゲージング)

## ●テンポラリーアバットメント

テンポラリーレストレーション用のチタン合金製シリリンダーです。インプラントボディ及びインプラントボディアナログに、付属のリテイニングスクリューで固定します。エンゲージング(スプライン構造有)とノンエンゲージング(スプライン構造無)の2種類があります。

## ●適応

6週間以内のテンポラリーレストレーションの装着が望ましい場合に使用します。再使用はできません。

## ●禁忌

最終的な補綴アバットメントとして用いないでください。また、インプラントあるいはインプラント間の埋入傾斜が25°を超える場合は使用できません。

## ●予防措置

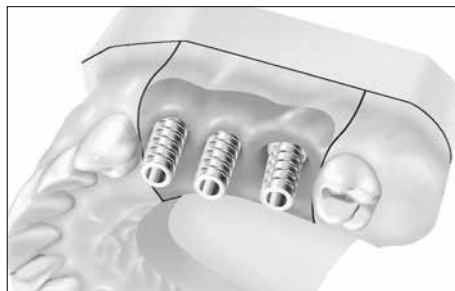
単独歯修復には、エンゲージングアバットメントを使用しますが、ノンエンゲージングアバットメントを使用する場合は、リテイニングスクリューに与えるトルクのみが回転を抑止する力になります。早期に弛みが生じるのを防ぐには、スクリューに適切なトルクを与えることが不可欠です。最終的なアバットメントとして使用しないでください。

注記:シリリンダーに修復物を直接接着またはセメント合着することができます。パッシブフィットを達成するために、多数歯ユニットはひとつずつ装着します。インプラントの相対的な植立方向によって、インプラントボディに対して抵抗なく着脱ができない場合は、ユニットとユニットの間を切り離してください。鋳造用のアバットメントとしての使用はできません。

## チェアサイド

**step 1** ヘックドライバー0.050”を用いて、テンポラリージンジバルカフを外してください。

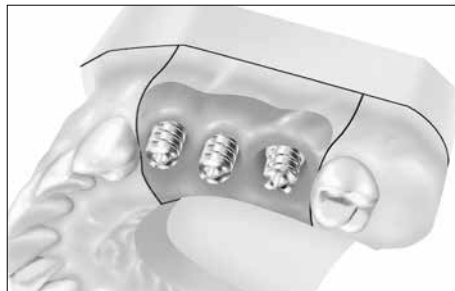
**step 2** テンポラリーアバットメントとインプラントボディが確実にスプライン構造と噛み合うようにアバットメントを装着します。アクセスホールから付属のリテイニングスクリューを挿入してテンポラリーアバットメントを固定します。



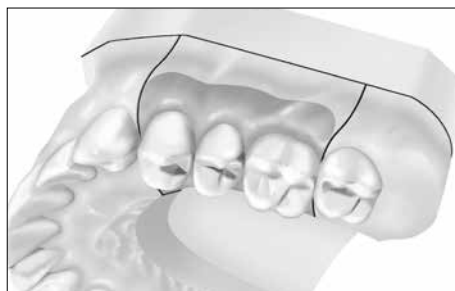
**step 3** テンポラリーアバットメントの長さを短くする場合は印をつけます。

**step 4** 必要であれば口腔外でテンポラリーアバットメントを削合します。テンポラリーアバットメントの長さを5mm未満にしないでください。

**step 5** 長さの調節の後、テンポラリーアバットメントにリテイニングスクリューを挿入し、トルクレンチを使用して30Ncmで締めます。



**step 6** 必要に応じてアクリルレジンまたはそれに相当する材料を用いて形態を作り、仕上げます。



## 技工室

## step 1

技工室で補綴物を製作する際は、印象採得方法の項で概説した方法で印象を採得し、作業用模型を作製してください。(P8～P11印象採得参照)

## step 2

確実にスプライン構造が噛み合うように、作業用模型のアナログにテンポラリーアバットメントを装着します。

## step 3

対合歯とのクリアランスに応じて、必要なだけ調整します。

## step 4

必要に応じて、アクリルレジンまたはそれに相当する材料を用いて形態を作り、仕上げます。

注記：テンポラリーアバットメントに、修復物を直接接着またはセメント合着することができます。パッシブフィットを達成するために、多数歯ユニットは、ひとつずつ装着してください。インプラントの相対的な植立方向によって、インプラントボディに対して抵抗なく着脱ができない場合は、ユニットとユニットとの間を切り離してください。

注記：暫間補綴物の歯肉縁下形態が、テンポラリージンジバルカフのフレアまたは最終的な補綴アバットメントに適合していないことがあります。組織のカントウアを調節するために追加処置が必要になる場合があります。



### 3 固定式アバットメント(セメント合着上部構造)

#### コンポーネント



●フィックスアバットメント



●インプレッションポスト



●インプラントボディアナログ



●インプラントボディアナログ・ロング

#### ●フィックスアバットメント

さまざまな高さのカフを有したテーパー型の固定式アバットメントです。円錐部の一部に垂直な平面を有しています。回転防止のために内部にスプライン構造を有しており、リテイニングスクリューが付属しています。円錐部の高さは6.2mmであり、テーパー角は全体で7.5°(各サイドが3.75°)です。

注記:4mmカフのフィックスアバットメントには専用のリテイニングスクリューが付属しています。リテイニングスクリューが新たに必要になった場合のために、正確なフィックスアバットメントのサイズを保存しておく事を推奨します。

#### ●適応

セメント合着用のアバットメントです。最終的あるいは暫間的なアバットメントとして使用します。

注記:アバットメントの高さを調整する場合は、セメント合着部分(テーパー部)を少なくとも4.5mm以上は確保してください。このアバットメントは、単独歯に用いることができるほか、各アバット間の平行性が保たれる範囲で他のアバットメントと連結(上部構造の連結固定)することができます。再使用はできません。

#### ●禁忌

可撤式上部構造には使用できません。アバットメントのセメント合着部(テーパー部)が4.5mm以下、または平行性が確保できない場合は使用しないでください。

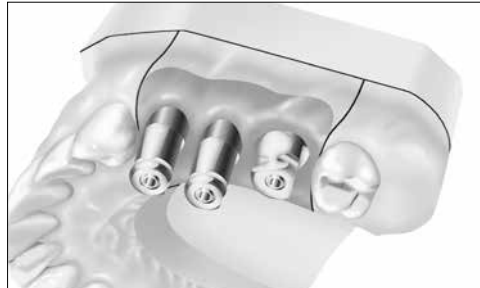
注記:フィックスアバットメントのカフ部分は加工しないでください。

## step 1

ヘックドライバー0.050"を用いて、テンポラリージンジバルカフを外してください。

## step 2

アバットメントとインプラントボディが確実にスプライン構造と噛み合うようにアバットメントを装着します。アクセスホールから付属のリテイニングスクリューを挿入してアバットメントを固定します。スクリューの締め付けにはトルクレンチを使用してください。



注記:アバットメントを後日選択する場合、インプレッションポストを用いた間接法印象を行うことも可能です。

## step 3

必要に応じて、口腔外で形態修正した後、再び口腔内にフィックスアバットメントを装着します。

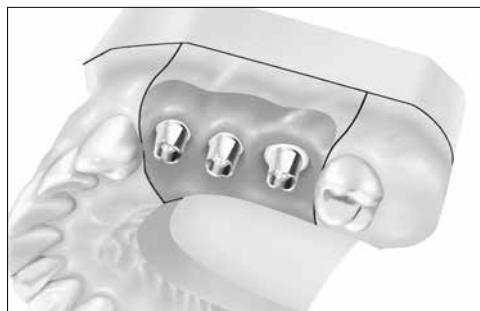
注記:アバットメントは60°ごとに回転可能です。このためには、ヘックドライバー0.050"を用いてリテイニングスクリューを外し、インターフェースから離し、適切な位置までアバットメントを回してください。隣接するポジションとの間は60°です。リテイニングスクリューおよびヘックドライバー0.050"を用いて、アバットメントを再び固定してください。

## step 4

スクリューホールをワックス等で閉鎖してください。アバットメントのマージン部が完全に露出しているのを確認し、通法に従い印象を採得してください。

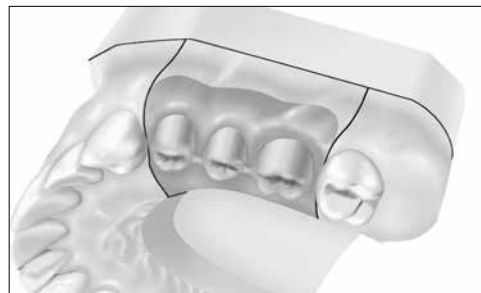
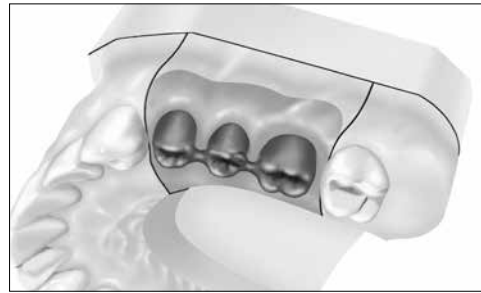
## step 5

最終上部構造の作製中、必要に応じて暫間クラウンまたは暫間ブリッジを装着してください。暫間ブリッジの装着ができない場合は、アバットメントの代わりに、インプラントボディにテンポラリージンジバルカフをもう一度挿入してください。印象から技工用作業模型を作製してください。模型のインプラントボディアナログに、形態修正したフィックスアバットメントを固定してください。



**step 6**

通法に従い、ワックスアップとフレームワークの鋳造を実施します。患者の口腔内にメタルフレームを試適し、適合状態に問題がないことを確認します。

**step 7**

ポーセレンワークなどの歯冠修復を行うために、メタルフレームを技工室に送ります。

**step 8**

患者の口腔内に、完成した上部構造を装着します。ヘックスドライバー0.050”を用いてインプラントボディにアバットメントを装着します。トルクレンチを使用して、アバットメントを30Ncmで締めてください。正確な位置にセメント合着する前に、咬合状態を確認してください。上部構造をセメント合着する前にスクリーホールをワックス等で閉鎖してください。

## 4 17°角度付フィックスアバットメント(セメント合着上部構造)

## コンポーネント



●17°角度付フィックスアバットメント



●インプレッションポスト



●インプラントボディアナログ



●インプラントボディアナログ・ロング

## ●17°角度付フィックスアバットメント

17°の傾斜がついたポスト(セメント合着部分)を持った固定式アバットメントです。ポストにはさらに8°のテーパ(各サイド4°)が付いています。回転防止のためにスプライン構造を有し、リテイニングスクリューが付属しています。装着位置はスプライン構造の嵌合位置に準じるため6方向に限定されています。各方向の間隔は60°です。

## ●適応

アバットメントの長軸を補正する必要がある場合に、最終的なアバットメントまたはテンポラリーアバットメントとして使用するセメント合着用のアバットメントです。このアバットメントは、単独歯修復に用いるか、または他のアバットメントと連結(上部構造の連結固定)して用います。使用は1回のみです。

## ●禁忌

長軸を25°以上補正する必要がある場合は使用できません。可撤式上部構造には使用できません。

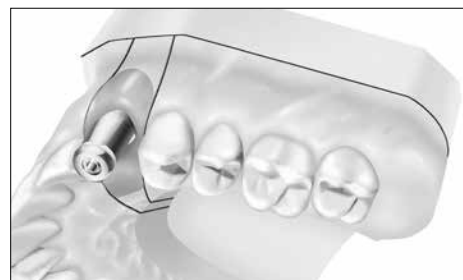
注記:17°角度付フィックスアバットメントのカフ部分は加工しないでください。

## step 1

ヘックドライバー0.050"を用いて、テンポラリージンジバルカフを外してください。

## step 2

アバットメントとインプラントボディのスプライン構造が完全に噛み合うようにアバットメントを装着します。アクセスホールから付属のリテイニングスクリューを挿入して、アバットメントを固定します。スクリューの締め付けにはトルクレンチを使用して、アバットメントがインプラントにしっかりと固定されていることを確認してください。



注記:アバットメントを後日選択する場合、インプレッションポストを使用して印象採得することもできます。

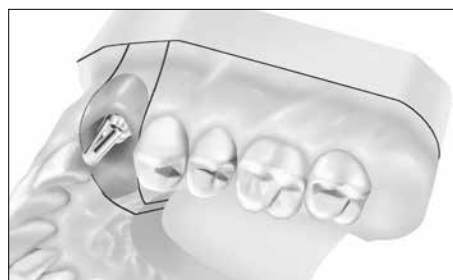
**step 3** 必要に応じて、口腔外で修正を加えた後、口腔内に再び取り付けます。

注記：角度付ポストの方向を変更したい場合は、アバットメントの装着位置を回転させます。このためには、ヘックスドライバー0.050”を用いてリテイニングスクリューを外し、インターフェイスから離し、適切な位置までアバットメントを回してください。各ポジションの間隔は60°です。リテイニングスクリューおよびヘックスドライバー0.050”を用いて、アバットメントを再び固定してください。

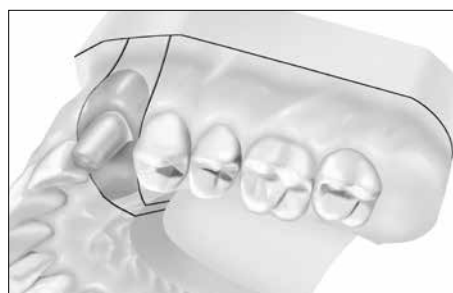
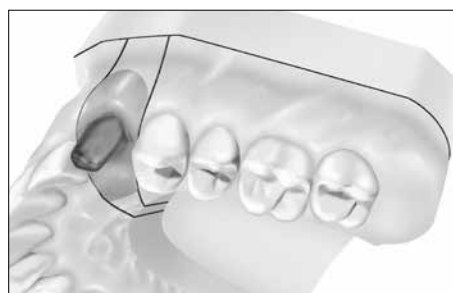
**step 4** 通法に従いセットします。天然歯列と17°角度付フィックスアバットメントとの平行性を確認してください。

**step 5** スクリューホールをワックス等で閉鎖してください。アバットメントのマージン部が完全に露出しているのを確認し、通法に従って印象を採得してください。

**step 6** 最終上部構造の作製中、必要に応じて弛み防止のために暫間クラウンまたは暫間ブリッジを装着してください。暫間ブリッジの装着ができない場合は、アバットメントの代わりに、インプラントにテンポラリージンジバルカフをもう一度挿入してください。印象から作業用模型を作製してください。模型のインプラントボディアナログに、前処置した17°角度付フィックスアバットメントを固定してください。



**step 7** 通法に従って、ワックスアップとフレームワークの鋳造を実施します。患者の口腔内にメタルフレームを試適し、適合状態に問題がないことをチェックします。



## step 8

ポーセレンワークなどの歯冠修復を行うために、メタルフレームを技工室に送ります。

## step 9

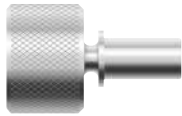
患者の口腔内に完成した上部構造を装着します。ヘックドライバー0.050”を用いてインプラントボディにセットします。トルクレンチを用いてアバットメントを30Ncmで締めてください。正確な位置にセメント合着する前に、中心咬合位および側方運動で適切な咬合になっているか確認してください。アバットメントを固定しているスクリューホールへのセメントの侵入を防止するため、上部構造をセメント合着する前に、必要に応じてスクリューホールをワックス等で閉鎖してください。

## 5 ショルダーアバットメント(可撤式上部構造、ノンエンゲージング)

### コンポーネント



● ショルダーアバットメント



● ショルダーアバットメント  
ドライバー



● ショルダーアバットメント  
トランスファーコーピング



● ショルダーアバットメント  
アナログ



● ショルダーアバットメント  
ゴールドコーピングおよび  
パンヘッドスクリュー



● コンフォートキャップ

### ● ショルダーアバットメント

テーパ角30°のテーパ型ヘッドをもつ、ヘッド部分が高さ3.2mmのアバットメントです。上部構造を固定するため、パンヘッドコーピングスクリューが必要になります。テーパ型ヘッドの先端部に刻まれている垂直溝は、ショルダーアバットメントドライバーとの嵌合部になります。ショルダーアバットメントには、スプライン構造がありません。

### ● 適応

バーおよびブリッジなどの上部構造をスクリューで固定する場合に使用します。インプラント間の埋入傾斜が30°以内である場合に使用できます。

### ● 禁忌

セメント合着用としては使用できません。インプラント間の埋入傾斜が30°以上離開している場合や**対合歯までのクリアランスが7mm以下である場合も使用できません。**

アバットメントは削合修正ができません。ショルダーアバットメントゴールドコーピングを用いる場合、ノンプレシャスメタルを使用しないでください。ショルダーアバットメントゴールドコーピングに直接ポーセレンを焼付けることはできません。

### step 1

ヘックスドライバー0.050"を用いて、テンポラリージンジバルカフを外してください。

### step 2

ショルダーアバットメントドライバーの突起部を、ショルダーアバットメントのテーパ部分先端の垂直溝とフィットさせてください。ショルダーアバットメントは、インプラントボディのスプライン構造と噛み合いません。トルクレンチ用ショルダーアバットメントドライバーにトルクレンチを使用してショルダーアバットメントを固定してください。



## step 3

ヘックドライバー0.050”を用いて、ショルダーアバットメントの円錐部分にショルダーアバットメントトランスファーコーピングを緩みなく装着してください。

注記：使用するアバットメントを決定していない場合、インプレッションポストおよびインプラントボディアナログを使用して印象採得することができます。印象採得方法の項に挙げられている方法を参照してください。

## step 4

ショルダーアバットメントボディがインプラントにしっかりと固定されていることを確認してください。

## step 5

トランスファーコーピングの先端のスクリューホールをワックス等で閉鎖してください。間接法印象を用いて、印象を採得してください。

## step 6

印象用トレーを取り除いたのち、ショルダーアバットメントからトランスファーコーピングを外し、ショルダーアバットメントアナログを装着してください。トランスファーコーピングにショルダーアバットメントアナログを結合したものを印象面に挿入し直してください。

## step 7

暫間ブリッジまたはデンチャーを装着してください。暫間ブリッジの装着ができない場合は、アバットメントの代わりに、インプラントボディにコンフォートキャップを用いて、アバットメントの円錐部分を覆ってください。

## step 8

その後、必要に応じてシリコンガム材を使用し、石膏を注入して作業模型を製作します。



## step 9

ショルダーアバットメントアナログからトランスファーコーピングを取り除き、ショルダーアバットワッキングスリーブまたはショルダーアバットゴールドコーピングをショルダーアバットメントアナログに取り付け、パンヘッドコーピングスクリューを使用して固定してください。



注記：ワッキングスリーブもゴールドコーピングもアバットメントの溝には噛み合いません。咬合器に装着した作業模型上で、対合歯とのクリアランスが0.5mmになるように、ワッキングスリーブの高さを削除してください。



### step10

通法に従い、ワキシングスリーブまたはゴールドコーピングに修復物のワックスアップを行います。セラミック焼付用合金、貴金属合金を使用してください。非貴金属合金（ノンプレシャスメタル）はコーピングの合金に鑄接できないため、使用しないでください。ゴールドコーピングに直接ポーセレンを焼付けることはできません。

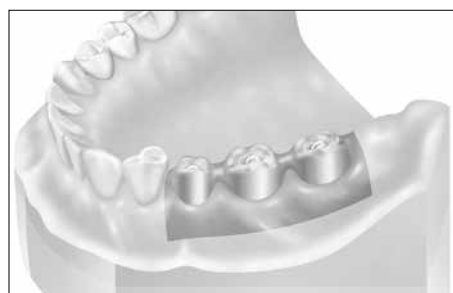


### step11

鑄造後、室温近くまでリングを放冷します。この時、急冷しないでください。細心の注意を払って、リングから鑄造物を取り出してください。インプラントとの適合性に影響を及ぼすため、埋没材除去の時にゴールドコーピングの接合面を研磨したり、サンドブラスト処理を施さないでください。

### step12

ワキシングスリーブを使用した鑄造物を仕上げるためには、適切な大きさの手動リーマーおよびラッピングツールを使用してください。抵抗なく正確に固定されるか確認するために、まず鑄造物を模型上で適合させたのち、患者の口腔内に試適します。適合に問題がなければ、ポーセレンワークなどの歯冠修復を行うために、メタルフレームを技工室に送ります。最終的な研磨操作では、上部構造の接合面を保護するために、上部構造にショルダーアバットメントアナログを取り付けて研磨作業を行うと安全です。



### step13

口腔内からアバットメントをはずしている場合は、ショルダーアバットメント着脱用ドライバーを用いてインプラントボディにアバットメントを装着し、ショルダーアバットメントインサートとともにトルクレンチを用いて固定します。ショルダーアバットメントに完成した上部構造を置き、ヘックスドライバー0.050”またはトルクレンチを用いて、パンヘッドコーピングスクリューで固定します。

注記：上部構造はパッシブフィットし、マージンにしっかりと適合していません。中心咬合位および側方運動で適切な咬合になっているか確認してください。アバットメントがインプラントボディにしっかりと固定されていることを確認します。

6

## ダイレクトゴールドコーピング(アバット) 上部構造、エンゲージング

### コンポーネント



- ダイレクトゴールドコーピング、エンゲージング



- インプレッションポスト



- インプラントボディアナログ



- インプラントボディアナログ・ロング

### ●ダイレクトゴールドコーピング、エンゲージング

ワキシングスリーブをあらかじめ取り付けられたゴールドシリンダーです。回転防止のためスプライン構造を有しています。

### ●適応

単独歯修復のスクリュー固定用で、アバットメントを介さずインプラントボディに直接上部構造を装着する場合に使用します。対合歯とのクリアランスが最小限しかない場合や軟組織の厚さがきわめて薄い場合などに対して、カスタムアバットを製作するために使用します。再使用はできません。

### ●禁忌

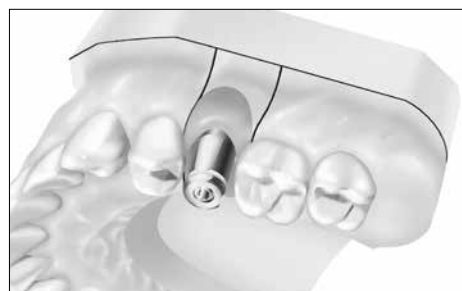
複数のダイレクトゴールドコーピングを使用して、多数歯のブリッジや連結歯修復には使用できません。また、セメント合着用アバットメントと併用することはできません。鑄造には貴金属合金を使用してください。非貴金属合金(ノンプレシャスメタル)は使用できません。

### step 1

ヘックスドライバー0.050"を用いて、テンポラリージンジバルカフを外してください。

### step 2

印象採得方法の項にまとめられている方法で、印象を採得してください。シリコーンゴム材を使用し模型を製作します。



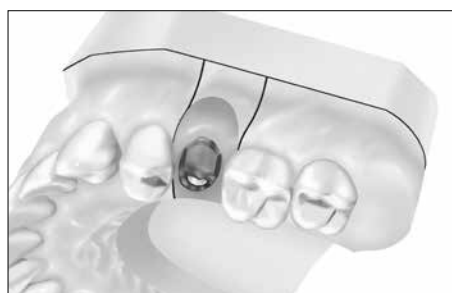
### step 3

作業用模型を作製し咬合器に装着したのち、インプラントボディアナログからインプレッションポストを外してください。インプラントボディアナログの接合面にダイレクトゴールドコーピングを装着し、確実にスプライン構造が噛み合うようにします。補綴用トルクレンチを使用してスクリューを確実に装着します。



### step 4

通法に従い、ワキシングスリーブまたはゴールドコーピングに修復物のワックスアップを行います。セラミック焼付用合金、貴金属合金を使用してください。非貴金属合金（ノンプレシヤスメタル）はコーピングの合金に鋳接できないため、使用しないでください。



ダイレクトゴールドコーピングに直接ポーセレンを焼付けることはできません。

### step 5

正確なパッシブフィットが得られているか確認するために、まずメタルフレームを作業模型上で適合させたのち、患者の口腔内に試適します。



### step 6

ポーセレンワークなどの歯冠修復を行うために、メタルフレームを技工室に送ります。

### step 7

ヘックドライバー0.050”を用いて、インプラントボディに上部構造を装着します。補綴用トルクレンチを用いて30Ncmで上部構造を締めつけます。中心咬合位および側方運動で、適切な咬合になっているか確認してください。

### step 8

上部構造がインプラントボディにしっかり固定されていることを確認してください。

## 7 ダイレクトゴールドコーピング(アバットメント)および ダイレクトプラスチックコーピング、ノンエンゲージング

### コンポーネント



- ダイレクトゴールドコーピング、  
ノンエンゲージング



- ダイレクトプラスチックコーピング、  
ノンエンゲージング



- インプレッションポスト



- インプラントボディアナログ



- インプラントボディアナログ・ロング

#### ●ダイレクトゴールドコーピング、 ダイレクトプラスチックコーピング

ワキシングスリーブをあらかじめ取り付け付けたゴールドシリンダーです。ダイレクトプラスチックコーピングが選択できます(プラットフォームが4.0mmおよび5.0mmのみ)。回転防止のためのスプライン構造を有しています。

#### ●適応

アバットメントの回転防止機能が必要ない、多数歯ユニット(バーおよびブリッジなど)に用います。対合歯とのクリアランスが最小限しかない場合や、軟組織の厚さがきわめて薄い場合などの、平行性を欠いて埋入されたインプラントに用います。ダイレクトプラスチックコーピングは、14°までのインプラント間の傾斜に対応します。ダイレクトプラスチックコーピングは、30°までのインプラント間の傾斜に対応します。

#### ●禁忌

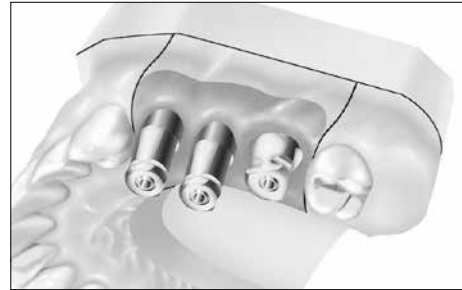
鑄造には貴金属を使用してください。非貴金属合金(ノンプレシャスメタル)は使用することはできません。単独歯欠損症例にも用いることはできません。ゴールドコーピングに直接ポーセレンを焼付けることはできません。インプラント間の傾斜を30°以上補正しなければならない場合にも使用しないでください。

**step 1**

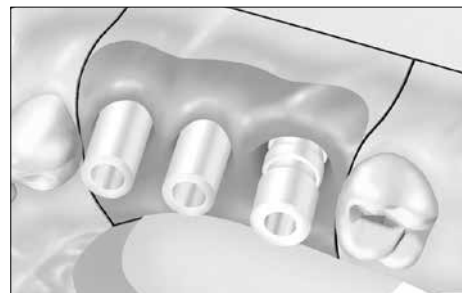
ヘックドライバー0.050”を用いて、テンポラリージンジバルカフを外してください。

**step 2**

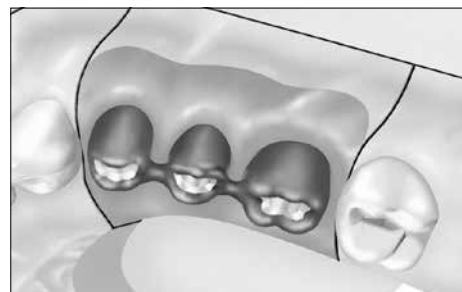
印象採得方法の項にまとめられている方法(P8～P11)によって、印象を採得してください。シリコンゴム材によって軟組織を再現した模型を作製します。

**step 3**

作業用模型を作製し咬合器に装着したのち、インプラントボディアナログからインプレッションポストを外してください。インプラントボディアナログのインターフェイスにダイレクトコーピングを装着します。ヘックドライバー0.050”を使用して、リテイニングスクリューで固定します。

**step 4**

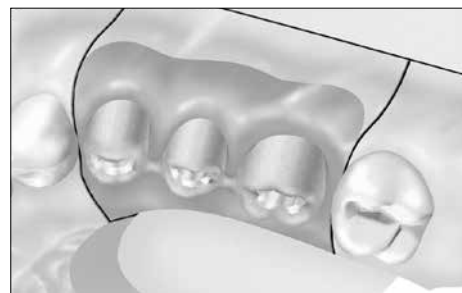
通法に従い、スリーブまたはコーピングに修復物のワックスアップを行います。セラミック焼付用合金、貴金属合金を使用してください。非貴金属合金(ノンプレシャスメタル)は、コーピングの合金に鑄接できないため、使用しないでください。**ゴールドコーピングに直接ポーセレンを焼付けることはできません。**

**step 5**

正確なパッシブフィットが得られているかチェックするために、まず作業模型上でメタルフレームを適合させたのち、口腔内試適してください。

**step 6**

ポーセレンワークなどの歯冠修復を行うために、メタルフレームを技工室に送りします。





■口腔内法の資料提供

サウスカロライナ医科大学(サウスカロライナ州チャールストン)  
歯科補綴学講座 主任教授 James Rivers博士

[zimvie.co.jp](http://zimvie.co.jp)

●製造販売元



ジンヴィ・ジャパン合同会社  
〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町1-1 住友市ヶ谷ビル2F  
**TEL.0120-418-890 FAX.0120-118-084**

© 2022 ZimVie Japan G.K. All rights reserved. ZBD0106 2022/03