



Waxing up **Waxing up**

Crown and bridge technique

Friedrich Jetter
Christian Pilz

ワックスアップ用機器

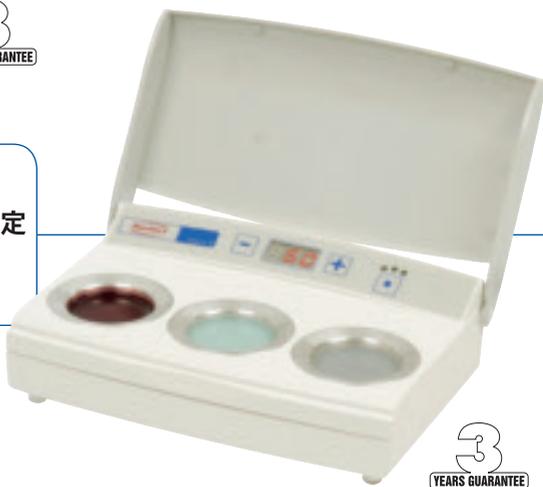
ワックスアップ用機器



ワックスレトリック II
ワックスレトリック IIはワックスアップ用電気ワックスペンです。

3
YEARS GUARANTEE

バリオE
バリオEは3つの槽ごとに温度設定ができるワックスバスです。



3
YEARS GUARANTEE



ホッティLED
ホッティLEDは温度設定可能なディッピングワックススポットです。

3
YEARS GUARANTEE

ワックスレトリック II (電気ワックスペン) の特長

ブンゼンバーナーでお手持ちのインスツルメントを暖める必要がありませんので、ワックスアップ作業が約20%の短縮することができます。

また、過度のワックスの収縮を抑えることができ、複雑な咬合面も容易にワックスアップできます。

バリオE (ワックスバス) の特長

ワックスアップの作業時間を約30%短縮することができ、ワックスレトリック I と併用いただくことにより更に50%まで作業時間を短縮することができます。

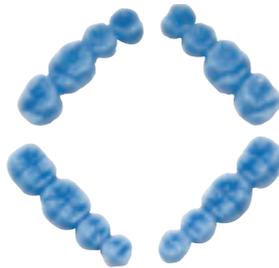
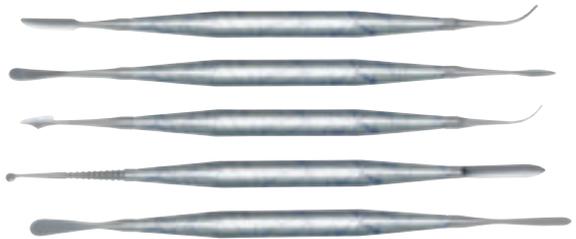
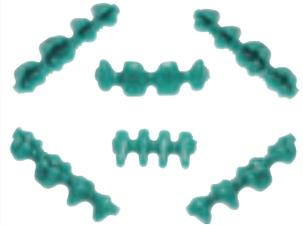
ワックスを最適な温度で溶解することによりワックスの過熱を防ぎ素性を損ないません。また、3つの槽それぞれ温度設定ができ、槽の深さはディッピング作業にも十分な深さです。

ホットィ LED (ディッピングワックスポット) の特長

瞬時に均一された厚みのワックスコーピングを可能にします。温度設定が正確ですので、ワックスの素性を損ないません。

インスツルメント・マテリアル

インスツルメント・マテリアル



ワックスアップ ワックスアップ

<p>オーパスワックスインストゥルメント： オーパスは多目的用ワックスインストゥルメントです。さまざまなワックスアップ作業に対応するため8種類の取り替え可能なチップを取り揃えています。 ご注文No. 1165-0000 (4種類インストゥルメントセット)</p>	<p>GEOディップ： GEOディップをバリオE、ホッティLEDで溶解すれば、均一な厚さのワックスコーピングを可能にします。 ご注文No. 482-3000 (イエロー、200g) ご注文No. 482-3200 (オレンジ、200g) ご注文No. 482-3300 (グリーン、200g)</p>	
<p>リクイコール： コーティングタイプの歯型硬化剤で支台歯および対合歯の表面を硬化させます。 ご注文No. 1732-0020 (2 x 20g)</p>	<p>ピコセップ： ピコセップは低粘性分離剤ですのでワックスコーピングに適しています。石こう・ワックス分離剤で支台歯への正確な適合を可能にします。 ご注文No. 1552-0000 (50ml)</p>	<p>GEOポンティック： 鑄造後すぐにポーセレンを築盛できるように適切に窓開けした形状にデザインされております。ブリッジ連結部は出来る限り舌側にもうけておりますので、深いセパレーティングが可能で審美性が表現できます。 ご注文No. 500-0000 (6種類各10個入り)</p>
<p>GEOアバンギャルド： 電気ワックスペン用に特別に開発されたワックスです。 ご注文No. 492-0300 (オクルーザル/ミント、75g) ご注文No. 495-0200 (ユニバーサル/グレー、75g)</p>	<p>ERGOワックス： ERGOワックスインストゥルメントはさまざまなワックスアップ作業の場面でお使いいただけます。 ハンドル部は耐熱性に優れ、長時間の作業でも疲れを感じません。 ご注文No. 1034-2000 (5種類インストゥルメントセット)</p>	
<p>GEOトライアングル： 予めTバー状にデザインされていますので、ワックスパターンのスプルー植立時作業時間を短縮します。また、スプルー植立時ブリッジの歪みなどは起きません。 ご注文No. 680-3000 (約100スプルー)</p>	<p>GEOアナトミックス： 予め上下顎臼歯状にデザインされていますので天然歯のような咬合面を作製できます。また、サイズは4種類取り揃えておりますのでさまざまな症例に適用し、ワックスアップ作業時間が短縮できます。 ご注文No. 504-0000 (4種類各15個入り)</p>	<p>ダイスペーサー： ダイスペーサーを石こう模型に塗布することでセメントスペースをクラウンの間に確保します。 ご注文No. 1954-0500 (ピコフィット ゴールド、15ml) ご注文No. 1954-0600 (ピコフィット シルバー、15ml) ご注文No. 1955-0100 (デュラフィット トランスペアレント、15ml) ご注文No. 1944-0100 (ルクゾーフット ライト-キュアリング、25ml)</p>

分割作業模型製作

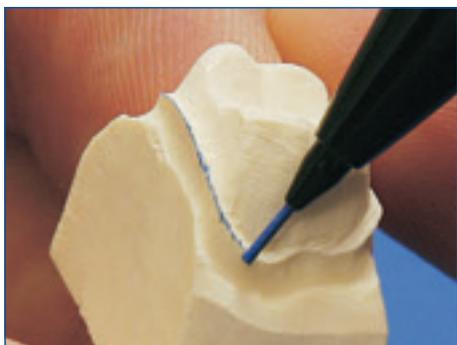
分割作業模型製作



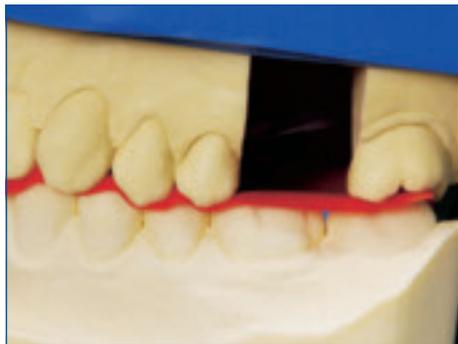
上顎左側第一大臼歯を分割します。



上顎左側第一大臼歯が準備されます。



グラファイトを含まない鉛筆でマージンラインを印記します。



咬頭嵌合位をオクルーザルフォイルを使用し、咬合器上でチェックします。



咬合紙を使用し、咬合（バイト）を確認します。



印記が強く出ている箇所は調整してください。

注意：
全ての対合歯にコンタクトするよう咬合調整をおこなってください。



リクイコール（石こう模型硬化材）を塗布してください。



支台歯に塗布することにより、
模型の破損を防ぎます。



ピコフィットシルバーを塗布
し、乾かしてください。

注意：
マージン部から1mm上全体を塗布して
ください。



次にピコフィットゴールドを塗
布してください。

特長：
ピコフィットゴールドは支台歯を傷つけずに、クラウンの
適合チェックを行うことができます。あたっている
個所に斑点が見えるようになり、その部分を調整す
るとクラウンが入りやすくなります。



ワックスアップ準備終了。



ブラシをピコセップに浸してください。



最適な量を塗布するためにペーパータオルでブラシを拭き取ってください。



支台歯マージン部下あたりまでうすく塗布してください。



隣在歯と対合歯にも塗布してください。

ディッピング

ディッピング



最初にGEOディップをホットティールED入れ、89-91℃に設定し溶解してください。



小指を写真のように本体にあて、しっかり手を固定してください。



支台歯をすばやく回転しながら浸します。（大・小臼歯では側面から）



マージン部の下のあたりまで浸してください。



同一方向に回しながらゆっくりと持ち上げてください。



余剰ワックスを落とすために引き出す前に一瞬止めてください。



均一の厚みのワックスコーピングが得られます。

注意：

必要に応じ、ワックスコーピングがうすい箇所はワックスを盛りたしてください。

クラウンのワックスアップ

クラウンのワックスアップ

3



最初に厚めまたは中間のチップで近心頬側咬頭をワックスアップします。



次に遠心頬側咬頭をワックスアップします。



対合歯を参考にし咬頭頂の位置を決定し、隣在歯とのバランスを確認してください。



咬頭頂の位置が決まったら、頬側の咬頭をワックスアップします。



次に舌側の機能咬頭をワックスアップします。

注意：
咬頭頂の位置は下顎運動の妨げにならないことを確認して下さい。



咬合をチェックしてください。



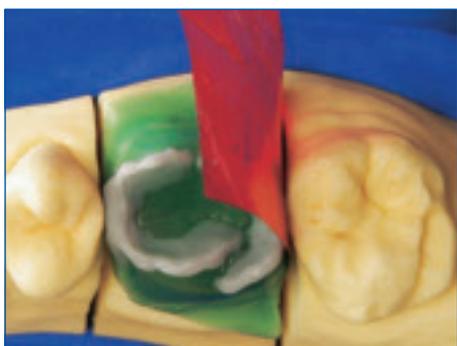
近心および遠心辺縁隆線をワックスアップしてください。



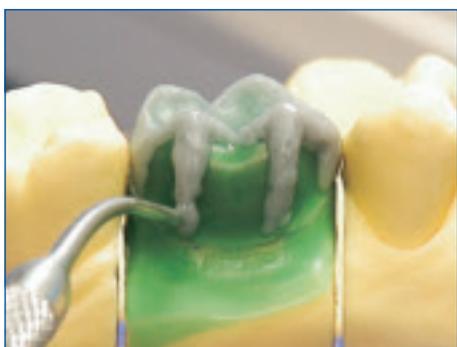
段差が無いよう滑らかにワックスアップします。



隣接部にワックスを盛り上げ、隣在歯とのコンタクトポイントを凸面形状にします。



適切にコンタクトしているか咬合紙で確認します。



咬頭頂を基準に頬側面隆線をワックスアップします。



続いて舌側面隆線をワックスアップします。



軸面全体にワックスを盛り上げます。



外形の形成はオーパスブレードで行います。



口蓋部輪郭全体を形成します。

3



形成を終えたら、ワックス表面をオーパスブラシで清掃し滑らかにします。



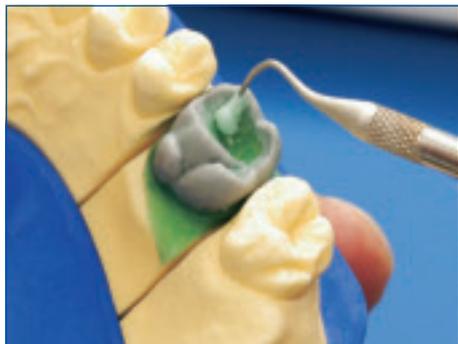
咬合面から見てワックスアップの外形を確認します。



また、平衡側側方運動を確認します。



最後に頬側面から作業側側方運動を確認します。



咬合面は近心頬側三角隆線から細いチップでワックスアップします。



咬合紙で咬合（バイト）を確認してください。



最初のポイントに三角隆線（主隆線、中央隆線）を必ずコンタクトさせてください。

注意：
コンタクトポイントは下顎歯の遠心頬側咬頭にあたるようにして下さい。



近心舌側咬頭三角隆線から中心窩を形成します。



近心舌側咬頭部をワックスアップします。



咬合紙を介在させ、咬合（バイト）が高い部分をエバンスで調整します。



遠心頬側三角隆線をワックスアップします。



咬合紙で咬合を確認します。



三角隆線が対合歯にコンタクトしていることを確認して下さい。



遠心頬側咬頭の副隆線をワックスアップします。



遠心舌側咬頭内斜面をワックスアップします。



上顎第一大臼歯の隣接面を形成します。

次に副隆線、辺縁隆線はそれぞれ対合歯の下顎第一大臼歯と下顎第二大臼歯のコンタクトストップとなります。



近心舌側の近心副隆線をワックスアップします。



近心頬側の遠心副隆線をワックスアップします。



近心頬側の近心副隆線をワックスアップします。



全てのコンタクトポイントを確認したクラウンのワックスアップができます。



最終の作業側運動を確認します。



次に平衡側運動を確認します。



最後にマージン部の余剰ワックスを除去します。

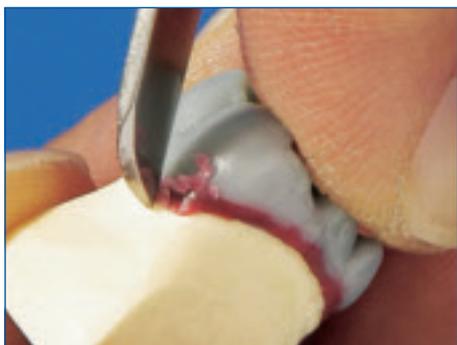


ユニバーサルインストルメントで短めにマージンカットします。

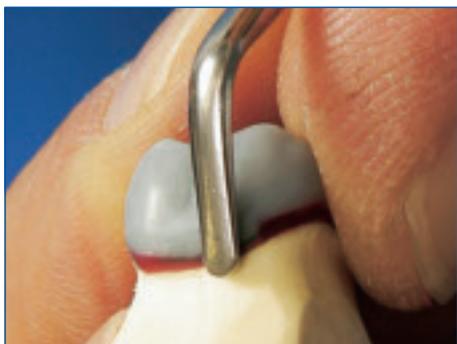
注意：
マージンラインから1mm上部のところまでカットしてください。



サービカルワックスをクラウン
マージン部に溶かし込み、軽く
圧接します。



余剰ワックスをオーパスブレード
で削りとります。



若干あたためたオーパスインス
ツルメントで滑らかに仕上げま
す。



スプルーをスティッキーワック
スで植立しきれいにします。



GEOワックスフィニッシュを塗布します。



塗布することでワックスパターンの表面がスムーズになり、良好な鑄造体が得られます。



クラウンのワックスパターンが完成します。（舌側）



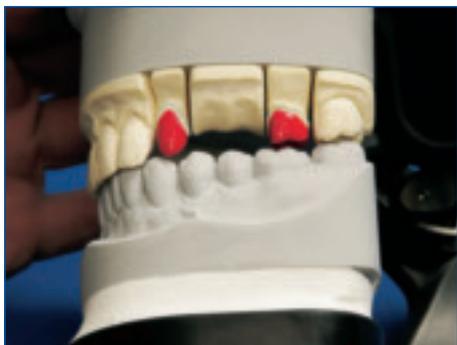
クラウンのワックスパターンが完成します。（頬側）

ブリッジ ワックスアップ ブリッジ ワックスアップ

4



上顎左側 3 番から 6 番までのブリッジ



咬合器に装着し、咬合スペースを確認してください。



ディッピングコーピングが完了します。



リクイコール（模型硬化材）を塗布したあとにイソスティック（ペンタイプ分離材）を石膏粘膜炎面にうすく塗布してください。



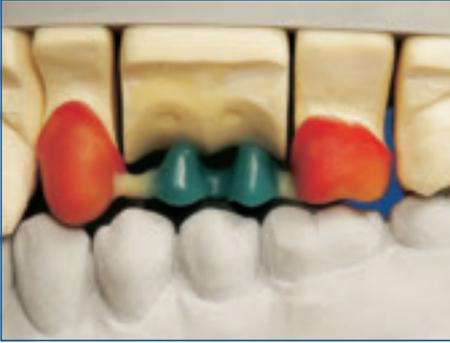
G E Oポンティックの上顎第一小臼歯と上顎第二小臼歯をユニバーサルインスツルメントでカットしてください。



G E OアバンギャルドユニバーサルをワックスでG E Oポンティックを遠心部に仮着します。



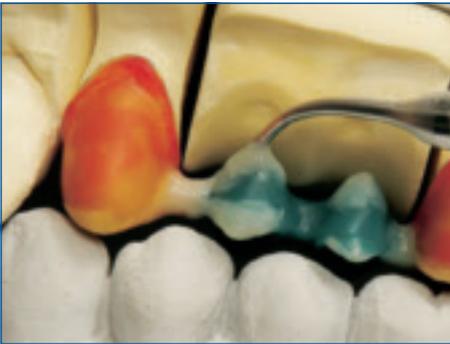
次に同様に近心部を仮着します。



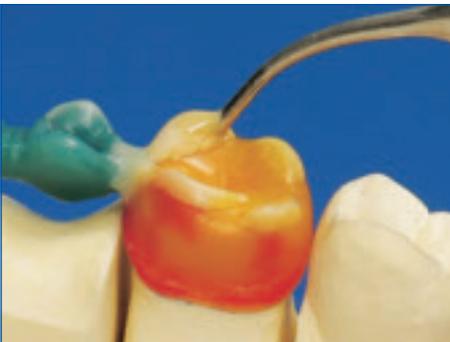
咬合器に装着し、築盛スペースを確認します。



咬頭部の不足している箇所を修正します。



ポンティック基底面など、骨格的不足部にワックスを加えます。



支台歯の咬頭部にワックスを加えます。



余剰部分は削ってください。



咬合器でポーセレンの均一の厚みが得られるよう確認してください。



2.5 – 3 mmのサブスプルーを植立します。

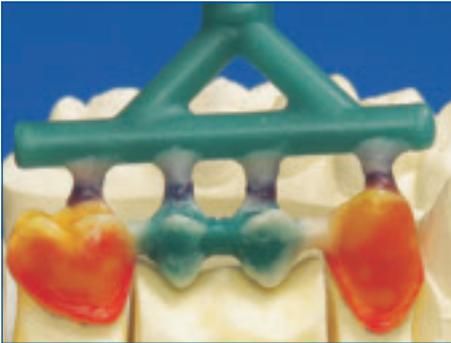
注意：
ワックスパターンが正確に適合していることを確認してからTバーを植立してください。
(必要に応じセパレートし再度連結して下さい)



GEOトライアングルTバーはブリッジの長さに合わせてカットします。



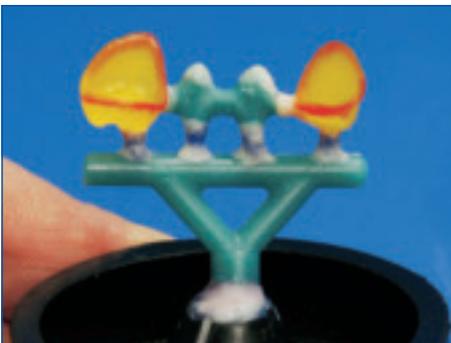
熱収縮による変形に注意しながら、サブスプルーに連結します。



すべてのスプルーが段差ないようにしてください。



ワックスパターンを外し、届かない部位に移行的にワックスを加えます。



リングフォーマーにブリッジを正しくセットし、埋没してください。

咬合ワックスパターン

咬合ワックスパターン

5



下顎右側第一小臼歯から第二大臼歯（4－7）4，5はメタルポンド、6はメタルポンテック、7はフルキャストクラウン



GEOアナトミックワックスオクルーザル46－47は若干熱したユニバーサルインストゥルメントでカットします。



支台歯の正しい位置にのせ溶かし込みます。



咬合面パターンの仮着が終了したら、歯槽粘膜面に合うようポンティック形態をとり、ワックスを形成します。

注意：
 ポンティックは粘膜面の中央からやや頬側よりに点または線でコンタクトしますので、基底面の舌側部は多めに削ってください。



ポンティック基底面全体が粘膜面にコンタクトする様にワックスアップします。



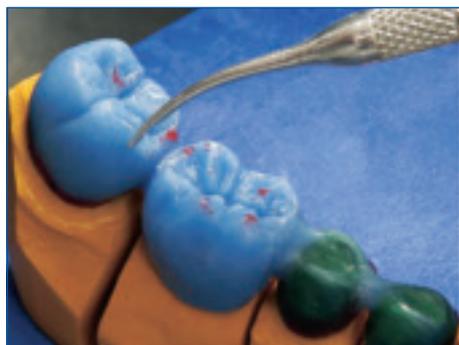
咬合紙を介在し、咬合を確認します。



ブリッジを連結してください。



咬合が早期接触のときは、オーパスラウンドカーバーで削ります。



咬合（バイト）が均一になるまで調整します。



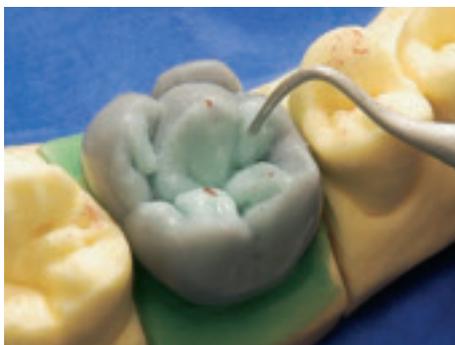
運動させ咬合干渉等が無いことを確認します。



全てのコンタクトポイントにワックスアップが完成します。

ステップごとのワックスアップ作業

ステップごとのワックスアップ作業



Supplier:

レンフェルト機械製品は正しく使用されている場合消耗品以外は3年間保証します。ただし、製品番号、シリアル番号およびお買い上げの日付が明記された保証書のコピーが必要です。誤った使用や説明書通りに行わなかったために生じたトラブル、トレーニングされていない人の修理により発生したトラブル、レンフェルト社以外からの部品の使用、説明書に書いてある目的以外での使用から生じたトラブルは保証の対象外です。保証期間内の修理日数は保証期間の延長日数に数えません。



+J0092199280E

Renfert GmbH / Industriegebiet / 78247 Hilzingen / Germany

or: Postfach 1109 / 78245 Hilzingen / Germany

Tel.: +49 (0)7731 8208-0 / Fax: 8208-70 / www.renfer.com / info@renfer.com

USA/Canada:

Renfert USA / 3718 Illinois Avenue / St. Charles IL 60174 / USA

Tel.: 630 762 1803 / Fax: 630 762 9787 / www.renfer.com / richard@renferusa.com

Free call 800 336 7422

Renfert

Ideas for dental technology