

歯科開業医の談話室



- 01 上顎無歯顎印象採得
- 02 下顎無歯顎印象採得
- 03 日本人用無歯顎既製トレー
- 04 総義歯の難症例
- 05 クラスプと間接維持装置の配置
- 06 直接維持装置の設計
- 07 間接維持装置の設計
- 08 鉤歯の歯冠形態改造**
- 09 大連結子の設計
- 10 根尖まで根管充填する方法
- 11 感染根管のプレパレーション
- 12 歯内療法用器具の操作方法
- 13 歯内療法器具の根管内破折防止
- 14 下顎孔伝達麻酔方法
- 15 歯科医師のための患者情報書類の書き方
- 16 半調節性咬合器の模型マウント方法
- 17 咬合理論
- 18 顎関節症

- 19 咬合病
- 20 変形性顎関節症
- 21 外側翼突筋の障害
- 22 円板後部組織の障害
- 23 中心位
- 24 中心位の採得方法
- 25 不正咬合
- 26 咬合分析
- 27 咬合調整
- 28 咬合調整のための診察・診断
- 29 咬合調整の方法
- 30 咬合調整の症例
- 31 咬合平面
- 32 咬合高径の理論
- 33 スマイルデザイン
- 34 アンテリアガイダンス
- 35 ロングセントリック
- 36 ブラキシズム
- 37 顎関節の雑音
- 38 オクルーザルスプリント
- 39 理想咬合



この談話室の記事に関係する著書を紹介します。
シエン社およびアマゾンにて購入できます。

鉤歯の歯冠形態改造

もくじ

1. 鉤歯の歯冠形態改造とは
 2. ガイディングプレーンとは
 3. ガイディングプレーンの形態
 4. ガイディングプレーンの形成
 5. サベールライン改造の形成
 6. レスト窩の形成
 7. 歯冠補綴物による鉤歯歯冠形態改造
 8. ワックスパターンのサベールライン描記
 9. ワックスパターンのガイディングプレーン形成
 10. ワックスパターンのレスト窩形成
 11. レッジとは
 12. レッジの形成
 13. 歯冠補綴物の最終調整
- 引用文献



鉤歯の歯冠形態改造

1. 鉤歯の歯冠形態改造とは

Millerの可撤式局部床義歯学によりますと「鉤歯の歯冠形態改造は、部分床義歯の設計に基づいて、クラスプを設置するために、鉤歯の形態を整えること」とされております。

鉤歯の歯冠形態改造には「鉤歯の表面を削合する方法」と「歯冠補綴物により改造する方法」があります。

天然歯の鉤歯を削合する場合は、削合をエナメル質内にとどめます。それ以上に削合する必要がある場合は、鉤歯に歯冠補綴物を装着して歯冠形態を改造する必要があります。

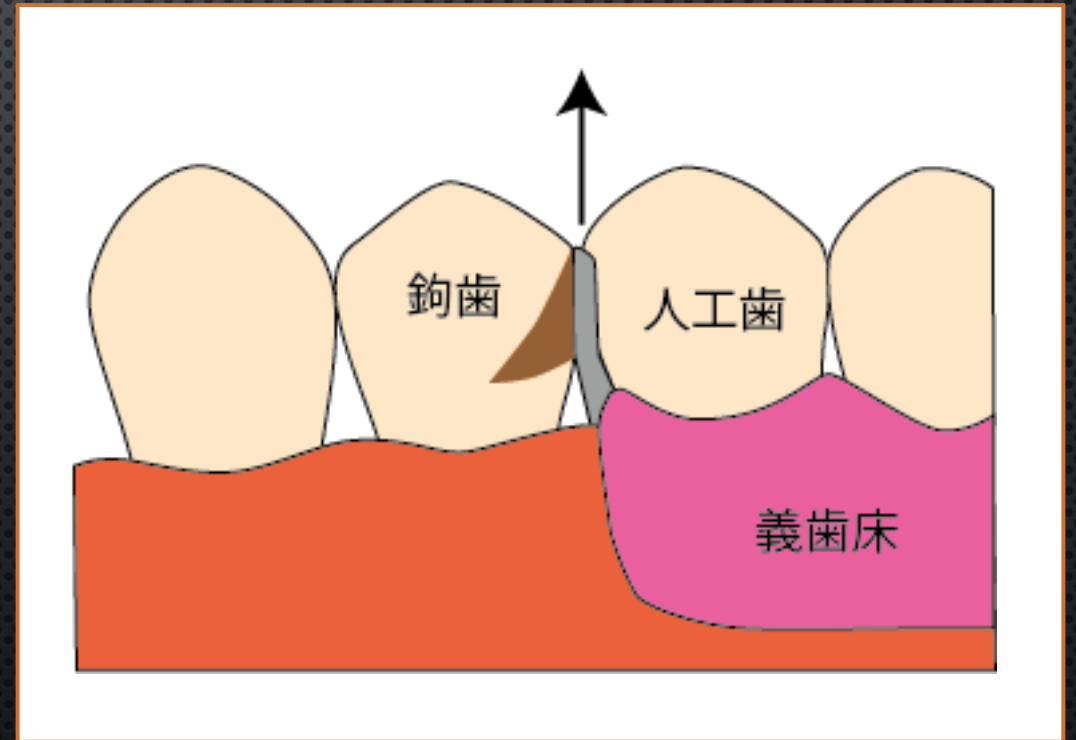
右の写真は、診断用模型に記入されたサベールラインと鉤歯の歯冠形態改造が必要とされる領域を示しております。黒の実線は、サベールラインです。赤の斜線部は、鉤歯として形態を整えるために、削合が必要とされる領域です。部分床義歯の印象前に行われる鉤歯のプレパレーションは、この模型を参照して行われます。



鉤歯の歯冠形態改造

2. ガイディングプレーンとは

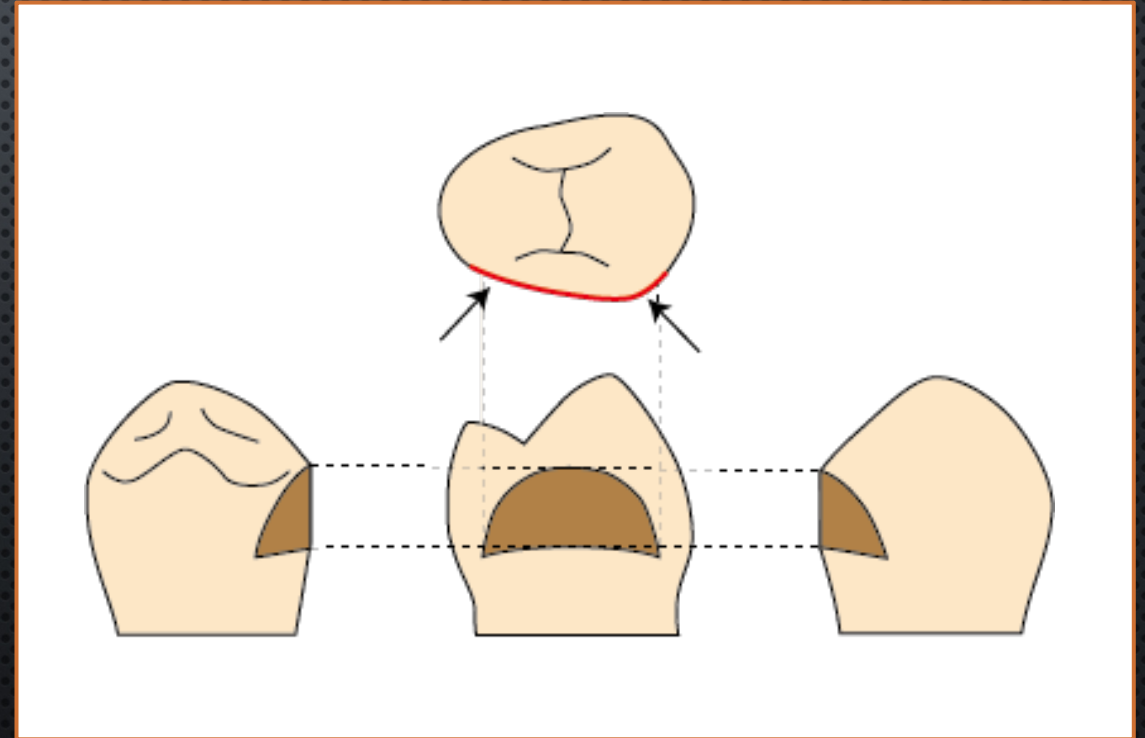
ガイディングプレーンとは、鉤歯に付与される着脱方向に一致した面です。右のイラストでは、鉤歯の茶色部分です。部分床義歯の一部がこのガイディングプレーンと面で接し、義歯の着脱を一方方向に制御する役割を担っております。矢印は、義歯の着脱方向です。



鉤歯の歯冠形態改造

3. ガイディングプレーンの形態

右イラストの咬合面から見た図の赤い実線が示すように、ガイディングプレーンの頬舌幅は、矢印が示す隅角部をやや越えるところまで、上下幅は辺縁隆線より歯冠長径の $1/3 \sim 1/2$ です。ガイディングプレーンは、咬合面側から見ると湾曲を描きます。ガイディングプレーンの歯肉側境界線は明瞭ですが、他の境界部分は移行的に形成します。



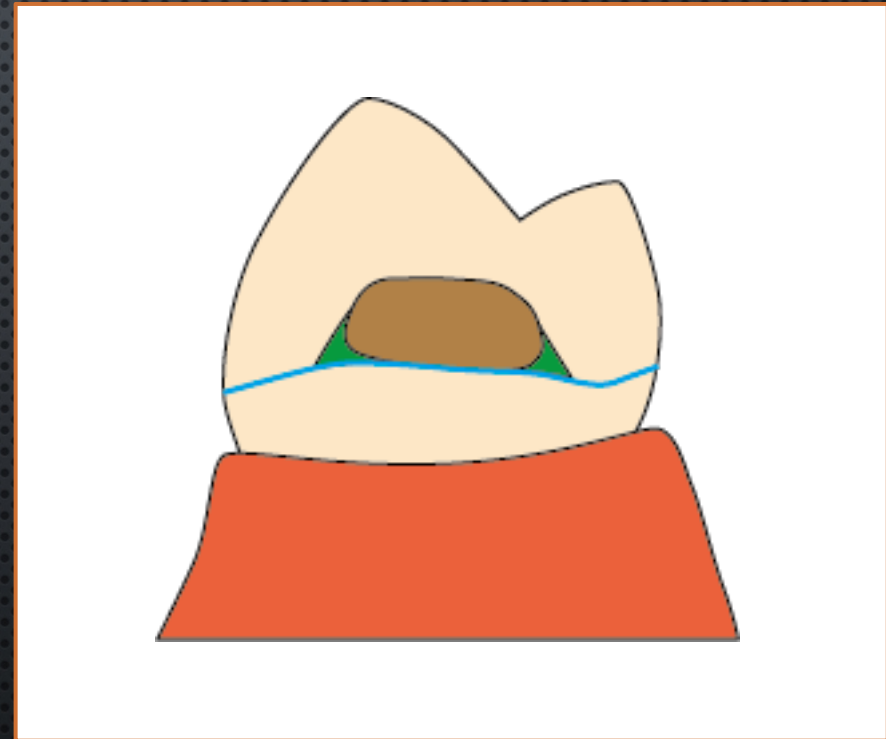
鉤歯の歯冠形態改造

4. ガイディングプレーンの形成

ガイディングプレーンは、テーパーのついたタービン用ダイヤモンドバー、エンジン用カーボランダムポイントあるいはタービン用ホワイトストーンを用いて形成します。

ガイディングプレーンは、着脱方向に一致しているのが理想ですが、全てのガイディングプレーンの方向を完全に一致させることは困難です。そのため、わずかにテーパーを付けて形成すると失敗が少なくて済みます。

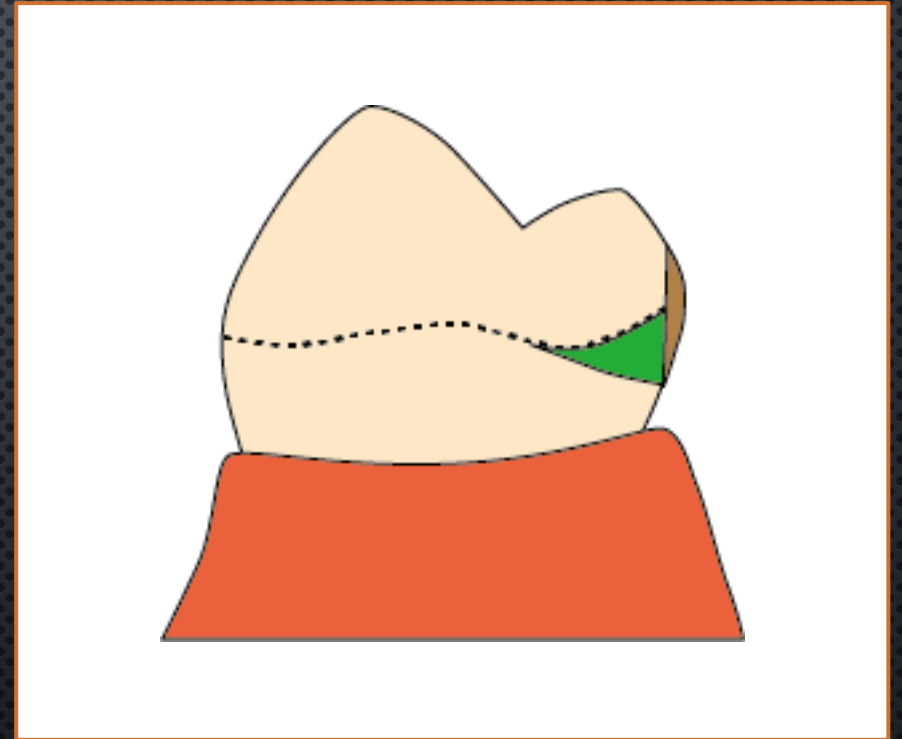
ガイディングプレーンの隅角部付近(イラストの緑色部分)は、アンダーカットを残しやすいところです。このアンダーカット領域は、クランプの適切な設計の障害となりますので、アンダーカットを残さないように歯面を削合する必要があります。



鉤歯の歯冠形態改造

5. サベールライン改造の形成

通常、天然歯の舌側歯冠形態は、サベールラインが咬合面方向に近すぎて適切な把持アームを設計できません。その場合、図に示すように鉤歯の舌側上部（茶色領域）を削合することにより、サベールラインを修正することができます。この場合、削合面の隅角部付近（図の緑色領域）にアンダーカットを残すことが多いので、注意深く歯面を削合する必要があります。

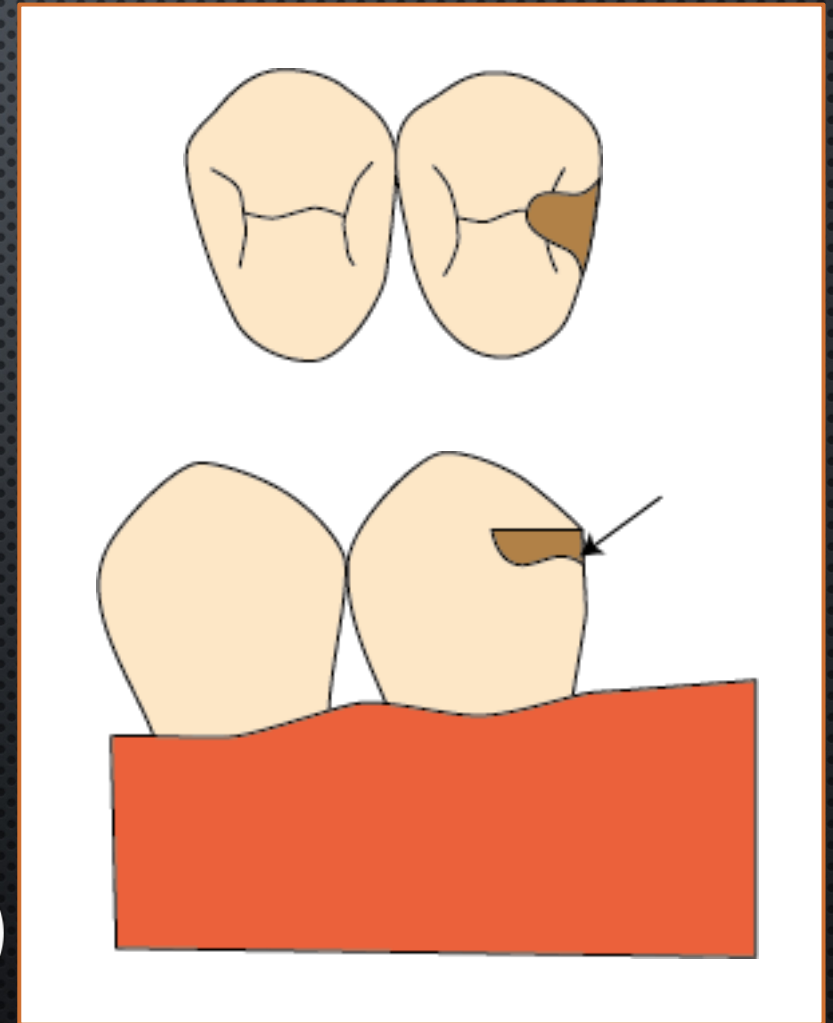


鉤歯の歯冠形態改造

6. レスト窩の形成

レスト窩(図の茶色部分)は、咬合面方向から見ると、咬合面中央部付近まで突出した滑らかな曲線で描かれた凸形態に形成します。レスト窩の幅は、小臼歯においては頬舌咬頭頂間距離の1/2とし、大臼歯ではこの比率よりもやや小さい幅にします。レスト窩の位置は、欠損部歯槽堤の中央に一致させます。

隣接面への移行部は外開きにします。レスト窩の底部は、頬側方向から見ると、咬合面中央部に向かって深く、隣接面への移行部は外開きにします。



鉤歯の歯冠形態改造

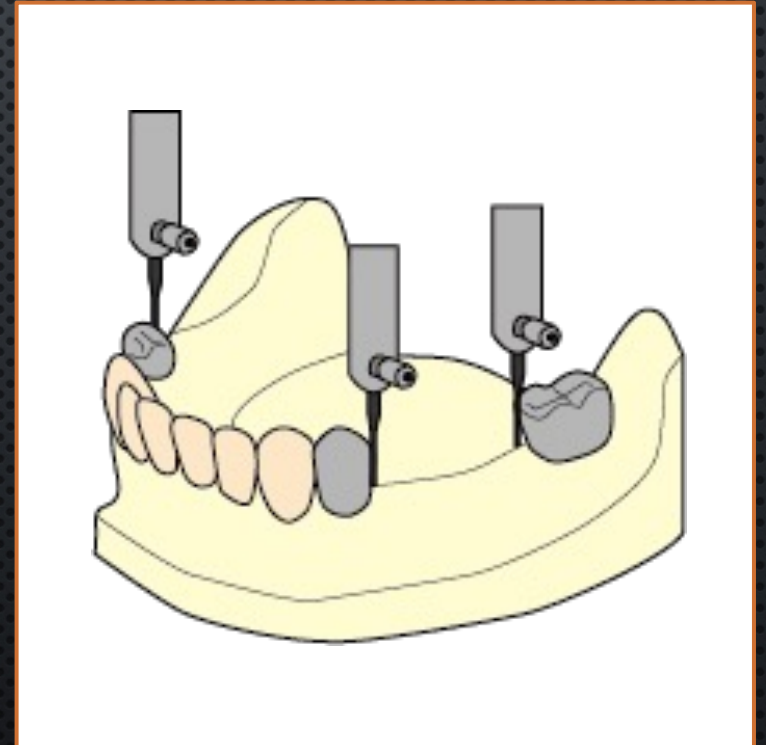
7. 歯冠補綴物による鉤歯歯冠形態改造



鉤歯が全部鑄造冠にて歯冠補綴されることがあります。その場合、サベイヤーを使用してワックスアップした方が、鉤歯により適切な形態を付与することができます。

同じ歯列に天然歯の鉤歯削合と鉤歯の歯冠補綴が混在している場合、天然歯の鉤歯削合を終えてから歯冠補綴物の印象採得を行います。その理由は、鉤歯の歯冠補綴物は、天然歯の鉤歯の着脱方向に一致させて作製することが可能となり、部分床義歯はより適切な着脱方向の制御が可能になるからです。

一方、右の図が示すように、歯冠補綴物を装着する予定の鉤歯が複数存在する場合、それらの歯冠補綴物を同時に印象採得します。その結果、鉤歯の歯冠補綴物はサベイヤー上にて同一の着脱方向に設定することができます。その結果、部分床義歯は、より適切な着脱方向の制御が可能となります。

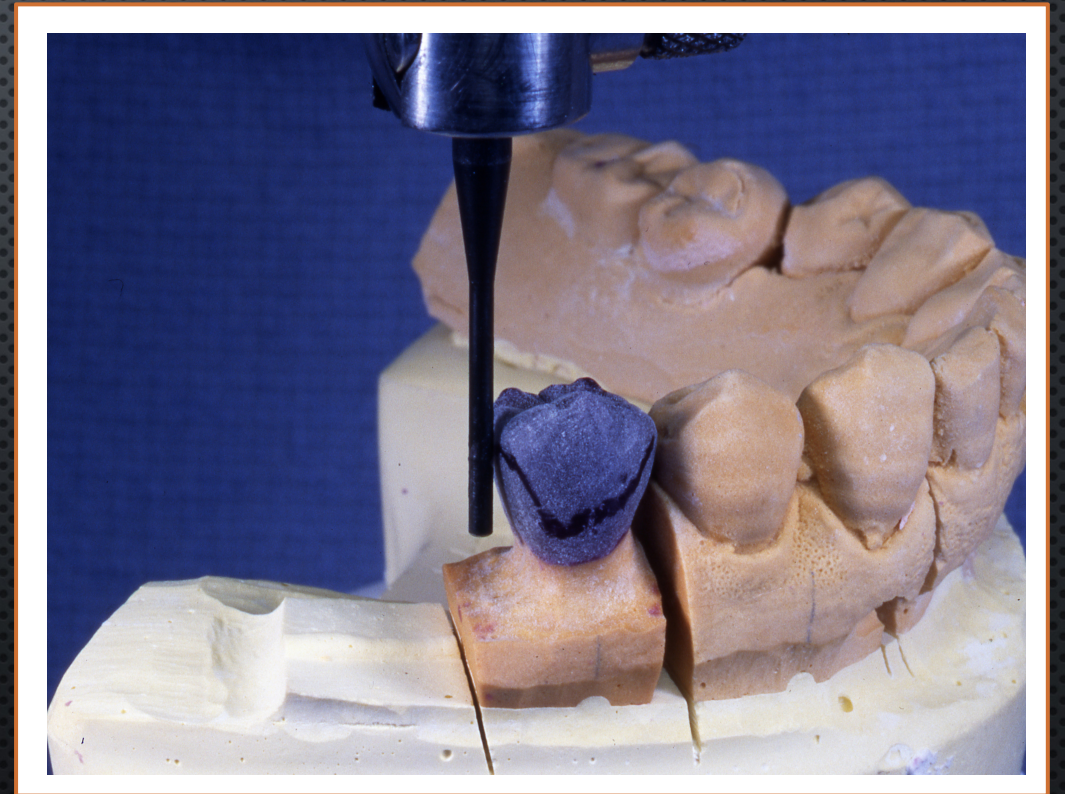
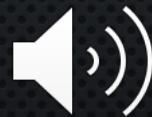


鉤歯の歯冠形態改造

8. ワックスパターンのサベールライン描記

通常通り全部鑄造冠のワックスアップを完了した後、ワックスパターンの表面にシッカロール(ベビーパウダー)を小筆にて塗布します。サベイヤーに測定杆を取り付けてワックスパターンの表面をなぞるとサベールラインが描かれます。

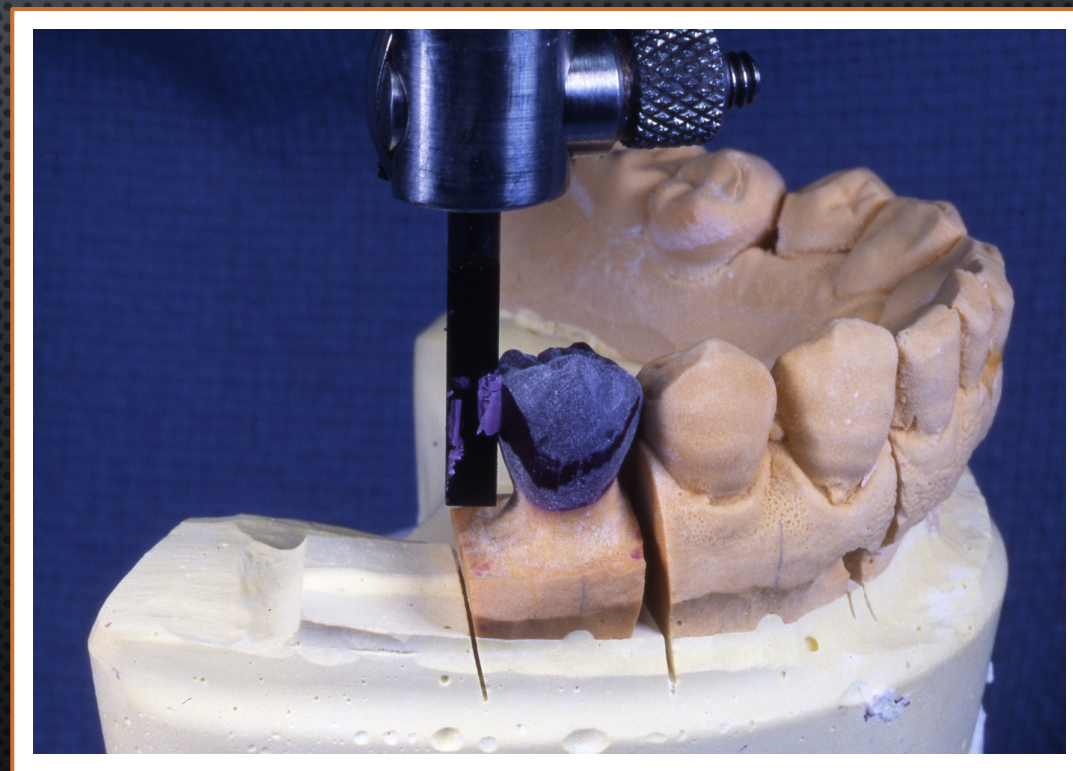
適切なサベールラインが描かれるまで、ワックスパターンを修正します。



鉤歯の歯冠形態改造

9. ワックスパターンのガイディングプレーン形成

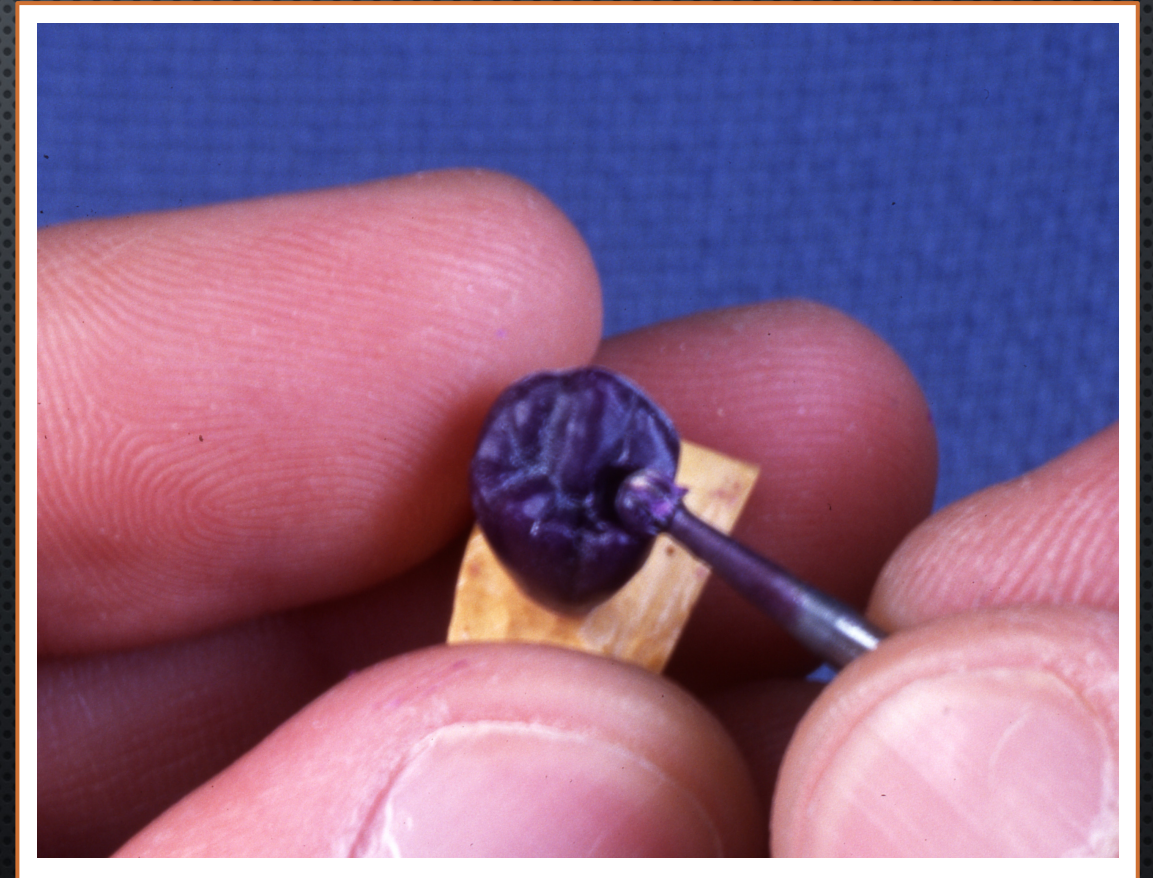
サベイヤーにワックス形成用ヘラを取り付け、ガイディングプレーンを形成することができます。



鉤歯の歯冠形態改造

10. ワックスパターンのレスト窩形成

レスト窩の形成は、軽く温めたラウンドバーを逆回転させながらワックスパターンの辺縁隆線部に当てることにより形成できます。



鉤歯の歯冠形態改造

11. レッジとは

右の写真が示すように、レッジは、部分床義歯を装着したときに、天然歯と同じ状態になるので、舌による違和感が少ないのが特徴です。

レッジは、着脱方向を制御する機能に優れていることから、唇側にアームを設置しなくても十分な維持機能を期待できます。その結果、審美性に優れた部分床義歯を設計することが可能となります。

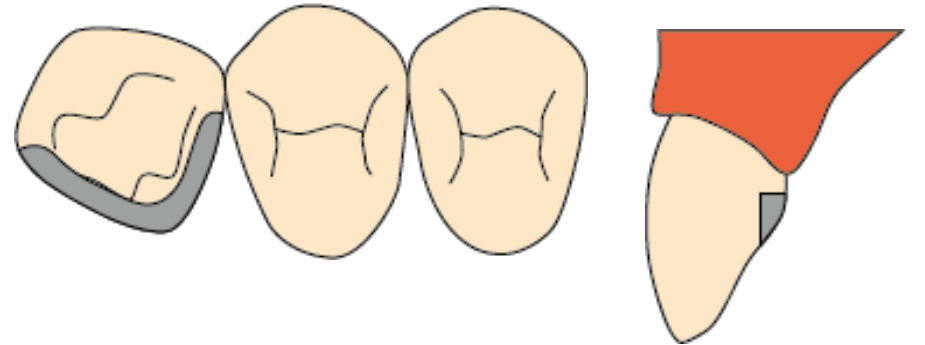
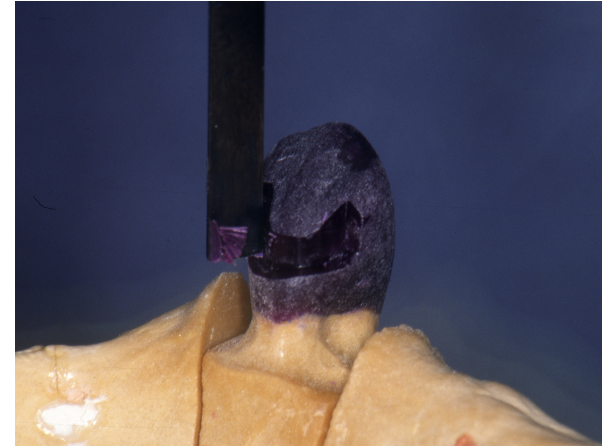
レッジの欠点は、鉤歯の削除量が大いなので、天然歯に設置することが不可能なことです。無髄歯に設置する場合においても、対合歯とのスペースを通常より大きく確保する必要があるため、支台歯形成に際して、特別の配慮が必要とされます。



鉤歯の歯冠形態改造

12. レッジの形成

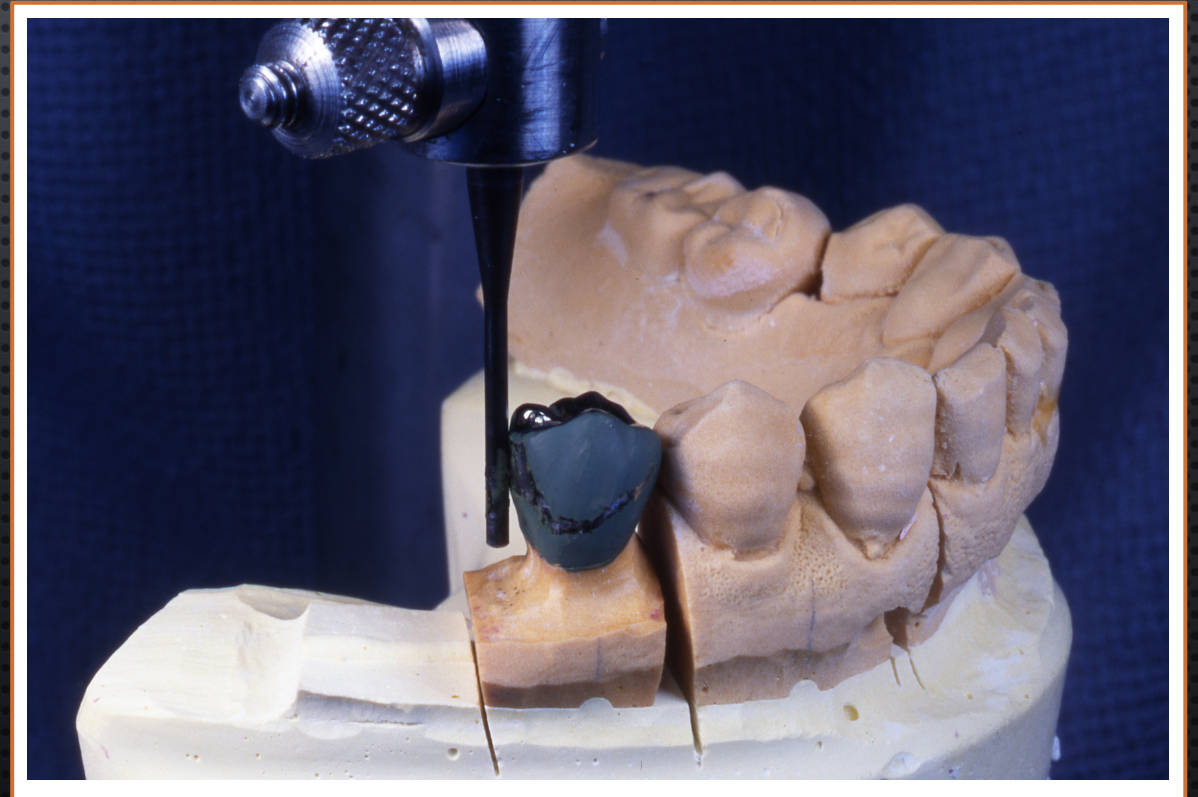
レッジは、ホルダーにワックス形成用ヘラを取り付け、上の図が示すようにサベイヤーを使用して形成することができます。右下の図が示すように、レッジは、舌側面全体に溝を形成します。レッジの壁面は着脱方向に一致し、底面は壁面に直角となるように形成します。



鉤歯の歯冠形態改造

1 3. 歯冠補綴物の最終調整

鑄造した歯冠補綴物は、ベビーパウダーを冠の表面に塗布することにより、測定杆でサベールラインを描くことができます。その結果、設計したクラスプに適したサベールラインが描かれるまで、歯冠補綴物を模型上で調整することができます。



【歯科開業医の談話室 08】

鉤歯の歯冠形態改造



引用文献

- 1) ZARB, G. A., BERGMAN, B., CLAYTON, J. A. AND MACKAY, H. F. : PROSTHODONTIC TREATMENT FOR PARTIALLY EDENTULOUS PATIENTS, THE C. V. MOSBY COMPANY, SAINT LOUIS, 1978.
- 2) MILLER, E. L. AND GRSSO, J. E. : REMOVABLE PARTIAL PROSTHODONTICS, SECOND EDITION, WILLIAMS & WILKINS, BALTIMORE, 1981.
- 3) HENDERSON, D., MCGIVNEY, G.P. AND CASTLEBERRY, D. J. : MCCracken' S REMOVABLE PARTIAL PROSTHODONTICS, SEVENTH EDITION, THE C. V. MOSBY CO., ST.LOUIS, 1985.
- 4) KRATOCHVIL, F. J. : INFLUENCE OF OCCLUSAL REST POSITION AND CLASP DESIGN ON MOVEMENT OF ABUTMENT TEETH, J. PROSTHET. DENT., 13 : 114-124, 1963.
- 5) KROL, A. J. : CLASP DESIGN FOR EXTENSION-BASE REMOVABLE PARTIAL DENTURES, J. PROSTHET. DENT., 29 : 408-415, 1973.
- 6) OSBORNE, J. AND LAMMIE, G. A. : PARTIAL DENTURES, FOURTH EDITION, BLACKWELL SCIENTIFIC PUBLICATIONS LTD, LONDON, 1974.
- 7) 外川正 : テーラーメイドのパーシャルデンチャー、東京、2016.

今回のテーマを気に入っていただければ👍をクリックしてください。
質問あるいは疑問がある方は、下の公開コメント欄にお書き下さい。
よろしければチャンネル登録をお願いいたします。

次回の記事は、歯科開業医の談話室9番目「大連結子の設計」です。

その他の著書

