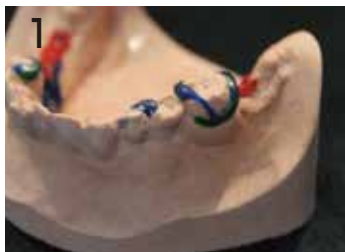


下顎パーシャルデンチャー メタルフレーム スプルーイングから完成



今回は、パーシャルデンチャーメタルフレームのワックスアップ終了後のスプルーイングから埋没、研磨、鑄造、研磨完成までの作業工程を、横浜歯科医療専門学校森野隆臣先生と岡本健介先生にご紹介させていただきます。



1 鑄造後のモールド割り出し時、クラスプの変形やなめられ防止のため、ラインワックスR10で頬舌側のクラスプを焼き付け固定する。



2 シャワータイプのスプルーイングとする。ワックスプロファイル上顎パーキャストリングストリップス2.0x4.5mm(BEGO)を使用。上顎用の偏平なスプルーダが下顎に使用しても問題はない。



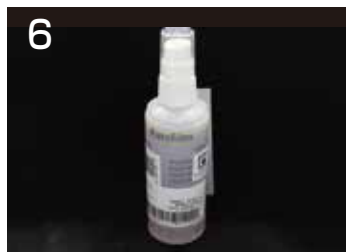
3 スプルーは、肉厚となるフィニッシング部に植立する。植立部は湯が直接模型に当たらない角度を与え、リンガルバーにスムーズな湯流れを考えた上で、後方からゆるやかなカーブをつけて模型中央の上方へ立ち上げる。



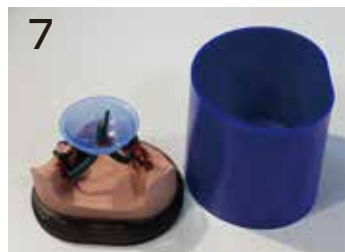
4 湯口にユニバーサルファンネルフォーマー(BEGO)を使用する。ファンネルフォーマー基部が咬合面のWAXUP部より約10mm上方になるように、ワックスプロファイルと連結する。



5 湯口の連結部はスムーズになるよう注意する。



6 埋没前にオーロフィルム(BEGO・ワックス表面活性剤)をスプレーし、十分に乾燥させる。表面が濡れた状態での埋没は、鑄造面の荒れとなるので注意する。



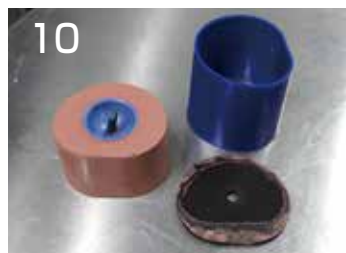
7 埋没にはモールドフォーマー大(BEGO・ブルー)を使用する。底部にパラフィンワックスで耐火模型を固定する。モールドフォーマー内面に薄くワセリンを塗布しておくとしやすい。



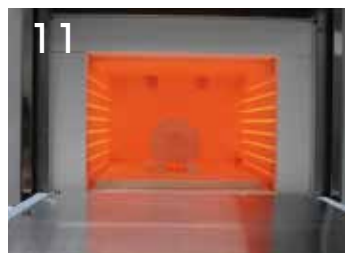
8 埋没材はウイロベストプラス(BEGOリン酸塩系埋没材)を使用。ウイロベストより操作時間が長いことが特徴である。埋没は粉末500g、精製水75mlを使用する。埋没にはペゴソル(コロイダルシリカ溶液)は必要なく精製水のみで使用可能である。



9 埋没材を真空攪拌器で約60秒間練和し、パイレーターを使用しながら流し込む。加圧器を使用し、4気圧下で13分間加圧する。(耐火模型製作時と同じ気圧で加圧)この際、気圧が高くなるほどタイトな適合となる。



10 4気圧13分間加圧後、モールドが発熱した状態でモールドフォーマーから外し均等に膨張させ、大気圧下で40分間硬化させる。



11 プレヒーティングは、モールドを浮かせるか、丸い側面を下側にしてセットし、室温から毎分5℃で250℃まで上昇し60分間係留、毎分7℃で540℃まで上昇し60分間係留、毎分7℃で最終係留温度960℃まで上昇し60分間係留する。



12 ノーチャステT ver 3.0(BEGO・高周波真空加圧鑄造機)を使用。合金金からコバルトクロムなど幅広く溶解鑄造することが出来る。タッチパネルが搭載され、各金属の熔融出力と鑄造圧がプログラムされており、ストレスなく簡単に鑄造出来る。



13 コバルトクロム合金は、ウイロニットエキストラハード(BEGO)を使用。ノーチャステTの鑄造は、今回のケースでは24gを必要量とする。



14 鑄造後室温まで放冷し、小型ハンマーで埋没材を破壊して耐火模型を割り出す。変形の原因となるので、押し湯部分や鑄造体を叩かないよう注意する。



15 細かい部分はサンドブラストを行い埋没材を除去し、内側フィニッシングラインなどの酸化膜も完全に除去する。



16 スプルーカットには、セパレーティングディスク(BEGO)を使用する。左から2番目のセパレーティングディスクを3枚重ねたものや、3番目のパーフォーレテッドディスク(BEGO)を使用し形態修正を行う。右側の白いラフグラインディングストーン(BEGO)は比較的広い面を粗研磨でき、形もあまり変わらずおすすめである。



シンタードダイヤモンドバー(BEGO)は研削面がきれいに仕上がリ、切削性に優れている。左側のポイントはフィニッシングラインの形成や内側フィニッシングラインの酸化膜除去に最適である。



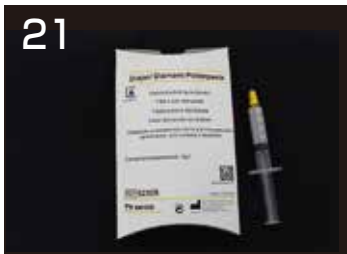
リングバーやクラスプの下縁を丸め、レストはスプーン状にして形態修正完了。



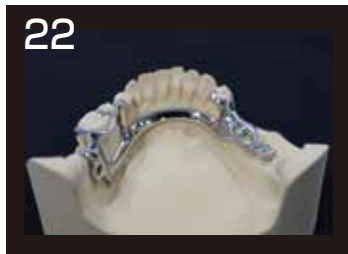
サンドブラスト後、エルトロポル300(BEGO 電解研磨器)を使用する。この器械は電気抵抗を自動で計測し各フレームに適したプログラムで研磨出来る優れた物で、同時に2個のフレームを研磨可能な点が特徴である。電解研磨液はワイロリット(BEGO)が推奨である。



電解研磨後、左から1-2番目のラバーポリッシャーにて中研磨を行う。その後、レースにて研磨ペースト(BEGO・コバルトクロム合金用研磨ペーストブルー)を使用する。細かい部分はロビンソンブラシやフェルトポイントなどを使用し仕上げ研磨を行う。



メタル試過後、ダイヤモンド(BEGO・ダイヤモンド研磨ペースト)は研磨困難な部分や時間短縮に威力を発揮する。



完成
BEGOのシステムを使用することで、簡単に良好な適合を得られる。



■ 監修

森野 隆臣 先生

(横浜歯科医療専門学校 教務主任)

岡本 健介 先生

(横浜歯科医療専門学校 学年主任)

【編集後記】

今回は前回Vol.12の続きのスプルーから研磨完成までの作業工程を、弊社主催実技セミナーの講師にご紹介いただきました。2017年11月25・26日に横浜歯科医療専門学校実習室をお借りして、このセミナーを実施致します。是非ご参加ください。

作業に使用した機材

鑄造用ワックス ワックスプロフィール 0.8mm ビーディングワイヤー用 標準価格 3,500円(税別)	●販売名:ベゴ ワックスプロフィール ●一般的名称:歯科用ワックス成形品 ●分類:一般医療機器 ●届出番号:26B1X10008001030	パーシャルデンチャーテクニック用ファンネルフォーマー ユニバーサルファンネルフォーマー 1箱100個 標準価格 5,200円(税別)	ハイクオリティ 表面活性化材 オーロフィルム 1本1L 標準価格 8,800円(税別)
外理没用フォーマー モールドフォーマー大(青) サイズ大 1個 色調:ブルー 標準価格 2,800円(税別)	汎用型金属床用りん酸塩系理没材 ワイロベストプラス® 18Kg(400gX45/パック) 標準価格 15,900円(税別)	●販売名:ベゴ ワイロベスト プラス ●一般的名称:歯科高温焼適用理没材 ●分類:一般医療機器 ●届出番号:26B1X10008001034	BEGO埋没材専用ミキシングリキッド ベゴゾル® 1本1L 標準価格 3,500円(税別)
ハイグレード 高周波真空加圧鑄造器 ノーチラス® T Ver.3.0 標準価格 2,840,000円(税別)	金属床/パークラスプ用コバルトクロム合金 ワイロリット®エキストラハード 1箱1,000g 標準価格 35,000円(税別)	●販売名:BEGO ワイロリット EH ●一般的名称:歯科鑄造用コバルトクロム合金 ●分類:管理医療機器 ●届出番号:221AKBZ00018000	スプルー切断用ディスク セパレーティングディスク φ35×0.8mm 1箱100枚 標準価格 10,800円(税別)
研削用ホイール パーフォーレーテッドジスク φ34×3mm 1箱10枚 標準価格 3,300円(税別)	粗研磨用ポイント ラフグライディングストーン 1箱12個 標準価格 6,500円(税別)	●販売名:ベゴ ラフグライディングストーン ●一般的名称:歯科技工用アルシブ研削器具 ●分類:一般医療機器 ●届出番号:26B1X10008001047	高品質 ダイヤモンドポイント シンタードダイヤモンドバー 1本(8mm) 標準価格 9,700円(税別) 1本(3.75mm) 標準価格 9,800円(税別)
オートタイマー付高性能型 電解研磨ユニット エルトロポル300 標準価格 410,000円(税別)	高品質 電解研磨液 ワイロリット 1本1L 標準価格 6,100円(税別)	●販売名:ベゴ ラバーポリッシャー ●一般的名称:歯科用ゴム製研磨材 ●分類:一般医療機器 ●届出番号:26B1X10008001043	中研磨用ポイント ラバーポリッシャー ポイント/ブラック100本 ホイール/ブラック100枚 標準価格 5,400円(税別)
ドライポリッシュ用研磨材 研磨ペースト コバルトクロム合金用研磨材 色調:ブルー 1箱1個 標準価格 1,400円(税別)	ダイヤモンド研磨ペースト ダイヤモンド 1本5g 標準価格 24,800円(税別)		

※ 商品について詳しくは、アイキャストのホームページをご覧ください。

●製造販売元(選任製造販売業者):株式会社ニッシン 京都府亀岡市旭町樋ノ口88

●価格は、2017年6月現在のものです。標準価格に消費税は含まれておりません。
●仕様および外観は、製品改良のため、予告なく変更することがありますので、予めご了承下さい。

アイキャスト **VOICE**

過去のアイキャストレター、アイキャストコラムはHPにて公開しております。ぜひご覧下さい。
皆様の日々の疑問・質問・アイキャストレターの感想などお聞かせ下さい。

ご連絡はこちらまで info@i-cast.jp

最新情報を facebook にて公開中!
ぜひ「いいね」を押してください!



発行元:株式会社アイキャスト

TEL:075-257-7270 HP:www.i-cast.jp