

歯科技工 Q&A (CreationBBS 過去ログより抜粋しました)

Q01. 小田中先生こんばんは。随分前に宮根さんからいただいたラミネートの模型材ですが、700 スタートの 980 で焼いたらいいですか？それからクリエーションの温度と乾燥はどんくらいプラスすればいいですか？

A01. ディギャッシング 1050℃ 係留 5分
ウォッシュバーク 通常の2次オペークのスケジュールで焼成してください。
ボディ1次 通常の2次オペークのスケジュールで焼成してください。
ボディ2次 通常の2次オペークのスケジュールで焼成してください。
グレース 修正なしの場合は、埋没財を8割がた削り取って通常のグレース温度で焼成してください。グレース後コレクトする可能性がある場合のグレースは、埋没財は削らずに、+15℃前後で焼成してみてください。

Q02. 質問ではありませんが、Odanaka氏がイタリアで聞いてきたグレースの情報です。

A02. 最近グレース温度を、910度係留20秒で行っています。(前歯部)
表面がとろけずにきれいな艶が出ます。
臼歯の場合、920度係留1分で行っています。
この温度が怖い人は、910係留1分で行っててください。

Q03. カメラなんですけど今デジタルにしようか銀塩カメラにしようか悩んでいます。ちなみに今はソニックテクノのデジカメを使っています。

A03. ニコン純正のレンズではないのですね？
であれば、マイクロニッコール、105mm F2,8をお勧めします。
AF, MF (マニュアルか、オートフォーカス) どちらでも構いません。
そして、それに中間リング(チュウブ)が必要です。
フラッシュに関しましては、シグマ ELECTRONIC FLASH MACRO EM-140 DGをお勧めします。銀塩カメラでしたら、ニコン SB21 (現在販売中止)をオークションで購入して構わないのですが、デジタルカメラには少し向きません。
最近まではニコン SB29s というものがあったのですが、これも発売中止になりました。ニコン SB29s を手に入れたとしてもシグマの ELECTRONIC FLASH MACRO EM-140 DGの方が使いかっちは良いのでこちらをお勧めいたします。

Q04. 本体はどんなのがいいですか？中間リング(チュウブ)はどうしたらいいんですか？

A04. マニュアルの場合、中間リングは PK13 を買ってください。AF の場合は要りません。本体は、ニコンであれば基本的に何でも構いません。
予算はどれぐらいを考えていますか？

MF

Nikon FM3A 80000 ぐらい？

Nikon NEW FM2 ¥20000 前後

Nikon FM10 ¥20000 前後

Nikon F3 ¥60000 前後

Nikon F2 ¥40000 前後

正確ではありません。(オークション価格)

AF

Nikon F100 ¥60000 前後

Nikon F90 ¥20000

Nikon F-401S ¥10000 以下

Nikon F80 ¥30000 前後

大体こんな感じです。私の組み合わせは、

ボディ F3

フラッシュ SB21

レンズ マイクロニッコール 105 mm F2.8 (中間リングあり) です。

私の経験からは、MFの方が故障が少なく仕事としては使いやすいです。

AFでしたらF100です。F80もあります。

MFでしたらどれでも結構です予算からお選びください。

- Q05.** ハイブリッドでのテンポラリーはハイブリッド 100%のジャケットですか？
それとも、フレームにあたる所（連結部を含む）を即重レジンで表面のみハイブリッドで作られるのですか？
- A05.** どちらでもいいです。
- Q06.** 後口ウ、前口ウの使い分けはどのようにされてますか？
中切歯 2 本の後口ウなどされていますが、なぜですか？隣接部の形態修正やショルダーポーセレンの築盛を正確に行うためなどですか？
- A06.** 孤立感を出すためです。
- Q07.** 私の仕事ではたまにあるのですが、インプラントと天然歯の連結はやっぱり禁忌ですか？
- A7.** 2006 年 QDT 2月号を読んでください。
- Q08.** 乾きかけた陶材を湿らすのに専用液ではなく、水ではだめですか？
- A08.** どちらでも構いません。使い良いように使ってください。
- Q09.** 乾燥させるのにティッシュはなぜ使わないようにと失敗しないセラミックという本に書いているのでしょうか？
- A09.** セカンドバークのときは、ポーラスになりやすいからです。
- Q10.** ウエットポーセレンパレットなどは使っても良いのでしょうか？

A10. ウェットパレットでクリエーションを使った事がありますが、操作しにくかったです。

Q11. 現在、埋没材にベルベティースーパークイックを使っていますが、キャストしたメタルに小さな気泡（ブツブツ）が大量に付着してメタル調整にかなり時間をとられます。色々工夫したのですが、この憎らしきブツブツがいっこうに無くなりません。ベルベティースーパークイックを使っている方で何かアドバイスがありましたらお願いします。又、ほかに良い埋没材がありましたら教えて下さい。ちなみに、メタルはエクイティとスーパーエクセレントを使っています。よろしくお願い致します。

A11a. いきなり、800度のファーネスに入れるのではなく、室温から入れ、係留は800度のところのみでやってみては？

僕も同じ条件で同じようになってました。今は、ないです。

A11b. クリストバライトでもメーカーによっては、いきなり700度だと同じ様に皮膚病のようなブツブツがつかますね。クリストにしる燐酸にしるファーネスを冷ましてから投入しています。クリストで200度ぐらい、燐酸で400度ぐらいです。

Q12. 焼成回数が多いので発生するのか、または他社のモデリングリキッド（ノリタケ）を使っていることが原因なのか判断がつかえません。盛り足し焼成後かグレース後あたりに発生し、餅が膨らむように陶材が持ち上がります。実体顕微鏡で見るとオペーク上の真ん中に小さく黒いメタルが見える状態です。

A12. これはメタルからのガスが原因と考えられます。ですのでポンティックのメタルデザインは、メタルバンドがないほうが鑄造欠陥は防ぐことができるはずで

ブリッジのメタルデザインで問題になる所は連結部の強度です。

今回のデザインは、連結部にメタルデザインが残っておらず、ポンティックの歯頸部1/3の所に中途半端なメタルバンドが残っています。

論点とは少し話がズレますが、メタルデザインを残すべき所は残し、取るべきところは取ったほうが良いかと思えます。そうした方が鑄造は防げるかと思えます。

もし鑄造を事前に確認した場合その箇所に前口ウを鑄造体にしみこませるように流します。そうすればその後のオペークの処理は問題ないはずで

ちなみに私のメタルの表面処理の方法ですが、

1. メタル調整（カーバイトバー）を行った後に、サンドブラスト（酸化アルミナ110 μ ）をかける。

2. ボンディングエージェントを980度以上で2分以上で、デギャッシングを行います。

この表面処理を行ってからはこのような気泡が発生することがほとんどなくなりました。以前いつなつか思い出せないくらいこのトラブルとは離れています。

Q13. この前クリエーションの講習会に行ったのですが、4本ブリッジにつまずきました。一回目は15分ティッシュの上において、焼成テーブルで6分予備乾燥したんです

が、爆発しました！

2 回目は 15 分予備乾燥したんですが、私のファーンレスは徐々に上がっていくので、乾燥しすぎたようで気泡が抜けていませんでした。

3 回目はあきらめて、ノリタケを盛りました。入れ時が解からないですね。

あとセパレートした隣接部が一回では埋まらない物なんですかね？

A13a. 爆発は、築盛時の水分コントロールのせいです。

domodomo さんの文章から察すると、築盛時に乾燥しすぎていたようです。

そのため、爆発、気泡の巻き込みが起こっているようです。

ヨーロッパ系の陶材は日本の陶材と違い水分をしっかり保った状態で築盛していきます。日本の陶材は、常にティッシュで給水を行っていきます。

まず、大きいケースを行うときには、この時期には模型を水に 2,3 分漬け込みまして模型に水分補給をさせるとき、築盛を行うと水分コントロールが容易くできます。隣接部が一回では埋まらないのには、ウェットリキットに原因があります。

リキットの比重の関係で、他社メーカーの陶材より収縮が多いです。

またさきにもお話ししましたように、水分コントロールの問題から言いましても収縮が多い方向に行きやすいわけです。

1. 築盛最初に隣接面部に、陶材を築盛致します。
2. 親の敵をとるぐらいコンデンスしてください。(超音波コンデンサー)
3. コンデンスが終わりましたら、通常通りの築盛を行ってください。
4. 築盛が終わりましたら、ティッシュの上で 5 分ぐらい乾燥させてください。(水分を含みながらも手で持てる程度)
5. 其処からはコンデンスをしてください。(超音波コンデンサー)
6. 最後に隣接面に切れ目を入れてください。(最初に詰め込んだ陶材の 1/3 ~ 1/2 二到達する程度)
7. 焼成。

A13b. 僕は今現在はデケマ社のオストロマットを使っていますが、勤務時代は KDF のマスターボイスというファーンレスを使ってました。そのときは最初爆発してばかりでした。あるときその爆発がファーンレスに入った瞬間に起こることに気づき、徐々にアイドルリング温度とヒートレイトを下げる方向に調整していきました。最終的にはアイドルリング温度を 450℃、ヒートレイトも 45℃くらいで落ち着きました。それ以降まったくといっていいほど爆発はなくなりました。やはりリフトアップを微妙に調節できないようなファーンレスは低い温度からゆっくり焼いたほうが安全です。こんな感じです。試してみてください。

Q14. エナメル SI-01 は通常使いますが、02、03、04 などどのような症例に使えば効果的でしょうか？

A14. 実際に口腔内をシェードテイキングするとき SI-01 から 06 までを並べてみてください。01 より 03 のほうがシェード再現に有利なときが多々あります。たとえば基本築盛で A3 という指示の時は僕は基本的に 03 をつかいます。A3.5 の時は 04 を使います。

あくまで基本築盛のときですが・・・06などは臼歯の咬合面などによくつかいます。ぼくは06にHT53などで割ってつかうことが多いです。

Q15. ありがとうございます。非常に参考になりました。

マニュアルどりのSI-01+TI-1の築盛でしたので、シェイドが濃くなるに従いシェードガイドより切端色が白っぽいのが気になってました。つぎのケースで即試します。そして、SI-03とか04は単独での築盛でしょうか？

TI-1をマニュアルどり混ぜて使用はどうなんでしょうか？

よろしくおねがいします。

A15a. SIを単体で使うためには内部にTIやHTを使い透明層を作っておいてから表層にSIを単体で使います。マニュアルのTI-1で割ったものよりもより力強さができます。これからはSIを表層に単体で使っていく方向でいってもよいのではないのでしょうか？

透明感がほしければ内部にトランスを使ったほうがきれいですよ！

A15b. SIを表層で使う場合には、コース4、6の要領で築盛してください。

Q16. 自分のラボでは月30～50本のMBを盛ってますが、ほとんど9割、シェイドA2、A3、A3.5といった指示です。たまに透明感を強くとかの指示があるぐらいで、シェードをみたり口腔内写真を撮ったりするといえば、年に2度か3度といったところです。それも、自分のほうからお願いしてという現状です。そのようなことで、6前歯などでは、マメロンを強調したり内部トランスを使用したりはしてませんが、基本的に単冠は単純構造のマニュアルで築盛でした。SI-01 + TI-1の表層築盛でしたので、01はどんどん減るけど、他のSIが全く減らない。

また、切端の白っぽさも気になり投稿しました。

そこで質問です。

たとえば、A3、A3.5といった単純な指示の場合、内部トランスとかマメロンの強調は、どのくらいまで、築盛、付与が妥当なのでしょう？単冠の場合ですね。

そしてこれからは、表層には、SIの築盛でいきます。

A2でしたら01と02どちらが？・・・

よろしくおねがいします。

A16. >たとえば、A3 A3.5といった単純な指示の場合内部トランスとかマメロンの強調は、どのくらいまで、築盛、付与が妥当なのでしょう？単冠の場合ですね。

難しい質問ですね。

私は単冠で写真がなければ、必要以上のキャラクターは付与しません。

基本的に3層築盛で仕上げます。

想像でマメロンの色、透明を付与したからといって、口腔内にマッチングはしません。ですので本数の少ないケースほど情報がなければ簡単なキャラクター（個性のないメタルセラミックスを製作しなければならないことになります。）

> A2でしたら01と02どちらが？・・・

私は基本的に表層に使うSIは2種類です。（ベースとして使用）

A1、A2、A3くらいまでは基本的にSI-01を使用します。

A3.5、A4の場合は、SI-03を使用します。

あくまでも目安として考えてください。

予断ですが CreationAV・CreationZI には SI-01 がありません。

4月にオーストラリアでのゲーラー氏の CreationZI のコースを見てきました。

そこでゲーラー氏は、

「私は好んで臨床で SI-02 を使用する。」

とっていました。

そのために AV・ZI では、SI-01 を省いているのかなと思いました。

(あくまでも私の想像です。)

そこで、AV・ZI でのケースで SI-01 の代わりに SI-02 を築盛しましても何ら問題は
ありません。

Q17. Br などでファーストバイクでやいてみると、上下の収縮は目立つほどないのですが、隣接の収縮が大きいんです。よい解決法はありますか？

A17a. それはそれで受け入れる！！

A17b. 最初、隣接面にデンティン、もしくはオペカステンティンを築盛し、コンデンスをよく行ってください。陶材がよく締まってから通常の築盛を行ってください。そうすると、収縮は小さくなるはずですよ。

A17c. 収縮の大きくなる理由としましては、モデリングリキットの使用が大きな理由です。そこで、モデリングリキットを水で薄める。そうすれば、理屈としては今の収縮よりは小さくなるかとは思いますが。

しかし、水で練るような他社製品の場合でも収縮はありますので、モデリングリキットを水で半分に割ったからといっても大きくは変わらないかな？と思います。築盛も筆のタッチが重くなります。

A17c. メタルのデザインにも因ると思います。Br の場合必ず連結部の収縮が大きいと感じるのではないのでしょうか？つまり、収縮を見込んで切端や連結以外の部分は多めに築盛できるのですが、連結部は限度があります。ある意味仕方ないと思いますが。。

Q18. 最近あるドクターから指摘されるのですが、A 系の色調が青白いとかグレーっぽいとか暗い、といわれます。そのドクターが言うにはシェードガイドの真ん中位の感じの明るさで全体的に、と言われました。築盛は A3 の場合オペク、サービカルは通常どおりでデンチンは歯頸部に A3.5 を盛って全体を A3 で回復して T1 を挟んで 59 と SI-01 で覆う感じですよ。インノバは使ってないですよ、SI-01 + T1 を使わないうで SI-01 を単体で使いました。どのようにしたら明るくなるのでしょうか？よろしくお願ひします。

A18. S-058+CL-0 で盛ってみてください。

もしくはあくまでもシェードガイドの色調が欲しいなら表層はエナメルで築盛も良いかもしれません。

Q19. ジルコニアの症例なのですが、カラーレスにするかレギュラーマーシンのまま製作するか迷っています。

支台歯の変色歯は歯質部分の変色があり、マーシンの先端付近に黒ずんだ変色があります。カラーレスにする事で下地の変色が写り込む恐れがあるかもしれないと思っています。

レギュラーマーシンでの試適では遮蔽出来ているのですが、天然歯歯頸部の形態にボリュームがあまりないため、自分は色調の為にはカラーレスを選択したいと思っています。

カラーレスかレギュラーマーシンかどちらを選択したらいいかアドバイス頂けないでしょうか？

クリエーション Zi を使い始めたばかりで殆ど手探り状態です。マーシンポーセレンとその周囲のパウダーの選択はどれを使用すれば宜しいでしょうか？もしカラーレスにした場合、自分の選択はマーシンは SP-25 でネックトランスは HT-53 を選択しようかと思っています。天然歯の明度は A2 ほどで、歯頸部がピンクシフトしています。

A19. 私は前歯の場合唇側側は、0.5mm ほどのマーシンポーセレンにしております。

コーピングのショルダー部を全部取ってしまう必要は無いと考えております。

その理由としまして、メタルセラミックス用の SP は、オペーカスのものとトランスルーセント系の 2 種類ありますよね？しかしオールセラミックスの場合コーピングの不透明さを利用して SP のオペーカスとして代用すると言うのが理由です。色調の選択は、SP25, HT53 で良いと思います。

コーピングの下地は、ご存知かと思いますが IN-5（今回のケースは IN-3 でもいいかも？）

で、シェードガイド又は目指すシェードに合わせて薄く塗布して焼成してください。