

# CASE PRESENTATION

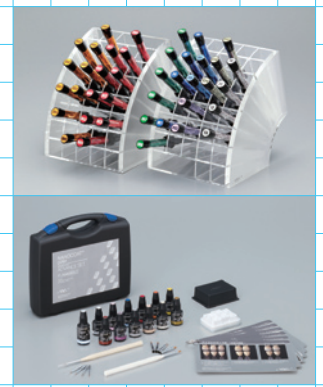
Dentist

Technician

Hygienist

## 患者さんの満足を目指した 審美補綴のアプローチ

### —「グラディア フォルテ/ガム」「ナノコートカラー」による 「最小で最大の効果」を得る内部ステインテクニク—



東京都 河津歯科医院  
歯科技工士  
渡邊一史

#### はじめに

インプラント補綴は予知性が高く、患者の満足度も高いことから、欠損補綴においてなくてはならないものとして認知されている。しかし、予知性の高さから、材料選択において、インプラントには歯根膜が存在せず沈下・変位をしないという大原則が軽視される傾向も否めないのではないだろうか。現実的には歯根膜がないことによる上部構造の経年的変化に驚かされることも少なくない(図1-1、1-2)。インプラント治療の歴史45年を経て、改めてインプラント治療当初に当然のごとく用いられていた硬質レジンのように、耐衝撃性に優

れる材料が良いと思われる症例も多いのである。

筆者は院内技工士であるため、患者の要望を直接聞くが、第一に言われることが「どのぐらい保ちますか?」ということである。次いで審美的要求であるが、長期的予後が望め色調も優れる「グラディア フォルテ」は、患者の要求を満たし、術者が経年的変化に対応しやすい面でもインプラント上部構造に非常に適した材料と思われる(図1-3、1-4)。「グラディア」は従来の硬質レジン特有の青みを抑え、とくにデンティンの明度を見直し、色調面において高

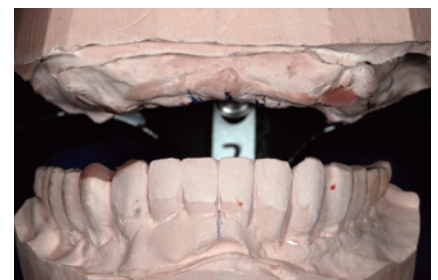
い評価を得ていたと思われるが(図1-5)、さらに「グラディア フォルテ」はMFRナノハイブリッドテクノロジーを取り入れ、金合金に近似した表面硬度を有しながらも耐衝撃性に優れるレジン特有の特徴を有している。そして、「ナノコートカラー」の登場で内部ステインが行いやすくなり、的確なデンティンの明度を有する「グラディア フォルテ」とのベストマッチングが、簡便に天然歯のような色調再現を可能とし、かつ強度、耐衝撃性のある上部構造の製作が可能となった。ここに製作ステップを解説したい(図2-1~2-48)。



1-1 上部構造基底面、アバットメントがつぶれてしまっている。歯根膜がないインプラントにかかる荷重は相当なものである。



1-2 上部構造咬合面は著しく削れてしまっている。このような現象は患者にもよるが、安易な材料選択は時として信頼を失いかねない。



1-3 60歳女性のスタディモデル(下顎はプロビジョナル)。当初は下顎だけの予定だったが、成果に満足され、結局上下フルマウスのインプラント治療を行った症例。



1-4 図1-3の術後。上顎が「グラディア フォルテ」によるフルマウス インプラント補綴。治療後に身内を患者として紹介していただけたことから満足度が伺える。



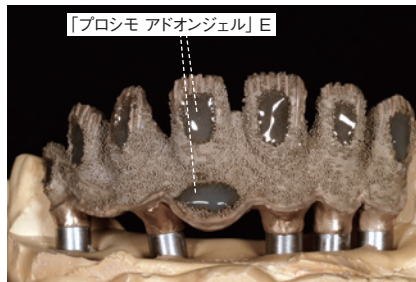
1-5 7年経過の上下フルマウス インプラント症例(補綴時55歳、男性)。2003年当時は「グラディア」を使用。



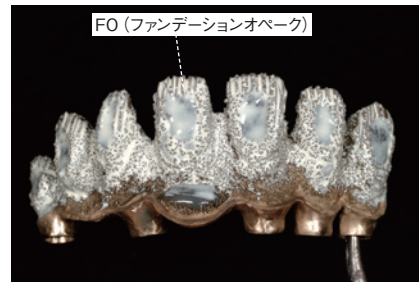
2-1 3+4 のスクリー固定インプラント上部構造のワックスアップ。ワックスアップに曖昧な部分が存在すれば、レジンの築盛においても自然感が再現されることはない。



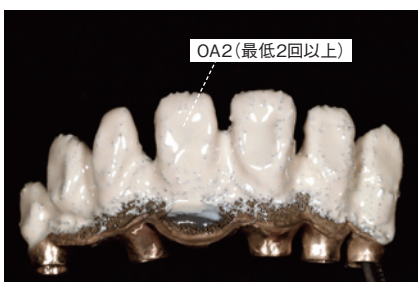
2-2 ワックスアップ舌側からシリコンコアを採得する。これが後に築盛ガイドとなる。



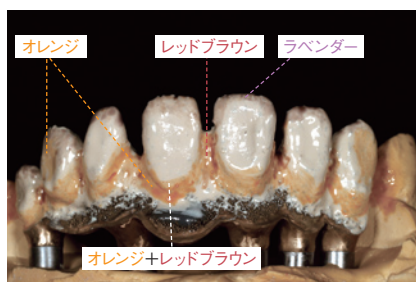
2-3 「プロシモ アドオンジェル」E 金属の軽量化、鑄巢の防止のために中空にした部分に、「プロシモ アドオンジェル」Eを詰め重合する。メタルフレームは強固な剛性を有するものでなければならない。



2-4 FOをフレームの維持に擦り込むように塗布する。FOは金属との接着を高める重要な働きをする。



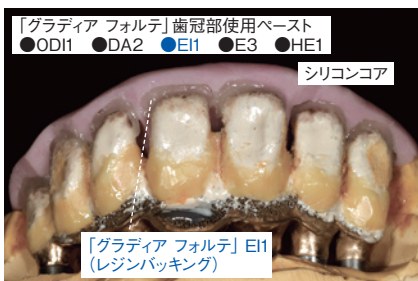
2-5 歯冠色オバークを塗布、重合する。1回に厚く塗布せず、2回以上に分けて金属の完全遮蔽を目指す。



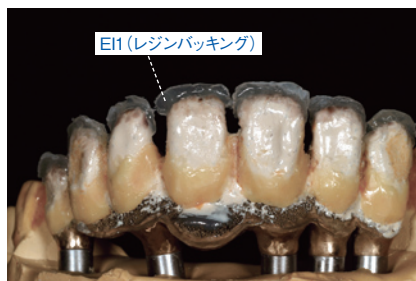
2-6 「ナノコートカラー」でオバークファンデーションを行う。もちろん、「グラディア」MO、IC7などでもよいが、「ナノコートカラー」のほうが薄い層での着色が可能であると感じている。



2-7 本サンプルは、少ないペースト数で最大の効果を発揮することをテーマとする。まず、歯根色の再現にOD11を築盛する。



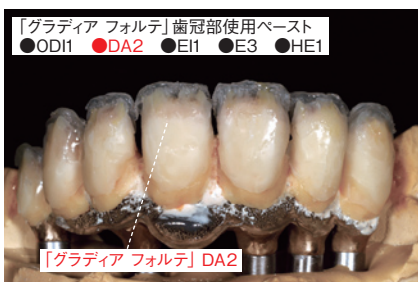
2-8 図2-2で採得したシリコンコアを用いて、E11によるレジンパッキングを形成する。



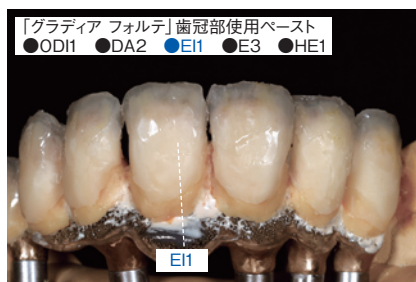
2-9 重合後のレジンパッキング。これにより歯冠外形の額縁が形成され、後のステップが非常にやりやすくなる。



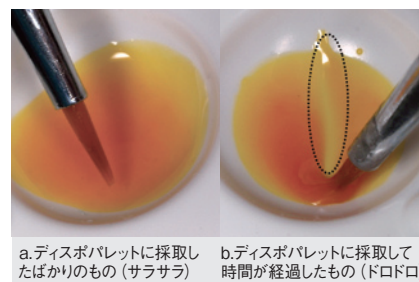
2-10 レジンパッキングによりシャープなデンティン形態の付与が容易である。切縁のメタルフリー部分が少ないが、インプラントフレームは大きめにしている。



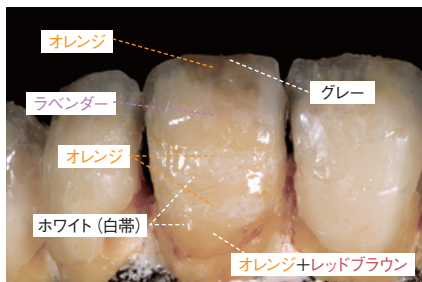
2-11 ラベンダーとボディ(黄色)による補色効果。レジンパッキングによりデンティンはシャープであるため、切縁象牙色に相当するエナメルは築盛する必要がない。



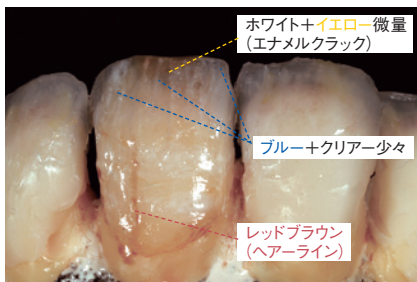
2-12 デンティンの指状構造を埋めるようにE11を築盛する。他に凹凸があればE11を築盛する。面がスムーズになりにつければ、「グラディア」TOなどを使用してもよい。



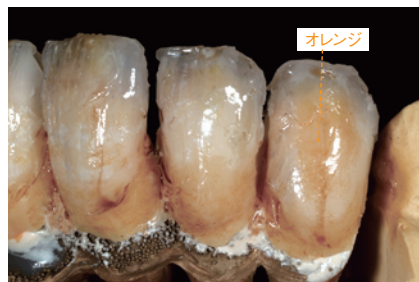
2-13 内部ステインを行う場合、aの状態よりもbの状態が適している。多少、色調は濃くなるが、描きやすく、未重合部分も残るため、トランスルーセントとの馴染みも良い。



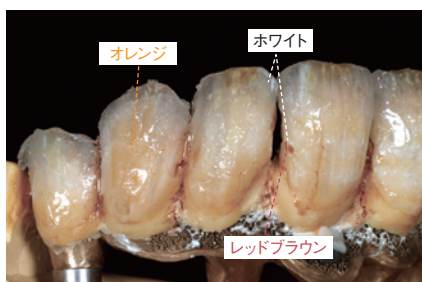
2-14 1回目の内部ステインでは、白帯（ホワイト）、ダークゾーン（ラベンダー）、基調色（オレンジ）である横方向の特徴を中心に、切縁部のアンバー（オレンジ）を塗布する。



2-15 2回目の内部ステインは縦方向の特徴であるエナメルクラック、ヘアラインを描く。クラックは立体的に見せるために、近心部は近心に、中央から遠心部のは遠心にブルー（影）を塗布する。



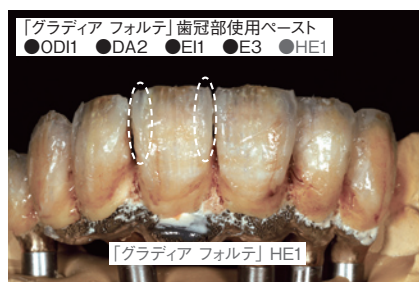
2-16 犬歯はオレンジで彩度を高めると歯列は立体的に見える。デンティン ベースは1色でもステインによって容易に変化をつけることが可能である。



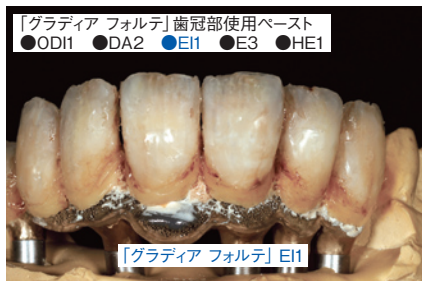
2-17 臨床的ではないが、初期のカリエスにはレッドブラウンを点状に塗布し、周りにホワイトで表現できる。切縁隅角部にホワイトを塗布してみるのもアクセントになる。



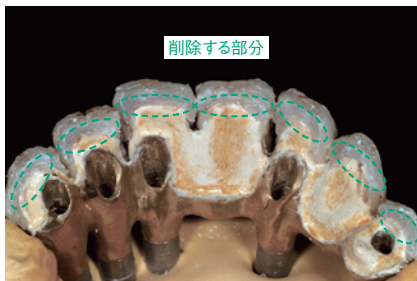
2-18 歯冠部に内部ステインが終了した状態。ペーストはOD11（歯根）、DA2、E11のみであるが、「ナノコートカラー」によってさまざまな色調・キャラクターが再現されている。



2-19 歯冠に包皮効果による力強さを出すため、隣接にやや不透明（筆者は日常では不透明と表現せず、「光を捉える」と表現する）HE1を築盛する。



2-20 歯冠全体をE11で築盛する。あえて歯頸部にCTを築盛していないが（少ないペースト数での色調再現をテーマにしたためであり）築盛してもよい。



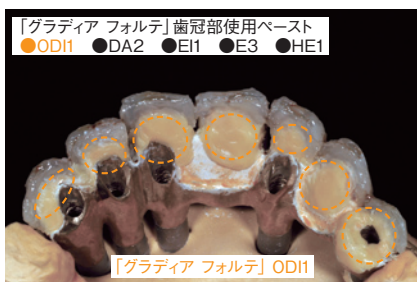
2-21 切縁舌側部の余剰部分（緑色点線）を移行的に削除する。



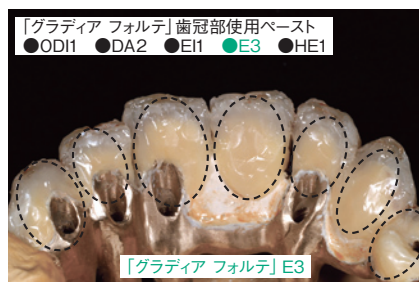
2-22 図2-21の緑色点線部を削除する際、切縁部の咬耗による象牙質の露出部を形成しておく（ラウンドバー）と、さらなる表現の前準備となる。



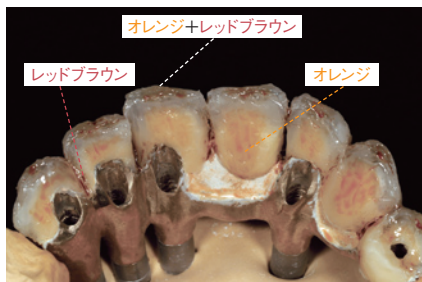
2-23 舌側の形成が終了し、セラミックプライマー、リペアーアドヒアドヒープにて表面処理をした状態。



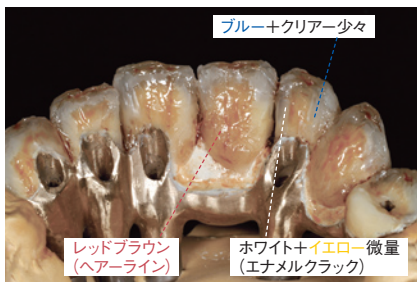
2-24 舌側歯頸部から舌面窩にかけてOD11を築盛する。



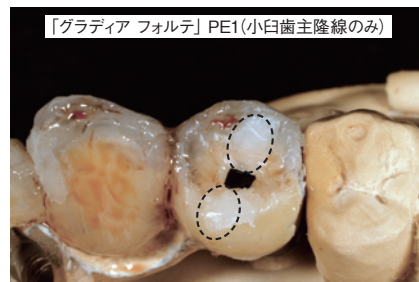
2-25 舌側面全体をE3で築盛する。



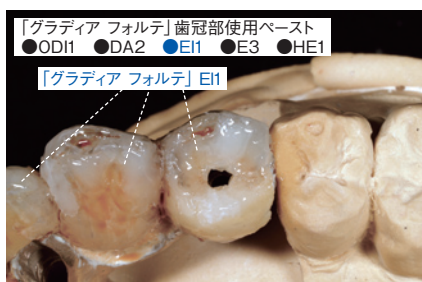
2-26 図2-22で形成した咬耗部分の象牙質の着色、舌面窩、隣接部を「ナノコートカラー」のレッドブラウン、オレンジを使用して着色する。



2-27 舌側部にもエナメルクラックやヘアラインの表現が可能である（臨床的には必ずしも必要ない）。



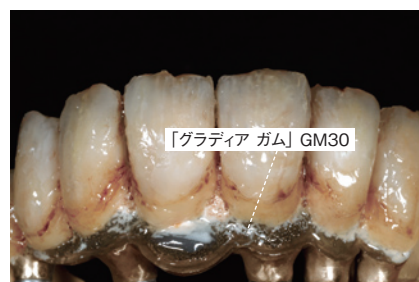
2-28 小白歯の主隆線はホワイトティッシュな表現をするために、PE1を築盛する。



2-29 舌側面全体、小白歯咬合面をE11で被覆する。



2-30 歯冠部の築盛がほぼ終了した状態。ペースト数は少ないが、充分な色調再現ができていると思われる。



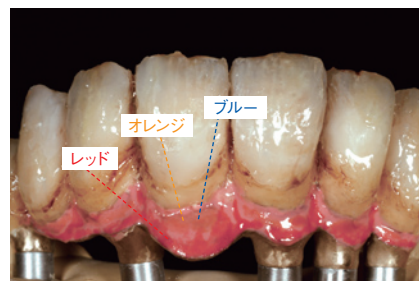
2-31 ガム部の築盛に先だち、維持部（ビーズ）を埋めるように「グラディア ガム」GM30を塗布する。ガム部の築盛量が多い場合には、G20によるブロックを重合しておき、GM30でフレームに付与する。



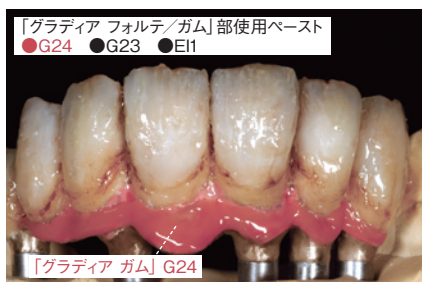
2-32 ガムオパーク (G013) を塗布する。一度に厚く塗布しない。



2-33 ガム部のステインはアナトミー（解剖）に準じて行う。歯槽粘膜部はレッド、ラベンダー、次いでオレンジ、ブルー、辺縁歯肉はホワイト、歯冠乳頭部の下はレッドを塗布する。



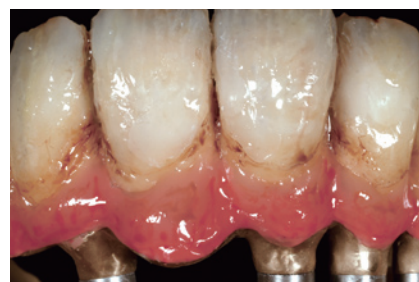
2-34 ガム部のオパークファンデーションは図2-33を参考にを行う。



2-35 歯槽粘膜部は、彩度の高いG24を築盛する。



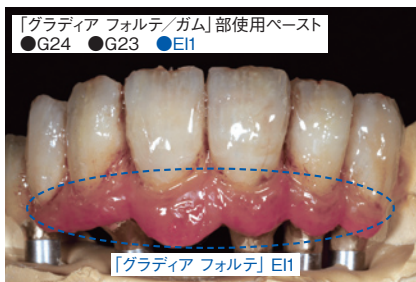
2-36 歯槽骨、歯根相当部には彩度が低めなG23を築盛する。



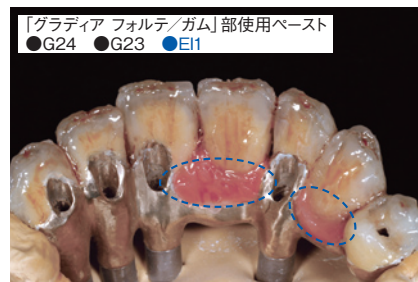
2-37 図2-33を参考にガム部に内部ステインを行う。



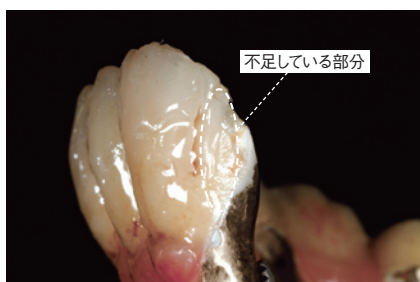
2-38 舌側のガム部にはG23を築盛する。



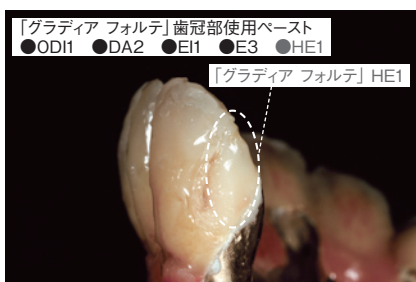
2-39 粘膜に近く、清掃性も行にくいガム部の物性を高めるため、ガム部表層は「グラディア フォルテ」E1で被覆する。



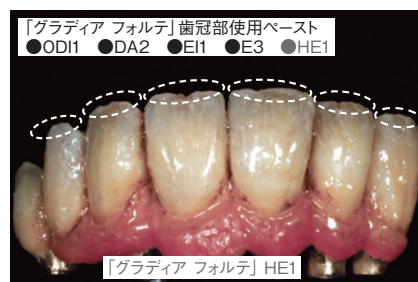
2-40 舌側ガム部にもE1を築盛する。



2-41 隣接には不足部分が生じている。



2-42 隣接は「光を捉える」HE1を築盛する。



2-43 図2-42と同時に切縁部のハロー効果を出すために、切縁にHE1を築盛する。これにより、図2-19で築盛した隣接のHE1と切縁が繋がり、包皮効果が生まれる。



2-44 形態修正後、模型上完成。擬似ガム材がない状態。ペーストタイプの光重合型レジンは築盛量、築盛の仕方（一度に多量に盛らない、セパレートしながら盛る）で、レジンの重合収縮によるフレームの変形を生じない。



2-45 右側部拡大。



2-46 左側部拡大。



2-47 舌側面観。「グラディア フォルテ」はセラミックに劣らない色調再現が可能であり、その特性を考慮したならば、患者の条件によって積極的に選択すべき材料であると言える。



2-48 模型上完成。「グラディア フォルテ」、「ナノコートカラー」、内部ステインテクニックが生む「最小で最大の効果」の結果である。