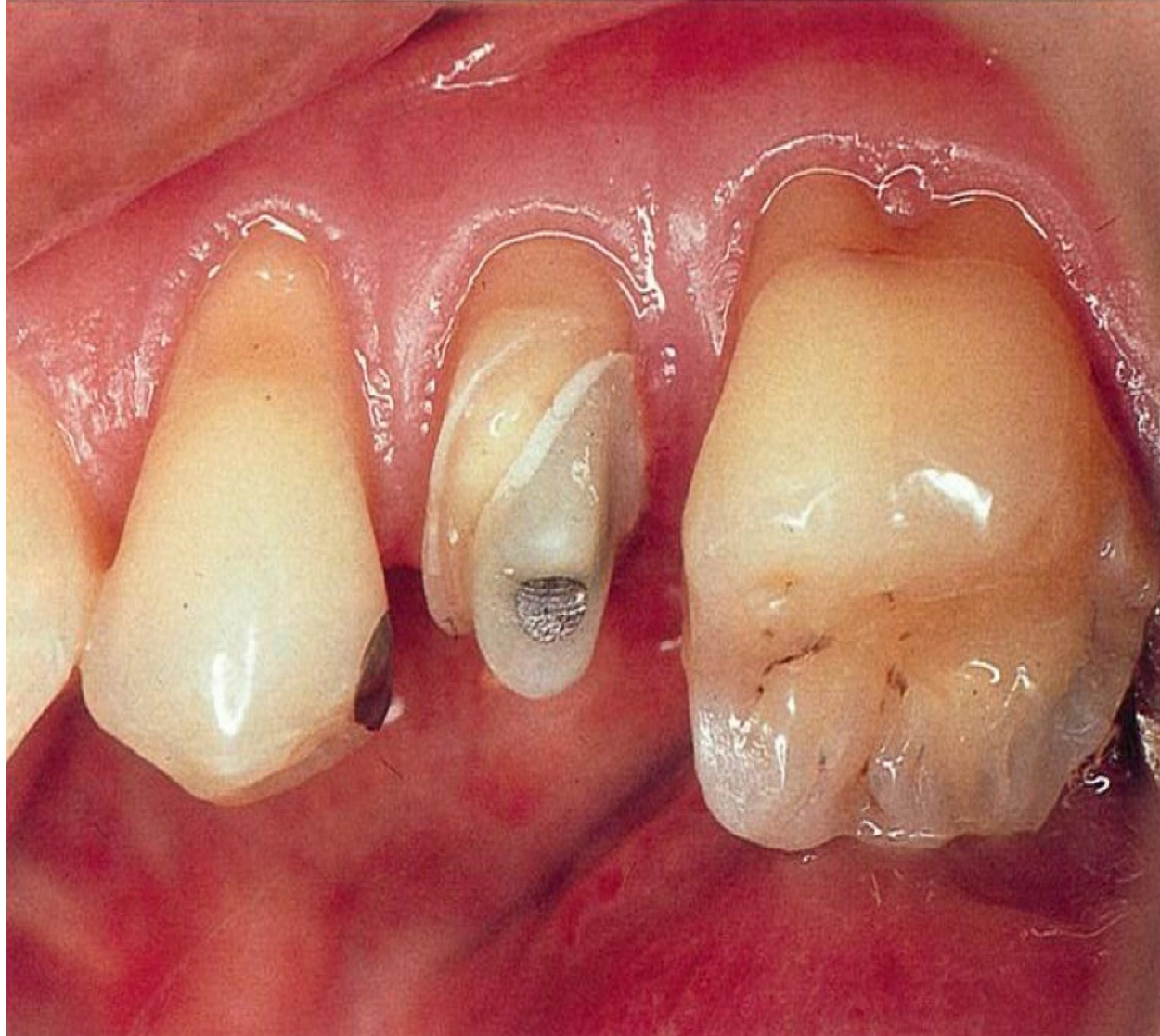


9班発表表

① 1年前に装着したオールセラミッククラウンの破損を主訴。



② 再びオールセラミッククラウンで修復することとした。



患者情報

- 基本情報：40歳女性
- 主訴：以前入れた歯が割れた。見た目を良くしてほしい
- 既往歴：特記事項なし
- 現病歴：昨日、飴を噛んだ際に破折し、当院に来院。
- 全身疾患：特記事項なし

検査・診断

- 検査項目:

視診: 対合歯との口蓋側部でのクリアランス不足
陶材内面の適合状態は良好。

触診: 咀嚼筋での筋緊張亢進は認められない。
支台歯での既成ピンの鋭端部を認める

咬合接触検査(咬合紙法を使用): 咬合状態は異常なし

クリアランス測定: 中央溝のクリアランス1mm未満

診断名

クリアランス不足による上顎左側第二小臼歯部のオールセラ
ミッククラウンの破折

(既成ピンの鋭端部に応力集中による影響も考えられる)

破折の原因

- コーピングの設計不良
- 不適切な支台歯形態
- 陶材内の欠陥
- 外傷などの偶発事故
- 咬合調整の不足
- 習癖などに起因した過剰な外力
- 義歯の支台装置としての過剰な外力
- 支台歯と補綴物が一体化していない

オールセラミッククラウン

- 利点

- 天然歯の色調に近い
- 生体親和性が高い
- 口腔内で科学的に安定
- 熱・電気の不良導体
- 耐摩耗性に優れる
- 吸水性がない(着色・変色がない)
- 表面性状が滑沢である。

- 欠点

- 衝撃力・楔応力に弱い
- 歯質の削除量が多い。
- 製作法が複雑
- コストが高い

オールセラミッククラウン

- 適応症

隣接面から唇(頬)側達する広範囲の齲蝕

変色歯

エナメル質形成不全歯

形態異常歯

外傷による破折歯

- 禁忌

多数歯欠損、多数歯支台のブリッジ症例

生活歯で支台歯形成により歯髄が露出する恐れのある症例

歯冠長が短いあるいは歯冠の唇舌幅が薄く適切な形成ができない症例

ブラキシズムやクレンチングのある症例

診療操作

- 1: 口腔内診査
- 2: 色調選択
- 3: 支台歯形成
- 4: 精密印象
- 5: 咬合採得
- 6: TEK

- 12: 除冠・咬合調整
- 13: 研磨
- 15: 接着
- 16: 経過観察

技工操作

- 7: 作業用模型製作
- 8: 咬合器装着
- 9: CAD
- 10: CAM
- 11: オールセラミッククラウン完成
- 14: 艶焼き(グレージング)



1 : 口腔内診査

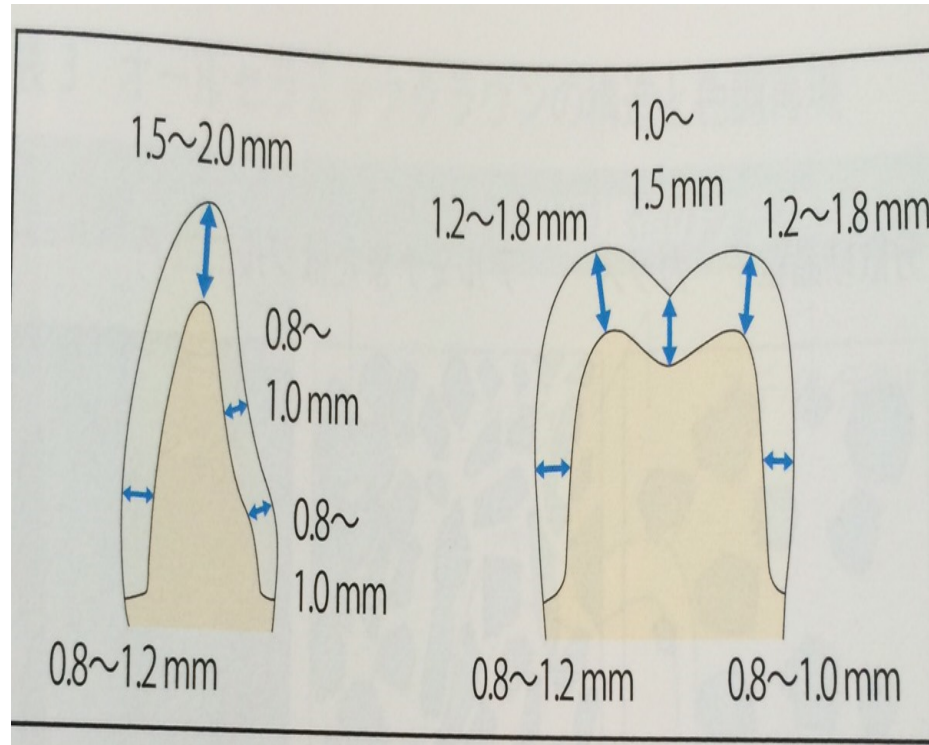


2:シェードテイキング





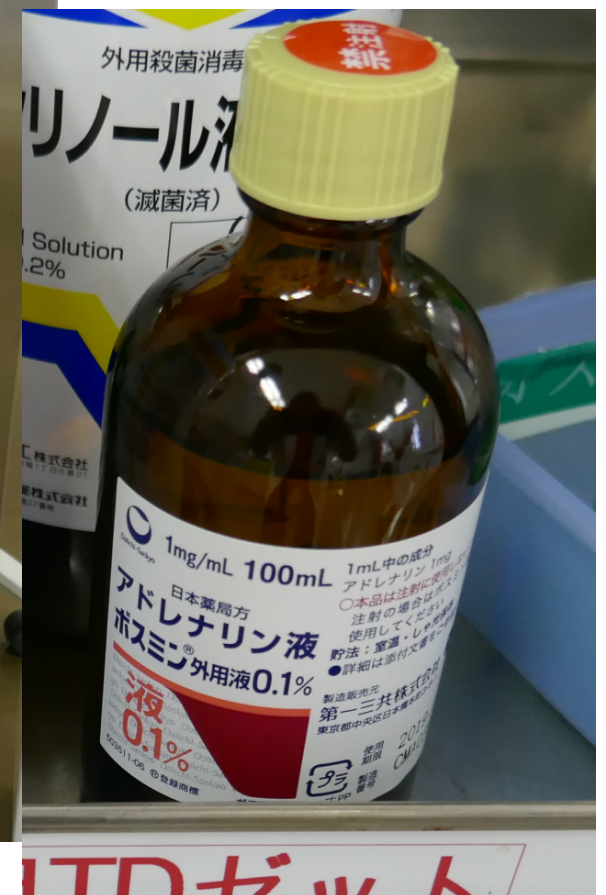
3: 支台歯形成



- 辺縁形態: ディープシャンファー・ラウンデッドショルダー
歯肉縁下に形成

鋭利な部分があると破折や適合不良の原因になるため、全体的に丸みを帯びた形態にする。







4: 精密印象

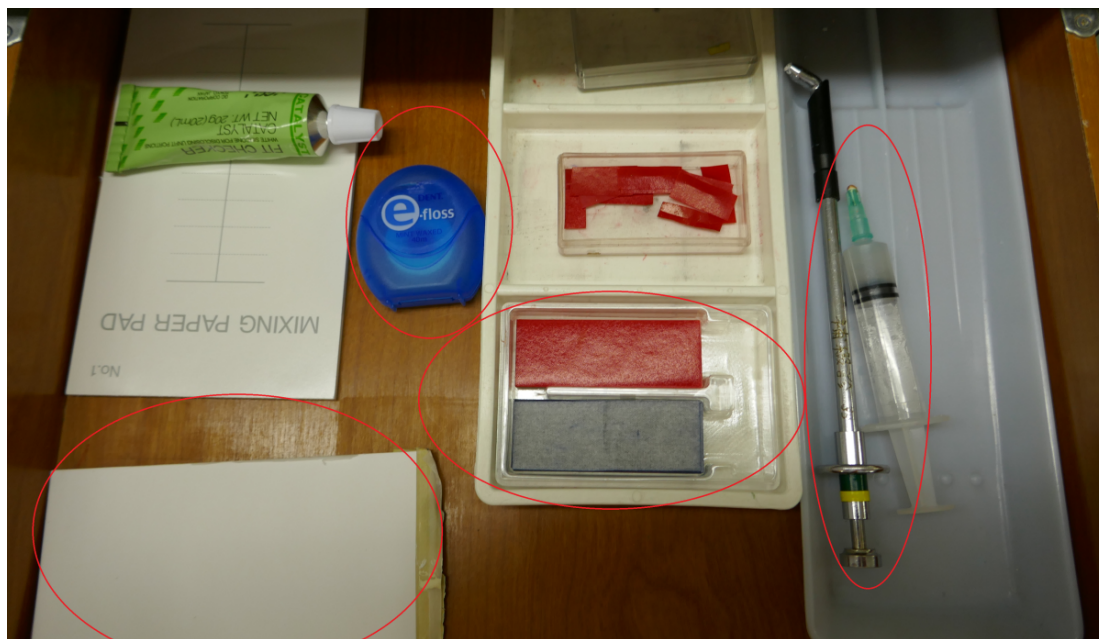


5:咬合採得



6:プロビジョナルレストレーション

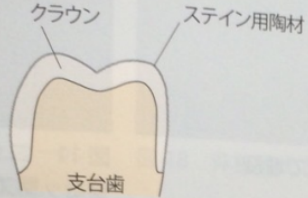
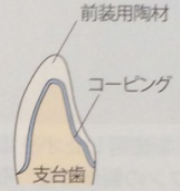
1. 患歯にワセリンを塗る
2. 即時重合レジンに粘和し、圧接、硬化（マージンライン確認し余剰レジンの除去）
3. 形態修正、咬合調整
4. 仮着：テンポラリーハード





7: 作業用模型製作

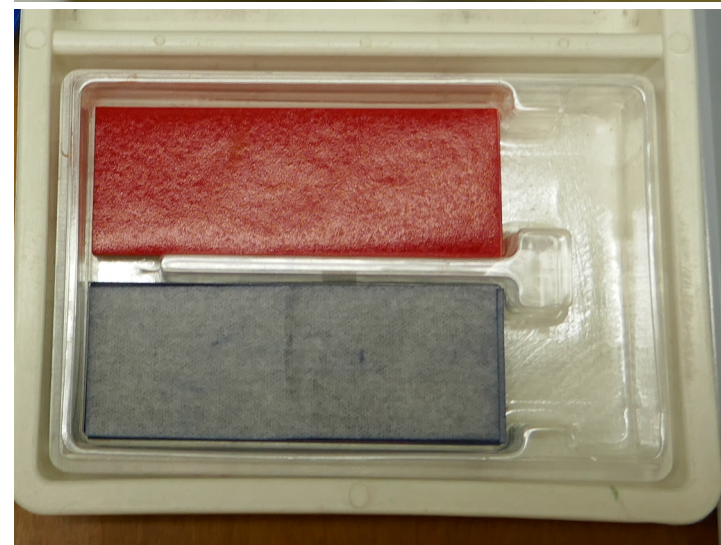
- 1 耐火模型を用いる製作方法
- 2 ロストワックス法を用いる方法
- 3 CAD／CAMを用いる方法
(クラウン型、コーピング型)

表3 オールセラミッククラウンの構造と色調再現		
	単層構造のクラウン	2層構造のクラウン
		
	クラウン全体を単一の材料で製作し、表面にステイン用陶材を塗布して焼成	高強度のコーピングを製作し、その上に前装用陶材を積層築盛して焼成
色調再現法	ステイニング法	レイヤリング法
審美性	○	◎
主な適応部位	臼歯部	前歯部、臼歯部

コーピング法 (Procera)

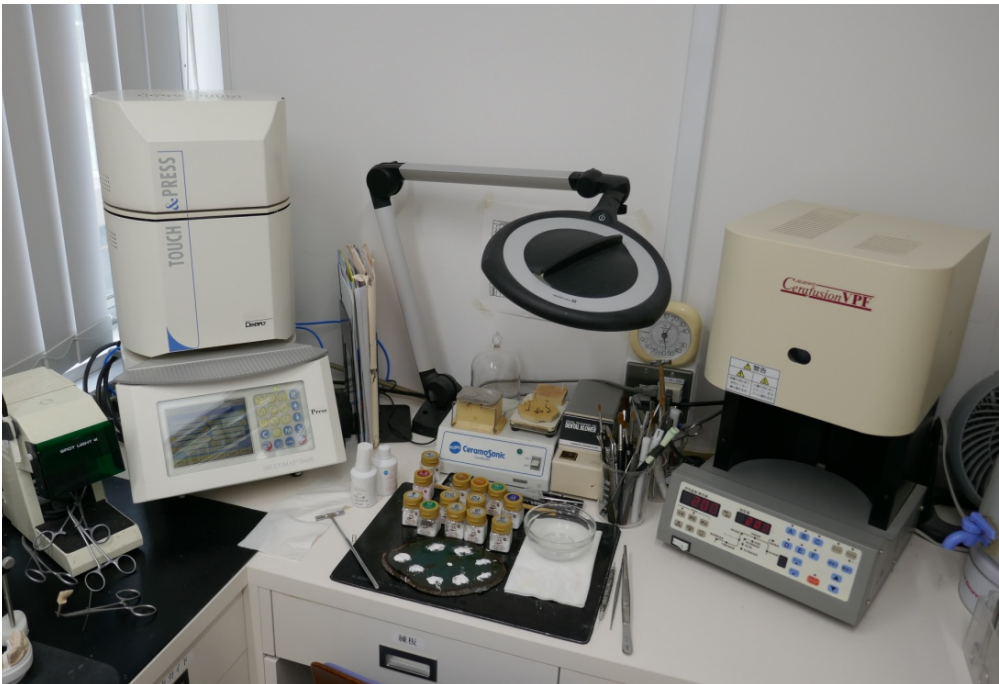
- 支台歯模型を専用のスキャナーで計測を行い、CADでコーピングのデザインを決定する。
- 計測データを元に製作した模型上で高強度のアルミナコーピングを製作する。
- 歯冠色陶材を築盛してクラウン完成。
- 特徴
簡単な模型計測だけで強度の高いアルミナコーピングが得られる。

12・13: 咬合調整・研磨



14: 艶焼き(グレージング)

- 形態修正を行い粗造になった陶材表面を滑沢のある面に仕上げる操作。これにより対合歯の摩耗を防止する。



15: 接着

- 合着剤: 接着性レジンセメント

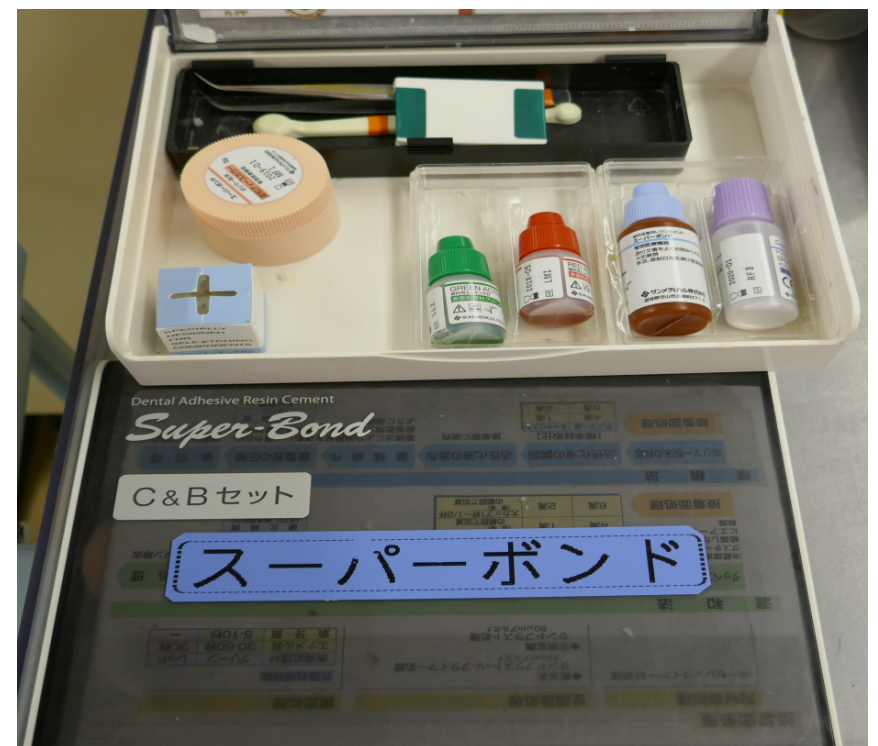
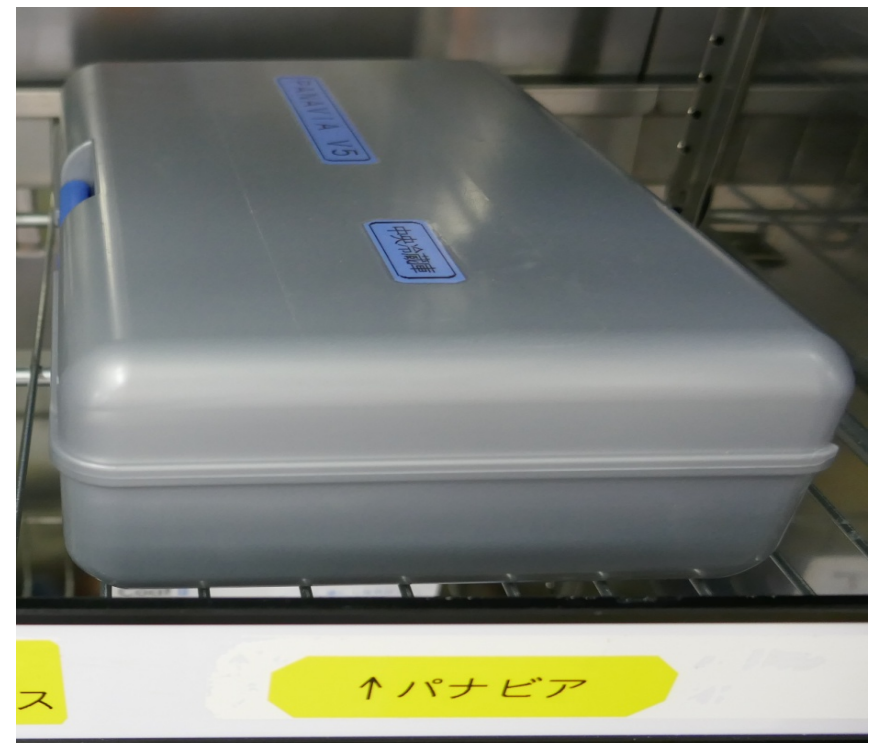
①: ク라운の内面処理

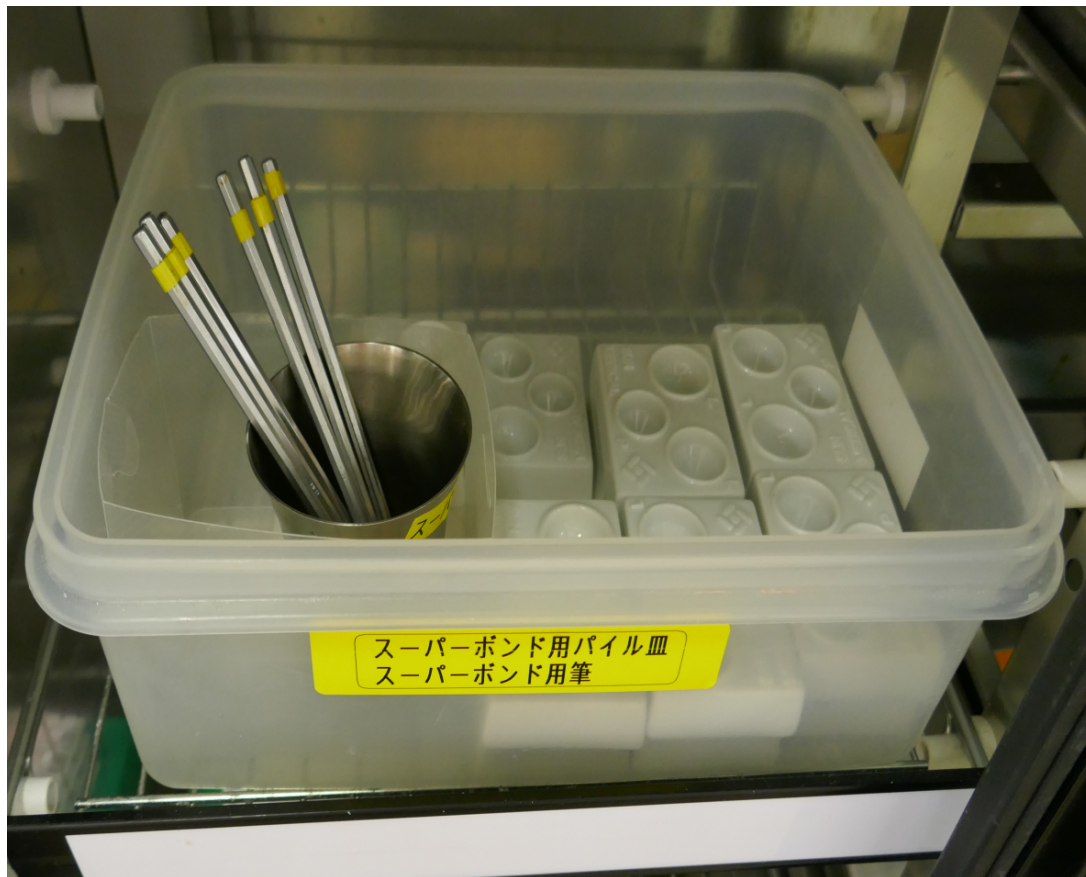
サンドブラスト処理により仮着セメントや汚染物を除去し、リン酸でエッチングを行う。さらに機械的嵌合力を向上し、表面積を増加し濡れ性向上。シリカを含むセラミックスにはシラン処理。含まないアルミナ・ジルコニアには、MMA系の専用プライマーを塗布

② 支台歯の表面処理

スクレーパーやフッ化物非含有の研磨ペーストを塗布した回転ブラシで機械的清掃を行う。象牙質には象牙質専用プライマーを、コンポジットレジンにはシランカップリング剤を、金属には金属接着性プライマーを塗布

③ 可能な限りの防湿を行い、接着性レジンセメントを用いて装着する。





経過観察

- 1週間後に咬合状態を診査し、必要なら咬合調整を行う。
- 咬合が安定するまで、1か月経過観察を行う。
- 6か月～1年毎に定期検診を行い、咬合状態、歯周組織、破折の有無、2次齲蝕を診査し、必要に応じて調整する。