

歯冠外磁性アタッチメント 「ギガウスC600 ECキーパートレー」の臨床応用

愛知学院大学歯学部歯科補綴学第一講座 愛知学院大学歯学部附属病院歯科技工部

中村好徳 田中貴信 伊藤太志 岡田通夫

はじめに

磁性アタッチメントは、スペース的な制約から、根面アタッチメントとして無随歯への利用が、基本的適応症とされてきましたが、歯冠外アタッチメントとして支台歯の欠損側に設置できれば、磁性アタッチメントのみを用いて極めて操作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。しかし、支台歯部とそれに嵌合する義歯側の金属部分を製作することは、比較的手間のかかることが難点とされてきました。

今回発売された『ギガウスC600 ECキーパートレーセット』は、この技工操作を簡便化するための既製プラスチックパターンであります。通法どおり完成した支台歯部のワックスパターンの欠損側面に本パターンを設置して、そのまま一塊鋳造することで、比較的複雑な形態の支台装置を容易に完成することが可能となります。

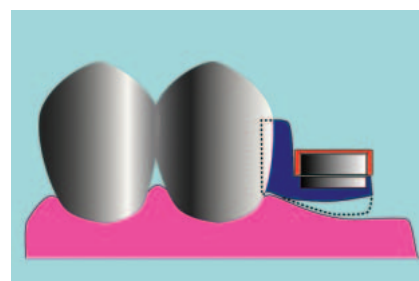
以下に本システムの臨床手順の概要を示します。



①歯冠外磁性アタッチメント用既製プラスチックパターン(左)。ハウジングダミー(中)。ハウジングパターン(右)。



②歯冠外磁性アタッチメント用既製プラスチックパターン模式図。



③連結した支台歯の遠心側に組み込まれた既製プラスチックパターンの位置関係を示す模式図。

症例1



術前口腔内。



上顎TEK、下顎暫間義歯装着。



下顎支台歯形成完了。



作業用模型。



1
・
5 咬合器装着。



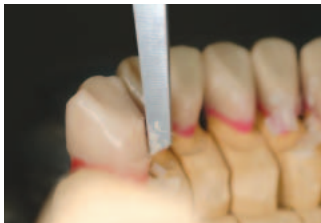
1
・
6 支台歯のワックスアップ。



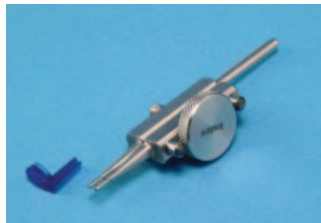
1
・
7 歯冠外アタッチメント設定位置の確認。



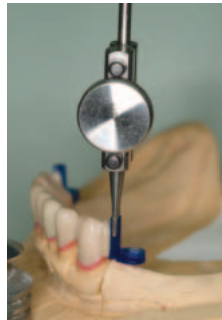
1
・
8 設置面の形成。



1
・
9 ワックスカッター(2°)による
ブレイシングアーム部の形成。



1
・
10 ユニバーサルパラレルホルダー(日本歯科商社)。一般のアタッチメント用具であるが、当パターンを設置に便利。



1
・
11 本品をユニバーサルパラレルホルダーを用いて所定方向に設置。



1
・
12 インターロック部の形成。キーパートレー粘膜面部は、欠損部の顎堤形態に合わせて、ワックスにて適切な形態を付与。



1
・
13 既製プラスチックパターンを固定した状態の完成したワックスパターン。



1
・
14 鑄造された支台装置舌側面観。



1
・
15 艶出しの完了したメタルボンドクラウンの支台装置。



1
・
16 義歯製作用のトランスファー印象。



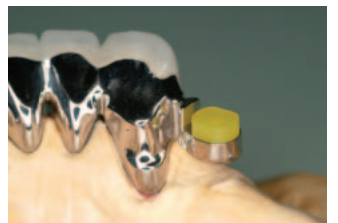
1
・
17 作業用模型。



1
・
18 ミリングマシンへの設置。



1
・
19 インターロック部の修正。



1
・
20 ハウジングパターンの位置決め用のハウジングダミーを、キーパートレー内に設置した状態。



1
21
ハウジングダミー上にハウジングパターンを設置。この際パターンの内面に少量のワセリンを添加しておくことでパターンレジンの迷入を防ぐことができる。



1
22
1
23
ブレイシングアームとハウジングパターンを組み込んだスケルトン部のワックスパターン。当然のことながら、埋没時には綿球等でワセリンを除去する。



1
24
鋳造、研磨された磁石構造体のハウジングを備えたフレームワーク。



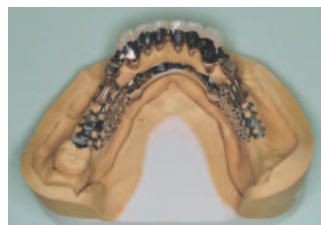
1
25
組み合わせたメール、フィメールの唇側面観。



1
26
舌側面観。



1
27
フレームワーク作製のためシリコンパテでブロックアウト。



1
28
フレームワーク完成。



1
29
蠟義歯完成。



1
30
蠟義歯口腔内試適。



1
31
キーパー合着の際、トレー内面にはアルミナサンドブラスト処理を行う。



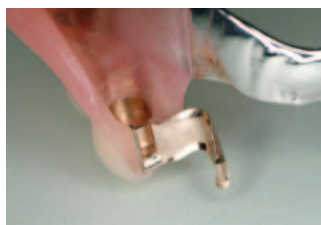
1
32
キーパートレー辺縁とキーパーとにステップができないように、ガラス板を用いてレジンセメントにてキーパー合着。



1
33
キーパートレーのスペースに合着されたキーパー。



1
34
完成した義歯とメタルボンドによる支台装置。咬合面観。



1
35
ブレイシングアームとインターロック。



1
36
舌側面観。



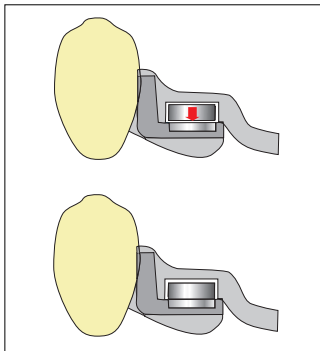
1
37 完成義歯の試適。



1
38 1
39 口腔内に装着された左右歯冠外アタッチメントの支台装置。



1
40 レジンセメントを用いてメタルハウジング内への磁石構造体の合着。セメント硬化前に口腔内に挿入。



1
41 磁石構造体はキーパーに密着する位置に、自動的にハウジングから引き出される。



1
42 磁石が組み込まれた完成義歯の粘膜面観。



1
43 咬合面観。



1
44 口腔内正面観。

症例2



2
1 術前口腔内。下顎右側遊離端欠損症例で、支台歯となる犬歯、第一、二小臼歯はいずれも有髄歯である。



2
2 艶出しの完了したメタルボンドクラウンの支台装置。第一、二小臼歯間の舌側に部にブラッシングアームとインターロックを設定。



2
3 完成義歯と支台歯連結冠。



2
4 キーパーと磁石構造体を、それぞれのスペースに合着。



2
5 口腔内に装着された支台装置。



5
6 磁石構造体を合着した完成義歯の口腔内。

症例3



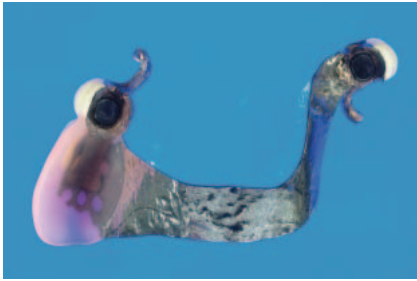
3
・
1 右側犬歯、第二小臼歯間のポンティック部に磁性アタッチメントを併用した症例。



3
・
2 右側犬歯、第二小臼歯間ポンティック部。



3
・
3 左側第二小臼歯部のアタッチメント。



3
・
4 完成した義歯粘膜面観。



3
・
5 咬合面観。



3
・
6 口腔内に装着された完成義歯。

おわりに

最近市販された、歯冠外磁性アタッチメント用「ギガウスC600 ECキーパートレー」を用いた支台装置の製作法に関する主な留意点を解説するとともに、各種の専用付属品を紹介した。従来の磁性アタッチメントは、無髄歯を対象としたいわ

ゆるオーバーデンチャーに多く利用されてきたが、我々は、以前より有髄歯に適用し、臨床的にも有用であることを報告してきた。しかし、製作に比較的手間がかかることや、自家製であるため任意の形態を付与することは可能でも、キーパーと支

台歯の接合部の強度が不確実であったことも事実である。今回発売された「ECキーパートレーセット」を利用することで、比較的簡便に製作することができ、磁性アタッチメントの適応症がさらに広がるものと期待される。