

ブレーシングアーム 製作方法 (技工編)

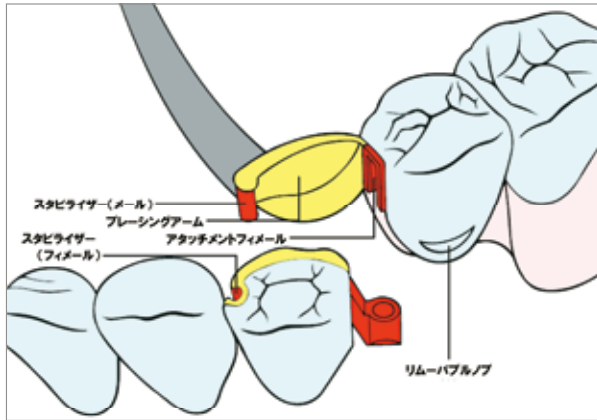


図1:歯冠外アタッチメントのブレーシング構造のデザイン



係留歯ミリング舌側面



ブレーシングアームの内面

■ブレーシングアームの概要

ブレーシングアームは、アタッチメントに加わる大きな力に対抗し、アタッチメントを守ることができる維持装置です。アタッチメントとブレーシングアームが一体構造となって機能を果たすためには、スタビライザー(メール)・アタッチメントフィメール・鑄造ブレーシングアームは結合されなければなりません。

最遠心の係留歯の舌側を補綴物の着脱方向に対し平行にミリングします。

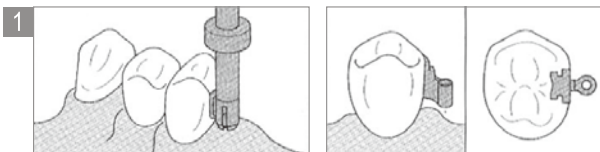
ブレーシングアームのネック部のマージンラインは、アタッチメントメール部よりわずかに下部方向に長くします。これにより患者はブレーシングアーム部を容易に挿入することができます。

係留歯を可能な限り自然な形態にするために、係留歯の歯冠側の一部に角度を付け円錐形にします。そして、図1のような着脱のためのリムーバブルノブか、もしくはグループを付与します。

スタビライザーの製作には、既成品のアタッチメント「プラスタ」を使用するか、もしくはミリングによる自家製アタッチメントを使用します。係留歯がシングルクラウンの場合は、スタビライザーはアタッチメントメール部に対し180度反対側の部位に設置します。係留歯が連結冠の場合は、スタビライザーは歯間の位置に設置します。

スタビライザー(フィメール)の直径2/3は係留歯の中になるように設置し、力が加わった時に抜けないようにします。

## ブレーシングアーム 製作方法(技工編)



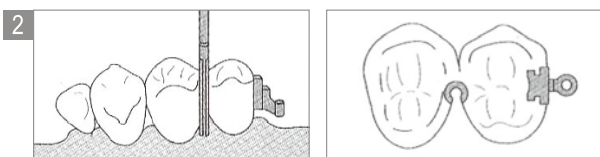
ワックスアップ、前装部の窓開け終了後、専用マンドレルを使用しメールパーツをワックスパターンに固定します。

★Point .....

メールパーツをワックスで固定する前に、維持部にスティッキーワックスを一層塗布しておくとしっかり固定できます。

★Point .....

アタッチメントとワックスの移行部にはステップをつけます。



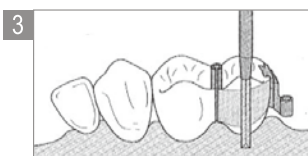
スタビライザーには、既成アタッチメントであるプラスタ\*の使用を推奨します。プラスタフィメールの入るスペースを開け、プラスタ用平行マンドレルでワックスクラウンに取り付けます。

★Point .....

プラスタは、模型上で歯肉にタッチする位置まで下げて取り付けます。

★Point .....

ミリングにより自家製のスタビライザーを製作する場合、開口部は円周の1/3以下にしてください。



ブレーシングアームのためのワックスミリングを行います。

★Point .....

歯肉縁上1mmくらいにブレーシングアームの-marginラインを設定します。

★Point .....

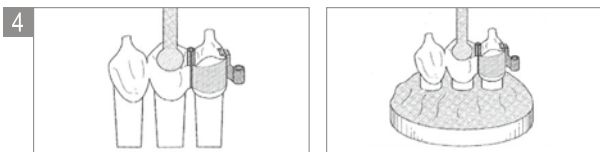
ワックスミリングは最小限にし、できるだけ金属になった段階でのミリングにより仕上げるようにします。通法に従って埋没を行います。

★Point .....

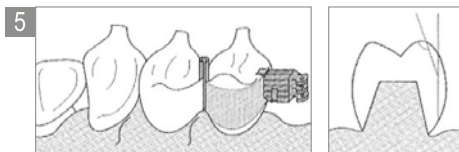
表面活性剤は金属が流れ込む恐れがありますのでアタッチメント部分には塗布しません。リング焼却は通常時よりもカロリーアップします。最終温度を50℃高くし、30分くらい係留した後、鑄造を行います。

★Point .....

リング焼却時、鑄込口を下に向けて250～300℃まで上昇させ、その後鑄込口を上にし、850℃まで温度を上げて下さい。



鑄造体を作業模型に適合させ、作業模型をマグネットテーブルにロックします。トランスミッションロッドをパラレロメーターにセットし、鑄造体をパターンレジンをういて固定します。トランスミッションロッドを吊り上げ、作業模型から鑄造体と支台歯模型を外します。パラレロメーターからトランスミッションロッドを一度外し、鑄造体と支台歯模型を2ヶ所ほどワックスで固定し、支台歯にワセリンを塗布し、再びパラレロメーターに装着します。マグネットテーブルにミリングディスクをロックし、石膏を盛り上げ、吊り上げた鑄造体と支台歯模型を石膏内に固定します。



メールパーツの鑄接が完了したクラウンの歯肉縁上0.5mmにマジックペンでマーキングし、それより下部はミリングしないように注意してください。

★Point .....

アタッチメントを組み合わせた状態で6000～8000回転でミリングを行います。

★Point .....

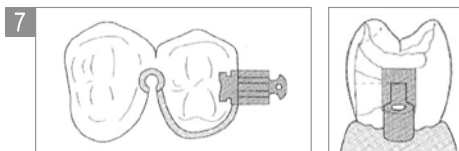
歯冠の長い場合はテーパミリング(5～7°)を行います。歯冠の2/3は平行な面を必ず残してください。

スタビライザー部は先を細くし、微小研磨用ブラシガラスファイバーペンシル\*でスタビライザーのフィメール内面を研磨します。プラスタで製作したスタビライザーのメールを挿入できない場合は、プラスタ専用のスパイラルドリルをホルダーにセットし、手動によりフィメール部を調整します。

ポリッシングストーンにミリングオイルを塗布して研磨します。スポンジにミリングオイルを十分染み込ませ、常にポリッシングストーンがオイルで濡れている状態を保ってください。



ブレーシングアームのたわみを最小限にするため、ラウンドバーを用いてラベット形成(凹面形成)をします。



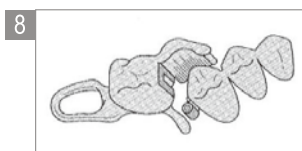
ミリング面、ラベット形成面に分離剤を塗布し、プラスタメールをセットし、ソフトワックスを一層塗布した後、ブレーシングアーム部のワックスアップを行います。

★Point .....

内冠を暖めるとソフトワックスを均一な厚みで塗布することができます。

★Point .....

ブレーシングアームの厚みは0.7mm以上必要です。



通法に従って埋没・鑄造を行います。

★Point .....

ワックスパターンをウォーターバスコントロール(29～31℃の温水に10～15分浸潤)すると内部応力を分散し、良好な適合が得られます。

鑄造後、アタッチメントおよびブレーシングアームを適合させた状態で研磨、咬合調整を行います。

★Point .....

内冠とブレーシングアームの適合が完了するまで、スブルー線はカットしません。

★Point .....

ブレーシングアームの適合調整には、微小研磨剤グラファイトペースト\*の使用を推奨します。