

# インパクトガードによる マウスガードへの さまざまな対応の仕方



東京歯科大学スポーツ歯学研究室

石上恵一 川村真太郎 半田潤 武田友孝

マウスガードの必要性とその効果が徐々にではあるが、開業医をはじめとし、一般に理解され始めている。

今回、インパクトガードへの名前やロゴなどの埋入法および矯正装置装着選手への簡便な対応の仕方、さらに異なるカラーシートのマウスガード材の組み合わせによる2色タイプのインパクトガードの作製について紹介する。

マウスガードに名前を埋入することは紛失防止に有効であり、マウスガードに対し

愛着を増すことになる。また、国旗やロゴはマウスガードやユニフォーム同様、チームの意思の統一や精神的高揚に役立つものと思われる。これらは、テブラやコンピュータなどによって作製することができる。

歯科矯正を受けている場合、特に動的移動期間では、矯正装置の種類により状況は異なるものの、歯列の唇頬側にブラケットやワイヤーが装着されている選手のコンタクトスポーツへの参加は、競技中の受傷頻度が高くなると思われる。特に、矯

正装置を装着しているコンタクトスポーツ選手には、マウスガードの装着が望まれる。しかし、矯正による動的治療は、歯の移動を目的としており、マウスガードの装着がこれらを妨げるものであってはならない。

歯の移動は短期間のうちに起こるところから、マウスガードを調製したとしても、状況によってはすぐに作り直さざるをえないことになる。そこで、軟質裏層材を応用し、矯正装置を装着している選手への対応の仕方の一法について触れる。

## 応用例1 名入れマウスガードの作製



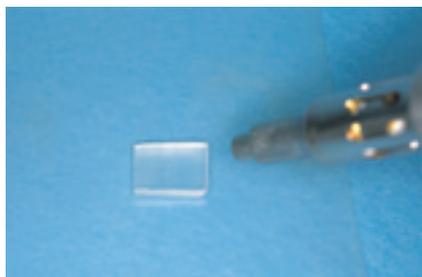
1  
1 ネーミングやロゴを埋入したいところをカーバイドバーなどで一層切除する。



1  
2 切削した部分に埋入するロゴをのせ、その位置や大きさを確認する。



1  
3 マウスガードと同じ種類の材料(インパクトガード)の余剰シートを利用してロゴの上のせる。やや大きめにカバーシートを切り取る。



1  
4 切り取ったカバーシートの小片をシリコンシート上でヒートガンやトーチを用いて加熱軟化する。



1  
5 加熱軟化された小片を折りたたんだシリコンシートにはさみ、ローラー(瓶などを応用)で適当な厚みまで伸ばし、カバーシートの小片を作製する。

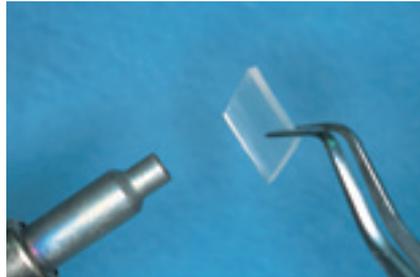


1  
6 ロゴを埋入する切削された部分(接着部)をヒートガンやトーチを用いて軽く軟化する。この時、軟化しすぎるとマウスガードが変形してしまうので注意が必要である。



1  
・  
7

軽く軟化したロゴ埋入部分にロゴをのせる。



1  
・  
8

1・5で準備したカバーシートの小片を加熱軟化する。



1  
・  
9

加熱軟化したカバーシート小片をロゴ上にのせる。(1・6～1・9の作業は手早く行う)



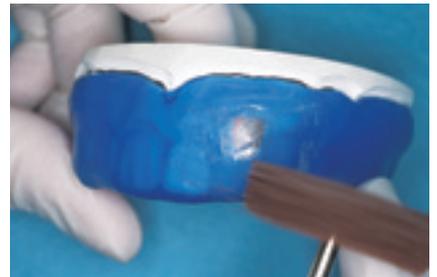
1  
・  
10

ロゴ上にのせたカバーシート小片をシリコンシートを用いて圧着させる。(完全に溶着するまで加熱と圧着を繰り返す)



1  
・  
11

接着部分に段差がみられるようならばカーバイドバーなどで移行的にする。



1  
・  
12

ホイールを用いて仕上げる。



1  
・  
13

最終研磨としてトーチなどで表面をなでるように加熱する。



1  
・  
14

加熱した部分をシリコンシートで押さえるようにすると光沢がでる。



1  
・  
15

ロゴが埋入され完成したマウスガード。

応用例2 矯正装置装着選手へのマウスガード作製



2  
・  
1  
今回解りやすいようにブラケットを装着した歯列模型上で作業を行う。ブラケットおよびワイヤー部分をパテ状のシリコーン印象材でブロックアウトして作製されたバキュームタイプのマウスガード。



2  
・  
2  
今回用いるジーシー社製軟質裏装材ジーシーリライン〈エクストラソフト〉。



2  
・  
3  
歯の移動により、きつくなったマウスガードの内面をカーバイドバーなどでルーズになるよう切削する。



2  
・  
4  
内面を水洗、乾燥後プライマー（レジン用）をルーズに調整した部分に塗布する。



2  
・  
5  
乾燥後、プライマーを塗布した部分にリラインを盛る。



2  
・  
6  
プライマーを塗布したマウスガード内面全体に盛られた軟質裏装材。



2  
・  
7  
臨床では患者の口腔内でブラケットおよびワイヤー部分全体をテープなどを張り、アンダーカットをなくす。その後、内面にリラインが盛られたマウスガードを口腔内に装着する。(今回は歯列模型上で操作を行っている)



2  
・  
8  
リライン硬化後、口腔内から取り外し、カッターナイフなどで余剰リラインを取り除く。



2  
・  
9  
完成したマウスガード。歯の移動により、繰り返しこの操作を行うことにより、簡便な方法で矯正装置装着選手へマウスガードの対応ができる。

応用例3 2色タイプのマウスガード作製



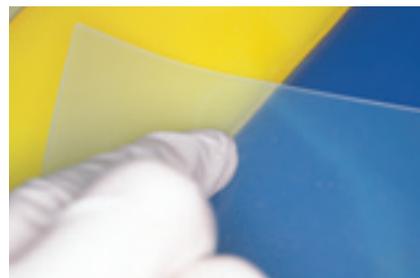
3  
・  
1

2色のインパクトガードを用意する。



3  
・  
2

2色のインパクトガードを真中からカッターナイフ等で同等に切断する。切断面同士を合わせ、切断面を寄せるようにサイドから応力を加えながらヒートガン等で加熱する。



3  
・  
3

加熱した切断面上をシリコンシートで軽く圧接しながら溶着させる。



3  
・  
4

溶着したと思っても切断部分を折り曲げてみると完全に溶着されていないところが見られることが多い。



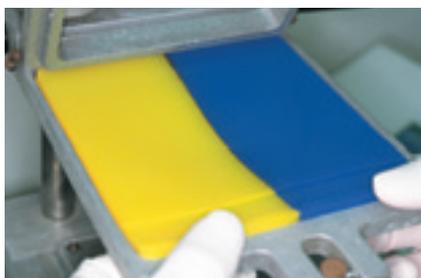
3  
・  
5

溶着されていないところは再度加熱し、シリコンシートを用いて軽く圧接しながら溶着させる。



3  
・  
6

2色を組み合わせたインパクトガード。



3  
・  
7

バキュームによるマウスガードの作製。



3  
・  
8

十分な冷却(約3~5分)の後、模型と一緒に取り出す。その後、模型からマウスガードを外し、形態等の修正を行う。



3  
・  
9

完成した2色タイプのマウスガード。(左側前歯歯頸部付近にケースプレゼンテーション1の操作で埋入したネーミングがみられる)