

島根県歯科医師会主催
日本スポーツ歯科医学会公認
スポーツデンティスト養成講習会

スポーツマウスガード作製のポイントについて

明海大学保健医療学部
宮澤 慶

マウスガードを使う目的は何だと思えますか？

マウスピース（口腔内装着装置）

- マウスガード
- スキューバダイビング
- 管楽器のマウスピース
- 3DS (Dental Drug Delivery System)
- Whitening
- いびき防止装置
- 矯正装置 (ダイナミックポジショナー)
- ブラキシチェッカー
- 止血シーネ
- ナイトガード
- インプラント診断用ステント
- 顎関節症咬合挙上用装置
- 欠損歯用テンポラリー装置

楽器のマウスピース



トランペット用マウスピース



クラリネット用マウスピース

スキューバーダイビング用マウスピース



5



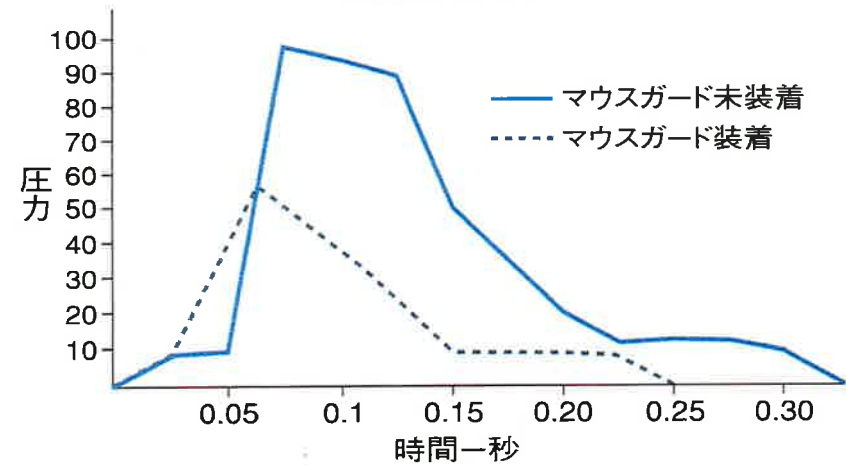
マウスガードの定義

マウスガードとは、歯および周囲組織を保護し、口腔内外の外傷を減少させるための弾性のある口腔内装置である

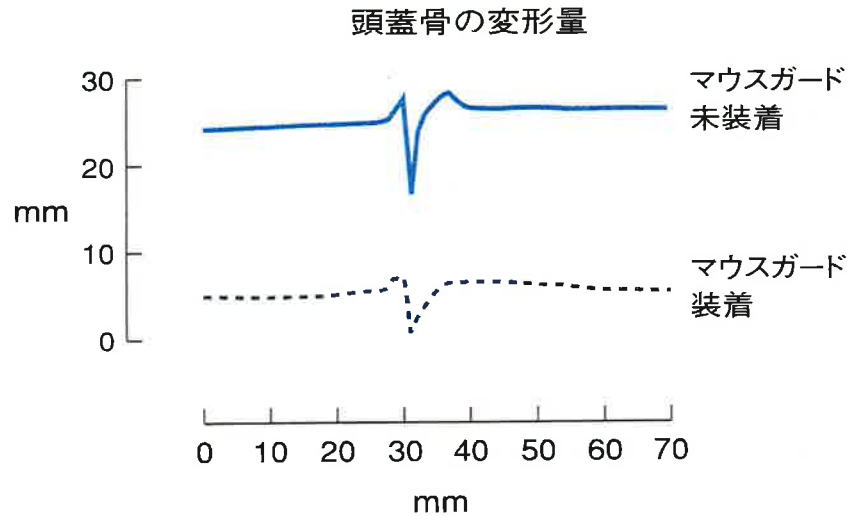


脳震盪の予防

頭蓋内圧の変化



脳震盪の予防



脳震盪の予防効果



マウスガードを噛み締める事により頭部固定が得られ頭部回転を減少

下顎骨に加わった外力をマウスガードが分散・吸収

スポーツ外傷からの予防効果

外傷の種類	MG未装着	MG装着
軟組織裂傷	58	13
歯牙破折	31	7
側方偏位・陥入・突出	4	1
脱落	7	1
下顎骨折	0	1
脳震盪	9	3

マウスガードの所有者43名が装着時と未装着時での外傷経験を複数回答

(LIEGER O ら, 2006)

マウスガードの外傷予防効果に関する調査

(日本スポーツ歯科医学会 学術委員会 前田)

The screenshot shows the website of the Japanese Academy of Sports Dentistry. The main header reads '日本スポーツ歯科医学会' (Japanese Academy of Sports Dentistry). Below the header, there is a navigation menu and a main banner. The banner text states: '日本スポーツ歯科医学会は、スポーツ医学に関する調査・研究を通して、その進歩を図り、会員の知識の向上と国民の啓蒙を目的としています。' (The Japanese Academy of Sports Dentistry aims to advance its progress through surveys and research related to sports medicine, with the goal of improving members' knowledge and educating the general public.)

On the right side of the page, there is a section titled '学会からのお知らせ' (Notice from the Association). It contains several items:

- 公認研修会 (Certified Training Course)
- 認定MG講習会 (Certified MG Training Course)
- 学会誌 (Journal of the Association)

There is also a prominent announcement regarding a survey on the effectiveness of mouse guards (MG) in preventing sports injuries. The text of the announcement is as follows:

【マウスガード (MG) の外傷予防効果に関する調査案について】

各層各位：
この度、学術委員会にて、各層共通の課題を抽出し、今後、MGの外傷予防効果に関する調査研究を行う事になりました。本調査案（WORD版・PDF版）をダウンロードして、ご利用下さいませようお願い申し上げます。ご不明な点等ございましたら、学術研究委員会宛て、ご連絡下さい。宜しくお願い致します。（10/07/27）

Below the announcement, there are links for downloading the survey forms:

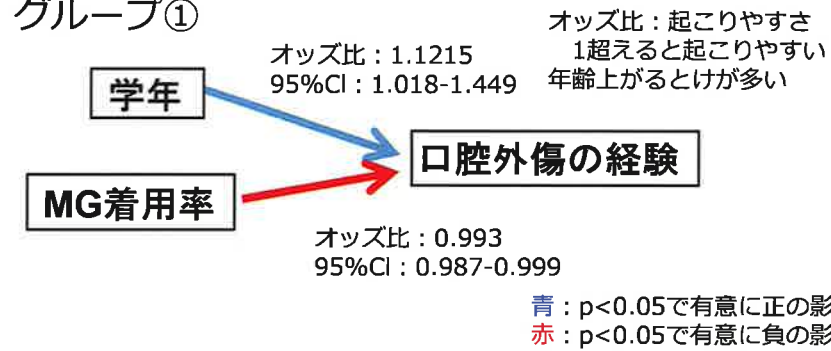
- 調査票WORD版ダウンロード (PDF版)
- 調査票PDF版ダウンロード (WORD版)

At the bottom, there is a note: 'MG調査票の集計用フォーマットを用意しました。これに添って、データ集が致します。' (We have prepared a form for collecting MG survey data. We will collect the data for you.)

結果

口腔外傷経験と関連因子(分析②)

グループ①



MG着用率が増加すると口腔外傷が減少する可能性が示唆されたが、高学年者の心理状況や、練習頻度の違いなどのついて考慮する必要がある。

(日本スポーツ歯科医学会 学術委員会 前田)

結果

口腔外傷経験と関連因子(分析②)

グループ②



CMG着用率が増えると口腔外傷が減少する可能性が示唆された。
(日本スポーツ歯科医学会 学術委員会 前田)

衝撃度



くしゃみ 3G



きつつき 10G



ジェットコースター 5-7G



立つ座るetc. 日常動作 1G

スポーツでの衝撃度



F1 クラッシュ 22G



相撲 体当たり 100G



ボクサー パンチ 60G



空手 回し蹴り 120G

外傷予防



フルフェイスマスク



メンホー



すねあては必ず着用すること。これは全ての試合に適用される。また、すねあてはソックスで隠すこと。



イヤガード付きヘッドギア
水球で義務化



心臓保護パッド

ペトル・チェフ (Petr Čech、1982年5月20日 -) は、チェコ・ブルゼニ出身の元プロサッカー選手。プレミアリーグ・アーセナルFC等所属。元チェコ代表。ポジションはゴールキーパー (GK)。
2006年10月14日のプレミアリーグ第8節・レディング戦でボールを奪おうとしたレディングのMFスティーヴン・ハントと激しく接触して頭蓋骨陥没骨折の重傷を負い、一時は意識不明に陥って選手生命も危惧された。復帰後は常にラグビー用のヘッドギアを装着して試合に臨んでいる。骨折自体は完治しているが、強度はまだ完全には元に戻っていないこと、ヘッドギア装着でのプレーが定着しているなどの理由で、2019年引退まで装着し続けた。



高校野球

義務化

打者用ヘルメット：1960年
打者用ヘルメット両耳：1995年
捕手用ファウルカップ：1999年
投手用ヘッドギア：練習時に2001年
捕手マスク：2020年よりSG規格合格したもの

マウスガード：2010年白・透明に限り使用可



SGマークについて

SGマーク制度は、消費者の皆さまが日常使用する製品の安全性を確保し、安心して使っていただける製品を市場に提供する制度です。そのために、SGマーク製品は対象製品ごとに安全性品質に関する認定基準を定め、この基準に適合した製品にのみSGマークを表示します。このような厳しい条件のもとで安全性が追求されているSGマーク製品でも、全く事故がないとは限りません。SGマーク制度は万が一の製品の欠陥による人身事故に対しても消費者保護の立場から賠償措置が実施されます

SG (エスジー) はSafety Goods (安全な製品) の略号です

『Sky』は24日、「国際サッカー連盟 (FIFA) は、脳震盪に関するルールを変更することを検討している」と報じた。
今回のワールドカップで一つ話題になったのが、モロッコ代表のMFノルディン・アムラバトのプレーだ。
彼は15日に行われたイランとの試合で頭部を負傷し、交代を余儀なくされてしまった。しかし、その5日後に行われたポルトガルとの第2節に彼は先発出場。当初はヘッドギアを付けていたが、**16分過ぎたところで脱ぎ捨てていた**。この行為は専門医によって強く批判されており、ノルディン・アムラバトは少なくとも予備的に1週間の休息を行わなければ危険であったと指摘しているのだ。
FIFAメディカルチームの委員長を務めるミシェル・ドーヘ氏は、ノルディン・アムラバトを起用したモロッコ代表チームを批判するとともに、今後このような起用がされた場合に制裁を科すルールが導入されることを示唆したという。



【6月21日 AFP】国際プロサッカー選手協会連盟（FIFPro）は20日、5日前に脳振とうを起こしたモロッコのMFノールディン・アムラバト（Nordin Amrabat）が、同日に行われたポルトガル戦に出場することを許可した決断を批判した。

イングランド・プレミアリーグのワトフォード（Watford FC）でプレーするアムラバトは15日、0-1で敗れたイランとのグループ初戦で相手DFバヒド・アミリ（Vahid Amiri）と接触して途中交代していたが、この日のポルトガル戦ではヘッドギアを着用して先発出場。前半16分には**ヘッドギアをピッチサイドに投げ捨てた。**

イラン戦で初めにアムラバトが倒れた時の対応をめぐることは批判の声が多く上がっている。**医師たちは同選手の顔を繰り返し平手打ちした上に、頭の上に水をかけていた。**

2014年に行われたブラジル大会（2014 World Cup）では脳振とうに関わる問題が目立ち、国際サッカー連盟（FIFA）は大会後、選手が頭部を負傷した場合はピッチ上でチェックできるよう、3分間の試合中断を認めるといった新規則を導入した。

しかし、この日のポルトガル戦で輝きを放ったアムラバトに対しては、こうした新しいガイドラインが使われなかったとFIFProは話しており、「今回の一件は、選手が危険な状態に置かれていることを示す、新たな憂慮すべき事例だ」とした上で、「医療ガイドラインによると、アムラバトの復帰は早すぎた」とコメントした。

「複数の選手が十分な治療を受けられないなど、大きな失敗を犯した前回のW杯から4年経ったが、サッカー界は脳振とうのマネジメントに関してあまり進歩していない。世界レベルの安全基準が求められているが、そうした声は見落とされてしまっている」(c)AFP

復帰へのプログラム(サッカー)

脳振盪と診断あるいは疑われた場合には、すぐに練習に復帰せず、表1のごとくの段階的プログラムを組んで復帰をする。

- まず、十分な休息により症状がないことの確認の後に第2ステージに移行し、徐々にステージをあげ、ステージ6を試合復帰とする。各ステージには最低1日を費やすこととする。
- 各ステージにおいて、脳振盪関連の症状が出現した場合には、24時間の休息をとり（ステージ1）、症状が生じていなかったステージから再開する。
- 判断に迷う場合には、復帰へのプログラムの早い時期に専門医を受診することが望ましい。

表1 脳震盪からの段階的復帰

ステージ	活動なし	身体と認知機能の完全な休息
ステージ1	活動なし	身体と認知機能の完全な休息
ステージ2	軽い有酸素運動	最大心拍数70%以下の強度での歩行、水泳、室内サイクリングなど抵抗のないトレーニング
ステージ3	スポーツに関連した運動	ランニングなどのトレーニング。頭部への衝撃となる活動は控える。
ステージ4	接触プレーのない運動	パス練習などのより複雑な訓練で運動強度を強めていく
ステージ5	接触プレーを含む練習	医学的チェックで問題がなければ通常練習を行う
ステージ6	競技復帰	通常の競技参加

野球

アメリカ・メジャーリーグで2011年に新設された7～15日間の短期故障者リストを参考に、脳しんとうを起こした（疑いのある）選手への“特例措置”の導入が昨オフに決定。通常は抹消から10日以上が経たなければ一軍再登録ができないところを、当該選手の入替えに関しては「10日間」を待たずに再登録をしても良いことになった。

2016年のシーズンより導入

ヤクルト・今浪が“特例1号” 抹消から6日で一軍復帰ってなんで？

新たに導入された脳しんとうに関する特例措置

ヤクルトは24日、今浪隆博を一軍登録した。

6月17日、神宮球場で行われたヤクルトー西武（1回戦）での一幕。2回表の守備で内野フライを追いかけた一塁手の今浪が味方と交錯。その場に倒れて動けず、顔面からは出血も見られるなど球場は一時騒然となった。

顔面のケガだけでなく、脳しんとうの疑いもあった今浪は翌18日に一軍登録を抹消。通常であれば、**抹消から10日以上が経過**しなければ一軍再登録はできないのだが、今浪は抹消から6日で一軍に戻ってきた。

これには、今季から導入された脳しんとうに関する“特例措置”の存在がある。

アメリカ・メジャーリーグで2011年に新設された7～15日間の短期故障者リストを参考に、脳しんとうを起こした（疑いのある）選手への“特例措置”の導入が昨オフに決定。通常は抹消から10日以上が経たなければ一軍再登録ができないところを、当該選手の入れ替えに関しては「10日間」を待たずに再登録をしても良いことになったのだ。

昨オフから話題には挙がっていたものの、開幕までの導入は間に合わず。選手会の合意をもって6月16日から施行されたばかりのルールであった。

ちなみに、今浪の代替選手として一軍に昇格し、今浪の復帰に伴い登録抹消となった松井淳も、10日間を待たずに一軍に再昇格することができる。

脳しんとう特例措置

試合中の死球や接触プレーなどで脳しんとうを起こした選手が出場選手登録を外れた場合、規定の**10日間を待たずに再登録を可能**とする。

- ・代替選手を指名して入れ替わる形となり、復帰する時もその選手と入れ替えとなる。
- ・特例措置により昇格し、その後抹消となった代替選手も、10日間を待たずに再登録が可能。
- ・抹消期間中もフリーエージェント（FA）資格日数はカウントされる。

Second impact syndrome

軽度の頭部外傷を受けたのち、その症状が完全になくならないうち、あるいはなくなった直後に練習を再開して、2度目の外傷を受け、重篤な症状に陥るものをいう。



マウスガードの目的

歯の保護

歯槽骨骨折の予防

口腔、口唇周辺部の裂傷予防

脳震盪の予防

顎関節の保護

顎骨骨折の予防

顎口腔領域のスポーツ外傷の予防

口腔外傷の予防

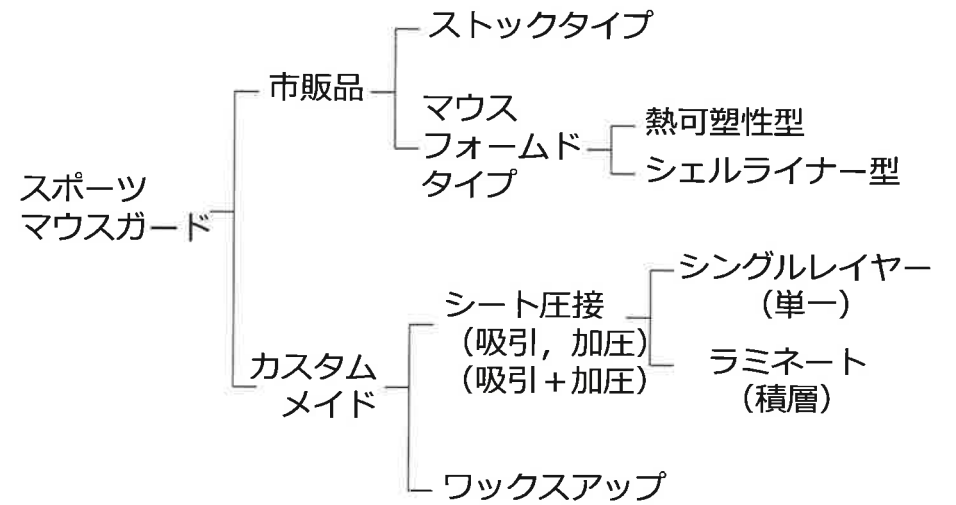




マウスガードはどこで手に入りますか？



マウスガードの種類



市販マウスガード



ストックタイプ・マウスガード



そのまま口に入れるタイプ。適合悪く、常に噛んでいないと脱落する。ストラップ付が多いが、ストラップが禁止されている競技もあるので、事実上使用不可。

マウスフォームドタイプ・マウスガード 熱可塑性タイプ



熱湯で加熱
自分の口の形態に似ていると合いやすいが一般の人には難しい

口腔内で適合

マウスフォームドタイプ・マウスガード シェルライナータイプ



手馴れた者がつくると出来がよい
しかし、インナーとシェルが剥がれやすい

カスタムタイプ・マウスガード



FDI政策声明でのスポーツマウスガード



FDI POLICY STATEMENT
Sports Mouthguards
Adopted by the FDI General Assembly, 12 th September 2004, Stockholm, Sweden.

Background
Participants at all ages, genders and skill levels are at risk of sustaining oral injuries in sports at both recreational and competitive levels.^{1,2} Traumatic oral injuries also occur in non-contact activities and exercises.^{3,4} Studies have consistently shown that custom-made mouthguards with adequate labial and occlusal thickness offer significant protection against traumatic injuries by providing a resilient, protective surface to distribute and dissipate impact forces. There is, however, insufficient evidence to confirm that mouthguards prevent concussion injuries.

In a meta-analysis,⁵ the overall injury risk during athletic activity was found to be 1.6-1.9 times greater for mouthguard non-wearers compared to mouthguard wearers. A study⁶ of collegiate basketball teams found that athletes who wore custom-made mouthguards sustained significantly fewer oral than those who did not.

Evidence suggests⁷ that custom-made mouthguards provide the best level of protection and wearer comfort, that resin-formed ('boil-and-bite') mouthguards are less adequate, and that stock mouthguards provide the lowest level of protection and wearer comfort.

Statements

The FDI World Dental Federation recommends:

- that national dental associations promote to the public and to oral health care professionals the benefits of sports mouthguards, including the prevention of orofacial injuries;
- that appropriate oral health care professionals determine if their patients participate in any sports or any activities which carry a risk of oral injury;
- that people of all ages use a mouthguard while participating in any such sports or activities;
- that patients are educated about the benefits of mouthguards in preventing orofacial injuries, including appropriate guidance on mouthguard types, their protective properties, costs and maintenance requirements.

外傷の危険性 MG未装着だと1.6-1.9倍のリスク

カスタムタイプが優れ、マウスフォームドは適性に劣り、ストックタイプは防護能力も装着感も最低

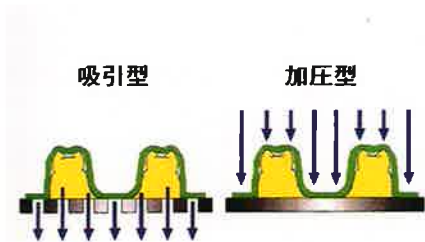
・国民並びに口腔ケアの専門家に顎顔面外傷予防を含めMGの利便性を広げる。

・患者が口腔外傷のリスクのある活動やスポーツに参加しているかどうかを判断し、参加している間は、全ての年齢でMGを使用する。

・顎顔面外傷を予防するために、MGのタイプ、防護能力、費用とメンテナンスを含めてMGの利便性について教育を受ける。

2008年ストックホルム大会

カスタムタイプ・マウスガードの種類



シート圧接法



ワックスアップ法

マウスガード（シート圧接法）

シングルレイヤー-MG



作製が比較的簡単
吸引型での作製が可能
普及タイプとして有用

厚みのコントロールが困難
開口などの症例への対応が困難

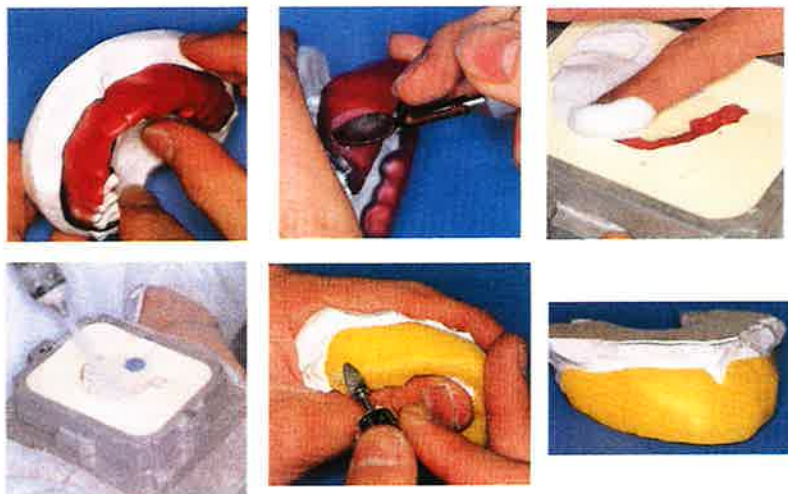
マルチレイヤー-MG



咬合状態に左右されない
フィット感に優れる
様々な形態が付与できる

形成器、シート材料を選ぶ
作製法が複雑

マウスガード（ワックスアップ法）



シート圧接器



吸引器

構造、設置が簡単
吸引力は1気圧
安価



加圧器

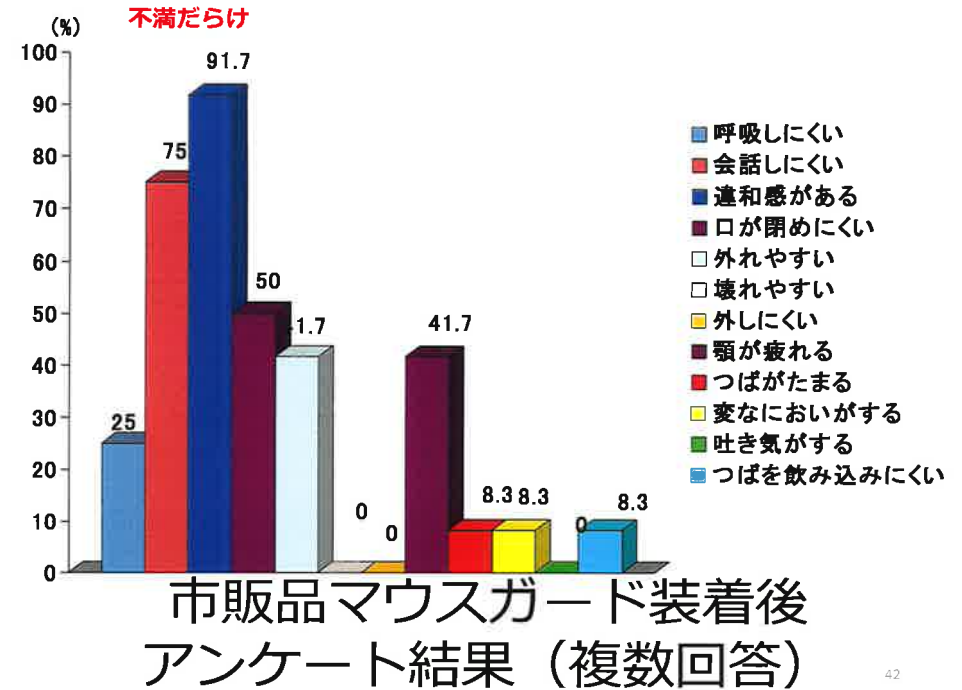
コンプレッサーが必要
加圧力は5~6気圧
高価



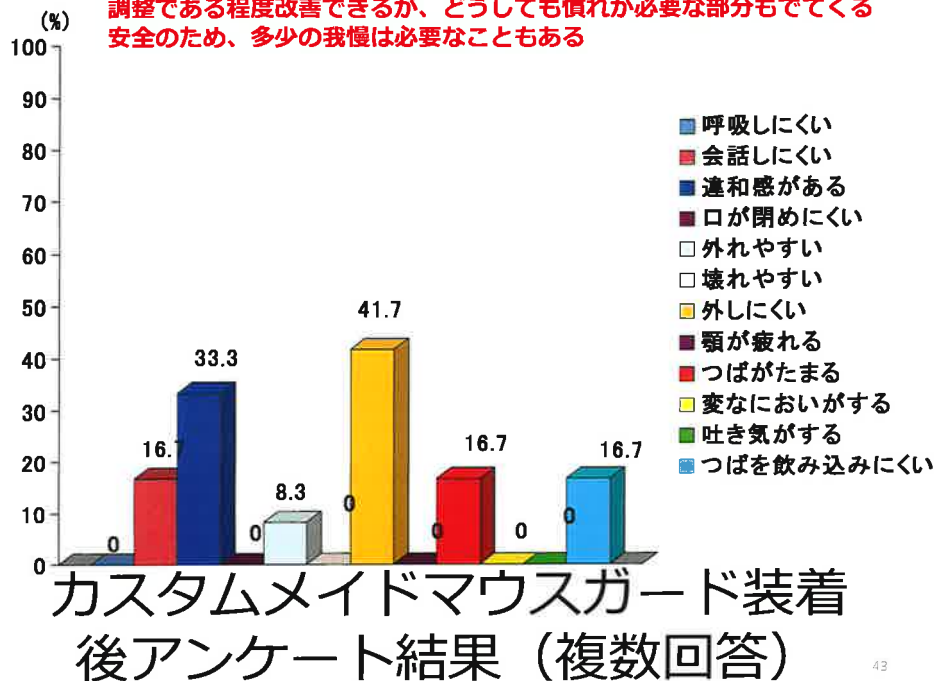
市販品と歯科医院で作製したものの違い

マウスガードの種類には、スポーツ用品店などで購入する市販製品と歯科医院で作製するカスタムメイドタイプに分けられる。

カスタムメイドタイプは歯列模型を用いるので適切な適合性・外形・咬合を与えることができる利点がある。



調整である程度改善できるが、どうしても慣れが必要な部分もでてくる安全のため、多少の我慢は必要なこともある



EVA (Ethylene-Vinyl Acetate Copolymer)



• NO6170 EVA前掛け 胸付 (防水エプロン)

- 使いやすい、軽作業に最適
- 食品衛生法適合商品
- EVA防水エプロン
- カラー: クリアー



- カラーコーン
- ミツギロン エバーコーン (キャップ付) 【高775mm】 EVA-C
- 商品コード: EVA-C
- JANコード: 4978684086701
- ●幅×高さ(mm): □370×775●燃やしてもダイオキシン等の有害物質が発生しない、環境に優しい素材 (EVA樹脂) を使用。●上部が薄く下部が厚い、安定性抜群の特殊形状 (特許出願済)。●重石不要 (質量3.2kg)。●工事現場等に●エチレン酢酸ビニル共重合体



ポリオレフィンとは

お米の袋、おしぼり袋、ゴミ袋からスーパーの買い物袋、洗剤の容器、ボールペンのキャップや中芯に至るまで広く使われているポリエチレン。パンやお菓子の袋、乾燥食品の袋、家庭で使う衣装箱、電気洗濯機の洗濯槽などに使われているポリプロピレン。これらのオレフィン系の高分子化合物を総称して「ポリオレフィン」と呼んでいます。

マウスガードシート

MG材料	衝撃吸収能		加工性		噛み心地	耐久性
	分散	吸収	成形	切削・接合		
EVA	○	○	◎	×	○	○
オレフィン系	○	○	◎	×	○	○
スチレン系	×	◎	○	×	◎	◎
合成ゴム	◎	×	○	×	×	◎

◎: 優れている ○: 問題なし ×: 劣っている (スポーツ歯科臨床マニュアル)



EVA



オレフィン系



スチレン系

マウスガードシート



EVA
最も多く使用されている
安価
臭いがある



オレフィン系
比重が小さい
加工性、耐候性が良い



スチレン系
柔軟性、弾力性に優れる

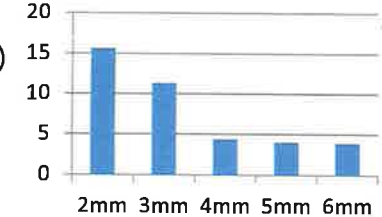
マウスガードをつけることが義務化されて
いるスポーツは何だと思いませんか？

マウスガードの厚さ

EVAの厚さによる衝撃緩和の違い

(Westerman B. ら 2002)

唇側で 3 mm以上
咬合面で 2 mm以上



分厚ければいいというものではない

Sports Related Dental Trauma and
Guideline for Mouthguard Design and Construction
(Brett Dorney 2009)

唇側 2 ~ 3 mm, 咬合面 3 mm, 口蓋側 2 mm

マウスガードを必要とするスポーツ

格闘技

ボクシング
マーシャルアーツ
レスリング
テコンドー
相撲
空手
キックボクシング
柔道

球技・団体競技系

アメリカンフットボール
ラグビー
サッカー
バスケットボール
バレーボール
ハンドボール
ラクロス
フィールドホッケー
アイスホッケー
野球
ソフトボール
ラケットボール
スカッシュ
水球
クリケット
テニス

個人競技系

体操
重量挙げ
スキー
スケートボード
自転車
サーフィン
砲丸投げ
トランポリン
トライアスロン
スノーボード
ローラースケート
スカイダイビング
ハンググライダー
乗馬
モトクロス
円盤投げ

(アメリカ歯科医師会, アメリカスポーツ歯学会推奨)



マウスガードの義務化状況 義務化

ボクシング

吐き出したら洗浄して再装着させる
必要もないのに意図的に吐き出すのは反則
試合に臨む際はマウスガードを2つ以上用意すること
赤色のマウスガードは装着不可

アメリカンフットボール

色は、透明と白を除く

キックボクシング, K-1, 総合格闘技

ラクロス

女子のみだったが2016年12月より男子も義務化

マウスガードの義務化状況

一部義務化

空手道 流派, 試合による

ラグビー **ジュニア (U-15)**, 西日本医学生体育大会,
高等学校, 関東医歯薬リーグ

アイスホッケー

1974年12月31日以降に生まれたプレイヤー
単色透明・白・肌色以外のものを着用

インラインホッケー 18歳以下

テコンドー 組手試合に出場する場合

ホッケー 2022年度より 少年団・マスターズは免除

マウスガードの義務化状況

K-1インターナショナルルール (抜粋)

第2条 試合用具

選手は、両手に主催者が用意した規定のグローブを着け、原則として規定のファウルカップ、マウスピースを必ず着用すること。なおファウルカップおよびマウスピースは、選手が用意すること。

第19条 マウスピース

選手は試合中必ずマウスピースを着用する。試合中、選手の口からマウスピースが落ちてしまった場合、原則としてはレフリーがこれを拾い、そのラウンドの終了後に選手のコーナーに戻すものとする。

一般財団法人日本ボクシングコミッションルール

第8節 服装

第93条 (服装等)

ボクサーは、服装に関して、次の各号に定める事項を遵守しなければならない。

4 ボクサーは試合中、マウスピースを使用しなければならない。また試合に臨む際は、2つ以上のマウスピースを用意しなければならない。

第4款 反則

第106条 (反則)

ボクサーが次の各号に定める行為をしたときは反則とし、これを禁止する。

⑱ マウスピースを必要もないのに意図的に吐き出すこと。

国際ボクシング連盟 (A I B A)

赤色のマウスガードは装着不可

国際バスケット連盟

透明のマウスガード可、鼻部外傷時のフェイスガード硬質材料でも可

【バスケットボール】国際バスケットボール連盟の2010年競技規則

([Official Basketball Rules 2010](#)) では、「透明なマウスガードは装着可 (4.4.2. Non-coloured transparent mouth guard)」と規定された。また、「鼻部外傷時のフェイスガードは硬質材料で作製されたものでも装着可 (4.4.2. Protector for an injured nose, even if made of a hard material)」となっている。

ラグビー

ジュニアラグビー (U-15) も義務化

高校野球

(参考) 公益財団法人 日本高等学校野球連盟

「高校野球用具の使用制限」より

第16条：マウスガード (マウスピース) 白または透明なものに限り使用を認める。

日本アイスホッケー連盟 マウスガード着用に対する国内基準

2010-2014国際競技規則改訂に伴い、条文の解釈に関する国内基準を設置いたしました。今回の国際競技規則改訂において、競技者の安全性をより高めるために、条項が以前より厳しく規定されました。本連盟でも、その意味を十分に検討・理解し、日本国内に於いても安全を最優先に考え、それら条項を正確に理解できるよう国内での基準を設けました。

第226条 首とのどのプロテクター

すべてのプレイヤーに着用することを勧告する。

【国内基準】フルフェイスマスクを着用しなければならないカテゴリーに属しているプレイヤーおよびゴールキーパー (女子含む) は、首とのどのプロテクターを着用しなければならない。

第227条 マウスガード

すべてのプレイヤーに着用することを勧告する。

【国内基準】1974年12月31日以降に生まれたプレイヤー (最低限パイザーを着用しなければならないカテゴリー) は男女とも、マウスピースを着用しなければならない。マウスピースは市販のものでも構わないが、単色透明・肌色・白色以外のものを着用すること。

<適用開始> 本連盟主催大会・全国大会・全国大会予選などは、平成22年10月1日から適用する。その他に関しては、12月末を目標に各加盟団体指導の下、可能な限り速やかに適用することとする。

ラグビーU12ルール

3. 用具について

プレイヤーの安全を確保するために、用具についてワールドラグビーが競技規則で定めた以外に、以下のように定めます。

- ①スパイクを使用する場合、プレイヤー及び指導者の靴底は非金属製の固定式スタッド及びブレードタイプのもものとします。取替え式スタッドの使用は禁止します。
- ②ショルダーパットの使用は禁止します (平成12年通達)。
- ③マウスガードを使用する場合は、**歯科医の監督指導のもとで製作されたものを使用してください。**

アイスホッケーの競技規則改定でマウスガードが義務化

2010-2014アイスホッケー公式国際競技規則の変更で、すべての選手にマウスガードの着用が勧告され、大半の選手には義務化されました。

適用開始は、アイスホッケー連盟主催大会・全国大会・全国大会予選などは、平成22年10月1日から適用されています。その他のレベルの大会・試合に関しては、12月末を目標に各加盟団体指導の下、可能な限り速やかに適用すること...となっています。

で、着用が義務化される選手は...

アイスホッケー公式国際競技規則版だと、

「227 - MOUTH GUARD」

b) 「All players in the age category under 20 must wear a mouth guard.」

「U20カテゴリーのすべてのプレイヤーは、マウスガードを使用しなければならない」

で、「日本アイスホッケー連盟」版だと、

第227条 マウスガード

すべてのプレイヤーに着用することを勧告する。

【国内基準】1974年12月31日以降に生まれたプレイヤー (最低限パイザーを着用しなければならないカテゴリー) は男女とも、マウスピースを着用しなければならない。マウスピースは市販のものでも構わないが、単色透明・肌色・白色以外のものを着用すること。

第227条 マウスガード

すべてのプレイヤーに着用することを勧告する。

【国内基準】1974年12月31日以降に生まれたプレイヤー（最低限バイザーを着用しなければならないカテゴリー）は男女とも、マウスピースを着用しなければならない。マウスピースは市販のものでも構わないが、単色透明・肌色・白色以外のものを着用すること。

■ 競技会で使用ができないスポーツ

競技名 各競技規定より抜粋（詳細は、各団体にお問合せください。）

ゴルフ

ゴルフ規定 「14-3 人工の機器と異常な携帯品、携帯品の異常な使用」
規則で決められている場合を除き、プレイヤーは、正規のラウンド中、次のような人工の機器や異常な携帯品（詳細な仕様と解釈は付属規則IV参照）はどのようなものも使ってはならないし、異常な方法でいかなる携帯品も使用してはならない。

a. ストロークをしたりプレーする上でプレイヤーの援助になるようなもの

柔道

全日本柔道連盟 「ルールの特例の解釈」2008年3月17日付
(1) マウスピースの着装は歯の矯正のために固定されたものは問題ないが、着脱可能な物質は飲み込む危険性や相手に危害や不快さを与える可能性があるため禁止とする。

練習では使用可。

↓
使用可能に

ルールブックには載っていないけれど… 直道がマウスピース使用で失格の理由

男子開幕戦の東建ホームメイトカップの初日、永久シード権も持つベテランの尾崎直道が失格となった。理由はラウンド中に使用したマウスピース。その何がひっかかったのだろう。

ゴルフ規則14-3「人工の機器と異常な携帯品、携帯品の異常な使用」に抵触するというものだ。発端となったのは、直道がラウンドを終えてクラブハウスで談笑中にした「マウスピースを使うと飛距離が伸びるんだよ」という発言。これを「器具（＝マウスピース）を異常に使うと飛距離を得ている」と、競技委員会が裁定し失格処分が下されたわけである。

R&A（世界ルールの総本山）の裁定集には、マウスピースが違反だとは載っていない。このような場合はR&Aに書面で裁定を仰ぐのだが、最優先するのは現場の競技委員の判断である。

もし直道がマウスピース使用は歯の噛み合わせが悪いとか、噛み締めからの圧力から歯を守るためだと主張したら、もしくは黙っていたら、ルールに抵触していなかったことになる。JGTOは見解を示した。そのため今回の件をきっかけに、マウスピース自体の使用が禁止となることは「ない」（JGTO広報）とのことだ。

では、例えば機能性下着をプロが着用して「疲労が軽減されたから最後まで飛距離が落ちなかった」と発言したとしたら？

「失格の可能性がります」（同）という。さまざまな機能をうたうネックレスやブレスレットでも同様のことは起こり得る。

これは「異常」、これならいいという明確な線引きがないので、難しい問題ではあるが、口は災いの元、余計なことは言わないほうがよさそうだ。

極真会館メディカルマネジメント

もう皆さんはご承知のことと思いますが、本年度より極真会館では、公認マウスガードが義務化されました。壮年・女子を中心に一部、中学高校生に普及していくつもりです。

一般の方々も、自己の責任において練習や試合を行っているのですから、義務化ではありませんが、良いものは、自然に普及していくものと考えております。現に極真会館内にとどまらず、有名選手の中には、この公認マウスガードを自主的に取り入れている方が多くいらっしゃるからです。

極真会館門下生の方々の間で、マウスガードについていろいろのご意見や、ご提案をたくさん頂きましたので少々ご説明します。

私どもが、指定させて頂いている極真会館公認マウスガードとは？

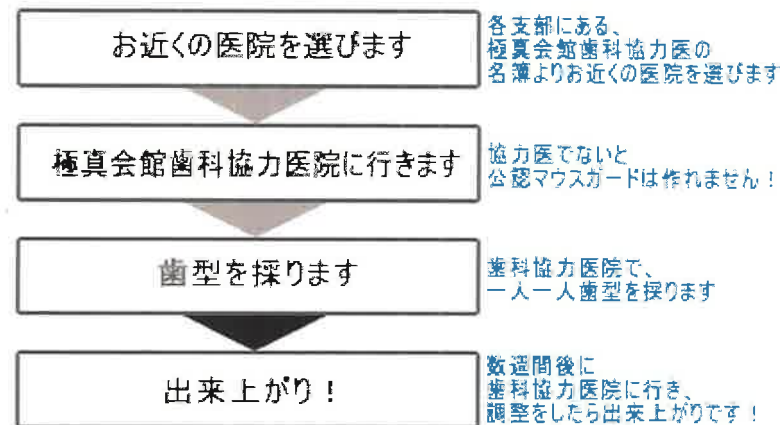
実際の公認マウスガードとはこのようなものです。

実際には、シリアルナンバーが入ります。



- ・はめていて息苦しくない！
- ・はめたまま唾液が飲み込める！
- ・はめたまま喋れる！
- ・簡単に取れない、飛ばない！
- ・頭部を打撲されても、あごの位置が速やかに元に戻るため、口内の保護はもとより、脳震盪の予防に優れている！
- ・一つ一つ管理番号と極真マークが入っていますので、個別管理が可能！
- ・歯科協力医院で作るため、高品質で個人に合ったものが作れる！

このように、今までのマウスガードとは、まったく違うものなのです。作成方法も、門下生の皆さんが一人一人歯科協力医の医院に行き、その人に合った形のものを作成します。ですから、上記の特徴が生きてくるのです。なかには、このマウスガードをしているだけで、肩こりが取れたという人がいるくらい、自然なあごの位置が再生されるのです。では、どのように作成したらよいのでしょうか。



以上のように、このマウスガードは、大変特徴のあるものです。特別な講習を受けた、極真会館協力指定医が指定技工所を通して作っています。ですから、極真会館が公認したのです。私たちは、皆様の安全のため、自信を持ってお勧めいたします。

男子競技ルール変更について ラクロス
2016年12月度定例理事会にて以下の男子競技ルール変更が承認されましたのでご案内致します。

1. 推奨防具の追加

国内の練習中に発生した心臓震盪、内臓破裂等の事故を鑑み、ルール17.1に規定する防具以外に、ショルダーパッド、エルボーパッド、リブパッド、ファウルカップの着用を前文にて推奨。

2. マウスガードの義務化とゴーリーの用具

2012年より国際ラクロス連盟ルールでも変更になっていたが、今般他競技にて発生した脳震盪に起因する死亡事故の発生を受け、JLAルールでも導入。また併せてゴーリーの用具についての追記と明文化。

※参考情報

US Lacrosse Position Statement on the Use of Mouthguards in Lacrosse
<http://www.uslacrosse.org/sites/default/files/public/documents/safety/statement-on-mouthguards.pdf>

日本スポーツ歯学会「標準的なマウスガードの製作方法の提言」
<http://kokuhoken.net/jasd/global/mouthguard.shtml>

	ルール改正の目的・契機／影響				
	改正の目的・契機			改正の影響の考慮	
	競技ルール・大会規約の目的への適合	国内競技の強化・普及促進	FIL・NCAAルールへの適合、世界の競技動向への対応	大会運営への影響の考慮	チーム・選手の利益・不利益、対応可否・難易
推奨防具の追加	安全促進	○	○	影響なし	利益あり
マウスガードの義務化とゴーリーの用具	安全性の担保	○	○ (FILに対応)	試合前の確認方法	利益あり (ただしコスト増)

なおヘルメット、マウスガード、グローブ、エルボーパッド、ショルダーパッド、リブパッド、ファウルカップなどの防具は、それぞれ適切な着用方法がありますので、メーカーのHPにて確認し、遵守するよう心掛けてください。また指導者は危険なプレーを許さない指導を徹底し、審判員は危険なプレーを防ぐゲームコントロールを心掛けてください。

以上

2. マウスガードの義務化とゴーリーの用具

【現行】

17.1

全ての選手は保護用のグラブ、適切な靴およびフェイスマスクと両側を適切に留められるチンストラップ付きのヘルメットを着用しなければならない。選手はグラブの切れた部分から指を出してはならない。全ての指はグラブの中に入れ、グラブの一部としなければならない。選手は指をグラブの外に出してプレーしてはならない。

3

また、選手はグラブを切り取って手のひらは出してもよい。

また正式なゴーリーは、着用義務のある防具（スロートガード、チェストパッドおよびファウルカップ）を着用していなければならない。

選手がフィールド内で、必要な用具を失った場合、すぐにプレーは中断される。さもなければ、この状況でフラッグは投げないが、ルール83に記述されているスローホイッスルと同じ方法で、審判はホイッスルを遅らせる

選手がフィールド内のプレーが行われているエリアで、マウスガードを適切に着用していない場合も含め、必要な用具を失った場合もしくは着用しなかった場合、すぐにプレーは中断される。さもなければ、この状況でフラッグは投げないが、ルール83に記述されているスローホイッスルと同じ方法で、審判はホイッスルを遅らせる

ホッケー

021年4月20日

都道府県ホッケー協会 御中

ホッケージャパンリーグ 御中

日本社会人ホッケー連盟 御中

日本学生ホッケー連盟 御中

全国高等学校体育連盟ホッケー専門部 御中

マスターズ部会 御中

中学校部会 御中

スポーツ少年団部会 御中

各ブロック、各都道府県競技長・審判長 各位



(公社)日本ホッケー協会技術委員会

委員長 平尾 豊

マウスピース（ガード）の着用に関する規程の変更

皆様方におかれましては益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、技術委員会では、選手の安全面を最優先に考え、競技の発展に努めているところです。その一方策として、日本ホッケー協会主催の公式試合では、「マウスピース（ガード）の着用」について下記の通り規程を変更することといたしました。

主旨をご理解のうえ、遵守していただきますようお願いいたします。

【変更】

17.1

全ての選手は保護用のグラブ、適切な靴およびフェイスマスクと両側を適切に留められるチンストラップ付きのヘルメットを着用しなければならない。

正式なゴーリーを含めたすべての選手は、口腔および口腔内歯を保護するマウスガードを着用しなければならない。

マウスガードとは

i) 商品として販売されているもので、選手の上顎の歯をすべて覆えるように成形できるようになっているもの

ii) 上顎の歯すべてを覆えるように歯科医もしくは歯科技工士により調整されたもの

iii) 歯科医もしくは歯科技工士により選手の受傷回避のために作られた口腔内保護用品

マウスガードは白と透明以外の一見して着用がわかる色のものが望ましい。

記

1 主旨

「マウスピース」の装着は、外力から顎と口のまわりへの衝撃をやわらげることが出来ます。この効果は、歯の破折や顎の骨折、口の裂傷などのケガに対して有効であり、脳しんとうの予防にも繋がります。

選手が安心・安全にプレイするための一方策として、「マウスピース」の着用について以下のとおり義務化を実施します。

2 該当規程

競技運営規程 第6条 6.5項 b

原文：マウスピースの着用を推奨する。

変更後：試合中は常にマウスピースを着用しなければならない。ただし、ゴールキーパーは着用を推奨する。

3 義務化の経過

・2013年度より中学生部会が実施 ・2017年度より全国高等学校体育連盟が実施

・2020年度より日本学生連盟が実施 ・2021年度よりホッケージャパンリーグが実施

4 適用開始日

2021年4月20日

5 経過処置

2021年度は、着用を強く推奨として、2022年度より完全実施とする。

6 着用の免除

- ・スポーツ少年団ならびにマスターズの大会については義務を免除する。
- ・着用できない医学上の理由がある場合は、大会エントリー時の「未着用届」提出により義務を免除する。

7 その他

- ・マウスピース着用については、大会実施要項に明記すること。
- ・大会期間中だけでなく練習・トレーニング中の装着も強く薦める。
- ・スポーツ少年団ならびにマスターズの大会においても、装着を強く推奨する。

以上

【お問合せ先】

公益社団法人日本ホッケー協会技術委員会

近藤聡史 (technical-com.jha@outlook.jp)

73

マウスガードの義務化状況

義務化状況	競技	備考
完全義務化	アメリカンフットボール	明るい色、白・透明は不可
	ボクシング	赤色は不可
	キックボクシング	ストラップ付は不可
	総合格闘技	UFC、PRIDE、パンクラス、修斗など
一部義務化	アイスホッケー	国際：U20は義務、それ以外は推奨 国内：35歳以下、色は単色、透明・肌色・白以外
	インラインホッケー	18歳以下
	空手道	全日本空手道連盟(メンホー非装着)、国際空手道連盟(極真会館)など
	ラクロス	女子プレーヤーのみ 2016年12月より男子も義務化→完全義務化
	ラグビー	U-15、U-18、医歯薬大学リーグ、西日本医学生体育大会 U-12は推奨
推奨	テコンドー	国際：プレーヤー全員
	ホッケー	国際/国内：フィールドプレーヤー
	モータースポーツ	国内：ロードレース、モトクロス、トライアル、スーパーモタード
許可	バスケットボール	国際/国内：透明は使用してもよい
	硬式野球	国内：白または透明なものに限る
禁止	柔道	使用可能に

「実践スポーツマウスガード・製作・調整と競技別サポート」医学情報社

シートカラー

各競技のルールを確認する。

競技	備考
アメリカンフットボール	明るい色、白・透明は不可
ボクシング	赤色は不可
キックボクシング	ストラップ付は不可
ラクロス	明るい色、白・透明は不可
アイスホッケー	色は単色、透明・肌色・白以外
空手道	白または透明なものに限る
ラグビー	白、乳白色、透明、黒、濃紺等とし、華美な色は禁止
モータースポーツ	出血が見分けやすいように明るい色
バスケットボール	透明は使用してもよい
硬式野球	白または透明なものに限る
柔道	白または透明なものに限る

派手なのはダメ系(透明・白を使え)と見えにくいのはダメ系(白・透明以外を使え)がある

【審判委員会】大会におけるマウスピース(マウスガード)の装着について(通達)

2017年3月13日

平成20年3月17日付け文書(ルールの特殊な例の解釈)でマウスピースの装着を禁止としておりました。この度、本連盟審判委員会、医科学委員会における検討の結果、以下のとおりいたしますので、関係者への周知をお願いいたします。

「大会におけるマウスピースの使用を可とする。」
マウスピースは白または透明なものとし、使用する選手は畳に上がる前に審判員または試合場係員にマウスピースを使用していることを申告すること。

大会におけるマウスピース(マウスガード)の装着について(通達) PDFファイル

平成29年3月13日

公益財団法人全日本柔道連盟
審判委員会

審判委員会
委員長西田孝宏
〔公印省略〕

大会におけるマウスピース（マウスガード）の装着について（通達）

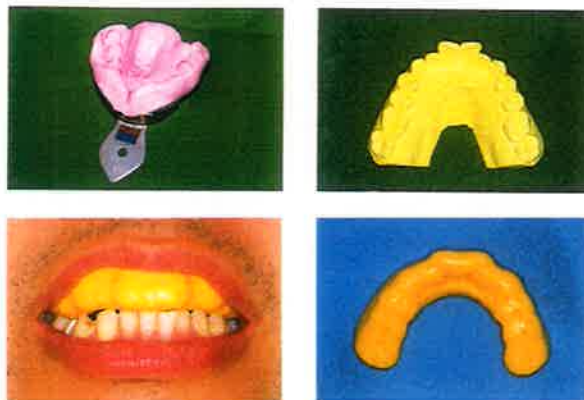
拝啓早春の候、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。平素は本連盟の諸事業に格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。平成20年3月17日付け文書（ルールの特例の解釈）でマウスピースの装着を禁止としておりました。この度、本連盟審判委員会、医科学委員会における検討の結果、以下のとおりいたしますので、関係者への周知をお願いいたします。

「大会におけるマウスピースの使用を可とする。」

マウスピースは白または透明なものとし、使用する選手は畳に上がる前に審判員または試合係員にマウスピースを使用していることを申告すること。

以上

カスタムタイプ・マウスガードの作製法



シート圧接

シングルレイヤー

シート圧接タイプマウスガード作製の手順

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. 口腔診査 | う蝕, 歯周病, 咬合など |
| 2. 作業用模型作製 | 印象採得, トリミング |
| 3. 外形線の記入 | |
| 4. シート圧接 | |
| 5. 咬合面の形成 | |
| 6. 外形の切り出し | |
| 7. 違和感のチェック | 発音, 違和感, 嘔吐感など |
| 8. 研磨, 仕上げ | |
| 9. 保健指導 | |

作業用模型作製 アルギン酸印象

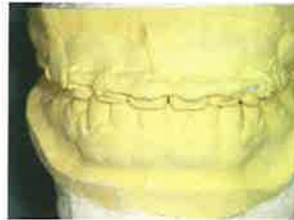


歯肉頬移行部, 小帯, 歯頸部, 歯間部, 咬合面をできる限り再現する。
対合歯も印象する。

矯正患者の印象

ワイヤーの変形防止のため印象時には矯正用ワイヤーを一時的に外しておく。

外すことができない場合は、ユーティリティーワックスなどでワイヤーをブロックアウトする。

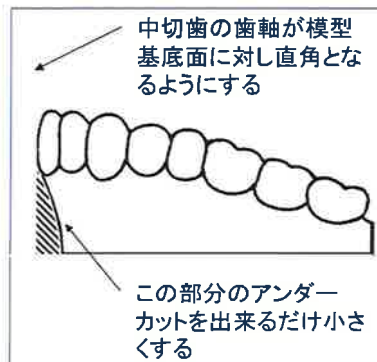
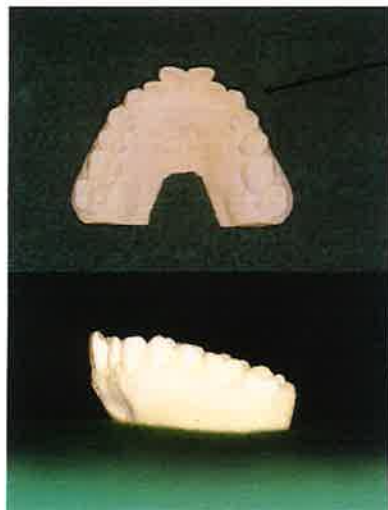


作業用模型のトリミング

作業模型の高径は低くする。

基底面と中切歯唇面のなす角度はなるべく小さくする。

口蓋部もトリミングする。



石膏材の注入

硬質石膏を常圧下手練和で注入する。

吸引成形器を使用してマウスガードを製作する場合、硬質石膏が望ましいと言われている。

練和に関しては、模型の通気性を確保するために、常圧下手練和で練和することが推奨されている。

普通石膏では、硬質石膏より強度、マウスガード製作における十分な寸法精度が保障されない。

超硬質石膏では、模型の通気性が硬質石膏より劣るため、適合性の低下が懸念される。



作業用模型の仕上げ

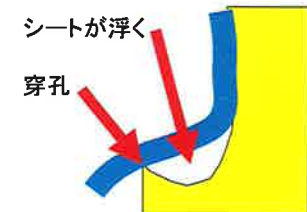
気泡と鋭縁の除去、乾燥、室温保存

歯頸部の気泡 適合不良の原因

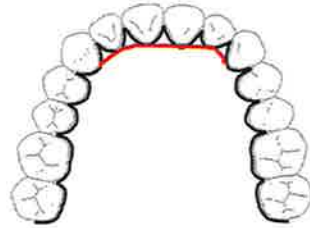
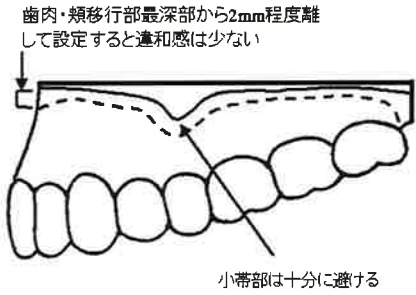
模型の鋭縁 シート圧接不良、穿孔による圧不足

十分に乾燥 通気性の確保、水分によるシートの冷却の防止

室温に保存 温度が高いとシート材料が延伸しすぎとなる。低いとシート圧接時に冷やされてしまう。

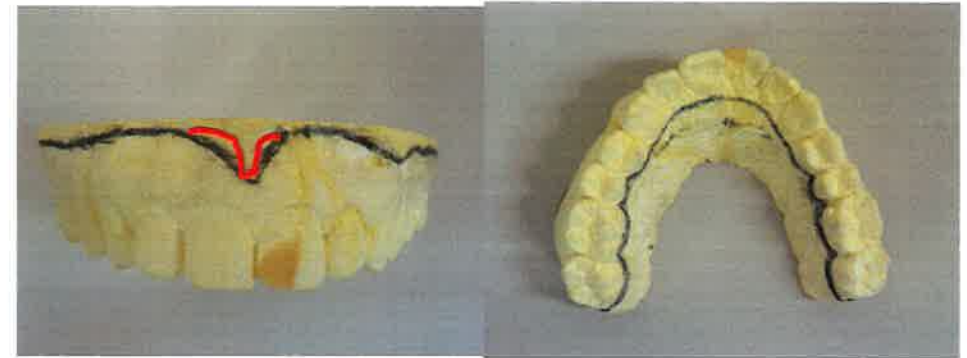


外形線の位置



舌感や作製難易度を考慮し、前歯部は移行的にしてもよい（赤部分）

外形線の記入



上唇小帯部分を義歯のように可動域を含むよう大きく避けてしまう（鉛筆線）とガードが甘くなってしまいます
赤線のようにしましょう

混合歯列期

萌出を妨害しないようにする

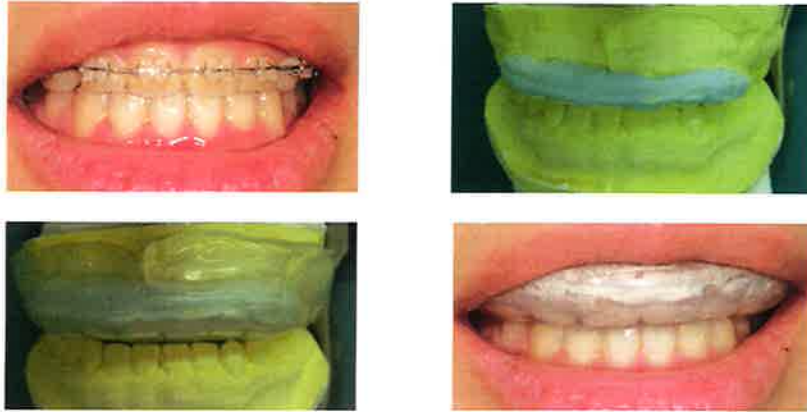
混合歯列期

萌出を妨害しないようにする

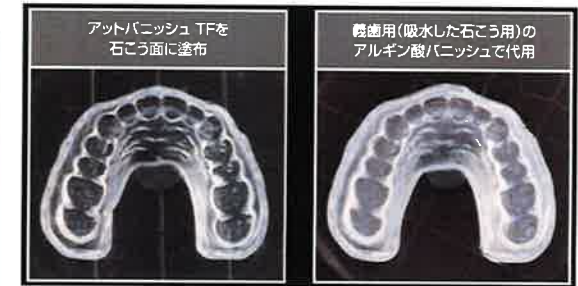
模型上で萌出位置を予測してリリース

歯科矯正中におけるデザイン

ワイヤーやブラケットをブロックアウトする。作業用模型上にワイヤーのラインを描くと良い。



分離剤の塗布



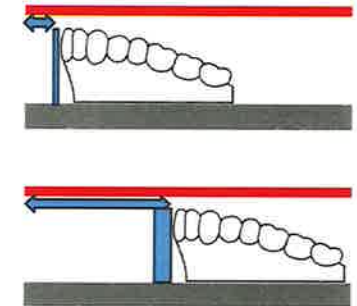
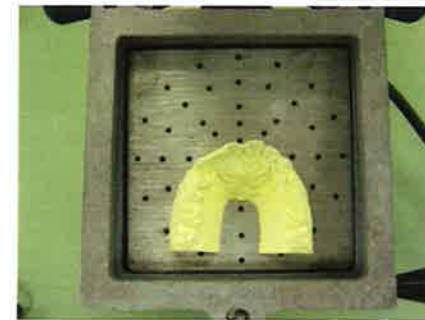
内面がきれいにできる
適合が悪くなることがあるので
注意が必要

マウスガードシートを 加熱吸引形成器に装着



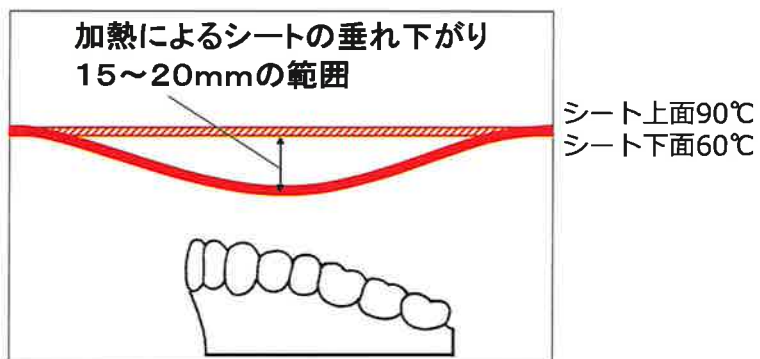
4・マウスガード作製

作業用模型の位置

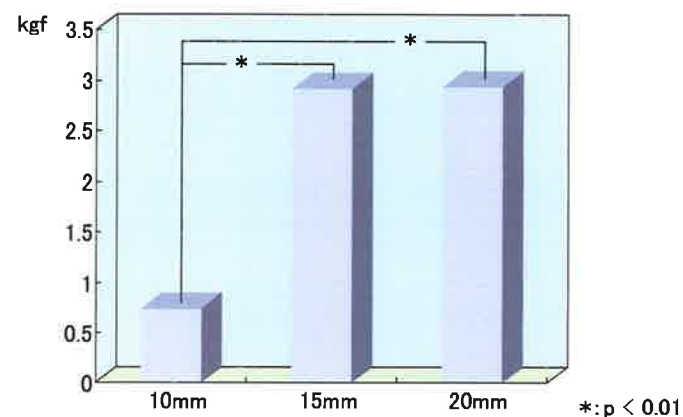


前歯が圧接器の中央にくるように置くと
前歯部の厚さの確保ができる

適切なシートの加熱

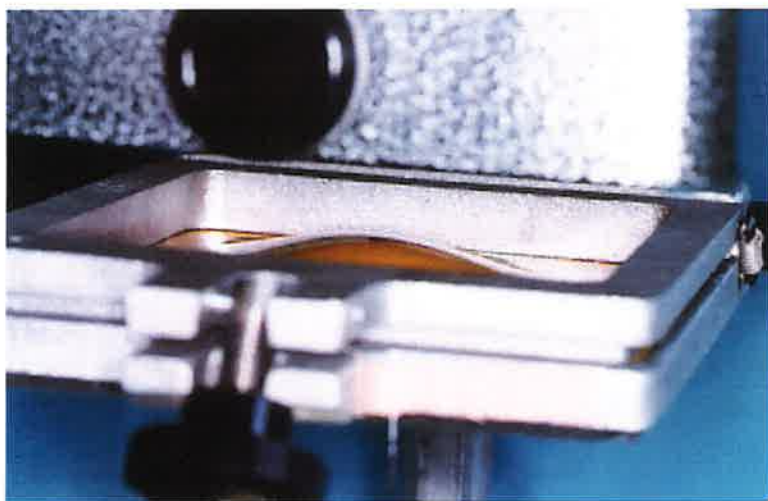


マウスガードシートの適合試験



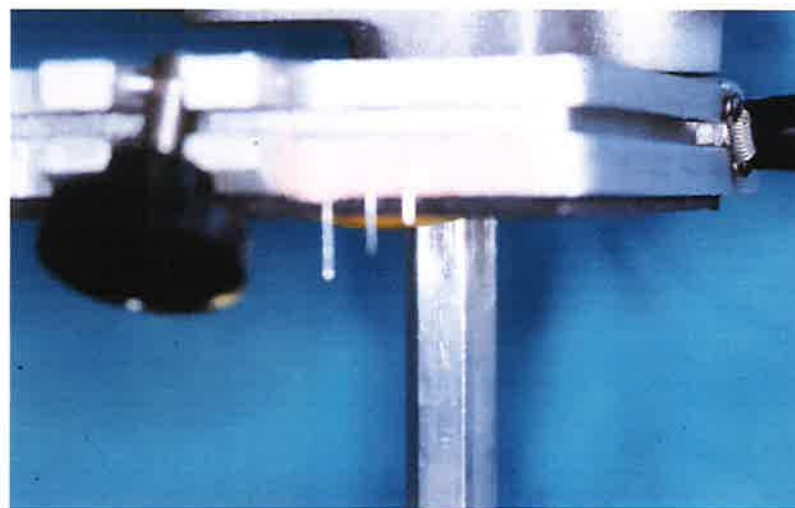
加熱の違いによる模型への適合試験

熱膨張したシート内部の応力が減少し、シートを構成する分子が自由に動けるようになった



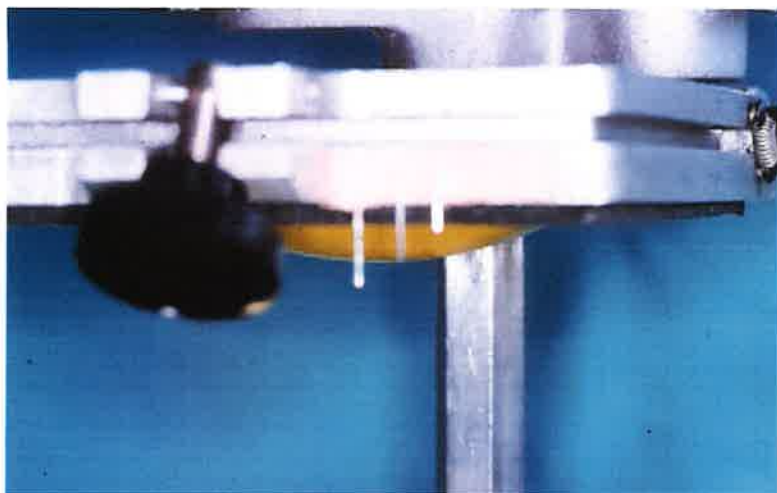
加熱によって最初に発生する引き戻り現象

spring back (起きないこともある)

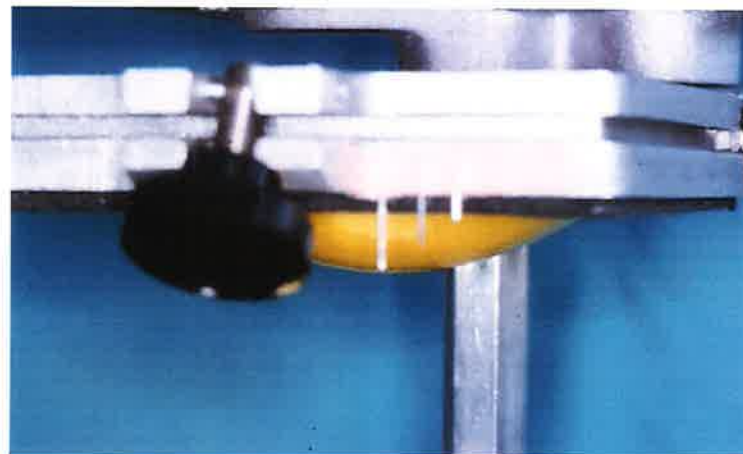


加熱によってシートが下がってくる

(約10mmの位置)



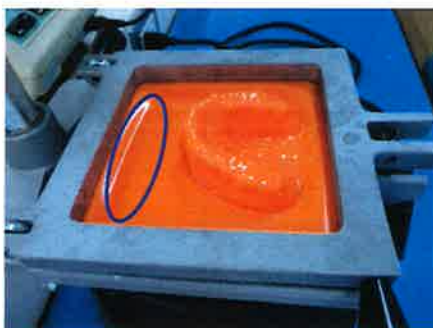
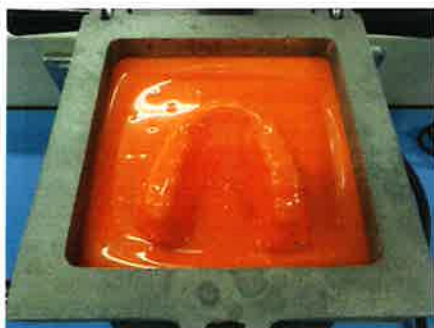
加熱によってシートが下がってくる
(約 15 mm の位置)



適切なシートの加熱
(約 20 mm の位置)

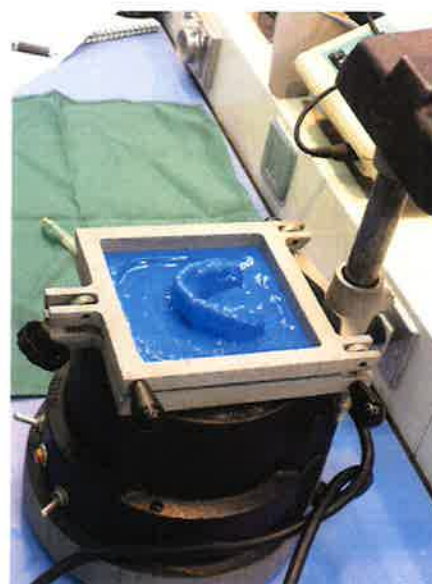
4・マウスガード作製

シートの圧接

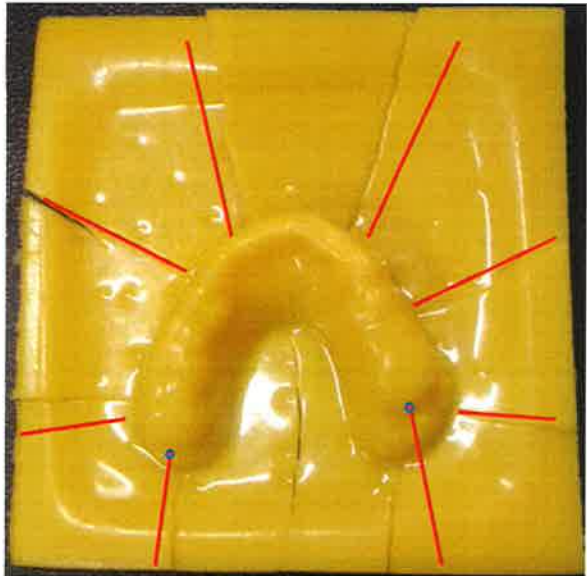


シートがある程度冷めるまで吸引を続ける(3~5分程度)
教科書的にはこのとき触らない
吸引機から外して自然冷却
エアーなどで冷却するとひずむ

シートを加熱しすぎると、丸の部分にしわが寄る。



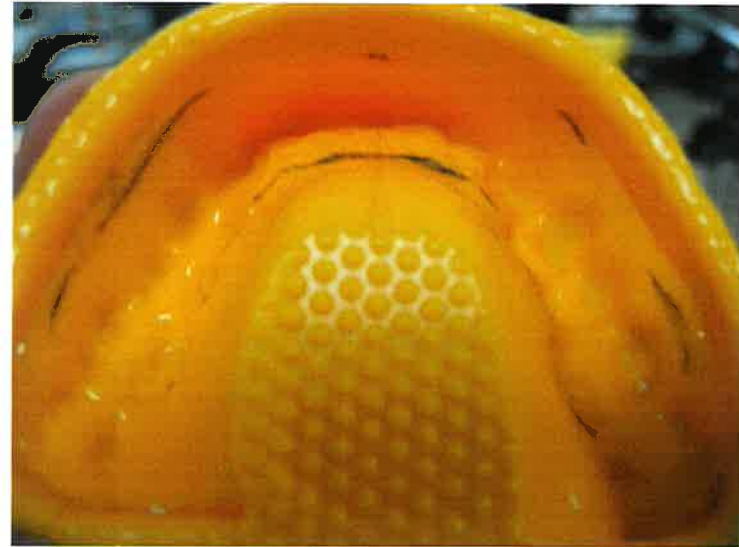
シートが冷めるまで3~5分程度吸引
教科書的には触らない
吸引時間長めにしたいけど・・・
吸引器から外して**徐冷**
エアー等で冷却するとひずみます



●7遠心面近くまで
カットすると外し
やすい

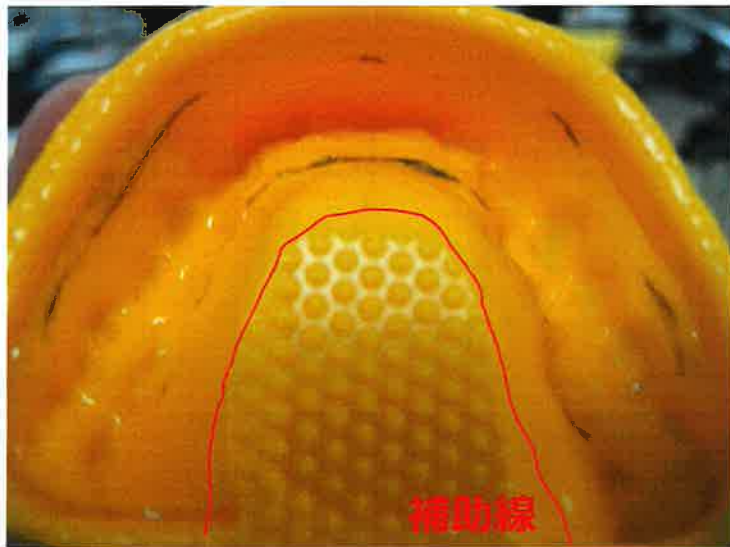
外すときにこのような放射線状のカットを入れると応力が開放され外すときの変形がしにくくなります。

101



印記された外形線

鉛筆だと転写されやすい



印記された外形線

口蓋側約1cm離して補助線を引く

103

4・マウスガード作製

シートの切り出し



外形線に沿ってはさみで切る

ちょっと待った

104



前歯部浮いてしまっている



前歯部接触するようにします

そこで加熱が必要になります



105

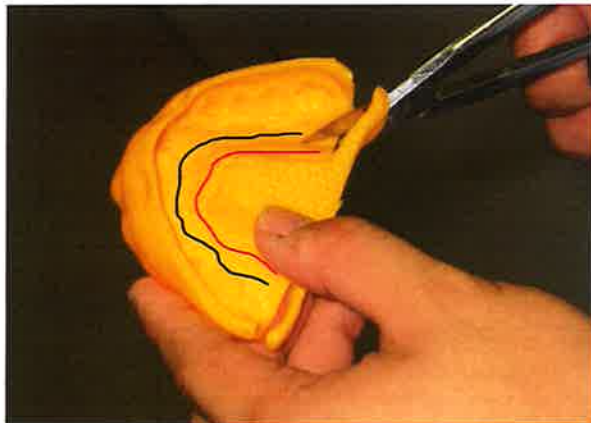
頬側は
外形線に沿ってはさみで切るが..



- ・ 唇・頬側は外形線ぎりぎり
- ・ 口蓋側は1~2cm離して
(圧痕記録時の変形防止・研磨時に余裕を持たせる)

106

口蓋側は補助線に沿って
頬側は外形線に沿ってはさみで切る

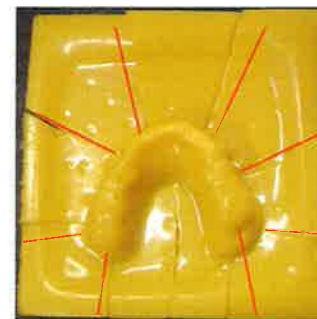


- ・ 唇・頬側は外形線ぎりぎり
- ・ 口蓋側は1~2cm離して
(圧痕記録時の変形防止・研磨時に余裕を持たせる)
この段階で一度装着してみると..

107

4・マウスガード作製

シートの取り外しと切り出し



シートの余剰分を削除または切り込みを入れてから、シートを模型から外す。



頬側は外形線より少し大きめに、口蓋側は歯頸線より10 mm以上離して切り出す。
(圧痕記録時の変形防止)

108

4・マウスガード作製

模型の咬合器への装着



咬合器に装着された上顎模型



下顎模型も装着

マウスガード装着したままでも可

本来、同じ1個の模型で圧接・装着できます
今回は実習時間の都合(咬合器装着時間短縮のため)で
上顎模型を2個用意していただきましたが、2個作成する必要
はありません

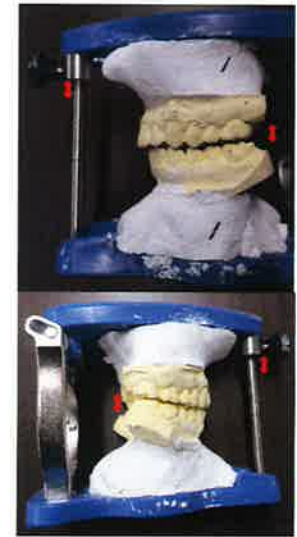
109

4・マウスガード作製

ピンの挙上



ピンを2mm挙上して
咬合面厚さを確保
できるようにする

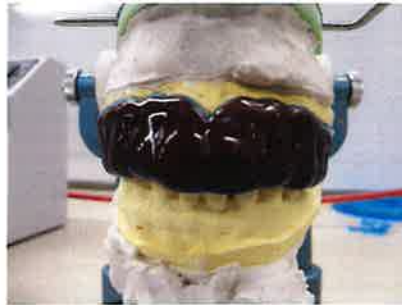


110

4・マウスガード作製

咬合面の調整

厚さが安静時空隙量におさまるよう、圧痕記録時はピンを2mm挙上する
加熱前にあらかじめ咬合面削合を行っておくと加熱時間を減らせる
模型装着時にマウスガードが浮いていないか注意



圧接したシートは、臼歯部が厚くなるので、マウスガードに犬歯が接
触するぐらいまで臼歯咬合面を削合した後、トーチ等で咬合面を加
熱軟化して、全歯が接触するように調整する。

4〜7あたりを加熱 犬歯が刺さってしまう症例は3も加熱
強く咬ませると変形する。 咬合が記録出来たら余剰部をカット ¹¹¹



前歯部が浮いている

咬合面調整前



咬合面調整後

112

圧痕記録後

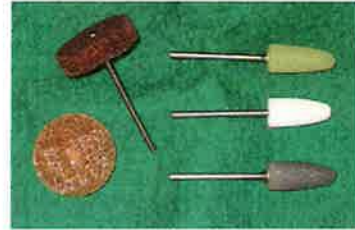
余分なところは、はさみで外形線近くまで切り、

その後研磨

削合・仕上げ

削合には軟性レジン用を使用
ポイント

仕上げ研磨はレジン用ポ



仕上げ研磨では回転方向に注意

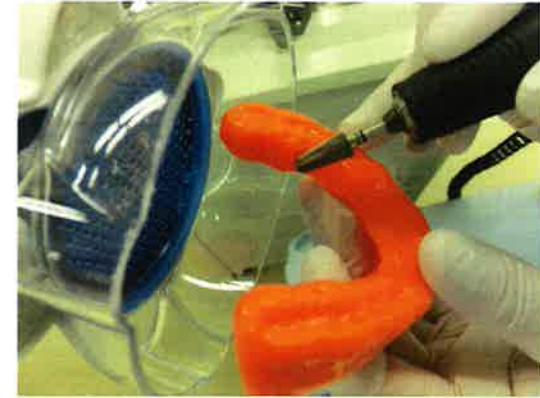


逆方向



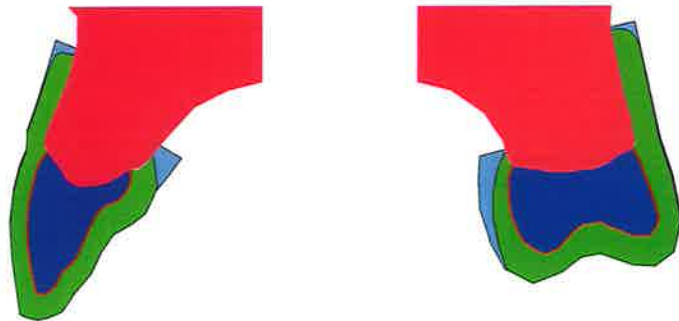
順方向

削合・仕上げ



回転数は中程度、摩擦熱に注意すること。
切削片が飛び散るので、マスク、ゴーグルを装着すると良い。

辺縁の形態調整

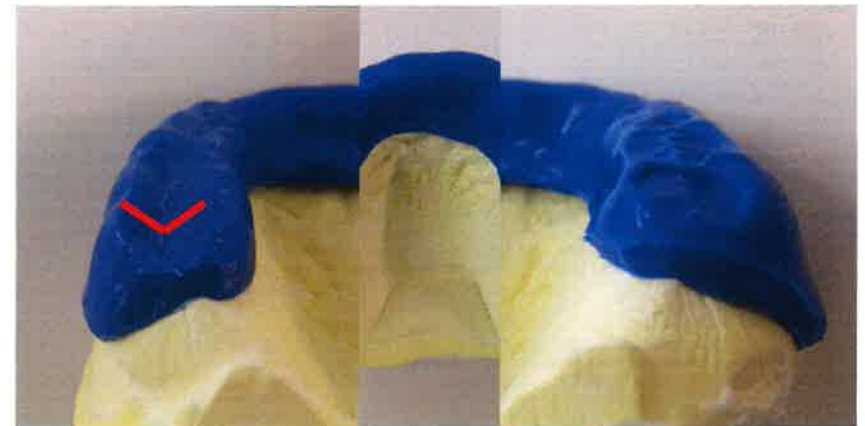


唇・頬側は角を丸める程度

口蓋側は移行的に

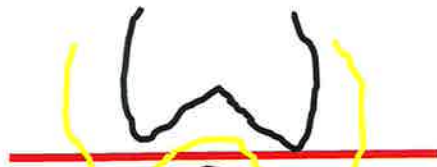
口蓋側は薄い方が違和感が少ないが
薄くしすぎると維持力低下する

咬合面の形態

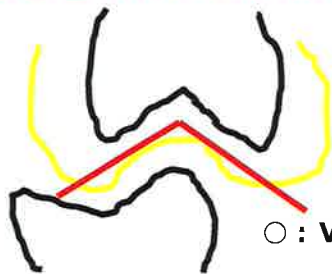


咬合面は逆屋根形に

咬合面形態付与時の注意点



×：フラットにバーを当てると穴が開きます



○：V字状をイメージしてバーを当てましょう

つや出し

表面を加熱して、シリコンシートなどでならすとすときれいになるが、変形しやすい。

表面処理剤をガーゼ等にしみこましてMG表面を撫でて仕上げる



MG完成後の加熱は極力控える
薄くなっている部分は変形しやすい

5. マウスガード装着

マウスガード装着のチェック項目

適合 ⇒ 適合の評価には「いあう」を発語させる。

咬合 ⇒ 咬合紙はカーボンの色が
落とすにくいのでフィット
チェッカーやバイトシリコン
などが使用しやすい



発音 ⇒ さ行, た行, ら行を
発語して発語不良
な音に応じて
口蓋部分を削合



マウスガードに対する保健指導

1. スポーツにより歯や口腔に外傷を受ける機会があり、歯の喪失、顎骨骨折、軟組織の障害をもたらすことがあること。
2. マウスガードを装着することにより、その危険性を低下させることができること。
3. マウスガードの装着により、嘔吐感、発音障害が発生することがあること。
4. 違和感は、ある程度は調整でき、使用していくうち徐々に改善されること。
5. 違和感は少しあっても、自分の大切な歯、口あるいは頭などを守ることができるので、装着するように努力すること。
6. う蝕や歯周疾患は装着前に治療を完了しておくこと。
7. 使用頻度、発達途上にある年齢などの要因で作り変える期間が異なること。
8. 定期的に(1年に2回程度)にチェックを受けること。

マウスガード作製時の注意

- ・完全に冷めてから次の作業をおこなうようにする
- ・印象は歯肉頬移行部までしっかり再現できたほうが望ましい
ガード出来る部分が少ないと外傷予防効果は低下する
- ・外形線記入は鉛筆もしくはシャープペンで濃く行なう
薄かったりボールペンだとシートにうまく転写されない
- ・咬合器上で圧痕をつけるときに強く咬ませない
強く咬ませるとと穴が開いてしまったり、
マウスガードが開くなどの変形を起こしやすい
- ・研磨時に頬側は角をおとすのみで薄くならないようにする
外傷予防効果が低下する
口蓋側は違和感減のため薄くするのだが薄くなりすぎないようにする
フラットに落とすと薄くなりがちなので歯列に移行的に薄くするとよい

マウスガード普及への課題

1. マウスガードの啓発が十分でない（親・コーチ等）
2. マウスガードの入手がまだ容易ではない
3. 安全に対する意識が十分ではない
4. ルールによるマウスガードの装着がスポーツ種目によって限られている
5. 歯科への認識がう蝕や歯周疾患の「治療の場」から「QOL向上を支援してくれる場」として認識されていない
6. 医学教育においてスポーツ歯科医学が確立されていない

マウスガード使用上の注意

1. よく歯を磨いてから装着する。
2. 使用後はよく水洗いして乾燥させる。
3. 保管は専用のケースに入れて保管する。
4. 熱により変形しやすいので、注意する。
 - ・ お湯で洗う
 - ・ 熱湯消毒
 - ・ ポケットに入れたまま、洗濯、乾燥機にかける
 - ・ 車の中に放置（冬場でも炎天下は注意）
など
5. 汚れが気になるときは、MG洗剤などを使う。
6. 入れ歯の洗剤も使えるがあまり長く浸けておかないこと。
7. 定期的に（1年に2回程度）にチェックを受けること。

市販されているMGの価格

マウスフォームドタイプ	500～4000円
シェルライナータイプ	2000～4000円

カスタムタイプMGの価格

普及目的の特別価格	0～5000円
シングルシートMG	5000～8000円
ラミネートMG	8000～15000円
ワックスアップMG	15000～30000円

☆18歳未満で、外傷歯にTFixなどを行った患者に対し、受傷から1年以内に外傷歯の保護を目的とする口腔内装置を装着した場合は、口腔内装置2を算定することとなった。

ドーピングエイド 不公正な装置

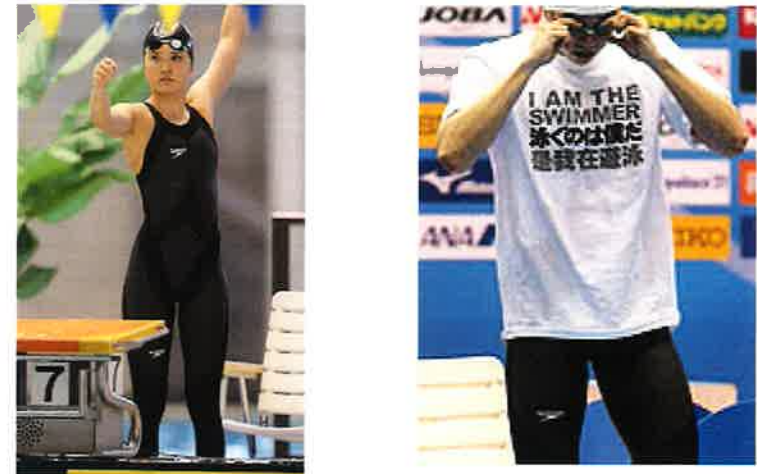


人工的にからだを作り直せる
「酸素摂取や酸素運搬、酸素供給を人為的に促進すること」を禁止している。

英紙「テレグラフ」、「タイムズ」、「デイリーメール」など英各紙は15日、男女のマラソン世界記録を誕生させるなど陸上長距離界を席卷しているナイキ社の厚底シューズ「ヴェイパーフライ」について、国際陸連によって禁止となる可能性が高いと一斉に報じた。国際陸連は昨秋から調査チームを立ち上げており、「デイリーメール」によると今月末にも調査結果が発表されるという。



ドーピングエイド 不公正な装置



他社製よりよいタイムがでる

これを履き、18年にエリウド・キプチョゲ（ケニア）が世界記録、設楽悠太（ホンダ）と大迫が日本記録を更新した。19年10月に女子マラソン世界記録を塗り替えたブリジット・コスゲイ（ケニア）も使用者。好記録が続出した今年の箱根駅伝では8割強の選手が最新モデルを履いたとされ、10区間中、9区間で区間賞のランナーが着用していた。

英紙テレグラフの取材にキプチョゲは「私はフェアだ。トレーニングをとてとした。技術は進歩しているし、それを拒むことはできない。私たちは技術とともに進むしかない」と規制に“反論”した。報道によると、世界陸連は底の厚さに制限を加える見通しだという。

★世界陸連の競技規則 1 4 3 条

選手は裸足、あるいは片方か両方の足に靴を履いて競技をしてもよい。靴を履く目的は足を守り、安定させ、地面をしっかりと踏むことである。しかし、このような靴は世界陸連の競技規則にある通り**不公平な助力や利益を生んではならない**。どの靴も普遍的精神に合致し、合理的かつ無理なく入手できるものでなければならない。

1、競技規則の範囲内であれば選手個人に合わせて靴を改良してもよい。

2、世界陸連に競技会で使われる靴が競技規則や競技精神と合致しないと報告されれば、その靴は調査され、競技会での使用が禁止される。

第105回歯科医師国家試験 A-105

我が国で、競技中にスポーツマウスガードの装着が競技団体によって義務付けられているのはどれか。2つ選べ。

- a 野球
- b サッカー
- c ボクシング
- d バasketボール
- e アメリカンフットボール

正解：

第105回歯科医師国家試験 A-105

我が国で、競技中にスポーツマウスガードの装着が競技団体によって義務付けられているのはどれか。2つ選べ。

- a 野球
- b サッカー
- c ボクシング
- d バasketボール
- e アメリカンフットボール

第110回歯科医師国家試験 A-47

8歳の男児。外傷予防のためのマウスガード製作を希望して来院した。上顎両側第一大臼歯の咬合面齲蝕と上顎前突が認められている。

装置製作にあたり留意すべき事項で誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 上顎に装着する。
- b 齲蝕治療後に製作する。
- c 成長に合わせて作り替える。
- d 不正咬合の治療を優先する。
- e 萌出途上歯をリリースする。

第110回歯科医師国家試験 A-47

8歳の男児。外傷予防のためのマウスガード製作を希望して来院した。上顎両側第一大臼歯の咬合面齲蝕と上顎前突が認められている。

装置製作にあたり留意すべき事項で誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 上顎に装着する。
- b 齲蝕治療後に製作する。
- c 成長に合わせて作り替える。
- d 不正咬合の治療を優先する。
- e 萌出途上歯をリリースする。

d 矯正装置装着中は受傷しやすく、矯正期間も長期に及ぶことが多いことからマウスガード装着が望ましい

正解:



第112回歯科医師国家試験 C-64

学童期に使用するスポーツマウスガードの製作で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 5mm以上の厚さにする。
- b 辺縁を歯頸部に設定する。
- c 成長に合わせて再製作する。
- d 臼歯部を覆わない設計にする。
- e 永久歯の萌出経路をリリースする。

第112回歯科医師国家試験 C-64

学童期に使用するスポーツマウスガードの製作で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 5mm以上の厚さにする。
- b 辺縁を歯頸部に設定する。
- c 成長に合わせて再製作する。
- d 臼歯部を覆わない設計にする。
- e 永久歯の萌出経路をリリースする。

a ×分厚すぎ 厚さが4mm以上あっても予防効果は変わらない。
b ×これだと当たってしまう。頬側は歯頸部から2mm位離す。
口蓋側は歯頸線ぎりぎり。

d ×臼歯部を覆わないと外傷予防効果低いので覆う。**正解:**

第112回歯科医師国家試験 B-52

口腔外傷予防のためのマウスガードで正しいのはどれか。
2つ選べ。

- a ひどい汚れは熱湯で洗浄する。
- b 運動量が多いスポーツでは使用できない。
- c コンタクトスポーツでは使用が推奨される。
- d カスタムメイドタイプは作業用模型上で製作する。
- e マウスフォームドメイドタイプは良好な装着感を得やすい。

第112回歯科医師国家試験 B-52

口腔外傷予防のためのマウスガードで正しいのはどれか。
2つ選べ。

- a ひどい汚れは熱湯で洗浄する。
 - b 運動量が多いスポーツでは使用できない。
 - c コンタクトスポーツでは使用が推奨される。
 - d カスタムメイドタイプは作業用模型上で製作する。
 - e マウスフォームドメイドタイプは良好な装着感を得やすい。
- a ×変形する
b ×使用可。装着で呼吸が改善するという報告もあり。
e ×市販品は装着感悪い

正解：

第113回歯科医師国家試験 B-83

スポーツマウスガードの使用目的はどれか。
3つ選べ。

- a 持久力の向上
- b 鼻呼吸の促進
- c 歯の損傷の予防
- d 顎関節への外力の緩和
- e 口腔粘膜の損傷の予防

第113回歯科医師国家試験 B-83

スポーツマウスガードの使用目的はどれか。
3つ選べ。

- a 持久力の向上
- b 鼻呼吸の促進
- c 歯の損傷の予防
- d 顎関節への外力の緩和
- e 口腔粘膜の損傷の予防

顎顔面領域における運動時の外傷を予防する

正解：

第114回歯科医師国家試験 B-49

スポーツマウスガードを装着する患者への説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 水中に保管する。
- b 使用後は煮沸消毒する。
- c 定期的に診察を受ける。
- d 硬めの歯ブラシで清掃する。
- e 試合のみならず練習中も使用する。

第114回歯科医師国家試験 B-49

スポーツマウスガードを装着する患者への説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 水中に保管する。
- b 使用後は煮沸消毒する。
- c 定期的に診察を受ける。
- d 硬めの歯ブラシで清掃する。
- e 試合のみならず練習中も使用する。

- a ×水分をしっかりと拭き取ってから、通気性のよい専用のケースに保管する
- b ×変形する
- d ×傷つき、細菌繁殖する。ブラシを使う場合柔らかで。化学的洗浄が好ましい。

正解：

第115回歯科医師国家試験 D-67

スポーツマウスガードの作製で適切なのはどれか。1つ選べ。

- a 硬口蓋をすべて覆う。
- b 咬合を10mm挙上する。
- c 咬合採得は咬頭嵌合位で行う。
- d 咬合面は第二小臼歯まで覆う。
- e 唇頬側辺縁は歯頸部に設定する。

第115回歯科医師国家試験 D-67

スポーツマウスガードの作製で適切なのはどれか。1つ選べ。

- a 硬口蓋をすべて覆う。
- b 咬合を10mm挙上する。 安静空隙内におさめる
- c 咬合採得は咬頭嵌合位で行う。
- d 咬合面は第二小臼歯まで覆う。 第一大臼歯まで
- e 唇頬側辺縁は歯頸部に設定する。

辺縁より1~2mm離す

正解：

第118回歯科医師国家試験 D-56

口腔外傷予防のためのマウスガードで正しいのはどれか。
2つ選べ。

- a 使用後は丁寧に水洗いする。
- b 歯の交換期には装着しない。
- c 製作前に齲蝕や歯周病の治療を行う。
- d 装着によって歯の咬耗が進行しやすい。
- e マウスフォームドタイプは作業用模型上で製作する。

第118回歯科医師国家試験 D-56

口腔外傷予防のためのマウスガードで正しいのはどれか。
2つ選べ。

- a 使用後は丁寧に水洗いする。
- b 歯の交換期には装着しない。
- c 製作前に齲蝕や歯周病の治療を行う。
- d 装着によって歯の咬耗が進行しやすい。
- e マウスフォームドタイプは作業用模型上で製作する。
- b ×交換期に装着する。リリースは必要。
- d ×モータースポーツなどで歯の接触による咬耗を防ぐ。
- e ×マウスフォームド：市販品、カスタムメイド：歯科医院

正解：

ご清聴ありがとうございました