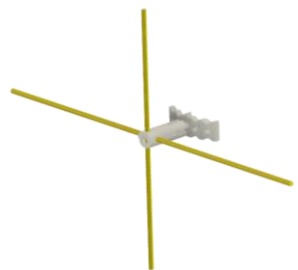


ユーザーマニュアル

# MH plus シリーズ とは

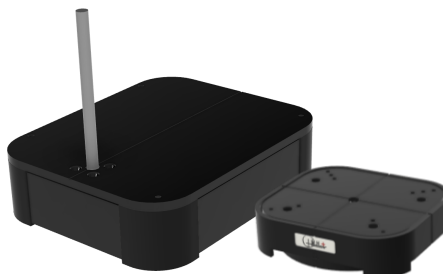
エムエイチ プラス



水平インジケータ



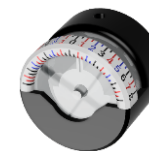
コネクションデバイス



スキャンプラットフォーム



アングルサポーター



レベライザー

MH plus シリーズは顔貌から導き出される水平・正中情報を正確に補綴物製作に反映させる目的で開発された装置です。

大分類として【採得装置 水平インジケータ】【指標装置 コネクションデバイス】【CAD用雲台 スキャンプラットフォーム】の3つに分けられ、コネクションデバイスは達成したい目的に合わせて【Type A・B・C】の3つに分かれます。またマウントサポートツールの【アングルサポーター】と【レベライザー】があります。

水平インジケータは既知の優れたテクニックであるシリコンバイトに竹串を設置して水平指示とする手法の不便解消を追求して設計されたもので、①硬化後は修正不可能 ②設定・考察時間が短い ③正中との直交性の検討 という課題を解決できます。

コネクションデバイスは高精度に水平情報を咬合器へ移行させるために存在し、装置を咬合器前方にある切歯指導釘に装着させてインジケータ・デバイス両装置から出る金属線の二点接触で精度を出す工夫が施されています。角度固定タイプと角度変更タイプがあり、これは採得した水平情報を分析した結果で使い分けることになります。

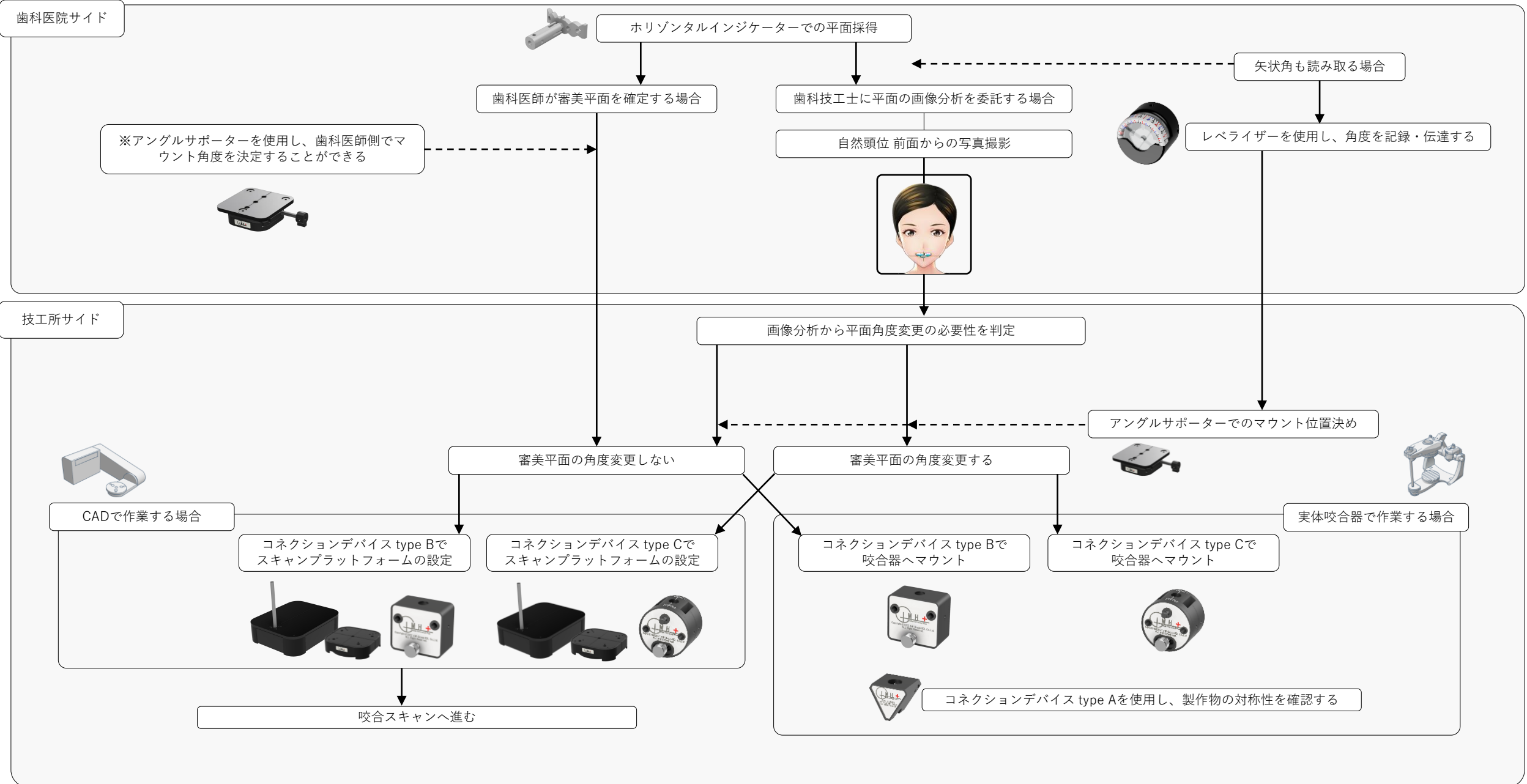
スキャンプラットフォームはこの水平情報を咬合器装着に反映する作業をCAD/CAM機器でも行えるように設計されています。

審美平面・正中情報の伝達と、これを補綴物製作に反映させる技術は重要で、これまでも数々の方法が考えられていますがMH plus は時間的・経済的コストと得られる精度のバランスに注目しています。高額・大型な投資を必要とせず高精度であり、既存のワークフローを阻害しない実践可能な手法はMH plus シリーズを導入することで実現することができます。

顔貌情報は生体固有の個性があり、美しいモデルのような左右対称の顔貌をもつことは現実的には稀なことです。単純に顔に水平線と直交する正中線を引けば解決とはならない中で我々はある考えのもとにこれを決定しなければなりません。Dr・Dtのディスカッションも重要ですが、先立ち必要なのは基準を設定し共有することです。

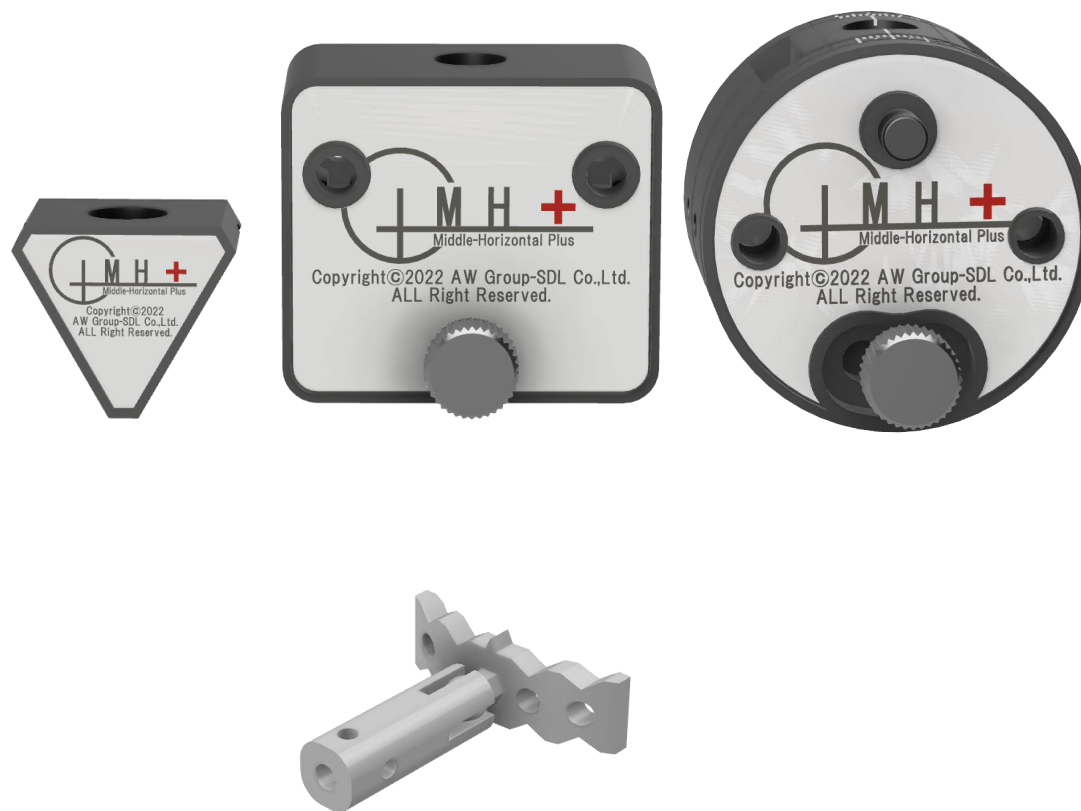
是非MH plusを皆様の日常臨床にお役立て下さい。

MH Plus 使用方法 フローチャート



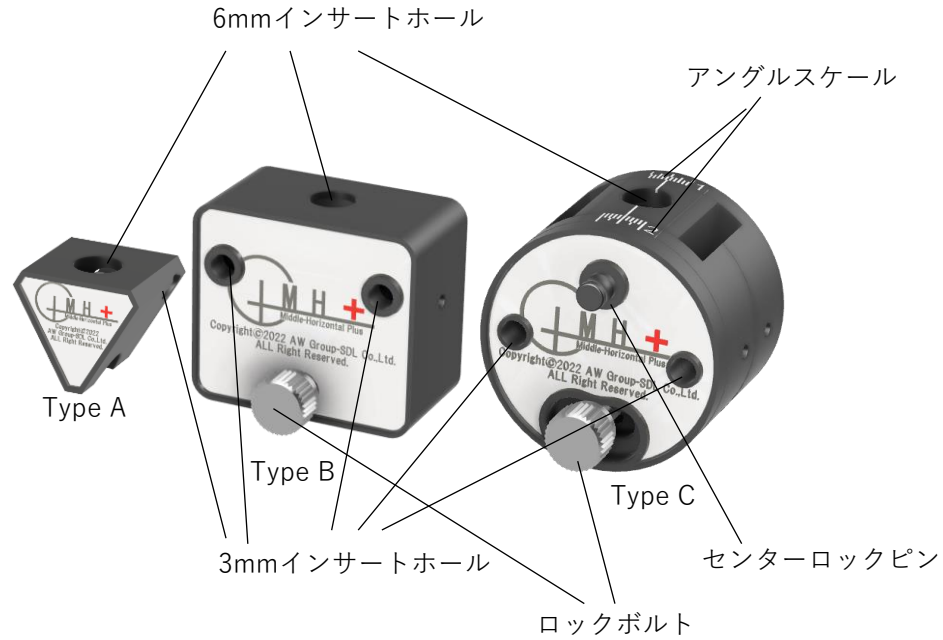
# MH plus

## 水平インジケータ & コネクションデバイス 取り扱い説明書



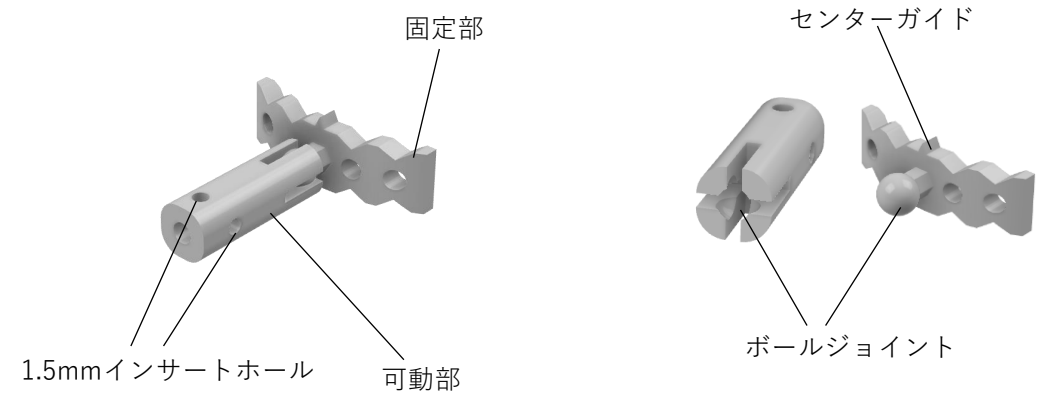
# 各部の名称と機能

## コネクションデバイス



6mmインサートホール	6mm径のロッドに装着するための穴
3mmインサートホール	3mm径の金属線を装着するための穴
ロックボルト	ロッドに対し上下位置を固定するために使用します。
センターロックピン	本体角度が0度のときに押し込み、ロックすることができます。
アングルスケール	本体角度を示すメモリです。偶数・奇数メモリに分かれています。

## 水平インジケータ



固定部	シリコンバイトに固定する本体
可動部	固定部に対し、自由に可動させることができる本体
1.5mmインサートホール	1.5mm径の金属線を装着するための穴
ボールジョイント	固定部と可動部をつなぐ部分
センターガイド	おおよそ設定したい正中に対して合わせるための指標

## 水平インジケーターの特徴

---

- ・顔貌に対し水平と正中の設定をし、補綴装置製作者と情報の共有をするための装置です。
- ・既知のテクニックであるシリコンバイトに水平インジケーターを設置して水平指示とする手法の不便解消ができると理解しやすく
  - ① シリコン硬化後は平面修正不可能 → ボールジョイントを介して本体が可動できるので微調整が可能です。
  - ② 設定・考察時間が短い → 手指で保持する必要がなく、観察時間・観察距離や方向を自由に行うことができます。
  - ③ 正中との直交性の検討 → 可動部先端には水平金属線と直交する正中金属線を導入することができます。
- ・設定を終えた装置から金属線を撤去することで金属線の変形を気にすることなく受け渡しが可能で、物流的にコンパクトです。
- ・咬合位で採得されるため、製作者側では一度の咬合器装着作業で済みワークフローを阻害しません。

## 接続デバイスの特徴

---

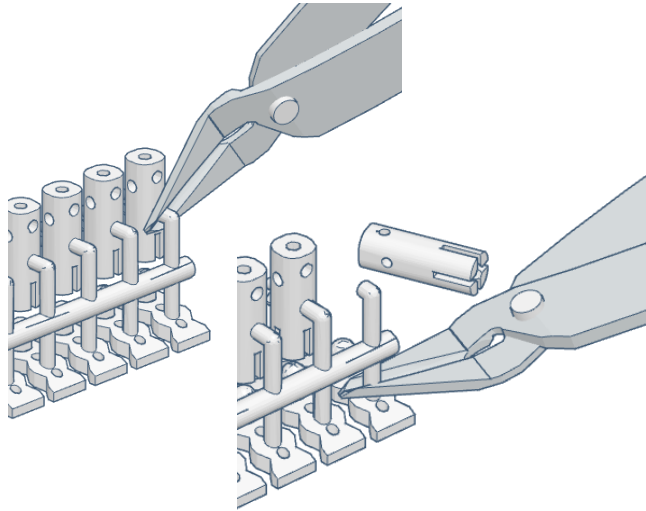
- ・咬合器前方に設置されるロッド(直径6.0mm)に装着し、これと直交する水平金属線を設置することを一次的な目的としています。
- ・水平金属線は2本設置され、水平インジケーターで設定された水平金属線と2点接触させることで高精度な水平位置再現を可能にしています。
- ・Type Cは水平角度の変更が可能です。事前に得られた情報(写真や画像)から審美平面を分析し、製作者側での咬合器装着角度を調整可能です。
- ・補綴物製作時に装置から出る水平金属線を歯牙長径観察の指標として使用することを二次的な目的としています。

## 水平インジケータ・接続デバイスの注意事項

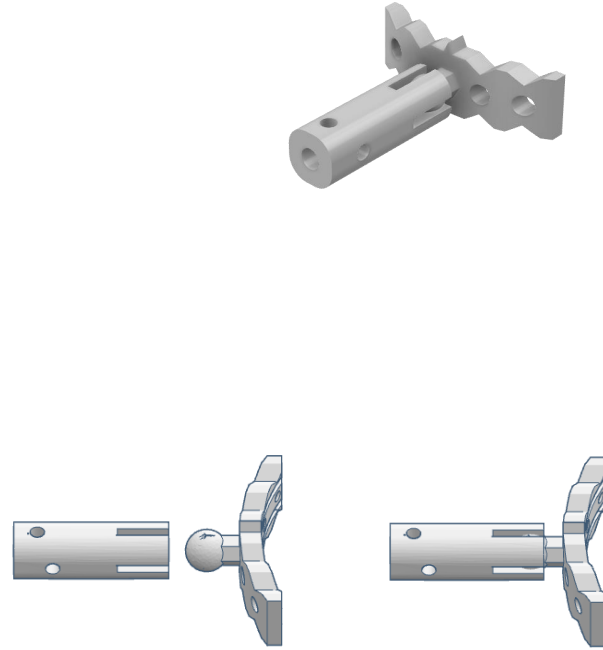
---

- ・水平インジケータに金属線を挿入する際はピンバイスを使用し回転させるようにして挿入して下さい。手指で挿入しようとするとうる力が加かる恐れがあり、金属線の変形や怪我の原因となります。
- ・水平インジケータで水平情報設定の際に金属線が顔の皮膚や目を傷つけることがないよう、十分注意して操作して下さい。
- ・水平インジケータでの水平情報設定後は装置から金属線をピンバイスで撤去し保管して下さい。予期せぬ負荷により曲がる恐れがあります。
- ・金属線は定期的に交換して下さい。何度も操作することで変形していく恐れがあります。
- ・水平インジケータは繰り返し使用できません。
- ・接続デバイスは繰り返し使用することで金属線導入部や可動部分に緩みが出る場合があります。
- ・接続デバイスの金属線導入孔・ロッド導入部に潤滑油を差し、可動がスムーズになるようメンテナンスして下さい。
- ・ロックボルトをうる力で回すと本体が破損する恐れがあります。
- ・可動部分から摩擦による破片が出る場合があります。エアーで除去し、清掃した状態で使用して下さい。
- ・接続デバイス type Cセンターロックピンを押し込んだ状態で角度変更操作すると破損の恐れがあります。
- ・接続デバイスを分解しないで下さい。一度分解すると精度が失われ、元に戻すことができません。
- ・接続デバイスの可動部分に石膏を侵入させないように注意して下さい。
- ・金属線は指定されたものを使用して下さい。本来の精度が出ない場合があります。
- ・紫外線の影響を受けない場所で保管して下さい。変色・変形の原因となります。
- ・水平インジケータ・接続デバイスの耐熱温度は80°Cです。それ以上の温度になると材質の特性が大きく変わってしまいます。

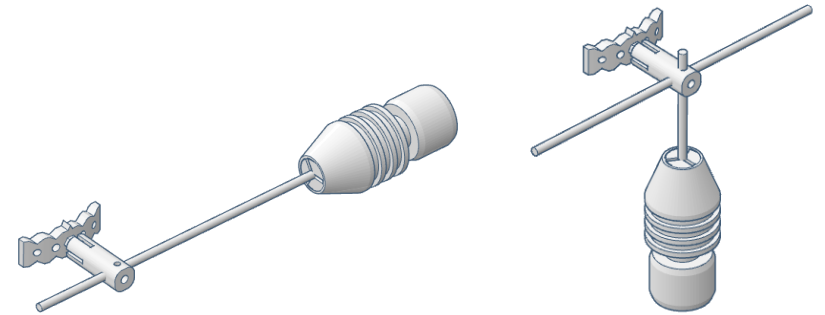
# 水平インジケータ 使用方法



① 可動部と固定部をニッパーで切り取ります。



② 可動部と固定部をボールジョイントで連結します。



③ ピンバイスで金属線(1.5mm径)を金属線導入孔に挿入します。  
軽く回転させるようにするとスムーズに入れることができます。

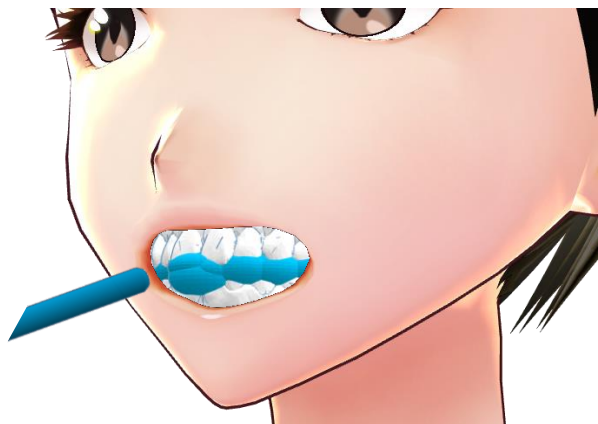
2本挿入することができ、水平線と直交する正中を示すことができます。

※直接手指で金属線を挿入しないで下さい。ケガの原因となる恐れがあります。

## 【ヒント】

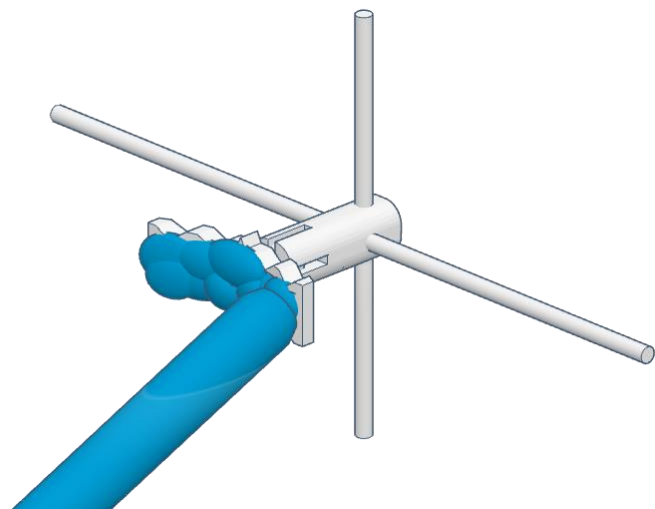
顔貌によっては直交正中線があることによって水平観察の障害となることがあります。  
その場合は水平線1本で観察し、水平情報採得を優先して下さい。



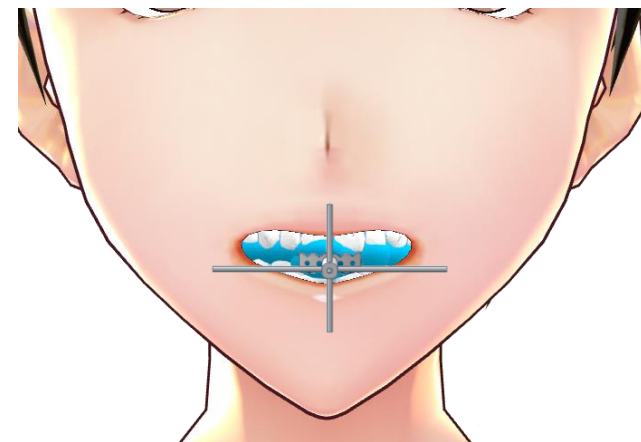
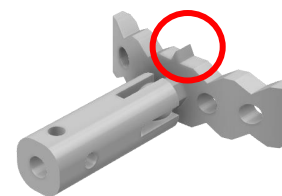


④ 通法通りマッシュバイトを採りますが、量が少なすぎると水平インジケータとの接続が不安定となるので適切な量で行います。

【ヒント】シリコンではなくレジンを使用すると、より精度が安定します。製作担当者どちらの材料が良いか検討してください。



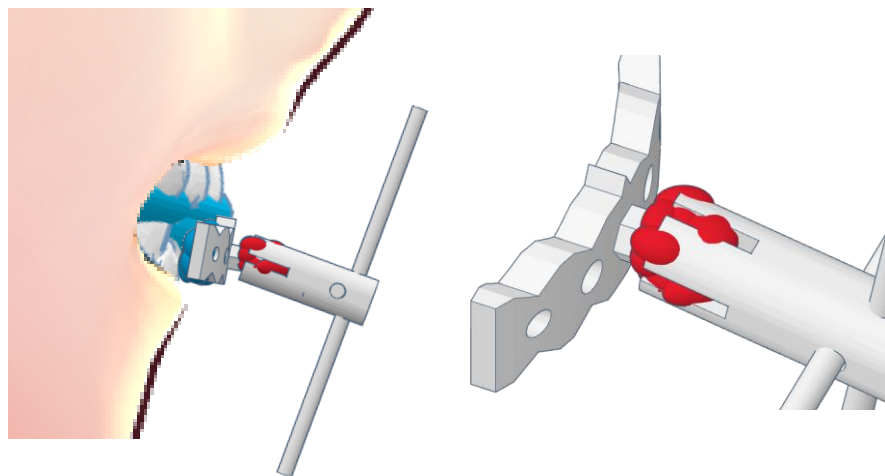
⑤ 固定部裏面からアンダーカットホールやスリットにシリコンを入れます。



⑥ マッシュバイトに取り付けますが、センターガイドを概ね設定したい正中位置に合わせるようにします。



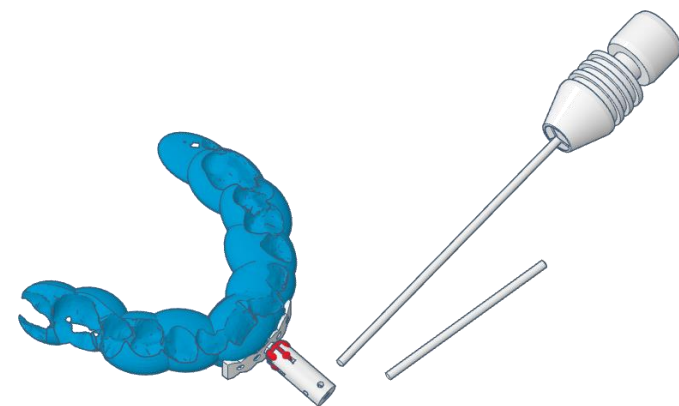
⑦ 水平の検討を行います。手指を放しても適切な保持力があるため、距離をとって観察することができます。なるべく顔貌に対し正面から観察することを推奨します。



⑨ 設定が完了したらボールジョイント部分のスリットにレジンを流して固定します。

【ヒント】 審美平面の決定が明確に行えなかった場合はインジケーターを咬えたまま顔貌写真を撮影し、画像分析することを推奨します。

- ・ 自然頭位 前面から精度よく撮影することで修正角度の検討が可能となります。
- ・ 両瞳孔水平が必ずしも審美平面基準とならない場合があります。

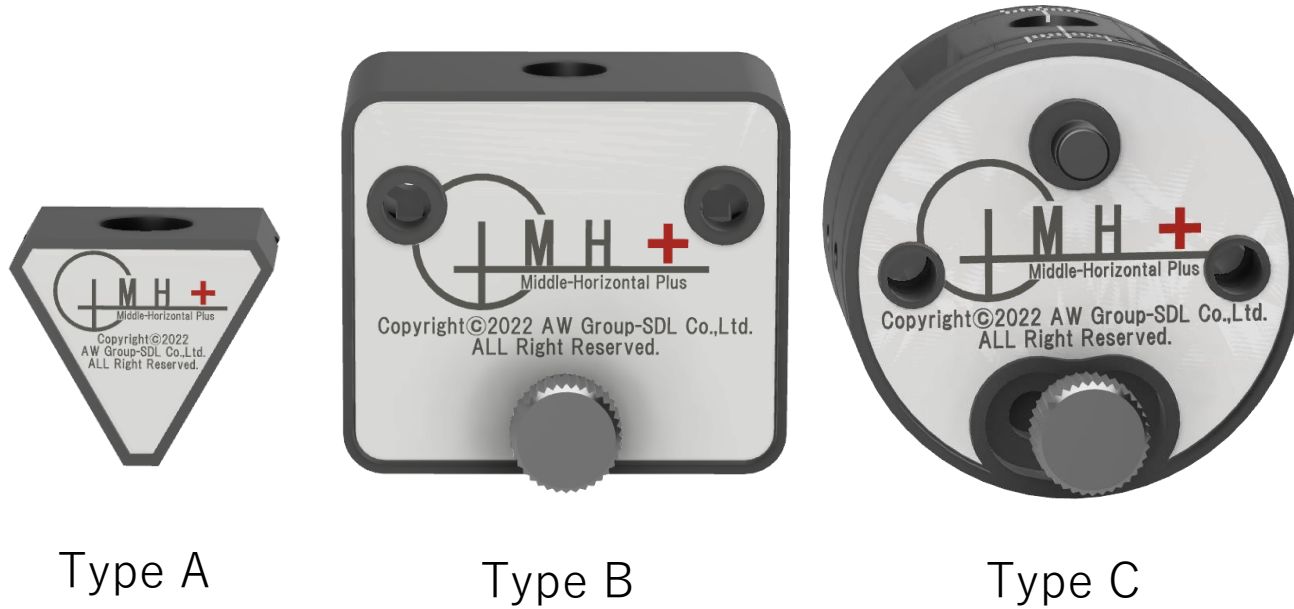


⑩ 硬化したら金属線を撤去します。

※1 金属線は保管するようにし、不用意な変形を避けるようにして下さい。

※2 金属線の撤去はピンバイスで軽く回転させるように行って下さい。手指で直接撤去すると変形させやすくなります。

# MH Plus コネクションデバイス 使用方法



## コネクションデバイス 機能一覧

Type	2点接触マウント機能	水平角度変更	水平観察指標	Z軸移動	Z軸固定
A	×	×	○	○	×
B	○	×	△	○	○
C	△	○	△	○	○

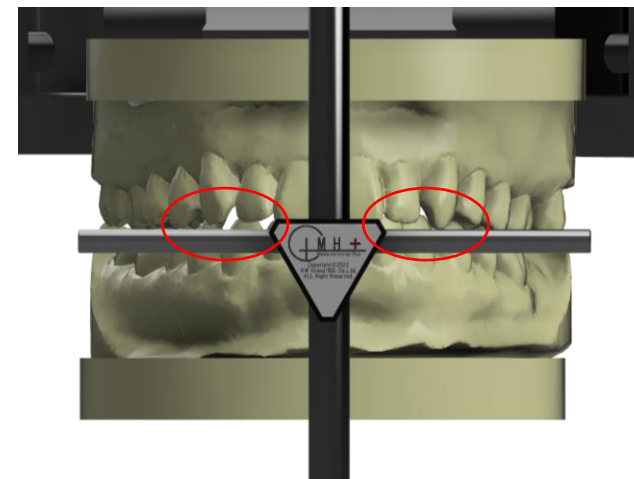
# Type A



① 水平線導入孔に金属線(3.0mm)を挿入します。



② ロッド(6.0mm径)に装着します。上下にスライドさせることができます。



③ 咬合器前方からの歯牙長径観察の指標として使用します。Type B/Cより本体が小さく、観察しやすくなっています。

# Type B



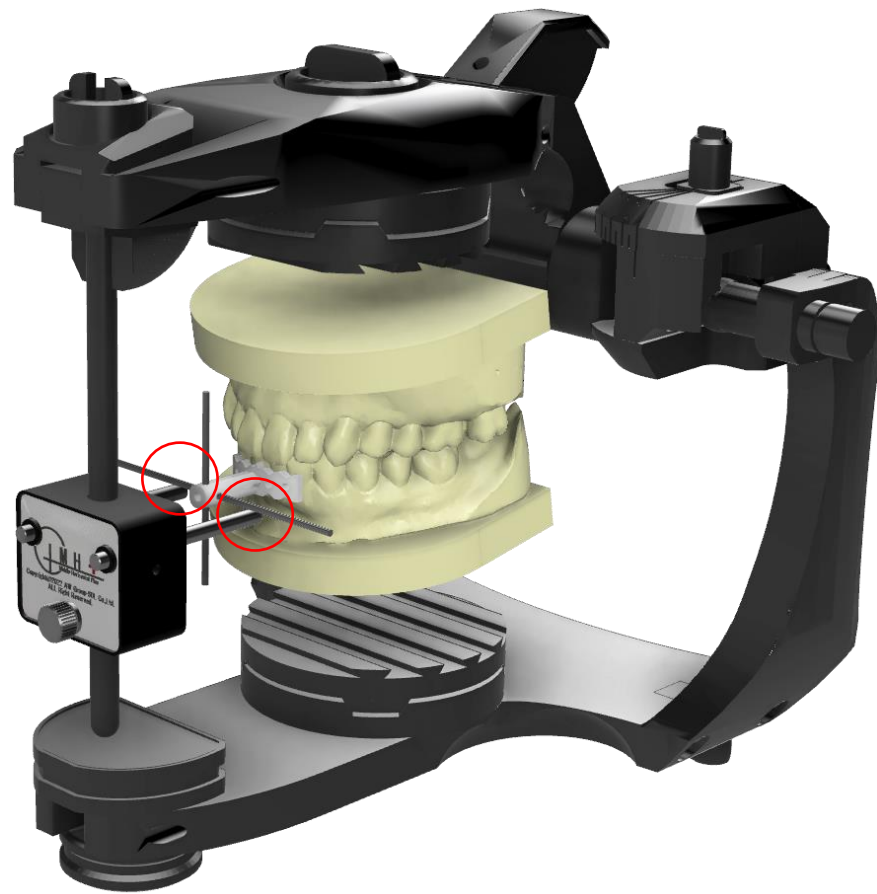
① ロッド(6.0mm径)に装着します。  
上下にスライドさせることができます。



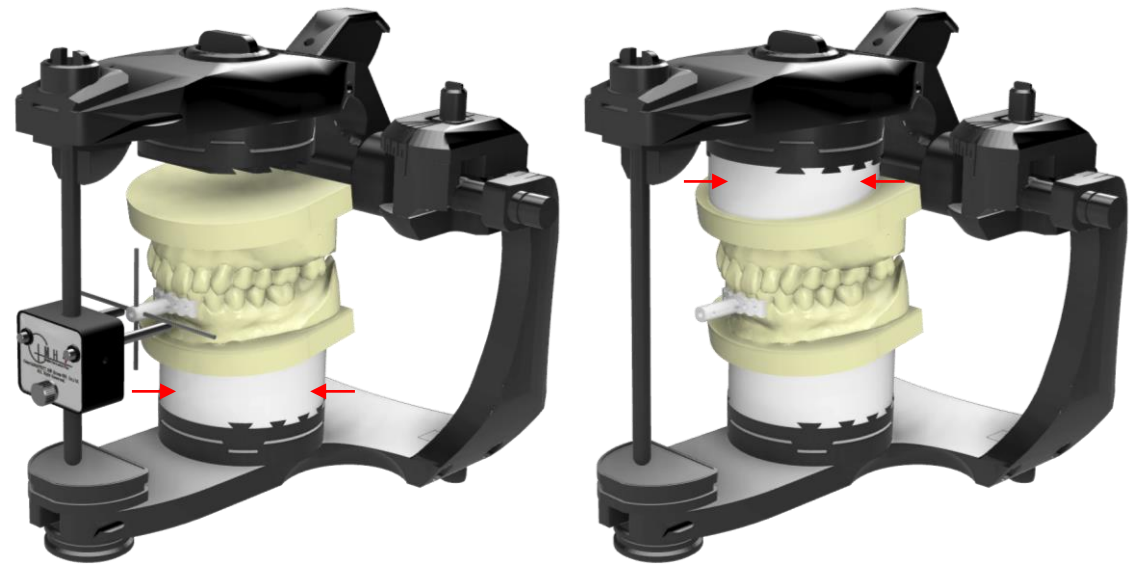
② ロックボルトで上下位置を固定することができます。



③ 水平線導入孔に金属線(3.0mm)を挿入します。金属線はスライド移動させることができます。



④ 本体から出る水平金属線に水平インジケーターの金属線を均等に接触するようにしながら咬合器装着作業を行います。



⑤ 下顎の装着作業後に水平インジケーター金属線・接続デバイスを全て外して上顎の装着作業すると取り回しが良く行うことができます。

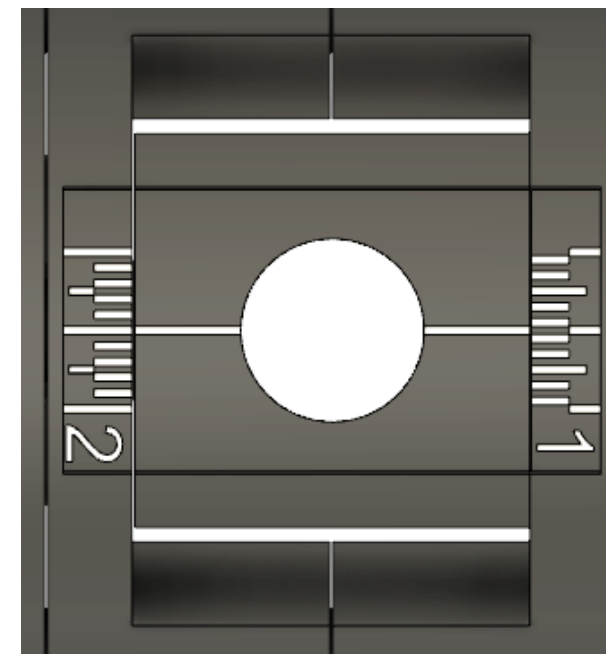
# Type C



① ロッド挿入部が本体に対し0度のときにセンターロックピンを押し込むことができます。引っ張るとロックが解放されます。

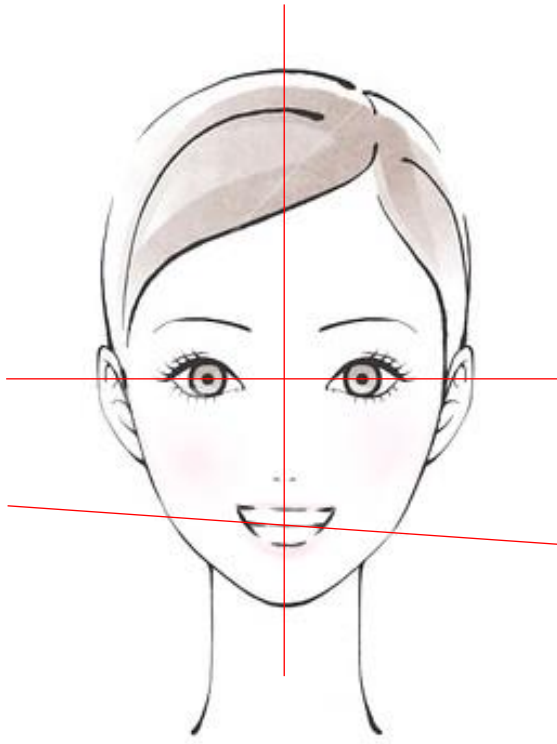


② センターロックピンを解放するとロッド挿入部が左右10度まで可動します。

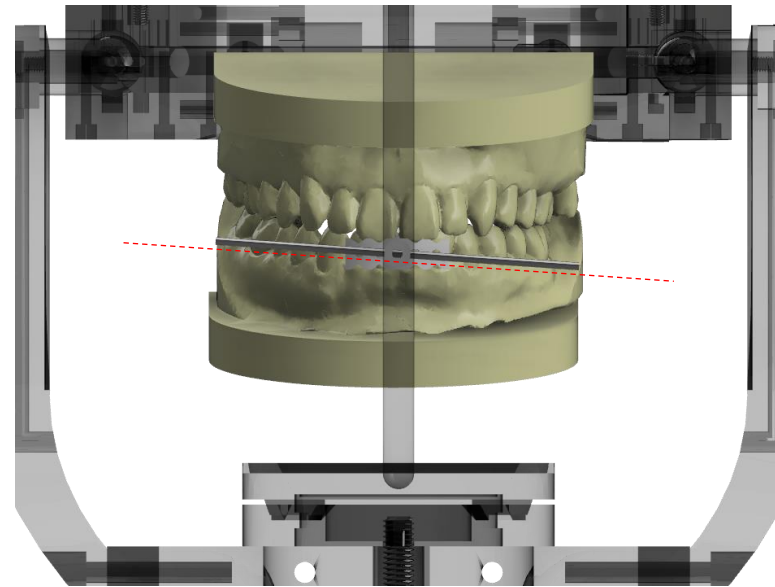


③ 角度メモリは偶数(0/2/4/6/8/10)・奇数(1/3/5/7/9)メモリに分かれています。

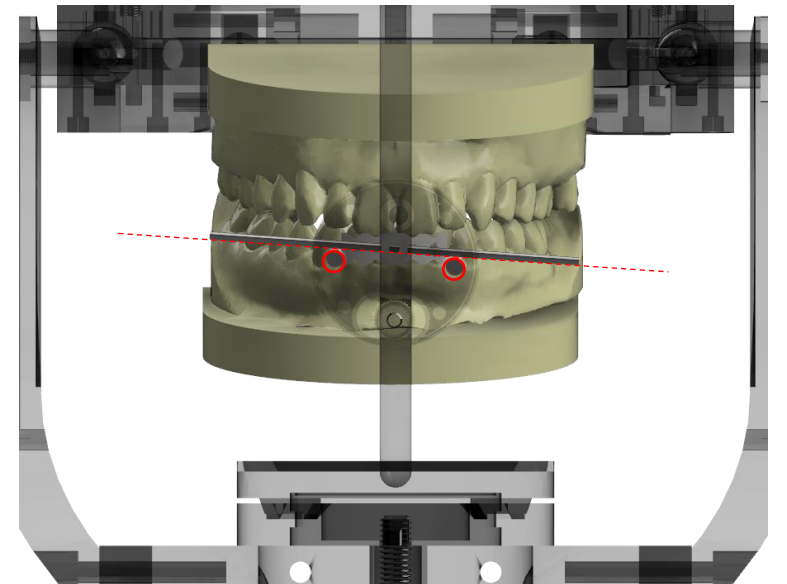




④ 画像や写真などの情報から事前に得られた平面情報を分析した結果、設定された水平情報に変更をする必要がある場合に Type C を使用します。

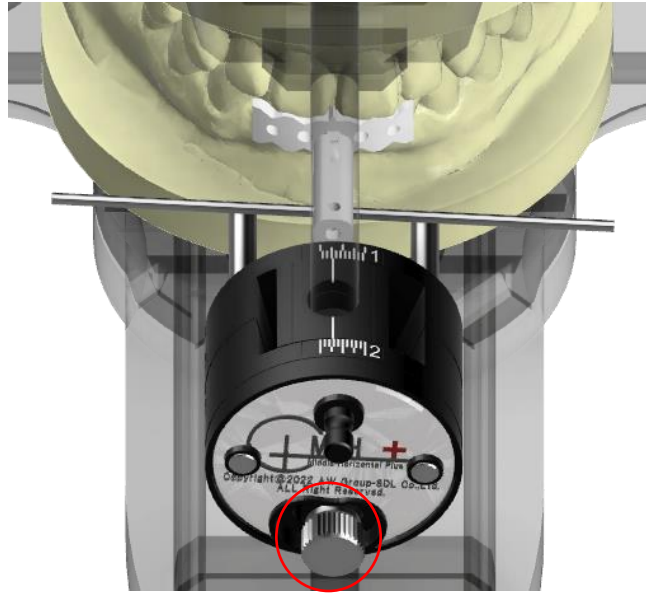


⑤ 例として咬合器に対して4度の修正角度で装着される場合、図のような角度補正が必要となります。

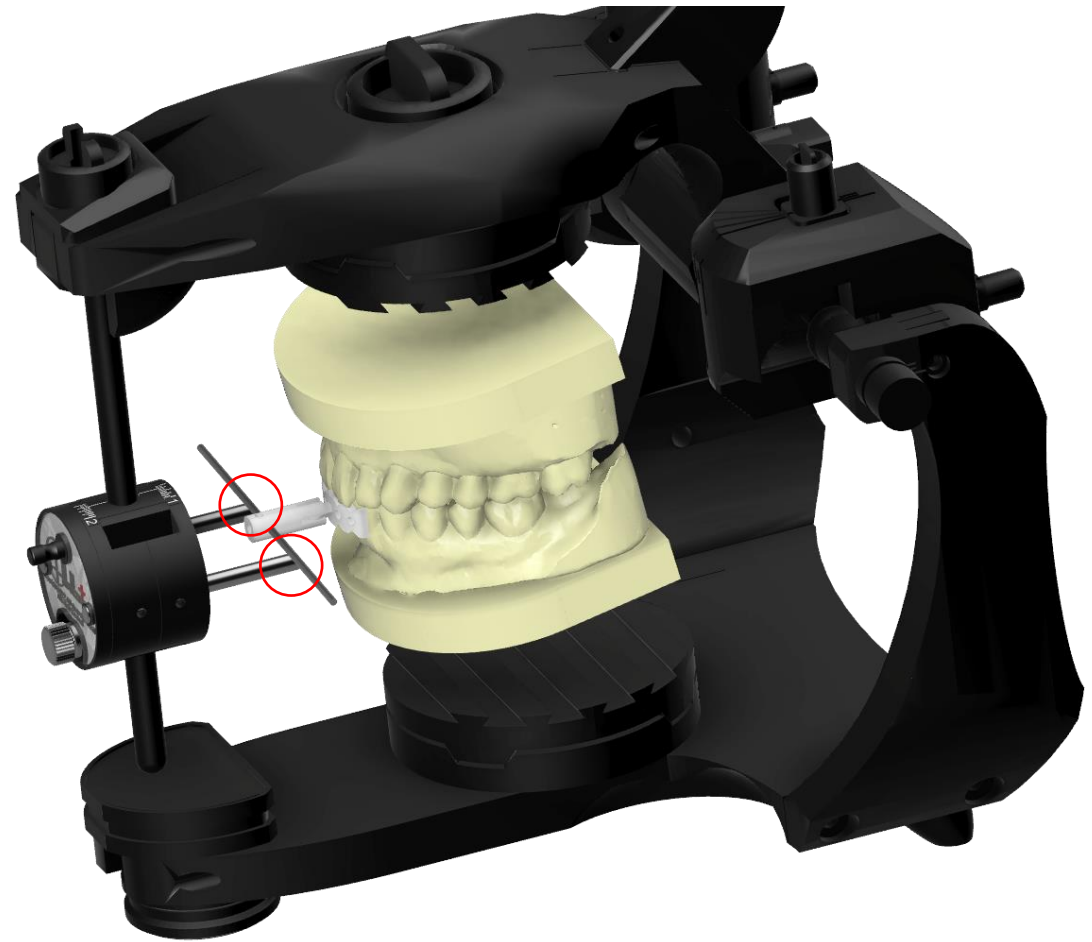


⑥ Type C 本体との位置関係はこのようになります。

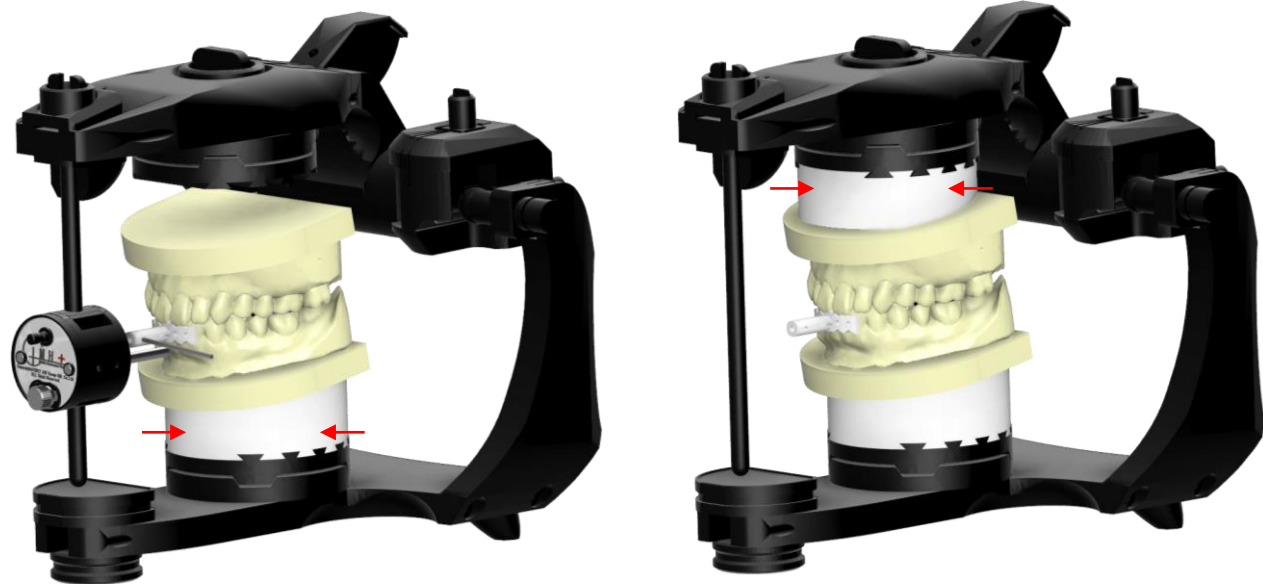




⑦ ロックボルトを回すことで本体の角度を固定することができます。



⑧ 本体から出る金属線と水平インジケーターの水平金属線を均等に接触させて咬合器装着作業します。



⑨ 下顎の装着作業後に水平インジケータ金属線・コネクションデバイスを全て外して上顎の装着作業すると取り回し良く行うことができます。

# 仕様

水平インジケータ	固定部		可動部
本体寸法	W20mm × H7mm × D9.3mm		W5mm × H5mm × D14.5mm
可動範囲	25°		
付属品	金属線(1.5mm径) × 4		
接続デバイス	Type A	Type B	Type C
本体寸法	W17.5mm(75mm) × H15mm × D15mm	W32mm × H28mm × D18mm(44mm)	W32mm × H32 × D31.7mm(44mm)
Z軸固定	不可	可	可
二点接触水平設定	不可	可	可
水平角度	0-180° 固定	0-90° 固定	左右10度可変
付属品	金属線(3.0mm径) × 1	金属線(3.0mm) × 2	金属線(3.0mm) × 2

## MH plus シリーズ ラインナップ & オプションパーツ



スキャンプラットフォーム



アングルサポーター



レベライザー



株式会社 札幌デンタル・ラボラトリー

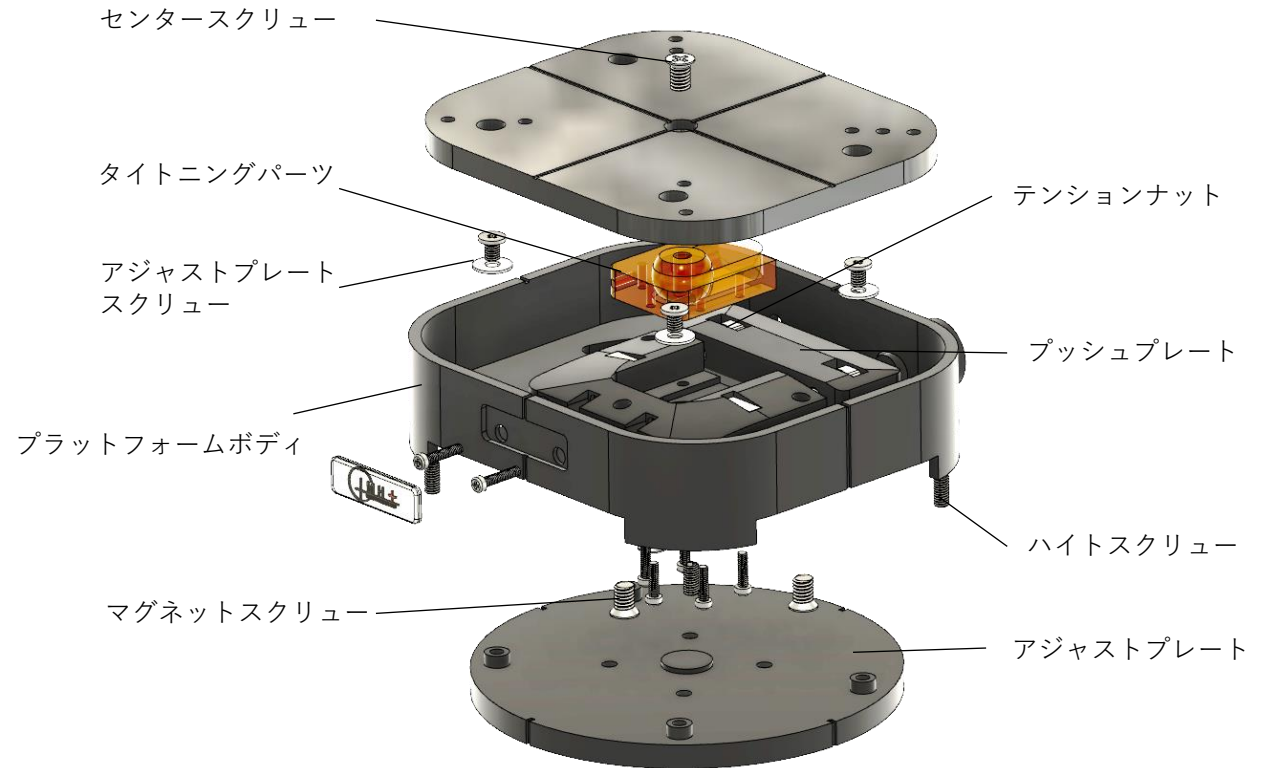
株式会社 札幌デンタル・ラボラトリー  
001-0024 札幌市北区北24条西2丁目3-26 TEL(011)747-3336

# MH Plus スキャンプラットフォーム 取り扱い説明書



# 各部の名称と機能

## スキャンプラットフォーム

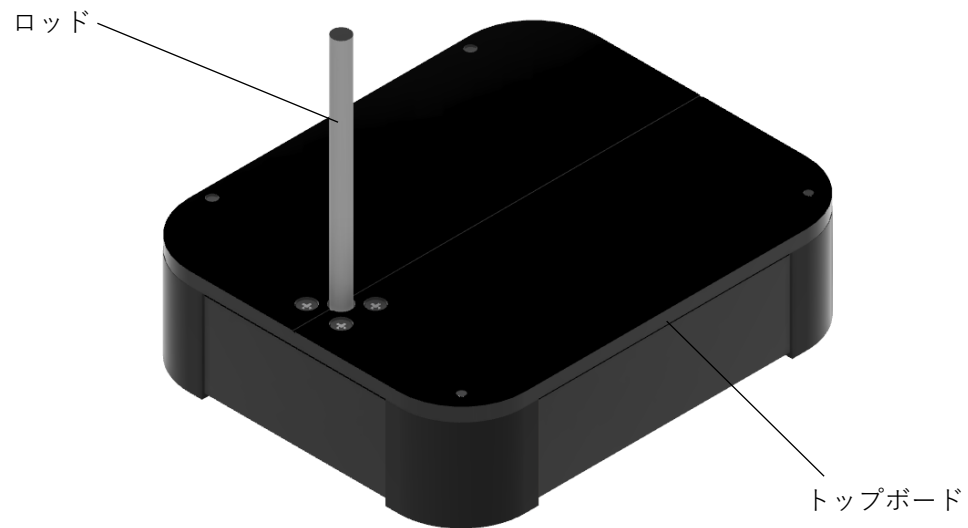


トップボード	模型を乗せる板。
ロックノブ	回すことでトップボード角度を固定する。
プラットフォームボディ	プラットフォーム本体。各部品を連結する。
アジャストプレート	スキャナーに適合させる際に使用する。
タイトニングパーツ	締め付け機構の部品。

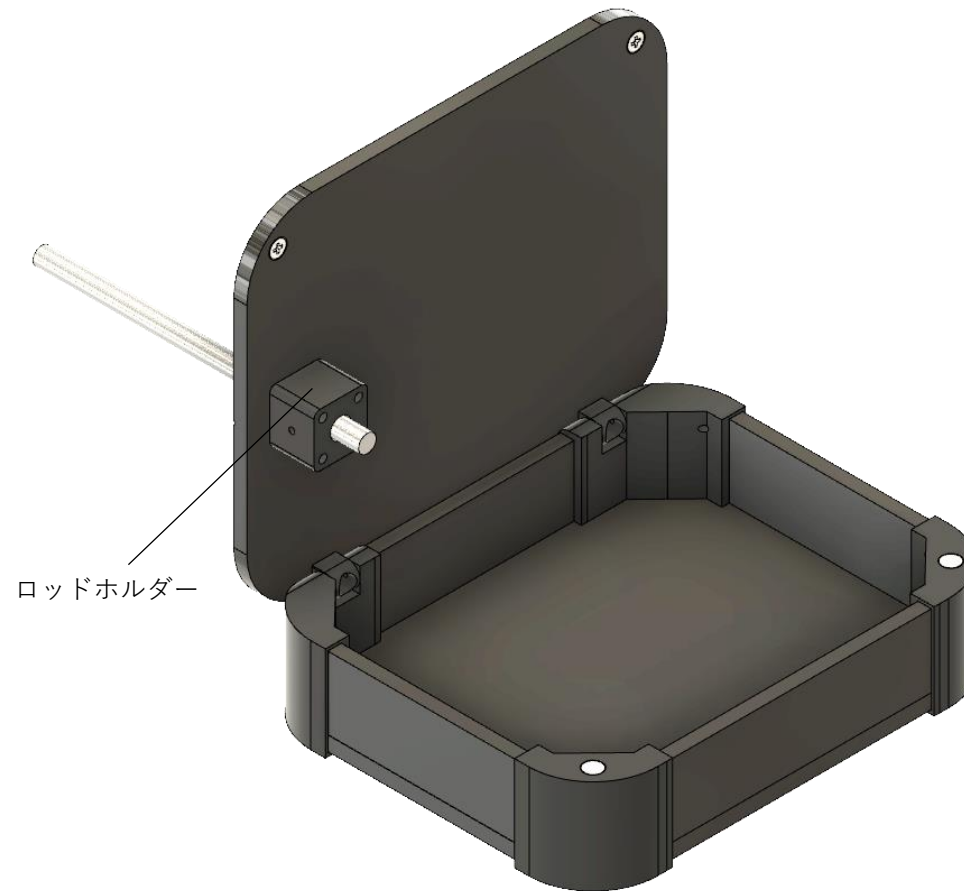
プッシュプレート	タイトニングパーツを締め付ける。
センタースクリュー	トップボードを止めるネジ。
テンションナット	プッシュプレートの締め付け強度を調整するナット。
アジャストプレートスクリュー	アジャストプレートを固定するネジ。
ハイトスクリュー	底面を安定させるために使用するネジ。
マグネットスクリュー	マグネットを装着する際に使用するネジ。

# 各部の名称と機能

## SP BOX



トップボード	スキャンプラットフォームを乗せる板。
ロッド	コネクショndeバイスを接続する棒。



ロッドホルダー	ロッドを保持する。
---------	-----------

## スキャンプラットフォームの特徴

---

- ・モデルスキャナーの水平定義が模型設置機構及び、模型設置板と平行である機種を前提に、この水平定義をスキャンプラットフォームで変更できるようにするための低頭雲台です。
- ・従来では実現が困難であった、実体模型による指定された水平情報を正確にCAD/CAM機器へ移行させることが可能となります。
- ・アジャストプレートを加工することで様々なスキャナーに対し使用することができます。

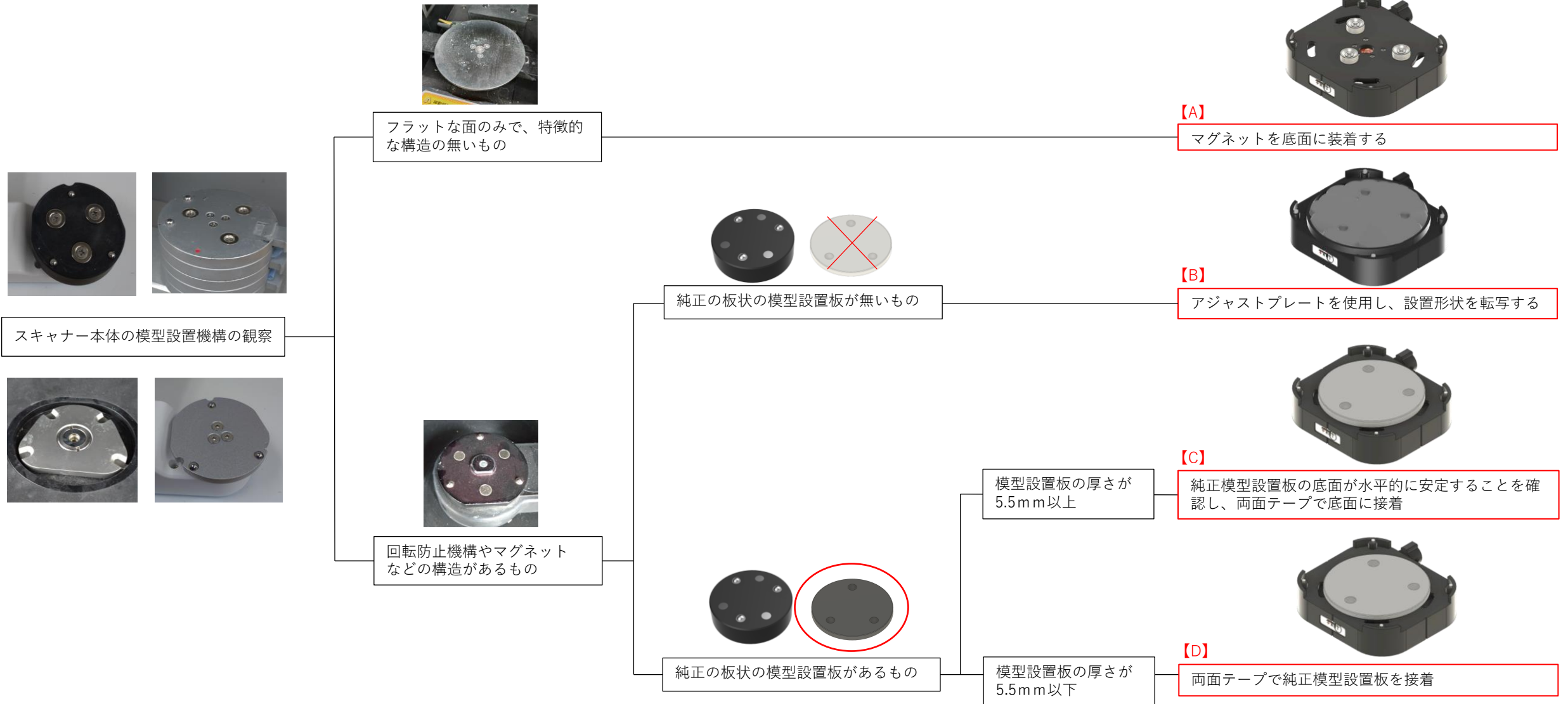
## スキャンプラットフォームの設置に関する注意事項

---

- ・スキャナー本体の模型設置機構 可動範囲内でスキャナー本体とスキャンプラットフォームが干渉する場合は破損や故障の原因となるため使用しないで下さい。
- ・スキャンプラットフォームの設置時にスキャナー本体の故障の原因となるような強い力で操作を行わないで下さい。
- ・スキャンエリアの調整ができない機種の場合は歯列模型がスキャンエリア外になることがあります。
- ・スキャンプラットフォーム トップボードの水平角度設定はSP Box上で行って下さい。

# スキャンプラットフォーム モデルスキャナーへの装着方法フローチャート

MH plus スキャンプラットフォームを使用するためにはモデルスキャナーの模型設置機構に対して底面を適合させる必要があります。  
以下のフローチャートに準じ、適切な設置方法を選択して下さい。





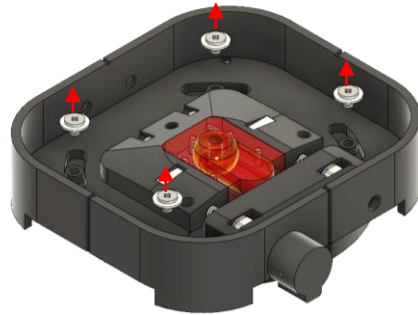
# 【A】の場合



スキャナーの模型設置機構がフラットな面のみで、特徴的な構造の無いもの



① 中央のネジを回し、天板を取り外します。



② アジャストプレートを固定しているネジを外します。



③ アジャストプレートを取り外します。



④ マグネット用ネジを外します。



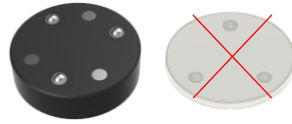
⑤ マグネットをネジで取り付けます。



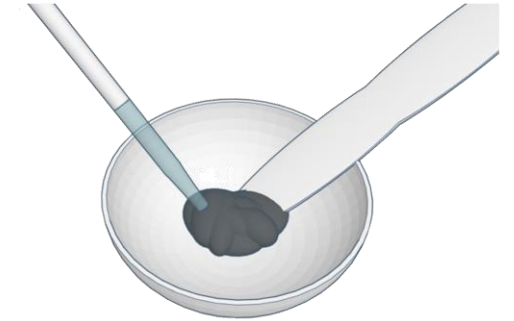
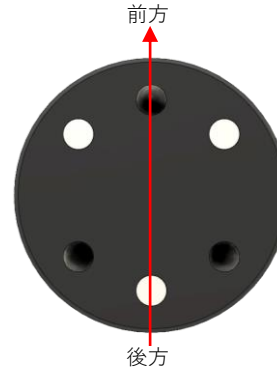
⑥ プラットフォーム底面が安定しない場合は、高さ調節ネジで微調整します。



## 【B】の場合



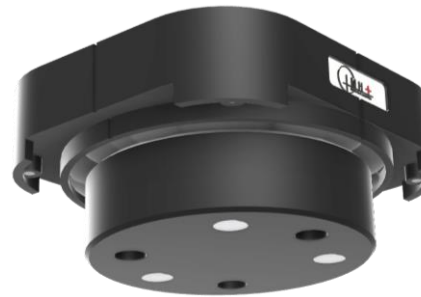
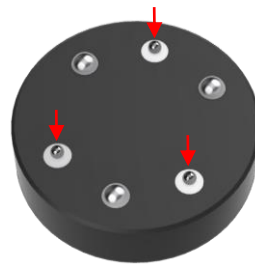
純正の板状の模型設置板が無いもの



アジャストプレートをスキャナーの模型設置機構に適合させる必要があります。  
条件：スキャナー側模型設置機構にはマグネットと回転防止構造が求められます。

① 模型設置機構のセンターラインを確認し、設置面にワセリンなどの分離材を塗布してください。

② 付属の砂鉄と常温重合レジンとを混和します。粉末混合比は砂鉄50%≦とレジン粉末50%≧を目安とし、硬化に支障のない範囲としてください。



③ 混和したレジンのアジャストプレートに盛り付けてください。  
模型設置機構のマグネットに付属の鋼球を配置します。

④ スキャンプラットフォームと模型設置機構のセンターラインを合わせた位置で圧接します。圧接が不十分だとスキャン精度が低下しますので正確に行ってください。

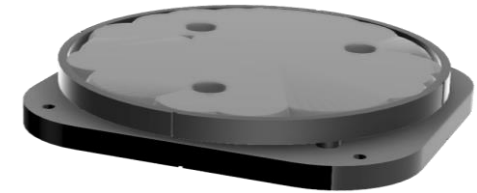
⑤ レジン硬化後に模型設置機構を外します。



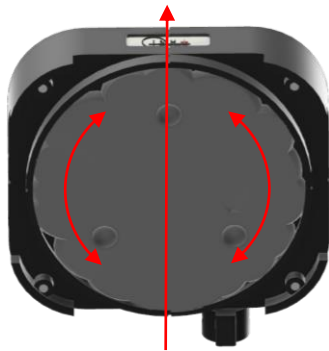
⑥ 中央ネジを回して天板を取り外した後、アジャストプレート固定ネジを回してアジャストプレートを取り外します。



⑦ アジャストプレートと天板を合わせてアジャストプレート固定ネジで連結します。



⑧ ラボトリマーなどで余剰レジンを削り、底面に凸が無いように整形します。



⑨ アジャストプレートをスキャンプラットフォーム本体へ戻し、センターラインが正しい位置にあるか確認します。修正する場合はアジャストプレートを回転させ、位置を決めたらネジで固定します。



⑩ プラットフォーム底面が安定しない場合は、高さ調節ネジで微調整します。高さの調整はアジャストプレート底面と平行にしてください。傾くとスキャン精度に影響があります。



## 【C】の場合



スキャナー付属の模型設置板の厚さが5mm以上の場合



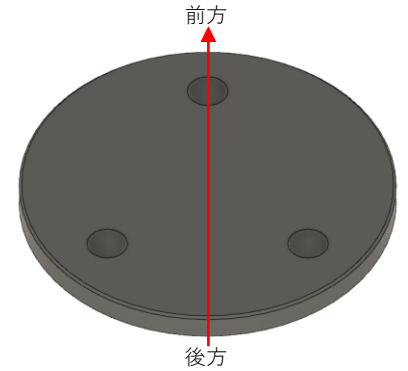
① 中央のネジを回し、天板を取り外します。



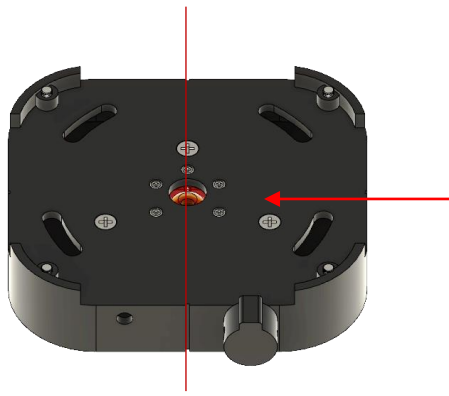
② アジャストプレートを固定しているネジを外します。



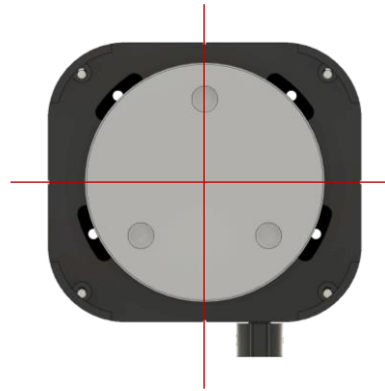
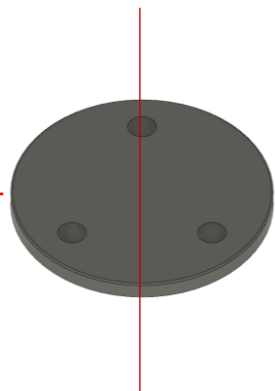
③ アジャストプレートを取り外します。



④ スキャナーが模型設置板の正面と定義する方向を確認します。



⑤ 模型設置板の中心軸をスキャンプラットフォーム底面の中心軸に合わせ両面テープで接着させます。



⑥ 底面の中心に取り付けられているか確認します。



⑦ 底面がプレートで安定するか確認します。安定しなければ高さ調節ネジで微調整します。高さの調整は模型設置板底面と平行にしてください。傾くとスキャン精度に影響があります。

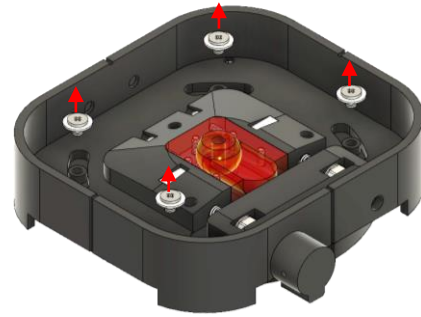
## 【D】の場合



スキャナー付属の模型設置板の厚さが5mm以下の場合



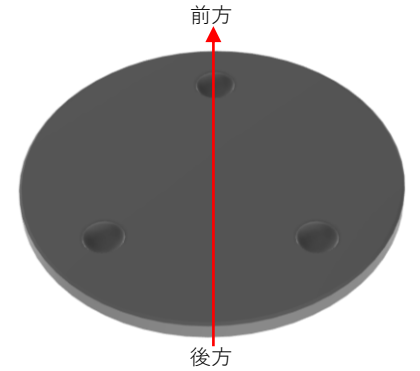
① 中央のネジを回し、天板を取り外します。



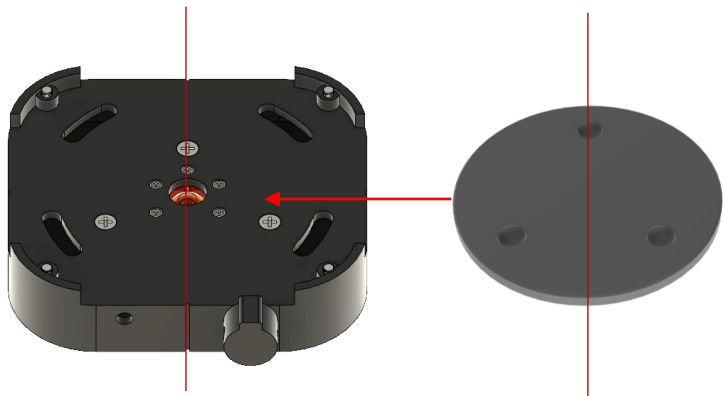
② アジャストプレートを固定しているネジを外します。



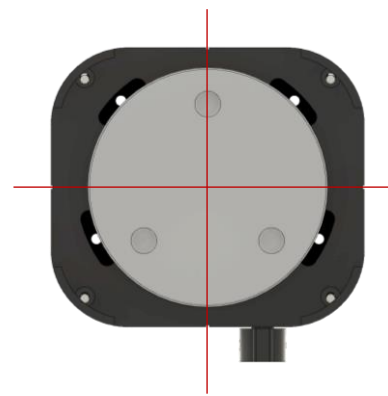
③ アジャストプレートを取り外します。



④ スキャナーが模型設置板の正面と定義する方向を確認します。



⑤ 模型設置板の中心軸をスキャンプラットフォーム底面の中心軸に合わせ  
両面テープで接着させます。

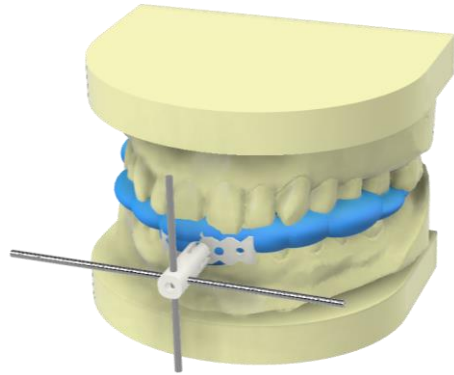


⑥ 底面の中心に取り付けられているか確認します。



⑥ 5mm以下のプレートの場合は底面の高さ調整は必要ありません。

# スキャンプラットフォーム 使用方法

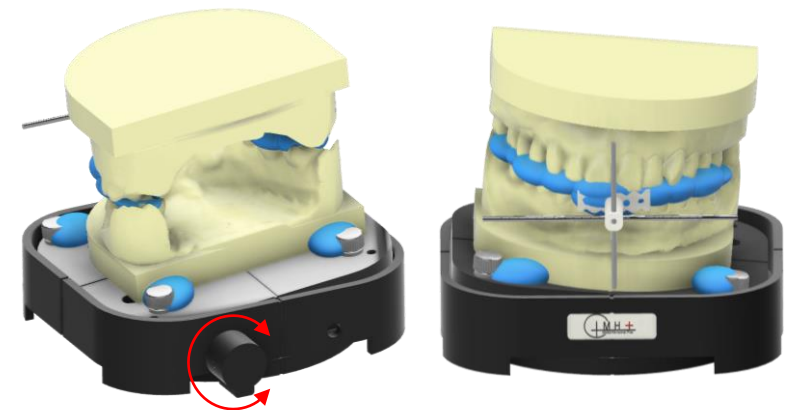


① ホリゾンタルインケーターを咬合位で仮固定します。

【ヒント】ホリゾンタルインケーターの固定がシリコンでは弱い場合があります。シリコンやホットボンド、レジンなどで補強すると作業しやすくなります。

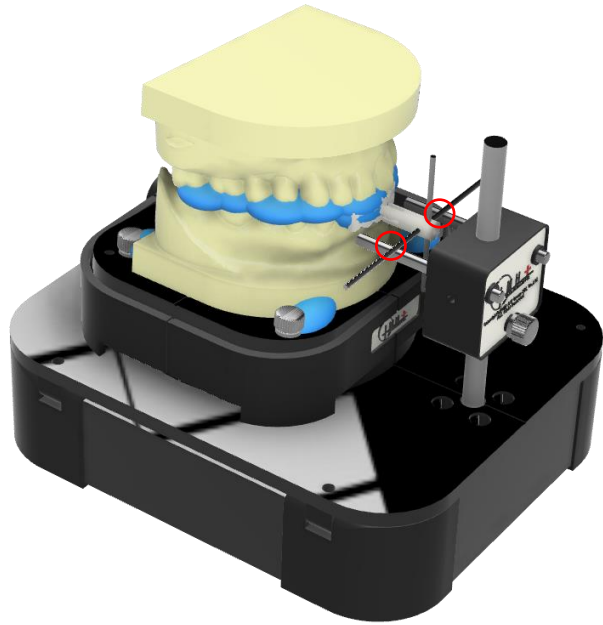


② 模型をトップボードに乗せ、ネジやプルタックなど安定するもので固定します。



③ ロックレバーを回転させると天板を可動させることができます。

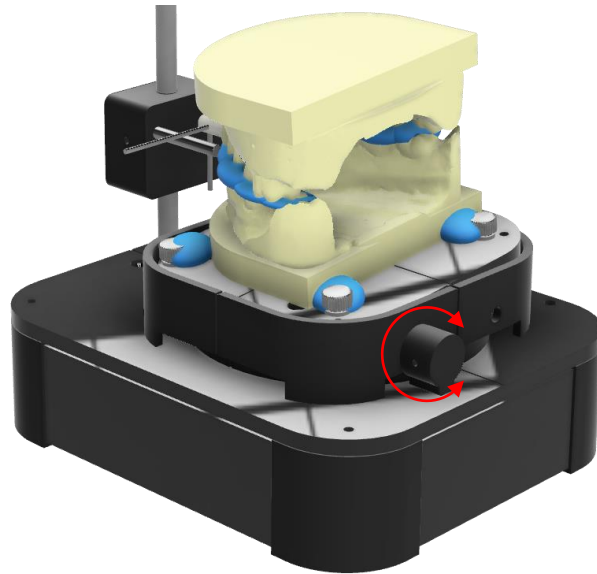




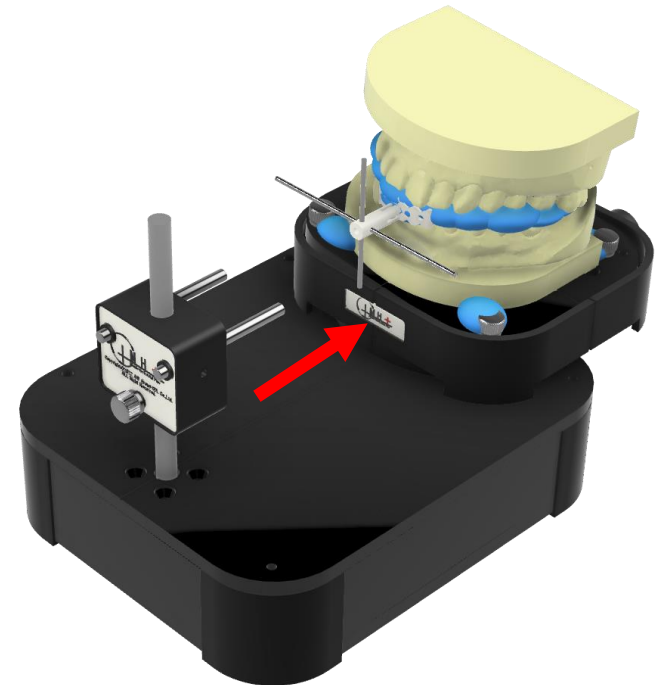
④ ロッドに装着した接続デバイス水平金属線に水平インジケーターの金属線が左右均等に接するようにします。このときロックレバーは緩み、トップボードは自由に可動する状態です。

**【ヒント】**

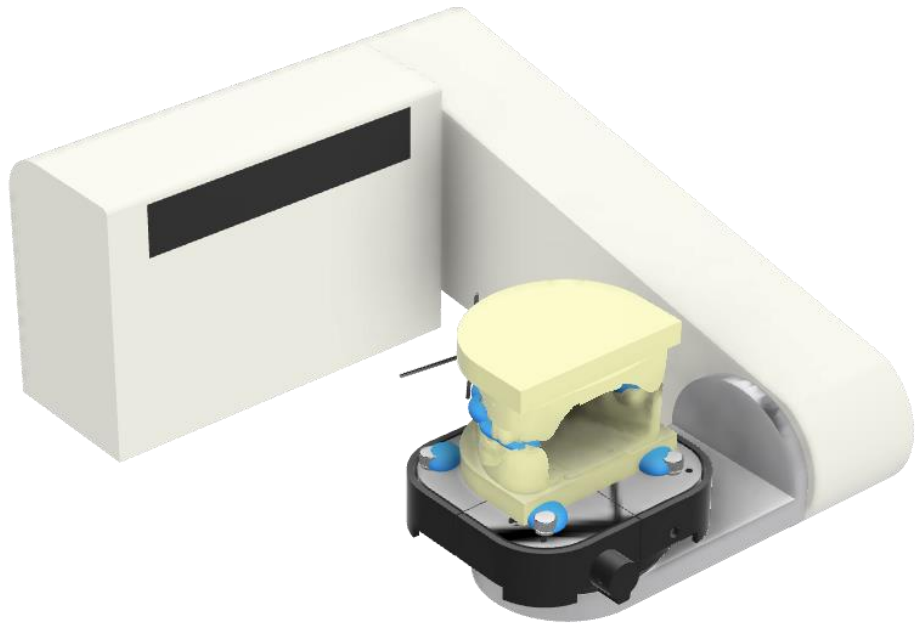
ロッドに装着された接続デバイスを上下させると歯列模型の前後傾きが設定できるので、レベライザーの矢状角情報がない場合は平均値的な咬合平面設定を行います。



⑤ 傾き設定が完了したら、ロックレバーを回転させてトップボードが動かないようにロックします。

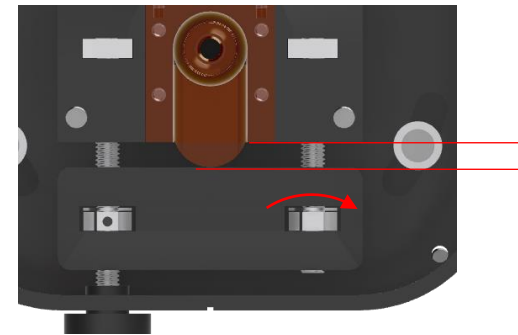


⑥ 傾き設定がズレないように後方にスライドさせるか、接続デバイスを下げてSP Boxからプラットフォームを撤去します。



⑦ スキャナーの模型設置機構へ乗せ、咬合スキャンします。

【締め付けが弱くなった場合】



締め付けが弱くなった場合はテンションナットを回し、プッシュプレートとタイトニングパーツの距離を縮めます。



# 仕様

スキャンプラットフォーム	
本体寸法	W94 × H22.3 × D94.5
可動範囲(トップボード傾斜角度)	横方向：9° 前方向：10° 後方向：5°
付属品	ローレットボルト×4 砂鉄×70g 鋼球×4
SP BOX	
本体寸法	W17.5mm(75mm) × H15mm × D15mm
付属品	ロッド×1

## MH plus シリーズ ラインナップ & オプションパーツ



株式会社 札幌デンタル・ラボラトリー

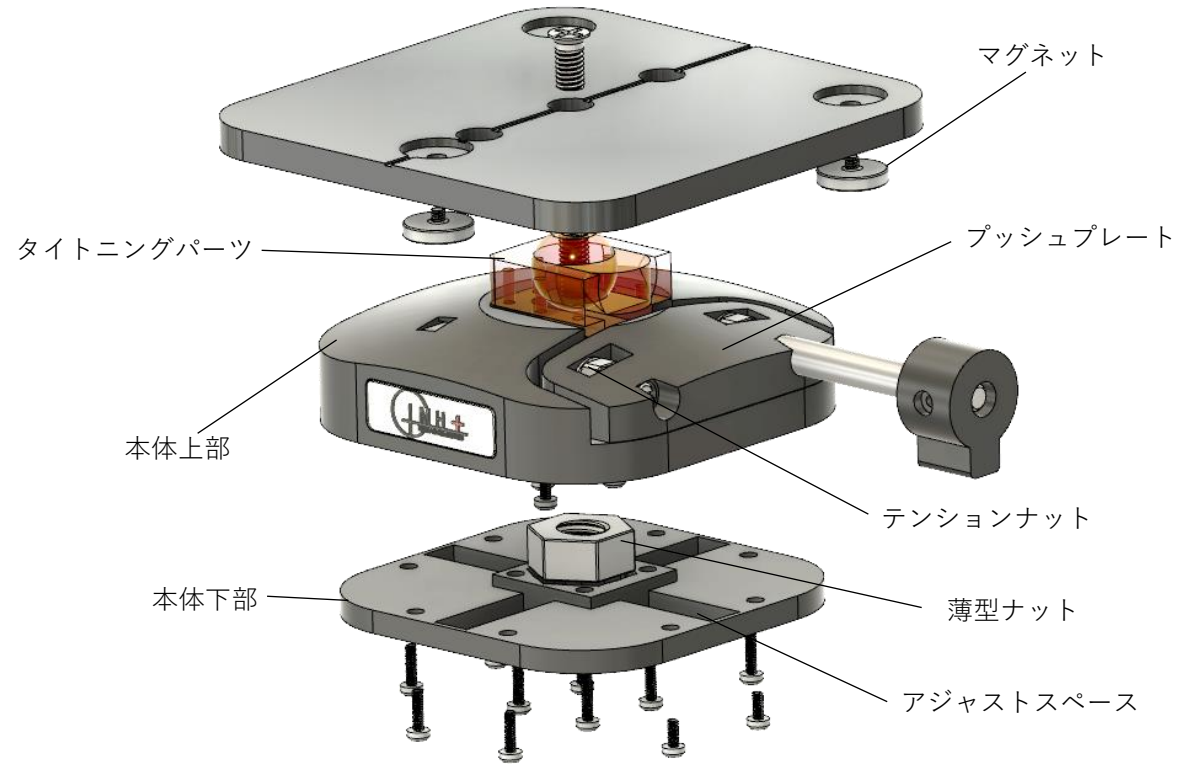
株式会社 札幌デンタル・ラボラトリー  
001-0024 札幌市北区北24条西2丁目3-26 TEL(011)747-3336

# MH Plus アングルサポーター&レベライザー 取り扱い説明書



# 各部の名称と機能

## アングルサポーター

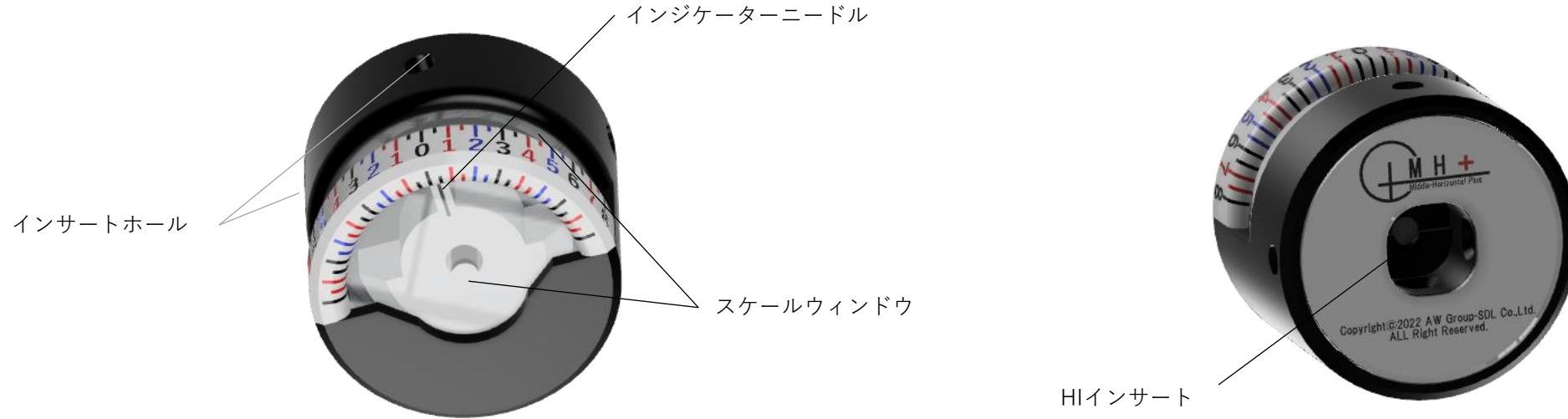


トッププレート	模型を乗せる台。積み重ねることで高さを調整する。
ロックノブ	回すことでトッププレート角度を固定する。
本体上部	アングルサポーター本体上部。各部品を連結する。
本体下部	ネジを外すことで着脱できる下部構造。
マグネット	積み重ねる天板を維持するマグネット。

タイトニングパーツ	締め付け機構の部品。
プッシュプレート	タイトニングパーツを締め付ける。
テンションナット	プッシュプレートの締め付け強度を調整するナット。
薄型ナット	咬合器と接続するナット。交換することができる。
アジャストスペース	咬合器側の回転防止機構を受け入れる構造。

# 各部の名称と機能

## レベライザー



インジケータースケール	模型を乗せる台。積み重ねることで高さを調整する。
インサートホール	回すことでトッププレート角度を固定する。
スケールウィンドウ	アングルサポーター本体上部。各部品を連結する。
HIインサート	水平インジケータースケール可動部を連結する。

## アングルサポーターの特徴

---

- ・ 歯列模型を咬合器に装着する際に、石膏上の不安定な操作を解消するための低頭雲台です。
- ・ 後方正中や矢状傾斜角度、水平角度を咬合器付着前に詳細に観察することが可能です。
- ・ 歯科医師側から模型付着角度を実体により指示することが可能になります。
- ・ 上下歯列模型を咬合位の状態で操作できるため咬合器付着操作が効率的で、時間の短縮と精度向上に貢献します。
- ・ アングルサポーターの咬合器接続機構を交換することで、様々な機種 of 咬合器に装着することができます。

## アングルサポーターの注意事項

---

- ・ アングルサポーターは歯列模型を咬合器に付着する支えに使用するもので、ミリングワークなどの加工作業に使用できません。
- ・ ロックノブや調整ナットを過度に締め付けると破損の可能性があります。
- ・ タイトニングパーツは経時的に摩耗や加水分解によるベタつきなどが発生することがあります。
- ・ タイトニングパーツは紫外線の影響により脱色します。
- ・ タイトニングパーツは長時間水中に触れると表面が白化することがありますが、品質に影響はありません。
- ・ 長時間高温下で使用した場合、変形の可能性があります。

## レベライザーの特徴

---

- ・水平インジケーターの正中金属線に装着することで、頭位矢状角を読み取ることができます。
- ・色分けされたメモリの数値で情報を伝えるので、レベライザーの物理的な運搬を必要としません。
- ・水平インジケーターの水平とレベライザーの角度を再現することで、術者間で歯牙の観察方向を同調させることができます。
- ・① 顆頭間距離 ② 前方基準点～切縁間距離 ③ 切歯点～仮想顆頭点間距離の3つの計測と、④ 水平インジケーターの水平 ⑤ インジケーター矢状角 を組み合わせて、審美平面を基準とした三次元的位置関係を咬合器に再現することができます。

## レベライザーの注意事項

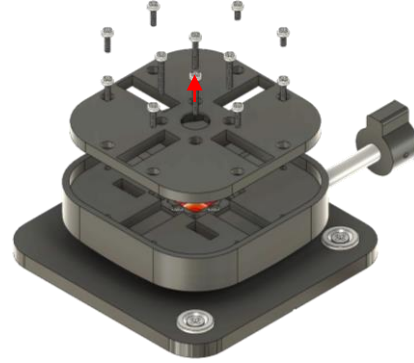
---

- ・色分けされたメモリの角度間隔は5度です。
- ・手軽に頭位矢状角の読み取りに使用するもので、正確性を重要視する場合はフェイスボウ等を使用してください。
- ・防水機能はありません。洗浄はふき取り等の方法で行ってください。
- ・設置する角度によって、指示針の動きが悪い場合があります。
- ・レベライザーの耐熱温度は80°Cです。それ以上の温度になると材質の特性が大きく変わってしまいます。

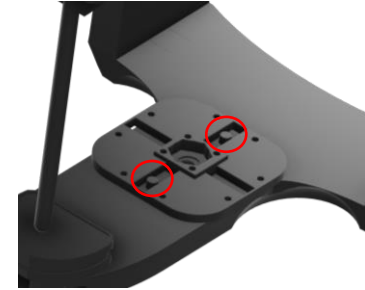
# アングルサポーター 咬合器への接続方法



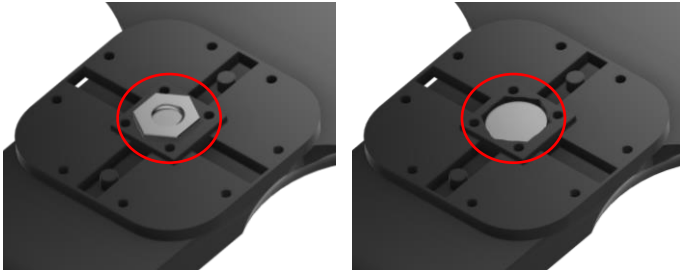
① 咬合器下弓のマウンティングプレートを取り外します。



② アングルサポーター底部のネジと本体下部を全て外します。



③ アングルサポーター下部のアジャストスペースに咬合器の回転防止構造が適合するか確認します。



④ 咬合器と接続するナットのピッチとサイズが適合することを確認します。接続方法がマグネットの場合はナットとマグネットを入れ替えます。



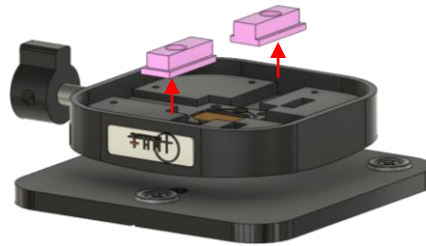
⑤ 本体下部とネジを全て取り行け、アジャストスペースにシリコンを入れます。



⑥ シリコン硬化前に咬合器に圧接し、接続のネジを締めます。

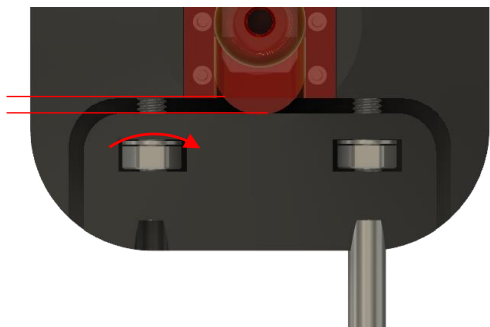


⑦ 余剰シリコンを削除したら接続準備が完了です。



⑧ 他の咬合器に再接続する場合は本体からシリコンを取り外し、再度同じ方法で適合させてください。

### 【締め付けが弱くなった場合】



締め付けが弱くなった場合はテンションナットを回し、ブッシュプレートとタイトニングパーツの距離を縮めます。



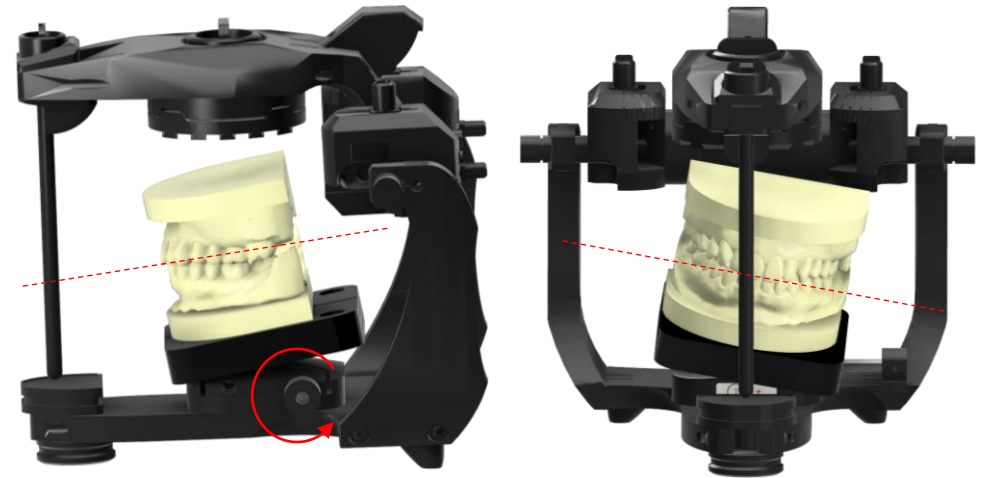
# アングルサポーター 使用方法



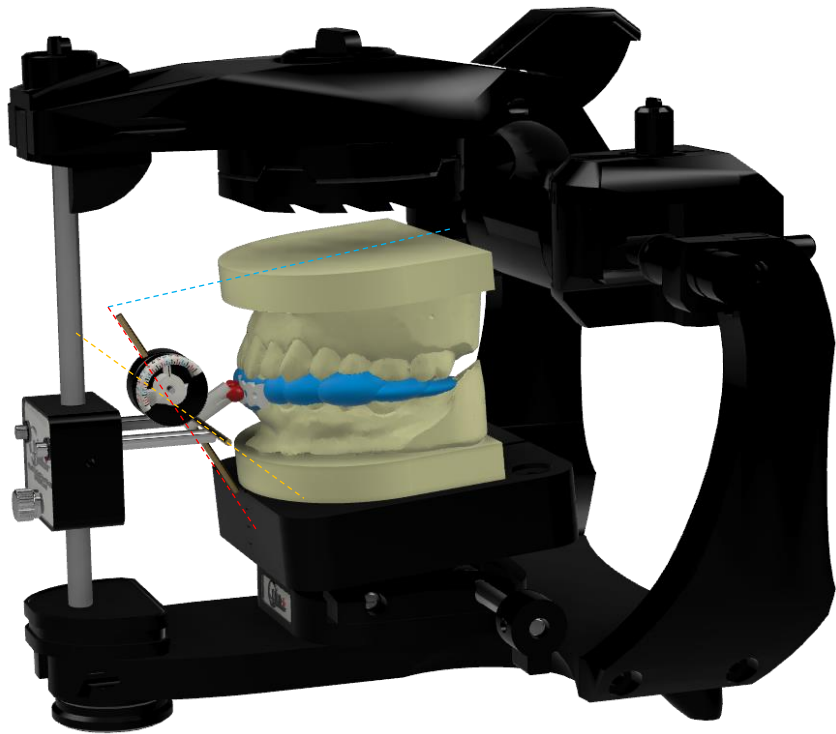
① 模型をトッププレートに置き、上下的な高さを観察します。



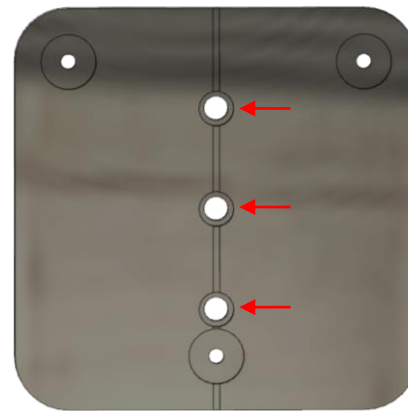
② 上下位置の調節はトッププレートを積み重ねる枚数で行います。



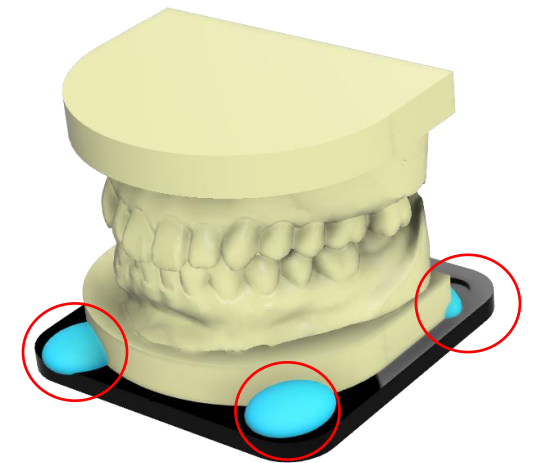
③ ロックノブを回すことでトッププレートが可動するようになります。



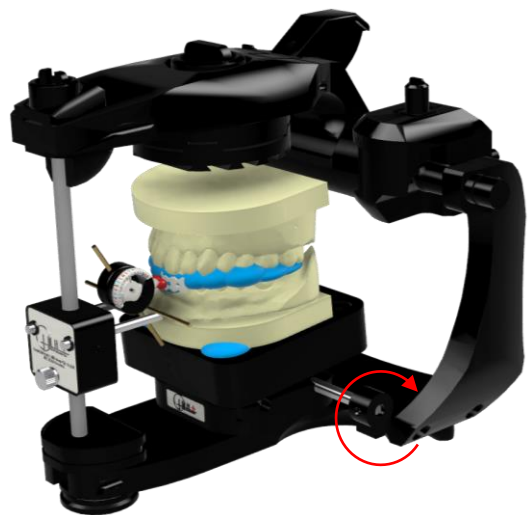
④ レベライザーによる矢状角・水平・インジケータの水平・接続デバイスの設定・後方正中などを確認します。



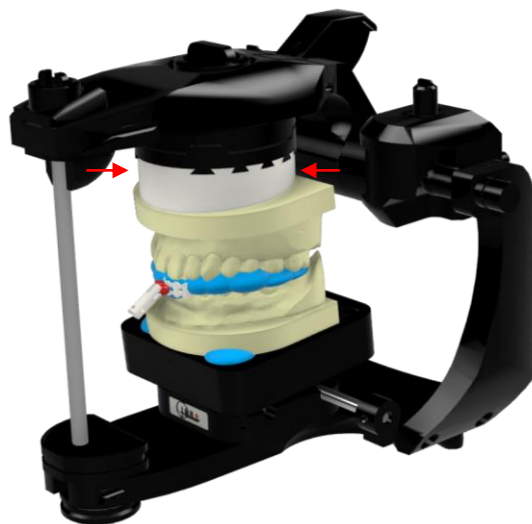
⑤ トッププレートにはタイトニングパーツとの接続位置を調整できる穴が3つあるので、適切な箇所を使用してください。



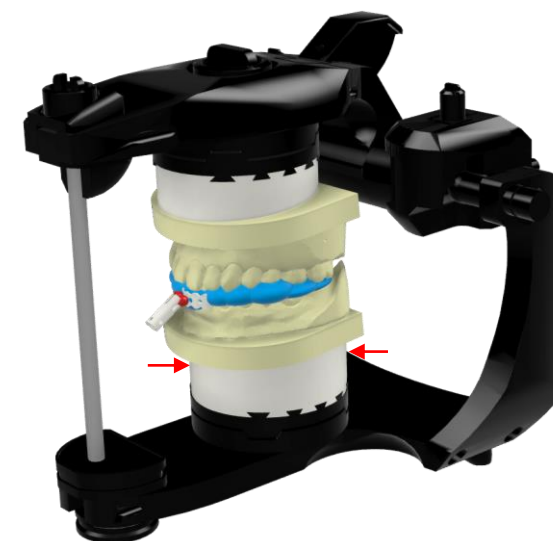
⑥ ワックスやブルタックなどを利用してトッププレートに模型を仮着します。



⑦ アングルサポーターに模型とトッププレートに戻して微調整を行い、設定が決まったらロックノブを回して固定します。



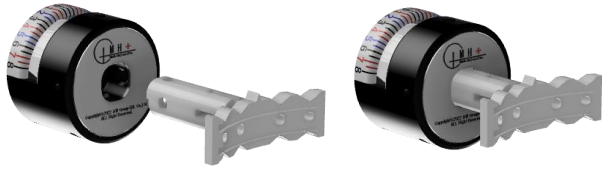
⑧ コネクションデバイスと水平インジケーター金属線を撤去し、咬合器上弓に模型をマウントします。



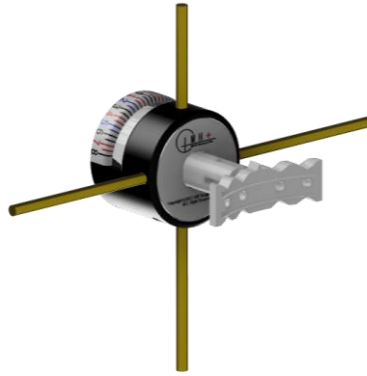
⑨ 石膏が硬化したらトッププレートとアングルサポーターを外し、咬合器マウンティングプレートを着用して下顎模型をマウントして完了です。

# レベライザー 使用方法

【前方から水平金属線や頭位の左右傾きを検知する場合】



①レベライザー背面から水平インジケーターを装着します。



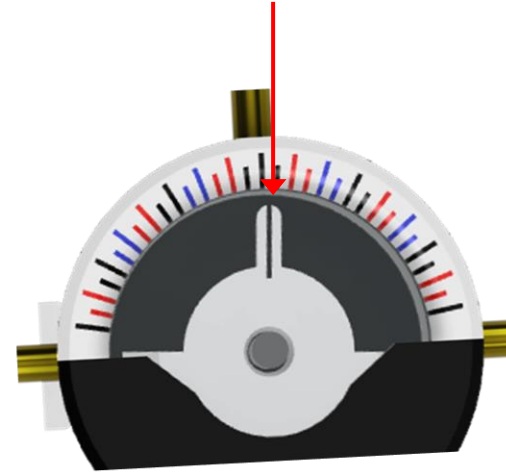
②金属線を差し込み、水平インジケーターを固定します。



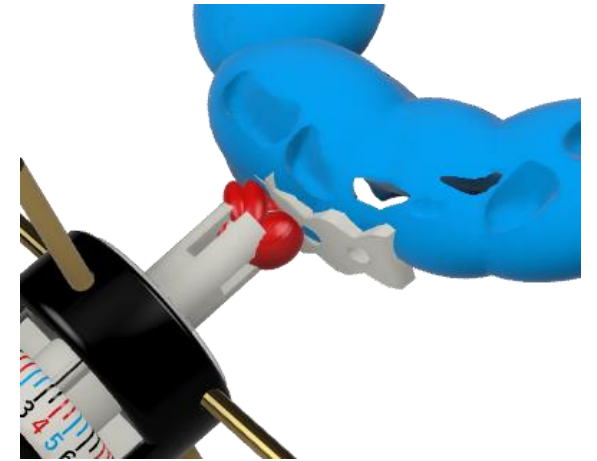
③シリコンバイトに水平インジケーターを固定します。



④ 正しく測定するために、患者の姿勢を整えた状態で測定してください。

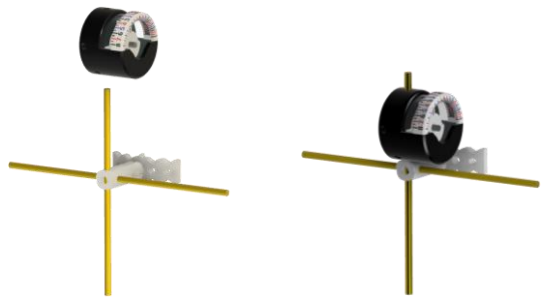


⑤ インジケータースケールが常に上方を指し示すことを利用し、観察している頭位が傾いていることを知ることができます。例では3度傾斜していることを指し示しています。

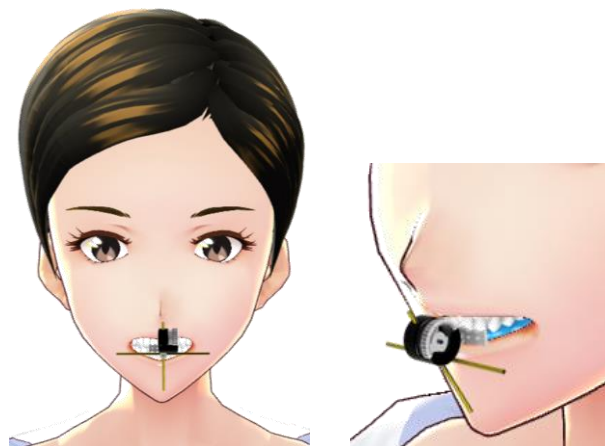


⑥ 平面の設定後、レジンでボールジョイントを固定します。

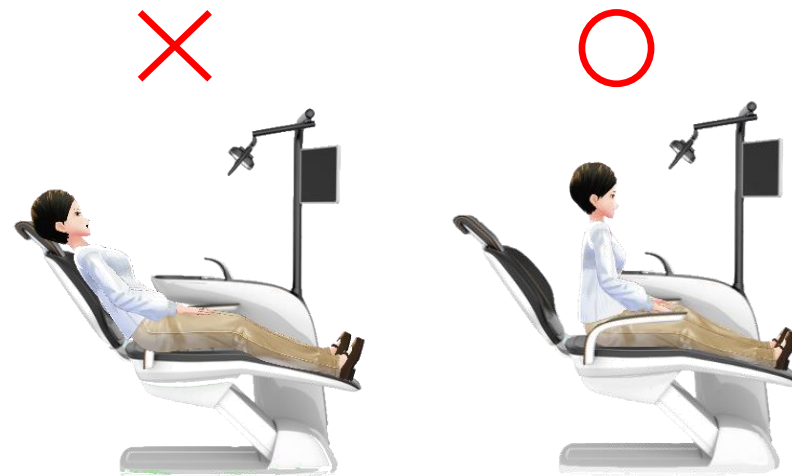
【頭位矢状角を検知する場合】



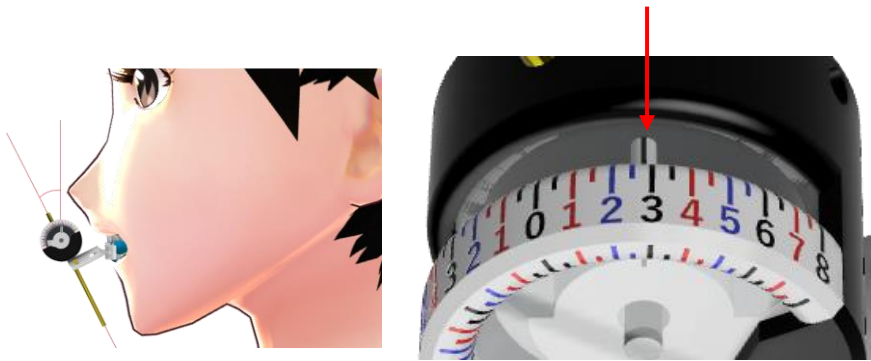
①レベライザー底面から水平インジケータの金属線を挿入します。



②シリコンバイトに水平インジケータを固定します。



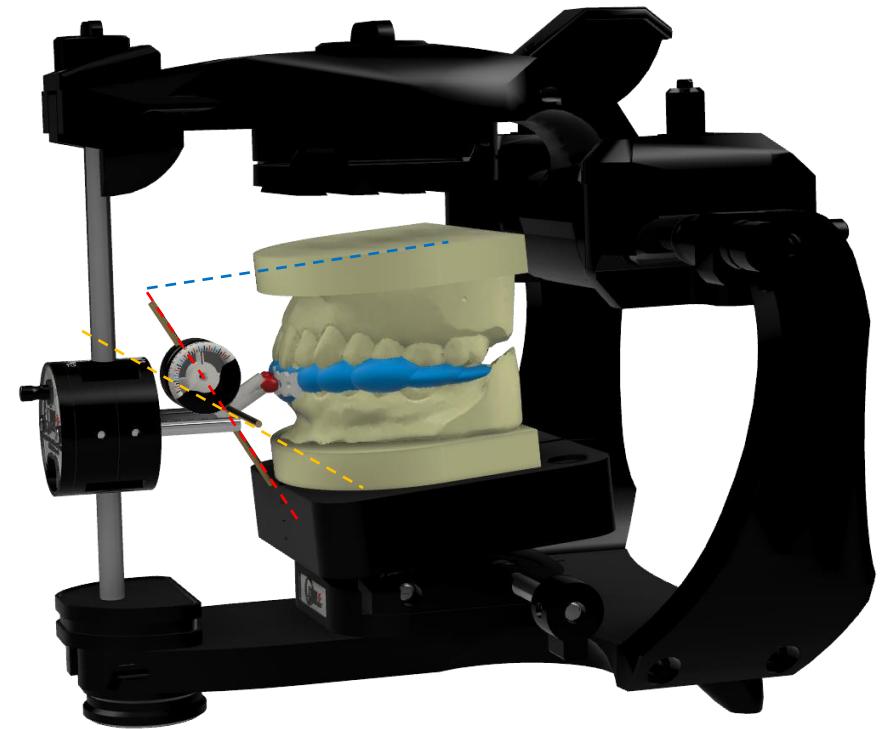
③正しく測定するために、患者の姿勢を整えた状態で測定してください。



⑤ レベライザーのメモリは矢状面的にどの程度傾斜しているかを指し示します。例では28度傾斜しています。



⑥ 平面の設定後、レジンでボールジョイントを固定します。

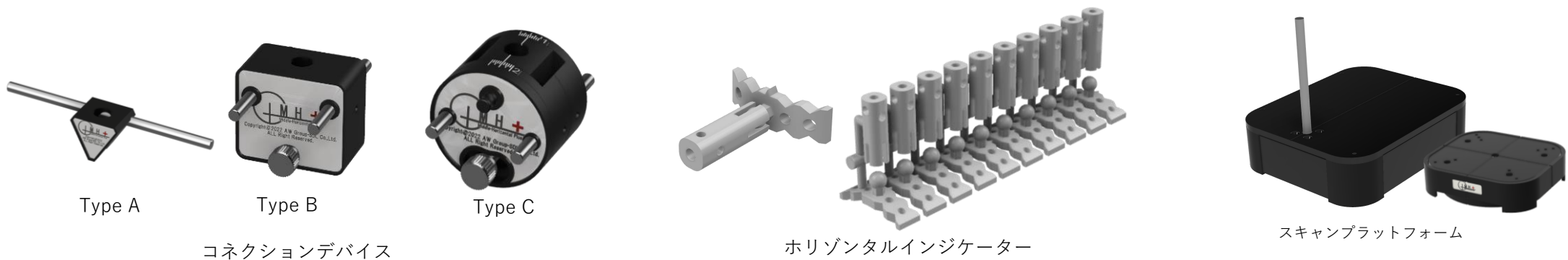


⑦ 同一の観察方向となるようアングルサポーターを使用して角度調整します。審美平面の取り扱いが必要に応じてタイプB及びタイプCを使用してください。

# 仕様

アングルサポーター	
本体寸法	W102×H24mm(39mm)×D75
可動範囲(トップボード傾斜角度)	全方向10°
付属品	トッププレート×4 マグネット×1
レベライザー	
本体寸法	W17.2mm×H17.2mm×D14mm
計測範囲	0~90°

## MH plus シリーズ ラインナップ & オプションパーツ



Type A

Type B

Type C

コネクションデバイス

水平インジケータ

スキャンプラットフォーム



株式会社 札幌デンタル・ラボラトリー

株式会社 札幌デンタル・ラボラトリー  
001-0024 札幌市北区北24条西2丁目3-26 TEL(011)747-3336