

SAM 2P

ART300/ART315M

MANUAL



Made in Germany

目次

Contents

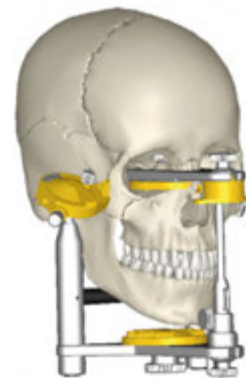
解剖学的に正しいシミュレーション / Anatomically Correct Simulation	ページ / page	1
SAM®咬合器システム / The SAM® Articulator System	ページ / page	2
上顎弓 / Articulator Upper Member	ページ / page	3
下顎弓 / Articulator Lower Member	ページ / page	4
コンダイラーハウジング SAM2P / Condylar Housing SAM 2P	ページ / page	5
セントリック アンロック / Centric Unlocked	ページ / page	6
セントリック ロック / Centric Locked	ページ / page	6
ベネット運動のための側方ガイダンス / Lateral Guidance for the „Bennett Movement“	ページ / page	7
ベネットガイダンスの角度設定 / Setting the bennett guidance angle	ページ / page	8
ベネットガイダンスインサートの交換 / Changing Bennett Guidance Inserts	ページ / page	9
顆頭運動路 - 矢状顆路角 / Condylar Pathway Inclination	ページ / page	11
矢状顆路角の設定 / Setting the of Condylar Pathway Inclination	ページ / page	11
顆頭運動路 -カーバチャー/ Condylar Pathway Inserts	ページ / page	12
コンダイラーハウジング(カーバチャー)の交換 / Changing the Curvature Pathway Inserts	ページ / page	13
プロトリュージョンインサート(別売品) / Protrusion Screws	ページ / page	15
前方運動(プロトリュージョン) / Protrusive Movements	ページ / page	16
バーティカルサポートロッド/ Vertical Support Rod	ページ / page	17
マウンティングプレートシステム / The SAM Mounting Plate System	ページ / page	19
スクリュータイプのマウンティングプレートの取り付け方 / Screw Type Mounting Plates Attachment	ページ / page	21
MPS - マグネティックマウンティングプレートシステムの取り付け方 / MPS-Magnetic Mounting Plates Attachment	ページ / page	22
インサイザルテーブル/ The Incisal Table	ページ / page	23
インサイザルテーブル(フラット)の平面 / The Plane Incisal Table	ページ / page	23
アジャスタブルインサイザルテーブルの設置 / Adjusting the Incisal Table	ページ / page	24
インサイザルピン / The Incisal Pin	ページ / page	25
マイクロアジャスタブルインサイザルピン(別売品)/ Micro-Adjustable Incisal Pin	ページ / page	26
フェイスボウトランスファー/ Facebow Transfar	ページ / page	27
咬合器へのマウント / Model Mounting in the Articulator	ページ / page	28
上顎模型の平均値マウント / Average Upper Jaw Model Mounting	ページ / page	29
咬合器のクリーニングとメンテナンス / Cleaning and Maintenance of the Articulator	ページ / page	30

解剖学的に正しいシミュレーション *Anatomically Correct Simulation*

上顎弓は、後方のコンダイラーハウジングと前方のインサイザルガイダンステーブル※で構成されています。これらは、顎関節とアンテリアガイダンスをシミュレートしています。
※標準装備はフラットなインサイザルテーブルが付いています。

下顎弓には、後部にコンダイラーボール(顎頭)、前部にインサイザルピンがあり、下顎の顎路運動と下顎前方誘導を再現しています。

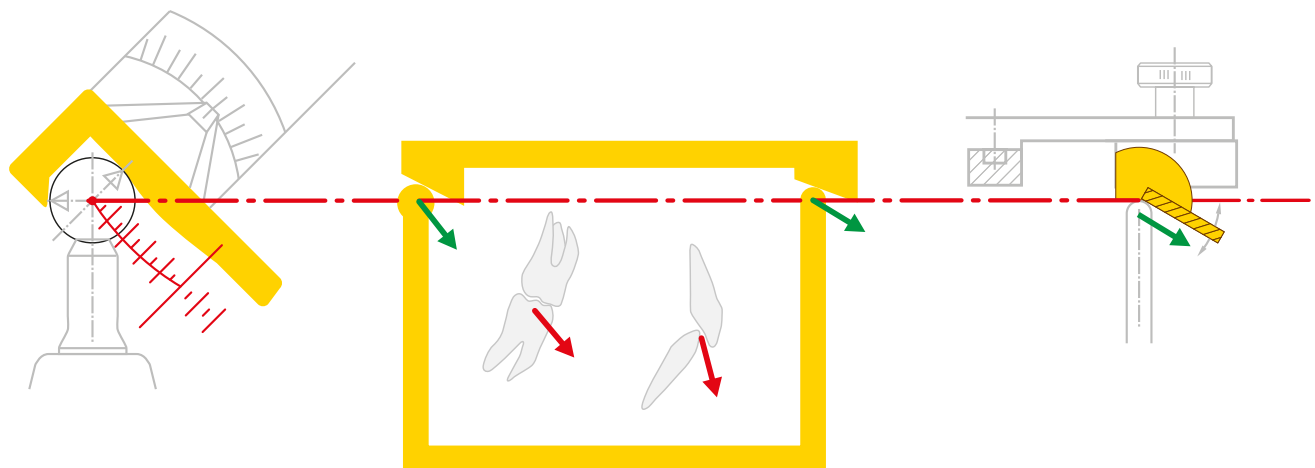
上記の構造は、患者の動きを論理的かつ自然にシミュレーションし、理解しやすく再現性が高くなっています。



The **Upper Member** of the articulator consists of **Condylar Housings** posteriorly and **Upper Incisal Guidance Table** anteriorly. Together, they simulate the TMJ and upper anterior teeth guidance.

The moving **Lower member** of the articulator with **Condylar Elements** posteriorly and the **Incisal Pin** anteriorly, together, they simulate the mandibular condylar movement and lower anterior teeth guidance.

This, therefore, provides for a very logical and natural laboratory simulation of the patient movements which are very easy to understand and reproduce.



顎頭球の中心にある赤い点は、下顎顎頭の回転軸に相当し、「ヒンジアキシス」と呼ばれます。

The red dot in the center of the lower member condylar element corresponds to a hinging axis rotation center of the mandibular condyles. Also known as "Hinge Axis".

赤い破線は、アキス-オルビタルプレーン(AOP)を表しています。前方にあるインサイザルテーブルの面と後方にある顎頭の中心が、同じ水平面上に位置しています。

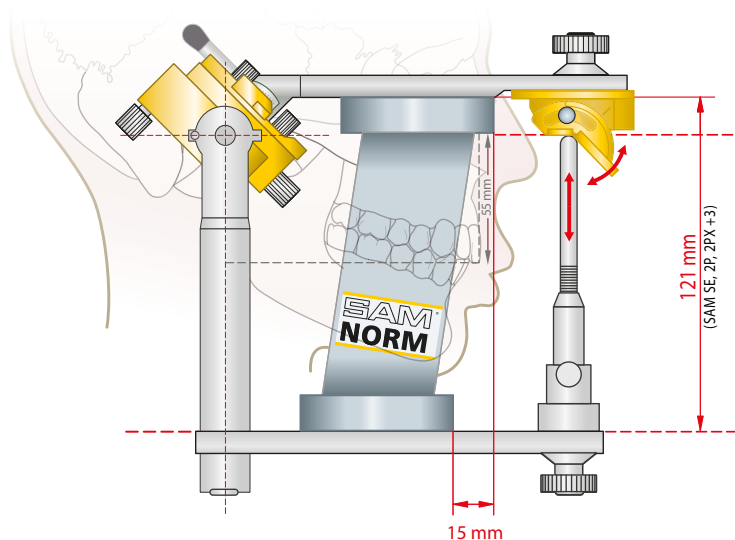
Above the red dotted/dashed line is the axis-orbital plane (AOP)
The upper anterior incisal table surface along with the posterior condylar element centers of rotation are on the same horizontal plane.

インサイザルピンとインサイザルガイダンステーブルの接触は、患者の上下前歯切縁の関係をシミュレートしており、これにより、患者の通常の機能パターンを再現します。

※インサイザルガイダンステーブルは別売りです。
商品名: アジャスタブルインサイザルテーブル

The lower incisal pin in contact with the upper incisal guidance table is used to simulate the relationship of upper and lower incisal edges of the patient's teeth. Thus promoting normal functional patterns.

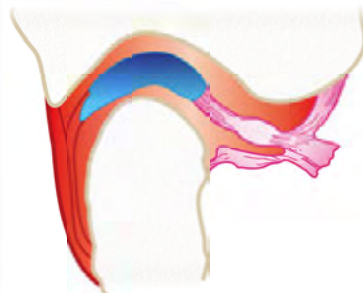
SAM[®]咬合器システム The SAM[®] Articulator System



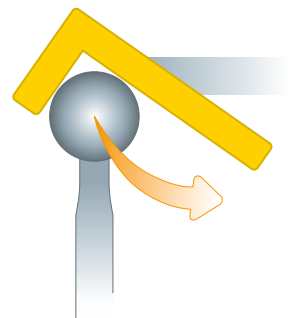
SAM社で現在販売している咬合器と関連機器は、ハイト(高さ) "P" (Prosthetic height: 補綴を考慮した高さ = 上顎弓と下顎弓の距離が121mm)に基づいています。また、顎頭間距離は110mmです。SAMシステムの特徴は、正常な顎の関係を考慮し、咬合器内のマウンティングプレートは15mmオフセットして配置したことです。このようにマウントプレートを遠位側にオフセットすることで、下顎模型の装着が容易になり、必要な石膏の量も少なくなります。模型の位置がより調和的に見えます。

All current articulators and instruments made by SAM are based on the height „P“ (prosthetic height = 121 mm between upper and lower members). The intercondylar distance is 110 mm.

A particular feature of the system is the SAM[®] 15 mm distal offset arrangement of the mounting plates in the articulator. This creates a more normal patient simulation of mounted models in the SAM articulator.



顎関節
Mandibular Joint



アルコン型咬合器
ARCON Articulator

SAM2Pとその他すべてのSAMの咬合器は、アルコン型咬合器です。患者の顎関節の動きを忠実に再現するために、下顎弓にある顎頭球は、上顎弓のコンダイラハウジングの中で解剖学的に動きます。この自然な解剖学的運動により、論理的にシミュレートでき、理解しやすくなっています。

The SAM[®] 2P and all articulators made by SAM are ARCON Instruments. To simulate the patient's authentic TMJ movements, the lower articulator member condylar ball moves in the upper member condylar housing and this movement corresponds to the TMJ anatomical model. This natural anatomical movement is logically simulated and understandable.

上顎弓 *Articulator Upper Member*

フェイスボウイヤープースマウンティングピン
Face Bow Earpiece Mounting Pin

調整可能なインサイザルテーブル(別売品)
Optional Adjustable Incisal Table



コンダイラーハウジングの矢状顎路角調整用のサムスクリュー

Thumb Screw for the Inclination of the Condylar Housing

ベネットガイダンスインサート用ナット
Thumb Nut of Bennett Guidance Insert

セントリックロックスクリュー
Centric Lock Screw

アドヒージョンプレート
Adhesion Plate

マグネティックマウンティングプレート
Magnetic Mounting Plate

下顎弓 *Articulator Lower Member*

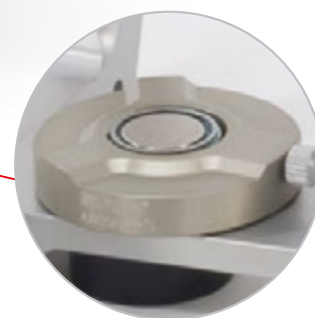
目盛付きのインサイザルピン
Incisal Pin with Scale



マウンティングプレートをねじ留めするタイプ
Screwtype Mounting Plate



マウンティングプレートをマグネットで留めるタイプ
Magnet with MPS Magnetic Holding Cup



アキシオスプリットシステム
(マグネットで留めるタイプ)
AXIOSPLIT® System

コンダイラーハウジング SAM 2P

Condylar Housing SAM 2P

ベネット角の目盛

Scale of the Bennett Angulation Indicator

ベネットガイダンスインサート用ナット

Thumb Nut of Bennett Guidance Insert

ベネット角調整用つまみ

Bennett Angulation Indicator

スプリング内蔵の
セントリックロック
スクリュー

Spring Loaded
Screw of
Centric Lock

ベネットガイダンスインサート

Bennett Guidance Insert

スプリング内蔵の
セントリックロックスクリュー

Spring Loaded Screw of
Centric Lock

矢状顎路角決定用の
コンダイラーハウジングと目盛

Condylar Housing Inclination
Angle and Indicator

可変的な顎頭運動路を持つ
コンダイラーハウジング

Condylar House with Condylar
Pathway Changeable

セントリック ロック *Centric Unlocked*



下から見た図 / Bottom View

セントリックロックスクリューを反時計回りに回すと、セントリックロックが開放された状態になります。



上から見た図 / Top View

Centric is unlocked, if spring loaded screw is screwed outwards.

*Turn the Screw of the Centric Lock **Inwards** to Lock the Centric.*

セントリック ロック *Centric Locked*



下から見た図 / Bottom View

セントリックロックスクリューが顎頭に触れて止まると、ロックされます。



上から見た図 / Top View

Centric is Locked, if Spring Loaded Screw is in touch with Condylar Ball.

*Turn out the Screw of the Centric Lock **Outwards** to Unlock the Centric.*

動作を行うには、両方のセントリックロックが開いている必要があります。
Both Centric Locking Assemblies must be OPEN in order to do Articulator Movements.

ベネット運動のための側方ガイダンス

Lateral Guidance for the „Bennett Movement“

下顎の動きは、顎関節の回転と移動によって決まります。SAM咬合器では、水平顎路(関節路)の傾き(HCI)調整することができ、側方運動時の傾斜角(ベネット角)を設定することができます。

測定データによる個別調整は、SAMシステムにおいて、曲率を持つインサート(HCIとベネット)によって補完されます。これらSAMトランスファーシステムにより、解剖学的に正しい模型の咬合器への装着が保証されます。

Lower jaw movements are the result of rotation and translation in the jaw joints. In the SAM articulator, the horizontal condylar (articular path) inclination (HCI) can be adjusted, for median movement a skew angle (Bennett) can be set. The individual setting according to measured data is supplemented by inserts with curvature (HCI & Bennett) in the modular SAM system.

With the SAM transfer system, the anatomic correct model transfer in the articulator is ensured, a prerequisite for the rotation and translation of the jaw joints.

ホワイト(付属品) *White (included)*



- ストレートなプロトルージョンとメディオトルージョン
For straight Protrusion and straight Mediotrusion Movements
- 正確なセントリックマウント向け
For the exact Centric Mounting
- セントリックの調整・検証用
For articulator Centric Adjustment and Verification

グリーン(付属品) 平均的なサイドシフトカーブ *Green (included)*



For Normal initially curved Sideshift Movements

0,5 mm:	54°
3,0 mm:	15°
10,0 mm:	7,5°

ブルー(別売品) 中程度のサイドシフト *Blue (optional)*



For Moderate Sideshift Movements

0,5 mm:	66°
3,0 mm:	27°
10,0 mm:	10°

レッド(別売品) 最も大きいサイドシフト *Red (optional)*



For Immediate Sideshift Movements

0,5 mm:	78°
3,0 mm:	38°
10,0 mm:	13°

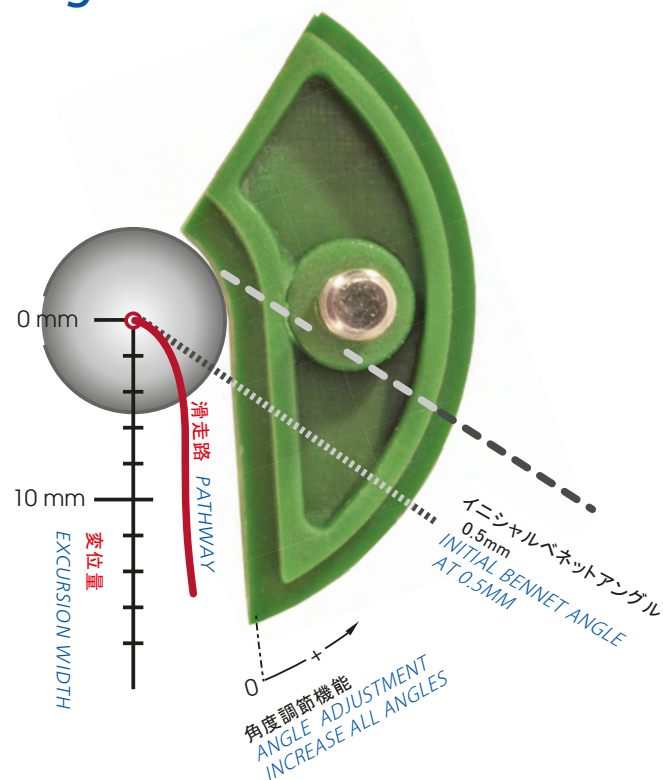
※ストレートベネットガイドを使用する場合、ベネット角度は0°~25°の範囲で変更可能です。色分けされたベネットガイドを使用する場合、ベネット角度は0°~10°の範囲で変更可能です。

The Bennet Angle can be changed from 0°- 25° when using the straight Bennett Guides. If color-coded Bennett Guides are used, the Bennet angle can be varied from 0 - 10°.

ベネットガイダンスの角度設定 Setting the Bennett Guidance Angle

右図は、初期傾斜角度が0°であり、メディオトルージョン運動が0.5mmの場合の湾曲したベネットガイドの影響を示しています。最初の1～2ミリが湾曲しています。

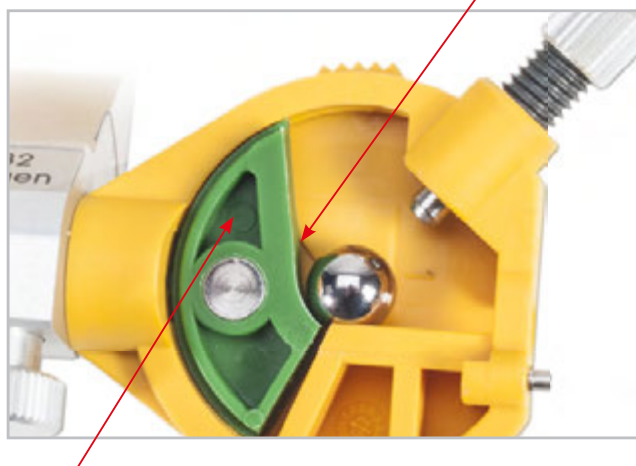
The figure beside shows the effect of a curved Bennett Insert Guide with an initial inclination angle at 0.5 mm of the mediotrusion movement and 0° angle adjustment. Here, the first one to two millimeters are dominant.



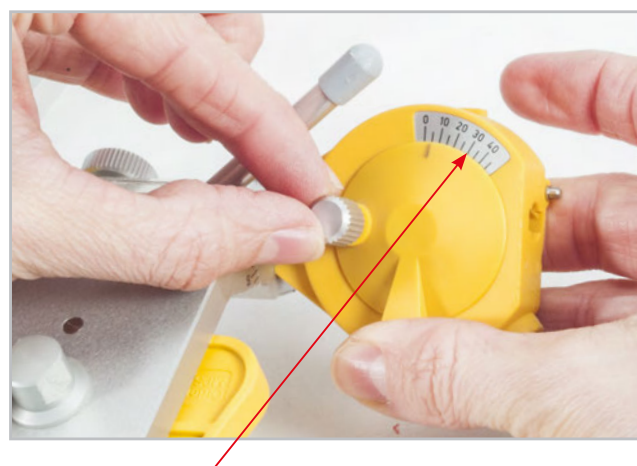
標準設定: グリーン 5°

Normal Setting: green 5°

ベネットガイダンスの表面
Bennett Guidance Surface



ベネットガイダンスインサート
Bennett Guidance Insert



ベネット角
ベネット角度の目盛りと設定ポインター(角度); グリーンインサートのプリセットベネット角度に加えて、ベネット角度を設定します。

*Bennett Angle
Bennett Angle scale and Adjustment Scale
(scale in degrees); additional to preset Bennett Angle of the Green Insert*

ベネットガイダンスインサートの交換 *Changing Bennett Guidance Inserts*



ベネットアングルのローレットネジを開き、完全にネジを外します。

Open the Knurled Screw of the Bennett Angle Guide and unscrew it completely.



ベネットガイドは、スクリューを軽く押すことで取り外すことができます。

The Bennett Angle Guide Insert can be removed by light pressure on the threaded pin.



ベネットガイドの向きが正しいことを確認し、用意された穴に挿入します。(矢印)

Pay attention to the lateral correctness of the Bennett Angle Guide Inserts and insert it into the provided hole. (Arrow).



ローレットネジをベネットガイドのネジにねじ込み、ベネット角度を調整(例: 5°)してから最終的に固定します。

Tighten the Knurled Screw of the Bennett Angle Guide Inserts and adjust the Bennett Angle (i. e. 5°) before final closing.

左右にベネットガイドがあります。正しい使い方を守ってください！

You have both left and right Bennett Guidance Inserts. Note: Correct placement of Inserts!



顆頭運動路 – 矢状顆路角 *Condylar Pathway Inclination*



矢状顆路角の平均値は35° です。この平均値は、フランクフルト平面（アキسس-オルビタル平面）に対するエミネンスの傾きです。
総義歯の場合、平均値として20° が推奨されます。

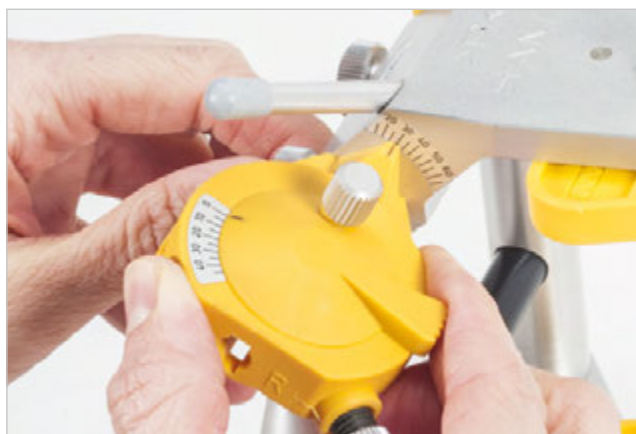
Average Condylar Pathway Inclination is 35°. The average value relates skull to the Frankfort Horizontal Plane (Axis Orbital Plane). With Complete Dentures an average value of 20° is recommended.

矢状顆路角の設定 *Setting the of Condylar Pathway Inclination*



矢状顆路角の調整は、上顎弓の背面にあるサムスクリューを緩めてから行います。

Setting the Condylar Pathway Inclination. The adjustment of the inclination is performed by loosening the posterior Thumb screw on the rear of the upper member of the articulator.



矢状顆路の傾斜角度は15° から65° まで調整可能です。

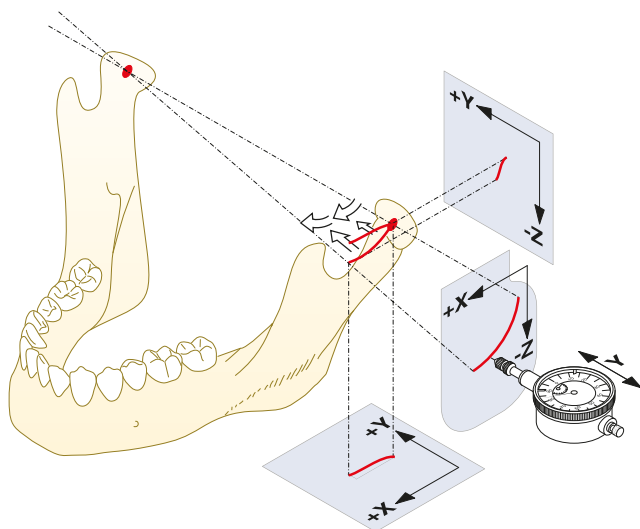
The inclination of the Condylar Pathway is adjustable from 15° to 65°.

顎頭運動路 - カーバチャー Condylar Pathway Inserts

SAM 2Pの顎頭運動路のシミュレーションには、運動路の異なる3種類のコンダイラーハウジングが用意されています。これらには番号が振られており、交換が可能です。これらは、前方滑走路の曲率が異なります。コンダイラーハウジングの湾曲した内部ガイドは、コンダイラー球によって再現されます。これにより、患者の下顎の突出運動が咬合器上でシミュレートされます。

For the simulation of the Condylar Pathway in the SAM 2P there are three different condylar housings with different Condylar Curvatures. These are numbered and interchangeable.

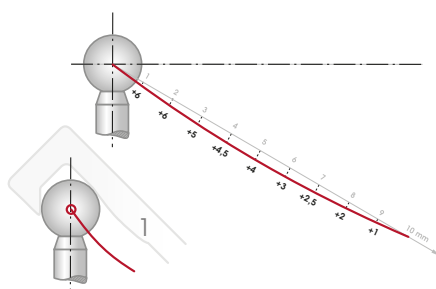
They differ in the curvature of the Protrusion pathways from each other. The convex inner guidance of the curvature in the Condylar Housing is tracked by the Condylar Ball. This simulates the Protrusive and Lateral Movements of the lower jaw of the patient in the articulator.



Movement axis:

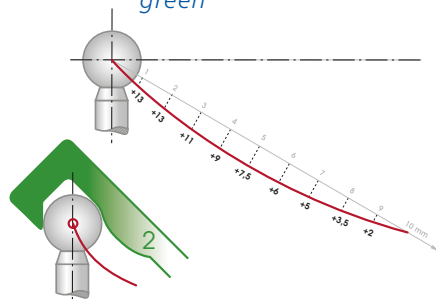
- x = / forwards and backwards
- y = / left and right
- z = / up and down

Curvature 1
white



別売

Curvature 2
green



エミネンス(関節結節)の異なるハウジング



カーバチャー01
Curvature 01



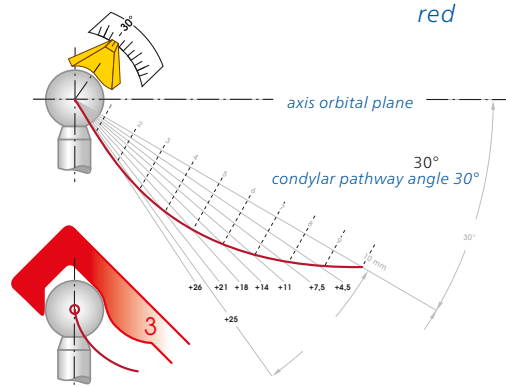
カーバチャー02(別売品)
Curvature 02



カーバチャー03(別売品)
Curvature 03

別売

Curvature 3
red



Average Value Horizontal Condylar Pathway Angle Setting

01:	HCI* 35°
カーバ 02:	HCI* 30°
カーバチャー03:	HCI* 30°

* HCI: Horizontal Condylar Inclination
平面から見た顎頭運動路の角度

コンダイラーハウジング(カーバチャー)の交換 *Changing the Condylar Housings (Curvatures)*



コンダイラーハウジングを変更し、曲率を変えるには、まずコンダイラーボールを留めているセントリックロックスクリューを緩めて上顎弓と下顎弓を分離させます。

*To change the Condylar Housing and thus the curvature, the Knurled Screw for the Condylar Pathway locking is first loosened.
The articulator upper member is separated from the lower member.*



コンダイラーハウジングロックスクリューを緩めます。スクリューは、ワッシャーと真鍮製のスラストピースと一緒に取り外すことができます。

The Knurled Locking Screw will be removed completely along with washer and the brass pressure piece.



ロックネジはドライバーで緩めることができます。

The Locking Screws will be unscrewed with a flat head screwdriver.



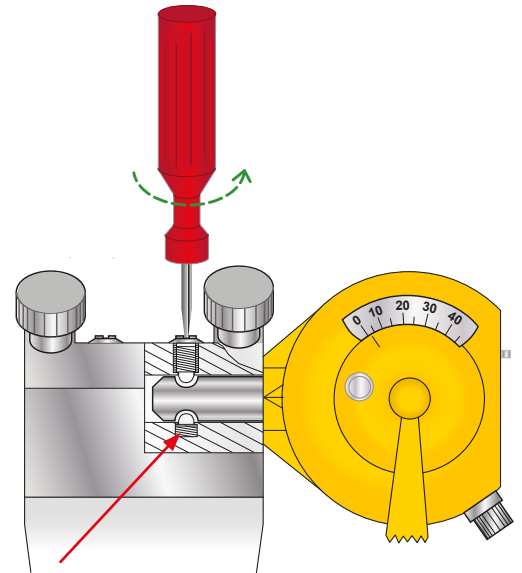
これで、コンダイラーハウジングは交換できるようになりました。対応する湾曲を示す数字に注意して交換してください。

*The Condylar Housing can now be removed by pushing and pulling.
Please check for the numbered pairs which indicate the corresponding curvature.*



コンダイラーハウジングは回転運動させながらしっかり奥まで挿し込みます。

Rotate the Condylar Housing as it is being inserted into the opening on the correct side of the upper member as it snaps into place.



コンダイラーハウジングが挿入できない場合は、スプリングで固定されているボルト(矢印)を六角レンチで押し下げる必要があります。これにより、問題なくハウジングを押し込むことができます。

If the Condylar Housing cannot be inserted, the bolt (arrow), which is secured with a spring, must be pressed downwards with an allen wrench. This allows the housing to be inserted without any problems.



真鍮製のプレスピースの斜めに切られた面を、挿し込んだコンダイラーハウジングの軸に合わせます。次に、ワッシャーとコンダイラーハウジングロックスクリューを挿入し、固定します。

The brass pressing piece is placed with the beveled side of the condylar axis. After this, insert the washer and insert the thumb screw. Holding this in place with the locking screw.



最後に、スクリューでハウジングの位置を再度固定します。矢状顆路角は、平均値の35°に設定することをお勧めします。

Finally the position of the housing must be secured again with the condylar housing locking screw

We recommend an average setting of 35° for the Condylar Pathway Inclination.

プロトラージョンインサート(別売品) *Protrusion Inserts*



SAM2Pには、色分けされた突起クリップが用意されており、咬合器の前方および側方運動時に特定の位置を調整するのに便利です。

ミリ単位で1mm～6mmまでご用意しています。

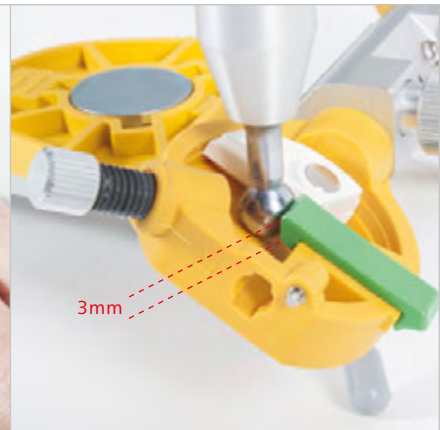
In order to adjust comfortably selected positions during protrusive and lateral motions in the articulator, color coded protrusions inserts are used for the SAM 2P.

These are available in millimeter increments from 1 to 6.

前方運動は直進動作に対応するため、ベネット角度は0° に設定してください。

前方運動の場合は、ストレートベネットインサートを使用し、セントリックロックを開けておく必要があります。

Set the White Straight Bennett Angle to 0 °, since the protrusion movement corresponds to a straight forward movement. For a protrusion or retrusion movement the straight Bennett inserts must be used and the Centric Locking screw must be open.



プロトラージョンインサートを挿入するときは、波形の面を外側に向ける必要があります。平滑な面は、突出部の前進を表し、ここでは緑色＝3mmです。

When the protrusion clip is inserted, the ridged surface must show outwards. The smooth side represents the pathway of protrusion, here it is green = 3 mm.

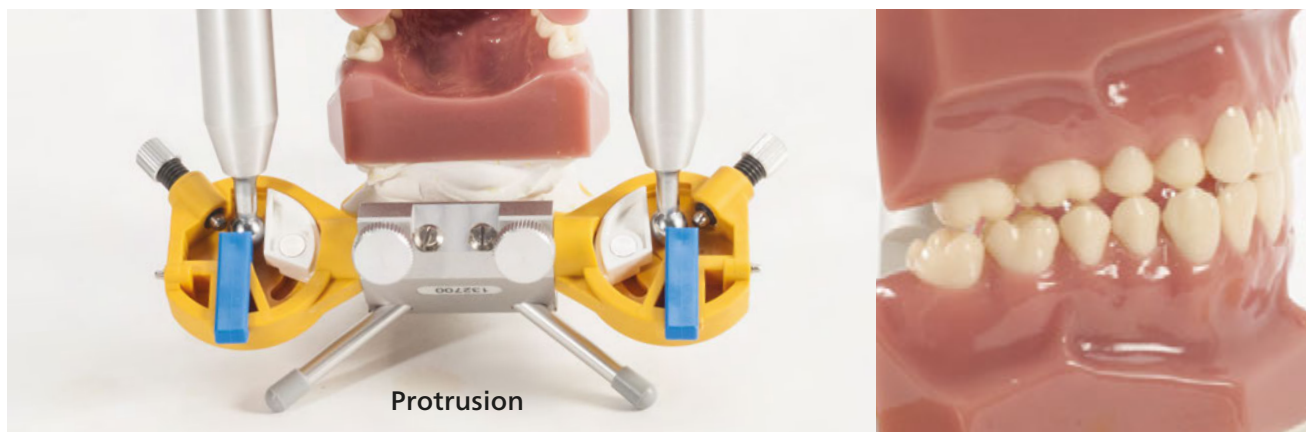
プロトラージョンインサートは、上部のハウジングの内壁に引っ掛け、カチッとほまるまで軽い圧力で押し付けます。

The insert is hooked up onto the inner wall of the housing and pressed down with light pressure until the insert snaps.

プロトラージョンインサートは、顎頭を前方に移動させ、下顎の前方移動をシミュレートします。

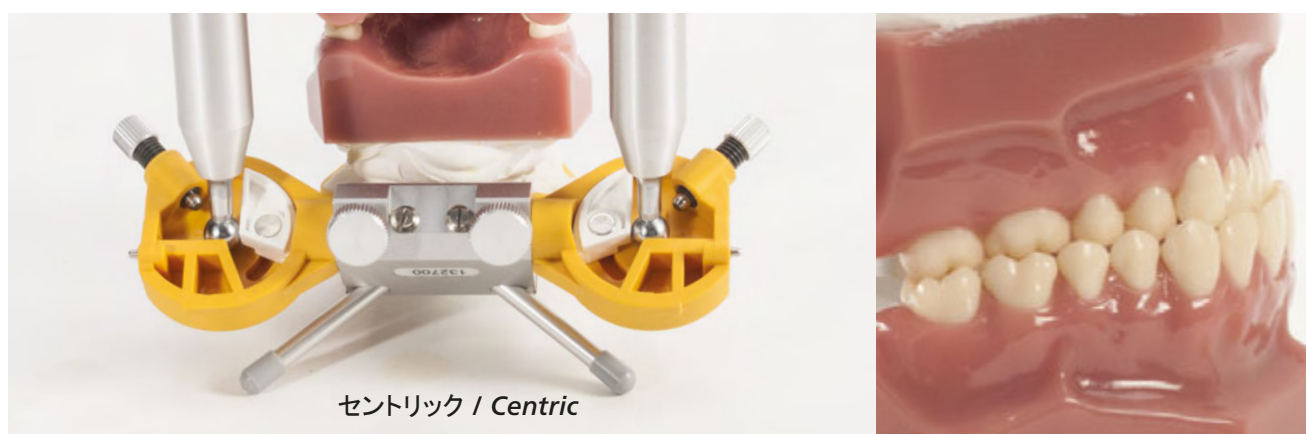
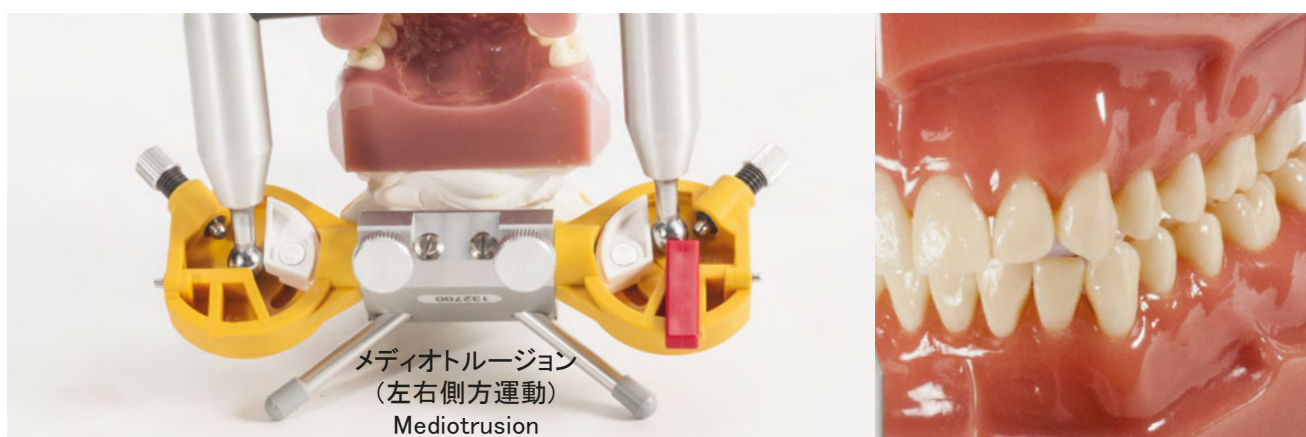
Using the protrusion insert, the Condylar Ball can be moved forward and simulates a lower jaw movement straight forward.

前方運動(プロトラージョン) *Protrusion Movements*



左右で同じプロトラージョンインサートを使用することで、最大6mmまで調整することが可能です。

Using the same protrusion clips on both sides, a protrusion can be adjusted up to 6 mm.



バーティカルサポートロッド *Vertical Support Rod*



上顎弓にある角が回転運動を妨げているので、ドライバーで取り外す必要があります。

The upper member feet prevent the rotation and must be removed with a screwdriver.



セントリックロックは、両側が完全に閉じている必要があります。

The Centric Lock on both sides must be completely Locked.



コンダイラーハウジングのロックは、左右とも完全に緩めておく必要があります。

The Locking of the Condylar housings must be loosened on both sites completely.



サポートロッドは、インサイザルテーブルの固定ネジにセットします。

Push the cup of the vertical support rod onto the thumb screw of the incisal table.



サポートロッドは、上顎弓を開いた状態で支持するために使用されます。180° 開くことができます。

The Tilt Support Rod supports the upper member of the articulator in the open position. It can be opened by 180°.



これにより、咬合の見え方が良くなり、模型上での作業（ワックスアップ時など）が簡略化されます。

This improves the view of the occlusion, and makes it easier to work on the model (e.g wax up).



サポートピンと黒いゴムリングを維持するために、時折シリコーンスプレーを塗布してください。（Oリング＝ART 525002）。

Occasionally apply silicone spray to maintain the Tilt Support Rod and the inner O ring (ART 525002).

マウンティングプレートシステム

The SAM Mounting Plate System



SAM咬合器は、以下のプレートの種類があります。
The SAM articulators are available with

1. スクリュータイプのマウンティングプレートシステム /
Screw Type Mounting Plate System
2. MPS – マグネティックプレートシステム /
MPS Magnetic Plate System
3. アキシオスプリットシステムプレート オーバル /
AXIOSPLIT® System Plate Oval
4. アキシオスプリットシステムプレート ラウンド /
AXIOSPLIT® system Plate Round

SAM®プレートシステムの特徴は、上顎と下顎のマウンティングプレートの位置が15mmオフセットされていることで、正常な顎の関係を考慮したものとなっています。このように下顎マウントプレートを遠位側にオフセットすることで、下顎模型の装着が容易になり、石膏の使用量も少なくなります。

A special feature of the SAM® Plate System is the 15 mm offset arrangement of the mounting plates in the articulator which takes into account the normal lower jaw distal relationship to the upper jaw. By this distal offset of mounting plates position, the mounting of the lower jaw model is easier.

SAMのマウンティングプレートシステムは、SAMの全ての咬合器※に使用可能です。SAMのインストゥルメントは、通常、問題なく後付けすることができます。

※SAMSEのみアキシオスプリットシステムは装着不可。

The different SAM Mounting Plate Systems are available for all SAM articulators and equipment. All SAM instruments can be converted without difficulty.

スクリュータイプのマウンティングプレートシステム

Mounting Plate with Screw Type System

黄色いマウントプレートで、ネジで固定します。モデルマウントのための最大限のリテンションを提供します。少量の石膏で腐食がなく、以下のような用途を想定しています。一回限りの使用となります。咬合器での位置決め 咬合器上での位置決めは、2つの突起により非常に正確です。

The yellow mounting plate is secured with a Thumb Screw and this provides maximum retention for assembly of models with small amounts of plaster. The mounting plates are intended for single use and for storage and easy reattachment of the mounted models. The low cost of the mounting plates indicates this is the procedure of choice. Not to mention the saving of the costly time to try and recycle the plates. The positioning of dental cast in the articulator is carried out very precisely by means of two precision alignment pins.



MPS – マグネティックマウンティングプレートシステム
The SAM® Magnetic Mounting Plate MPS

MPSマグネットシステムは、従来のネジ止め式マウンティングプレートに代わるもので、咬合器から模型の素早い脱着が可能です。
ネジ止めから磁石止めへの変換は、対応するキット(MSP 100K、MPS 101K)を使用。簡単に変換できます。

The MPS Magnetic Mounting Plate System is an alternative to the historical screw mounting plate. This Magnetic Plate System allows for the quick removal and replacement of the models in the articulator. The conversion of screw type to magnetic system can be done easily and quickly with the appropriate kits (MSP 101K and 101K MPS).

利点: 模型を即座に交換できること

Benefit: Quick exchange of the casts



アキシオスプリットシステム
The AXIOSPLIT® system

AXIOSPLIT®システムは、診療所焼き技工所で異なる咬合器(新旧の器具など)間の模型を簡単かつ正確に交換するために使用します。送るのは模型だけです。

The AXIOSPLIT® system is used for trouble-free and accurate exchange of models between different articulators (for example, old and new devices), in practice and laboratory. So the models need only to be sent. The articulators stay in place.



このシステムにある基準器は、SAMSEを除く、すべての機種に対応します。マウントした模型は、精度の高い互換性を持ちます。

最初に必要なアキシオスプリットスターターキットは、基準器、セッティング用インサイザルピン、咬合器上下顎弓に取り付けるマトリックスホルダー、セキュリティーリングとプレート(オーバー)からなります。

A Master Check ensures the synchronizing with all SAM devices. The mounted models can be interchanged without loss of fitting accuracy in all SAM® devices. You will initially need the AXIOSPLIT Starter Kit with Master Check, norm incisal pin and related matrix holder and an articulator kit for each additional instrument. The exact procedure and more information is described in our AXIOSPLIT-Manual.

利点: 高い精度と独自のシンクロ率

Benefit: Highest precision and your own synchronizing

スクリータイプのマウンティングプレートの取り付け方 *Screw Type Mounting Plates Attachment*



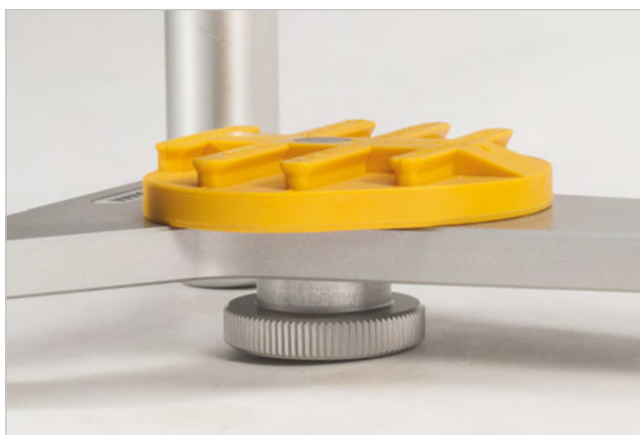
スクリーマウントプレートをボルトの上に置き、長円形の穴がある丸みを帯びた部分を前方に向けます。

The Screw Type Mounting Plate has a round hole behind the threaded nut and an elongated slot anteriorly to assure precise plate positioning on all SAM instrumentation set to the precision mounting plate pins. The elongated hole shows to the front.



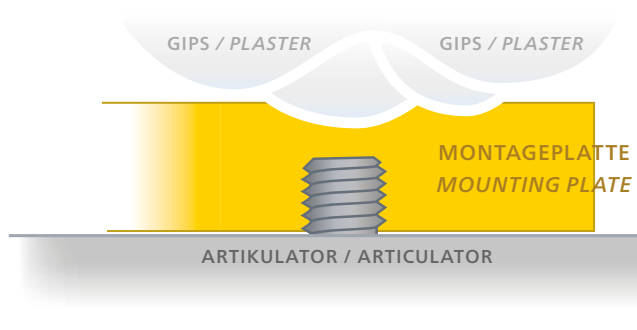
片手でプレートを固定し、ローレットネジをもう片方の手で締めます。

With one hand the plate is held in position and with the second hand thumb and fore finger the thumb screw is tightened to contact. It is further tightened firmly only 1/4 of a turn. tightened with the knurled screw on the other side.



プレートは、端に隙間なく配置されると正しくフィットします。

The mounting plate is fully seated when it sets firmly on the border areas without gap.



注意：マウンティングプレートは、咬合器にしっかりとネジ止めされているため、MPSシステムのように装着した模型を簡単にセットしたり、素早く取り外したりすることはできません。

Take note: The mounting plate is screwed firmly to the articulator, the mounted model may not be set easily and quickly removed on and off as like with the MPS system.

注意：マウンティングプレートは、使い捨ての製品であり、品質上2回以上使用しないでください。

Note: The mounting plate is disposable and should not be used more than once since the difficulty of removing set gypsum and the cleaning of the mounting plate normally will destroy plate and destroy it's accuracy.

MPS – マグネティックマウンティングプレートシステムの取り付け方

MPS-Magnetic Mounting Plates Attachment



アドヒージョンプレートは、丸い縁が備え付けの穴に入るように設置します。

The adhesion plate is set with the rounded edge downwards into the provided hole.



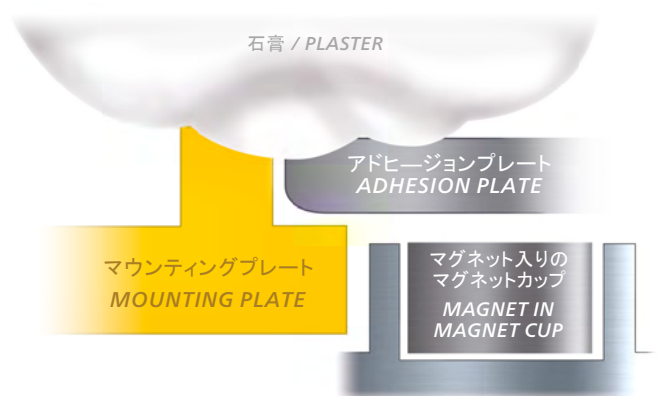
MPSマウンティングプレート(必ずアドヒージョンプレートを含む)は、丸みを帯びた部分が前方になるようにポジションピンに挿入します。

The MPS-mounting plate is attached with the round side containing the slot anteriorly onto the positioning pins.



マグネット取付板は、端に隙間なく配置されていれば、正しく装着されています。

The mounting plate is fully seated when it sets firmly on the border areas without gap.



注意: マウンティングプレートに差し込むと、やや丸みを帯びた光沢のある面が下を向きます(角張った面は石膏に向きます)。

Take note: The slightly rounded and shiny side shows downwards when it is inserted into the mounting plate (the rounded edge side shows space for plaster).

インサイザルテーブル *The Incisal Table*

トゥースガイドを再現したり、作り上げたりするためには、決められた位置にインサイザルテーブルを用意する必要があります。トゥースガイダンスの傾きや方向を再現できるものでなければなりません。

To reproduce or build tooth guidances there should be an incisal table. It must be able to produce the inclination and direction of the tooth guides.

前歯と犬歯のガイダンスを忠実に再現するために、インサイザルテーブルは咬合器の上顎弓に配置する必要があります。

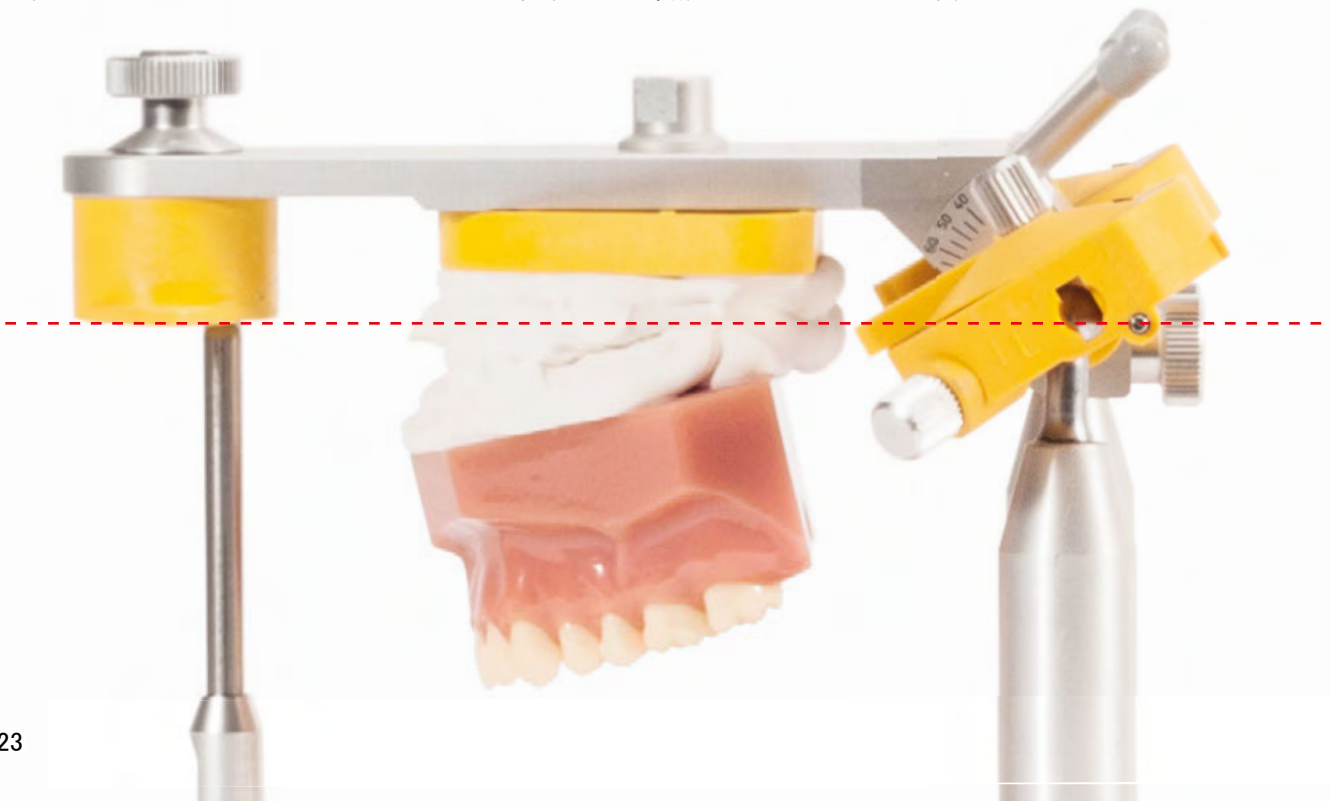
To simulate the anterior teeth and canine guidance authentically, the incisal table is always attached to the upper part of the articulator.

インサイザルテーブル(フラット)の平面 *The Plane Incisal Table*

インサイザルテーブル(フラット)は、咬合器の上顎弓にガイド面として配置されています。インサイザルテーブル(フラット)の平面は、SAM咬合器の基準平面(アキシス-オービタル平面)を成す位置にあり、インサイザルピンをサポートする役割を果たしています。側面のウイングを使用してカスタマイズすることができます。

The incisal table is located as a guiding surface on the top member of the articulator. The flat plane incisal table is used to secure the vertical dimension and to support the incisal pin.

※各咬合器にはインサイザルテーブル(フラット)が標準品として装備されています。(下記写真)



アジャスタブルインサイザルテーブル(別売品)の設置 *Adjusting the Incisal Table*



- 1 インサイザルテーブルが上顎弓の差込口(スリット)の奥まで完全に押し込まれていない状態にします。

The incisal table is not pushed completely into the articulator top until it stops until the anterior moveable section has been completely raised.



- 2 側面にあるネジを緩めます。

The side knurled screw is opened.

- 3 インサイザルテーブルの傾斜面を80°、回転を0°に設定します。

Set incisal table on steepest inclination 80° and the rotation to 0°



- 4 インサイザルテーブルを上顎弓の差込口に、テーブルの傾斜面と水平面が同時に接するまで押し込み、その後ネジを締めます。

The incisal table is seated fully in the slot on the upper member of the articulator until the tip of the incisal pin simultaneously touches the inclined and the horizontal surface of the incisal table. Then the knurled screw is tightened.



- 5 インサイザルテーブルの正しい位置を確認するために、咬合器を閉じた状態でインサイザルテーブルを自軸の周りに0°から60°まで回転させることができます。

In order to check the correct position of the incisal table, the incisal table can be rotated anywhere from 0° to 60° around its own axis when the articulator is closed.



インサイザルピン The Incisal Pin

インサイザルピンは、SAMの咬合器下顎弓に設置します。

The incisal pin should be located in the lower part of the SAM articulator.

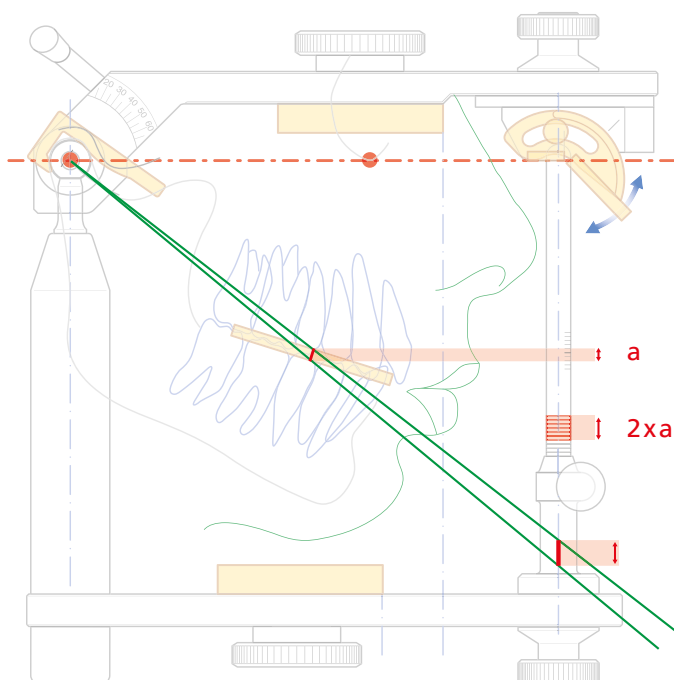


インサイザルピンの中心にあるスケールのゼロマークは、通常の歯科治療の開始位置となります。インサイザルピンは、修復物の咬み合わせの高さ(咬合高径)を決定するために使用し、挙上に11mm移動、下げる方に6mm移動が可能です。

The zero mark on the scale in the middle of the incisal pin is normally the starting position for the dental laboratory. The incisal pin can be fixed in the restorations bite height. The incisal pin can be raised to 11 mm or lowered up to 6 mm.

咬合器の構造上、咬合を上げる際には、切歯ピンで希望値を2倍に設定する必要があります。例えば、咬合を2.5mm上げるには、切歯ピンで+5mmの設定を選択します。

Due to the articulator construction the desired value must be set twice at the incisal pin while raising the occlusion, so e.g. in an increase of 2.5 mm in the occlusion the adjustment at the incisal pin is +5 mm.



噛み合わせを1mm下げる場合は、インサイザルピンを-2mmまで下げます。

When lowering of the bite to 1 mm, the incisal pin should be lowered 2 mm.

マイクロアジャスタブルインサイザルピン(別売品) *Micro-Adjustable Incisal Pin*

マイクロアジャスタブルインサイザルピンは、0.05mm刻みで高さの調整が可能です。側面のネジを緩めて、ピンを上部の黒い目盛で調整できます。



The micro adjustable incisal pin can be adjusted accurately and within 0.05 mm range. When lateral knurled screw is opened the pin can be finely adjusted on the upper black scale of incisal continuously.

This can be finely adjusted in the micrometer range.



ピンを挙上するには、時計回りに回します。
下げるには、反時計回りに回します。

*To Raise, turn **Clockwise**.
Rotate **Counterclockwise** to Lower.*

例)ピンを2.3mm下げるには



側面のネジを少し(約1/8回転)緩める。

Open the lateral knurled screw slightly (about 1/8 turn).

黒いマイクロアジャストノブは、ピン中央の目盛りの水平マークが「2」、上部の黒い目盛りの垂直マークが「3」を示すまで半時計回りに回します。

Rotate the black micro adjustment screw clockwise until the horizontal mark on the scale is in the center of the pin and shows "2" with the vertical mark on the upper black scale "3".

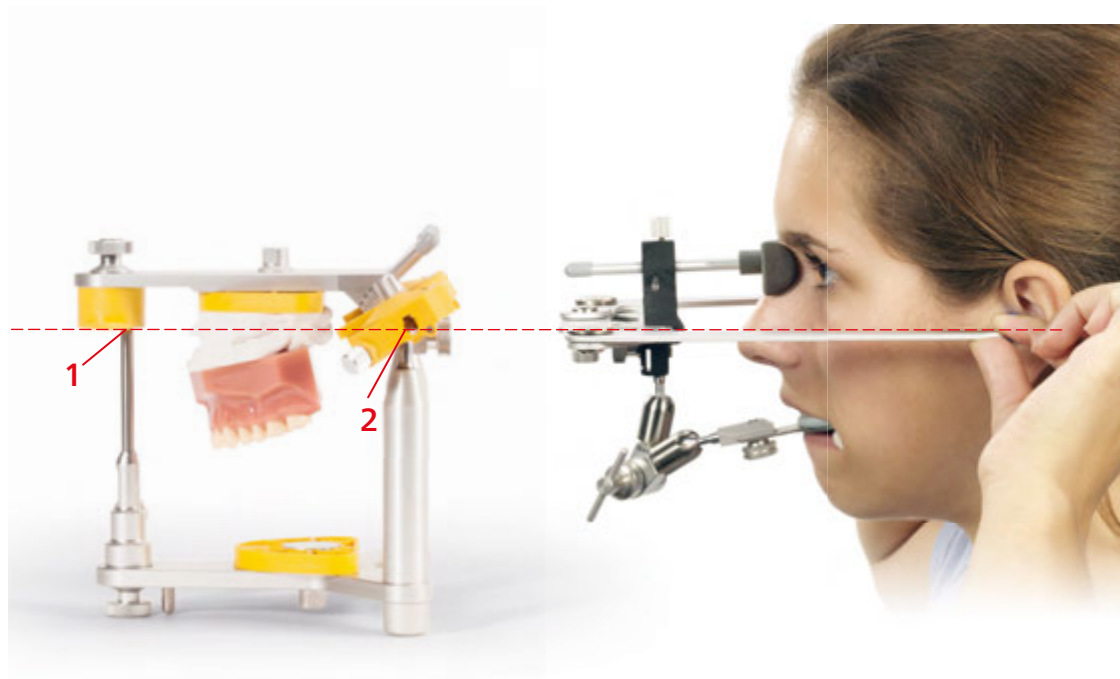
側面のネジで位置を固定します。

The position is fixed with the lateral knurled screw.

フェイスボウトランスファー

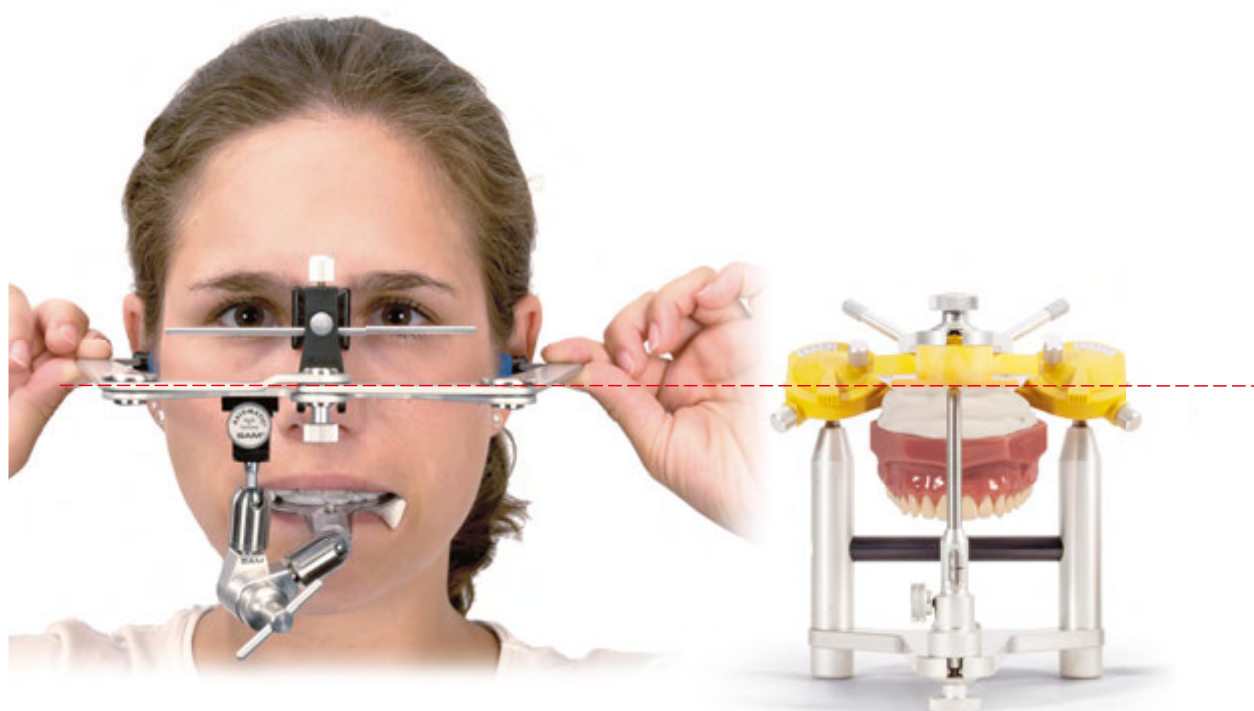
Facebow Transfer

咬合器に正しく装着された模型は、診断や治療において欠かせないものです。
上顎模型の基準面に対する正しい位置は、セントリックレジストレーションによる組み立て、コンダイラーパスの調整、平均値の使用において不可欠な前提条件となるものです。
SAM咬合器の基準平面は、眼窩下縁点(オービタル)と顎頭球の回転軸(ヒンジアキシス)を結んだ平面(AOP)となります。



咬合器において、患者のアキシス-オルビタル平面はインサイザルピンが しているインサイザルテーブルの 面(1)と顎頭球の中心(ヒンジ軸) (2)を結ぶ線に相当します。(2).

The axis orbital plane in the patient corresponds in the articulator to the line between the bearing surface of the incisal table to the incisal pin (1) and the centers of the condylar balls (hinge axis) (2).



咬合器へのマウント

Model Mounting in the Articulator



トランスファースタンドAXは、すべてのSAM咬合器および 模型マウント用器に、上顎模型を かつ迅速に装着するために使用されます。フェイスボウトランスファー後、フェイスボウか トランスファーフォークアッセンブリーのみを外して模型をマウントすることができます。SAMのすべてのトランスファーフォークアッセンブリーは、トランスファースタンドAXと互換性があります。

The transfer stand AX is used for an easy and fast maxilla mounting in all SAM articulators and laboratory cast mounting instruments. After the transfer the anatomic facebow can remain in the treatment room, only the transferfork assembly is needed for the model transfer. All versions of the SAM transfer fork assemblies are compatible with the transfer stand AX. With the transfer stand the upper jaw position of the patient can be quickly and precisely transferred to the articulator.



フェイスボウトランスファーについては、当社ホームページに取扱説明書を掲載しております。下記のQRコードより参照ください。



上顎模型の平均値マウント

Average Upper Jaw Model Mounting

※アジャスタブルインサイザルテーブルは別売品です

オクルーザルプレーンインディケーターセット(ART 385)は、咬合平面がフラットなタイプと、スピーのカーブが付いたタイプのセットです。上顎模型の平均値的なマウントや、補綴のセットアップに使用できます。

The occlusal plane indicator set (ART 385) with a plane and a curved plate with Curve of Spee set can be used for the average-maxillary model mounting or for a prosthetic set up.



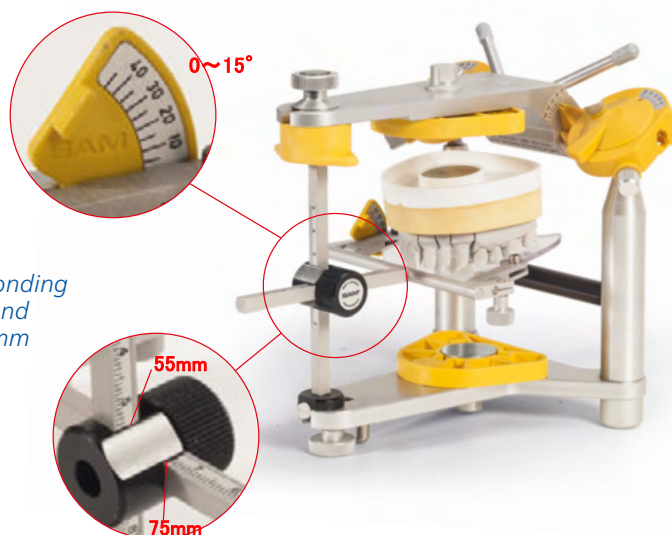
フラットタイプ / Flat occlusal plane indicator

フラットタイプは、咬合床などのバイトテンプレートで無歯顎の上顎を装着するために設計されています。また、総義歯の人工歯のセットアップ補助具としても使用できます。

上顎模型の平均値的なマウント Average Upper Jaw Model Mounting

平均値でマウントする時は、ステージの高さを55mmに設定します(咬合器の上顎弓 - 下顎弓間距離110mmの半分)。奥行の設定は75mmにします。角度の目盛りは0° ~ 45° の間で調整可能ですが、傾斜は原則として0° ~ 15° の間に設定することを推奨します。

The height of the stage device is set to 55 mm (corresponding to the halving of the height - 110 mm between upper and lower part) The medium order setting the depth is 75 mm The angle scale can be adjusted between 0° - 45°, we recommend that the inclination is usually between 0° - 15°.



カーブタイプ / The Template

総義歯の製作や、上顎歯牙のセットアップの補助として使用します。当テンプレートの使用により、Speeの湾曲を得ることができます。テンプレート上の線は、顎堤のセンターラインなどの補助線を示します。

角度や高さなどの固定ネジを緩めた状態で下顎の歯牙や残存歯に押し当てることで、傾斜角度が歯に沿って調節され、それを咬合平面として決定することもできます。

The template is used in the production of complete dentures and as an aid for a setting up of the maxillary teeth. It provides a Curve of Spee. The marks on the template indicate auxiliary lines as the middle of jaw ridge. In the loosened state, the cap may also adjust the inclination angle of the remaining teeth can be determined as occlusion plane.



ノッチに上顎
前歯を合わせる



咬合器のクリーニングとメンテナンス *Cleaning and Maintenance of the Articulator*



セントリックロックとコンダイラーハウジングをエタノールなどの洗剤で洗浄し、グリス、金属、埃などの残留物を除去します。

Clean the centric lock and the condylar housing with cleaning solvent to eliminate residues of grease, metal and dust.



洗浄剤と汚れは、乾いた布で拭き取ってください。

The cleaning solvent and the dirt is wiped off with a dry cloth.



可動部にはシリコングリス(ART193)を塗布しています。

Lubricate the moving parts with silicone grease (ART 193)



そして、セントリックロックの動きによって潤滑油が行き渡ります。

Then spread the lubricant while moving in the centric lock.

※シリコングリス(ART193)はJM Orthoでは非売品です。ホームセンター等で販売しているシリコングリスを代用ください。



コンダイラーハウジングが滑らかに動くように、軸に付着した汚れやグリスの残りを掃除する必要があります。
コンダイラーハウジングの固定用サムスクリュー(A)、ワッシャー(B)、真鍮製プレッシャーピース(C)を順次外していきます。

*Every now and then, the axis of the condylar housings should be freed from dirt and grease residues, so that the housing remains smooth-running.
Remove successively the thumb screws (A) for the inclination of the condylar housings, the washer (B) and the brass pressure piece (C).*



ロックネジはドライバーで緩めることができます。

The locking screws can be unscrewed with a screwdriver.



押したり引いたりすることで取り外します。

The condylar housing can now be removed by pushing and pulling.



金属部分はすべて洗剤で洗浄し、物を除去します。

All metal parts are cleaned with cleaning solvent and freed from debris.



洗浄後、すべての可動金属部品にシリコングリースを塗布する必要があります。

After cleaning, all moving metal parts should be lubricated with a silicone grease e.g. like this aluminium shaft.



コンダイラーハウジングを回転させながら、シャフトの孔に挿入することで、一定の位置に固定されます。

While rotating the condylar housing it is inserted into the shaft hole, and snaps into place.



コンダイラーハウジングが挿入できない場合は、ロックネジの頭にある六角レンチなどで押し下げる必要があります。これにより、ハウジングを押し込むことができます。

If the condylar housing does not slip in, press the securing bolt (secured with a spring) down for example with an allen wrench and slide the housing in.



真鍮製のプレスピースは、面取りした面を顆路軸に当てます。次に、ワッシャーとサムスクリューを挿入します。これをロックスクリューで固定します。

The brass pressing piece is placed with the beveled side of the condylar axis. After this, insert the washer and insert the thumb screw. Holding this in place with the locking screw.



株式会社 JM Ortho

2025.9.18 rev.44

本 社	〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-2	御茶ノ水杏雲ビル14F
	TEL (03)5281-4711	FAX (03)5281-4716
大阪営業所	〒564-0051 大阪府吹田市豊津町15-11	江坂石周ビル3F
	TEL (06)6338-9271	FAX (06)6338-9380
福岡営業所	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-3-11	KDX博多南ビル6F
	TEL (092)432-5676	FAX (092)432-5737
