

サージカルテンプレート

インハウス製作クイックガイド

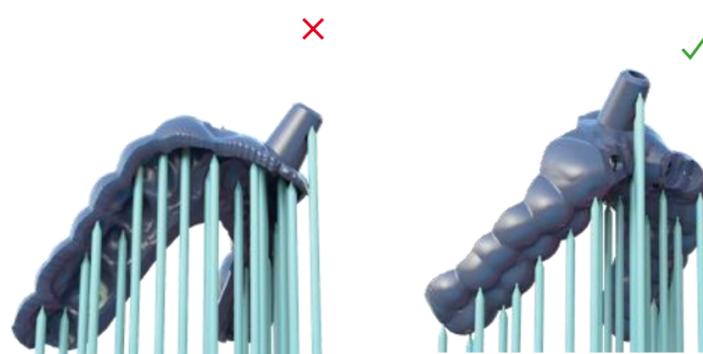
このガイドでは、3DプリンターでサージカルテンプレートのSTLファイルモデルを配置する方法と、スリーブを接着してテンプレートを完成させる方法に関する推奨事項を示しています。これは、特定の、技術、手順、または製品を推奨するものではなく、サージカルテンプレートのインハウス製作におけるワークフローの一例を示しています。したがってお手元のシステムのワークフローに合致しない可能性があります。いかなる場合もユーザーの監督および責任の元で使用してください。

3Dプリンティング

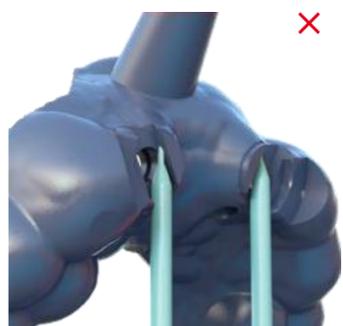
1. サポート材の配置場所

3D印刷の対象物は、レイヤーを重ねて構築されます。そのため、重量を支える表面を構築する必要があります。特定の3Dプリンティング技術と印刷する対象物の複雑さによっては、このようなサポート材が必要になることがあります。

サポート材を除去するとテンプレートの一部も除去されるため、サポート材はサージカルテンプレートの咬合面側（外面）にある必要があります。



2. サポート材を配置してはいけない場所



ガイドッド・スリーブ、パイロットスリーブ、またはアンカーピンスリーブのソケットには配置しないでください。



接着剤ホールには配置しないでください。



すべての形態を正しく印刷できるよう、サージカルテンプレートまたは追加対象物には、サポート材が無いまたは少なすぎることをないようにしてください。サポート材の量については、3Dプリンターのメーカーの推奨に従ってください。



※ ノーベルバイオケアは、サージカルテンプレートのインハウス製作に使用されるSTLファイルを提供いたします。サージカルテンプレートのインハウス製作はユーザー管理下であり、ノーベルバイオケアは、3Dプリントに起因する損害について一切責任を負いません。

3. 3Dプリンターソフトウェアに対象物を配置する方法

3D対象物の配置については、3Dプリンターメーカーの指示に従ってください。

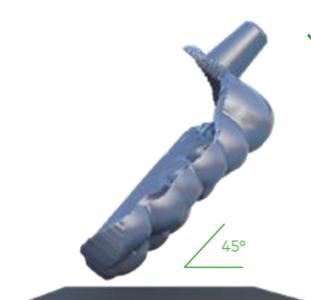
注意: ガイデッド・スリーブを正確に配置するには、周囲を平らにする必要があります。サージカルテンプレートは、平らな表面がビルディングプレートと平行な場合、正しく印刷できません。したがって、ガイデッド・スリーブをサポートしている部分がビルディングプレートに対し傾斜していることを確認してください。



角度85°のサージカルテンプレートの例



角度45°のサージカルテンプレートの例



4. 一般的な推奨事項

- a) 印刷後、サージカルテンプレートを目視で検査します。
- b) テンプレートの欠損など、印刷の問題があるテンプレートを破棄します。
- c) テンプレートを削合しないよう、サポート材を慎重に取り除きます。

ガイドッドスリーブの接着工程

注意：必要な製品

接着工程には次の製品が必要です。

- 3Dプリントされたサージカルテンプレート
- フルガイドッドテンプレートの場合：
ガイドッド・スリーブ、ガイドッド・ピン付シリンダー ユニグリップ、インプラントレプリカ
- パイロット・ドリル・テンプレートの場合：
ガイドッド・パイロットスリーブ、ガイドッド・パイロットスリーブ・マウントツールピン、ガイドッド・パイロットスリーブ・マウントベース
- 歯科用レジンセメント
- オプション：ガイドッドアンカーピン・スリーブ \varnothing 1.5 mm

1. インハウス製作されたサージカルテンプレートを確認

- スリーブのシート面に材料の残留物や鋭く突出したエッジがないか確認します。見つかった場合はそれらを取り除くか、滑らかにします。
- サージカルテンプレートが適切な材料で製作されていることを確認してください。材料は生体適合性があり、目的に応じた力学性を有している必要があります。
- サージカルテンプレートの適合性を、石膏模型、および/または該当する患者の口腔内で術前に確認します。

2a. ガイドッド・パイロットスリーブをサージカルテンプレートに固定

- ガイドッド・パイロットスリーブ（1.5 mmまたは2 mm）①をサージカルテンプレートのスリーブシートに挿入します。

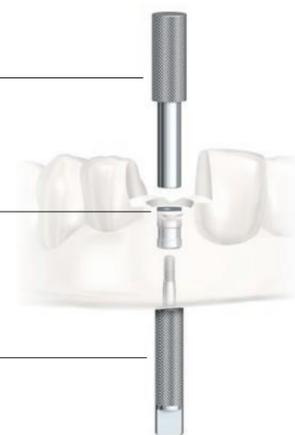
注意：スリーブの平らな上面がサージカルテンプレートのスリーブシートの同一平面上にあることを確認してください。

- ガイドッド・パイロットスリーブを正しく固定するため、マウントツールピン②のスクルー部分を下から（凹部/サージカルテンプレートの内面）固定し、マウントベース③を右図のとおり上から（サージカルテンプレートの咬合/外側表面）接続します。固定は手締めです。

③ ガイドッド・パイロットスリーブ・マウントベース

① ガイドッド・パイロットスリーブ

② ガイドッド・パイロットスリーブ・マウントツールピン



2b. ガイドッドスリーブをサージカルテンプレートに固定

- ガイドッド・スリーブ（NP、RP、WP）①をサージカルテンプレートのスリーブシートに挿入します。

注意：ガイドッド・スリーブは対称ですので、上部と下部の区別はありません。

- ガイドッド・スリーブを正しく固定するには、ガイドッドシリンダーの上部ピン（NP、RP、WP）②とその下部③を使用してガイドッドスリーブを固定します。ガイドッドシリンダーの下部と適切なインプラントレプリカ（NP、RP、WP）④をピンで締結します。すべてのパーツをまとめて固定し、手締めまたはユニグリップドライバーを使用して締結します。

② ガイドッド・シリンダーピン（上部）

① ガイドッド・スリーブ

③ ガイドッドシリンダー（下部）

④ インプラントレプリカ



2c. ガイデッド アンカーピン・スリーブを固定

- ガイデッド・アンカーピンスリーブをサージカルテンプレートのスリーブシートに挿入します。

ガイデッド・アンカーピンスリーブ



注意: ガイデッド・アンカーピンスリーブは対称ですので、上部と下部の区別はありません。

- スリーブの上面がサージカルテンプレートのシートソケットの同一平面上にあることを確認してください。

3. ガイデッド（パイロット）スリーブとガイデッド・アンカーピンスリーブの接着工程

- スリーブがサージカルテンプレートの上部周囲表面と同一平面上にあることを目視で確認します。
- すべてのガイデッド・スリーブとガイデッド・アンカーピンスリーブが配置されたら、サージカルテンプレートに接着します。

注意: 各スリーブを接着する前に、カニューレの内側で接着剤が固まっていないことを確認してください。

- 混合カニューレの先端を接着剤ホールに入れます。
- 接着剤がガイデッド・スリーブまたはガイデッド・アンカーピンスリーブの周りに完全に行き渡るまで、アプリケーターガンのトリガーをゆっくりと押し進めます。
- ガイデッド・スリーブの上部または下部に接着剤が出ていないことを確認します。
- 各ガイデッド（パイロット）スリーブとガイデッド・アンカーピンスリーブに接着剤を填入します。
- 接着剤が硬化したら、マウントツール（ピン & ベース）を外します。

注意: 接着剤ホールからガイデッド（パイロット）スリーブまたはガイデッド・アンカーピンスリーブの外径を覆うのに必要なだけレジンを填入します。レジンを填入しながらその進行を確認し、漏れたレジンはすぐに取り除きます。

注意: ガイデッド・パイロットスリーブまたはガイデッド・アンカーピンスリーブの内径にセメントを入れないようにしてください。これは、ドリルがスリーブに適合しないなど、ガイデッドサージェリーに悪影響を及ぼす可能性があります。

