

SPI[®] インプラントシステム





SWISS MADE

トーマンメディカル
Thommen Medical AG

トーマンメディカルはスイスのグレンヘンを本拠地とし、子会社がドイツ・オーストリア・ベネルクス・フランス・スペイン・アメリカ・カナダにあります。その他ヨーロッパ・アジア・中近東の主な市場に代理店が配置されています。

トーマンメディカルが製造するSPI®システムは、25年以上の臨床経験があるインプラントシステムです。

精密で高品質な製品をお届けするため、研究開発から製造までの全工程をスイス本社工場で行っています。

厳しい条件の品質テストを経て、はじめてお客様の元へ届けられます。

また、より使いやすく高精度なインプラントを目指し、世界的に著名な臨床家や研究機関との開発を継続しております。

トーマンメディカルの目標は、シンプルで革新的なソリューションにより認知度を高め、主要な市場でのポジションを確固たるものにすることです。規模拡大ではなく、お客様のニーズとリクエストを十分に満たす品質の高い製品を製造することが何よりも重要だと考えます。



www.thommenmedical.com

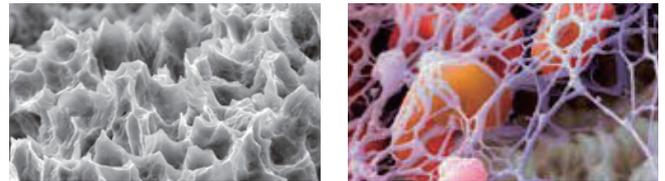
超親水性表面の再獲得



新しいアプローチによる超親水性獲得のプロセス

チタン製インプラントの表面は大気に触れることにより、その表面に有機化合物が付着し時間経過とともに疎水性表面へと変化していきます。イニセルインプラントは埋入直前にチェアサイドで簡単に行える「コンディショニング」を採用することにより、本来の超親水性表面を再獲得することが出来ます。

イニセルインプラントは専用ケース「APLIQUIQ®」で供給されます。APLIQUIQ®本体にはアルミシールで密封されたアルカリ性のコンディショニング剤が一体化されており、埋入直前にカートリッジを押し込むことで、インプラント体がコンディショニング液に浸漬され、表面に付着した有機化合物を除去し超親水性を再獲得することが出来ます。コンディショニングされた超親水性表面は血液浸潤性が高く、タンパク質を均一に吸着します。その結果、埋入直後から活性化した血小板がフィブリンネットワークを形成し治癒期間早期の段階においてインプラント体への骨結合を促進します。



出典元：Martin Oeggerli, www.micronaut.ch



イニセルインプラント



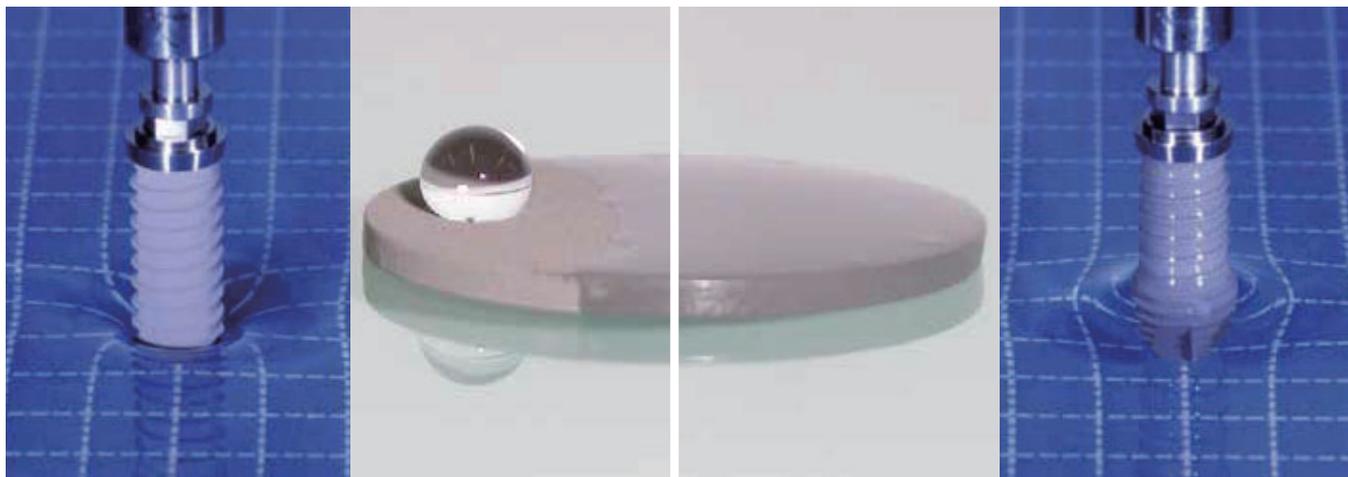
SPI®システムインプラント



※ 治癒の初期段階における比較 (埋入2週後 動物実験)

SPI®システムインプラント

イニセルインプラント



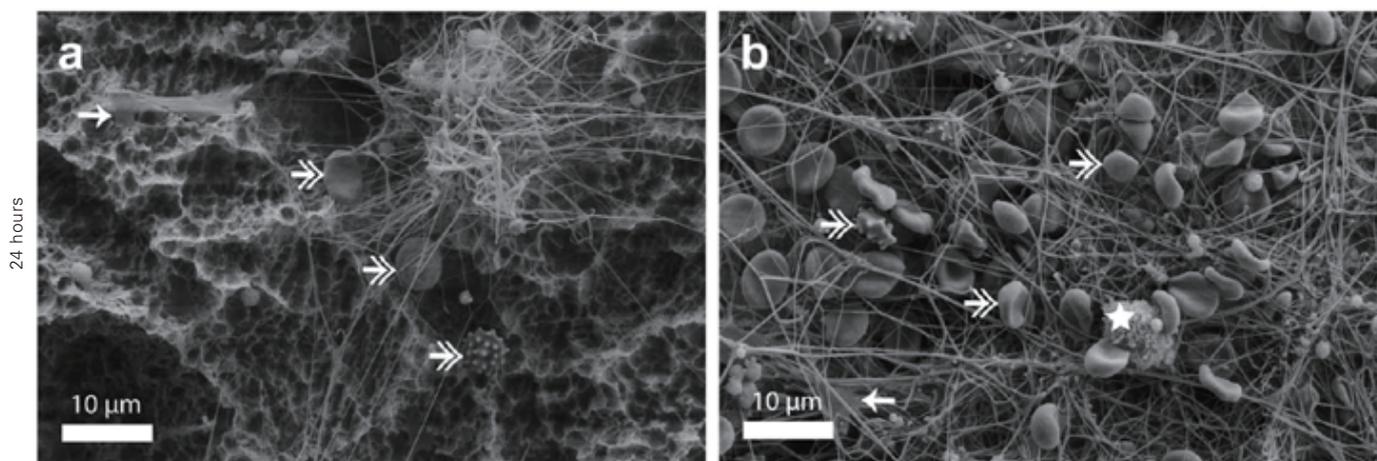
コンディショニングによる親水性の変化

チタンインプラントの表面特性は主にナノメートル領域の厚さの酸化膜の有無で決定されます。この表面特性は製造後から保管中にかけて空気と反応して変化するため表面エネルギーが低下し、その結果、時間の経過とともにチタンインプラントは疎水性(撥水性)となります。イニセルインプラントはコンディショニング処理を行うことにより、インプラント表面を変化させることで超親水性表面を再獲得し、血液による自発的かつ、浸潤を促進します。



未処理チタン表面

アルカリ処理されたチタン表面



超親水性表面における骨形成の促進

インプラント表面にタンパク質が均一に吸着され、さらにフィブリンマトリックスと活性化した血小板は活性化した血小板が、骨芽細胞の吸着を促進します。この治癒過程はサンドブラスト・酸エッチング処理によるラフサーフェイスとコンディショニングによる超親水性(アルカリ性)表面により創傷治癒の加速に影響を与えていることを示唆しています。

出典元：Burkhardt, M., Waser, J., Milleret, V. et al. Synergistic interactions of blood-borne immune cells, fibroblasts and extracellular matrix drive repair in an in vitro peri-implant wound healing model. Sci Rep 6, 21071 (2016) Nature



APLIQUIQ®はインセルインプラントの超親水性表面の作成に使用する、迅速かつ効果的なチェアサイド・コンディショニングを可能とします。

埋入直前に、ワンハンドで簡単にコンディショニングを行うことを目的にデザインされました。

カートリッジ

カートリッジは専用コンディショニング剤を含みアルミシールで密閉されています。

アプリーケーター

APLIQUIQ®(専用カートリッジ)の中心部分でコンディショニングまでの間、未処理状態でマウントされたインプラントを保護します。

タンク

カートリッジと一体化されたタンク部に処理後のコンディショニング剤が流れ込むように設計されています。

ウイングレット

ウイングレット両側を掴むことにより埋入エイドの固定が解除されインプラント体を簡単に取り出すことができます。

ヒーリングキャップ

ヒーリングキャップはカートリッジ内に同封されています。コンディショニング後、上蓋を最終位置までスライドさせてインプラント体を取り出し、埋入後上蓋を戻すとヒーリングキャップが取り出せます。

上蓋

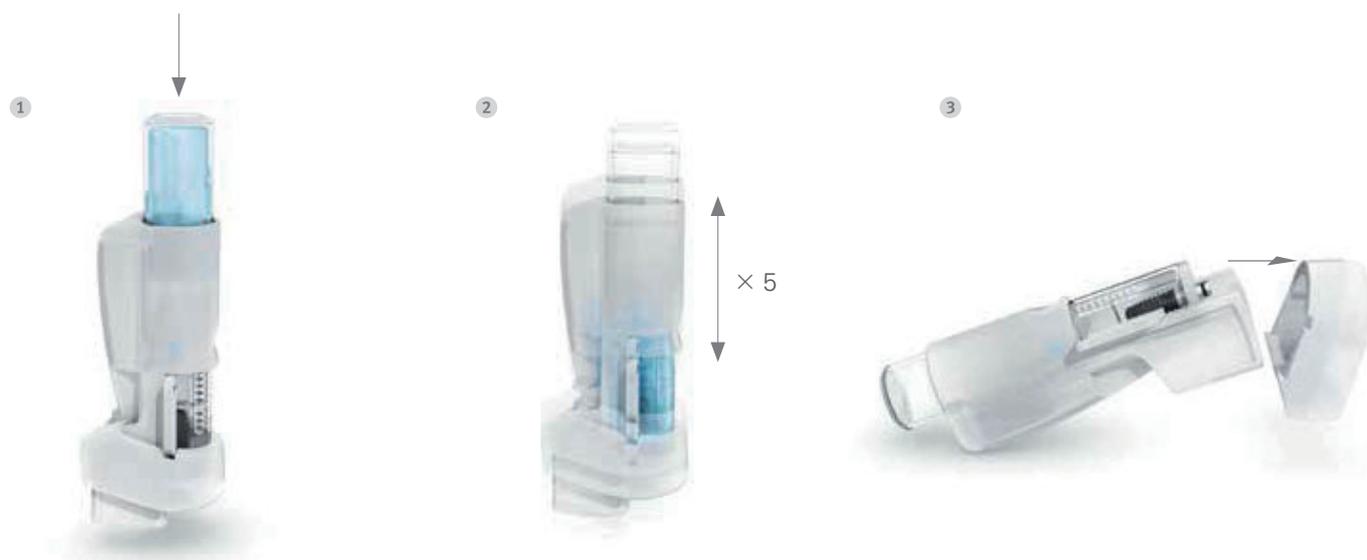
上蓋を最終位置までスライドさせることによりインプラント体にアクセスでき同時にタンクに貯留したコンディショニング剤が逆流しない設計になっています。

インプラント、埋入エイド

インプラント体は、埋入エイドにマウントされています。

APLIQUIQ®

超親水性表面 イニセルインプラントの操作手順



ステップ1

パッケージの開封

APLIQUIQ®は、保護用の外箱に入ったプリスター内に、滅菌された状態でパッケージされています。滅菌状態のアプリケーターには、インプラント本体とヒーリングキャップが同封されています。またコンディショニング剤は密閉カートリッジとして組み込まれています。

ステップ2

インプラントのコンディショニング

APLIQUIQ®を清潔域でプリスターから取り出します。カートリッジをアプリケーター本体に押し込みます。(写真①)カートリッジを上にしてアプリケーターを縦に持ち、5回以上振ります(写真②)

重要

コンディショニングは、イニセルインプラント超親水性表面の再獲得のために必ず行う必要があります。

ステップ3

ラバーキャップを外し、蓋を開ける

APLIQUIQ®の上蓋を水平方向にスライドさせ、コンディショニング剤がタンクに流れ込むようにします。

ラバーキャップを矢印で示した方向に向けて取り外します(写真③)。上蓋をスライドさせ、完全に開いた状態にします。

4



5



6



ステップ4

インプラント体の取り出し

MONOインサートツールまたはハンドピース用インサートツールを埋入エイドに取り付けます。

アプリケーターのウィングレットに軽く圧力をかけて、埋入エイドの固定を解除します(写真④)。

ステップ5

インプラント体をアプリケーターから持ち上げます(写真⑤)。

APLIQUIQ®の廃棄

地域の法規に従って廃棄をおこないます。必要であれば、蓋を中間の位置まで開けて、アプリケーターを傾けてコンディショニング剤*を取り出して廃棄することができます。

ステップ6

ヒーリングキャップの取り出し

上蓋を締めるようにスライドさせて中間の位置まで戻し、ヒーリングキャップを露出させます。MONOスクリュードライバーまたは4-lobeスクリュードライバーを使ってヒーリングキャップを取り出します(写真⑥)。

ヒーリングキャップを装着する前に、インプラント体の内部を十分に洗浄します。

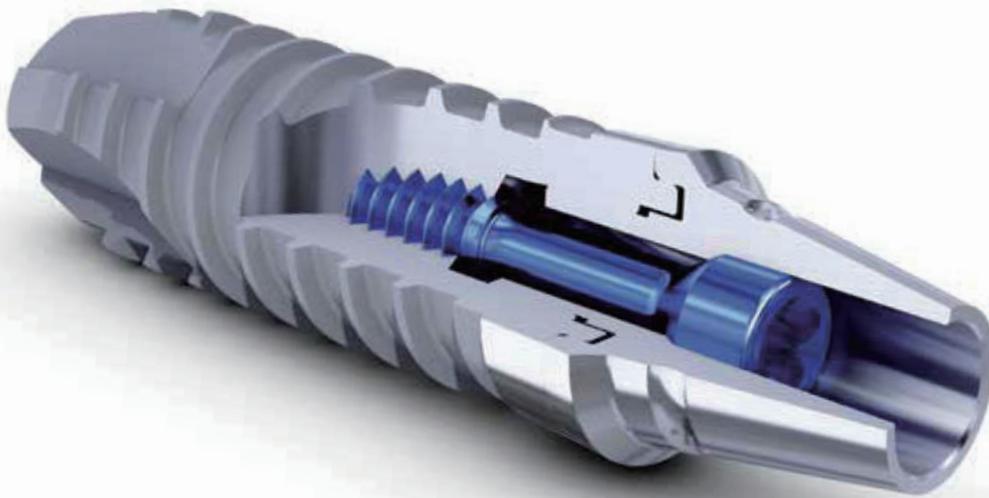
重要

ヒーリングキャップを取り外したら、上蓋を完全に開いた位置まで戻し、タンクを密閉してコンディショニング剤がこぼれないようにして下さい。



※警告: コンディショニング剤は刺激物です。摂取しないで下さい。飲み込んだ場合には、直ちに多量の水を飲み、医師の手当てを受けて下さい。目に入れないようにして下さい。目に入った場合には、目を水で十分に洗浄し、医師の手当てを受けて下さい。

精密なインプラント-アバットメント構造



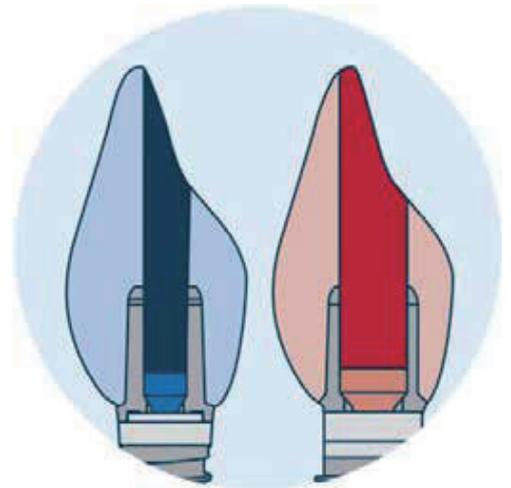
アバットメントスクリューはSPI®インプラントシステムの最も重要なコンポーネントです。

インプラント体とアバットメントは、精密なインターナルヘックスとエクスターナル補強リングを付与したダブルロックコネクションになっています。この構造により軸外からの応力を、エクスターナル補強リングが受け止めます。その結果、アバットメントスクリューを小さくすることに成功しました。

くすることに成功しました。

アバットメントスクリューが小さくなると、インプラント体とアバットメントの側壁を肉厚にすることが可能になりました。

またスクリュー固定のためのアクセスホールが小さくなり、審美性と強度の高い上部構造の作製が可能になります。





5μm以下のマイクロギャップ

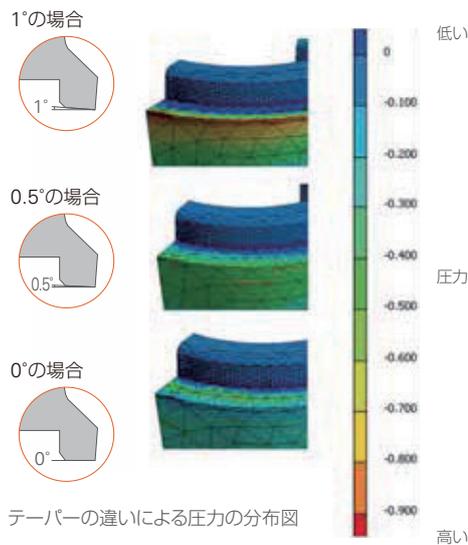
SPI®インプラントシステムのアバットメント辺縁部には1°のテーパが付与されています。(図1)
 インプラント体とアバットメントは辺縁部に最も強い圧力をかけて接触させることとなります。(図2)さらにアバットメントスクリューでアバットメントとインプラント体を締め付けることにより、高い封鎖性を実現します。

インプラント周囲炎のリスクを軽減するため、バクテリアの温床となるギャップを5μm以下に抑えるよう設計されています。(図3)

アバットメントのテーパ



SPI®システムのインプラント (図1)



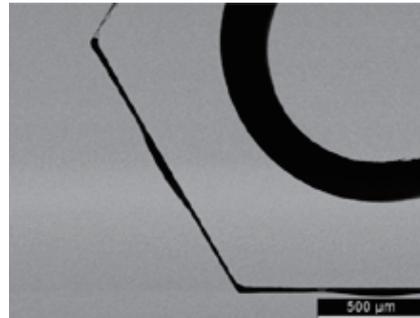
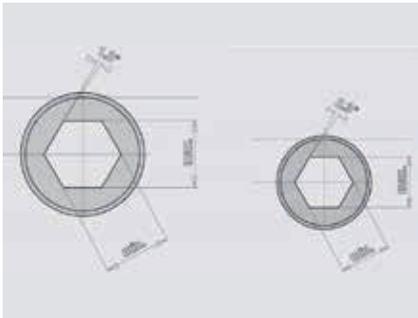
テーパの違いによる圧力の分布図

有限要素法(FEM)分析を用いたデザインによる5μm以下のマイクロギャップ (図2)



アバットメント辺縁部に1°のテーパを付与することによって、インプラント体とアバットメントは辺縁部に最も強い圧力で接触。さらにアバットメントスクリューでインプラント体とアバットメントを締め付けることにより、ミクロン単位の凹凸を避け、高い封鎖性を実現。(図3)

精密な回転防止機構



最大誤差1.8°から2.3°の精度で製造されるインプラント体とアバットメントの接合部の緊密性が高い安定性を実現しています。また、アバットメントスクリューのヘッドは、封鎖性の高いコニカル形態なのでスクリューを緩みにくくします。

コニカルスクリュー
シーティング形態のヘッド



アバットメント
スクリュー



SPI®インプラントシステムの
内部構造

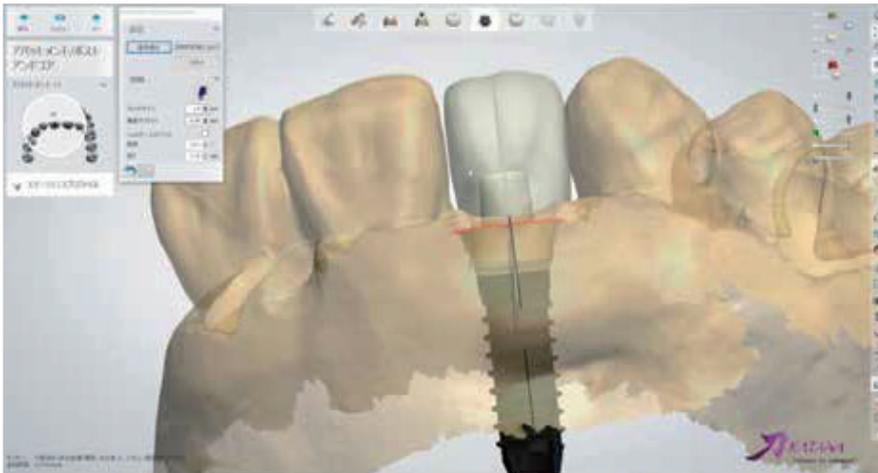
6.5mmのショートインプラントをラインナップ

5周のスレッドとセルフタップにより
骨量が少ない症例にも適用が可能です。



デジタルソリューション

トーマン スキャンアパットメントにより光学印象採得が可能に。
CAD/CAMによる上部構造物の作製ができます。



3Shape社製【TRIOS3®オーラルスキャナー】でスキャンアパットメントをスキャンすることによりカタナ®CAD/CAMシステム等のCADソフトウェアを用いてアパットメントや3Dプリンター模型の設計が可能になります。

- ※SPI®インプラントシステムは3Shape・Exocad・DentalWings社製のCADソフトに対応しております。
- ※SPI®インプラントシステムのライブラリーデータはTHOMMEN medical社HPよりダウンロードいただけます。
- ※3Shape・Exocad・DentalWings社製のソフトに関してはご使用になるソフトのご購入メーカーにご確認ください。



考え抜かれたインプラントコンセプト

1つのインプラントコネクション

SPI®インプラントシステムはどのインプラント形態、どのカラーサイズであってもコネクションはただ1つ。



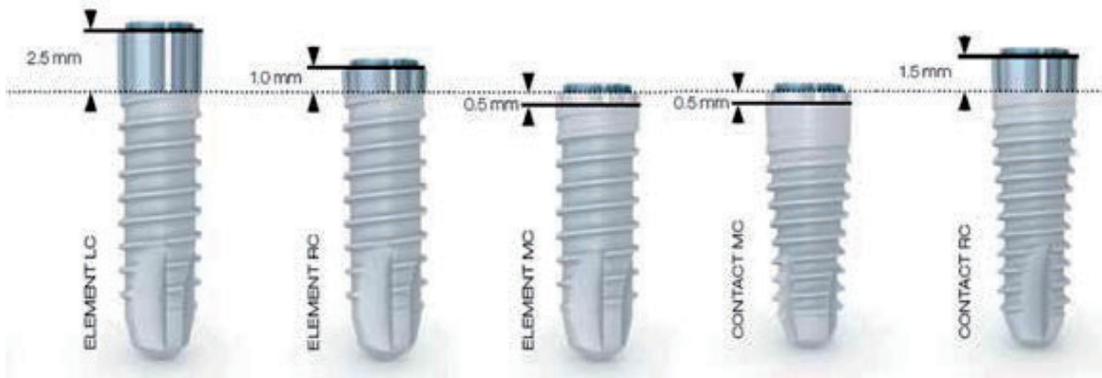
2つのインプラント形態

ストレートタイプのエLEMENT、テーパードタイプのCONTACTをラインナップ。



3つのカラーから選択

イニセルインプラントは0.5mm～2.5mmまでのカラーラインナップ(MC / RC / LC)で前歯部から臼歯部まで幅広く対応。補綴パーツは共通。
※SPI®システムインプラントはRCのみ



SPI®システムインプラント

Swiss Precision and Innovation

直径

φ3.5mm

φ4.0mm

φ4.5mm

φ5.0mm

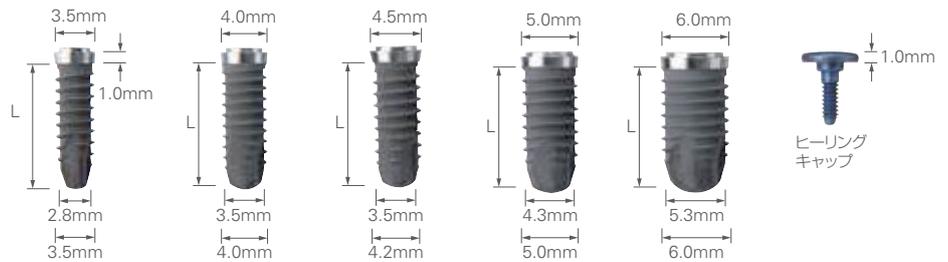
φ6.0mm

標準価格

エレメント(ストレート) 滅菌済

ヒーリングキャップ付

(材質 チタン)



L(長さ)

6.5mm	—	206760501-40/65	206760501-45/65	206760501-50/65	206760501-60/65
8.0mm	206760501-35/8	206760501-40/8	206760501-45/8	206760501-50/8	206760501-60/8
9.5mm	206760501-35/95	206760501-40/95	206760501-45/95	206760501-50/95	206760501-60/95
11.0mm	206760501-35/11	206760501-40/11	206760501-45/11	206760501-50/11	206760501-60/11
12.5mm	206760501-35/125	206760501-40/125	206760501-45/125	206760501-50/125	206760501-60/125
14.0mm	206760501-35/14	206760501-40/14	206760501-45/14	206760501-50/14	—
17.0mm	206760501-35/17	—	206760501-45/17	—	—

29,800円

コンタクト(テーパード) 滅菌済

ヒーリングキャップ付

(材質 チタン)



L(長さ)

6.5mm	—	—	—	—	—
8.0mm	—	—	—	—	—
9.5mm	—	206760503-40/95	206760503-45/95	206760503-50/95	206760503-60/95
11.0mm	206760503-35/11	206760503-40/11	206760503-45/11	206760503-50/11	206760503-60/11
12.5mm	206760503-35/125	206760503-40/125	206760503-45/125	206760503-50/125	206760503-60/125
14.0mm	206760503-35/14	206760503-40/14	206760503-45/14	206760503-50/14	206760503-60/14
17.0mm	—	—	206760503-45/17	206760503-50/17	—

29,800円

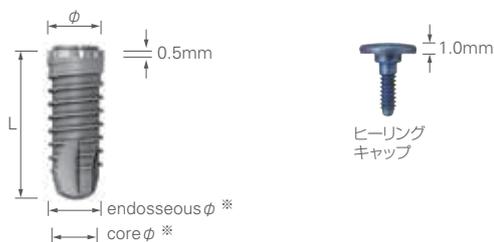
イニセルインプラント

Swiss Precision and Innovation

直径 φ3.5mm φ4.0mm φ4.5mm φ5.0mm φ6.0mm 標準価格

エレメントMC 滅菌済

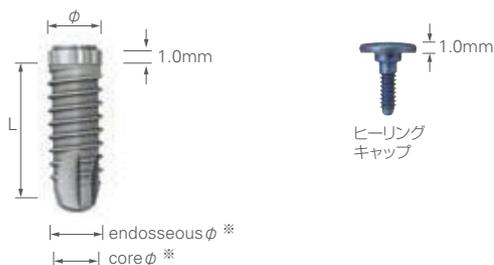
ヒーリングキャップ付
(材質 チタン)



L(長さ)	φ3.5mm	φ4.0mm	φ4.5mm	φ5.0mm	φ6.0mm	34,800円
8.0mm	206760506-35/8	206760506-40/8	206760506-45/8	206760506-50/8	206760506-60/8	
9.5mm	206760506-35/95	206760506-40/95	206760506-45/95	206760506-50/95	206760506-60/95	
11.0mm	206760506-35/11	206760506-40/11	206760506-45/11	206760506-50/11	206760506-60/11	
12.5mm	206760506-35/125	206760506-40/125	206760506-45/125	206760506-50/125	206760506-60/125	
14.0mm	206760506-35/14	206760506-40/14	206760506-45/14	206760506-50/14	—	

エレメントRC 滅菌済

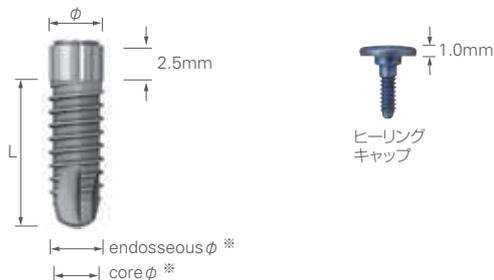
ヒーリングキャップ付
(材質 チタン)



L(長さ)	φ3.5mm	φ4.0mm	φ4.5mm	φ5.0mm	φ6.0mm	34,800円
6.5mm	—	206760505-40/65	206760505-45/65	206760505-50/65	206760505-60/65	
8.0mm	206760505-35/8	206760505-40/8	206760505-45/8	206760505-50/8	206760505-60/8	
9.5mm	206760505-35/95	206760505-40/95	206760505-45/95	206760505-50/95	206760505-60/95	
11.0mm	206760505-35/11	206760505-40/11	206760505-45/11	206760505-50/11	206760505-60/11	
12.5mm	206760505-35/125	206760505-40/125	206760505-45/125	206760505-50/125	206760505-60/125	
14.0mm	206760505-35/14	206760505-40/14	206760505-45/14	206760505-50/14	—	
17.0mm	206760505-35/17	—	206760505-45/17	—	—	

エレメントLC 滅菌済

ヒーリングキャップ付
(材質 チタン)



L(長さ)	φ3.5mm	φ4.0mm	φ4.5mm	φ5.0mm	φ6.0mm	34,800円
6.5mm	—	206760507-40/65	—	—	—	
8.0mm	206760507-35/8	206760507-40/8	—	—	—	
9.5mm	206760507-35/95	206760507-40/95	—	—	—	
11.0mm	206760507-35/11	206760507-40/11	—	—	—	
12.5mm	206760507-35/125	206760507-40/125	—	—	—	
14.0mm	206760507-35/14	206760507-40/14	—	—	—	



直径

φ3.5mm

φ4.0mm

φ4.5mm

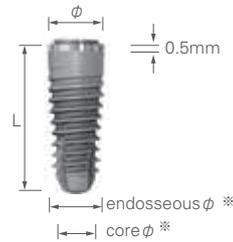
φ5.0mm

φ6.0mm

標準価格

コンタクトMC 滅菌済

ヒーリングキャップ付
(材質 チタン)



L(長さ)

11.0mm	—	206760509-40/11	206760509-45/11	206760509-50/11	206760509-60/11
12.5mm	206760509-35/125	206760509-40/125	206760509-45/125	206760509-50/125	206760509-60/125
14.0mm	206760509-35/14	206760509-40/14	206760509-45/14	206760509-50/14	206760509-60/14
15.5mm	206760509-35/155	206760509-40/155	206760509-45/155	206760509-50/155	206760509-60/155

34,800円

コンタクトRC 滅菌済

ヒーリングキャップ付
(材質 チタン)



L(長さ)

9.5mm	—	206760508-40/95	206760508-45/95	206760508-50/95	206760508-60/95
11.0mm	206760508-35/11	206760508-40/11	206760508-45/11	206760508-50/11	206760508-60/11
12.5mm	206760508-35/125	206760508-40/125	206760508-45/125	206760508-50/125	206760508-60/125
14.0mm	206760508-35/14	206760508-40/14	206760508-45/14	206760508-50/14	206760508-60/14
17.0mm	—	—	206760508-45/17	206760508-50/17	—

34,800円

* endosseousφとcoreφはSPI®システムインプラントと同じです。

ヒーリングキャップ(封鎖スクリュー)は
インプラント本体と同梱されています。



- 販売名 SPIシステムインプラント ●一般的名称 歯科用骨内インプラント材 ●医療機器承認番号 22000BZX01433000 ●医療機器の分類 高度管理医療機器(クラスⅢ)
- 販売名 イニセルインプラント ●一般的名称 歯科用インプラントフィクスチャ ●医療機器承認番号 30200BZX00086000 ●医療機器の分類 高度管理医療機器(クラスⅢ)
- 販売名 SPIイーザーアバットメント ●一般的名称 歯科用インプラントアバットメント ●医療機器承認番号 21600BZY00529000 ●医療機器の分類 高度管理医療機器(クラスⅢ)
- 販売名 SPIアバットメント ●一般的名称 歯科用インプラントアバットメント ●医療機器承認番号 21800BZY10048000 ●医療機器の分類 高度管理医療機器(クラスⅢ)
- 販売名 SPIチタンベースアバットメント ●一般的名称 歯科用インプラントアバットメント ●医療機器承認番号 22800BZX00097000 ●医療機器の分類 高度管理医療機器(クラスⅢ)
- 販売名 トーメンスキャンアバットメント ●一般的名称 歯科インプラント補綴用器具 ●医療機器届出番号 27B1X00109000336 ●医療機器の分類 一般医療機器(クラスⅠ)
- 販売名 TRIOS3オーラルスキャナ ●一般的名称 デジタル印象採得装置(歯科技工室設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット) ●医療機器承認番号22800BZI00042000 ●医療機器の分類 管理医療機器(クラスⅡ)特定保守管理医療機器
- 選任製造販売 株式会社MIC メディカル 〒107-0052 東京都港区赤坂1丁目11番44号

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Chair Units

Treatment Equipment

Handpieces and Instruments

Endodontic System

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries



製造販売

株式会社 **モリタ**

大阪本社 大阪府吹田市垂水町3-33-18 〒564-8650 T 06. 6380 2525
東京本社 東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 T 03. 3834 6161

製造 トーメンメディカル社

お問合せ 大阪セールスプロモーション部2グループ T 06. 6384 6921 F 06. 6384 6746
東京セールスプロモーション部2グループ T 03. 3834 6165 F 03. 3834 2818
お客様相談センター T 0800.222 8020(フリーコール)
※歯科医療従事者様専用

Morita Global Site: www.morita.com
More Infos about Products: www.dental-plaza.com

ご使用に際しましては、製品の添付文書または取扱い説明書を必ずお読みください。
仕様および外観は、製品改良のため予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。
製品の色は印刷のため、実際とは異なる場合がございます。
●掲載商品の標準価格は、2020年6月22日現在のものです。標準価格には消費税等は含まれておりません。