IMPLATEX ITX

News Letter

インプラテックス ニュースレター

2021年 Vol.2 秋号

WEB版:www.itx.co.jp/dental/itxnewsletter/

発行者：
株式会社インプラテックス
〒116-0013
東京都荒川区西日暮里2-33-19
YDM日暮里ビル
電話:03-5850-8555
FAX:03-5850-8505

新商品のご案内

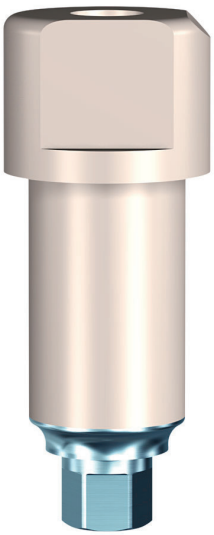
口腔内スキャナ等歯科デジタル化に！

NEW!

スキャンアダプター販売開始

（スキャンボディ）

この度、Implant Direct 社レガシー、インタラクティブ各システム用「スキャンアダプター」の販売を開始いたしました。「スキャンアダプター」は模型上のアナログ、もしくは、口腔内のインプラントに接続し、スキャナでスキャンして、その形状データとライブラリのデータを重ね合わせることで、インプラントの位置関係を特定するものです。口腔内スキャナを使用されての臨床にご活用ください。

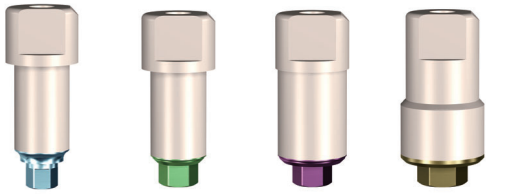


スキャンアダプター
レガシーP3.0

未滅菌

スキャンアダプターレガシー用

商品コード	品名
003-873009PT	スキャンアダプター レガシー P3.0
003-873509PT	スキャンアダプター レガシー P3.5
003-874509PT	スキャンアダプター レガシー P4.5
003-875709PT	スキャンアダプター レガシー P5.7

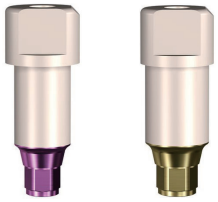


003-873009PT　003-873509PT　003-874509PT　003-875709PT

未滅菌

スキャンアダプター インタラクティブ用

商品コード	品名
003-653009PT	スキャンアダプター インタラクティブ P3.0
003-653409PT	スキャンアダプター インタラクティブ P3.4



003-653009PT　003-653409PT

IMPLANT DIRECT
SIMPLY SMARTER

「スキャンアダプター」のデータ支給等詳細は弊社もしくは担当営業までお問い合わせください。

一般的名称:歯科インプラント技工用器材　販売名:スキャンアダプター　一般医療機器　届出番号:13B1X00053AD0014

商品ご案内

本紙中面の椎貝達夫先生の臨床レポート「T's ボーンスプレッディング法 ～ガイデッドサージェリーへの応用～」に掲載されている商品のご案内いたします。

商品コード　830-00001

T'sBSパイロットドリルGS

（T'sボーンスプレディングパイロットドリル ガイデッドサージェリー用）

商品コード　310-15000

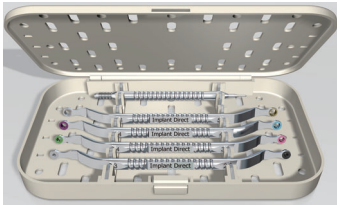
T'sBSフラットドリルGS

（T'sボーンスプレディングフラットドリル ガイデッドサージェリー用）

起始点周囲をフラットにします。

商品コード　003-G-HK

ガイデッドサージェリーハンドルキットLG/IA



① ガイデッドサージェリー ハンドル 2.3-2.8
② ガイデッドサージェリー ハンドル 3.4-3.8
③ ガイデッドサージェリー ハンドル 4.4-4.8
④ ガイデッドサージェリー ハンドル 5.1-5.4
⑤ガイデッドサージェリー ドリルアダプター8種 各1
⑥ ガイデッドサージェリー ツール
⑦ ガイデッドサージェリー スペーサー　4個
⑧ ガイデッドサージェリー トレイ

※本キットはレガシー / インタラクティブインプラントシステム外科用ドリルに適合したガイデッドサージェリー ハンドル 4 本組のキットです。

一般的名称:歯科用インプラント手術器具　販売名:ガイデッドサージェリーツール　一般医療機器　届出番号:13B1X00053AD0013　一般的名称:手術用ドリルビット　販売名:ITXドリルビット　一般医療機器　届出番号:13B1X00053AF0001
一般的名称:歯科用スチールバー　販売名:T's BS フラットドリル GS　一般医療機器　届出番号:13B2X00094000204

お知らせ

次号の本ニュースレターに同梱にて、弊社の新カタログを歯科医院様向けにお送りする準備をいたしております。
今しばらくお待ちくださいますようお願い申し上げます。

臨床レポート

T'sボーンスプレッディング法～ガイデッドサージェリーへの応用～

T'sボーンスプレッディング

東京都　T'sデンタルオフィス　椎貝 達夫

はじめに

審美領域のインプラント治療を行う場合，抜歯後の顎堤変化を考慮した治療法の選択が必要である．唇側骨の厚みが1mm以下の場合，1mm以上の場合と比較して垂直的骨吸収が大きいと報告されている．特に審美領域の前歯部においては唇側骨の厚みが1mm以上ある場合は10%以下で，最も厚い第一小臼歯でも約25%以下に過ぎず，大半が1mm以下である．このことから，抜歯後に起こる唇側骨の垂直的吸収によって審美性などの問題が生じる可能性がある．

そこで筆者は，抜歯後の唇側骨吸収を最小限に抑えるために，ある工夫をしながら抜歯後即時，早期埋入を選択している．本稿ではその手法の利点とガイデッドサージェリーへの応用について述べる．

T'sボーンスプレッディングの開発経緯と有効性

筆者は抜歯後に少しでも抜歯窩唇側骨の吸収を抑制するために，条件が整えば抜歯後即時埋入を選択している．その手法は，抜歯窩口蓋側に新たなソケットをつくるという方法である(図1)．

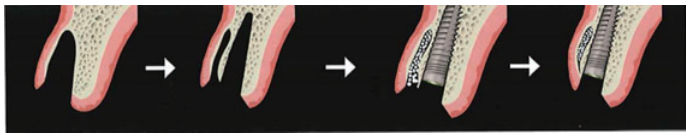


図1．T'sBSを使用した抜歯後即時埋入法．抜歯窩の容積が最小にできる点，拡大された骨と骨補填材が混合された状態になるため，治療は良好である．

抜歯後即時に口蓋側に新たなソケットをつくり拡大していくと，形成したインプラント窩の唇側には自家骨が存在し，埋入されたインプラントは大半が自家骨に囲まれることになる．また，抜歯窩唇側骨内側ーインプラント間のギャップの容積が，拡大された自家骨によって小さくなる．そこに骨補填材を填入するのである．この手法は骨補填材と自家骨の混合による骨増生法と同様であり，筆者はソケットプリザベーションの一つと考えている．これにより，審美性を長期維持するための1つの条件だと筆者が考える「歯槽頂から約2mm下の骨幅を維持」することができる．これまで多くの抜歯後即時埋入症例において術後10年ではほとんど変化が見られず，良好な結果が得られている(図2a-d)．

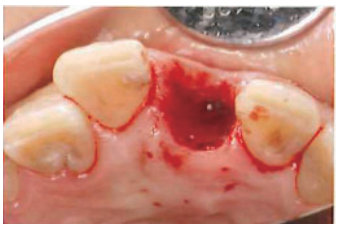


図2a．抜歯窩の状態．

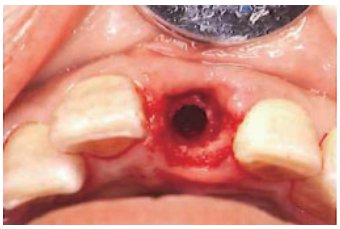


図2b．抜歯窩口蓋側にT'sBSで新たなソケットを形成．抜歯窩口蓋側の拡大により抜歯窩の容積が縮小している．

図2c．歯根破折していた上中切歯に対し，T'sBSを使用した抜歯後即時埋入法を適用した(2008年3月)．

図2d．術後11年のCT画像．抜歯窩唇側骨の吸収は軽微である．

本手法で使用されるT'sボーンスプレッディング(以下 T'sBS：インプラテックス社)は，開発当時の既存の同様製品より緩やかなテーパー状を有しており，拡大が少しずつ進むため，インプラント埋入部位の頬側部の骨を保存しながら拡大することができる．また，骨質を緻密化することで，初期安定性を高めることも意図されている．適応部位は脆弱な骨質であることから，おもに上顎に使用する．

抜歯後即時埋入に使用する場合，隣在歯間の歯間乳頭を切開，剥離しないため審美的観点から優位といえる．また，骨密度の低い臼歯部でも，T'sBSで埋入部周囲骨を拡大することによって埋入部周囲骨を緻密化し，初期固定の安定性を得ることが可能である．

T'sBSのガイデッドサージェリーへの応用

上顎の抜歯後即時埋入症例においてT'sBS法の有効性を実践してきたが，欠点として，抜歯窩の口蓋側斜面に起始点を設定する術式が難しいこと，テーパー状の器具を使って拡大するため抜歯窩の唇側・口蓋側の骨質が症例により異なることから，その多くの場合において口蓋の皮質骨の影響により拡大するにつれ少しずつ頬側に傾斜していくことがあった．熟練者においてはその補正は容易であるが，経験が浅い者にとってはその補正操作の理解および習得は難しいものであった(図3a-b)．

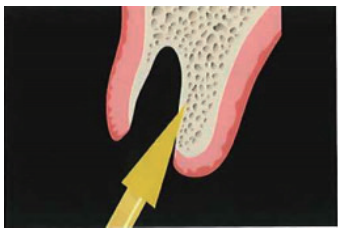


図3a．抜歯窩の口蓋側に起始点を付与するには経験が必要である．

図3b．T'sBSを段階的に太いサイズに交換して拡大していくと，骨質の違いから徐々に唇側に傾斜していく場合がある(切削用のバーでも起こっているが気が付かない場合もある)．その際は角度修正を行いながら拡大する必要がある．

そこで筆者はT'sBSを用いたガイデッドサージェリーを考案し，改良を重ね，骨形態や骨質による影響を減らし，システマティックで簡単・簡便で正確に拡大でき，さらにインプラント埋入までも行える方法「T'sBS・ガイデッドサージェリー・テクニック」へと進化させた．

T'sBS・ガイデッドサージェリー・テクニックの概要

ガイド利用のいちばんのポイントは拡大開始部を正確に設置することであるが，抜歯窩斜面ではパイロットドリル先端が下方へずれてしまう．そこで，専用のT'sBSフラットドリルGS(インプラテックス社)で起始点周囲の骨斜面にフラット面を形成する．次に，T'sBSパイロットドリルGS(同)で必要な深度まで形成し，さらにT'sBSを用いて必要なサイズまで順次拡大していく．この標準化された術式により，誰でも同等の結果が得られる(図4a-d)．

図4a．ガイドにLGガイドハンドルφ2.8を装着し，T'sBSフラットドリルGSで骨斜面にフラット面を形成する．

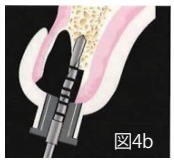


図4b．ガイドにLGガイドハンドルφ2.3を装着し，T'sBSパイロットドリルGSで必要な深度まで形成する．

図4c．ガイドにT'sBSを用いて拡大していく．

図4d．形成したソケットにレガシー2を埋入．フィクスチャーマウントの外径は5mmでガイドを使って埋入することが可能．

専用ガイドの仕組み

本法に使用するガイドはiCAT社のシミュレーションソフト：LANDmarkerで設計し，同社から供給される．T'sBSはガイド内のスリーブによりガイドされ，頭頂部がスリーブの上縁に来るまで穿孔すると，計画したインプラントの埋入深度に到達するように設計されている（図5）．

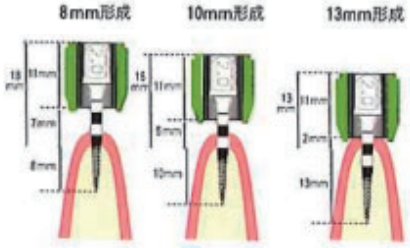


図5．T'sBSの全長は23mm．シミュレーションソフトで設計すると，スリーブ上端にT'sBSが収まったところが規定の深さとなる．

症例供覧：埋入部位が限定された症例（即時埋入症例）

患者は68歳女性．4」の歯冠から歯根に及ぶ縦破折にて来院した．患者の希望もあり翌日抜歯し，後日インプラント治療を行うこととした（図6a-b）．犬歯の根尖が遠心に湾曲し，計画した部位に埋入するには正確性が要求され，また，抜歯後早期（5週）であったため，T'sBS・ガイデッドサージェリー・テクニックを適用した（図7a-b）．

図6a．初診時．4」の歯根破折．口蓋根の中央部まで破折が及んでいた．

図6b．CT画像にて口蓋根中央部まで破折が認められ，翌日抜歯した．

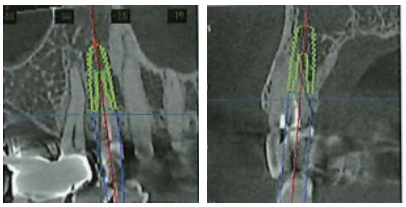


図7a．LANDmarker（iCAT社）による設計画面．

図7b．作成されたT'sBS用サージカルガイド（iCAT社製）．

1. 起始点の設定：レガシーインプラント用のLGガイドハンドル直径2.8mmをガイドスリーブに挿入し，抜歯窩口蓋側斜面の起始点周囲にT'sBSフラットドリルGSを用いてフラット面を形成．次に直径2.3mmに取り換え，T'sBSパイロットドリルGSにて設計深度まで形成する．

2. 穿孔・拡大：LGガイドハンドルを外し，ガイドスリーブをそのまま利用して，小径（2.4mm程度）のT'sBSから低速回転（50～80rpm程度）で穿孔・拡大作業を進め，T'sBS頭部上縁がガイドスリーブ上縁と一致する深さまで穿孔する．インプラント径に応じて必要なサイズまでこの操作を繰り返す．拡大にともない高トルクが発生する場合があるが，その場合はバーやピエゾサージェリー（OP4，OP6等）を使用し，近遠心，口蓋側の骨を必要に応じて削合する（図8a-b）．

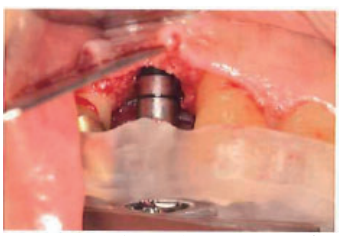


図8a．サージカルガイドのスリーブをそのまま利用し，小径のT'sBSから低速回転で穿孔～拡大を進め，T'sBS頭部上縁がスリーブ上縁と一致する深さまで穿孔．

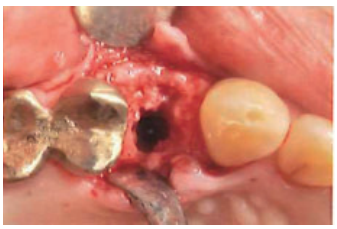


図8b．拡大されたインプラント埋入窩．抜歯後の骨欠損部は拡大された骨で満たされている．

3. インプラントの埋入：埋入部先端の骨幅はインプラント径よりかなり小さいため，骨質に応じてバーによる先端部の形成が必要な場合がある（先端部の形成を行わないと，過度な埋入トルクが発生することがある）．レガシー2インプラントをガイドスリーブに沿わせて埋入する．多くは骨質の影響を受けて唇側に傾斜する力がかかるが，ガイドスリーブがその力に抵抗して適正な位置に埋入できる．頬側欠損部には成長因子濃縮フィブリン（GRF）と人工骨を混ぜてゲル化させ，填入した．本症例は早期埋入で抜歯窩周囲軟組織は脆弱であったため，術後感染のリスクを考え2回法を選択した．頬側抜歯窩が拡大された骨と人工骨で過不足なく充填された（図9a-b）．

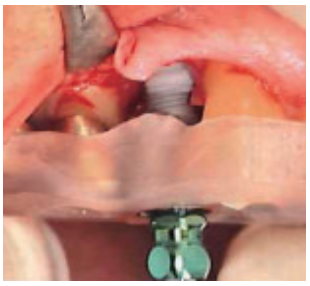


図9a．インプラントをガイドスリーブに沿わせて埋入．骨質による影響を受けにくく，精度の高い埋入が可能．

図9b．頬側の骨欠損部にGRFを併用し，人工骨を補填．

4. 上部構造の装着：3か月間テンポラリークラウンにて咬合，歯冠形態，歯肉形態を調整し，最終印象後上部構造を装着した．CT画像からは頬側抜歯窩の順調な回復がわかる（図10a-d）．

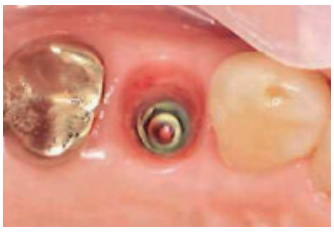


図10a．埋入3か月後．テンポラリークラウンにより調和のとれた粘膜形態が確保できている．

図10b．最終上部構造装着時の頬側面観．周囲の歯，歯肉との調和がとれた上部構造が装着できた．

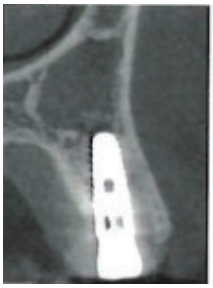


図10c．埋入後のCTクロスセクショナル画像．設計通りに埋入され，抜歯窩頬側部に骨補填材が確認される．

図10d．同CTクロスセクショナル画像．骨補填された抜歯窩の治癒は理想的な治療像を呈している．

おわりに

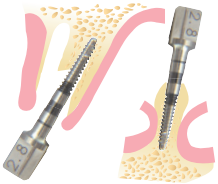
T'sBSを応用した上顎抜歯後即時埋入症例は，患者にとって優しい治療法であり長期経過の結果も良好である．しかし，術中にT'sBSが傾斜していくことは認識していたものの，その対処法は個別対応であった．そこで，T'sBS用ガイドを発案した．それにより規格化された術式での埋入が可能となり，術者・患者にとって大きな利益を生み出すことにつながった．

初めてT'sBSを用いた本術式を採用するにあたっては，やさしい症例を選択すること，T'sBSの使い方をよく理解して臨むこと，そして徐々に難しい症例へとステップアップしたほうがよいだろう．

椎貝 達夫 先生 開発

T'S（ティーズ）

ボーンスプレッディング



■ 既存骨を拡大・圧縮しながら埋入窩を形成するため、インプラントの十分な初期固定を得られます。
■ 大きな骨増生術を伴わない低侵襲なツールです。

上記QRコードから詳細、症例動画等をご覧いただけます。

一般的名称:歯科用インプラント手術器具　販売名:T'Sボーンスプレッディング　一般医療機器　届出番号:13B1X00053Y00002

セミナー・講演会のご案内（下記掲載のセミナーに関しましては現在開催予定です）

【弊社のセミナー開催時における新型コロナウイルス感染拡大防止対策】

・募集定員を通常時より減らし、座席は間隔を広く取り、3密を避けます。器具使用時は共用を避けます。
・受付時に非接触型体温計による検温の実施、適宜手指の消毒、窓・ドアの開放と換気を実施いたします。
・開催当日朝にご自身を検温いただき、発熱がある場合はご参加の見合わせをお願いいたします。
・受講時には必ずマスクの着用をお願いいたします。
・講師・弊社スタッフにおきましても、朝の検温の実施、マスクの着用、手指の定期的消毒を実施いたします。
・新型コロナウィルス感染症がさらに拡大した際は、セミナーの開催を中止する場合もございます。

インプラントの長期安定性をふまえたソフトティッシュマネジメントとメインテナンス ハンズオンセミナー 東京

申　基喆 教授

講師：**申 基喆 教授** 明海大学歯学部

明海大学の申基喆教授を講師にお招きしたペリインプランタイティスの予防と対策の重要性を学べるハンズオンセミナーです。歯周外科において重要なテクニックを、講義と豚顎を用いた実習で習得いただけます。

残席わずかです。

日時：2021年11月21日（日） 10:00～17:00　実習あり 豚顎骨実習

会場：東京（インプラテックス本社セミナー室）

受講費：55,000円（昼食・税込）

▶メールニュース優待で50,000円（税込）

オンライン申込みはこちら→

Clinical & Comprehensive Dental Implant and Perio Course
2022 実践的インプラント・歯周治療
～インプラント・歯周病専門医が考える硬組織・軟組織マネジメント～

白鳥歯科スタディーグループ主催　東京　静岡

講師

白鳥 清人 先生
白鳥歯科インプラントセンター/静岡県

雨宮 啓 先生
藤沢歯科/神奈川県

新谷 武史 先生
しんがい歯科医院/群馬県

井原 雄一郎 先生
井原歯科クリニック/東京都

実習あり 豚顎骨実習

白鳥歯科スタディグループ様主催の全6日間のロングコースです。（各土日/3回開催）
インプラントの実習4回の他、白鳥歯科（静岡）にて2症例のライブオペを予定しています。
前回は早々に満席となったコースですのでお早めにお申込みください。

日時：第1回 2022年7月2・3日 第2・3回は日程調整中※（各 土日）

会場：第1・2回　東京（インプラテックス本社セミナー室）
　　第3回　静岡（清水町：医療法人社団 白鳥歯科）

参加費：450,000円（税込）

内訳：受講費/400,000円、器材費/50,000円

※実習器材・各回2日目の昼食・白鳥歯科でのガーデンパーティ費、他含む

オンライン申込みはこちら→

※第2・3回の開催日程は決定次第、弊社WEBサイト、下記メールニュースでご案内いたします。

セミナーの詳細・お申込みは案内状および弊社WEBサイト（空席状況もご確認いただけます）をご覧いただくか、弊社担当者までお問合せください。

セミナー情報は弊社メールニュースにて先行ご案内する場合もございます。そのため、本紙でのご案内時にはすでに満席となっている場合もございます。予めご了承ください。メールニュースの配信登録は下記からお申込みください。

メールニュース受信・閲覧でセミナー・講演会をご優待

ITX メールニュース

弊社メールニュースでは、弊社主催のセミナー・講演会の受講費がおトクになるご優待案内、セミナー情報の他、新商品情報、特価品情報、オペ見新案内情報等を配信いたします。これから受講される方もぜひご登録ください。

implatex-news@itx.co.jp ◀ 左記アドレスに件名を「配信希望」とし、医院名・お名前・ご住所をご入力の上、メールをご送信ください。スマートフォンからは右記のQRコードをご利用いただくと便利です。

スマホはQRコードをご利用ください。

掲載情報・商品・サービスおよびニュースレターに関するお問合せは

IMPLATEX ITX 株式会社 インプラテックス
いつも、となりに

〒116-0013東京都荒川区西日暮里2-33-19 YDM日暮里ビル
TEL.03-5850-8555 FAX.03-5850-8505 www.itx.co.jp
お電話でのお問合せ、ご注文は土・日・祝祭日を除く9:00~17:00にお願いいたします。
15時までのご注文で在庫のある商品につきましては当日出荷いたします。

● 歯科器具
● インプラント材料
● セミナー

インプラテックス　検索

株式会社 インプラテックス