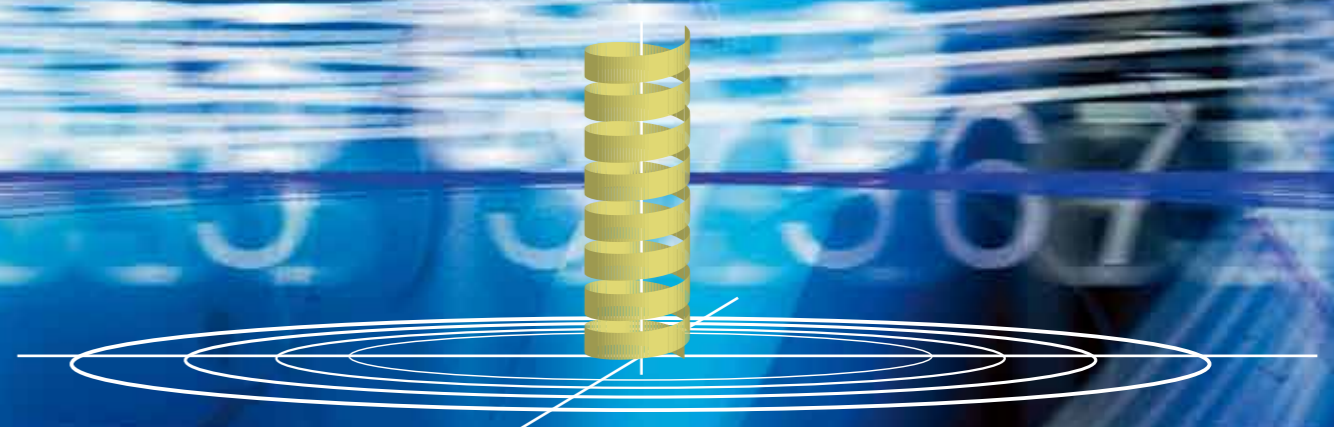




## Navident のアドバンテージ

- 静的なメカニカルガイドと異なり、死角をつくらず、オープンな術野が保たれます。
- スリーブなどを使用しないため、ドリリングの際、摩擦により触感が損なわれることがない。不十分な注水によるオーバーヒートのリスクが低減される。
- ドリルの先端位置が Navident の画面に正しく表示されているかどうか、「見て、触って」容易にチェックできる。

# Navident



### 正確かつリーズナブル

高精度な光学追跡と体積計算アルゴリズムが全自動化されたインプラントナビゲーションシステムを、リーズナブルな価格でご導入いただけます。

サージカルステント不要  
ドリリングの位置、角度、深さを正確にガイドできます  
フラップレス手術に更なる信頼性を

PENTRON®  
JAPAN INC. 



SUPPLY・HOUSE 歯浪漫巣  
株式会社 **ハーマンス**

販売元：ペンترون ジャパン株式会社

〒140-0014 東京都品川区大井4-13-17 レ・ジュ大井町5F・6F  
TEL 03-5746-0316 FAX 03-5746-0320  
<http://www.j-pentron.com/> mail: customer\_desk@j-pentron.com

製造販売元：株式会社 ハーマンス

〒153-0042 東京都目黒区青葉台1丁目30番11号 土屋ビルディング6階  
TEL 03-5794-8666 FAX 03-5794-8444  
<http://www.hermans1984.co.jp/>

製造元：クラロナブ インダ カナダ

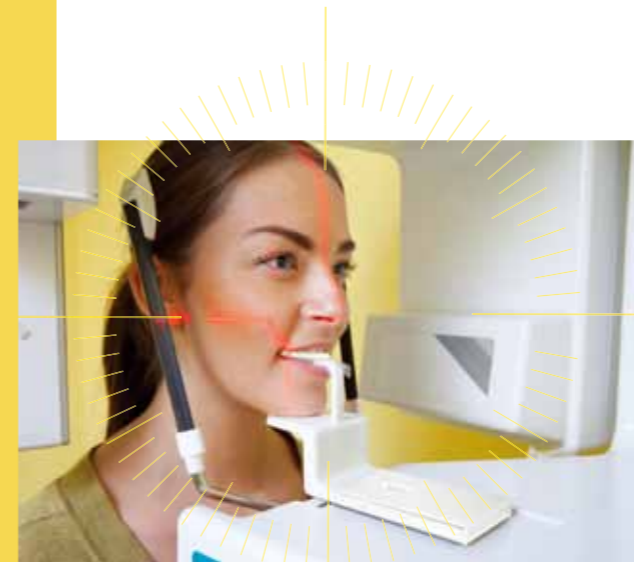
# Simple Workflow

Navident (ナビデント) は、CBCT 画像を地図のように利用し、ドリルと患者の顎の位置を追跡し、事前に計画されたインプラント埋入位置へナビゲートする、動的ガイドシステムです。また、Navidentは 医院の既存の機器 (CBCT, その他治療器具等) を最大限活かすシステムのため導入コストが抑えられます。



## ▶ 動的ガイドシステムの利点

- ・ミスの軽減……フリーハンドによる施術に比べ、より正確かつ計画通りのインプラント治療がおこなえます。
- ・最小限の侵襲……手術の時間を短縮し、患者の負担を軽減します。
- ・骨増生が必要なケースが減少……治療期間の短縮、治療費の削減、患者の負担軽減。
- ・術者の不安を取り除く
- ・手術の柔軟性UP……治療計画の変更がいつでも——術中でも可能になります。
- ・患者とのコミュニケーション……ナビデントはその視覚的な分かりやすさにより、患者や紹介元の歯科医とのコミュニケーションも円滑になります。



## サージカルステント不要

ドリリングの位置、角度、深さを正確にガイドできお  
フラップレス手術の信頼性アップ  
オペ中の埋入角度の修正が可能

## ◆ シンプルな手順

まず、テンプレートを患者の顎に装着します。テンプレートの調整はチェアサイドで数分で終わり技工作業も必要ないため、直ぐに適合度がチェックできます。石膏模型上でガイドティースが設定されている場合、テンプレートは模型に装着してスキャンすることもできます。

# 1

## Navidentの構成

### 1. テンプレートと CT マーカー

テンプレートは患者ごとにカスタマイズ成形可能な熱可塑性の顎用のステントで、患者の歯列または石膏模型に直接あててテスト、調整できます。また、CT マーカーをテンプレートに装着し、CBCT で撮影することで、患者の顎の3次元的位置関係を正確に記録することができます。



### 2. DrillTag / Jaw Tag

DrillTag (ドリルタグ) は、あらゆるハンドピースに対応する可撤式のプラスチック部品です。このドリルタグの表面の特殊なパターンがセンサーによる追跡を可能にします。ドリルタグに対応する Jaw Tag (ジョータグ) はU字のプラスチック部品で、術中、テンプレートに取り付けることで、CT 画像が患者の顎の位置とライブで同期されます。



### 3. Optical Position Scanner

Optical Position Scanner (光学位置スキャナー) はドリルタグとジョータグ表面のパターンを読み取り、ミリ単位の位置関係のデータをナビデントに送ります。



すべての作業が院内で完結するので、短時間のアポイントでインプラント埋入手術が可能に

患者にテンプレートを装着し CT スキャンを撮影します。ナビデントは全ての歯科用 CBCT に対応しています。USB メモリなどのポータブル記憶媒体とネットワークのどちらからでも CT データをナビデントに取り込むことができ、既存のネットワークシステムなどを最大限ご活用いただけます。

# 2

CT 画像上で各インプラントのサイズ、形を調整し、インプラント植立の計画を立てます。ナビデントはあらゆるタイプ・サイズのインプラントにも対応しています。新機能のひとつにインプラントバーチャルクラウンプランがあります。手術計画はスキャン画像と合わせて保存され、術中の修正も可能です。

# 3

ドリリングの前にドリルの軸と先端の関係を測定・調整します。術中はナビデントが自動的にドリルの位置や深さ、角度を自動的に検出します。ドリルを計画された埋入位置に近づけると、コンピューター画面上に十字のマーカが表示され正確な位置へと誘導します。また、ドリル先端付近の骨密度がリアルタイムで表示されるため、埋入位置・角度・深さを臨機応変に変更できます。

# 4

当システムを使用したケーススタディについては Dr. Jan D'haese の "Use of Dynamic Navigation for Dental Implant Surgery" と Dr. Eszter Somogyi-Ganss の "Evaluation of the Accuracy of NaviDent, a Novel Dynamic Computer-Guided Navigation System for Placing Dental Implants" をご参照下さい。

# Navident