

顎矯正手術用ナビゲーションシステム

医師の「眼」になるシステムで、手術の精度と安全性を飛躍的に向上

概要

顎顔面手術は頭蓋骨と顎骨とをぴったり位置合わせることが必要で、そのため高精度なサポート手段が必要である。既存の手術ナビゲーションシステム（NS）は光学的なものであり、例えば内視鏡のカメラが撮影する部位の名称等を表示することが可能だが、手術中の位置合わせに向かない。一方、磁気式NSについて脳画像用の既存技術があり、精度が高いCT画像の取得を前提として応用されている。ただし、歯科領域では、金属補綴物がある場合などはCT画像が明瞭でないことや、手術中にCT画像の得ることが困難であること等の課題が挙げられる。本発明は上記課題を解決する磁気式手術NSを提供する。

【本技術のポイント】

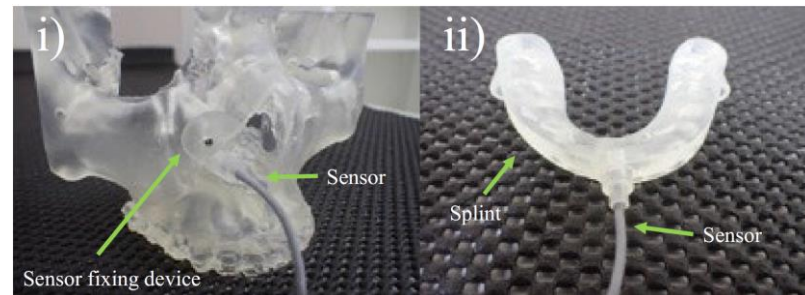
- ・**術前プランニング連携**：CT/デジタルスキャンデータから作成した3D骨モデル上で治具の目標取付位置姿勢を設定
- ・**抜群の操作性**：リアルタイムトラッキング、目標・現状それぞれの3次元座標軸表示、複数骨片の相対移動ガイド
- ・**高精度**：重なり具合でズレを直観的に把握でき、合わせ込みが容易のため、1mm以内の位置合わせ精度を実現（文献1）
- ・**手術視野に邪魔しない**：磁気方式で“光の遮蔽”問題なし、手術を妨げないコンパクト設計

応用例

- 顎矯正手術、がん治療などによる顎骨再建手術
- 複数の骨片を正確に接合する必要がある整形外科手術全般

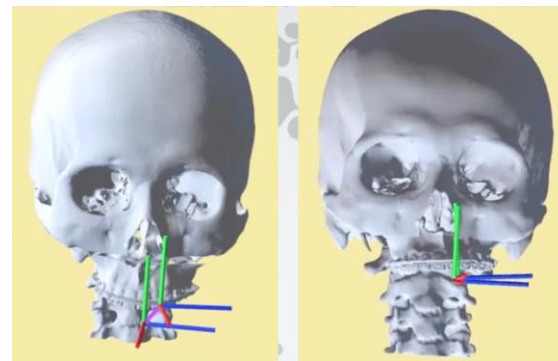
知的財産データ

知財関連番号 : WO2024/095310
発明者 : 山内 健介、張山 昌論、依田 信裕
整理番号 : T22-081



トラッキングセンサーの取り付け

性能・特徴等



- ・実際のモニター画面では、現在位置と目標位置と合わせているかは一目瞭然。
- ・精度1mm以内を実現（文献1）。

関連文献

[1] Br. j. oral maxillofac. surg., in press.

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)