

力覚提示システム

より現実感の高い外科手術用トレーニングシステム

概要

外科手術シミュレータ用力覚提示装置では、ナイフや剪刀などの様々な術具の使用時の感覚を提示するために、術具などの道具を媒介して人間の手に力覚を提示することが有効であるが、現状のシミュレータでは、術具を変更する際、機械部品によって術具を脱着する場合、実際の手術では存在しない脱着のための動作を行う必要があり、現実感を損なってしまう。また、サーボモータ等で力覚を提示する場合、術具による組織の切断時に生じる細胞の破壊に伴う微細で不連続な力を再現することが難しいといった問題点がある。

そこで、術部の臓器等を機能性流体で構成し、術具で切断することで微細な抵抗力を表現し、サーボモータと組み合わせて制御することで、術具で組織を切断した際に生じる組織全体の大変形を伴う挙動から、細胞の破壊に伴う微細な挙動まで広帯域に表現可能とすることが本装置の特徴である。

応用例

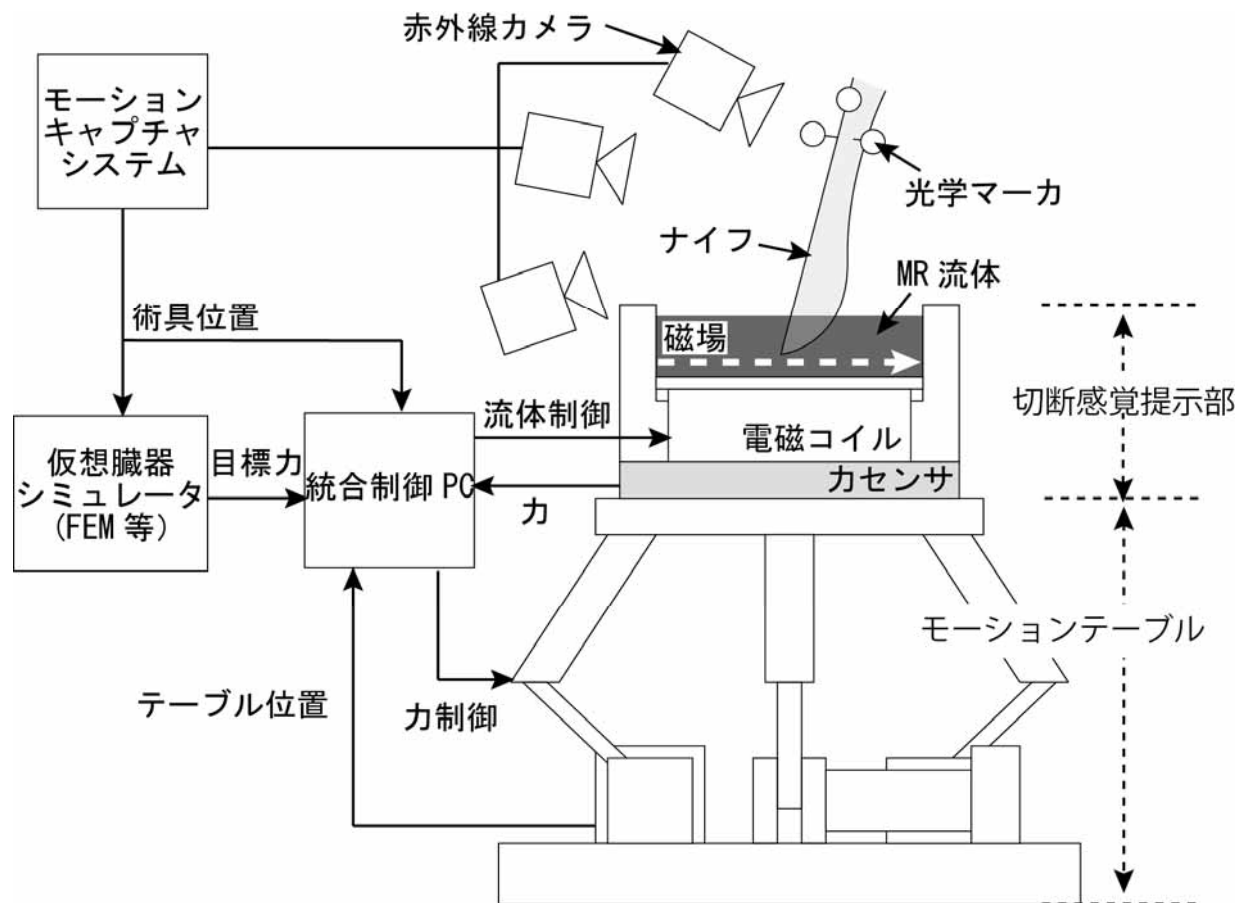
応用例

- 外科手術用トレーニングシステム
- 仮想現実感をよりリアルにするためのゲーム等

特許データシート

特許番号(整理番号): 特願2011-166637 (T10-135)

発明者: 辻田 哲平



連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

問い合わせは[こちら](#)からお願いします。