

生体の情報を計測する技術

痛みを伴わず、筋肉のマヒ状態を診断できる筋活動電位分布測定技術を開発しました

背景

- 前腕には手指等を動かす19本の筋→マヒすれば生活に支障（外傷、脳血管障害などの神経・筋障害は140万人以上）
- 従来の針筋電計による筋電位測定は苦痛、一本の筋に1電極。
- 苦痛が無く、簡単で正確な診断技術が求められています。

成果

筋電位CTの基盤技術開発

表面筋電計で前腕の筋活動を一括測定し表示する技術の開発

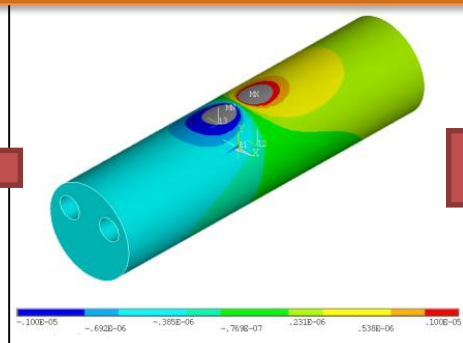
※CT(Computed Tomography): コンピュータ断層画像

装着時間わずか1分



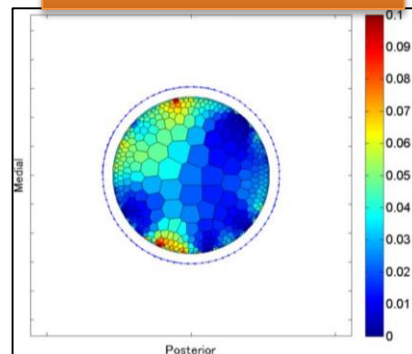
バンド型多点表面筋電計

筋電位伝導の高速シミュレーション



前腕の筋電位伝導モデル

高速計算（1秒以内）



断面筋電位を計算・表示

苦痛がなく、簡単に筋肉のマヒ状態がわかる！

期待される効果

実用化に向け
外資研究準備

(成果)
筋電位CTの
基盤技術

筋マヒ診断
装置の製品化

計算速度の向上によるトレーニング
分野への応用

脂肪測定など
健康測定装置
への展開