

高性能モバイル型電気刺激装置の開発及び製品化

開発の経緯

現在、一般に広く利用されている電気刺激装置は、刺激感や効果、副作用等で必ずしも評価が得られているとは言えず、その利用の多くは腹筋量の増加などに限定されていることが多い。この問題を解決できれば、スポーツや美容、ロコモティブシンドローム（運動器の衰えで移動機能が低下）対策など広い分野での利用が可能になると想定される。

そこで、極性を固定した特殊な合成波形を使用することにより、電気刺激装置が柔らかく、深部筋刺激が可能で、火傷のような副作用が起こりにくい高性能な携帯タイプの電気刺激装置を、個人でも購入可能な価格帯で開発しようと考えた。



取り組み内容

既存の電気刺激装置は、1～1,000Hzの低周波を利用していたため、経皮通電では皮下数ミリで70～80%が拡散し深部に届かないという問題があった。

本製品は、80,000Hzの輸送波と低周波を合成することによりインピーダンス（交流回路での電圧と電流の比）を極小化、電気刺激が深部に到達することを可能にした。さらに、デザイナーとの協働により、親しみやすいさや使いやすさを追求し、充電式バッテリー搭載で本体重量330gと小型軽量化を実現した。



企業名 株式会社大島製作所

所在地 江戸川区松島 1-21-7

代表者 大島 直樹

電話 03-3654-7205

URL <https://www.ooshima.me/>

