

# ワイヤレス給電の人体防護に関する標準化動向と 植込み型医療機器 EMI

## Recent trends with respect to radio-radiation protection standardization and EMI with active implantable medical devices from Wireless Power Transfer

大西 輝夫<sup>†</sup>  
Teruo ONISHI<sup>†</sup>

<sup>†</sup>株式会社 NTT ドコモ 先進技術研究所  
Research Laboratories, NTT DOCOMO INC.

### 概要

ワイヤレス給電 (WPT) 装置の人体防護に関するばく露評価法と国際標準化動向、並びに植込み型医療機器に対する干渉調査結果について概説する。WPT 装置が主に使用する kHz 帯~MHz 帯は、電波の生体への作用として刺激作用と熱作用の両方について考慮する必要がある。現在、国際電気標準会議 (IEC) では、ばく露評価法および手順について検討しており、2017 年に技術報告書を取りまとめる予定である。次にブロードバンドワイヤレスフォーラム (BWF) で実施した植込み型ペースメーカ等への電磁干渉 (EMI) 調査結果について紹介する。調査では、電気自動車 (EV) およびモバイル用の WPT 装置を対象とし、影響の有無や影響度合いなどを評価している。

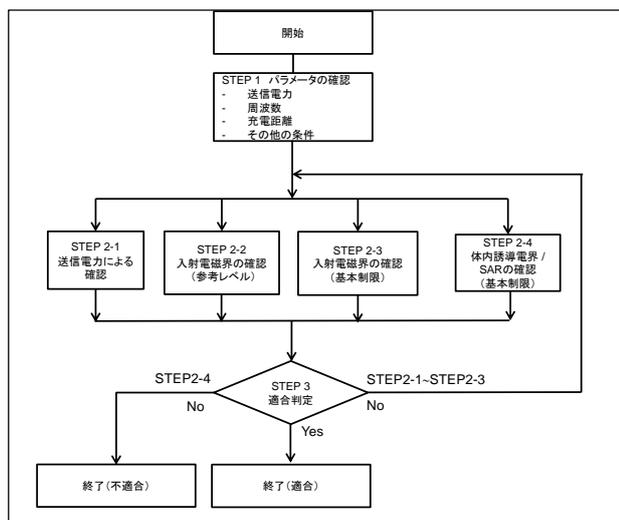
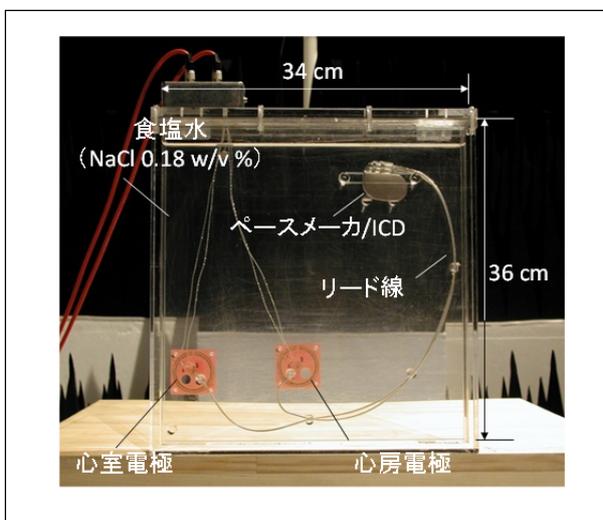


図 WPT ばく露評価手順



図ペースメーカ評価系

### Abstract

This manuscript provides an exposure assessment method for wireless power transfer (WPT) system and the recent trends of radio-radiation protection standardization. It is also introduced that the results of ElectroMagnetic Interference (EMI) with active implantable medical devices from WPT systems conducted by Broadband Wireless Forum (BWF). The systems used in this investigation include Electric Vehicle (EV) and mobile devices.