

コンテストを通して理解する WPT 技術

Understanding of WPT Technology through Participation in the Contest

田中 勇気[†] 小柳 芳雄[†]
Yuki TANAKA[†] and Yoshio KOYANAGI[†]

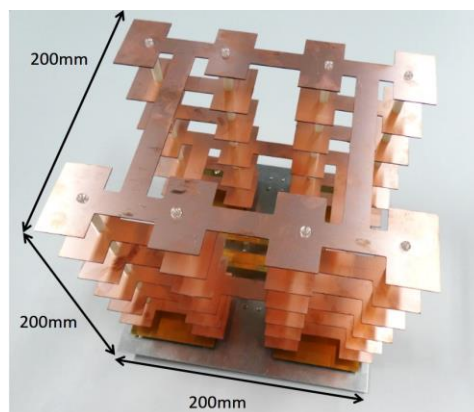
[†] パナソニック株式会社

概要

WPT コンテストは、ワイヤレス給電を構成する要素技術、あるいはシステムの性能やアイデア、完成度を競うコンテストである。特に技術を競うコンテストにおいては、定められたルールの中で最も高い性能を実現することが求められる。一方 WPT (Wireless Power Transfer/Transmission) 技術は電磁気学、アンテナ工学、回路理論、半導体、機構、制御理論といった広範な要素技術の高度な組み合わせであり、求める性能を実現するための道筋は無数に存在する。またコンテストにおいては最終的に提出された作品だけが注目されがちだが、その背景には多数の試行錯誤が存在しているはずである。つまり、コンテストに取り組むことは、WPT システムを構成する理論や技術への理解を深め、それらを使いこなす方法を身につける有益なアプローチであるといえる。本講演では筆者が参加したコンテストを振り返り、コンテストに参加する意義について述べる。



個性あふれるワイヤレス結合器[6].



2周波共用レクテナの試作[5].

Abstract

The WPT Contest is a contest for elemental technologies of wireless power transmission, system performance, ideas, and perfection. WPT technology is an advanced combination in a wide range of elemental technologies, and there are countless ways to achieve the desired performance. The contest is a useful approach to deepen the understanding of the theories and technologies of WPT and learn how to use them. In this lecture, I will look back on the contest in which the author participated and mention the meaning of participation.