

【光無線給電技術専門委員会】

OWPT2025 国際会議

1. 日時 2025 年 4 月 22 日～25 日
2. 場所 横浜およびオンラインのハイブリッド形式
3. 内容 レーザー学会主催で本技術専門委員会および光無線給電検討会が実施担当として国際会議を開催した。会議組織は宮本智之(東京科学大), 小川賀代(日本女子大)を中心に, 国内外 22 名のプログラム委員により運営された。会議は光無線給電および光ファイバ給電に関する Devices and components, Systems and subsystems, Applications, Others の 4 分野で構成され, これらに関する最新動向や成果として全 33 件(招待講演 10 件, 一般口頭講演 18 件, ポスター講演 5 件)の発表があった。特にデバイス・コンポーネント分野が多数を占めた。一般投稿論文から論文賞 3 件, 学生論文賞 2 件が授与された。
4. 参加人数 62 名(日本国籍 44 名, 海外国籍 18 名)

第4回委員会

1. 日時 2025 年 8 月 4 日
2. 場所 横浜およびオンラインのハイブリッド形式
3. 内容 1 件の講演, OWPT2025 開催報告, OWPT2026 準備説明, および関連ニューストピックス紹介が行われた。講演は名城大学の上山智先生より NEDO プロジェクトで実施された取り組みを中心とした GaN 系光デバイスを用いた移動体向け光無線給電に関する研究成果が報告された。関連トピックスでは, 万博や展示会における光無線給電デモ, DARPA による長距離レーザー電力伝送実証, マイクロ波・電磁誘導方式, Wi-Fi 給電 IoT などの動向が紹介された。
4. 参加人数 47 名(会場参加 14 名, オンライン参加 33 名)

第5回委員会

1. 日時 2025 年 12 月 23 日
2. 場所 横浜およびオンラインのハイブリッド形式
3. 内容 2 件の講演, OWPT2026 準備説明, および関連ニューストピックス紹介が行われた。講演はレーザー技術総合研究所の藤田雅之様より可搬レーザーの安全性評価について実験デモを含めた内容であり, また SolaNika 社の菊池舞様よりドローン向けレーザー無線給電に関するスタートアップの取り組みが紹介された。OWPT2026 に向けては招待講演の拡充方針が示された。関連トピックスでは, 共振結合方式やマイクロ波給電, 宇宙太陽光発電, レーザー給電実証などの最新事例が紹介された。
4. 参加人数 63 名(会場参加 19 名, オンライン参加 44 名)

第6回委員会

1. 日時 2026 年 3 月 5 日
2. 場所 オンライン形式
3. 内容 2 件の報告, OWPT2026 準備説明, および関連ニューストピックス紹介が行われた。報告は, 宮本智之主査より光無線給電の普及に関する 2026 年 1 月実施のアンケート結果および 2019 年度 NEDO 調査の再報告があり, 本アンケートでは B2B は 2030 年頃から普及し 2045 年頃に 40%程度, B2C は 2035 年頃から普及し 2050 年頃に 40%程度との予測が示された。2019 年度の再報告では, 移動体向け応用の技術実現時期は, 小型は 2030 年前後, 中型は 2030～2040 年, 大型は 2050 年以降の予測が示された。関連トピックスでは, CES2026 での光無線給電応用製品, 航空機から地上へのレーザー電力伝送実証などが紹介された。
4. 参加人数 30 名

(主査 宮本 智之)