

滝口研究室

[準静電界の最新動向]

生産技術研究所 機械・生体系部門

Department of Mechanical and Biofunctional Systems

[http:// www.takiguchilab.iis.u-tokyo.ac.jp/index.html](http://www.takiguchilab.iis.u-tokyo.ac.jp/index.html)

専門分野 準静電界工学

* 機械工学専攻

準静電界の最新動向—Smart Referenceの開発など—

The leading-edge trend of Quasi Electro Static Field – New development for “Smart Reference” etc. –

人間の移動行動や活動をより豊かにするためには、人間行動に伴う生体情報や感性情報のモニタリング・センシング、情報提供や評価に関する技術を革新的に発展させていくことが望めます。当研究室においては、今後、この分野への様々な観点から応用が期待されるフィールド・サイエンスに着目した基礎的な研究とモビリティ社会への適用についての検討を行っております。

主な研究テーマ

- ◆ 準静電界を応用したモビリティ通信・センシング ※人体通信体験デモを実施します
- ◆ 多重極電界制御技術
- ◆ 多重極構造の基準電位デバイス(スマートリファレンス)の開発
- ◆ 光励起を用いた電界センシング

準静電界を用いた人体通信例

準静電界を用いた車体通信例

基準電位生成原理(例:4重極構造)

基準電位デバイス(スマートリファレンス)多重極構造体

準静電界方式 自転車バックモニタシステム

レーザー励起による植物組織のイオン分極の可視化(樺の葉の断面)