

研究タイトル:

電子デバイスの静電気破壊現象計測と対策技術開発

氏名: 大津 孝佳 / OHTSU Takayoshi E-mail: ohtsu@numazu-ct.ac.jp

職名: 教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 静電気学会、電気学会、日本磁気学会、日本 TRIZ 協会、HDD 協会

キーワード: 電磁環境、計測工学、プラズマ、電磁機能材料、表面処理、電気自動車、医療用機器・装置

技術相談

提供可能技術:

- ・静電気放電現象(故障や誤動作を含む)及び電磁環境計測技術
- ・静電気破壊対策材料(導電性材料・シールド材料)の開発及び評価技術
- ・大気圧プラズマによる表面改質及びその応用技術
- ・TRIZ(特許解析から生まれた発想法)を用いた製品開発(創造・保護・活用)支援



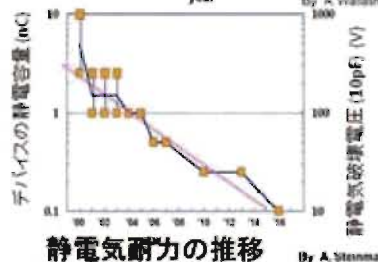
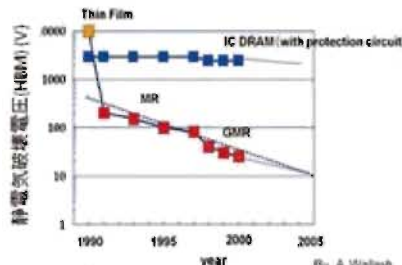
電気電子工学科

研究内容: 電子デバイスの静電気破壊現象計測と対策技術開発

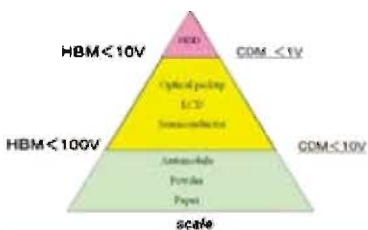
技術分野: ナノテク材料(計測技術・標準)、環境(電磁環境)、エネルギー(省エネルギー・エネルギー利用技術) ものづくり技術(先進的ものづくり)、社会基盤(事故対策技術)、フロンティア(宇宙開発利用)

電子機器の高性能化に伴い、静電気破壊や誤動作などの影響を受けやすくなります。医療機器、航空宇宙、介護・福祉ロボット、電気自動車等の分野に於いては、特に対策は重要とされています。そこで、全ての電子デバイスの中で静電気が一番弱い(半導体の10分の1)磁気ヘッドの静電気破壊のメカニズムの解明、評価技術、対策技術等で培った最先端の静電気対策技術を、今後、更に高い信頼性が要求される医療機器、航空宇宙産業等に展開しています。

- (1) 静電気対策材料の開発・評価と医療機器・航空宇宙材料等への応用
- (2) 静電気放電によるロボット等の電子機器の誤動作に関する研究
- (3) 大気圧大容量プラズマを用いた静電気対策技術や他の分野への応用
- (4) 医療機器・航空宇宙機器・電気自動車等の電磁環境の計測とシールド材料の開発



静電気対策技術の階層



静電気耐力の推移

大気圧プラズマ実験

研究者 PR・自己紹介

Society 5.0 を担う人材育成を目的に知財創造教育(創造・保護・活用)の学習活動として、TRIZ を用いた創造法等によるアイデア創生や商品開発を行います。また、3D ブロックを用いて成長の段階に応じたスパイラルアップ型の創造教育、駿河湾を知財創造教育のキャンパスとしての活動、充電式電池 40 本で鈴鹿サーキットの国際レーシングコースを走る自転車や車のレースを通じて、地域の未来を担う産業人材育成にご協力致します。

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

静電気放電現象観察装置	光電界プローブ
大気圧プラズマ実験装置	超高感度紫外線カメラ
膜厚中帯電状態観察装置	
伝送路シミュレーション	
3D ブロック&スタディーノロボット開発環境	