



電子計測メジャー Electronic Measurement

(メジャー名変更計画中です)

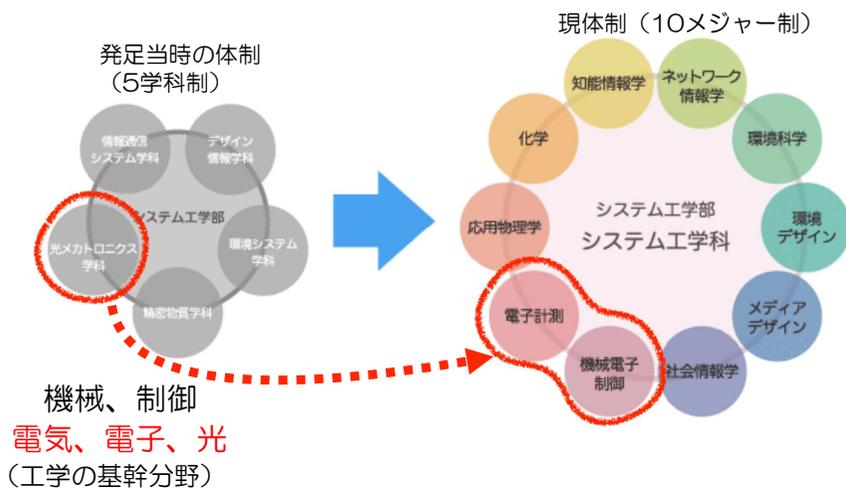
電子計測メジャー：

- ✓テクノロジーをつくる
- ✓テクノロジーを社会や生活に活かす



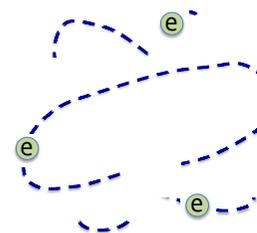
様々なシステムやアプリケーションを実現するための先進的なテクノロジーの創造に取り組んでいます。

和歌山大学システム工学部



電子計測メジャーは主として電気・電子・光の分野を担当

あらゆる物質は原子からできており、原子は陽子、中性子、電子からなる。



陽子1個の質量は 1.7×10^{-27} kg、電気量は 1.6×10^{-19} クーロンである。

物質1kg中には約 0.5×10^{24} クーロンの正電荷と等量逆符号の負電荷が含まれる (物質の種類によらない！)

「電気」の利用

- ✓ エネルギーの発生、貯蔵、移動
 - ✓ 情報の記録、処理、伝送、センシング
- 「電気」に加えて「光」を利用することが不可欠！

電子計測メジャーの研究室

- ◇ マイクロ工学研究室 (生体エンジニアリング)
生物を模倣した機械、柔らかい機械、医療応用
- ◇ 波動エレクトロニクス研究室 (超音波、光計測、光通信) インフラ診断、大容量情報伝送、光生体観測
- ◇ 情報フォトニクス研究室 (光情報処理)
光画像処理、光メモリ

生体応用技術 光技術

インフラ (社会基盤) 技術

具体的な研究内容は、ホームページ等を参考にしてください
<http://www.wakayama-u.ac.jp/sys/major/em/index.html>

テクノロジーのトレンド



「世界を動かす100の技術」
日経BP社
2018年以降のテクノロジー
動向とそれが社会に与える
影響

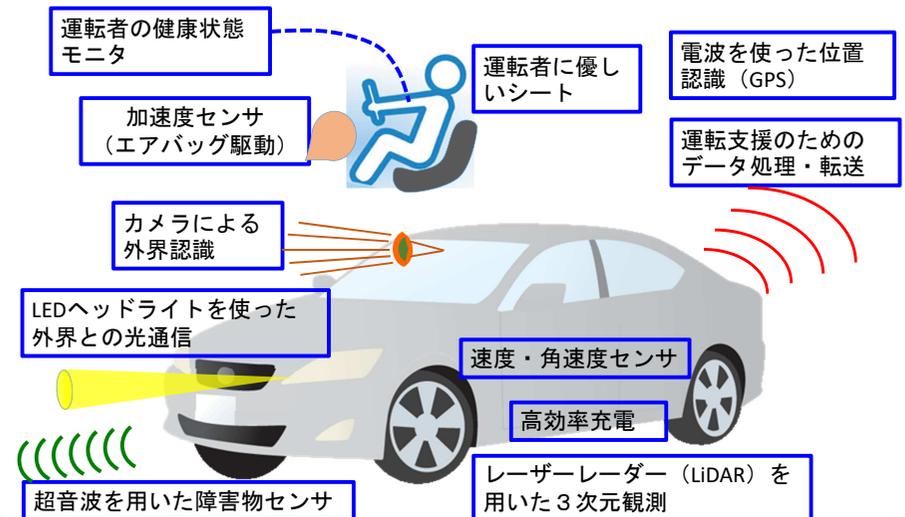
順位	技術名	期待される実現年
16	セルロースナノファイバー	77.8
17	マイクロニードル	77.8
18	3Dプリンター	77.7
18	人工光合成	77.7
20	走行中給電	77.6
21	マルチギガビットイーサネット	77.4
22	量子コンピュータ	77.3
23	腸内細菌の利用	76.8
24	VR (仮想現実)	76.6
24	ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)	76.6
26	高齢者見守り	76.5
27	AR (拡張現実)	76.5
28	生体埋め込みデバイス	76.5
29	バーチャルバネ	76.5
30	非構造部材の3Dプリンター	76.5

近い将来に実現することが期待される
 先端的テクノロジーの多くに電子計測
 (電気・電子・光) 技術が関わって
 います

命に関わる技術・新しいサービス・インフラの再生
 ・ITをものづくりに・人間の知覚の増強など

出所：日経BP総研調査「経営者
 目～2016年12月16日、報告書
 ダウンロード可能

ぶつからないクルマ：自動運転車



電子計測メジャー研究室卒業生の進路

機械、輸送用機器、電気機器、情報通信機器、精密機器、医療用機器、情報・通信業、建設業など、幅広い業種の企業に就職しています。

システム工学部キャリア支援室（北1号館2階）

システム工学部への求人

- 情報・通信系
- 機械・電気系
- 物理・化学系
- 土木・建築系
- デザイン・情報系
- 系を問わない求人



求人数が多いこと、就職実績が良いこと（大学院修了後の就職を含む）が当メジャーの強みです！

電子計測メジャー研究室、2018年3月

学部 { 就職12名
大学院進学25名

大学院 就職16名

(株) エイコー	田淵電機 (株)
エスオーエンジニアリング (株)	キヤノンメディカルシステムズ (株)
(株) エム・システム技研	日本電産 (株)
日本電機産業 (株)	トヨタ自動車 (株)
(株) 島精機製作所 (2名)	菱神電子エンジニアリング (株)
スズキ (株)	沖電気工業 (株)
(株) 紀陽銀行	シャープ (株)
(株) SOLIZE Engineering	三菱電機エンジニアリング (株)
大阪高速鉄道 (株)	(株) Xacti
ベガサスミシン製造 (株)	デンソーテクノ (株)
三菱電機エンジニアリング (株)	オーケー器材 (株)
	三菱電機 (株)
	(株) 古野電気 (2名)
	パナソニック (株)
	日鉄住金テックスエンジ (株)

電子計測メジャーでは進級が難しい？

2015年度入学生（現4年生）
電子計測メジャー所属 33名（3年次編入2名含む）
研究室未配属9名

- 研究室配属者の平均総取得単位数（1年終了時）45.3
- 研究室未配属者の平均総取得単位数（1年終了時）28.8

普通の勉学を行なっていれば、特に進級を心配する必要はありません！

必要に応じて「学習相談会」を実施します。
今年度1学期は毎週水曜日昼休みに実施中