

研究タイトル：

ステレオ画像計測を用いた電波強度分布測定



氏名： 嶋 直樹 / SHIMA Naoki E-mail: shima@numazu-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 電子情報通信学会、日本大気電気学会

キーワード： 画像計測、電波強度

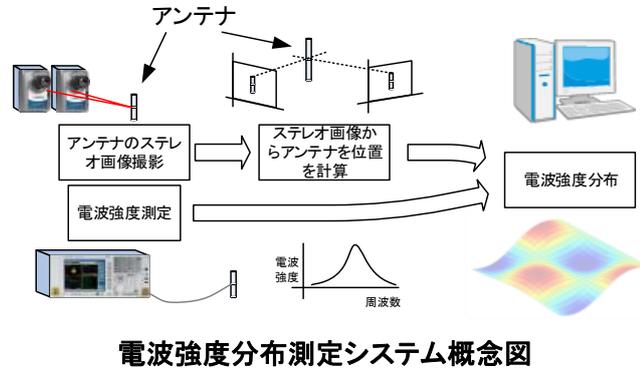
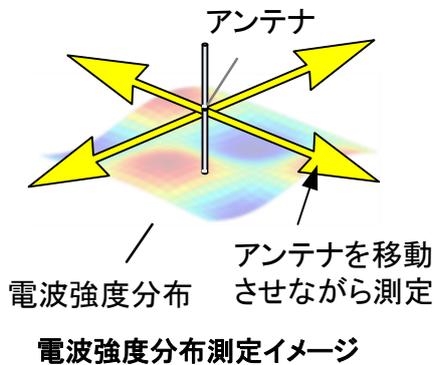
技術相談
提供可能技術：
 ・電磁界雑音対策
 ・LabView を用いた計測システムの構築
 ・マイコンを用いたデジタル回路およびソフトウェアシステムの試作

研究内容： ステレオ画像計測を用いた電波強度分布測定システムの開発

技術分野：医療・福祉機器

本研究では電波強度分布の測定を簡便に行うシステムを提案しています。本システムでは、アンテナを動かしながら電波強度の分布を測定できるので、アンテナの位置決めを行うための機構や測定点の管理の手間を減らすことができます。また、測定データを見ながらアンテナを動かすことで、特定部分の測定点を増やし、空間解能の向上をはかることができます。

本システムではアンテナの位置をステレオ画像計測で得ています。これによりアンテナ位置の制御、管理から解放されます。位置情報の精度は画像計測に依存します。電波強度はスペクトラムアナライザなどの機器で測定し、PC 上でアンテナ位置と電波強度のデータを統合し、電波強度分布を得ます。



研究者 PR・自己紹介

電動バイクにも興味を持ち、バッテリーマネジメントシステムなどについても調査を行っています。また Arduino や RepRap などの Maker ムーブメントで開発が進められているガジェットにも注目しています。同好の士の方はお声掛けください。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
スペクトラム・アナライザ N9000A (Agilent)	ベクトル・ネットワーク・アナライザ 8714ES (Agilent)
オシロスコープ MSOX3024A (Agilent)	デジタルカメラ PowerShot G10 (Canon)
USB データ収録デバイス USB-6341 (National Instruments)	USB データ収録デバイス USB-6210 (National Instruments)
I2C/SPI/SMBus インターフェース USB-8451 (National Instruments)	GPIB コントローラ GPIB-USB-HS (National Instruments)
実験プラットフォーム NI ELVIS Plus (National Instruments)	測定器制御ソフトウェア LabView2012 (National Instruments)