

研究タイトル: 微弱信号計測


氏名:	水本 巖 / Mizumoto iwao	E-mail:	mizumoto@nc-toyama.ac.jp
-----	----------------------	---------	--------------------------

職名:	教授	学位:	博士(工学)
-----	----	-----	--------

所属学会・協会:	電気学会, 応用物理学会, 分光学会
----------	--------------------

キーワード:	光計測 微弱光検出 活性酸素計測 鉛蓄電池特性計測
--------	---------------------------

技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・近赤外域微弱光検出 ・鉛蓄電池特性計測 長寿命化 ・計測システムの構築
-----------------	--

研究内容:
近赤外域における活性酸素の検出

- ・1.27 μm 帯近赤外域励起一重項酸素分子の測定
- ・電荷蓄積型 InGaAs マルチチャネル微弱光検出器の開発
- ・高輝度 LED 励起による耐酸化試験器の開発
- ・可搬型近赤外微弱光検出システムの開発

鉛蓄電池の長寿命化

- ・鉛蓄電池再生試験機の開発試作
- ・鉛蓄電池評価装置の開発試作
- ・鉛蓄電池放電試験機の開発試作
- ・鉛蓄電池添加剤の評価

環境計測システムの構築

- ・寄り回り波観測システム
- ・中距離環境データ無線伝送システムの開発
- ・二波長差分計測による曇、雪検出システムの試作開発
- ・可搬型小水力水車発電システムの開発試作
- ・電源独立型データ伝送システムの開発
- ・反射型濁度計測システムの試作
- ・摩耗油評価システムの試作

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
ロックインアンプ (スタンフォードリサーチ SR513D)	電流アンプ (スタンフォードリサーチ SR570)
ピコアンメーター (ケースレイ6485)	ローノイズアンプ (スタンフォードリサーチ SR560)
ナノボルトメーター (ケースレイ2182)	ネットワークアナライザー (アンリツ MS2028B)
発振機 (アジレント N5181A)	
インピーダンスアナライザー (菊水 KFM2030)	