

### 吉野研究室にて「RFID、ZigBee」研究における 「スペクトラム・アナライザ SpeCat2」使用事例

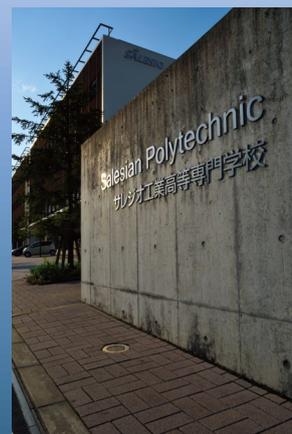
サレジオ工業高等専門学校・機械電子工学科・吉野研究室では「熱電変換素子を用いたアクティブ RFID タグ駆動に関する評価」の研究に「スペクトラムアナライザ SpeCat 2」をご採用いただきました。

本研究では無線 PAN( RFID、ZigBee) 端末に、供給する電源に関して既存のリチウムイオン電池ではなく、熱電変換素子とコンデンサを組み合わせる方法で恒久的に電源供給を可能にする研究を行っております。

実用化に向け、電波状況等のデータ取得および解析ツールとして、岩通計測で販売している「スペクトラムアナライザ SpeCat 2」をご採用いただいております。



SpeCat 2 を使用して研究を行っている風景



# 導入のポイント

## 1. USB で簡単接続、機動性抜群

USB 接続で簡単にノートパソコンに接続でき、更に軽量・小型であるためフィールドでの測定に便利に利用できる。

## 2. リアルタイム表示、機能充実

リアルタイム3次元表示により、周波数軸での測定だけでなく、同時に時間軸での測定ができるため電波の時系列でのデータが簡単に取得できる。これだけ安価で目的に合った製品はいろいろ調査したがなかった。デモをお願いして即決しました。

## 3. 100kHz ~ 3GHz の幅広い帯域

幅広い帯域をサポートしていて、見たい周波数を簡単に選択、拡大表示により、電波干渉の状況を素早く確認することができ作業効率がアップしました。

## スペクトラム・アナライザ SpeCat2 ご紹介

スペクトラム・アナライザ (100kHz ~ 3GHz)

# SpeCat<sup>2</sup>

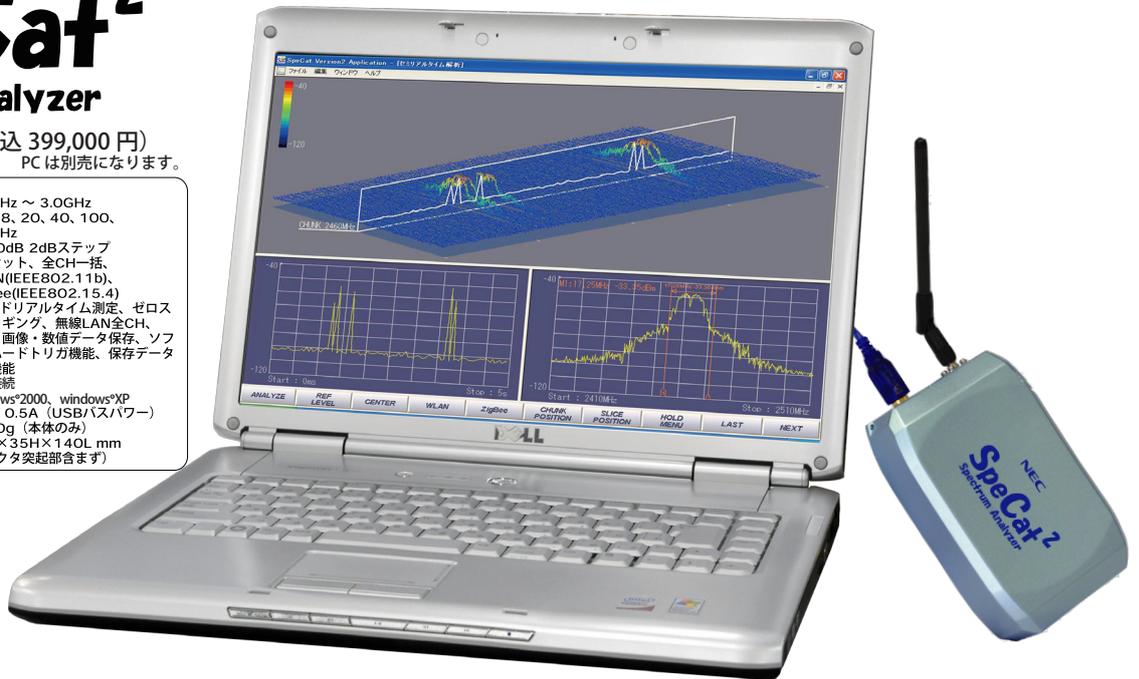
## Spectrum Analyzer

標準価格 380,000 円 (税込 399,000 円)

PC は別売になります。

### 仕様および性能

周波数レンジ	100kHz ~ 3.0GHz
分解能帯域幅 (RBW)	1, 4, 8, 20, 40, 100, 250kHz
RFアッテネータ	0~40dB 2dBステップ
2.4GHz帯測定機能 (表示CH)	プリセット、全CH一括、WLAN(IEEE802.11b), ZigBee(IEEE802.15.4)
特殊測定機能	2モードリアルタイム測定、ゼロスパンロギング、無線LAN全CH測定、画像・数値データ保存、ソフト・ハードトリガ機能、保存データ再生機能
パソコンとの接続	USB接続
対応 OS	Windows*2000, windows*XP
電源	+5V, 0.5A (USBバスパワー)
質量	約300g (本体のみ)
大きさ	90W×35H×140L mm (コネクタ突起部含まず)



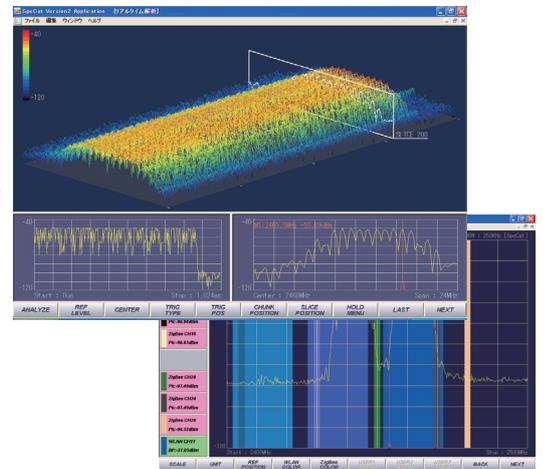
### 幅広く、より正確なスペクトラム測定を実現

- 測定帯域は100kHz~3.0GHz  
RFIDやEMC測定など低周波数帯への対応や無線LANのような高周波数帯にも余裕をもった対応が可能になります。
- 測定ダイナミックレンジ  
測定ダイナミックレンジは80dB以上。これにより広帯域変調波のスペクトラムなどを、より正確に測定できるようになります。
- 地上波デジタル放送の測定結果  
SpeCat2を使って東京地区の放送波を測定した例です。

### さまざまな機能や拡張性

- 無線LAN、ZigBee信号解析機能の充実  
無線LANとZigBee (2.4GHz帯) のチャンネルをあらかじめ記憶しており、ワンタッチで各チャンネルの信号解析が可能です。さらにすべてのチャンネルを一画面上に並べて表示が可能のため、例えばアクセスポイントを設置する際にチャンネル間の干渉や漏えい波の有無を一画面で確認できます。

- 測定、解析は、とにかく簡単
- USBバスパワー動作で、外部電源が不要
- 鮮明なスペクトラムの表示
- 多様な出力機能  
CSV出力、BMP出力
- すぐに使える、わかりやすい操作メニュー
- 複数の画面で同時観測
- ゼロスパン機能
- 無線LANの信号解析に特化したWLANモニター機能
- リアルタイム測定
- 測定データを自動的に保存するロギング機能
- こんな用途に便利
  - ・漏洩波の測定
  - ・干渉波の測定
  - ・アンテナ設置場所の選定
  - ・アンテナ調整
  - ・レベルチェック
  - ・EMC製



# IWATSU

岩通計測株式会社 URL : <http://www.iti.iwatsu.co.jp>

営業部 〒168-8511 東京都杉並区久我山 1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492

西日本営業所 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-12-28 TEL 06-6330-5280 FAX 06-6330-5287 (大昇ビル 5F)

E-mail [info-tme@iwatsu.co.jp](mailto:info-tme@iwatsu.co.jp)

●ご相談/お問い合わせは