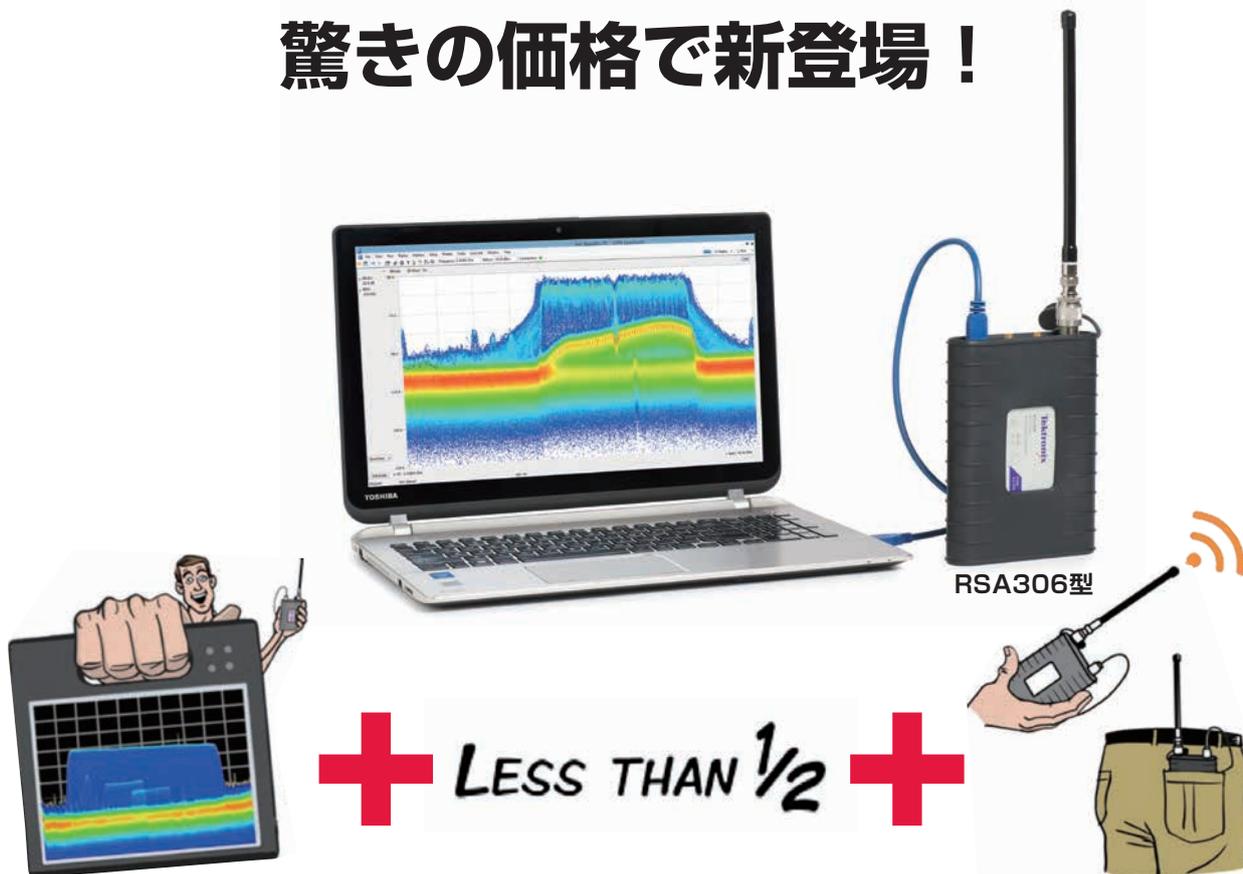


# リアルタイム・スペアナがハンディタイプになって 驚きの価格で新登場！



リアルタイム  
 スペアナなのに

**+** *LESS THAN 1/2* **+**

価格は半値以下

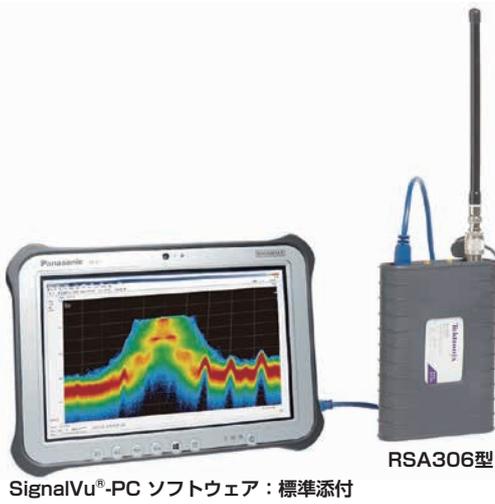
しかも小型・軽量で  
 持ち運びに便利！

- 周波数帯域／リアルタイム取込帯域幅：9kHz～6.2GHz／40MHz
- DPXスペクトラム表示：1万回／秒（最小捕捉時間／100μs）
- RSA型306本体：重量／590g 価格／40万円台～
- PC用スペクトラム解析ソフトウェア：USB3.0接続によりPC上でのリアルタイム表示を実現

## おすすめのアプリケーション

<p>無線ネットワークの フィールド測定に</p>	<p>電波監理／調査に</p>	<p>無線機器の設計・開発 ／ノイズ解析に</p>	<p>研究・教育機関向けに</p>
-------------------------------	-----------------	-------------------------------	-------------------

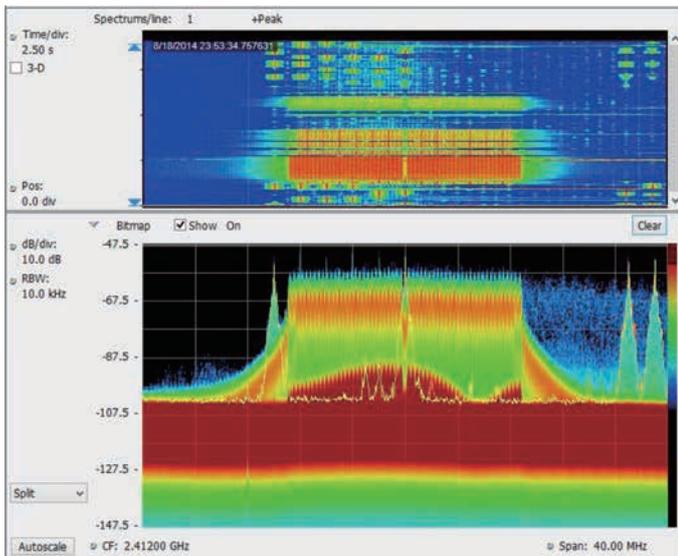
# RSA306型 USBリアルタ



SignalVu®-PC ソフトウェア：標準添付

RSA306型

- ハンディなリアルタイム・スペアナに、DPX ライブ・スペク
- フィールド作業に最適な小型／軽量化と驚きの低価格
- PC上の制御ソフトウェアとUSB接続されたRFフロントエン
- 最高6.2GHz/40MHzのリアルタイム表示／解析
- 100 $\mu$ 秒の瞬間的な信号やノイズも100%捕捉可能
- 公開されたAPIにより、自動測定システムを容易に構築可能



高速／広帯域化するRFスペクトラムや干渉ノイズの視覚化と解析は、無線通信機器、組込み機器の設計・開発と品質の確保や、フィールドでの電波環境調査を効率的かつ効果的に行うために重要です。DPXライブ・スペクトラム表示機能は、そのようなニーズに応える、革新的な計測技術です。

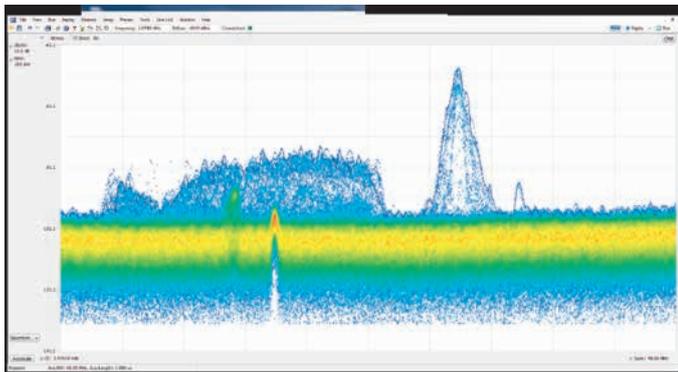
## RSA306の基本性能

- 周波数帯域：9kHz～6.2GHz
- リアルタイム取込み帯域幅：40MHz
- 捕捉可能な信号の最小時間：100 $\mu$ s
- 表示平均ノイズ・レベル (DANL)：-155dBm/Hz  
(2.0～4.0GHz時)
- 温度範囲：動作時 -10～+55 $^{\circ}$ C

## DPXライブ・スペクトラム表示機能

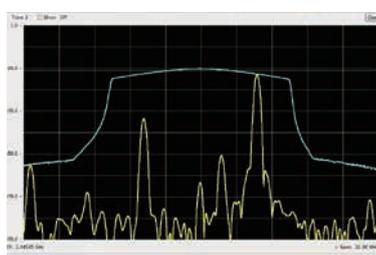
### 干渉波やノイズの特定とトラブル・シューティングに最適な5つの理由

- 1 RF信号を1万回／秒でスペクトラム処理し、信号の発生頻度で色分けしてリアルタイム表示。
- 2 RFスペクトラムの過渡的な変化や瞬断的なノイズを確実に捕捉。
- 3 検出が困難な重複し埋もれた信号やノイズも頻度情報をカラーで表示して識別。
- 4 DPXスペクトログラム機能により、周波数やレベルの時間変化も同時に測定可能。
- 5 設定した任意のマスクに違反した干渉波やノイズを捕捉し、ビットマップやデータを保存可能。



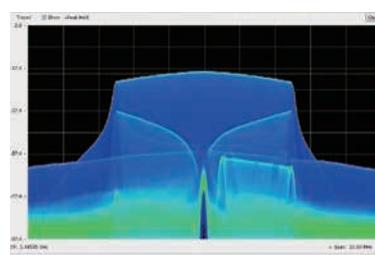
無線LAN信号と干渉信号のリアルタイム表示。頻度が高い定常信号が赤色、単発的な間欠ノイズは青色で表示されるため、外来の干渉ノイズを視覚的に判別することが容易。

## 従来の掃引型スペクトラム・アナライザ (左図) と、リアルタイム・スペクトラム・アナライザ (右図) の表示の違い



従来の掃引型スペクトラム・アナライザによる重なり合った複数のRFスペクトラムの表示。

MAXホールド機能によって信号のピークは検出できるが、周波数や強度が変化する信号には対応できないため、複数の信号を個別に識別することは出来ず、干渉波は確認できない。

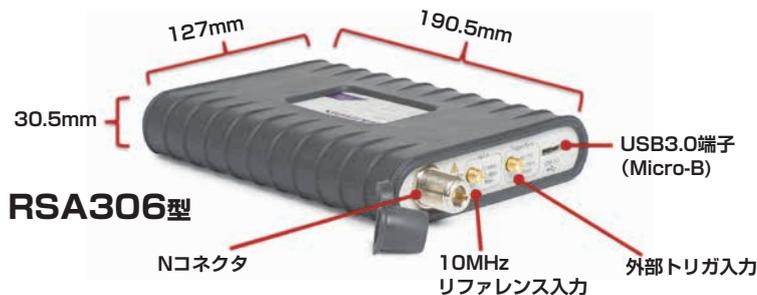


リアルタイム・スペクトラムアナライザによるDPXライブ・スペクトラム表示。頻度により信号が色分けされて表示されるため、主たる信号に干渉している小信号を視覚化し、干渉電波を可視化することができる。RSA306は最大で1万回／秒の頻度でのDPXライブ・スペクトラム表示が可能。

# タイム・スペクトラム・アナライザ

タイム・スペクトラム表示を搭載

ハード構成

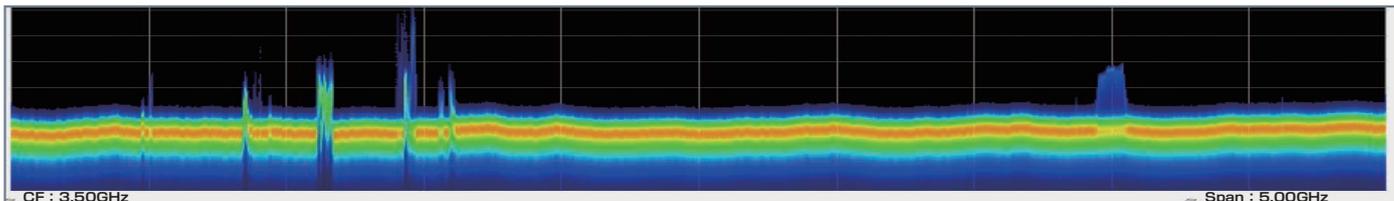


## 推奨PCスペック

- CPU : Intel Core™ i7 (もしくはi5)
- インターフェース : USB3.0 (必須)
- メモリ : 4GB以上 (8GB以上を推奨)
- OS : Windows7 (64bit) もしくは Windows8 (64bit)



\* PCとアンテナは別売となります。



DPX掃引表示により、広い周波数範囲の電波環境の概要を一度に表示することが可能 (図は5GHzスパン)

## RSA306型との組み合わせでリアルタイム・スペクトラム・アナライザを構成

### SignalVu®-PC ソフトウェア : 標準添付

SignalVu-PC は、PC を使用してワイドバンド変調信号が簡単に検証できるベクトル信号解析ソフトウェアです。優れた時間相関とマルチドメイン表示により、トラブル・シューティング時に時間、周波数、位相、振幅に関する問題をすばやく解決します。

## 標準搭載

- DPXスペクトラム表示、DPXスペクトログラム、DPX掃引
- RF測定 : ACPR、マルチキャリアACPR、パワー対時間、CCDF、OBWなど…
- アナログ変調解析 : AM/FM/PM信号の解析機能
- アナログ音声復調 : AM/FM信号の音声復調、wav形式で復調した音声を記録
- スペクトラム・マスク・サーチ : スペクトラム・マスクに違反した信号を検出
- PCのSSDへストリーミング記録 : ストレージ容量が許す限り、RF信号を長時間記録
- 制御用のAPIを公開 : 自動測定システムを容易に構築可能

## 高度な信号解析機能 (オプション)

- マッピング・オプション (Opt. MAP) : 地図上に計測の結果を自動マッピング
- WiFi 変調解析オプション (Opt. SV23/24/25) : リアルタイム・スペクトラム表示と変調解析を同時に表示できるため、干渉信号と通信品質の関連を測定可能
- デジタル変調解析オプション (Opt. SVM) : QPSK、QAM、FSK等の変調方式に対応
- 教育機関向けバージョンもご用意 : 教育機関のお客様には全てのオプションをご利用いただけるコスト効率の良いSignalVu-PCEDUもご用意しております。

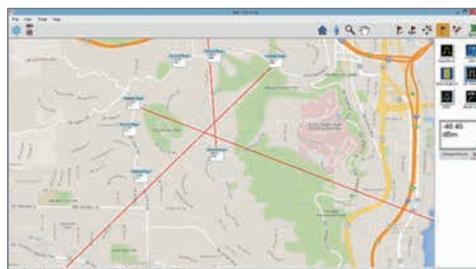
## マルチドメイン・スペクトラム解析



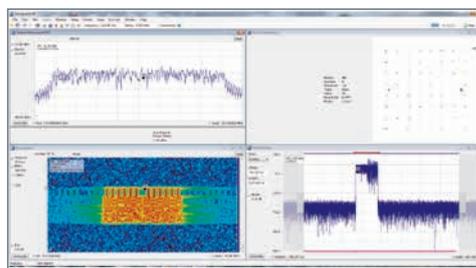
### FSK変調の解析事例

マーカーを移動することにより周波数と時間の相関を取りマルチドメイン解析が可能

- 上段 : スペクトラムの時間変化を3Dスペクトログラム解析表示 (縦軸 : 振幅、横軸 : 周波数、右前傾斜軸 : 時間)
- 下段左 : マーカー点のスペクトラム表示
- 下段右 : 周波数対時間表示 (縦軸 : 周波数、横軸 : 時間)



マッピング・オプション (Opt. MAP)



WiFi 変調解析オプション (Opt. SV23/24/25)

型名	RSA306
周波数測定レンジ	9kHz~6.2GHz
リアルタイム取込帯域幅	最大40MHz
DPXリアルタイム表示機能	DPXスペクトラム、DPXスペクトログラム、DPX掃引
DPXライブ・スペクトラム表示	スペクトラム処理レート 10,000回/秒、100% POI : 100μs
最大入力レベル	+23dBm (リファレンス・レベル) >= -10dBm) +15dBm (リファレンス・レベル < -10dBm)
最大入力DC電圧	+/-40V
絶対振幅精度 (代表値)	+/-3dB (-10°C ~ +55°C)
表示平均ノイズ・レベル (DANL)	100kHz~2MHz : -130dBm/Hz未満 (-133dBm/Hz、代表値) 2MHz~5MHz : -145dBm/Hz未満 (-148dBm/Hz、代表値) 5MHz~1.0GHz : -160dBm/Hz未満 (-163dBm/Hz、代表値) 1.0GHz~2.0GHz : -158dBm/Hz未満 (-161dBm/Hz、代表値) 2.0GHz~4.0GHz : -155dBm/Hz未満 (-158dBm/Hz、代表値) 4GHz~6.2GHz : -150dBm/Hz未満 (-153dBm/Hz、代表値)
位相ノイズ@1GHz (代表値)	-88dBc/Hz (1kHz)、-87dBc/Hz (10kHz)、-92dBc/Hz (100kHz)、-120dBc/Hz (1MHz)
SFDR	-50dBc
トリガ・タイプ	IFレベル・トリガ、外部トリガ
RF取込み時間	最大1秒間 (ストリーミング記録の場合はSSDの容量まで)
音声復調	AM/FM、帯域8kHz~200kHz
測定機能	
スペクトラム解析	スペクトラム、DPXスペクトラム、スペクトログラム、スプリアス
アナログ変調解析	AM、FM、PM
デジタル変調解析 (Opt. SVM)	対応変調方式 : APSK、BPSK、C4FM、DBPSK、DPSK、FSK、GFSK、MSK、PSK、QAM、QPSKなど (詳細はデータシートのOpt. SVMの項目をご参照ください)
無線LAN解析	対応規格 : IEEE802.11a/b/g/i/p (Opt. SV23が必要)、IEEE802.11n (Opt. SV23/SV24が必要)、IEEE802.11ac (Opt. SV23/SV24/SV25が必要)
その他	AM/FM/PM変調&オーディオ解析 (Opt. SVA)、P25解析機能 (Opt. SV26)
GPS機能 (Opt. MAP)	PCに接続したGPSレシーバ (別売り) から位置情報を取得
地図への自動マッピング (Opt. MAP)	Pitney Bows MapInfo (.mif)、Bitmap (.bmp)、JPEG (.jpg) の地図データをインポート 測定結果をGoogle Earth (KMZ)、MapInfo互換のMIF/MIDファイルでエクスポート
PC	別途、USB3.0搭載のPCが必要
重さ	590g



SignalVu-PC使用時は、最大のパフォーマンスをご利用いただくため、不要な他のソフトウェアを終了してからのご使用を推奨いたします。

\*PCとアンテナは別売となります。

ご購入の際は、下記型名をご使用ください。

### USBスペクトラム・アナライザ本体

**RSA306型 9kHz~6.2GHz、  
40MHz取込帯域**

### スタンダード・アクセサリ

USB3.0ケーブル

(データ・ストリームおよび動作電力供給用)

USBメモリ

(SignalVu-PCソフトウェア及びマニュアルを同梱)

### ■ 推奨アクセサリ

103-0045-xx ——— N-BNC変換アダプタ

7712-SMA-N ——— N-SMA変換アダプタ

119-6609-xx ——— フレキシブル・モノポール・  
アンテナ

119-4146-xx ——— 近接プローブ・セット  
(100kHz~1GHz)

RSA300CASE ——— ソフト・キャリング・ケース

RSA300TRANSIT ——— ハード・トランジット・ケース

RSA306RACK ——— ラックマウント・キット

### ■ オプション : SignalVu-PC-SVE

Opt. SVA : AM/FM/PM/オーディオ解析

Opt. SVT : セトリング時間 (周波数、位相) 測定

Opt. SVM : 汎用変調解析

Opt. SVP : 拡張信号解析 (パルス測定を含む)

Opt. SVO : OFDM解析

Opt. SV23 : 802.11a/b/g/i/p 変調解析・測定

Opt. SV24 : 802.11n 変調解析・測定 (Opt. SV23が必要)

Opt. SV25 : 802.11ac 変調解析・測定

(Opt. SV23、24が必要)

Opt. SV26 : APCO P25変調解析・測定

Opt. MAP : 地図上に測定履歴をマッピング

Opt. CON : MDO4000BシリーズとのLiveLink機能

Opt. SV2C : MDO4000Bシリーズ用  
無線LAN解析パッケージ

### ■ SignalVu-PCEDU 教育機関向け特別パッケージ

SignalVu-PC-SVE 上記全てのオプション

### ■ 保証期間1年 : プローブなどアクセサリを除いた部品代、労務費をカバーします。

### ■ サービス・オプション

Opt. C3 : 3年標準校正 (納品後2回実施)

Opt. C5 : 5年標準校正 (納品後4回実施)

Opt. D1 : 英文試験成績書

Opt. D3 : 3年試験成績書 (Opt. C3と同時発注)

Opt. D5 : 5年試験成績書 (Opt. C5と同時発注)

Opt. G3 : 3年間ゴールド・サービス・プラン

Opt. G5 : 5年間ゴールド・サービス・プラン

Opt. R3 : 3年保証期間

Opt. R5 : 5年保証期間

**Tektronix**<sup>®</sup>

〒108-6106 東京都港区港南2-15-2 品川インターシティ B棟6階

テクトロニクス お客様コールセンター TEL:0120-441-046  
ヨシロ

電話受付時間 / 9:00~12:00・13:00~18:00 (土・日・祝・弊社休業日を除く)

[jp.tektronix.com](http://jp.tektronix.com)

記載内容は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

Copyright © Tektronix. All rights reserved. TEKTRONIX およびTEKはTektronix Inc.の登録商標です。記載された製品名はすべて各社の商標および登録商標です。

2014年10月 37Z-30976-0