

Bluetooth 5 対応 ワイドバンドプロトコルアナライザ

ComProbe Sodera

最上位モデル Sodera は Bluetooth の全通信チャンネルを同時取得可能な Bluetooth V4.2 対応プロトコルアナライザです。諸設定を必要とせず、ボタン一つで周辺の Bluetooth デバイス全てをライブキャプチャします。SSP(Secure Simple Pairing) を使用した通信の場合、取得したキャプチャデータに後から Link Key を与える事で復号可能となりました。Sodera では接続前のページングパケット解析にも対応しております。バッテリーを搭載しており、Sodera 単体で 2 時間の動作が可能。車載試験にも最適です。

HCI プロトコルのインタフェースを有しており
上位プロトコル(無線)との同時解析が可能です。
また WiFi プロトコルアナライザ
ComProbe 802.11 と連携させることで、
Bluetooth と WiFi のログを一画面で
解析可能な Coexistence 測定に対応します。

全チャンネル
同時取得

周辺の機器を
全てキャプチャ

Bluetooth 5
対応

規格アップデート
時も HW 交換不要

SSP 暗号
解読可能

暗号化キー後入力で
解析可能



ComProbe Sodera Low Energy

最上位機種 Sodera の Bluetooth Low Energy(BLE) 解析に
フォーカスしたローコストモデル。高いプロトコル解析
能力に加え、操作のしやすさ、コスト面でも、IoT 時代
の立役者となる BLE 製品の開発を強力にバックアップ。
Bluetooth 5 対応。



Bluetooth V4.2 対応 プロトコルアナライザ

ComProbe BPA600

マーケットシェア No.1 を誇る Bluetooth プロトコル
アナライザ。Bluetooth V4.2 に対応した小型のプロト
コルアナライザはリアルタイム解析に対応します。



ComProbe BPA Low Energy

Bluetooth Low Energy (BLE) にフォーカスした超小型かつ
安価なプロトコルアナライザ。iBeacon、BLE 搭載の
ウェアラブル端末の解析に最適。



ComProbe 802.11

WiFi プロトコルアナライザ
802.11/a,b,g,n 対応のプロトコル
アナライザ。3x3 MIMO に対応。
Sodera/BPA600 と同時使用により
Coexistence 測定に対応。



ComProbe NFC

NFC プロトコルアナライザ
NFC A,B,F に対応した小型プロトコ
ルアナライザ。Sodera/BPA600 と
の併用により Bluetooth
out-of-band (OOB) の解析可能。



HCI Options

HCI プロトコルアナライザ
Sodera/BPA600 との併用によ
り、Host /Host Controller 間の
通信問題の切り分けが可能。
また、各種規格の解析・デコー
ドにも対応。



対応機能一覧

製品名		Sodera	Sodera Low Energy	BPA600	BPA Low Energy
対応規格	Bluetooth v5	○	○		
	Bluetooth v4.2 (Classic)	○		○	
	Bluetooth v4.2 (BLE)	○	○	○*1	○*1
SSP(Secure Simple Pairing)		○	○	○	
Co-existence 機能		○*2		○*2	
HCI(USB,HSU,SD)		○		要 HCI ComProbe	
キャプチャ範囲		周辺の機器全て	周辺の機器全て	Classic Bluetooth 3 対, BLE 1 対*3	BLE 1 対*3
バッテリー(約 2 時間)		○			
スペクトラムアナライザ		○			
ロジックアナライザ		○			
RSSI (dBm 表示)		○	○	14 段階で表示 (dBm 表示は非対応)	
Audio Expert System (オプション)		○	未定	○	

*1 LE Data Packet Length Extension は非対応
*2 要 ComProbe 802.11
*3 BLE Advertise Packet は常時 3ch 取得可能

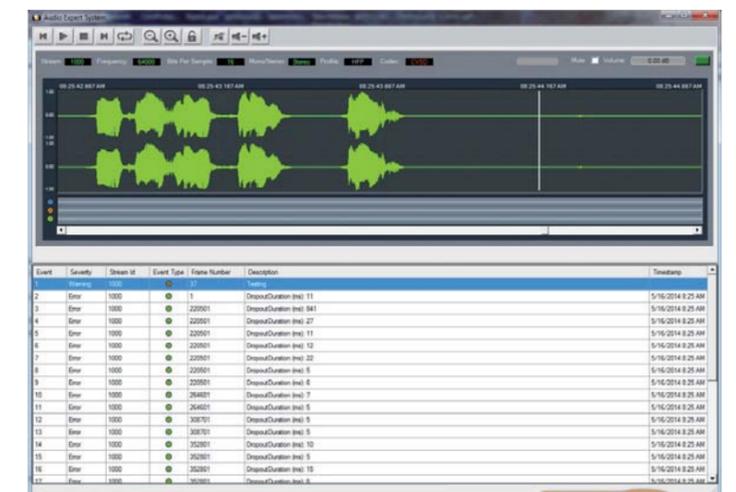
Audio Expert System

Audio Expert System (AES) は Bluetooth の音質評価 / 解析
に特化したソフトウェアオプションです。BPA600 又は
Sodera でキャプチャしたパケットからリアルタイムで音
切れ等の音質評価、通信プロトコルにおける各種イベント
を解析し、視覚的にレポートすることが可能です。
また、AES は CPAS ソフトウェアと同期しており、解析デー
タ(音声波形、イベント)をクリックするだけで、CPAS
Frame Display 上の該当パケットへ瞬時にアクセス可能で
す。オーディオ解析に特化した AES は、A2DP, Handsfree
開発者様に最適なツールです。

Streaming audio

- ◆SBC (Sub-Band Coding)
 - ◆aptX (CSR proprietary)
 - ◆AAC (Advanced Audio Coding)
- ### Voice (HFP/HSP)
- ◆CVSD (Continuously Variable Sloped Delta)
 - ◆mSBC (wideband speech)

音声解析用ソフトウェアオプション



Bluetooth 相互接続性試験サービス あらゆる機器との接続試験を代行します

相互接続性検証試験サービス (IOT:Inter-Operability Testing) とは、お客様の開発機器とスマートフォン、ヘッドセット等あらゆる Bluetooth 機器の相互接続性試験を行い、試験結果をレポートとして提供するサービスです。Bluetooth® 仕様を熟知したエンジニアが多数在籍しており、試験及び解析に携わります OP 試験をフロントライン社へお任せ頂くことにより短時間で試験・デバッグを実現、製品をいち早く市場へ出す為のお手伝いを致します。Bluetooth だけでなく、Low Energy、WiFi や NFC を含めた試験も提供します。

◇高度・専門的な技術力

バグが発見された際の問題解析をお手伝いします。どちら側のデバイスが原因であるかの切り分け、問題の詳細レポートだけでなく、Frontline 社製プロトコルアナライザで取得したログファイルや動画も提供します。

◇世界各国で試験実施

Frontline 社は世界各国にて IOT 試験の実績を有しております。北米、欧州、中国、中東、中南米を始めとする様々な地域にて実施可能です。

◇最適な試験提案

IOT 試験の効果、効率を最大限とする為、Frontline 社より試験対象機器を選定が可能です。デバイスの普及ランキング、OS、QID、プロファイル情報を元に最適なデバイスリストを作成します。

◇豊富なデバイスリスト

スマートフォン、タブレット、ヘッドセット、カーナビ等 3000 個近い Bluetooth デバイスを保有しています。

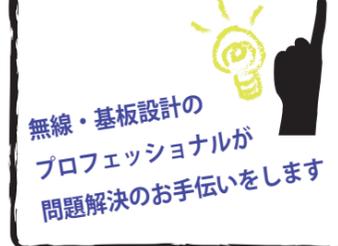


無線性能試験代行 試験ラボレンタル

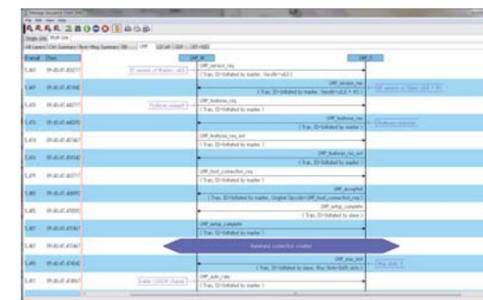
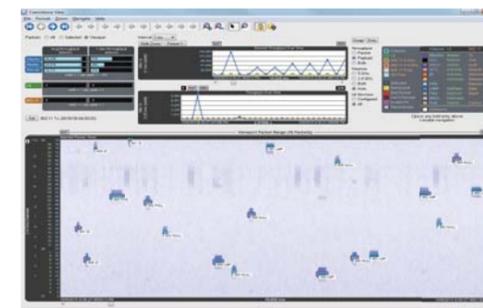
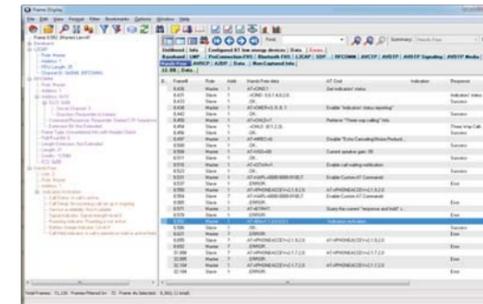
無線・アンテナ設計の問題ではありませんか？



小型端末に搭載されるアンテナは、アンテナ単体の性能と実装状態での性能に大きな性能差があるのをご存知でしょうか？
アンテナ単体の性能は十分なグラウンドを保持している状態で評価されますが、実際の小型化された IoT デバイスでは、そうはいきません。アンテナ周辺の金属部分の影響、周辺の部品影響によりアンテナ性能は変化します。端末が小さくなればなるほど、アンテナ性能の確保は困難となります。時に、エンジニアが期待している性能が確保できない場合があります。この問題が開発の後工程で発生すれば、アンテナ性能の確保には多大な時間と費用が必要になり、後戻りの一因に成り得ます。
マイクロウェーブファクトリーのテストラボでは、端末開発の当初から実装された状態にてアンテナを評価し、端末の性能確保するための設備を保持し、経験豊富なエンジニアがサポートします。アンテナの 2 次元でのアンテナ放射パターンだけでなく、3 次元的な評価も可能です。3G/LTE/WLAN の無線性能とアンテナ性能を統合した OTA(Over The Air) の評価が可能な電波暗室やリバレーションチャンバのご利用も可能です。品質確保のため、お客様のタイムリーなサポート実現いたします。



Frontline Test Equipment



米国 Frontline 社は、特殊な通信・ネットワーク用プロトコルアナライザの専門メーカーです。多様な通信規格のテストツールを開発することにより、全世界の開発産業において多くの製品が利用されています。特に Bluetooth においては、規格立ち上がり当初よりプロトコルアナライザを開発する業界のリーディングカンパニーです。Bluetooth SIG 及び各開発企業と協力し常に進化を続け、次世代規格のプロトコルに対応したアナライザ、試験サービスを提供します。2016 年 4 月、Frontline 社は Teledyne Lecroy 社の傘下に入りました。

お問合せ先
日本総代理店



コーズ テクノロジー株式会社
電子機器営業部
e-mail: ctl-comm@cornes.jp
URL: <http://www.cornestech.co.jp/>

◇〒105-0014 東京都港区芝 3-5-1
Tel 03-5427-7564 Fax 03-5427-7572
◇〒550-0005 大阪市西区西本町 1-13-40
Tel 06-6532-1015 Fax 06-6532-7749