

Wi-SUN無線領域通信トラブル解析！

MX705110A Wi-SUN プロトコルモニタ

通信中のデバイスの無線信号(IEEE 802.15.4g/e(GFSK)方式)をMS269xA/MS2830AシグナルアナライザでIQデータ(デジタイズファイル)として記録し、Wi-SUN Protocol Monitorで解析することにより「フレームフォーマット(PHY/MAC)」「送信タイミング」などを表示できます。

Wi-SUN用Wireshark dissectorを搭載したことで、Wi-SUNプロトコルの詳細を確認することが可能です。

“デバイス間の通信状態を確認することにより、通信トラブルの解決”に貢献します。

特長

- IEEE802.15.4g/e(GFSK)方式信号の解析機能を提供
- 物理層フレームデータのBinary表示(Preamble, SFD)
- MAC層フレームデータのHeader解析表示
- FCS32対応
- RF解析表示(送信タイミング, 送信電力, 時間 vs 送信電力グラフ)
- IQデータをWireshark用Captureファイル(PCAP形式)へコンバート

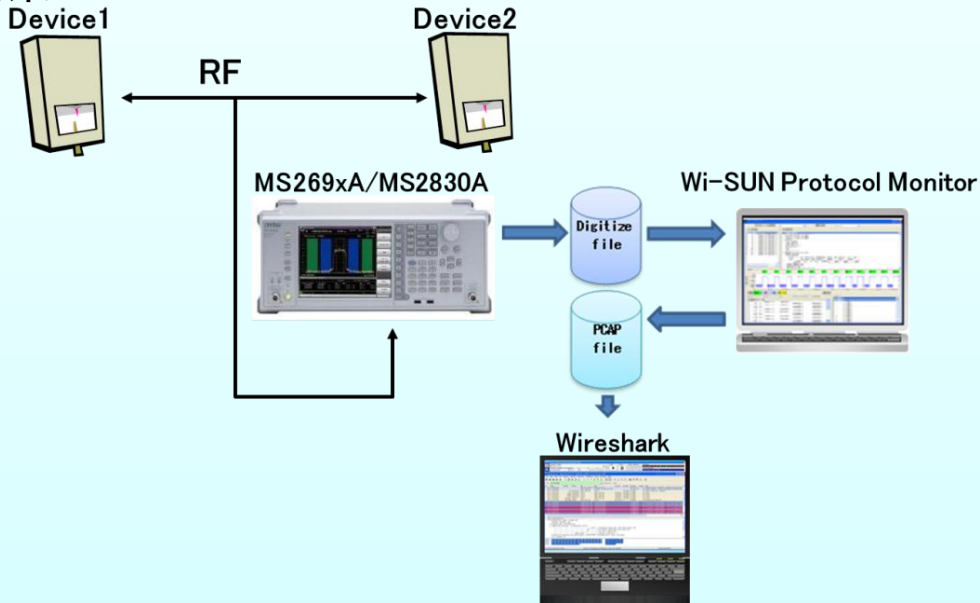
Protocol Monitor 画面

The screenshot displays the Wi-SUN Protocol Monitor interface with several callouts highlighting key features:

- 各バーストの復調結果表示 LSB/MSB First切替可**: Callout pointing to the PHY Layer analyze (LSB first) and MAC Layer analyze (MSB first) sections.
- MACフレーム解析結果表示 LSB/MSB First切替可**: Callout pointing to the MAC layer analysis details, including SHR, Preamble, SFD, and PHY Header information.
- 時間対振幅グラフ表示**: Callout pointing to the graph showing signal amplitude (Power [dBm]) over time (Time [sec]).
- 各バーストの送信タイミング時間表示**: Callout pointing to the timing table below the graph.
- 送信電力表示**: Callout pointing to the Tx power table on the right side of the interface.

tx timing	START	END	START to	GAP TIME	Tx power
1 to F	0.00 [msec.]	2.24 [msec.]	1.84 [msec.]	-0.40 [msec.]	F 2 : 39.8dBm
2 to F	1.85 [msec.]	4.49 [msec.]	2.15 [msec.]	-0.49 [msec.]	F 3 : 39.8dBm
3 to F	4.00 [msec.]	6.08 [msec.]	1.70 [msec.]	-0.38 [msec.]	F 4 : 39.8dBm
4 to F	5.70 [msec.]	7.94 [msec.]	1.83 [msec.]	-0.41 [msec.]	F 5 : 39.8dBm
5 to F	7.54 [msec.]	12.50 [msec.]	4.01 [msec.]	-0.95 [msec.]	F 6 : 39.8dBm
6 to F	11.54 [msec.]	14.26 [msec.]	2.22 [msec.]	-0.50 [msec.]	F 7 : 39.8dBm
7 to F	13.76 [msec.]	16.48 [msec.]			F 8 : 39.8dBm
					F 9 : 39.8dBm
					F 10 : 39.8dBm
					F 11 : 39.8dBm
					F 12 : 39.8dBm
					F 13 : 39.8dBm
					F 14 : 39.8dBm

<測定系>



Device間の無線信号を、シグナルアナライザでIQデータ(デジタイズファイル)として記録し、PC上で解析します。

- ファイルの移動は、「PCと測定器のフォルダ共有」もしくは「USBメモリ」を利用します。

■測定器 (MS2830A)

型名	品名	備考
MS2830A	シグナルアナライザ本体	V5.05.01以上
MS2830A-041	6GHzシグナルアナライザ	
MS2830A-002	高安定基準発振器	搭載を推奨
MS2830A-006	解析帯域幅10MHz	
MX269017A	ベクトル変調解析ソフトウェア	搭載を推奨 V5.01.00以上

■動作環境

項目	説明
CPU	x86系 32bit 1GHz以上
OS	Windows® 7 Professional SP1 32ビット
メモリ	4Gbyte以上を推奨
HDD空き容量	500Gbyte以上を推奨
ディスプレイ解像度	1024 x 768
ソフトウェア	Wireshark (Version1.10.0以上を推奨)

- Windows 7®は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- 本製品は独立行政法人情報通信研究機構殿との共同開発によるものです。

本資料は、記載内容をおことわりなしに一部変更する場合があります。