

Scenargie® Comm Node による 「実機実験」と「シミュレーション実験」の連携

金田 茂 (Space-Time Engineering, LLC)
 前野 誉 (株式会社スペースタイムエンジニアリング)
 水本 旭洋 (株式会社スペースタイムエンジニアリング)

Scenargie® Comm Node



Scenargie Comm Node 諸元

CPU	AMD Geode LX800 (500 MHz)
RAM	256 MB DDR DRAM
Storage	Compact Flash 16GB
Power	DC jack or passive POE, min. 7V to max. 20V
I/O	DB9, USB, VGA, Ethernet (10/100 Mbps)
Firmware	Award BIOS
Wireless LAN	IEEE 802.11a/b/g/n (Atheros AR9160B, AR9106A)
OS	FreeBSD / Linux
Accessories	3 Antennas, AC Adapter
Dimensions	100 x 160 x 25 mm

Scenargie Comm Node とは...

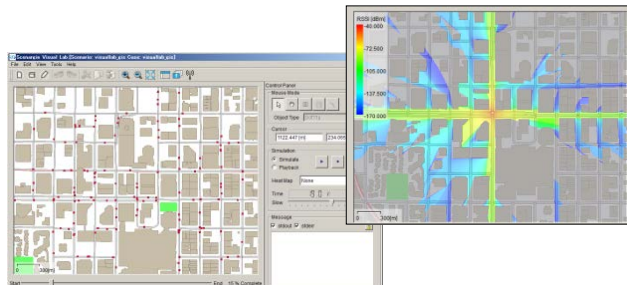
日本国内での技術基準適合証明を取得した、様々な無線 LAN の実験に利用可能なハードウェアプラットフォームです。無線通信システムの研究開発において、大規模な実験環境と労力を必要とする実機実験プロセスを、Scenargie Comm Node を用いることで、簡易的に実現することが可能となります。また、研究者間で共通して使用することで、評価の再現性を向上することが可能となります。

実機実験



Scenargie Comm Node を用いることで、屋内や屋外などの実環境での無線 LAN のシステム評価、実機実装の評価、ZigBee などの他システムとの干渉の影響の評価などが行えます。

シミュレーション実験



Scenargie Simulator を用いることで、大規模な環境（ユーザ、システム）を想定したシステム評価、災害時を想定したシステム評価やユーザ行動の評価などが行えます。

「実機実験」と「シミュレーション実験」の連携

1. 実環境でパケット送受信状況を計測



2. 計測結果に基づきトラフィックを生成



4. シミュレーション結果に基づいた機器設定

3. 実データに基づいた大規模なシステムシミュレーション

実機とシミュレーションを連携動作させることで、それぞれの評価手法の利点（高い現実性／再現性／スケーラビリティ）を活かしたシステム評価を行うことが可能です。

今後の展開

- 実機およびシミュレータを共通の GUI (Scenargie Visual Lab) で、設定・制御、可視化を行う
- シミュレーションシナリオ内の一部のノードを実機で動作させる (エミュレーション)