

2. 共通インターフェースによる相互運用可能な無線通信モデム

● 研究開発の概要

自動車や自動販売機等の端末機器に無線通信モデムを組み込むことにより、売上データ等様々なデータを人と機器、或いは機器と機器との間で通信可能となる。しかし、機器の設置場所・電波状態や必要となる性能に応じた最適な通信方式を選択しなければ、通信品質を確保することが難しい。現状では機器毎に特定の通信方式専用の無線通信モデムが提供されているため、通信方式を後から変更することは事実上不可能である。このことが無線通信ネットワークサービスの普及を阻害する大きな要因となっている。そこで、通信方式に依存せず、どの機器にでも取り付け可能な、双方向データ通信を可能にする無線通信モデムの開発を実施した。重点項目は次のとおりである。

- ①最適な通信方式の選択を可能にする共通インターフェースの開発（相互運用性）
- ②機器の遠隔制御を可能にする双方向接続プロトコルの開発（双方向性）
- ③無線通信障害の原因特定機能の開発（信頼性）

● 製品サンプルの特徴



システム構成



試作開発機

- ・アダプタの交換により、CDMA、PHS、FOMA に対応
- ・端末機器との通信方法を変更する必要の無い共通インターフェース仕様
 - 通信エリア、データ量、転送速度、料金等から最適な通信方式を選択可能に
- ・システム管理サーバ、モデムのいずれからも接続要求可能
 - データセンターから端末機器を呼び出し、指令を出すことが可能に
- ・2012年の800MHz帯周波数再編問題にもアダプタの変更で対応可能

● 製品サンプルの課題や今後の予定

本研究開発の応用としては、テレマティクス（自動車搭載情報端末）、公共料金の検針、POS、ATM、ヘルスケア、資産管理、運行管理、自動販売機、ホームセキュリティ等幅広い分野にわたる。すでに「moderno（モデルノ）」という商品名で販売を開始している。また、新機種として、LAN インターフェースを搭載したモデルも発売開始した。これにより、シリアルインターフェースと LAN インターフェースの両対応となった。

共同研究 企業等	サンデン株式会社、KDDI株式会社、サンデンシステムエンジニアリング株式会社 株式会社高崎共同計算センター、群馬大学
---------------------	---

グループ名 担当者名	東毛産業技術センター 技術支援グループ 行方真実、高橋勇一
-----------------------	-------------------------------