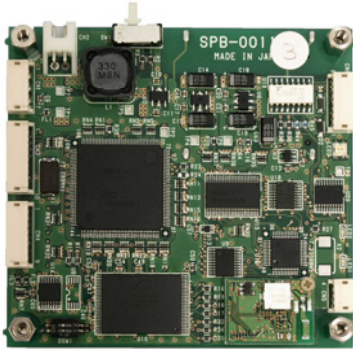


【組込総合技術展 ET2009 WCMF ブース 出展概要】

W-SIM (PHS) の特長である高音質、低電磁波、省電力を活かして、M2M 組込機器向けの W-SIM 活用例やプラットフォームをご紹介します。

① Wireless Sensor Gateway (デザイン・ガイド WG 活動成果)

昨年度の成果 (W-SIM を体験し学習するためのツール「W-SIM Experience Kit」) を進化させた、W-SIM を搭載した「Wireless Sensor Gateway」を開発。



ARM7+Linux 環境をベースに PPP/IP/TCP/UDP/SMTP/POP/NTP/HTTP プロトコルを搭載、シリアル (有線) と Bluetooth (無線) 経由でセンサーと接続し、取得したデータを W-SIM 経由で送信しますので、ネットワーク設備の敷設が不要となり設置場所を選びません。

Bluetooth 経由で取得した体重計、血圧計データの自動メール送信と、温度センサーによる異常高温のアラート・メールを実現する「Sensing」機能 (受動的)、携帯電話から遠隔で照明を ON/OFF する操作や、遠隔からカメラ操作を行い撮影したデータを自動でメール送信する「Control」の機能 (能動的) を、各種デバイスとの組み合わせで実現します。



家庭内での利用や業務用途への応用の一例として展示します。

②Google Android+NFC(Near Field Communication) (組込 Linux WG 活動成果)

昨年度の成果 (W-SIM 対応開発プラットフォーム Armadillo-500FX+Google Android 環境における、W-SIM 経由の「音声通信」や「データ通信」の実現) をベースとして、今年度は Armadillo-500FX に『NFC (Near Field Communication) = 「FeliCa」「Mifare」互換』リーダライタを内蔵した、カスタマイズ・ハードウェア「Armadillo-500FX+NFC」を開発。(筐体のデザインには、富山大学 芸術文化学部 学生の協力を得ています)

日本初! NFCリーダ・ライタ ソフトウェア開発キット for Android



NEW
7インチ タッチパネル液晶
NFCリーダ・ライタ搭載、W-SIM対応
据置タイプ



NEW
3.7インチ タッチパネル液晶
NFCリーダ・ライタ搭載、W-SIM対応
ハンディタイプ

Google Android 1.6 環境をベースに、昨年度の千葉工業大学との産学コラボレーションの成果物「患者にやさしい待ち時間を提供する情報機器『releaf』」のコンセプト・イメージをサンプル・アプリケーションとして実装、W-SIM+NFC 利用の一例として展示します。



releaf

2008年度 産学連携コラボレーション
テーマ：病院で患者にうれしい情報デザインの提案
千葉工業大学 工学部 デザイン科学科
稲葉貴志/上田香織/小川雄飛/奥村しずか/保科俊一

③Windows Embedded CE6.0 (組込 Windows WG 活動成果)

組込用 OS として高い支持を得ている Windows Embedded CE 6.0。昨年度の成果 (CEPC 環境下で動作する Windows CE6.0 用 W-SIM USB ドライバー) に引き続き、今年度は横河デジタルコンピュータ株式会社様のご協力を得て、Armadillo-500FX 上で「音声通信」と「データ通信」を実現するプラットフォームの展示を行ないます。



Armadillo-500FX

Windows Embedded CE 開発キット
機材協力:横河デジタルコンピュータ株式会社

↓

Windows Embedded CE開発キットをベースに、W-SIM経由で「音声通話」と「データ通信」を利用するためのプログラムを開発。

**Windows Embedded CE6.0上で
W-SIM経由の
「音声通話」と「データ通信」を実現!**



コンビニの情報端末



受付・案内システム

**音声・データ通信対応の
統合プラットフォームに最適です。**

④W-SIM 対応機器開発支援ツール PC エミュレーター (検証試験 WG)

W-SIM 対応機器を開発する際に、W-SIM の実機がなくても PC 上で仮想の W-SIM をエミュレートして開発を支援する、『W-SIM PC エミュレーター』の展示デモを行ないます。シナリオ作成で自由に W-SIM の動作をエミュレート、信号線状態も一目瞭然です。使い勝手の改善と低価格化を図り、開発者が利用しやすい環境を提供します。

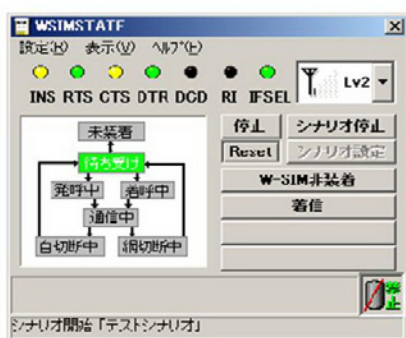
**W-SIM対応の機器を開発する際に、
実際のW-SIMに接続することなくPC上で仮想のW-SIMとしてエミュレートします**

機能概要

- ①シナリオ作成で自由にW-SIMの動作をエミュレート
- ②付属基本シナリオで端末の連続操作が可能
- ③信号線状態が一目瞭然
- ④実行シナリオのログ表示が可能
- ⑤RASサーバーと組み合わせることでLAN接続によるメール/ブラウザの動作確認が可能
- ⑥音声通話(実装可)

キットの内容

- ①中継装置+W-SIM延長専用ケーブル
- ②PC搭載エミュレーターソフト(Windows 2000/XP/Vista対応)
- ③基本シナリオ(初期ネゴシエーション、発信、着信、切断)
- ④取り扱い説明書



シナリオからW-SIM側のアクションをソフトボタンとして定義可能

⑤3D モーション・デバイス （コラボレーション企画）

「3D モーション・デバイス」と「高速化のトレンドに逆行した 32Kbps 帯域での通信」のコラボレーションです。

株式会社デジタル・スパイス様および株式会社スカイワークス様の協力を得て、安価な装置で3D方向の『動き』を画面上に表現したり、W-SIM による通信を経由して離れた場所にいる相手に、大きな時間のズレを伴わずにしかもインタラクティブに「動きを伝える」事を実現しています。

声による表現や静止画では正確に伝えることが難しかった『動き』について、インタラクティブに伝え合う事で、これまでの電話や通信では難しかった、新たなコミュニケーション手段を生み出すきっかけになるかもしれないと考えております。

3D Motion Device	W-SIM 32Kbps PIAFS
	
×	
安価な装置で3D方向の『動き』を画面上に表現	W-SIMによるデータ通信
離れた場所にいる相手に、大きな時間のズレを伴わずに しかもインタラクティブに「動きを伝える」実験です	

以上