

2004年7月7日

株式会社ルネサス テクノロジ

株式会社日立製作所

ルネサス テクノロジと日立が ECHONET 対応ホームネットワーク普及で協力
ECHONET 規格対応の小型・低価格 Bluetooth®通信モジュールを提供

株式会社ルネサス テクノロジ(会長&CEO:長澤 紘一、以下:ルネサス テクノロジ)と、株式会社日立製作所(執行役社長:庄山 悦彦、以下:日立)は、白物家電・住宅設備機器向けホームネットワーク規格 ECHONET¹⁾の普及に向けて協力を進めてまいります。第一弾として、今回、日立が開発した ECHONET、Bluetooth®PAN プロファイル²⁾、UDP/IP³⁾の各ソフトウェアをルネサス テクノロジの H8/Tiny マイコン⁴⁾に搭載し、両社は ECHONET 規格対応の小型・低価格 Bluetooth®通信モジュールに必要な技術をモジュールメーカー向けに提供いたします。

家電や住宅設備機器など身の回りの様々な機器をネットワーク接続することによって宅内・宅外から、これらを自在に操作し、相互に連携させてホームセキュリティ、省エネ、ホームヘルスケアといったサービスを提供するというユビキタス社会の到来が間近に迫っています。こうした機器に対してネットワーク接続機能の搭載を進めるには、機器に組み込む通信モジュールの小型化、低価格化、低消費電力化が求められています。

こうした動きに対応するため、両社は今回 ECHONET 規格対応の小型・低価格 Bluetooth®通信モジュールを提供し、ホームネットワークのさらなる普及・発展を目指します。

本技術で実現するモジュールの特長は、以下の通りです。

(1)従来に比べて軽量のプロトコルスタック:

Bluetooth®PAN プロファイル、UDP/IP、ECHONET の各ソフトウェアを ROM サイズ 32K バイト以下に、RAM サイズ 2K バイト以下にメモリを削減して実現し、軽量化を図っています。

(2)コンパクトで高性能なワンチップマイコン H8/Tiny の利用:

家電や産業機器などの組込み機器において広く使用されている、ルネサス テクノロジの少ピン・小型パッケージのマイコン H8/Tiny をベースとし、内蔵メモリの利用によって全てのプロトコル処理をワンチップで完結しています。

(3)小型・低価格モジュールの実現:

軽量ソフトウェアとワンチップ汎用マイコンの組み合わせにより、通信モジュールに必要な部品数を削減できるため、小型・低価格・低消費電力を実現し、ホームネットワークの普及を促進します。

今後、両社は IEEE802.11b⁵⁾、IEEE802.15.4⁶⁾などの通信方式に対応したソリューションを開発し、順次提供していく予定です。また、本モジュールと家電機器との間のインタフェースとして、ECHONET コンソーシアムで策定した標準仕様に対応したインタフェースを提供し、より多くのメーカーの家電機器への適用を可能とする予定です。

なお、日立は本モジュールを東京ビッグサイトで7月7日より開催する「第7回組込みシステム開発技術展(ESEC)」に出展いたします。

用語説明

- *1) ECHONET
白物家電・住宅設備機器などの制御を目的としたホームネットワークの標準規格であり、業界標準化団体のエコーネットコンソーシアムが策定。電力線モデムや無線などの通信媒体や機器用ミドルウェア等の構成ソフトウェアの標準規格を規定しています。
<http://www.echonet.gr.jp/>
 - *2) Bluetooth®PAN プロファイル:
PAN は Personal Area Network の略。プロファイルとは、アプリケーションに Bluetooth®を実装する場合の方法を規定しています。
 - *3) UDP/IP:
インターネット上のデータを転送するための標準プロトコル。インターネットでは、トランスポート層のプロトコルとして TCP も使われます。TCP は信頼性が高く、転送速度が低くなります。一方、UDP は通信手順を簡略化しており、転送速度が高くなります。
 - *4) H8/Tiny マイコン:
少ピン・小型パッケージを採用し、小容量フラッシュメモリ搭載を特徴とするルネサス テクノロジの Tiny マイコンの 1 つ。H8/Tiny マイコンは 16 ビットの H8/300H CPU コアを搭載したシングルチップマイコンです。
 - *5) IEEE802.11b:
IEEE (米国電気電子学会) で定めた無線 LAN の規格のひとつで、2.4GHz 帯の無線で約 11Mbps の通信を行なう仕様です。
 - *6) IEEE802.15.4:
IEEE で定めた短距離無線通信規格のひとつで、Bluetooth®よりも低速で、伝送距離も短いのですが、省電力で低コストです。物理層のインタフェースには IEEE 802.15.4 が使われ、アプリケーション層を ZigBee Alliance が担当しているため、ZigBee とも呼ばれています。
- *Bluetooth®は、Bluetooth SIG, Inc., U.S.A の登録商標です。その他記載の製品名、会社名、ブランドは、それぞれの所有者に帰属します。

照会先

株式会社 ルネサスソリューションズ 第一応用技術本部 第三応用技術部
ネットワークグループ [担当:鈴木]
〒100-0004 東京都千代田区大手町 2 - 5 - 2 日本ビル
電話 (0 3) 5 2 0 1 - 5 0 6 2 (ダイヤルイン)

株式会社 日立製作所 システム開発研究所 企画室 [担当:鈴木]
〒215-0013 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地
電話 (0 4 4) 9 5 9 - 0 2 1 9 (ダイヤルイン)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
