

平成 19 年 9 月 7 日

報道関係者 各位

株式会社アルファシステムズ  
 (証券コード:4719 東証第一部)  
 財団法人情報処理相互運用技術協会

## ZigBee ネットワークのセンサー情報を DLNA 対応機器で表示可能に

### 1. 概要

株式会社アルファシステムズと財団法人情報処理相互運用技術協会(INTAP)は、ホームネットワークの標準プロトコルDLNA<sup>1</sup>、UPnP<sup>2</sup>対応の端末とセンサーネットワークの標準プロトコルZigBee<sup>3</sup>対応のノードをシームレスに接続するDLNA/UPnP-ZigBeeゲートウェイの研究開発を行いました。

DLNA/UPnP-ZigBeeゲートウェイは、UPnPのプロトコルとZigBeeプロトコルを変換し、UPnP対応の端末からシームレスな制御を行う機能と、ZigBeeセンサーネットワークの情報をDLNA端末に表示する機能を有しています。これにより、現在、普及しつつあるDLNA対応の機器に、ZigBeeセンサーネットワーク情報が表示でき、標準プロトコルに準拠するトータルなホームネットワークが実現します。

なお、このシステムはDLNA対応機器開発キット「alpha Media Link SDK」を活用し開発いたしました。

### 2. DLNA/UPnP-ZigBeeゲートウェイの特長

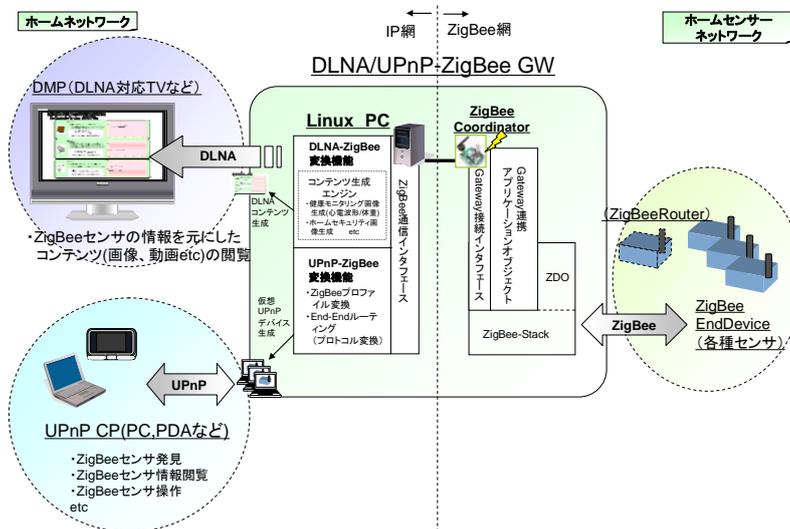
(1) ホームネットワークとセンサーネットワーク間でのプラグアンドプレイ接続を実現するプロトコル変換機能

ホームネットワーク上で、デバイスの自動発見や制御、イベント通知といった一連のプラグアンドプレイ機能を実現するUPnPプロトコルと、センサーネットワーク上で同様の機能を提供するZigBeeプロトコルを相互変換し、接続可能とする機能を実現しています。これにより、家庭内でZigBeeセンサーに電源を入れると、ホームネットワーク上では、UPnP端末として自動的に発見され、制御が可能になります。

(2) センサー情報を元に、DLNAコンテンツを生成しホームネットワークに公開する機能

DLNA/UPnP-ZigBeeゲートウェイは、センサー情報を収集し、DLNA対応のJPEG静止画像を生成する機能を持ちます。JPEG静止画像には、複数のセンサーの状態が一目で分かるように情報が描かれており、ユーザは所持するDLNA対応のデジタルテレビや、PCアプリケーション、ポータブルデバイス等を用いて、センサーネットワークの状況を実感的に捉えられるようになります。

DLNA/UPnP-ZigBeeゲートウェイシステム概要



### 3. 開発の経緯と成果の公開

このDLNA/UPnP-ZigBeeゲートウェイは、財団法人 情報処理相互運用技術協会 (INTAP) が、独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO技術開発機構) のプロジェクト「デジタル情報機器の統合リモート管理基盤技術の開発」の一環として、開発いたしました。

アルファシステムズはDLNA/UPnP-ZigBeeゲートウェイの最適な情報収集方式を研究し、各規格の特徴に適合させる技術を開発いたしました。これにより、ZigBeeネットワークのセンサー情報がDLNA対応機器で表示可能になりました。アルファシステムズは、今後、これらの技術を活用したソリューションの開発を行っていきます。

#### (1) 仕様書の公開

このゲートウェイの仕様書は INTAP のホームページから同プロジェクトの成果として公開されます。

##### ■入手方法

財団法人 情報処理相互運用技術協会 の下記のページから、ダウンロードできます。  
<<http://net2.intap.or.jp/NEDO/>>

#### (2) 展示会への出展

DLNA/UPnP-ZigBee ゲートウェイを用いたアプリケーションを参考出展いたします。

##### ① Freescale Technology Forum Japan 2007

2007年9月12日(水)に目黒雅叙園にて開催されるFTF Japan 2007において、「DLNA/UPnP-ZigBee ゲートウェイ」のホームオートメーションへの応用例(フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン株式会社と共同で開発)を参考出展いたします。

##### ② CEATEC JAPAN 2007

2007年10月2日(火)～6日(土)に幕張メッセにて開催されるCEATEC JAPAN 2007において、「DLNA/UPnP-ZigBee ゲートウェイ」の健康モニタリングシステムへの応用例(NEDOプロジェクト参加企業と共同で開発)を、NEDOプロジェクトのブースにて参考出展いたします。

#### (3) 国際学会での発表

DLNA/UPnP-ZigBee ゲートウェイの研究成果を以下の国際学会で発表いたしました。

##### ① 16th IST Mobile Wireless Communications Summit 2007 (2007年7月4日 ハンガリー ブダペスト)

「DLNA-ZigBee Gateway Architecture and Energy Efficient Sensor Control for Home Networks」  
<http://www.mobilesummit2007.org/>

##### ② IEEE Global Information Infrastructure Symposium 2007 (2007年7月3日 モロッコ マラケシ)

「Energy Efficient Sensor Control Scheme for Home Networks based on DLNA-ZigBee Gateway Architecture」 <http://www.giis2007.org/>

### 4. 本件についてのお問い合わせ先

#### (1) DLNA/UPnP-ZigBee ゲートウェイに関するお問い合わせ先

①株式会社アルファシステムズ 経営企画本部 技術推進部 DLNA/UPnP-ZigBee ゲートウェイ担当  
〒211-0053 神奈川県川崎市中原区上小田中6丁目6番1号 中原テクノセンター1号館  
Tel:044(738)4125 FAX:044(738)4162 E-Mail:dlna@alpha.co.jp  
ホームページ <http://www.alpha.co.jp/dlna/>

②財団法人 情報処理相互運用技術協会 技術部長 小島 富彦、企画部長 横山 昌典  
住所:〒113-6591 東京都文京区本駒込二丁目28番8号  
文京グリーンコート センターオフィス 13階  
Tel:03(5977)1301 FAX:03(5977)1302

## (2) 本資料に関するお問い合わせ先

株式会社アルファシステムズ 経営企画本部 広報室  
〒150-0022 東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 シオノギ渋谷ビル12 階  
Tel:03(3486)5111 Fax:03(5466)7755 E-Mail:[ir@alpha.co.jp](mailto:ir@alpha.co.jp)

以上

---

### i DLNA

Digital Living Network Alliance。AV コンテンツを取り扱うデジタル機器間の相互接続仕様を策定する標準化団体及びその規格。

### ii UPnP

Universal Plug and Play。家庭内のパソコンや周辺機器、AV 機器、電話、家電製品などの機器をネットワークを通じて接続し、相互に機能を提供しあうための技術仕様。

### iii ZigBee

近距離・低消費電力の無線ネットワークの世界標準規格。