

ams の新インターフェイスチップ、マイクロコントローラ設計への 高データ・レート NFC 機能の実装を低コストで実現

AS3953 NFC、高周波放出から得たエネルギーを利用しながら、双方向の近距離無線通信を可能に

ams(日本法人:ams ジャパン株式会社、東京都品川区、カントリーマネージャー 岩本桂一)は本日、2つの独立したデバイス間で高速の即時近距離無線通信(NFC)機能の導入を簡単かつ安価に可能にする「AS3953 インターフェイスチップ」を発表しました。

AS3953 は、スマートフォンなどの NFC デバイスと標準シリアル・ペリフェラル・インタフェース(SPI)搭載のホストマイクロコントローラ間に高データ・レートのインターフェイスを提供します。

AS3953 NfiC[®](NfiC=Near Field Communications interface chip:近距離無線通信インターフェイスチップ)は、NFC リーダーの高周波放出からエネルギーを得て動作するため、コンデンサなどの外部コンポーネントが1つあれば対応可能で、外部電源を必要としません。従来の NFC リーダーの実装では、約 20 の外部コンポーネントが必要でした。システム設計者は、このデバイスを採用することで、従来の半分以下のコストで完全双方向の NFC 機能の実装が可能で。

AS3953 は、NFC フォーラムの規格(NFCIP-1、106kbps)および ISO14443A 工業規格(848kbps 以下、レベル 4)を十分に満たしています。これは、NFC フォーラム適合のインターフェイスタグをつけて、非接触型 IC カードに採用できること、また近距離(10cm 未満)で NFC 機能付き携帯電話との即時通信ができることを意味しています。

AS3953 は、さらに幅広いアプリケーションへの適用が期待されています。例えば、MCU ベースのシステムにおける非接触パッシブ型プログラミング、IC カードへのディスプレイ搭載、小売店の商品棚ラベルの IC 対応、センサやデータロガー電力の飛躍的低減、医療機器への適用、NFC ペアリングによるセキュアな Bluetooth 通信などへの適用です。

さらに、システム設計者は、通常単体で使用するデバイスに対して、NFC 機能を搭載したスマートフォンを、ディスプレイホストおよびシステムコントローラとして機能させることで、スレーブ機にもディスプレイやプロセッサを搭載する必要がなくなります。本デバイスは、システム設計への革新的なアプローチを可能にします。

AS3953 の特徴は、割り込み起動の設定ができることです。これによって、シャットダウン時には電力をゼロにする設計が可能です。また、完全なアナログフロントエンド、1kB の内部 EEPROM、4 線式 SPI、32 バイトの FIFO も搭載されています。本デバイスは、外部の磁場から最大 5mA のエネルギーを得ることができ、内部には取り込んだエネルギーを利用できる電源管理用回路を有しています。AS3953 は、このような機能によって、バッテリー駆動で持ち運び可能なマイクロコントローラデバイスとの利用において、理想的な製品となります。

ams、マーケティングマネージャ、ルネ・ヴッテのコメント:

「AS3953 は、NFC の用途にまったく新しい分野を切り開きました。システム設計者は、本デバイスによって、NFC の機能性にあらゆる用途を、低コストで設計を複雑にすることなく、付加できるようになったのです。これは、例えば携帯電話同士の通信などを最も簡単かつ手ごろな価格で実現することを意味しています」

ams は、エプソン社と密接に協業し、新たなリファレンスデザインを開発したことも発表しました。このデザインは、値札や IC カードをパッシブ型で行う最適なソリューションです。このリファレンスデザインは、電子ペーパーディスプレイ用の内蔵型ドライバ(64 チャンネル)を特徴とするエプソンの S1C17F57 マイクロコントローラと、ams の AS3953 NfiC[®]を組み合わせました。

Epson Europe Electronics GmbH、IC 事業部マネージャ、マンフレッド・ウィットマイヤーのコメント:

「当社は、さまざまなバッテリー駆動の製品向けにエネルギー効率に優れた半導体を開発してきた長い経験と実績を有しています。Epson は、AS3953 によって、当社のマイクロコントローラとのデータ交換に NFC 規格のインターフェイスを実装できると同時に、バッテリーなどの補助電源が不要な初のパッシブ型ソリューションの開発が可

能になりました。シンプルな設計なので、NFC 技術の機能について深い知識を持たないエンジニアであっても、すぐに実装することができます」

AS3953 とパッシブ型電子ペーパーのデモ版は、パリのカルト 2012 (Cartes 2012) の ams ブース (3D.105) で展示される予定です (11 月 6 日～8 日、パリ)。また、エレクトロニカ (electronica 2012) でも展示を行います (ブースは A4 ホール、211。11 月 13 日～16 日、ミュンヘン)。

AS3953 NFiC[®] はベアダイとしても、10 ピンで 3mm×3mm の MLPD パッケージとしても利用できます。現在、サンプル出荷中です。

ams について:

ams は、高性能アナログ集積回路 (IC) の設計及び製造する企業で、お客様が直面する様々な難題を解決することで、先進的なソリューションの開発を支援します。ams の製品は、精密性、正確性、ダイナミックレンジ、感度において卓越した性能と超低消費電力が必須なアプリケーション向けに開発されています。ams の製品は、民生・通信、産業機器、医療、車載向けにパワーマネージメント、センサおよびセンサインターフェース、モバイルインフォテイメント向けに開発されたセンサ、センサインターフェース、パワーマネージメント IC、ワイヤレス IC を含みます。オーストリアのウンタープレムシュタッテンに本社を置く ams は、世界中に 1,200 人以上の従業員を有し、6,500 のお客様を支援しています。ams は、スイス証券取引所 (SIX) に上場 (ティッカー・シンボル: AMS) しています。詳細については、www.ams.com をご覧ください。

本件に関するお問い合わせ先

ams 広報担当: 鳥羽

Tel: 03-5269-1038

Email: ams@jspin.co.jp

for further information

Media Relations

austriamicrosystems AG

Ulrike Anderwald

Marketing Communications Manager

T +43 (0) 3136 500 5856

press@ams.com

www.ams.com