

2011年11月16日

ソフィアシステムズ 大日本印刷 バイテック
NFC 組込開発キットを共同開発
Android™ 搭載機器の NFC 組込開発を短期間・低コストで実現

株式会社ソフィアシステムズ(以下、ソフィア)、大日本印刷株式会社(以下、DNP)、株式会社バイテック(以下、バイテック)は、近距離無線技術である NFC(*1)の Android™ 搭載端末への組込開発を支援する「NFC 組込開発キット」を共同で開発し、2012年3月より販売します。

今回開発した NFC 組込開発キットは、NFC の各規格 - ISO/IEC 14443 TypeA (Mifare)、TypeB、FeliCa、ISO/IEC 15693 (TypeV)、ISO-DEP、P2P - に対応した世界で初めての組込開発キットです。最終製品に組み込むハードウェアの委託製造、技術支援を含むソリューションの一環として提供します。

【背景】

NFC は、非接触の決済を実現する近距離無線通信技術として世界各地でスマートフォンやその他のモバイル機器への搭載が進んでいます。一方国内では、機器間で相互にデータを読み取ることが可能という NFC の特長を活かし、NFC 搭載スマートフォンを核とする新しいサービスに注目が集まっています。例えば、NFC 搭載スマートフォンを IC タグや IC カードの読み取り装置として利用することで小規模店舗でも手軽に電子クーポンや“チェックイン”(*2)などのサービスを始めることができます。また、NFC の P2P(相互接続)機能を利用して、デジタル家電にスマートフォンをかざして個人の好みの設定を転送するなど、家庭内のデジタル家電の連携を実現するツールという新しい用途も期待できます。

しかし、実際にデジタル家電などの機器に NFC を搭載するには、NFC に対応したチップやアンテナ等の電子部品を組み込むためのハードウェア設計、ドライバの開発、リアルタイム OS の対応などが必要で、こうした業務を効率的にサポートするツールやサービスが求められていました。

このようなニーズに応えて、ソフィア、DNP、バイテックの3社は NFC 組込開発キットを開発しました。本キットはソフィアが提供する開発用プラットフォームを利用することで短期間かつ低コストで Android 上のソフトウェア開発を実現するとともに、NFC のチップやモジュールの供給、技術支援を DNP とバイテックが協力することで開発から導入までの一貫サービスを提供します。

【組込開発キットの特長】

- NFC の各規格 - ISO/IEC14443 TypeA (Mifare)、TypeB、FeliCa、ISO/IEC 15693 (TypeV)、ISO-DEP、P2P - に対応した世界初の組込開発キットです。
- ソフィアの組込プラットフォーム、DNP の NFC モジュール、バイテックの NFC チップ、各社の技術支援を組み合わせることで NFC 組込に関わる業務を全方位的に支援します。
- 組込プラットフォームとして実績のあるソフィアの「Collage-MX51」により、PC を介さずそのまま Android Ver2.3 搭載端末に組み込み、直接ドライバや上位アプリケーションを評価することができるため、短期間かつ低コストでの開発を実現します。
- NFC チップ「PN544(NXP セミコンダクターズ製)」を採用しています。このチップは世界各地で NFC スマートフォンなどに採用されており、Android との親和性が高いとの評価を得ています。なお、バイ

テックは NXP セミコンダクターズの正規代理店です。

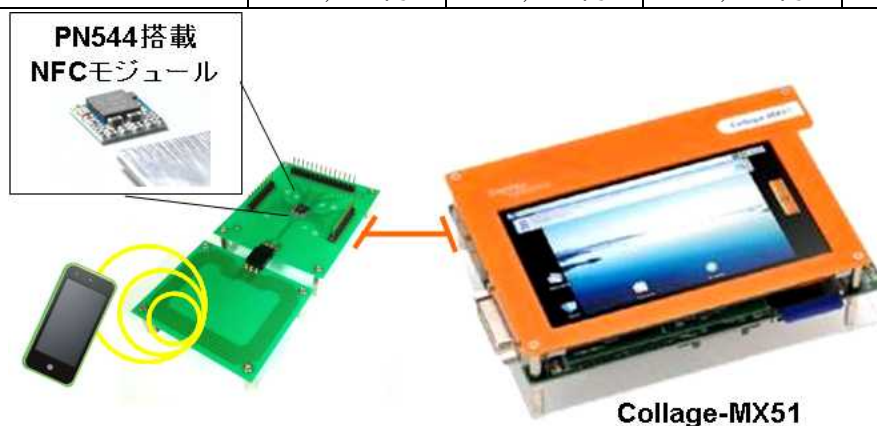
- PN544 搭載 NFC モジュールが評価用としてキットに付属されています。DNP 独自の部品内蔵プリント基板技術を用い、NFC に必要な回路構成部品を超小型に集積した設計のため、高機能化・薄型化が進むモバイル端末などのデジタル機器への搭載に適しています。
- オプションで WiMAX、Wi-Fi への「ハンドオーバー」開発環境の提供も可能です。これにより、パスワード入力などに替えて NFC で“かざす”だけのスムーズなネットワークアクセス認証に対応したモバイル機器の開発が可能となります。

【組込開発キットの概要】

簡易評価用から Android 開発環境バンドル版まで 4 種用意して、幅広い企業のニーズに応えます。

1. ベーシック版 : 簡易評価用
2. スタンダード版 : 最終製品への搭載も可能
3. プロフェッショナル版 : Android 開発環境がバンドル
4. SDK 単体 : Collage-MX51 の既存ユーザー用

	ベーシック	スタンダード	プロフェッショナル	SDK 単体
Collage-MX51 本体 (組込評価プラットフォーム)				-
NFC モジュール(PN544 搭載)				-
接続用ケーブル				-
Collage-MX51 用 Android ver.2.3.3 (BSP)				-
Collage-MX51 回路図、部品表				-
取扱説明書				-
SDK (バイナリレベル)				
SDK (ソースコードレベル)	-			
DS-5 (Linux エディション)	-			-
価格 (税抜き)	298,000 円	448,000 円	698,000 円	250,000 円



組込み開発キット内容物のイメージ

オプションとして WiMAX モジュールや SD カードタイプの Wi-Fi モジュールの提供も可能です。
また、Collage-MX51 には回路図、部品表、Android/Linux の BSP など開発設計資産もついております、カスタム開発に流用できます。

【今後の取り組み】

組込開発キットの販売はソフィアが担当し、技術サポートは 3 社共同で行います。販売開始は 2012 年 3 月を予定していますが、それに先立って本年 12 月下旬より機能抜粋版を販売します。
ソフィアは、2012 年度に本キット 100 セットの販売を見込んでいます。

なお、2011 年 11 月 16 日(水)～18 日(金)にパシフィコ横浜で開催される「Embedded Technology 2011 / 組込み総合技術展」のソフィアブース(ブース番号:C-19)にて本取り組みを紹介します。

- 以 上 -

株式会社ソフィアシステムズ 本社:神奈川県川崎市 代表取締役社長:小西誠治 資本金:90 百万円

大日本印刷株式会社 本社:東京都新宿区 社長:北島義俊 資本金:1,144 億円

株式会社バイテック 本社:東京都品川区 代表取締役社長:清木正信 資本金:45 億 386 万円

*1 NFC(Near Field Communication)

13.56MHz 周波数帯を利用する近距離型無線通信技術。2003 年に ISO/IEC 18092(IP-1)として国際規格化。2005 年には ISO/IEC 21481(IP-2)に拡張され IC タグの通信仕様にも対応。FeliCa や Mifare など IC カードのデータリンク層は共通のため、NFC に対応した機器は 1 台で各種 IC カードと通信することが可能。また、既存の IC カードシステムではリーダーライターがカードを読み取るだけであるのに対し、NFC 搭載機器は、カードとして利用できるだけでなく、機器間で相互にデータを読み取ることも可能。10cm 程度のごく近距離で 100～400kbps の双方向通信が可能。

*2 チェックイン

位置情報を利用した電子クーポンサービス。

FeliCa は、ソニー株式会社が開発した非接触 IC カードの技術方式です。

FeliCa は、ソニー株式会社の登録商標です。

Android は、Google Inc.の商標または登録商標です。