

各 位



2014年10月24日

会 社 名 株式会社メガチップス
本 社 大阪市淀川区宮原一丁目1-1
代 表 者 名 代表取締役社長 高田 明
(コード番号 6875 東証第一部)

Sensor Hub LSI「frizz」の開発に関するお知らせ

株式会社メガチップスは、Sensor Hub LSI「frizz」（型番：MA60000）を開発いたしました。サンプル出荷を2014年10月末より、量産出荷を2015年1月より開始の予定です。本製品は2015年度で、1,000万個の販売を目指しております。内容について下記のとおりお知らせいたします。

記

現在、スマートフォンやウェアラブル機器（活動量計、スマートウォッチ等）には加速度センサ、ジャイロセンサ、地磁気センサ等、複数のセンサが搭載されています。これらのセンサにより、人の動作や機器の状態を認識し、機器を制御することに用いられ、人の「活動量」を記録するなど、新たな活用が始まっています。これらのセンサデータの処理をメインプロセッサが行うと、機器の消費電力が大きくなります。そこで登場したのがSensor Hubと呼ばれるLSIです。Sensor Hubはメインプロセッサとセンサの間に位置し、メインプロセッサが休止中の間も、常にセンサからの信号を受けバッファリングする機能（Always on）を持っています。今回開発した「frizz」は単なるバッファリングを行うだけでなく、高度な演算処理を低消費電力で行うDSPを搭載した、次世代のSensor Hub LSIです。

現在も急速に進化するスマートフォンにおいて、バッテリーライフは重要な問題となっています。また、スマートフォンの進化においては、端末の保持状態を検知する「状態検知」、歩行している、電車に乗っているなど、行動を検出する「行動認識」、GPSの電波が届かないところでのナビゲーション・システムを実現する「歩行者推定航法（PDR）」などの機能が、今後、急速に普及すると考えられています。これらの実現には高性能・低消費電力のSensor Hub LSIの搭載が不可欠です。

「frizz」にはこれらの要求に応えるため、低消費電力でセンサのデータを処理するために専用設計のDSPを搭載しています。例えばPDRに用いられる姿勢推定等のような処理の重い演算も、並列化された演算処理回路にて処理されるため、低クロックで動作可能とし、極めて少ない電力にて処理を実現します。

来るべき高齢化社会に備える為、各種センサを応用したヘルスケアや高齢者、子供の見守り用のウェアラブル機器も今後の大きな伸びが期待できる分野です。このような分野においても「frizz」は、DSPベースのSensor Hub LSIである優位性を活かし、加速度やジャイロと言ったモーション・センサのみでなく、複雑な処理が要求される脈拍検出等の生体センサへも対応していきます。また、各種センサの処理、動作を行うソフトウェアのライブラリ化を進め、お客様の迅速な製品立ち上げに貢献します。

なお、ソフトウェアの開発環境としては、Eclipseベースの統合開発環境（IDE）を準備し、開発者は普段使い慣れた「C/C++」にてソフトウェアを記述する事が可能です。また評価キットとしては加速度、ジャイロ、地磁気と気圧の計10軸のセンサを搭載した評価用ボードを準備しており、開発したソフトウェアの検証を行うことができます。

「frizz」をリリースするにあたって、ASSP製品事業を担当するAS事業本部 第2事業部 執行役員副事業部長の中村健二はこう述べています。「弊社が開発した、超低消費電力かつ高性能な Sensor Hub LSIである「frizz」がスマートフォンやウェアラブルの世界を大きく変えて行きます。地下街やビルの中をナビゲーションしてくれるスマートフォン、子供や老人の行動状態を遠隔から見守るシステム等、みなさまの生活に、安心・安全・快適が提供できることを誇りに思っています。」

■主な特徴：

1. 高速アルゴリズム演算に強いDSPベースのSensor Hub
2. 最大動作クロック40MHz 高速演算を超低消費電力にて実行可能
3. ユーザー・フレンドリーな開発環境

■基本仕様：

- ・ プロセッサコア : Cadence Xtensa LX4 based 32bit DSP 「ParaForce」
- ・ 最大動作周波数 : 40MHz
- ・ 内蔵メモリ : Instruction RAM 256KByte
Data RAM 256KByte
- ・ ホスト I/F : SPI x 1, I2C x 1
Dual Purpose RAM (32bit x 64word)
- ・ 外部 I/F : UART x 1, I2C x 1, SPI x 1(4 devices control), GPIO x 4
- ・ 電源電圧 : Core 1.2V
IO 1.8 / 2.5 / 2.8 / 3.0 / 3.3V に対応
- ・ 消費電力 : 動作時 96.9uA/MHz
- ・ パッケージ : 3.5 x 3.5 x 0.65(mm)

■用語集

- ・ ウェアラブル機器（Wearable device） :
高性能なプロセッサを搭載し、身に付けて持ち歩く事が出来る機器の事。
形態としては腕時計型、ブレスレット型、ヘッドマウント・ディスプレイ型、
機能としてはヘルスケア用途、入力デバイスとしての用途等が有る。
- ・ PDR（Pedestrian Dead-Reckoning: 歩行者推定航法） :
歩行者の歩いた軌跡を加速度、ジャイロ、地磁気などのセンサ情報に基づく
自律式推測航法。屋内測位の方式のひとつ。

【製品に関する問い合わせ】

株式会社メガチップス
営業統括部 第2営業部 営業5課 安川
TEL 03-3512-5083

【報道関係、IR関係】

株式会社メガチップス
管理統括部 経営管理部 広報課
TEL 06-6399-2884（代表）

以上