

FCSJ-15-004

2015 年 6 月 17 日

～コ・プロを内蔵し、ワンパッケージ化した世界初の民生向け 6 軸 MEMS センサーユニット(IMU)、
および「9 軸センサーフュージョン」アルゴリズム～

フェアチャイルド、「インテリジェント 6 軸 IMU」と「高性能 9 軸 センサーフュージョン」からなる MEMS 製品ラインを販売開始

定評ある Xsens を小型民生機器でも使用可能に、
コ・プロ搭載で低消費電力―常時センサーオン動作を実現可能に

本日(2015 年 6 月 17 日)、フェアチャイルドセミコンダクタージャパン株式会社(本社：東京都渋谷区、社長：神戸 肇、以下フェアチャイルド・ジャパンと略)は、MEMS 6 軸慣性測定ユニット(IMU)「FIS1100」の販売を開始したと発表しました。この「FIS1100」は、ワンパッケージ(3.3 x 3.3 x 1 mm)内に 6 軸 MEMS センサーと独自のコ・プロセッサ(AttitudeEngine モーションプロセッサ)を内蔵。さらにシステムレベル・ソリューションを簡単に組み込むことができるクラス最高の「9 軸(XKF3)センサーフュージョン」アルゴリズムを併せて使用することで、電池駆動の幅広いモーション・アプリケーションにおいて、処理時の消費電力を 1/10 まで低減という卓越した経験を設計者の方々に提供します。また、本製品は MEMS とモーショントラッキングに戦略的に投資してきたフェアチャイルド初の MEMS 製品です。

*1 センサーフュージョン：複数のセンサからのデータをインテリジェントに組み合わせるアルゴリズムやソフトウェア技術

*2 MEMS：Micro Electro Mechanical Systems

*3 IMU：Inertial Measurement Unit

「フェアチャイルド初となる MEMS 製品の発売は、弊社にとって重要かつ画期的な出来事です。弊社固有の設計製造技術を生かし、パワー以外のシステムレベル ソリューションにも乗り出す製品だからです。Xsens 社の買収により、弊社は最先端のアルゴリズムとアプリケーションへの高度な技術情報を取得しました。民生、産業、健康向け市場の様々な急成長分野において、お客様の高度なモーションソリューション開発をお手伝いが可能です」と、フェアチャイルド取締役会長兼 CEO のマーク・トンプソンは語っています。

「FIS1100」IMU は、コ・プロ(AttitudeEngine モーションプロセッサ)と「XKF3 センサーフュージョン」技術により構成される低消費電力かつ高精度なシステムソリューションを提供します。スポーツ、フィットネス、健康用途のウェアラブルセンサー、歩行者ナビゲーション、自律ロボット、仮想・拡張現実など、幅広いアプリケーションに必要な常時オンのセンサー技術をお客様にお使い頂けます。

「民生機器へのモーショントラッキング機能搭載は、ゲームのインターフェースやスマートフォンから、多数の新しい IoT(Internet of Moving Thing)用途に至るまで急速に広がりました。設計担当者はモーション対応の製品で差別化を目指しており、このモーションプロセッサを内蔵した一体型 IMU ならびに完備されたソフトウェアソリューションの提供は、製品化までの開発設計期間を短縮し、小型化やバッテリー寿命の延長、モーショントラッキング精度といったトレードオフ関係にある目標をバランスよく満たすことが

できます」と、IHS 社ディレクター兼 MEMS/センサー担当主席アナリストのジェレミー・ブショー氏は語っています。

「FIS100」に内蔵された「AttitudeEngine モーションプロセッサ」は 6 軸慣性データを内部で高速処理した上で、アプリケーションのニーズに合わせてホストプロセッサへの出力を低速で行うため、割り込みの頻度を激減できます。その結果、システムプロセッサのスリープモード時間が延長されるため、機能や精度を犠牲にすることなく、民生機器等でのバッテリー寿命を延長できます。さらに、同時提供の「高性能 9 軸 (XKF3) センサーフュージョン」アルゴリズムは、「FIS100」内の 3 軸加速度センサーと 3 軸ジャイロセンサーのデータに、外付けの 3 軸地磁気センサーのデータを統合します。「XKF3 センサーフュージョン」には、精度、整合性、流動性の性能を高めるバックグラウンド・オートキャリブレーション機能も組み込まれています。「XKF3 センサーフュージョン」アルゴリズムと組み合わせることで、「FIS1100」は、ピッチ／ロール精度 $\pm 3^\circ$ 、ヨー精度 $\pm 5^\circ$ の指向性（四元）スペックをワンパッケージ上で実現する世界初の民生用途向け慣性計測ユニット（IMU）です。

「FIS1100」には、慣性センサーに特化したフェアチャイルド独自の MEMS プロセスが使用されています。このプロセスは、性能、サイズ、堅牢性の最適化のため特長的設計要素があります。具体的には、高アスペクト比、Si 貫通電極（TSV）相互接続、垂直電極を備えた業界トップクラスの 60 μm デバイス層、シングルチップ・ジャイロセンサー、独自のデュアルバキューム設計の加速度センサーなどです。

供給状況

FIS1100 は、現時点で入手可能。お客様からのサンプル、ご発注のご要望をお受けしております。詳細につきましては以下のサイトをご覧ください。

フェアチャイルドとフェアチャイルドジャパンにつきまして：

フェアチャイルドには半導体業界におけるパイオニアとしての長い歴史があり、そのパイオニア精神は、クリーンかつスマートな世界を目指した当社のビジョンの中に今日まで受け継がれています。低～高電力ソリューションへの幅広い製品群の開発と製造に特化し、モバイル、産業機器、クラウド、自動車、照明ならびにコンピューターのエンジニアやシステム設計者の方々に卓越した設計ソリューションをお届けしています。

フェアチャイルドセミコンダクタージャパン株式会社は 1997 年 2 月設立。2015 年 1 月より、神戸 肇が代表取締役を務めると同時に米国本社への直轄体制となりました。

「Power to Amaze」に満ちたフェアチャイルドの新しいウェブサイトについては、こちらをご覧ください：www.fairchildsemi.co.jp

報道関係からのお問い合わせ： 高瀬 健男 TEL：03-6367-9191 携帯：080-9297-1653
takeo.takase@fairchildsemi.com
畑 博美 TEL：03-6367-9136 hiromi.hata@fairchildsemi.com
フェアチャイルドセミコンダクタージャパン株式会社
〒150-0013 東京都渋谷区 恵比寿 4-1-18 恵比寿ネオナート 3F
以上