

Fujitsu Semiconductor présente le plus rapide convertisseur numérique-analogique (DAC) CMOS 14 bits au monde

Ce convertisseur 14 bits 12 GS/s propose la solution la plus adaptée aux modems câble et aux infrastructures radio.

Langen, Allemagne / Paris, 22 février, 2012 – Fujitsu Semiconductor Europe (FSEU) annonce aujourd'hui sa troisième génération de convertisseur numérique/analogique pour applications spécifiques (Application Specific Standard Product, ASSP). Le convertisseur numérique analogique (Digital-Analogic Converter, DAC) MB86066, dit 'Anakin', combine une résolution de 14 bits avec un débit de conversion record de 12 GS/s. Ce nouveau produit va apporter d'importants bénéfices aux systèmes de communication large bande, aux systèmes de communication radio multibandes, ainsi qu'aux équipements de test et de mesure, notamment.

Une infrastructure évoluée

Alors que Fujitsu est déjà leader du marché des DAC 1 et 1,3 GS/s, qui permettent des architectures Direct-IF supérieures, le passage à un débit de conversion de 12 GS/s permet de concrétiser les promesses du Direct-RF. De telles performances sont indispensables à la conception de véritables plateformes uniques intégrées pour la synthèse de signaux multibandes ou multimodes agnostiques vis-à-vis de l'interface air. Qui plus est, son support sans équivalent d'une vaste plage de fréquences — de 50 MHz à 1 GHz — répond aux besoins de toutes les applications downstream d'infrastructures modem câble. Pour les infrastructures de systèmes de communication, ce développement représente la prochaine étape dans l'intégration radio, rapprochant l'interface numérique de l'antenne. Dans le même temps, il autorise potentiellement des combinaisons simultanées de bande et de porteuse afin de réduire la puissance du système et le coût du mégaoctet transmis. Ces capacités sont essentielles pour répondre à la demande insatiable en matière de consommation de données sur les terminaux mobiles.

Des solutions dimensionnées au plus juste

Ce DAC intègre deux filtres d'interpolation doubles en cascade, réduisant à 3GS/s le débit de données en entrée nécessaire à un fonctionnement à plein débit. Les données en entrées sont partagées sur deux bus LVDS parallèles, chacun fonctionnant jusqu'à 1,5 GS/s, soit 750 MHz en mode DDR. Deux autres bus LVDS sont disponibles pour supporter les applications à très large bande, nécessitant 6 GS/s de débit de données en entrée. Les deux filtres d'interpolation peuvent être configurés pour fonctionner en passe-haut, passe-bas, ou large bande, fournissant ainsi plusieurs modes de fonctionnement et d'économie d'énergie. Des interfaces 15-bit sont présentes pour le contrôle de parité en continu, par échantillon, avec comptage automatique des erreurs.

Le composant est intégré à un package BGA flip-chip à 324 boules, mesurant 15 x 15mm. La consommation électrique est limitée à 2,2W en fonctionnement à 12 GS/s, avec les deux filtres activés. Elle tombe à 950mW à 5.3GS/s pour les applications de type modem câble.

Pour les applications spécifiques, la propriété intellectuelle au cœur de ce convertisseur, baptisée 'Jacen', peut être licenciée pour le développement de solutions intégrées, et mise en œuvre avec CS200L, la technologie CMOS 65nm à hautes performances de Fujitsu. Cela permet l'intégration des étages de traitement du signal du client, ainsi que l'adaptation à tout besoin spécifique d'interfaces de données.

Disponibilité

Pour simplifier l'évaluation initiale et permettre des diagnostics dans des systèmes réels, un module WMM (Waveform Memory Module) propriétaire signé Fujitsu est intégré à la puce. Ce module est capable de stocker des vecteurs de test avec des échantillons d'une taille maximale de 256 bits. La configuration et le contrôle sont réalisés via une interface série à quatre broches. Les échantillons de développement sont actuellement en phase de test de caractérisation et de qualification. Les exemplaires destinés à la production devraient être disponibles au cours du quatrième trimestre 2012.

Photographie



Légende: Le premier convertisseur numérique/analogique à hautes performances, pour applications spécifiques, de troisième génération de Fujitsu Semiconductors Europe, le MB86066 'Anakin' DAC, va apporter d'importants bénéfices aux systèmes de communication large bande, aux systèmes de communication radio multibandes, et aux équipements de test et de mesure, notamment.

Le visuel est à la disposition des media [ici](#).

À propos de Fujitsu Semiconductor Europe (FSEU)

Fujitsu Semiconductor Europe est un fournisseur majeur de produits semi-conducteurs. L'entreprise fournit des solutions système évoluées aux marchés de l'automobile, des loisirs numériques, des réseaux et du secteur industriel. Les ingénieurs des centres de conception dédiés aux microcontrôleurs, contrôleurs graphiques, signaux mixtes, transmissions sans fil, produits multimédia IC et ASIC, ainsi qu'au développement de logiciels, travaillent en étroite collaboration avec les équipes de marketing et vente de Fujitsu Semiconductor dans l'ensemble de la région EMEA afin de répondre aux demandes de développement système des clients. Cette approche solutions est soutenue par une large gamme d'appareils semi-conducteurs, de briques de propriété intellectuelle et de logiciels embarqués.

-  Corporate website: <http://emea.fujitsu.com/semiconductor>
-  Newsletter: <http://emea.fujitsu.com/newsletter>
-  RSS: <http://emea.fujitsu.com/rss>
-  Facebook: <http://emea.fujitsu.com/facebook>
-  Google+: <http://emea.fujitsu.com/google-plus>
-  Twitter: <http://emea.fujitsu.com/twitter>
-  YouTube: <http://emea.fujitsu.com/youtube>
-  Flickr: <http://emea.fujitsu.com/flickr>
-  Scribd: <http://emea.fujitsu.com/scribd>

Contacts presse

Hotwire

Briennerstrasse 11
80333 Munich
Allemagne

Tel: +49 (0)89 8099 1113 3

Email: florian.hohenauer@hotwirepr.com

Contact: Florian Hohenauer

Tel: +49 (0)89 8099 1113 1

Email: tobias.oberndorfer@hotwirepr.com

Contact: Tobias Oberndorfer

Fujitsu Semiconductor Europe

Pittlerstrasse 47
63225 Langen
Allemagne

Tel: +49 (0)6103 690 382

Email: mark.ellins@de.fujitsu.com

Contact: Mark Ellins

Contact Title: Director of Common
Technologies & Functions

shaping tomorrow with you