

シノプシス & Siano Mobile Silicon

Siano Mobile Silicon社、モバイル・デジタル・テレビ受信用SoCにシノプシス DesignWare ARCプロセッサ・コアを採用し、シリコン一発完動を達成



ARCコアは非常に柔軟性が高く面積が小さいため、顧客ニーズに合わせてソリューションを調整できます。シノプシス社の汎用プロセッサは過去にも採用経験があったため、当社のパフォーマンス要件を満たしてシリコン一発完動を達成できると確信していました。

Siano Mobile Silicon社
マーケティング担当副社長
Ronen Jashek氏

企業紹介

Siano Mobile Silicon社はモバイル・デジタル・テレビ (MDTV) 受信用SoCの大手サプライヤです。様々な規格に対応するSoCのパイオニアとして定評のある同社は、携帯電話、家電、車載、公共交通機関向けの半導体メーカーおよびソリューション/サービス・プロバイダを顧客に持ち、短期間で市場投入可能な高性能デジタル・テレビ向けソリューションを提供しています。Siano Mobile Silicon社の受信用SoC製品には複数規格 (DVB-T/H、T-DMB、DAB/DAB+、ISDB-T) 対応のものに加え、CMMB (中国)、ISDB-T (ブラジル、日本)、ATSC-M/H (北米) 専用のももあり、ポータブル/モバイル機器メーカーは顧客基盤と収益の拡大を図ることができます。また、同社はiPadおよびiPhoneに直接接続するだけで高品質なテレビ放送を簡単に楽しめるアクセサリ製品Carmelや、WiFi経由でAndroidまたはApple™ iOSスマートフォン/タブレットに接続できる同様のアクセサリ製品Meronなど、システムレベルの製品ファミリも提供しています。

課題

- ▶ 厳しい開発スケジュールの中で受信用SoCの量産と統合を成功させること
- ▶ ダイ面積を大幅に縮小し、製造コストを削減すること
- ▶ 受信用SoCの全体的な品質と性能を改善すること

シノプシスのソリューション

- ▶ DesignWare ARC 610プロセッサ・コア
- ▶ DesignWare ARC XYアドバンスドDSP

利点

- ▶ シリコン一発完動を達成
- ▶ シリコン実証済みのDesignWare IPにより統合リスクを軽減
- ▶ 統合の手間と製品開発期間を最小限に抑えながら、当初の目標を上回るパフォーマンスを達成

概要

Siano Mobile Silicon社は非常に高い柔軟性、小面積、高い電力効率を兼ね備えたワンチップ統合型のMDTV受信用SoCを提供しています。同社のSoCは、テレビ放送の受信機能を持った携帯電話、ナビゲーション装置、パーソナル・テレビなど各種家電製品に採用されているほか、究極のモビリティとパフォーマンスが要求される車載アプリケーションでも使われています。しかし性能と消費電力に対する顧客の要求が高まる中、同社にとってSoC性能のさらなる向上と開発期間の短縮が必須となっていました。この目標を達成するため、同社はパフォーマンス目標を達成できること、統合の手間を最小限に抑えられること、製品開発期間を短縮できることを条件に、信頼できる組み込みプロセッサ・ソリューションを選定することにしました。新しい受信用SoCの開発期間は非常に限られたものでしたが、これまで多くのデザインでシノプシスのDesignWare ARCプロセッサ・コアを採用してきた同社は、今回のデザインでもARCコアが最適解であることに確信を持っていました。

DesignWare IP の優れた品質

Siano Mobile Silicon社が設定していたスケジュールで製品を市場に投入するには、シリコン一発完動がどうしても必要でした。そのためには、テープアウト実績の豊富なIPサプライヤから高品質なIPを調達する必要があります。SMS3230、SMS3130、SMS2270など、これまで成功を

収めてきた同社の受信用SoCはすべてARC 610コアおよびARC XYアドバンストDSP（コンフィギュラブルなDSPプロセッサ）を採用しています。こうした長期的な関係により、Siano Mobile Silicon社はシノプシスのDesignWare ARCコアなら厳しいスケジュールにも容易に対応できると確信し、他のIPサプライヤの評価は不要と判断しました。事実、ARCプロセッサ・エクステンションを活用し、多数のアクセラレータとARC XYアドバンストDSPを補完的に組み合わせることにより、同社は小型で消費電力の少ないデザインを短期間でインプリメントすることに成功し、シリコン一発完動によって目標の期間内に開発を完了することができました。

それに加え、ARCのエンジンは柔軟なプログラミングが可能のため、刻々と変化する市場の要求に即応できるなど、デザインのスケラビリティも向上しています。Siano Mobile Silicon社のマーケティング担当副社長、Ronen Jashek氏は次のように述べています。「ARCコアはチップ面積が非常に小さく、極めて柔軟なプログラミングが可能のため、顧客ニーズに合わせて製品を調整できます」。

Siano Mobile Silicon社はDesignWare ARCコアを短期間でデザインに統合し、開発スケジュールに余裕を残してシリコン一発完動を達成しました。今回もまたシノプシスDesignWare ARCプロセッサの統合に成功した同社は、今後のデザインにもARCプロセッサ・コアの採用を予定しています。

当社のIC製品はすべてARCを使用しています。

したがって、今回のデザインも統合の手間とリスクを軽減するには当然ARCプロセッサの採用がベストであると判断しました。

この選択によって何がもたらされるかも分かっていたし、期待どおりのパフォーマンスが得られることも織り込み済みでしたから、本来の設計に専念することができました。

Siano Mobile Silicon社
マーケティング担当副社長
Ronen Jashek氏

