マーカス・ダースタッド

ウェブ・マーケティング責任者

トランスクリプト ビデオ #1

タイトル：オキカ・デバイス技術紹介

リンク：https://www.youtube.com/watch?v=0v9LnAFrbE0

スクリプト：

00:02: オキカ・デバイスは、プログラマブル・アナログアレイ分野における業界リーダーです。パイリントン、モトローラ、アナダイムの研究をベースとし、ジョージア工科大学とソフィアテックの最先端技術を統合することで、アナログ回路

の効率性とデジタルの再合成柔軟性を融合させています。当社のフレックスアナログ製品は、スイッチキャパシタ技術と完全差動アナログ信号チェーンを融合し、ダイナミックに再構成可能なアナログ信号処理プラットフォームを実現しています。

00:30 アナログ回路設計の専門知識、経験を持たない設計者でも、オキカの設計ソフトウェアを使用すれば、40種類以上の可変構成可能なアナログモジュール（CAM）ライブラリからアプリケーションに最適な回路を迅速に構築できます。Apex開発ボードにはマイクロコントローラが組み込まれており、時間変動利得適応ゲイン制御やソフトウェア定義フィルタなど、ソフトウェア制御によるアナログ機能のプロトタイプボードの製作が可能になっています。

00:58 当社のフィルタ設計ツールを使用すれば安定した高次フィルタを簡単に実装できます。回路動作中においても新たな回路パラメータをロードでき、新パラメータへの切り替えが実現できます。回路ビルディングブロックとシミュレーションツールの組み合わせにより、設計者はカスタム集積回路設計にかかる莫大な費用と時間をかけずに、カスタムアナログ信号プロセッサを作成できます。当社のSOC製品は同一アーキテクチャ内でプログラマブルアナログ回路とプログラマブルデジタル回路を相互に連携させ、マイクロコントローラと共有アナログリソースを追加できます。

01:34

生物学に着想を得ているニューロ・モルフィック回路を応用して開発されたため、スイッチファブリックさえもアナログプログラマブルであり、エネルギー効率の高い信号分類器を実現しました。

ジョージア工科大学での開発事例では、FPAAの消費電力はマイクロワット単位であり、同等の機能をもつデジタル処理のミリワット単位と比較して、1万分の1の電力で実現できています。

01:59

USBプログラマブル開発ボードは複数のアナログ入出力を提供し、技術的な評価や試験をリアルタイムで可能にしています。FlexAnalog製品は現在、多様な民生用ソナーシステム、交通監視レーダーシステム、センサーアナログフロントエンド、アナログ制御ループに採用されています。

02:28

FlexAnalogチップの配列を用いた研究により、連立方程式の解法におけるアナログ演算の利点が実証されています。多数のキャビネットとSOC製品、ルーティングの柔軟性がアナログ演算能力を飛躍的に強化し、量子回路向けに開発された興味深いアルゴリズムの一部が、まもなくアナログ回路で実現可能となるでしょう。

02:54

OKIKA　devicesは、

IoT製品開発者、

インテリジェントセンサーメーカー、

アナログコンピューティング・

量子コンピューティング・

確率的コンピューティング分野の研究者、

そして先進的なアナログ信号処理の専門家との提携を歓迎します。

特にアナログコンピューティングやニューラルネットワークを追求する企業にとって、当社とのパートナーシップや共同研究は非常に魅力的で、戦略的であると確信しています。