

Amazon EC2 F1インスタンス カスタムハードウェアアクセラレータを使用した アプリケーションの高速化

株式会社ソシオネクスト

エンタープライズソリューション事業部 脇本 康裕

2018年 6月 1日

富士通

システムLSI事業



パナソニック

システムLSI事業

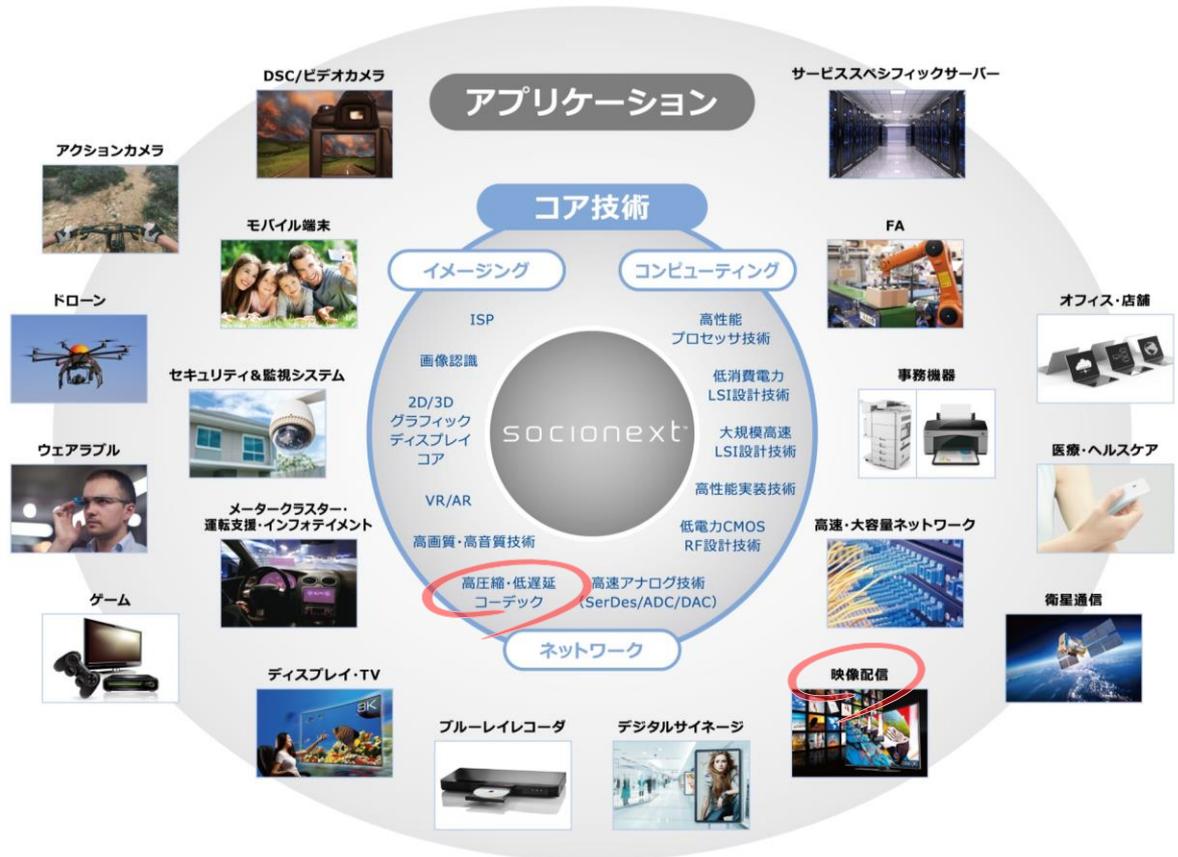


socionext™
for better quality of experience

富士通とパナソニックのシステムLSI事業を統合し、

2015年3月1日から事業開始

ソシオネクストのコア技術



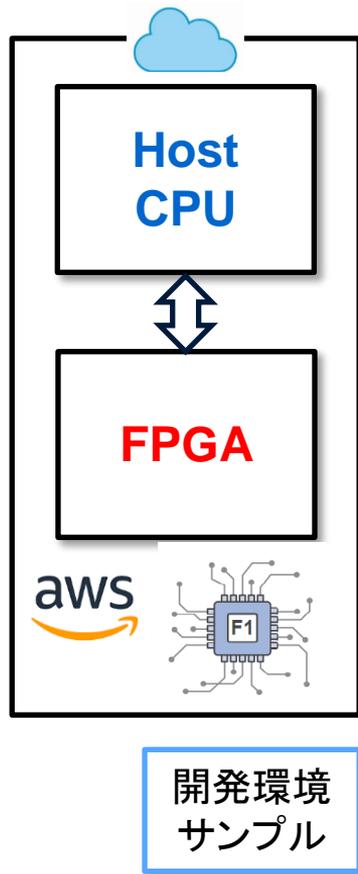
ビデオCODECとは

CODEC = **エンコード** + **デコード**

エンコード : 伝送や記録のために、画像・音声データを小さく圧縮

デコード : 圧縮されたデータを元の画像・音声データに戻す





- **最先端規格(AV1)のエンコーダ実装** **AV1**
2018/3/28 正式規格リリース
2018/4/9-12 NAB2018でデモ展示

- **超短期開発**
2018/2/5 開発開始(アカウント登録)
2018/3/16 システム動作確認完了

- **CPUとFPGAで処理を進めるハイブリッド構成**
エンコーダ
= 映像を調べる + ビットを組立 + 全体制御

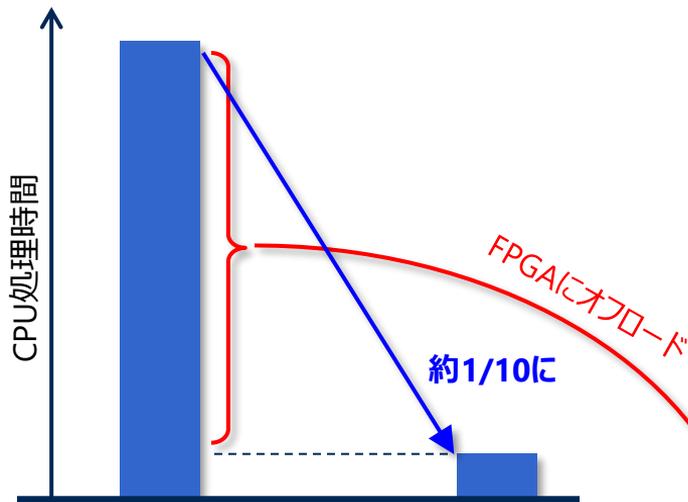
処理が単純
並列処理

↓
FPGA

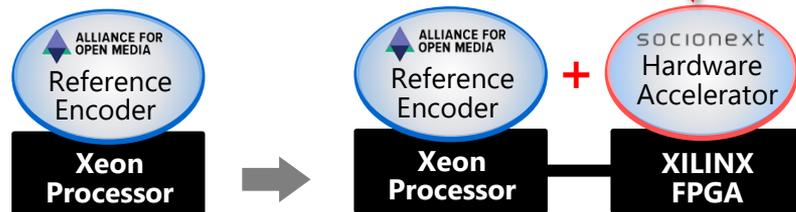
処理に柔軟性必要
逐次処理

↓
CPU

アクセラレータによるCPU処理量削減効果



プロトタイプ デモ展示
(2018/4/9-12 NAB2018)



F1インスタンの感想、意見

■ これまで

FPGAを使うには、先ずボード  の購入 or 開発が必要

■ いつでも



→先ず購入手続、納品、設置、設定、そして試してみる



→決めたその日に試してみる

決めた2/5に
開発開始！

■ 誰でも・どこからでも



→専門家が、実験室で利用



→IDあればInternetのつながるどこからでも利用

開発：京都
企画：横浜
デモ：ラスベガス

■ 挑戦 1 : 半導体の新ビジネスモデル

→半導体ユーザが使いたいのはSiliconとは限らない
CODECという機能を提供するモデル

■ 挑戦 2 : SaaS with FPGA

→SaaSで利用されるアプリをFPGAで加速
定番アプリの加速モデル

SOCIONEXT™

for better quality of experience