

平成 21 年 3 月修了
修士(学術)学位論文

システムLSI事業成長のための仮説提案
- ソリューション型市場での事業成長の課題 -

A proposal for a growth model for System LSI Business
- Investigation of a new integrated model for Japanese System
LSI business vitality -

高知工科大学大学院 工学研究科 基盤工学専攻 起業家コース

学籍番号 1115127

亀井 達也

Tatsuya Kamei

論文要旨

本研究では国内半導体メーカーの注力製品であるシステムLSIに着目し、ワールドワイドでの急速な市場変化に対応し高成長を実現する、ダイナミックな組織体制・事業戦略構造について検討する。

国内半導体メーカーは、システムLSI製品の開発設計・製造技術面では海外半導体メーカーと同等レベル以上であり、また主要顧客である国内セットメーカーも世界トップレベルの製品開発力を有している。一方、システムLSIは最終製品の主要な機能を1個のLSIで実現するという製品特性上、半導体市場動向の影響以上に、それが搭載される最終製品の市場動向や製品バリュー・チェーン変化からより大きな影響を受ける。このため、LSI開発設計・製造技術面の優位性のみでは、システムLSI事業での高成長・高収益の実現は困難となっている。

本論文では、システムLSI事業で高成長を実現するために必要な主要要因を、市場動向変化、半導体事業モデル、海外ファブレス・メーカーの製品事例分析等により抽出する。この結果をもとに、国内大手半導体メーカーの事業推進プロセスの課題を明確化し、システムLSI事業で高成長を実現するダイナミックな組織体制・事業戦略構造を仮説として提案する。

本論文での主要な議論を以下に示す。

- 半導体事業環境のマクロ動向：
システムLSIの売上拡大、生産拠点アジアシフト、製品開発でのソフトウェア重要性の増大
- 電子機器生産の国際分業の進展：
アジア地域でのデジタル機器生産の拡大、国内セットメーカーの開発体制2極化
- システムLSI搭載製品の製品バリュー・チェーンの変化：
ODM事業モデルの拡大、プラットフォーム化の進展、複合機能部品モジュール化
- システムLSIへのソリューション・ニーズの変化：
LSIと同時に製品レベルのシステム・ソリューションの提供が必要
- 半導体設計技術の標準化進展に伴う半導体付加価値の変化：
IDM・ファブレス事業モデルにおける製品付加価値の見直しが必要
- 自社注力市場での継続的優位の確保：
新市場に向けた先行開発、LSI受注→製品量産までの期間短縮