

## CTOメッセージ

# 社会のイノベーションを進め、 未来を作る技術開発を進めていきます

新製品の開発には、“Sanken Power-electronics Platform (SPP)”という新たな開発手法を取り入れます。これは開発手法のプラットフォーム化により設計の効率化と原価の引き下げを図るとともに、共通部材化、生産ラインの共通化・自動化を進めるものです。

### 「18中計」における技術本部の重点活動方針

私が統括するデバイス事業本部の技術本部は、サンケン電気の半導体デバイス製品の技術・開発の責任部門です。

技術本部は、マーケティング統括部、IPM事業部、パワーデバイス事業部、電源IC事業部などの事業部と、プロセス技術統括部(ウェーハ)、アセンブリ技術統括部(パッケージ)を擁しています。マーケティング統括部では、営業部門とも連携しながら最新の技術動向を捉え、いち早く市場のニーズを汲み上げ、各事業部門に展開しています。

「18中計」における技術本部の重点活動方針として、

1. Sanken Power-electronics Platform (SPP)の推進
  2. 商品力の強化、マーケティングの強化と設計段階からのコストダウン
  3. グローバル開発コラボレーション
- の3つを掲げています。

1つ目の「Sanken Power-electronics Platform (SPP)の推進」では、従来の開発手法を改革し、開発期間の短縮と原価の低減を図ります。事業部門ごとに行っていた製品開発について、デバイス事業本部とパワーシステム本部の2部門で開発コンセプトを共通化し、それに基づいた開発・設計を行うことで、すべての業務を共通のプラットフォーム上で展開しています。狙うのは次世代のパワー半導体づくりであり、標準化による開発工数の削減(業務改革)、材料の事前選定(調達改革)、部材の共通化(設計・開発改革)、生産ラインの共通化・自動化(生産改革)を推進していきます。具体的な数値目標としては、開発効率の35%向上などを目指しています。

2つ目はSPPを中心とした「商品力の強化と設計段階からのコストダウン」です。



上級執行役員  
デバイス事業本部  
技術本部長  
中道 秀機



社会のパラダイムシフト  
に対応できるリソース  
シフトを行っていきます。



3つ目は、「グローバル開発コラボレーションの強化」です。これまでのサンケン電気本社の技術本部、センサーやモータドライバを得意とするアレグロマイクロシステムズ、素子開発技術力を有するポーラーセミコンダクターの3社に加え、2017年には、韓国にパッケージの開発センターとパワーデバイス素子を開発する新会社、台湾にデジタル電源用のソフトウェアを開発する新会社を設立し、開発拠点の拡充を行いました。

### 製品開発コンセプトとしてのSPP

SPPは、共通コンセプトによって設計改革、業務改革を志向する開発手法です。前提として、デバイスのプラットフォーム、パワーシステムのモジュラーデザインを進めることが必要となります。マーケティング、開発、生産技術、資材、製造の融合を目指し、開発から製造までの仕事の進め方を見直します。プラットフォームが同じであれば、部材の購入から部品の取付け、アセンブリ手順などの作業、設備を共通化して効率化を進めることができます。同時に、新製品や新技術に必要な要素技術、材料技術、アセンブリ技術などの共通基盤の開発も合わせて進めていきます。開発という仕事の進め方改革として、開発、生産技術、工場、マーケティングが加わって進めているデバイスの次世代IPM開発、パワーシステムの小型UPS開発がスタートケースとして位置付けられています。

### 製品開発型から技術開発型へ

従来、製品開発はティーチングカスタマーにヒアリングを繰り返した上で、顧客それぞれに異なる製品と技術を開発し納品していました。結果的に多くの手戻りが発生し、採算を悪化させていました。今後は、市場や顧客のニーズに先行し、これまでにない新たな価値を持つ製品を開発するために、先行で要素技術を数多く開発していきます。これらの要素技術の組み合わせにより新製品を開発することで、開発リードタイムの短縮を図ります。また、開発プロセスの見える化を進め、開発の手戻りを防ぎます。製品開発型から技術開発型へのシフトにより、長期的な時間軸で世の中のトレンドを予測し、技術開発のロードマップを描いていきます。

市場戦略としては、自動車(CASE)、白物家電(省エネ・インバータ化)、産業機器、海外顧客の拡大に注力していきます。また、商品戦略としては、車載用高機能パワーマネジメントICおよび、機電一体電動化モジュールの開発強化、制御内蔵(SLVC)高機能IPMおよび低価格低損失IPMの市場投入、車載用大容量パワーモジュールの開発を進めていきます。

### 『開発革命』の推進

開発フロー	成長戦略に向けた施策	狙い
設計コンセプト	SPPの定着 Sanken Power-electronics Platform	・デバイス：プラットフォーム開発 ・パワーシステム：モジュラー設計
プロセス設計	Seoul Power Device Design Center	・最先端パワープロセスの早期開発
パッケージ設計	Seoul Package Design Center	・次世代パッケージと必要な要素技術の早期開発
プログラム設計	Taiwan Sanken Design Center	・デジタル制御ICに必要なファームウェア設計
製造ライン設計	ものづくり開発センター	・グループ生産技術力の徹底強化 ・自動化やIoT/AIの推進
信頼性評価	半導体信頼性評価センター	・信頼性評価スピードアップ ・効率化、機能強化