

携帯電話機機構設計の革新

宮崎政行* 伊藤順子***
 藤原一郎** 井上孝之†
 西村浩之**

要 旨

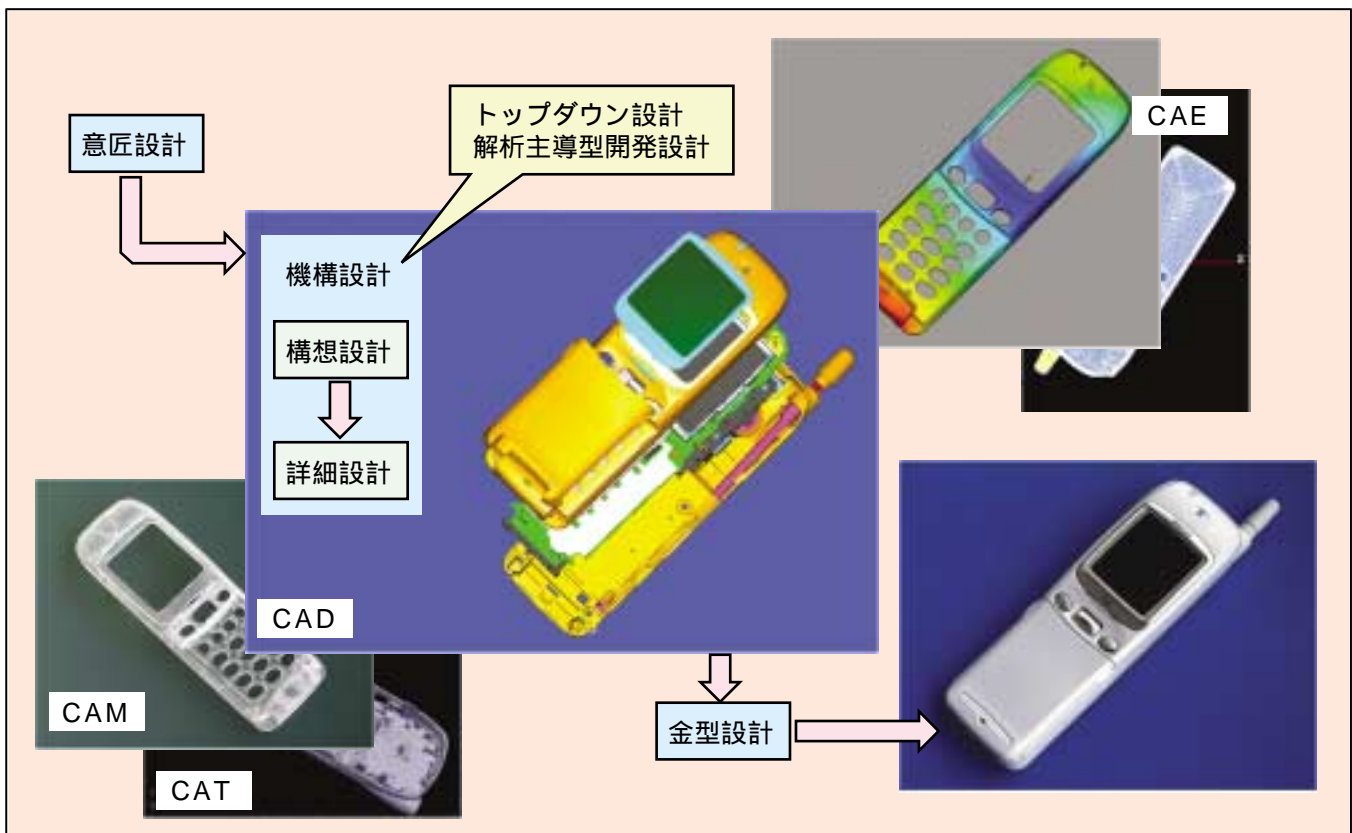
携帯電話機の急速な普及に伴い、その開発競争はますます激化している。IT(Information Technology)が注目を集める中、携帯電話機は機能を拡大し、国内では情報端末としてインターネットの起爆剤となっている。2001年春には次世代移動通信方式のW-CDMA(Wide band-Code Division Multiple Access)のサービスも開始され、携帯電話機の需要は全世界にわたって更に増大するものと予測される。

他社に先駆けて差別化した携帯電話機をいかに早く市場に投入するかが開発競争を制するかぎ(鍵)となる。三次元機構設計の導入が開発期間の短縮化に効果的であるが、開発サイクルの短い携帯電話機では、単なるツールの置き換えでは不十分である。トップダウン設計と解析主導型開発設計の導入による設計情報の早期共有化、設計データの有

効活用と予測型開発設計といった機構設計業務の革新によって効率化が可能となる。

これらを実現するため、携帯電話機の機構設計革新プロジェクトを発足し、設計の上流段階での三次元設計技術(Computer-Aided Design: CAD)、実際の現象における問題点を事前予測するためのシミュレーション技術(Computer-Aided Engineering: CAE)、最終製品の早期検証を可能とする短期試作技術(Computer-Aided Manufacturing: CAM)、設計検証のための測定技術(Computer-Aided Testing: CAT)の開発を進めている。

本稿では、このプロジェクトの内容と現状での携帯電話機の三次元設計、及び適用事例などについて概要を紹介する。



携帯電話機での三次元設計手法

三次元トップダウン設計と解析主導型開発設計を導入し、設計情報の早期共有化と設計データの有効活用により、CAD/CAE/CAM/CATでの効率的な機構設計の手法を構築中である。