

W-CDMA携帯機のイメージング技術

幡野喜子* 的場成浩***
久野徹也**
結城昭正**

要旨

W-CDMA(Wideband-Code Division Multiple Access)携帯機の特長の一つはテレビ電話機能、映像コンテンツ受信機能である。テレビ電話機能を実現するためには、自画像・対面被写体の双方を撮影するのに適した操作性の良い小型カメラモジュールが必要である。また、動画を携帯機で表示するためには、屋外・屋内を問わず視認性の良いLCD(Liquid Crystal Display)モジュールが必要である。さらに、撮像画像を送信するための符号化処理と、送信側・受信側の動画とグラフィックスを合成表示する表示コントローラが必要である。

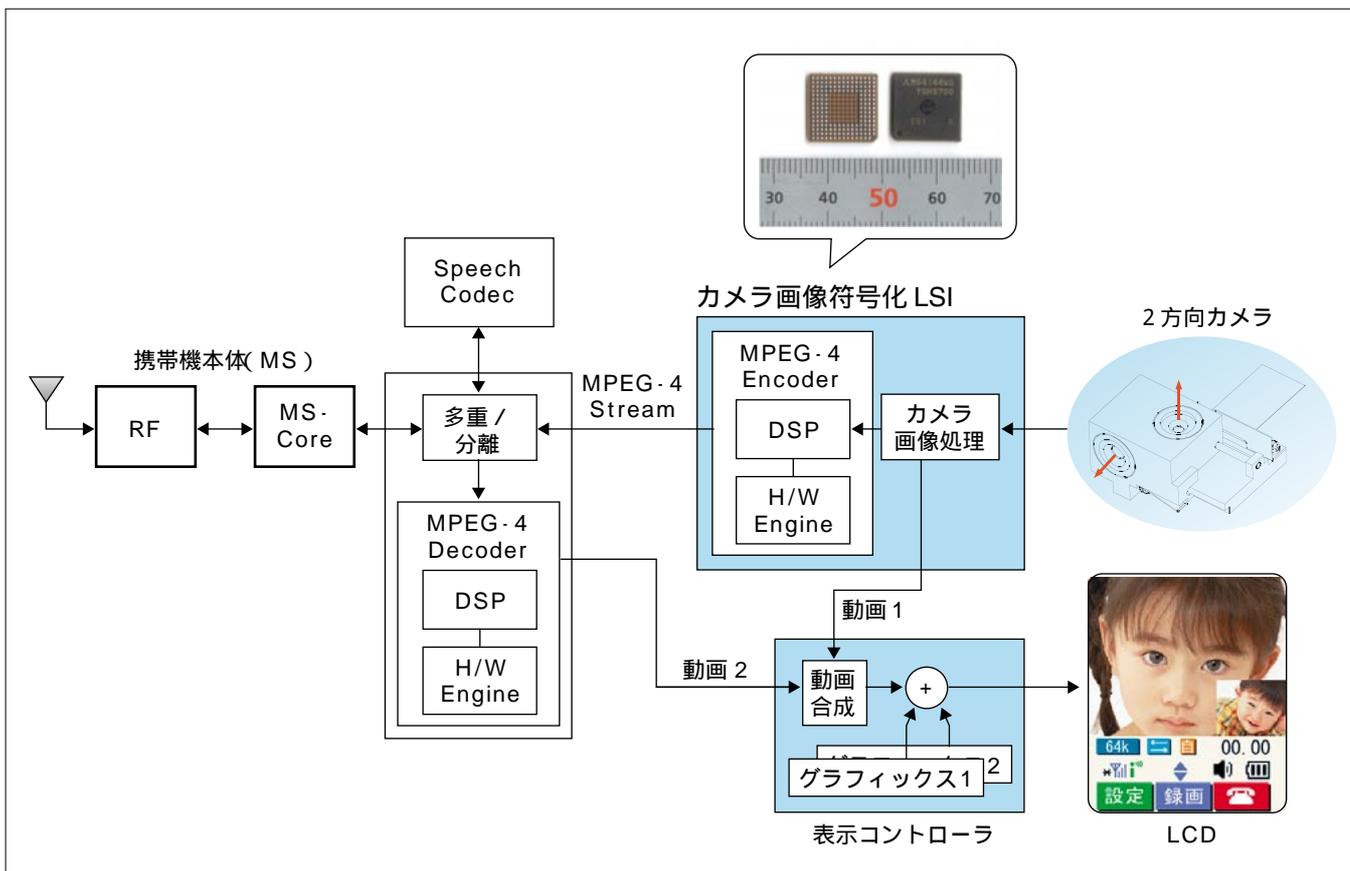
今回、このような機能を実現するカメラモジュール、

LCDモジュール、カメラ画像符号化LSI、表示コントローラ(IP(Intellectual Property))を開発した。

これらのモジュールは、携帯機への搭載を考慮して、すべて低消費電力を実現している。

また、携帯機の画像機能にはアミューズメント性も求められているため、カメラ画像符号化LSIと表示コントローラには画像エフェクトや静止画オーバーレイ等の画像処理機能も搭載している。

本稿では、これらのモジュールにおけるイメージング技術について紹介する。



携帯機における画像信号の流れと処理

W-CDMA携帯機の使用シーンに適した2方向カメラとLCDの開発を行った。また、TV電話や動画蓄積機能に必要なMPEG-4エンコーダとカメラ画像処理を一体化したカメラ画像符号化LSIと、複数の画像信号を入力とする表示コントローラの開発を行った。