

NTSC方式カラーテレビ用1チップLSI

宮本浩樹*

要 旨

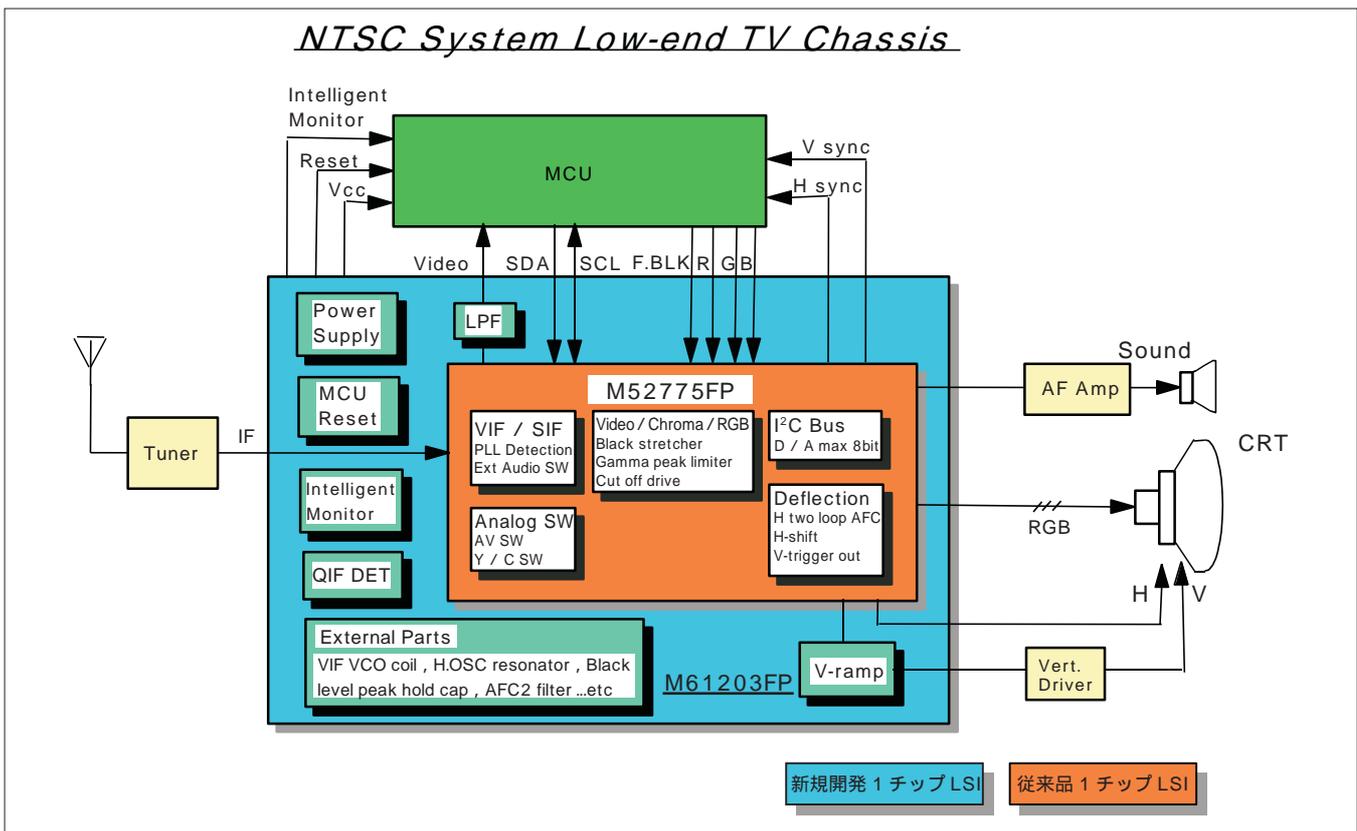
テレビ放送のデジタル化が進みつつある中で、従来からのアナログ放送対応テレビ受像機に対する需要は依然大きく、現在も年間1億台以上もの台数が世界中で生産されている。

しかしながら、その価格は年々低下を続けており、そのため各テレビメーカーはコストダウンのためのシャーシ合理化にたゆ(弛)まなく努力を払っている。

そのようなシャーシの合理化に対し、IC側ではこれまでに信号処理回路の1チップ化及びその周辺部品の削減や無調整化を順次進め、また、テレビセット生産ラインでシャーシの自動調整が図れるI²C BUS制御機能の搭載などを行ってきた。

今回開発を行ったNTSC方式1チップ信号処理LSI “M61203FP”では、これまで外付け部品として必要であった映像中間周波検波回路のタンクコイルや水平発振回路のセラミック発振子を不要とするなどで、従来のICよりも更に周辺部品の削減を行うとともに、電源回路、マイコンリセット回路等、信号処理以外の周辺機能の取り込みによってシャーシ上部品の大幅削減を可能とした。本稿ではその詳細について述べる。

また今後は、更なる合理化のために信号処理部のCMOSデジタル化を図り、マイコンとの1チップ化及び各種デジタル機能の搭載を進めていく。



NTSC方式カラーテレビ用1チップLSIのシステム構成

現在、大多数のカラーテレビが、合理化のために、信号処理のほとんどすべてを行う1チップ信号処理LSIを採用している。そのためこの1チップ信号処理LSIに対しては、今後も続くテレビセット合理化のために、更なる外付け部品、調整箇所削減や、周辺機能、新機能の盛り込みが強く求められている。