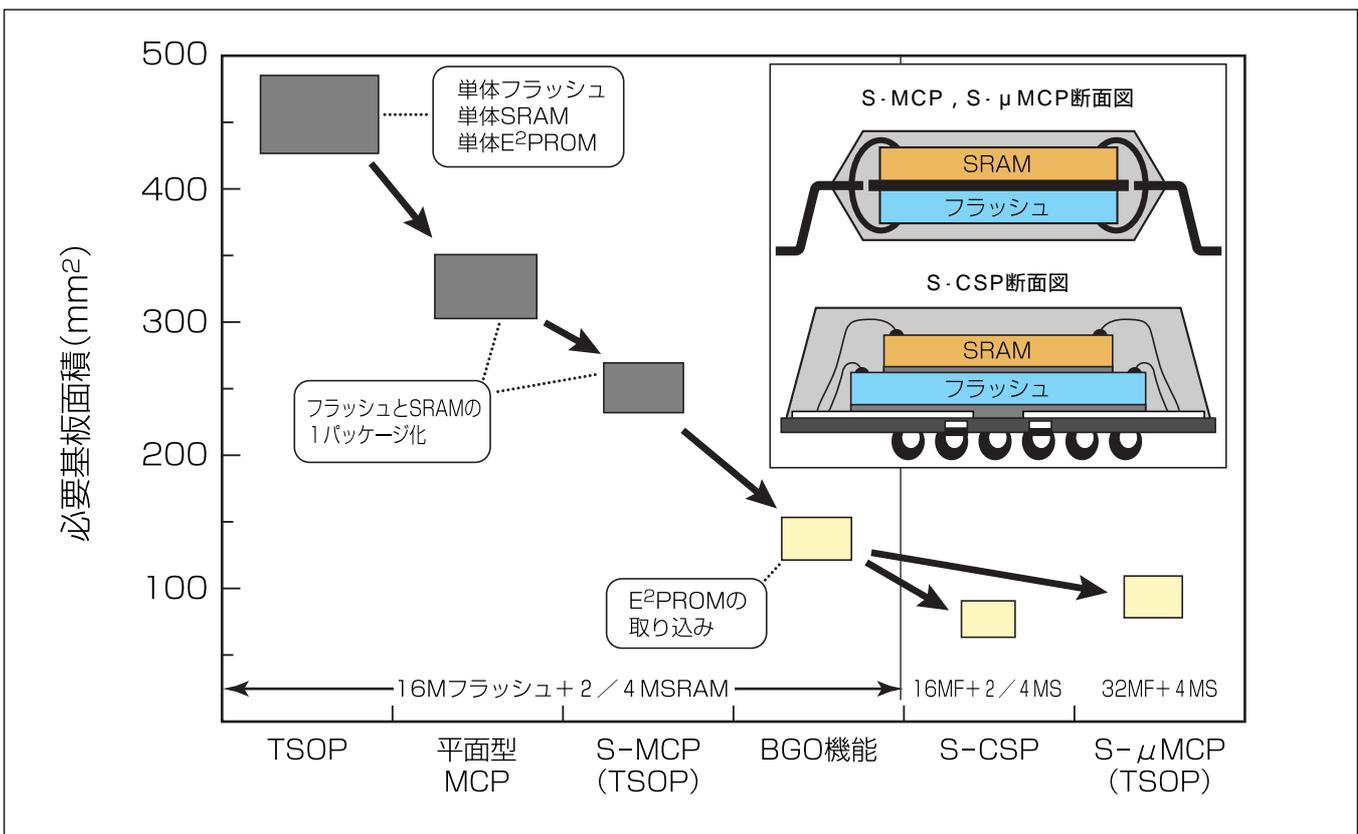


携帯電話用高密度小型ICパッケージ

要旨

近年、携帯電話の普及は目覚ましいものがある。国内市場で携帯電話の累積加入数は4,000万を超えており、世界規模での加入者は3億5千万人とされている。携帯電話端末の分野では、小型化・軽量化の激しい競争が繰り返されており、最新の端末はその質量が50g台に至っている。このため、端末内部に搭載される部品である半導体デバイスの軽量化が必ず(須)となっている。またその一方で、音声会話としての機能だけにとどまらず電子メールに代表されるようなマルチメディア情報端末として用いられるために、大量なデータを処理・蓄積するフラッシュやSRAMといったメモリ素子に対する大容量化の要求もとどまるところを知らない。

これら小型・軽量でかつ高機能化への市場要求に対し、高密度・大容量のメモリデバイスを実現可能にするため、1パッケージに複数の素子を搭載するマルチチップパッケージ技術を開発した。三菱電機では、従来からフラッシュとSRAMの両方のメモリを生産しており、フラッシュは16Mバイトから32Mバイトへ、SRAMは2Mバイトから4Mバイトへと顧客ニーズに合わせた大容量化を進めてきている。これら最新のデバイスと新規パッケージ技術を組み合わせ、携帯電話端末に最適な高密度・大容量多機能のメモリデバイスを最小パッケージで実現し、携帯電話市場で高く評価されている。



携帯電話端末向け半導体メモリ素子部品数，実装面積削減の推移

小型・軽量化が進む携帯電話向けのメモリは、デバイスの高機能化と複数のチップの積層パッケージによって部品点数と実装面積の大幅な削減を実現している。