

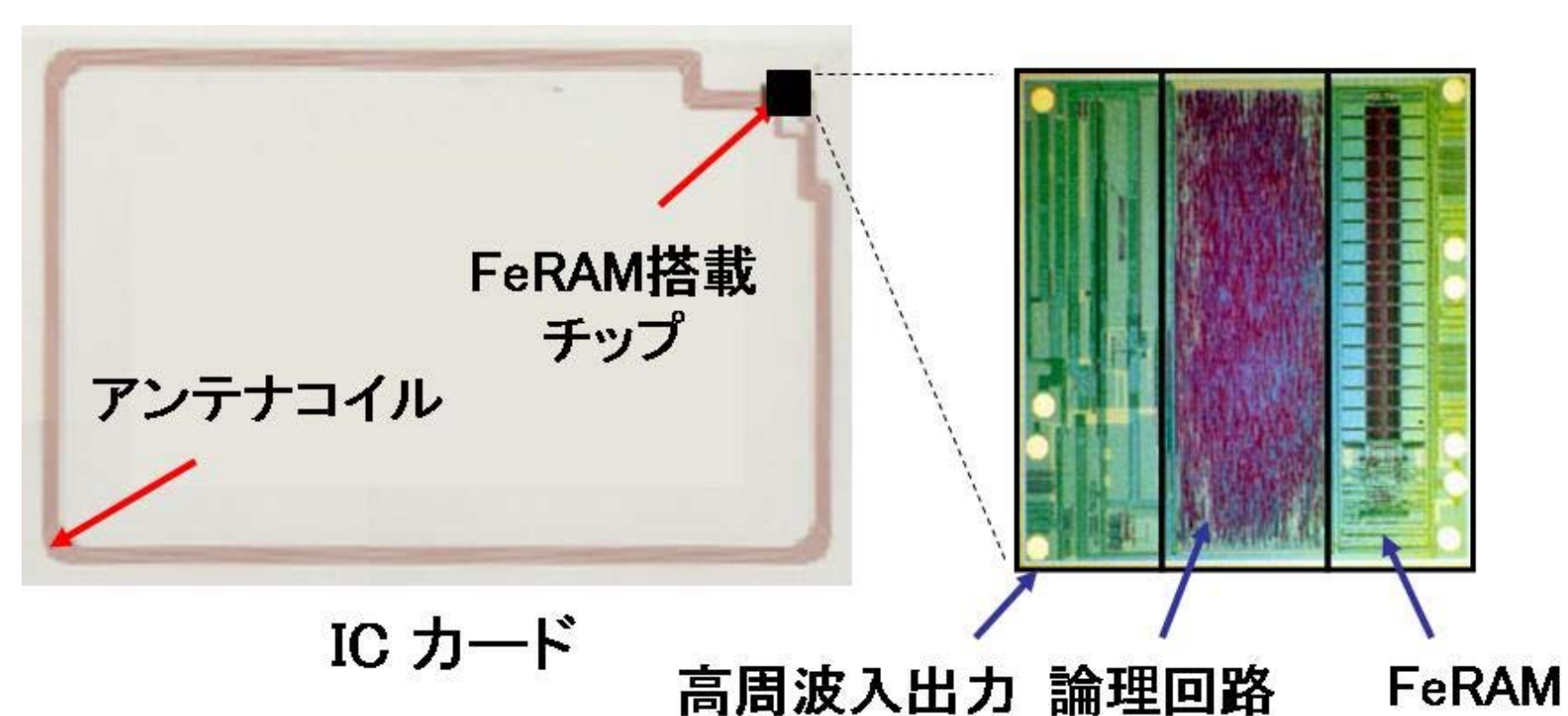
Electronics & IT

不揮発性メモリーに用いられる セラミック材料 (PZT : PbZrTiO₃)

残留分極の向きでデータを記録できる誘電体

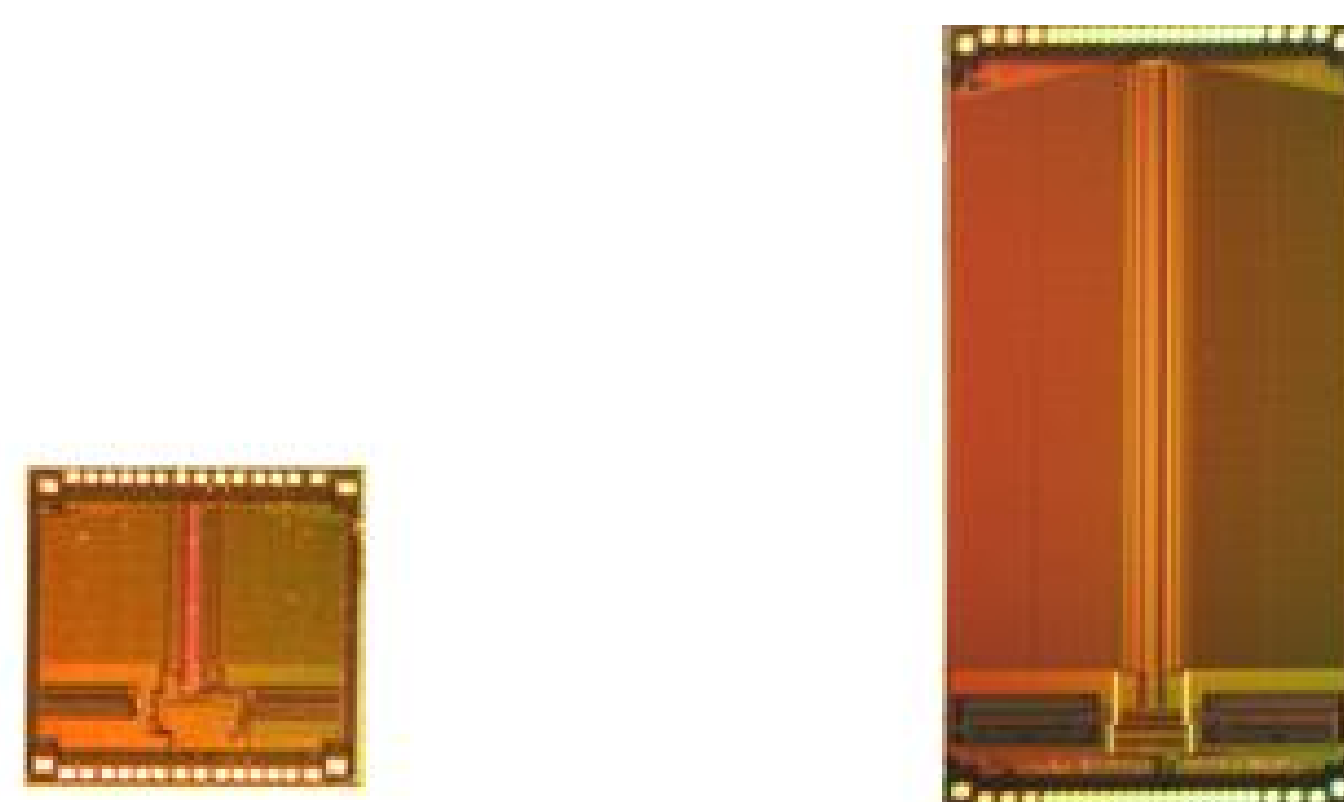
強誘電体は、外部から電界を加えることによって発生した分極が、電界を取り去った後でも残る性質をもつ。この性質を利用して作られたのが、強誘電体メモリー (FeRAM) である。FeRAMは電源をオフした状態でも、記憶を保持することができる (不揮発性メモリー) だけでなく、高速で情報を書き込むことができ、情報の書き換え回数が極めて大きい。FeRAMは、その優れた特性を生かして、ICカードや電子タグなどに使われている。

非接触型ICカードとFeRAM搭載チップ



量産されている

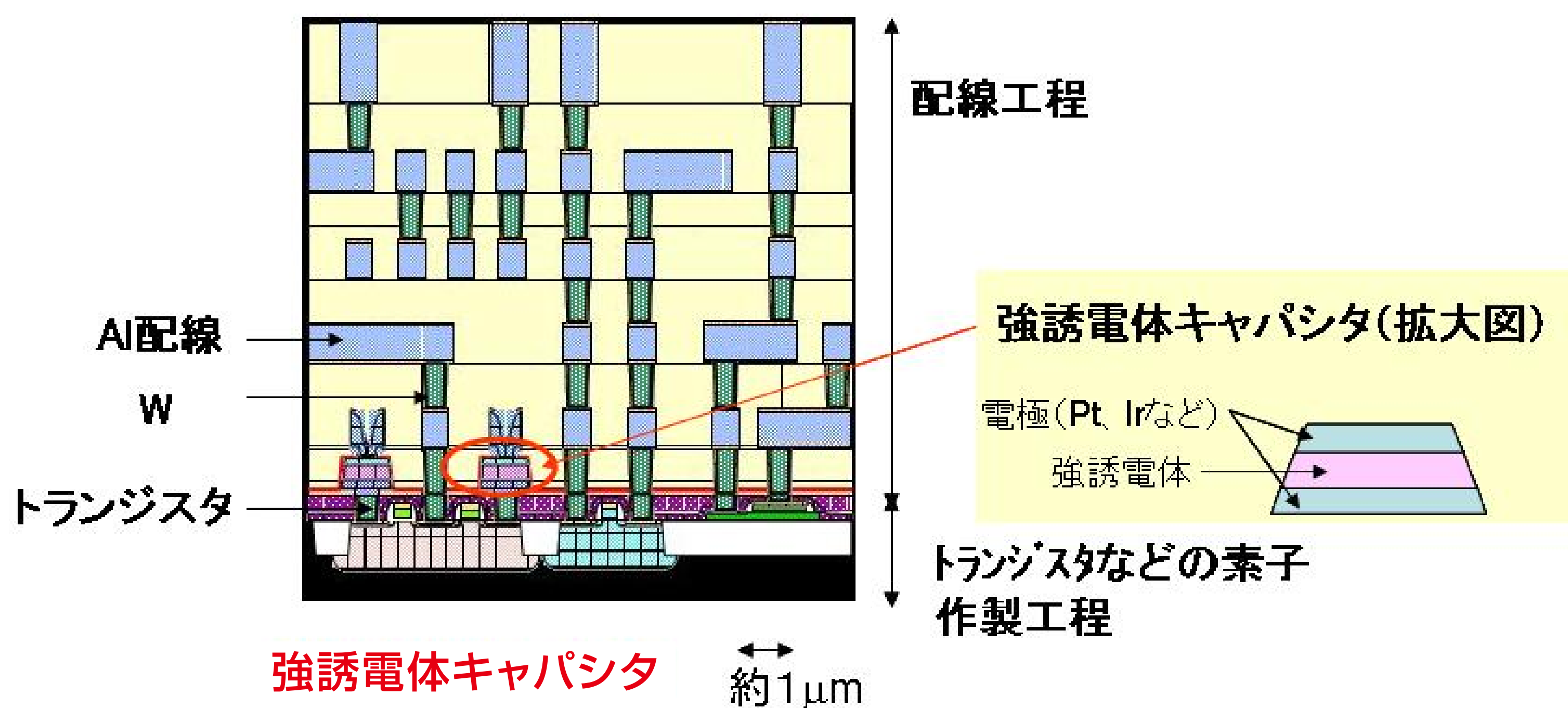
パッケージ実装前のFeRAMチップ



256 Kb FeRAM
チップ (約 7mm²)

1 Mb FeRAM
チップ (約 19 mm²)

FeRAMの断面構造



■強誘電体メモリー (FeRAM: Ferroelectric Random Access Memory)

2011©富士通セミコンダクター

協力：(株)富士通研究所、富士通セミコンダクター (株)