

高性能ラージパッケージ基板

Large FC-BGA Substrate for Large Die and Chiplet Integration

ハイエンド機器の高性能化に貢献する先端パッケージ基板技術

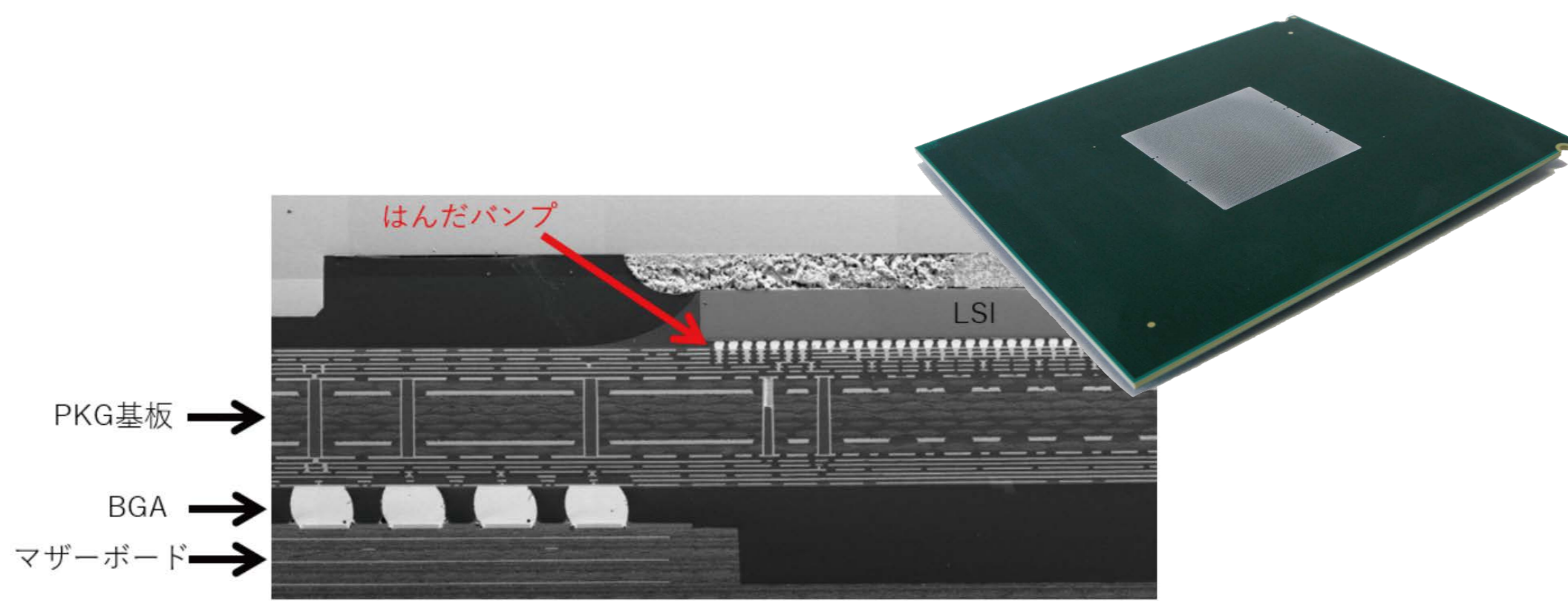
次世代高機能ラージパッケージ基板

■ 大型高機能FC-BGAパッケージ基板

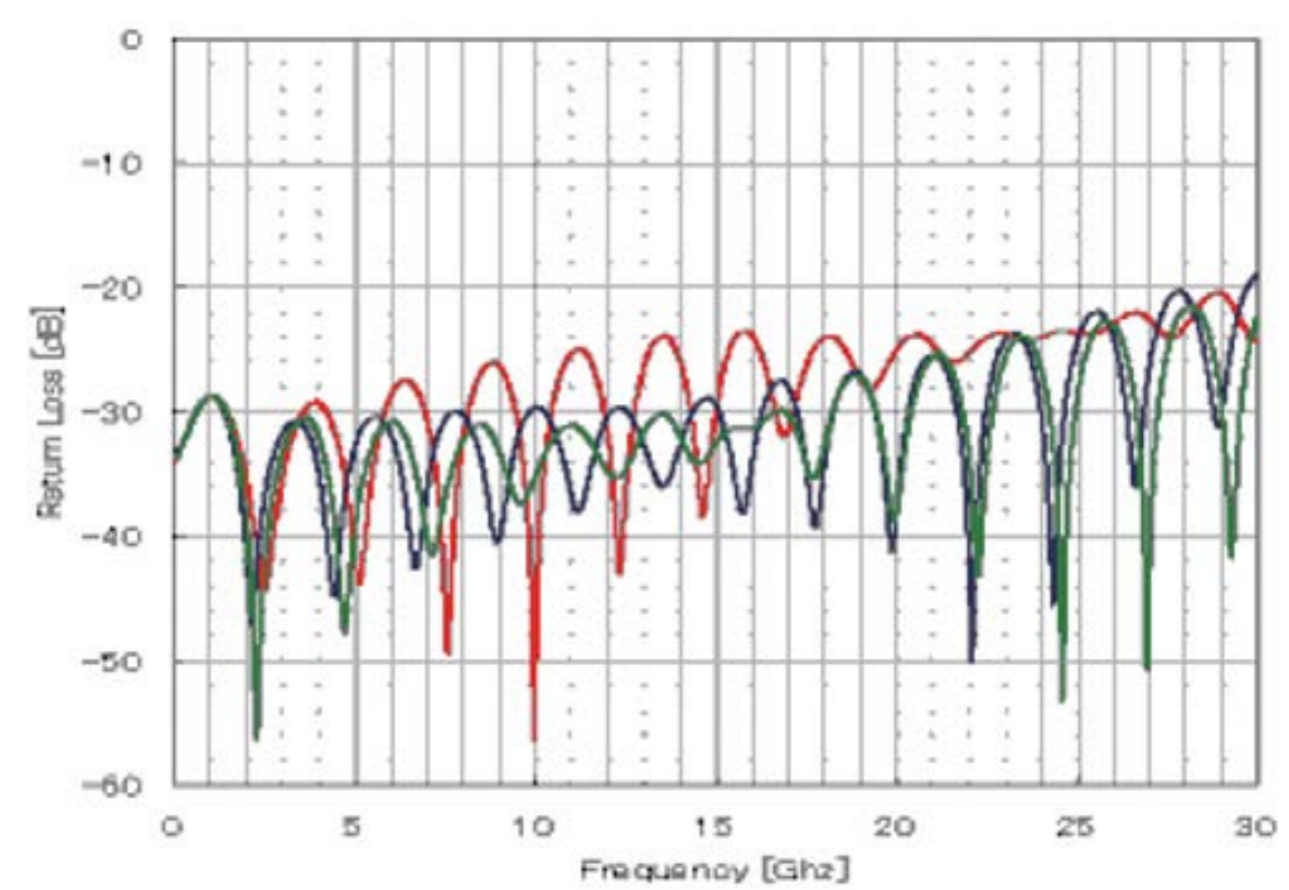
- ▶ □100mmを超える基板サイズの多段ビルドアップに対応
- ▶ 厚銅コア含む多種の材料で高放熱・大電流へ対応

■ GHz帯高速信号伝送に対応

- ▶ 高密度Via接続や電源層の厚銅化により、電源系の低インダクタンス化や低電圧大電流化に対応



多ピンLSIの実装例



反射特性の例

薄膜キャパシタ (TFC*) 内蔵基板「GigaModule-EC」

*... Thin Film Capacitor

■ 高周波領域に効果大

CPU動作周波数 4.2GHzを実現

■ 静電容量を自由に設定可能

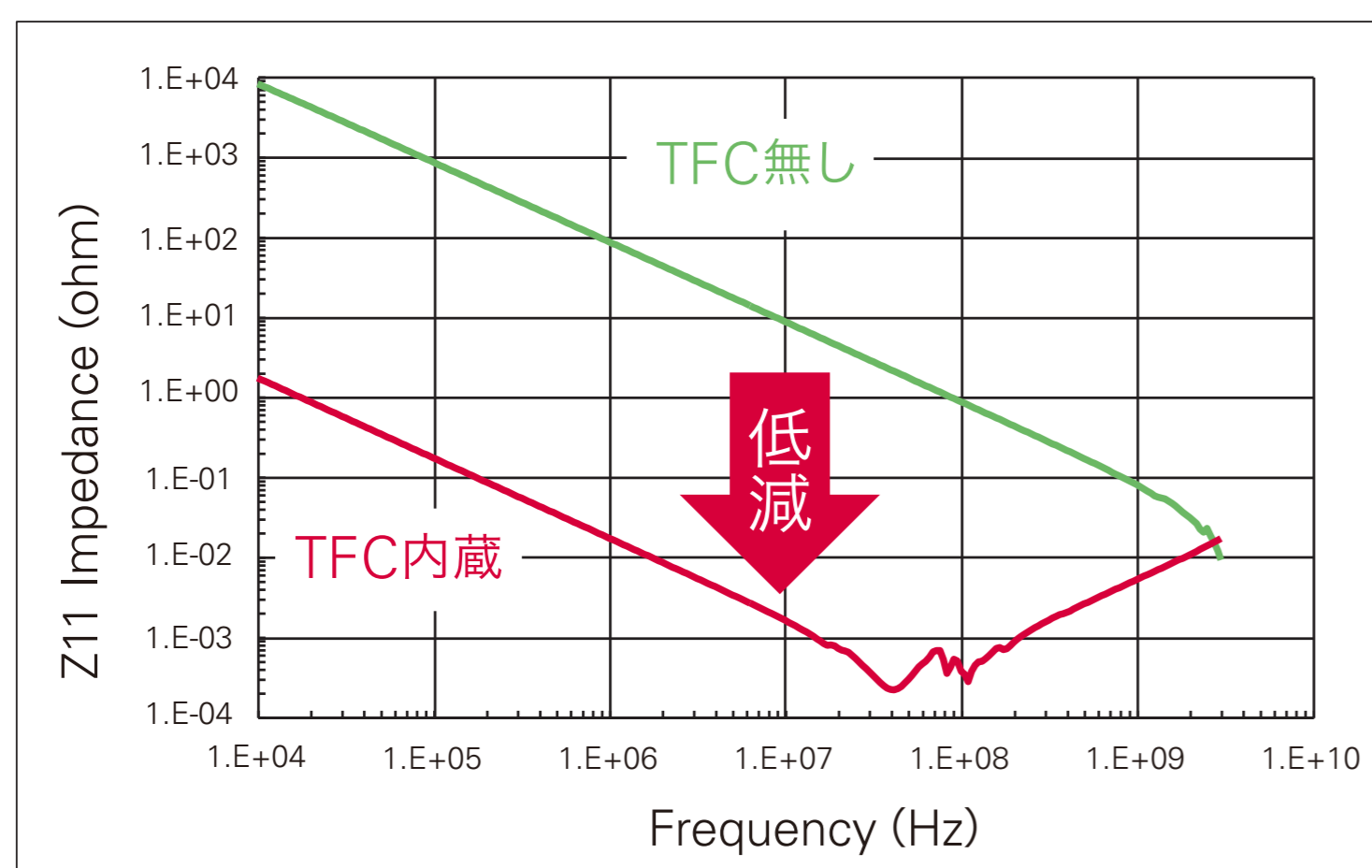


(サンプル提供:TDK株式会社)

誘電体	BaTiO ₃ (チタン酸バリウム)
静電容量	一般タイプ:1.0μF/cm ² 高容量タイプ:2.0μF/cm ²
定格電圧	4.0V

■ 効果検証

TFC内蔵により電源インピーダンスを効率的に低減

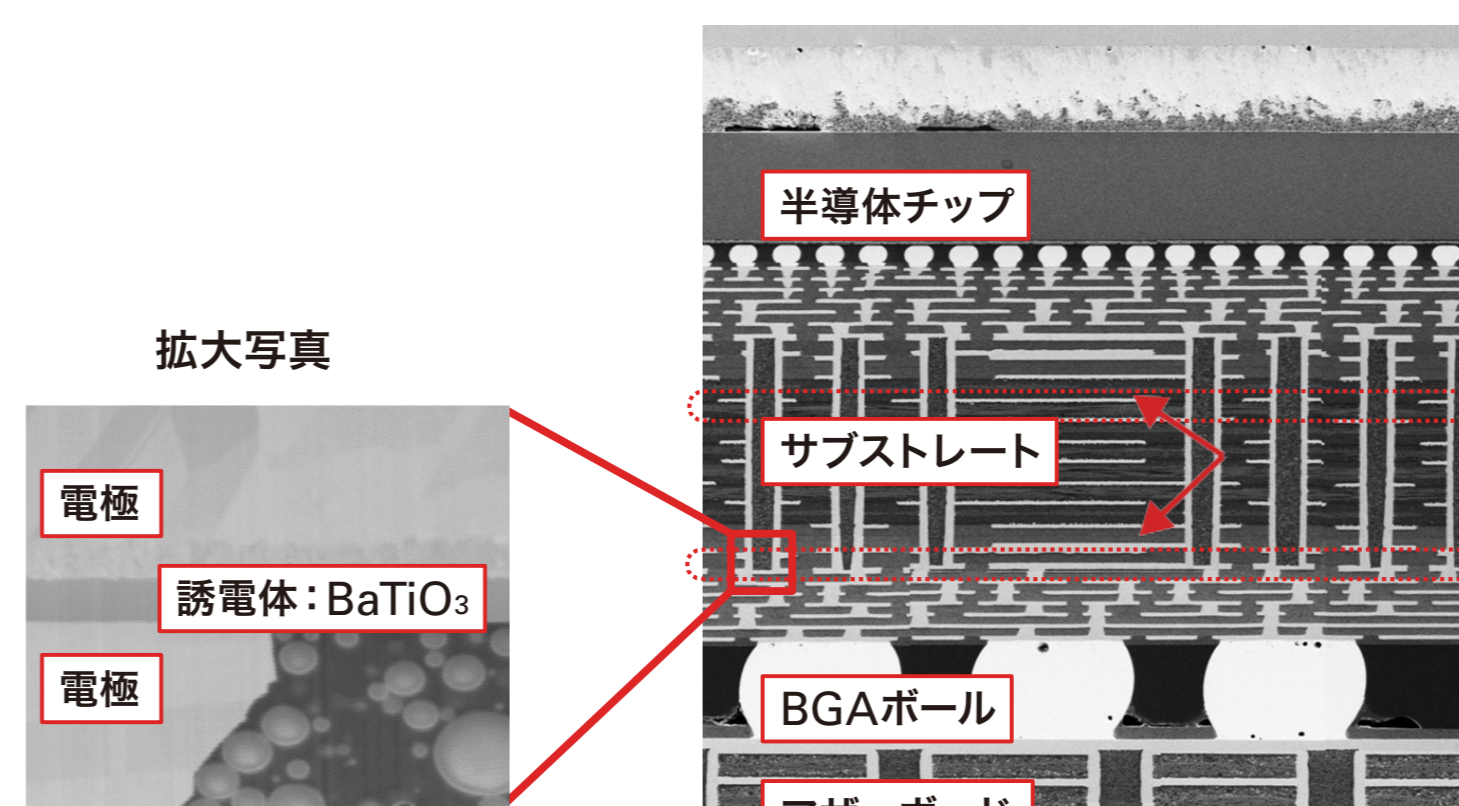


(データ提供:富士通株式会社)

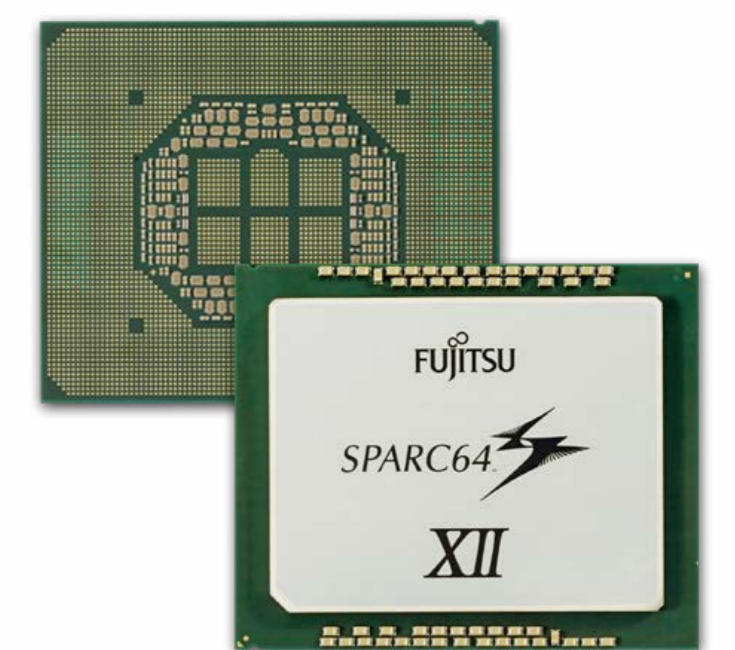
V/G 間インピーダンスの変化

■ サーバCPU適用事例

CPU動作周波数4GHzの壁を超える安定動作を実現



SPARC64™ XII 断面写真



SPARC64™XII
静電容量:1.0μF/cm²
TFC内蔵:2set
最大周波数:4.25GHz

