

半導体漫遊記

湯之上隆

37

ある投資会社から、日本のSOCメーカーの問題点とその解決策を伺いたいという依頼を受けた。SOC (System on a Chip) とは、チップ上にプロセッサやメモリなど必要な機能を全て搭載し、一つのシステムを実現した半導体集積回路 (LSI) のことである。

日本半導体は2000年にDRAMから撤退し、SOCへかじを切った。ところが、全てのメーカーのSOC事業は不調だ。特に、

い。つまり、日本にSOCメーカーなど存在しない」と回答した。この発言は投資機関をギョッとさせた。この理由を述べる前に、SOCの設計、製造プロセスを説明しよう (図1)。

①携帯電話、家電、車などのセットメーカーが商品企画を行う②ハからLSIチップを切り出しパッケージに③SOCメーカーと呼ばれる企業はシステム設計が行われる④アキテクチャ設計により⑤LSIが基板にアセンブリされ、商品に組み込まれる。例えば、ルネサスの主力製品は車載半導体であるが、この商品設計

日本のシステム設計に問題 真のSOCメーカーに

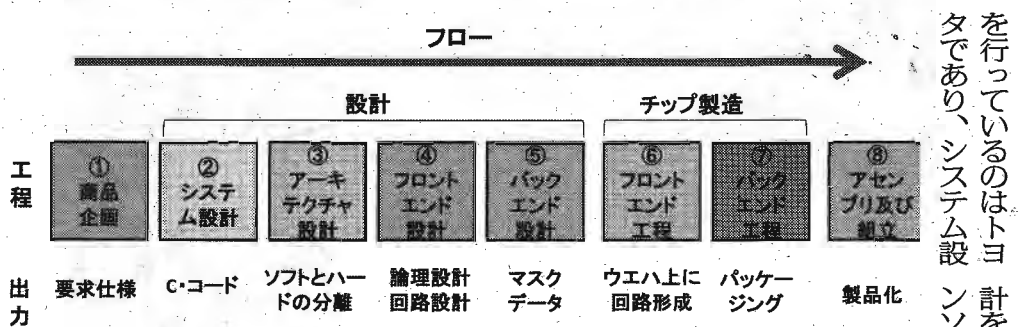


図1 商品とそれに組み込まれるsocの設計、製造フロー

計を行っているのはデ
計を行っているのはデ
計を行っているのはデ
計を行っているのはデ

益を出すことができな
い。この原因は、車載
半導体の付加価値の源
泉であるシステム設計
に寄与できていないか
らである。

では、この問題を解
決するにはどうしたら
良いか？読者諸賢なら
すぐに答えが頭に浮か
ぶだろう。そう、シス
テム設計を行い、真の
SOCメーカーになれ
ばいいのである。

そのためには、言わ
れた通りにネジクギL
SIだけ作ればいいとい
う下請け体質からの
脱却が必要だ。日本に
SOCメーカーが誕生
することを期待した
アを占めてい。 (半導体技術者・
社会学者)