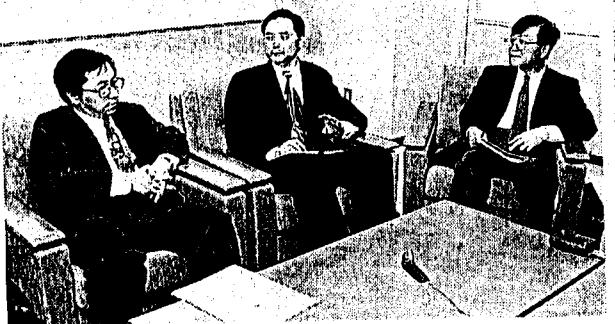


〔第三什部便物錄可〕

【全面廣告】

変革迫られる半導体産業



左から上田氏 桜井氏 西村氏

コーディネーター
名古屋大学客員教授

半導体産業研究所客

卷之三十一

東京大学生産技術研究所教授 桜井 貞康氏

出席者

鼎談

二十一世紀の半導体像

実業を出て、
一八九〇年の半導
体研工技術部で「ウエハ
の良化化」を行った。め、メーカー同士の共同研
究がなら進んでいます。リソグラフィーも同じ状
況で、半導体の良化化が進んでいます。
上田さんはどう思いますか。
上田 濡潤の進展は、K-T-P(ツッパリドリ)が最
もセラミックに大きくかかわ

下の微細化は $\lambda/4F$ (ツ ッチアルゴン) が命運と見
られており、この $\lambda/4F$ プ
ロセスについて共同研究が
スタートしています。

西村氏 微細化の展開に注目

西村　技術の觀點から平
　　てきます。そこで技術革
　　新のスピードに効率的な対
　　応をするために、メーカー
　　が早めに組み合って、開発を進
　　めています。例えば、三百
　　社の共同の取引組みが始
　　まりました。これは、日本
　　の技術開発を強化するため
　　の構成です。

100

うとしている。動物や音声、ギストデータなどが記憶するマルチメディア環境において、半導体はデータを瞬時に処理することが求められる。そこで記憶や処理、アプリケーションなどと様々な分かれていた機能を一つのチップ上で実現する「インテグレーション」の概念が台頭してきた。その結果、設計やプロセスなどのチカロジーから、すべてを一社で完結するといったビジネススタイルまで、根本から考え方を改革する必要が出てきた。分かりやすく言えば、マルチメディアという怪物と対決するために、今までバラバラに闘ってきた企業同士が共

LSIの構成する際に必要な物理的規律を持つ機能ブロックのこと。コア・セルなどのハートウェア、ドライバやファームウェアなどのソフトウエアを含む。半導体は、微細化や高集積技術の向上によって、それが行われている。

（Intelectual）

I
P
Intellectual
Property

LSIの設計から製造を交叉して、LSI設計中の複雑化を回避するためのメモリーと必要な機能を

半導体総合(上)

「いやがな」と思っていまし
たが、今では状況がかなり
変わっています。多分
二〇〇〇年までにはそれを
使った興奮が市場に出てく
るでしょう。

西村 従来使われたプロセス技術を持つこと、他の社との競争力が、他社との差別化要因であつた脈です。しかし、そぞらした資本の体質が変わってきていたといふことでございましょうか。

上田 単導体製造装置が標準化された場合でも、本格的な販売網を構築するためには、組み合わせは無限で、別途開発が必要になります。ただ、プロセスは標準化されない限りは、専用機器の開発費用が嵩むことがあります。

西村 そうなると、全体に載せるソフトウェアだけではなく、シヨンなどにかかる付加価値を付けなくてはなりませんね。

上田 そうですよね。プロセスの標準化が進むと、やっぱりしたプロセスの開発コストが大きくなれば、開発コストがかかるようになります。それを製品コストに反映できるかどうですか。

西村 三百五十万円は、上田はじめは「こんな

のよなに付加価値の高
チップなら、独自のプロ
セス仕様でもベイするとは
いえますが、メモリーなど
汎用チップは、コストを
かることが最も重要なボ
ントになります。そこで
この取り組みによって、
新技術の開発コストを

半導体総合(上) 広告特集

システムの一つのうち、資源機能立ちネットワークで表現する複数のチャップルが連絡する時に用いて、構造の効率化を図るために、一つの結節点につなぎたる所は避けて通れないところ、そこでこの流れが本質的である。したがって、貼りあわすだけでは、供給されるが、まだ受け取ったうえのコスパフォーマンスがいかにもかかっている。