

書名: **最新 これが半導体の全貌だ!**

RS品番: 543-5524

著者: 泉谷 渉 著

サイズ:

ページ: 288頁

ISBN: 978-4-7612-6281-5

発行: 2005/09/20

出版社: かんき出版

目次: はじめに 序章 半導体の不思議な世界
1 奥深い半導体のしくみ
2 何万種類もある半導体デバイス
3 変革期を迎えた半導体産業
4 半導体製造はまさに総合芸術
5 大きく細く進化を続けるシリコンウエハー

第1章 半導体が切り開く未来社会

1 ユビキタスを実現する次世代半導体
2 携帯電話は究極の神器
3 ロボット社会の到来も半導体で実現
4 自動車産業を支える半導体技術?
5 巨大市場を生み出す「バイオMEMS」
6 デジタル家電は次世代で一気にブレイク
7 日本の得意技となるカーナビ
8 DVDレコーダーがデジタル家電の花形へ
9 流通を変えるICチップ

第2章 半導体を支える製造技術

1 高機能化を実現する半導体製造
2 最新技術でカベを突破
3 ウエハー基板は半導体技術の土台
4 主役はもちろんシリコンウエハー基板
5 複数の元素からなる化合物半導体ウエハー
6 半導体技術もナノテク化へ猛ダッシュ
7 限界を超え続けるリソグラフィ工程
8 半導体前工程用薄膜・加工装置の顔ぶれ
9 重要度が高い洗浄工程
10 半導体を作る工場はどうなっているの?
11 次世代技術で大改革が進む
12 ナノテクノロジー応用で半導体が変わる
13 薄く・軽く・小さくなったパッケージング技術
14 魅力いっぱいのSiP
15 ウエハーレベルパッケージは究極の技術
16 ポストSMTの部品内蔵基板
17 環境に優しい鉛フリーパッケージ
18 最終関門のテストング工程
19 変種変量生産時代の到来

第3章 新デバイスで電化製品は様変わり

1 ヒット商品を生み出すフラッシュメモリー
2 システムの頭脳であるマイクロプロセッサ
3 低価格パソコンを実現した超高速DRAM
4 デジタルカメラに必要な不可欠なCCD
5 新通信市場を作り出したDSP
6 デジタル時代にも重要なアナログIC
7 試練の時を迎えたシステムLSI市場
8 世界の照明革命をになう白色LED

第4章 世界規模で進化し続ける半導体

1 米国、欧州、アジアの次世代IT戦争
2 世界最大市場に飛躍する中国半導体
3 これが注目する半導体ベンチャー企業だ!!
4 九州シリコンアイランドは日本復活の鍵
5 日本は振り返きを目指し復活戦略
6 大型国家プロジェクトがテイクオフ
7 半導体・ナノテクは21世紀の基幹産業

【INDEX】用語索引