

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.26 (1994) No.2

ASIC

Overview of ASIC Technology and Business

(Tsuyoshi Fukutake)

(Kiyoshi Kaneawa)

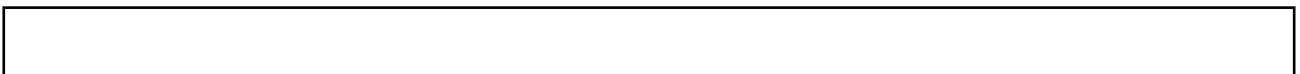
:

ASIC(application specific integrated circuit)

Synopsis :

It is recognized that progress of electronic equipment such as multimedia, coupled with development of high speed communication network, will expedite revolution of social structures. In this report, the authors have, from the viewpoints of technology and the market, discussed the prospect of ASIC(application specific integrated circuit) which supports the development of electronic equipment by its high function and high density.

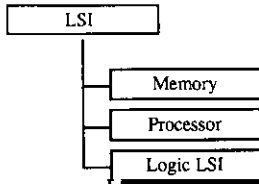
(c)JFE Steel Corporation, 2003



Overview of ASIC Technology and Business

要旨

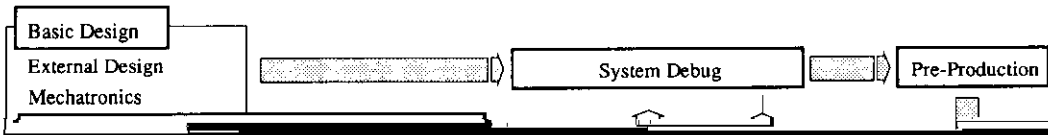
ASIC技術の発展と今後の展望について、最近の動向を概観し、今後の展望を述べた。

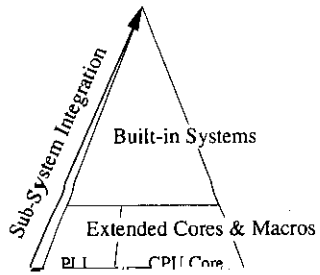


アレイより 30-40%の高密度化が可能であるが、回路変更時には LSI 製造工程の最初から作り直す必要があり、ゲートアレイと比べて費用と期間が余分にかかる。

(3) エンベディッドアレイ

変更の必要がない部分をスタンダードセル型の設計で作成





ボード上の部品、単体のLSIを同一のシリコン基盤上に取り込む必要がある。上述のシステム検証を取り込んだ設計環境に加えて、汎用部品をマクロセルの形で用意する(Table 1)。

3.3 低コスト化 (プロセス・デバイス技術)

DRAMの世代(デザインルール)は3年ごとに交替しており、3世代(9年)間でビット数が64倍となっているが、面積の増加はほぼ3.3倍程度に収まっており世代ごとの密度向上率は約2.5倍とな

る。

(2) クロスチェック社により開発された、テスト容易化設計を組

4 当社の ASIC 事業の展開

(3) CADENCE 社との提携により、トップダウン設計環境を含

当社の I SI 事業は ASIC を中心に構築してきた。本稿で概観し、 (4) ASIC として使い勝手の良い完全スタティック動作の高速 8

たように、急速に発展しつつある ASIC の世界で、お客様の先端
的な機器の開発の一端に加えさせていただくべく準備を進めてき

ビット CPU コアと CPU 周辺回路を用意した。
(5) 通信と画像分野に特化した ASSP 群を提供できる。