



# 電子デバイス事業戦略

2006年2月7日

富士通株式会社  
取締役専務／経営執行役専務  
小野 敏彦

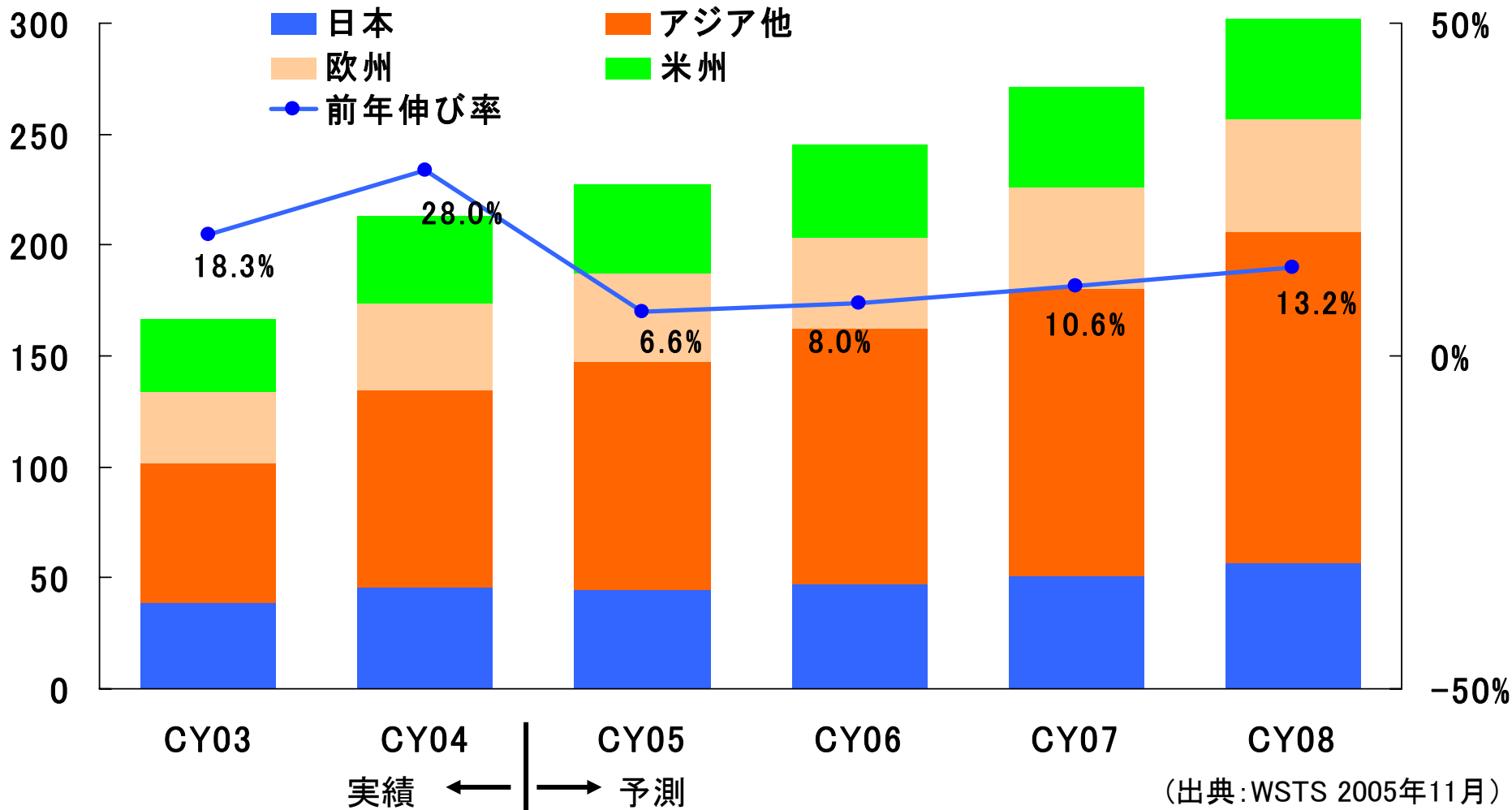


- 半導体業界の現状認識
- 富士通の電子デバイス事業戦略
- 今後の展開



## 05年は4-6月期を底に回復、06年以降も堅調に推移

(10億ドル)

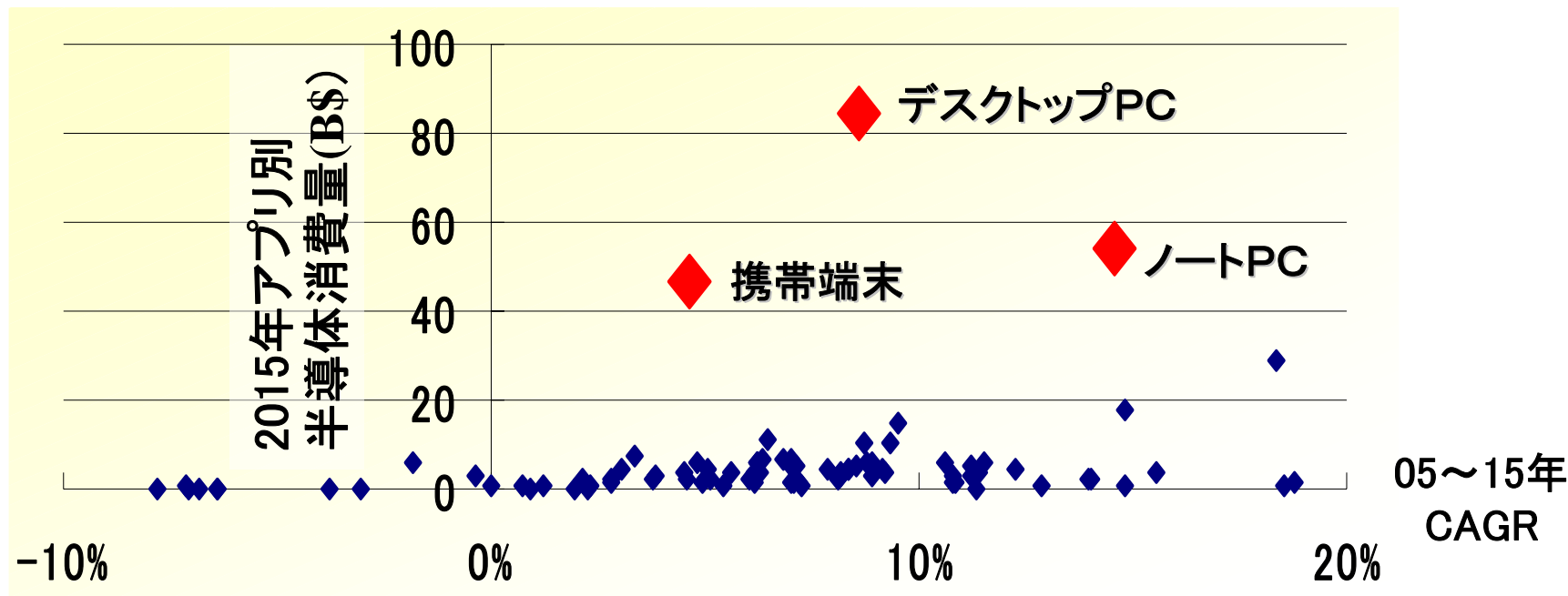


# 半導体ビジネスの王道はボリューム



- 目指すは工場の規模ではなく商品のボリューム
- 半導体を牽引するアプリは10年先をみてもPCと携帯

2015年アプリ別半導体消費予測と成長率



出典: iSuppli

# 05年度第3四半期 デバイスソリューション決算状況

(億円)

	05年度第3四半期		
		前年比 (%)	前年比 (%)*1
<b>売上高</b>	1,826	-0.1%	+12.8%
<b>国内</b>	1,003	-11.3%	+1.7%
<b>海外</b>	823	+18.1%	+31.4%
<b>LSI</b>	1,170	+10.1%	+10.1%
<b>電子部品他</b>	656	-14.2%	+18.4%

<b>営業利益</b>	94	+31倍	+56.7%
<b>営業利益率</b>	5.2%	+5.0ポイント	+1.4ポイント

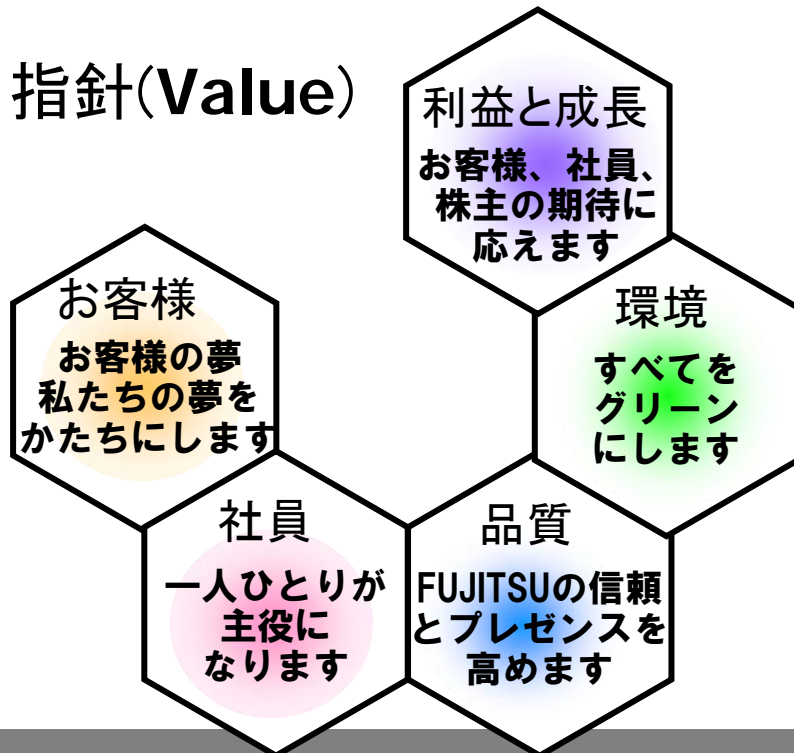
\*1 : PDP,LCDの事業譲渡を考慮した場合



## ■ 目標(Mission)

FUJITSUは、常に新しい価値の創造に努め、強いインフォメーションテクノロジーをベースに、お客様の求める高性能・高品質のプロダクト、サービスによるトータルソリューションを永続的に提供することにより、利益と成長を実現し、国際社会・地域社会との共存共栄を図ります。

## ■ 指針(Value)



## ■ 行動の規範(Code of Conduct)



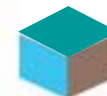
人権を尊重します



知的財産を保護します



法令を遵守します



収賄等を行いません



機密を保持します



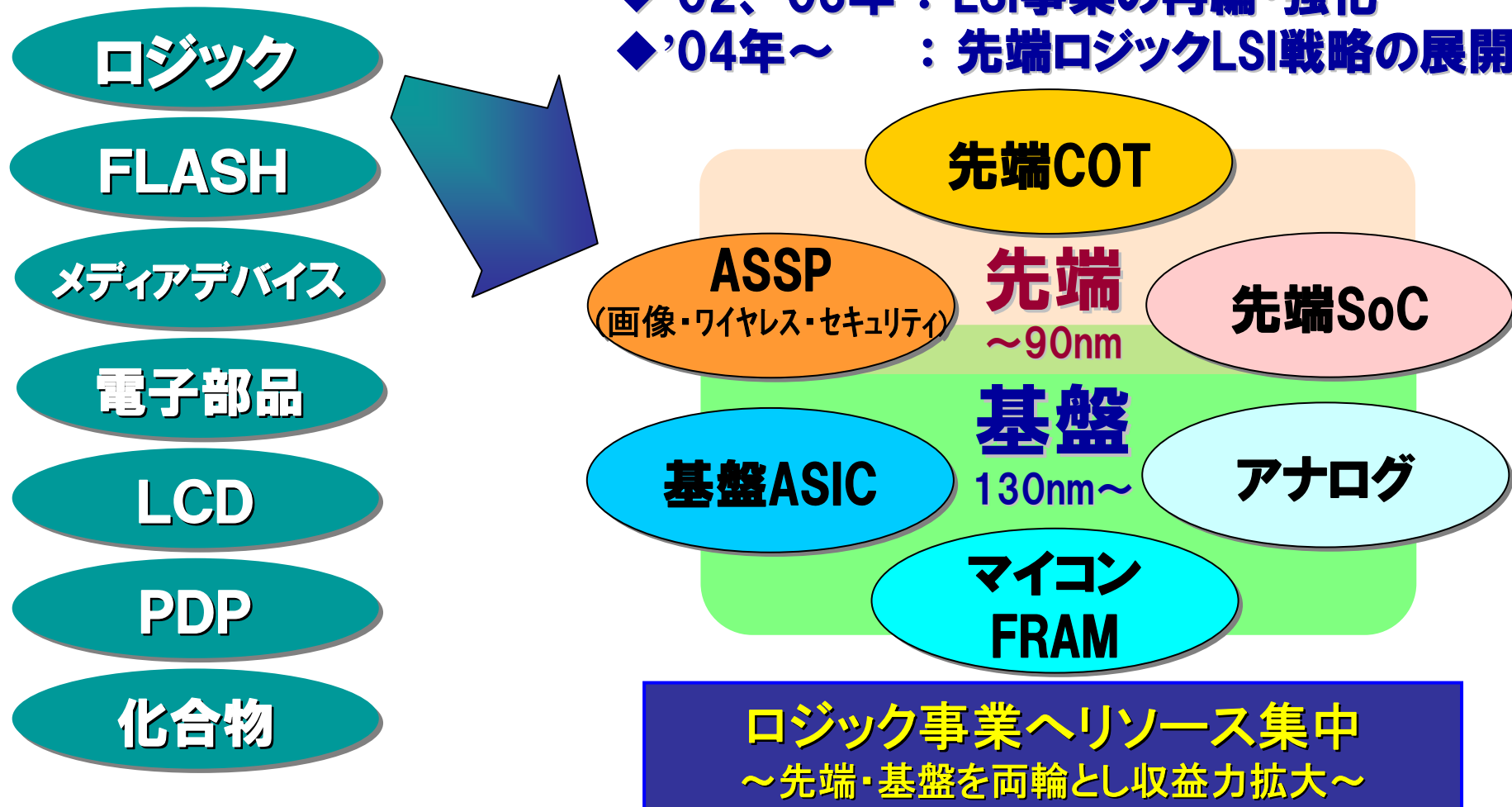
公正な商取引を行います

# 事業構造改革の方向性



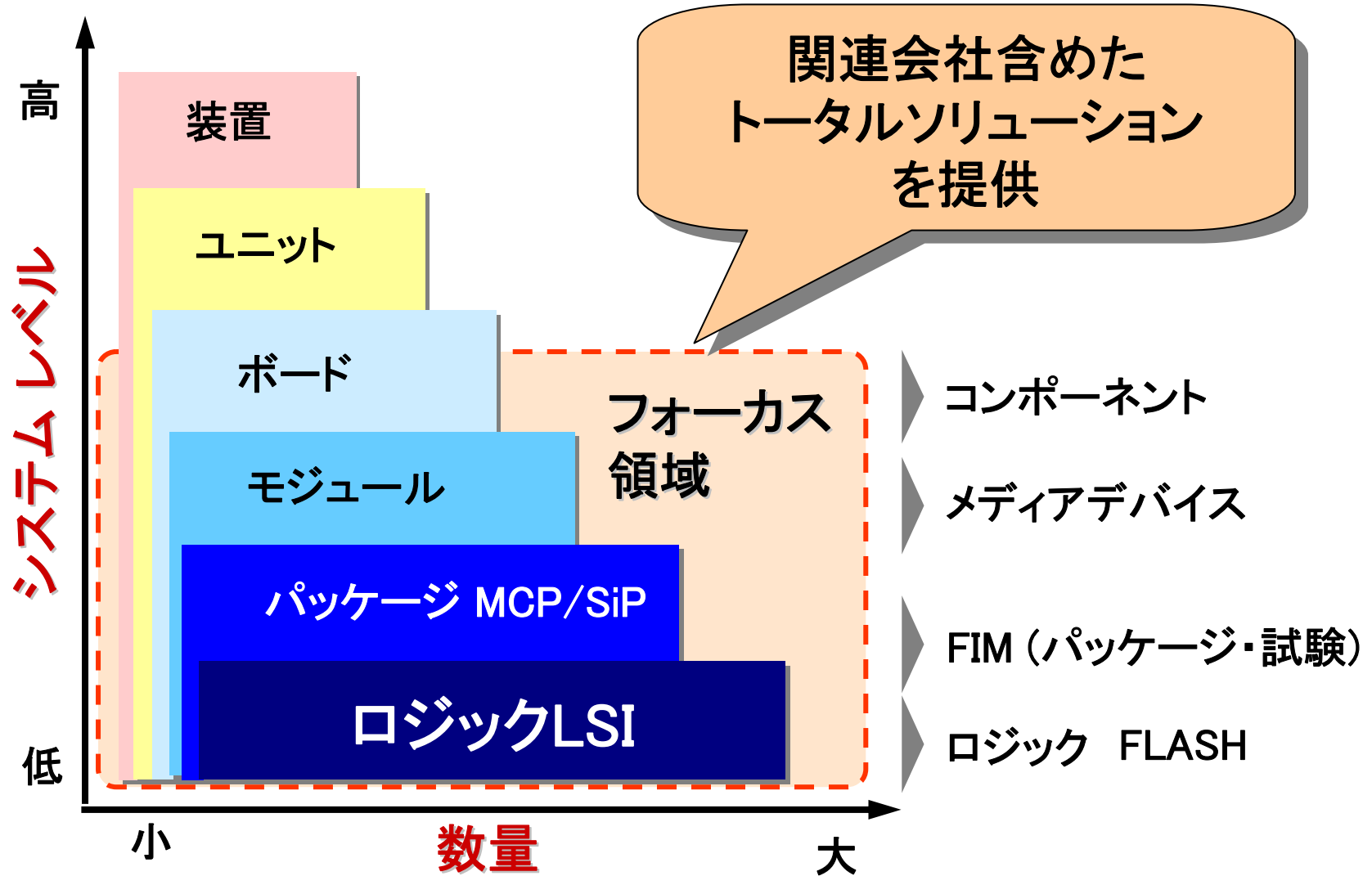
電子デバイスは、2002年より事業構造改革に着手

- ◆'02、'03年：LSI事業の再編・強化
- ◆'04年～：先端ロジックLSI戦略の展開



ASSP (Application Specific Standard Products), COT (Customer-Owned Tooling), SoC (System on Chip)

# 電子デバイス事業のフォーカス領域

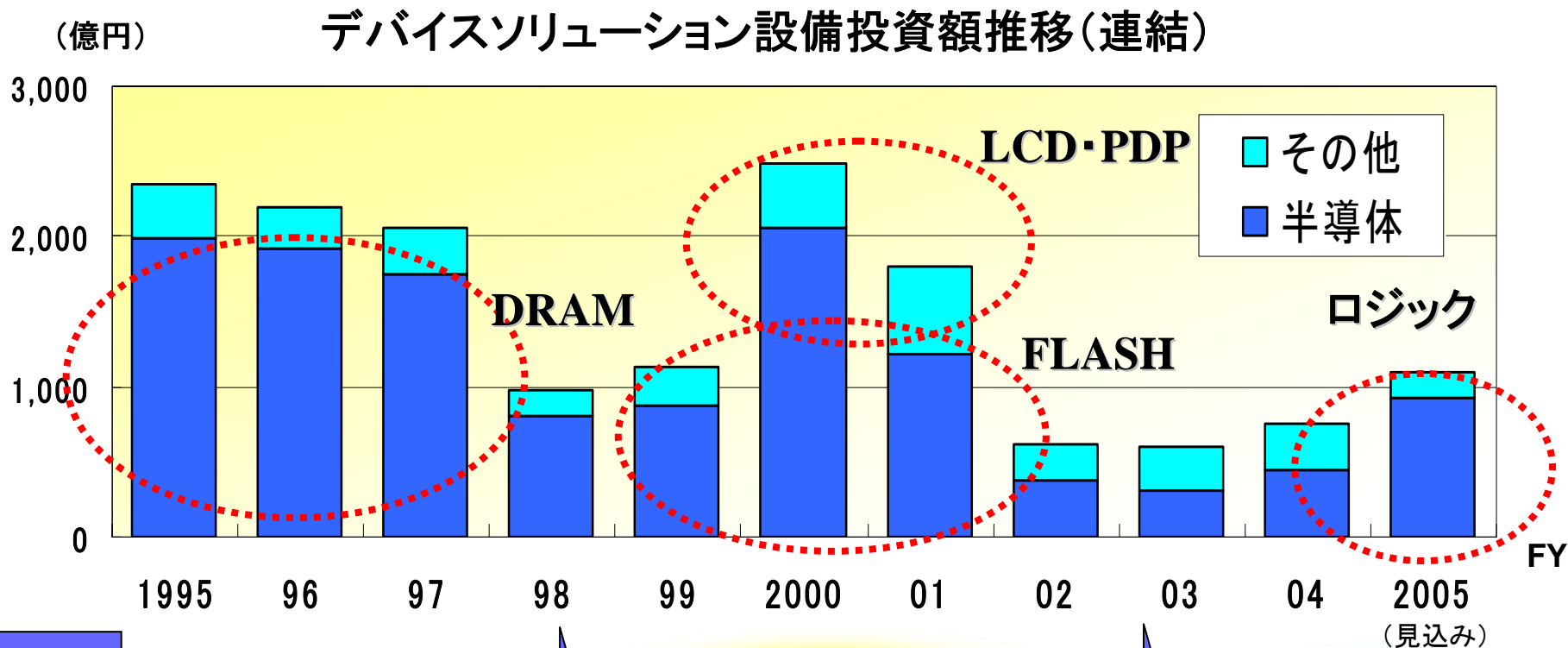


FIM(富士通インテグレートドマイクロテクノジ), MCP(Multi Chip Package), SiP(System in Package)

# ロジック事業に集中した投資戦略

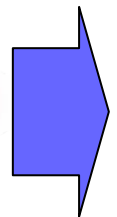


ロジック事業への大型設備投資は05年より  
 ~従来の大型設備投資は、DRAM・FLASH・LCD・PDP

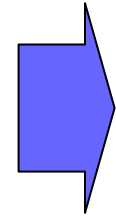


投資の  
主軸

DRAM



LCD・PDP  
FLASH

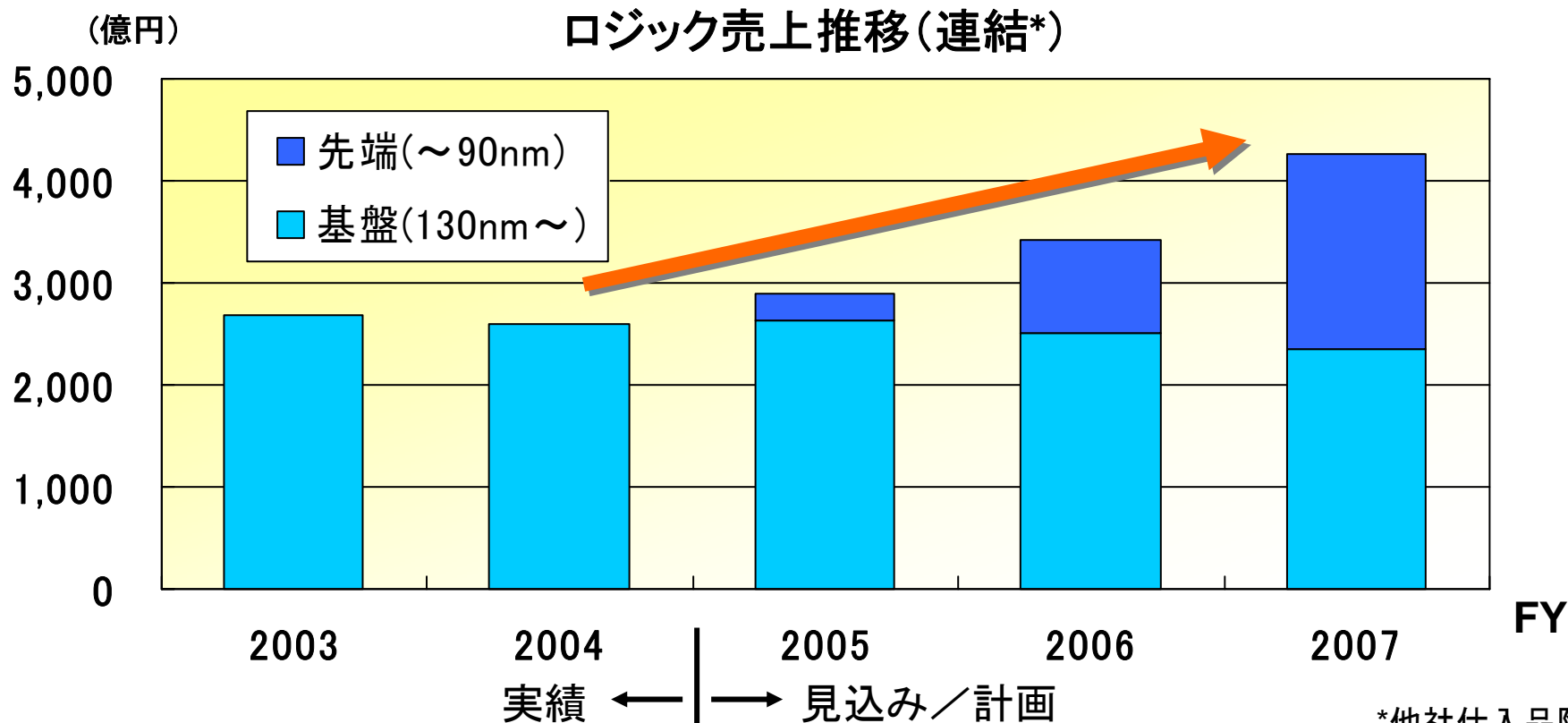


ロジック

# ロジック事業の拡大

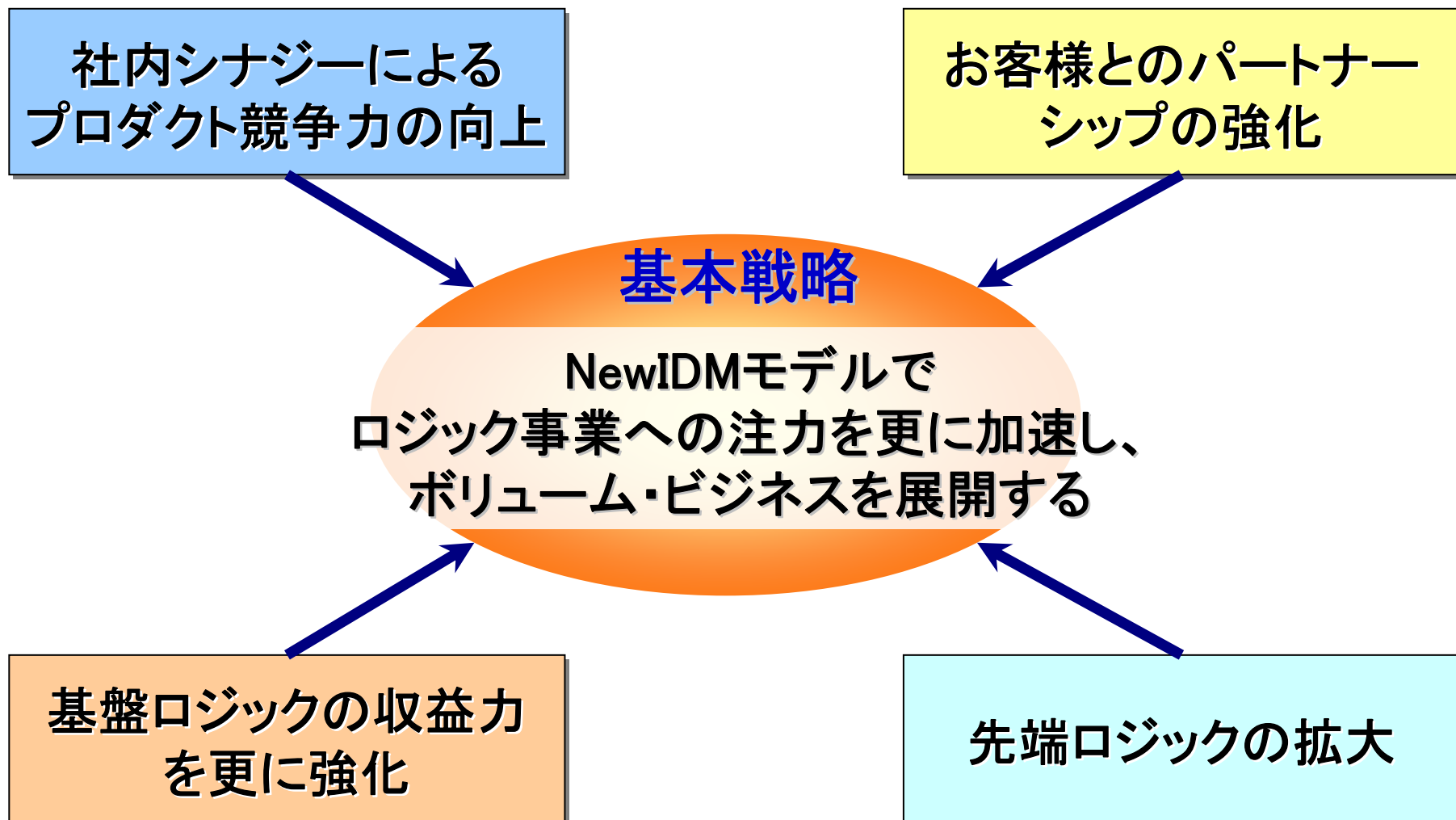


- ロジックLSIにリソースを集中
- 90nm以降の先端テクノロジーを成長のエンジンと位置付け  
売上の大幅増を図る



\*他社仕入品除く

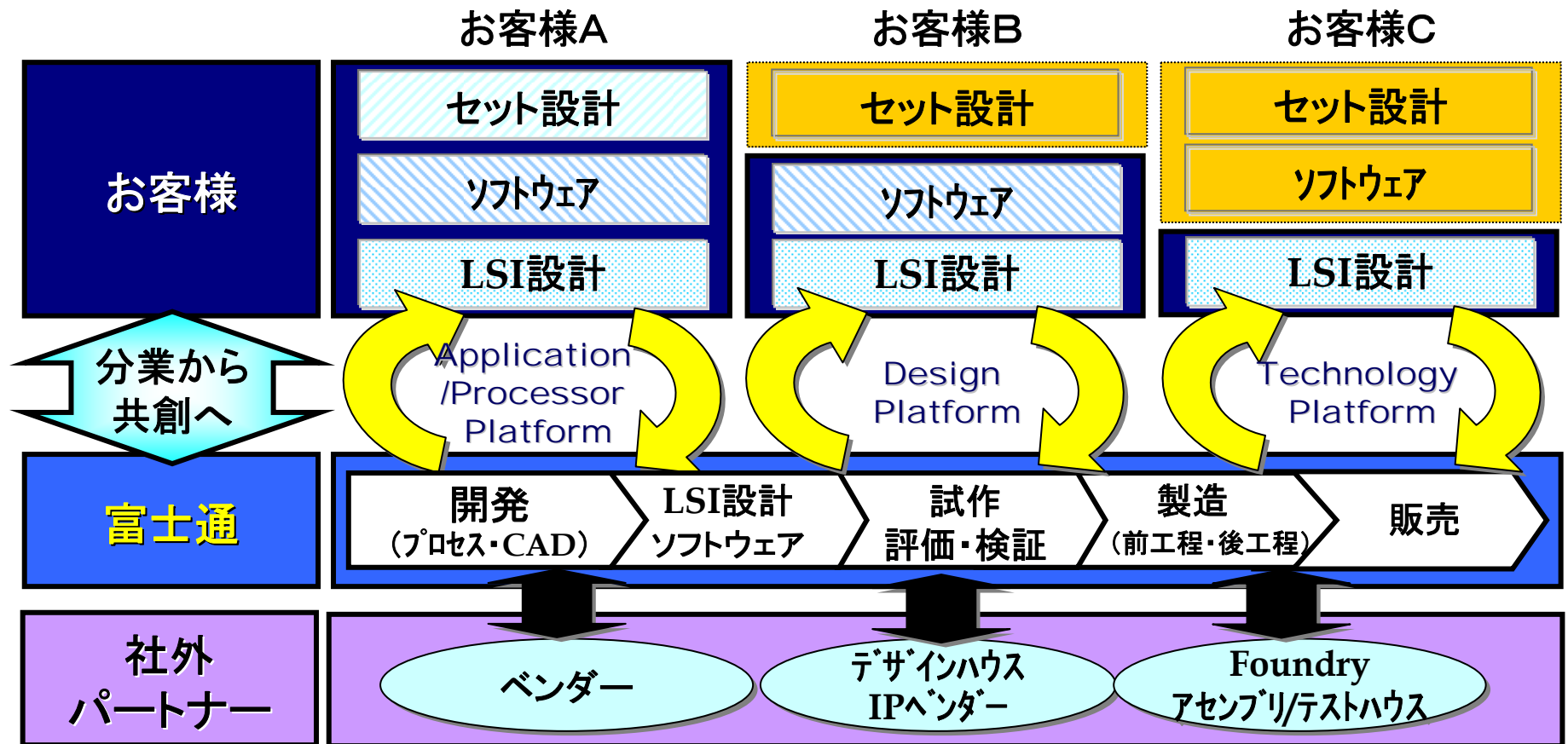
# 基本戦略



# パートナーシップの強化: New IDM ビジネスモデル



ASSPとCOT/SoCをバランスさせたNew IDMビジネスモデルで収益性と市場プレゼンスを拡大する





## パートナー様

### ソフトウェア

世界トップクラスの  
組み込みソフトウェア  
開発力

- Middleware
- Real-time OS

### 設計

世界トップクラスの  
設計手法

- Ultra low-power/  
low noise design  
methodology
- UML design &  
verification  
methodology  
(Cedar®)
- LSI-PCB  
concurrent design

### 評価・検証

世界トップクラスの  
評価・検証力

- DFM: Design  
for Manufacturing
- Concurrent test  
design with failure  
analysis
- LSI-PKG-PCB  
concurrent  
verification

### 製造

世界No.1  
先端プロセス  
テクノロジー

- Process technology  
(Performance Power  
Ratio)
- Stable LSI delivery
- Ultra low-power chip
- High yield

# テクノロジーの先進性



## 先端テクノロジー開発・量産で先行

45nm

- Process Module開発完了
- Process Integration Tuning中

65nm

- COT デザイン受付中
- SoC デザイン受付 06年6月開始

90nm

- 「一発完動」による顧客からの高い評価
- 20品種以上の量産実績、60品種以上のサンプル出荷実績

- 5世代に渡るCu配線技術
- 最先端Ultra Low-K技術 (NCS: Nano Clustering Silica)
- 65nm向けDFMは実用検証段階(統計的STA採用)
- LowPower, LSI内バラツキ制御技術/IP導入(65nm)

プロセス  
開発

テクノロジー  
開発

商品  
開発

量産

STA(Static Timing Analysis), DFM(Design For Manufacturing)

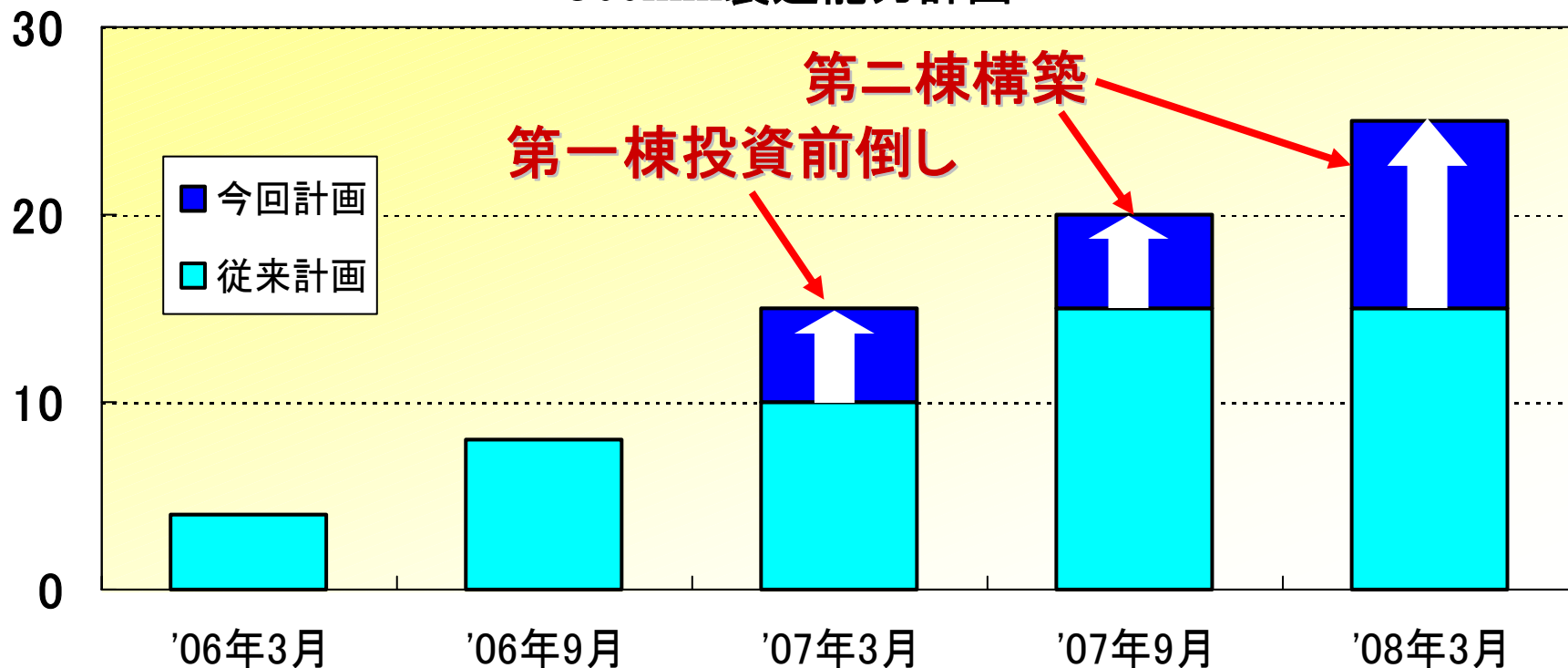
# 300mm工場(65nm/90nm) 製造能力の強化



お客様の強い需要にお応えするため、第一棟投資前倒し・第二棟構築による製造能力増強

生産能力(千枚/月)

300mm製造能力計画



先端ロジックの製造能力としては世界トップクラスへ

# 65nm/90nm三重300mm新棟の構築



## 第1棟

- 05年4月稼動開始、9月量産出荷開始  
着工からフルロットアウトまで世界トップクラス
- 対象テクノロジー: 90nm/65nm  
CMOS ロジック
- 生産能力: 15K枚/月 (06年度内)
- 建屋構造: ハイブリッド免震構造

第2棟建設予定地

第1棟



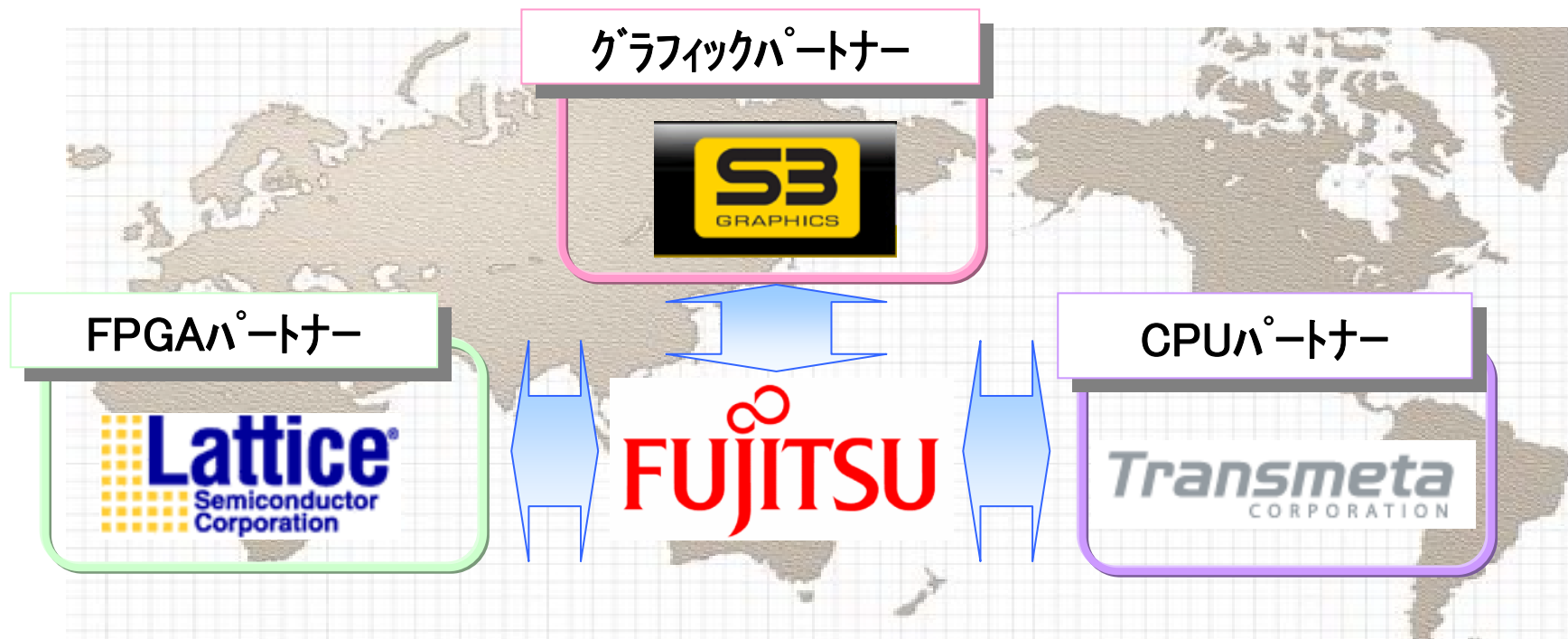
## 第2棟

- 07年4月稼動開始予定、07年7月量産出荷開始予定
- 対象テクノロジー: 65nm/90nm CMOS ロジック
- 生産能力: 10K枚/月 (07年度内) 25K枚/月 (最大実装時)
- 建屋構造: ハイブリッド免震構造 (クリーンルーム2階建て)
- 投資金額: 1,200億円 (07年度まで)

# 先端ロジックの拡大：COTの積極展開



単なるファウンドリではなく‘COT’ (*Customer-Owned Tooling*)  
設計段階から共同で開発することにより、高い歩留りと優れた  
デバイス特性を実現



上記3社を含めグローバルで20社以上のパートナーを獲得



## IP提供型COT

- ASSP/ASIC でシリコン実証された広範囲なIP群を提供

## “真のワンストップ・ショッピング”

- ウェーハ製造から試験、パッケージ完成品まで

## “Low-k”対応

- BEOL(配線工程)において、高速動作/低消費電力を実現する“Low-k”(低誘電率)材料を積極的に採用

## 顧客ニーズに合わせたテクノロジーの提供

- High Performanceプロセス、Low-Leakプロセス等、お客様のニーズに合った最適テクノロジーの提供が可能



先端ロジックの拡大:

# 世界に向けたASSP(戦略商品)投入

注力分野は、画像・ワイヤレス・セキュリティ

## ● 画像の富士通(画像処理分野)

- Milbeaut (ミルビュー)
- MPEG、H.264 : 映像圧縮標準
- GDC(Graphic Display Controller)



### 主な実績

- 車載端末/カーナビ用3次元グラフィックLSIで**WWシェアNo.1**
- テレビパソコン用MPEGエンコーダLSIで**WWシェアNo.1**
- セットトップボックス用ASSPで**WW累計出荷2000万個以上**
- デジカメおよび携帯電話用ASSPで**WW累計出荷2000万個以上**

# 基盤ロジックの収益力を更に強化



ボリュームビジネスをターゲットにリソースを強化

アジア市場へ向けた営業リソースを継続強化

既存工場の効率化投資による製造能力向上

協業による更なるリソース拡充も検討中



## MCU

### 差異化テクノロジーを活かして汎用品展開

- 車載ネットワーク

⇒ CAN (16bit CANマイコン出荷額世界トップ)、  
FlexRay、IDB-1394 など次世代規格で先行

- FLASH, FRAM混載LSI

## アナログ

### システムノウハウを活かしたビジネス展開

- 電源

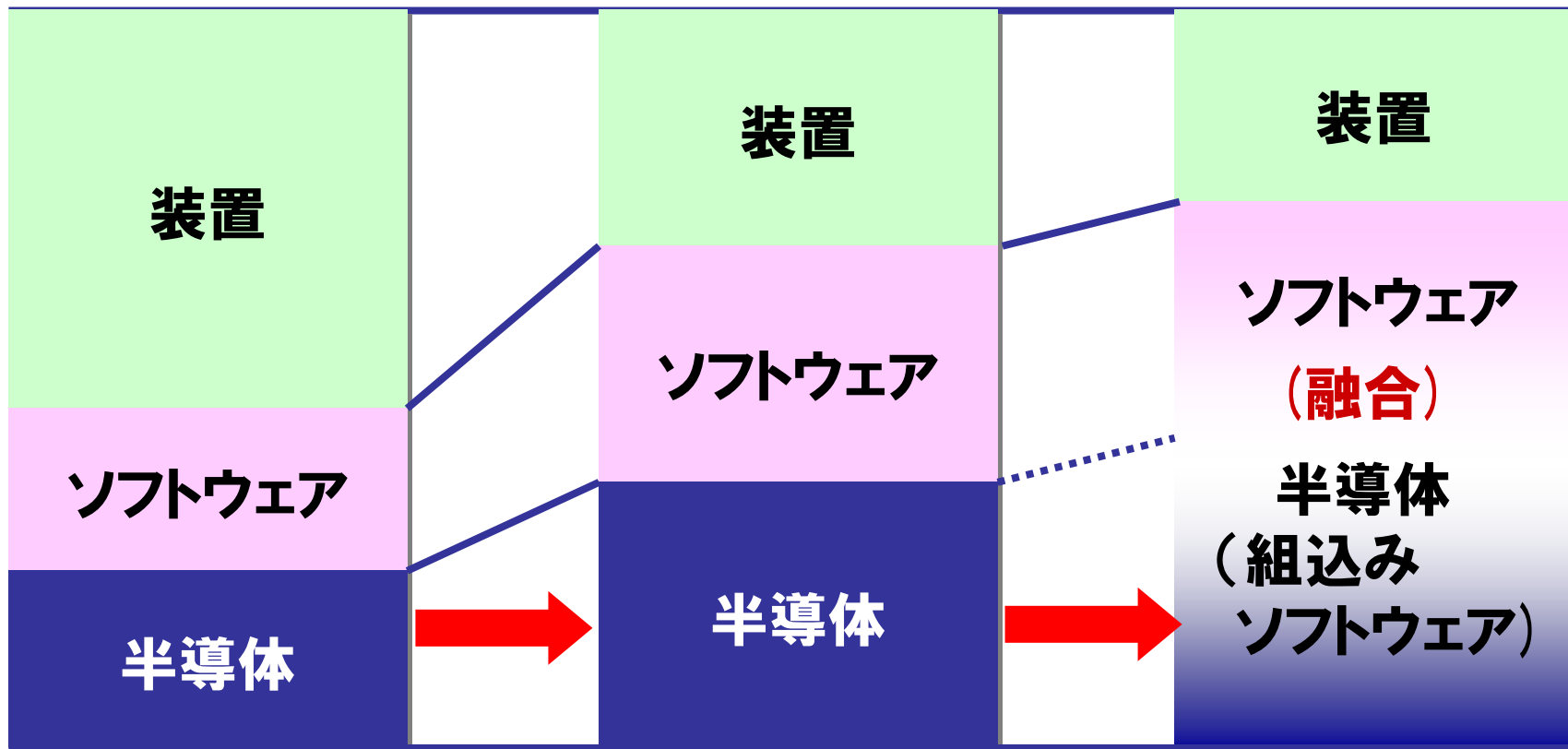
- MEMS用センサアンプ



# テクノロジーの付加価値の変化

半導体とソフトウェアに付加価値が移る

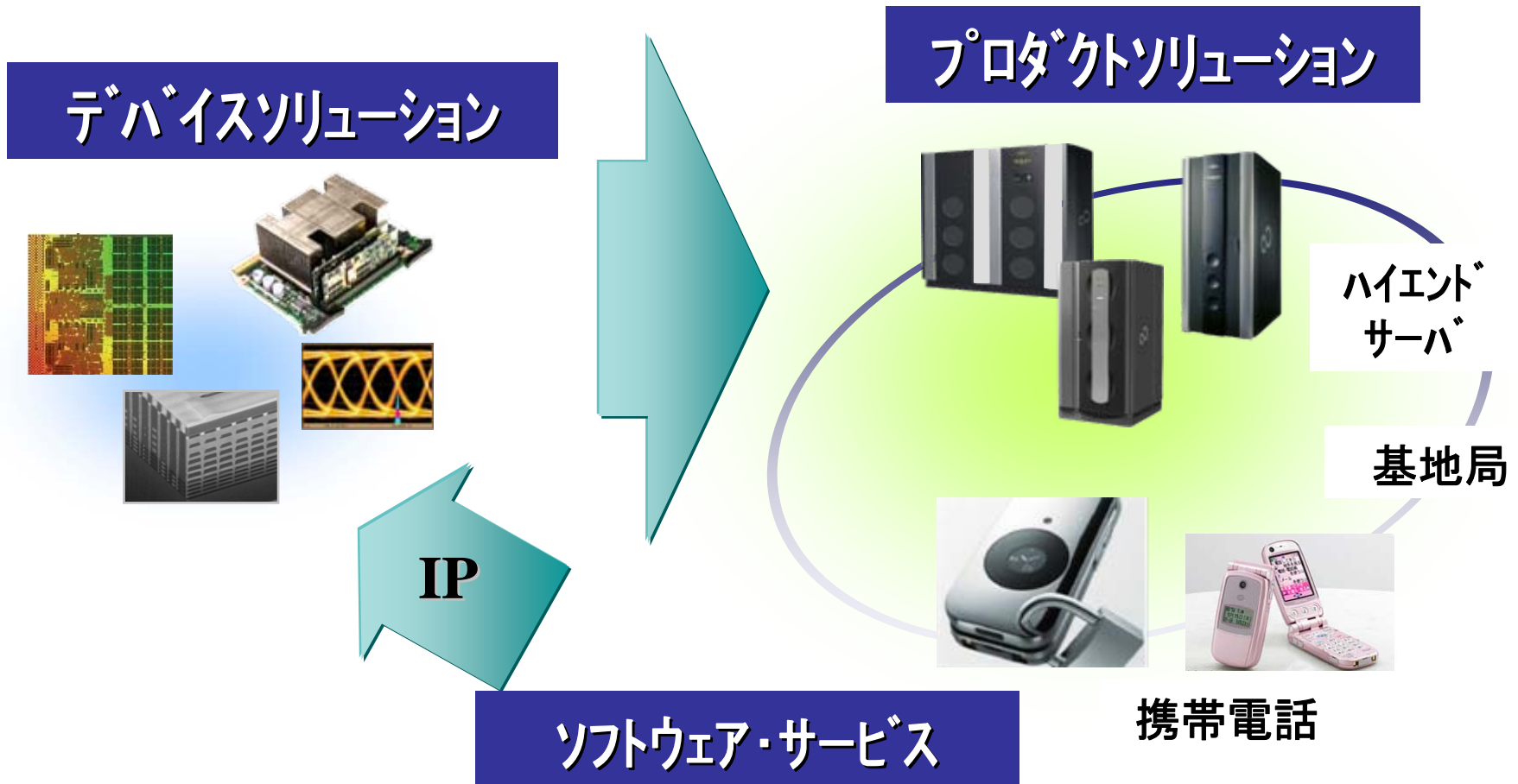
➡ 当社の強みであるサービスを活かし他社との差別化へ



# 社内シナジーによるプロダクト競争力の向上



最先端テクノロジー商品を提供することにより、当社製品の競争力強化に貢献

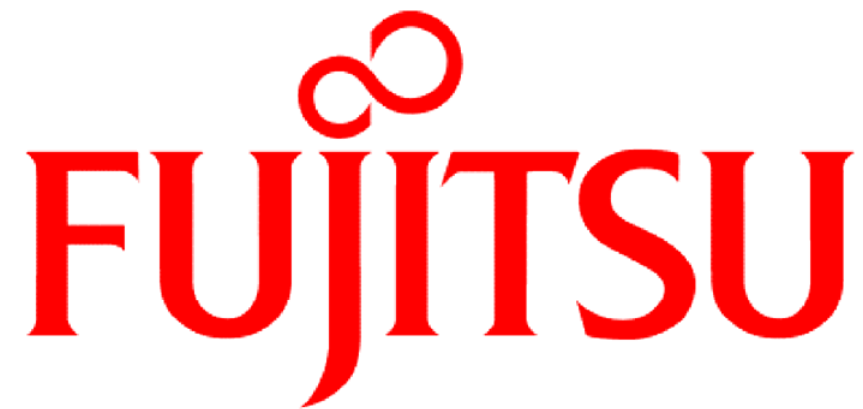




**New IDM ビジネスモデルの深化**

**グローバル市場に向けたASSPの創出**

**「キャッシュ・カウ」となるビジネス領域の拡大**



**FUJITSU**

**THE POSSIBILITIES ARE INFINITE**

# 免責事項

このプレゼンテーション資料、及びミーティングで配布されたその他の資料や情報、及び質疑応答で話した内容には、現時点の経営予測や仮説に基づく、将来の見通しに関する記述が含まれています。これらの将来の見通しに関する記述において明示または黙示されていることは、既知または未知のリスクや不確実な要因により、実際の結果・業績または事象と異なることがあります。

実際の結果・業績または事象に影響を与えうるリスクや不確実な要素には、以下のようなものが含まれます（但しここに記載したものはあくまで例であり、これらに限られるものではありません）

- 富士通の提供するサービスまたは製品にとって主要な地域（アメリカ合衆国、EU諸国、日本、その他アジア諸国など）のマクロ経済環境や市況動向。中でも当社顧客のIT支出に影響を及ぼすような経済環境要因。
- 急速な技術変革や顧客需要の変動。及び富士通が参入しているIT市場、通信市場、電子デバイス市場での激しい価格競争。
- 他社との戦略的提携や、合理的条件下での他社との取引を通じて、富士通が特定のビジネスから撤退し、関連資産を処分する可能性。およびこのような撤退・処分から発生する損失の影響。
- 特定の知的財産権の利用に関する不確実性。特定の知的財産権の防御に関する不確実性。
- 富士通の戦略的提携企業の業績に関する不確実性。
- 富士通の保有する国内外企業の株式の価格下落が、損益計算書や貸借対照表などの財務諸表に与える影響。およびこの保有株式の株価下落により発生した富士通の年金資産の評価減とこれを補うために追加拠出される費用の発生による影響
- 顧客企業の業績不振、資金ショート、支払不能、倒産などに起因する売掛債権の回収遅延や回収不能によって、当社が被る損害の影響
- 富士通が売上高をあげている主な国の通貨、および富士通が資産や負債を計上している主な国の通貨と日本円との為替レートの変動により発生する為替差損益の影響（特に、日本円と、イギリスポンド、アメリカドルとの間の為替差損益の影響）