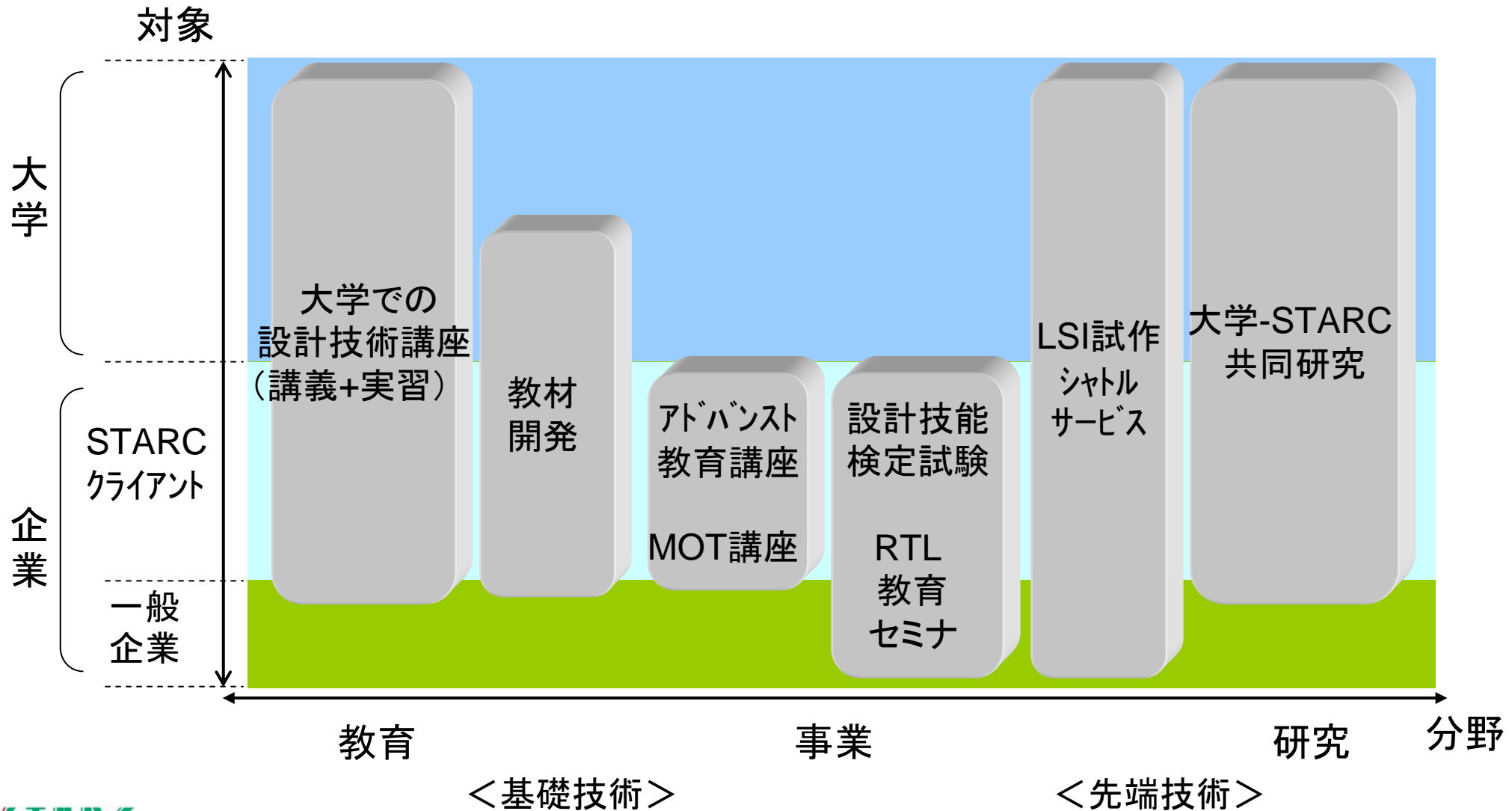


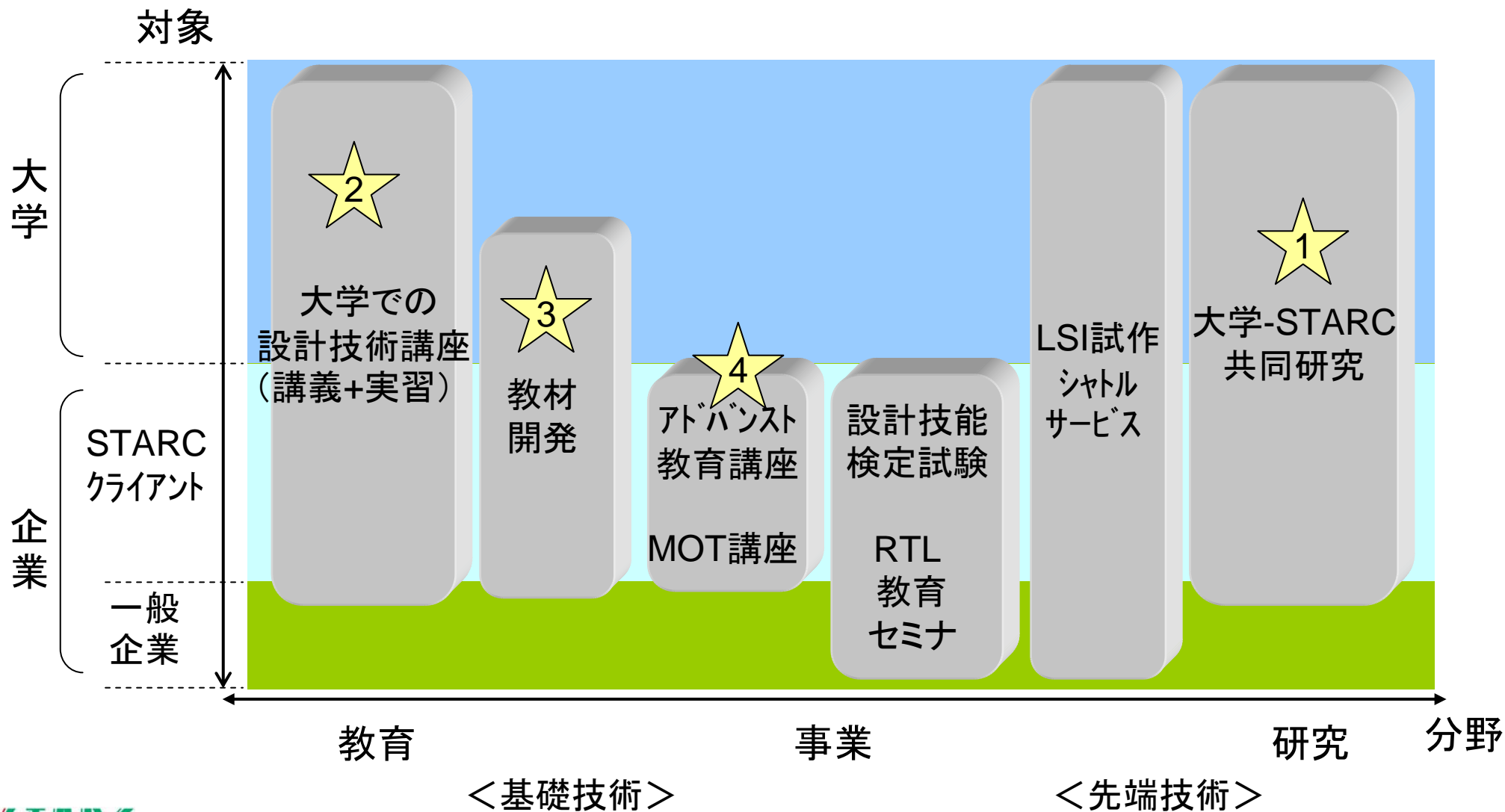
大学共同研究と設計技術者教育

株式会社半導体理工学研究センター
研究推進部長
今村 健

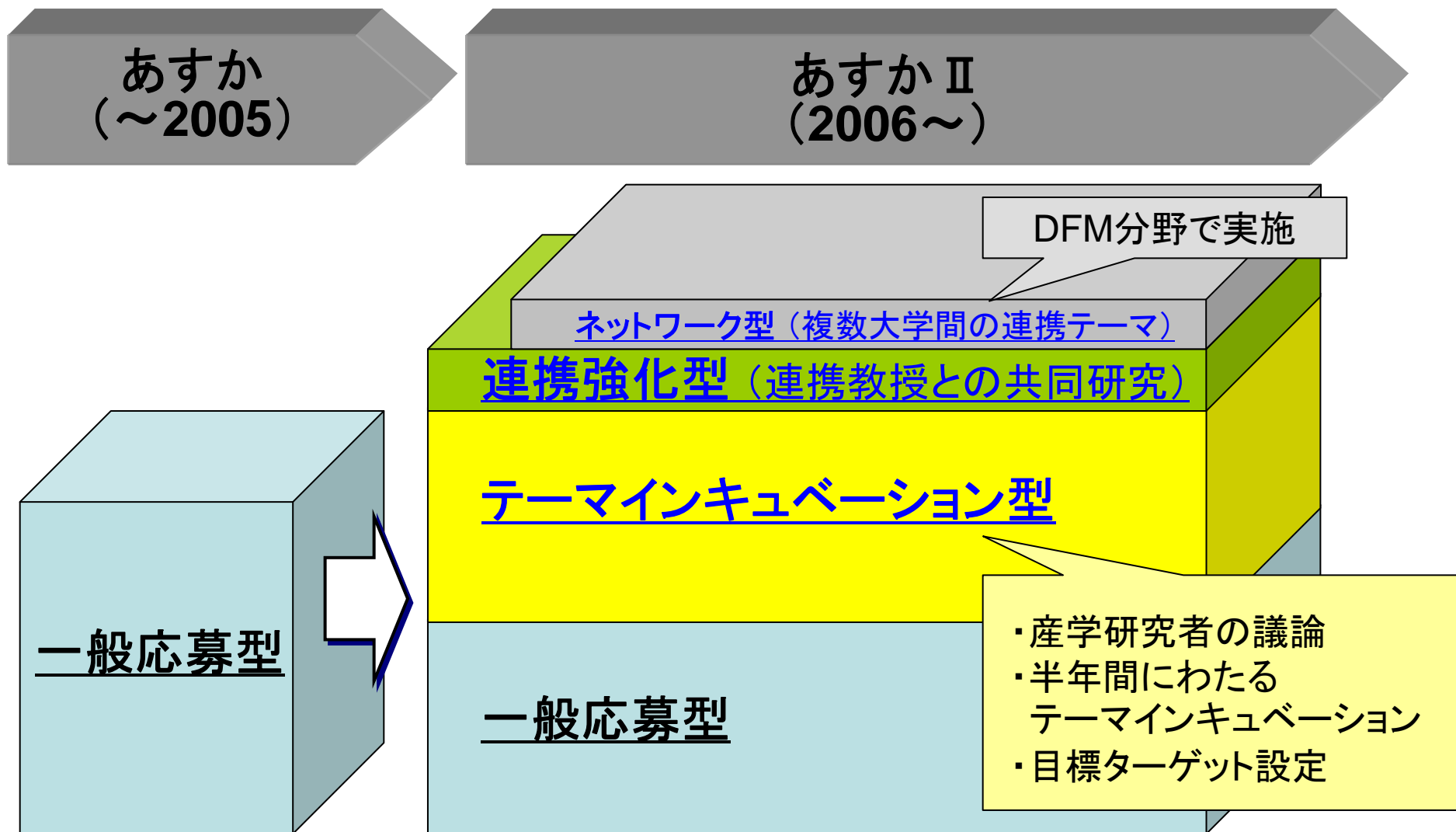
STARCの人材育成支援の取り組み



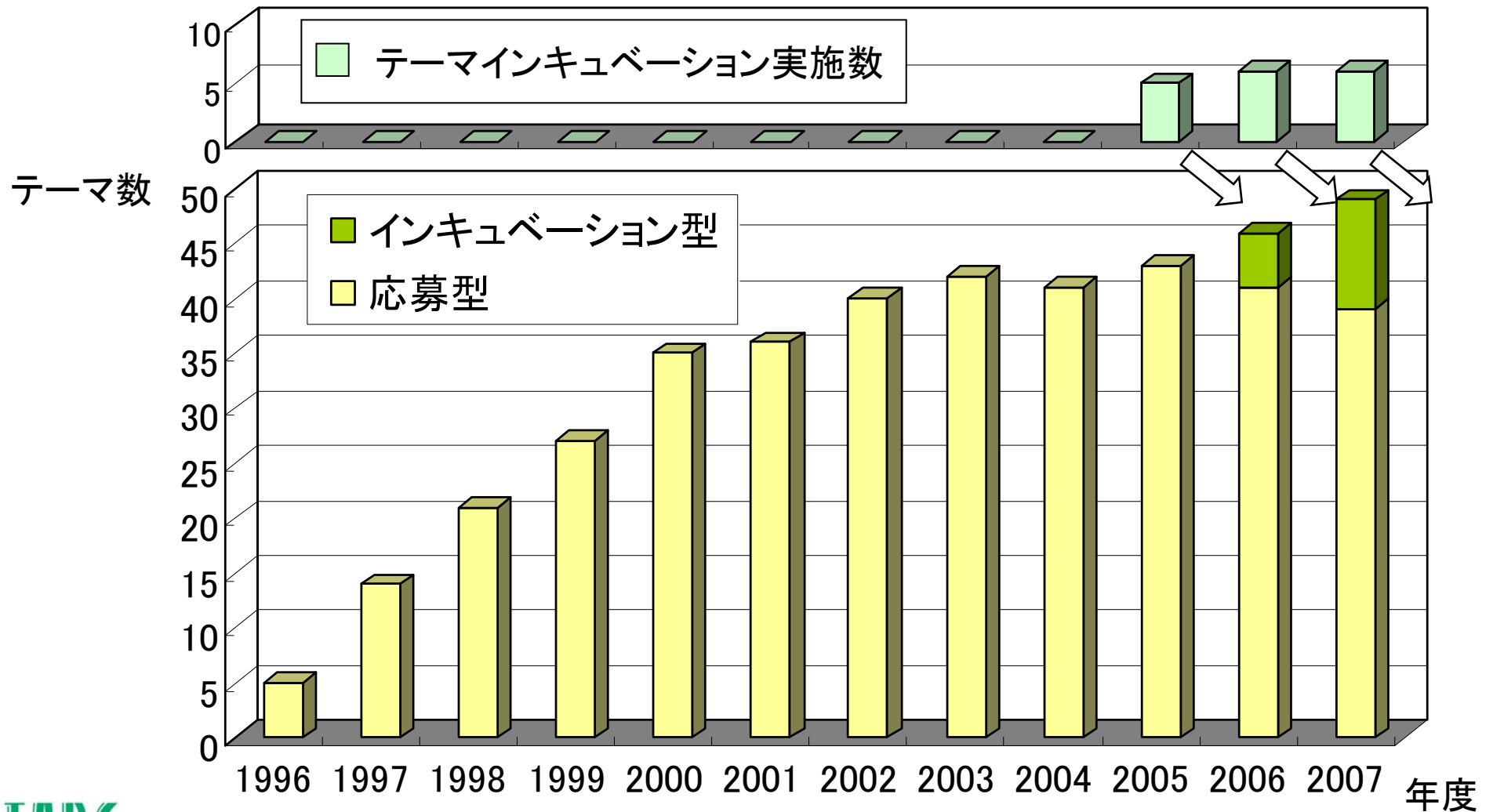
STARCの人材育成支援の取り組み



1. 大学との共同研究 –テーマ多様化–



研究テーマ数の推移 -インキュベーション型の導入-



共同研究テーマ分類

2007年度実施テーマ数: 49

() 内の数字は各分野のテーマ数

デバイス・プロセス分野 (17) 35%

回路・システム分野 (32) 65%

B3: 計測・分析・評価技術 (3)

B2: プロセス技術 (4)

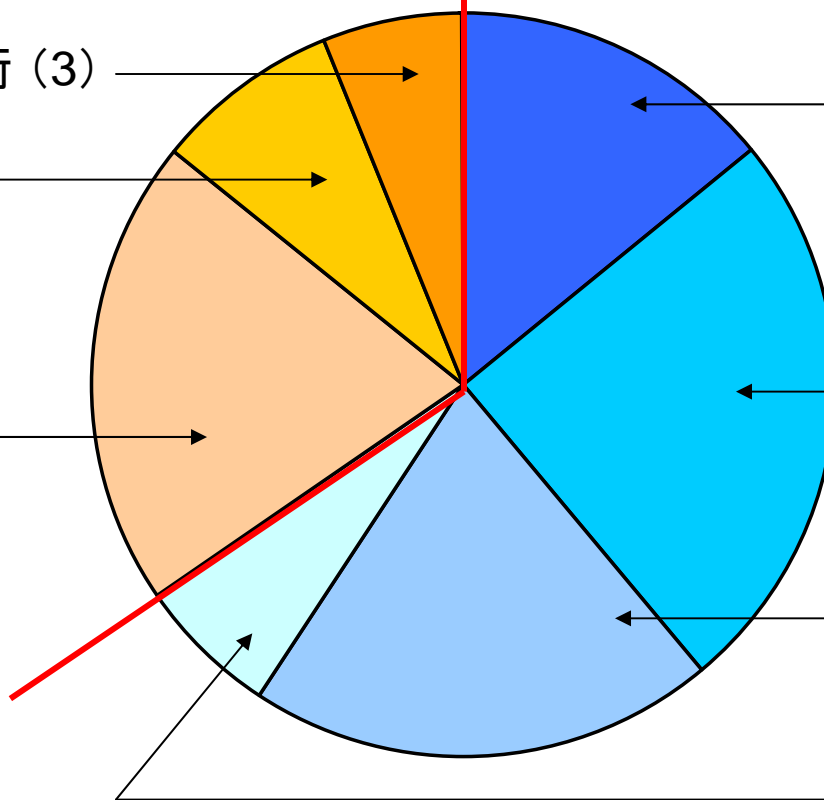
B1: デバイス技術 (10)

A1: システムLSI
アーキテクチャ技術 (7)

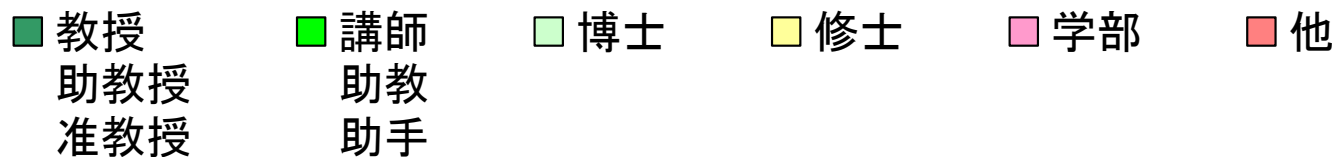
A2: LSI回路技術 (12)

A3: LSI設計技術 (10)

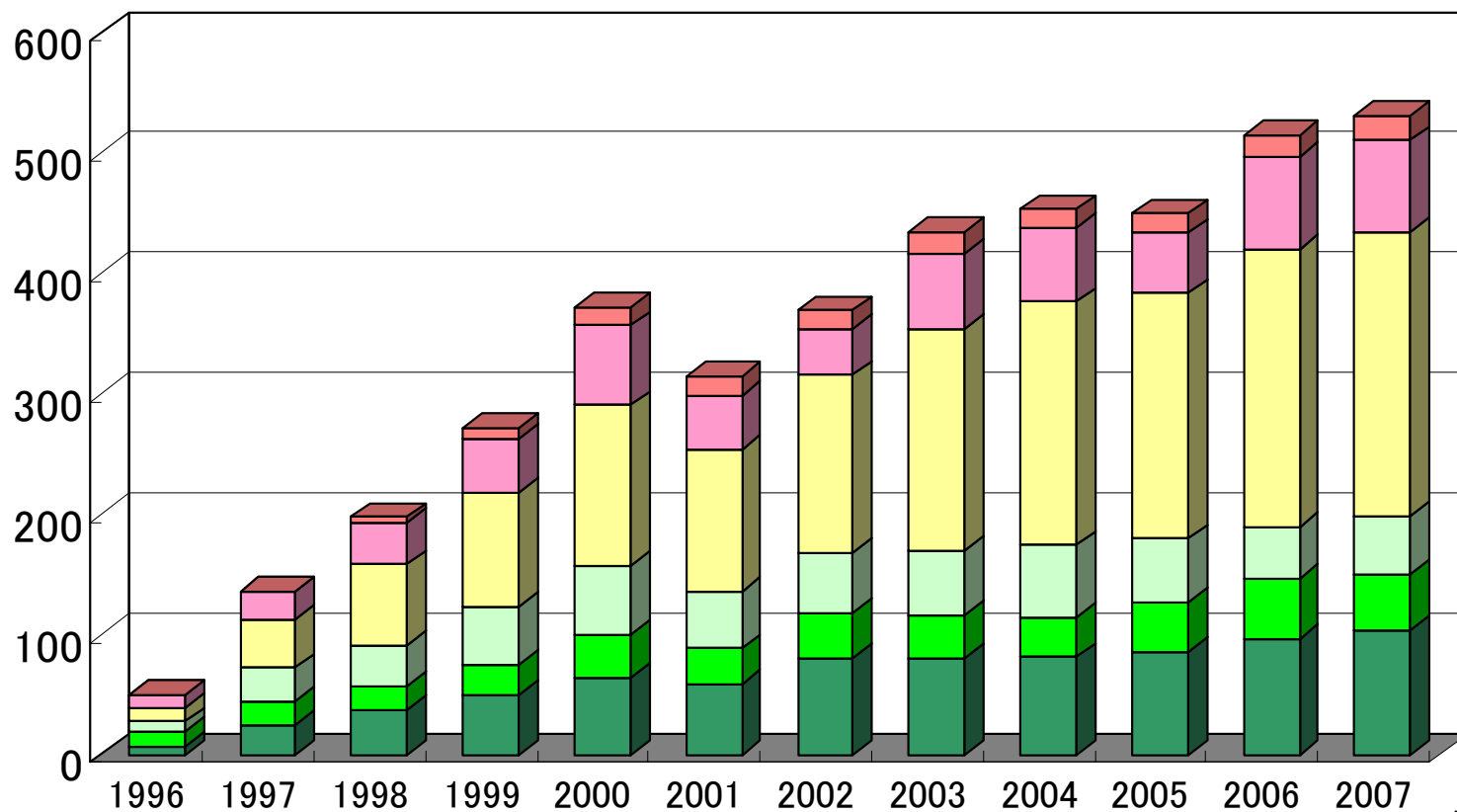
A4: 実装・LSI周辺技術 (3)



共同研究への参加人員



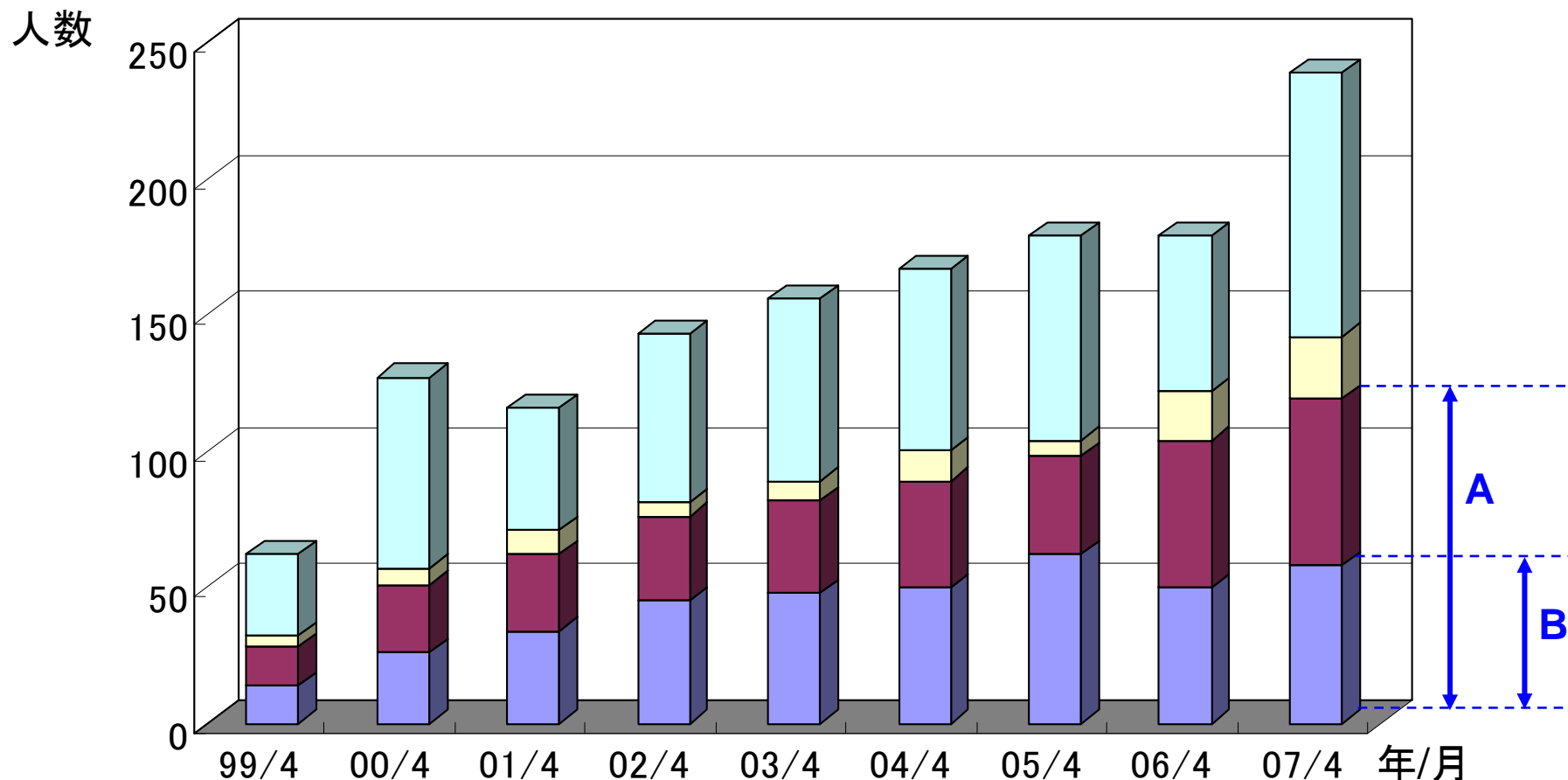
人数



年度

学生の進路

■ 株主会社(11社)就職 ■ 他社就職 ■ 大学関連就職 ■ 進学



クライアントへの就職率 B/A(%) 50 → 51 → 55 → 59 → 59 → 56 → 63 → 48 → 49

2. 大学での設計技術講座 – 実施状況 –

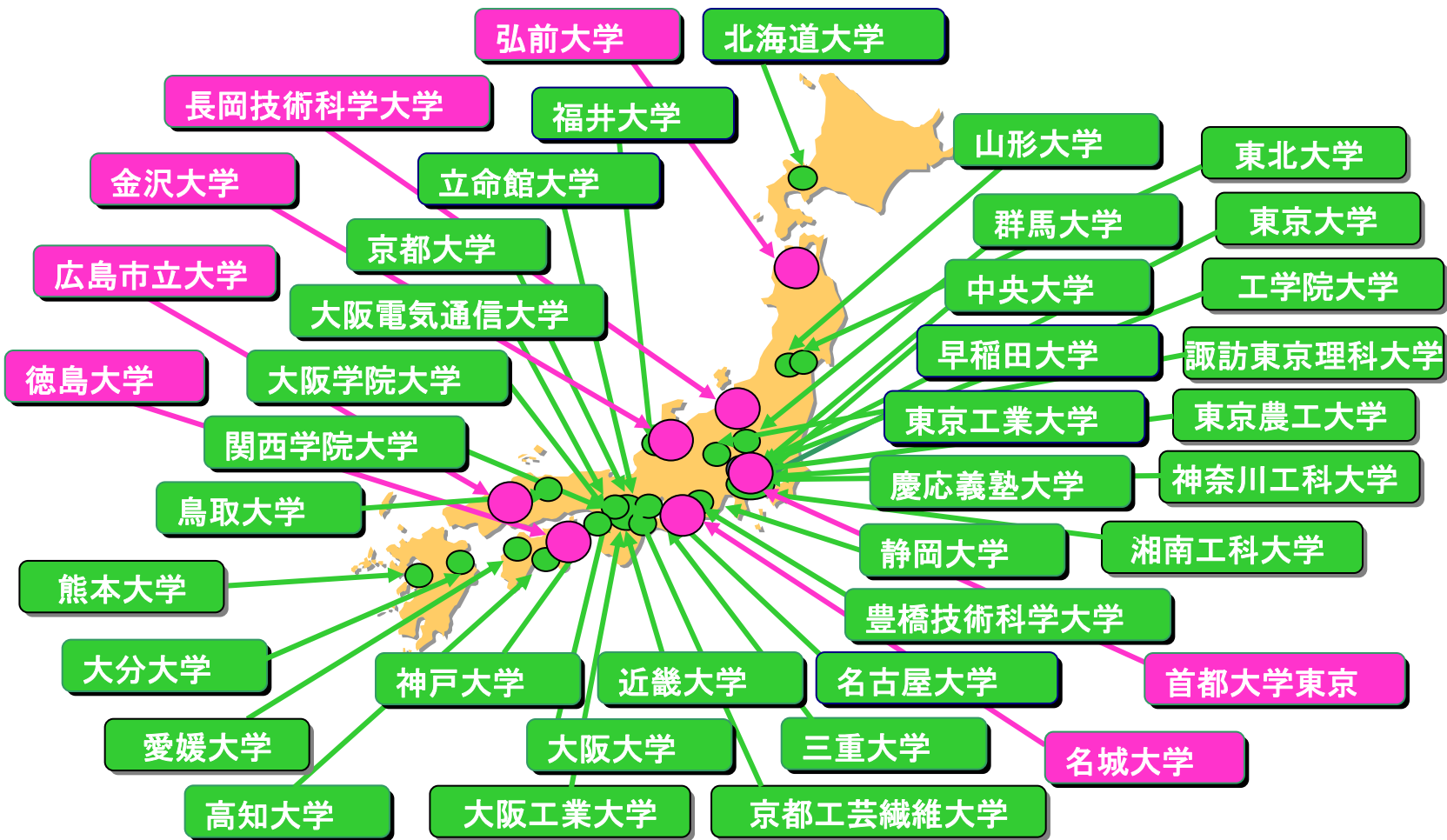
: 07年度 継続実施

: 07年度 新規開講予定

06年度: 34校

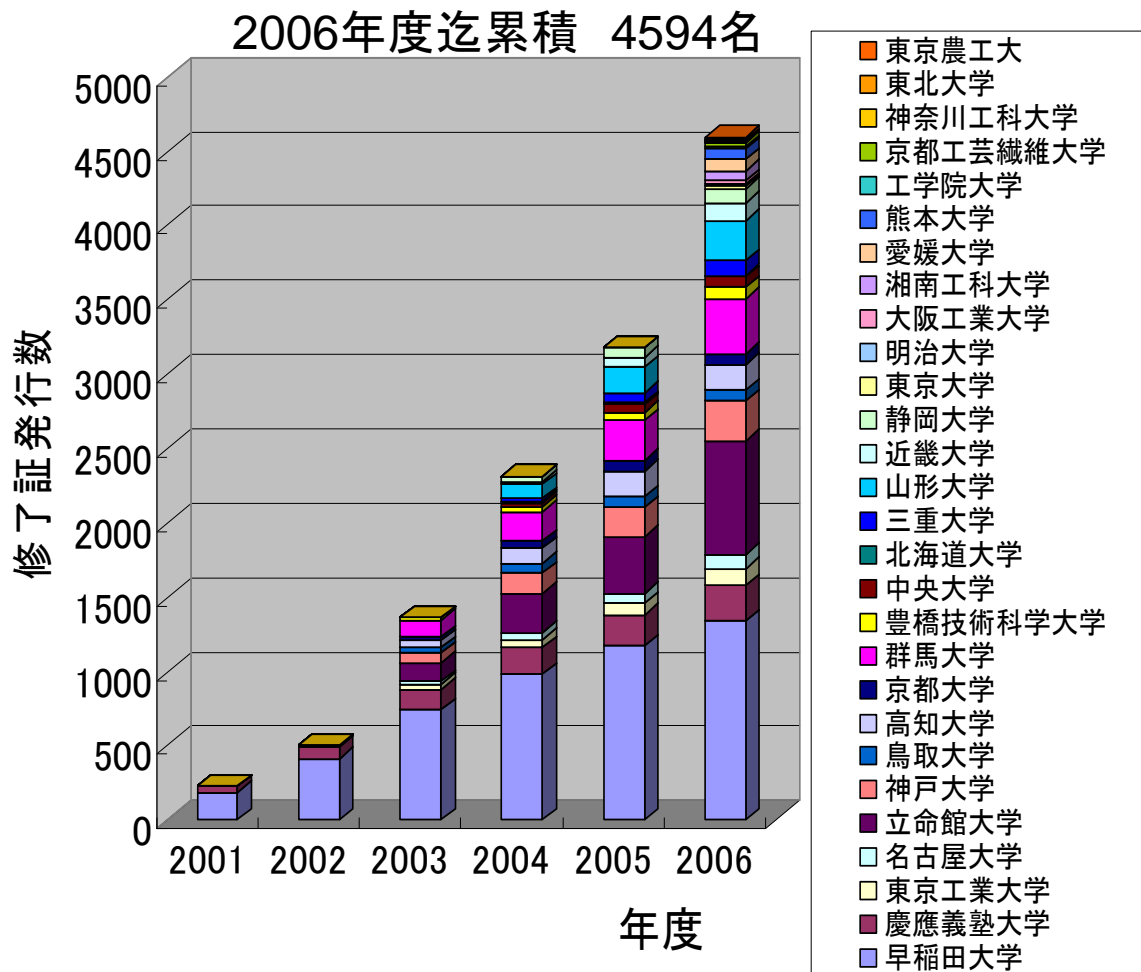
↓

07年度: 41校

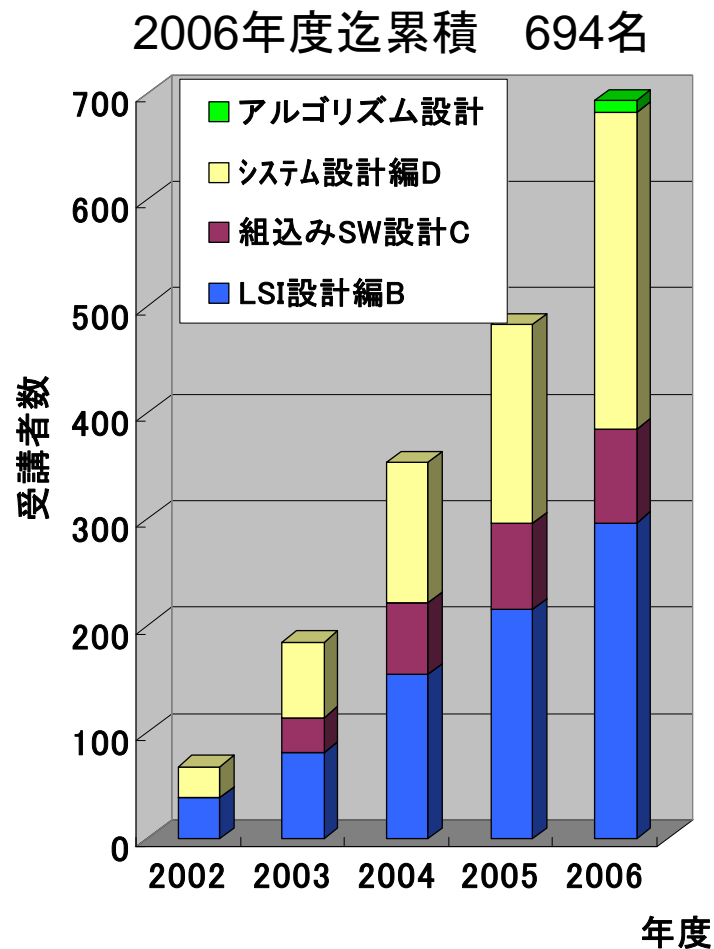


実施実績(修了者数)

講義講座の修了者数(累積)



実習講座の受講者数(累積)



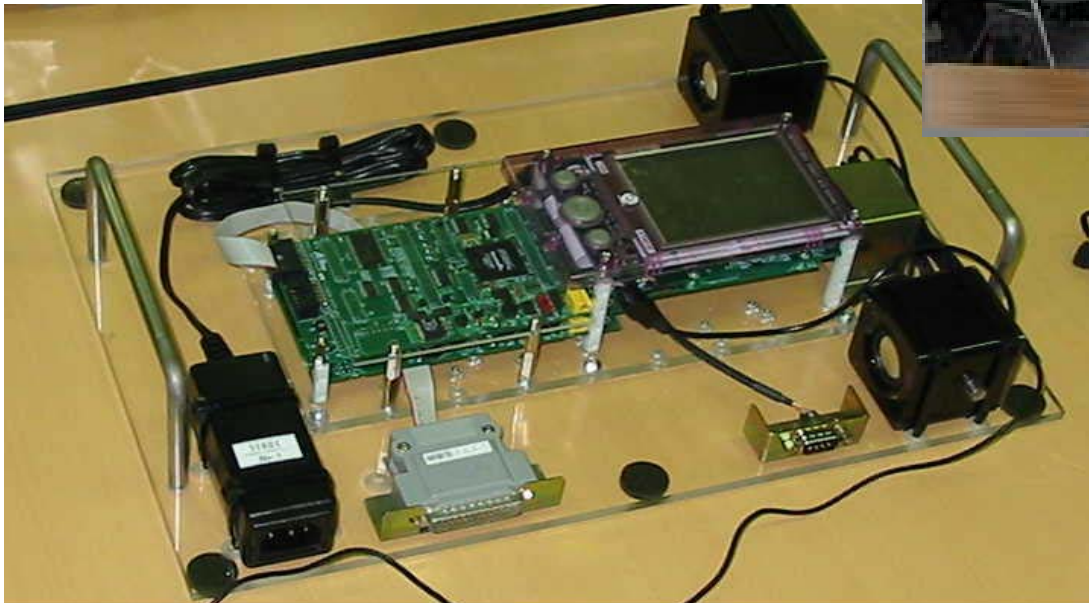
講義講座



2006年6月、立命館大学にて

実習講座

実習講座風景
(講師、TAを交えた
デザインレビュー)



実習用ボード

- ・実習課題: DVD再生
- ・構成: T-Engineボード、
FPGA開発ボード、
LCDボード

3. 教材開発（講座テキスト）



設計技術講座テキスト

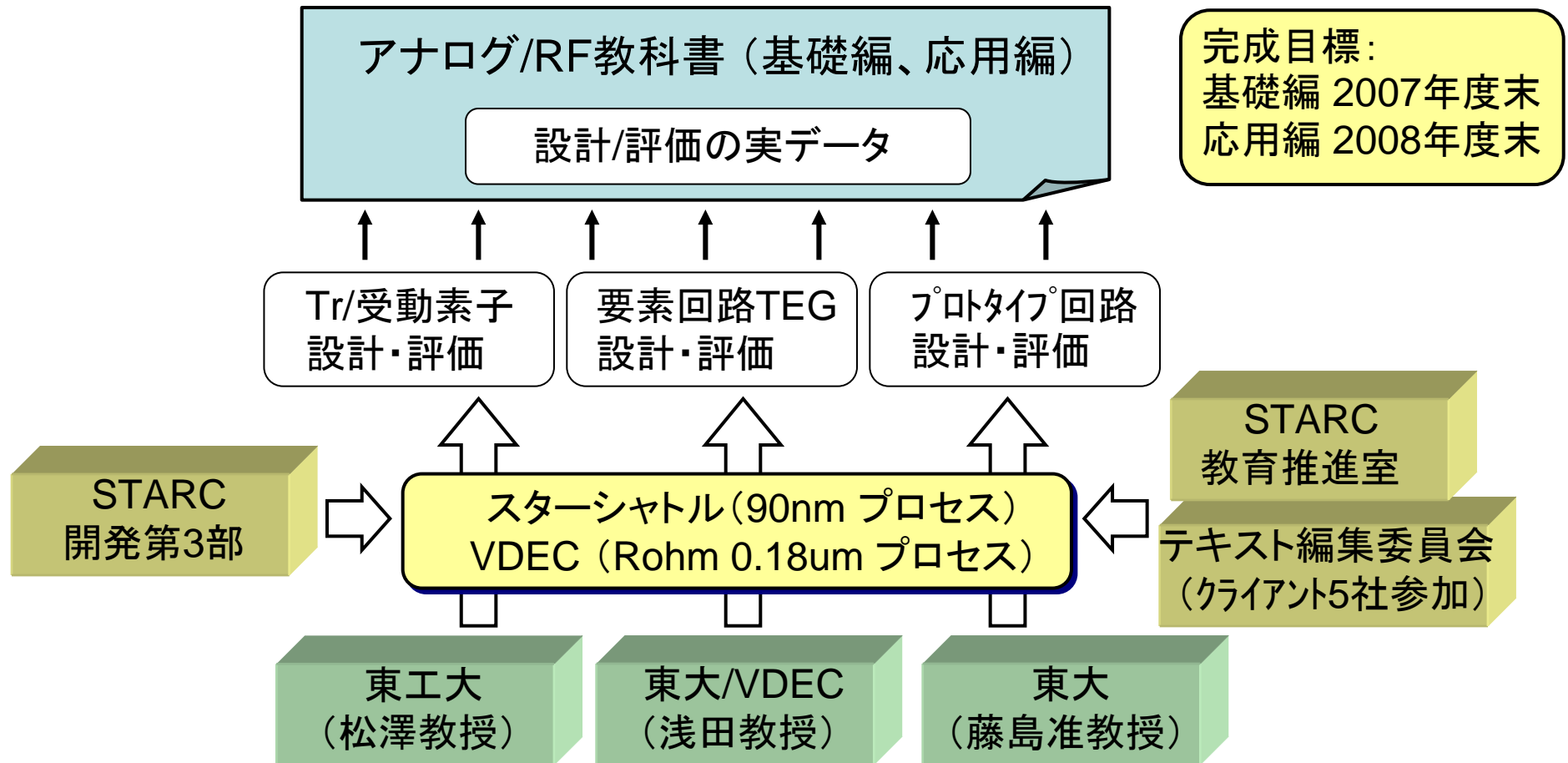


自習用教材（CDROM）

テキスト種別	講義講座用	実習講座用
「LSI設計」編	○	○
「組込みソフトウェア」編	○	○
「システム設計」編	○	○
「アナログ・RF設計」編	開発中(07年度末完成)	—
「アルゴリズム設計」編	開発中(2007年度から一部開講)	

テキスト新規開発 **—アナログ/RF設計編—**

- 実データに基づく実用的な教科書（一般書店から出版予定）
- 産学の連携（役割分担）による共同開発



完成目標：
基礎編 2007年度末
応用編 2008年度末

STARC
開発第3部



スターシャトル(90nm プロセス)
VDEC (Rohm 0.18um プロセス)



STARC
教育推進室

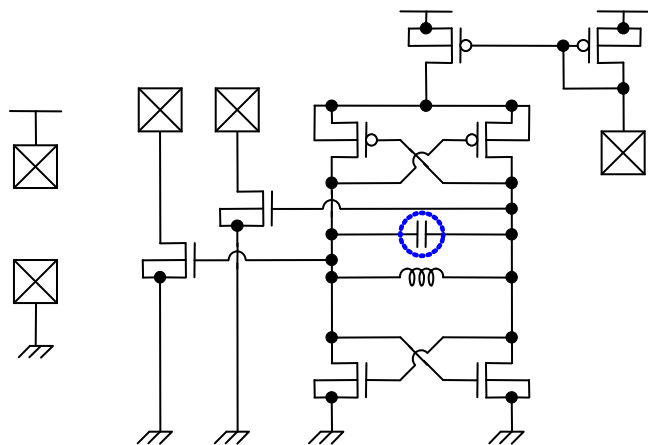
テキスト編集委員会
(クライアント5社参加)

東工大
(松澤教授)

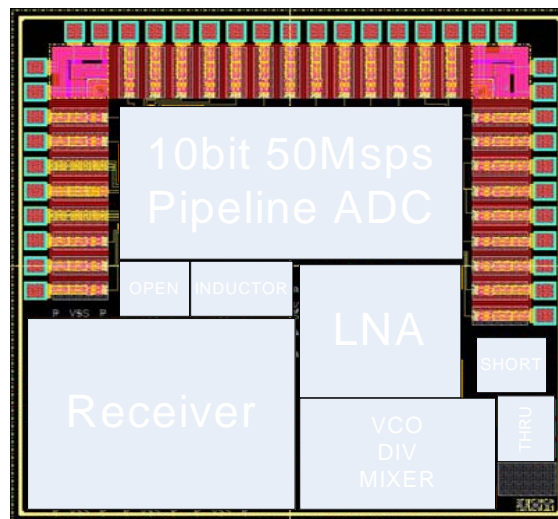
東大/VDEC
(浅田教授)

東大
(藤島准教授)

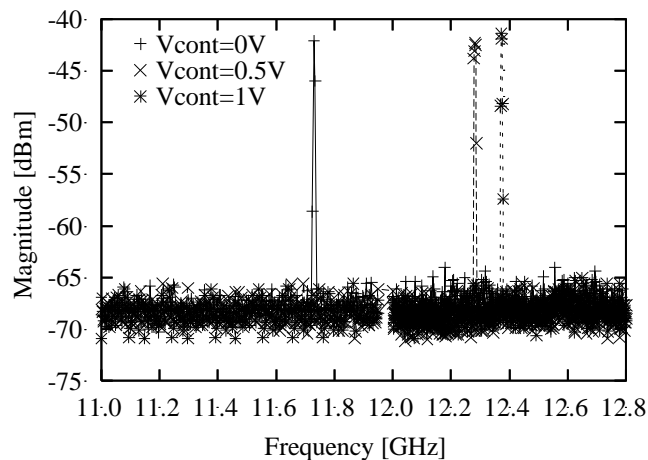
アナログ/RF設計編 (90nm設計評価データ例)



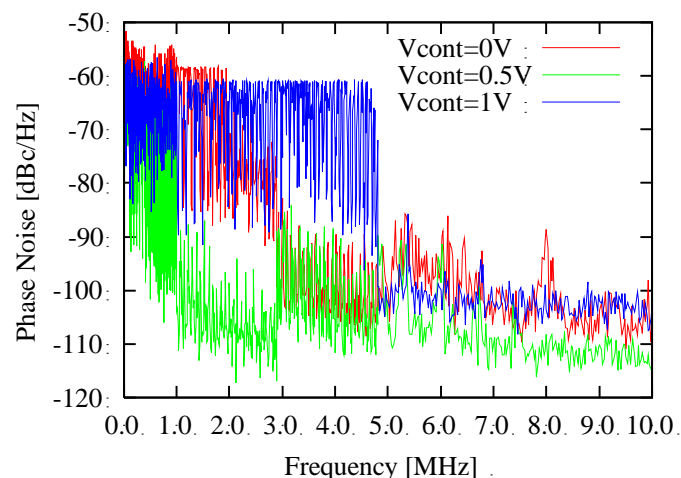
VCO回路図



TEG全体レイアウト



VCO発振周波数スペクトル測定結果

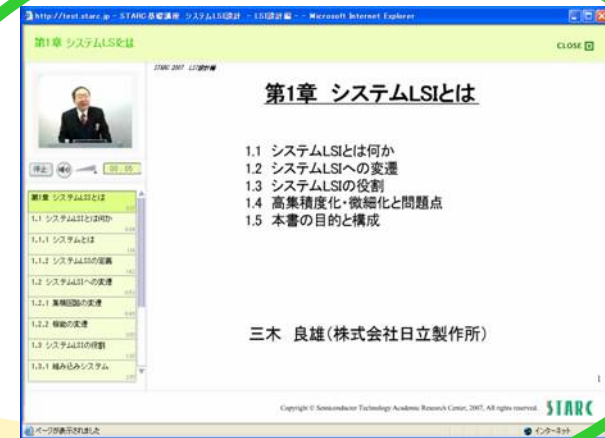


VCO位相ノイズスペクトル測定結果

クライアントとの連携によるLSI設計教育提供

- 大学での実績に基づく充実した教材提供
- クライアントの教育システムとの連携により、
各社実情に合った設計技術者教育を実現

STARC基礎講座



STARC

Contents

e-Learning
System

<特徴>

- ・ 46コマの豊富なコンテンツ
- ・ 組合せによりセミカスタム化
- ・ Web配信による機会拡大

クライアント会社

4. アドバンスト教育講座

1. 講座内容の充実と体系化

「システムアーキテクチャ」連続セミナー（昨年の続編）
第1回(6/6) SoC時代のコンピュータアーキテクチャ
第2回(7/27) 超高速アーキテクチャへの新しい試み

2007年度も計6回の
講座を開催を予定

+

その他テーマ
で4回実施

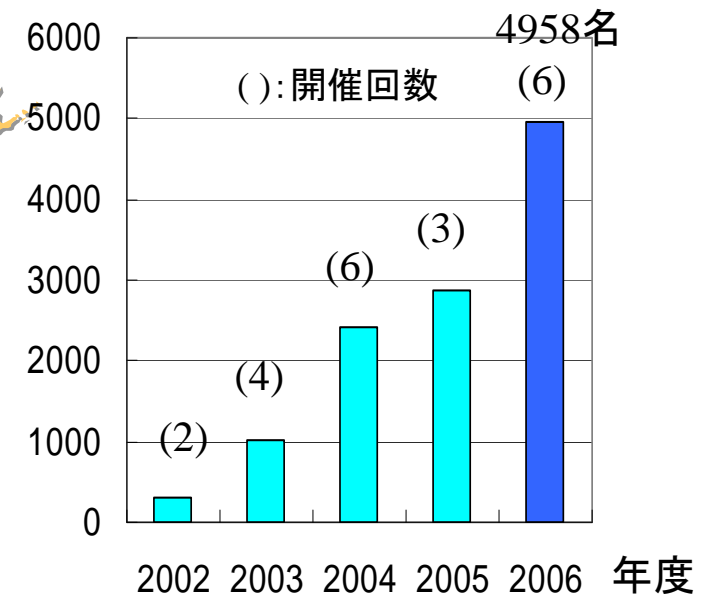
2. 地方受講者の利便性向上

- リアルタイム配信（サテライト会場）
 - ・ 大阪(天満研修センター)
 - ・ クライアント事業所: 11箇所
- アンコール配信（後日配信）
 - ・ クライアント事業所: 6-9箇所

受講者の半数以上は
サテライト会場での受講者



累計受講者数



2007年度 アドバンスト講座 開催予定

1. システムアーキテクチャ シリーズ

回	セミナー名	オーガナイザー	開催日程	会場
第23回	システムアーキテクチャ セミナー －SoC時代のコンピュータアーキテクチャー－	京都大学 教授 富田眞治	2007年 6月6日(水)	新横浜 プリンスホテル
第24回	システムアーキテクチャ セミナー －超高速アーキテクチャの新しい試み－	京都大学 教授 富田眞治	2007年 7月27日(金)	新横浜 国際ホテル

2. 先端技術 シリーズ

回	セミナー名	オーガナイザー	開催日程	会場
第25回	画像処理と符号化技術 セミナー －画像符号化技術の最新動向－	東京電機大学 教授 安田 浩	2007年 10月5日(金)	新横浜 プリンスホテル
第26回	暗号とセキュリティ セミナー －暗号技術の最新動向－	九州大学 教授 廉田 浩	2007年 10月25日(木)	新横浜 国際ホテル

3. 高位設計 シリーズ

回	セミナー名	オーガナイザー	開催日程	会場
第27回	テスト技術 セミナー －テスト技術の動向(上流からのテスト設計)－	広島市立大学 教授 井上 智生	2007年 12月13日(木)	新横浜 プリンスホテル
第28回	組み込みソフトウェア セミナー －新時代の組み込みソフトウェア動向－	九州大学 教授 福田 晃	2008年 3月中旬	未定

STARCの人材育成支援の取り組み

