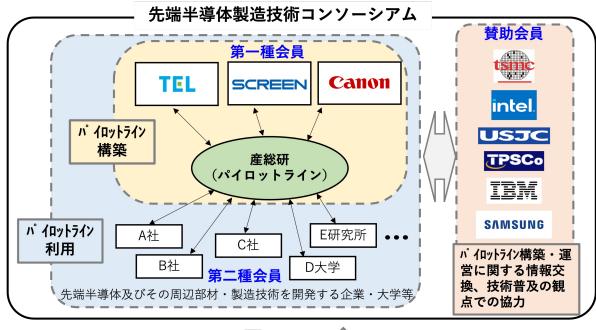
先端半導体製造技術コンソーシアムの概要

- 先端半導体製造のためのパイロットラインの整備と運営を円滑に行うための協 議や情報交換を行い、研究開発及び技術の普及促進を目的として、「**先端半導** 体製造技術コンソーシアム」を設立
- 第二種会員(ライン利用)、賛助会員(助言)を募りパイロットラインをご活 用頂く(会員のみがラインを利用可能)
- 第一種・第二種会員と産総研はバイの共同研究契約等を締結し、各会員のニー ズに沿った研究開発を実施



構築、利用、助言





試作サービス

産総研に整備する共用パイロットライン



ナノシート型トランジスタを作製可能なプラットフォーム整備(新規装置約20台)

既存の65nm CMOSラインの装置群も活用

NEDOプロジェクト「ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業/先端半導体製造技術の開発」 先端3次元構造ロジック半導体デバイスの製造・プロセス技術の開発と 検証用パイロットライン整備 (2021/3/23採択発表)

- 2nmノード以降のナノシート型トランジスタに求められる前工程プロセス技術の開発
- 共用パイロットラインを産総研SCRに構築
- 最先端装置を活用して28nm世代以降の高信頼・Middleレンジ半導体デバイス試作にも対応可能

共用パイロットライン

微細リソグラフィー



4台

- ·ArFi露光装置 (ニコン S635) •フォトレジスト塗布・現像装置 (TEL LITHIUS Pro Z)
- 電子線描画装置 (エリオニクス ELS-150F)
- ・多層マスク材成膜装置 (AMAT Producer GT3)

ナノシート形成



- ·SiGe化学気相成長装置 (AMAT EpiPrime)
- ・SiGe膜及び絶縁膜用ドライエッチング装置 (TEL Tactras; Actia, Vigus ZX, DS-1)
- ・SiGe膜選択エッチング装置 (TEL Certas)
- ・SiGe及びマルチケート酸化膜対応Wet洗浄装置 (SCREEN SU-3300)

作業工程

ゲートスタック形成



- ·高誘電率絶縁膜原子層成長装置 (ASM Eagle-XP4 w/ High-I Pulsar module)
- ·金属原子層成長装置 (AMAT Endura 3)
- ·W電極原子層成長装置 (Lam ALTUS) ・絶縁膜メタルアニール用熱処理装置 (AMAT Vantage)
- ·低温SiO2/SiN原子層成長装置 (ASM XP8 PE ALD)
- ·低誘電率薄膜原子層成長装置 (TEL INDY PLUS Irad)
- ・W、poly-Si、及びSi酸化膜用CMP装置 (荏原 製作所 F-REX300X)
- •3次元構造評価装置 (NOVA i550)

