

Siフォトニクス コンソーシアム

Silicon Photonics Consortium

背景 1

データセンター(DC)の急速な拡大により、大容量、小型、安価、低消費電力の光コンポーネントが大量に必要とされる状況となっています。Siフォトニクスと中心とした光デバイス集積技術がDC光コンポーネント実現のキーとなってきています。

背景 2

海外大手LSIファンドリーが、Siフォトニクスを請負う動きが顕在化してきています。光コンポーネントの特殊性（設計と製造の分離不可、数量）により、電子デバイスのファブレス、ファンドリーモデルはそのまま成立せず、量産ファブにすぐに載らない開発を請負うR&Dファンドリーを国内に形成することが求められています。

狙い

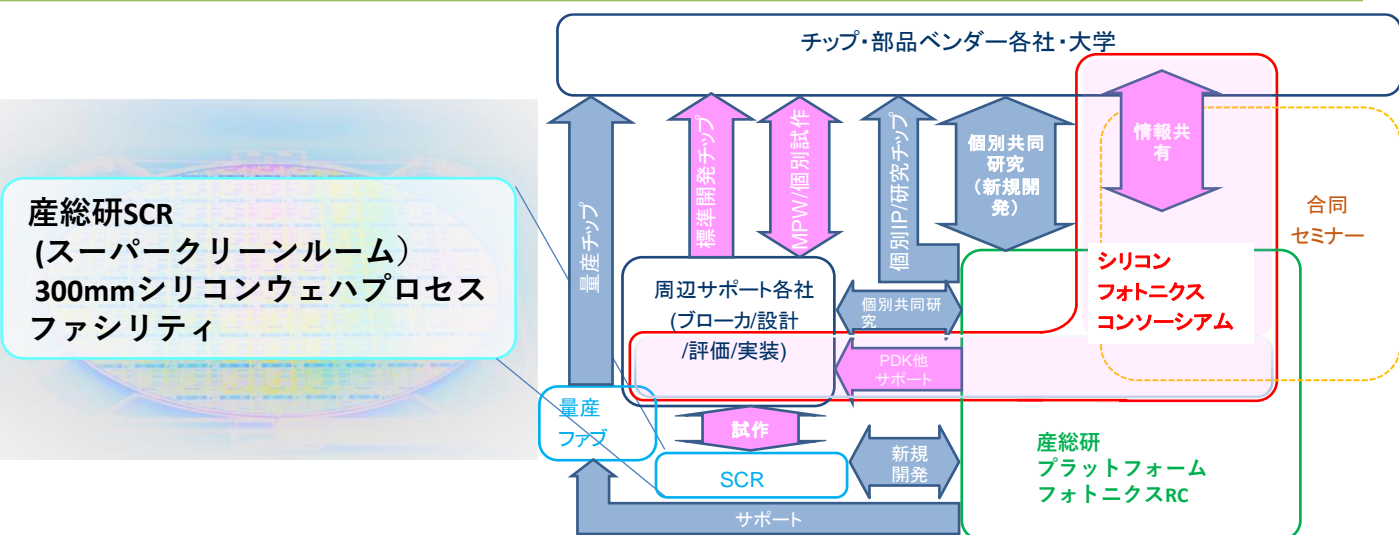
産総研SCRをSiフォトニクスのR&Dファンドリーとして利活用することの促進

Siフォトニクス並びにそのR&Dファンドリーサービスの応用、潜在的ユースケースの発掘

産総研スーパークリーンルーム（SCR）でのSiフォトニクス技術の特長

- 300mmウェハーライン、液浸ArFリソグラフィーを使用
- 世界最高水準の低損失光導波路を形成可能
- DWDMデバイスに適用可能な均一性

SCRでのSiフォトニクスR&D試作体制



Siフォトンクス コンソーシアム

Silicon Photonics Consortium

本コンソーシアムは、国内にSiフォトンクスのR&Dファンドリーが求められている背景のもと、産総研SCRでの、Siフォトンクス・R&Dファンドリサービスの運営と量産ファブとの橋渡しを議論するために設立されました。SCRでSiフォトンクスMPW試作を行う企業・大学がコンソーシアムに入会し、共有した全体スケジュールに従って、産総研PDKをベースに、コンソーシアム仲介業者（ブローカ）を経由して、SCRでのMPWシャトルや個別試作を進めます。PDKに対応するSiフォトンクスチップ周辺技術の相互利用を仲介することも行います。PDKにない部分を含む試作を行う場合は、産総研電子光技術研究部門と個別に共同研究契約を締結し、プロセス開発および所望の試作を行うことも可能です。合同セミナー開催により、Siフォトンクスの応用、潜在的ユースケースの発掘を行います。

活動内容

Siフォトンクス試作活動

- 公開PDKに関する議論
- MPW試作、合同試作スケジュール調整
- 量産ファブ移行に関する議論

年会費と活動頻度

- 第一種会員 5万円/年
- 学識会員 無料
- 会合は年に2～3回程度。適宜試作打合せ

加入するメリット

- SCRを活用した低価格MPW試作へのアクセス
- 産総研PDKの優先的使用権利
- 産総研電子光技術研究部門とのSiフォトンクスに関する共同研究開発
- コンソ全体による、量産ファブへの働きかけ
- ファブレスを可能とするエコシステムの確立
- シリコンフォトンクス・エコシステムへの参入
- コンソMPWなどの試作に付随した請負
- 新しいビジネスモデル模索
- 新しいビジネスパートナー潜在顧客との交流

お申し込み

- 下記ご入会フォームの内容を、電子メールにて下記アドレスまで、ご送付ください。
- siphoto-secretariat-ml@aist.go.jp

ご入会お申し込みフォーム

- 機関名
- ご担当者氏名・ご所属・役職
- 住所・電話番号
- Emailアドレス
- 希望会員種別：第一種会員または学識会員
- 通信欄