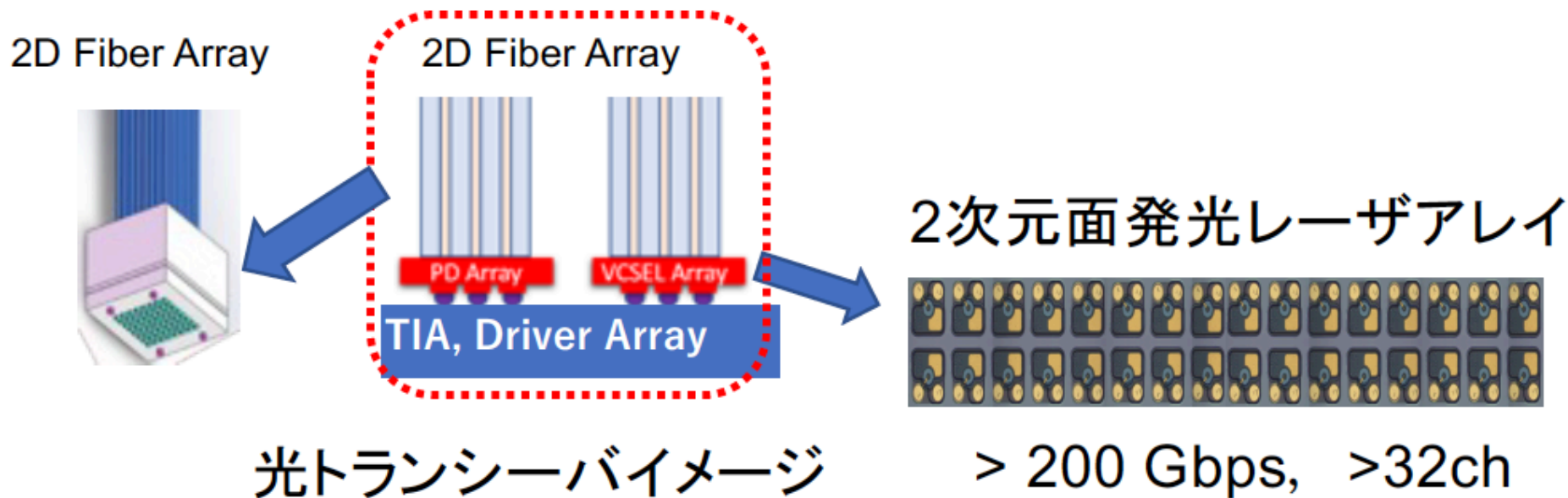


課題239
採択番号23901

短距離超高速光ファイバリンクのための超高速並列レーザ光源技術の研究開発

短距離超高速光ファイバリンクのための超高速面発光レーザアレイの研究開発

研究概要：本研究開発は、超高速かつ、大規模2次元集積可能な面発光レーザをベースとする光トランシーバを実現するため、従来の半導体レーザの直接変調帯域の速度限界を打破する新規構成法を探索し、チャンネル（1素子）当たり200 Gbps以上の高速化を実現するとともに、32ch以上を配置した高密度レーザアレイの実現を目指している。同時に、レーザアレイの高均一・高品質化を行い、アレイ集積による10 Tbps級超並列・高速面発光レーザ実現への道筋を明らかにする。2028年ごろには、200 Gbps/ch面発光レーザアレイの量産体制を整備し、Tbps級 光トランシーバへの実装が期待される。



【研究開発期間】 令和6年度から令和7年度まで

【受託者】 国立大学法人東京科学大学（代表研究者）、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社