

IOWN構想の早期具現化に向けた取り組みについて

2023年3月にIOWN (Innovative Optical and Wireless Network)を構成する主要な技術分野の1つであるオールフォトニクス・ネットワーク(APN)のサービス「APN IOWN1.0」が提供開始された。NTT IOWN総合イノベーションセンタ(IIC)ではその先のIOWN構想の早期実現に向けて、プロダクトやサービスの開発を行っている。本特集では、IICが取り組んでいる技術やユースケースについて、APN、コンピューティング基盤、デバイスに分けてそれぞれ紹介する。

IOWN構想の早期具現化に向けて ——IOWN実用化に向けた

NTT IOWN総合イノベーションセンタの取り組み ————— 38

IOWNを幅広く普及展開させ、持続的成長に向けて社会の変革に寄与することをめざすNTT IOWN総合イノベーションセンタの活動について紹介する。

IOWNサービス提供、普及拡大に向けた APNコントローラ技術 ————— 42

高品質なAPNサービスを運用するために重要な役割を担うAPNコントローラ技術の軸となるAPN制御機能およびAPN収集・分析機能、またIOWNサービスを実現するための付加価値機能について紹介する。

IOWN

光電融合デバイス

APN

データセントリック基盤

シリコンフォトニクス

IOWN時代のデータ処理を支えるデータセントリック基盤とそのコンセプト実証

47

データセントリック基盤のコンセプトである、アクセラレータやオールフォトニクス・ネットワークを効果的に用いたデータ処理パイプラインの提供、およびCPS(Cyber Physical System)における映像解析をユースケースとした、同コンセプトの段階的な実証について紹介する。

IOWNを支える光電融合デバイス (第2・第3世代デバイスの開発)

53

第2・第3世代光電融合デバイスのめざすアプリケーションおよび技術的な要請について述べるとともに、光電融合デバイスだからこそ得られた利点と、それを実現するための技術的なポイントについて紹介する。