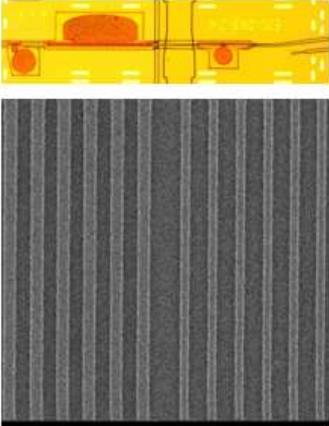
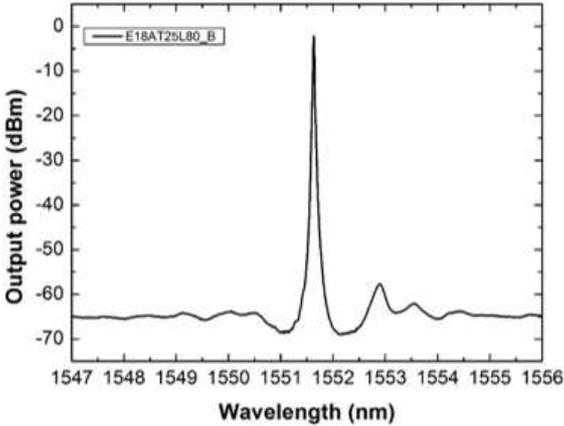


25Gbps-10km EML 광소자 칩 기술

기술 요약

● Key Word: EML칩, 레이저출력, CW

기술 개요	<ul style="list-style-type: none"> ● 아래 그림은 EML 칩 layout (좌상), 파장제어 회절격자 (좌하), 레이저의 출력 스펙트럼 (ASE: amplified spontaneous emission)을 나타내며, DML에 비해 고속동작과 긴 전송 거리의 장점을 가지는 반면 제작단가가 높고, 광출력이 낮기 때문에, C/L-band(1530~1625nm)에 적용하는 것이 바람직 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
기술의 특징 및 장점	<ul style="list-style-type: none"> ● EML 칩의 경우, 발진광을 생성하는 DFB-LD는 CW(continuous wave) 동작을 시키고, 레이저 공동 밖에 위치한 EAM으로 변조시키므로 간접변조 (indirect modulation) 광원으로 불리며, 상기 DML에 비해 변조시 발생하는 발진광의 선폭 증가가 작기 때문에 요구 TDP 에 대해 전송거리가 증가하는 장점이 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 10Gbps C-band 제품으로는 100km 이상 전송이 가능하며, 25Gbps O-band 제품에 대해서는 약 10km (with PIN PD), 40km (with APD) 버전이 있음
활용분야	<ul style="list-style-type: none"> ● 5G 이동통신용 분리형 기지국 프론트홀 시스템에 요구되는 광원 칩 및 이를 포함하는 광트랜시버

특허 사항

특허 명	● 해당사항 없음
출원등록 사항	