

2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

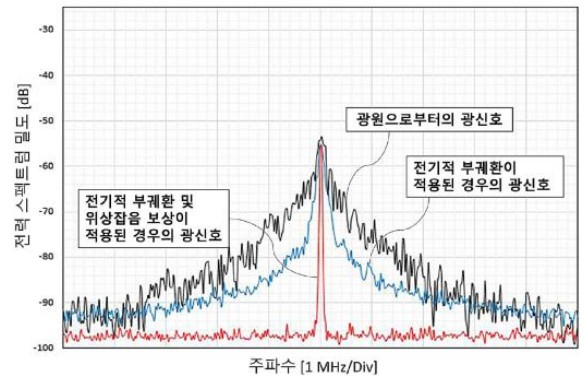
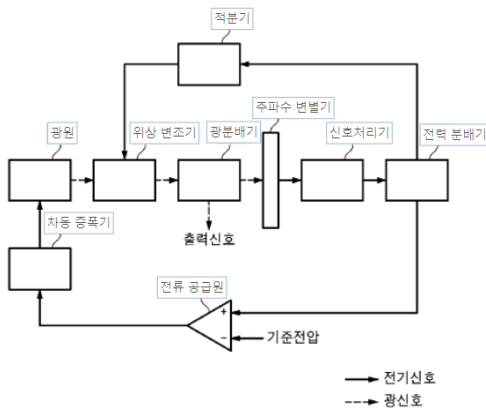
기술명칭 : 위상잡음 보상에 의한 좁은 선폭 레이저 광원 구현장치

기술 개요

• 본 발명은 좁은 선폭 레이저 광원 구현장치 및 방법에 관한 것으로서, 광원의 유형에 관계 없이 적용할 수 있는 위상잡음 보상에 의한 좁은 선폭 레이저 광원 구현장치 및 방법에 관한 기술임

기술의 특징점

- 주파수 변별기로부터의 광신호를 수신하여 전기신호로 변환하고, 신호처리하는 신호처리기; 및 신호처리기로부터 출력되는 전기신호를 수신하고 적분하여 주파수에 대한 정보를 위상에 대한 정보로 변환하는 적분기를 포함한 위상잡음 보상에 의한 좁은 선폭 레이저 광원 구현장치
- 동작 안정성 향상
- 광원의 유형에 관계 없이 적용할 수 있어 광통신 또는 광신호 전송 시스템, 각종 광계측 및 신호처리 시스템을 포함하는 다양한 분야에 응용 가능



<비트 노트 스펙트럼 비교>

적용분야

- 광 통신, 광신호 전송 시스템, 광계측 등

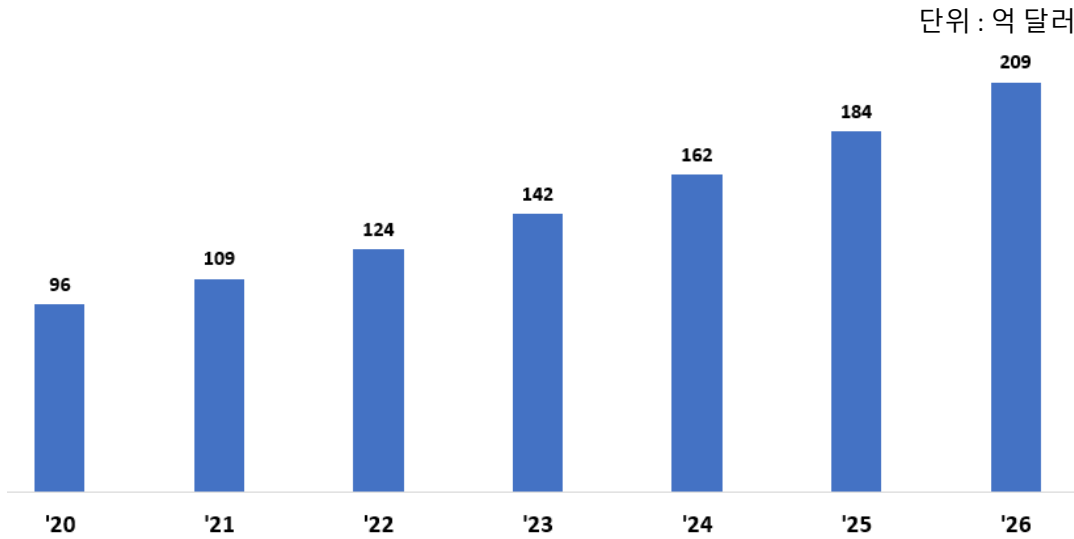
기술완성도(TRL)



2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

시장동향

- 광 송수신기, 연 14% 성장해 2026년 24조 시장으로 성장
- 20년 96억 달러(11조457억 원)에 불과했던 광 송수신기(Optical transceiver) 시장이 매년 14% 이상 고성장, 2026년 209억 달러(24조454억 원)에 달할 것으로 전망



출처: Yole Développement, Datacom & Telecom Market 2021

관련 특허 정보현황

구분	출원/등록번호	상태	발명의 명칭
국내	10-2018-0007790 / 10-2004918	등록	위상잡음 보상에 의한 좁은 선폭 레이저 광원 구현장치 및 방법

기술문의

소속 명지대학교 산학협력단 기술사업팀 담당자 주임 이선영 TEL. 031-330-6875