

광학 스펙트럼 분석기 AQ6380

현대 사회의 핵심 기반 시설인 정보 통신망의 통신 속도와 용량이 급속도로 증가하고 있습니다. 이러한 네트워크들은 엄청난 전기를 소비하고 있으며, 이는 심각한 문제가 되고 있습니다. 전광 통신망(All-photonics networks)은 이러한 문제를 해결할 것으로 기대되며, 이에 따라 광 소자(optical devices)를 포함한 다양하고 획기적인 신기술들이 개발되고 있는 중입니다. 이러한 최첨단 연구 개발을 지원하기 위해 Yokogawa는 AQ6380 광학 스펙트럼 분석기를 개발하였습니다. 본 제품은 Yokogawa가 오랫동안 보유하고 있는 분산 분광법(dispersive spectroscopy)의 측정 기술을 활용하였으며, 점점 더 복잡해지는 광학 스펙트럼을 보다 정확하게 측정하기 위한 최고의 모델입니다.

주요 기능

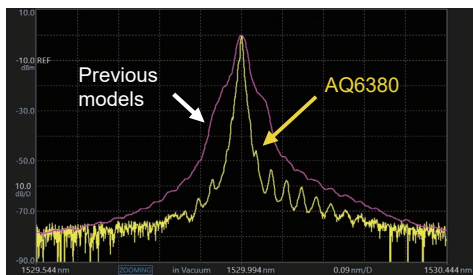
■ 독보적 광학 성능

● 5 pm의 높은 파장 해상도

AQ6380은 분산 광학 분야에서 업계 최고 수준인 5 pm의 파장 해상도를 제공합니다. 이는 조밀하게 할당된 광 신호 채널과 레이저 변조 측 피크(laser modulation side peaks)를 명확하게 분리합니다.

● 65 dB의 광역 근접(wide close-in) 다이내믹 레인지

AQ6380은 최신 모노크로메터(monochromator) 기술을 사용하여 보다 정확한 광학 스펙트럼을 측정할 수 있습니다. 또한 아래 그림에서 보는 바와 같이 레이저의 사이드 모드(residual longitudinal modes)도 측정할 수 있습니다.



Spectrum of external cavity laser

● 80 dB 미광(stray light) 억제

AQ6380은 입력 광 전력에 비해 80 dB의 억제 비율로 감소된 모노크로메터(monochromator)내부의 광학 노이즈(미광, stray light)를 억제합니다. 이를 통해 높은 다이내믹 레인지로 광학 스펙트럼을 측정할 수 있습니다.

● ±5 pm의 파장 정확도 및 자동 파장 보정

AQ6380은 ±5 pm의 최대 파장 정확도를 지원합니다. 자동화된 자체 파장 보정 기능을 통해, 장기간에 걸쳐 안정적인 측정 성능을 제공합니다.

● 가스 퍼징(Gas purging) 메커니즘

AQ6380은 모노크로메터 내부에 질소 또는 건조한 공기를 공급하는 가스 퍼징 메커니즘이 있습니다.

이를 통해 모노크로메터 내부의 공기에 포함되어 있는 수증기에 의한 빛 흡수를 억제하고, 측정 대상의 광학 스펙트럼을 정확하게 측정할 수 있습니다.



AQ6380 광학 스펙트럼 분석기

■ 독보적 광학 성능

● 최대 20배 빠른 측정

The AQ6380은 Yokogawa의 기존 모델에 비해 최대 20배 빠른 속도로 연속광을 측정할 수 있는 새로운 감도 모드인 "RAPID"를 탑재하여 측정 효율 및 생산성을 개선했습니다.

● 측정대상(DUT)에 특화된 시험 앱(APP)

AQ6380에는 새롭게 설치된 APP 모드를 통해 DUT에 따라 달라지는 측정 조건 설정에서부터 특정 보고서 출력까지 작동 순서가 간소화되어 있습니다. 따라서 고객의 DUT에 따라 광학 스펙트럼을 쉽게 측정할 수 있습니다.

● 멀티 터치형(Multi-touch type) 대형 LCD 디스플레이

내장된 10.4인치 멀티 터치형 LCD 디스플레이를 통해 사용하기 쉬운 측정 조건 설정 및 측정 결과 분석이 가능합니다.

주요 사양

- 파장 범위: 0.3~6.0μm(6.0μm이상 특별 제작 주문 가능)
- 파장 해상도: 5 pm(분)
- 파장 정확도: ±5 pm(1,520 ~ 1,570 nm)
- 근접 동적 범위: 45 dB(peak ± 0.05 nm), 60 dB(peak ± 0.1 nm)
- 미광 억제 비율: 80 dB
- 벨 감도: -85 dBm
- 적용 가능한 광섬유: 단일 모드 광섬유
- 측정 시간: 0.2 초 (감도: RAPID1, 폭: 100 nm, 샘플링 수: 100,001, 평균화 수: 1)

당사 연락처:

Yokogawa Electric Korea Co, Ltd.

TEL: +82-2-2628-3812

FAX: +82-2-2628-3899

Email: sojeong.lee@Yokogawa.com