

# Q-Switch Laser에서 RF OFF Time

(주)알티하이텍



Title : Green 4W Laser

Date : April. 8, 2022

Made by : CG KIM

Version : 1.00

## 1. RF OFF Time 의미

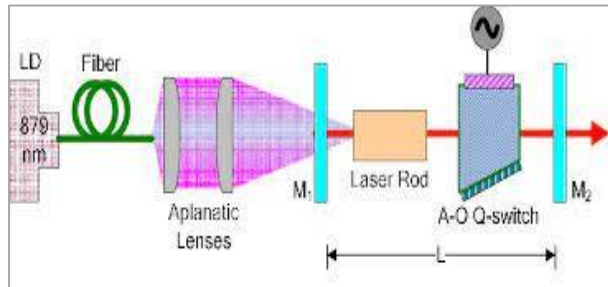
산업용 Q-Switch 레이저에서 Pockels Cell Q-Switch를 구동하는데 필요한 수십MHz의 고주파(Radio Frequency)에너지를 사용하고 있으며, 반복주파수에 의해 주어지는 시간을 Q-Switch의 ON/ OFF 즉 RF 에너지를 ON/OFF 하여 레이저 출력을 제어 하는 방식.

\* 예: 50KHz의 Pulse Duration :  $1\text{sec}/50,000\text{Hz} = 20\mu\text{s}$

RF ON/OFF time =  $20\mu\text{s}$ , RF 1(on)/19(off) ( $\mu\text{s}$ , 최소출력), ...10/10...19(on)/1(off) ( $\mu\text{s}$ , 최대출력)

ON time: 레이저 에너지 축적, OFF time : 레이저 출력

\* Q-Switch Laser 펄스폭 : 수~수백 ns( $10^{-9}\text{sec}$ )



**Int PRF : 50Khz**  
**RF off time : 1.0us**  
**RF td time : 1.0us**  
**RF on time : 19.0us**

