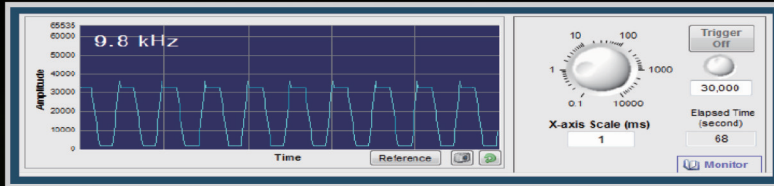


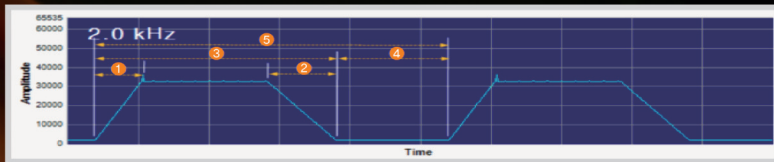
- 펄스 방전된 Plasma를 직접 광학적으로 분석하는 신개념 센서
- 1~20kHz 범위의 Repetition Rate 측정 (Time Resolution : 1 $\mu$ s)
- Chamber 외부 Viewport에서 측정하므로 공정에 영향을 끼치지 않는 안전한 방식
- 탐침 방식 등 기존 측정 시스템에 비해 도입 및 유지 비용이 매우 저렴하며, 간편한 설치와 운용이 가능

### Pulse 파형 출력

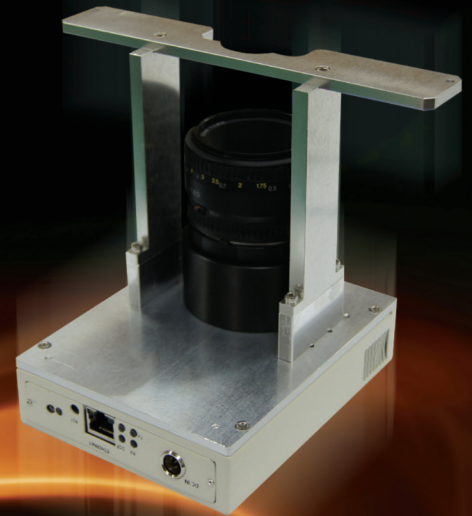
- 고속으로 Pulse 파형을 읽어 들여 화면 출력
- 시간축 조정 Knob로 다양한 주파수의 파형을 원하는 형태로 관찰
- Trigger 기능에 의한 파형 정지 모드로 보다 세밀하게 파형 관찰



- 고속으로 Pulse 파형을 분석하여 9개의 Monitoring Parameter 값 산출
- Monitoring Parameter 값으로 Pulse Plasma의 균일성 품질 판단
- 이상 신호 감지시 Alarm 발생



- ① Rising Time
- ② Falling Time
- ③ Pulse - on Time
- ④ Pulse - off Time
- ⑤ Period
- ⑥ Frequency = Period의 역수
- ⑦ Peak Value = Period내 최대값
- ⑧ Average Value = Period내 평균값
- ⑨ Duty Rate = Period내 Pulse - on 유지비율



2014 Product Catalog VOL.1

# Pulsed Plasma Monitor 2PM

## SPECIFICATIONS

### Optical

Lens Module	2" Optics
Sensor	Si Photodiode
Spectral Range	350 ~ 1100 nm

### Electrical

Pulse Frequency Measuring Range	1 ~ 20 kHz
Time Resolution	1 $\mu$ s
A/D Resolution	16 bit
Sensor Rising Time	10 ns
Sensor Active Area	13mm <sup>2</sup> (3.6 x 3.6mm)
Power Input	220 VAC (via Power Adapter)
Power Requirement	DC7V 7W
Connector	4pin Tiny QG
	Ethernet TCP/IP
	Male Connector, DSP Board Power Supply
	10 Base - TX/100 Base - TX RJ - 45 Interface 1 port, cable auto detect

### Software(Nano2PM)

O/S	Microsoft Windows (Net Framework 4.0)
Sensor Connection Count	1 or 2
Function	Rising / Falling Time, Pulse-on / off Time, Period, Frequency, Peak / Average Value etc.