Oxygen & pH SENSORS

Lower System Prices. Greater Versatility.

www.WONWOOSYSTEM.co.kr

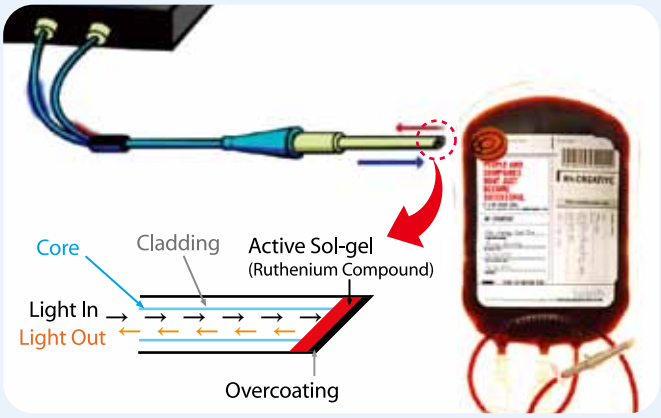
WONWOO SYSTEMS CO.,LTD

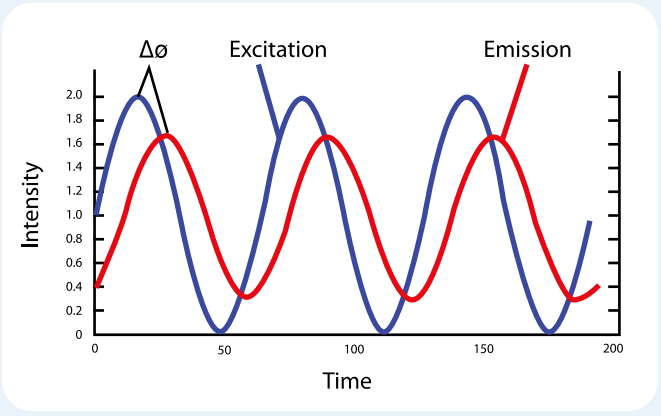
Ocean Optics

NEOFOX Oxygen Sensing Systems

NEOFOX Oxygen Sensing?

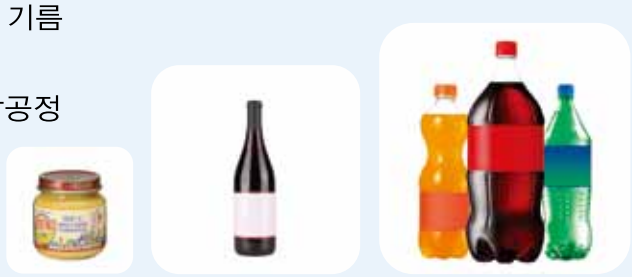
유리 박막 사이에 Ruthenium 화합물이 채워져 있는 Sol-Gel Based Sensing 물질을 프로브 또는 패치에 코팅한 센서를 사용한 제품입니다. 센서에 코팅된 Ruthenium 화합물은 특정 파장(Blue LED ~475nm)의 Excitation 광원에 의해 형광을 발합니다. 산소에 의해 형광은 감소(Dynamic Quenching)하게 되며, 이러한 Quenching 정도에 따라 기체 중 산소 분압 및 용액중 용존 산소 농도를 Neofox phase fluorometer로 측정합니다. Neofox Viewer Software로 결과 분석이 가능합니다.





Application

- 생물학적 환경분야 - Bio발효공정, 세포 배양 모니터링, 살균 공정
- 식품 공정 - 음료 패키지, 진공 포장, 와인 발효, 식물성 기름
- 생명과학 - 혈액 중 산소 측정, 세포 및 조직 분석
- 진공 반도체 - Glove boxes 내 산소 모니터링, 이온증착공정
- 환경 생태학 - 수경재배, 해수 및 토양분석, 폐수처리
- 제약 및 화학공정
- 연료 모니터링



Feature

- 기체 중 산소 분압 및 용액 중의 용존 산소 농도를 동일한 시스템으로 측정 가능
- 장시간 사용시에도 높은 안정성을 유지
- pH, 염도, 이온세기, 외부 빛등의 환경 변화에 영향을 받지 않음
- Electronics 및 광원의 drift에 의한 영향을 받지 않음
- 수온, 이산화탄소, 메탄등 다른 기질의 간섭에 영향을 받지 않음
- Fiber Bending에 영향을 받지 않음
- 빠른 응답 속도 : <1sec
- Long Life Time, 1year
- 시료 중 측정 대상인 산소를 소모 하지 않음
- Calibration 용이

NEOFOX System Setup

NEOFOX System (Patch)

NEOFOX System (Probe)

NEOFOX SPORT (Portable)

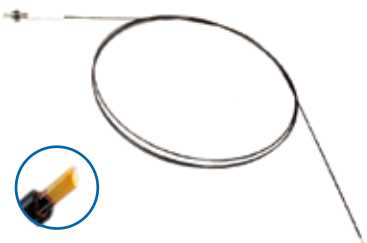
Specifications

Probe-based System Specifications	FOXY Formulation	FOSPOR Formulation	HIOXY Formulation
Recommended use	General purpose coating	High-sensitivity coating for low-oxygen environments	Robust coating for hydrocarbon-rich environments
O2% range (at 1 ATM)	0~100%	0~10%	0~20.9%
DO range (ppm at 1 ATM)	0~40 ppm	0~4 ppm	0~8 ppm
Temperature range	-50 to +80 ºC for probes	0 to +60 ºC for probes	-50 to +60 ºC for probes
O2% resolution	100 ppm in gas	10 ppm in gas	100 ppm in gas
DO resolution (at room temp)	4 ppb	0.4 ppb	4 ppb
O2% accuracy	<5% of reading	<5% of reading	<5% of reading
DO accuracy	<5% of reading	<5% of reading	<5% of reading
Min. detectable level in gas	0.01% - 0.05%	0.001% - 0.01%	0.01% - 0.05%
Response time	<1s in gas 45~60s with overcoating in gas 30~45s in pure water	<30~60s in gas 60~90s with overcoating in gas 60~90s in pure water	<1s in gas NA ~45s in pure water

Patch-based System Specifications	FOXY Formulation	FOSPOR Formulation	HIOXY Formulation
Recommended use	General purpose coating	High-sensitivity coating for low-oxygen environments	Robust coating for hydrocarbon-rich environments
O2% range (at 1 ATM)	0~100%	0~10%	0~20%
DO range (ppm at 1 ATM)	0~40 ppm	0~4 ppm	0~8 ppm
Temperature range	-20 to +60 ºC for patches	0 to +60 ºC for patches	-20 to +60 ºC for patches
O2% resolution	0.05% (at 20 s averaging)	0.01% (at 30 s averaging)	0.05% (at 20s averaging)
DO resolution (at room temp)	20 ppb	4 ppb	20 ppb
O2% accuracy	5% of reading	5% of reading	5% of reading
DO accuracy	5% of reading	5% of reading	5% of reading
Min. detectable level	0.1% O2	0.01% O2 (at 30 s averaging)	0.1% O2
Min. detectable level in water (at room temp)	40 ppb	4 ppb	40 ppb
Response time	<1 s in gas ~30-45 s with overcoating in gas ~45 s in pure water	30-60s ~60-90 s with overcoating in gas ~60-90 s in pure water	<1 s in gas NA ~30-45 s in pure water

Oxygen Senor Probe Options

R TYPE
General-purpose Probes
Stainless steel-jacketed



PI600 TYPE (금속재질의 Probe를 사용할 수 없는 측정환경)
Polyimide Probes
Silicone-jacketed

T1000 TYPE (고압환경등 공정용)
Process-ready Probes
Stainless steel-jacketed

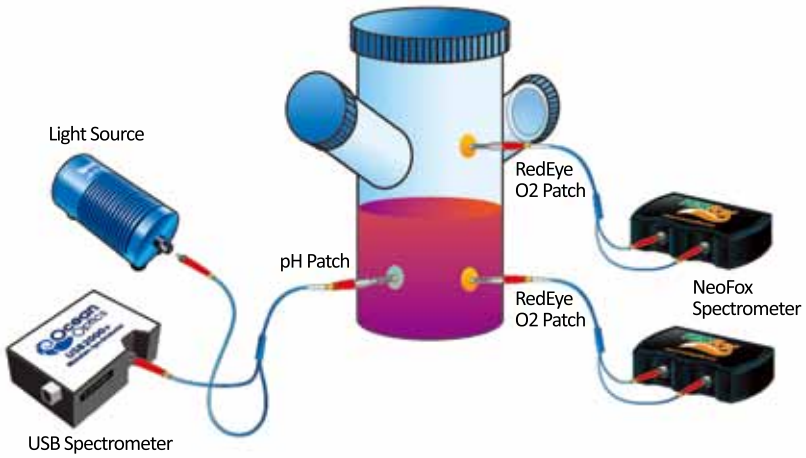
AL300 TYPE
Small-diameter Probes
Aluminum-jacketed

AL300-TM (세포조직 모니터링)
Small-diameter Probes
Aluminum-jacketed

RESP TYPE (생체산소호흡 모니터링)
Respiration Probe
Plastic-jacketed

Optical pH Senors

Ocean Optics의 Fiber Optic pH 센서는 흡광도원리를 이용하여 pH를 측정하며,
투과형의 Dip probe를 사용한 In-Situ Monitoring 및
반사형의 Patch를 사용한 Non-Intrusive 측정이 가능합니다.



Wonwoo Systems Co.,Ltd.
106-209, Donjak Santevill, 38, Sindaebang 1ga-gil, Dongjak-gu, Seoul, Korea, 156-759
TEL : 82-2-3289-1290, FAX : 82-2-3289-1293 Website: www.wonwoosystem.co.kr E-mail: sales@wonwoosystem.co.kr

(주)원우시스템즈 서울시 동작구 신대방1가길 38 (신대방 719번지 동작상떼빌) 106동 209호 [156-759]
TEL: 02-3289-1290, FAX: 02-3289-1293 Website: www.wonwoosystem.co.kr E-mail: sales@wonwoosystem.co.kr