

# PFA-DT

## Precision Focus Automation (정밀 포커스 자동화) - Dot

WDI의 차세대 정밀 자동 초점 "PFA" 기술은 세계에서 가장 강력한 현미경 오토포커스 센서를 특징으로 합니다. 생체의학 산업의 빠르고 정확한 자동 초점 솔루션에 대한 수요에 부응하여, WDI는 기술을 개발하고 정제하여 PFA-DT를 만들었습니다. 이 새로운 센서는 매우 저렴한 가격에 속도, 정확도, 처리 및 통신의 많은 발전을 제공합니다.

- + 더 높아진 업데이트 속도와 더 빨라진 측정으로 고속 추적 성능이 향상되었습니다.
- + 카메라 이미징 평면과 센서 초점 평면 간의 차이를 보상하기 위한 오프셋 조정기 (OA) 렌즈 버전을 사용할 수 있습니다.
- + 메모리, 프로세서 파워, 기능, 적응성 및 프로그래밍 가능성 등 주요 성능이 개선되었습니다.
- + 진단 및 성능 보고서를 통해 실시간으로 분석적, 통계적 매트릭스를 제공합니다.



### 유연성:

PFA-DT는 Piezo 액추에이터, Dover Motion의 DOF-5, WDI PFABUS ZAA 및 기타 제3자 Z 축 스테이지를 포함한 다양한 유형의 Z 모션 시스템과 인터페이스할 수 있으며, 또한 아날로그 출력과 디지털 출력(스텝/디렉션)을 모두 지원하는 구성 가능한 출력 기능을 특징으로 하여 범용의 솔루션으로 사용할 수 있습니다.



### 통합:

작은 크기와 간단한 광학 정렬 기능은 사용하기 쉬운 소프트웨어 응용 프로그램 및 소프트웨어 개발 키트와 결합되어 통합을 간편하게 만듭니다. 또한, PFA-DT는 WDI의 ATF4 SDK 기능 및 기계적 인터페이스와의 하위 호환성을 제공합니다.



### 정확도:

강력한 시스템은 칩과 고급 알고리즘을 통해, 0.3mm 두께의 얇은 샘플에서도 1/4 DOF 이하의 정확도로 자동 초점이 가능합니다.



### 속도:

최대 8 KHz 샘플링 속도와 향상된 처리 능력은 기가비트 이더넷 통신 및 내장된 리눅스 OS와 함께 결합하여 가장 빠른 오토포커스 솔루션을 만듭니다.



PRECISION • FOCUS • AUTOMATION

## [ PFA-DT 및 DOF-5 ]

Dover Motion과 협력하여, WDI는 DOF-5 현미경용 리니어 스테이지와 PFA-DT 센서를 통합하여, DNA 염기서열화, 유전체학 및 형광성 기반 생체의학의 영상 관찰에 이상적으로 적합한 저비용 고성능 나노 포지셔닝 솔루션을 만들었습니다.

- + 단일 소프트웨어 라이브러리 SDK 및 콘솔 사용으로 운영과 통합이 간단합니다.
- + DOF-5 안에 외부 컨트롤러 없이 PFA-DT와 통합하는 고성능 서보 드라이브와 전자 장치가 내장되어 있습니다.
- + DOF-5는 총 5 mm 이상의 이동 거리, 5 nm 해상도, 12 ms 이하의 안정화 시간의 사양으로 제공됩니다.
- + DOF-5의 연속 균형력은 최대 900g의 대물렌즈를 장착한 상태에서 5 nm의 안정성을 보장합니다.



## [ PFA-DT 사양 ]

특징		특징	
레이저 모양	싱글 도트	시료 반사율	1% - 99%
레이저 파장 (선택)	660 nm, 785 nm, 850 nm	스탠드 오프 거리	최대 200 mm
레이저 분류	660 nm 및 785 nm 클래스 1M, 850 nm 클래스 1	IEC 인증	61326-1 및 61010-1
정적 자동 초점 정확도	± 0.25 대물렌즈 DOF 또는 그 이상	추적 자동 초점 정확도	± 0.33 대물렌즈 DOF 또는 그 이상
통신 사양	기가비트 이더넷, RS485	샘플링 레이트	최대 8 kHz

대물렌즈 (NA)	Neumerical Aperture (NA)	DOF [ $\mu\text{m}$ ]	Linear Range ( $\mu\text{m}$ )	Capture Range ( $\mu\text{m}$ )*
5X	0.14	±14	± 1400	± 4000
10X	0.28	±3.5	± 350	± 4000
20X	0.42	±1.6	± 160	± 1200
50X	0.55	±0.9	± 65	± 200

\*660 nm 에서 측정됨



WDI는 생체의학, 계측학, 전자, 반도체, 평판 디스플레이 시장을 위한 OEM 및 완전한 현미경 자동화 솔루션의 설계, 제조 및 통합 분야에서 세계적인 선두주자입니다. WDI의 성공은 혁신적인 기업 문화와 고객의 특정 요구 사항에 맞추어 기술을 최적화하고 적용하는 능력에 있습니다. 우리는 고객의 필요를 듣고, 그들의 과정, 응용 프로그램 및 목표에 대한 깊은 이해를 통해 고객의 요구 사항을 충족합니다. WDI는 고객 서비스에 헌신하는 30명 이상의 과학자, 광학, 전기, 기계, 소프트웨어, 품질, 그리고 응용 프로그램 엔지니어를 고용하고 있습니다. 오늘 WDI에 연락하여 귀하의 현미경 자동화 필요를 어떻게 해결할 수 있는지 알아보세요.

✉ [sales@wdidevice.com](mailto:sales@wdidevice.com)

🌐 [www.wdidevice.com](http://www.wdidevice.com)

☎ +1 905.415.2734

© 2023 WDI Wise Device Inc. 판권 소유. 디자인, 특징 및 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.