

# ELECTROPULS® 16개 스테이션 시험 시스템

ElectroPuls 16개 스테이션 피로 치구를 사용하면 최대 16개 시편을 동시에 시험할 수 있어서 총 시험 시간을 크게 단축하고 제품 출시 기간이 단축할 수 있습니다. 관상동맥 스텐트와 같은 의료기기는 수십 년 동안 안전한 작동을 보장하고 FDA 승인을 얻으려면 수억 회에 걸쳐서 많은 성공적인 결과를 달성해야 합니다.



## 10년간의 경험

인스트론은 10년 이상 고객과 긴밀히 협력함으로써 ElectroPuls 16개 스테이션 시험 시스템을 최적화하여 스테이션 개수를 늘리면서 인체공학과 시편 접근성을 개선했습니다.

니켈-티타늄(니티늄), 스테인리스강, 기타 재료 및 구조물의 장기 피로 특성은 다음 항목을 통해 평가할 수 있습니다.

- 각 스테이션의 피로 용량 로드 셀.
- 일체형 온도 조절식 수조로 체외 시험을 수행.
- 정밀 스테이션 정렬 및 전용 그립.
- WaveMatrix™2 동적 시험 소프트웨어로 시험 제어 및 분석을 수행.

## 여러 시험 응용분야

최대 16개의 시편을 다양한 치구를 사용하여 인장, 압축 또는 굴곡 상태로 동시에 시험할 수 있습니다. 각 스테이션에서 전체 구조물 또는 NiTi 단일 다이아몬드 스트럿과 같은 개별 부품을 손쉬운 설정과 간단한 예압 조정을 통해 균일하게 시험할 수 있습니다.

“ 효과적인 고품질 시험은 의료기기 컨설팅 비즈니스의 성공에 매우 중요하며, 당사는 검사실이 확장됨에 따라 지속적으로 인스트론 ElectroPuls 시스템을 선택했습니다.

회사를 설립한 이후에 당사는 총 9개의 인스트론 시스템의 용량으로 성장했습니다. 당사는 다른 시스템도 시도해 보았지만 검사실 엔지니어들이 항상 인스트론 인터페이스를 선호했으며, ElectroPuls 시스템을 사용할 때 자신감과 생산성이 향상되었습니다.

당사는 의료기기 산업 발전에 유용한 정교한 솔루션을 개발하기 위해 오랫동안 인스트론과 긴밀하게 협력했습니다.

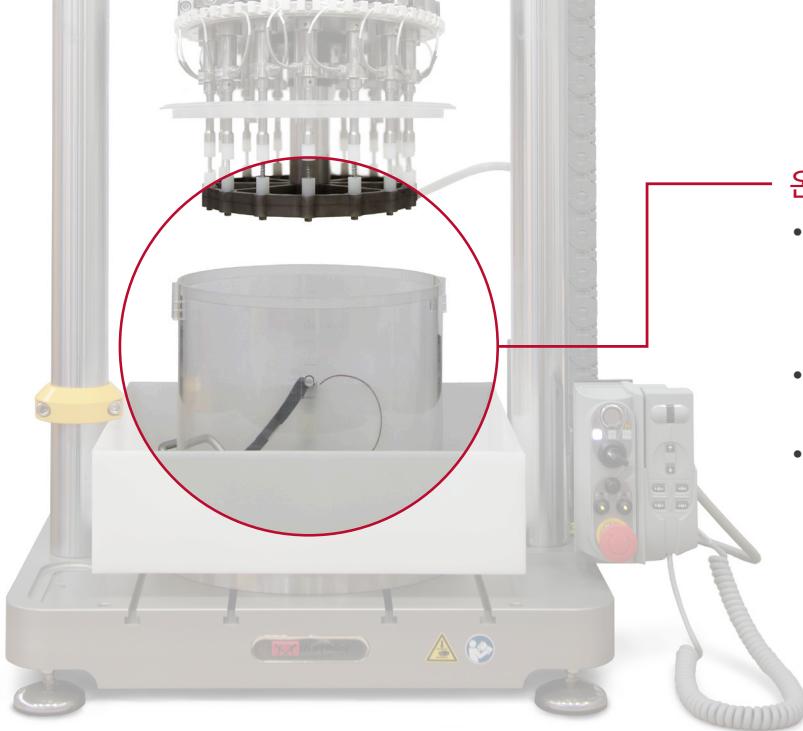
Sean M. Pelton, G.RAU Inc.의 검사실 관리자

## 일체형 소프트웨어 및 데이터 수집 솔루션

- 인스트론의 표준 피로 시험 소프트웨어 WaveMatrix2를 활용하고 10년 이상 지속적인 개선 및 지원을 기반으로 구축되었습니다.
- WaveMatrix2 소프트웨어가 내장된 8800MT는 추가 프로그램, DAQ 장치 또는 별도의 PC가 없어도 16개 스테이션 전체에서 동시에 데이터를 기록할 수 있습니다. 인스트론은 다중 스테이션 시험을 위한 일체형 솔루션을 제공합니다.
- WaveMatrix2는 16개 로드 셀에서 모두 평균 하중을 측정하고 각 개별 스테이션의 추세를 추적하여 이상 현상을 평가합니다.

## 간단히 접근하여 시편 삽입, 예압 및 조정을 수행

- 인스트론의 최신 치구 설계는 인라인 버튼 로드 셀을 사용하여 치구에 대한 접근성을 개선했습니다. 버튼형 로드 셀을 사용하는 빔 로드 셀과는 달리 예압 위치가 잠그어진 상태에서 X 또는 Y 방향의 정렬 불량이 발생하지 않습니다.
- 개별 밀대를  $\pm 5\text{mm}$  조정하여 간소화된 시편 설치 및 조정을 수행할 수 있으므로 누구나 16개 스테이션 전체에 걸쳐 균일한 예압을 정확하게 수행할 수 있습니다. 전문 지식이 필요하지 않습니다.



### 온도 조절식 수조

- 수조 내 온도 측정 및 폐쇄 루프 제어 기능을 갖춘 12리터 용량을 통해  $37^{\circ}\text{C}$ 에서 체외 시험으로 ASTM F2477에서 요구하는 인체 조건을 시뮬레이션할 수 있습니다.
- 자체 순환식 물이 온도 변동을 최소화하므로 모든 시편을 동일한 환경에서 시험할 수 있습니다.
- WaveMatrix2 시험 소프트웨어를 원활하게 일시 중지 및 재개하고 시험 중간에 치구를 수조에서 들어 올려서 육안 또는 물리적 검사를 수행하세요.

## 사양

로드 셀	인터페이스 WMC 소형 밀폐형 버튼 로드 셀	
동적 하중 용량	N	$\pm 25$ 또는 $\pm 50$
스테이션 개수	16	
통상적인 치구 분리* (고객 그룹 포함)	mm in	40 - 100 1.57 - 3.94
액추에이터 스트로크	mm in	$\pm 30$ (총 60) $\pm 1.18$ (총 2.36)
수조 온도 범위	$^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{F}$	30 - 45 $\pm 0.5$ 86 - 113 $\pm 0.9$
주파수	Hz	0 - 100
치수(최대) (W x D x H)	mm in	764 x 450 x 1737 30.08 x 17.71 x 68.39

\*고객 설비 및 요구 사항에 따라 맞춤 구성 가능

[www.instron.com](http://www.instron.com)



세계 본사  
825 University Ave, Norwood, MA 02062-2643, USA  
전화번호: +1 800 564 8378 또는 +1 781 575 5000

유럽 본사  
Coronation Road, High Wycombe, Bucks HP12 3SY, UK  
전화번호: +44 1494 464646