

◆ 휴대용 TOFD SYSTEM ◆

Model : TD-PS45 POCKET-SCAN

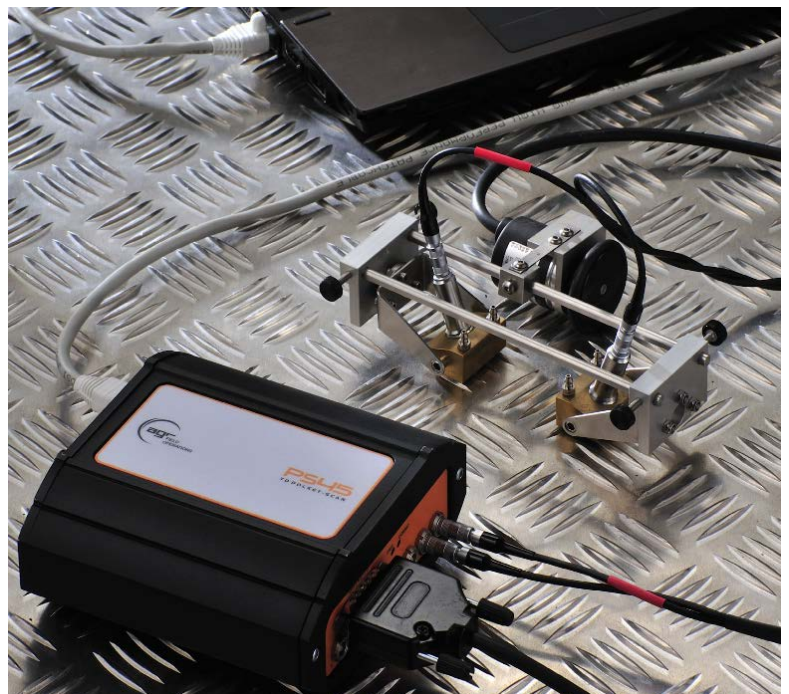
영국 Technology design사에서 만들어진 TOFD 전용 장비로써, PC에 연결하여 실시간 검사 및 판독이 가능한 장비임. 기본 4쌍/8쌍의 TOFD 및 CONVENTIONAL UT가 가능함(WINDOW XP/7에서 운용 가능)

특징

- TOFD 전용 장비 중 경쟁력 있는 가격
- 빠른 검사 속도 및 데이터 수집 능력
- 메뉴의 쉬운 접근 및 사용
- 실용적인 보고서 작성 기능

적용

- Pressure Vessel Welds
- Pipeline Welds
- Structural Welds
- Hydrogen Damage Surveys
- Corrosion Surveys
- Forgings & Castings
- Aircraft Components
- Complex Geometries



◆ 휴대용 TOFD SYSTEM ◆

Model : TD-PS45 POCKET-SCAN

일반적 사양	
Probe 입력 포트	8/16
디지털화 기능	
메인 샘플링 주파수	100MHz@ 8 bit
시스템 대역폭(-3dB)	0.25MHz~30MHz
펄스 반폭 주파수	최대 10Khz
Pulser	
Pulser의 개수	8/16
Single/Twin Crystals	가능
출력 임피던스	6 Ohms
HT Pulse 모양	(-)사각 파형
HT Pulse 전압 증폭(-5V)	50 ~ 200V(사용자가 임의로 지정 가능)
HT Pulse 폭 범위	20ns ~ 500ns (2.5ns steps) < 5ns rise/fall time
수신(Receiver)	
수신기의 개수	8/16
신호 대역폭(-3dB)	0.25MHz ~ 30MHz
Gain 범위	0 ~ 100dB(0.1dB steps)
Gain 직선성	0.25dB(일반적 사양)
Input 노이즈 레벨	1.4nV/(Hz), 전체적 시스템 대역폭에서 1/2(일반적)
Input 임피던스	50 Ohms
시간 축 보정 (TCG)	
곡선의 개수	8
Gain 범위	0 ~ 100dB (각각에 대해 0.1dB steps)
Gain 변환율	최대 40dB/μs
DAC 분해능	게이트 세팅 값을 이용한 자동 조정 가능
DAC 비교 시작 포인트	송신 펄스 또는 재질 I/F 에코, 작업자에 의한 설정가능
아날로그신호 필터링	
High Pass Filters(-3dB)	0.25, 0.5, 0.75, 1.0, 2.5, 5, 10MHz
Low Pass Filters(-3dB)	1, 2.5, 5.0, 7.5, 10, 15, 20, 30MHz
Post Rectification	No filter, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7MHz중 선택 가능
Filter Roll-OFF Performance	60dB/decade
Filter type	6dB Transitional, minimal distortion

◆ 휴대용 TOFD SYSTEM ◆

Model : TD-PS45 POCKET-SCAN

A-Scan 디지털화

A/D 전환	100MHz@8bit
A-Scan 채널당 포인트	채널 당 8000 point
샘플링 딜레이	0 ~10ms, (25ns steps) @ 100MHz(샘플링비율)

Rectification

Type 직선성	Unrectified, Full Wave, + $\frac{1}{2}$ Wave, - $\frac{1}{2}$ Wave 1% 이하(Full Scale)
----------	--------------------------------------------------------------------------------------

Peak Processing

Peak 저장 모드	All Peaks, First Peak, Largest Peak/s, Loss Of Signal
두께측정 모드	Thinnest/Thickest/Between Peaks
임계 값 설정	하드웨어 게이트 당 5 ~ 100% (1% steps)
게이트당 피크점의 개수	최대 64

스캐너 인터페이스

Input Type	Encoder, Potentiometer, Video Camera
Axis의 개수	2 axis, TTL 호환
입력 제한 개수	2 axis, TTL 호환
Encoder 인터페이스	TTL 호환, 5V @ 250mA(최대), 100kHz 최대
Potentiometer 인터페이스	0 ~ 2.5V, sampled at 100Hz
영상 Input	1Vpp Composite 영상(PAL, RS-170)

크기, 무게 & 환경

제품의 크기	8 채널용 : 175mm x 120mm x 53mm 16 채널용 : 175mm x 120mm x 73mm
무게	8 채널용 : 450g / 16 채널용 : 600g
등급	IP54
온도	0°C~40°C(동작), -25°C~85°C(보관)

◆ 휴대용 TOFD SYSTEM ◆

Model : TD-PS45 POCKET-SCAN

Software

Pulse Echo/ Corrosion Mapping

- A,B,C,D-Scan 이미지 구현 가능(작업자에 의한 이미지 설정 가능)
- Multiple peak data storage modes(Full 또는 사용자에게 정의에 의한 A-Scan 데이터 저장 포함).
- 에코 또는 송신 펄스를 포함한 Trigger reference 모드
- 재질 감쇄에 대한 작업자 임의의 TGC 커브 설정 가능
- 각종 판독 및 사이징 그리고 시운전의 쉬운 작동법
- 리포트 작성 및 프린트(사전 점검 포함)의 자동화 기능
- A, B, C, D-Scan 이미지에 대한 깊이 증폭도 등의 쉬운 접근
- 작업자에 의한 각종 Display 설정 가능
- 전송과 수신에 매개변수를 독립적으로 제어가능.
- Corrosion Mapping(부식 측정 모드)를 위한 B/C-scan 지원.
- 단일 또는 멀티(X, Y) encoder 지원

TOFD

- 쉬운 작동 법
- 매우 빠른 검사 속도 초당 최대 400mm.
- 다중, 즉 TOFD 및 펄스 에코 채널을 동시에 구현 및 검사 가능.
- 결함과 균열에 대한 완벽한 이미지 분석 기능 내장.
- 실시간 다중 신호에 대한 최상의 화질 및 품질.
- 선형, 스트레이트, 종합 초점 기법 (SAFT)
- 파일 유틸리티는 데이터를 텍스트 파일로 접합, 분할, 분할 저장, 전환하여 준다.
- Windows 시스템에서 자동 비트맵 출력 가능

Strip Scan

- ASTM E 1961/ API 1104에 적용 가능한 SOFTWARE 지원
- 빠르고, 정확한 검사 가능(초당 200mm)
- TOFD, Time/Ampitude, Map, 커프런트 체크, Go/no-go등의 기능 가능
- 원터치 기능에 의한 TOFD 분석 가능
- 용접부에 대한 각종 DATA 지원