



# Go Beyond The Limits

DEEPSOUND P5 Phased Array Ultrasound Testing



# Product Description



다양한 UT을 개발하면서 축적한 지식과 경험을 통해 믿을 수 없을 정도로 다재다능하고 휴대성이 뛰어난 PAUT 장치를 만들 수 있었습니다.

DEEPSOUND P5는 넓고 사용하기 쉽게 12.1인치 LCD 터치 디스플레이를 갖추고 있습니다.

또한 PAUT 기술자로부터 많은 설계 제안과 요청으로 구현하여 장비 P5를 만들었으며, 매우 편안하고 쉽게 작동할 수 있도록 환경을 구성했습니다.



LEFT PORTS



RIGHT PORTS

# Total Focusing Method(TFM)



\*TFM / FMC Program Separate purchase required

## 신속한 TFM & 높은 퀄리티 TFM

DEEPSOUND P5 장비에 TFM/FMC를 활용 할 수 있습니다.

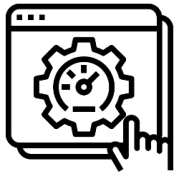
높은 해상도와 선명한 이미지를 표현하고 결함과의 분해능 또한 향상 되어 결함을 찾는 데 더욱 효과적으로 사용 할 수 있습니다.

## TFM / FMC Raw Data Export

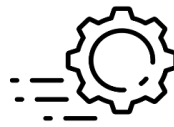
DEEPSOUND P5에서는 TFM / FMC에 대해 연구 및 개발에 도움을 드릴 수 있는 Raw Data를 Export하는 기능을 가지고 있습니다.

이를 이용하여 다양한 결함 형태를 연구 및 분석 할 수 있습니다.

# Operation Speed



뛰어난  
반응속도



엄청난  
처리속도



빠른 Data  
수집속도

## 뛰어난 반응 속도 및 최대 PRF 30K

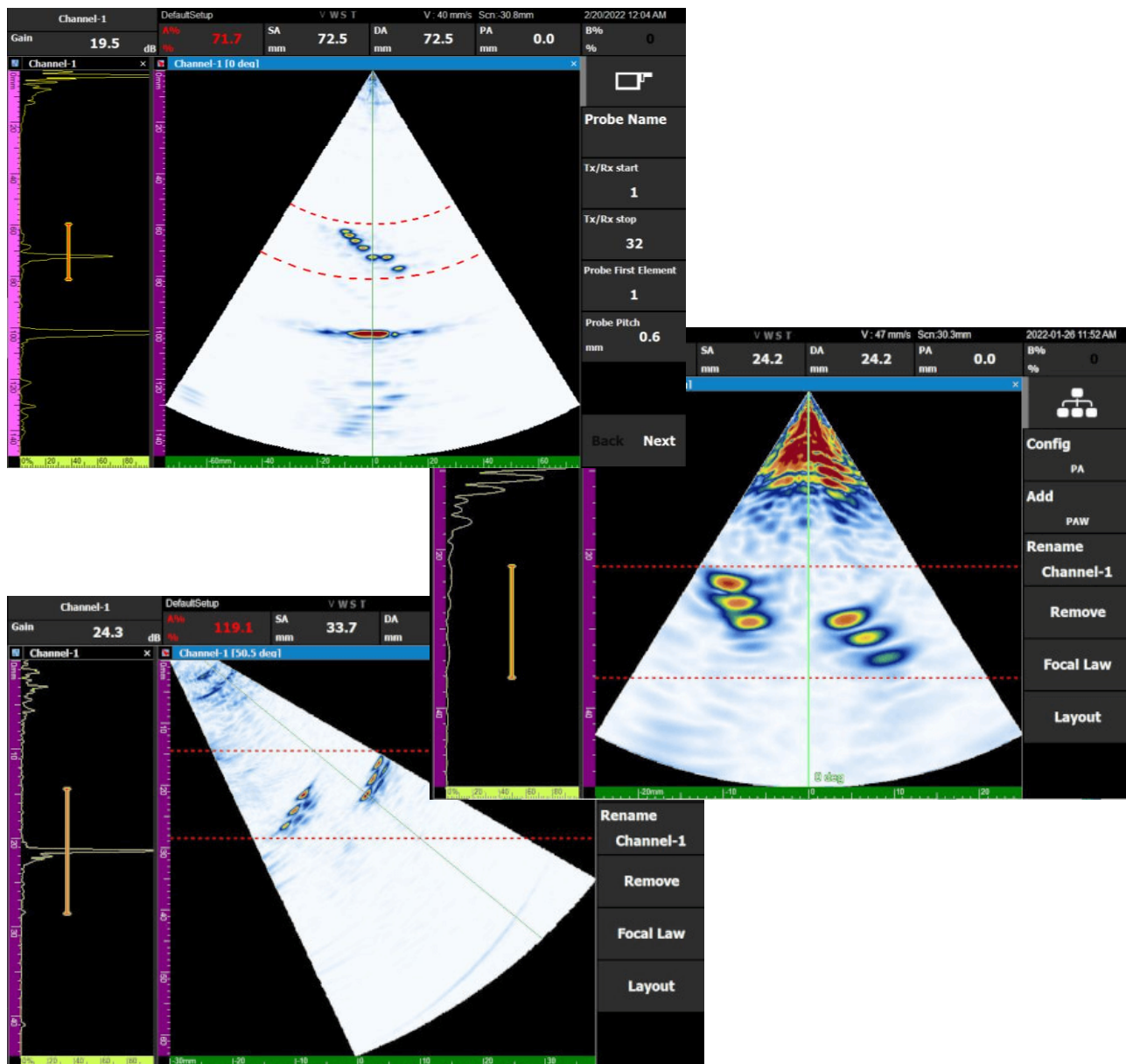
타사 장비보다 월등하게 빠른 Operation 속도를 통해서, 작업 시간을 이전 보다 효율적으로 사용하실 수 있습니다.

Depth Control / PRF / Focal Law Angle Change 등 향상된 하드웨어와 신속한 소프트웨어의 처리 속도를 이용하여 더 빨라진 PAVision을 확인 할 수 있습니다.

DEEPSOUND 장비는 기본적으로 PRF를 30kHz까지 지원 하고 있습니다.

PAVision을 사용하시면 Encoder 장착하여 동작 시 수집 속도의 차이를 한눈에 눈으로 확인 할 수 있습니다.

# Axial Resolution

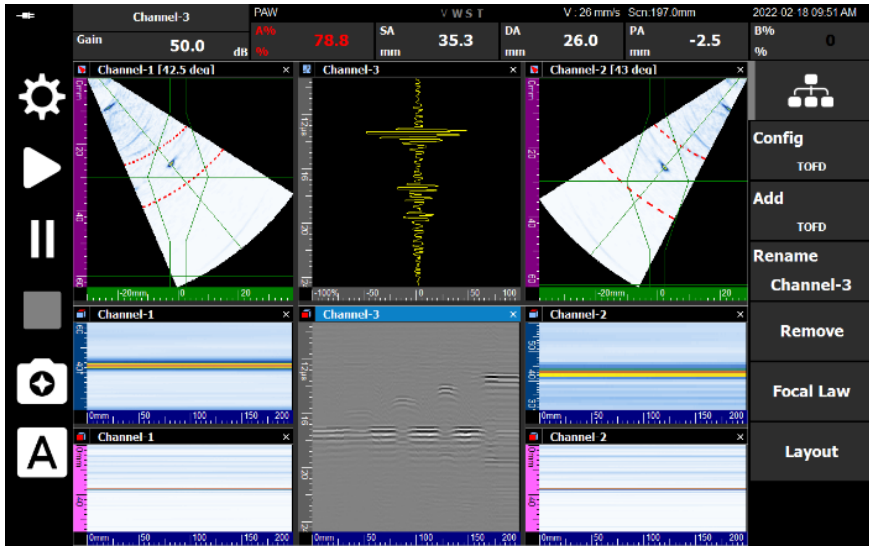


## Beam Focusing 차이

PAVision은 타 장비와 비교 시 결함에 Beam Focusing 의 차이를 보여 줄 수 있습니다.

결함에 대한 이미지를 선명하게 보여주고 다양한 Scan type ( Sectorial / Linear )을 활용하여 결함 검출 시 차이를 확인 할 수 있습니다.

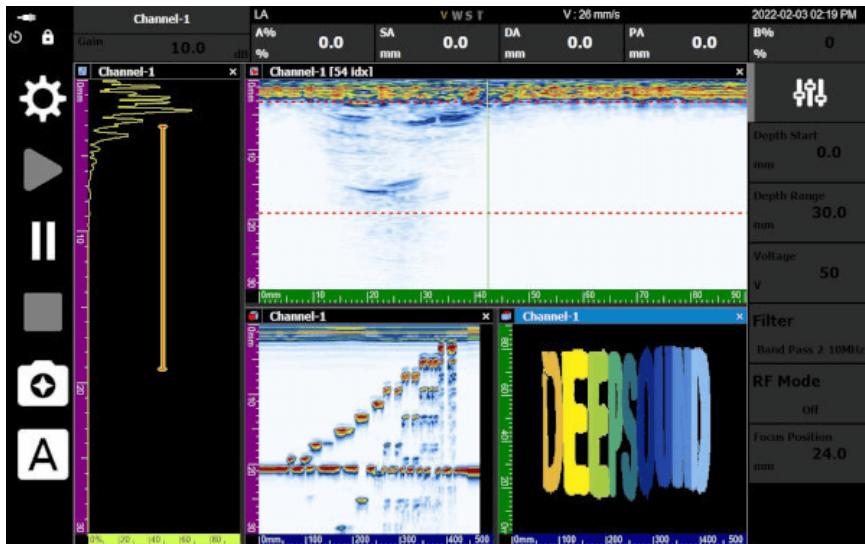
# Additional Features



## Channel Group를 활용

PAVision 프로그램은 사용자의 구성에 따라 Channel Group를 지원하고 있습니다.

프로그램에서 TOFD가 포함 되어 있어 PAUT + TOFD 조합과 다양한 구성방법들을 사용자에게 제공하고 있습니다.



## 두께 측정을 활용

PAVision 프로그램은 부식에 대한 두께 차이를 검출 할 수 있는 기능을 제공하고 있습니다.

두께의 차이는 색상으로 구분하여 사용자에게 직관적인 판단을 할 수 있으며, 수집 된 Data는 DEEPSOUND 분석 프로그램 ( DSViewer )에서 자세하게 확인 할 수 있습니다.



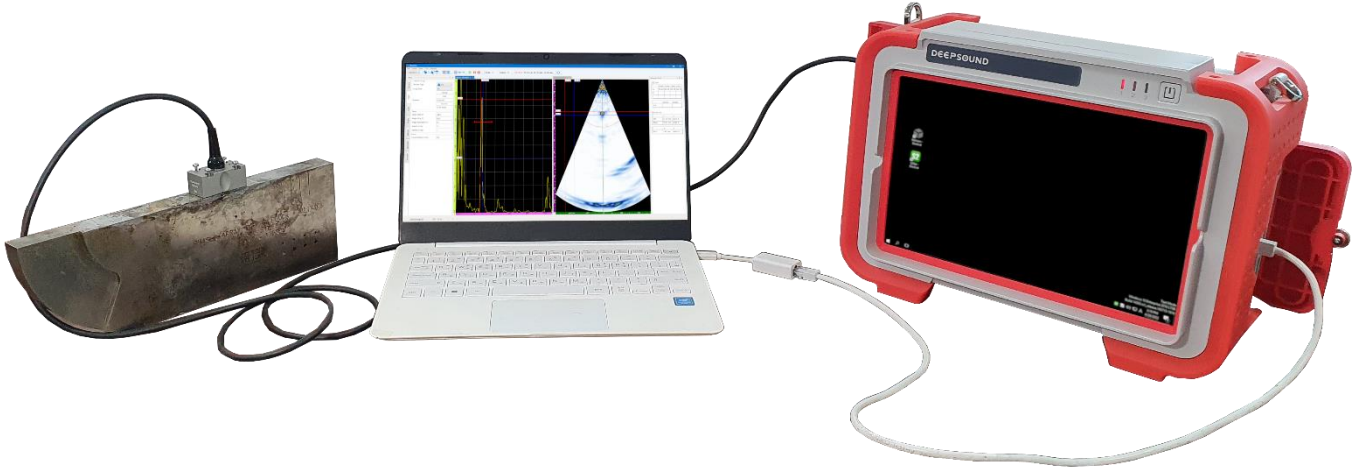
# Additional Features



## 12.1" Wide monitor의 넓은 화면과 조작감

DEEPSOUND P5는 12.1" Wide monitor의 특징을 가지고 있습니다.

넓은 화면을 가지고 있어 **시각적으로 편안함**을 주면서 한 눈에 볼 수 있다는 장점과 **감압식 Touch**로 인해 작업 시 장갑을 끼고 프로그램 내 목록 선택 시 불편함을 최소화합니다.



\*Remote Program DSVision은 별도로 구매를 해야 합니다.

## 원격을 활용한 프로그램 연결

DEEPSOUND P5 장비는 **LAN Port**를 이용하여 Desktop 및 Notebook에서도 프로그램을 실행 할 수 있는 Remote 기능을 지원하고 있습니다.

더욱 성능을 요구하는 기능이나 작업 환경에 따라서 **활용** 할 수 있다는 장점을 가지고 있습니다.

# Specifications

## General

Dimensions(WxHxD)	340 x 257 x 147mm
Weight (With 3 x battery)	5.9Kg
Power Supply	12V, 5A
Batteries	Li-ion, 48 Wh capacity (x3)
Operation time	Up to 5 hours
Display	12.1" Wide Monitor 1280 x 800
Storage	64GB, up to expandable

## Connectivity

Ethernet	Fast Gigabit
HDMI	x1
USB Port	USB 2.0 x1
Probe Port	TC-ZIF 260p Connector x1
UT Port	Lemo 00 UT Connector x4
Encoder Port	2-axis Encoder input

## ENVIRONMENTAL

Operating temperature	0 – 60°C
Storage Temperature Range	-20 – 80°C



# Specifications

## PA/UT Configuration

Effective Digitizing	100MHz
Max PRF	30kHz
Refresh Rate	30Hz
A-scan Height	300%

## PHASED-ARRAY

PAUT Channel Configurations	32:128PR
Scan type	Linear, Sectorial, Conventional, TOFD
Focal Law	Unlimited
Channel Group	Up to 8
Focusing mode	True-depth, Sound path

## Data Specifications

Maximum Number of A-scan Data Point	Up to 16384
Rectification	RF, Full wave
Filtering	Selection of Low-pass, Band-pass, High-pass
Video Filtering	Smoothing
TFM Raw Data Export	Yes

# Specifications

## Acoustic Specifications

Pulser	Voltage	25V ~ 160V ( 5V Step )
	Pulse Shape	Bipolar Pulse
	Pulse Width	50nsec ~ 2,000nsec
Receiver	Gain Range	0dB ~ 90dB
	Band Width	0.5 ~ 20MHz
	Sample Resolution	16bit
	Dynamic Sample Focusing	Yes

