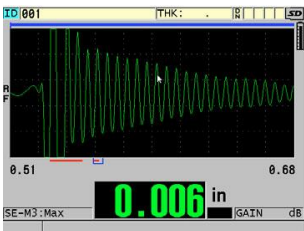


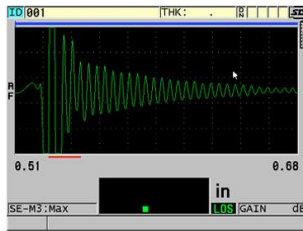


고주파 두께 측정기 및 변환기변환기(20MHz 초과)를 사용한 얇은 단층 재료 측정

대부분의 휴대용 초음파 부식 두께 측정기는 이중 소자 변환기만 사용하며 상한 주파수가 약 10MHz입니다. 이러한 측정기는 대부분의 기존 부식 애플리케이션에서 잘 작동하지만 최소 두께가 약 0.020인치 (0.5mm)입니다. 반면, 초음파 정밀 두께 측정기는 주파수가 0.50~20MHz인 단일 소자 변환기를 사용할 수 있습니다. 이러한 기기는 부식 측정기보다 최소 두께 측정 기능이 뛰어나지만 20MHz 변환기를 사용할 경우 최소 두께 측정 기능에 제한이 있습니다. 20MHz 단일 소자 변환기를 사용하면 두께 측정치를 약 0.150~0.200mm(0.006~0.008인치)까지 낮출 수 있습니다.



다중 에코 분리 기능이 있는 M208 20MHz 지연 라인 변환기



측정기는 0.005인치에서 판독값을 표시하지 않으며 에코를 명확하게 분리하지 않음



초음파를 사용한 박막 플라스틱 및 금속 재료 측정

예전에는 0.150mm(0.006인치) 미만의 플라스틱 또는 금속 재료 두께를 초음파로 측정하려면 고주파 펄스 수신기, 30MHz~125MHz 변환기 및 오실로스코프가 필요했습니다. 이 장비는 설치가 어려울 수 있고, 사용자는 디지털 오실로스코프를 사용해 에코 간 시간을 수동으로 측정한 다음 두께를 수동으로 계산해야 했습니다. 그 때문에 사용자들은 일반적으로 이러한 측정에 다른 기술을 사용했습니다.

파장이 훨씬 짧은 고주파 변환기가 있는 **72DL PLUS™** 측정기를 사용하면 에코 분리가 쉽고 궁극적으로 최소 두께를 개선할 수 있습니다. 이러한 고주파 변환기는 크게 저감된 최대 두께 범위를 제공합니다. 30MHz를 초과하는 주파수는 여러 재료에서 더 쉽게 감쇠됩니다.

초박막 재료를 측정하기 위한 고주파 두께 측정기

72DL PLUS 초음파 정밀 두께 측정기의 표준 모델은 0.5~20MHz의 주파수 범위에서 단일 소자 변환기를 사용할 수 있습니다. 고주파 모델은 최대 125MHz의 변환기를 사용할 수 있고, 다층 소프트웨어 옵션을 제공합니다. 측정기와 고주파 변환기를 병용하면 기존 초음파 두께 측정기의 최소 두께 기능보다 훨씬 작은 두께를 측정할 수 있습니다. 애플리케이션에 따라 단층 재료의 측정치를 약 0.013mm(0.0005인치)까지 낮출 수 있습니다.

72DL PLUS 측정기는 Olympus 변환기의 전체 제품군에 대한 변환기 구성을 0.5~125MHz까지 저장할 수 있습니다. 이러한 기본 변환기 구성 중 대부분은 다양한 두께 애플리케이션에 적합합니다. 맞춤형 애플리케이션을 생성하고 저장하며 불러올 수 있습니다. 따라서 사용자는 저장된 애플리케이션을 쉽게 불러와 정확한 변환기를 연결한 후 측정을 시작할 수 있습니다. 대형 터치스크린과 단순한 사용자 인터페이스로 조정이 이루어집니다. 변환기 설정이 생성되면 초음파 측정 경험이 일천한 검사자도 기기를 사용할 수 있습니다. 72DL PLUS 측정기는 인치, 밀(mil), 밀리미터 및 마이크론 단위로 두께를 직접 표시할 수 있습니다.

박막 재료 애플리케이션을 위한 일반형 고주파 변환기

부품 번호	주파수	팁 직경
M2104	125MHz	18.8mm(0.74인치)
M2102	75MHz	18.8mm(0.74인치)
V215-BB-RM	50MHz	8.48mm(0.334인치)
B126	M2104 및 M2102용 버블러	

* 참고: 다른 변환기도 사용할 수 있습니다.



전면 표면에서 후면 벽면 에코까지의 Mode 2 측정에서 72DL PLUS 측정기 및 125MHz M2104 오프셋 수중 변환기를 사용해 측정한 0.013mm(0.0005인치) 두께의 박막 플라스틱 필름.



다중 후면 벽면 에코의 Mode 3 측정에서 72DL PLUS 측정기 및 125MHz M2104 오프셋 수침 변환기를 사용해 측정한 0.040 mm(0.0015인치) 두께의 박막 강체 끼움쇠.

Related Product



38DL PLUS

다용도로 활용 가능한 38DL PLUS™ 측정기를 이중 요소 탐촉자와 함께 사용하면 부식된 파이프의 두께를 측정할 수 있으며, 단일 요소 탐촉자를 사용하면 박층 또는 다층 소재의 두께를 매우 정확하게 측정할 수 있습니다.

더 알아보기 ▶ [https://www.olympus-ims.com/\\$lang/38dl-plus/](https://www.olympus-ims.com/$lang/38dl-plus/)



72DL PLUS

72DL PLUS™ 고급 초음파 두께 측정기는 사용이 간편한 휴대용 장치로 빠르고 정밀하게 두께를 측정합니다. 최대 125MHz의 단일 요소 탐촉자와 호환되는 이 혁신적인 두께 측정 도구는 다층 도장, 코팅, 플라스틱과 같은 초박막 소재의 두께의 측정에 매우 적합합니다. 최대 6층의 두께를 동시에 표시할 수 있습니다.

더 알아보기 ▶ <https://www.olympus-ims.com/72dl-plus/>