

어플리케이션 노트

2023년10월10일

## 와전류 검사를 이용한 패스너 및 볼트 구멍의 수동 스캔

전 세계 대다수의 와전류 검사 분야에서는 패스너와 볼트 구멍을 검사할 때 회전식 스캐너 프로브를 사용합니다. 이러한 검사에서는 휴대용 회전식 볼트 구멍 스캐너를 선택할 수 있습니다. 그러나 많은 분야에서는 볼트 구멍 및 나사형 프로브를 사용한 수동 스캔이 필요합니다. 이와 같은 수동 검사법은 하드웨어의 최신화를 통해 개선되었으며 검사자 뿐만 아니라 장비의 수명에도 도움이 되고 있습니다.

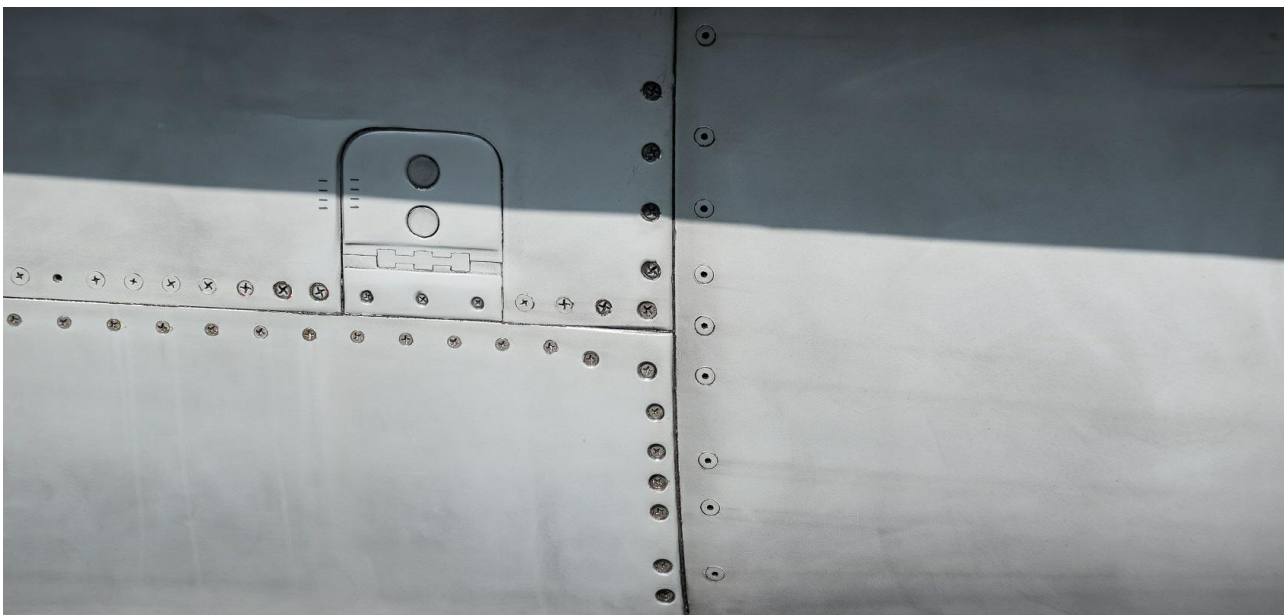


그림 1. MiniMite™ 회전식 볼트홀 스캐너와 NORTEC™ 시리즈 와전류 결함 탐상기를 사용한 항공기의 패스너 구멍 검사.

## 패스너와 볼트 구멍을 수동으로 검사하는 경우의 문제

모든 방향에서 내경(ID) 균열을 탐지하기 위한 항공우주 분야의 패스너 구멍 검사를 예로 생각해 보겠습니다. 일반적인 수동 볼트 구멍 또는 나사형 프로브를 사용하는 경우 검사를 하려면 케이블이 프로브와 함께 회전해야 합니다. 이때 검사에 따라 여러 번 회전해야 하는 경우 불필요한 케이블 결속이 발생할 수 있습니다. 케이블이 꼬이면 검사하기 힘들어지고 케이블에 불필요한 압력이 가해져 장비가 고장 날 수 있습니다.



그림 2. 수동 볼트 구멍 프로브.

## 패스너 및 볼트 구멍의 수동 검사 시 케이블 결속 제거

Evident는 자유 회전식 프로브를 사용하여 케이블 결속을 제거할 수 있도록 특수한 목적의 동심 LEMO 커넥터 옵션을 통합했습니다.



그림 3.LEMO 동심 접촉 커넥터.

이 솔루션을 사용하면 검사자가 프로브와 케이블 어셈블리 모두를 회전하는 대신 프로브만 회전하면 됩니다.케이블의 사용 편의성이 향상되었을 뿐만 아니라 전기적 잡음이 최소화되거나 전혀 없는 상태로 탁월한 성능을 제공합니다.



그림 4.패스너 또는 볼트 구멍을 수동으로 검사할 때 일반적인 케이블 결속을 보여주는 표준 수동 프로브 및 케이블.

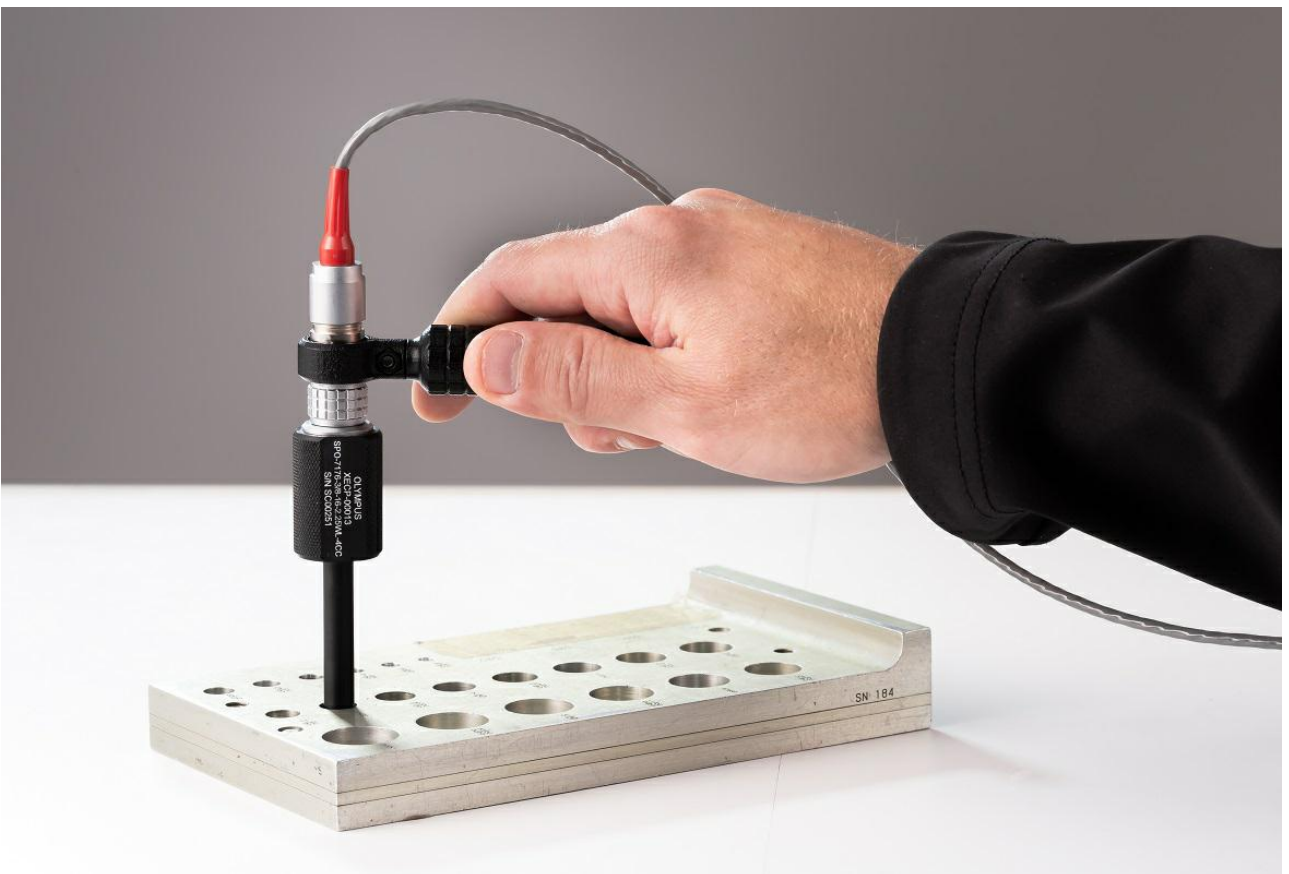


그림 5.패스너와 볼트 구멍을 수동으로 스캔할 때 불필요한 케이블 결속을 제거하는 자유 회전식 동심 커넥터와 핸들.

최신화된 케이블 및 커넥터 하드웨어 덕분에 작업자는 볼트 구멍이나 나사 구멍 등의 수동 회전 검사를 보다 쉽고 편하게 수행할 수 있습니다. 동시에 장비에 가해지는 압력을 줄이고 깨끗한 신호 대 잡음비를 유지할 수 있습니다.

## 동심 커넥터 볼트 구멍 및 나사형 프로브 주문 방법

Evident의 맞춤형 동심 커넥터 볼트 구멍 및 나사형 프로브에 대한 모든 요청은 Evident의 ETO(수주 후 설계) 프로세스를 통해 검토한 후 케이블 10-039146-00[Q8000339]과 함께 견적을 보내드립니다. 자세한 내용은 현지 영업 담당자에게 문의하거나 [온라인으로 Evident에 문의하세요](#).

## Related Product



### NORTEC 600

새로운 NORTEC 600은 고성능 와전류 결함 감지의 최신 발전 사항을 컴팩트하고 내구성 있는 장치에 통합시켰습니다. 선명한 5.7인치 VGA 컬러 디스플레이와 전체 화면 모드를 갖춘 NORTEC 600은 사용자가 선택할 수 있는 고대비 와전류 신호를 생성합니다.

[더 알아보기 ▶ https://www.olympus-ims.com/nortec600/](https://www.olympus-ims.com/nortec600/)



### 회전식 볼트홀 스캐너

고성능 와전류 볼트 홀 스캐너는 Nortec의 와전류 결함 탐상기와 함께 사용할 수 있습니다. 이 스캐너는 600rpm에서 3000rpm까지의 속도 범위, 100Hz에서 6MHz까지의 주파수 범위, 다중 커넥터 유형 및 다중 프로브 유형을 포함한 다양한 애플리케이션 솔루션을 제공합니다.

[더 알아보기 ▶ https://www.olympus-ims.com/products/bolthole\\_scanners/](https://www.olympus-ims.com/products/bolthole_scanners/)