

물관리의 도우미로

# 바로측정기 (회전절삭공구용)

## TM-2000

### On Machine Measuring Tool

다양한 가공현장에서 활약중

## 회전 절삭공구 계측 카메라 시스템

**TM-2000**은 가공기내에 설치하고, 회전하는 툴의 선단을 비추어 그 반사를 측정하여 옛지와 지름을 파악하는 시스템입니다. 이를 통해 고품질의 가공품을 만들어 낼 수 있습니다.

### 공구 선단 이미지 촬영

특수광학계를 구사하여 기존에 이미징이 어려웠던(핀트가 맞지 않음) 원통형상의 선단 부분의 초점을 잡아내어, 툴의 **선단 옛지**를 정확히 표시할 수 있게 되었습니다.

### 공구 회전형상을 파악

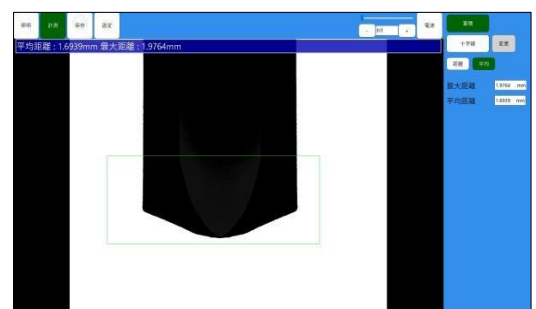
가공기 내에서 툴을 회전시키고 해당 이미지를 축적함으로써 **툴의 회전 형상을 파악**할 수 있습니다. 이러한 축적 이미지로 툴의 선단 반지름(R) 측정과 폭 측정이 가능합니다.



태블릿PC

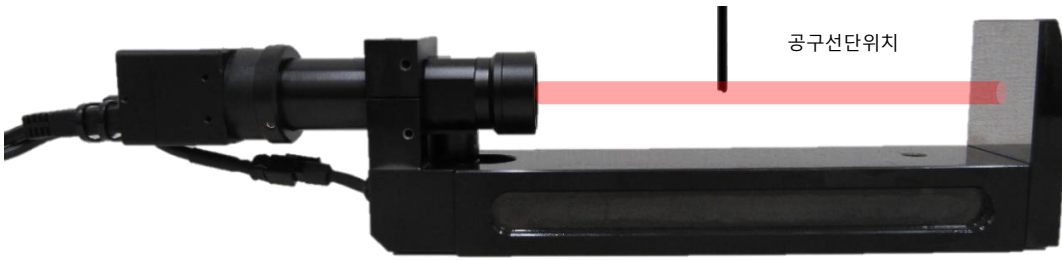
컨트롤박스

카메라, 렌즈, 조명



전착공구를 회전시켜 축적한 이미지

회귀반사형 광학계를 이용한 공구 선단 엣지 추출



카메라 및 렌즈 조합은 틀  
사이즈에 따라 선택 및 조  
합할 수 있습니다.

다양한 측정화면

각종 계측기능을 탑재하고 있습니다.

■ 회전공구 이미지 축적



R1.5 볼엔드밀 정지상태 이미지



R1.5 볼엔드밀 회전축적 이미지

■ 선단R 측정기능

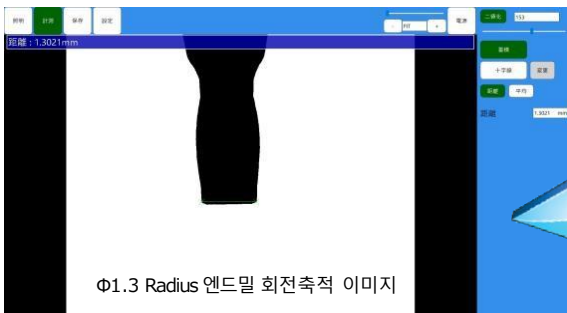


R1.5 볼엔드밀 회전 축적 이미지

■ Flat, Radius, Ruffing, Ball, Taper 엔드밀에  
대응가능함



■ 치수계측기능



Φ1.3 Radius 엔드밀 회전축적 이미지