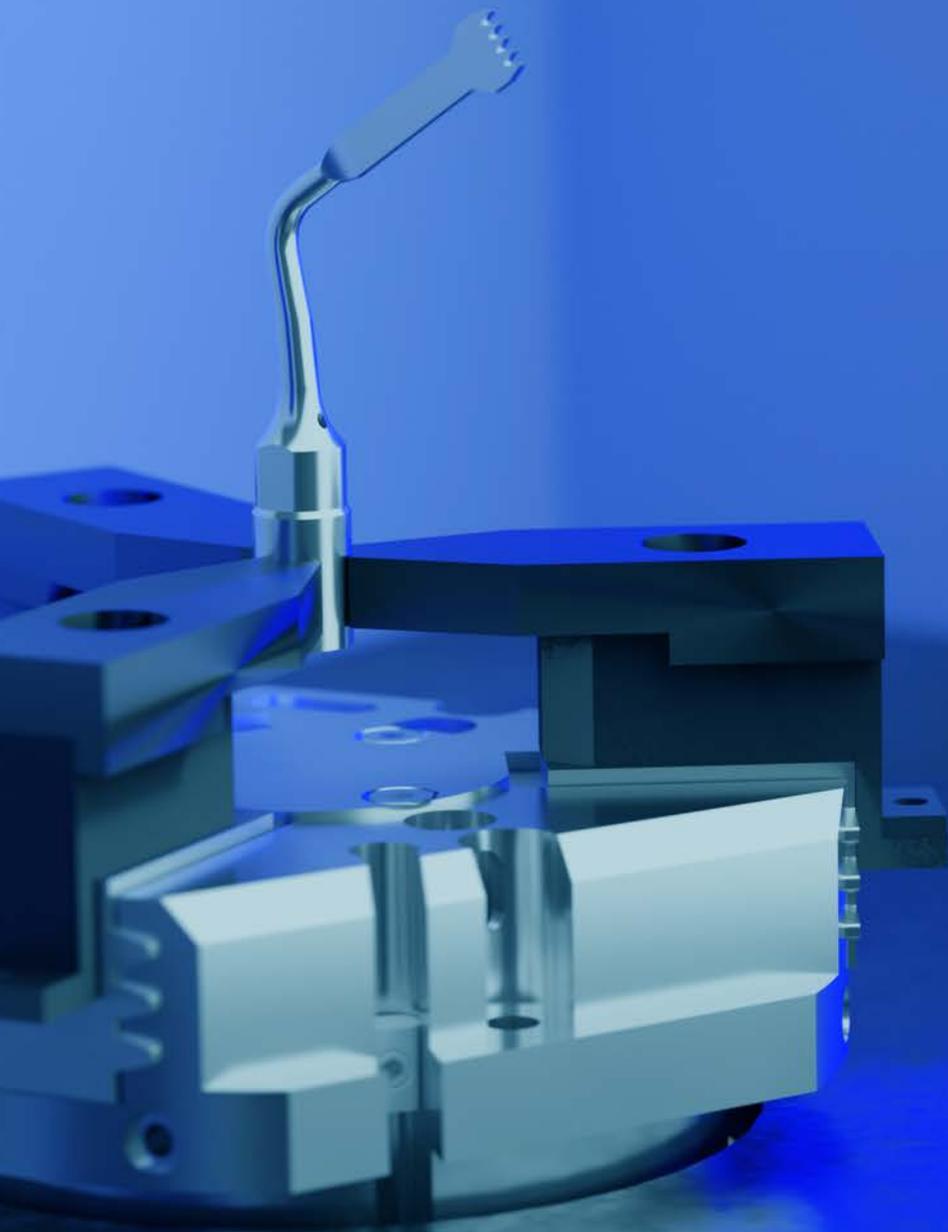


# OPTOFLASH

덴탈 임플란트 측정용  
광학 솔루션



**MARPOSS**

# 속도, 유연성, 정밀함을 모두 갖춘 올인원 시스템

## 탁월한 정밀성

- Optoflash™는 덴탈 임플란트 및 치과용 드릴 툴의 정밀한 품질 관리를 위한 최적의 솔루션입니다.
- 산업용 초고해상도 2D 이미지 센서와 측정물을 360° 회전시키는 정밀 모터를 탑재하고 있습니다.
- Optoflash의 높은 측정 정밀도는 전반적인 생산 품질을 향상시키며, 불량률을 현저히 줄일 수 있습니다.

## 고속, 순간 측정 기술

- Optoflash는 직선 배열된 2D 이미지 아키텍처를 결합하여 하나의 통합 이미지를 생성하는 광학 측정 장치입니다.
- Z축 이동이 없기 때문에 이미지 획득이 거의 즉각적으로 이루어집니다.
- Optoflash는 뛰어난 속도와 정밀성을 바탕으로 현장에서 100% 전수 품질 관리를 실현할 수 있습니다.

## 유연한 적용성

- Optoflash 한 대로 다양한 치수와 형상의 부품을 별도의 도구 없이 측정할 수 있어, 장비 및 운용 비용을 크게 절감할 수 있습니다.
- 자동 이미지 스캐닝 기능을 통해, 부품별 프로그램을 작성할 때 CAD 파일이나 벡터 파일이 별도로 필요하지 않습니다.



드릴 툴



어버트먼트



덴탈 스크류

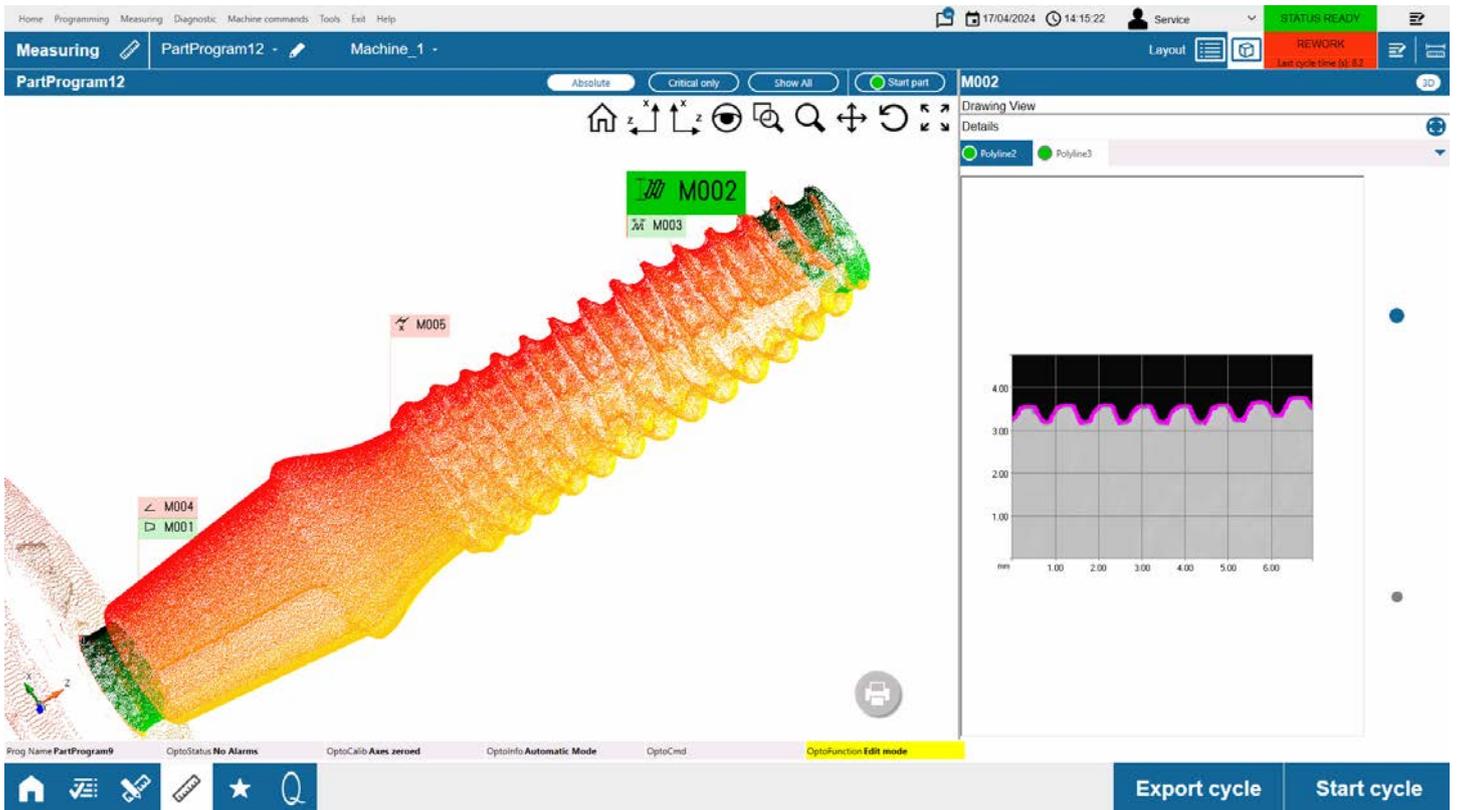


스칼펠



# 사용자 중심으로 설계된 3D 소프트웨어

- Optoflash에 측정할 부품을 올린 뒤 "Start" 버튼만 누르면 측정이 시작됩니다.
- 시스템은 10초 이내에 부품 표면의 3D 포인트 클라우드를 수집하고, 미리 설정된 측정 프로그램을 실행하여 품질 기준 충족 여부를 시각적으로 즉시 평가할 수 있는 측정 보고서를 생성합니다.
- Optoflash는 생산 비용 절감과 생산성 향상에 크게 기여합니다.



기존 시스템에서는 확인이 어려웠던 항목들도 기능 검사를 통해 쉽게 측정할 수 있습니다. 표준 측정 항목(예: 직경, 길이, 각도, R값, 모따기) 외에도, 특정 소프트웨어를 활용하면 나사산 요소, 스크류 및 드릴 톨—예를 들어 나사축, 나사 R, 나사 마루, 고정된 Z좌표 상의 직경—의 치수를 수 초 내에 측정할 수 있습니다. 이를 통해 치과 임플란트 제조업체는 CNC 선반 가공된 나사산뿐 아니라, 정형외과용 부품, 어버트먼트 및 임플란트의 일반적인 형상에 대해 정밀하고 객관적인 피드백을 즉시 받아볼 수 있습니다.



## 생산 현장을 위한 솔루션



작업자는 Optoflash 화면에서 측정 결과를 빠르게 확인할 수 있습니다.

Marposs는 품질 관리 기준 충족 여부를 직관적으로 파악할 수 있도록, 시각적으로 구성된 3D 스타일의 대화형 내비게이션 기능을 설계했습니다.

Optoflash는 다양한 파트 프로그램을 장비 내 메모리에 직접 저장할 수 있으며, 작업자는 목록에서 원하는 프로그램을 선택하거나 바코드 리더기를 이용해 자동으로 신속하게 불러올 수 있습니다.

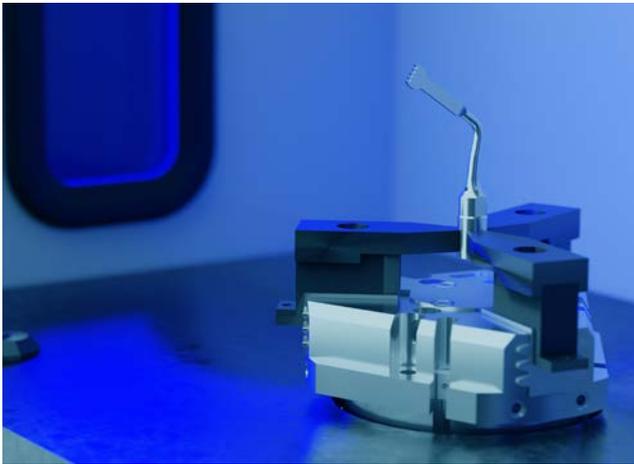
Optoflash는 소프트웨어, 하드웨어, 작업자 운영 측면 모두에서 매우 유연합니다. 실제로 작업자는 몇 초 만에 클램핑 툴을 다른 툴로 전환할 수 있으며, 파이프형 부품용 플러그, 인증된 플렉시블 척, V형 라이브 센터 등 다양한 표준 액세서리도 함께 제공됩니다.



# 자동화 라인용 솔루션

Z축 움직임이 없는 Optoflash는 매우 빠르고, 수백만 사이클에 걸쳐 일관된 안정성과 측정 성능을 제공합니다. 이러한 특성은 로봇 로딩이 적용된 자동화 애플리케이션에서 Optoflash가 특히 성공적인 이유입니다.

사이클 타임은 매우 짧으며, 측정 항목의 개수와 관계없이 항상 일정한 속도를 유지합니다. 이는 스캐닝 동작에 시간을 소모하지 않는 2D 고정 센서 아키텍처 덕분입니다.



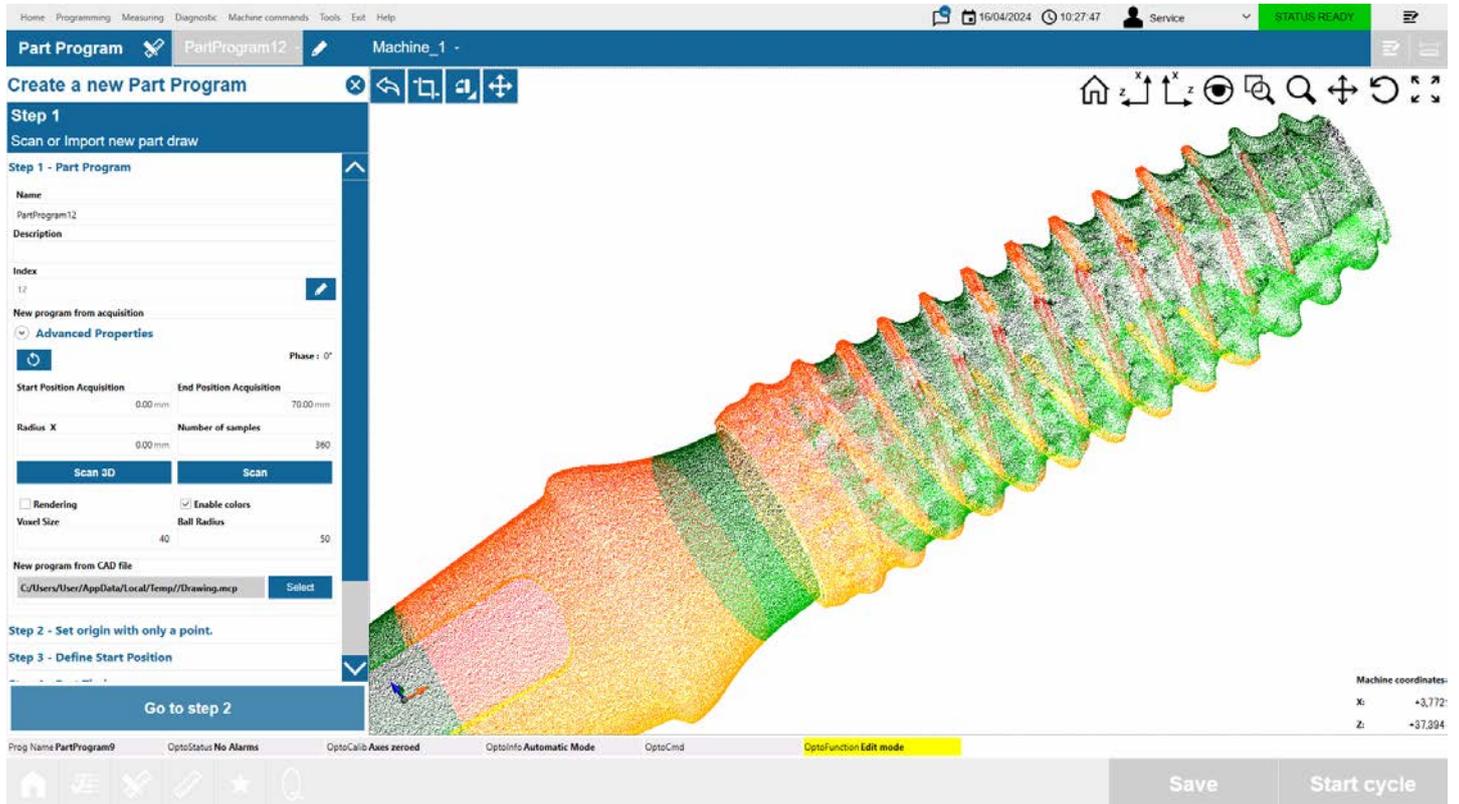
Marposs가 설계한 그리퍼는 검사 중에도 부품을 정확한 위치에 고정시켜, 자동 로딩 환경에서 측정부품을 안정적으로 유지하는 동시에 필요한 세부 측정 결과를 확보할 수 있도록 지원합니다.

Marposs GagePod™는 PLC 및 로봇과의 인터페이스 장치로, I/O 및 필드버스를 Profinet®또는 EtherNet/IP™를 통해 통합합니다. GagePod가 관리하는 디지털 신호를 통해 자동화용 전동 척을 제어할 수 있습니다.



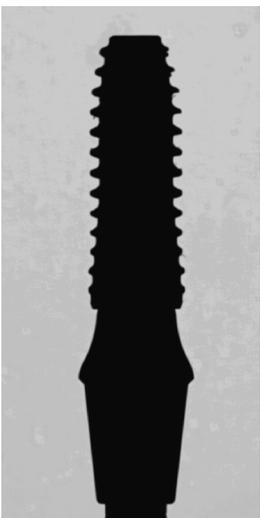
# 3D 기능을 갖춘 OPTOFLASH. 단연 독보적입니다.

3D 측정은 기존의 2D 투영 방식보다 뛰어난 성능을 제공하며, Optoflash의 3D 소프트웨어 엔진은 측정 대상을 3D 형식으로 손쉽게 재구성할 수 있어 새로운 수준의 품질 관리와 탁월한 사용 편의성을 동시에 실현합니다.



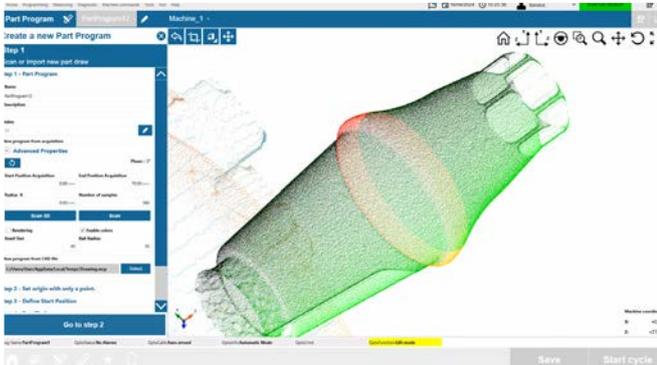
## 일반적인 2D 측정

## Optoflash를 활용한 3D 측정



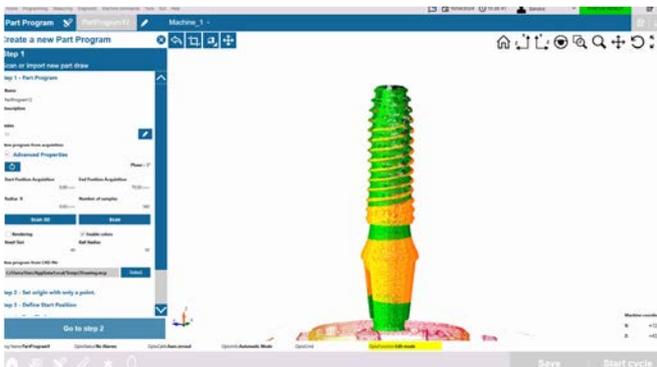
3D 측정은 측정물 표면에서 수집된 수천 개의 포인트 데이터를 기반으로 수행됩니다.

이러한 방식은 불규칙한 부품 프로파일, 끊어진 표면, 나선선과 같은 형상에서도 기존 방식과는 차별화된 Optoflash 고유의 성능을 발휘할 수 있는 최적의 응용 사례입니다.



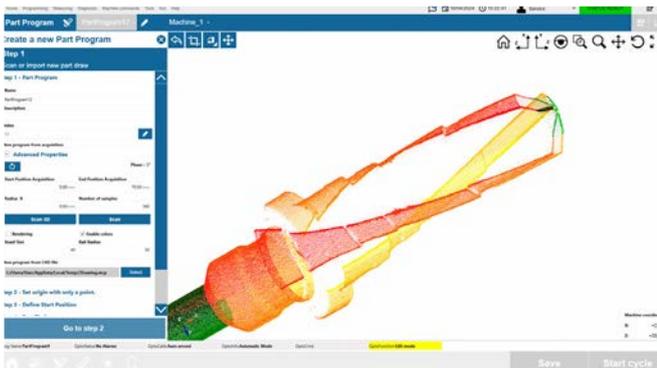
일반적인 측정항목 :

- 광학 기준축 설정
- 키슬롯 각도
- 육각 나사머리 직경
- 콘형 부분 측정
- 지정 Z축 위치에 직경



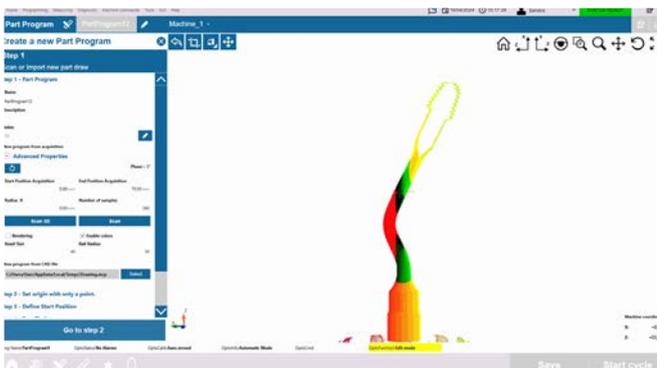
일반적인 측정항목 :

- 다양한 나선선 검사
- 전체 높이
- 육각 나사머리 직경
- 콘형 부분 측정
- 하단 테두리 모따기
- 하단 테두리 직경



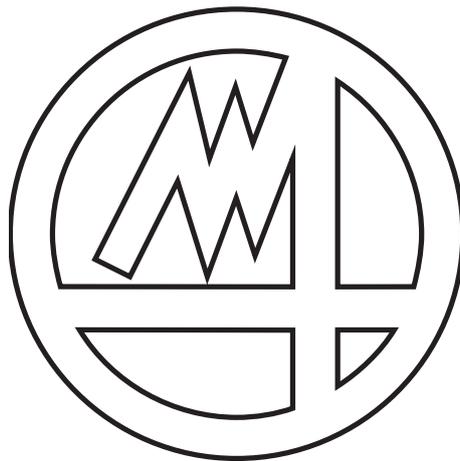
일반적인 측정항목 :

- 드릴 커팅날의 높이 섹션별 직경
- 드릴 커팅날의 동축도
- 드릴날의 전체 길



일반적인 측정항목 :

- 소재의 각도
- 블레이드 프로파일 치수 측정
- 전체 높이



**MARPOSS**

*For a full list of address locations, please consult the Marposs official website*

Edition 07/2024 - Specifications are subject to modifications © Copyright 2024 MARPOSS S.p.A. (Italy) - All rights reserved.

MARPOSS, logo and Marposs product names/signs mentioned or shown herein are registered trademarks or trademarks of Marposs in the United States and other countries. The rights, if any, of third parties on trademarks or registered trademarks mentioned in the present publication are acknowledged to the respective owners.

**Marposs has an integrated system to manage the Company quality, the environment and safety, attested by ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 certifications.**