

# 01

## 용접 비드의 3차원 형상 검사 시스템 및 그 방법

### 기술개요

#### ■ 기술개요

차원 측정 시스템으로부터 획득한 데이터를 자동 가공하여 용접 비드의 형상을 자동 추출함과 동시에 평가할 수 있는 기술

- 3차원 스캐닝 데이터(.obj, .ply) 로딩
- 용접 대상 각체로부터 비드 형상 자동 분리 기술
- 용접 비드의 3차원 단면 자동 생성 기술
- 용접 비드 형상 정보 기반 품질 정량화 및 평가 기술

### 기술의 특장점

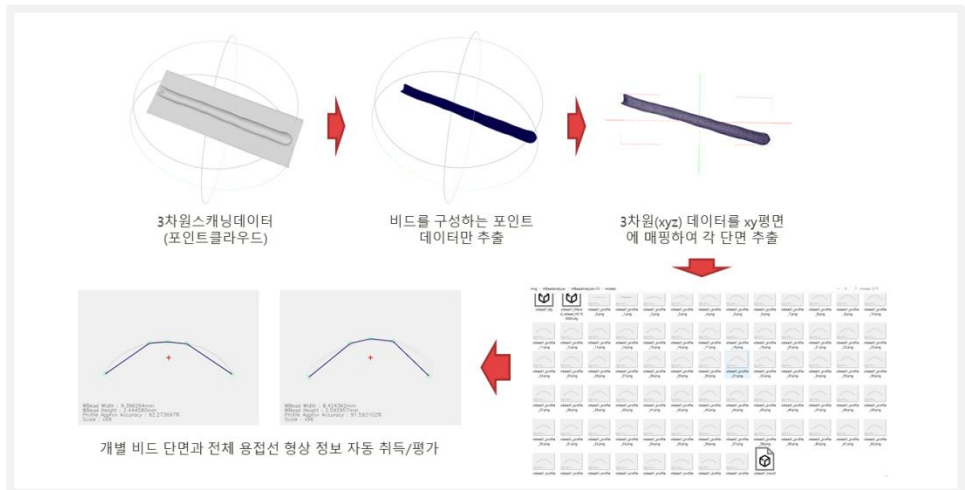
#### ■ 기술의 특장점

**평가자와 평가 환경에 독립적인 용접 품질 평가 기술**

- 환경에 무관한 일정한 품질 평가 정보 제공

**준실시간으로 용접 품질을 평가할 수 있는 기술**

- 3차원 비드 형상 데이터로부터 비드 형상만 자동 취득



### 적용분야

#### ■ 적용분야

**용접 품질 측정 및 평가**

3차원 용접 측정 및 평가 기술

3차원 용접 측정 시스템 레이아웃 구성

기타 3차원 정보 취득 및 평가 기술에 활용 가능

## 시장동향

### ▪ 시장동향

용접 품질을 가장 빠르고 직관적으로 확인할 수 있는 방법은 용접 비드의 형상을 육안으로 파악하는 것이지만, 육안 판별은 평가자와 환경의 영향이 불가피함  
- 정량적이고 안정적인 용접 품질 평가 기술 필요  
3차원 측정 시스템을 활용한 용접 품질 평가 기술  
3차원 형상 데이터(포인트클라우드)로부터 의미있는 정보만을 자동으로 빠르게 필터링할 수 있는 기술 필요

## 관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허 명	상태
1	10-2021-0167194	용접 비드의 3차원 형상 검사 시스템 및 그 방법	출원

## 기술이전 문의

▪ 기관 부서 | 062-605-9564 | ddaebag@kopti.re.kr