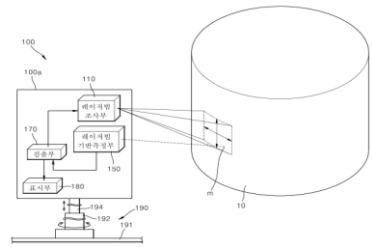


비접촉 레이저 초음파 탐상 기반 저장탱크 결함 검사 장치 및 그 결함 검사 방법

기술개요

비접촉 레이저 초음파 탐상 기반 저장탱크 결함 검사 장치 및 결함 검사 방법에 관한 기술



[비접촉 레이저 초음파 탐상 기반 저장탱크 결함 검사 장치]

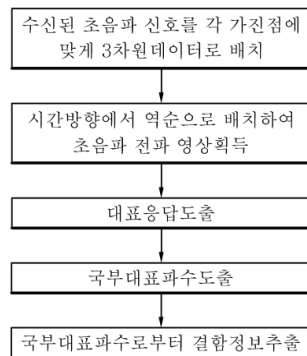
배경기술 및 특징점

배경기술

- **비파괴 검사(NDT)**는 기계 구조물이나 산업 설비의 효율적인 유지보수가 가능한 기술로, 초음파 탐상, 엑스레이, 적외선 등 다양한 기술들이 활용되는데, 이 중 초음파는 구조물에 빠른 속도로 전파되며 손상과 같은 매질의 변화에도 민감하게 반응하여 널리 사용됨
- 초음파 탐상을 통한 기술은 표면결함뿐 아니라 내부 결함이나 부품 간 접합상태 확인도 가능하여 현재까지 산업 전반적인 부분에서 활발히 사용됨

특장점

- 저장탱크의 표면에 레이저빔을 조사하고 표면으로부터 발생하는 음파를 검출하여 결함정보를 추출하는 비접촉 레이저 초음파 탐상 기반 저장탱크 결함 검사 장치
- 레이저를 이용하여 저장탱크의 두께 감육이나 크랙과 같은 결함을 신속하게 검출할 수 있는 장점이 있음



[결함 검사장치의 결함정보 추출과정]



기술 적용 분야

01 | 비파괴검사 장치



원자력/발전소 및 기계

02 | 시설물 안전진단/유지관리

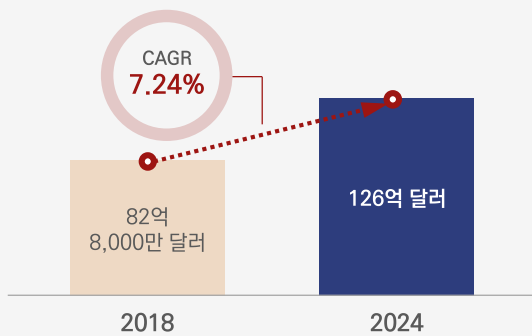


발전소 및 수리시설



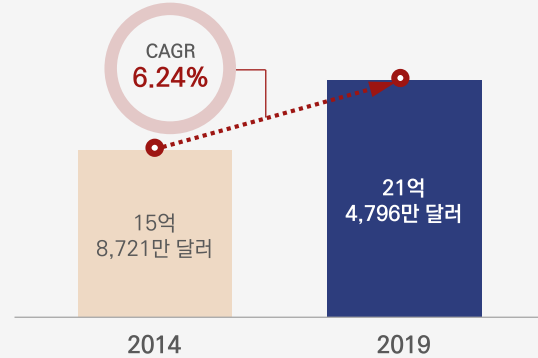
시장 동향

[글로벌 비파괴 시험 및 검사 시장 규모 및 전망]



*자료: Marketsandmarkets, Non-Destructive Testing and Inspection Market

[글로벌 비파괴 검사 장비 시장 규모]



*자료: Technavio, Global Nondestructive testing(NDT) Equipment Market

- 세계 비파괴 시험 및 검사 시장은 2018년 82억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 7.24%로 증가하여 2024년에는 126억 달러에 이를 것으로 전망

- 세계 비파괴 검사 장비 시장은 2014년 15억 8,721만 달러에서 연평균 6.24%로 증가하여, 2019년 21억 4,796만 달러에 이릅니다



지식재산권 현황

기술명	비접촉 레이저 초음파 탐상 기반 저장탱크 결함 검사 장치 및 그 결함 검사 방법		
출원번호	2020-0096080	권리현황	등록
출원일자	2020.07.31.	대표발명자	정휘권