

요약 16

기술명 :		판형재료의 내부 결함 검출용 비접촉식 영상검사 기술								
기술분야 (6T)		산업기술 분류코드								
NT		대분류		중분류		소분류		코드번호		
		기계·소재		표면처리		재료분석 / 평가기술		101009		
기술 개요	기술 요약	본 발명은 판형 시편의 일면을 주기적으로 가열하여, 열에너지를 받지 않는 면으로부터 레이저 간섭영상을 생성하고, 그 간섭영상을 통해 결함 영상을 추출하는 비접촉식 영상검사 기술임								
	기술의 효과	<ul style="list-style-type: none"> 비파괴검사의 공정과정이 간단하며 시설의 자동화가 가능함 판형 시편의 내부결함에 대한 실시간 영상 검사 결함영상 시각화로 비전문가도 쉽게 검사 가능 영상카메라에 검사로 넓은 구역 검사 가능 								
	기술의 응용분야	<ul style="list-style-type: none"> 판 형상 검사, 항공기용 판재 검사 산업용 복합재료의 내부결함, 박리결함 검사 응용가능 비파괴검사로서 항공, 선박 제조 및 안전 비파괴검사 사업에 응용가능 								
	기술 키워드	비파괴검사, 판형시편, 내부결함, 열에너지, 레이저 간섭계 Nondestructive Test, Plate specimen, Internal crack, Thermal wave, Laser interferometer								
	기술 완성도 (TRL)	기초 연구 단계		실험 단계		시작품 단계		제품화 단계		사업화
	기본원리 파악	기본개념 정립	기능 및 개념 검증	연구실환경 테스트	유사환경 테스트	파일럿현장 테스트	상용모델 개발	실제 환경 최종테스트	상용운영	
					O					
환경 분석	시장 동향	시장규모	세계 비파괴검사 장비 시장은 2012년 약 37억 달러에서 2015년 약 44억 달러 규모로, 국내 비파괴검사 장비 시장은 2012년 4,758억 원 규모에서 2015년 5,587억 원으로 성장할 것으로 예측됨							
		성장률(CAGR)	세계의 비파괴검사(NDT)시장은 2020년까지 8.96%의 연평균 성장률을 보이며, 68.8억 달러에 달할 것으로 예측됨							
		가격민감도	보통							
		제품수명주기	신기술의 개발과 다양한 분야에서 응용되어 지속적으로 출시							
	유통구조	비파괴검사 장비 시장은 글로벌 기업과 대기업/중소기업이 혼재되어 있는 산업분야로서, 산업 전 분야에서 시장의 니즈가 높아져 시장이 확대되는 추세임								
업체 동향	비파괴검사 기술에 디지털 기술을 결합하는 성향을 보이고 있으며, 본 기술 역시 검사결과를 영상으로 표시하는 기술에 해당하며, 과거 시장은 오직 낮은 제조 단가를 고려한 반면 최근에는 비파괴검사를 통한 품질향상에 초점이 맞춰지고 있음									
사업화 전략	기술사업화 방안	종류	형태						권장	
		기술거래	기반기술을 토대로 사업화 가능기업에 기술실시권 부여						★★★★★	
		Joint Venture	연구원과 기업의 공동투자를 통한 시장 개척 진입						★★★	
		Venture	연구원 주도의 창업보육 및 기업성장 후 기술이전						★★	
	R&BD	기술이전을 전제로 한 공동 연구개발						★★★		