

요약 27

기술명		온도와 방사선량 동시 측정이 가능한 광섬유 브래그 격자 센서기술							
기술분야 (6T)		산업기술 분류코드							
ET 분야		대분류		중분류		소분류		코드번호	
		에너지/자원		원자력		원전계측·제어기술		600705	
		전기전자		계측기기		계측센서 및 부품		200701	
기술 개요	기술 요약	광섬유 브래그 격자센서를 이용하여 온도와 방사선량을 동시에 측정하는 방법에 관한 것으로, 두 개의 광섬유 브래그 격자 센서를 사용하되 하나의 센서는 중공형 방사선차폐부재를 착용시켜 두 센서로부터 방사선량과 온도의 값을 분리하여 정확하게 측정하는 기술에 관한 것임							
	기술의 효과	<ul style="list-style-type: none"> 전원이 상실된 상태에서도 사고현장으로부터 수 km 떨어진 곳에서도 원격 측정이 가능하여, 원전 사고 발생 시 온도와 방사선 선량 계측을 통한 원전 내부 상태를 진단하여 사고 원인을 신속하게 분석하여 사고확대 방지 정상적인 상태의 원전이나 방사선발생 시설 등에서 온도와 방사선량의 정보를 동시에 측정하는 상용센서 시스템으로 적용 및 상용화 구현이 가능함 							
	기술의 응용분야	<ul style="list-style-type: none"> 방사선 이용 시설에서는 방사선 피폭의 위험성이 존재하며, 방사선이 발생하는 모든 방사선 이용 시설 및 광섬유 라인이 존재하는 모든 곳에 적용이 가능함 : 원자력 발전소, 병원, 방사선 폐기물 시설, 일반 가정 등 							
	기술 키워드	<ul style="list-style-type: none"> 국문 : FBG 센서, 광섬유 브래그 격자, 방사선량, 센서, 온도 영문 : Fiber Bragg Grating, FBG, X-ray, radiation, sensor, temperature 							
	기술 완성도 (TRL)	기초 연구 단계		실험 단계		시작품 단계		제품화 단계	
	기본원리 파악	기본개념 정립	기능 및 개념 검증	연구실환경 테스트	유사환경 테스트	파일럿현장 테스트	상용모델 개발	실제 환경 최종테스트	상용운영
				○					
환경 분석	시장 동향	<ul style="list-style-type: none"> 국내 광섬유 시장 : 연평균 17% 성장하여, 2014년 3천 6백만 달러 세계 광섬유 시장 : 연평균 17.3% 성장하여, 2014년 18억 달러 							
	업체 동향	<ul style="list-style-type: none"> 국내 : 방사선 검출(루벤틱스에이디엠, (주)에프티랩, 엔코, (주)에스에프테크놀로지 등) 및 광섬유 관련업체(진영테크, 삼현컴텍(주), (주)글로벌광통신 등) 해외 : Sumitomo Electric Industries, Ltd., VEGA Americas, Inc., Fluke Calibration 							
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				★★	