요약 26

기술명	휴대형 방사선 검출기의 잡음 감소 기술

기술분야 (6T)	산업기술 분류코드			
IT 분야	대분류	중분류	소분류	코드번호
	에너지・자원	원자력	방사선 관리기술	600703

기술 개요	기술 요약	방사선 검출기에 의해 검출된 신호에서 방사선 신호만을 검출하기 위해 잡음 발생이 적은 방식으로 고전압을 발생시켜 방사선 검출신호는 증폭하고 잡음은 흡수하는 증폭회로로 방사선 검출 신호만을 카운트하는 기술임
	기술의 효과	잡음 발생이 적은 고전압 발생부를 구성함으로써 잡음 성분을 억제하고 방사선 신호만을 검출할 수 있으며, 소형인 구조로 구성할 수 있음
	기술의 응용분야	방사선 측정기, 방사선 오염 감시기, 방사선 측정용 비례계수기, 방사성 측정용 이온 챔버, 방사선 가스 흐름형 검출기 등과 관련된 분야
	기술 키워드	국문 : 고전압 발생부(로이어 공진회로), DC-DC 컨버터, 방사선, 신호 검출, 잡음 감소, 휴대형 영문 : High-voltage generator, DC-DC Converter, Radiation, Signal Detect, Reducing Noise, Portable

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	파일럿 현장 테스트	상용모델 개발	실제 환경 최종테스트	상용운영
						○			

환경 분석	시장 동향	방사선 센서 및 소재는 의료영상과 산업용 비파괴 검사, 대테러 보안 등의 시장을 중심으로 지난 5년간 점진적으로 성장했음. 국내에서 개발된 방사선 계측기 및 검출기는 주로 센서를 수입, 조립하여 판매하고 있어 가격이 높고 기술경쟁력이 떨어지고 있어 센서의 국산화를 통하여 가격경쟁력을 확보하고자 하는 연구가 진행되고 있음
	업체 동향	㈜삼성, ㈜바텍 등은 핵심부품을 자체 생산하여 의료용 Digital radiography(DR) 장치에 적용하여 세계시장에 공급하고 있으나 방사선 센서 기술력이 취약한 이유로 선진사의 최신 제품의 성능에는 미치지 못하고 있음. 따라서 세계적인 기술 및 가격경쟁력을 확보하기 위해서는 국내에 다수의 세계적 수준을 갖는 방사선 센서 공급업체가 출현해야 할 것으로 판단됨

사업화 전략	기술사업화 방안	종 류	형 태	권 장
		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	★★★★