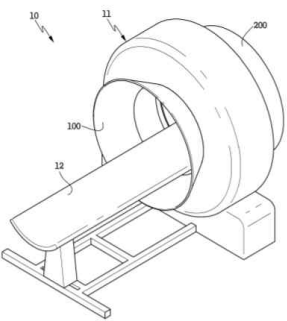
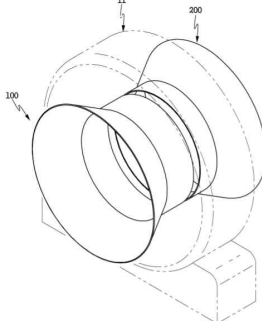




선속 조절기 및 이를 포함하는 컴퓨터 단층촬영 장치

키워드	선속 조절기, 컴퓨터 단층촬영 장치, 의료기기			보유기관	충남대학교	
연구자	공현중 교수			개발수준	실험단계(TRL-4)	
권리현황	권리구분	권리상태	출원국가	등록일	등록번호	발명자
	특허	등록	한국	2020.06.18	10-2126396	공현중 외

기술 개요

기술정의	■ CT 촬영 시 X-선의 노출을 최소화하는 선속 조절기 및 이를 포함하는 컴퓨터 단층촬영 장치
기술특징	■ 선속 조절기는 컴퓨터 단층촬영(Computed Tomography; CT) 장치의 갱트리(Gantry)에 삽입될 수 있는 결합부, 그리고 상기 결합부와 연결되어 있고 상기 갱트리 외부에 위치한 연장부를 포함하며, 상기 결합부와 상기 연장부는 내부가 관통되어 있으며, 상기 연장부는 상기 결합부로부터 멀어질수록 직경이 증가
대표도면	 

기술의 차별성 및 우수성

- X-선이 모든 방향(360도)으로 발생하는 갱트리의 몸체 내에서 결합부가 간격을 두고 마주하므로 의료 영상을 만드는 1차 X-선에 영향을 미치지 않지만, 결합부와 연장부가 몸체를 감싸고 있으므로 의료 영상을 만드는 1차 X-선 이외에 X-선 피폭, 의료영상 품질 저하의 원인은 2차 X-선을 차폐할 수 있고, 2차 X-선 차폐로 X-선 피폭을 최소화 하며 의료영상 품질이 향상될 수 있음

방사선 영상진단기기 CT 기술개발 현황

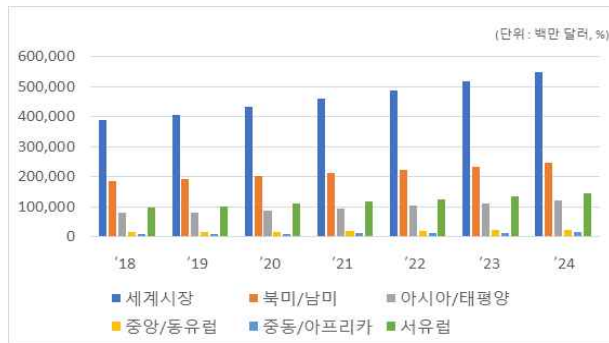
- GE헬스케어 회사는 기존 CT의 성능 50% 향상과 방사선량 25% 감소가 가능한 CT전용 소프트웨어 판매 중
- Zebra Medical Vision '19년 흉부 엑스레이 기흉 판독 SW, head CT 뇌출혈 판독 SW FDA 승인 취득
- Aidoc '19년 CT 폐색전증 판독 SW, 경추골절 판독 SW FDA 승인 취득

시장 개요

시장 분류	■ 방사선 영상진단기기로, 의료기기 시장으로 분류됨
시장분류별 정의·특성	■ 방사선을 이용한 의료영상장비는 인체 내부를 비 침습적으로 영상화 할 수 있기 때문에 수많은 병원 및 의료기관에서 질병의 진단과 치료 후 경과 관찰 등의 용으로 폭넓게 사용되고 있음

국내·외 시장현황 및 전망

시장의 가치가 성장 중인 방사선 영상진단기기가 포함된 의료기기 시장



<세계 의료기기 분야 시장 전망>

출처 : World Medical Devices Market Factbook (Fitch Solutions, 2019)

유형	2016년	2017년	2018년 추산치	2023년 전망치	CAGR (18-23)	지역	2016년	2017년	2018년 추산치	2023년 전망치	CAGR (18-23)
SPECT	1,622.4	1,697.5	1,773.2	2,142.5	3.9%	북미	1,550.9	1,634.9	1,720.0	2,159.3	4.7%
						유럽	614.2	640.8	667.5	793.1	3.5%
PET	1,338.2	1,422.9	1,510.5	1,977.7	5.5%	아태지역	671.8	717.4	764.7	1,019.9	5.9%
						기타	123.7	128.2	131.7	147.9	2.4%
전체	2,960.6	3,120.4	3,283.8	4,120.1	4.6%	전체	2,960.6	3,120.4	3,283.8	4,120.1	4.6%

<유형별·지역별 진단 핵의학 시장 현황 및 전망>

출처 : 세계 핵의학 및 방사성의약품 시장 현황과 전망, 한국방사선진흥협회

시장 유망성

세계 핵의학 시장의 연평균 4.6% 성장률 기록

- 의료기기 분야 시장은 거시적으로 2024년까지 550,047백만 달러 규모의 시장으로 성장 예측되며, 의료기기 세계시장은 북미 및 남미 지역의 규모가 가장 크며, 시장의 성장률은 중동 및 아프리카 지역이 높게 예측됨
- 세계 핵의학 시장은 2018년 기준 32.8억 달러 규모로 2023년까지 연평균 4.6%의 성장률을 기록하여 41.2억 달러의 시장규모를 형성할 것으로 예측되며, 북미시장의 경우 2018년 기준 15.5억 달러 규모로 전 세계 핵의학 시장의 50% 가량을 점유하고 있고, 아시아·태평양지역의 경우 연평균 5.9% 높은 성장률을 보여 2023년 10.2억 달러 가량의 시장규모를 달성할 것으로 전망됨

CT 장비 연평균 성장률 및 수익 전망성

- Frost & Sullivan에서는 CT 장비시장이 2014년 31.6억 달러였으나 2021년 44.8억 달러를 달성할 것으로 예측하였고, 연평균 5.5%의 성장률을 보일 정도로, 시장의 성장 가치가 높음
- 2016년 기준 4,486대의 CT 장비가 출하되었으며 아시아·태평양 지역이 61.5%를 차지하는데, 중국과 인도의 의료시장 및 의료관광 시장의 성장으로 연평균 5.3%의 성장률을 기록할 것으로 예측



출처 : Global Computed Tomography Market Forecast to 2021, Frost & Sullivan