

기업명	(주)티앤알바이오랩
대표자	윤원수
주소	경기도 시흥시 산기대학로 237
연락처	031-431-3344
E-mail	ckjeung@tnrbiofab.com (Homepage : www.tnrbiofab.com)



창업기업
소개 및 분야



주요연혁

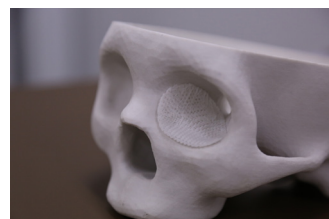
티앤알바이오랩은 2013년 창업하여 조직공학 및 재생의학 기술기반의 바이오기업으로서 3D 바이오프린팅 기술로 생체 조직 및 장기를 치료 또는 재생하는 제품을 제조하는 기업입니다.

<p>2013.03</p> <p>(주)티앤알바이오랩 설립(설립 자본금: 5천만원) / 대표이사 윤원수 선임 (본점 소재지: 경기도 시흥시 산기대학로 237, 기술혁신파크 407호)</p>	<p>2014.05</p> <p>의료기기 제조 및 품질관리 기준(GMP) 적합인정 승인 (한국기계전기전자시험연구원)</p>	<p>2014.07</p> <p>의료기기 제조품목허가 승인(식품의약품안전처)-특수재질두개골성형재료, 최초 허가 일반형 14종</p> <p>의료기기 제조업 허가 승인(경인지방식품의약품안전청)</p>	<p>2014.08</p> <p>의료기기 제조품목변경허가 승인(식품의약품안전처)-특수재질두개골성형재료, 개인 맞춤형 1종 추가, 총 15종 기업부설연구소 인정(한국산업기술진흥협회)</p>	
<p>2017.04</p> <p>deCelluid™ (바이오잉크) 출시</p>	<p>2017.02</p> <p>바이오의약품 산업 경쟁력 강화 공로 표창 수상(식품의약품안전처장)</p> <p>의료기기 제조품목허가 추가: 티앤알 덴탈메쉬 플러스(제허 17-117호)</p>	<p>2014.11</p> <p>건강보험심사평가원 급여등재(보건의료부): C7851040 외 2개 코드</p>	<p>2014.09</p> <p>서울성모병원 임상적용-광범위 결손 부위에 최적화된 개인 맞춤형 흡수성 제품(국내최초): CMF-A4955-C-1 포항공과대학교 산학협력단 특허이전계약 (3차원 인공지지체 및 그 제조 방법)</p>	
<p>2017.05</p> <p>의료기기 제조품목허가 추가: 티앤알 메쉬 TS, 티앤알메쉬 TS플러스(제허 17-312호, 제허 16-351호)</p>	<p>2017.06</p> <p>매경 바이오헬스 스타 오디션 & 창업페스티벌 식약처장상 수상</p>	<p>2017.08</p> <p>2017대한민국 리딩기업대상 수상</p> <p>의료기기 제조품목허가 추가: 티앤알메쉬, 티앤알메쉬 플러스, 티앤알 플러그, 티앤알 플러그 플러스(제허 17-649호, 제허 17-651호, 제허 16-648호, 제허 17-650호)</p>		
<p>2018.03</p> <p>ISO 13485 인증</p>	<p>2018.02</p> <p>제1회 T&R Biofab Symposium 개최: 3D Bioprinting Pioneer Committee</p>	<p>2017.12</p> <p>2017팁스어워드 창업팀부문 투자 분야 창업진흥원장상 수상</p>	<p>2017.11</p> <p>벤처창업대전 창업활성화 유공으로 중소벤처기업부장관 표창</p>	
<p>2018.06</p> <p>(주)티앤알바이오랩 지점 설립(3D 프린터 제조 공장)소재지: 경기도 시흥시 정왕천로 197, 동우디지털파크 비동 314호)</p> <p>Millipore Sigma(구, Sigma-Aldrich) 물품공급계약 체결</p> <p>2018년 글로벌 바이오 콘퍼런스 3D 바이오프린팅 시연(주관: 식품의약품안전처)</p>	<p>2018.09</p> <p>ISO 9001 인증</p>	<p>2018.11</p> <p>의료기기 제조품목허가 추가: 티앤알 나잘 메쉬 (TnR Nasal Mesh) (제허 18-725 호) 코스닥 상장</p>	<p>2019.01</p> <p>베트남 품목허가 획득 (두개안면골성형재료) (12098NK/BYT-TB-CT)</p>	<p>2019.05</p> <p>산자부3D 프린팅 의료기기 산업 기술 실증사업 주관사업자 선정 (주)시스템(CSTEM)과 희귀 면역질환 치료제 공동개발 계약 체결</p> <p>SCM생명과학과 조직재생 치료용 제품 공동 연구개발 체결</p>



기술 및
제품소개

- 3D바이오프린팅 시스템: 프린트하드웨어, 프린팅 공정기술, 프린팅을 위한 소프트 웨어 기술로 구성되며 이를 모두 통칭하는 것을 말합니다.
- 생분해성 인공지지체: 3D프린팅기술로 제작되어 체내의 결손 부위에 이식되어 자가 조직의 재생을 유도하고 궁극적으로 흡수되는 의료기기
- 바이오잉크: 3D 바이오프린팅에 필수적인 재료로서, 바이오프린팅 기술 개발에 핵심이며, 세포 프린팅 시 세포의 손상을 막고, 프린팅 후 세포의 생존이 가능한 환경을 제공합니다.
- 3D 생체조직 모델: 인간의 장기와 유사한 기능을 할 수 있는 실험용 재료로서, 약물 개발 및 독성 평가에 응용될 수 있는 제품입니다.
- 3D세포치료제: 손상된 조직의 치료 및 재생을 위한 제품으로 치료 효과가 있는 세포와 바이오잉크를 이용하여 프린팅한 3차원 구조물로, 손상된 조직에 직접 삽입 가능한 제품입니다.



기업명	(주)티앤알바이오랩
대표자	윤원수
주 소	경기도 시흥시 산기대학로 237
연락처	031-431-3344
E-mail	ckjeung@tnrbiofab.com (Homepage : www.tnrbiofab.com)



기존제품과의 차별성 및 시장현황

- 3D 프린팅으로 제작되어 내부의 다공성 구조를 지니고 있으며, 외형의 형상까지 맞출 수 있어 원하는 모양으로 자가 조직 재생을 유도할 수 있으며, 재료는 체내에 흡수되어 기존의 제품들과는 개념적으로 차별화 되었습니다.
- 바이오잉크 : 기존 바이오잉크 재료들의 경우 세포의 생존률과 프린팅된 결과물의 모양을 유지하는데 초점을 맞춰 개발되어서 재생 효과가 떨어지나, 당사는 조직특이적 세포외기질을 이용하여 특정 조직 또는 장기에 특화된 바이오잉크를 개발하여 3D 바이오프린팅시 매우 우수한 재료입니다.
- 3D 생체조직모델 : 3D 바이오프린팅을 비롯하여 당사가 보유하고 있는 최신 조직공학 기술을 총망라하여 제작/개발되고 있으며, 기존에 많이 사용되던 단순한 세포 덩어리가 아닌 인간 조직의 구조적, 화학적 특징까지 모사한 특징을 가지는 '3D Engineered organoid'라 할 수 있습니다.
- 3D세포치료제는 세포를 배양하고, 배양된 세포를 인체에 주사로 주입하는 방식의 기존 세포치료제의 단점을 극복, 세포가 프린팅 되는 구조체를 손상된 조직에 붙이거나 삽입하는 방식으로, 서로 다른 세포들을 그 기능에 맞게 이상적인 위치에 배열시킴으로써 주입하고자하는 세포의 손실 없이 조직 재생이 가능한 방식입니다.

재생의학 시장은 2023년 글로벌 96조의 시장입니다.



Products		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
바이오잉크	Bone	[Progress bar]							
	Skin	[Progress bar]							
	Cartilage	[Progress bar]							
생체 조직 및 장기 (장기 유사체)	피부	Epidermis	[Progress bar]						
		Full Thickness	[Progress bar]						
		Disease Model(Melanoma)	[Progress bar]						
	간	[Progress bar]							
3D 세포 치료제	TnR huHeart (심근재생 치료제)	[Progress bar: Pilot Study, 전임상, 임상]							
	TnR huCartilage (연골재생 치료제)	[Progress bar: Pilot Study, 전임상, 임상]							

Legend: Sales (Sales), Launching (Launching), R&D (R&D), Pre-clinical (Pre-clinical), Clinical trial (Clinical trial), kFDA approval (kFDA approval)

특허 및 인증, 인허가 현황(2019.09.30.현재)

구분	등록	출원	합계	비고
특허권	39	39	78	-
상표권	3	2	5	-
디자인	1	1	2	-
실용신안	0	1	1	-
합계	43	43	86	-