
[별첨 3] 위탁(개발)생산 지원시설 현황

■ 기본정보

국가	한국	구분	기관 (복지부)
웹사이트	https://www.kbiohealth.kr/		
기업 소개	바이오의약품 및 BT기반 첨단의료기기 제품화를 위해, 민간이 하지 못하고 생태계가 필요로 하는 글로벌 수준의 공백영역 서비스 제공을 목표로 CxO, 시험평가인증, 규제과학지원, 현장실무 인재양성을 수행함		
주소	(28160) 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명로 123		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 43-200-9100 ▪ Fax: +82 43-200-9109 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주개발 - 세포은행 구축 - 제조공정 개발(배양, 정제, 완제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 비임상/임상용 의약품 생산 - 분석법 검증 - 공정 검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 포장

1

오송첨단의료산업진흥재단

시설 정보	생산시설 정보
	원료 - Single Use Bioreactor 50, 200, 500L, 1,000L Multi Use Bioreactor 100, 500L 완제 - Vial 액상,동결건조(10,000 Vial/Batch(2,4,6,8,10,20R Vial)) Pre-Filled Syringe 충전 (10,000 Syr./Batch (1mL Long, 2.25mL, 5mL Syr.))

비고

- GMP
- 바이오의약품 전문인력양성 교육

■ 기본정보

국가	한국	구분	기관 (산업부)
웹사이트	https://www.pcmo.or.kr/		
기업 소개	우리나라 백신 산업의 글로벌 산업화를 위하여 산업통상자원부에서 출연·설립한 백신 전문 공공CDMO으로 현재, 미생물실증지원센터는 백신뿐만 아니라 미생물기반 생물약품의 산업화를 위하여 공정개발, MCB/WCB 제조, 비임상/임상시험용 의약품의 제조 및 품질관리 등 다양한 서비스를 제공함		
주소	전라남도 화순군 화순읍 산단길 132 미생물실증지원센터		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 61-928-8000 ▪ Fax: +82 61-928-8010 ▪ Email: mj kang@vaccinecmo.or.kr 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포은행 구축(MCB/WCB) - 제조공정 개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 제형 개발 - 최적화 및 Scale-up - 품질시험 - 비임상/임상용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 품질관리 - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

2

미생물실증지원센터

시설 정보	생산시설 정보
	미생물 발효 기반 백신 생산 원료 - 50L/200L/1,000L급 GMP 생산라인 BL3(200L) 생산라인 (배양) 완제 - Fill & finish GMP라인 (액상 바이알, 동결건조바이알)

비고

- GMP, BL3
- 국제백신연구소(기초연구) & 백신상용화기술지원센터(비임상) & 동물세포실증지원센터(임상) 인프라 연계협력으로 One-Stop 백신 산업화 시스템 구축
- GMP 컨설팅

3

백신안전기술지원센터(화순)

■ 기본정보

국가	한국	구분	기관(식약처)
웹사이트	https://www.k-vcast.kr/		
기업 소개	「백신안전기술지원센터 구축」사업을 통해 백신 임상검체 분석·품질관리시험 등 제품화 기술지원으로 국내 백신 개발 인프라 확충 및 백신 신속개발 지원을 추진하고자 설립함		
주소	(58141) 전라남도 화순군 화순읍 산단길 102-1(감도리 895-1)		
대표연락처	▪ Tel: +82 61-927-0800		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 세포주 분양 - 세포은행 구축
		임상시험 단계
		-
		제품생산 단계
		- 품질검사 위탁시험
기타		
-		
비고	▪ 글로벌 백신 제품화 컨설팅 지원	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기관(산업부)
웹사이트	http://jbrc.re.kr/		
기업 소개	화순 백신산업특구 내에 위치하고 있으며 의약품 원액생산 및 비임상, 임상시료생산 완제라인을 구축하고 생물의약품 개발 및 산업화 지원을 위한 최적의 서비스를 제공함		
주소	519-801 전라남도 화순군 화순읍 산단길 12-55		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 61-370-1399 ▪ Fax: +82 61-371-6892 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주개발 - 세포은행 구축 - 기술이전 - 공정개발 - 분석법개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 비임상/임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질보증 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

4	전남생물의약품연구센터	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>미생물 발효, 동물세포 배양 기반 백신 생산 원료 - 미생물(15L, 75L, 300L), 동물세포(15L, 75L, 300L) 완제 - Vial(액상, 동결), Pre-filled syring</p>
<p>비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICH Q10 ▪ 기술자문, 교육, 장비, 창업, R&D, 홍보, 마케팅 지원 ▪ IND 지원 	

5

동물세포실증지원센터

■ 기본정보

국가	한국	구분	기관 (산업부)
웹사이트	https://www.kbiocmocenter.or.kr/		
기업 소개	산업통상자원부 및 지자체에서 출자/출연하여 설립되었고 센터는 평시에는 고가의 바이오의약품 및 백신생산 설비를 보유하기 힘든 벤처, 중소기업이 개발한 백신을 전문적으로 공정개발 및 위탁생산하며 국가비상시 공공백신을 생산하고 비축 관리함		
주소	경북 안동시 풍산읍 경북바이오일반산업단지 내		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 54-842-6400 ▪ Fax: +82 54-842-4609 ▪ e-mail : info@ipogiv.or.kr 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포은행 구축 - 제조공정개발(배양방법, 정제방법 공정 개발) - 분석법 개발(생물학적 특성 분석, 정량/함량/순도 분석시험)
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 최적화 및 Scale-up - 품질시험(미생물시험, 이화학시험) - 비임상/임상용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 품질관리 - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장 및 라벨링

5	동물세포실증지원센터	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>동물세포배양 기반 백신, Viral vector, Protein 생산 배양 - Wave Reactor(20L/50L), Bioreactor(50, 200, 1000L) 정제- cGMP 급 세척/멸균설비 50mm~450mm 크로마토그래피 컬럼 및 FPLC 막면적 0.15m²~10m² 한외여과/투석여과 장비 완제- 바이알 12,000 vials / hr 동결건조(ULVAC) 25,025 vials / batch 프리필드 시린지 12,000 SR / hr 소량 300 vials or SR / hr</p>
<p>비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, cGMP ▪ 백신 전문인력 양성사업 수행 ▪ 동물시험실 보유 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	http://www.genexine.com/ko/		
기업 소개	암에 대해 새롭게 작용하며 동일 제품 중 최고의 혁신적인 면역 요법과 희귀 질환에 대한 항체 요법을 발견, 개발 및 상용화하는 데 주력하는 선도적인 바이오 제약 회사로 신약 파이프라인인 hyFc® 및 DNA 백신 플랫폼 기술 기반 개발 진행 중임		
주소	(07789) 서울 강서구 마곡중앙로 172(서울 강서구 마곡동 762-5)		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 2-6098-2600 ▪ Fax: +82 2-6098-2600 ▪ E-mail: bd@genexine.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 기술이전 - 세포은행 구축 - 분석법 개발 - 공정개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 최적화 및 scale-up - 제형개발 - 분석법 검증 - 공정 검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

6	제넥신			
	시설 정보	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="635 324 1433 383">생산시설 정보</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="635 383 1433 568"> 미생물기반 Plasmid DNA 치료 백신 생산 원료 - 소형(3L, 15L), 대형(50L, 200L) 분석 - LC-MS & MS/MS, HPLC-UV/FLD/ELSD, CE & Bioanalysis system </td> </tr> </tbody> </table>	생산시설 정보	미생물기반 Plasmid DNA 치료 백신 생산 원료 - 소형(3L, 15L), 대형(50L, 200L) 분석 - LC-MS & MS/MS, HPLC-UV/FLD/ELSD, CE & Bioanalysis system
생산시설 정보				
미생물기반 Plasmid DNA 치료 백신 생산 원료 - 소형(3L, 15L), 대형(50L, 200L) 분석 - LC-MS & MS/MS, HPLC-UV/FLD/ELSD, CE & Bioanalysis system				
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 비임상 독성분석 시험 ▪ GMP 지원 			

■ 기본정보

국 가	한국	구분	기업
웹 사이트	https://samsungbiologics.com/		
기업 소개	원활한 기술이전, 임상 및 상업 제품 제조/생산, 무균 충전(완제), 분석 테스트 서비스를 제공하는 CDMO 파트너로 우수 의약품 제조 및 품질 관리 기준(cGMP)을 준수하는 탁월한 생산 역량과 품질 보증 시스템 기반의 서비스를 제공함		
주 소	인천광역시 연수구 송도바이오대로 300		
대표연락처	▪ Tel: +82 32-455-3114		

■ 제공 서비스 상세내용

서 비 스 항 목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 세포주 개발(최대 7.0g/L) - 기술이전 - 제조공정개발(배양, 정제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		- 제형 개발 - 최적화 및 Scale-up - 품질시험 - 비임상/임상용 의약품 생산 - 분석법 검증 - 공정 검증
		제품생산 단계
		- 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
기타		
- 보관 - 물류(콜드체인) - 포장 및 라벨링		

7	삼성바이오로지스	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>동물세포 및 cell-free 기반 백신, 단일클론 항체, mRNA 생산 원료 - 동물세포, mRNA (Non-GMP) 50L, 200L (cGMP) 제1공장 30000L, 제2공장 154000L, 제3공장 180000L, 제4공장 240000L, 제5공장 180000L 완제 - 바이알, 실린지 무균충전, 동결건조</p>
<p>비 고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ non-GMP, GMP, cGMP ▪ 동물세포, mRNA 원료의약품 생산 ▪ 규제기관 허가 지원 	

■ 기본정보

국 가	한국	구분	기업
웹 사이트	https://www.celltrion.com/ko-kr/home/index		
기업 소개	셀트리온 바이오의약품 생산공장은 아시아 최초 동물세포 배양 설비에 대해 FDA의 cGMP 인증을 획득했으며, 원료의약품부터 완제의약품까지 생산 가능한 시설을 보유함		
주 소	인천광역시 연수구 송도바이오대로 300		
대표연락처	▪ Tel: +82 32-455-3114		

■ 제공 서비스 상세내용

서 비 스 항 목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 기술이전 - 제조공정개발(배양, 정제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 제형 개발 - 최적화 및 Scale-up - 품질시험 - 비임상/임상용 의약품 생산 - 분석법 검증 - 공정 검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 물류(콜드체인) - 포장 및 라벨링

8	셀트리온	
	시설 정보	<p>생산시설 정보</p> <p>동물세포 기반 생산 원료 - (cGMP) 1공장 1000000L, 2공장 90000L (증설예정 3공장 60000L, 4공장 2000000L) 완제 - 바이알, 실린지 무균충전, 동결건조</p>
비 고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, cGMP ▪ 신약 후보 물질 선별 ▪ 임상시험 계획 허가서류 작성 	

■ 기본정보

국 가	한국	구분	기업
웹 사이트	http://stgenbio.com/		
기업 소개	다양한 위탁생산을 위해 원료의약품(Drug substance)과 제품(Drug sproduct) 생산을 효율적으로 수행할 수 있는 시설과 기술의 구축을 통해 글로벌 규정에 적합한 바이오의약품 생산 사업을 진행함		
주 소	(21990) 인천 연수구 지식기반로 45 (송도동, 에스티젠바이오) 에스티젠바이오		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 70-8636-1200 ▪ E-mail: support_stgenbio@donga.co.kr 		

■ 제공 서비스 상세내용

서 비 스 항 목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 기술이전 - 공정개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 비임상/임상시험용 의약품생산 - Scale-up - 분석법 검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 품질관리
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 규제기관 대응 지원 - Project management

9	에스티젠바이오	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>동물세포 배양 기반 단일항체, 재조합단백질 의약품 생산 원료 - 500L(Single-use), 2,500L(3개 라인, Single-use, Multi-use) 정제 - Buffer preparation 2,000L 완제 - Vial, Pre-filled syringe 충전(Aseptic filling) 블리스터 및 카톤 포장</p>
<p>비 고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, cGMP ▪ 유전자재조합의약품(바이오시밀러) 전문 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	https://www.bi-nex.com/		
기업 소개	바이오의약품 위탁개발생산기업으로 항체, 이중항체, Fc-fusion 단백질, pDNA 등 개발 및 GMP 생산 경험, 노하우를 기반으로 초기 세포주개발부터 공정개발, GMP 생산, 품질시험, 허가지원까지 바이오의약품 개발 전주기 지원이 가능함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사: 부산광역시 사하구 다대로 368-3 ▪ 송도공장: 인천광역시 연수구 갯벌로 3 ▪ 오송공장: 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명5로 147 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 32-850-3000 ▪ Fax: +82 32-850-3299 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주개발 - 기술이전 - 제조공정개발(배양, 정제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 최적화 및 Scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 공정검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

10	바이넥스	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>동물세포 및 미생물 기반 항체, 이중항체, Fc-fusion 단백질, pDNA생산 원료 - 50L~5000L 완제 - 액상/동결건조 바이알, 프리필드시린지</p>
<p>비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, cGMP, EU-GMP ▪ 허가지원 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	http://www.gcbiopharma.com/		
기업 소개	최첨단 생산 시설에서 Vial 및 PFS Fill & Finish CMO 서비스 및 DP Development 서비스를 제공함		
주소	경기도 용인시 기흥구 이현로30번길 107 GC녹십자		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 31-260-9300 ▪ Fax: +82 31-260-9413 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 제조공정 개발
		임상시험 단계
		- 품질시험
		- 최적화 및 Scale-up
		- 비임상/임상시험용 의약품 생산 (non-GMP, cGMP)
		- 제형화
		- 공정검증
	제품생산 단계	
	- 품질관리	
- 상업용 의약품 생산(DP)		
- 충전 및 포장(FF)		
기타		
- 보관		
- 물류(콜드체인)		
- 포장 및 라벨링		
시설 정보	생산시설 정보	
	배양 - 미생물배양시설 원료 - Single use system 400L 완제 - PFS, 바이알, 프리필드시린지	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, WHO PQ ▪ BL2 ▪ 백신, sterile filled 바이알 및 PFS CMO 서비스 	

■ 기본정보

국 가	한국	구분	기업
웹 사이트	http://www.boranpharma.com/		
기업 소개	생물학적제제와 유전자치료제, 항체치료제 등 다양한 바이오 의약품의 개발과 생산에 적합하도록 디자인 되었으며, 임상용 의약품, 판매용 의약품까지 cGMP기준에 맞추어 제품개발 서비스를 제공함		
주 소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사: 서울시 마포구 마포대로 196, 309호 (아현동, 고려아카데미텔) ▪ 공장: 경기도 평택시 청북읍 고령산단로 121 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사 Tel: +82 2-365-7000 Fax: +82 2-365-7009 ▪ 공장 Tel: +82 31-683-7701 Fax: +82 31-683-7705 		

■ 제공 서비스 상세내용

서 비 스 항 목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 기술이전
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 임상시험용 의약품 생산 - 분석법 검증 - 공정검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

12

보란파마

	시설 정보	<p>생산시설 정보</p> <p>완제(무균충전) - 액상바이알(3mL~20mL Vial) 프리필드시린지(1mL Standard & Long type) 동결건조제(3mL ~ 20mL Vial)</p> <p>기타 장비 - 바이알충전기, 프리필드시린지충전기, 라벨기, 자동포장기, 중량선별기, 동결건조기 등</p>
비 고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, cGMP ▪ 생백신, 항독소, 유전자재조합 바이오의약품 생산 	

■ 기본정보

국 가	한국	구분	기업
웹 사이트	http://www.cellid.co.kr/		
기업 소개	서울대학교 약학대학의 실험실에서 출발한 항암면역치료 및 감염성질환 예방백신 개발 기업으로서, 자체 원천기술인 CeliVax에 기반한 개인맞춤형 항암면역치료백신인 BVAC 파이프라인 총 5종과 COVID-19 예방백신을 개발 중임		
주 소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사&연구소: 서울특별시 관악구 관악로 1(서울대학교, 약학대학) 142동 ▪ 백신&세포유전자치료제: GMP센터 경기도 성남시 중원구 갈마치로 288번길 14 성남 SK V1타워 4F, 6F 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 70-4190-1949 ▪ E-mail : business@cellid.co.kr 		

■ 제공 서비스 상세내용

서 비 스 항 목	CDMO 서비스	연구개발 단계	
			-
임상시험 단계			
- 임상용 의약품 생산			
제품생산 단계			
- 품질관리			
- 상업용 의약품 생산(DS/DP)			
- 충전 및 포장(FF)			
	기타		
	- 보관		
	시설 정보	생산시설 정보	
		바이러스 벡터 기반 백신 제조	
비 고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BL2 ▪ 무균공정 		

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	https://www.stpharm.co.kr/		
기업 소개	저분자 약물(Small molecule)부터 Oligonucleotide 및 mRNA 등 RNA 전 분야의 신약 개발을 위한 글로벌 API CDMO 업체로 40개이상의 프로젝트, 6.4mol의 올리고 CDMO 생산 가능, 1.0kg/년의 mRNA CDMO 생산 가능함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서울사무소: 서울특별시 강남구 영동대로 520 ▪ 반월공장: 경기도 안산시 단원구 목내동 434-3 ▪ 시화공장: 경기 시흥시 협력로 231 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 31-310-1100 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 기술이전(공동개발) - 제조공정개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 공정 검증 - 최적화 및 Scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산 (non-GMP, cGMP) - 제형 개발
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS)
		기타
		-

14	에스티팜	
	시설 정보	<p data-bbox="644 338 820 367">생산시설 정보</p> <p data-bbox="644 427 1225 501">미생물 배양 기반 mRNA 백신 생산 및 올리고 뉴클레오타이드 합성 생산</p> <p data-bbox="644 512 1267 586">원료 - mRNA (비임상연구용) mg/month, (상업용) 1.0kg/annum</p>
비고	<ul data-bbox="421 714 979 792" style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ mRNA Platform (5' capping & LNP) 보유 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	http://www.anlbio.com/		
기업 소개	ANLBIO는 AAV 시료 생산 경험 및 생산 시료에 대한 품질 관리를 위해 우수한 전문 인력을 기반으로 다양한 분석 서비스를 제공(Optional)하며 AAV 기반 유전자치료제 개발 전문 업체로 Custom viral packing service, CoA서비스 제공함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사 : (16229)경기도 수원시 영통구 창룡대로 256번길 77, 에이스광교타워 3차 901호 ▪ 연구소 : (16229)경기도 수원시 영통구 창룡대로 256번길 77, 에이스광교타워 708호 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 31-310-1100 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 기술이전(공동개발) - 제조공정개발 - 분석법 개발
임상시험 단계		
<ul style="list-style-type: none"> - 공정 검증 - 최적화 및 Scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산 (non-GMP, cGMP) - 제형 개발 		
제품생산 단계		
<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS) 		
기타		
		-
	시설 정보	생산시설 정보
		AAV 벡터 기반 유전자치료제 생산
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유전자치료제 전문 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	https://www.abxis.com/kor/index.do		
기업 소개	이수앱지스는 글로벌 GMP(Good Manufacturing Practice; 우수 의약품 제조 및 품질관리 기준) 규정을 준수하여 혁신 바이오의약품을 생산하고, 다양한 생산 스케일 확보를 통해 고객 맞춤형 위탁개발 및 생산(CDMO) 서비스를 제공함		
주소	경기도 성남시 분당구 대왕판교로712번길 22 글로벌 R&D센터 C동 5층(13488)		
대표연락처	▪ Tel: +82 31-310-1100		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계	-
		임상시험 단계	- 품질시험 - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 분석법 검증 - 공정 검증
		제품생산 단계	- 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타	-
	시설 정보	생산시설 정보	동물세포 배양기반 단백질의약품(항체치료제) 생산 원료 - 20L, 50L, 200L, 1,000L (일회용 배양, 3개제품 동시 생산) 정제 - 컬럼크로마토그래피, 바이러스 여과
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ 항체치료제 전문 		

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	https://www.snp-genetics.com/		
기업 소개	2000년 유전체 분석과 유전 질환 진단 사업으로 시작해, 2016년 질병관리본부의 학술 용역 업체로 선정 코호트 기반 한국인 유전체 데이터를 활용한 연구에 주력하고 있으며 cGMP 인증 시설에서 연구용부터 비임상, 임상 실험용 시료까지 주문 제작이 가능한 RNA 치료제 및 백신 위탁 생산 서비스 업체임		
주소	경기도 화성시 동탄대로23길 93, 10층		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 31-376-1671 ▪ Fax: +82 31-372-1680 ▪ E-mail: info@curablent.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 기술이전(공동개발) - 제조공정개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 제형 개발 - 품질시험
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장 및 라벨링
	시설 정보	<p>생산시설 정보</p> <p>올리고 합성 기반 RNA 치료제 및 백신 생산 cGMP grade 비임상용 RNA 생산: 10μmol (최소 생산량) cGMP grade 임상용 RNA 생산: 10μmol (최소 생산량)</p>
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ non-GMP, cGMP 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	http://www.koreavaccine.com/		
기업 소개	한국백신은 바이오제품의 제조와 전문적인 서비스를 제공하며 CMO, CLO, CSO 서비스 보유함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사: 서울특별시 송파부 마천로5길 10, 5층(오금동, 삼아빌딩) ▪ 안산공장: 경기도 안산시 단원구 목내로 128(목내동) 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 바이오플랜트 Tel: +82 31-495-6397~8 ▪ 메디컬플랜트 Tel: +82 31-492-6614 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	<table border="1"> <tr> <td>연구개발 단계</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>임상시험 단계</td> <td>- 공정검증</td> </tr> <tr> <td>제품생산 단계</td> <td>- 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>- 보관 - 물류(콜드체인) - 포장 및 라벨링</td> </tr> </table>	연구개발 단계	-	임상시험 단계	- 공정검증	제품생산 단계	- 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)	기타	- 보관 - 물류(콜드체인) - 포장 및 라벨링
	연구개발 단계	-								
임상시험 단계	- 공정검증									
제품생산 단계	- 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)									
기타	- 보관 - 물류(콜드체인) - 포장 및 라벨링									
시설 정보	<table border="1"> <tr> <td>생산시설 정보</td> <td> 백신 전문 생산 시설 보유 완제 - 동결건조(500만개/년), 바이알 액상 주사제, 프리필드 주사제(4000만개/년) 시험 - 외래성 바이러스 부정시험, 마이코플라즈마 부정시험, 동물시험, 각종이화학시험 </td> </tr> </table>	생산시설 정보	백신 전문 생산 시설 보유 완제 - 동결건조(500만개/년), 바이알 액상 주사제, 프리필드 주사제(4000만개/년) 시험 - 외래성 바이러스 부정시험, 마이코플라즈마 부정시험, 동물시험, 각종이화학시험							
생산시설 정보	백신 전문 생산 시설 보유 완제 - 동결건조(500만개/년), 바이알 액상 주사제, 프리필드 주사제(4000만개/년) 시험 - 외래성 바이러스 부정시험, 마이코플라즈마 부정시험, 동물시험, 각종이화학시험									
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ non-GMP, GMP, EU-GMP ▪ 생물의약품 관련 CMO, CLO, CSO 									

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	https://www.hanmi.co.kr/hanmi/handler/Home-Start		
기업 소개	제약산업의 생명인 R&D 투자에 대한 강력한 의지를 바탕으로 효율적이고 전략적인 연구개발 모델을 도출하며 오픈이노베이션을 통해 새로운 파이프라인을 발굴 및 한미약품의 경험과 노하우, 자본을 공유함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사: 서울특별시 송파구 위례성대로 14 ▪ 평택공단(바이오): (17998) 경기도 평택시 팽성읍 추팔산단로 114 ▪ 팔탄공단(경구용제): (18536) 경기도 화성시 팔탄면 무하로 214 ▪ 연구센터: (18469) 경기도 화성시 동탄기흥로 550(영천동) 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 2-410-9114 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 제조공정 개발(배양, 정제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 허가자료 작성 - 비임상/임상시험용 의약품 생산(Single-Use System) - 분석법 검증 - 공정검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장 및 라벨링

19	한미약품	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>미생물 발효 기반 DNA, mRNA 백신 생산 가능 원료 - 미생물 발효(300L~10,000L x2), 생화학적 반응기(최대 500L 또는 7,500L까지) 정제 - 원심분리, Chromatography, UF/DF TFF에 의해 최대 3 kg/batch 완제 - 연간 2000만개 이상 프리필드시린지주사기</p>
<p>비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, cGMP ▪ DNA, mRNA 백신 생산가능 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	http://www.eubiologics.com/		
기업 소개	세포주 개발부터 GMP 생산에 이르기까지 바이오의약품의 개발 및 생산의 각 부문별로 고객맞춤형 전문 CRMO(Contract Research and Manufacturing Organization) 서비스를 제공하며 단백질 기반 치료제 및 항체 치료제 등 다양한 바이오의약품의 개발과 생산에 적합함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사: 서울시 강남구 도산대로 207번길 (신사동 587-23) 성도빌딩 8층 ▪ 춘천 제1공장(C Plant): 강원도 춘천시 소양강로 56, 춘천바이오벤처프라자 4동 3층 3-2~3 ▪ 춘천지점(V plant): 강원도 춘천시 동산면 원무동길125 ▪ 연구소: 강원도 춘천시 동산면 원무동길125 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: 033-817-4001 ▪ Fax: 033-817-4002 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 세포은행 구축 - 제조공정개발(배양, 정제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 분석법 검증 - 공정 검증 - 제형 개발 - 최적화 및 Scale-up - 품질시험 - 비임상/임상용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

20	유바이오로지스	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>미생물 및 동물세포 기반 단백질, 항체 치료제 및 백신 생산 원료 - (cGMP) 미생물 200L, 500L, 600L, 1000L (EU-GMP) 미생물(100L, 600L), 동물세포(30L, 100L, 200L, 1000L) 완제 - 바이알, 동결건조, 액상 튜브</p>
<p>비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP (cGMP, EU-GMP) ▪ 인허가 컨설팅 	

■ 기본정보

국 가	한국	구분	기업
웹 사이트	http://www.cdmogen.com/		
기업 소개	(주)씨드모젠은 바이러스 기반 첨단 바이오의약품을 개발하고 백신/바이러스 바이오의약품의 GMP 제조 및 품질평가분석하는 전문 CDMO 기업임		
주 소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 청주캠퍼스(바이러스벡터): 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명 2로 110-20 ▪ 오송캠퍼스(mRNA 백신): 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명 2로 110-20 ▪ 서울중앙연구소: 서울특별시 송파구 송파대로 201 송파테라타워2 제A동 1023호 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fax: +82 43-236-2277 ▪ Tel: +82 43-231-2277 ▪ E-mail: cdmogen@cdmogen.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서 비 스 항 목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 세포은행 구축 - 공정개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 최적화 - 품질시험 - 비임상/임상시험용 의약품생산 - 분석법 검증 - 공정 검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

21	씨드모젠	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>바이러스 기반 세포·유전자 치료제 및 mRNA 백신 생산 세포은행- MCB, WCB Banking, MVSS, WVSS Banking, Plasmid MCB Banking</p> <p>정제 - mRNA chromatography(CIMmultus Oligo dT18 Column, CIMmultus C4 HLD), UF/DF (Sartocon hydrosart 100kD)</p>
<p>비 고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ 바이러스 기반 세포·유전자치료제, mRNA 기반 감염병 및 암 백신 생산 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	https://www.reyonpharm.co.kr/		
기업 소개	이연제약의 바이오 공장은 이연제약과 협력관계를 맺고 있는 파트너사들의 파이프라인에 대한 공동개발 및 사업화를 진행할 뿐만 아니라 CDMO 사업도 병행하여 pDNA 및 바이러스벡터, 유전자치료제 생산 가능함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 충주공장: 충청북도 충주시 대소원면 기업도시1로 64 ▪ 본사: 서울특별시 강남구 영동대로 416, 8층 (대치동 코스모타워) 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 2-3407-5200 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	<p>연구개발 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기술이전 및 공동개발 - 제조공정 개발 <p>임상시험 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 공정검증 - 비임상/임상시험용 의약품 생산(Single-Use System) <p>제품생산 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF) <p>기타</p> <p style="text-align: center;">-</p>
	시설 정보	<p>생산시설 정보</p> <p>미생물 발효 기반 pDNA, 바이러스 벡터, 유전자치료제 생산 원료 - 미생물 발효 50L, 200L, 500L Multi-Use 배양기, 30L Single-Use 배양기 완제 - 액상 4천 8백만 바이알(최대), 동결건조 9백만 바이알</p>
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, cGMP ▪ 바이오의약품 CDMO, pDNA CMO 서비스 	

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	http://quratis.com/		
기업 소개	면역 관련 백신 개발 전문회사로 위탁생산(CMO) 및 위탁개발생산(CDMO) 사업을 함께 영위하고 있으며 지난 2020년 충북 오송첨단의료복합단지 안에 바이오연구소 및 바이오플랜트를 세우고 미국, 유럽, 한국의 의약품 제조 및 품질관리 기준(GMP) 적격 수준의 자체 생산 인프라를 구축함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사: (06627) 서울특별시 서초구 강남대로 327, 대릉서초타워 9층 ▪ 연구소/바이오플랜트: (28161) 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 연제리 625-19 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사 Tel: +82 2-866-0604 ▪ 연구소/바이오플랜트: Tel: +82 43-904-7110 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주개발 - 세포은행 구축 - 제조공정 개발(배양, 정제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 제형 개발 - 분석법 검증 - 공정검증 - 품질시험 - 최적화 및 Scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산(Single-use system)
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장 및 라벨링

23

큐라티스

시설 정보	생산시설 정보
	<p>미생물 발효 기반 백신 생산</p> <p>원료 - 미생물 발효(500L), 정제(4~400mL/min)</p> <p>완제 - 무균주사제(200vials/min), 동결건조주사제(45,500 vials) (연간 최대 5,000만 바이알 생산, 시설 증설 중)</p> <p>포장 - 자동이물검사기(400 vials/min), 라벨러, 포장(300 vials/min) 라인</p> <p>QC시험실 - 칭량실, 이화학시험실, 미생물시험실, 안정성/보관검체실</p>

비고

- GMP(cGMP, EU-GMP 적합)

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	https://prestigebiologics.com/		
기업 소개	바이오 의약품 CDO, CMO, CDMO 서비스를 제공하고 고객의 신약발견부터 개발, 바이오시밀러 의약품 개발, IND부터 임상 단계의 개발 및 생산, 그리고 상업 생산 및 제품등록에 이르는 의약품의 전주기를 지원함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서울 사무소: (04386)서울 용산구 한강대로30길 25 용산센트레빌아스테리움 B동 1103호 ▪ 오송 제1캠퍼스(본사): (28161) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명1로 197 ▪ 오송 제2캠퍼스: (28220)충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명8로 56 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 43-232-1552 ▪ E-mail: bd@prestigebio.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 분양 - 세포은행 구축 - 기술이전 - 제조공정 개발(배양, 정제) - 분석법 개발
	임상시험 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 제형 개발 - 분석법 검증 - 품질시험 - 공정검증 - 최적화 및 Scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산(Single-Use System) 	
		제품생산 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타	<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 물류(콜드체인) - 포장 및 라벨링 - PPQ
	시설 정보	생산시설 정보	<p>동물세포 기반 항체, 재조합단백질, 백신 의약품 생산 원료(Full Single-Use System) - (Campus 1) 6000L, 400L, 28000L (Campus 2) 88000L, 32000L</p> <p>완제 - 바이알, 프리필드시린지</p>
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ non-GMP, GMP, EU-GMP 		

■ 기본정보

국가	한국	구분	기업
웹사이트	https://www.skbioscience.com/kr/main		
기업 소개	SK케미칼에서 분할해 설립된 백신 전문 기업으로 2001년 동신제약을 인수하고 2005년 백신 R&D 센터, 2012년 안동 백신공장 L하우스를 구축하였으며 백신, 바이오 의약품, CMO/CDMO를 중심 사업영역으로 함		
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본사: 경기도 성남시 분당구 판교로 310 SK바이오사이언스 ▪ 안동 L HOUSE 백신 센터: 경상북도 안동시 풍산읍 산업단지길 150 ▪ R&D 센터: 경기도 성남시 분당구 판교로 332 (삼평동) 		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +82 02-2008-2200 ▪ E-mail: mike.an@sk.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 세포은행 구축 - 기술이전(공동개발) - 제조공정개발(배양, 정제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 제형 개발 - 최적화 및 Scale-up - 품질시험 - 임상용 의약품 생산 - 분석법 검증 - 공정 검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 물류(콜드체인) - 포장 및 라벨링

25	SK 바이오사이언스	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>원료 - Single Use Bioreactor 200L(바이러스, 세균) STS Bioreactor 1000~1500L(바이러스, 세균) 부유세포배양 10L~2000L(바이러스, 세균)</p> <p>완제 - PFS/액체 바이알, 경구, 동결건조 50~400L 1회용 제조 조합 시스템</p>
<p>비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, cGMP, EU-GMP ▪ BL2, BL3 ▪ 공동판매 및 위수탁생산 ▪ 임상연구, 공동 개발 및 제조 ▪ 프로젝트 관리 ▪ Quality Control lab 운영(물리화학, 바이러스학, 미생물학 품질관리/동물실험) 	

■ 기본정보

국가	일본	구분	기업
웹사이트	https://fujifilmdiosynth.com/		
기업 소개	세포 배양, 미생물 발효, 세포 및 유전자 치료 분야의 기술을 cGMP 제조 시설과 결합하여 미래의 의약품을 발전시키는 것에 초점을 두고 있으며 재조합 단백질, 바이러스 백신 및 유전자 치료제 개발 및 제조로 고객에게 서비스를 제공함, 미국, 덴마크, 영국, 일본에 시설을 보유함		
주소	R7 Building, 7-12-2 Roppongi. Minato-ku, Tokyo 106-0032, Japan		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +81 3-6871-7736 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포은행 및 보관 - 공정 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 비임상/임상시험용 의약품 생산(GMP/non-GMP) - 공정 검증 - scale-up - 품질시험 - 제형 개발
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 포장 및 라벨링
	시설 정보	생산시설 정보
		세포 기반 백신 Pre-clinical batches up to 10,000 units and commercial batches up to 150,000 units using RTU nested components in vial, syringe or cartridge format.
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP facility ▪ 일본, 미국, 덴마크, 영국에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	일본	구분	기업
웹사이트	https://www.medinet-inc.co.jp/english/		
기업 소개	비임상 연구부터 개발, 제조 및 상업 출시까지 전체 재생 의약품(Regenerative medicine) 및 세포치료제 솔루션을 제공하는 CDMO기업임		
주소	TRC Center Bldg. 9F, 6-1-1 Heiwajima, Ota-ku, Tokyo, 143-0006 JAPAN		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +81 03-4334-8796 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 공정개발 - 기술이전(tech transfer)
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 물류
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일본에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	일본	구분	기업
웹사이트	https://www.takarabio.com/		
기업 소개	일본 시가현에 본사를 둔 세포 및 유전자치료제 위탁 제조기업(CMO)로 생명공학 연구개발을 중점으로 하며 일본에서 PCR 기술을 최초로 시판한 회사이며 유전자 치료 프로토콜에서 세계 표준으로 사용되는 레트로 커넥틴 시약의 개발사임, 생명과학 연구 시장에 연구용 시약 및 장비를 제공하는 것 외에도 유전자 및 세포기반 치료, 농업생명공학 분야의 연구 및 제품개발 활동을 활발히 하고 있음		
주소	Nojihigashi 7-4-38, Kusatsu, Shiga 525-0058, Japan		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel +81 77-565-6999 ▪ Fax +81 77-565-6995 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 공정개발
		임상시험 단계
		- 최적화 및 scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 품질 시험
		제품생산 단계
		-
		기타
		-
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 백신 개발 서비스 ▪ 일본, 스웨덴에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	중국	구분	기업
웹사이트	https://www.genscriptprobio.com/index.html		
기업 소개	GenScript Biotech Corporation의 자회사로, CGT, 백신, 생물학적 제제 발견 및 항체 단백질 약물 분야에서 선제적인 전략, 전문 솔루션 및 효율적인 프로세스를 통해 약물 발견에서 상용화에 이르기까지 end-to-end CDMO 서비스를 제공함		
주소	No. 28 Yongxi Road, Jiangning District, Nanjing, Jiangsu, China 21100		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +86 400-025-8686-3172 ▪ E-mail: cdmo.cn@genscriptprobio.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		-
		임상시험 단계
		-
		제품생산 단계
		-
		기타
		-
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mRNA, plasmid, Virus vector CDMO ▪ 중국에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	중국	구분	기업
웹사이트	https://portonadvanced.com/services/		
기업 소개	Porton 자회사로, 유전자 및 세포 공학 발견 연구 및 기술 라이선싱, 프로세스 개발 및 분석 개발, 테스트, 약물 물질(DS) 및 약물 제품(DP), 플라스미드 전반에 걸친 cGMP 제조, 세포 치료, 유전자 치료, 바이러스 치료 및 mRNA- 기반 치료 플랫폼 서비스를 제공하는 CDMO임		
주소	6 Cedarbrook Dr., Cranbury, NJ 08512, USA		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +1 908-565-4183 ▪ E-mail: info@portonadvanced.com ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포 및 바이러스 은행 구축 - 공정개발 - 기술이전 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 공정 검증 - 최적화 및 scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

30	Porton Advanced	
	시설 정보	<p>생산시설 정보</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Viral vector(AAVs, Lentivirus, 2000 L) ▪ mRNA(up to 2,000 L) ▪ Oncolytic virus ▪ Plasmid(50 L)
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viral vector, mRNA, Oncolytic virus, plasmid CDMO ▪ GMP, non-GMP 생산 가능 ▪ BL2 ▪ 중국에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	중국	구분	기업
웹사이트	https://www.wuxibiologics.com/		
기업 소개	의뢰자가 생물학적 제제의 discovery부터 생산까지 개발할 수 있도록 end-to-end solution을 제공하는 기업으로, 현재 중국 8개, 미국 3개, 아일랜드와 독일에 각각 2개, 싱가포르에 1개를 포함하여 전 세계 16개 제조 시설을 보유하고 있음, 24년 이후 예상 바이오 의약품 생산 능력은 430,000리터를 넘어설 것으로 보고 있음		
주소	108 Meiliang Road, Mashan, Binhu District, Wuxi, Jiangsu, China, 214092, CN Jiangsu Wuxi 214092		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E-mail: info@wuxibiologics.com ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 세포은행 구축 - method transfer - 공정 개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산(non-GMP도 가능) - 분석법 검증 - 품질 시험
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질 관리 - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

31

Wuxi Biologics

시설 정보	생산시설 정보
	- mRNA/plamid DNA기반(300L) 백신 생산 - 세포기반 백신 생산(200L~2,000L) - microbial (300~2000L)

비고

- BL2 (BL3 필요 시 외주)
- GMP
- Microbial 플랫폼 보유
- 아일랜드, 독일, 미국, 중국, 싱가포르에 제조시설 보유

■ 기본정보

국가	중국	구분	기업
웹사이트	https://www.yaohai-bio.com.cn/		
기업 소개	미생물 발현 시스템에 중점을 둔 CDMO 서비스 제공업체로 고객에게 one-stop 및 end-to-end으로 바이오 의약품 서비스를 제공. "재조합 단백질/폴리펩티드, mRNA/플라스미드, 나노바디, 새로운 재조합 백신" 분야에 중점을 두고 있으며 CRO/CDMO/MAH를 위한 개방적이고 포괄적이며 통합된 생산 및 연구 서비스 플랫폼을 구축함, 사업 범위는 엔지니어링 박테리아 구성, 균주 은행 설립, 실험실 규모 공정 개발 및 최적화, 파일럿 공정 규모 확대 및 생산, 임상 시료 준비, 사양 수립, 분석 방법 개발 및 검증과 같은 의약품 전주기에 걸친 one-stop CMC 서비스를 포함하고 있음		
주소	Headquarters: Building 29, No. 801, Jiankang Avenue, Taizhou, Jiangsu		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +86 523-86285566 ▪ E-mail: BD@yaohaibio.cn ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 균주 은행 구축 - 공정개발 - 분석법 개발 - 기술이전
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 분석법 검증 - 비임상/임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질 관리 - 상업용 의약품 생산
		기타
		-

32	YAOHAI BIO-PHARMACEUTICAL CO.,LTD	
	시설 정보	<p data-bbox="582 331 762 360">생산시설 정보</p> <p data-bbox="582 409 959 439">미생물 기반 재조합단백질 백신</p> <p data-bbox="582 454 986 483">- 50, 100, 200, 500, 1000, 2000L</p>
비고	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="357 573 459 602">▪ GMP <li data-bbox="357 618 667 647">▪ 중국에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	호주	구분	기업
웹사이트	https://acurabio.com/		
기업 소개	생명공학, 제약 및 수의학 산업을 위한 재조합 단백질 및 백신, 복합 생치료제를 특징으로 하고 있는 바이오의약품 CDMO로 우수한 연구자와 시설을 보유하고 있으며, 간소화된 규제 프레임워크, 세금 인센티브 및 정부 자금 지원으로 호주 CDMO의 이점을 보유하고 있음, 2022년에 인수로 인해 Luina Bio에서 AcuraBio로 사명 변경함		
주소	2806 Ipswich Road, Darra, QLD 4076, AUSTRALIA		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +61 07-3273-9176 ▪ E-mail: enquiries@acurabio.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 세포은행 구축 - 공정개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		- 공정 검증 - 품질시험 - 비임상/임상시험용 의약품 생산(GMP)
		제품생산 단계
		- 상업용 의약품 생산(DS)
		기타
-		
시설 정보	생산시설 정보	
	cell vaccines, viral vaccines - 30-500L	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BL2 ▪ cGMP ▪ plasmid DNA 생산(cGMP) 	

■ 기본정보

국가	네덜란드	구분	기업
웹사이트	https://bataviabiosciences.com/		
기업 소개	Cloning 부터 GMP 제조, 1/2상 임상 연구를 위한 임상 물질 출시에 이르기까지 바이오의약품 개발의 단계를 지원하는 CDMO로 DNA 클로닝, 포유류 세포주 생성, 업스트림 공정 개발, 정제 개발, 제품 특성화에서 임상 제조에 이르는 서비스를 통해 제품 개발의 초기 단계를 집중함		
주소	Batavia Biosciences B.V., Bioscience Park Leiden, Zernikedreef 16 2333 CL Leiden, The Netherlands		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +31 0-88-9950600 ▪ E-mail: info@bataviabiosciences.com ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계	
		- 세포주 개발	
		- 공정 개발	
		- 분석법 개발	
		- 기술이전	
		임상시험 단계	
		- 최적화 및 scale-up	
	- 비임상/임상시험용 의약품 생산		
- 품질 시험			
제품생산 단계			
		-	
기타			
		-	
시설 정보	생산시설 정보		
	세포기반 백신		
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ Viral vector 개발 및 생산 ▪ 미국, 네덜란드에 제조시설 보유 		

■ 기본정보

국가	네덜란드	구분	기업
웹사이트	https://www.halix.nl/		
기업 소개	바이러스 벡터 및 재조합 단백질 제품에 중점을 둔 바이오 의약품 계약 개발 및 CDMO. 최근 GMP 제조 시설을 건설했으며 이 시설은 백신, 항체 및 단백질 제품을 생산함, HALIX에서는 암, COVID-19, 인플루엔자 및 기타 전염병과 같은 생명을 위협하는 상태의 치료 및 예방을 가능하게 하는 생물학적 제제의 개발 및 상업화를 통해 고객을 지원함		
주소	HALIX B.V. Tinbergenweg 1, 2333 BB Leiden, The Netherlands		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +31 88-19-59-000 ▪ E-mail: info@halix.nl 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	<p>연구개발 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transfer of cell lines and process - 공정 개발 <p>임상시험 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 임상시험용 의약품 생산 - 품질 시험 <p>제품생산 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS) - 충전 및 포장(FF) <p>기타</p> <ul style="list-style-type: none"> - 포장 및 라벨링
	시설 정보	<p>생산시설 정보</p> <p>(세포기반 백신)</p> <p>Up to 250L single-use bioreactor for virus production (BL2) Up to 100L single-use bioreactors for virus production (BL3) Semi-automated filling up to 2,500 vials per batch</p>
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP facility, BL2 ▪ 네덜란드에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://www.aenova-group.com/en		
기업 소개	의약품 및 건강 보조 식품 분야의 모든 주요 제형 및 제품 그룹의 개발 및 생산을 위한 서비스를 제공. 전 세계 10개국에서 15개 사이트를 운영함		
주소	Aenova Holding GmbH, Berger Straße 8 – 10, 82319 Starnberg (Percha), Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 081-51 / 9987-0 ▪ Email: info@aenova-group.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계	-	
		임상시험 단계	-	
		제품생산 단계	- 충전 및 포장(FF)	
		기타	- 포장	
		비고		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 아일랜드, 스위스, 독일, 이탈리아, 로마니아, 미국에 제조시설 보유

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://www.biontech-imfs.de/start/		
기업 소개	세포 및 유전자 치료제(바이러스 벡터, 세포 및 ivt mRNA)의 산업화를 전문으로 하는 CDMO로 과학, 기술 및 규제 전제 조건에 대한 광범위한 전문 지식을 기반으로 최첨단 GMP 시설에서 안전하고 비용 효율적인 방식으로 제품을 개발하고 제조함, 프로세스/분석 개발에서 임상 시험을 거쳐 시장 내 공급에 이르기까지 완전한 서비스 스펙트럼을 제공함		
주소	BioNTech Standort Idar-Oberstein, Vollmersbachstr. 66, D-55743 Idar-Oberstein, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 67-81-98-55-0 ▪ E-Mail: idar-oberstein.info(at)biontech.de 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 분석법 개발
임상시험 단계		
- 임상시험용 의약품 생산 - 품질시험		
제품생산 단계		
- 상업용 의약품 생산		
기타		
	-	
시설 정보	생산시설 정보	
	mRNA 기반 백신 (Viral vector)Bioreactors 2~40 L	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP, BL2 ▪ Cell, Viral vectors, mRNA ▪ 독일에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://cordenpharma.com/		
기업 소개	API, 지질 부형제, 의약품 및 포장의 계약 개발 및 제조(CDMO)에서 풀 서비스를 제공. 6가지 기술 플랫폼(펩타이드, 지질 및 탄수화물, 올리고뉴클레오티드, 주사제, 강력 및 종양학, 소분자)으로 구성된 유럽과 미국 전역의 cGMP 시설 네트워크를 통해 CordenPharma 전문가는 모든 개발 단계에서 복잡한 아이디어, 프로세스 및 프로젝트를 고부가가치 의약품으로 전환함		
주소	Otto-Hahn-Straße, 68723 Plankstadt, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> 온라인문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 공정 개발
		임상시험 단계
		- Scale-up
		제품생산 단계
		- 충전 및 포장(FF)
		기타
		- 포장 - 물류
비고	<ul style="list-style-type: none"> cGMP COVID-19 vaccine 이탈리아, 미국, 벨기에, 프랑스, 스위스, 독일, 포르투갈에 제조시설 보유 	

39	Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology
----	--

■ 기본정보			
---------------	--	--	--

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://www.izi.fraunhofer.de/en.html		
기업 소개	<p>생명 공학, 제약 및 의료 공학 분야에서 운영되는 회사, 병원, 진단 실험실 및 연구 기관을 위한 계약 연구를 수행. 체외 치료뿐만 아니라 세포 및 유전자 치료, 약물 및 백신, 분자 진단 및 면역 진단 사업 분야 내에서 방법, 재료 및 제품을 개발, 최적화 및 검증하고, 연구소는 병원 기관과 긴밀히 협력하여 GMP 요구 사항에 따라 임상 시험용 의약품 제조하는 것 외에 품질 테스트를 수행. 또한 제조 허가를 얻도록 도와줌으로써 ATMP 및 생물학적 제제의 제약 생산을 위한 프로세스를 개발하는 파트너를 지원함</p>		
주소	Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology, Perlickstraße 1, 04103 Leipzig, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 341-35536-9140 		

■ 제공 서비스 상세내용	
----------------------	--

서비스 항목	CDMO 서비스	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #eee;">연구개발 단계</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">- 공정개발</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">- 분석법 개발</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">- Vaccine design</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">- Vaccine characterization</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">임상시험 단계</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">제품생산 단계</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">기타</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	연구개발 단계		- 공정개발		- 분석법 개발		- Vaccine design		- Vaccine characterization		임상시험 단계	-	제품생산 단계	-	기타			-
연구개발 단계																				
- 공정개발																				
- 분석법 개발																				
- Vaccine design																				
- Vaccine characterization																				
임상시험 단계	-																			
제품생산 단계	-																			
기타																				
	-																			
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BL3 ▪ 독일에 제조시설 보유 																			

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://idt-biologika.com/		
기업 소개	바이러스 백신, 세포 및 유전자치료제, 기타 생물 제제를 위한 full-service를 제공하는 CDMO로 인간 백신 및 바이오 의약품의 대규모 캠페인 생산을 처리할 수 있는 전문성과 역량을 갖추고 있으며 독일과 미국(임상시료까지)에 생산시설을 보유함		
주소	Europe / Global Headquarters: Am Pharmapark, 06861 Dessau-Rosslau, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 34901-8850 ▪ E-mail: info@idt-biologika.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 세포은행 구축 - 분석법 개발 - 공정개발 - Tech transfer
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 공정검증 - 분석시험
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질 관리 - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 포장 및 라벨링 - 보관

40	IDT Biologika	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p>
		<p>세포 기반 백신</p> <p>유럽: Manufacturing of large commercial batch sizes with an effective performance of up to 32,000 vials/hour (2R) and 100% IPC of the filling weight.</p> <p>미국: Capabilities to fill and freeze-dry live virus products at CTM scale – automated (up to 7,000 vials) and semi-automated vial filling (up to 2,000 vials) and lyophilization up to 4,000 vials per lot.</p>
<p>비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP-compliant (FDA/EMA) BL2 facility ▪ 독일, 미국 	

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://www.probiogen.de/home.html		
기업 소개	생명 공학 및 제약 분야의 고객을 위해 세포주 엔지니어링, 공정 개발 및 바이오 의약품의 GMP 제조를 수행하는 CDMO로 최적화된 바이오 의약품 제조 및 분석을 위한 독점 혁신 기술을 제공하며, 또한 바이러스 백신에 대한 프로세스 개발 서비스 및 제조 기술을 제공함		
주소	Herbert-Bayer-Str. 8, 13086 Berlin, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 0-30-3229-35-100 ▪ Fax: +49 0-30-3229-35-400 ▪ E-mail: info@probiogen.de 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 세포주 생산/개발
		- 공정개발
		- 기술이전
		임상시험 단계
		-
	제품생산 단계	
-		
기타		
-		
시설 정보	생산시설 정보	
	세포기반 백신 생산	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ 독일에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://project-pharmaceutics.com/		
기업 소개	재조합 단백질, ADC, 세포독성 물질 및 생바이러스 백신에 대해 중점을 둔 제제 과학 및 제약 공정 개발 전문 CMO임		
주소	Project Pharmaceuticals GmbH, Fraunhoferstraße 22, 82152 Martinsried, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 89-452289700 ▪ E-mail: info@project-pharmaceutics.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 공정개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		- 제형개발 - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 기술이전
		제품생산 단계
		- 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF)
		기타
	-	
시설 정보	생산시설 정보	
	Viral vector based vaccine	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ BL2. ▪ 독일에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://www.rentschler-biopharma.com/		
기업 소개	바이오횰약품에 대해 full-service를 제공하는 CDMO로, 바이오프로세스 개발 및 cGMP 제조로 임상연구부터 시장 승인에 이르기까지 제공함		
주소	Erwin-Rentschler-Str. 21, 88471 Laupheim, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 7392-701-0 ▪ Fax: +49 7392-701-300 ▪ E-mail: info@rentschler-biopharma.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 세포주 개발 - 공정개발 - 분석법개발 - 제형개발
		임상시험 단계
		- 최적화 - 품질시험 - 임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		- 상업용 의약품 생산
		기타
-		
시설 정보	생산시설 정보	
	mRNA 백신 제조 - Single-use bioreactors up to 2,000 L and stainless steel bioreactors up to 3,000 L	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP ▪ CureVac의 CVnCoV 생산 ▪ 독일, 미국, 영국에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://vibalogics.com/		
기업 소개	기술이전, 분석법 개발, 공정 개발, GMP 생산, 충전 및 포장 서비스를 제공하는 CDMO로, 바이러스 요법에 집중하고 있으며 Live Viruses Viral Vectors Oncolytic Viruses Gene Therapy Vaccines Adenovirus (Primate & Human) Adeno-Associated (AAV) Dengue Herpes (HSV, Marek Disease, CMV) Influenza (Flu) Infectious Bursal Disease (IBDV) Measles (Rubeola) Newcastle Disease (NDV) Poxviruses Porcine Reproductive Respiratory Syndrome (PRRSV) Respiratory-Syncytial Virus (RSV) Vaccinia (VACV/MVA) Vesicular Stomatitis Virus (VSV)에 대한 경험 보유		
주소	Vibalogics GmbH, Zeppelinstraße 2, 27472 Cuxhaven, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 4721-565-0 ▪ E-mail: experts@vibalogics.com ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 세포/ 바이러스 은행 구축 - tech transfer - 공정개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질 시험 - 비임상/임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질 관리 - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

44	Vibalogics	
	시설 정보	생산시설 정보 세포 기반 백신 - 50-2000L stir-tank-bioreactors
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ GMO/BL2 facilities for live viruses and vectors ▪ 미국, 독일에 제조시설 보유 ▪ 백신 경험 참고(https://vibalogics.com/virotherapy-platforms/vaccines/) 	

■ 기본정보

국가	독일	구분	기업
웹사이트	https://www.wacker.com/cms/en-kr/home/home.html		
기업 소개	"THE MICROBIAL CDMO"로, 치료용 단백질, 백신 및 생 미생물 제품의 공정 개발 및 상업적 제조를 제공하고 Wacker Biotech의 통합 서비스 포트폴리오는 임상 및 상업적 공급을 위한 생물 제제의 GMP 제조뿐만 아니라 분자 생물학, 공정 및 분석 개발을 취급함, 최대 1,500L 용량의 제조 라인으로 생산하여 소규모 생명공학 회사에서 대규모 제약 회사에 이르기까지 고객에게 유연하게 서비스를 제공하며 독일, 미국, 네덜란드에 시설 보유함		
주소	Wacker Chemie AG, Headquarters, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 Munich, Germany		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +49 89-6279-0 ▪ Fax: +49 89-6279-1770 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 세포은행 구축 - Process and analytical transfer - 공정 개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

45	Wacker	
	<p>시설 정보</p>	<p>생산시설 정보</p> <p>mRNA based vaccines</p> <ul style="list-style-type: none"> - 350L, 2 x 1,500 L stainless steel bioreactors - Single-use bioreactors for volumes of up to 250 L - Suite for production of mRNA products - BL1 (Halle, Jena, Amsterdam) and BL2 (Amsterdam) facilities - Explosion-proof room (Amsterdam) - Bulk lyophilization of up to 65L - Fill-and-finish facility (DIN 2R to 20Rvials) for up to 20,000via
<p>비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EMA/FDA GMP facilities ▪ BL1, BL2 ▪ Inactivated, live attenuated, (conjugated) ▪ Polysaccharide and mRNA- and protein-based vaccines ▪ 독일, 노르웨이, 네덜란드, 스페인, 체코, 중국, 한국, 미국, 브라질, 인도, 일본에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	벨기에	구분	기업
웹사이트	https://ardena.com		
기업 소개	임상 시험을 위한 효과적이고 규정을 준수하는 약물 물질 및 제품을 만드는 데 도움이 되는 약물 발견 및 개발 프로세스를 통해 회사를 안내하는 제약 CDMO로 고체 화학, API 및 나노 의약품 개발 및 제조, 분석 및 제제 개발, 의약품 제조, 생물 분석, 의약품 발견 및 서류 개발 서비스를 포함한 통합 서비스 오퍼링을 제공하며 네덜란드, 벨기에, 스웨덴, 라트비아에 시설을 보유함		
주소	(HQ) GHENT, BELGIUM, Ardena, Kleimoer 4, B-9030 Mariakerke, Belgium		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +32 9-267-65-00 ▪ Fax: +32 9-267-65-10 ▪ Email: info@ardena.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 분석법 개발
		임상시험 단계
		- Scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산(non-GMP/GMP) - 품질 시험 - 제형개발
		제품생산 단계
		- 품질 시험 - 생산(non-GMP, GMP)
		기타
		- 포장 및 라벨링 - 물류
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 홈페이지 상 백신 언급은 없었지만 COVID-19 vaccine 생산을 위해 제조시설 확장 기사 있음(22년) ▪ 벨기에, 네덜란드, 스웨덴, 스페인에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	벨기에	구분	기업
웹사이트	https://www.eurogentec.com/en/		
기업 소개	생명공학 공급업체로 유전체학 및 단백질체학을 전문으로 하며 Biomanufacturing BU는 FDA 및 EMA 요구 사항에 따라 전임상, 임상 및 상업적 용도를 위한 단백질, 플라스미드 및 백신의 기술 이전, 공정 개발, 확장 및 제조를 전문으로 하는 GMP Biomanufacturer. GMP plasmid DNA 제조함		
주소	Kaneka Eurogentec S.A., LIEGE Science Park, 5, rue Bois Saint-Jean, 4102 Seraing, BELGIUM		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +32 4-372-74-00 ▪ Fax: +32 4-372-75-00 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계	-	
		임상시험 단계	- small/ large-scale GMP plasmid DNA 생산(임상 1&2상)	
		제품생산 단계	-	
		기타	-	
		생산시설 정보	미생물 배양 80-2200L	
		비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ plasmid DNA CDMO ▪ 벨기에, 미국, 영국에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	벨기에	구분	기업
웹사이트	https://exothera.world/		
기업 소개	바이러스 벡터(AAV, AV, HSV, LVV, ...) 및 mRNA 프로젝트를 위한 맞춤형 공정 개발 및 GMP 제조 서비스를 제공하는 벨기에 기반의 CDMO로 새로운 제조 기술과 동급 최고의 생물공정 전문 지식을 활용하여 맞춤형 공정 최적화와 바이러스 벡터 및 핵산의 GMP 임상 및 상업적 생산을 제공함		
주소	Exothera SA, Zoning de Jumet, Allée Centrale 52, 6040 Jumet - BELGIUM		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +32 71-49-67-22 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 공정개발
		- 분석법 개발
		- 기술이전
		임상시험 단계
		- 최적화 및 scale-up
		- 비임상/임상시험용 생산
	제품생산 단계	
-		
기타		
-		
시설 정보	생산시설 정보	
	세포 배양 - 2000L	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP ▪ Virus vector CDMO ▪ 벨기에에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	스웨덴	구분	기업
웹사이트	https://www.recipharm.com/		
기업 소개	초기 개발부터 사업 생산에 이르기까지 제품을 제공하는 전체 서비스를 제공하고 있으며 프랑스, 독일, 인도, 이스라엘, 이탈리아, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 영국 및 미국에서 개발 및 제조 시설을 운영하고 있음		
주소	Recipharm AB, Box 603, SE-101 32 Stockholm, Visiting address: loffice, Vasagatan 10, 111 20 Stockholm, Sweden		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +46 8-602-52-00 ▪ E-mail: info@recipharm.com ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 바이러스 은행 구축
		- 공정개발
		임상시험 단계
		- 품질시험
		- 최적화
		- 제형개발
	- 임상시험용 의약품 생산	
제품생산 단계		
- 상업용 의약품 생산		
- 충전 및 포장(FF)		
기타		
-		
시설 정보	생산시설 정보	
	mRNA 백신 제조	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP, BL2 ▪ mRNA COVID-19 경험 있음 ▪ RNA, Plasmid DNA, 바이러스 벡터 제조 ▪ 프랑스, 포르투갈, 독일, 스페인, 인도, 스웨덴, 영국, 이스라엘, 이탈리아, 미국에 제조시설 보유 	

50	Celonic AG
-----------	-------------------

■ 기본정보

국가	스위스	구분	기업
웹사이트	https://www.celonic.com/		
기업 소개	JRS Pharma Family(의약품 부형제 제조업체) 산하 바이오의약품 위탁 개발 및 제조(CDMO) 기업으로, 1982년 Max Planck 연구소(독일 기초과학 비영리 연구재단)의 스핀오프 기업으로 설립되어 2011년 JRS에 인수됨		
주소	Celonic AG, Eulerstrasse 55, CH - 4051 Basel		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel +41 61-564-91-50 ▪ E-mail: sales@celonic.com ▪ 온라인문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;">CDMO 서비스</td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">연구개발 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 공정 개발 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임상시험 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 품질 시험 - 임상시험용 의약품 생산 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">제품생산 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">기타</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장, 라벨링 - 물류 </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	CDMO 서비스	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">연구개발 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 공정 개발 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임상시험 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 품질 시험 - 임상시험용 의약품 생산 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">제품생산 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">기타</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장, 라벨링 - 물류 </td> </tr> </table>	연구개발 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 공정 개발 	임상시험 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 품질 시험 - 임상시험용 의약품 생산 	제품생산 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF) 	기타	<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장, 라벨링 - 물류
CDMO 서비스	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">연구개발 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 공정 개발 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임상시험 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 품질 시험 - 임상시험용 의약품 생산 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">제품생산 단계</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">기타</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장, 라벨링 - 물류 </td> </tr> </table>	연구개발 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 공정 개발 	임상시험 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 품질 시험 - 임상시험용 의약품 생산 	제품생산 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF) 	기타	<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장, 라벨링 - 물류 		
연구개발 단계											
<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 공정 개발 											
임상시험 단계											
<ul style="list-style-type: none"> - 품질 시험 - 임상시험용 의약품 생산 											
제품생산 단계											
<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF) 											
기타											
<ul style="list-style-type: none"> - 보관 - 포장, 라벨링 - 물류 											

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="363 322 571 1120" rowspan="2">시설 정보</td> <td data-bbox="571 322 1366 380">생산시설 정보</td> </tr> <tr> <td data-bbox="571 380 1366 1120"> 세포기반 백신 (Site Heidelberg) - Liquid handling capacity: up to 100,000L per run - 10L GMP single-use - 50L GMP single-use - 100L GMP stainless steel - 200L GMP single-use - 1,000L GMP single-use - 2,000L GMP single use (Site Basel) - Liquid handling capacity: up to 2,000L per run - 50L GMP, single use - 200L GMP, single use - 250L GMP, single use - 1,000L GMP, single use </td> </tr> </table>	시설 정보	생산시설 정보	세포기반 백신 (Site Heidelberg) - Liquid handling capacity: up to 100,000L per run - 10L GMP single-use - 50L GMP single-use - 100L GMP stainless steel - 200L GMP single-use - 1,000L GMP single-use - 2,000L GMP single use (Site Basel) - Liquid handling capacity: up to 2,000L per run - 50L GMP, single use - 200L GMP, single use - 250L GMP, single use - 1,000L GMP, single use
시설 정보	생산시설 정보			
	세포기반 백신 (Site Heidelberg) - Liquid handling capacity: up to 100,000L per run - 10L GMP single-use - 50L GMP single-use - 100L GMP stainless steel - 200L GMP single-use - 1,000L GMP single-use - 2,000L GMP single use (Site Basel) - Liquid handling capacity: up to 2,000L per run - 50L GMP, single use - 200L GMP, single use - 250L GMP, single use - 1,000L GMP, single use			
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ 스위스, 독일에 제조시설 보유 			

■ 기본정보

국가	스위스	구분	기업
웹사이트	https://www.lonza.com/biologics		
기업 소개	Lonza는 북미, 남미, 유럽, 아시아, 아프리카 세계 전 지역에 107개의 사업장을 갖추고 CDMO 사업을 실시하고 있으며 사업장은 크게 저분자물질, 항체의약품, 생명과학 연구 및 분석, 세포치료제 개발 영역에 따라 나뉨. 항체의약품과 저분자물질 제조는 미국, 유럽, 중국, 싱가포르 지역에 시설을 갖추고 전 세계 서비스를 하고 있는 반면, 세포 및 유전자 치료제 서비스는 미국 동부지역과 덴마크, 벨기에, 독일에 시설을 갖추고 서비스를 진행하고 있음		
주소	Muenchensteinerstrasse 38, CH-4002 Basel, Switzerland		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +41 61-316-81-11 ▪ Fax: +41 61-316-91-11 ▪ 온라인문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- Lead discovery - 세포주 개발 - 분석법 개발
임상시험 단계		
- 최적화 및 scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산		
제품생산 단계		
- 상업용 의약품 생산		
기타		
	-	
	시설 정보	생산시설 정보
		Microbial, mRNA, Mammalian, Viral vector(AAV, Lentivirus, Adenoviral vector, Oncolytic virus)
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP ▪ 모더나 COVID-19(mRNA) 백신 생산 ▪ 스위스, 미국, 영국, 독일, 네덜란드, 중국, 스페인, 벨기에, 싱가포르에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	스위스	구분	기업
웹사이트	https://www.siegfried.ch/		
기업 소개	R&D 프로그램, 관련 중간체 및 규제 물질을 통해 제약 고객을 위한 활성 제약 성분을 개발하고 제조 Siegfried는 멸균 충전재를 포함하여 완제품 제형의 개발 및 생산 제공. 중국, 스위스, 프랑스, 독일, 스페인, 몰타, 미국에 시설 보유함		
주소	Siegfried AG, Untere Bruehlstrasse 4, 4800 Zofingen, Switzerland		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +41 62-746-11-11 ▪ E-mail: info@siegfried.ch 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 공정개발 - 분석법 개발 - Tech transfer
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 최적화 및 scale-up - 임상시험용 의약품 생산 - 제형 개발 - 분석법 검증 - 품질 시험
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질 관리 - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 포장, 물류(콜드체인)
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP ▪ GMP/ non-GMP ▪ 스페인, 스위스에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	스페인	구분	기업
웹사이트	https://3pbio.com/		
기업 소개	미생물 및 포유류 발현 시스템을 사용하는 생물 제제 및 세포치료제의 공정 개발 및 cGMP 제조를 전문으로 하는 CDMO임		
주소	Polígono Industrial Mocholí, Pl. Cein, 1, 31110 Noáin, Navarra, Spain		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +34 948-346-480 ▪ E-mail: WITHINUS@3PBIO.COM 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 개발 - 세포은행 구축 - 분석법 개발 - 공정 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 최적화 및 scale-up - 제형 개발 - 기술이전 - 비임상/임상시험용 의약품 생산(GMP) - 품질 시험 - 분석 검증
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 품질 검증
		기타
		-
	시설 정보	생산시설 정보 미생물 발효 및 동물세포 배양 기반 바이오의약품, 세포치료제 생산 원료 - Single-use bioreactor 50~2000L
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ 스페인에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	스페인	구분	기업
웹사이트	https://www.czvaccines.com/en/		
기업 소개	인간과 동물의 건강을 위한 다양한 백신과 생물학적 제품의 개발 및 제조에 중점을 둔 생명 공학 회사로 전 세계 다국적 기업, 연구소 및 정부에 자체 백신 포트폴리오와 CDMO 서비스를 모두 제공(END-TO-END CDMO)임, 스페인과 포르투갈에 첨단 기술과 대규모 생산 시설, 고성능 제조 공장을 보유하고 있으며 최고의 품질 기준 준수함		
주소	CZ VACCINES, S.A.U., A Relva, Torneiros s/n, 36410 O Porriño, Pontevedra, Spain		
대표연락처	▪ Tel: +34 986-330-400		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - Seed Bank - 공정 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 최적화 및 Scale-up - 임상시험용 의약품 생산 - 품질 시험
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 포장 및 라벨링 - 보관(+2-8°C, -20°C, -30°C, -80°C)

54	CZ vaccines	
	시설 정보	생산시설 정보
		cGMP preparation and control of Master and Working Seed Banks of cells, virus and bacteria - Roller bottles, cell factory & wave bioreactor - Single use bioreactors: up to 2,000L - Stainless steel bioreactors: up to 2,000L - Single use blending mixers: 2 × 3,000L - Stainless steel vessels: 4 × 6,000L - State-of the art purification processes: Chromatography (ÄKTA ready), centrifugation, ultrafiltration, diafiltration, tangential flow filtration
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bacterial & viral vaccines up to BL2 (Lipoid and lyophilised products) ▪ 스페인, 포르투갈에 제조시설 보유 	

55

Rovi

■ 기본정보

국가	스페인	구분	기업
웹사이트	https://roviservices.com/		
기업 소개	주사제 및 고형 제품에 대해 제조 및 포장을 전문으로 하는 CMO. 의약품 제조 공장을 위한 프리필드 시린지(PFS), 바이알 및 정제를 포함한 주사제에 대한 계약 제조 서비스를 제공함		
주소	Alcalá de Henares, Vía Complutense, 140, 28805. Alcalá de Henares, Madrid, Spain		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +34 91-119-08-18 ▪ E-mail: roviservices@rovi.es 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계	
			-
		임상시험 단계	
		- 품질시험	
		제품생산 단계	
		- 품질관리 - 충전 및 포장(FF)	
		기타	
	- 라벨링, 포장 - 물류		
시설 정보	생산시설 정보		
		-	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 모더나 백신(mRNA DP) 경험 ▪ 스페인에 제조시설 보유 		

56	Oxford Biomedica
----	------------------

■ 기본정보			
---------------	--	--	--

국가	영국	구분	기업
웹사이트	https://www.oxb.com/		
기업 소개	바이러스 벡터 CDMO로, 렌티바이러스, 아데노 관련 바이러스(AAV) 및 아데노바이러스 벡터에 대한 바이러스 벡터를 전문으로 하고 있으며, 초기 단계 개발부터 상업화까지 지원함. 미국 기반 자회사인 Oxford Biomedica Solutions가 있음		
주소	Oxford Biomedica plc, Windrush Court, Transport way, Oxford OX4 6LT, United Kingdom		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +44 0-1865-783-000 ▪ E-mail: solutions.partnering@oxb.com(for AAV facility) partnering@oxb.com(for Lentivirus and Adenovirus facility) ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용	
----------------------	--

서비스 항목	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="7" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">CDMO 서비스</td> <td style="background-color: #eee;">연구개발 단계</td> </tr> <tr> <td>- 공정개발</td> </tr> <tr> <td>- 분석법 개발</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">임상시험 단계</td> </tr> <tr> <td>- 최적화 및 scale-up</td> </tr> <tr> <td>- 분석법 검증</td> </tr> <tr> <td>- 임상시험용 의약품 생산</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">제품생산 단계</td> </tr> <tr> <td>- 품질관리</td> </tr> <tr> <td>- 상업용 의약품 생산</td> </tr> <tr> <td>- 충전 및 포장(FF)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #eee;">기타</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">시설 정보</td> <td style="background-color: #eee;">생산시설 정보</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.5L, 5L, 50L and 200L scale</td> </tr> </table>	CDMO 서비스	연구개발 단계	- 공정개발	- 분석법 개발	임상시험 단계	- 최적화 및 scale-up	- 분석법 검증	- 임상시험용 의약품 생산	제품생산 단계	- 품질관리	- 상업용 의약품 생산	- 충전 및 포장(FF)	기타	-	시설 정보	생산시설 정보		0.5L, 5L, 50L and 200L scale
CDMO 서비스	연구개발 단계																		
	- 공정개발																		
	- 분석법 개발																		
	임상시험 단계																		
	- 최적화 및 scale-up																		
	- 분석법 검증																		
	- 임상시험용 의약품 생산																		
제품생산 단계																			
- 품질관리																			
- 상업용 의약품 생산																			
- 충전 및 포장(FF)																			
기타																			
-																			
시설 정보	생산시설 정보																		
	0.5L, 5L, 50L and 200L scale																		

비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lentiviral vector, adenovirus vector CDMO ▪ Astrazeneca COVID19 백신 생산 ▪ cGMP ▪ 영국에 제조시설 보유
----	---

57

Symbiosis Pharmaceutical Services

■ 기본정보

국가	영국	구분	기업
웹사이트	https://www.symbiosis-pharma.com/		
기업 소개	GMP 제조 및 임상 시험용 바이알의 무균 충전/마무리 및 소량 상업적 공급을 전문으로 하는 CMO로 다양한 복잡한 생물학적 제제, 유전자 치료 및 저분자 약물에 사용하기 위한 바이러스 벡터에 대한 무균 액체 충전 및 동결 건조가 필요한 제품을 처리 서비스 제공하며, 소규모의 신속한 의약품 제조에 대한 수요를 충족하는 동시에 최고 수준의 규제 준수를 유지 및 Symbiosis는 액체 또는 동결건조 제제인 바이알에 생물학적 및 소분자 제품을 멸균 충전/마무리하는 것을 전문으로 하고 있음		
주소	Scion House, Stirling Innovation Park, Stirling, FK9 4NF, Scotland, UK.		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +44 0-1786-220-000 ▪ E-mail: contact@symbiosis-pharma.com ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계	
			-
		임상시험 단계	
		- 품질 시험	
		- 비임상/임상시험용 의약품 생산	
		- 제형 개발	
		제품생산 단계	
	- 품질 관리		
- 상업용 의약품 생산			
- 충전 및 포장(FF)			
기타			
- 포장 및 라벨링			
시설 정보	생산시설 정보		
	Viral vector based vaccine (상업용 의약품) 100L		
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BL2, GMP(UK) ▪ 스코트랜드에 제조시설 보유 		

■ 기본정보

국가	오스트리아	구분	기업
웹사이트	https://www.biomay.com/		
기업 소개	GMP-grade 플라스미드 DNA, 재조합단백질, mRNA 등 바이오의약품 CDMO 서비스를 제공하며, 80개 이상의 개별 GMP 제조 플라스미드를 보유함		
주소	Ada-Lovelace-Straße 2 A-1220 Vienna, Austria		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +43 1-7966296-100 ▪ Fax: +43 1-7966296-111 ▪ E-mail: info(at)biomay.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 벡터 개발 - 세포은행 구축 - 공정 개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		- 임상시험용 의약품 생산 - 품질 시험
		제품생산 단계
		- 품질 관리 - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 충전 및 포장(FF)
	기타	
		-
	시설 정보	생산시설 정보
		미생물기반 백신(mRNA)
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP ▪ Plasmid DNA, mRNA, Recombinant protein 생산 ▪ 오스트리아에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	포르투갈	구분	기업
웹사이트	https://www.genibet.com/		
기업 소개	연구소, 생명공학 및 제약회사에 전문화된 미생물, 세포배양 및 바이러스 증식 공정개발 및 cGMP 제조 서비스를 제공하는 바이오의약품 CMO임		
주소	Edifício da BPU do iBET Av. da República – Quinta do Marquês 2780-157 Oeiras - Portugal		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ +351 21-446-94-84 ▪ info@genibet.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 세포 및 바이러스 은행 구축
		- 분석법 개발
		- 공정 개발
		임상시험 단계
		- 품질시험
		- 임상시험용 의약품 생산
	제품생산 단계	
-		
기타		
-		
시설 정보	생산시설 정보	
	세포, 재조합 단백질, 바이러스, 미생물 - up to 50L	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP ▪ Plasmid DNA ▪ 포르투갈에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	프랑스	구분	기업
웹사이트	https://ablinc.com/		
기업 소개	<p>생명 과학 산업에 대한 서비스 제공업체로서 60년 이상의 역사를 통해 제품 개발 전문 지식, GMP 제조 및 면역학적 테스트 기능의 강력한 핵심을 제공하며 고객과 협력하여 전임상 및 임상 개발을 통해 후보 백신 및 치료제의 발전을 지원함, ABL은 감염성 질환, 종양학, 신경변성 질환, 세포 및 유전자 치료를 포함한 다양한 적응증 및 치료에 대한 전임상 및 임상 연구를 지원하기 위해 여러 플랫폼에서 광범위한 면역학, 바이러스학 및 PCR 기반 분석법을 개발하고 CDMO 측면에서 ABL은 초기 단계부터 시판까지 GMP 세포 은행 및 바이러스 벡터의 개발 및 제조를 전문으로 함</p>		
주소	Lyon, 317 Avenue Jean Jaurès, 69007 Lyon FRANCE		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +33 4-37-28-73-00 ▪ Email: contact@ableurope.com ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포/바이러스 은행 - 공정개발 - 분석법 개발 - 기술이전
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 최적화 및 scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 품질관리 - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

60	Advanced BioScience Laboratories	
	시설 정보	<div data-bbox="576 315 1369 371" data-label="Section-Header">생산시설 정보</div> <div data-bbox="576 394 1369 517" data-label="Text"> <p>세포기반 백신</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200L single use bioreactor - commercial launching up to 500L </div>
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EMA GMP ▪ Viral vector 개발 및 생산 ▪ 프랑스에 제조시설 보유 	

61	Bio Elpida
-----------	-------------------

■ 기본정보

국가	프랑스	구분	기업
웹사이트	https://www.bio-elpida.com/en/index.htm		
기업 소개	<p>생물학적 및 세포 기반 제품의 개발 및 제조를 위해 일회용 바이오프로세싱을 적용한 다양한 연구 경험이 있음(간엽 및 기타 성체 줄기세포, 림프구(T 세포, CD4, CD8 등), 수지상세포, 형질감염 T 세포). Bio Elpida의 연구원들은 또한 분석 의약품 개발, 제제, 분석 및 품질 보증 작업에 대한 깊은 전문 지식을 가지고 있음</p>		
주소	97 Allée Alexandre Borodine, Bâtiment 5, Cèdre 1, 69800 Saint Priest, FRANCE		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +33 04-78-47-02-70 ▪ E-mail: infos@bio-elpida.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="8" style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;">CDMO 서비스</td> <td style="text-align: center;">연구개발 단계</td> </tr> <tr> <td>- 분석법 개발 - 공정 개발</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임상시험 단계</td> </tr> <tr> <td>- 최적화 및 scale-up - 임상시험용 의약품 생산 - 품질시험 - 충전 및 포장(FF)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">제품생산 단계</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">기타</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	CDMO 서비스	연구개발 단계	- 분석법 개발 - 공정 개발	임상시험 단계	- 최적화 및 scale-up - 임상시험용 의약품 생산 - 품질시험 - 충전 및 포장(FF)	제품생산 단계	-	기타	-
CDMO 서비스	연구개발 단계									
	- 분석법 개발 - 공정 개발									
	임상시험 단계									
	- 최적화 및 scale-up - 임상시험용 의약품 생산 - 품질시험 - 충전 및 포장(FF)									
	제품생산 단계									
	-									
	기타									
	-									
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ Immuno-assya and analytical test ▪ 프랑스에 제조시설 보유 									

■ 기본정보

국가	프랑스	구분	기업
웹사이트	https://www.delpharm.com/en		
기업 소개	다양한 제형에 대한 서비스를 제공하며, 제약 회사를 위한 아웃소싱 의약품의 생산 및 개발 분야의 5대 CDMO로 제네릭, OTC, 수의학, 건강 보조 식품, 생명 공학, 의료 기기 등 제약 산업의 모든 부문에 존재함		
주소	Delpharm, DELRIV Port de Boulogne-Billancourt, In front of 9 quai du 4 Septembre, 92100 Boulogne-Billancourt, France		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +33 1-41-09-19-70 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 공정 개발 - 분석법 개발
임상시험 단계		
- scale-up - 공정 검증 - 임상시험용 의약품 생산 - 제형개발		
제품생산 단계		
-		
기타		
-		
시설 정보	생산시설 정보	
	(Lab scale) 0.1~5 L (Pilot scale) 30~150 L (Production scale) 500~10,000 L 동결건조, 멸균 바이알, 프리필드시린지(무균충전)	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pfizer/BioNTech mRNA 생산 ▪ 프랑스, 이탈리아, 네덜란드, 폴란드에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	프랑스	구분	기업
웹사이트	https://www.eurofins.com/biopharma-services/optimed/		
기업 소개	룩셈부르크에 본사를 둔 프랑스 연구소 그룹으로 제약, 식품, 환경, 농업 및 소비재 산업과 정부에 지원 서비스를 제공하여 Eurofins의 전 세계 연구소 네트워크와 GxP Pharma 전용 사이트 및 QA 프로그램을 통해 임상 시험을 지원하고 있으며(full-service 제공). Eurofins CDMO는 바이오 제약 회사가 의약품 개발의 연구 단계에서 통합 서비스를 통해 임상 단계로 빠르게 이동하여 출시 일정을 단축할 수 있도록 지원함		
주소	EUROFINS OPTIMED CLINICAL RESEARCH, 1 rue des Essarts, 38610 Gières - France		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +33 4-38-37-27-40 ▪ E-mail: optimed@eurofins.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 은행 구축 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 제형 개발
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 포장 - 물류
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ 프랑스에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	핀란드	구분	기업
웹사이트	https://biovia.com/		
기업 소개	초기 개발부터 완제품까지 서비스를 제공하는 GMP CDMO로 EMA와 FDA의 인증을 받으며 제공하는 GMP 서비스는 유전자 치료제 및 백신용 바이러스 생산, 재조합 단백질 및 플라스미드 DNA의 미생물 생산, 공정 개발, 제형, 충전 및 포장(FF), 품질 관리, 세포 및 바이러스 은행을 지원함		
주소	Biovia Oy Tykistökatu 6A FI-20520 Turku FINLAND		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 세포/바이러스 은행 구축
		임상시험 단계
		- 비임상/임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		- 품질관리
		- 상업용 의약품 생산(DS, DP)
		- 충전 및 포장(FF)
		기타
		-
	시설 정보	생산시설 정보
		<ul style="list-style-type: none"> (Viral vector) single-use bioreactors – up to 200 L (Microbial) Stirred Tank bioreactors – up to 200 L (Plasmid) Fermentation option up to 200 L
비고	<ul style="list-style-type: none"> EMA GMP, BL2 Viral vector(Adenovirus, AAV), Plasmid DNA, Microbial 생산 핀란드에 제조시설 보유 	

65	Agc biologics
-----------	----------------------

■ 기본정보

국가	미국	구분	기업
웹사이트	https://www.agcbio.com/		
기업 소개	단백질 기반 생물 제제와 세포 및 유전자 치료법을 위한 의약품 개발 및 제조 서비스를 제공하는 글로벌 CDMO로 포유류 및 미생물 기반 치료 단백질, 재조합 DNA, 플라스미드 DNA(pDNA), 메신저 RNA(mRNA), 바이러스 벡터 및 유전자 조작 세포와 같은 modalities 및 substances을 전문으로 하며 MolMed S.p.A이었으나 2020년 7월에 Agc Biologics에 인수됨		
주소	21511 23rd Dr. SE, Bothell, WA 98021 USA		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +1 425-485-1900 ▪ Fax: +1 425-486-0300 ▪ E-mail: contactus@agcbio.com 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">연구개발 단계</td> </tr> <tr> <td>- 품질 관리 - 상업용 의약품 생산</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임상시험 단계</td> </tr> <tr> <td>- 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 공정 검증</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">제품생산 단계</td> </tr> <tr> <td>- 세포주 개발 - 분석 개발 - 공정개발</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">기타</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	연구개발 단계	- 품질 관리 - 상업용 의약품 생산	임상시험 단계	- 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 공정 검증	제품생산 단계	- 세포주 개발 - 분석 개발 - 공정개발	기타	-
	연구개발 단계									
- 품질 관리 - 상업용 의약품 생산										
임상시험 단계										
- 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 공정 검증										
제품생산 단계										
- 세포주 개발 - 분석 개발 - 공정개발										
기타										
-										
	시설 정보	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">생산시설 정보</td> </tr> <tr> <td>Plasmid DNA(10L~1000 L), Viral vector, mRNA(10L), Microbial(3000L)</td> </tr> </table>	생산시설 정보	Plasmid DNA(10L~1000 L), Viral vector, mRNA(10L), Microbial(3000L)						
생산시설 정보										
Plasmid DNA(10L~1000 L), Viral vector, mRNA(10L), Microbial(3000L)										

비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plasmid DNA, Viral vector(AAV, LVV, RVV), mRNA, microbial CDMO ▪ cGMP ▪ 미국, 독일, 덴마크, 일본, 이탈리아에 제조시설 보유
-----------	--

■ 기본정보

국가	미국	구분	기업
웹사이트	https://www.catalent.com/		
기업 소개	Catalent는 미국뉴저지 서머셋에 본사를 둔 다국적 CDMO 기업. CMO에서 CDMO로 사업 범위를 확장하기 위해 세포 제조-공정 기술을 보유한 다수의 바이오기업들을 M&A 하면서 지금의 CDMO 기업으로 자리 매김함, 아시아(4곳), 유럽(14곳), 남미(4곳), 북미(20곳) 지역에서 글로벌 CDMO 서비스를 제공하고 있고, 바이오의약품 제조 서비스는 일본, 이탈리아, 벨기에, 프랑스, 미국에 위치한 사업장에서 서비스를 제공하고 있음, 아시아 지역의 경우 일본을 중심으로 바이오의약품 서비스를 지원하고 중국 상하이와 싱가포르에 물류 사업장을 추가로 두어 아시아 지역 수요를 담당하고 있음		
주소	Catalent Pharma Solutions, 14 Schoolhouse Road, Somerset, NJ 08873		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ US: +1 877-587-1835 ▪ EU/ROW: 00800-88-55-6178 ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		- 세포주 개발
		- 분석법 개발
		- 공정개발
		임상시험 단계
		- 비임상/임상시험용 의약품 생산
		- 최적화 및 scale-up
	- 제형 개발	
제품생산 단계	- 상업용 의약품 생산	
	기타	
	- 포장	
- 물류		
시설 정보	생산시설 정보	
	세포기반 백신	
		- Manufacturing up to 4,000L batches
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미국, 이탈리아, 벨기에, 독일, 프랑스, 영국에 제조시설 보유 	

67		Charles River Lab.	
■ 기본정보			
국가	미국	구분	기업
웹사이트	https://www.criver.com/		
기업 소개	2021년 4월 Charles River는 고급 치료 의약품(ATMP) 산업을 지원하기 위해 플라스미드 DNA 및 바이러스 벡터 서비스를 전문으로 하는 CDMO인 Cobra Biologics가 포함된 Cognate BioServices를 인수함		
주소	Charles River Laboratories, International, Inc., 251 Ballardvale Street, Wilmington, MA 01887		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +1 781-222-6000 ▪ E-mail: askcharlesriver@crl.com ▪ 온라인문의 		
■ 제공 서비스 상세내용			
서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계	
		-	
		임상시험 단계	
		-	
		제품생산 단계	
		-	
		기타	
		- Viral Vector Packaging Services	
		- Viral Vector CDMO Services	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP 		

■ 기본정보

국가	미국	구분	기업
웹사이트	https://www.emergentbiosolutions.com/		
기업 소개	전염병 및 오피오이드 과다 복용에 대한 백신 및 항체치료제를 개발하고 생물 방어 목적의 의료기기를 제공하는 다국적 전문 바이오제약회사로 미국, 스위스, 캐나다에 생산 시설 보유함		
주소	Corporate Headquarters, 400 Professional Drive, Suite 400, Gaithersburg, MD 20879		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +1 240-631-3200 ▪ Fax: +1 240-631-3203 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포/바이러스 은행 개발 - 공정개발 - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - scale up - 기술이전 - 제형 개발
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS, DP) - 충전(Fill)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 포장 및 라벨링 - 보관 - 물류
	시설 정보	생산시설 정보
		세포 기반 백신, mRNA 생산 Single use bioreactors 50L, 200L, 500/750L, 2000L, 4000L
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP ▪ 캐나다, 미국에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	미국	구분	기업
웹사이트	https://www.maticabio.com/		
기업 소개	최첨단 세포 및 유전자 치료법, 백신 및 정밀 의약품 생산을 전문으로 하는 계약 개발 및 제조 조직(CDMO)임		
주소	Matica Biotechnology, Inc., 150 Venture Drive, Suite 101, College Station, TX 77845		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tel: +1 979-321-7500 ▪ E-mail: info@maticabio.com ▪ 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주 및 벡터 개발 - 세포은행, 바이러스 시드 은행 구축 - 공정 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - Scale-up - 품질 시험 - 분석법 검증 - 임상시험용 의약품 생산
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF)
		기타
	-	
시설 정보	생산시설 정보	
	세포기반 백신 <ul style="list-style-type: none"> - GMP manufacturing up to 500L production scale 	
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GMP ▪ 미국에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	미국	구분	기업
웹사이트	https://www.patheon.com/us/en/home.html		
기업 소개	<p>의약품 개발, 임상 시험 물류 및 상업적 제조를 위한 업계 최고의 제약 서비스를 제공함, API, 생물제제, 바이러스 벡터, cGMP 플라스미드, 제제, 임상 시험 솔루션, 물류 서비스, 상업적 제조 및 포장 서비스를 제공하며 Patheon은 네덜란드 암스테르담과 미국 더럼에 본사를 두고 있으며, 개발 활동은 유럽, 캐나다 및 미국에서 운영되는 Patheon Inc.의 사업부인 Patheon Pharmaceutical Development Services(PDS)에서 수행하고 있음</p>		
주소	168 3rd Ave, US Massachusetts Waltham 02451		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 문의 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 비임상/임상시험용 의약품 생산 - 품질 시험 - 최적화 및 scale-up - 제형 개발
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산 - 충전 및 포장(FF)
		기타
		<ul style="list-style-type: none"> - 포장 - 물류(콜드체인)
	시설 정보	<p>생산시설 정보</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ viral vector(2,000 L)
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cGMP manufacture ▪ 미국, 캐나다, 스위스, 영국, 프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 벨기에, 오스트리아, 독일, 네덜란드, 인도, 호주, 중국, 한국, 싱가포르, (콜롬비아, 아르헨티나, 페루, 멕시코, 칠레, 브라질, 남아프리카, 일본)에 제조시설 보유 	

■ 기본정보

국가	미국	구분	기업
웹사이트	https://vgxii.com/		
기업 소개	미국 소재 우수 의약품 제조 및 품질관리 기준(cGMP) 의약품 위탁개발생산시설(CDMO)을 통해 유전자 및 세포치료제의 원료 또는 제품으로 사용되는 최우수 품질의 플라스미드 DNA 의약품을 생산하여 글로벌 제약사와 바이오 기업에 공급함		
주소	Deison Technology Park (Headquarters): 10130 Deison Park Blvd. Conroe, Texas 77303, USA The Woodlands: 2700 Research Forest Drive, Suite 180, The Woodlands, Texas 77381, USA		
대표연락처	<ul style="list-style-type: none"> Tel: (HQ) +1 281-296-7300, (The Woodlands) +1 936-304-2333 		

■ 제공 서비스 상세내용

서비스 항목	CDMO 서비스	연구개발 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 세포주개발 - 세포은행 구축 - 제조공정 개발(배양, 정제) - 분석법 개발
		임상시험 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질시험 - 분석법 검증 - 공정검증 - 최적화 및 scale-up - 비임상/임상시험용 의약품 생산(Single-Use System)
		제품생산 단계
		<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리 - 상업용 의약품 생산(DS/DP) - 충전 및 포장(FF)
		기타
		-

71

VGXI

시설 정보	생산시설 정보
	<p>미생물 발효 기반 pDNA 생산 세포은행 - (c)GMP MCB 생성 원료 - 미생물 발효(10L~) 완제 - 무균충전 바이알(2~10ml) 및 최대 15mg/mL의 고농도 플라스미드</p>

비고

- 진원생명과학 자회사
- 미국에 제조시설 보유