INVESTOR RELATIONS

BIONEER

Innovation • Value • Discovery

DISCLAIMER

These presentation materials have been prepared by Bioneer Corporation (“Bioneer” or the “Company”), solely for the use at this presentation and have not been independently verified. No representations or warranties, express or implied, are made as to, and no reliance should be placed on, the accuracy, fairness or completeness of the information presented or contained in these materials. Neither the Company nor any of its affiliates, advisers or representatives accepts any responsibility whatsoever for any loss or damage arising from any information presented or contained in these materials. The information presented or contained in these materials is current as of the date hereof and is subject to change without notice and its accuracy is not guaranteed. Neither the Company nor any of its affiliates, advisers or representatives make any undertaking to update any such information subsequent to the date hereof. This presentation should not be construed as legal, tax, investment or other advice. In addition, certain information and statements made in this presentation contain “forward -looking statements.” Such forward -looking statements can be identified by the use of forward -looking terminology such as “anticipate”, “estimate”, “expect”, “intend”, “plan”, “future” or “(f)”. All forward looking statements are the Company’s current expectation of future events and are subject to a number of factors that could cause actual results to differ materially from those described in the forward -looking statements. Caution should be taken with respect to such statements and you should not place undue reliance on any such forward -looking statements. Certain industry and market data in this presentation was obtained from various trade associations, and the Company has not verified such data with independent sources. Accordingly, the Company makes no representations as to the accuracy or completeness of that data, and such data involves risks and uncertainties and is subject to change based on various factors. This presentation does not constitute an offer or invitation to purchase or subscribe for any shares or other securities of the Company and neither any part of the materials nor any information or statement contained therein shall form the basis of or be relied upon in connection with any contract or commitment whatsoever. Any decision to purchase shares in any offering of shares of the Company should be made solely on the basis of the information contained in the prospectus which may be published or distributed in due course in connection with any offering of shares of the Company, if any.

CEO MESSAGE

바이오니아 대표이사

박 한 오 사장

바이오니아는 1992년 유전정보를 담고 있는 DNA를 화학적으로 합성하는 고상합성법과 효소합성법인 PCR 기술에 필요한 시약과 장비들을 개발하여 관련 제품들을 국내외에 공급하며 첫발을 내디딘 '바이오 벤처 1호' 기업입니다.

창립 이후 생명공학 연구에 필요한 핵심 소재인 각종 효소·단백질과 핵산(DNA·RNA)추출 키트·장비, siRNA 등을 지속적으로 개발·양산하여 생명공학기술 독립의 역사를 만들어 왔습니다. '생명공학 연구용 제품을 국산화해 수입에 의존하던 기술종속 상황을 극복한다'는 창립 당시의 목표는 이미 이뤘습니다. 끊임없는 연구개발로 탄생시킨 300여종의 제품들을 경쟁력있는 가성비로 적시에 공급함으로써 국내 고객들이 선진국과의 연구 경쟁에서 빠르게 대응할 수 있도록 세계 최고의 생명공학 연구개발 환경을 계속 만들어 나가겠습니다. 나아가 전자동 단백질합성기인 'ExiProgen'과 같은 혁신 제품들을 지속적으로 개발하여 전 세계에 수출함으로써 생명공학 기반 세계경제를 만들어 나가는데 기여하겠습니다.

당사는 생명공학 분야의 글로벌 기업으로 도약하기 위해 바이오·정보·나노기술(BT·IT·NT)들을 융합, 신종 바이러스 팬데믹과 인구 고령화에 따른 헬스케어 분야의 미충족 과제들을 해결하는 차세대 분자진단 제품과 신약을 개발하고 있습니다. 분자진단 분야에서는 다양한 검체에서 핵산을 고순도·고효율로 추출하는 장비와 키트를, 2001년 아시아 최초로 실시간 PCR 장비와 키트를, 질병 감염이나 치료 경과를 확인하는 진단장비와 키트를 개발해 국민건강 향상에 기여하고 90여국에 수출하고 있습니다. 이렇게 축적된 기술들을 바탕으로 정밀의료에서 중심적 역할을 할 차세대 분자진단 장비를 개발해 미래 헬스케어의 혁신적 솔루션을 제공하는 회사로 나아갈 것입니다.

차세대 신약개발 전문기업으로 설립된 자회사 써나젠테라퓨틱스는 질병을 일으키는 mRNA를 억제하는 '신물질 siRNA'(SAMiRNA) 특허를 기반으로 난치병 치료 신약개발에 박차를 가하고 있습니다. siRNA는 모든 질병 유발 단백질을 mRNA 염기서열 기반으로 공략할 수 있어 질병을 근원적으로 치료하는 DMD(Disease Modifying Drug)로 개발 가능합니다. 항체치료제 등에 비해 질병 단백질 생성을 효율적으로 억제, 약효가 수개월 이상 유지되는 차세대 의약품으로 부각되고 있습니다. 써나젠은 염증반응과 섬유화증 치료제를 시작으로 다양한 난치병 치료 신약개발을 진행하고 있습니다. 우선 폐·신장·간 섬유화를 유도하는 단백질의 mRNA를 분해하는 신약후보물질을 폐섬유증, 만성신장질환, 비알코올성 지방간염 치료제로 개발하기 위한 임상시험을 준비 중입니다.

자회사 에이스바이옴은 마이크로바이옴에 집중, 건강기능식품을 개발해 사업화하고 있습니다. 체지방을 줄이고 장 기능과 면역력을 높여주는 기능성 프로바이오틱스 '비에날' 제품군을 중심으로 고속성장을 거듭하며 질병 예방을 위한 혁신적 제품들을 연구개발하고 있습니다.

바이오니아는 축적된 역량을 기반으로 글로벌 생명공학 혁신그룹들과 협력해 2030년까지 질병의 예방·진단·치료 분야를 아우르는 유전자 기반의 글로벌 헬스케어 선도기업으로 도약한다는 비전 달성을 위해 매진하고 있습니다. 여러분의 관심과 성원을 부탁드리며 더욱 발전하는 모습으로 보답하겠습니다.

감사합니다.

TABLE OF CONTENTS

01 바이오 산업의 Disruptive Technology

02 WE ARE TESLA #1: MARKET

03 WE ARE TESLA #2: PLATFORM

04 WE ARE TESLA #3: OPERATION

05 Financial Information

TABLE OF CONTENTS

01 Disruptive Technology

PARADIGM SHIFTING

Automobile Industry

OIL to ELECTRIC

Devices Industry

CELL to SMARTPHONE

Commerce Industry

OFFLINE to ONLINE

01 Disruptive TECHNOLOGY

WE ARE TESLA

BAILLIE GIFFORD CHOSE US

TESLA 환경보존을 위한 EV 보급		BIONEER 인류건강을 위한 약물 보급
OIL to ELECTRIC	MARKET	CHEMICAL to RNAi
LIDAR to COMPUTER VISION	PLATFORM	MODIFICATION to NO-MOD
BATTERY	ALL-IN-HOUSE	RAW MATERIAL

TABLE OF CONTENTS

02 WE ARE TESLA #1: MARKET

WE ARE TESLA

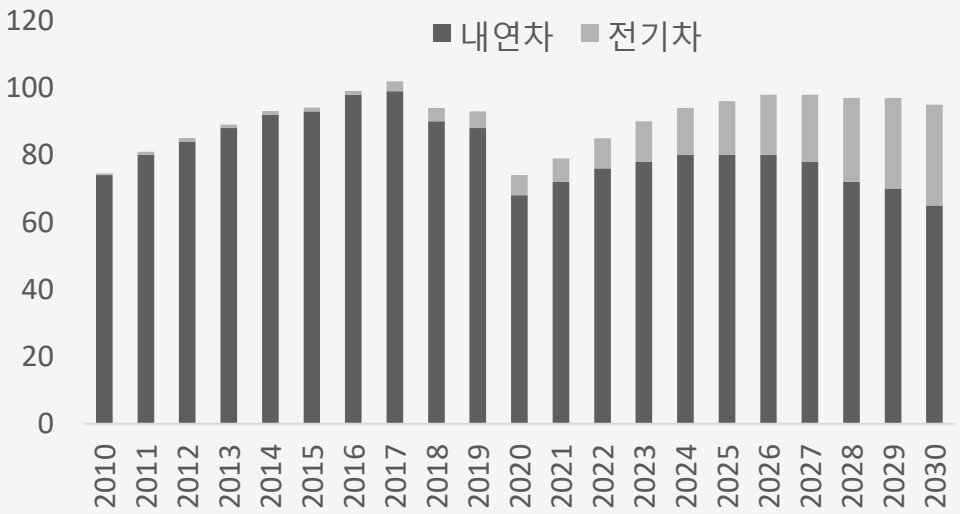
OIL to ELECTRIC

MARKET

케미컬 to RNAi

전세계 자동차 시장전망

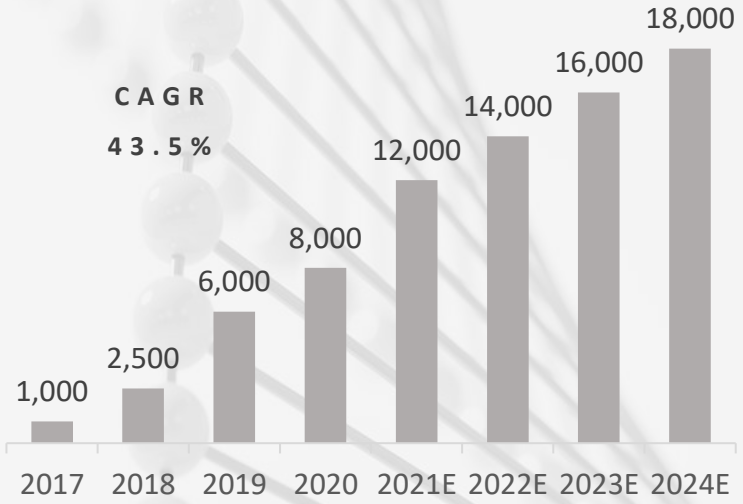
(단위: 백만)



자료 출처: 딜로이트 분석

RNAi 치료제 시장규모 및 전망

(단위: 십억원)



- 세계 RNA 치료제 시장 규모: 2017년 1조 원에서 2024년 18조 원으로 연평균 43.5% 성장 예상
- 지난 10년간 3,000억 원 이상의 대규모 기술 수출 25건 발생
- 1조원 규모의 대규모 딜 또한 8건 발생

자료 출처: 산업자료, SK 증권

차세대 신약개발의 새로운 패러다임

	저분자 화학 의약품	바이오 의약품		
종류	저분자 화학 의약품 아스피린	1세대 바이오 의약품 인슐린	2세대 바이오 의약품 항체 의약품	3세대 바이오 의약품 RNAi Drug BIONEER
개발기간	14 년			4-5년
개발비용	$ 17.8억			Low
치료효과	증상 완화			근원 치료

자료출처: 한국바이오의약품협회, 네이처 논문 Paul, S., Mytelka, D., Dunwiddie, C. *et al.* How to improve R&D productivity: the pharmaceutical industry's grand challenge. *Nat Rev Drug Discov* **9,** 203–214 (2010).

TABLE OF CONTENTS

03 WE ARE TESLA #2: PLATFORM

03 POINT 2: PLATFORM

WE ARE TESLA

LIDAR to COMPUTER VISION

문제점

센서

↓

해결점

Computer Vision 기반 센서

↓

결과

- 정확한 센서
- 낮은 단가
- 인간 EYE 모방
- SENSOR 호환성

PLATFORM

MODIFIED to NON-MOD

문제점

전달체

↓

해결점

SAMiRNA™ 플랫폼

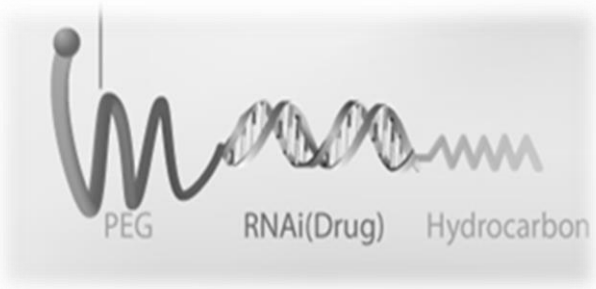
↓

결과

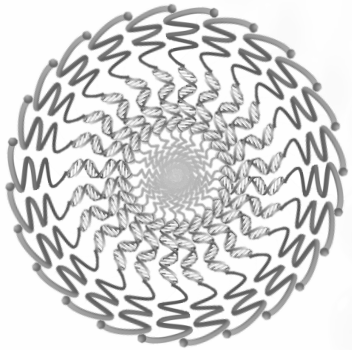
- 정확한 전달 능력
- 낮은 생산비용
- 인간 RNA 모방
- RNA 호환성

세계 유일 플랫폼 기반 자동 형성 RNAi Delivery

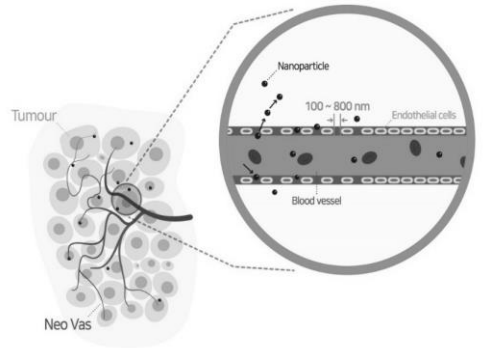
정확한 전달 능력 | 인간 RNA 모방 | 낮은 생산비용 | RNA 호환성



원하는 RNAi 서열에 PEG 와 Hydrocarbon 붙임



구 형태 자동 형성



EPR 효과를 통한 전달

세계 유일 플랫폼 기반 자동 형성 RNAi Delivery

	MODIFIED RNA	NON-MODIFIED SAMiRNA™
정확한 전달 능력	✓	✓
인간 RNA 모방	✗	✓
낮은 생산비용	✗	✓
RNA 호환성	✗	✓

03 POINT 2: PLATFORM

SAMiRNA™ 기술을 이용한 자사 내 신약

SAMiRNA™ - AREG

SAMiRNA™ - AREG 은 다양한 적응증에 효과적으로 쓰일 수 있는 차세대 신약입니다.

PLATFORM - BASE 로 글로벌 제약사들 주목

TABLE OF CONTENTS

04 WE ARE TESLA #3: OPERATION

04 POINT 3: OPERATIONS

WE ARE TESLA

OUTSOURCE to ALL-IN-HOUSE

OPERATION

문 제 점

배 터 리

해 결 점

결 과

생 산 규 모 : **20 GWh / year**

** 단일 공장이 세계 총 배터리 생산량 능가

OUTSOURCE to ALL-IN-HOUSE

문 제 점

원 재 료

해 결 점

결 과

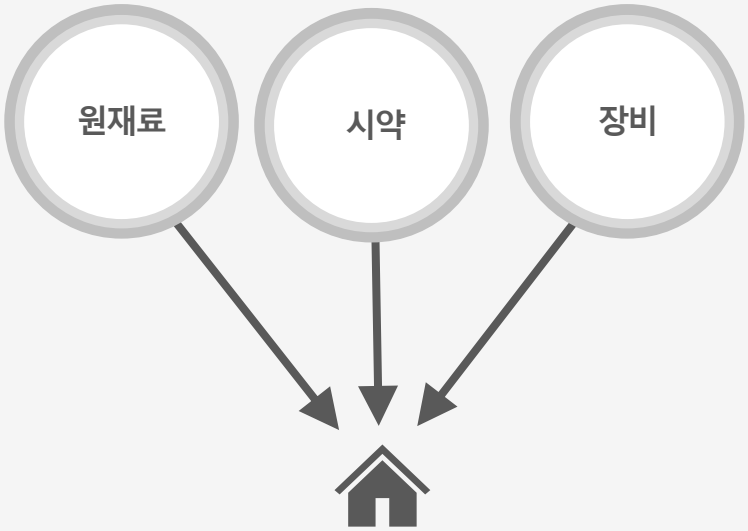
생 산 규 모 : **4 톤 / year**

** 단일 공장이 세계 원재료 공급량 충족

WHY US?

ALL-IN-HOUSE
BY BIONEER

아웃소싱 (OUTSOURCE)

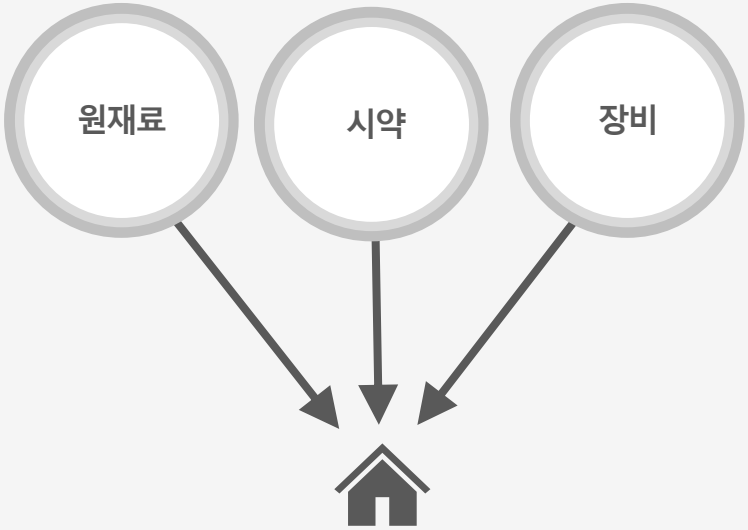


VS.

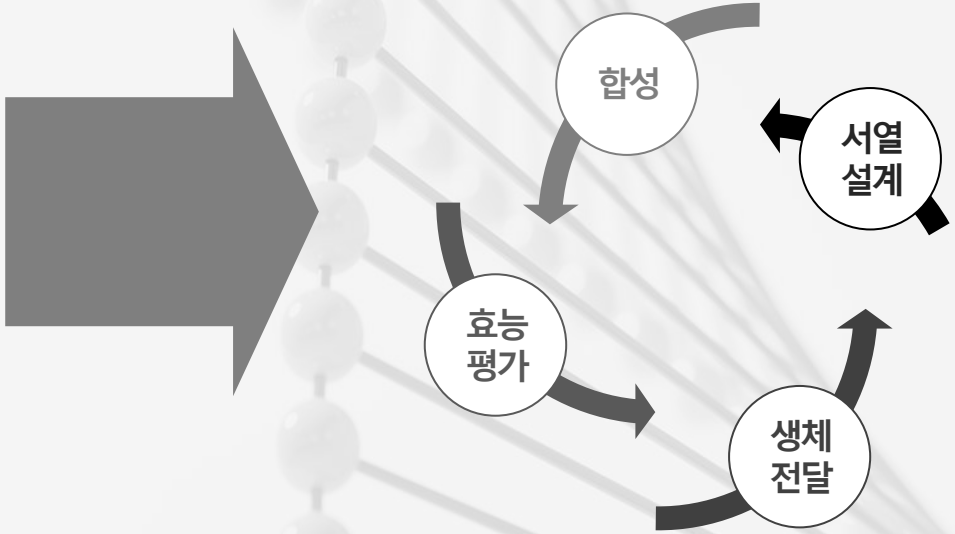
세계 유일 ALL-IN-HOUSE

OUTSOURCING 의 문제점

아웃소싱 (OUTSOURCE)

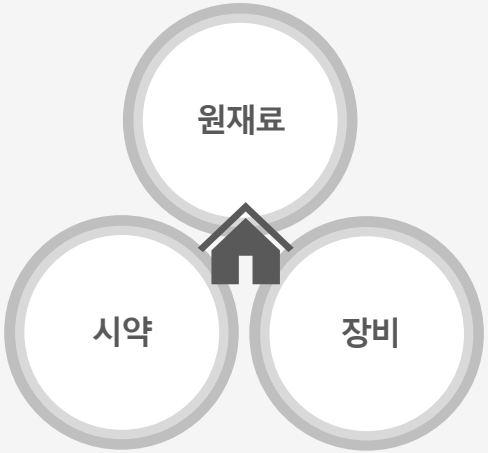


신약 개발 지연



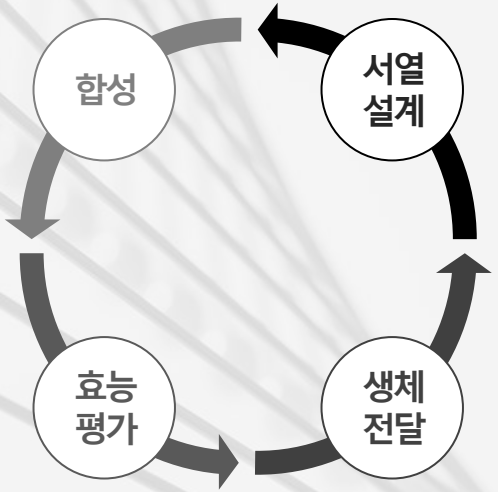
세계 유일 ALL-IN-HOUSE / 수직계열화 완성 / 전부 내재화

세계 유일 전부 내재화



- 서열 설계 2일
- 1,000+ 후보군 합성 1 주
- 최종후보 결정 1 달

한 달 안에 신약후보물질 도출



BIONEER All-in-House 통해 1달 안에 신약후보물질 도출

서열 설계 → 합성 → 효능 평가 → 생체 전달

04 POINT 3: OPERATIONS

BIONEER All-in-House 통해 1달 안에 신약후보물질 도출

서열 설계 → 합성

원재료

- 100종, 4T / year
- 세계 원재료 공급량 충족

OLIGO

- 730만 oligos / year
- 단일 공장 세계 최대 생산 CAPA

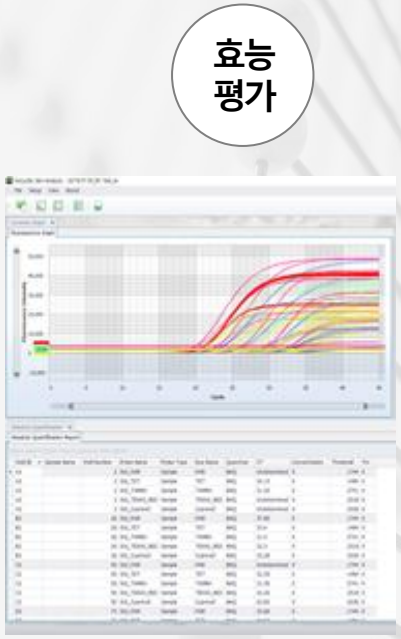
SAMiRNA™

- GMP 2공장 (18,000평 규모) 증설로 생산 CAPA 세계 최고 예정

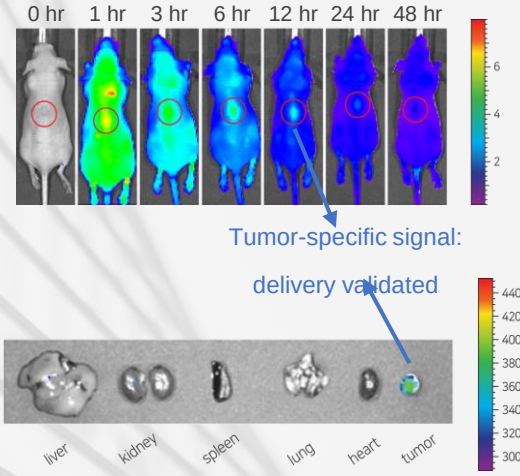
04 POINT 3: OPERATIONS

BIONEER All-in-House 통해 1달 안에 신약후보물질 도출

ECOSYSTEM 연동으로 최상의 결과



효능 평가

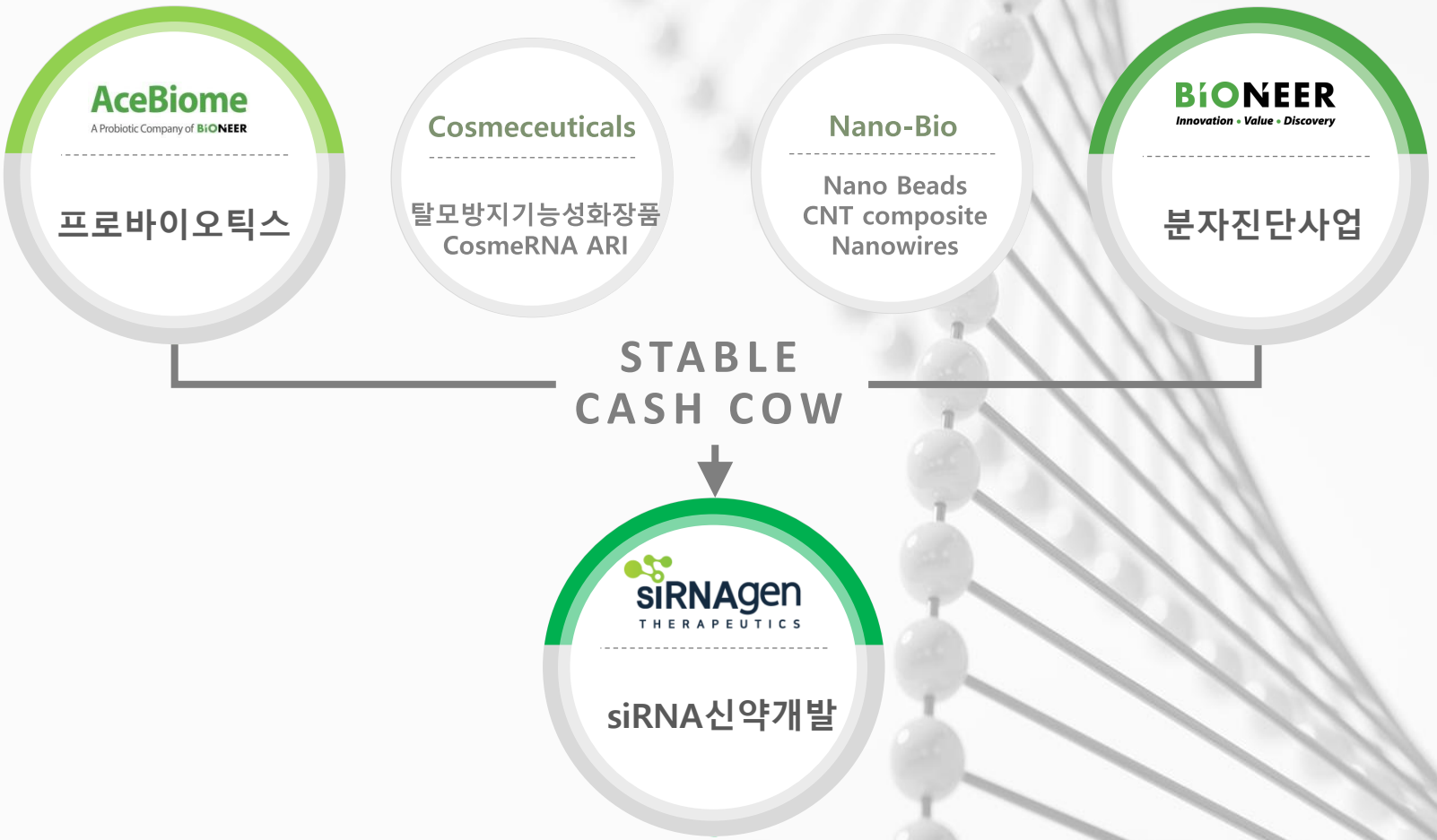


생체 전달

TABLE OF CONTENTS

05 Financial Information

안정적인 캐시카우를 기반으로 한 신약개발 사업모델 구축



CASH COW 1: 에이스바이옴

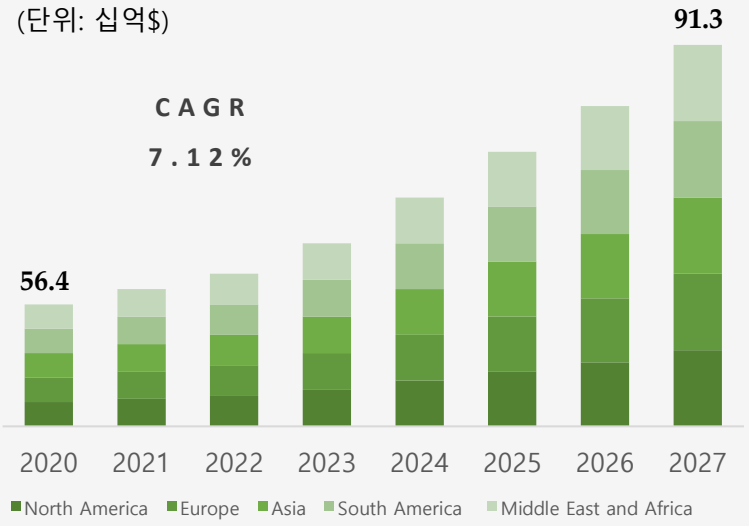
BNR Family series

BNR Kids　BNR Liver Care　BNR Queen

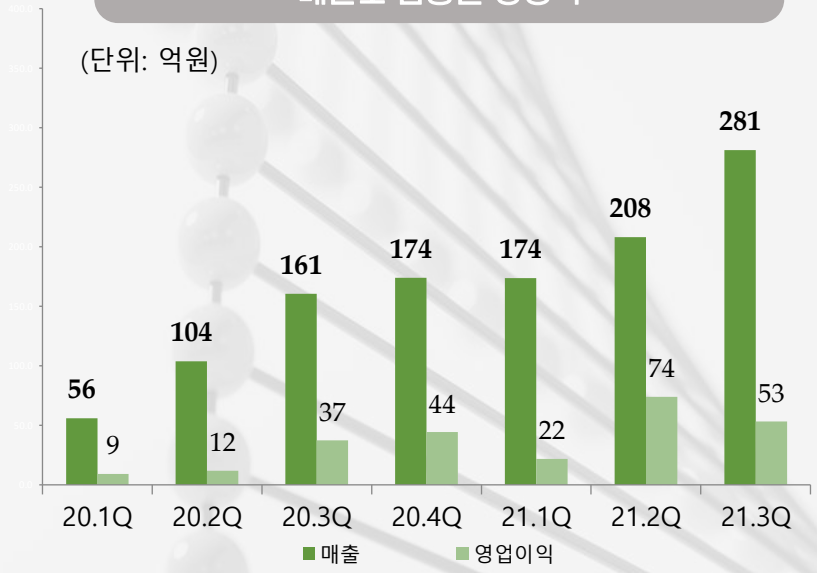
BNRThin series

BNRThin *pro*　BNRThin+　BNRThin

글로벌 프로바이오틱스 시장 전망



매출로 입증된 경쟁력



CASH COW 2: 바이오니아

현재 에코시스템으로 Q3 누적 매출 1,016억원

핵산추출장비 총 45 종	*ExiPrep*™16Dx (수량: 1)	*ExiPrep*™16Dx (수량: 2)	*ExiPrep*™16Dx (수량: 3)	*ExiPrep*™48Dx (수량: 1)	*ExiPrep*™96 Lite (수량: 1)	*ExiPrep* ™96 Lite (수량: 2)
PCR 장비 총 90종	*Exicycler*™ 96 (수량: 1)	*Exicycler*™ 96 (수량: 1)	*Exicycler*™ 96 (수량: 1)	*Exicycler*™ 96 (수량: 1)	*Exicycler*™ 96 (수량: 1)	*Exicycler* ™384 (수량: 1)
시약 및 키트 총 60종	*ExiPrep*™ (K-4471)	*ExiPrep*™ (K-4471)	*ExiPrep*™ (K-4471)	*ExiPrep*™48 (K-4571)	*ExiPrep*™96 (K-4614)	*Protonion* ™96 (K-4731)
테스트/ day	168 tests (12 run/1 day)	336 tests (12 run/1 day)	504 tests (12 run/1 day)	644 tests (14 run/1 day)	1,316 tests (8 run/1 day)	4,136 tests (11 run/1 day)

개인 병원 ⟵ ⟶ 검사 시설

자료 출처: Data Bridge Market Research (2020)

CASH COW 2: 바이오니아

차세대 진단장비와 글로벌센터

IRON-qPCR™

- 보건소, 공항, 의원 등에 필요한 소형 정밀 현장 장비
- 시료투입부터 전자동 결과 도출까지 약 30분 소요
- 1회 최대 40 종류 병원체를 동시 검사할 수 있는 시스템

ExiStation™ FA96

- 음압실이 필요 없는 전자동 대형 분자 진단 장비
- 샘플 자동 개폐부터 결과 도출까지 약 100분 소요
- 1회 최대 6-94인의 샘플에 20종류 병원체를 동시 검사

INVESTMENT

분자진단 Global 센터 (2021)

01 2021년 11월 25일 개소식

02 13,600 평 (45,000 m^2) 생산 capa 최대 12배

03 대규모 G2G 공급망 구축

INVESTMENT

신약 GMP 제 1공장 (2022)

01 SAMiRNA™ - siRNA 기반 치료제 임상 시험 물질 및 약물 소량 생산

02 부지 매입 27억원 투자하여 내년 (2022) 상반기 공사 완료 예정

INVESTMENT

신약 GMP 제 2공장

01 SAMiRNA™ - siRNA 기반 치료제 및 나노 신소재 대량 생산

02 18,000 평 (60,000 m²) 규모 123억원 부지 매입 상태, 공사 계획 추후 논의 예정

03 글로벌 제약사와 Alliance 시 원료 생산 및 수출로 대규모 수익 창출 예정

3Q 매출은 진단 사업과 유산균 사업의 고른 성장으로 640억원 기록 (3Q 누적 1,680억원)

(단위: 백만원)

구 분	2020년				2021년				증감
	20.1Q	20.2Q	20.3Q	누적	21.1Q	21.2Q	21.3Q	누적	
매출액	12,605	59,271	73,695	145,571	49,882	54,109	**63,986**	**167,977**	**15.4%**
분자진단사업 등	7,013	48,900	57,650	113,563	32,500	33,299	**35,867**	**101,666**	**-10.5%**
프로바이오틱스	5,592	10,371	16,045	32,008	17,382	20,810	**28,119**	**66,311**	**107.2%**

분자진단 사업부문

- 3분기 매출은 359억원으로 진단시장 경쟁심화에 따른 판매단가 하락에 전년동기 대비 -37.8% 감소 하였으나, 델타변이에 따른 수요 증가로 전분기 대비 +7.7% 신장
- 3Q 누적매출은 1,017억원으로 전년동기 대비 -10.5%
- **4분기 전망 맑음**
  - 글로벌센터 완공 및 신제품 라인업 출시 기대
  - 국내, 해외 대규모 공급계약 포함 적극적 영업활동 개시

프로바이오틱스 사업부문

- 3분기 매출은 281억원으로 사상 최대 분기매출 기록하며, 전년동기 대비 +75.3%, 전분기 대비 +35.1% 신장
- 3Q 누적매출은 663억원으로 전년동기 대비 +107.2% 신장
- **4분기 전망 맑음**
  - 높은 재구매 수요와 지속적인 신규 유입 + 해외시장 다변화
  - 코스트코 등 오프라인 채널 확대로 매출 + 수익성 동시 확보

* 1회성 비용 제거 시 3Q 영업이익은 205억원 (누적 613억원)

3Q 영업이익은 콜옵션 행사에 따른 1회성 회계 비용 -204억원 반영으로 감소 (3Q 누적 409억원)

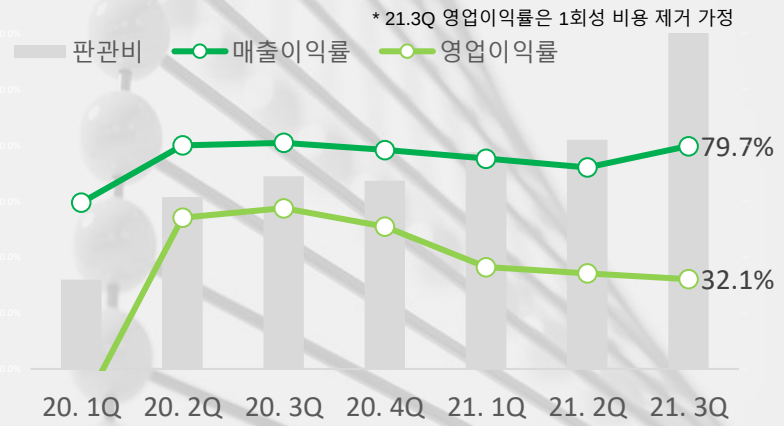
(단위: 백만원)

구 분	2020년				2021년				증감
	20.1Q	20.2Q	20.3Q	누적	21.1Q	21.2Q	21.3Q	누적	
영업이익	(464)	32,037	42,354	73,927	18,148	22,644	**98**	**40,890**	**-44.7%**
분자진단사업 등	(1,391)	30,847	38,623	68,079	15,978	15,253	**(5,225)**	**26,006**	**-61.8%**
프로바이오틱스	927	1,190	3,731	5,848	2,170	7,391	**5,323**	**14,884**	**154.5%**

판매관리비 내역 (3분기 누적)

(단위: 백만원,%)

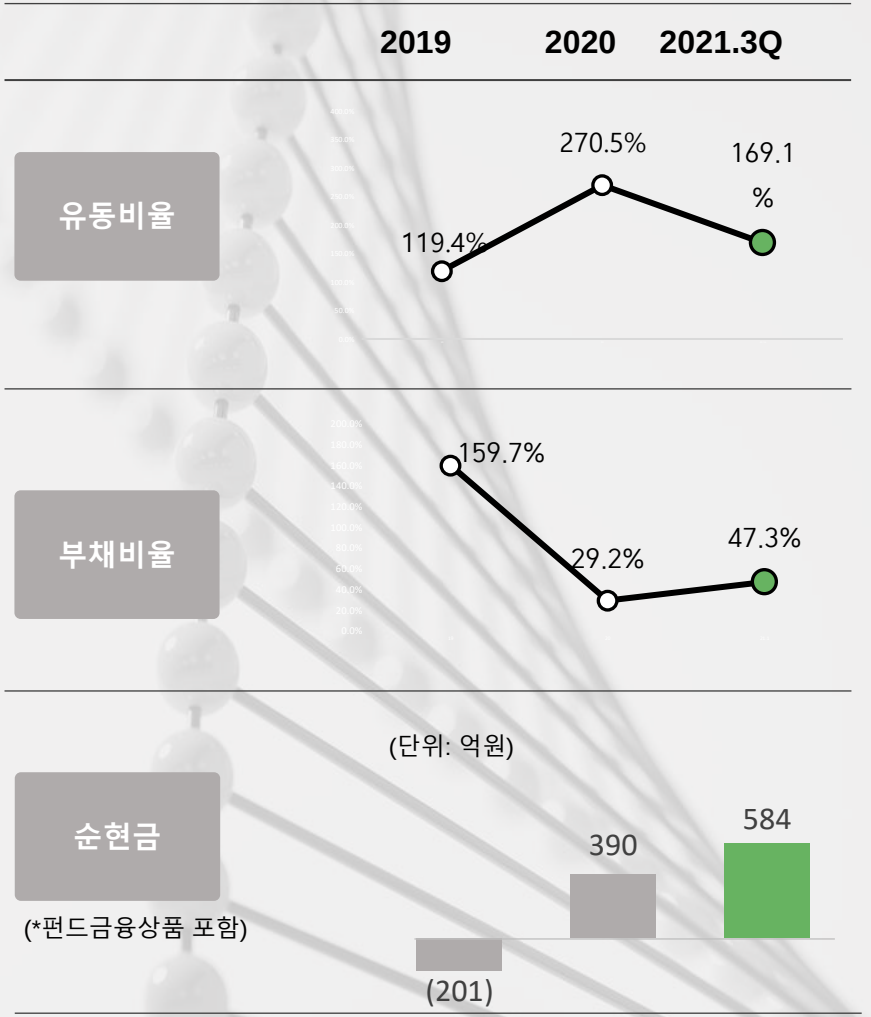
구분	20.3Q	21.3Q	증감	비고
판매관리비	**40,566**	**90,500**	**123.1%**	1회성 비용 -204억원 반영
인력 관련	7,618	14,901	95.6%	급여, 복리후생비 등
매출 관련	19,283	34,874	80.8%	판매수수료, 광고비 등
경상개발비	8,854	12,904	45.7%	



05 Financial INFORMATION

(K-IFRS 연결기준) (단위: 백만원)

구 분	2019	2020	2021.3Q
유동자산	43,023	95,059	134,782
(현금성자산)	5,942	33,667	38,070
비유동자산	39,077	96,107	118,607
(유형자산)	31,842	83,012	104,179
자산총계	**82,100**	**191,166**	**253,389**
유동부채	36,029	35,143	79,703
비유동부채	14,452	8,063	1,611
부채총계	**50,481**	**43,206**	**81,314**
자본금	11,365	12,566	12,606
자본잉여금	128,496	185,290	189,924
이익잉여금	Δ 109,252	Δ 52,250	Δ 30,455
자본총계	**31,619**	**147,960**	**172,075**



05 Financial INFORMATION

(K-IFRS 연결기준)

(단위: 백만원)

구 분	FY 2020					FY 2021			
	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	1Q	2Q	3Q	누적
매출액	12,605	59,271	73,695	61,417	206,988	49,882	54,109	**63,986**	**167,977**
분자진단 사업	7,013	48,900	57,650	44,019	157,582	32,500	33,299	**35,867**	**101,666**
유산균	5,592	10,371	16,045	17,398	49,406	17,382	20,810	**28,119**	**66,311**
매출이익	7,503	47,406	59,583	48,094	162,586	37,515	42,860	**51,015**	**131,390**
판매비와 관리비	7,968	15,369	17,229	16,824	57,390	19,367	20,216	**50,917**	**90,500**
영업이익	(464)	32,037	42,354	31,270	105,197	18,148	22,644	**98**	**40,890**
분자진단 사업	(1,391)	30,847	38,623	26,846	94,925	15,978	15,253	**(5,225)**	**26,006**
유산균	927	1,190	3,731	4,424	10,272	2,170	7,391	**5,323**	**14,884**
영업외수지	(20,239)	9,399	(38,581)	(126)	(49,547)	2,128	505	**(12,669)**	**(10,037)**
세전이익	(20,703)	41,436	3,772	31,144	55,649	20,276	23,198	**(12,571)**	**30,903**
당기순이익	(20,834)	41,459	3,189	35,373	59,187	15,310	17,369	**(9,277)**	**23,403**
매출이익률(GPM)	*59.5%*	*80.0%*	*80.9%*	*78.3%*	*78.5%*	*75.2%*	*79.2%*	***79.7%***	***78.2%***
영업이익률(OPM)	*-%*	*54.1%*	*57.5%*	*50.9%*	*50.8%*	*36.4%*	*41.8%*	***0.2%***	***24.3%***
당기순이익률(NPM)	*-%*	*69.9%*	*4.3%*	*57.6%*	*28.6%*	*30.7%*	*32.1%*	***-14.5%***	***13.9%***

THANK YOU

INVESTOR RELATIONS

BIONEER

Innovation • Value • Discovery

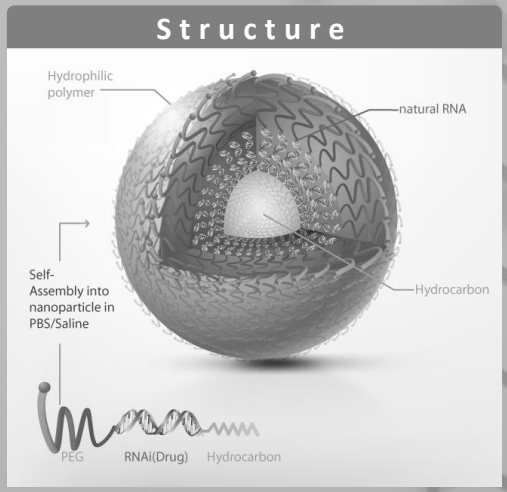
주석

APPENDIX

BY BIONEER

왜 SAMiRNA™ 는 선천면역반응을 자극하지 않을까요?

그 이유는 SAMiRNA 의 structural composition 때문입니다.



siRNA 는 TLR3 과 Binding 함으로써 활성화시키기 때문에 다양한 사이토카인을 과발현 시키게 되지만, SAMiRNA의 구조는 바인딩하기 어려운 구조임

주석

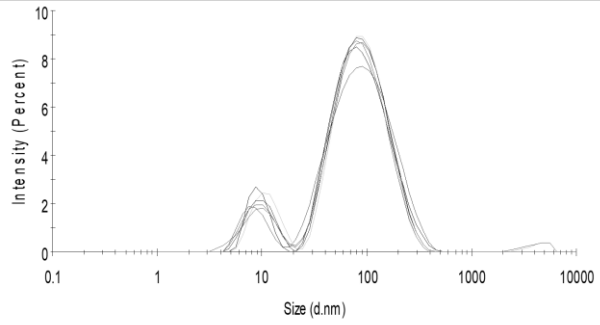
APPENDIX

BY BIONEER

왜 SAMiRNA™ 는 표적장기에 효과적으로 전달되나요?

SAMiRNA™ 는 생체 내 전달에 최적화된 입자 크기와 전하를 가지고 있기 때문입니다.

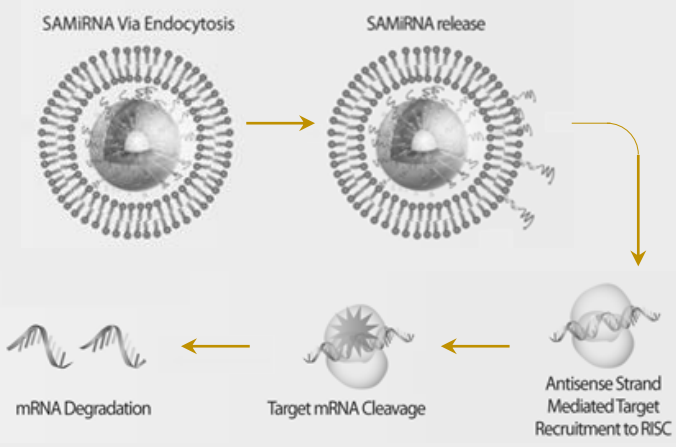
Size Distribution



Size (d.nm)	PDI
52.2 ± 0.3	0.498 ± 0.004

AVE ± SD, n=6

Mechanism



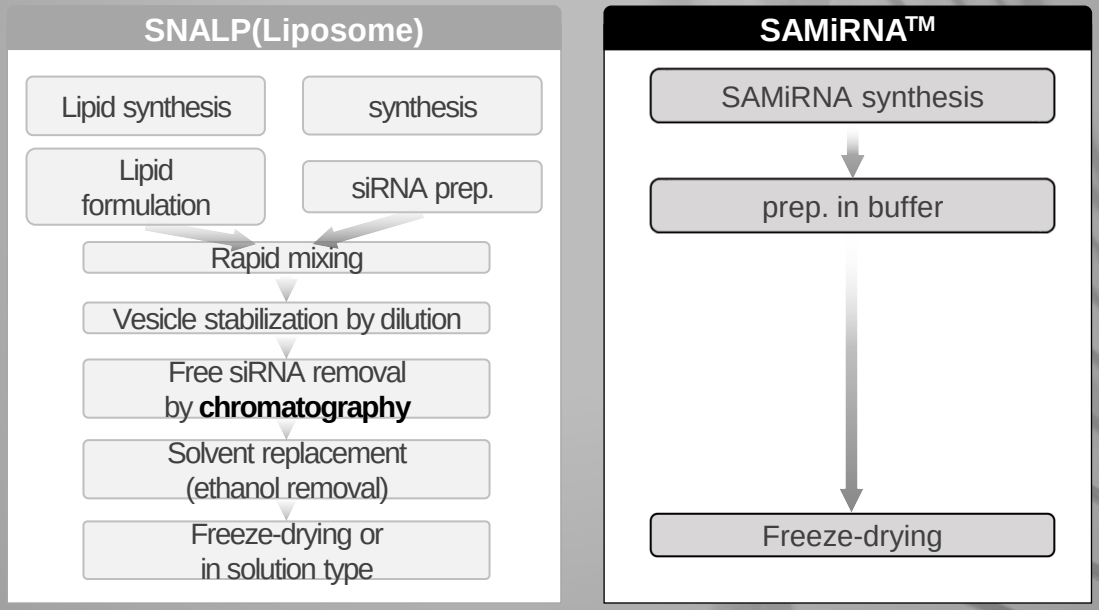
주석

APPENDIX

BY BIONEER

왜 SAMiRNA™ 는 생산비용이 낮나요?

세계에서 유일하게 native si/miRNA 를 전달하는 단일 분자 나노입자이기 때문입니다.



주 석

APPENDIX

BY BIONEER

왜 SAMiRNA™ 는 좋은 품질을 가질까요?

BIONEER ALL-IN-HOUSE Protocol 을 이용하여 최고 품질 재료와 최상의 합성 방법을 가졌기 때문입니다.

최고 품질 재료

최상의 PROTOCOL

주 석

APPENDIX

BY BIONEER

BIONEER Ecosystem

Prep 60종

**Prep: 시약, 키트*

Prep Dx 45종

**Prep Dx: 핵산 추출 장비*

Cycler 91종

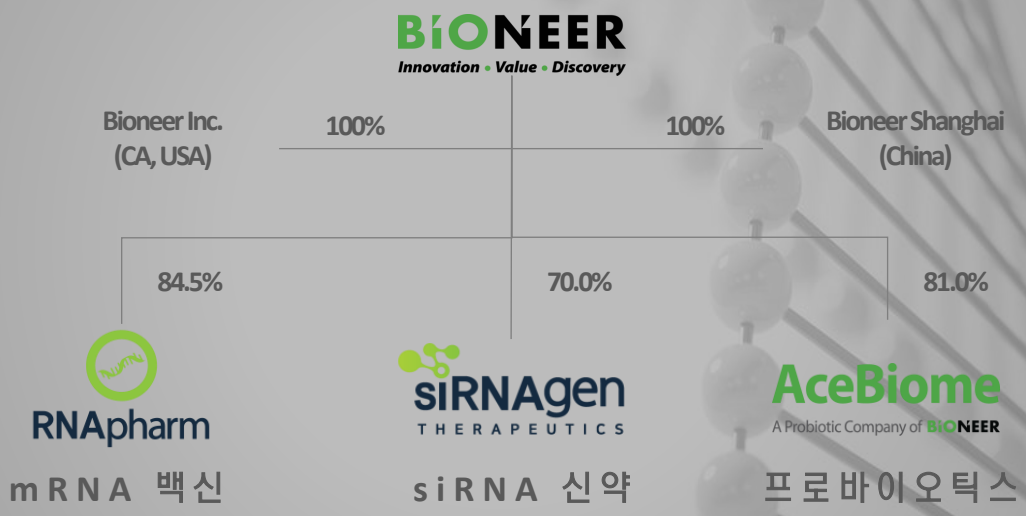
**Cycler: PCR 장비*

01 일부 제품 타사 호환 가능하나, BIONEER Ecosystem 사용시 검사의 정확성·민감도 MAX

02 BIONEER Ecosystem 제품 라인업(60종 - 45종 - 91종) 조합 시 모든 소비자 니즈 부합

주석

APPENDIX

BY BIONEER

분자진단 및 생명과학