

The background of the slide features a microscopic view of cells on the left, with a large, detailed cluster of spherical cells in the center. On the right, there is a light blue hexagonal pattern that resembles a honeycomb or molecular structure. The overall color scheme is light blue and white.

J&C Sciences

PN, ASD & SSD 기반
혁신 신약연구/개발 벤처기업

Investor Relations **2021.03**

Disclaimer

본 자료는 투자자 및 협력사를 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 주식회사 제이씨앤사이언스(이하 “회사”)에서 작성 하였습니다.

본 자료에 포함된 “예측 정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영 현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 “예상”, “전망”, “계획”, “기대”, “(E)” 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측 정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받을 수 있으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있습니다. 이러한 불확실성으로 인하여 회사의 실제 미래 실적은 “예측 정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며, 현재 시장 상황과 회사의 경영 방향 등을 고려한 것으로 향후 시장 환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 개별의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사, 보드멤버 또는 Representative들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다(과실 및 기타의 경우 포함)..

CONTENT

Confidential

01

Company Overview

02

Core Technology

03

Pipelines

04

Business Plan

05

Appendix

1. 회사소개

Confidential

회사 개요

회 사 명	(주) 제이앤씨사이언스
대표이사	최 종 류
설 립 일	2012년 7월 4일
사업분야	항암/항바이러스, 항염증 치료제 신약 연구/ 개발
임직원수	15명 (연구인력 14명: 박사 3 / 석사 9 / 학사 2인)
자본금	32,956 만원 (RCPS 6,200 만원 포함)
홈페이지	http://jncsciences.co.kr
주 소	- 본사: KAIST 문지 캠퍼스, F 433호 - 연구소: 대전광역시 유성구 미건테크노월드 2차, A동 410호

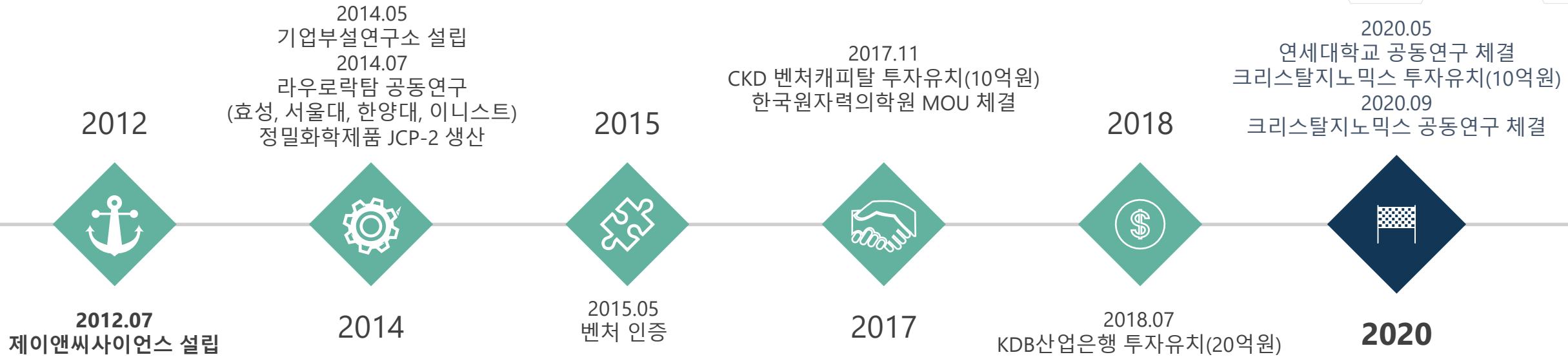
주주 현황

이름	주식수(주)	지분율(%)	비고
최종류	354,000	52.7%	대표이사
산업은행	71,684	10.7%	RCPS
CKD 벤처캐피탈	52,000	7.7%	RCPS
크리스탈지노믹스	25,748	3.8%	보통주 12,874주 CB 12,874주
박 홍 준	40,000	6.0%	보드멤버
이동원 외	41,575	6.2%	보드멤버
임직원	87,000	12.9%	
합계	672,007	100 %	CB 12,874주 포함

(기준일: 2021.03)



2. 회사연혁



3. 대표이사



최종류 대표이사

- 現 제이앤씨사이언스 대표
- 美 밴더빌트 대학교 유기화학 박사
- 인하대 화학 학사



R&D 실적

- 총 4개의 FDA 승인 신약 연구/개발
- 28년간의 신약 후보물질 발굴 및 개발 경험
- 해외 License-Out (공동연구)
 - B형 간염치료제 : Anadys社 (미국)
 - 항생제 : 영국 AstraZeneca社 (영국)
 - 항바이러스제 : Gilead Sciences (미국)



주요 경력

- 크리스탈지노믹스 (연구임원, 화학부분 총괄)
 - 아셀렉스 (2015년 관절염치료제, 신약 22호)
 - 신약연구 및 임상 개발(항암제, 항감염제, 항염증제)
- LG화학 (책임연구원, 감염치료제 개발)
 - 팩티브 (2003년, 항생제, 신약 5호) → 美 FDA 승인
 - 베시포비르 (2017년, B형간염치료제, 신약 28호)
- 파마시아&업존 (現 Pfizer)
 - Rescriptor (1998년, 에이즈치료제) → 美 FDA 승인



수상 및 해외 초청

- LG 그룹 신약개발상 팩티브 (1998)
- LG화학 신약개발상 베시포비르 (2004)
- 해외초청 (PN 계, 베시포비르)
 - 한국최초 "ICAAC" 초청연사 (미국)
 - "Drugs of the Future" 초청 review 논문 발표

4. 주요 연구 인력

물질발굴

Head of Medicinal Chemistry
박희석 Ph.D.

- 레고캠 바이오사이언스
- 동국제약
- KAIST, 유기화학 박사

효능/활성 평가

Head of Biology
오규만 책임연구원 (임시)

- 레고캠 바이오사이언스
- 광주과기원 석사

화학공정

Head of Process Development
최인영 Ph.D.

- 화학공정 전문가
- 동부 팜한농 (1990~2014)
- 인하대학교, 유기화학 박사

5. 과학자문위원회(SAB)



이상구 박사 (상시 자문역)

- 現 Development Partners 대표
- LG화학
- (주) 크리스탈지노믹스
- 동경대학교, 수의학 박사



박홍준 원장 MD/Ph.D

- 現 서울시 의사협의회 회장
- 아주대학교 의과대학 교수
- 연세대학교, 의학&이학 박사



김영규 교수 Ph.D

- 現 서울대학교 화학생물공학 교수
- 한화연구소
- 美 밴더빌트대학교, 이학박사



이동원 교수 Ph.D

- 現 인하대학교 경영학 교수
- 인하대학교, 대외부총장
- 美 남가주대학교, 경영학 박사

6. 공동연구

Confidential

항암제(방사선 치료증진제)



한국원자력의학원

코로나 바이러스



라우로락탐 공정연구(국책과제)

HYOSUNG

(서울대, 한양대, 이니스트)



지카 바이러스(국책과제)



연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

JCP-1 공정연구



인하대학교
INHA UNIVERSITY



7. 핵심 파이프라인

Confidential

파이프라인	적응증	기초연구	비임상	임상1상	비고
JNC-1043 방사선 증진 (Cas.3/ Cas.7 Topoisomerase II)	폐암 혈액암 유방암 (TNBC)				- 원자력의학원 (국책과제) 2021년 임상1/2상 진입
JNC-6323 (Telomerase)	췌장암 유방암 (TNBC) 폐암				2021년 임상1상 진입 2022년 임상2상 진입
JNC-8131 (CDK-7)	유방암 (TNBC) 폐암				2021년 임상1상 진입 2022년 임상2상 진입
JNC-6xxx (RdRp)	Zika COVID-19				- 연세대학교 공동연구(국책과제) - 크리스탈지노믹스 2022년 임상1상 진입
JNC-5xxx (THP-1)	만성 위장장애 염증 (IBS)				2022년 임상1상 진입

CONTENT

Confidential

01

Company Overview

02

Core Technology

03

Pipelines

04

Business Plan

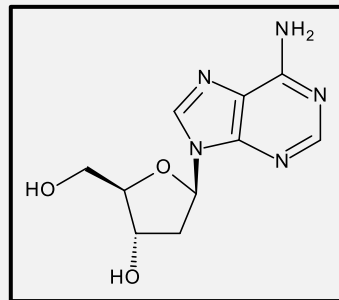
05

Appendix

1.원천기술: PN(포스포네이트 뉴클레오사이드)

- 1세대 핵산 신약인 뉴클레오사이드의 문제점을 개선한 2세대 핵산 신약이 요구됨.

<1세대 핵산 치료제>

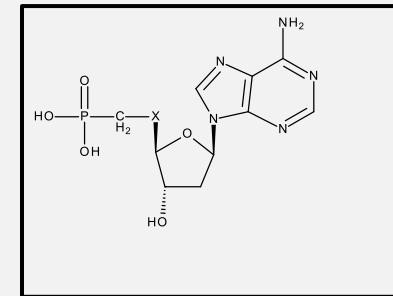


뉴클레오사이드

- 생체내 mono-phosphorylation 문제로 약효가 떨어짐
- **독성 존재 (cytotoxic drug)**
- 항암제, 항바이러스제 FDA 허가



<2세대 핵산 신약 치료제>



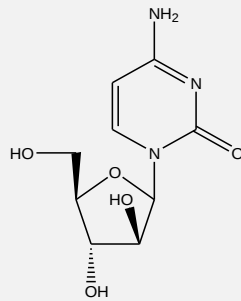
포스포네이트 뉴클레오사이드 (PN)

- Mono-phosphorylation issue 극복
- **약효 개선**
- **HIV/HBV** 등 바이러스 치료제 FDA 허가
- **장기복용 독성 검증됨**
- 항암제, 항염증제로 연구 중

1.원천기술: PN(포스포네이트 뉴클레오사이드)

1세대 핵산 치료제

항암제

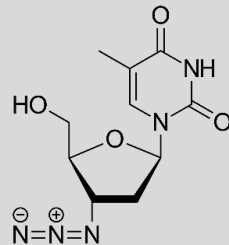


Cytarabine (1969)
Gemcitabine(1996)
Decitabine(2006)
총 11종

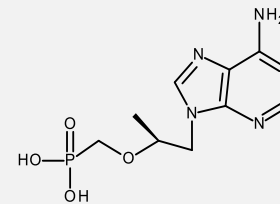
2세대 핵산 치료제 (PN)

- **시판 치료제 미존재**
- 제이앤씨사이언스 (한국)
- Gilead Sciences (미국)

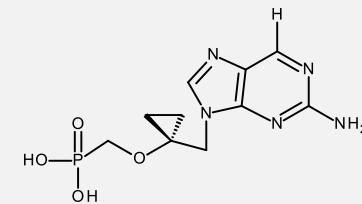
항바이러스제



Zidovudine (1987)
Lamivudine(1995)
Emtricitabine(2003)
총 20종



Tenofovir (Gilead)
(2008, 미국)
A. Holy (체코)



Besifovir (일동제약)
(2017, 한국)
최종류 (CEO)

1.원천기술(1): PN(포스포네이트 뉴클레오사이드)

기존 2세대 핵산 치료제 (PN)



항 바이러스 치료제만 존재
HIV/HBV 치료제로 FDA 승인



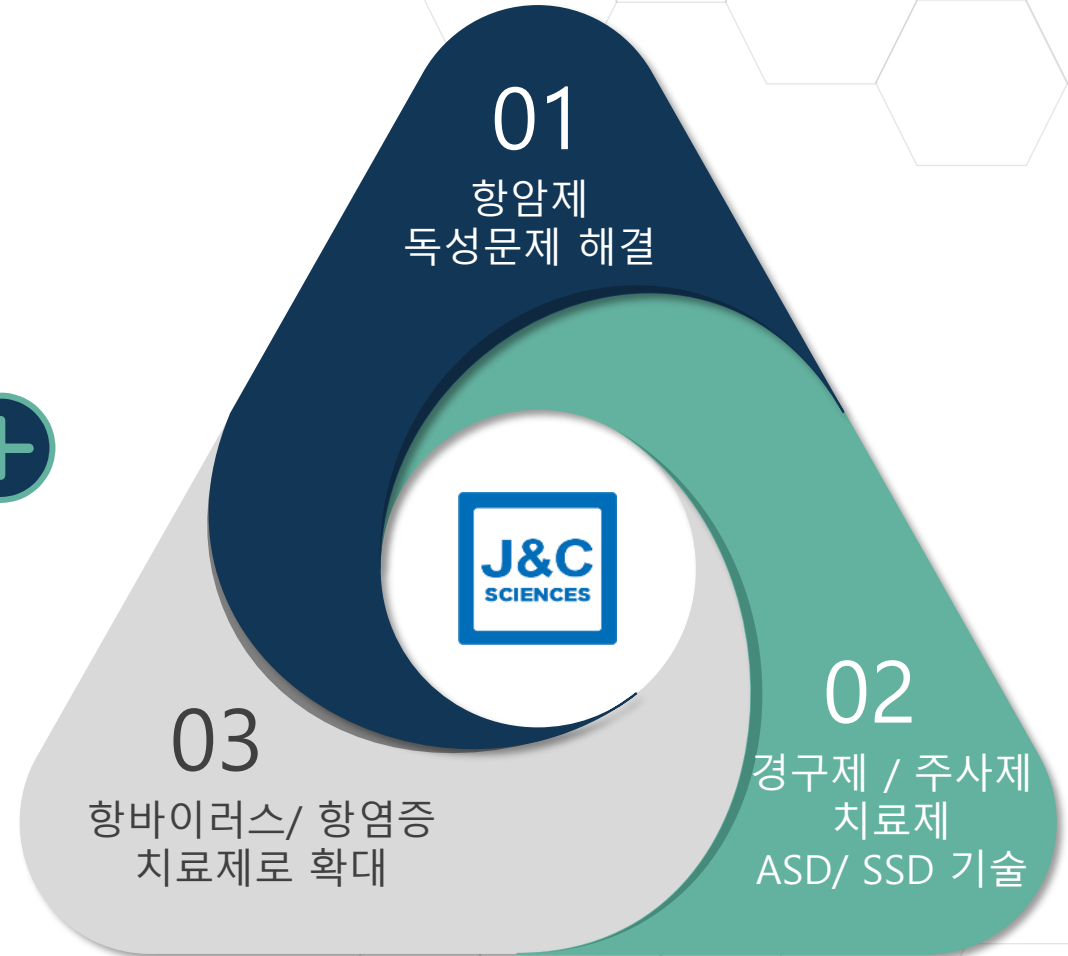
독성 해결
1세대 핵산 치료제에서 → 독성 문제점 해결



항암/ 항염증 치료제 없음



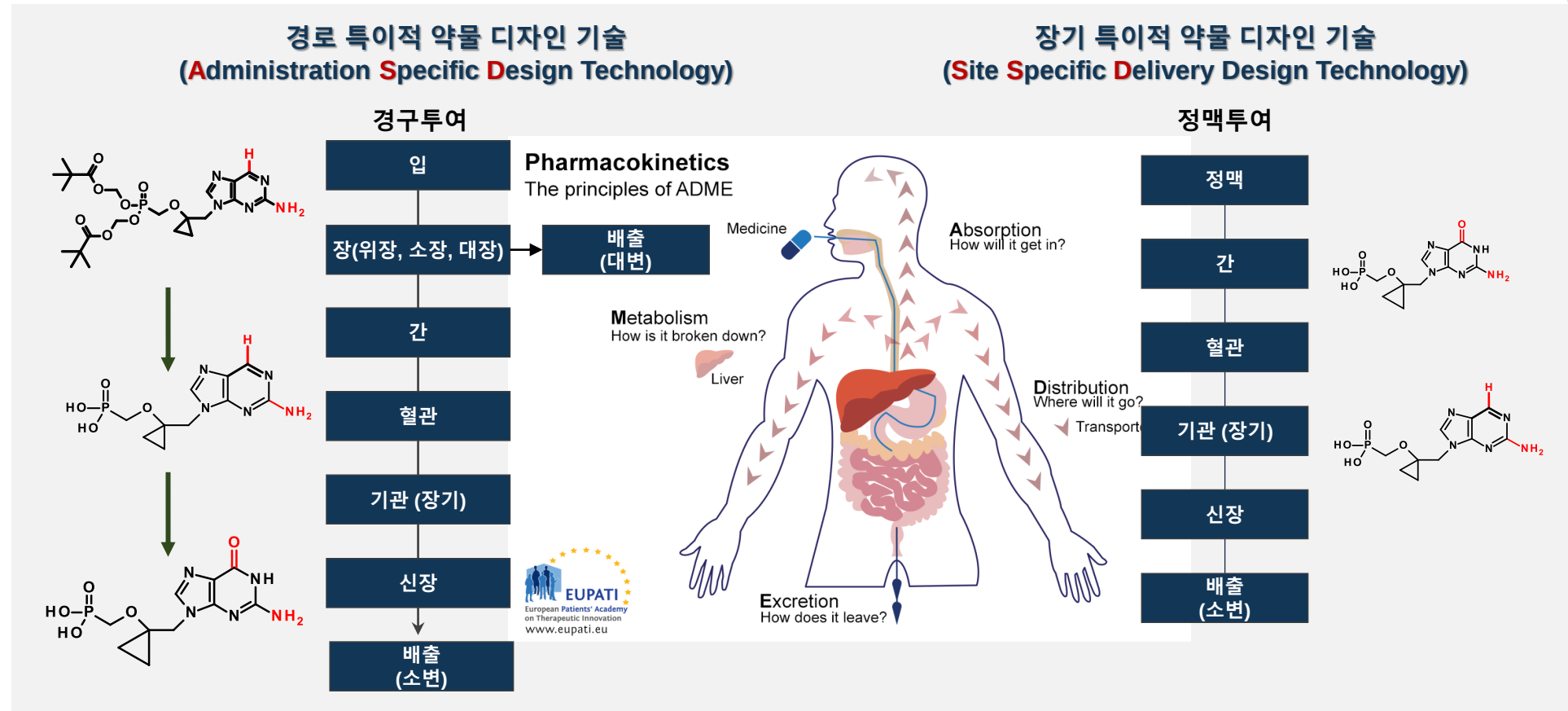
글로벌 연구개발사
Gilead Sciences 연구 / 개발



2. 원천기술: ASD & SSD

➤ 효능 / 독성 / 약물동력 3대 요소 중 약물동력학 관련된 기술

- ASD: 경구/ 주사제를 자유롭게 조정하는 기술 → 용법의 편리성
- SSD: 치료제가 생체내 작용장기(Site)에 잘 전달되도록 하는 기술 → 효과증진 및 부작용 감소



CONTENT

Confidential

01

Company Overview

02

Core Technology

03

Pipelines

04

Business Plan

05

Appendix

CONTENT

Confidential

01

Company Overview

02

Core Technology

03

Pipelines

04

Business Plan

05

Appendix

1. 신약개발 계획, Preclinical / clinical

파이프라인	2020년	2021년	2022년	비고
JNC-1043 Preclinical 1. Tox 2. IND Phase 1 Phase 2				- First in class - 원자력의학원 공동연구 (국책과제)
JNC-6323 Preclinical 1. PK 2. Tox 3. IND Phase 1 Phase 2				First-in-Class
JNC-8131 Preclinical 1. PK 2. Tox 3. IND Phase 1 Phase 2				First-in-Class

2. 공정개발

➤ 화학공정부문(정밀화학제품)

- 초기 4년 간의 연구개발을 수행한 정밀화학 부문, 자사의 Cash Flow 창출 및 중/단기 매출에 기여
- 신약개발을 위한 화학공정개발로 신약 전임상/임상개발 speed up, 향후 API 매출 증대

정밀화학제품

- 제이앤씨사이언스의 독자적 공정기술에 의한 제품
- 총 7건의 지적재산권을 토대로 사업을 확장

항목	품목	용도	성과	매출
의약품 중간체	JCP-2	염증치료제	특허 3건	연간 3~8억원 (18~)
	JCP-1	염증치료제	특허 1건	연간 10억원 (20~)
단량체	라우로락탐	PA12 고분자를 위한 단량체	특허 2건	연간 80~100억원 (22, 효성)
페로몬	JCP-***	재선충확산 방지제	특허 1건	연간 10~15억원
첨가제	프로펜설톤	배터리용 첨가제	특허 1건	연간 최대 30억원 (국내: LG, 삼성, SK, 국외: 일본)



제품의 사업화



JCP-2 & 1 : 의약품 중간체

- 연간 3억원 (LG화학, 국내 판매처)
- 유럽/남미 시장 형성, 유럽시장을 겨냥한 수출 추진 중
- 글로벌 시장은 약 5,000 억원 규모
(JCP-1 & 2 은 500 억원 시장)



라우로락탐 : 폴리아미드 PA12 원료

- 세계시장
- 2023년 2조원 규모로 성장 전망(연간 15만톤)
- Key Player
- 아케마, 에보닉, EMS(EU), 우베(일본)
- 용도
- 의약품, 고품질 스포츠용, 기능성필름, 향수 캐리어
- 국내는 전량 수입(약 1,000 억원)에 의존
- 효성과 공동연구개발 및 상품화 진행 중 (국책과제)

CONTENT

Confidential

01

Company Overview

02

Core Technology

03

Pipelines

04

Business Plan

05

Appendix

2. 지적재산권 현황

➤ 총 12개 특허

- 특허 출원 7개
- 특허 등록 5개

출원일자	출원번호	명칭	특허번호	등록일자
2020-08-12		New derivatives of β -apopicropodophyllin and process for the preparation thereof	U.S App. No: 16/991,190	
2020-05-11	10-2020-0055887	베타-아포피크로포도필린의 신규한 유도체와 그 제조방법		
2020-03-16	10-2020-0031830	라우로락탐의 제조방법		
2018-05-29	10-2018-0061348	메틸-(2E/Z)-2-(1-메틸피롤리딘-2-일덴)아세테이트로부터 1-메틸-2-(2-하이드록시에틸)피롤리딘 효과적인 합성방법		
2018-04-13	10-2018-0043274	β -아포피크로포도필린을 유효 성분으로 포함하는 항암제 및 방사선 치료 증진제	10-2090554	2020-03-12
2017-07-21	10-2017-0092656	사이클로 도데카논의 원-포트 반응을 통한 라우로락탐의 제조방법		
2016-09-28	10-2016-0124593	환상 1,3-프로펜 설톤의 제조방법		
2016-05-31	10-2016-0067178	라우로락탐의 제조방법	10-1918520	2018-11-08
2016-01-27	10-2016-0009908	1,4-디페닐 사이클로hex산 디카르복실레이트의 제조방법	10-1810394	2017-12-13
2015-06-02	10-2015-0077658	대량생산이 용이한 2-(운데실옥시)-에탄올의 효과적인 합성방법	10-1921921	2018-11-20
2015-06-02	10-2015-0077655	1-메틸-2-(2-하이드록시에틸)피롤리딘의 상업생산이 가능한 효과적인 합성방법		
2014-01-29	10-2014-0011032	메틸-(2)-(메틸-2-피롤리디닐리덴)아세테이트의 효과적인 합성법	10-1874021	2018-06-27



Thank You

