



Investor Relations 2023

Peptron's Science, Technology and Business

Scientific Evaluation of Peptron's Assets

DISCLAIMER

본 자료는 기관투자자와 일반투자자들을 대상으로 실시되는 투자미팅에서의 정보제공을 목적으로 주식회사 펩트론 (이하 “회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.

본 투자미팅에서의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 관련 증권거래 법률에 대한 위반에 해당될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 회사의 경영실적 및 재무성과와 관련된 모든 정보는 기업회계기준에 따라 작성되었습니다. “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래에 발생할 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘예정’, 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 투자미팅 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함) 본 문서는 주식의 모집 또는 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.

TABLE OF CONTENTS

CHAPTER 1.

Core Competency

CHAPTER 2.

핵심 파이프라인 소개

Appendix



Peptron's Science, Technology and Business
Scientific Evaluation of Peptron's Assets





CHAPTER.01

Core Competency

- 00. Cozy Cure
- 01. Corporate Identity
- 02. 핵심 기술 SmartDepot™
- 03. 핵심기술 PeptrEX®
- 04. 자체 생산시설 GMP 보유



PEPTON

Peptron's Science, Technology and Business
Scientific Evaluation of Peptron's Assets

01

Take home message and Our Mission "COZY CURE"

우리의 비전은 환자의 편의성과 안전성을 우선하는 치료제 개발로 약효지속성 의료분야의 신뢰받는 세계적인 기업이 되는 것입니다.

Take Home Message

Long-Acting Therapeutics by Sustained-Release Technology



Advantage in PK

- Longer Duration → less frequent injection
- more stable concentration at a steady state



Advantage in Safety

- No modification of the drug
- Use of FDA-approved commercial available PLGA
- Clinical safety of microsphere products proven



Peptron's coverage and strength

- free of Initial burst & lag phase
- Dose-escalating effect with fixed dose
- GMP process & facility

Administration Frequency

Daily		 365
Weekly		 52
Monthly		 12
Bimonthly		 6

펩타이드 기반의 약효지속형 신약 개발 글로벌 선도 기업

Technology

펩타이드 의약품 개발 플랫폼

약효지속형 제형 설계 제조 기술
SmartDepot™

펩타이드 자동화 합성 기술
PeptrEX®

Facility

GMP 인증 생산 시설

EU GMP QP 인증 완료
생산 시설 보유

Growth

핵심 파이프라인

PT105
(전립선암 치료제)

PT403, PT404
(1달 이상 지속 당뇨병/비만 치료제)

핵심 기술 ① SmartDepot™

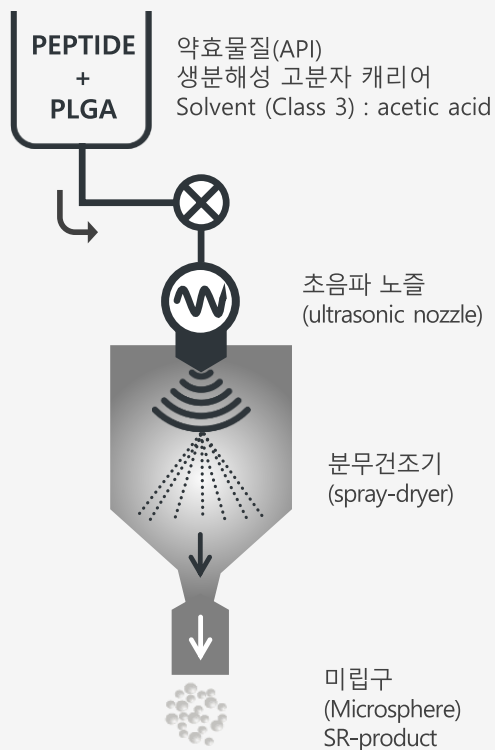


약효지속형 미립구 제형 제조 기술 SmartDepot™

SmartDepot™ 기술 개요

SmartDepot™

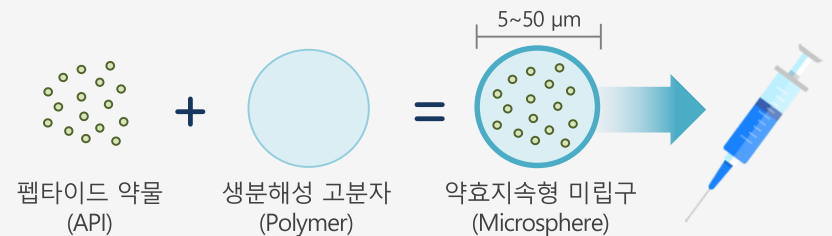
반감기가 짧아 상용화가 어려운 펩타이드 기반 약물을
1주~ 수개월까지 약효를 지속시키는 enabling technology



약효지속형 펩타이드 의약품 제조 원리

생분해성 고분자(Polymer)를 캐리어로 이용하여 미립구 제조

약물방출 조절을 통해 체내 일정한 약물농도를 유지하여 약효 지속



특장점

- 환자 투여 편의성 증대 및 최대 약효 지속시간 연장
- Monthly 이상 지속형 구현 가능
- 약효 발현에 이상적인 약물 방출 프로파일 구현

SmartDepot™ 기술의 우수성

- ✓ 독성유기용매 사용하지 않음 (safety)
- ✓ 정밀한 입자크기 제어 및 입자크기 균일성 확보
- ✓ 제조 재현성 우수
- ✓ 높은 생산 수율 및 Scale-up 용이
- ✓ Lag-phase 단축, BA 우수, 가는 주사바늘 사용 가능

핵심 기술 ② PeptrEX®

국내 최고 펩타이드 자동화 합성 기술 PeptrEX®

펩타이드(Peptide)란? 아미노산의 연결로 이루어진 생체물질로, 구성 아미노산 50개 이하를 펩타이드, 그 이상을 단백질로 구분

펩타이드 자동화 합성 장비 (multiple parallel synthesis system)



4세대 합성기 (2018)

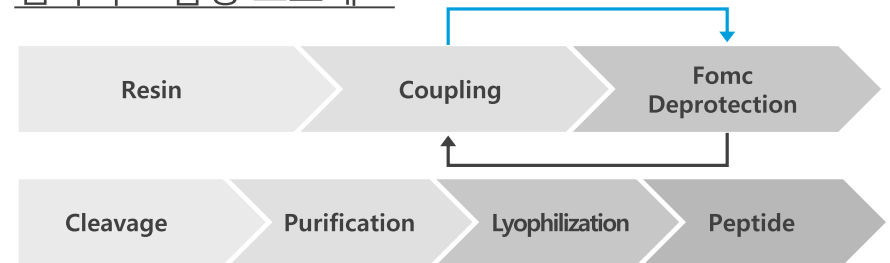
최신식 펩타이드 합성 장비 독자적 개발 완료

글로벌 30여개의 국가로 펩타이드 수출

유럽 14개국 아시아 11개국 아메리카 5개국

PEPTRON

펩타이드 합성 프로세스



국내 최대 고객 맞춤형 펩타이드 소재 합성 서비스 제공

펩타이드 합성 경쟁력

85,000
Peptide 합성
노하우 확보
(25년간 85,000여 종 합성)



30/500
전세계 30여 개국
500여 기업연구소,
병원, 대학에 납품



2,500
국내외 SCI급 논문
2,500편 이상 인용



자체 생산시설 및 연구소 보유

GMP 인증 생산시설 및 자체 연구소 보유

오송 바이오파크



- SmartDepot
- DDS 연구센터
- 약효지속형 의약품 전용 GMP 생산 시설

EU GMP QP 인증 개요

설립일자
2018.04

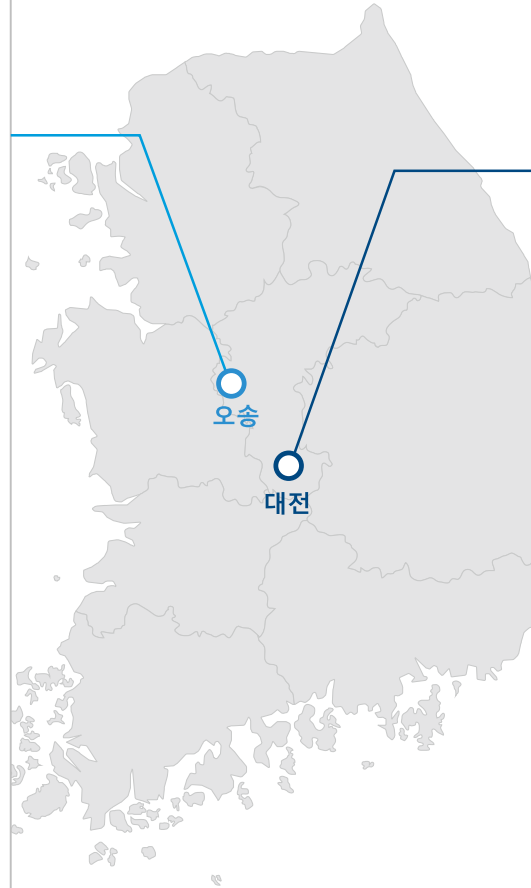
총 면적
4,700m²

무균 처리시설
글로벌 cGMP Level

정확한
자동 충전 시스템
SR-drug

kGMP 인증
2019.02

EU GMP QP 인증
2022.03

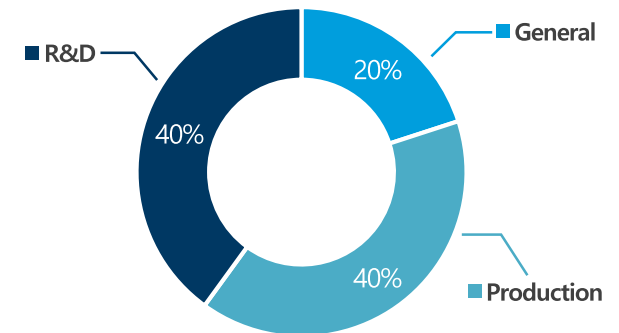


대전 본사



- PeptrEX & PEPGEN
- 의약품 개발본부
- 펩타이드 자동 합성 시설
- 동물실험실

인력 구성





CHAPTER.02

핵심 파이프라인 소개

00. Overview

01. PT105 전립선/성조숙증 치료제

02. PT403, PT404 1달 이상 지속 당뇨/비만 치료제



Peptron's Science, Technology and Business
Scientific Evaluation of Peptron's Assets

02

[SmartDepot]

약효지속성
펩타이드
의약품
및
펩타이드 신약

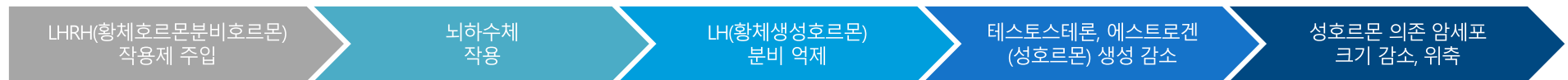
		적응증	Discovery	Preclinical	임상1상	임상2상	임상3상	Market Size (global, USD)
루프원 (LeupOne)	PT105 SR- Leuprolide, QM	성조숙증 전립선암	BE 임상 완료 - 품목허가 준비중					1.8B
	PT106 SR- Leuprolide, Q3M		글로벌 시장 타겟					
PT320 (SR-Exenatide, QW)		특발성 두개 내 고혈압 (희귀의약품)						1.3B
PT403 (SR-Semaglutide, QM/Q2M)		당뇨, 비만	MTA 완료					22.4B
PT404 (SR-Tirzepatide, QM/Q2M)			MTA 진행					
PT-CNP021		연골무형성증	 국가신약개발재단 Korea Drug Development Fund					6.3B
PT320 (SR-Exenatide, QW/Q2W)		외상성 뇌손상(TBI) 다계통위축(MSA) (희귀의약품)						12.7B
		파킨슨병 (PD)	국내 2a상 종료					
PAb001:ADC (MUC1-VC-MC-MMAE)		암						9.9B
PAb001:CAR-NK								1.6B
PAb001-ICI								23.0B

PT105_성조숙증/전립선암 치료제

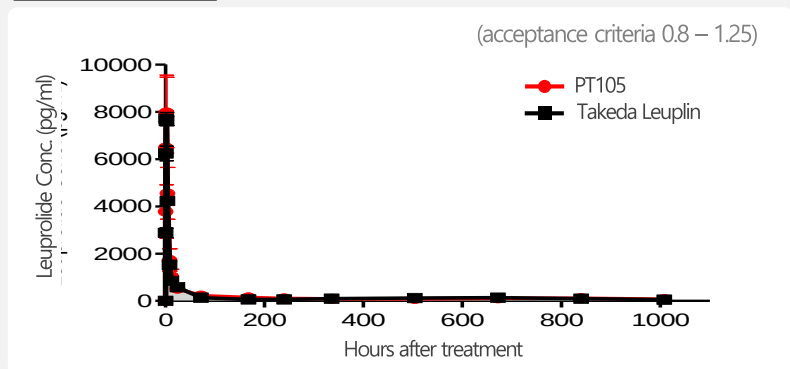


성조숙증/전립선암 약물 사업을 통해 안정적인 매출 확보 가능

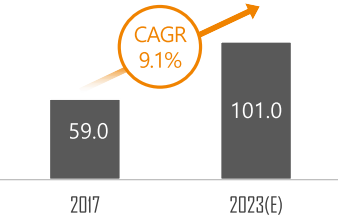
PT105의 작용기전



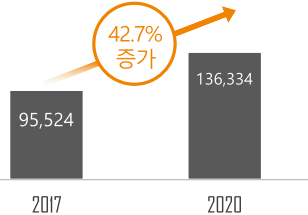
생동성시험 결과



글로벌 전립선암 치료제 시장 규모
단위: 억 달러



국내 성조숙증 환자 수 추이
단위: 명



타사 제품 대비 경쟁우위

	펩트론-PT105	루피어(대웅)	루프린(다케다)
현탁액	1ml	2ml	1ml
현탁액 용기	1.25ml Syringe	3ml Syringe	① 바이알 + 앰플 ② 루프린 DPS주
포장크기	小	大	
주사바늘 두께	0.46mm (26G)	0.57mm (24G)	0.51~0.64mm (25-23G)
제조방법	분무 건조	분무건조	예멸전
제품생산성	高	펩트론 기술 이전	N/A

생동성시험 진행 현황 및 계획

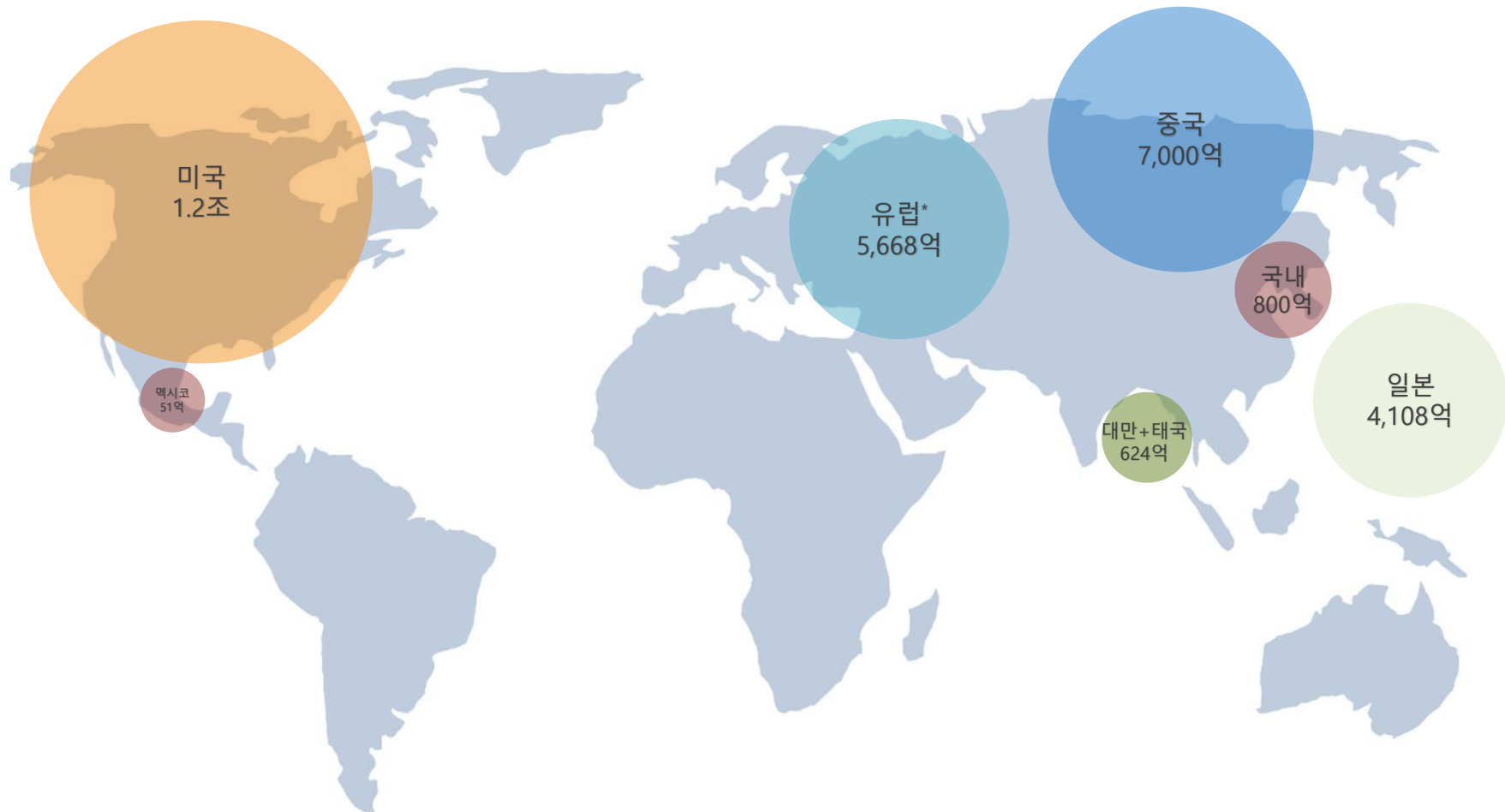


출처 : 보건의료빅데이터개방시스템

출처 : The global Prostate Cancer Therapeutics market

PT105_성조숙증/전립선암 치료제 시장

글로벌 루프롤라이드 시장 진출로 매출 극대화 전략

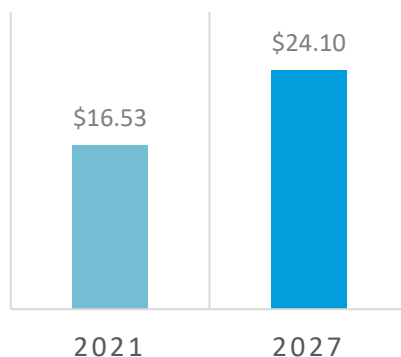


Source: IQVIA data

*유럽 5개국: 독일, 이탈리아, 프랑스, 영국, 스페인

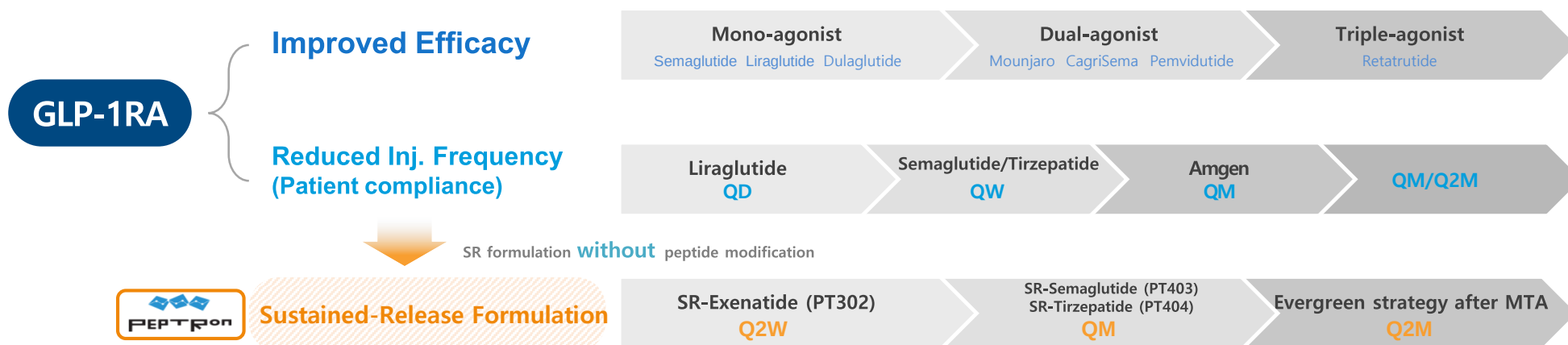
Market Lead Factors and Trend

GLP-1 RA MARKET SIZE



	Semaglutide	CagriSema	Tirzepatide	Retatrutide	AMG133
COMPANY	Novo Nordisk	Novo Nordisk	Eli Lilly	Eli Lilly	Amgen
CLASS	GLP-1	Amylin Analog/GLP-1	GLP-1RA/GIP dual	GLP-1RA/GIP/GCG triple	GIPR-Ab/GLP-1R dual APC
Indication	T2D/Obesity	T2D	T2D	Obesity	Obesity
RoA	once-weekly SC	once-weekly SC	once-weekly SC	once-weekly SC	<u>Once-monthly dosing</u>
DEV. PHASE	Approval	Phase 2	Approval	Phase 2	Phase 1
HbA1C (p)	- 1.07	-2.18	-1.5	-1.9 ~ -2.4	NT
BW loss	≥15%	15.6%	≤21%	24 (~28)%	≤15%
Sales (22")	\$11.0 Bn	-	\$483 Mn (22.3Q, USA)	-	-
T2D Forecast (27")	\$8.9 Bn	\$1.5 Bn	\$8.2 Bn	-	-

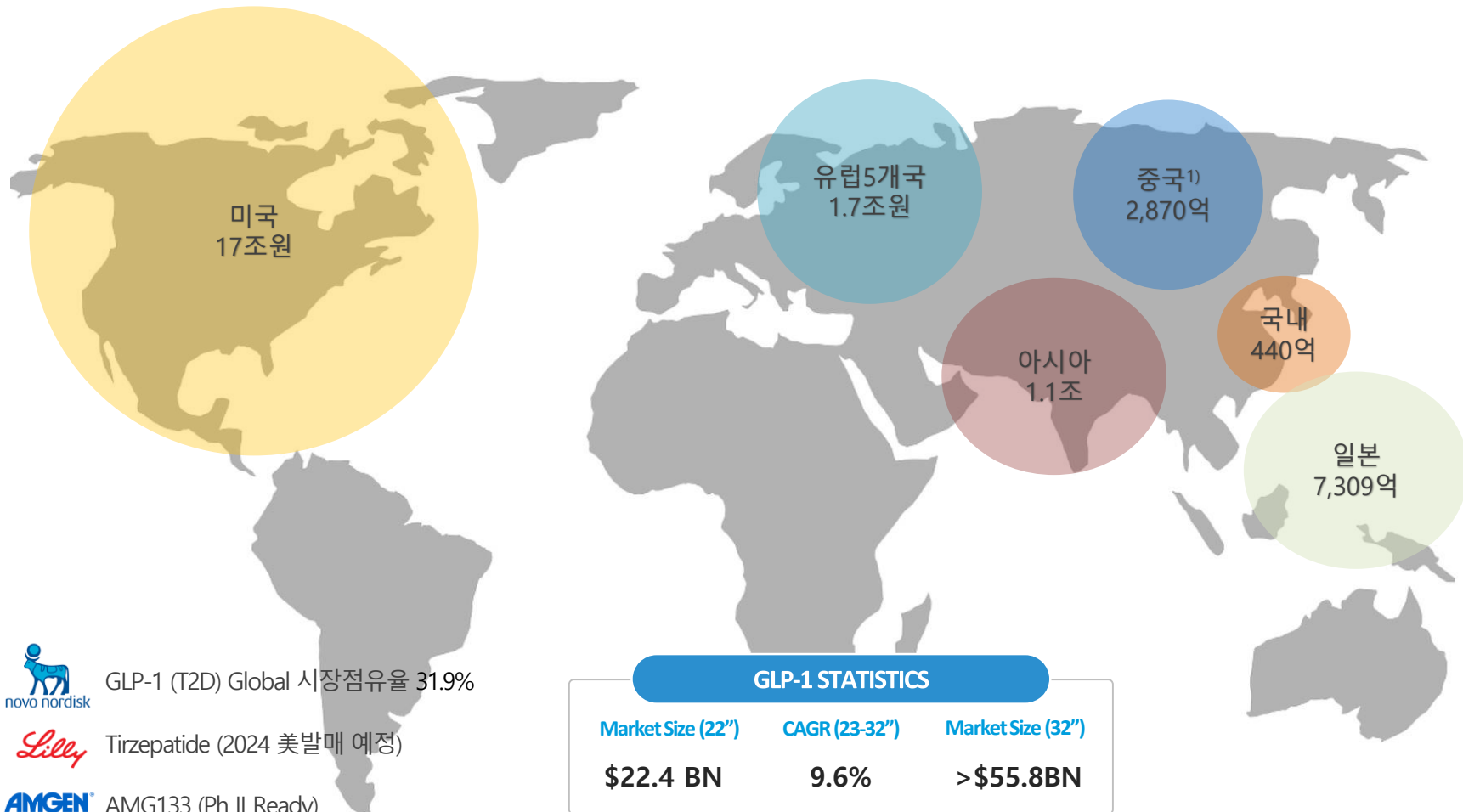
GLP-1RA developmental trends and our strategy



GLP1-RA_Semaglutide & Tirzepatide (T2D/Obesity_2022)

글로벌 시장 진출로 매출 극대화 전략

추가 GLP-1 비만 치료제 시장 출시 시 +64조이상 글로벌 시장 형성 예상



1) Daxueconsulting
Source: datamonitor



Appendix

- 01. 회사소개
- 02. 요약 재무제표
- 03. 주요 특허 보유현황



Peptron's Science, Technology and Business
Scientific Evaluation of Peptron's Assets

회사 개요

회사명	주식회사 펩트론
대표이사	최호일
설립일	1997.11.21
임직원수	97명*
주요사업	의약품 화합물 및 항생물질 제조업
본사주소	대전광역시 대덕구 유성대로 1628번길 37-24
홈페이지	http://www.peptron.co.kr/

*2023 6월말 기준



대표이사 약력

최호일 대표이사

- 연세대 생화학 박사
- 前) 한국생명공학연구원
- 前) LG화학 바이오텍연구소
- 現) 펩트론 대표이사



지분 구성

주주명	주식수(주)	지분율(%)
최대주주 및 특수관계자	1,952,426	9.48
우리사주조합	195,534	0.95
국민연금	321,729	1.56
VANGUARD TOTAL INTERNATIONAL STOCK INDEX FUND, A SERIES OF V	241,087	1.17
기타	17,916,077	86.85
총계	20,626,853	100.00

*2022년 12월 말 기준

재무상태표

단위: 백만 원

과 목	2020	2021	2022	2023.1H
유동자산	72,115	32,672	23,283	15,077
비유동자산	45,586	45,197	44,991	43,999
자산총계	117,701	77,869	68,274	59,076
유동부채	28,587	6,603	10,772	10,416
비유동부채	11,981	8,983	4,393	4,636
부채총계	40,568	15,586	15,165	15,052
자본금	10,313	10,313	10,313	10,313
주식발행초과금	132,538	132,540	15,470	15,470
기타자본	1,356	1,484	7,120	6,691
이익잉여금	(67,074)	(82,054)	20,206	11,550
자본총계	77,133	62,283	53,109	44,024

주: K-IFRS 별도재무제표 기준

손익계산서

단위: 백만 원

과 목	2020	2021	2022	2023.1H
매출액	3,121	6,625	5,814	1,858
매출원가	1,984	2,081	2,494	1,332
매출총이익	1,136	4,543	3,320	527
판매비와 관리비	18,742	20,202	18,546	9,179
영업이익 (손실)	(17,606)	(15,659)	(15,227)	(8,652)
영업외손익	(155)	178	9	149
금융손익	(575)	197	150	(16)
법인세비용 (환급)	47	(241)	(4)	-
당기순이익	(18,382)	(15,042)	(15,063)	(8,520)

주: K-IFRS 별도재무제표 기준

주요 특허 보유 현황

구분	특허 내용	등록 및 출원번호	관리자	출원일	등록일(주1)
1	초음파 이중공급노즐을 이용한 서방성 미립구의 제조 방법	한국특허등록(제10-0453273호)	당사	2003.09.04	2004.10.07
2	서방성미립구의 혼합제형을 연속한 단일공정으로 제조하는 방법 (한국 특허 등록 외 9건)	한국특허등록(제10-0466637호)	당사	2003.06.26	2005.01.06
3	분산성 및 주사 투여능이 향상된 서방성 미립구의 제조 방법 (한국 특허 등록 외 16건)	한국특허등록(제10-0722607호)	당사/대웅제약	2006.05.11	2007.05.21
4	LHRH 동족체를 함유하는 서방성 미립구의 제조 방법	한국특허등록(제10-0566573호)	당사/대웅제약	2003.04.11	2006.03.24
5	엑센딘 함유 서방성제제 조성물, 엑센딘 함유 서방성미립구 및 이의 제조 방법 (한국 특허 등록 외 30건)	한국특허등록(제10-0805208호)	당사	2008.01.22	2015.10.13
6	단백질 함유 서방성 제제를 제조하는 방법 및 그 제제	한국특허등록(제10-0452752호)	당사	2000.08.24	2004.10.04
7	서방성 단백질 약물 제형 및 이의 제조 방법	한국특허등록(제10-0508911호)	당사	2003.05.09	2005.08.09
8	단백질 함유 서방성 리피드 임플란트 및 이의 제조 방법	한국특허등록 (제10-0486028호)	당사	2004.04.20	2005.04.20
9	무균공정용 초음파 분무장치 (한국 특허 등록 외 7건)	한국특허등록 (제10-1378383호)	당사	2013.10.17	2014.03.17
10	무균공정용 초음파 분무장치 (한국 특허 등록 외 4건)	한국특허등록 (제10-1378382호)	당사	2013.10.17	2014.03.17
11	유기합성 반응 용기 및 반응용기 블록 장치	미국특허등록(US6893614)	당사	2001.02.16	2005.05.17
12	히트블록 어셈블리 및 그를 이용한 유기 화합물 합성 반응 장치 (한국 특허 등록 외 1건)	한국특허등록(제10-0793819호)	당사	2006.06.16	2008.01.04
13	펩타이드가 결합된 비타민 씨 유도체, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 조성물 (한국 특허 등록 외 1건)	한국특허등록(제10-0459679호)	당사	2004.03.18	2004.11.23
14	펩타이드가 결합된 안정화된 비타민 C 유도체, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 조성물 (한국 특허 등록 외 3건)	한국특허등록(제10-0691540호)	당사	2006.02.22	2007.02.28
15	면역반응을 조절하는 펩타이드	한국특허등록(제10-0630489호)	당사	2006.01.10	2006.09.25
16	펩타이드-비타민C 유도체 및 이의 용도	한국특허등록(제10-0857846호)	당사	2008.01.29	2008.09.03
17	발모 증진용 펩타이드 유도체	한국특허등록(제10-0844515호)	당사	2008.01.29	2008.07.01
18	생리적 안정성을 증가시킨 PAR-2활성화 펩타이드 유도체 및 이를 함유하는 약제학적 조성물	한국특허등록(10-1412119)	당사	2011.09.29	2014.06.19
19	혈장 내에서 안정성이 증가된 신규한 세포투과성 펩타이드 및 이것의 용도	한국특허등록(제10-1775625호)	당사	2014.12.02	2017.08.31
20	신규한 피부투과성 펩타이드 및 이것의 용도	한국특허등록(제10-1732124호)	당사	2014.12.02	2017.04.25
21	피부 각질 주기세포 증식 및 활성화 활성을 갖는 다이펩타이드 및 이의 용도	한국특허등록(제10-1838286호)	당사/LG생활건강	2015.10.30	2018.03.07
22	피부 각질 주기세포 증식 및 활성화 활성을 갖는 트리펩타이드 및 이의 용도	한국특허등록(제10-1796678호)	당사/LG생활건강	2015.10.30	2017.11.06
23	미백, 피부 탄력, 주름 개선 및 상처치유 활성을 갖는 다기능성 피부투과 펩타이드	한국특허등록(제10-1746787호)	당사	2016.11.11	2017.06.07
24	미백, 피부 탄력 및 주름 개선 활성을 갖는 다기능성 피부투과 펩타이드	한국특허등록(제10-1782569호)	당사	2016.11.11	2017.09.21
25	MUC1에 특이적으로 결합하는 항체 및 그의 용도 (한국 특허 등록 외 3건)	한국특허출원(10-2127421)	당사	2018.03.21	2020.06.22
26	MUC1에 특이적으로 결합하는 항체 및 그의 용도 (MUC1-CarT)	한국특허출원(10-2169224)	당사	2020.06.22	2020.10.19
27	MUC1에 특이적으로 결합하는 항체 및 그의 용도(MUC1-ADC)	일본특허등록(7158547)	당사	2021.09.29	2022.10.13
28	신경보호 폴리펩티드를 중추 신경계에 전달하는 방법(미국특허등록외 1건)	미국특허등록(11273130)	당사/NIH	2019.04.17	2021.01.27