



Disclaimer

본 자료는 투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 (주) 비올 (이하 “회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.

본 Presentation에의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 ‘자본시장과 금융투자업에 관한 법률’에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다. 본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘E’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로는 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 Presentation 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.

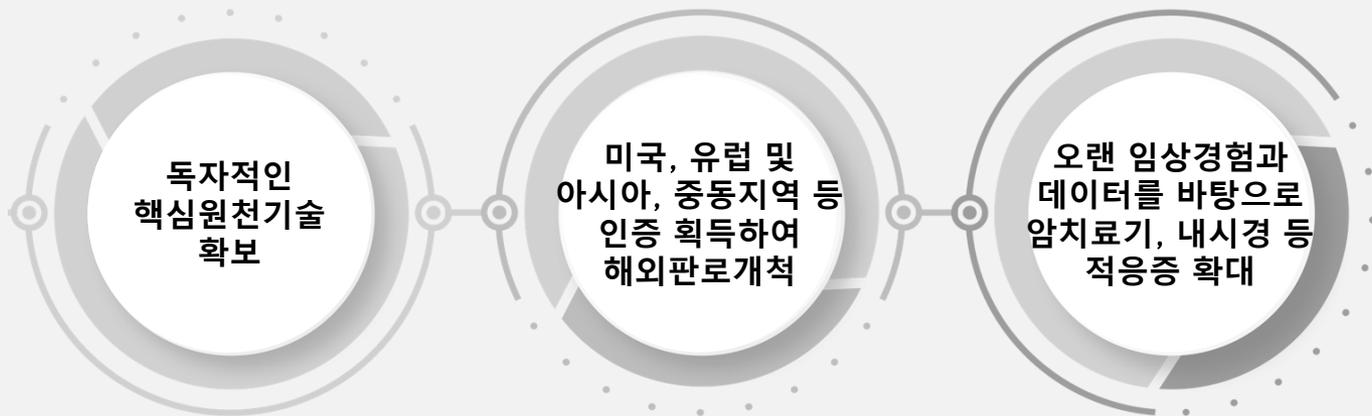
자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

(과실 및 기타의 경우 포함)

본 문서는 회사가 발행하는 증권의 모집 또는 매매를 위한 권유를 구성하지 아니하며, 문서의 어떠한 내용도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없습니다.

Corporate Identity

고주파 의료기기(Radiofrequency Treatments) 이노베이터 비올



업계 내 최고수준의 영업이익률 달성



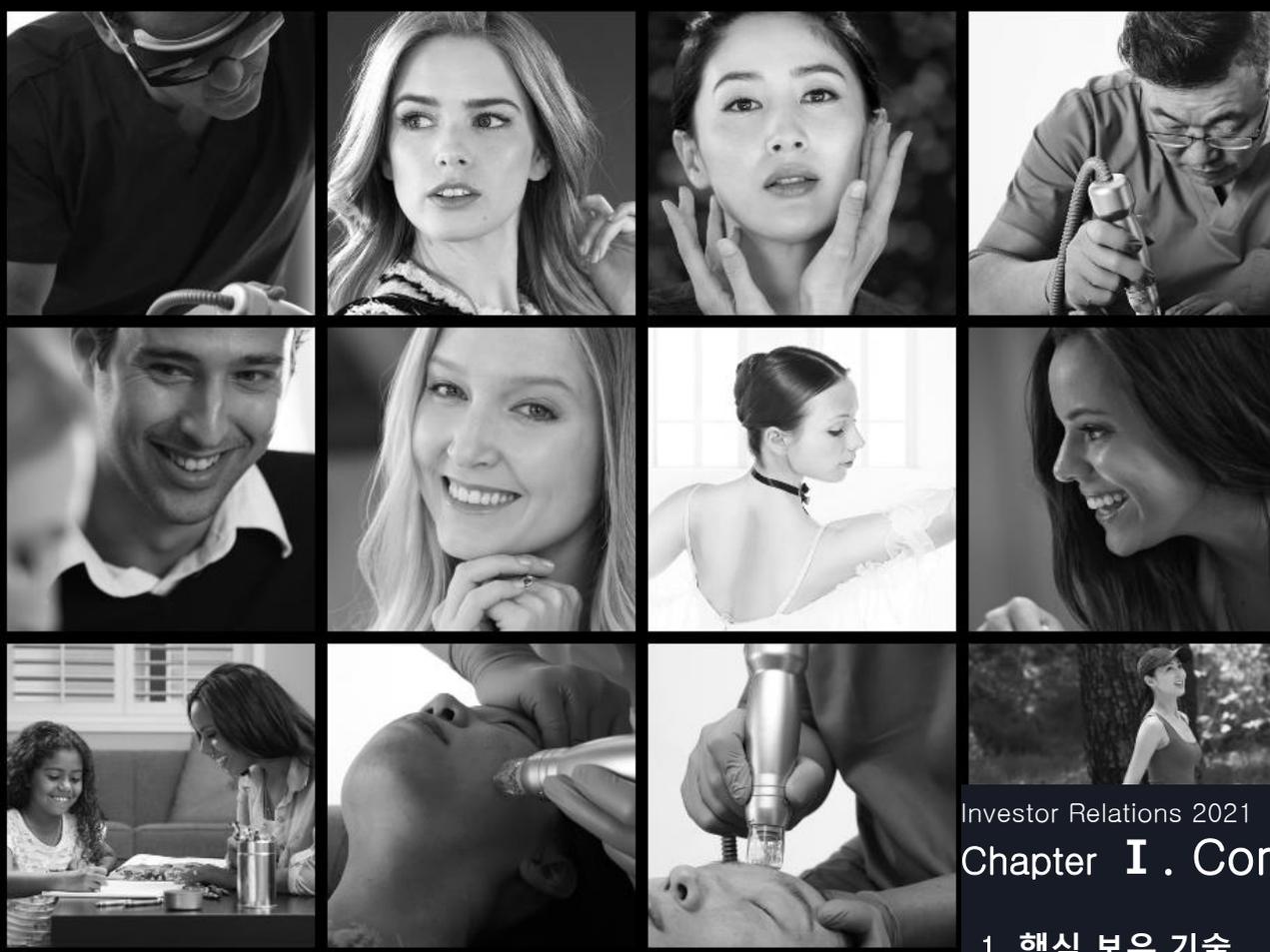
Contents

Chapter 1.
**Core
Competence**

Chapter 2.
**About
Business**

Chapter 3.
**Growth
Strategy**

Appendix



Investor Relations 2021

Chapter I . Core competence

1. 핵심 보유 기술
2. 타사대비 독보적인 기술 경쟁력
3. 세계 유일의 자체 로봇 제조 시스템 도입
4. 다수의 임상을 통한 안정성 확보
5. 글로벌 인증 획득 및 논문 발표를 통한 브랜드 인지도 상승
6. 우수한 인적·글로벌 네트워크
7. 업계최고의 수익성 & 전문성

00. 핵심 경쟁력

R&D를 통한 고주파 의료기기 개발부터 임상 · 제조 · 유통 상용화까지 모든 밸류체인 내재화



지속적인 연구개발을 통한 독보적인 기술력

<p>보유 특허 55개</p> <hr/> <p>논문 게재 20여 건</p>

다수의 임상 및 인증 통한 제품의 안정성 확보

<p>글로벌 인증 획득 20여 개국</p>

인적·글로벌 네트워크 구축

<p>Key-Doctor 70명</p> <hr/> <p>수출 국가 60여 개국</p>

01. 핵심 보유 기술

통증을 최소화하는 동시에 치료 효과를 극대화하는 핵심 기술 확보

NA EFFECT 구현 RF 신호 제어 기술
美 특허 "Skin Treatment Apparatus and method"
外 9개국 특허 보유

일회용 전극(소모품) 침 전극 ROBOTIC
자동 삽입 장치 기술

선택적 피부내 혈관 및 기저막 열응고 기술
韓 특허 "피부내 혈관의 치료장치" 특허 보유
유럽 특허 "Apparatus for treating blood vessels in skin"
外 4개국 특허 보유

일회용 전극(소모품)의 RF 전도를 계속
유지할 수 있는 Electrical spring Pin 적용 기술
韓 특허 "피부 미용방법, 미용기 및 미용시스템" 특허 보유
美 특허 "Method, system and apparatus for dermatological
treatment" 특허 보유

Needle 삽입통증을 최소화하는 Stepping Motor
압력/속도 이동 제어 기술
韓 특허 "조직 처치 장치" 특허 보유

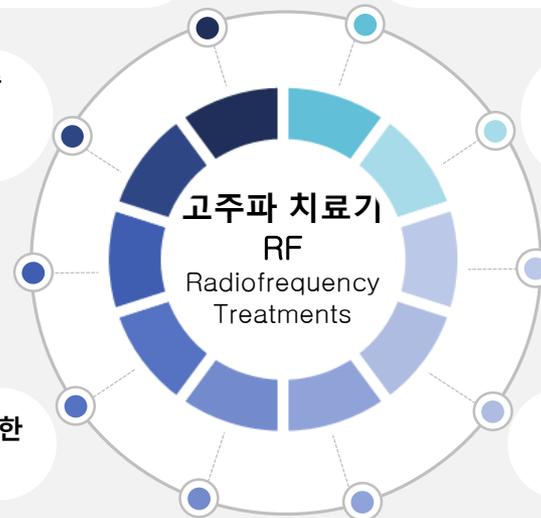
조직 온도/임피던스 연동 RF 출력 디지털 케어 기술
韓 특허 "조직 임피던스 값에 기초하여 조직 처치용 에너지를
제어하는 조직처치 장치" 특허 보유

기술 안정성을 높인 RF 출력오차를 최소화 한
아날로그 RF generator 기술

아날로그 Continuous RF, Pulse RF 신호발전
및 제어 기술
韓 특허 "피부내 혈관의 치료 장치" 특허 보유

침습형 전극을 이용한 인체 조직별 임피던스
측정 장치 기술
韓 특허 "조직 임피던스 값에 기초하여 조직 처치용 에너지를 제어하는
조직처치 장치" 특허 보유

RF 신호 측정 및 Calibration을 이용한
조직 임피던스 정밀 측정 기술
韓 특허 "조직 임피던스 값에 기초하여 조직 처치용 에너지를
제어하는 조직처치 장치" 특허 보유



Array Transducer 개발 기술

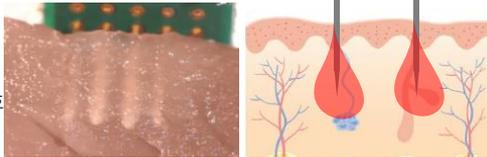
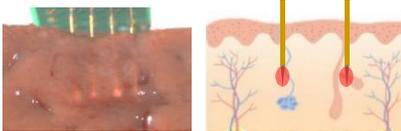


Dynamic Beam Focusing 구현 기술

02. 타사대비 독보적인 기술 경쟁력

원하는 깊이에 열에너지 전달, 피부 표피층 손상을 최소화하여 피부재생효과 극대화

■ 타사 대비 경쟁우위의 기술력

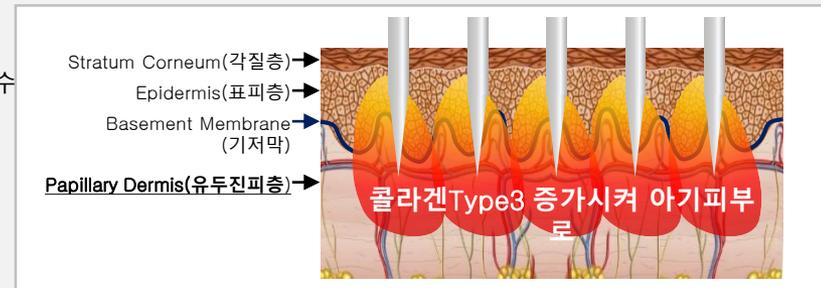
	SYLFIRM X	Scarlet	A사	B사	C사
전극 (Electrode)	25Pins 18Pins	25Pins	49Pins 21Pins	49Pins	10Pins
열 전달 깊이	300 μ m ~4.0mm	0.5~3.5mm	0.5~2.0 mm	0.5~3.5mm	~5mm
바늘 절연 (Needle Insulation)	비절연바늘 (Non-insulated Needle) : 피부 전반적인 열 응고 효과 		절연바늘 : 피부 전반적인 열 전달이 어려움 		
시술 후 상태 (Difference of Needle)	 <ul style="list-style-type: none"> 전극간 에너지 조사 극대화 피부밀림 최소화 		 <ul style="list-style-type: none"> 피부밀림현상으로 통증이 매우 심함 STEPPING 모터를 써야만 함 		
효과	<ul style="list-style-type: none"> 통증 최소화 시술 즉시 효과가 나타나며, 바로 일상생활 가능 피부의 탄력성이 지속적으로 유지 타사는 CW(Continuous Wave)만 가능하지만 당사는 PW(Pulse Wave)도 함께 구현함으로써 다양한 적응증에 효과 입증 		<ul style="list-style-type: none"> 좁은 영역만 열 전달이 되어 자사제품에 비해 효과 떨어짐 		

03. 세계 유일의 자체 로봇 제조 시스템 도입

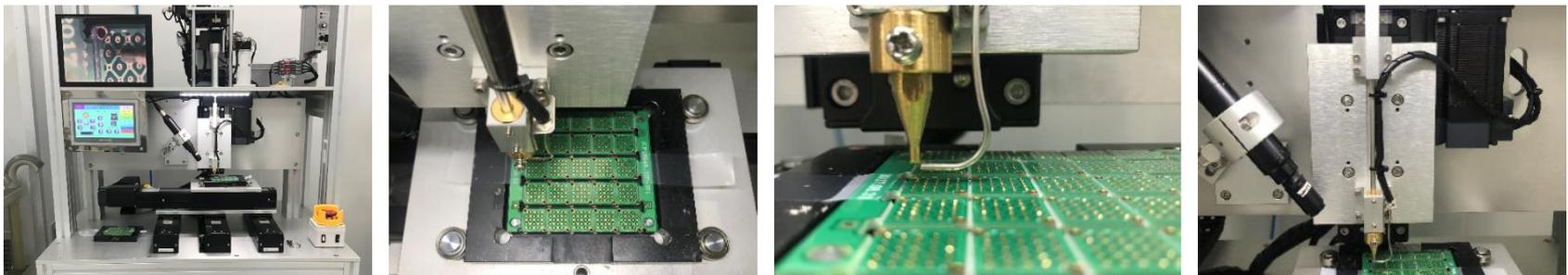
정밀하고 정확한 기술 구현을 위해 자사 Robotic Production System 구축

세계 최초로 구현한 300 μ m 치료

- "아기 피부" 에서 많이 보이는 콜라겐 Type 3는 유두진피층 (Papillary Demis)에 대다수 존재
- 유두진피층은 피부표면에서 약 300 μ m의 깊이에 아주 얇게 위치
- 2020년 출시된 당사 'SYLFIRM X' 적용



정확한 300 μ m를 구현하기 위한 자사 Robotic Production System 구축

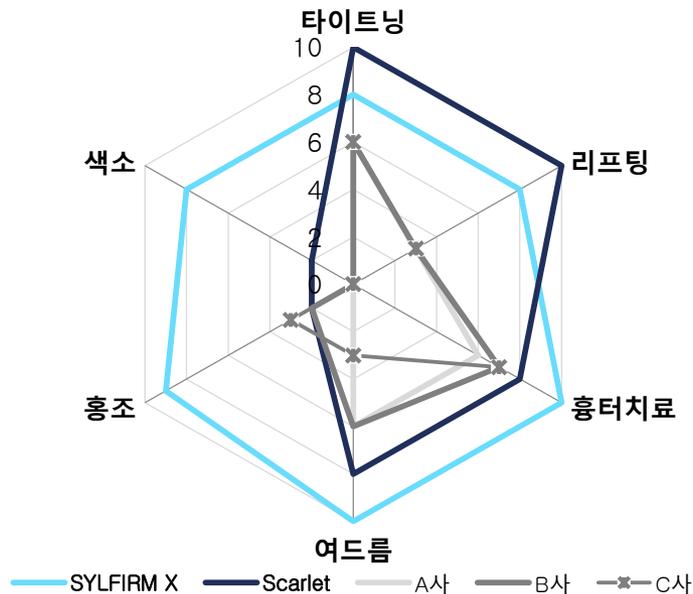


정확하고 일정한 니들 깊이를 구현함으로써 원하는 위치에 정확하게 RF Energy 전달

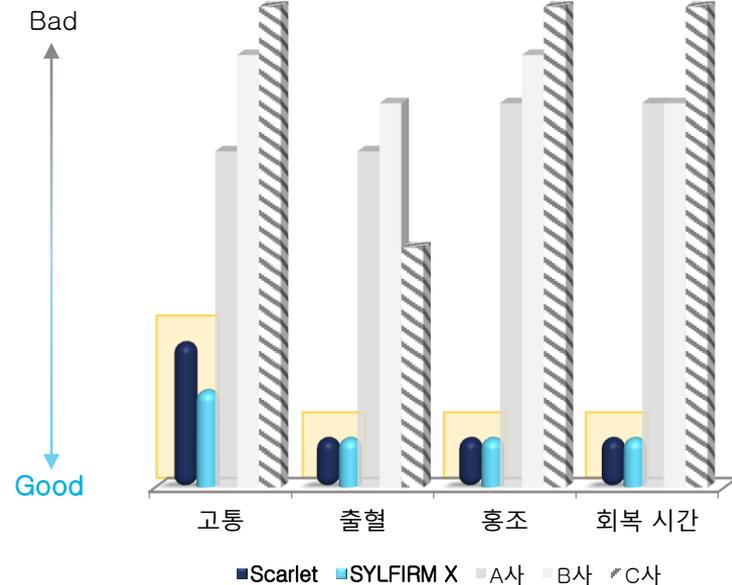
04. 다수의 임상을 통한 안정성 확보

닥터 출신 창업자의 오랜 경험과 임상을 바탕으로 다양한 적응증에 뛰어난 효과를 나타냄과 동시에 부작용 최소화

다양한 적응증에 뛰어난 효과



부작용이 거의 없어 시술 후 일상으로의 빠른 복귀 가능



- SYLFIRM X : 기미, 색소, 흉조, 여드름의 새로운 적응증이 추가되어 리프팅, 타이트닝, 색소 등

다방면의 적응증에 높은 효과

- Scarlet : 리프팅, 타이트닝, 흉터치료에 높은 효과
표피 전층에 열을 전달하여 콜라겐 엘라스틴 피이버를 증가 시켜 입체적인 윤곽효과

All rights reserved to ViOL co., Ltd

- 물방울 형태의 Thermal Effect로 표피손상이 없어 붉음증 및 일상으로의 회복시간 최소화

참고. 시술 효과

색소(Pigmentation)



Before



After



Before



After

홍조(Redness)



Before



After



Before



After

참고. 시술 효과

여드름(Acne)



Before

After



Before

After

리프팅 & 타이트닝(Lifting & Tightening)



Before

After



Before

After

참고. 시술 효과

주름(Wrinkle)



Before

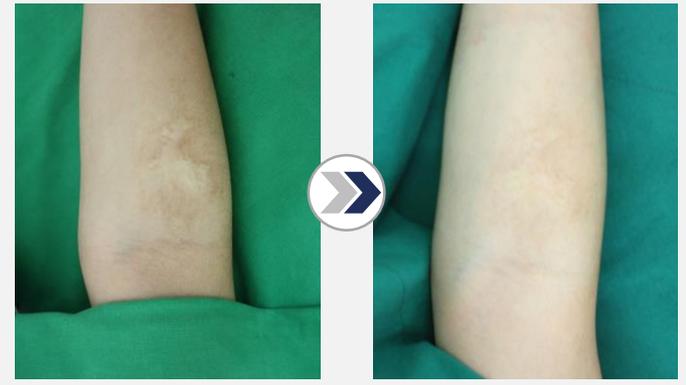
After



Before

After

흉터(Scar) 치료



Before

After



Before

After

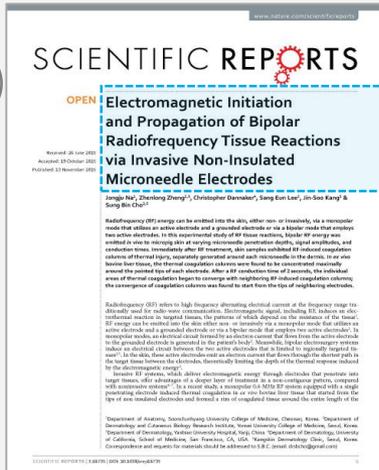
05. 글로벌 인증 획득 및 논문 발표를 통한 브랜드 인지도 상승

세계적인 과학잡지 SCIENTIFIC REPORTS (NATURE 자매지)에 논문 게재

글로벌 인증 현황

	한국 (MFDS)	미국 (FDA)	캐나다 (HC)	유럽 (CE)	중국 (NMPA)	알제리	모로코	이집트	사우디아라비아	싱가폴	말레이시아	인도네시아	태국	베트남	러시아	대만	터키	UAE	이라크	요르단	
SCARLET	○				○			○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
SCARLET S	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○	○	○
SCARLET SRF	○(수출용)	○																			
CELLFIRM	○(수출용)	○																			
SYLFIRM	○		○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○
SYLFIRM X	○	○	○	○					○								○				
STAMP	○			○																	
CONSUMABLE TIP	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
SCARLET TIP	○				○			○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○

NATURE 자매지 논문 게재



Nov. 5th 2015게재
<http://www.nature.com/articles/srep16735>

NA effect 논문 게재 이후 학계로 부터 큰 반향을 일으켜, 기술력과 제품 및 브랜드를 전세계에 알리는 좋은 기회로 작용

- One Source Multi Use
- 2011년 6월 특허 출원 및 획득
- 당사의 기술개발 총괄인 라중주 의학박사에 의해 개발
- 바이폴라 방식의 4개 이상의 비절연 Micro-Needle을 이용하여 피부에 RF 전류가 인가되면서 응고 작용을 하게 되며 이때 RF 에너지가 열 에너지로 바뀌어 피부에 전달되는 에너지 형상이 물방울 모양으로 전달되어 피부의 모든 층에 치료 효과를 전달할 수 있음
- NA effect는 피부에 열을 전달하는 과정에서 피부표면에는 열 전달을 예방하고, 피부 진피에는 강한 열이 전달되어, 피부 표면에 화상이 발생하지 않아 환자의 Down Time과 주위 조직의 불필요한 손상 등의 부작용 없이 치료 가능

06. 우수한 인적·글로벌 네트워크 (1/2) – 인적 네트워크(1)

전문의로 구성된 의학 자문단 및 서울대 세브란스 한양대 아주대 고려대 아산병원 산학협력

Prof. Dr.med.Klaus Fritz.	Dr. Steven D. Shaprio	Dr. 한광호	Dr. 김지훈	Dr. TingSong Lim	Dr. 강선중
					

주요이력

<ul style="list-style-type: none"> 독일 Landau & Kandel 레이저 피부과 센터장 독일 Carol Davila(Ro) 의약대학교 교수 독일 피부과학 아카데미 원장 유럽 레이저 피부과 협회 멤버 독일 프랑크푸르트 의과대학 졸업 	<ul style="list-style-type: none"> 미국 피부과 협회 인증 피부 전문의 미국 AAD Fellow 멤버 미국 플로리다 Gardens Dermatology & Cosmetic Surgery Center 원장 미국 모스 외과 학회 정회원 미국 피부 외과 학회 정회원 미국 피부과 학회 정회원 미국 플로리다 피부과 학회 회원 미국 University of MIAMI School of Medicine 피부과 및 피부외과 조교수 미국 University of MIAMI School of Medicine 전공의수 미국 Hahnemann University 인턴십수료 미국 UMDNJ New Jersey Medical School 의과대학 졸업 	<ul style="list-style-type: none"> 네이처피부과의원 대한피부항노화학회 회장 앨러간(보톡스 전문기업) 자문의사 보톡스·필러 학회 강사 서울대학교병원 피부과 자문의사 서울대학교 의과대학졸업 서울대학교 의과대학원 의학 박사 (피부노화학 전공) 서울대학교 피부과 전공의수료 서울대학교 피부과 임상강사 (보톡스클리닉 담당의) 서울대학교 피부과 연구강사 (피부노화 연구소) 국립암센터 피부과장 (피부암 및 레이저클리닉) 	<ul style="list-style-type: none"> 김지훈피부과의원 대한임상피부치료 연구회 총무이사 수원지방경찰청 의료자문위원 수원의사회 회장 아주대 피부과 외래교수 순천향대학교 의과대학 아주대학교 의과대학 대학원 아주대학교병원 피부과 전문의 해군해양의료원, 국군대전병원 피부과장 	<ul style="list-style-type: none"> 인도네시아 Clique Clinic 임원 일본 Teine Keijinkai 병원 내과 미국 Cleveland clinic 어린이 병동 레지던트 일본 도쿄 의과대학졸업 	<ul style="list-style-type: none"> AUA Corresponding Member Raci사 피부미용 학술 고문 연세비뇨의과학 연구소 선임 연구원 연세대학교 의과대학 외래교수 순천향대학교 의과대학 외래교수 대한비뇨기과학회, 전립선학회, 남성학회, 미용외과학회, 레이저
--	--	--	---	---	---

06. 우수한 인적·글로벌 네트워크 (1/2) – 인적 네트워크(2)

전문의로 구성된 의학 자문단 및 서울대 세브란스 한양대 아주대 고려대 아산병원 산학협력

Dr. Koh Seikoh	Dr. 노효진	Dr. Asharf Badawi	Dr. 황제완	Dr. RUNGSIMA WANITPHAKDEEDECHA	Dr. 박재성
					
<p>주요이력</p>					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ KO CLINIC for anti-aging ▪ 멜라스마 병리학 및 치료에 대한 임상연구 진행 중 ▪ Yokohama 의과대학 졸업 ▪ Saiseikai Yokohana Nanbu 병원 성형외과 chief ▪ Yokohama 시립 대학 의료 센터 성형외과 조교수 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나의미래피부과의원 대표원장 ▪ L&C바이오 연구 개발 자문의사 ▪ 대한피부과학회 학술간사 ▪ 대한피부교정치료학회 이사 ▪ 연세대학교 의과대학 피부과 학교실 외래교수 ▪ 연세대학교 신촌세브란스병원 피부외과 수석전담의 ▪ 연세대학교 신촌세브란스병원 레이저클리닉 수석전담의 ▪ 피부암·피부미용수술·레이저 수술 전문의 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 레이저 피부미용 유럽 협회 부회장 (European Society of Laser Dermatology) ▪ 유럽 화장품 및 에스테틱 피부과 협회 부회장 (European Society of Cosmetic and Aesthetic Dermatology) ▪ 유럽 피부과 및 성병학회 레이저 테스크 포스 공동위원장 ▪ 美 피부과 학회 선임 연구원 ▪ 美 의학 및 외과 레이저 협회 회원 ▪ IMCAS Paris 중동 마스터 코스 이사 (2015~2018) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대구이지동안의원 ▪ 대한미용성형레이저의학회 아카데미 책임학술이사 ▪ 대한비만미용치료학회 학술이사 ▪ 대한일차진료학회 대외협력이사 ▪ KPCS 피부레이저 아카데미 책임강사 ▪ KPCS 피부질환 아카데미 책임강사 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I-Sky Clinic ▪ 시리라지 병원 피부 레이저 센터 전문의 ▪ 태국 피부과 및 가정의학 위원회 ▪ 시술 피부과 선임 연구원 (University of Texas – MD Anderson Cancer, USA) ▪ 레이저 및 피부과 선임 연구원 (Washington Institute of Dermatologic Laser Surgery, USA) ▪ 美 노화방지 및 재생 의학 위원회 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연세마이뷰의원 ▪ 세브란스 에스테틱 연구회 학술이사 ▪ 대한미용레이저학회 (Korean Aesthetic Laser&Surgery) 기획이사 ▪ 연세대학교 의과대학졸업 ▪ 연세대학교 신촌 세브란스병원 전문의수료

06.

우수한 인적·글로벌 네트워크 (2/2) – 글로벌 네트워크

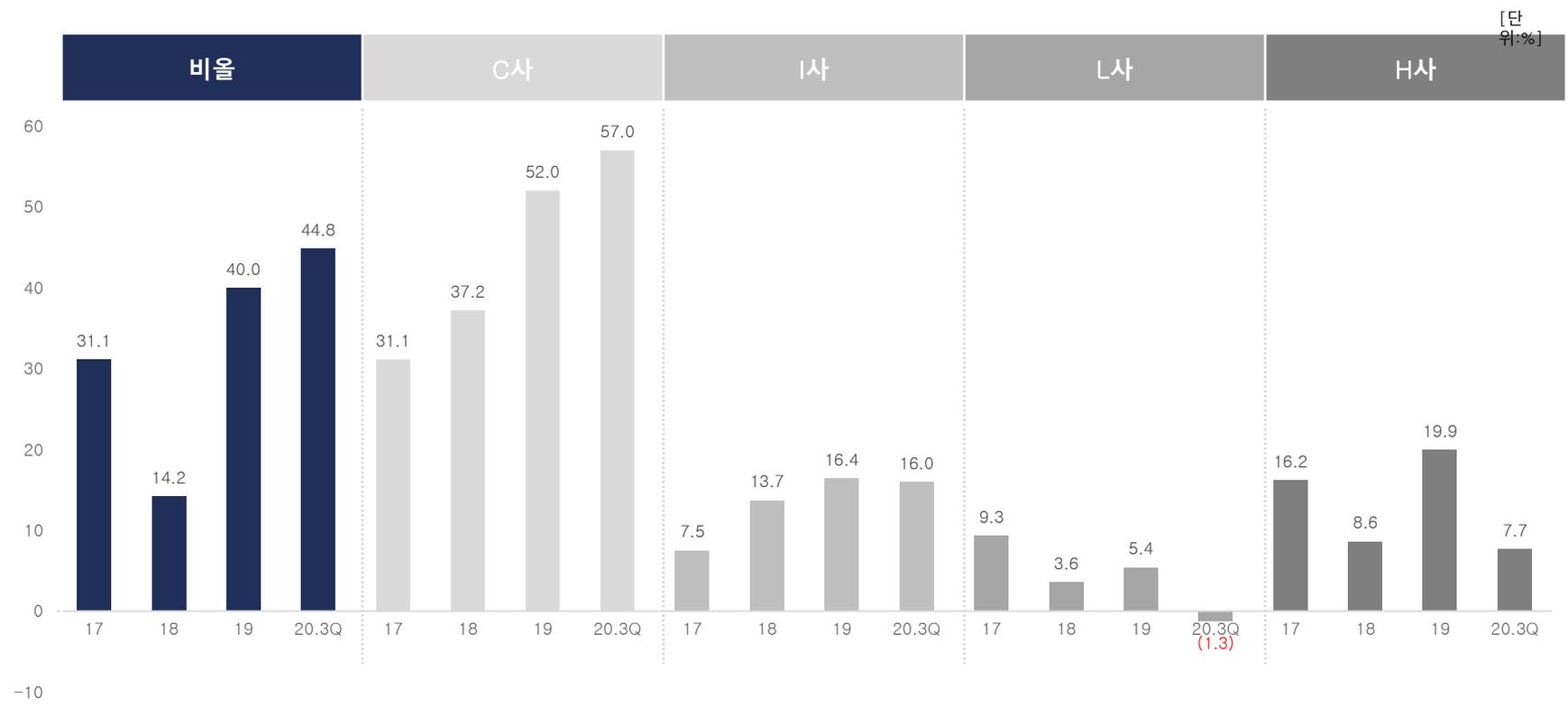
미국·일본·러시아·중동 등 60여개국 수출 – 세계가 인정한 비율



07. 업계 최고 수준의 수익성

오리지널 브랜드와 전문성으로 고부가 가치의 수익성 창출

■ 업종 내 높은 영업이익률 실현



Investor Relations 2021

Chapter II. About Business

1. SYLFIRM X (실팜 X)
2. KAISER 300 (카이저 300)
3. 주요 제품
4. 홈케어 미용의료기기 및 소모품
5. 경영 성과



Victory Of Life

01. SYLFIRM X (실뽀 X) (1/2)

세계 최초의 다중 펄스형 RF 기술과 마이크로 니들링 시스템을 통합한 신제품

2020 한국브랜드 선호도 1위 (의료기기)

스칼렛

피부에 복수의 **비절연형 마이크로 니들**을 삽입하여 양극성 RF 전기신호를 피부 진피속에 직접 전달
 피부 콜라겐 및 엘라스틴의 재형성을 유도하여 피부탄력 증진 및 주름개선, 여드름흉터 개선, 활동성 여드름 치료

실뽀

세계 최초로 발명한 기술인 기저막과 진피의 이상혈관에만 선택적으로 열반응 일으키는 **pulsed RF방식 채택**
 기미·홍조 환자의 피부내에 과다 형성된 색소 및 혈관을 줄여주는 기능



최소한의 침습



짧은 치료 시간



시술 후 일상생활 가능



안정성 확보



적은 부작용



만족도 높은 결과

- 기미·홍조 근본적인 치료로 재발율을 현저히 떨어뜨려 **환자와 의사 모두 만족도가 높음**
- RF 신호제어 및 제조기술의 정교함을 바탕으로 **세계 최초 구현한 300 μ m** 깊이의 시술은 피부 환경개선에 탁월한 효과가 입증됨
- 사용되는 소모품(Tip)은 기존의 스칼렛/실뽀 Tip과 신규로 개발된 4종의 Tip은 사용 부위별로 특화하여 시술면적 및 시술 집적도를 고려함
- 2020년 2월 **국내 식약처**, 유럽 CE인증 및 4월 **美 FDA** 인증 · 9월 **캐나다** 인증 획득

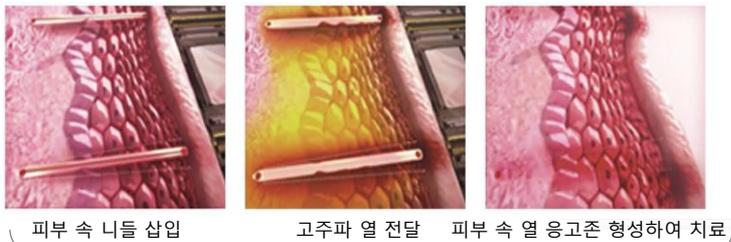


▲Tip 이미지

01. SYLFIRM X (실펌 X) (2/2)

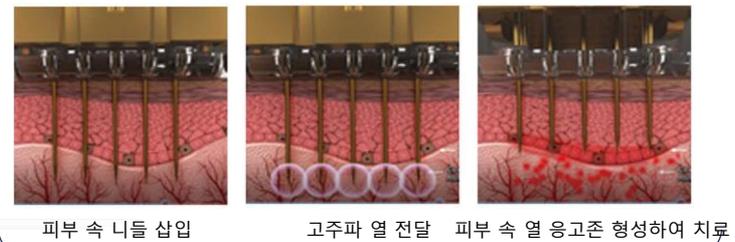
기존 단일 모드의 장비와 달리 총 8개의 모드를 적용, 각 모드별 특화된 적응증에 시술하여 효과 극대화

CW MODE (Continuous Wave)	
Wave Form	Application
	두피 리프팅&순환(탈모개선)
	얼굴 타이팅&리프팅(Skin Type 2-3)
	얼굴, 바디 타이팅&리프팅(Skin Type 4-6)
	얼굴, 바디 타이팅&리프팅(Skin Type 1-6) 튼살, 흉터, 여드름흉터, 이중턱



스칼렛

PW MODE (Pulse Wave)	
Wave Form	Application
	한국형 기미, 색소병변
	기미, 색소병변, 흉조
	혈관성 병변
	염증성 여드름, 혈관확장증, 화염상모반



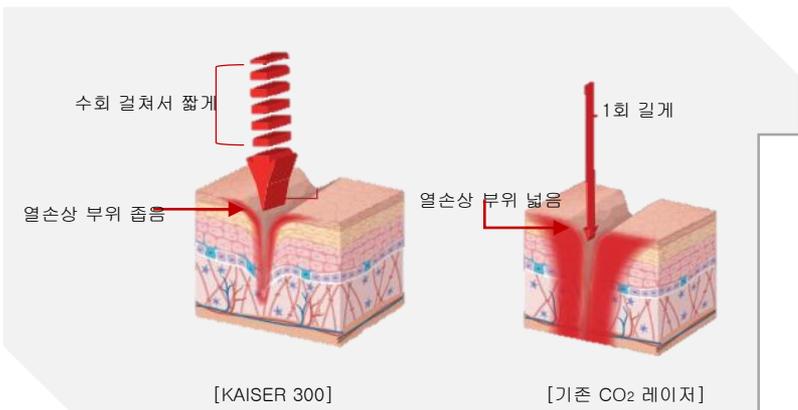
실펌

모든 기능을 하나로 결합하여 최고의 기술 구현 (All in One Ultimate Edition)

02. KAISER 300 (카이저 300)

열 손상을 최소화하고, 부작용과 통증이 거의 없는 신개념 재생 레이저 장비

안정성이 입증된 경쟁우위의 레이저 장비



[KAISER 300]

[기존 CO2 레이저]

	KAISER 300	기존 CO2 Fractional laser
깊이	300µm	1,000~2,000µm
부작용 (Side Effect)	열효과, 부작용 최소화	열손상으로 인한 부작용 多
회복 시간 (Down Time)	Short	Long
통증	거의 없음	매우 심함



피부 재생과 DDS¹⁾ 기능의 최적화



주 1) DDS (Drug Delivery System) : 유효 활성을 갖는 물질을 다양한 물리화학적 기술을 이용하여 최적의 효과를 발휘하도록 채널에 전달하는 시스템

KAISER 300 독자적 기술력

- ✓ 높은 파워
- ✓ 짧은 펄스 듀레이션 : KAISER 100um 이하 / 일반 CO2레이저 : 300~400um
- ✓ 펄스와 펄스간의 딜레이 타임이 길어서 열에 의한 손상 최소화
- ✓ 빔(Beam) 직경을 작게 하여 에너지 밀도 상승
- ✓ 임상실험과 조직검사를 통한 적절한 오버랩 횟수

03. 주요 제품

핵심원천기술을 바탕으로 국내외 인증을 획득한 다양한 에스테틱 의료기기 라인업 확보

SCARLET_스칼렛



- 2011년 출시 이후, 수년간 전세계 다수의 의사들의 치료경험으로 부작용 발생이 거의 없음을 증명
- 타사 제품 대비 1회 치료 후 효과가 6개월 이상 지속
- 제품 매출 대비 하자보수비용 비율은 0.15%수준, 기계 고장률이 매우 낮아 의사 만족도가 높음
- 타사 제품 대비 합리적인 가격대의 소모품(Tip) 비용으로 원가경쟁력 높임
- 국내 식약처, 유럽 CE 및 미국 FDA, 캐나다, 중국 CFDA 인증 획득

SYLFIRM_실firm



- 미국 실리콘밸리의 RF 전문기술회사와 협업하여 개발, 브랜드 가치를 인정 받음
- 첫 번째 피부인 기저층의 기저막 강화해주는 제품은 세계 최초
- 피부 안티에이징에 필수적인 3가지 문제 (피부 진피 노화, 혈관 확장, 색소 침착)을 동시에 치료할 수 있는 유일한 제품
- 타 레이저 장비와 시너지 효과가 좋아 경쟁 없이 보완재로 시장진입이 용이
- 국내 식약처 및 유럽 CE, 캐나다 인증 획득

04. 홈케어 미용의료기기 및 소모품

홈케어 미용의료기기부터 소모품까지 매출 구성 다각화

홈케어 미용의료기기 _ DermaStamp

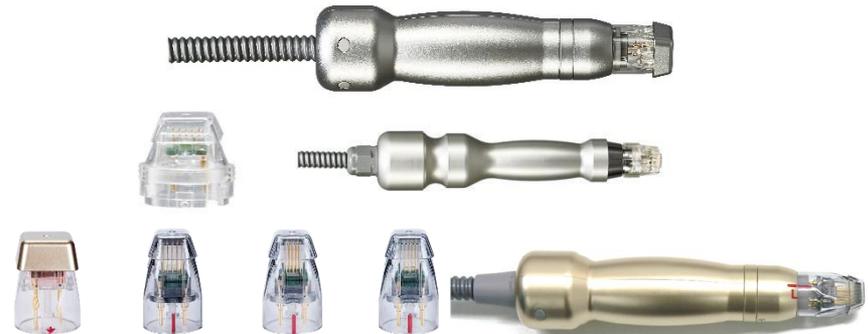


[의료용 STAMP 제품 (Skin Stamp)]



[가정용 STAMP 제품 (DermaStamp)]

실뿔 & 스칼렛 TIP



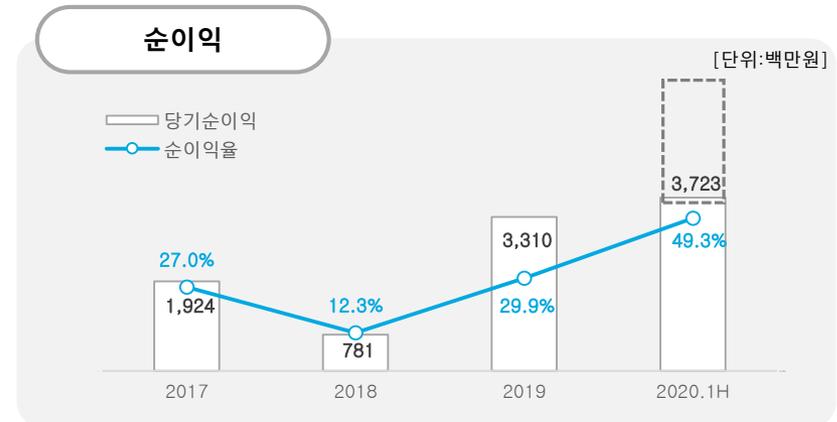
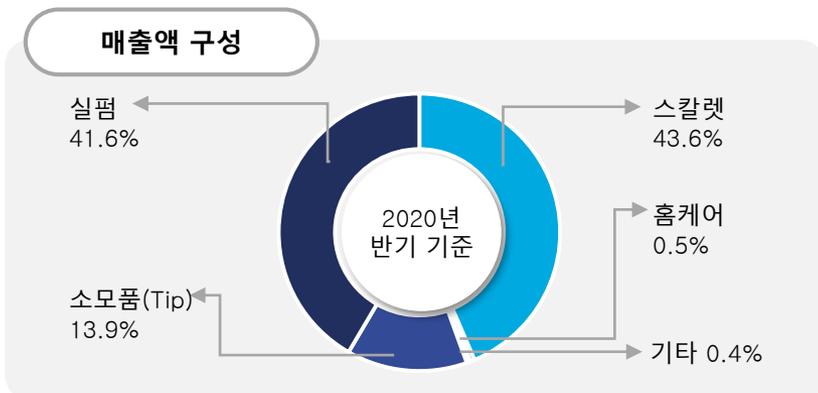
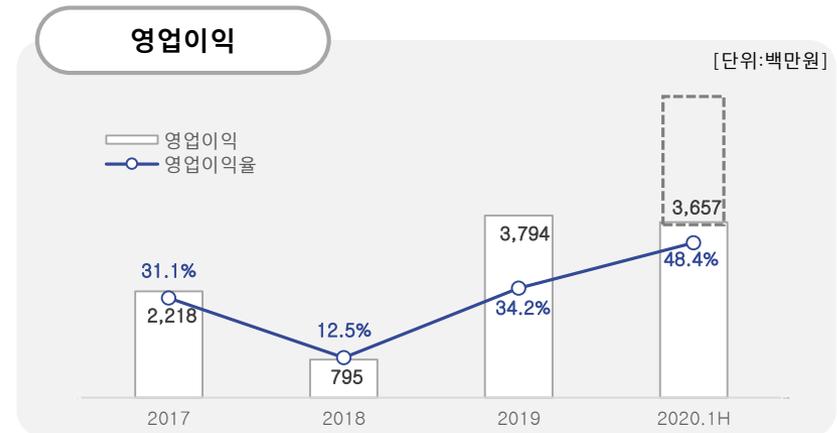
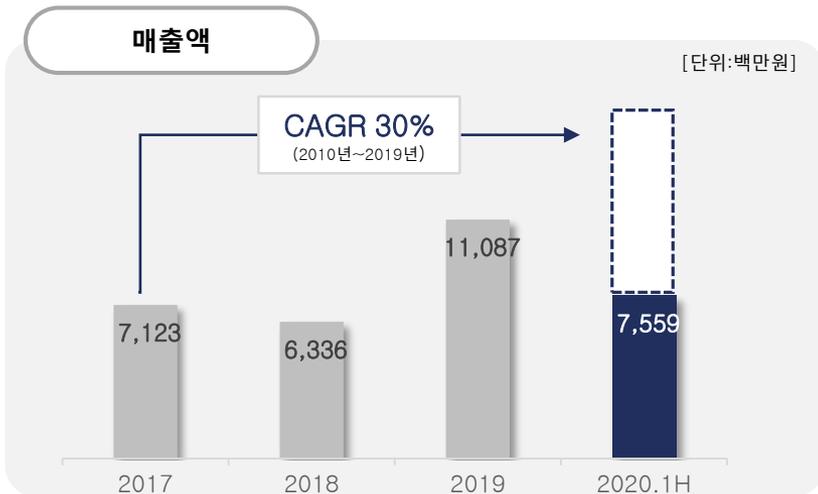
▲ SYLFIRM X & Portable Dual 제품용 신규 개발 Tip 4종

- 세계 최초로 개발한 수직형 멀티 마이크로니들 제품으로 수직형 MTS(Microneedle Therapy System) 의 효시이며, 상표권 및 디자인 특허를 보유하여 오리지널리드 브랜드
- 140개의 수직 배열 마이크로니들로 피부를 찔러 약물 흡수용 채널을 형성하여, 피부내 섬유질들을 끊어주고, 재배열을 유도하여 피부 재생 촉진
피부내 화장품, 약물 흡수율이 단순 도포 대비 200배 높음
- 신촌연세의료원에서 흉터 치료 목적으로 상품코드 부여 받았으며, 국내 대형 병원 시장에 의료기관용 제품으로도 진입할 예정
- 바늘의 길이에 따라 개인이 직접 구매하여 치료가 가능한 개인용과 피부관리실용, 병원에서만 쓰는 전문의사용으로 모두 허가 완료
- 라인업 중 유일하게 B2C 대상 모델로, 이를 시작으로 점진적인 B2C 시장 접근 방안 모색 중 served to ViOL co., Ltd

- 당사 주요 제품인 스칼렛과 실뿔의 핵심소모품
- 피부 내 타깃층에 RF에너지를 정확하게 전달하고 바늘에 금도금을 하여 피부 트러블을 최소화하고 RF에너지 전달에 발생하는 손실을 최소화 하는 제품
- 얼굴, 두피, 바디 등 인체의 모든 피부에 시술이 가능
- 2주 간격의 시술로 Tip의 활용도가 높으며 선택적 응고로 피부내 색소 및 혈관질환 치료
- 바늘의 피부 침투 깊이를 자동으로 조절할 수 있도록 설계되어 치료 부위에 따라 Tip을 바꾸어 시술의 편의성 확대

05. 경영 성과

설립 이후 연평균 매출성장률 30% & 업계 최고 수준의 영업이익 및 순이익 달성



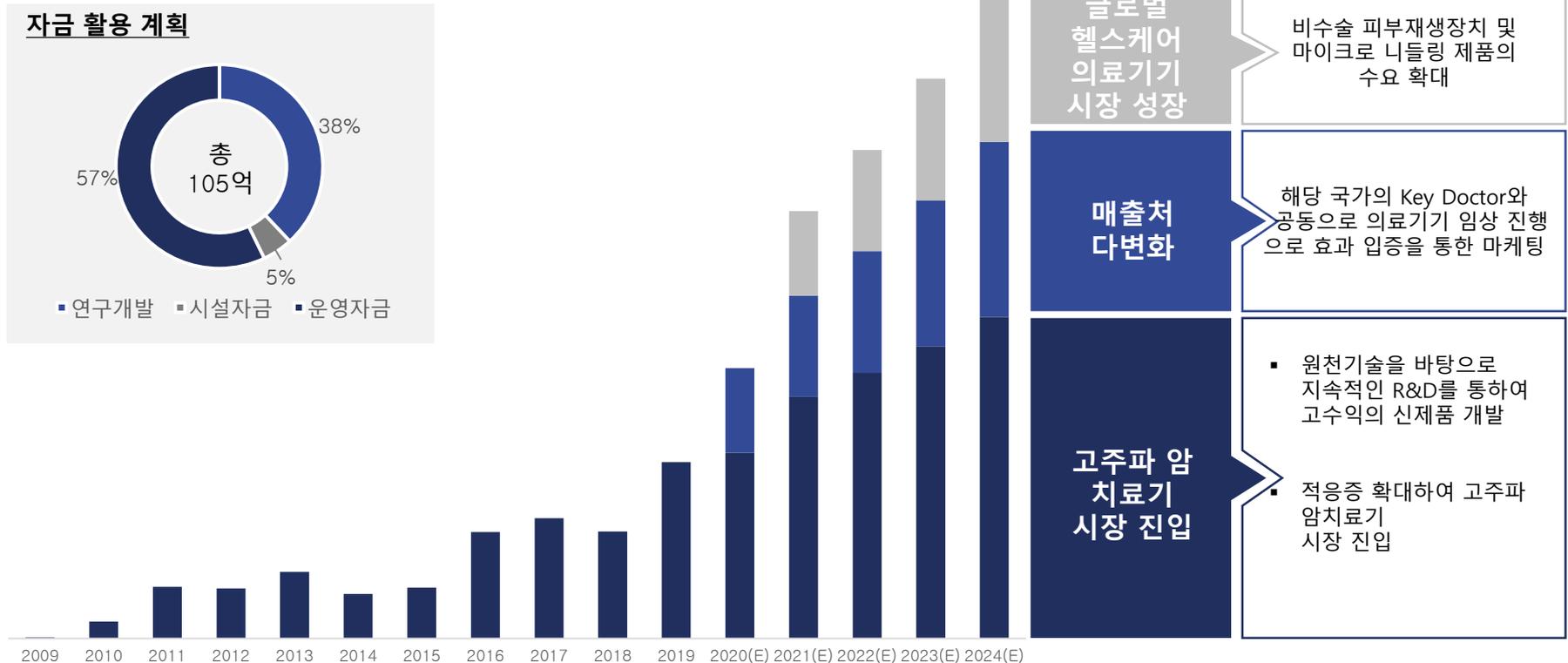
Investor Relations 2020

Chapter III. Growth Strategy

1. 글로벌 헬스케어 의료기기 시장 성장
2. 헬스케어 의료기기 라인업 확대
3. 고주파 암치료기 개발 핵심 기술
4. 고주파 암치료기 확대 및 당사 라인업
5. 연성 위 내시경
6. 매출처 다변화
7. VISION

00. 성장 로드맵

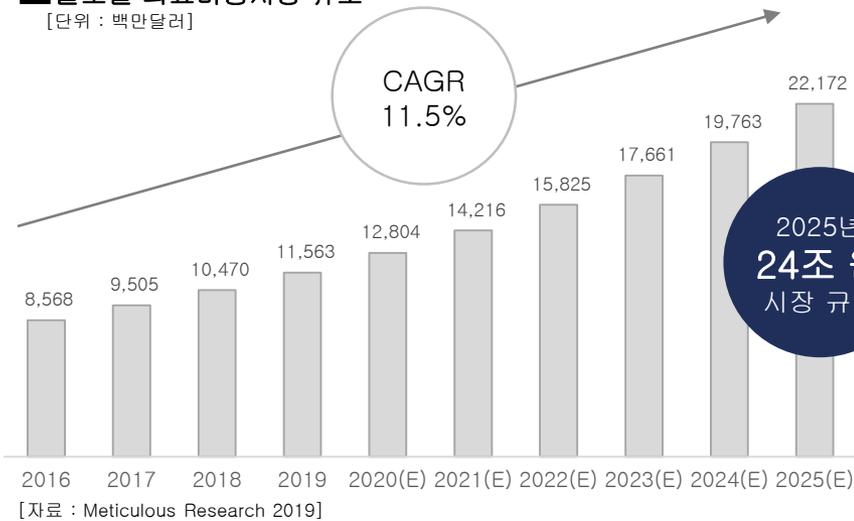
지속적인 R&D를 바탕으로 고주파 암치료기 시장 진입 및 매출처 다변화를 통하여 성장 가속화 기대



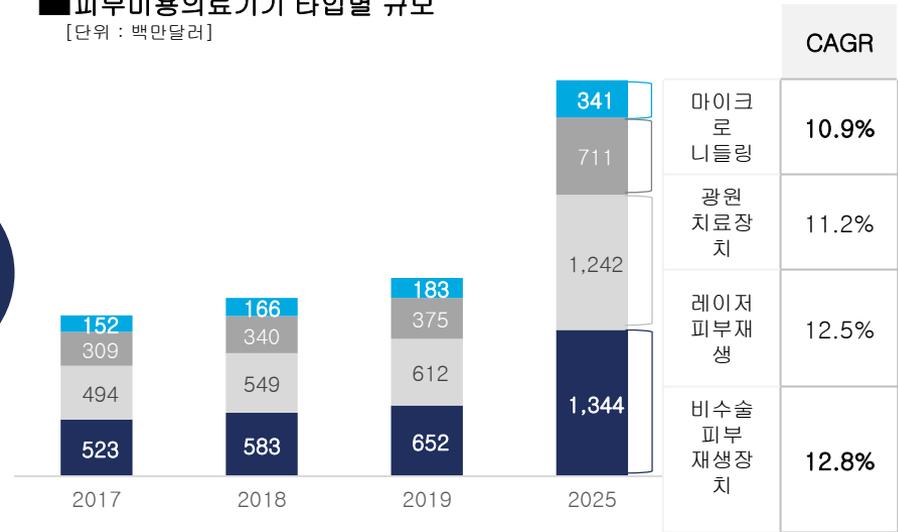
01. 글로벌 헬스케어 의료기기 시장의 성장

당사 주력제품인 비수술 피부재생의료기기 및 요실금·통증 의료기기 시장 성장 전망

■ 글로벌 의료미용시장 규모
[단위 : 백만달러]



■ 피부미용의료기기 타입별 규모
[단위 : 백만달러]



■ 요실금 치료 의료기기 시장



[자료 : technavio, 2018]

■ 통증 의료기기 시장



02. 헬스케어 의료기기 라인업 확대

신제품 라인업 확대로 다양한 신규 치료 시장 진입 → 매출 성장 기여

RF 요실금 치료기

- 요실금 치료와 더불어 회음부 재생을 외과적 수술이 아닌 RF시술
- 일상 생활에 전혀 지장이 없어 수술 없이 원하는 치료효과
- **전신마취가 필요 없는 외래 치료용 제품으로, 환자들의 수술 비용을 절감할 수 있어 더 많은 환자가 혜택을 볼 수 있음**
- 기존 제품 대비 소모품 가격이 8~20배 경제적인 수준으로, 소모품 판매를 통한 중장기적 매출 확대 기대
- **韓 “전기 신호를 전도하여 점막하 조직을 치료하는 장치” 특허 보유**

HIFU 요실금 치료기

- 심부의 조직을 선택적으로 가열하여(40~60°C) 응고를 유발하는 방식, 질 조직내 방광 및 요도 주위에 일정 크기 이하의 열응고점을 형성하고, 열응고점을 중심으로 질의 콜라겐 합성이 촉진되어 처진 방광과 요도 주위 근육과 질벽이 타이트해지는 시술이 가능
- 요실금 치료와 더불어 회음부 재생 가능
- 비박피성, 비침습, **출혈이 없는 높은 안전성**
- 일상생활에 전혀 지장이 없어 수술 없이 원하는 치료효과



고주파
헬스케어
의료기기

통증 완화 의료기기(EMS)

: Electromagnetic Stimulator, 전자기장 자극기)

- 전자석의 전자기장을 근육 조직과 신경조직의 자극을 통하여 통증에 대한 치료와 혈관 조직의 자극을 통해 혈류 개선을 직접 유도할 수 있는 의료용 전자기장발생기
- 인체에 무해한 전자기장으로 심부 깊숙이 손상 근육 조직을 자극시켜 통증억제 및 손상 근육 조직 재생을 촉진시켜 급 만성 통증 치료에 유용

종합 비만 치료기

- 피시술자의 복부 및 팔/다리 등의 지방이 많은 부위에 붙여서 일정시간 RF 자극을 통한 수축이완 작용 및 지방 분해를 촉진하는 Patch를 가진 비만치료용 의료기기
- Patch를 이용한 시술시 시술시간 10~30분 간의 시술 목적에 여러가지의 자동화 된 시술프로토콜을 지원하여 시술자 편의 제공
- 복부/팔/다리의 지방 분해 촉진, 콜라겐 재생



03. 고주파 암치료기 개발 핵심 기술

RF 및 HIFU 지속적인 연구개발을 통해 암치료 가능한 핵심 기술 보유

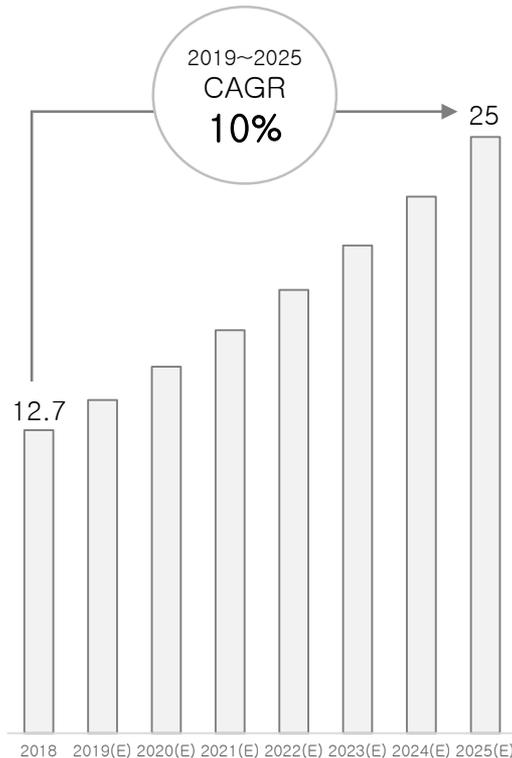


04. 고주파 암치료기 시장 확대 및 당사 라인업

고주파 치료기를 통해서 암치료 등 다양한 영역으로 적용 확대

■ 고주파 암 치료기 시장

[단위 : 십억달러]



■ 고주파 암 치료기 라인업

고주파 암수술기

고주파열치료(RFA, Radiofrequency ablation)

- 치료목표 : 5cm 이하 단일 종양
- 고주파수의 교류전류를 인체에 가하면 세포내의이온이 음극과 양극으로 1초에 40~50만번 진동하면서 마찰열이 발생되어 이 열에 의해 세포가 괴사되는 원리
- 전극과 조직의 거리를 좁혀서 균등한 열을 넓은 부위에 전달하도록 고안된 것 조직의 온도를 전극에서 측정하여 모니터링 하는 RITA기술
- 가열된 조직의 impedance를 측정하여 기포가 발생하여 impedance가 일정한계를 넘으면 멈추는 RTC 기술
- 양극형 전극(bipolar)으로 grounding pad없이 두 개 또는 세 개의 전극을 3.5cm 이내에 위치시켜 치료하는 전극 (multiple bipolar electrode)

고주파 온열 암치료기

RF 온열치료 (RF Hyperthermia)

- 혈류량 증가로 항암치료 및 방사선치료 효과 증대
- 악성종양세포에 열을 가해서 암세포에 40~43°C 의 열 발생
- 악성종양에 40~43°C의 열을 가해서 암세포의 고사 및 괴사를 유도
- 암세포는 죽으면서 열충격단백질(HSP)과 항원을 생성
- 림프절에서 새로운 세포가 생성될 때 암세포를 찾아낼 수 있는 항원을 가진 T세포를 생성
- 특정 암세포에 대한 항원을 가진 T세포가 암세포(종양) 제거
- 40°C 이상의 열로 암세포의 복구 DNA 파괴 및 면역력 개선 효과



초음파(HIFU) 암수술기

- 유방암, 간암, 췌장암, 신장암, 골종양 및 근육, 지방조직 등 치료 목표
- 혈관 영상 표현이 가능한 High Resolution Ultrasonography
- 기존 HIFU 대비 섬세하고 경량화 된 Transducer
- Real-time Target Temperature monitoring



05. 연성 위 내시경 (Digital flexible endoscope)

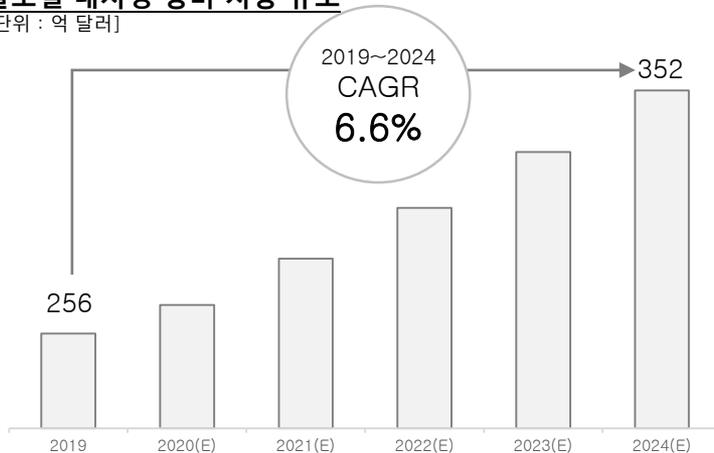
국내 최초의 전자 위 내시경 기기로 해외 타사 제품과 다른 방식으로 개발 완료

■ 글로벌 내시경 장비 시장 규모

- 글로벌 내시경 장비 시장 2024년 36조원 전망
- 용도별로는 소화기 내시경 검사 수요가, 지역별로는 아시아태평양 시장이 향후 크게 성장할 것으로 전망
- 주요 3사 (Olympus, Pentax, Fujinon)가 전체 시장 대부분을 점유
- 현재 내시경 기기 국산화에 니즈가 강해지고 있는 상황에서 당사의 독보적인 기술력으로 개발 완료

글로벌 내시경 장비 시장 규모

[단위 : 억 달러]



■ 연성 위 내시경

- **기술 작동 원리**
 디지털 연성 내시경은 위와 장내의 종양 및 궤양 등 질병을 진단 내장형 소프트웨어와 바로 연결되는 디지털 카메라로 원격 진료시 필요한 이미지 전송, 저장, 편집이 가능한 소프트웨어가 본체 내에 탑재된 전자 위내시경 시스템 원격 진료시 전송된 이미지로 판독이 가능한 고해상도(CMOS 카메라) 제품
- **국내 최초의 전자 위 내시경 기기로 해외 타사 제품들과는 다른 독창적인 방식 (CMOS 카메라, 내장형 Practice management software)**
- 디지털 방식을 채택하여 내시경 진단을 받은 환자의 진단정보를 디지털화하여 병변 발생시 치료에 효율적으로 접목시킬 수 있음
- 내시경에서 가장 고장이 잦은 부위인 굴절부를 기존의 방식과 다른 일체형으로 제작함으로써 내구성을 높여 오랜 기간 사용 가능
- 넓은 화각의 렌즈를 적용하여 굴절부의 수명을 길게하고 제품의 내구성을 높임
- 유럽 특허 "Endosurgical operating device and endoscopic device comprising same" 보유
 일본 특허 "체내 시술 장치 및 이를 구비한 내시경 장치" 특허 보유



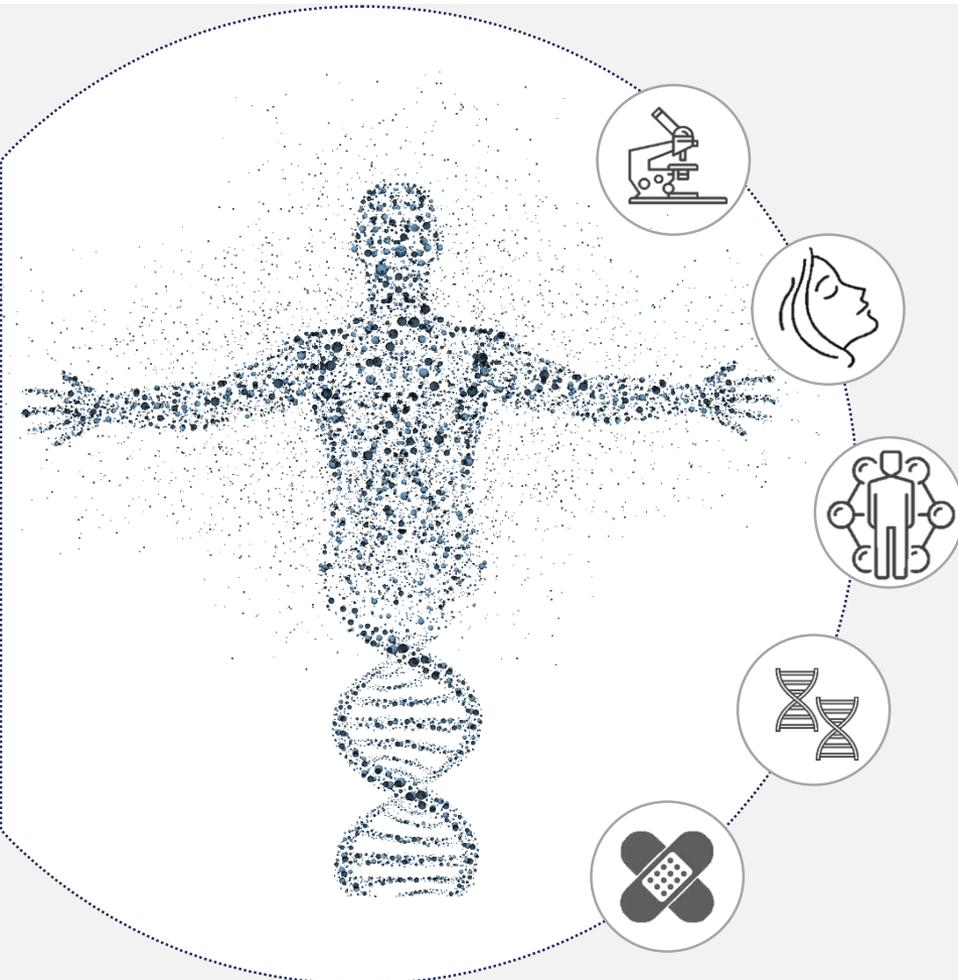
06. 매출처 다변화

Key Doctor와 공동 임상 진행 및 교육센터 설립 등 적극적인 마케팅으로 매출처 다변화



07. VISION

지속적인 연구개발을 통해 종합의료기기 전문 기업으로 거듭나는 비올



New Wave(pulse) to New Value(medicure)

세계를 향한 비올의 빛나는 도전은 계속됩니다.

일상의 아름다움을 추구하고 세상과 조화를 이루며,
바이오와 전자기술을 융합한 새로운 패러다임 제시

바이오 기술과 전자 기술을 융합하여 질병을 치료하고,
삶의 방식과 문화를 바꾸는 종합 의료기기를 연구합니다.



Investor Relations 2021

Appendix

1. 회사 개요
2. 주요 경영진
3. 성장 연혁
4. 요약 재무제표
5. 특허 및 인증 현황

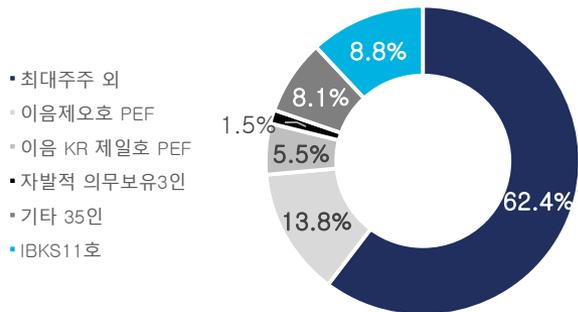
01. 회사 개요

회사 개요

회사명	(주)비올
대표이사	이상진
설립일	2009년 10월 22일
직원수	59명
주소	경기도 성남시 분당구 판교로 744, 분당테크노파크C동
홈페이지	http://www.viol.co.kr/
종속회사	(주)레본슨 (지분 100% 보유) 2017년 6월 13일 설립 카메라영상장치 제조업

증권신고서 기준

주주 구성



주주 현황

주주	주식수	지분율	보호예수
(주)디엠에스	20,304,675	37.1%	1년
이상진	874,125	1.6%	
라종주	11,236,002	20.5%	
이헌석	430,818	0.8%	
이상호	430,818	0.8%	6개월
전계홍	37,619	0.1%	
박용석	484,515	0.9%	
박호윤	187,312	0.3%	
손태봉	187,312	0.3%	
(주)비올	21	0.0%	합병단주
최대주주 소계	34,173,217	62.4%	
이음제오호 PEF	7,529,962	13.8%	1개월
이음 KR 제일호 PEF	3,011,985	5.5%	
자발적 의무보유 3인	811,688	1.5%	6개월
기타 35인	4,423,321	8.1%	
소계	49,950,173	91.2%	
총합	54,740,000	100.0%	

02. 주요 경영진

의학박사 현직 닥터 출신의 CTO와 탁월한 리더십의 CEO



2019년 10월 ~ (주)비올 대표이사
 2015년 03월 ~ (주)오이티 대표이사 겸직
 2013년 11월 ~ 2020년 03월 보성풍력발전(주) 감사
 2001년 11월 ~ 2019년 10월 (주)디엠에스
 1995년 07월 ~ 2001년 06월 평화은행
 1995년 01월 ~ 1995년 06월 대우증권
 경북대학교 회계학과졸업

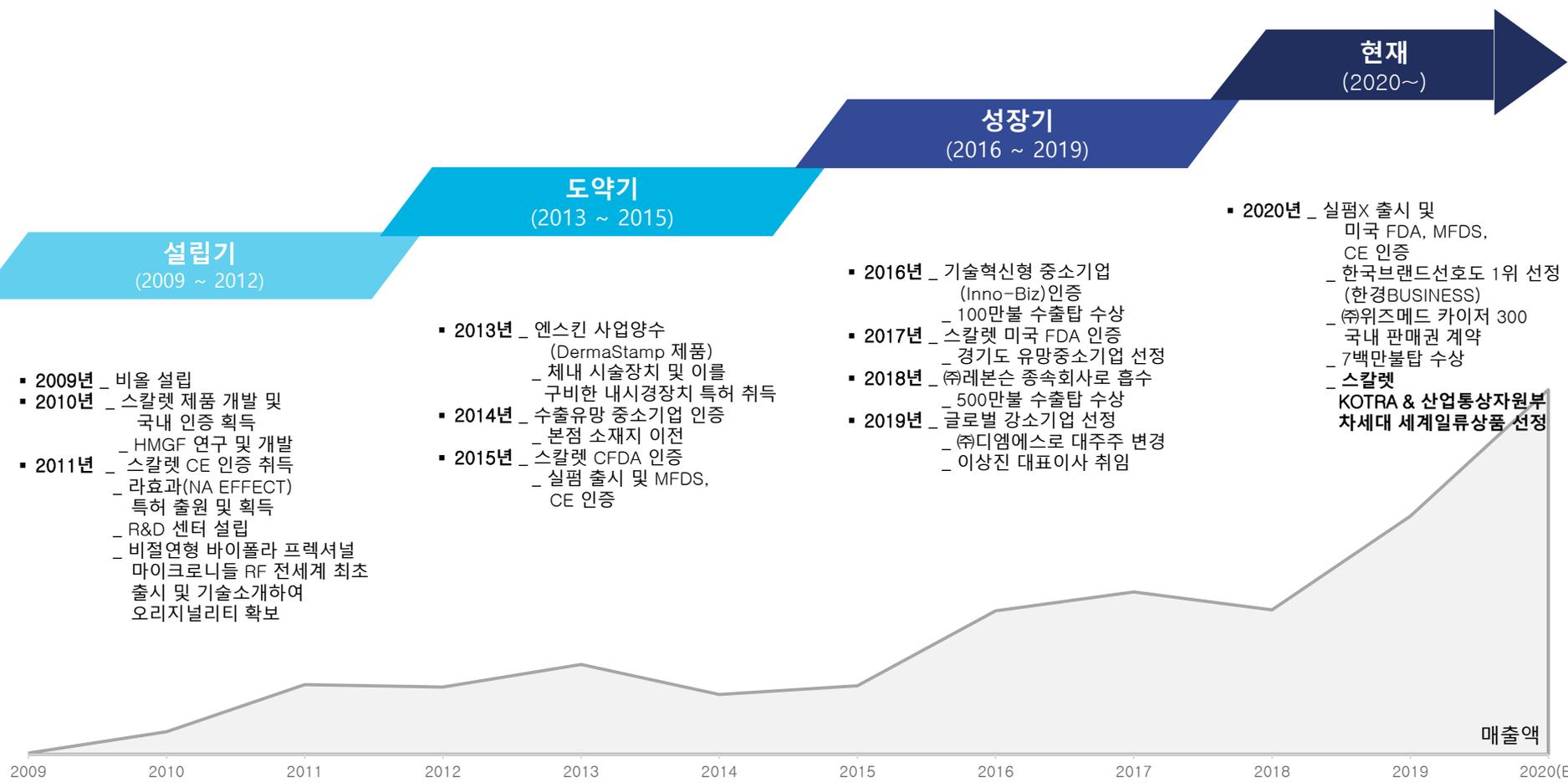


2019년 10월 ~ (주)비올 최고기술책임자
 2010년 12월 ~ 2019년 10월 (주)비올 대표이사
 2003년 01월 ~ 2012년 12월 피부과 원장
 순천향대 의과대 해부학 박사
 연세대학교 의학과졸업



03. 성장 연혁

2009년 창립 후 기술 개발 및 특허 인증 획득으로 한국 미용기기의 선도 주자로 도약



04. 요약 재무제표

재무 상태표

[단위 : 백만원]

	2017	2018	2019	2020.1H
유동자산	5,152	5,603	9,659	11,095
비유동자산	1,179	1,860	2,412	3,570
자산총계	6,331	7,463	12,071	14,665
유동부채	1,494	1,521	2,673	1,593
비유동부채	-	-	120	65
부채총계	1,494	1,521	2,793	1,658
자본금	200	200	200	200
자본잉여금	522	824	824	824
기타자본항목	- 522	- 500	- 474	- 469
이익잉여금	4,637	5,418	8,728	12,452
자본총계	4,837	5,942	9,278	13,007

손익 계산서

[단위 : 백만원]

	2017	2018	2019	2020.1H
매출액	7,123	6,336	11,087	7,559
매출원가	1,463	1,403	2,833	1,500
매출총이익	5,660	4,934	8,254	6,059
판매비와관리비	3,442	4,139	4,460	2,402
영업이익	2,218	795	3,794	3,657
기타수익	60	111	303	3
기타비용	81	58	124	39
법인세차감전순이익	2,197	848	3,973	3,701
법인세	273	67	663	- 23
당기순이익	1,924	781	3,310	3,723

05. 특허 및 인증 현황

특허



서비스표



상표





감사합니다

경기도 성남시 분당구 판교로 744, 분당테크노파크C동

Tel : 031-8017-7893

Fax : 031-701-7610

E-mail : jaihun.mun@scarletrf.com

Web : www.viol.co.kr