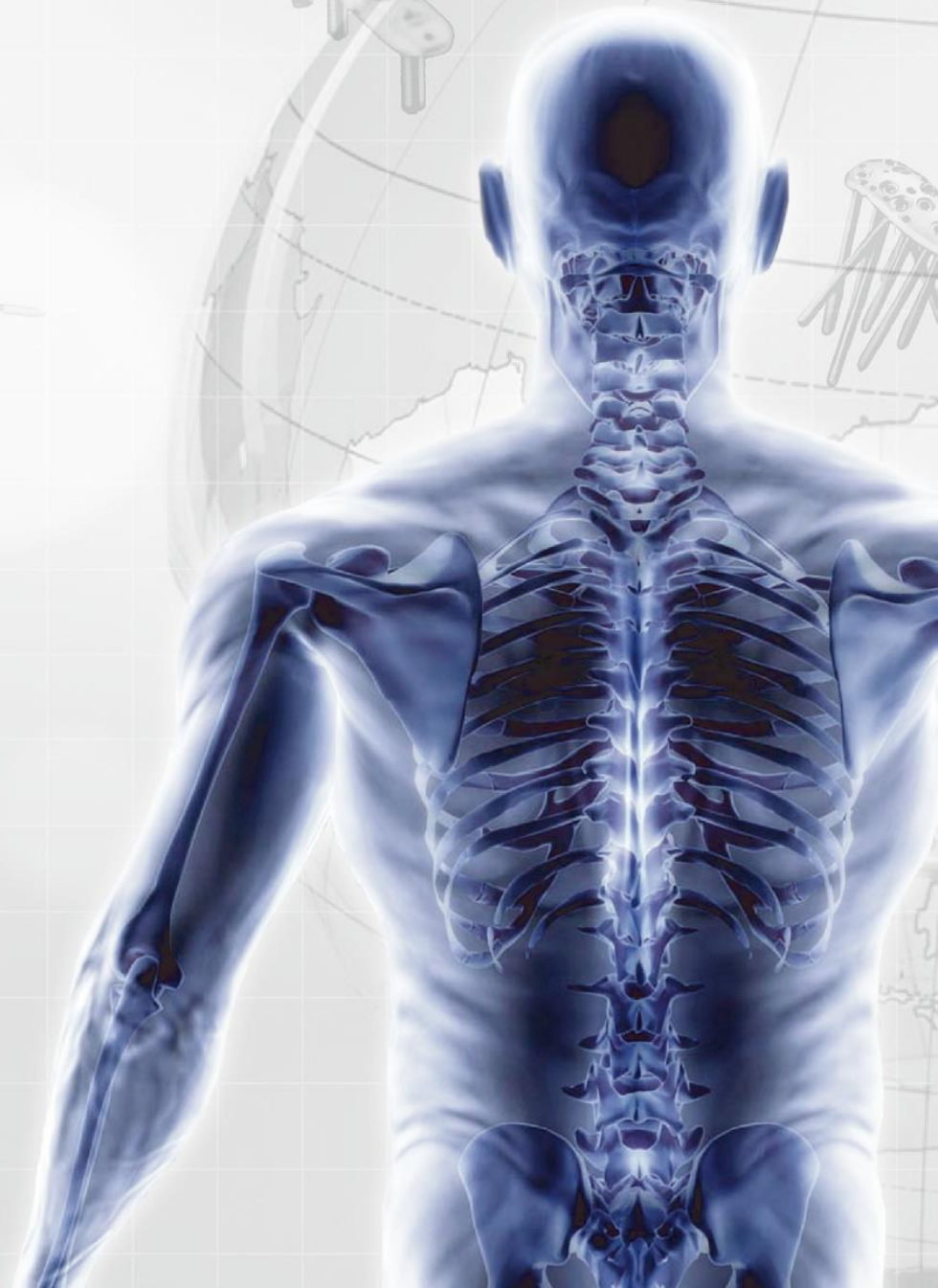


Investor Relations 2019

# OSTEONIC

The Medical Explorer



# BEYOND PRESENCE

We are medical explorer

## CONTENTS

Chapter1.  
Osteonic & Market

Chapter2.  
Osteonic & Present

Chapter3.  
Osteonic & Future

Appendix.



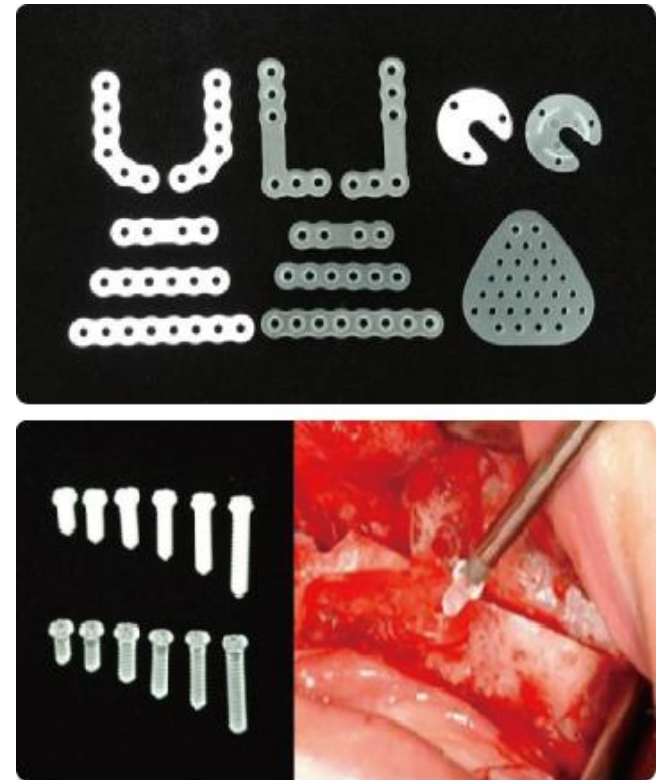
# Product 01 CMF(CranioMaxilloFacial / 두개·구강악안면)

두개골(Skull), 비골(Nasal), 협골(Zygoma), 상악(Maxillary), 하악(Mandible)의 성형, 고정, 재건 등에 사용

## 금속소재 (Metal) 제품



## 생분해성 복합소재(Biocomposite) 제품





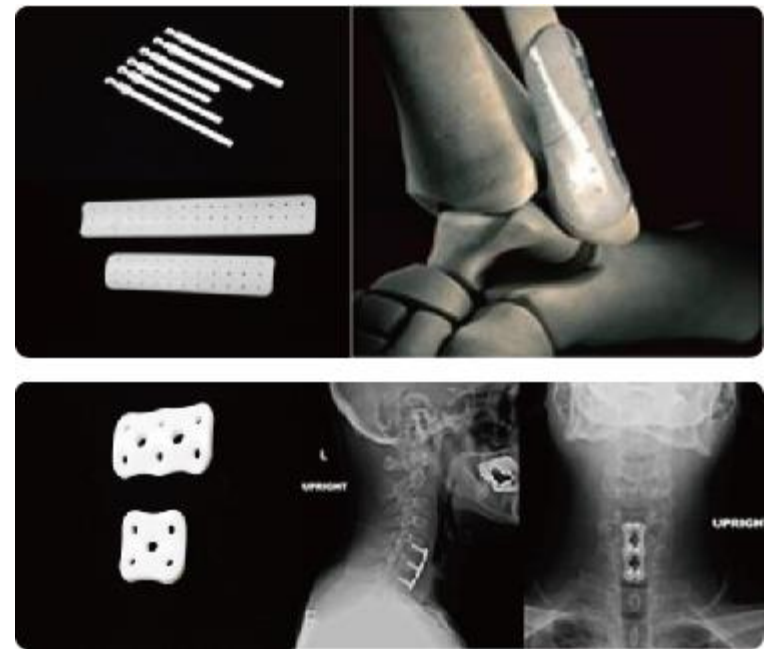
# Product 02 Trauma & Extremities(외상·상하지)

수·족부 및 손목, 쇄골(Clavicle), 상완골(Humerus), 비골(Fibula 종아리뼈), 대퇴간골절(Femur Shaft Fracture), 대퇴 원위 부골절(Distal Femur Fracture), 대퇴 과상부 골절(Femur Epicondyle Fracture), 경골(Tibia 정강이뼈) 등의 골절부위 정렬 및 골절된 뼈 고정 등에 사용되는 판(Plate)과 나사(Screw)

## 금속소재 (Metal) 제품



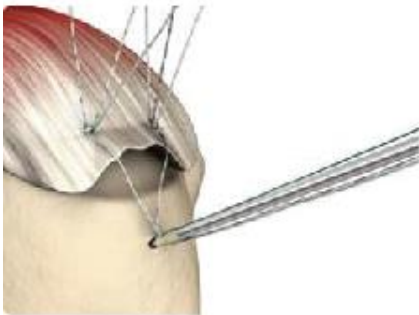
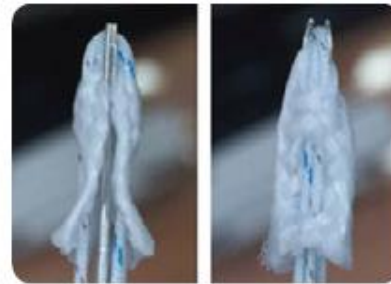
## 생분해성 복합소재(Biocomposite) 제품



## Product 03 Sports Medicine(관절보존)

관절 및 연조직의 인대가 과도한 응력으로 인해 부분 또는 완전 파열되었을 때, 무릎의 연조직 중 하나인 십자 인대가 과도한 응력으로 인해 부분 또는 완전 파열 되었을 때 뼈와 조직 간을 연결 시키는 장치

### 생분해성 복합소재(Biocomposite) 제품

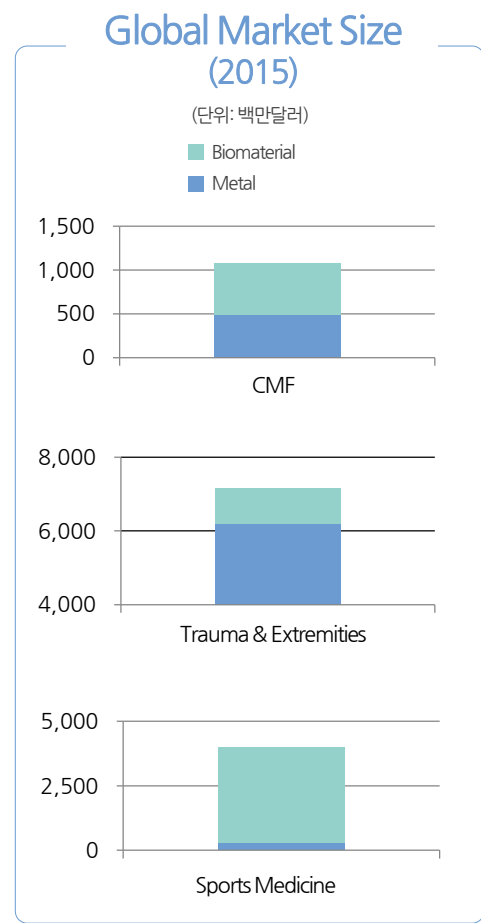
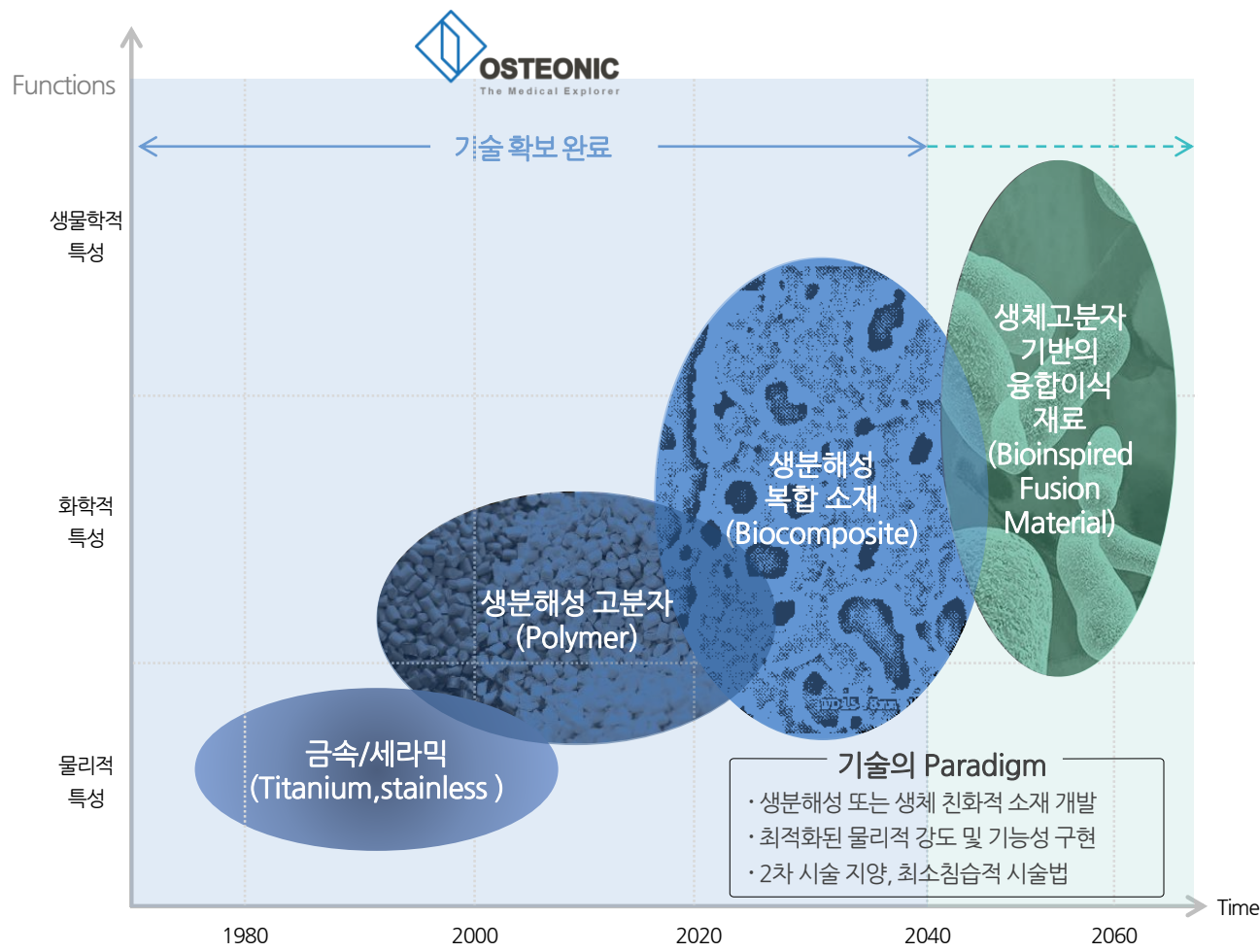


## Chapter1. **Osteonic & Market**

1. 정형외과용 임플란트 소재 기술의 Paradigm 변화
2. 정형외과용 임플란트 소재의 장단점
3. 정형외과용 의료기기 시장 현황
4. 오스테오닉 Market Positioning

# 01 정형외과용 임플란트 소재 기술의 Paradigm 변화

생물학적 특성이 증가하는 방향으로 기술 및 재료가 다변화하는 시장 Paradigm



## 02 정형외과용 임플란트 소재의 장단점

### 적응증별 특성에 최적화된 다양한 소재 선택의 필요성

#### CMF / Trauma

- Generation 1<sup>st</sup>-

금속 소재  
(Titanium, Stainless)

높은 기계적 강도

검증된 임상적 안전성

생분해성 제품 대비 가격 경쟁력

응력차폐현상

이미지 왜곡



일부  
대체

- Generation 2<sup>nd</sup>-

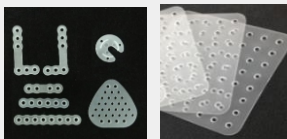
생분해성 폴리머  
(Biodegradable polymer)

2차 제거수술 불필요

검증된 임상적 안정성

낮은 기계적 강도

높은 제품 가격



단점  
개선

#### CMF / Trauma

- Generation 3<sup>rd</sup>-

생분해성 복합소재  
(Biocomposite)

뼈와 유사한 기계적 강도

골형성유도능 구현

2차 제거수술 불필요

어려운 공정제어 조건

높은 제품 가격



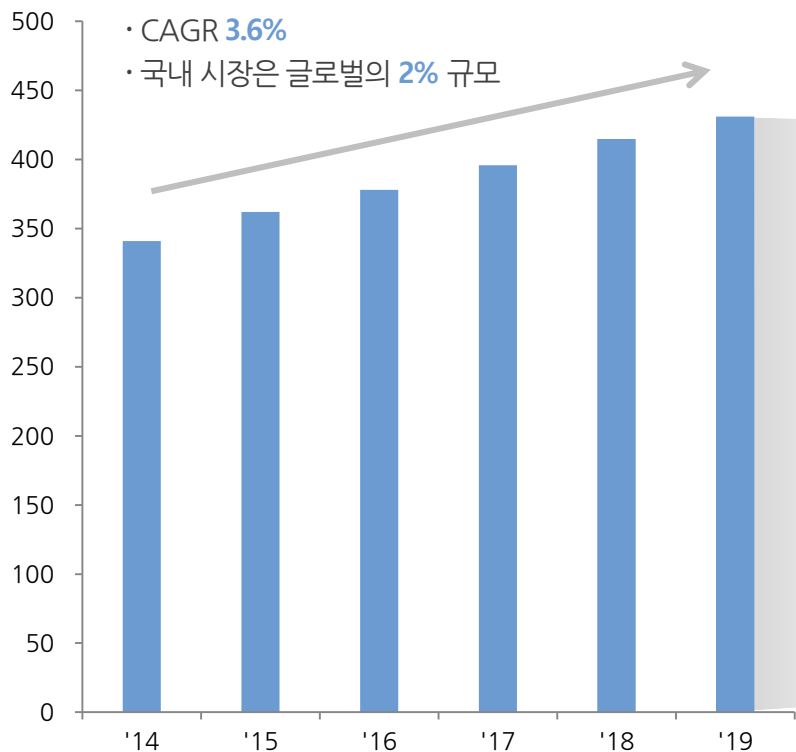


# 03 정형외과용 의료기기 시장 현황

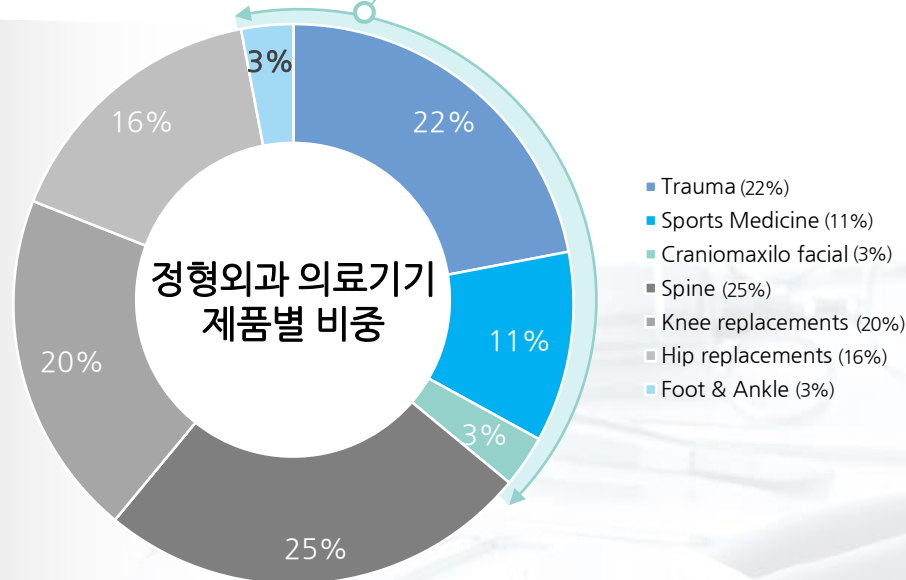
약 400억 달러(약42조) 규모의 정형외과용 의료기기 중 39% 시장 주요 공략

## 정형외과용 의료기기 글로벌 시장 규모

(단위: 억달러)



오스테오닉 1차 타겟 시장



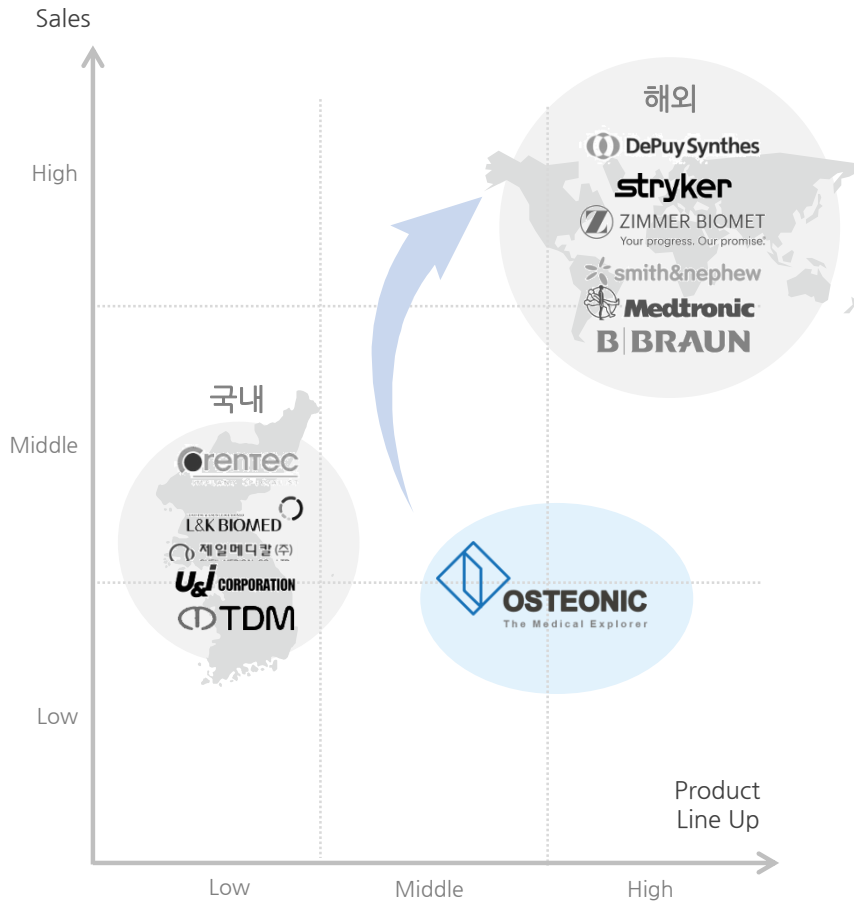
※출처: 1) 2016년 의료기기산업 분석보고서-한국보건산업진흥원  
2) BMI Espicom(2016), The World Medical Market Factbook 2016

※출처: Stryker Fact sheet November 2016

# 04 오스테오닉 Market Positioning



## 다양한 제품 라인업 보유, 차별화된 시장 Positioning



● 판매중 / ▲ 부분판매

구 분	국내 동종업종 경쟁기업						오스 테오닉	글로벌 메이저 기업						
	A	B	C	D	E	F		A	B	C	D	E	F	
CMF	Metal	●	▲					●	●	●				
	Biomaterial							●	●	●				
Trauma & Extremities	Metal	▲	●	▲		▲		●	●	●		●	●	
	Biomaterial			▲				▲	●	●	●	●	●	
Sports Medicine	Metal							●	●	●		●	●	
	Biomaterial							●	●	●		●	●	
Dental	Metal	●						●		●				
	Biomaterial							▲		●				
Biomaterial	Biomaterial							▲	●	●	●		●	
Aesthetic	Biomaterial							●						
Spine	Metal		●	●	●	●	●		●	●	●	●		
	Biomaterial								●	●	●	●		

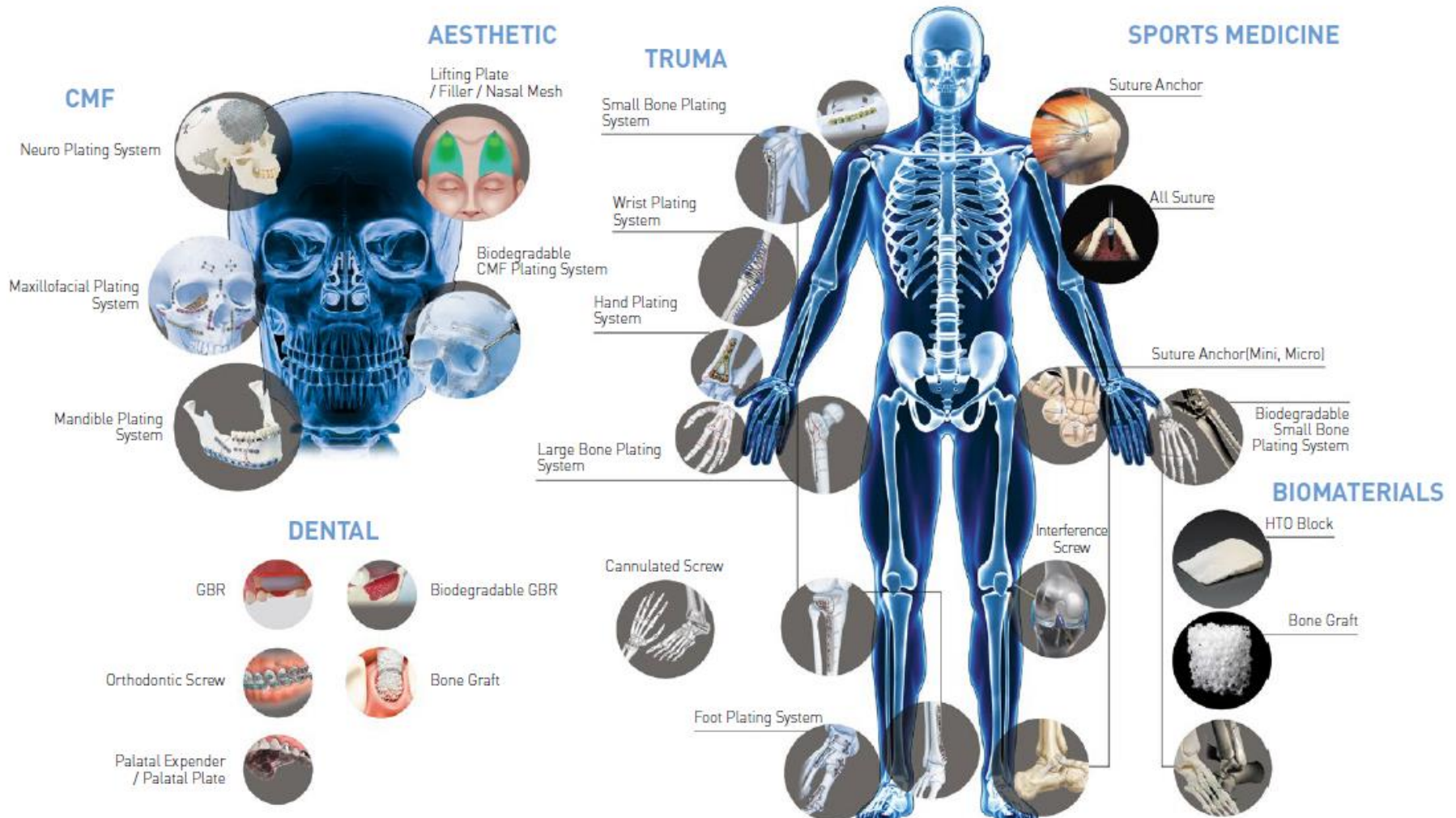
## Chapter2. **Osteonic & Present**

1. 제품 Full Line Up 구축
2. 우수한 제품 개발 기술력 I, II
3. 생산, 품질 관리 및 인허가 획득
4. 글로벌 Distribution Network 구축

# 01 제품 Full Line Up 구축

머리부터 발끝까지 인체의 근간을 이루는 뼈와 관련된 제품군 대부분 보유

▶ Metal + Biomaterial 제품군 자체 양산 및 판매망 구축

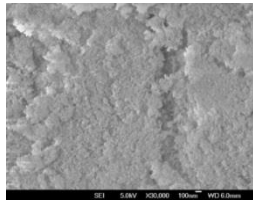




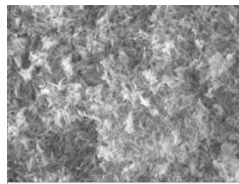
## 생분해성 복합소재(Biocomposite) 개발 및 기술 권리 확보

### 세라믹 소재의 합성기술

- Bottom-Up 방식의 소재 합성법 구현
- 비결정질 나노 세라믹 입자
- 나노세라믹 합성법 개발로 양산성 확보



Beta-Tricalciumphosphate (β-TCP)

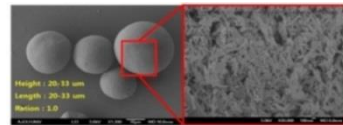


Hydroxyapatite (HA)

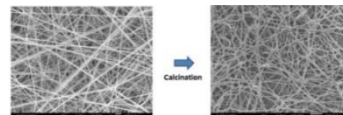
높은 비결정성 (구조화 가능성)  
생물학적 활성 (용해도/골형성능)

### 마이크로 구조화 기술

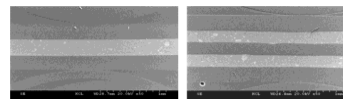
- 구형 입자 크기 제어
- 입자의 종횡비 제어 (스크류 강화제)
- 판상 소재의 적층화 (플레이트 강화제)



구형 입자화



섬유상 구조화



적층화

생분해성 복합소재의 강도 증가

### 유무기 혼성화 기술

- 입자의 표면 특성 제어
- 세라믹 입자의 분산 제어 (투입량, 온도, 혼합속도)

원료의 보관온도 / 수분함량 제어

투입량 제어 : Feeder 속도 제어

실린더 구간별 온도 제어

트윈 스크류 속도 제어

실린더 토크 제어

펠릿 커터 속도 및 냉각온도 제어

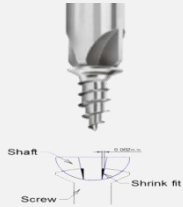
진공포장 및 보관온도 제어

혼성화  
제어인자

골형성 유도능 소재의 양산 기술 확보  
복합소재 기반 제품의 상용화

## Metal 제품 설계 및 가공 기술의 우수성

### Metal 제품 관련 기술



#### Screw Pick-up 기능

- 시술시 고정 부위로부터 분리를 방지하기 위한 Pick-up 기능 설계
- 0.002mm의 정밀 가공 제어



#### Hexalobe Head Design

- 높은 비틀림 강도를 손실 없이 전달하기 위한 Hexalobe head 설계
- 0.2mm의 초소형 절삭공구 사용 / 분당 80,000번 회전 가공 제어



#### Variable Angle

- 골절 부위의 복잡성으로 인한 식립방향의
- 변경이 가능한 설계



#### Anatomical Pre-Contoured Locking Plate

- 최적의 골 접합을 위한 해부학적 디자인 설계



#### Low Profile 설계

- Plate와 Screw의 식립 후 이물감을 최소화 하기 위한 설계



#### Locking Mechanics

- 원활한 혈액공급과 골절된 뼈를 견고하게 접합하기 위한 설계
- 1회전시 2나사산 생성 가공 / 0.001mm 정밀 가공 제어

# 03 생산, 품질 관리 및 인허가 획득

## 완벽한 품질관리 시스템, Global 인허가

### 글로벌 품질관리 시스템 확보

#### ▪ 품질시스템 인증



ISO13485



KGMP



ANVISA

### Global 인허가 획득 완료



유럽



미국



코스타리카



러시아



식품의약품안전처

대한민국



아르헨티나



멕시코



Ministry of Health Malaysia

말레이시아



콜롬비아



베트남



### 생산 시설

#### ▪ Metal 제품



#### ▪ Biomaterial 제품



# 04 글로벌 Distribution Network 구축

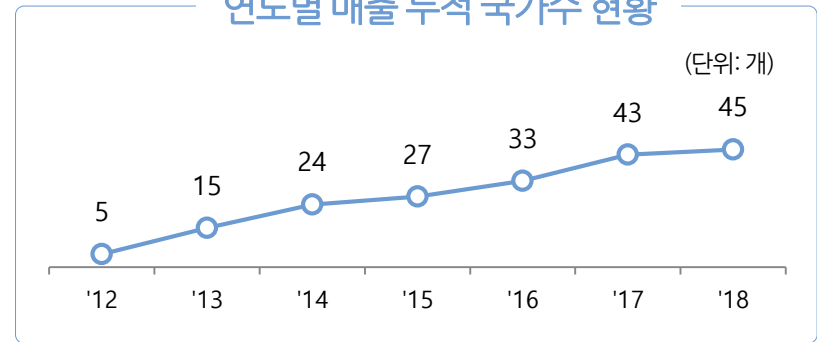


국내 40개의 대리점과 해외 55개국의 판매망 구축, 성장 모멘텀 확보

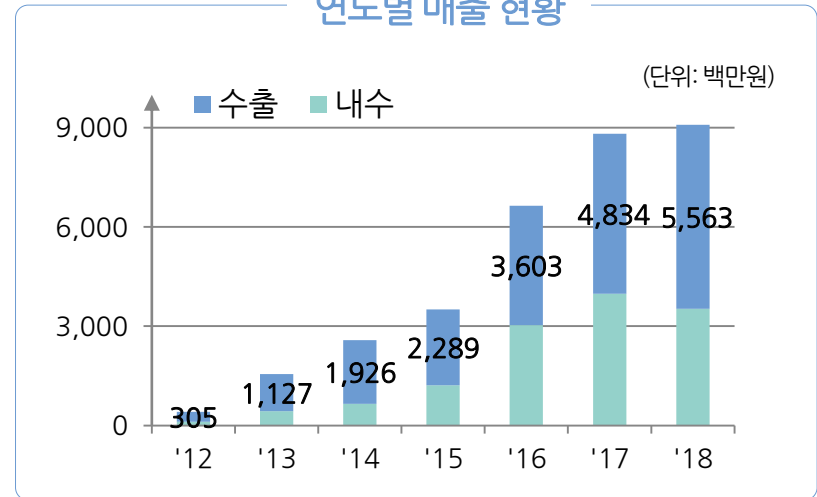
## 오스테오닉 국내 및 글로벌 판매 지역 현황



연도별 매출 누적 국가수 현황



연도별 매출 현황





## Chapter3. **Osteonic & Future**

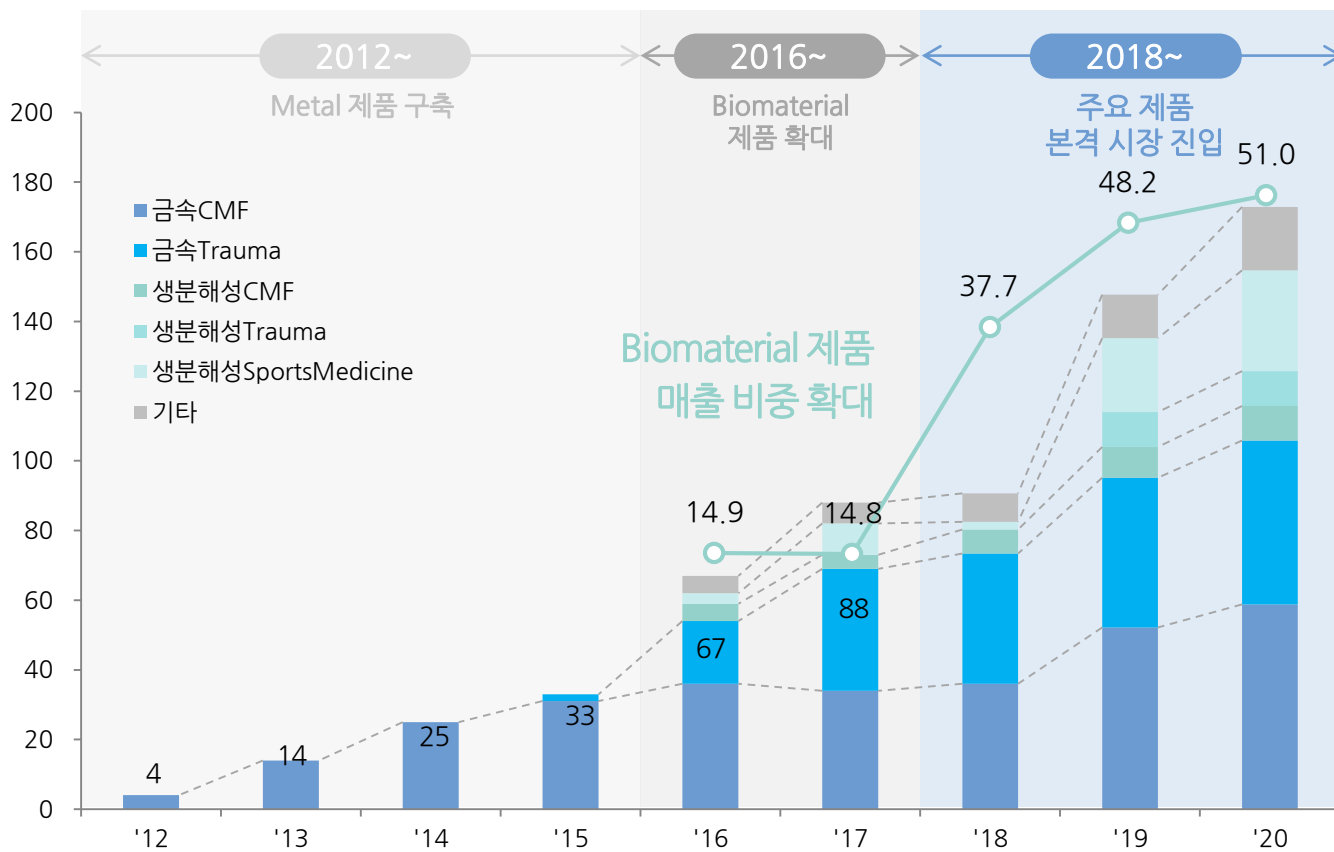
1. 매출 성장 본격화 구간 진입
2. 이익 레버리지 확대
3. Sports Medicine 시장 주요 공략
4. 글로벌 시장 진입 전략
5. 제품군 확대
6. Vision

# 01 매출 성장 본격화 구간 진입

2017년까지 대부분의 제품 라인업 구축 완료, 본격 판매에 따라 매출 성장 본격화

## 매출액 추이 및 전망

(단위: 억원)



글로벌  
메이저 기업  
OEM 공급

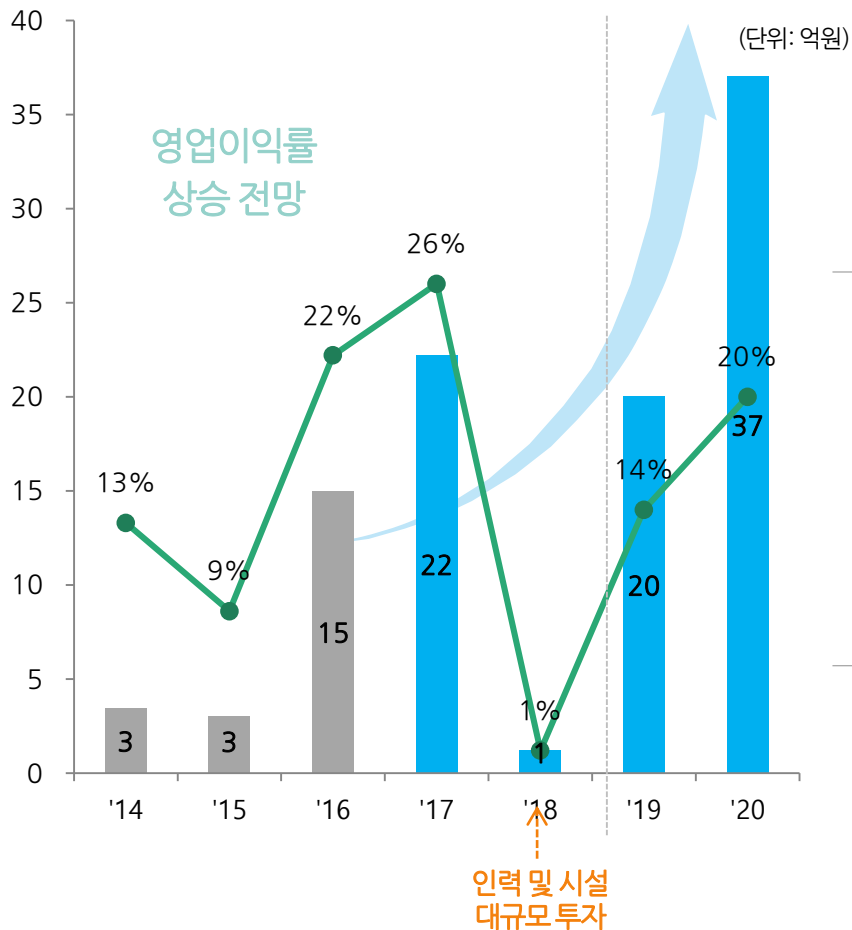
+α

기존 제품  
매출 성장 추세  
+  
Sports Medicine  
매출 성장 추정

## 02 이익 레버리지 확대

제품 확대를 위한 기술 개발 선투자 대부분 완료, 매출 성장에 따른 이익 레버리지 가능

### 영업이익 추이 및 전망



고마진 Sports Medicine  
매출 성과에 따라 추가 이익 성장 가능



이익 레버리지의 이유

제품 개발 대규모 선투자 완료

Metal 제품 양산성 2배 이상 확보 가능

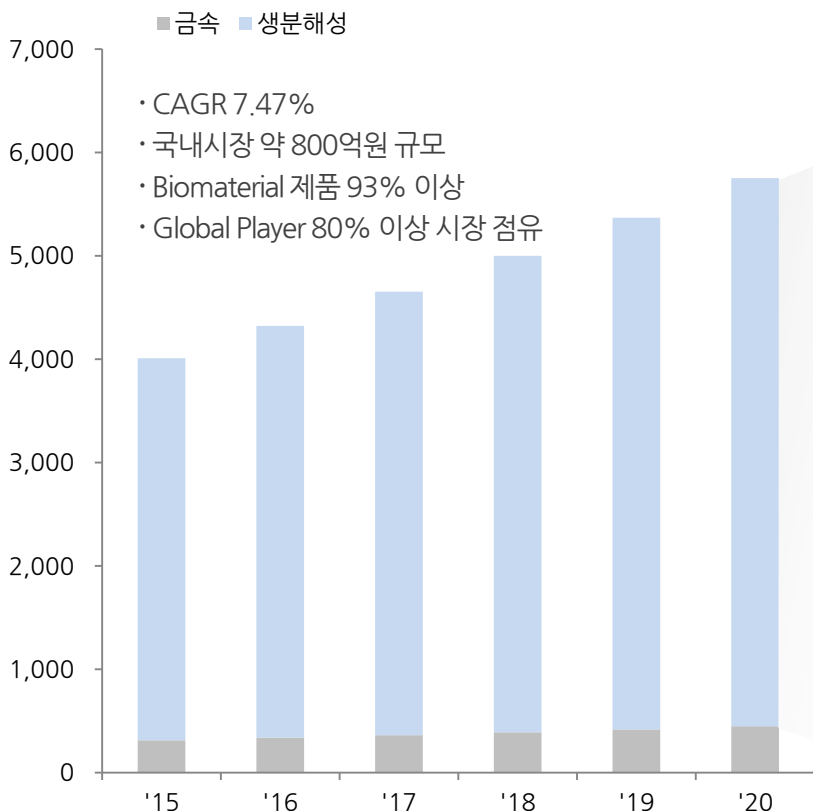
Metal 대비 마진 높은 Biomaterial 제품 판매 본격화

# 03 Sports Medicine 시장 주요 공략

기술력이 검증된 제품의 가격 차별화 정책을 통해 국내외 시장 공략

## Sports Medicine Global Market Size

(단위: 백만달러)



- CAGR 7.47%
- 국내시장 약 800억원 규모
- Biomaterial 제품 93% 이상
- Global Player 80% 이상 시장 점유

### 글로벌 전략

- 한국을 시작으로 동남아, 중동, 중남미 시장, 선진 시장(유럽, 북미) 순서로 공략
- 글로벌 메이저 기업과 파트너십 진행 중

### R&D 지속

- '18년 2H 내 Small Joint 라인업 개발 완성
- 60~70% 어깨 시장 제품 라인업 구축 완료

### 국내 전략

- 글로벌 기업 제품 대체
- 경쟁사 대비 30%정도 저렴한 가격 경쟁력
- A/S 및 사후관리 이점

※ 출처 : 1) US Market Report Suite for Orthopedic Trauma Devices, Idata Research(2017)  
 2) 2016년 의료기기산업 분석보고서-한국보건산업진흥원  
 3) BMI Espicom(2016), The World Medical Devices Markets Forecasts to 2021



# 04 글로벌 시장 진입 전략



## 국가별 인.허가 획득 및 TWO TRACKS(전략적 제휴, 독자진출) 마케팅

전략적  
제휴

미국, 일본, 서유럽 등 선진 시장 진입

Global Major Player와 OEM, ODM등의  
전략적 제휴를 통한 시장진입

**B|BRAUN** '17.08월 공급 협약  
**ZIMMER BIOMET** '18.11월 공급 협약

독자  
진출

기존시장 확장 및 신규제품 런칭

당사 未 진출국에 자사 브랜드로 진입  
43개 기존 판매망을 활용한 신규 제품 런칭

### 글로벌 인허가 Schedule

제품군 / 인증년도		~2017	2018	2019	2020	Future~
CMF	금속	<small>이물기(무용)인정</small>	→  일본, 중국, 대만, 인도 등			
	생분해성	<small>이물기(무용)인정</small>		→ <small>이물기(무용)인정</small>		
Trauma& Extremities	금속	<small>이물기(무용)인정</small>		→ <small>이물기(무용)인정</small>		
	생분해성		<small>이물기(무용)인정</small>	→ <small>이물기(무용)인정</small>		
Sports Medicine	금속	<small>이물기(무용)인정</small>			→ <small>이물기(무용)인정</small>	
	생분해성	<small>이물기(무용)인정</small>		→ <small>이물기(무용)인정</small>		

# 05 제품군 확대

## Dental, Aesthetic 등의 제품군 확대



## Fixation Medical Device Specialized Company

### 글로벌 판매 네트워크 + 메이저 기업과 협약

- Sports Medicine 부문 등 국내 판매 빠르게 확장
- 글로벌 대리점 네트워크 기반 다수의 국가에 수출 지속
- 비브라운을 시작으로 메이저 기업에 distribution 판매 확장

### 우수한 기술력 + R&D 지속

- 생분해성 / 메탈 소재 관련 핵심 기술 보유
- 국내시장 생분해성 소재 관련 기술 선도 지속
- 경쟁사와 기술 격차를 위한 지속 기술 개발

### 추가 성장을 위한 M&A 검토

- 기술, 제품 라인업 확대 시너지 가능 기업
- 판매 네트워크 등 매출 시너지 가능 기업
- 어느 구간 성장하면 정체되는 의료기기 산업의 한계 탈피

### 다수의 제품 라인업 + 추가 제품군 확장

- 국내 유일의 생분해성 / 메탈 소재 제품 라인업 구축
  - 자체 생산 설비, 우수한 품질 관리 능력 보유
- 주력 제품군 이외 덴탈, 에스테틱 등으로 영역 확장

# Appendix

---

1. 회사 소개
2. 요약 재무제표



# 01 회사 소개



## 회사 개요

회사명	주식회사 오스테오닉
설립일	2012년 3월 9일
자본금	42억원
임직원수	94명
주소	서울시 구로구 디지털로 29길 38
홈페이지	www.osteonic.com

대표이사

이동원

- 現, 오스테오닉 대표이사
- 인트로메딕 공동대표이사
- KB인베스트먼트
- 삼성증권

MISSION

행복한 삶을  
창조하는 기업

VISION

Fixation Medical  
Device Specialized  
Company

## 주요 연혁



- 2018** '18.02월 코스닥 상장
- 2017** '17.08월 Sports Medicine Kinex 제품 출시
- 2016** '16.03월 (주)이트리온 흡수합병  
'16.05월 KONEX 시장 상장
- 2015** '15.01월 미국 FDA 허가 (Optimus CMF System)  
'15.04월 Customized Real Fit 제품 출시  
'15.08월 Trauma Quantum 제품 출시  
'15.11월 Aesthetic Calle 제품 출시
- 2013** '13.04월 의료용 스크류 특허 등록  
'13.06월 뼈 고정판 및 이의 제조방법 특허 등록  
'13.09월 CMF Biosorb 제품 출시
- 2012** '12.03월 (주)오스테오닉 설립  
'12.10월 CMF Optimus, Dental Optimus D 제품 출시  
'12.11월 CE, ISO 인증 획득

## 02 요약 재무제표



### 회사 개요

(단위: 백만원)

구분	2018	2017	2016
유동자산	29,924	16,563	11,255
비유동자산	14,449	13,094	10,316
자산총계	44,373	29,657	21,571
유동부채	4,610	12,120	6,056
비유동부채	9,857	10,110	3,837
부채총계	15,467	22,230	9,893
자본금	4,229	2,609	2,609
자본잉여금	32,110	7,090	7,090
기타자본	148	79	12
이익잉여금	(7,581)	(2,351)	1,967
자본총계	28,905	7,427	11,678

### 손익계산서

(단위: 백만원)

구분	2018	2017	2016
매출액	9,084	8,540	6,640
매출원가	5,473	3,675	2,643
매출총이익	3,610	4,866	3,998
판매관리비	3,489	2,644	2,524
영업이익	121	2,221	1,473
기타수익	4	-	-
기타비용*	3,944	318	225
금융수익	2,445	44	292
금융비용	4,845	8,082	412
법인세차감전순이익	(6,223)	(6,134)	1,128
법인세비용	(1,319)	1,889	(412)
당기순이익	(4,903)	(4,245)	1,540

\* 2018년도 기타 비용은 전환상환우선주 및 전환사채의 보통주 전환시 내재파생상품 평가 손실 비용이 반영되어 있습니다.