

코웰메디 서울 Head Office  
서울특별시 서초구 서초중앙로 42 블루핀타워 6층  
Tel. 02) 3453 - 5085 | Fax. 02) 3453 - 5086 | Email. info@cowellmedi.co.kr

코웰메디 부산 Head Quarter  
부산광역시 사상구 학감대로 221번길 48  
Tel. 051) 314 - 2028 | Fax. 051) 314 - 2026

**Cowellmedi**  
The Pioneers in Dental Implant and E.rhBMP-2



**Cowellmedi**  
The Pioneers in Dental Implant and E.rhBMP-2

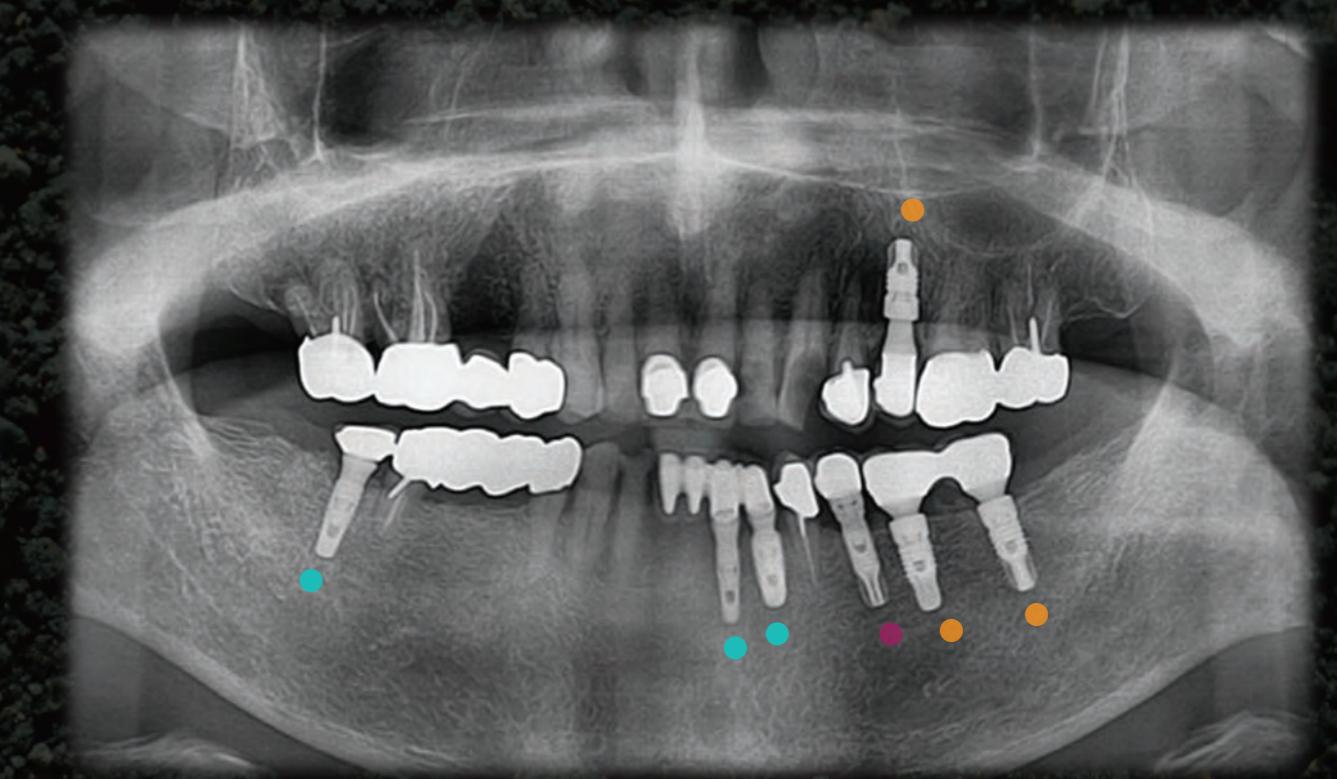


# 대한민국 임플란트의 시작, 코웰메디

SINCE  
1994

국산 임플란트 사용  
대한민국 최고(最古) 임플란트 임상 증례

1995  
START  
1994



BioPlant



Atlas



INNO Implant

#35: BIOPLANT, 1994년 개발 된 대한민국 최초의 국산 임플란트

#25, 36 & 37: ATLAS Implant System, 국내 최초로 ASD 표면이 적용 된 임플란트

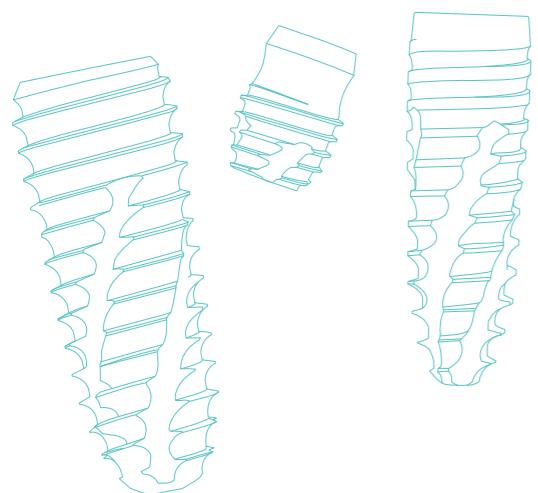
#32, 33 & 47: INNO Implant System, 5세대 임플란트

## Contents

### COWELLMEDI History

REID (Research & Education in Implant Dentistry)

### COWELL Implant System



#### Introduction

Process Flow Chart	008
Package System	010
	014

#### INNO Implant System

INNO-Fixture Design	016
Abutment Prosthetic Protocol	018
INNO Submerged & Short Implant	020
INNO Submerged Narrow Implant	048
INNO Internal Implant	087
INNO External Implant	088
Surgical Kits	096
INNO Prosthetic Planning Kit	100
INNO Prosthetic Instrument Kit	102

#### Mini Plus Implant System

Mini Plus Implant	106
Surgical Kit	110

### COWELL Digital Products



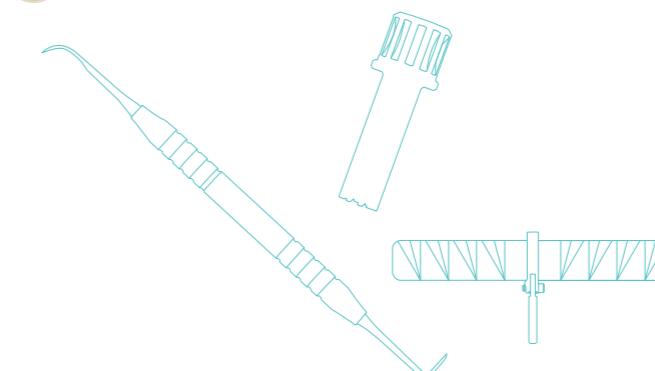
#### Digital Guided Surgery Kits

InnoFit Lodestar Plus Kit	114
InnoFit Lodestar Kit	130

#### Digital Prosthesis

SFIT Cementless Solution(Spread-Fit)	
· Sub. SFIT Ti-Base System	143
· Sub. Multi SFIT Ti-Base System	152
InnoFit Hybrid Solution	
· Sub. Hybrid Ti-Base System	160
· Sub. Multi Hybrid Ti-Base System	166
· Sub-N. Hybrid Ti-Base System	170

### COWELL Expert Instruments



- MFS Kit

176

- Easy Sinus Lift Kit

184

- MFR Kit

190

- InnoGenic GBR Kit

194

- InnoGenic Autobone Harvester

204

- COWELL BMP Trepbine Kit

209

- Atraumatic Extraction Kit

212

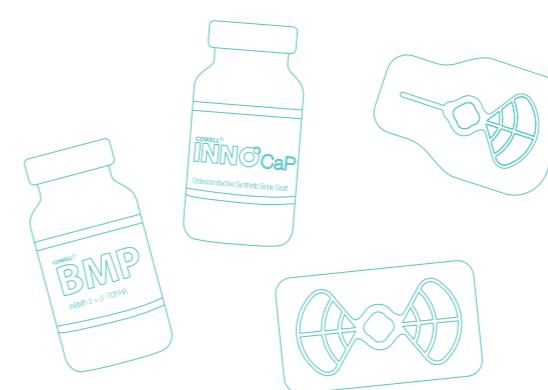
- AO4 Surgical Stent

217

- Volume-up Guide System

218

### COWELL Regenerative Solution



- COWELL BMP

224

- INNO-CaP

234

- InnoGenic Wifi-Mesh

237

- InnoGenic PTFE-Mesh

241

# COWELLMEDI HISTORY

코웰메디는 대한민국 최초 임플란트 개발을 시작으로 세계 최초로 개발된 E.rhBMP-2를 융합하여 차세대 바이오의료기기 산업을 선도하고 있습니다.

## COWELLMEDI

[kaʊəl:medɪ]

**Noun, singular**

1. Cowellmedi is a manufacturer of dental implants, regenerative materials, instruments and The company is well known as the manufacturer that developed and launched Korea's first dental implant, called Bioplant™. As one of key players in dental healthcare industry, the company was founded in 1994, having obtained a patent in Korea and USA for its rhBMP-2 implant surface coating technology, Cowellmedi has attracted attention from the world dental community as a dental implant manufacturer.

**1994** · 1994 대한민국 최초 치과용 임플란트 개발(BioPlant, 김수홍 박사)

**1998** · 1998 아스라히의료기기 설립

**1999** · 1999 부산대학교 구강생물공학연구소 산학협동 연구 협약

**2000** · 2000 (주)코웰메디로 법인전환

**2002** · 2002 ASD 임플란트 표면처리 개발

**2004** · 2004 대한민국 최초 임플란트 개발에 대한 공로로 중소기업기술혁신대전 동탑산업훈장 수훈

**2005** · 2005 ISO13485, KGMP 획득

**2006** · 2006 부설 조직생물공학연구소 개소 (Tissue Engineering Institute for Growth Factors)

**2007** · 2007 rhBMP-2 코팅 임플란트 국내특허 등록

**2008** · 2008 E.rhBMP-2 성장인자 기반 골이식재 전임상시험 완료(COWELL BMP)

**2009** · COWELL BMP 임상시험 계획 승인(식품의약품안전처)

**2010** · 2010 COWELL BMP 제조품목허가 획득(식품의약품안전처)

**2014** · 2014 자체 R&D 및 교육 기관 REID Global 설립(Research & Education in Implant Dentistry)

**2016** · 2016 글로벌 임플란트 교육기관 MMS와 교육협력 체결(Miami Medical Seminars)업훈장 수훈

**2017** · 2017 임플란트 지지 Overdenture 시스템 Sonator 출시

**2018** · 2018 비흡수성 차폐막 Wifi-Mesh 및 PTFE-Mesh 출시

**2019** · 2019 자사 임플란트 20년 이상의 장기임상집 출간 ("20 YEARS OF OUTCOMES, 20 YEARS OF CLINICAL EVIDENCE")

**2020** · Obtained MDSAP certificate.

**2021** · 2020 의료기기 단일심사프로그램 MDSAP 획득 (캐나다)

**2022** · 2022 시멘리스 보철 시스템 SFIT Cementless Solution 출시(Spread Fit)



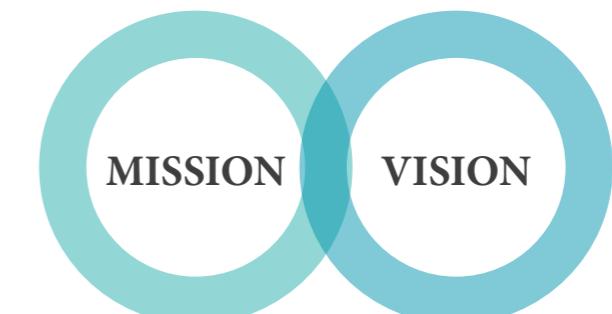
# Research and Education in Implant Dentistry.

REID Global은 Research and Education in Implant Dentistry의 약어로 2014년 코웰메디에서 설립하여 운영 중인 세계적인 치과 임플란트 임상 연구 및 교육 기관입니다.

치과 임플란트 시술과 관련하여 보다 더 예측 가능하며 그 효능과 안전성이 입증된 치료술식 및 제품 개발하여 최고의 시술의 정착과 대중화에 크게 기여해 오고 있습니다.

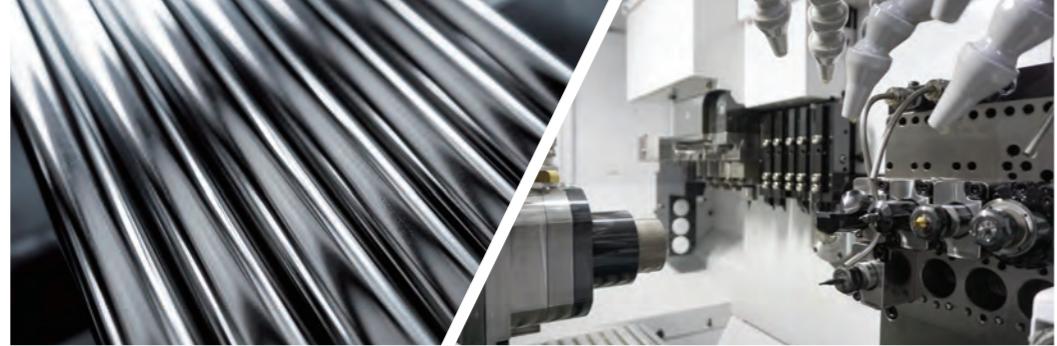
또한 REID Global은 REID Accredited Clinician, REID Special Seminars 등의 교육 프로그램을 활용하여 심도 있는 임플란트 연수회, 세미나 및 컨퍼런스를 실시하여 우수한 치과의사, 치과의사를 가르칠 수 있는 치과의 양성에도 힘쓰고 있습니다.

세계적인 연구를 바탕으로 세계적인 강사진과 우수한 커리큘럼으로 전 세계 치과 임상의들에게 치과 임플란트 시술 및 관련 분야에 대하여 임상지식 및 시술을 지원하고 있습니다.

- 
- 전 세계 치과 임상의들에게 국제적으로 다학제적 치과 임플란트 교육 서비스 제공.
  - 예측 가능하며 효능과 안정성이 보장된 시술법 및 제품을 제공.
  - 환자의 이익을 최우선으로 포괄적인 연구를 통하여 전 세계 치과 임상의들이 임플란트 시술법을 개선할 수 있도록 지원.
  - 치과임플란트학 및 관련분야의 미래를 선도.
  - 전 세계 회원 네트워크를 확대하여 더 많은 아이디어를 공유.
  - 전 세계 모든 치과 임상의가 이용할 수 있는 교육 시스템 제공.
  - 환자에게 더 많은 혜택과 편의를 줄 수 있는 시술법 개발.

# Process Flow Chart

## CNC 가공



국제적으로 품질의 우수성이 검증된 티타늄 소재를 사용하여 컴퓨터 수치제어를 이용한 초정밀 기계공정으로 제품가공.

## 세척



초음파 세척, 진공건조, 열건조소독을 거쳐 표면 잔류물이 없는 첨단 세척 시스템을 가공하고 정기 검사를 통해 우수한 세척 품질 확보.

## 표면처리



CNC 가공 후 세척 및 검사 공정을 거친 제품을 생체친화적 재료로 Sandblasting을 실시 및 고온 강산부식으로 표면 거칠기를 생성하여 빠른 골융합을 위한 특수 세척 공정으로 표면 에너지 활성 구현.

## 포장 및 멸균



밀폐된 Clean Room 환경에서 위생적으로 포장된 제품을 방사성동위원소를 이용하여 Gamma 멸균 공정 시행.

## 검사



초정밀 계측기 등을 활용한 정확한 전수검사 및 철저한 품질 관리 시스템 가동을 통한 제품 신뢰도 강화.

## 보관



출하 검사 후 적합 판정을 받은 제품만 종류별로 구분되어 출하 대기

# Package System

## 1. Fixture type별 Color 구분과 외부 Label 표기사항

### A. Fixture type별 Color 구분

Fixture type	Submerged (Sub.)	Submerged Short (Sub-N.)	Internal (Int.)	External (Ext.)	Mini Cement (1P-C.)	Mini Ball (1P-B.)
Package						
Connection						

### B. 외부 Label 표기사항

- 멸균 포장으로 재사용 금지
- Ampule 개봉 후 불완전 체결로 낙하에 의한 제품 손실에 유의
- 실온의 건조한 곳에 보관하고 개봉 시 감염에 유의
- 유효기간이 지난 제품은 폐기



*Implant Innovation*  
When INNOVATION meets Dental Implant.

# Package System

## 2. Fixture 사용자 설명서

### COWELL MEDI IMPLANT SYSTEM 사용자 설명서

#### [품목명] 치과용임플란트고정체

#### [형 명] 해당형명기재

#### [등 급] 3등급

#### [제조업자 상호 및 주소]

부산광역시 사상구 학감대로 221번길 48 (주)코웰메디  
Tel. (051) 314 - 2028 / Fax. (051) 314 - 2026

#### [제조업허가번호] 의료기기 제조업 제 780호

#### [품목 허가번호] 별도표기

#### [제조년월일] 제조 후 기재

#### [제조번호] 제조 후 기재

#### [유효기간] 제조일로부터 5년

#### [포장단위] 개 또는 세트

#### [사용목적]

환자의 저작기능 회복을 위해 사용하는 인공치아와 같은 보철물을 지지하기 위해 삽입되는 임플란트

#### [사용방법]

##### 1. 사용 전 준비사항

###### 1) 시술계획 및 환자진단과 선택 :

성공적인 임플란트 시술을 위하여 환자마다 의학적, 치의학적 관점에서 충분한 평가가 이루어져야 하고 임상적, 방사선적 분석 및 모델의 분석이 필수적이다. 치아 결손부위 골의 질과 양 및 골병변이 있는지 판단하여 고정체의 폭과 길이를 선택하여 해당 제품을 결정한다.

사용전에 제품에 이물질이나 불순물, 오염 여부와 포장의 손상으로 인한 멸균유지 실태 및 유효기간 확인을 한다.

###### 2) 수술 준비사항 :

환자 구강내, 외를 소독제로 소독하고 수술기구를 멸균한다.

###### 2. 사용방법

###### (1) 프리-마운트(Pre-Mount)용

▶술전에 필요한 경우에는 치면세마 및 구강청결 시술과 예방적 항생제 투여를 한다.

▶식립 절차는 수술부위와 구강내외에 소독하고 국소마취를 한다.

▶발거된 부위의 치조용선을 따라 절개하여 점막판막을 거상함으로써 악골을 노출시킨다.

▶노출된 악골의 식립하려는 부위에 고정체의 폭 및 길이에 맞는 드릴을 선정하여 지정된 시퀀스대로 드릴링을 실시한 후 고정체를 식립한다.

이 때 드릴링의 최대속도는 1,200rpm 이하이며 드릴링 시 식염수를 뿌려주어 뼈의 괴사를 방지한다. 고정체는 골질에 따라 15~50N.cm의 토크(Torque)로 식립한다. 이 때 식립감이 무리가 있을 경우 카운트싱크(Countersink) 및 텁 드릴(Tap Drill)로 고정체의 식립이 용이하도록 골폭을 넓혀준다.

▶식립 후에 고정체를 커버 스크류(Cover Screw)로 5N.cm의 힘으로 체결하고 절개면을 봉합한다.

###### (2) 노-마운트(No-Mount)용

▶술전에 필요한 경우에는 치면세마 및 구강청결 시술과 예방적 항생제 투여를 한다.

▶식립 절차는 수술부위와 구강내외에 소독하고 국소마취를 한다.

▶발거된 부위의 치조용선을 따라 절개하여 점막판막을 거상함으로써 악골을 노출시킨다.

▶노출된 악골의 식립하려는 부위에 고정체의 폭 및 길이에 맞는 드릴을 선정하여 지정된 시퀀스대로 드릴링을 실시한 후 고정체를 식립한다.

이 때 드릴링의 최대 속도는 1,200rpm 이하이며 드릴링 시 식염수를 뿌려주어 뼈의 괴사를 방지한다.

▶멸균된 앰플(Ampule)의 뚜껑을 제거하고 Hand-Piece에 No-Mount용 드라이버(Driver)를 체결하고 고정체를 연결시킨 후 구강 내 식립부위에 넣고 식립한다.

▶골질에 따라 15~50N.cm의 토크(Torque)로 고정체를 식립한다. 이 때 식립감이 무리가 있을 경우 카운트싱크(Countersink) 및 텁 드릴(Tap Drill)로 고정체의 식립이 용이하도록 골폭을 넓혀주며, 식립 속도는 25~30rpm 이하로 한다.

▶식립 후에 고정체를 커버 스크류(Cover Screw)로 5N.cm의 힘으로 체결하고 절개면을 봉합한다.

#### 2) 2차수술

(1) 골융합이 완료된 후 식립된 고정체 상부의 치온을 절개하여 덮개나사를 제거하고, 힐링 어버트먼트(Healing Abutment)를 체결하고 보철을 위한 치은 치료 및 형성에 들어간다.

(2) 통상적인 보철을 만드는 방법으로 제작하여 수술을 완료한다.

#### 3. 주의사항

##### 1) 부작용

골질이 고정체에 직접 결합하지 않고 연조직으로 결합이 되면 제거하여야 한다.

##### 2) 금기사항

전신적인 병력으로 외과적 치료를 하기 어려운 경우와 급성 골수염이 있는 경우에는 시술을 금기한다.

##### 3) 경고사항

(1) 초기 고정을 얻지 못하거나 치유기간 중에 고정체에 교합력이 부하되면 골 결합이 안될 수 있다.

(2) 과도한 토크(Torque)로 식립 시 뼈의 괴사를 초래할 수 있으며 시술 실패의 원인이 될 수 있으니 골폭을 충분히 확보시켜 시술 한다.

(3) 합병증이 유발될 수 있는 환자에게는 시술자가 충분한 검토 후 시술한다.

(4) No-Mount용의 앰플(Ampule) 개봉 후 No-Mount 용 드라이버(Driver)를 체결 시 완전한 체결이 되지 않고 구강내로 이동 시 No-Mount 용 드라이버가 고정체와 분리되어 낙하로 인한 고정체의 손실이 발생할 수 있으니 완전히 체결하여 이동한다.

(5) 이노 쇼트 고정체(INNO Short Fixture)의 경우 골 식립부의 길이가 6.0mm. 직경 5.0mm 이상인 고정체는 구치부에 한해 사용하며, 사용 시 단독으로 사용하지 않는다.

##### 6) 치유기간

상악은 골질에 따라 6개월에서 8개월의 치유기간을 가져야 하고 하악은 골질에 따라 3개월에서 5개월의 치유기간을 가져야 한다. 치유기간 중에는 고정체에 저작압 등의 압력이 가해지지 않아야 한다. 골재생술이 동반된 경우에는 5개월 이상의 치유기간을 가져야 한다(멸균제품임).

시술자가 충분한 골융합이 확보되었다고 판단이 되면 보철제작을 위한 단계에 들어간다.

#### 4. 권리사항 [이노 쇼트 고정체(INNO Short Fixture) 사용 시]

1) 보철 시 솔루션에 다른 임플란트와 연결하여 사용한다.

2) 충분한 치유기간 후 보철을 실시한다.

##### 5. 사용 후 보관 및 관리방법

일회용으로 포장지를 개봉하면 재사용하지 않으며 실온의 건조한 곳에서 보관한다.

##### \* 본제품은 일회용 의료기기임

##### 6. 멸균방법

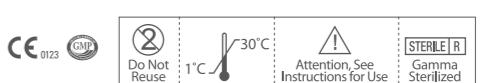
감마灭균으로 ISO11137 기준에 따른다.

**Cowellmedi (주)코웰메디 Cowellmedi Co., Ltd.**

부산광역시 사상구 학감대로 221번길 48

Tel. 051-312-2027~8 Fax. 051-316-2628

<http://www.cowellmedi.com>



### 3. Fixture 포장 개봉 및 제품 추출 순서



#### Ampule 추출



1 상단 점선 부위를 눌러 개봉한 후 멸균된 상태의 Blister 추출



2 Blister 뒷면의 습포지를 제거한 후 Ampule을 시술자의 손바닥이나 수술보에 올려 놓음

#### Fixture 분리



1 Ampule를 양손으로 잡고 45° 비틀어 Middle을 분리, 이 때 Fixture가 떨어지지 않도록 주의



2 No-Mount의 경우 Fixture Driver로 체결하고 Pre-Mount는 Mount Driver로 체결

#### Cover Screw 분리



1 Ampule 상단의 Upper part 분리



2 Hex Driver를 이용하여 Cover Screw를 Fixture에 체결 (환자가 삼키지 않도록 주의)

### 4. Abutment 포장 및 외부 Label 표기사항



#### SFIT Ti-Base (에스핏 타이베이스)

제품명: 치과용임플란트상부구조물  
모델명: 2SSH45020A  
크기: Ø4.5 X 2.2mm C:0.5 (Sub, Hex)  
제조목록번호: 제인 05-189 호  
제조번호: 22G180025A  
제조일자: 2022-07-18  
유효기간: 해당사항없음  
포장단위: 1세트  
보관방법: 실온의 건조한 곳에서 보관한다  
자세한 제품 사용방법은 홈페이지(www.cowellmedi.com) 참조

제조자명: (주)코웰메디  
제조업허가번호: 제780호  
제조자주소: 부산광역시 사상구 학감대로 221번길 48  
Tel. 051-312-2027~8 Fax. 051-316-2628  
기타기재사항: 일회용 비멸균 의료기기

CE 0123 GMP  
Cowellmedi (주)코웰메디 www.cowellmedi.com

(01) 08800016114652  
(11) 220718  
(10) 22G180025A  
(21) 0001  
CWM-L-002(Ver.5)

### 5. Kit 포장 및 외부 Label 표기사항



#### InnoGenic GBR Kit (이노제닉 지비알 키트)

제품명: 치과용임플란트시술용스크루드라이버  
모델명: KIGBR001  
크기: -  
제조목록번호: 제신 18-1096 호  
제조번호: 22G120002A  
제조일자: 2022-07-12  
유효기간: 해당사항없음  
포장단위: 1세트  
보관방법: 실온의 건조한 곳에서 보관한다

제조자명: (주)코웰메디  
제조업허가번호: 제780호  
제조자주소: 부산광역시 사상구 학감대로 221번길 48  
Tel. 051-312-2027~8 Fax. 051-316-2628  
기타기재사항: 의료기기

CE GMP  
Cowellmedi (주)코웰메디 www.cowellmedi.com

(01) 08800016109726  
(11) 220712  
(10) 22G120002A  
(21) 0001  
CWM-L-003(Ver.4)

# COWELL IMPLANT SYSTEM

Help your daily practice superior

\* 디지털 임플란트 보철은 COWELL DIGITAL PRODUCTS 페이지에서 참고하세요

COWELL  
IMPLANT  
SYSTEM

## Volume-up Healing Abutment

수축된 협축 치조골과 치은을 원래의 모양과 너비로 복원하여 음식물 침투를 방지하고 이상적 emergence profile 형성으로 심미적이며 기능적인 치은부를 만들 수 있도록 개발된  
Healing abutment

## Meta G UCLA Abutment

Castable abutment로 모든 Retention type의 보철 제작 시 Customizing이 필요한 경우에 사용되며 Metal base가 있어 Connection

## Plastic UCLA Abutment

Meta G UCLA Abutment와 같은 용도로 사용되나 Connection 부위의 정밀도가 떨어짐

## Angulated Abutment

CRP type의 전치부 보철제작에 사용되며 25도까지 Fixture 식립각도 보상이 가능

## Milling Abutment

보철 Path 설정 및 Margin부 Customizing이 필요한 경우에 사용

## INNO Submerged Narrow Fixture

전치부의 좁은 Alveolar ridge에 사용되며 Double tapered thread가 Wedge action을 통해 더 높은 Primary stability 제공함



## INNO Submerged Short Fixture

하악 구치부 등에 심한 골흡수가 있는 증례를 수복하기 위해 고안되었으며 넓고 깊은 상단 Thread는 피지골의 압박을 방지함

Apex

Midbody

## Miniplus Fixture

하악 전치부 및 무치악 등에 매우 좁은 Ridge를 위한 반영구적 또는 임시 수복용 임플란트

Apex

Midbody

Base

## INNO External Fixture

가장 고전적인 연결부를 가진 임플란트로 개방형 Thread가 있는 Platform neck은 골과 임플란트 경계면에서 골막의 안정적인 생착을 유도함

## INNO Internal Fixture

Tissue level 임플란트 시술을 위한 임플란트로 4개의 나선 원형의 날카로운 Cutting edge는 Self-tapping의 효율성 극대화하고 Bone chip을 Cutting edge의 Pocket에 수용하여 빠른 골융착을 도움

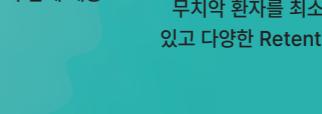
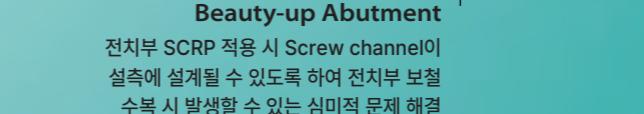
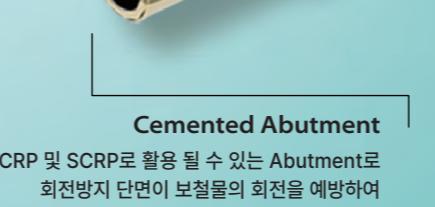
## INNO Submerged Fixture

즉시 임플란트 식립, 즉시 부하, 식립 깊이 조절 및 상악동을 포함한 다양한 증례에 사용될 수 있도록 개발된 코웰메디의 Flagship 임플란트

Apex

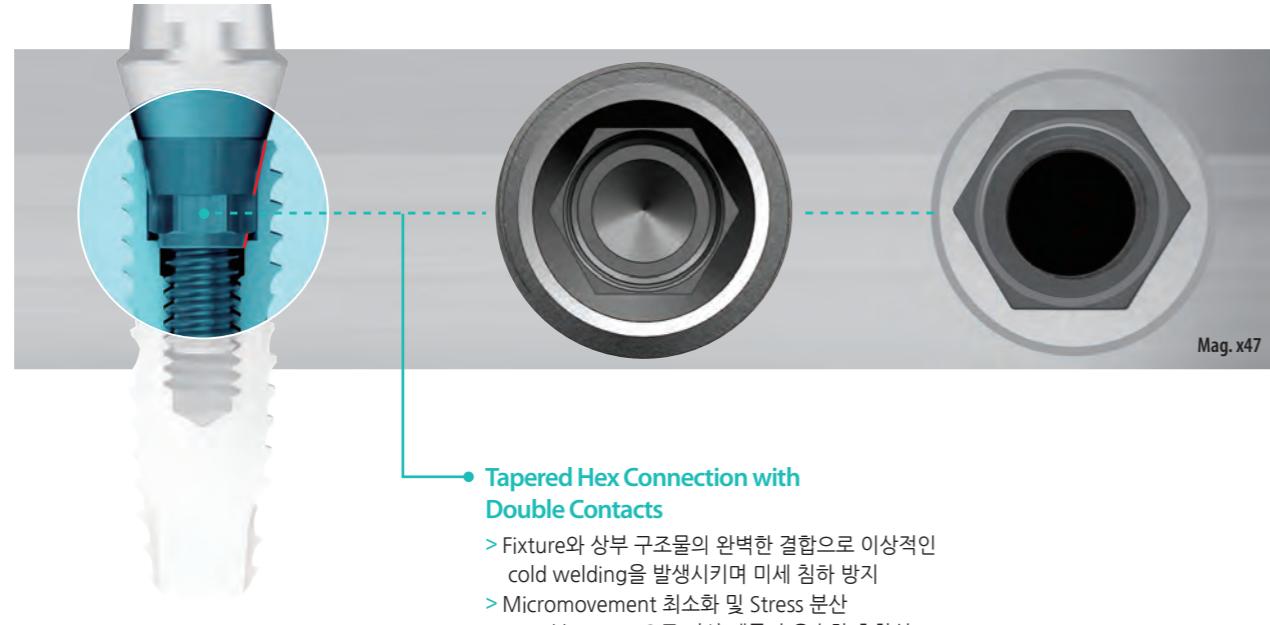
Midbody

Base



# INNO Implant System: Fixture Design

임플란트 즉시 식립, 식립 즉시 부하, 식립 깊이 조절 및 상악동, 발치와 등 다양한 임상증례에 유리한 INNO Implant System



Fixture type	Submerged (Sub.)	Submerged Short (Sub.)	Submerged Narrow (Sub-N.)	Internal (Int.)	External (Ext.)
Fixture Design					
Connection					

## 간편하고 안전한 Surgical Kit

Sub. / Sub. Short / Sub-N. / Int. / Ext. 각 Type별 전용 Surgical Kit 구비



## All in One Drill: Initial Drill과 Final Drill를 이용한 간단한 Drilling sequence

일반 골질에서 3회의 Drilling으로 Fixture 식립 완료(Ø3.5~4.5 fixture 식립 시)



# Abutment Prosthetic Protocol

> 디지털 임플란트 보철은 COWELL DIGITAL PRODUCTS 페이지에서 참고하세요.

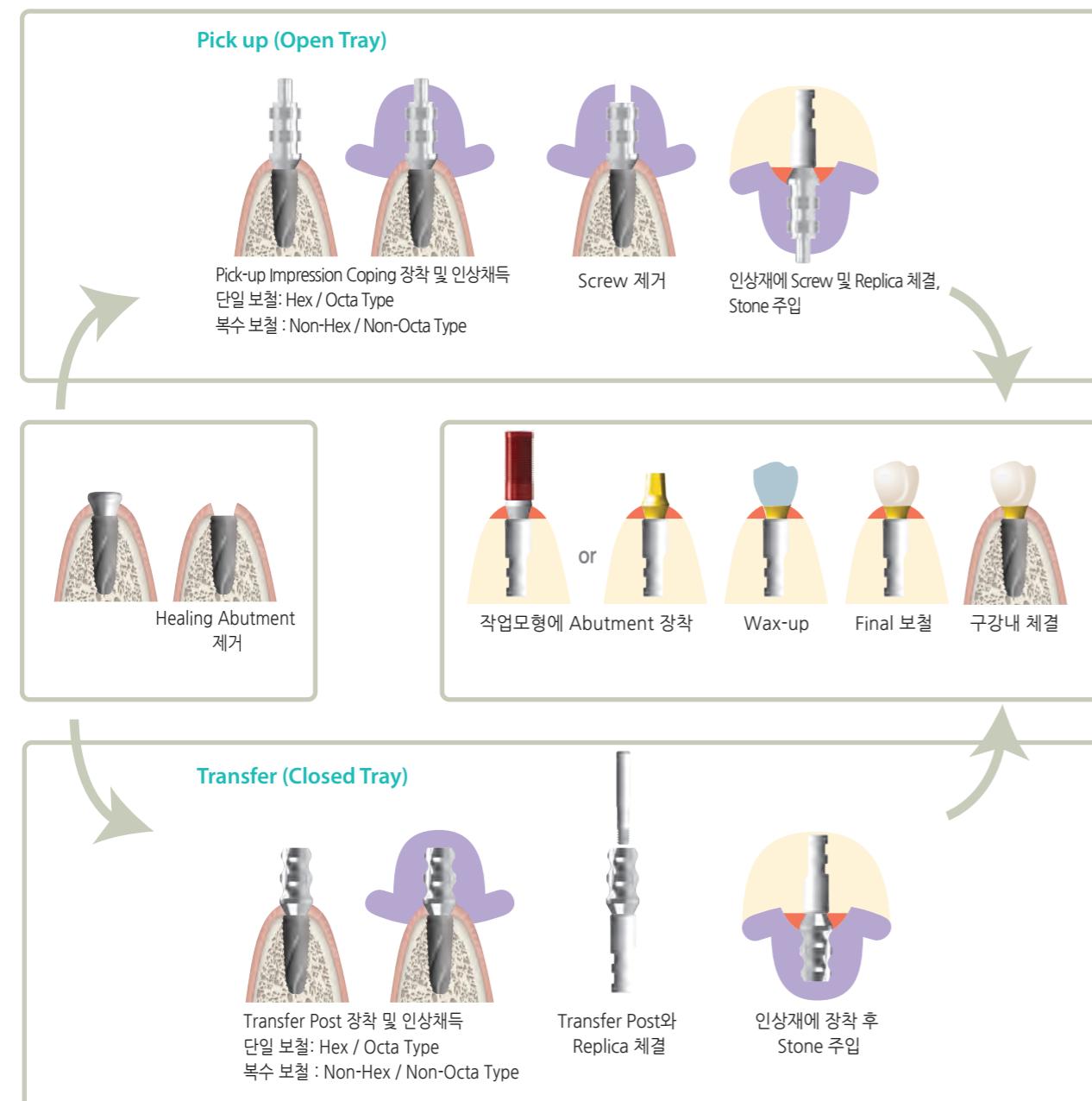
## 1. Fixture Level Impression 보철 제작

### \* 2 Piece Screw Retained Abutment

**Submerged:** Temporary, Meta G UCLA, Plastic UCLA  
**Submerged Narrow:** Temporary  
**Internal:** Meta G UCLA  
**External:** Temporary, Meta G UCLA, Plastic UCLA

### \* 2 Piece Screw-Cement Retained / Cement Retained Abutment

**Submerged:** Cemented, Angulated, Beauty-up, Milling  
**Submerged Narrow:** Cemented, Angulated  
**Internal:** Cemented, Angulated  
**External:** Cemented, Angulated



## 2. Abutment Level Impression 보철 제작

### \* 2 Piece 및 1 Piece Screw Retained Abutment

**Submerged:** Multi S, Multi A

### \* 1 Piece Cemented Retained Abutment

**Submerged:** Absolute, Straight  
**Submerged Narrow:** Straight  
**Internal:** Solid, Shoulder  
**External:** Shoulder

### \* 2 Piece 및 1 Piece Attachment Retained Abutment

**Submerged:** Sonator S, Sonator A, Ball  
**Internal:** Ball  
**External:** Ball

### Indirect Impression (Abutment Modification 없이 인상 채득)



### Direct Impression(Abutment Modification 후 인상 채득)



# INNO SUBMERGED IMPLANT (Sub.)

## System Flow

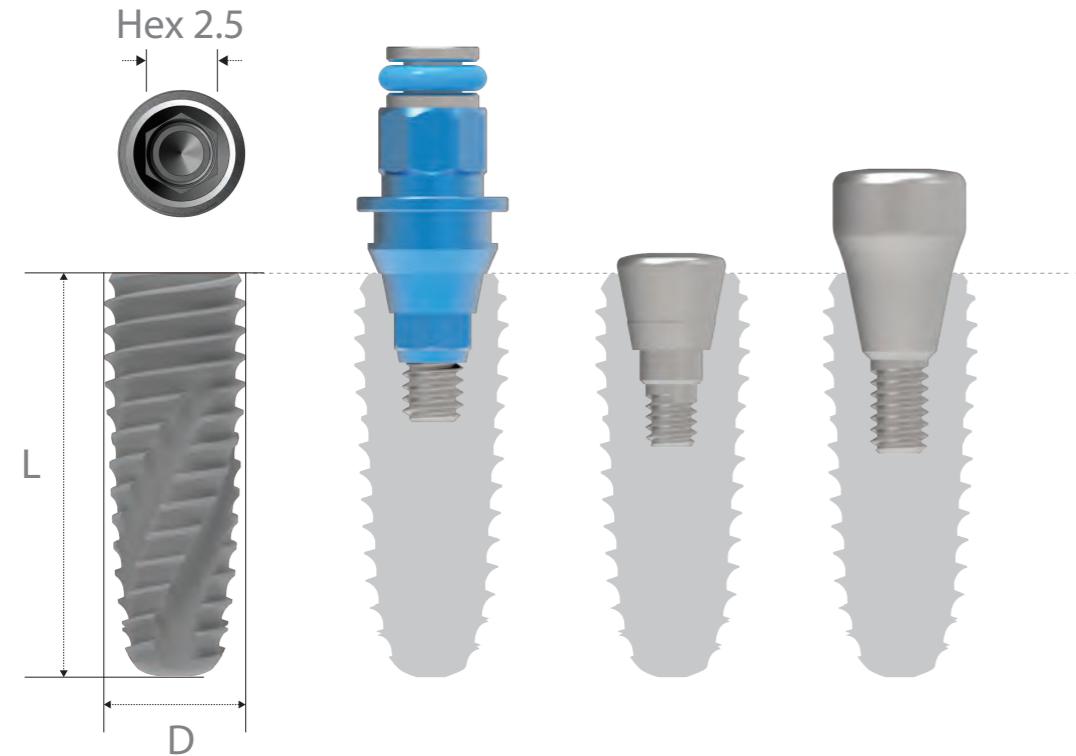
Fixture	Abutment							Impression					
 	Prosthetic Procedure I	034p Cemented Abutment	034p Angulated Abutment	035p Beauty-up Abutment	035p Milling Abutment	036p Temporary Abutment	036p Meta G UCLA Abutment	036p Plastic UCLA Abutment	Fixture Level Impression	037p Replica	038p Bite Impression Coping	038p Pick-up Impression Coping	038p Transfer Post
	Prosthetic Procedure II	040p Multi S Abutment	040p Multi A Abutment	042p Multi Titanium Cylinder					041p Multi Protection Cap	041p Multi Pick-up Impression Coping	041p Multi Transfer Post	042p Multi Lab Analog	
	Prosthetic Procedure III	046p Absolute Abutment							046p Absolute Protection Cap	046p Absolute Impression Cap	046p Absolute Lab Analog	046p Absolute Plastic Coping	
	Prosthetic Procedure IV	047p Straight Abutment						Abutment Level Impression	Direct Impression				
	Prosthetic Procedure V	049p Sonator S Abutment	049p Sonator A Abutment						050p Sonator Impression Coping	051p Sonator Analog			
	Prosthetic Procedure VI	053p Ball Abutment							053p Ball Analog				

# INNO Submerged Implant



## Submerged Fixture

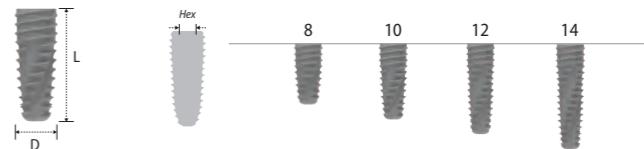
- > Interchangeable with hexagonal morse tapered fixture
- > Internal hex connection (Taper 11% Hex 2.5)



No-Mount > Packing unit: 1 Fixture + 1 Cover Screw.

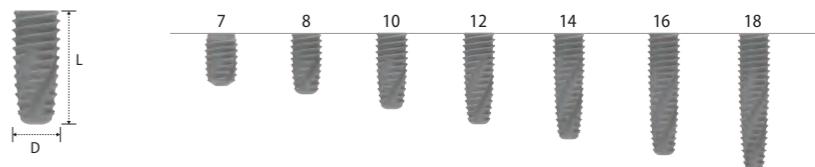
Diameter Ø3.5  
Length

7	-
8	ST3508SM
10	ST3510SM
12	ST3512SM
14	ST3514SM



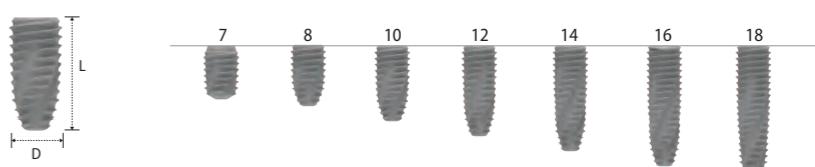
Diameter Ø4.0  
Length

7	ST4007SM
8	ST4008SM
10	ST4010SM
12	ST4012SM
14	ST4014SM
16	ST4016SM
18	ST4018SM



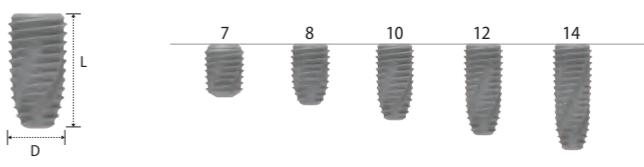
Diameter Ø4.5  
Length

7	ST4507SM
8	ST4508SM
10	ST4510SM
12	ST4512SM
14	ST4514SM
16	ST4516SM
18	ST4518SM



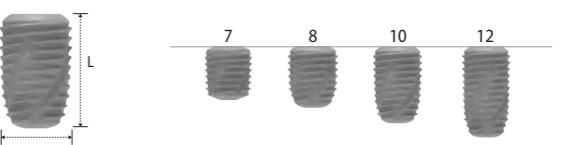
Diameter Ø5.0  
Length

7	ST5007SM
8	ST5008SM
10	ST5010SM
12	ST5012SM
14	ST5014SM



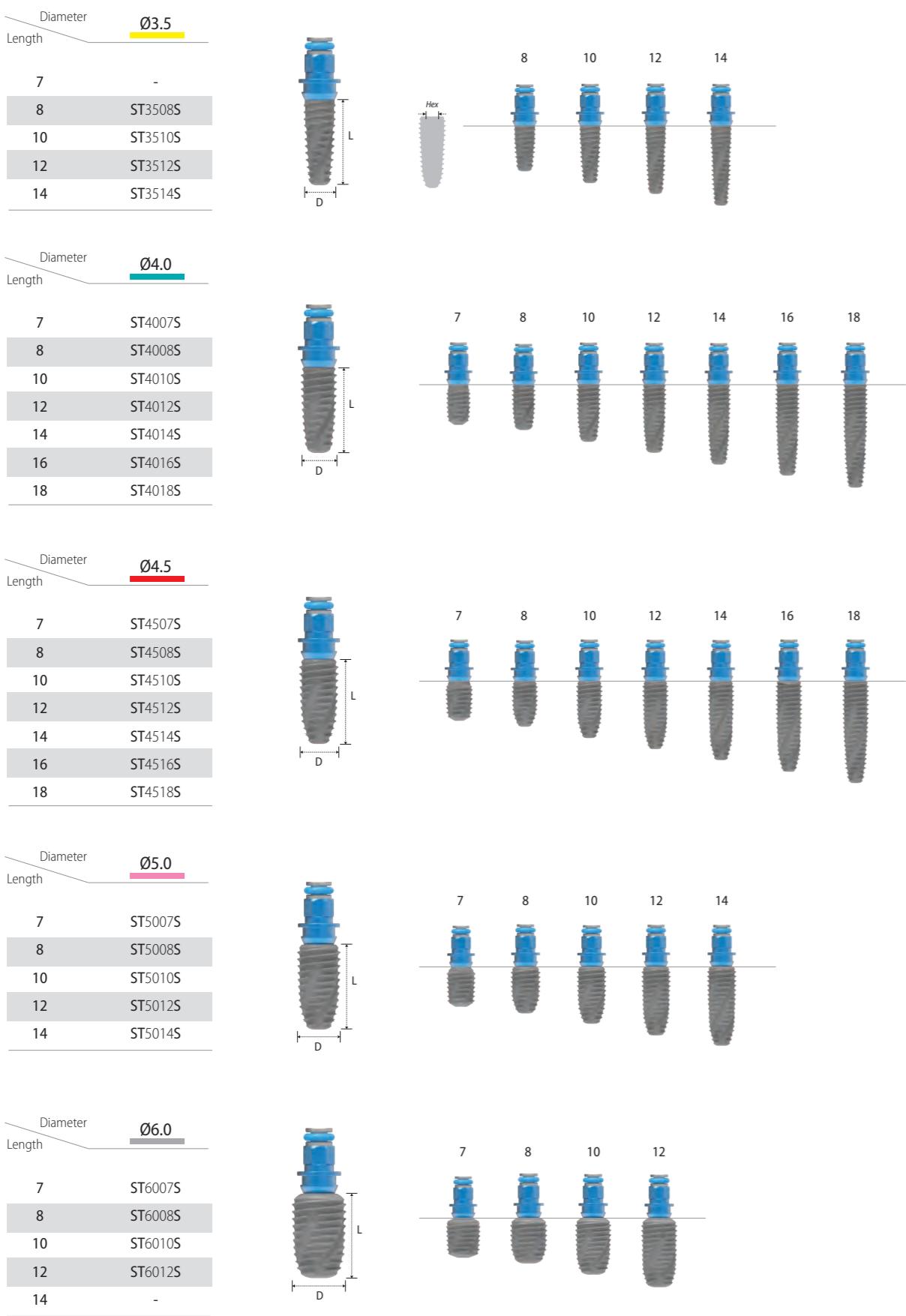
Diameter Ø6.0  
Length

7	ST6007SM
8	ST6008SM
10	ST6010SM
12	ST6012SM



# INNO Submerged Short Implant

Pre-Mount > 포장단위 : 1 Fixture + 1 Cover Screw + 1 Mount

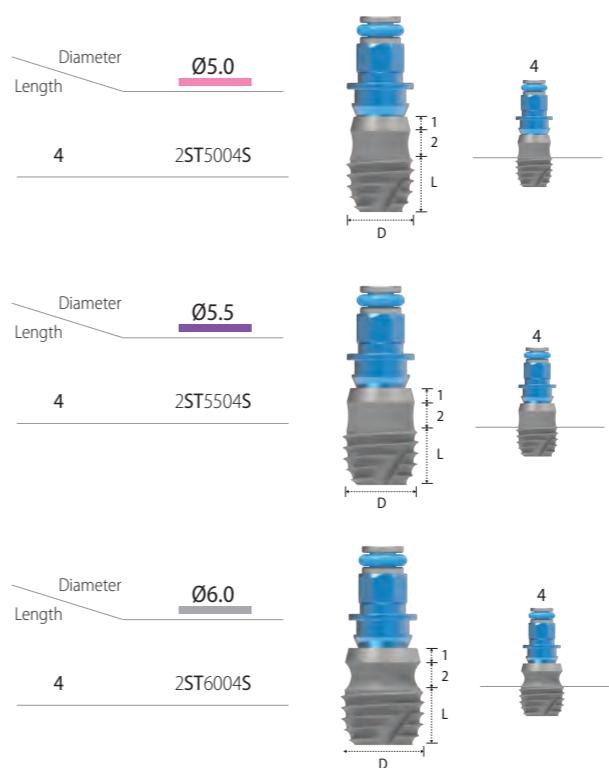


SUB.  
HEXAGON  
SYSTEM

Submerged Short Fixture  
> Interchangeable with Hexagonal Morse Tapered Fixture.  
> Internal hex connection (Taper 11% / Hex 2.5).



Pre-Mount > 포장단위 : 1 Fixture + 1 Cover Screw + 1 Mount.



## Fixture Mount



Length	5.4
2SMHR001	

- 포장단위 : 1 Mount + 1 Mount Screw
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

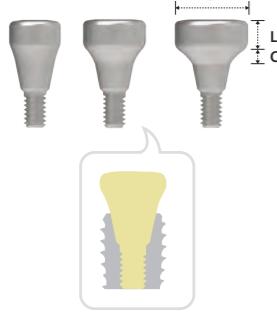
## Cover Screw



Diameter	Ø3.35	Ø3.75	Ø4.15
3	2SCS000		
4.2		* 2SCS001	
5.2			* 2SCS002

- 포장단위 : 1 Cover Screw
- Fixture 식립 후 Fixture connection 보호
- 깊게 식립 시 Long Cover Screw 사용
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Healing Abutment

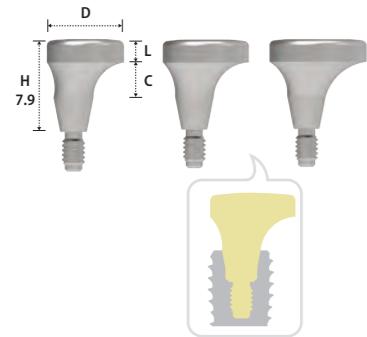


Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5
<u>Length</u>	1	2	1
<u>Cuff</u>	2HS4511	2HS5511	2HS6511
1			
2	2HS4522	2HS5522	2HS6522
3	2HS4532	2HS5532	2HS6532
4	2HS4542	2HS5542	2HS6542
5	2HS4552	2HS5552	2HS6552
7	2HS4572	2HS5572	2HS6572

Diameter	Ø7.5	Ø8.5	Ø9.5
<u>Length</u>	2	2	2
<u>Cuff</u>	2HS7532	2HS8532	2HS9532

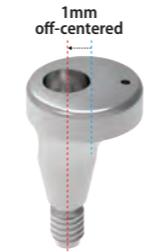
- 포장단위 : 1 Healing Abutment
- 치유기간 동안 Fixture에 체결하여 치은 형태 형성
- 치은 높이 및 사용 Abutment에 따라 선택 사용
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Volume-up Healing Abutment



Diameter	Ø6.5	Ø7.5	Ø8.5	
<u>Length</u>	2	2	2	
<u>Cuff</u>	3	VUHN6532	VUHN7532	VUHN8532

- 포장단위 : 1 Volume-up Healing Abutment (Inbuilt Abutment Screw)
- Off-center 형태로 협축 치조골 폭경 수축을 방지하고 치은의 볼륨유지와 음식물 저류를 방지
- COVEL BMP와 함께 사용 시 효과 극대화
- Volume-up Guide System과 함께 사용 권장
- 치은 높이에 따라 선택 사용
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

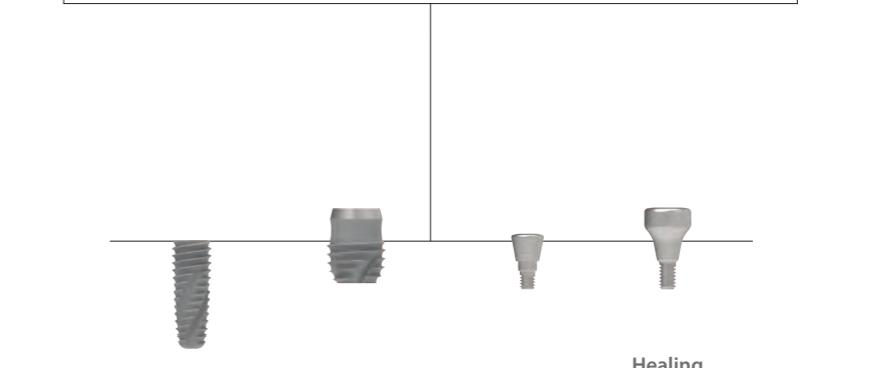
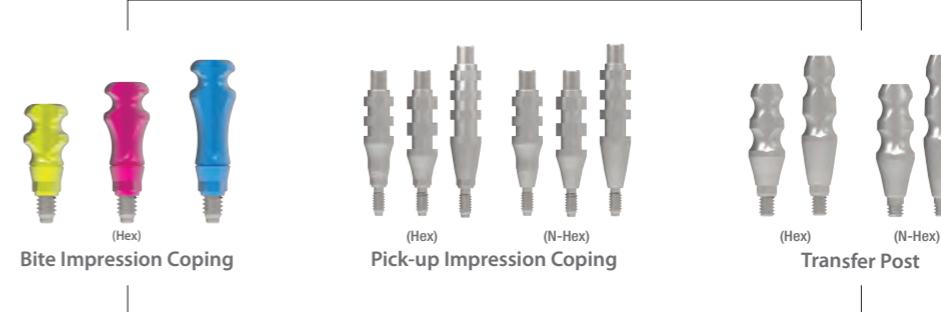
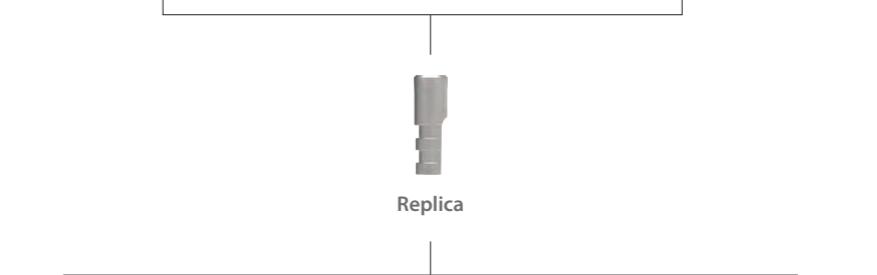
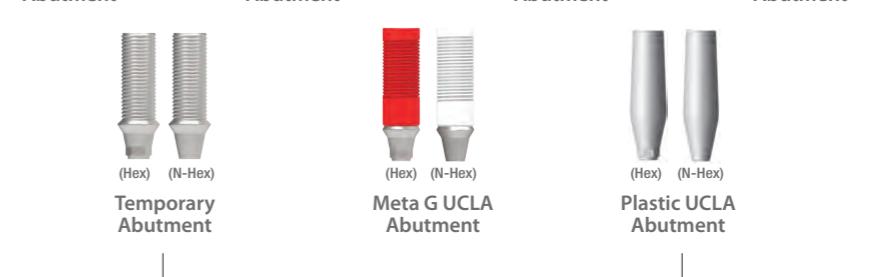
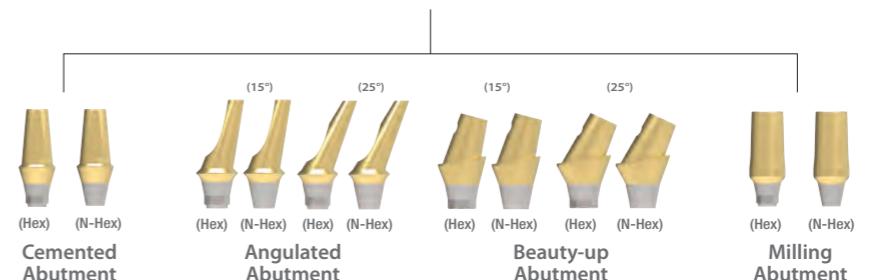


## Prosthetic Procedure I

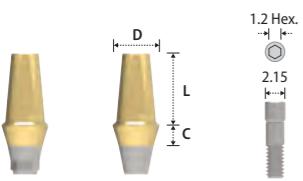
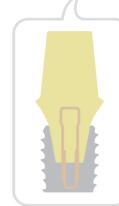
## Components Selection Guide for Cemented and UCLA Abutment



Abutment Screw



## Cemented Abutment

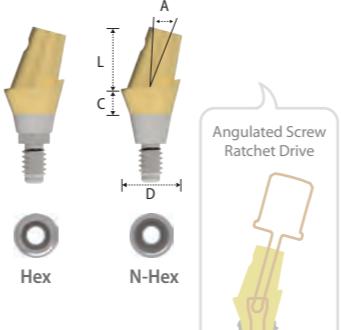
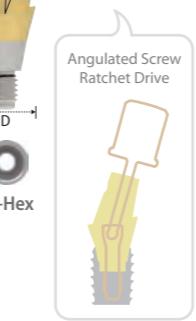
Hex  
N-Hex

Type	Hex								
Diameter	Ø4.5			Ø5.5			Ø6.5		
Length Cuff	4	5.5	7	4	5.5	7	4	5.5	7
1	2SCH4514	2SCH4515	2SCH4517	2SCH5514	2SCH5515	2SCH5517	2SCH6514	2SCH6515	2SCH6517
2	2SCH4524	2SCH4525	2SCH4527	2SCH5524	2SCH5525	2SCH5527	2SCH6524	2SCH6525	2SCH6527
3	2SCH4534	2SCH4535	2SCH4537	2SCH5534	2SCH5535	2SCH5537	2SCH6534	2SCH6535	2SCH6537
4	2SCH4544	2SCH4545	2SCH4547	2SCH5544	2SCH5545	2SCH5547	2SCH6544	2SCH6545	2SCH6547
5	2SCH4554	2SCH4555	2SCH4557	2SCH5554	2SCH5555	2SCH5557	2SCH6554	2SCH6555	2SCH6557

Type	N-Hex								
Diameter	Ø4.5			Ø5.5			Ø6.5		
Length Cuff	4	5.5	7	4	5.5	7	4	5.5	7
1	2SCN4514	2SCN4515	2SCN4517	2SCN5514	2SCN5515	2SCN5517	2SCN6514	2SCN6515	2SCN6517
2	2SCN4524	2SCN4525	2SCN4527	2SCN5524	2SCN5525	2SCN5527	2SCN6524	2SCN6525	2SCN6527
3	2SCN4534	2SCN4535	2SCN4537	2SCN5534	2SCN5535	2SCN5537	2SCN6534	2SCN6535	2SCN6537
4	2SCN4544	2SCN4545	2SCN4547	2SCN5544	2SCN5545	2SCN5547	2SCN6544	2SCN6545	2SCN6547
5	2SCN4554	2SCN4555	2SCN4557	2SCN5554	2SCN5555	2SCN5557	2SCN6554	2SCN6555	2SCN6557

- 포장단위 : 1 Cemented Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR200)
- CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- 회전방지 단면 부여
- 심미성을 위한 Gold coloring
- Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression
- Absolute Impression Cap 사용시 Abutment level impression 가능

## Beauty-up Abutment

Hex  
N-Hex

Type	Hex	N-Hex	Hex	N-Hex
Diameter(Angle)	Ø3.8 (15°)	Ø3.8 (15°)	Ø3.8 (25°)	Ø3.8 (25°)
Length Cuff	5	5	5	5
2	2SBH381525	2SBN381525	2SBH382525	2SBN382525

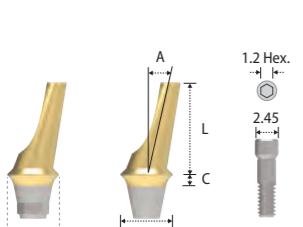
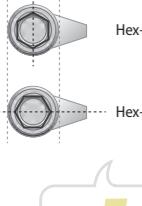
- 포장단위 : 1 Angulated Abutment(Inbuilt Abutment Screw)
- SCRP 유지형 보철 제작에 특화(CRP 가능)
- 심미보철제작을 위한 Gingiva Line 적용
- 경사진 Gingiva line과 Screw channel이 Lingual 방향으로 형성되어 심미보철 제작 가능
- Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- Torx A Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

\* Torx A Ratchet Driver

Height	Type	Ratchet
24(Short)		KRBUD15
29(Long)		KRBUD20

- Torx A Driver와 Angulated screw channel용 Torx 구조가 있는 Abutment Screw의 접촉면적이 넓어 Internal slip이나 파절 염려가 적음
- 25°기준 최대 토크 50Ncm

## Angulated Abutment

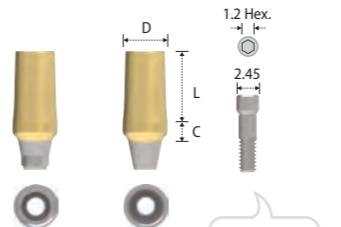
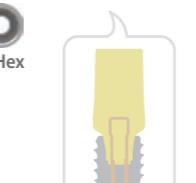
Hex  
N-Hex

Type	Hex-A				Hex-B			
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(25°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(25°)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(25°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(25°)
Length Cuff	8	8	8	8	8	8	8	8
1	2SAH45151	2SAH45251	2SAH55151	2SAH55251	2SAH45151B	2SAH45251B	2SAH55151B	2SAH55251B
2	2SAH45152	2SAH45252	2SAH55152	2SAH55252	2SAH45152B	2SAH45252B	2SAH55152B	2SAH55252B
3	2SAH45153	2SAH45253	2SAH55153	2SAH55253	2SAH45153B	2SAH45253B	2SAH55153B	2SAH55253B
4	2SAH45154	2SAH45254	2SAH55154	2SAH55254	2SAH45154B	2SAH45254B	2SAH55154B	2SAH55254B

Type	N-Hex			
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(25°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(25°)
Length Cuff	8	8	8	8
1	2SAN45151	2SAN45251	2SAN55151	2SAN55251
2	2SAN45152	2SAN45252	2SAN55152	2SAN55252
3	2SAN45153	2SAN45253	2SAN55153	2SAN55253
4	2SAN45154	2SAN45254	2SAN55154	2SAN55254

- 포장단위 : 1 Angulated Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR100)
- CRP 유지형 보철 제작
- Fixture path를 보상(최대 25°) 및 전치부에 사용
- 심미성을 위한 Gold coloring
- Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

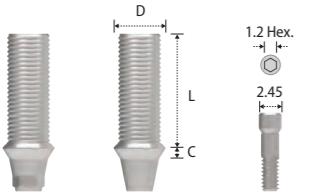
## Milling Abutment

Hex  
N-Hex

Type	Hex			N-Hex		
Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5
Length Cuff	7	7	7	7	7	7
2	2SMH4527	2SMH5527	2SMH6527	2SMN4527	2SMN5527	2SMN6527
4	2SMH4547	2SMH5547	2SMH6547	2SMN4547	2SMN5547	2SMN6547

- 포장단위 : 1 Milling Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR

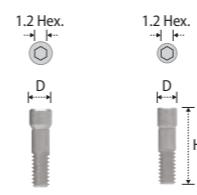
## Temporary Abutment



Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
Length Cuff	10	10
1	2STHA45	2STNA45

- > 포장단위 : 1 Temporary Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR100)
- > CRP, SRP 및 SCRP 유지형 임시 보철 제작
- > Resin 탈락 방지를 위한 Groove 부여
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Fixture level impression

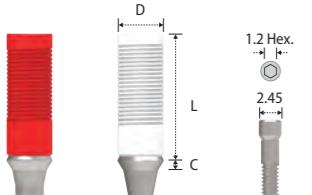
## Abutment Screw



Diameter	Ø2.45	Ø2.15
8.5	2SSHR100	2SSHR200

- > 포장단위 : 1 Abutment Screw
- > 2SSHR100 : Angulated, Milling, Temporary, Meta G UCLA 및 Plastic UCLA Abutment
- > 2SSHR200 : Cemented Abutment
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

## Meta G UCLA Abutment



Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
Length Cuff	12	12
1	2SGH45N	2SGN45N
2	2SGH452N	2SGN452N
3	2SGH453N	2SGN453N

- > 포장단위 : 1 Meta G UCLA Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR200)
- > CRP, SRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > Path 조정, 심미 등을 위한 Customizing이 필요한 경우에 사용
- > 비금속 합금을 사용하여 Casting하여 보철을 제작
- > Metal base로 Connection부의 정밀도가 높음
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Fixture level impression

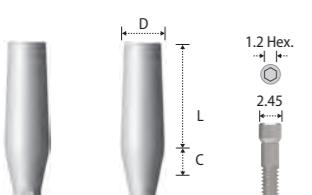
## Replica



Diameter	Ø4.0
12	2SRHR001

- > 포장단위 : 1 Replica
- > Fixture analog로 작업모형 상에 Fixture 형상 구현

## Plastic UCLA Abutment

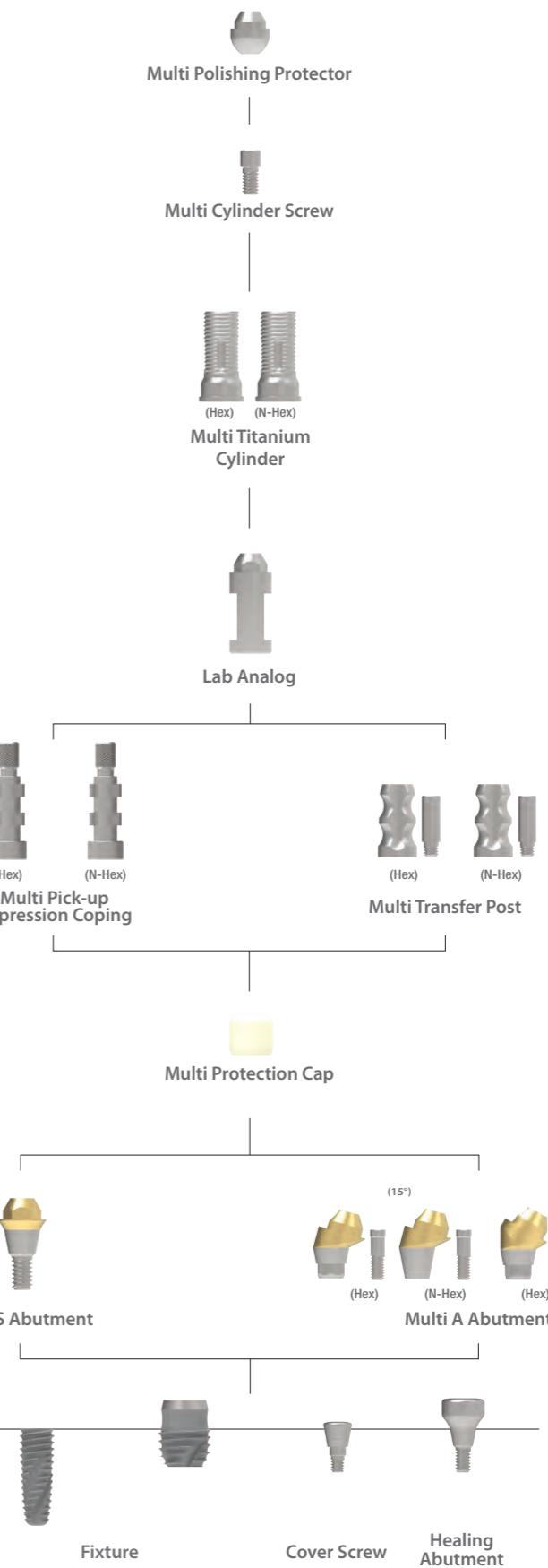


Type	Hex		N-Hex	
Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Length Cuff	11	11	11	11
3	2SPHR001	2SPHW001	2SPNR001	2SPNW001

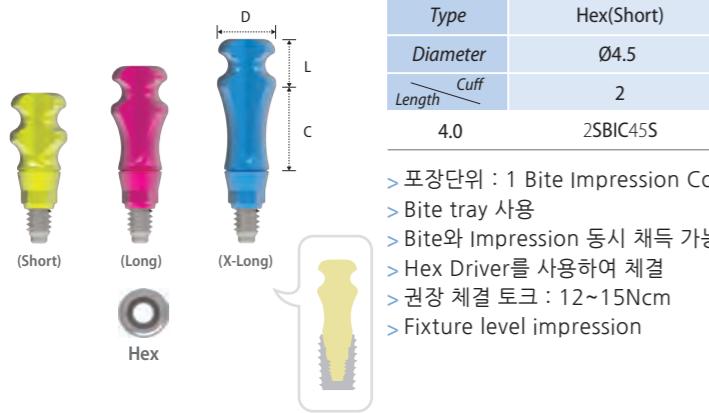
- > 포장단위 : 1 Plastic UCLA Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR200)
- > Meta G UCLA Abutment와 같은 용도로 사용하나 Connection부의 정밀도가 떨어짐
- > 권장 체결 토크 : Casting 전 20Ncm이하, Casting 후 30Ncm

## Prosthetic Procedure II

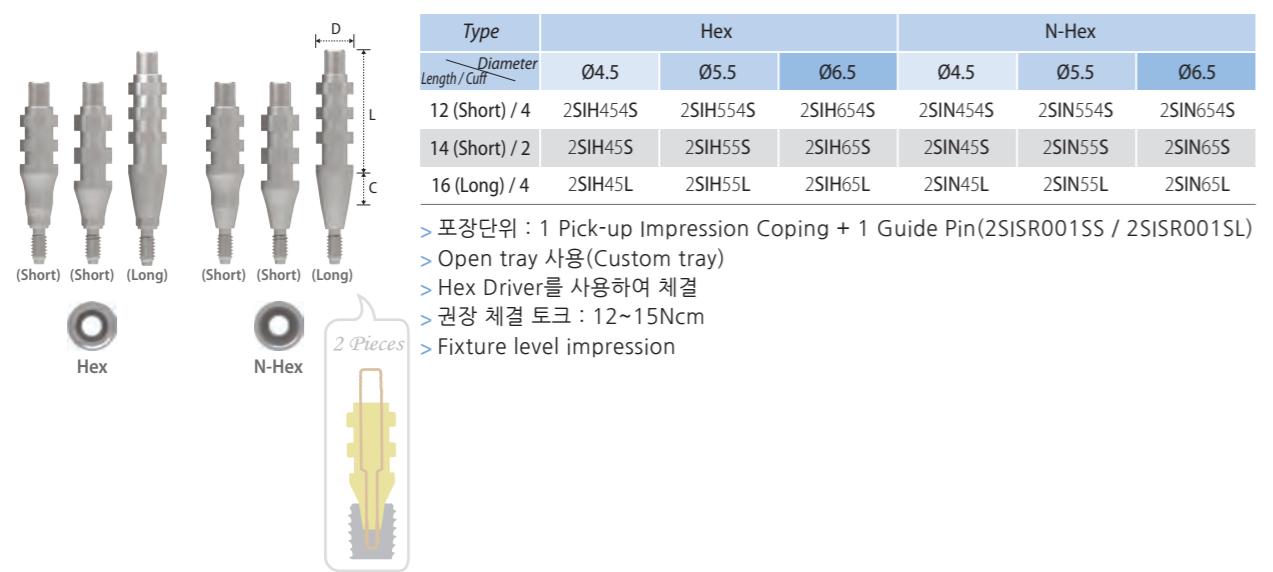
### Component Selection Guide for Multi S&A Abutment



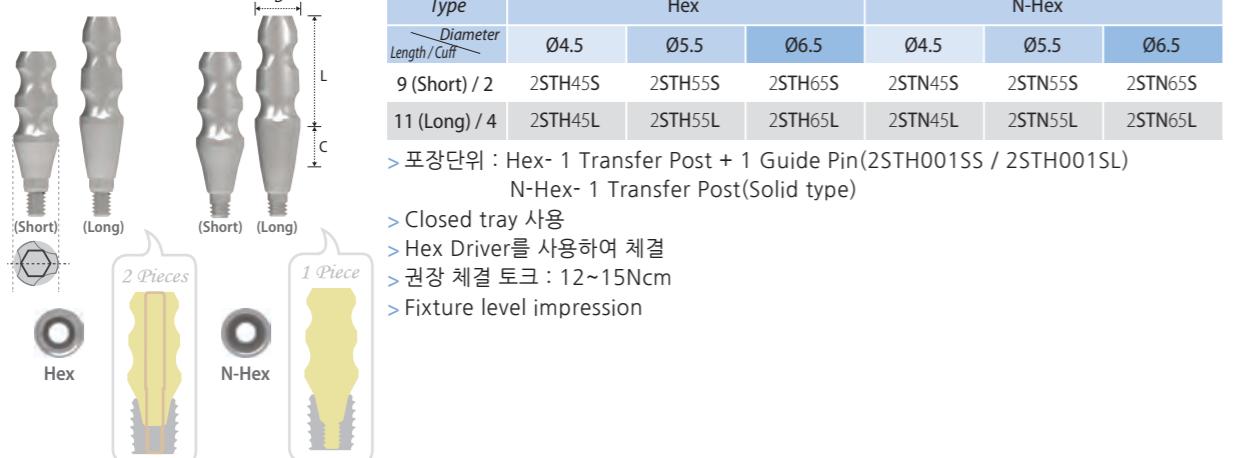
#### Bite Impression Coping



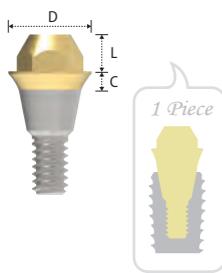
#### Pick-up Impression Coping



#### Transfer Post



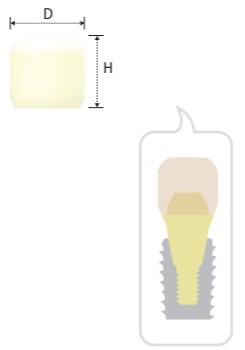
## Multi S Abutment



Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Cuff Length	2	2
1	2SMS451	2SMS551
2	2SMS452	2SMS552
3	2SMS453	2SMS553
4	2SMS454	2SMS554
5	2SMS455	2SMS555

- 포장단위 : 1 Multi S Abutment
- SRP 유지형 보철 제작
- Cylinder를 위한 Titanium-Base
- Screw와 Abutment의 일체형 구조(Solid type)
- 심미성을 위한 Gold coloring
- Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- Multi S Holder를 사용하여 구강 내 Delivery
- Multi S Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Abutment level impression

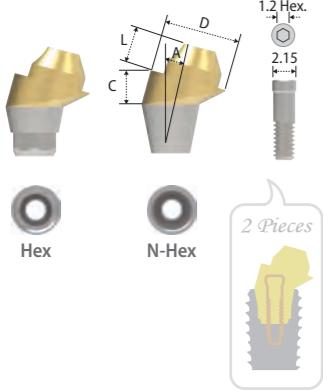
## Multi Protection Cap



Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Diameter Height	Ø5.2	Ø6.2
5	2SMPC45	2SMPC55

- 포장단위 : 1 Multi Protection Cap
- 치유기간 중 구강 내 Abutment를 보호하고 환자의 이물감을 최소화
- Abutment의 보철 마진을 형성하기 위한 Gingival retraction에 사용
- 임시 보철의 하부구조로 사용 가능
- Hex Driver로 체결
- 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Multi A Abutment



Type	Hex			
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(30°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(30°)
Cuff Length	2	2	2	2
2	● 2SMAH45152			
3	★ 2SMAH45153	● 2SMAH45303	★ 2SMAH55153	★ 2SMAH55303
4	★ 2SMAH45154	★ 2SMAH45304	★ 2SMAH55154	★ 2SMAH55304
5			★ 2SMAH55155	★ 2SMAH55305

Type	N-Hex			
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(30°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(30°)
Cuff Length	2	2	2	2
2	● 2SMAN45152			
3	★ 2SMAN45153	● 2SMAN45303	★ 2SMAN55153	★ 2SMAN55303
4	★ 2SMAN45154	★ 2SMAN45304	★ 2SMAN55154	★ 2SMAN55304
5			★ 2SMAN55155	★ 2SMAN55305

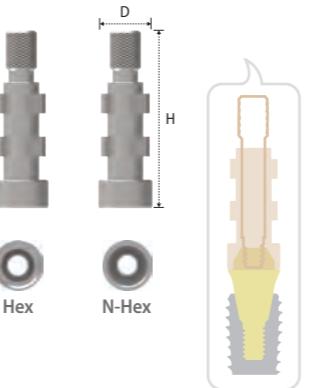
- 포장단위 : 1 Multi A Abutment + Abutment Screw(2SSHR300: ★, 2SSHR400: ●)
- SRP 유지형 보철 제작
- Cylinder를 위한 Titanium-Base
- Fixture path 보상(2개의 fixture 기준 최대 90°)
- 심미성을 위한 Gold coloring
- Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- Multi A Holder를 사용하여 구강 내 Delivery
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Abutment level impression

## Abutment Screw

Diameter Height	7.5	6.5
2.15	★ 2SSHR300	● 2SSHR400

- 포장단위 : 1 Abutment Screw
- Multi A Abutment 체결 시 사용
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

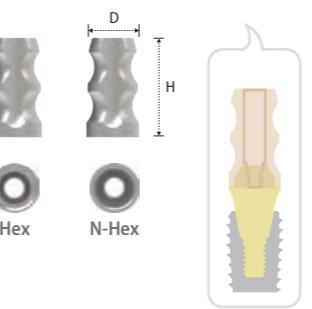
## Multi Pick-up Impression Coping



Type	Hex		N-Hex	
Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Diameter Height	Ø4.65	Ø5.65	Ø4.65	Ø5.65
16	2SMIH45	2SMIH55	2SMIN45	2SMIN55

- 포장단위 : 1 Multi Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin(2SMGP012)
- Open tray 사용(Custom tray)
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- Abutment level impression

## Multi Transfer Post



Type	Hex		N-Hex	
Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Diameter Height	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
8.5	2SMTH45	2SMTH55	2SMTN45	2SMTN55

- 포장단위 : 1 Multi Transfer Post + 1 Guide Pin(2SMTHS100)
- Closed tray 사용
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- Abutment level impression

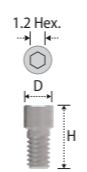
## Multi Lab Analog



Multi S & A	Ø4.5	Ø5.5
Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Length	2	2SMA45

- > 포장단위 : 1 Multi Lab Analog
- > Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현
- > Abutment의 직경에 따라 선택

## Multi Cylinder Screw



Height	Diameter	Ø2.25
5		2SMCS100

- > 포장단위 : 1 Multi Cylinder Screw
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

## Multi Titanium Cylinder

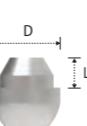


Type	Hex		N-Hex	
Multi S & A	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Length	10.9	10.9	10.9	10.9
Cuff	0.5	2SCCH45	2SCCH55	2SCCN45
				2SCCN55

- > 포장단위 : 1 Multi Titanium Cylinder + 1 Multi Cylinder Screw(2SMCS100)
- > CRP, SRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > 보철의 기계적 유지를 위한 Groove
- > Multi S Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 20Ncm



## Multi Polishing Protector

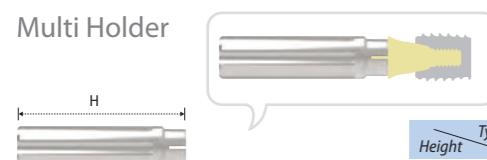


Type	Hex	
Multi S & A	Ø4.5	Ø5.5
Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Length	2	2SMPP45
		2SMPP55

- > 포장단위 : 1 Multi Polishing Protector
- > 기공 과정에서 Polishing 작업 시 Margin 보호

# Prosthetic Procedure III

## Component Selection Guide for Absolute Abutment



**S Holder**  
 > 포장단위 : 1 Multi S Holder  
 > 안정적으로 Multi S Abutment를 위치시키기 위하여 사용



**A Holder**  
 > 포장단위 : 1 Multi A Holder  
 > 안정적으로 Multi A Abutment를 위치시키기 위하여 사용



① Multi A Abutment에 Abutment Screw를 놓고 Multi A Holder와 연결한 뒤 Abutment와 Holder의 방향을 맞춤

② Multi A Holder의 손잡이를 잡고 구강 내 위치에 맞춰서 구부림

③ Fixture에 연결  
④ Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 Multi A Abutment를 조임



> 포장단위 : 1 Multi S Machine Driver  
 > Contra-angle를 사용하여 Multi S Abutment 체결



> 포장단위 : 1 Multi S Ratchet Driver  
 > Torque Wrench를 사용하여 Multi S Abutment 체결



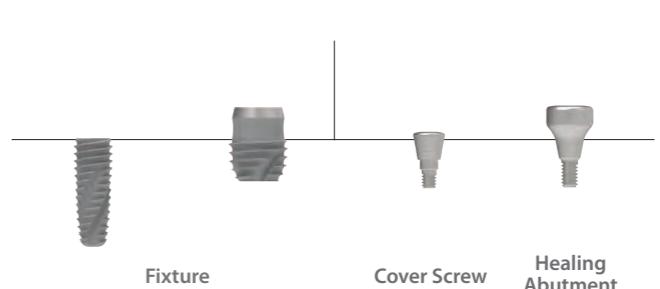
Absolute Lab Analog



Absolute Protection Cap

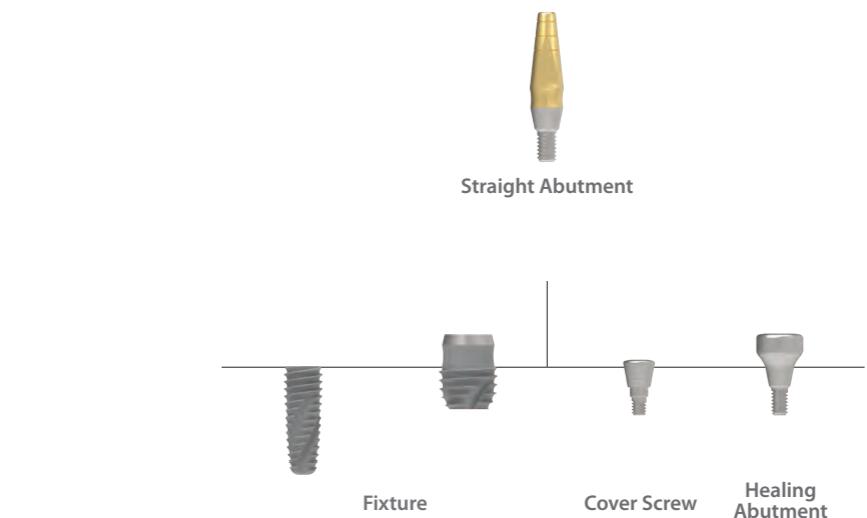


Absolute Abutment

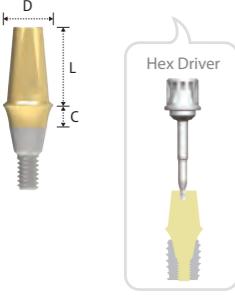


## Prosthetic Procedure IV

### Component Selection Guide for Straight Abutment



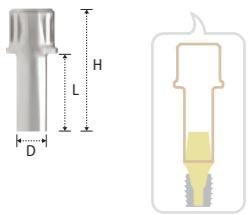
#### Absolute Abutment



Diameter	Ø4.5			Ø5.5			Ø6.5		
Length	4	5.5	7	4	5.5	7	4	5.5	7
1	2SAC4514	2SAC4515	2SAC4517	2SAC5514	2SAC5515	2SAC5517	2SAC6514	2SAC6515	2SAC6517
2	2SAC4524	2SAC4525	2SAC4527	2SAC5524	2SAC5525	2SAC5527	2SAC6524	2SAC6525	2SAC6527
3	2SAC4534	2SAC4535	2SAC4537	2SAC5534	2SAC5535	2SAC5537	2SAC6534	2SAC6535	2SAC6537
4	2SAC4544	2SAC4545	2SAC4547	2SAC5544	2SAC5545	2SAC5547	2SAC6544	2SAC6545	2SAC6547
5	2SAC4554	2SAC4555	2SAC4557	2SAC5554	2SAC5555	2SAC5557	2SAC6554	2SAC6555	2SAC6557

- > 포장단위 : 1 Absolute Abutment(Solid type) + 1 Protection Cap
- > CRP 유지형 보철 제작
- > 회전방지 단면 부여
- > Abutment level impression
- > 심미성을 위한 Gold coloring

#### Absolute Ratchet Driver



Diameter	Ø4.6			Ø5.6			Ø6.6		
Length	12	19	12	19	12	19	12	19	19
19	KRAD4512S		KRAD5512S		KRAD6512S				
26		KRAD4519L		KRAD5519L		KRAD6519L			

- > 포장단위 : 1 Absolute Ratchet Driver
- > Torque Wrench를 사용하여 Absolute Abutment 체결

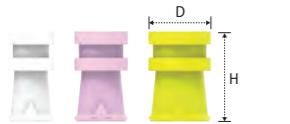
#### Absolute Protection Cap



Absolute Abutment Diameter	Ø4.5			Ø5.5			Ø6.5		
Height	Diameter	Ø5.0	Ø6.0	Ø7.0	Ø5.0	Ø6.0	Ø7.0	Ø5.0	Ø6.0
6		2SHPC454		2SHPC554		2SHPC654			
7.5		2SHPC455		2SHPC555		2SHPC655			
9		2SHPC457		2SHPC557		2SHPC657			

- > 포장단위 : 1 Absolute Protection Cap
- > 치유기간 중 구강 내 Abutment를 보호하고 환자의 이물감을 최소화
- > Abutment의 보철 마진을 형성하기 위한 Gingival retraction에 사용
- > 임시 보철의 하부구조로 사용 가능

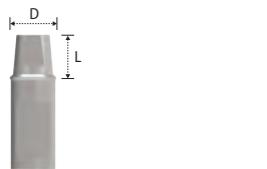
#### Absolute Impression Cap



Absolute Abutment Diameter	Ø4.5			Ø5.5			Ø6.5		
Height	Diameter	Ø5.5	Ø6.5	Ø7.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø7.5	Ø5.5	Ø6.5
10.3		2SIC45		2SIC55		2SIC65			

- > 포장단위 : 1 Absolute Impression Cap
- > Abutment의 직경에 따라 선택
- > 좌우로 회전하여 정확히 체결 되었는지 확인

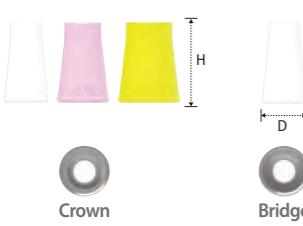
#### Absolute Lab Analog



Absolute Abutment Diameter	Ø4.5			Ø5.5			Ø6.5		
Length	Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø4.5	Ø5.5
4.1		2SHLA454		2SHLA554		2SHLA654			
5.6		2SHLA455		2SHLA555		2SHLA655			
7.1		2SHLA457		2SHLA557		2SHLA657			

- > 포장단위 : 1 Absolute Lab Analog
- > Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현
- > Abutment의 직경 및 길이에 따라 선택

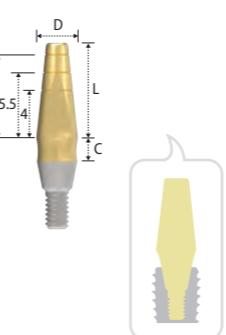
#### Absolute Plastic Coping (Burn Out Cylinder)



Type	Crown			Bridge			
Absolute Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	
Height	Diameter	Ø5.1	Ø6.1	Ø7.1	Ø5.1	Ø6.1	Ø7.1
10		2SHBC45	2SHBC55	2SHBC65	2SHBB45	2SHBB55	2SHBB65

- > 포장단위 : 1 Absolute Plastic Coping
- > Absolute Lab Analog에 체결하여 보철물의 Framework로 사용
- > Abutment의 직경에 따라 선택

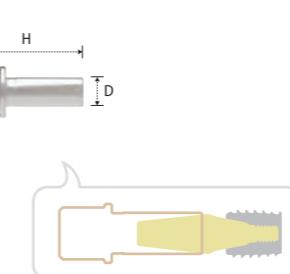
#### Straight Abutment



Diameter	Ø3.5		Ø4.5	
Length	Cuff	8	Cuff	8
0.5			2SSCM308	
1			2SSCM318	
2			2SSCM328	
3			2SSCM338	
4			2SSCM348	

- > 포장단위 : 1 Straight Abutment
- > CRP 유지형 보철 제작
- > Cutting Groove를 Guide로 하여 원하는 길이로 삭제하여 사용
- > 전치부 사용 권장
- > Shoulder Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Direct impression

#### Shoulder Ratchet Driver

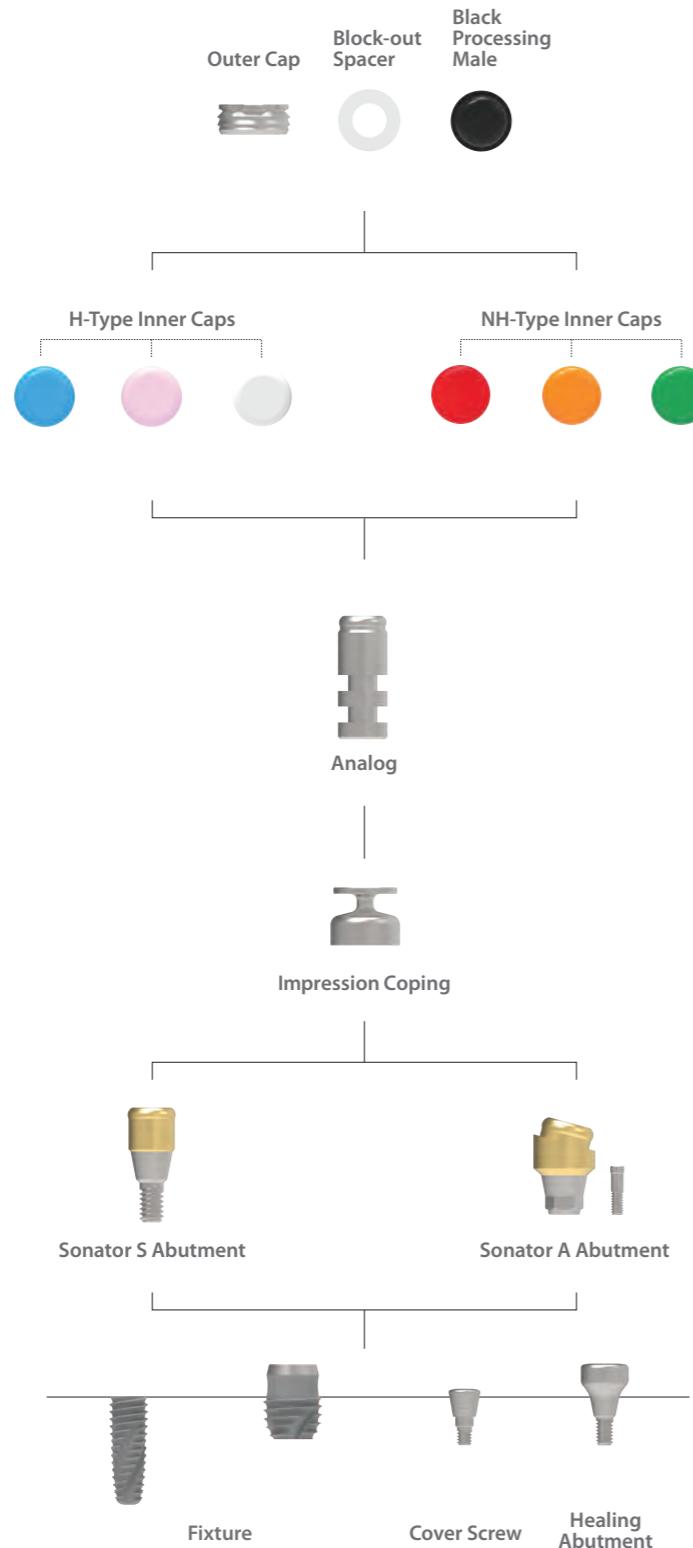


Diameter	Ø4.5
Height	19

- > 포장단위 : 1 Shoulder Driver
- > Torque Wrench를 사용하여 Straight Abutment 체결

# Prosthetic Procedure V

## Component Selection Guide for Sonator S&A Abutment



## Outer Cap



Diameter	Length	Code
2.25	05.4	SONOC01

- > 포장단위 : 2 Outer Caps + 2 Black Processing Male
- > Black Processing Male: Sonator I&R Driver로 삽입 및 제거

## Sonator Lab Analog



Diameter	Length	Code
1.4	04	SONLA04

- > 포장단위 : 4 Sonator Lab Analogs
- > Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현

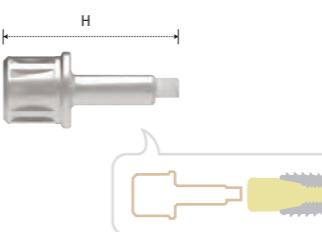
## H-Type Inner Cap

Code	SONIC01
------	---------

- > 포장단위 : 3 Block-out Spacers + 3 Inner Caps (유지력별 각 1개)
- > 돌출형 디자인
- > 유지력 : 10N, 15N, 22N
- > 2개 Fixture 기준으로 20°까지 Path 보상
- > Sonator S Abutment에 주로 사용
- > Sonator I&R Driver로 삽입 및 제거



## Sonator S Ratchet Driver



Type	Height	Code
Ratchet	18	SONRD19L

- > 포장단위 : 1 Sonator S Ratchet Driver
- > Torque Wrench를 사용하여 Sonator S Abutment 체결

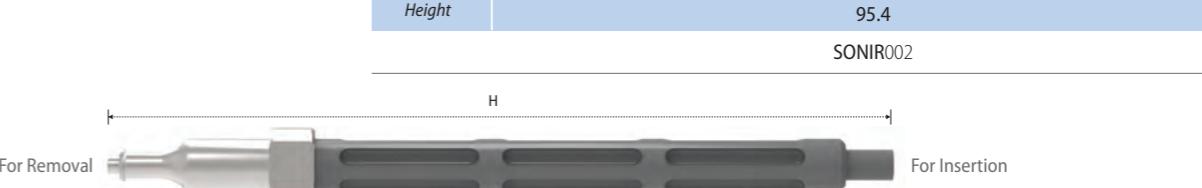
## NH-Type Inner Cap

Code	SONIC02
------	---------

- > 포장단위 : 3 Block-out Spacers + 3 Inner Caps (유지력별 각 1개)
- > 비돌출형 디자인
- > 유지력: 10N, 15N, 22N
- > 2개 Fixture 기준으로 40°까지 Path 보상
- > Sonator A Abutment에 주로 사용
- > Sonator I&R Driver로 삽입 및 제거



## Sonator I&amp;R Driver



- > 포장단위 : 1 Sonator I&R Driver
- > Inner Cap 및 Black Processing Male 삽입 및 제거 시 사용

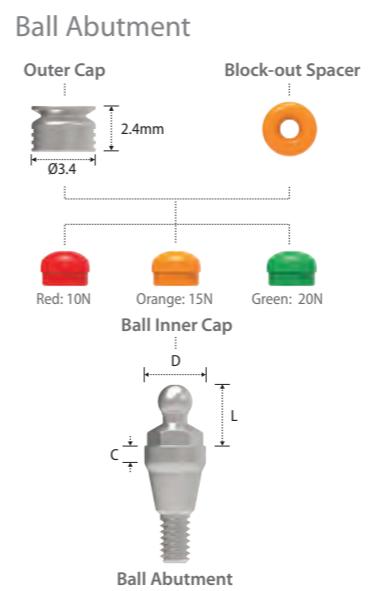
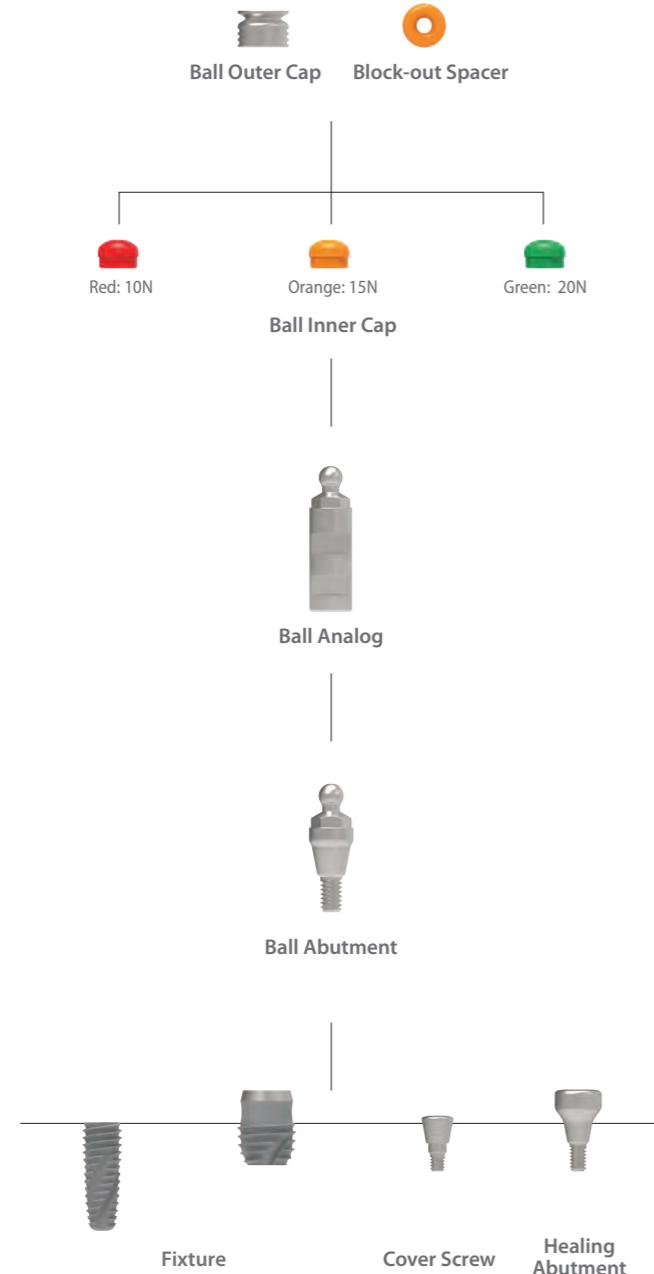
## Sonator Impression Coping

Diameter	Length	Code
3	04.8	SONIP04

- > 포장단위 : 4 Impression Copings
- > Closed tray 사용
- > Block-out Spacer 위치 후 Sonator Abutment 체결
- > Abutment level impression

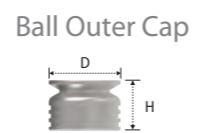
# Prosthetic Procedure VI

## Component Selection Guide for Ball Abutment



Diameter	Ø4.0
Length Cuff	4
1	2SBAT414R
2	2SBAT424R
3	2SBAT434R
4	2SBAT444R
5	2SBAT454R

- > 포장단위 : 1 Ball Abutment + 3 Inner Caps(유지력별 각 1개) + 1 Block-out Spacer + 1 Outer Cap
- > Implant supported ARP(Attachment Retained Prosthesis) 유지형 보철 제작
- > Ball Ratchet Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크: 30Ncm
- > Direct impression



Diameter	Ø3.4
Height	2.4

- > 포장단위 : 2 Outer Caps



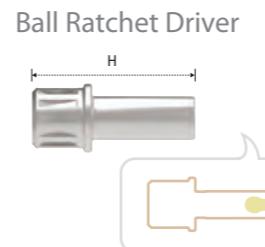
BATC003I
----------

- > 포장단위 : 2 Block-out Spacers + 6 Inner Caps (유지력별 각 2개)
- > 유지력: 10N, 15N, 20N



Diameter	Ø4.0
Length	4

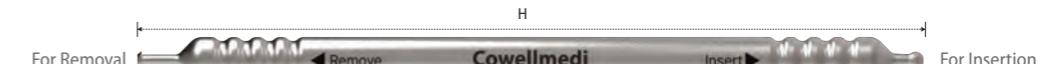
- > 포장단위 : 4 Ball Lab Analogs
- > Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현



Type	Ratchet
Height	19

- > 포장단위 : 1 Ball Ratchet Driver
- > Torque Wrench를 사용하여 Ball Abutment 체결

Height	100
	KBIR01



- > 포장단위 : 1 Ball I&R Driver
- > Inner Cap 삽입 및 제거 시 사용

# INNO SUBMERGED NARROW IMPLANT (Sub-N.)

## System Flow

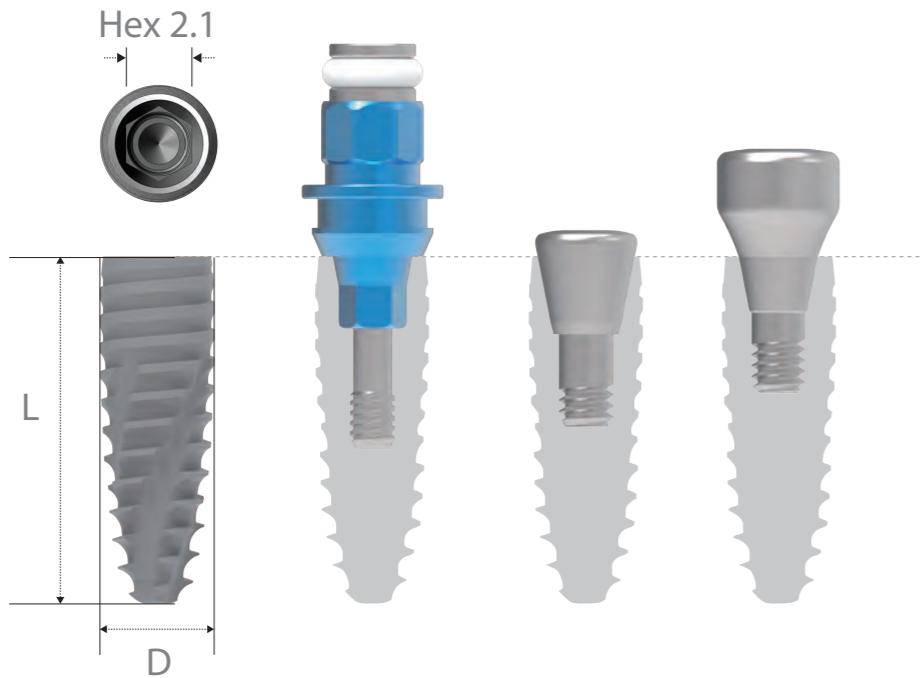
Fixture	Abutment	Impression
 <p>Hex 2.1</p> <p>Length 8/10/12/14mm</p> <p>Diameter Ø3.1/3.3</p>	<p>Prosthetic Procedure I</p> <p>059p Cemented Abutment</p> <p>059p Angulated Abutment</p> <p>059p Temporary Abutment</p>	<p>Fixture level Impression</p> <p>060p Replica</p> <p>061p Pick-up Impression Coping</p> <p>061p Transfer Post</p>
	<p>Prosthetic Procedure II</p> <p>062p Straight Abutment</p>	<p>Abutment level Impression</p> <p>Direct Impression</p>

# INNO Submerged Narrow Implant (Sub-N.)

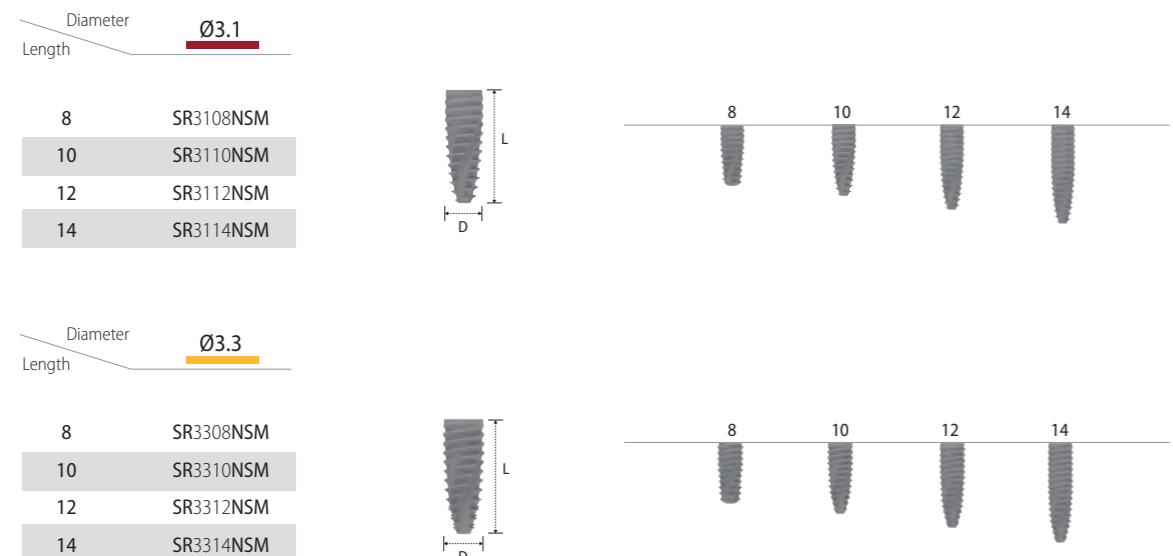


## Submerged Fixture

- > Interchangeable with hexagonal morse tapered fixture
- > Internal hex connection (Taper 11°/ Hex 2.1)
- > Narrow 전용 Mount 및 Abutment 사용

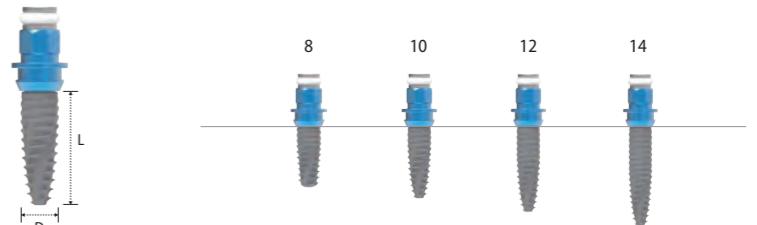


No-Mount > 포장단위 : 1 Fixture + 1 Cover Screw.

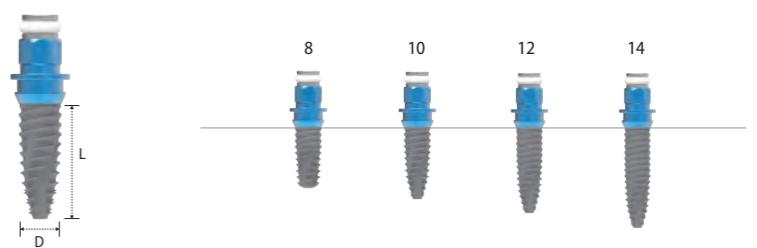


Pre-Mount > 포장단위 : 1 Fixture + 1 Cover Screw + 1 Mount.

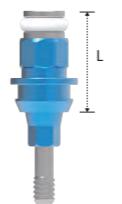
Diameter	Length	Code
Ø3.1		
8		SR3108NS
10		SR3110NS
12		SR3112NS
14		SR3114NS



Diameter	Length	Code
Ø3.3		
8		SR3308NS
10		SR3310NS
12		SR3312NS
14		SR3314NS



## Fixture Mount



Length	Code
5.4	RSM001

- > 포장단위 : 1 Mount + 1 Mount Screw
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Cover Screw



Diameter	Length	Code
Ø2.85		
1.7		RCS000
2.7		RCS001
3.7		RCS002

- > 포장단위 : 1 Cover Screw
- > Fixture 식립 후 Fixture connection 보호
- > 깊게 식립 시 Long Cover Screw 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Healing Abutment



Diameter	Length	Code
Ø3.5		
1		HR3501
2		HR3511
Ø4.5		
1		HS4511N
2		HS4522N

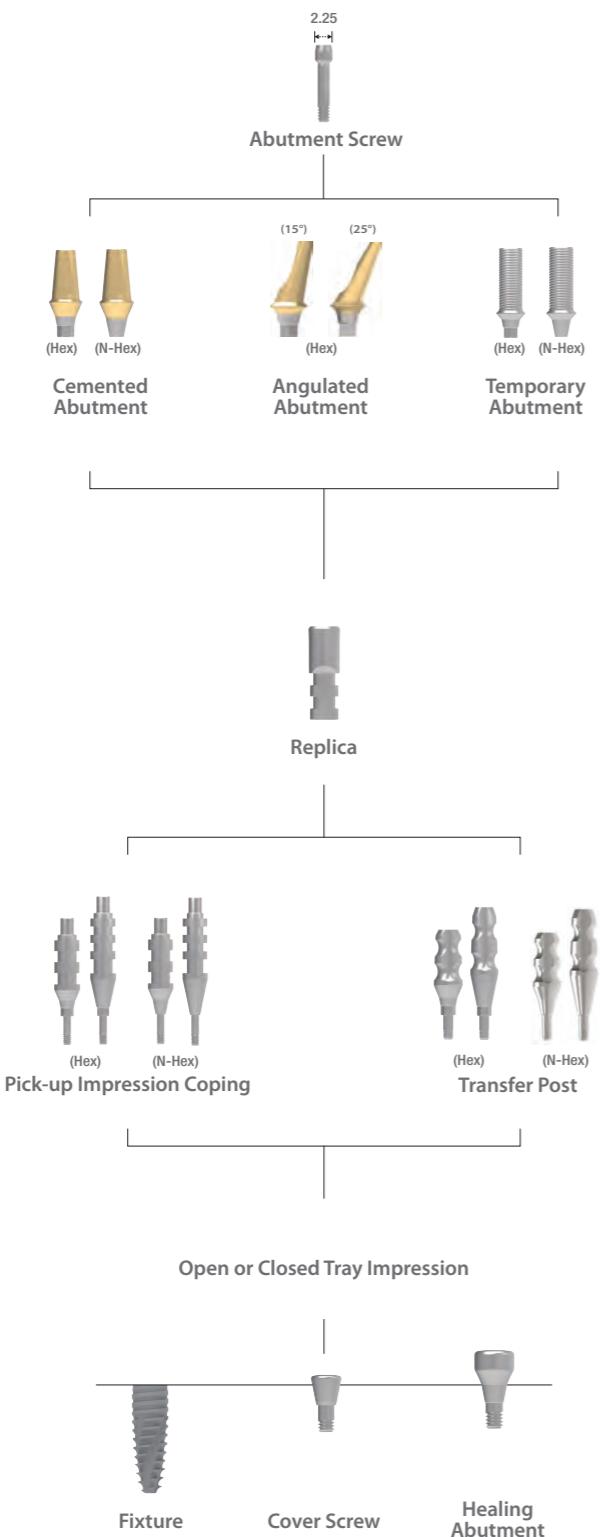
  

Diameter	Length	Code
Ø3.5		
3		HR3532
4		HR3542
5		HR3552
7		HR3572

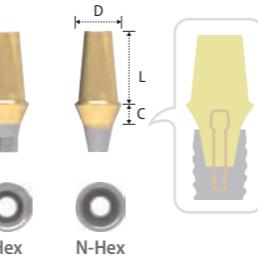
- > 포장단위 : 1 Healing Abutment
- > 치유기간 동안 Fixture에 체결하여 치은 형태 형성
- > 치은 높이 및 사용 Abutment에 따라 선택 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

# Prosthesis Procedure I

## Components Selection Guide for Cemented and UCLA Abutment



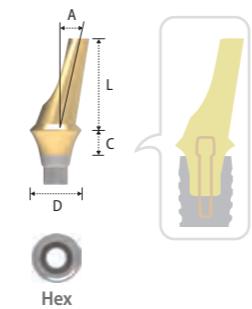
### Cemented Abutment



Type	Hex			N-Hex		
Diameter	Ø4.5			Ø4.5		
Length Cuff	4	5.5	7	4	5.5	7
1	SCH4514N	SCH4515N	SCH4517N	SCN4514N	SCN4515N	SCN4517N
2	SCH4524N	SCH4525N	SCH4527N	SCN4524N	SCN4525N	SCN4527N
3	SCH4534N	SCH4535N	SCH4537N	SCN4534N	SCN4535N	SCN4537N
4	SCH4544N	SCH4545N	SCH4547N	SCN4544N	SCN4545N	SCN4547N
5	SCH4554N	SCH4555N	SCH4557N	SCN4554N	SCN4555N	SCN4557N

- 포장단위 : 1 Cemented Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR200)
- CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- 회전방지 단면 부여
- 심미성을 위한 Gold coloring
- Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

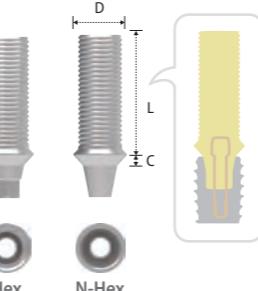
### Angulated Abutment



Type	Hex	
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(25°)
Length Cuff	8	8
1	SAH45151NA	SAH45251NA
2	SAH45152NA	SAH45252NA
3	SAH45153NA	SAH45253NA
4	SAH45154NA	SAH45254NA

- 포장단위 : 1 Angulated Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR100)
- CRP 유지형 보철 제작
- Fixture path를 보상(최대 25°) 및 전치부에 사용
- 심미성을 위한 Gold coloring
- Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

### Temporary Abutment



Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
Length Cuff	10	10
1	STHA45N	STNA45N

- 포장단위 : 1 Temporary Abutment + 1 Abutment Screw(2SSHR100)
- CRP, SRP 및 SCRP 유지형 임시 보철 제작
- Resin 탈락 방지를 위한 Groove 부여
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

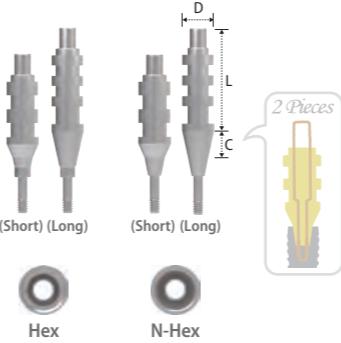
## Abutment Screw



Height	Diameter	2.25
10.2		SSHR100N

- > 포장단위 : 1 Abutment Screw
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

## Pick-up Impression Coping



Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
14 (Short) / 2	SIH45SN	SIN45SN

16 (Long) / 4	SIH45LN	SIN45LN
---------------	---------	---------

- > 포장단위 : 1 Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin(SISR001SN / SISR001LN)
- > Open tray 사용(Custom tray)
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

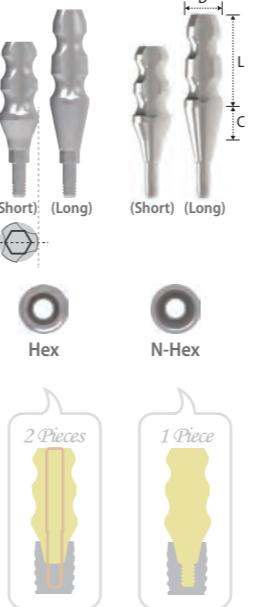
## Replica



Height	Diameter	Ø4.0
12.1		SRHR001N

- > 포장단위 : 1 Replica
- > Fixture analog로 작업모형 상에 Fixture 형상 구현

## Transfer Post



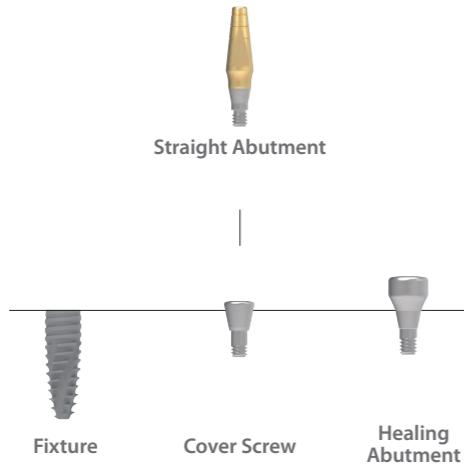
Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
9 (Short) / 2	STH45SN	STN45SN

11 (Long) / 4	STH45LN	STN45LN
---------------	---------	---------

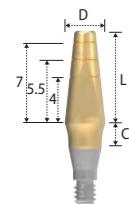
- > 포장단위 : Hex- 1 Transfer Post + 1 Guide Pin(STH001SN / STH001LN)
- > N-Hex- 1 Transfer Post(Solid type)
- > Closed tray 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

# Prosthesis Procedure II

## Component Selection Guide for Straight Abutment



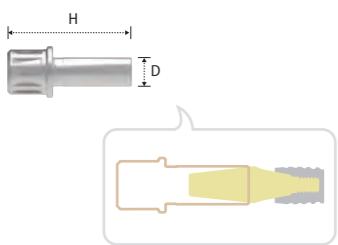
### Straight Abutment



Diameter	$\varnothing 3.5$				
Length [Cuff]	8 [0.5]	8 [1]	8 [2]	8 [3]	8 [4]
	SR308	SR318	SR328	SR338	SR348

- > Packing unit: 1 Straight Abutment.
- > For Cement Retained Prosthesis.
- > Integrated with screw and abutment.
- > Tightened with the Shoulder Driver.
- > Tightening torque force: 20~25N.cm.
- > Direct impression.

### Shoulder Ratchet Driver



Height	Diameter	$\varnothing 4.5$
19		KRR19L

- > Packing unit: 1 Shoulder Ratchet Driver
- > To install and remove the Straight Abutment with the Torque Wrench.

*INNO Implant System*

# INNO INTERNAL IMPLANT (Int.)

## System Flow

Fixture	Abutment	Impression
	<p><b>Prosthetic Procedure I</b></p>  <p>071p Cemented Extension Abutment</p> <p>071p Angulated Abutment</p> <p>071p Meta G UCLA Abutment</p>	<p><b>Fixture Level Impression</b></p> <p>072p Replica</p> <p>072p Pick-up Impression Coping</p> <p>072p Transfer Post</p>
	<p><b>Prosthetic Procedure II</b></p> <p>074p Solid Abutment</p>	<p><b>Abutment Level Impression</b></p> <p>074p Solid/Shoulder Protection Cap</p> <p>074p Solid/Shoulder Impression Cap</p> <p>075p Solid Positioning Cylinder</p> <p>075p Solid Lab Analog</p> <p>075p Solid Plastic Coping</p>
	<p><b>Prosthetic Procedure III</b></p> <p>077p Shoulder Abutment</p>	<p>077p Solid/Shoulder Protection Cap</p> <p>077p Solid/Shoulder Impression Cap</p> <p>077p Shoulder Positioning Cylinder</p> <p>077p Shoulder Lab Analog</p>
	<p><b>Prosthetic Procedure IV</b></p> <p>079p Ball Abutment</p>	<p>079p Ball Analog</p>

# INNO Internal Implant (Int.)



No-Mount Cuff 1.8mm fixture > 포장단위: 1 Fixture + 1 Cover Screw

\* Diameter  
Length Ø3.5

7	-
8	IPT3508SM
10	IPT3510SM
12	IPT3512SM
14	IPT3514SM

\* Diameter  
Length Ø4.0

7	IPT4007SM
8	IPT4008SM
10	IPT4010SM
12	IPT4012SM
14	IPT4014SM

\* Diameter  
Length Ø4.5

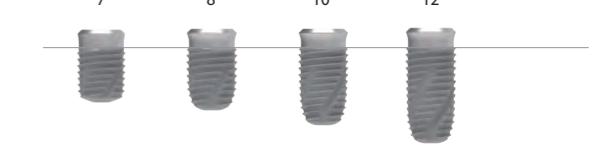
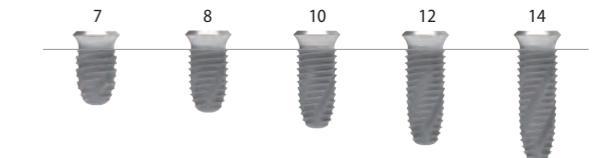
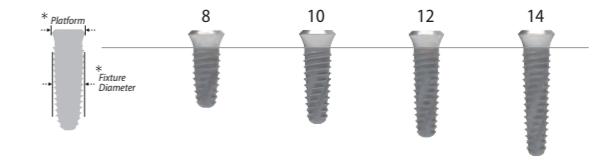
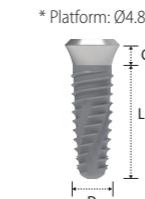
7	IPT4507SM
8	IPT4508SM
10	IPT4510SM
12	IPT4512SM
14	IPT4514SM

\* Diameter  
Length Ø5.0

7	IPT5007SM
8	IPT5008SM
10	IPT5010SM
12	IPT5012SM
14	IPT5014SM

\* Diameter  
Length Ø6.0

7	IPT6007SM
8	IPT6008SM
10	IPT6010SM
12	IPT6012SM
14	-

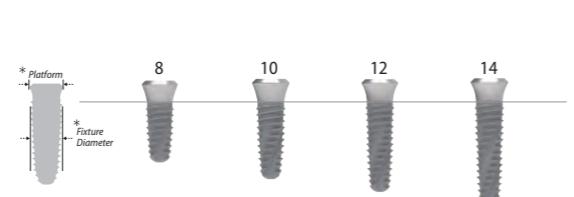


## No-Mount Cuff 2.4mm fixture &gt; 포장단위: 1 Fixture + 1 Cover Screw

\* Diameter  
Length

$\varnothing 3.5$

7	-
8	IT3508SM
10	IT3510SM
12	IT3512SM
14	IT3514SM



## Cover Screw



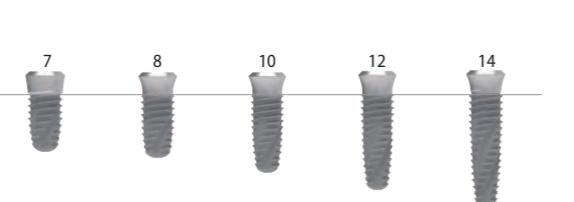
Platform [Fixture Dia.]	$\varnothing 4.8 [\varnothing 3.5 / \varnothing 4.0 / \varnothing 4.5]$	$\varnothing 5.9 [\varnothing 5.0 / \varnothing 6.0]$
Diameter	$\varnothing 5.0$	$\varnothing 6.0$
Height	6.5	ICVR002

- > 포장단위 : 1 Cover Screw
- > Fixture 식립 후 Fixture connection 보호
- > Fixture platform에 따라 선택 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

\* Diameter  
Length

$\varnothing 4.0$

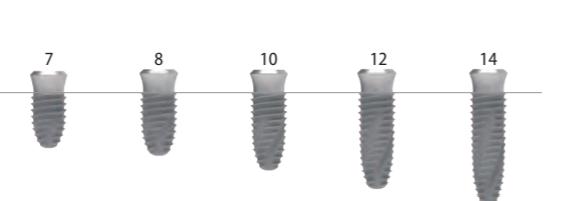
7	IT4007SM
8	IT4008SM
10	IT4010SM
12	IT4012SM
14	IT4014SM



\* Diameter  
Length

$\varnothing 4.5$

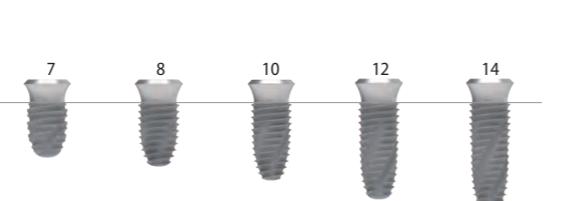
7	IT4507SM
8	IT4508SM
10	IT4510SM
12	IT4512SM
14	IT4514SM



\* Diameter  
Length

$\varnothing 5.0$

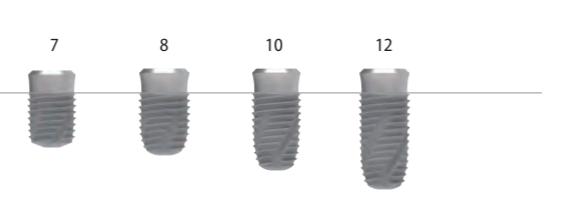
7	IT5007SM
8	IT5008SM
10	IT5010SM
12	IT5012SM
14	IT5014SM



\* Diameter  
Length

$\varnothing 6.0$

7	IT6007SM
8	IT6008SM
10	IT6010SM
12	IT6012SM
14	-



## Headless Screw



Diameter	$\varnothing 3.5$
6	ICVR001

- > 포장단위 : 1 Headless Screw
- > 공간이 제한적이거나 봉합부 치은이 부족할 경우 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Healing Abutment

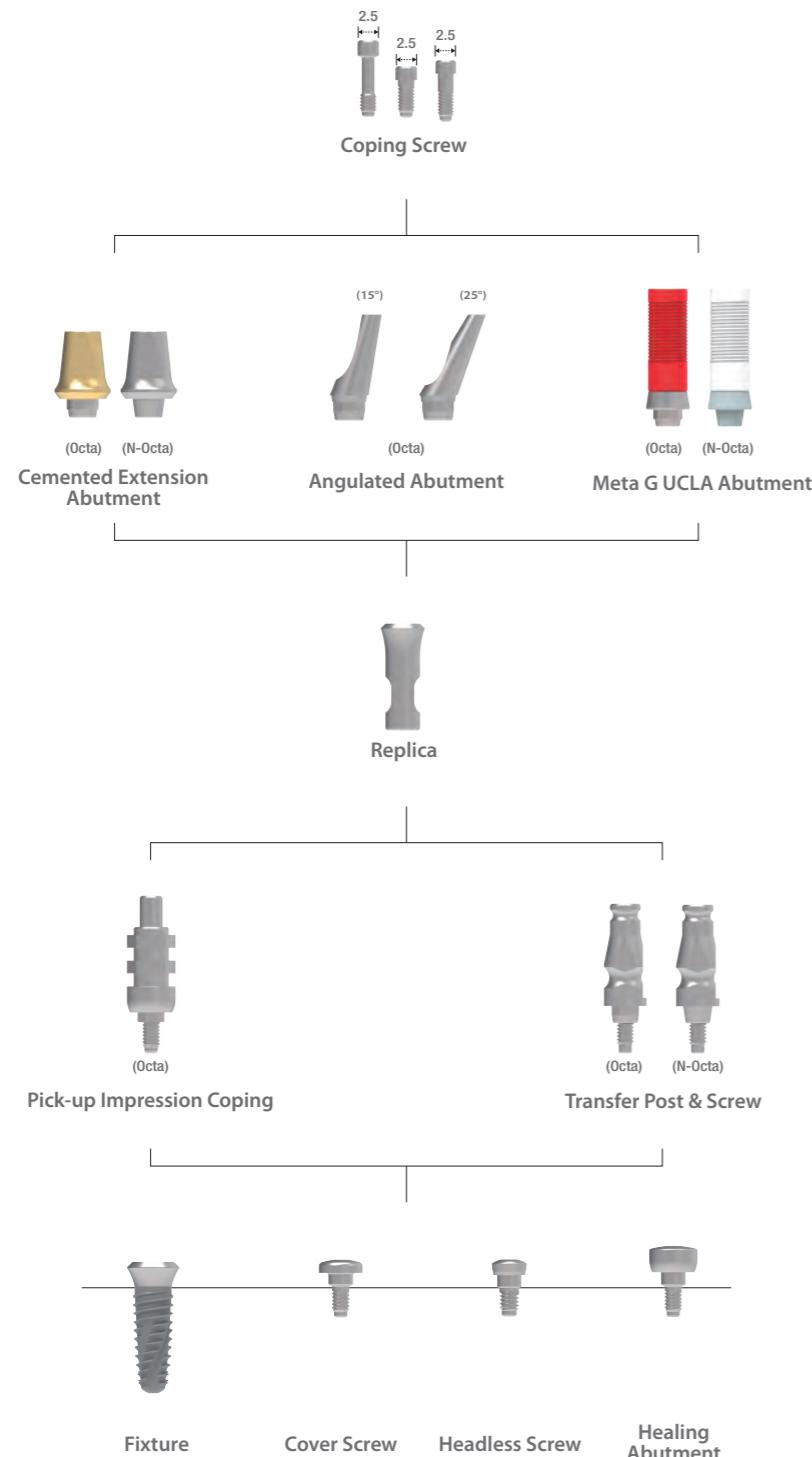


Platform [Fixture Dia.]	$\varnothing 4.8 [\varnothing 3.5 / \varnothing 4.0 / \varnothing 4.5]$	$\varnothing 5.9 [\varnothing 5.0 / \varnothing 6.0]$
Diameter	$\varnothing 5.5$	$\varnothing 6.6$
Length	2	IHCW020
	3	IHCW030
	4.5	IHCW045

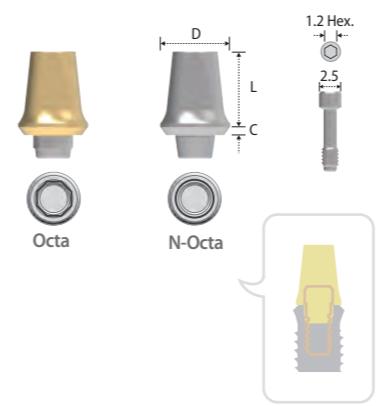
- > 포장단위 : 1 Healing Abutment
- > 치유기간 동안 Fixture에 체결하여 치은 형태 형성
- > Fixture platform, 치은 높이 및 사용 Abutment에 따라 선택 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

# Prosthetic Procedure I

## Component Selection Guide for Cemented & UCLA Abutment



### Cemented Extension Abutment



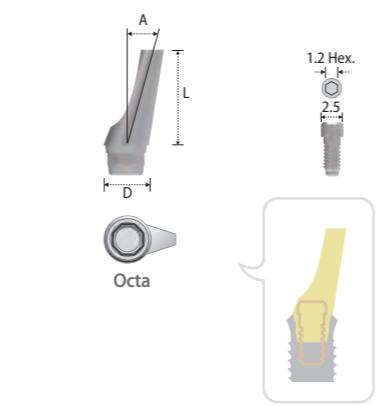
Type	Octa			
	Platform [Fixture Dia.]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter	Ø4.8	Ø5.8	Ø5.9	Ø6.9
Cuff Length	6	6	6	6
0.5	IECR406		IECW506	
1		IECR416		IECW516
2		IECR426		IECW526
3		IECR436		IECW536

Type	N-Octa			
	Platform [Fixture Dia.]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter	Ø4.8	Ø5.8	Ø5.9	Ø6.9
Cuff Length	6	6	6	6
0.5	IENR406		IENW506	
1		IENR416		IENW516
2		IENR426		IENW526
3		IENR436		IENW536

Type	Octa			
	Platform [Fixture Dia.]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter	Ø4.8	Ø5.8	Ø5.9	Ø6.9
Cuff Length	6	6	6	6
0.5	IENR406		IENW506	
1		IENR416		IENW516
2		IENR426		IENW526
3		IENR436		IENW536

- 포장단위 : 1 Cemented Abutment + 1 Abutment Screw(I SHR110)
- CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- 회전방지 단면 부여
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

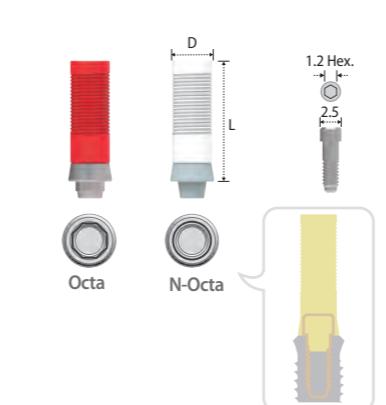
### Angulated Abutment



Type	Octa			
	Platform [Fixture Dia.]	Ø4.8 & Ø5.9 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.8 & Ø5.9 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.8 & Ø5.9 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter(Angle)	3.8 (15°)	3.8 (25°)	3.8 (25°)	3.8 (25°)
8	IAAR158A			IAAR258A

- 포장단위 : 1 Angulated Abutment + 1 Abutment Screw(I SHR100)
- CRP 유지형 보철 제작
- Fixture path를 보상(최대 25°) 및 전치부에 사용
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

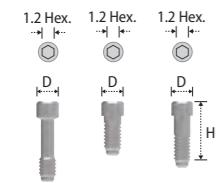
### Meta G UCLA Abutment



Type	Octa		N-Octa	
	Platform [Fixture Dia.]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]
Diameter	Ø5	Ø6	Ø5	Ø6
12	IGOR400N		IGOW500N	
			IGNR400N	IGNW500N

- 포장단위 : 1 Meta G UCLA Abutment + 1 Abutment Screw(I SHR120)
- CRP, SRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- Path 조정, 심미 등을 위한 Customizing이 필요한 경우에 사용
- 비귀금속 합금을 사용하여 Casting하여 보철을 제작
- Metal base로 Connection부의 정밀도가 높음
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

## Abutment Screw



Height	Diameter	Ø2.5	Ø2.5	Ø2.5
6.3				ISHR100
7.8				ISHR120
9.2		ISHR110		

- > 포장단위 : 1 Abutment Screw
- > ISHR100 : Angulated Abutment
- > ISHR110 : Cemented Extension Abutment
- > ISHR120 : Meta G UCLA Abutment
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

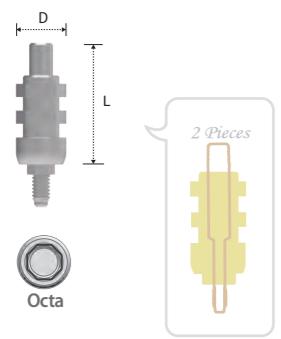
## Replica



Platform [Fixture Dia.]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]
Height	Ø4.8	Ø5.9
12	IROR001	IROW001

- > 포장단위 : 1 Replica
- > Fixture analog로 작업모형 상에 Fixture 형상 구현

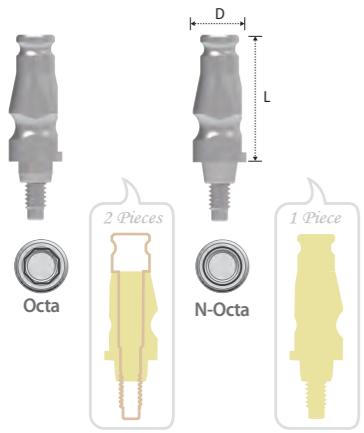
## Pick-up Impression Coping



Type	Octa	
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]
Length	Ø5.5	Ø6.6
13.7	IIOR001	IIOW001

- > 포장단위 : 1 Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin(IIOR001S)
- > Open tray 사용(Custom tray)
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## Transfer Post



Type	Octa		N-Octa	
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]
Length	Ø4.85	Ø5.95	Ø4.85	Ø5.95
11.6	ITOR400	ITOW500	ITNR400	ITNW500

- > 포장단위 : Octa- 1 Transfer Post + 1 Guide Pin(ITOR400S / ITOW500S)
- > N-Octa- 1 Transfer Post(Solid type)
- > Closed tray 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## Prosthetic Procedure II

## Component Selection Guide for Solid Abutment



Solid Plastic Coping



Solid Lab Analog



Solid/Shoulder Impression Cap



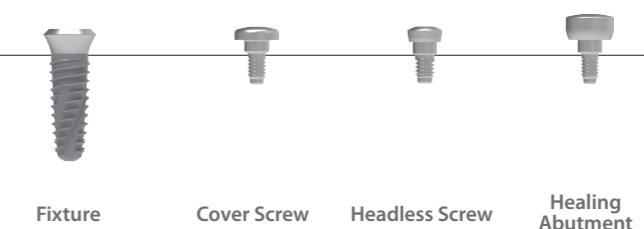
Solid Positioning Cylinder



Solid/Shoulder Protection Cap



Solid Abutment



## Solid Abutment



Platform [Fixture Dia.]	$\varnothing 4.8 & \varnothing 5.9$ [ $\varnothing 3.5 / \varnothing 4.0 / \varnothing 4.5 / \varnothing 5.0 / \varnothing 6.0$ ]			
Diameter	$\varnothing 3.5$			
Length	3	4	5.5	7
	IASR030	IASR040	IASR055	IASR070

- > 포장단위 : 1 Solid Abutment(Solid type) + 1 Protection Cap
- > CRP 유지형 보철 제작
- > 회전방지 단면 부여
- > Shoulder Ratchet Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Platform  $\varnothing 4.8$  Fixture( $\varnothing 3.5, 4.0, 4.5$ ) : Impression Cap 사용 인상 채득
- > Platform  $\varnothing 5.9$  Fixture( $\varnothing 5.0, 6.0$ ) : Direct impression

Shoulder  $\varnothing 4.5$  KRR19L

## Solid Positioning Cylinder



Solid Abutment Diameter	$\varnothing 3.5$
Diameter	$\varnothing 5.7$
Height	10.2

- > 포장단위 : 1 Solid Positioning Cylinder
- > Abutment의 회전을 방지하기 위한 내부 단면 부여
- > Impression Cap에 체결

## Solid/Shoulder Protection Cap



Solid Abutment Diameter	$\varnothing 3.5$
Diameter	$\varnothing 5.4$
Height	5.2
	IASR130
	IASR140
	IASR155
	IASR170

- > 포장단위 : 1 Solid/Shoulder Protection Cap
- > 치유기간 중 구강 내 Abutment를 보호하고 환자의 이물감을 최소화
- > Abutment의 보철 마진을 형성하기 위한 Gingival retraction에 사용
- > 임시 보철의 하부구조로 사용 가능

## Solid Lab Analog



Solid Abutment Diameter	$\varnothing 3.5$
Diameter	$\varnothing 4.8$
Length	3
	ILSR030
	ILSR040
	ILSR055
	ILSR070

- > 포장단위 : 1 Solid Lab Analog
- > Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현
- > 사용 Abutment에 따라 선택

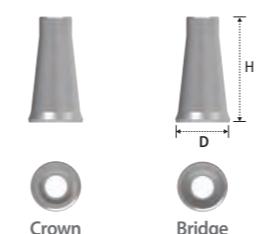
## Solid/Shoulder Impression Cap



Solid Abutment Diameter	$\varnothing 3.5$
Diameter	8
Height	8

- > 포장단위 : 1 Solid/Shoulder Impression Cap
- > Positioning Cylinder를 체결하여 인상 채득에 사용
- > 좌우로 회전하여 정확히 체결 되었는지 확인

## Solid Plastic Coping

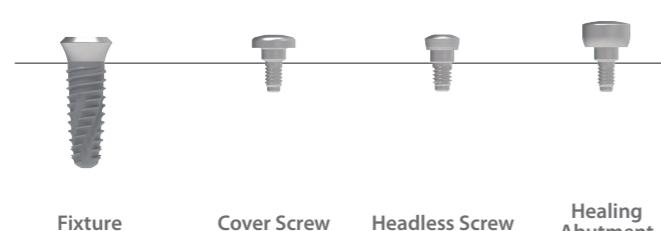
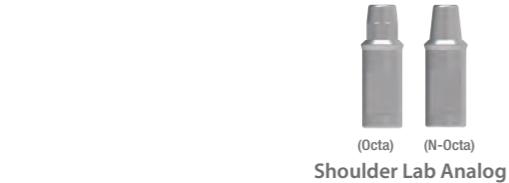


Type	Crown	Bridge
Solid Abutment Diameter	$\varnothing 3.5$	$\varnothing 3.5$
Diameter	$\varnothing 5.0$	$\varnothing 5.0$
Height	10	IPCB001

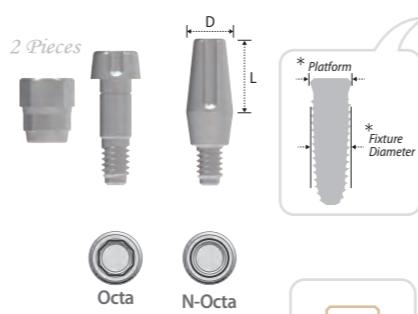
- > 포장단위 : 1 Solid Plastic Coping
- > Solid Lab Analog에 체결하여 보철물의 Framework로 사용

# Prosthetic Procedure III

## Component Selection Guide for Shoulder Abutment



### Shoulder Abutment



Type	Octa		N-Octa	
Platform/Fixture Dia.	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.8 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.9 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter	Ø3.5	Ø4.5	Ø3.5	Ø4.5
4	ISAC404	ISAC504	ISAB404	ISAB504
5.5	ISAC405	ISAC505	ISAB405	ISAB505
7	ISAC407	ISAC507	ISAB407	ISAB507

> 포장단위 : 1 Solid Abutment(Solid type) + 1 Protection Cap

> CRP 유지형 보철 제작

> 회전방지 단면 부여

> Shoulder Ratchet Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

> 권장 체결 토크 : 30Ncm

> Abutment level impression



### Solid/Shoulder Protection Cap



Shoulder Abutment Diameter	Ø3.5		Ø4.5	
Diameter	Ø3.5	Ø4.5	Ø3.5	Ø4.5
Height	Ø5.4	Ø5.4	Ø5.4	Ø5.4
6.2	IASR140		IASW140	
7.7	IASR155		IASW155	
9.2	IASR170		IASW170	

> 포장단위 : 1 Solid/Shoulder Protection Cap

> 치유기간 중 구강 내 Abutment를 보호하고 환자의 이물감을 최소화

> Abutment의 보철 마진을 형성하기 위한 Gingival retraction에 사용

> 임시 보철의 하부구조로 사용 가능

### Solid/Shoulder Impression Cap



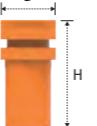
Shoulder Abutment Diameter	Ø3.5		Ø4.5	
Diameter	Ø3.5	Ø4.5	Ø3.5	Ø4.5
Height	8	9	8	9
8	IICR001		IICW001	

> 포장단위 : 1 Solid/Shoulder Impression Cap

> Positioning Cylinder를 제거하여 인상 재득에 사용

> 좌우로 회전하여 정확히 체결 되었는지 확인

### Shoulder Positioning Cylinder



Shoulder Abutment Diameter	Ø3.5		Ø4.5	
Diameter	Ø3.5	Ø4.5	Ø3.5	Ø4.5
Height	5.7	6.8	5.7	6.8
10.7	SAPR001		SAPW001	

> 포장단위 : 1 Shoulder Positioning Cylinder

> Abutment의 회전을 방지하기 위한 내부 단면 부여

> Impression Cap에 체결

### Shoulder Lab Analog



Type	Octa		N-Octa	
Shoulder Abutment Diameter	Ø3.5	Ø4.5	Ø3.5	Ø4.5
Diameter	Ø4.8	Ø5.9	Ø4.8	Ø5.9
4	SLCR040	SLCW040	SLBR040	SLBW040
5.5	SLCR055	SLCW055	SLBR055	SLBW055
7	SLCR070	SLCW070	SLBR070	SLBW070

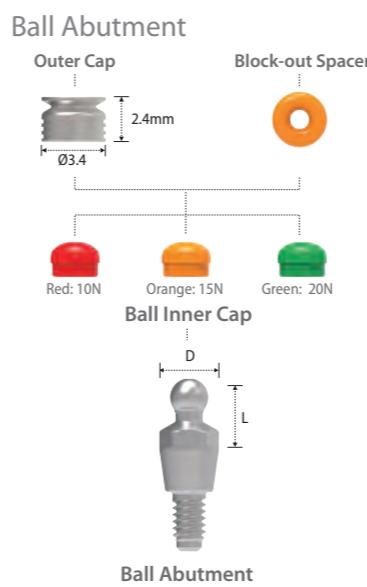
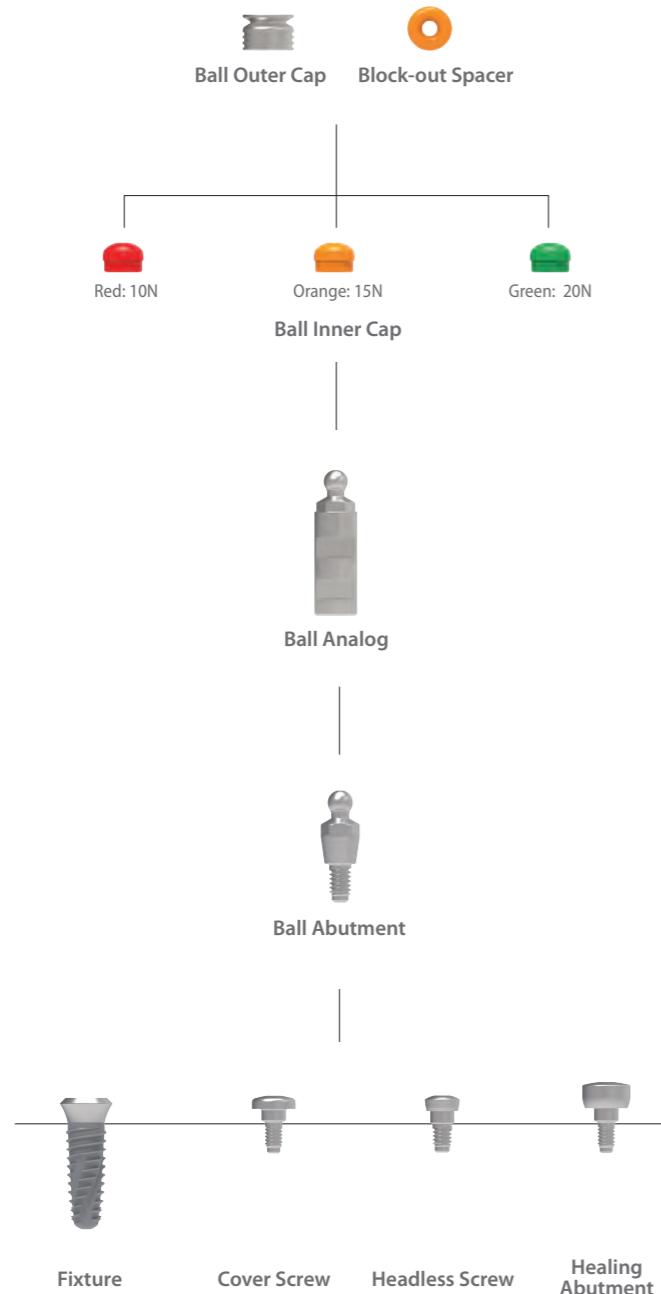
> 포장단위 : 1 Shoulder Lab Analog

> Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현

> 사용 Abutment에 따라 선택

# Prosthetic Procedure IV

## Component Selection Guide for Ball Abutment



Diameter	Ø3.5
Length	4

IBAT40R

- 포장단위 : 1 Ball Abutment + 3 Inner Caps(유지력별 각 1개) + 1 Block-out Spacer + 1 Outer Cap
- Implant supported ARP(Attachment Retained Prosthesis) 유지형 보철 제작
- Ball Ratchet Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Direct impression



Diameter	Ø3.4
Height	2.4

BATC003C

- 포장단위 : 2 Outer Caps



BATC003I	
포장단위 : 2 Block-out Spacers + 6 Inner Caps (유지력별 각 2개)	

- 유지력 : 10N, 15N, 20N



Diameter	Ø4.0
Length	4

SBAL400

- 포장단위 : 4 Ball Lab Analogs
- Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현



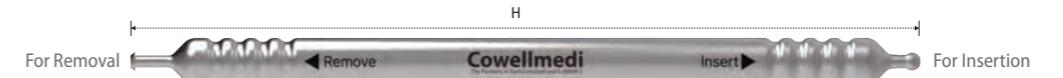
Type	Ratchet
Height	19

KRB19L

- 포장단위 : 1 Ball Ratchet Driver
- Torque Wrench를 사용하여 Ball Abutment 체결



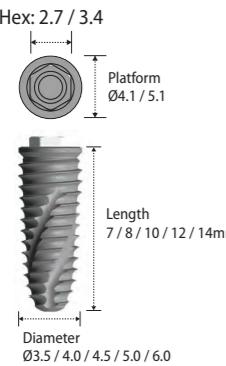
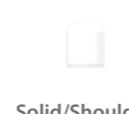
Height	100
	KBIR01



- 포장단위 : 1 Ball I&R Driver
- Inner Cap 삽입 및 제거 시 사용

# INNO EXTERNAL IMPLANT (Ext.)

## System Flow

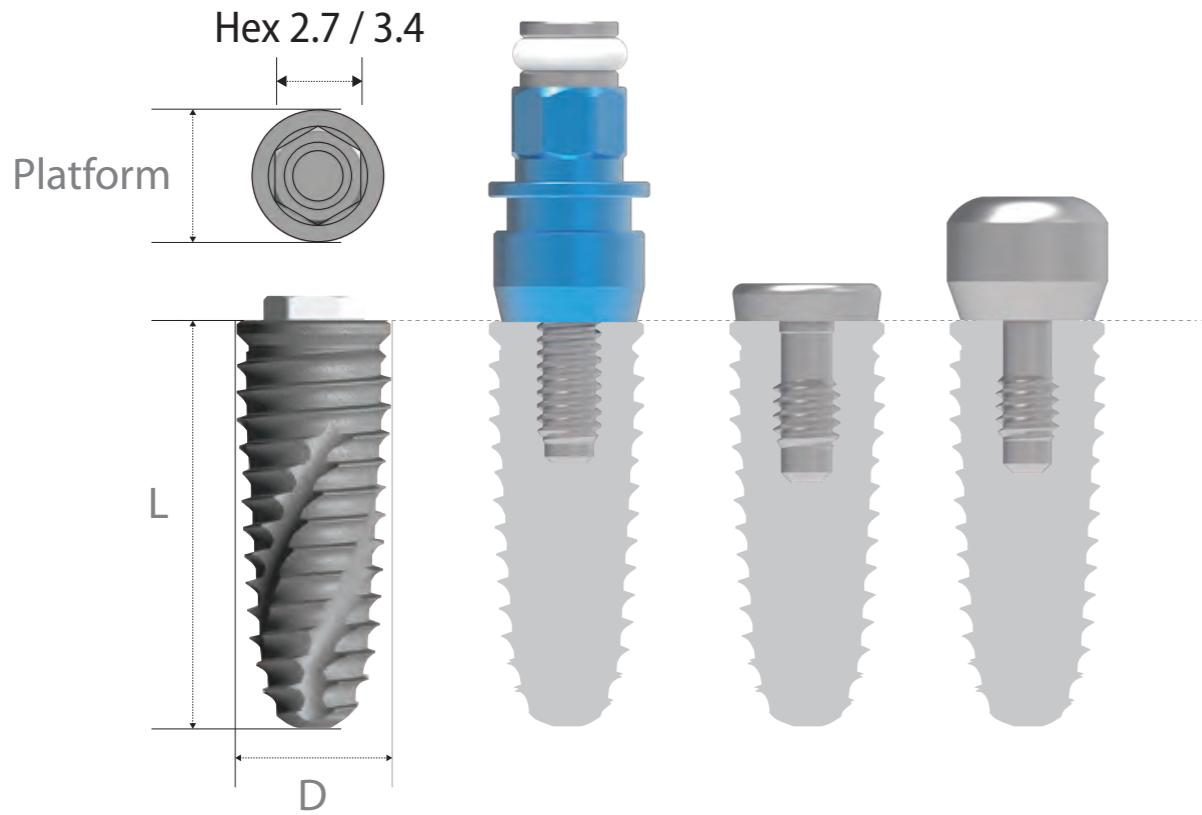
Fixture	Abutment	Impression
 <p>Prosthetic Procedure I</p>	    	  
<p>Prosthetic Procedure II</p>		   
<p>Prosthetic Procedure III</p>		

# INNO External Implant (Ext.)



## External Fixture

- Interchangeable with external hexagonal fixture.
- External hex connection (Hex 2.7 / 3.4).



## Pre-Mount

➤ 포장단위: 1 Fixture + 1 Mount + 1 Mount Screw

\* Diameter  
Length  $\varnothing 3.5$

7	-
8	ET3508S
10	ET3510S
12	ET3512S
14	ET3514S

\* Diameter  
Length  $\varnothing 4.0$

7	ET4007S
8	ET4008S
10	ET4010S
12	ET4012S
14	ET4014S

\* Diameter  
Length  $\varnothing 4.5$

7	ET4507S
8	ET4508S
10	ET4510S
12	ET4512S
14	ET4514S

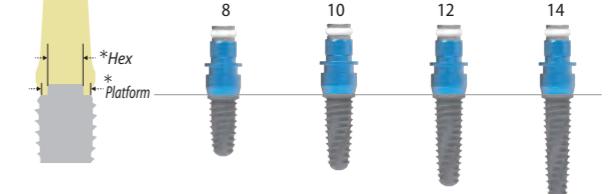
\* Diameter  
Length  $\varnothing 5.0$

7	ET5007S
8	ET5008S
10	ET5010S
12	ET5012S
14	ET5014S

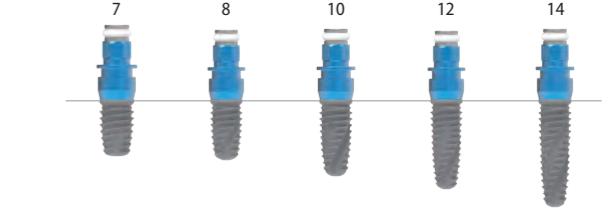
\* Diameter  
Length  $\varnothing 6.0$

7	ET6007S
8	ET6008S
10	ET6010S
12	ET6012S
14	-

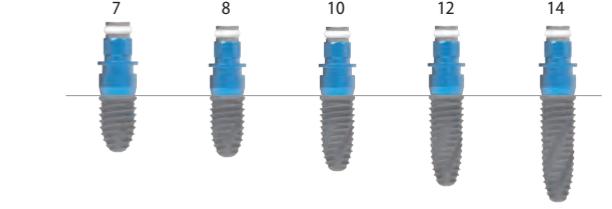
\* Hex 2.7  
\* Platform:  $\varnothing 4.1$



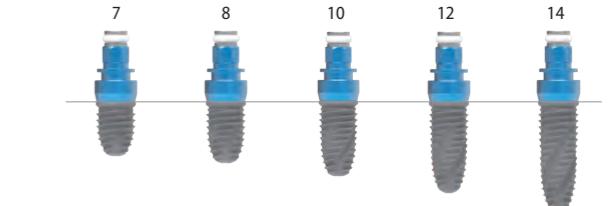
\* Hex 2.7  
\* Platform:  $\varnothing 4.1$



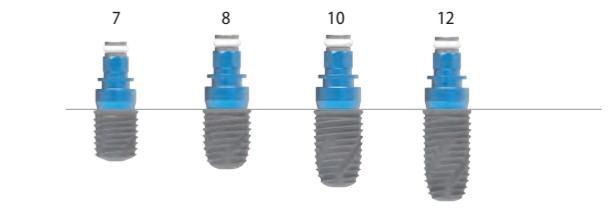
\* Hex 2.7  
\* Platform:  $\varnothing 4.1$



\* Hex 3.4  
\* Platform:  $\varnothing 5.1$



\* Hex 3.4  
\* Platform:  $\varnothing 5.1$



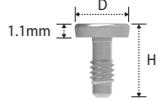
## Fixture Mount



Hex	Hex2.7	Hex3.4
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter Length	Ø4.9	Ø5.5

- 포장단위 : 1 Mount + 1 Mount Screw
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Cover Screw



Hex	Hex2.7	Hex3.4
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter Height	Ø4.3	Ø5.4

- 포장단위 : 1 Cover Screw
- Fixture 식립 후 Fixture connection 보호
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Healing Abutment



Hex	Hex2.7	Hex3.4
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter Length	Ø5.0	Ø6.0
2.8	HNR502	HNW602
3.8	HNR503	HNW603
4.8	HNR504	HNW604
5.8	HNR505	HNW605
6.8	HNR506	HNW606
7.8	HNR507	HNW607

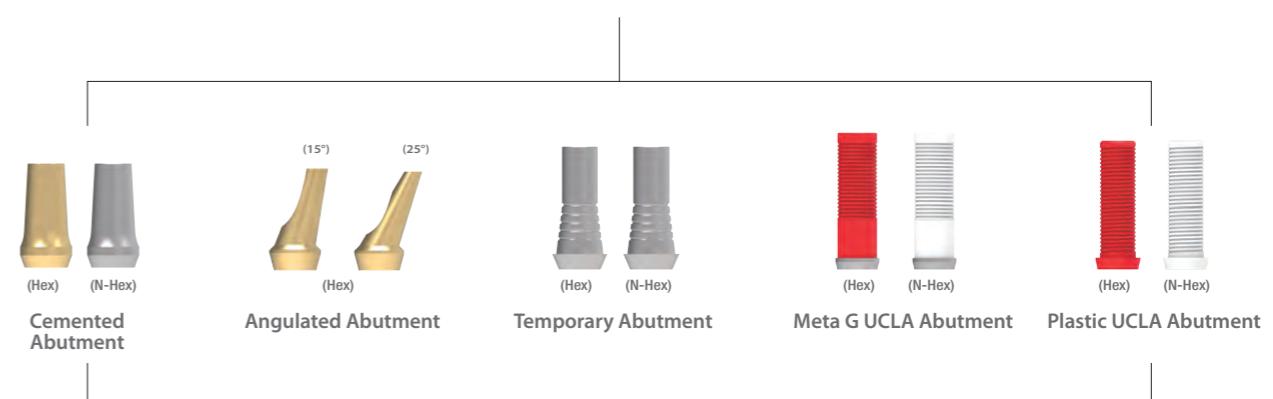
- 포장단위 : 1 Healing Abutment
- 치유기간 동안 Fixture에 체결하여 치은 형태 형성
- Fixture platform, 치은 높이 및 사용 Abutment에 따라 선택 사용
- Hex Driver를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

## Prosthetic Procedure I

## Component Selection Guide for Cemented &amp; UCLA Abutment



Abutment Screw



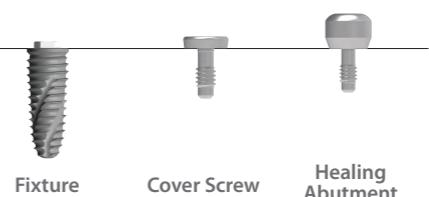
Replica



Pick-up Squared Impression Coping



Transfer Post

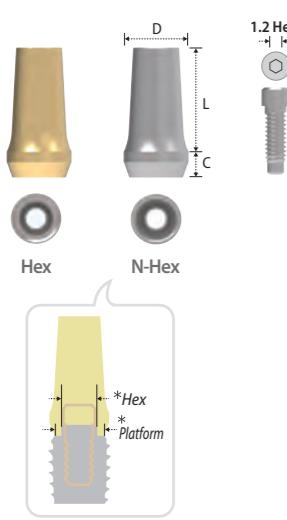


Fixture

Cover Screw

Healing Abutment

## Cemented Abutment

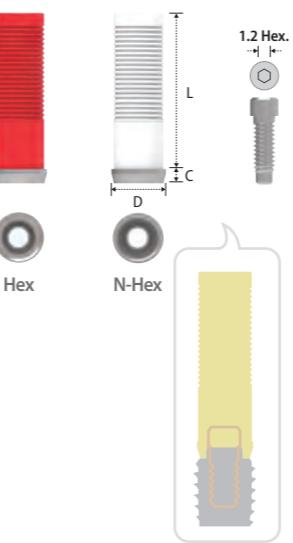


* Type[Hex]	Hex[2.7]		Hex[3.4]	
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]		Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]	
Diameter	Ø5.0		Ø6.0	
Length Cuff	6	8	6	8
1	CHR516	CHR518	CHW616	CHW618
2	CHR526	CHR528	CHW626	CHW628
3	CHR536	CHR538	CHW636	CHW638
4	CHR546	CHR548	CHW646	CHW648

Type[Hex]	N-Hex			
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]		Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]	
Diameter	Ø5.0		Ø6.0	
Length Cuff	6	8	6	8
1	CNR516	CNR518	CNW616	CNW618
2	CNR526	CNR528	CNW626	CNW628
3	CNR536	CNR538	CNW636	CNW638
4	CNR546	CNR548	CNW646	CNW648

- 포장단위 : 1 Cemented Abutment + 1 Abutment Screw(SHR100 / SHW100)
- CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- 회전방지 단면 부여
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

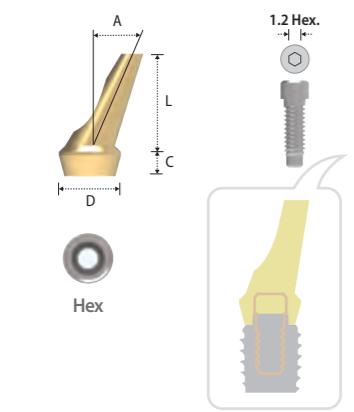
## Meta G UCLA Abutment



Type[Hex]	Hex[2.7]	Hex[3.4]	N-Hex	N-Hex
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Length Cuff	13	13	13	13
1.2	GHR001N	GHW001N	GNR001N	GNW001N

- 포장단위 : 1 Meta G UCLA Abutment + 1 Abutment Screw(SHR100 / SHW100)
- CRP, SRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- Path 조정, 심미 등을 위한 Customizing이 필요한 경우에 사용
- 비귀금속 합금을 사용하여 Casting하여 보철을 제작
- Metal base로 Connection부의 정밀도가 높음
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

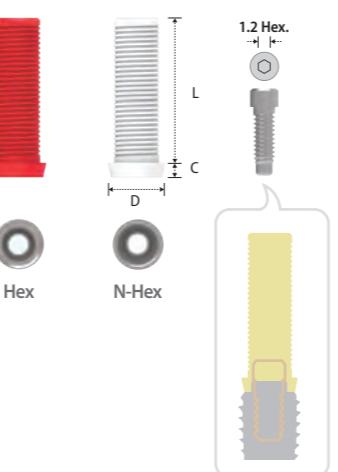
## Angulated Abutment



Type[Hex]	Hex[2.7]	Hex[3.4]	Hex[2.7]	Hex[3.4]
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter (Angle)	Ø5 (15°)	Ø6 (15°)	Ø5 (25°)	Ø6 (25°)
Length Cuff	8	8	8	8
2	AAR152	AAW152	AAR252	AAW252
3	AAR153	AAW153	AAR253	AAW253
4	AAR154	AAW154	AAR254	AAW254

- 포장단위 : 1 Angulated Abutment + 1 Abutment Screw(SHR100 / SHW100)
- CRP 유지형 보철 제작
- Fixture path를 보상(최대 25°) 및 전치부에 사용
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

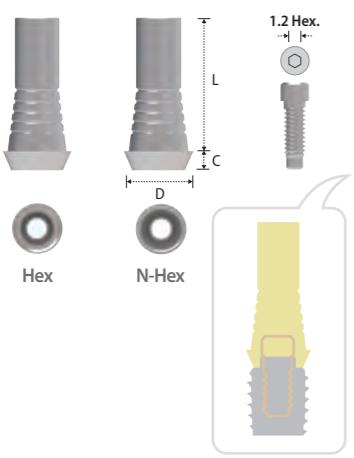
## Plastic UCLA Abutment



Type[Hex]	Hex[2.7]	Hex[3.4]	N-Hex	N-Hex
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Length Cuff	11.8	11.8	11.8	11.8
1.2	PHR001	PHW001	PNR001	PNW001

- 포장단위 : 1 Plastic UCLA Abutment + 1 Abutment Screw(SHR100 / SHW100)
- Meta G UCLA Abutment와 같은 용도로 사용하나 Connection부의 정밀도가 떨어짐
- 권장 체결 토크 : Casting 전 20Ncm이하, Casting 후 30Ncm

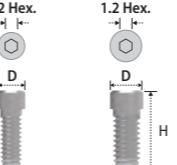
## Temporary Abutment



Type[Hex]	Hex[2.7]	Hex[3.4]	N-Hex	N-Hex
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter	Ø5.4	Ø5.95	Ø5.4	Ø5.95
Length Cuff	12	12	12	12
1.5	THR001	THW001	TNR001	TNW001

- 포장단위 : 1 Temporary Abutment + 1 Abutment Screw(SHR100 / SHW100)
- CRP, SRP 및 SCRP 유지형 임시 보철 제작
- Resin 탈락 방지를 위한 Groove 부여
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크 : 30Ncm
- Fixture level impression

## Abutment Screw



Type[Hex]	Hex[2.7]	Hex[3.4]
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Diameter	Ø2.5	Ø3.0
Height	H	H
8	SHR100	SHW100

- 포장단위 : 1 Abutment Screw
- Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

## Replica



Type[Hex]	Hex[2.7]	Hex[3.4]
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Height	Ø4.1	Ø5.1
Diameter	12	LHR001

- > 포장단위 : 1 Replica
- > Fixture analog로 작업모형 상에 Fixture 형상 구현

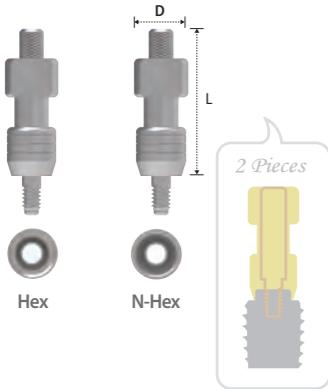
## Prosthetic Procedure II

### Component Selection Guide for Shoulder Abutment



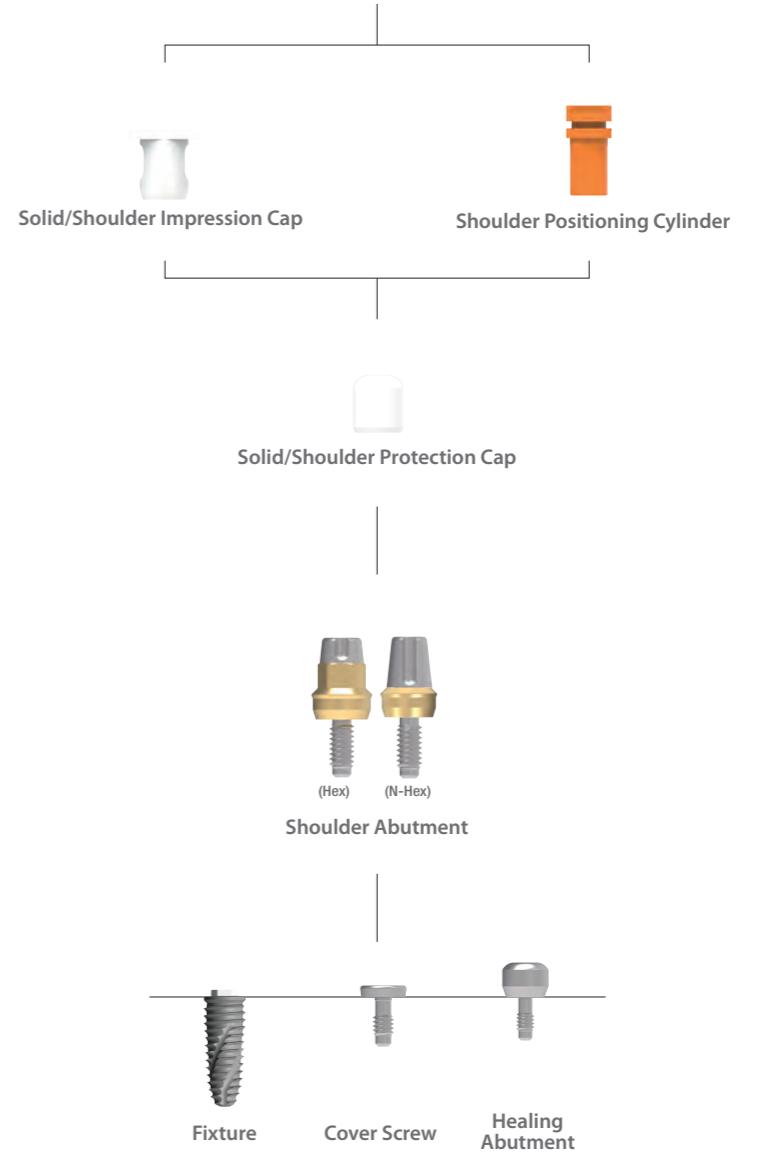
Shoulder Lab Analog

## Pick-up Squared Impression Coping

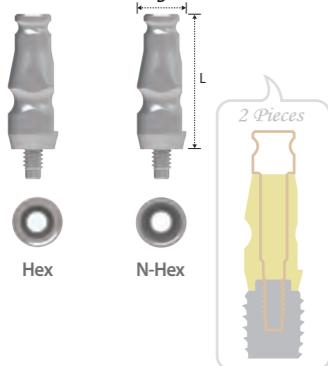


Type[Hex]	Hex[2.7]	Hex[3.4]	N-Hex	N-Hex
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Length	Ø5.0	Ø5.8	Ø5.0	Ø5.8
Diameter	17	IHR500	IHW600	INR500

- > 포장단위 : 1 Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin(UHR115 / UHW115)
- > Open tray 사용(Custom tray)
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression



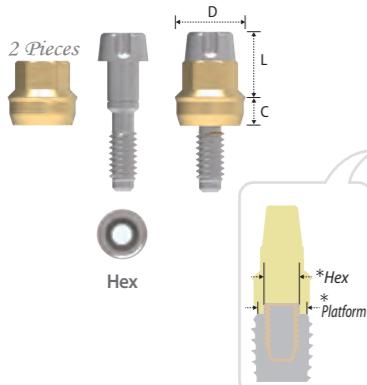
## Transfer Post



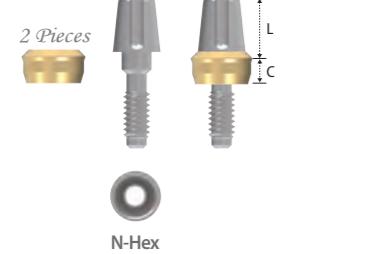
Type[Hex]	Hex[2.7]	Hex[3.4]	N-Hex	N-Hex
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]	Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]
Length	Ø4.8	Ø5.8	Ø4.8	Ø5.8
Diameter	13.1	IHR510	IHW610	INR510

- > 포장단위 : Octa - 1 Transfer Post + 1 Guide Pin(IHR510S / IHW610S)
- > Closed tray 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## Shoulder Abutment



Type[Hex]	Hex[2.7]			Hex[3.4]		
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]			Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]		
Diameter	Ø4.8			Ø5.9		
<i>Cuff Length</i>	4	5.5	7	4	5.5	7
1	SAC414	SAC415	SAC417	SAC514	SAC515	SAC517
2	SAC424	SAC425	SAC427	SAC524	SAC525	SAC527
3	SAC434	SAC435	SAC437	SAC534	SAC535	SAC537
4	SAC444	SAC445	SAC447	SAC544	SAC545	SAC547

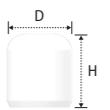


Type[Hex]	N-Hex			N-Hex		
Platform [Fixture Dia.]	Ø4.1 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5]			Ø5.1 [Ø5.0 / Ø6.0]		
Diameter	Ø4.8			Ø5.9		
<i>Cuff Length</i>	4	5.5	7	4	5.5	7
1	SAB414	SAB415	SAB417	SAB514	SAB515	SAB517
2	SAB424	SAB425	SAB427	SAB524	SAB525	SAB527
3	SAB434	SAB435	SAB437	SAB534	SAB535	SAB537
4	SAB444	SAB445	SAB447	SAB544	SAB545	SAB547

- 포장단위 : 1 Solid Abutment(Solid type) + 1 Protection Cap
- CRP 유지형 보철 제작
- 회전방지 단면 부여
- Shoulder Ratchet Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- 권장 체결 토크: 30Ncm
- Abutment level impression
- Platform Ø4.1 Fixture(Ø3.5, 4.0, 4.5): Impression Cap 사용 인상 채득
- Platform Ø5.1 Fixture(Ø5.0, 6.0): Direct impression

Shoulder Ø4.5 KRR19L      Shoulder Ø5.0 KRW19L

## Solid/Shoulder Protection Cap



Shoulder Abutment Diameter	Ø4.8		Ø5.9	
Height	Ø4.8		Ø5.9	
6.2	IASR140		IASW140	
7.7	IASR155		IASW155	
9.2	IASR170		IASW170	

- 포장단위 : 1 Solid/Shoulder Protection Cap
- 치유기간 중 구강 내 Abutment를 보호하고 환자의 이물감을 최소화
- Abutment의 보철 마진을 형성하기 위한 Gingival retraction에 사용
- 임시 보철의 하부구조로 사용 가능

## Solid/Shoulder Impression Cap



Shoulder Abutment Diameter	Ø4.8		Ø5.9	
Height	Ø4.8		Ø5.9	
8	IICR001		IICW001	

- 포장단위 : 1 Solid/Shoulder Impression Cap
- Positioning Cylinder를 체결하여 인상 채득에 사용
- 좌우로 회전하여 정확히 체결 되었는지 확인

## Shoulder Positioning Cylinder



Shoulder Abutment Diameter	Ø4.8		Ø5.9	
Height	Ø4.8		Ø5.9	
10.7	SAPR001		SAPW001	

- 포장단위 : 1 Shoulder Positioning Cylinder
- Abutment의 회전을 방지하기 위한 내부 단면 부여
- Impression Cap에 체결

## Shoulder Lab Analog

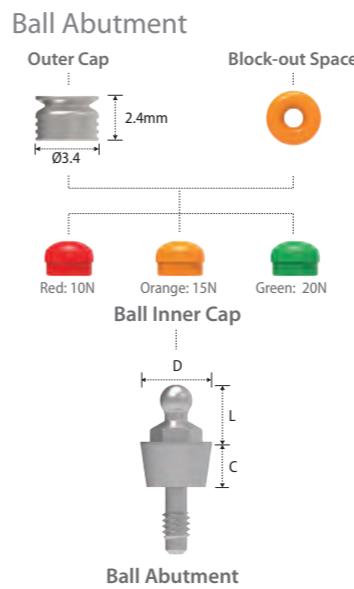
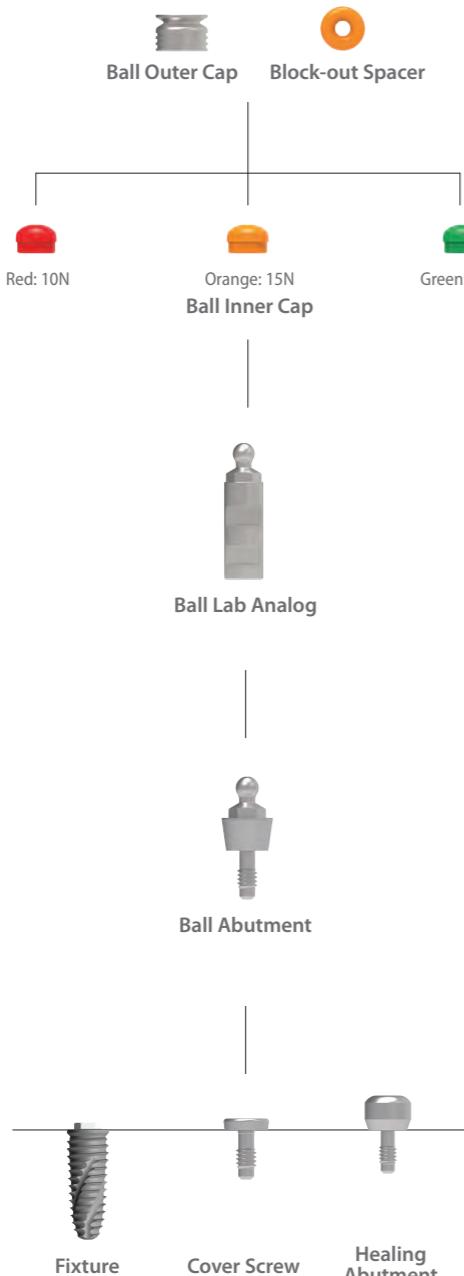


Type[Hex]	Hex[2.7&3.4]		N-Hex	
Shoulder Abutment Diameter	Ø4.8		Ø5.9	
Height	Ø4.8		Ø5.9	
4	SLCR040		SLCW040	SLBR040
5.5	SLCR055		SLCW055	SLBR055
7	SLCR070		SLCW070	SLBR070

- 포장단위 : 1 Shoulder Lab Analog
- Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현
- 사용 Abutment에 따라 선택

# Prosthetic Procedure III

## Component Selection Guide for Ball Abutment



Diameter	Ø5.0	Ø6.0
Length Cuff	4	4
1	EBAT411R	EBAT511R
2	EBAT412R	EBAT512R
3	EBAT413R	EBAT513R
4	EBAT414R	EBAT514R

- > 포장단위 : 1 Ball Abutment + 3 Inner Caps(유지력별 각 1개) + 1 Block-out Spacer + 1 Outer Cap
- > Implant supported ARP(Attachment Retained Prosthesis) 유지형 보철 제작
- > Ball Ratchet Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Direct impression

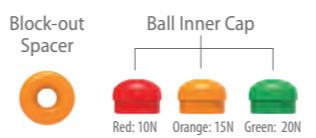
Ball Outer Cap



Diameter	Ø3.4
Height	2.4
	BATC003C

- > 포장단위 : 2 Outer Caps

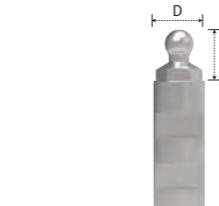
Ball Inner Cap



	BATC003I
> 포장단위 : 2 Block-out Spacers + 6 Inner Caps (유지력별 각 2개)	

- > 유지력 : 10N, 15N, 20N

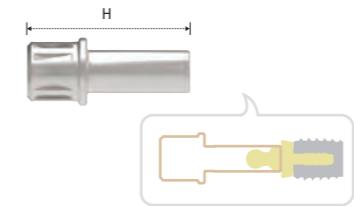
Ball Lab Analog



Diameter	Ø4.0
Length	4
	SBAL400

- > 포장단위 : 4 Ball Lab Analogs
- > Abutment analog로 작업모형 상에 Abutment 형상 구현

Ball Ratchet Driver

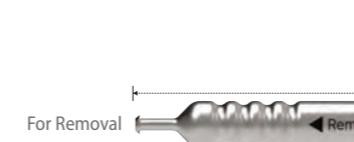


Height	Ratchet
Type	KRB19L
19	

- > 포장단위 : 1 Ball Ratchet Driver
- > Torque Wrench를 사용하여 Ball Abutment 체결

\*Extra Product

Ball I&R Driver



Height	100
	KBIR01

- > 포장단위 : 1 Ball I&R Driver
- > Inner Cap 삽입 및 제거 시 사용

# INNO SUB. FULL SURGICAL KIT [KCA010F]

The logo consists of a blue hexagon with a white border. Inside the hexagon, the words "SUB. HEXAGON SYSTEM" are written in white, sans-serif capital letters, arranged in three lines: "SUB.", "HEXAGON", and "SYSTEM".

- > INNO Submerged Implant System(Sub.)
- > Fixture Driver 및 Depth Gauge의 치은 높이 측정부 제외 전 구성품 Sub. Int. 및 Ext. 공용



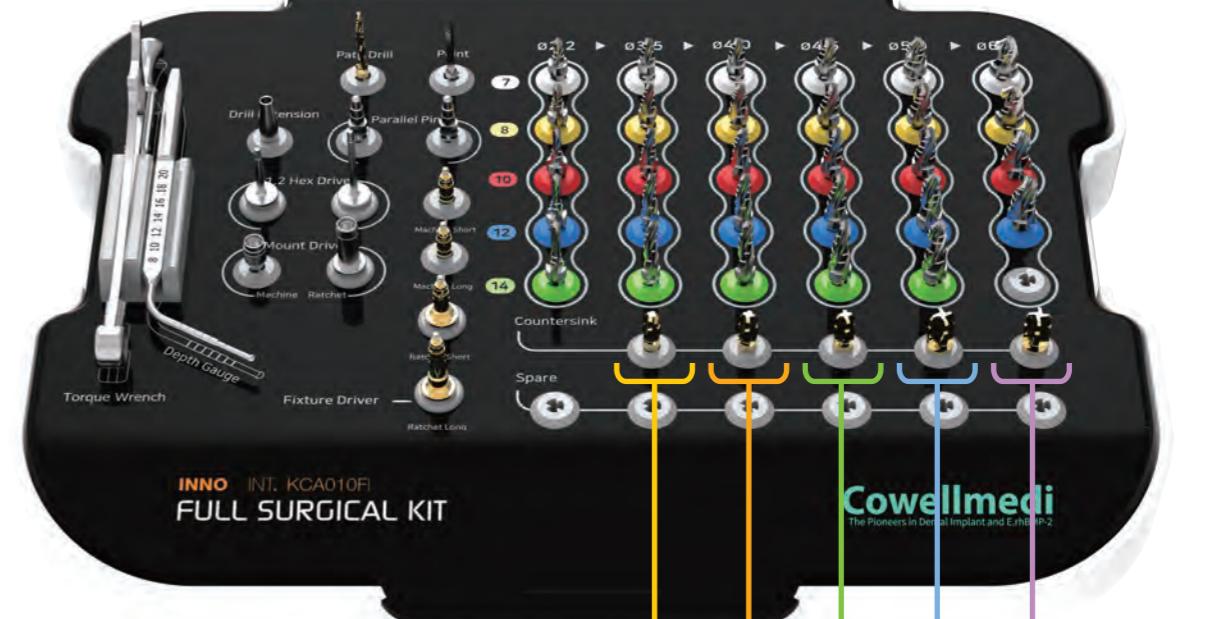
INNO SUB. KCA010F  
FULL SURGICAL KIT



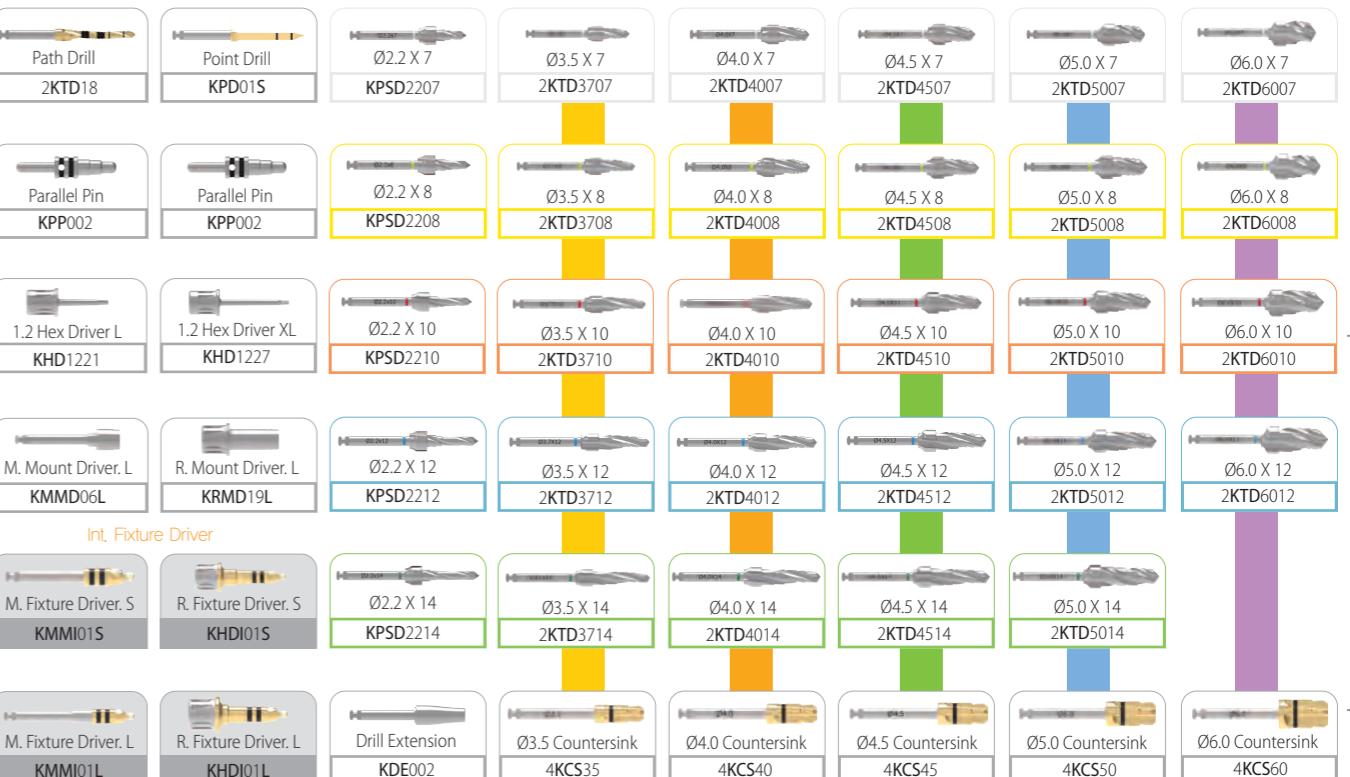
- \*  A common tool for Sub./Int./Ext.  An exclusive tool by type

# INNO INT. FULL SURGICAL KIT [KCA010FI]

- > INNO Internal Implant System(Int.)
- > Fixture Driver 제외 전 구성품 Sub. Int. 및 Ext. 공용



**INNO INT. KCA010FI**  
**FULL SURGICAL KIT**



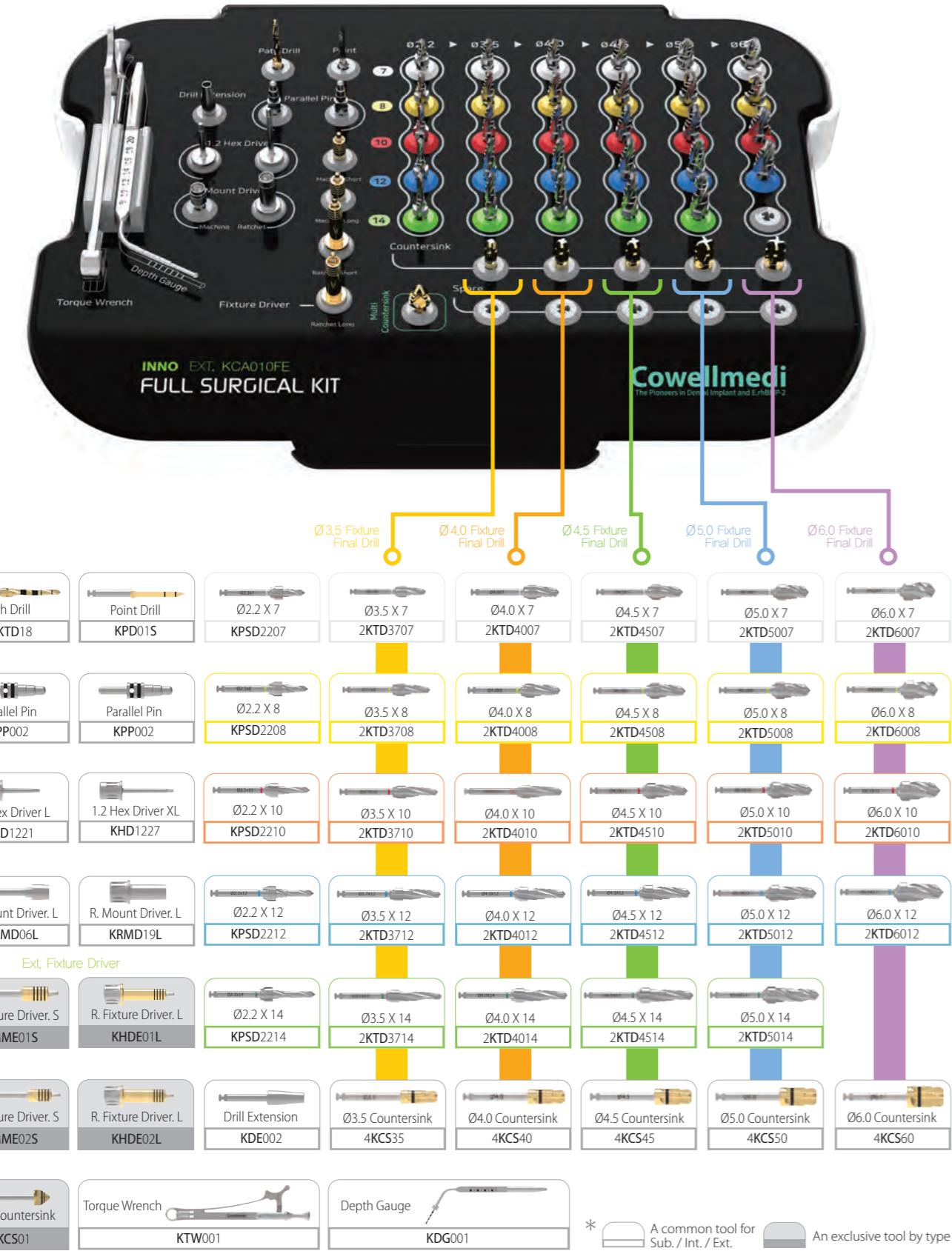
\*  A common tool for Sub. / Int. / Ext.  An exclusive tool by type

# INNO EXT. FULL SURGICAL KIT

[KCA010FE]



- > INNO External Implant System(Ext.)
- > Fixture Driver 제외 전 구성품 Sub. Int. 및 Ext. 공용

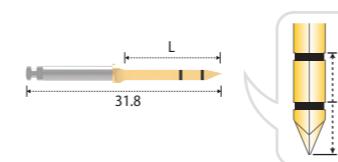


01



## Drill / Surgical Tool

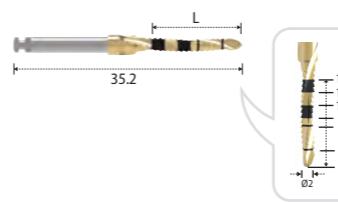
### Point Drill



- > Cortical Bone에 천공 위치를 선정하여 초기 Drilling을 용이
- > 골재생술 시 치유에 필요한 신생혈관의 성장을 위해 주변 수용부의 단단한 골조직 천공

Length 15  
KPD01S

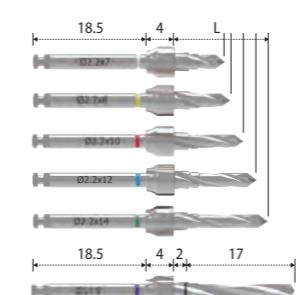
### Path Drill



- > Drilling 시 식립 Path를 수정해야 할 경우 사용

Length 15  
2KTD18

### Initial Drill

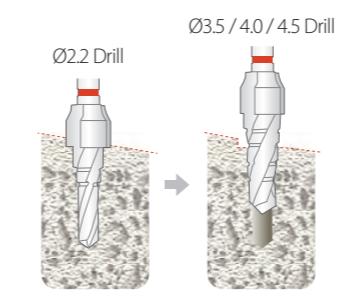


- > Initial stepped drill -  $\varnothing 0.2$ ,  $\varnothing 0.8$ , and  $\varnothing 0.3$ mm stepped drilling at the  $\varnothing 1.8$  drilled site.

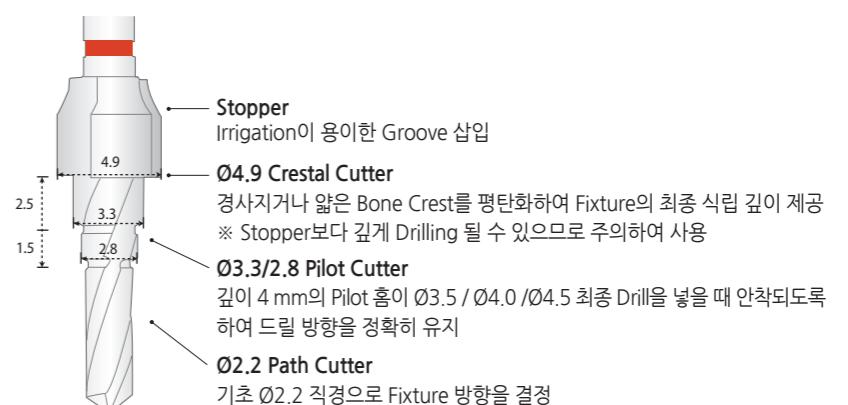
Length 8 9 11 13 15 17&19  
KPSD2207 KPSD2208 KPSD2210 KPSD2212 KPSD2214 \*KPSD2218  
\*별도판매



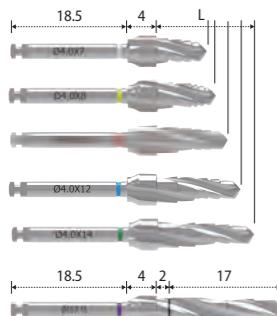
- 7mm Fixture
- 8mm Fixture
- 10mm Fixture
- 12mm Fixture
- 14mm Fixture
- 16&18mm Fixture



Final Drill 기진입량 확보



## Final Drill



&gt; 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18mm Fixture의 각 직경별 Final Drill

Fixture Dia.	Ø3.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.0	Ø6.0
8	2KTD3707	2KTD4007	2KTD4507	2KTD5007	2KTD6007
9	2KTD3708	2KTD4008	2KTD4508	2KTD5008	2KTD6008
11	2KTD3710	2KTD4010	2KTD4510	2KTD5010	2KTD6010
13	2KTD3712	2KTD4012	2KTD4512	2KTD5012	2KTD6012
15	2KTD3714	2KTD4014	2KTD4514	2KTD5014	
17&19	*2KTD3718	*2KTD4018	*2KTD4518		

\* 별도판매

## Tap Drill



&gt; D1이상의 Hard Bone일 경우 선택적 사용

Fixture Dia.	Ø3.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.0	Ø6.0
	*3KMTD35A	*3KMTD40A	*3KMTD45A	*3KMTD50A	*3KMTD60A

\* 별도판매

## Countersink



&gt; Hard bone에서 Cortical bone 삭제(hole 확장) 시 사용

Fixture Dia.	Ø3.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.0	Ø6.0
Diameter	Ø3.7	Ø4.2	Ø4.6	Ø5.1	Ø6.0



1mm 깊게 식립할 경우 Marking Line 상단선까지 Drilling

\* 골질이 너무 단단하여 Fixture 식립이 완전하게 되지 않을 경우 카운터 싱크 상단까지 Drilling

## Parallel Pin



&gt; Fixture의 위치와 방향 확인 시 사용

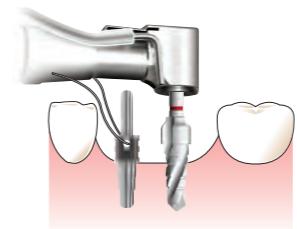
&gt; 중간의 작은 관통 구멍에 실을 끼어 구강안에서 떨어뜨릴 경우 삼키지 않도록 함

Height	21
	KPP002



Ø2.2 Initial Drilling 후 확인

Ø3.5 Final Drilling 후 확인



## Multi Countersink



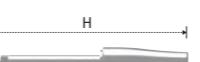
Diameter	Ø6.5
	4KCS01

&gt; External 전용 Countersink

&gt; Fixture 직경별 Laser marking에 맞추어 Drilling



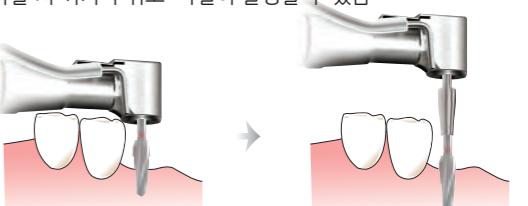
## Drill Extension



&gt; Hand Piece용 Tool의 길이 연장

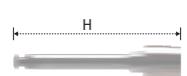
&gt; 부정확한 체결상태로 무리한 힘을 가할 시 끼거나 휘고 파절이 발생할 수 있음

Height	27.5
	KDE002

자루부 상단 단면의  
방향을 일치시켜 삽입

## Mount Driver

> Mount가 있는 Pre-Mount type의 Fixture 식립 시 Mount에 체결하여 사용



Height	Type	Machine
20.5(Short)		* KMMD06S
26.3(Long)		KMMD06L
32.3(X-Long)		* KMMD12X

\*별도판매



Height	Type	Ratchet
12(Short)		* KRMD12S
19(Long)		KRMD19L

\*별도판매

## Fixture Driver

> Mount가 없는 No-Mount type의 Fixture 식립 시 Fixture에 직접 체결하여 사용

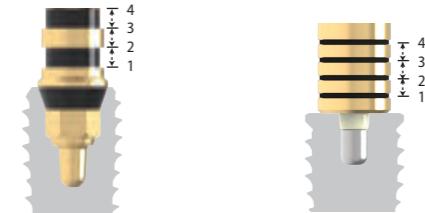


Type	Machine				
Length	System	Sub.	Int.	Ext.(Hex 2.7)	Ext.(Hex 3.4)
28.1 / 26.3 / 26.4	(Short)	2KMMS01S	KMMI01S	KMME01S	KMME02S
33.3 / 30.5 / 31.4	(Long)	2KMMS01L	KMMI01L	* KMME01L	
40.3 / 35.5 / 36.4	(X-Long)	* 2KMMS01X	* KMMI01X	* KMME01X	

\*Extra product

Type	Ratchet				
Length	System	Sub.	Int.	Ext.(Hex 2.7)	Ext.(Hex 3.4)
20.7 / 19.5 / 19.9	(Short)	* 2KHDS01S	KHDI01S	* KHDE01S	
25.7 / 24.5 / 24.9	(Long)	2KHDS01L	KHDI01L	KHDE01L	KHDE02L
30.7 / 29.5 / 29.9	(X-Long)	2KHDS01X	* KHDI01X	* KHDE01X	

\*Extra product



> Fixture를 식립 할 때와 Fixture에 보철 부속을 연결할 때 수동으로 회전력을 제어  
> 탄성 손잡이를 이용하여 10 / 25 / 30 / 35 Ncm으로 회전력을 제어할 수 있으며, 단단한 일자 손잡이를 잡고 돌리면 최대 120 Ncm

Code KTW001



## Torque Wrench



## Depth Gauge



> Drilling된 깊이를 측정, 반대편에 있는 5 폭의 편평한 면이 인접한 Fixture의 최소 간격을 유지하도록 함

Code KDG001

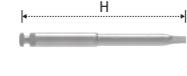


> Depth Gauge의 한 쪽은 Drilling 깊이를 측정하며, 다른 한 쪽은 Fixture 상단 부터 치은의 높이 측정

Code KDG004  
※ Submerged(Sub.) 전용

## Hex Driver

> Cover Screw, Abutment 체결 및 제거 등 여러가지 용도로 사용



Type	Machine		
Height	Hex		
22(Short)		Hex 0.9	Hex 1.2
28(Long)		* KMD09S	* KMD12S
		* KMD09L	* KMD12L

\*별도판매



Type	Ratchet		
Height	Hex		
12(X-Short)		Hex 0.9	Hex 1.2
17(Short)		-	* KHD1212
23(Long)		* KHD0915	* KHD1215
29(X-Long)		* KHD0921	KHD1221
		* KHD0927	KHD1227

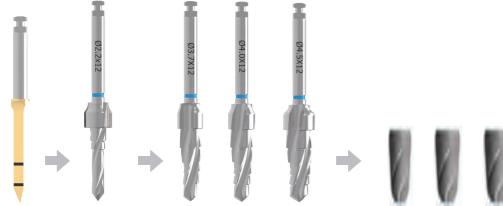
\*별도판매



# 02 Drilling Sequence

E.g. 12mm Fixture

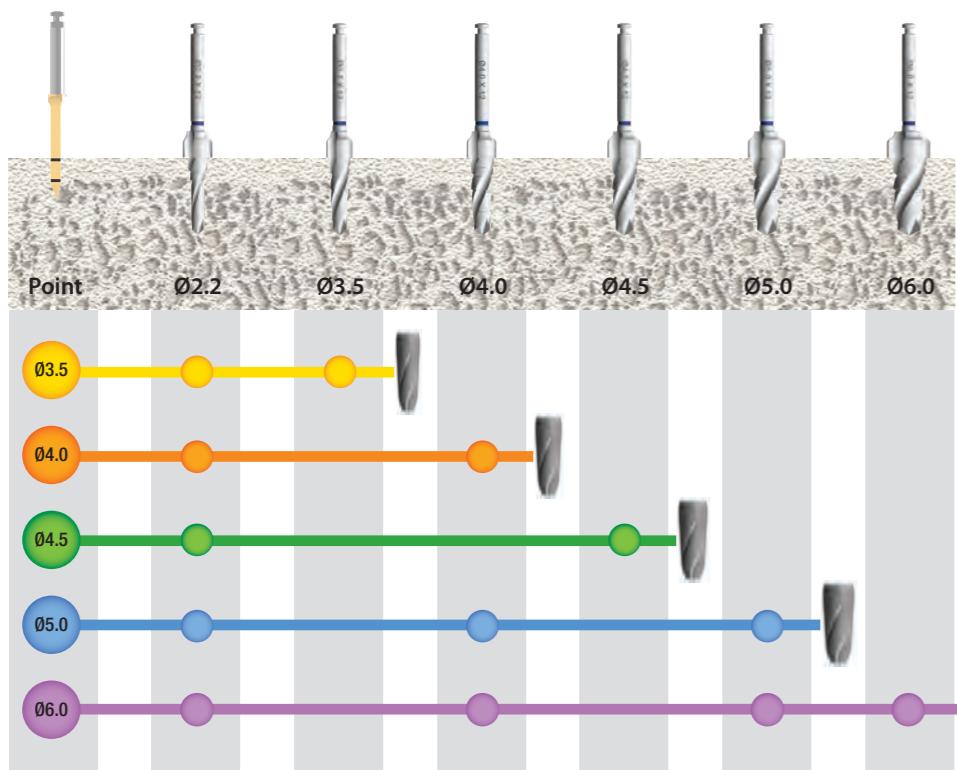
> Ø2.2 Initial Drill과 Final Drill를 이용한 간단한 Drill sequence  
(Ø3.5 / 4.0 / 4.5 fixture)



&gt; Length Marking



Actual length of the Drill: Fixture + 1mm

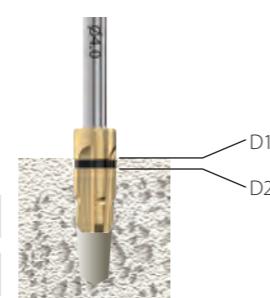


&gt; Ø5.0 fixture: a series of the Point Drill, Initial Drill, Ø4.0 Final Drill, and Ø5.0 Final Drill.

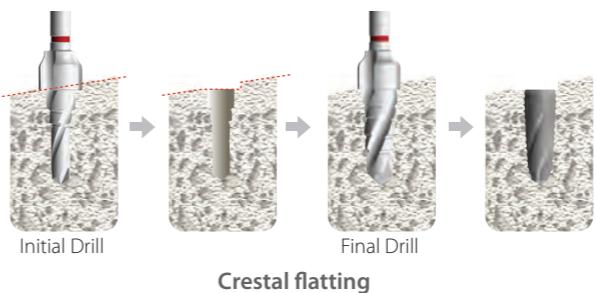
&gt; Ø6.0 fixture: a series of the Point Drill, Initial Drill, Ø4.0 Final Drill, Ø5.0 Final Drill, and Ø6.0 Final Drill.

Boft Bone (D4)  
Hard Bone (D1, D2)

1단계 작은 직경의 Final Drill → Fixture식립  
Final Drill → Countersink → Fixture식립



※ Sloped edentulous ridge adjacent to tooth

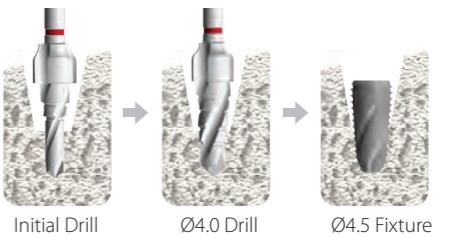


> Initial Drill 및 Final Drill의 Crestal Cutter로 평탄화  
> Implant 길이보다 한 치수 더 긴 Drill 사용



12mm Drill 10mm Fixture

Longer Final Drill



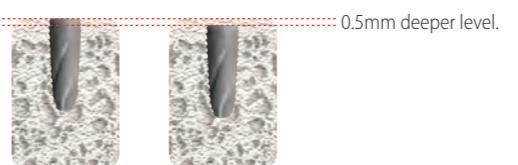
Initial Drill Ø4.0 Drill Ø4.5 Fixture

※ 넓은 발치와에서의 Drill법

> 해면골에 식립  
> Fixture 직경보다 한 치수 좁은 Drill 사용

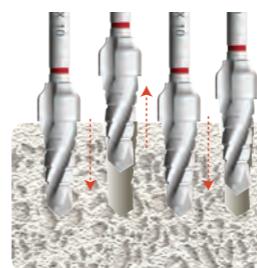
※ 식립 토크 조정법

&gt; 0.5mm 더 깊게 식립하여 최대 토크를 올릴 수 있음



Fixture placement level						
Level	Crestal Level		0.5mm Deeper Level			
Density	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Torque	34.1	29	15.5	44.4	38.4	19.1

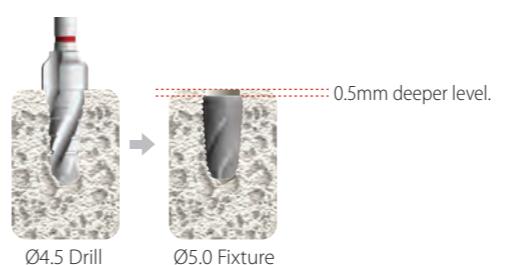
> Drill 홈에서 Pumping 동작으로 골 분쇄물 제거 효과  
> 치밀골에서는 식립 토크를 낮춤



Pumping action while final drilling			
Density	D1	D2	D3
Non-Debridement	34.1	29	19.6
Debridement	30	25	15.5

※ Bone Quality 4에서의 토크 조정

> Pumping Action을 하지 않고 한 번에 최종 깊이까지 Drilling  
> 0.5mm 더 깊게 식립  
> 식립 Implant보다 한 단계 낮은 직경의 Final Drill 사용



Level	Crestal level		0.5mm Deeper Level	
Debridement	with	without	with	without
Ø4.5 Fixture	4.4	10.2	-	12.9
Ø5.0 Fixture	11.6	19.9	14.1	24.5

# INNO SUB. SHORT SURGICAL KIT [KSI001]

SUB.  
HEXAGON  
SYSTEM

> For the INNO Submerged Short Implant System (Sub.).



Point Drill



Step Drill



Stopper



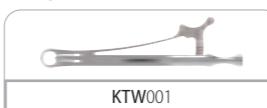
Mount Driver



Hex Driver



Torque Wrench

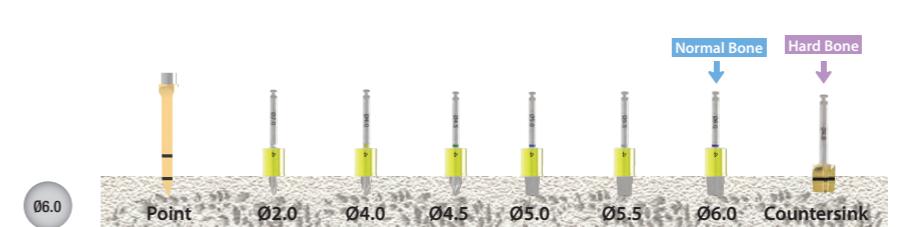
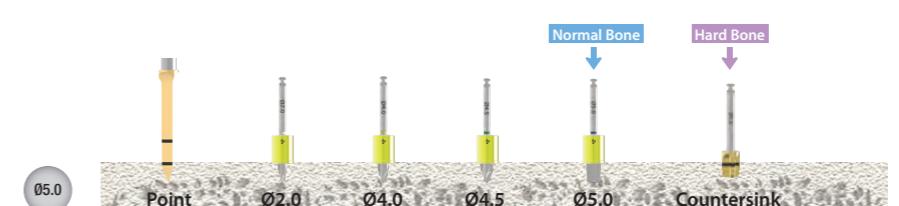
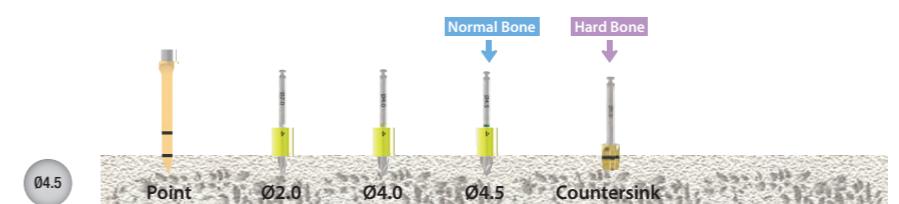


KTW001

## Length Marking & Stopper



## Drilling Sequence



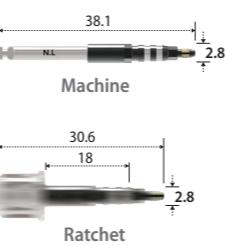
# INNO SUB. NARROW SURGICAL KIT [KNA001]

SUB-N.  
HEXAGON  
SYSTEM

> For the INNO Submerged Narrow Implant System (Sub-N).



## Fixture Driver



Type	Machine	Ratchet
	KMMS01XN	KHDS01XN

> No-Mount type의 Fixture 식립 시 Fixture에 직접 체결하여 사용

> Pre-Mount의 경우 Mount Driver를 사용하여 식립(\*별도판매)

## Parallel Pin



Code	KPP003
------	--------



## Drilling Sequence



## Point Drill



Point Drill

KNPD20

## Twist Drill



Ø2.2 Twist Drill

KNSD22L



Ø2.6 Twist Drill

KNSD26L



Ø3.1 Twist Drill

KNSD31L



Ø3.3 Twist Drill

KNSD33L

## Stopper



8 Drill Stopper

KNDS08



10 Drill Stopper

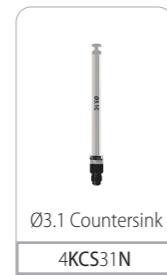
KNDS10



12 Drill Stopper

KNDS12

## Countersink



Ø3.1 Countersink

4KCS31N



Ø3.3 Countersink

4KCS33N

## Fixture Driver



Fixture Driver(Ratchet)

KHDS01XN



Fixture Driver(Machine)

KMMS01XN

## Parallel Pin



Parallel Pin

KPP003

## Hex Driver



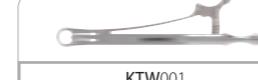
1.2 Hex Driver L

KHD1221

## Depth Gauge



KDG001

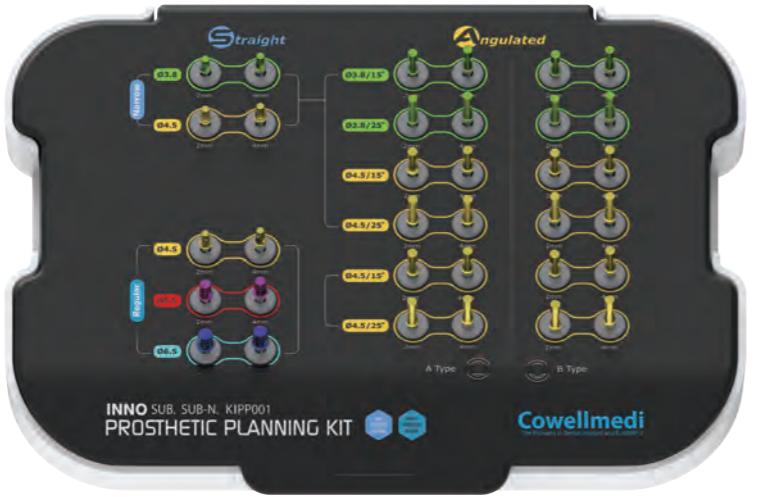


KTW001

# INNO PROSTHETIC PLANNING KIT [KIPP001]



> INNO Submerged, Submerged Short(Sub.) 및 Submerged Narrow Implant System(Sub-N.)  
> 최종 Abutment의 Size 설정을 위한 Try-in kit



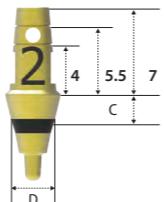
## Straight

> Straight type abutment의 최종 Abutment의 직경, 길이 및 Cuff등의 치수 측정용  
Cemented | Absolute | Straight Abutment



- **Breakaway Stopper**  
실크를 연결하여 구강 내 탈락을 방지
- **Cuff Marking**  
2 또는 4mm로 Cuff(Gingival height) 표기
- **Cuff Height**  
Cuff에 해당하는 부위로 증례 따라 2 또는 4mm의 Abutment Gauge 선택
- **Diameter**  
직경에 따라 각기 다른 Coloring

Ø3.8 Ø4.5 Ø5.5 Ø6.5  
Green Yellow Purple Blue



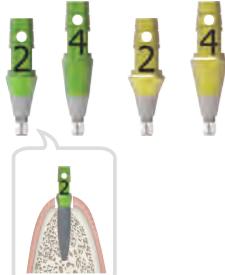
## Abutment Gauge



Type	Regular			
Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	
Cuff	Length	7		
2		P2SCH4527	P2SCH5527	P2SCH6527
4		P2SCH4547	P2SCH5547	P2SCH6547

- > 포장단위 : 1 Abutment Gauge  
> INNO Submerged / Submerged Short(Sub.)에 사용  
> Straight type abutment(Ø4.5/5.5/6.5)의 Size 측정

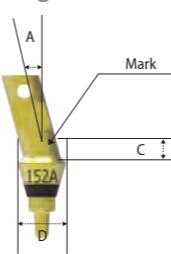
## Abutment Gauge-N



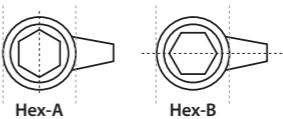
Type	Narrow	
Diameter	Ø3.8	Ø4.5
Cuff	Length	7
2	PSCH3827N	PSCH4527N
4	PSCH3847N	PSCH4547N

- > 포장단위 : 1 Abutment Gauge-N  
> INNO Submerged Narrow(Sub-N.)에 사용  
> Straight type abutment(Ø3.8/4.5)의 Size 측정

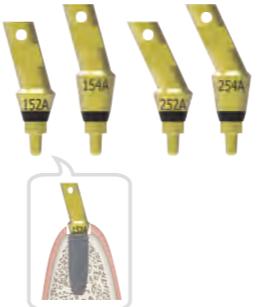
## Angulated



> Angulated Type의 직경, 커프 및 길이를 예측하여 올바른 크기의 Abutment와 Crown을 선택하는 데에 도움  
Angulated I Beauty-up™ Abutment



## Abutment Gauge



Type	Hex-A	
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(25°)
Cuff	Length	8
2	P2SAH45152A	P2SAH45252A
4	P2SAH45154A	P2SAH45254A



Type	Hex-B	
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(25°)
Cuff	Length	8
2	P2SAH45152B	P2SAH45252B
4	P2SAH45154B	P2SAH45254B

- > 포장단위 : 1 Abutment Gauge  
> INNO Submerged / Submerged Short(Sub.)에 사용  
> Angulated type abutment(15°/25°)의 Size 측정  
> Fixture 식립 방향에 따라 Hex-A 또는 Hex-B 선택

## Abutment Gauge-N



Type	Hex-A			
Diameter(Angle)	Ø3.8(15°)	Ø3.8(25°)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(25°)
Cuff	Length	8		
2	PSAH38152NA	PSAH38252NA	PSAH45152NA	PSAH45252NA
4	PSAH38154NA	PSAH38254NA	PSAH45154NA	PSAH45254NA



Type	Hex-B			
Diameter(Angle)	Ø3.8(15°)	Ø3.8(25°)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(25°)
Cuff	Length	8		
2	PSAH38152NB	PSAH38252NB	PSAH45152NB	PSAH45252NB
4	PSAH38154NB	PSAH38254NB	PSAH45154NB	PSAH45254NB

- > 포장단위 : 1 Abutment Gauge-N  
> INNO Submerged Narrow(Sub-N.)에 사용  
> Angulated type abutment(15°/25°)의 Size 측정  
> Fixture 식립 방향에 따라 Hex-A 또는 Hex-B 선택

# INNO PROSTHETIC INSTRUMENT KIT

[KPA004]



> All-in-one kit for all types of the INNO Implant System (Sub. Sub-N. Int. Ext.)



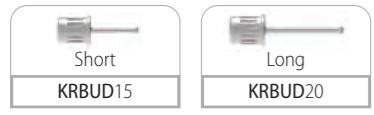
## 1.2 Hex Driver



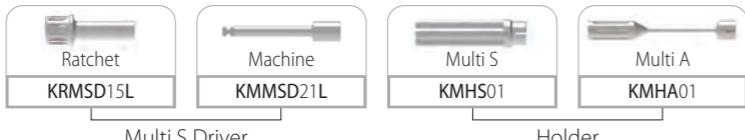
## Ratchet

## Machine

## Angulated Screw Driver



## Multi Driver and Holder



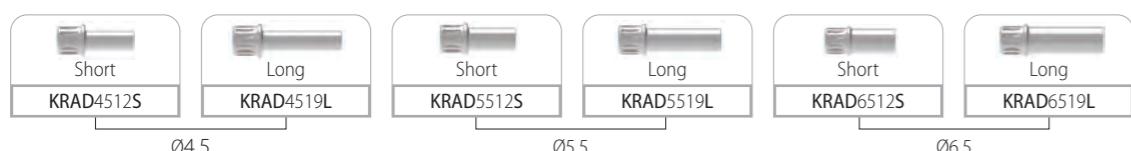
## Straight/Solid/Shoulder Driver



## Regular

## Wide

## Absolute Driver



## 04.5

## 05.5

## 06.5

## Sonator



# Surgical tool management

## 수술 도구 관리의 일반 원칙

- 모든 수술 도구는 멸균 상태가 아닌 상태로 제공되므로 사용 전에 세척 및 멸균해야 합니다.
- 주의 : 잘못된 세척 및 멸균 공정으로 인해 공구가 부식되고 손상되며, 직접 사용할 경우 2차 감염의 원인이 될 수 있습니다.
- 드릴 사용 권장 횟수는 골격 상태를 기준으로 20~30회이며, 블레이드가 손상되거나 변형된 경우 교체해야 합니다.
- 주의 : 손상된 드릴을 사용할 경우 열 네クロ시스가 발생할 수 있습니다.
- 수술 도구를 관리할 때는 감염을 막기 위해 마스크와 장갑을 착용해야 합니다.

## 세척 매뉴얼

(주)코웰메디는 거품이 적으면서 계면활성제를 함유하고 오염물질을 쉽게 헹구어 낼 수 있는 사용자 친화성 제품인 효소 세척제 사용을 권장합니다.

효소세척제 선택 시 입증된 효능 (FDA승인, CE마크)을 가진 세척제만 사용을 해야 합니다.

전 세계에 다양한 세척제 및 소독제가 존재하므로 (주)코웰메디에서는 특정 브랜드를 권장하지 않습니다.

(주)코웰메디의 시술기구 세척매뉴얼에 사용된 세척제는 유효성이 검증된 세척제로 다음과 같습니다.  
CIDEZYME (Enzymatic Detergent Solution) : J&J

모든 세척제는 제조업체가 권장하는 세제 희석 비율 및 세척온도로 준비를 해야 세척제의 최적 성능의 효과를 낼 수 있습니다.

**\*참고** 의료시설에서 처리하는 수동 세척은 세척장비나 인적요소에 의해 세척변수가 발생할 수 있으므로 유효성이 검증된 적절한 절차나 문서가 마련되어 있어야 합니다.

## 시술기구 세척방법

(주)코웰메디에서 권장하는 시술기구의 세척 지침은 유효성이 검증된 세척방법으로 다음과 같습니다.

- 충분한 양의 에틸알코올 (70%)에 담가 10분간 초음파 세척을 실시합니다.
- 에틸알코올 세척 후에도 남아 있을 수 있는 혈흔 및 이물질을 제거하기 위하여 증류수나 흐르는 물에서 세척하기 어려운 부위는 Syringe 또는 Pipecleaner (부드러운 세척용 솔)를 이용하여 세척을 합니다.
- 효소 세척제를 제조업체가 권장하는 비율로 수돗물 혹은 증류수로 희석하여 제품을 완전히 잡기도록 충분한 분량의 물에 담근 후 35~40Khz에서 15분간 초음파 세척을 실시합니다.
- 제품 세척을 위해 사용한 세척제 및 이물질을 제거하기 위해 흐르는 증류수로 3분 동안 헹구어 줍니다.
- 건조된 천이나 온풍기로 수분을 완전히 제거 후 시술기구를 트레이에 조립한 상태 또는 단독으로 수술포로 감싸 사용자 멸균 방법으로 멸균을 실시합니다.

## 주의사항

- 시술기구 세척 시 시술기구에 해당하는 부품의 분실에 주의해야 합니다.
- 시술기구를 다를 시에는 날카로운 부위에 다치지 않도록 주의해야 합니다.
- 부드러운 브러시를 사용하여 오염물을 완전히 제거해야 합니다. 와이어 브러시 또는 스테인레스 재질 브러시를 사용하지 마십시오.
- 기기의 부식이나 물때를 방지하기 위해 건조기나 여과된 압축 공기로 완전히 건조합니다.
- 기기를 제대로 헹구지 않거나 잔여물이 남아 있거나 제대로 건조하지 않으면 멸균 과정에 변색되거나 부식될 수 있으므로 전체 과정을 다시 거쳐야 합니다.

- 혈액 얼룩이나 뼈 잔여물과 같은 이물질이 완전히 제거되지 않으면 부식이 시작될 수 있습니다. 사용 직후 세척해야 하며 세척 시 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

## 초음파 세척기 사용시 주의사항

- 오염제거가 필요한 기구를 초음파 세척기에 넣기 전에 기구 표면의 혈액이나 눈에 보이는 큰 오염물질은 미리 제거합니다.
- 해당 장비의 세척용 침전 용액은 제조사에서 권고하는 것을 사용 하며 용액의 온도는 MSDS 15°C ~ 30°C 까지를 기준으로 합니다.
- 초음파 세척기에 사용하는 세제는 약알칼리성이 적절합니다.
- 멸균이 필요한 기구는 초음파 세척기로 세척 후 가능한 빨리 멸균하고 공기 중에서 건조되지 않도록 물기를 닦아냅니다.

## 멸균 소독 매뉴얼

(주)코웰메디에서 권장하는 시술기구의 멸균 지침은 유효성이 검증된 고압증기멸균 방법으로  $10^{-6}$  무균성 보증 수준(S.A.L)을 보장합니다.

의료시설에서 사용하는 소독기는 제조업체의 권장사항을 준수하여야 하며 여러 기기를 멸균처리할 시 제조업체에서 권장하는 소독기 사양을 초과하지 않아야 합니다.

시술 기구 세트는 증기 침투가 용이 하면서 제품 표면에 직접 접촉할 수 있도록 만들어진 트레이 및 별도의 케이스에 넣어 멸균 준비를 하여야 합니다.

**\*참고** 의료시설에서 처리하는 멸균은 멸균 장비나 인적요소에 의해 멸균변수가 발생할 수 있으므로 유효성이 검증된 적절한 절차나 문서가 마련되어 있어야 합니다.

## 시술기구 멸균방법

(주)코웰메디에서 권장하는 시술기구의 멸균 매뉴얼은 유효성이 검증된 멸균방법으로 다음과 같습니다.

멸균방법 및 조건은 습열멸균방법 (고압증기멸균)으로 시술기구를 (주)코웰메디 시술기구 트레이에 넣은 후 수술보에 감싸 121°C에서 40분, 건조시간 30분을 권장합니다.

## 주의사항

- 제품을 사용하기 전 제품에 이물질 및 녹 등 이상이 없는지 확인이 필요합니다.
- 본 제품은 비멸균 상태로 공급되므로 사용 전 반드시 멸균소독을 실시 해야 합니다.
- 본 제품은 사용 후 즉시 제조사의 세척방법에 따라 세척을 권장 하며 세척 후에는 건조하고 깨끗한 장소에 보관하며 사용 전 반드시 멸균 소독을 실시 하여야 합니다.

## 보관 관리

- 사용후에는 반드시 세척하여 실온의 건조한 곳에서 보관합니다.
- 보관된 기구는 사용전 세척하고, 멸균하여 사용합니다.

# *Mini Plus Implant System*

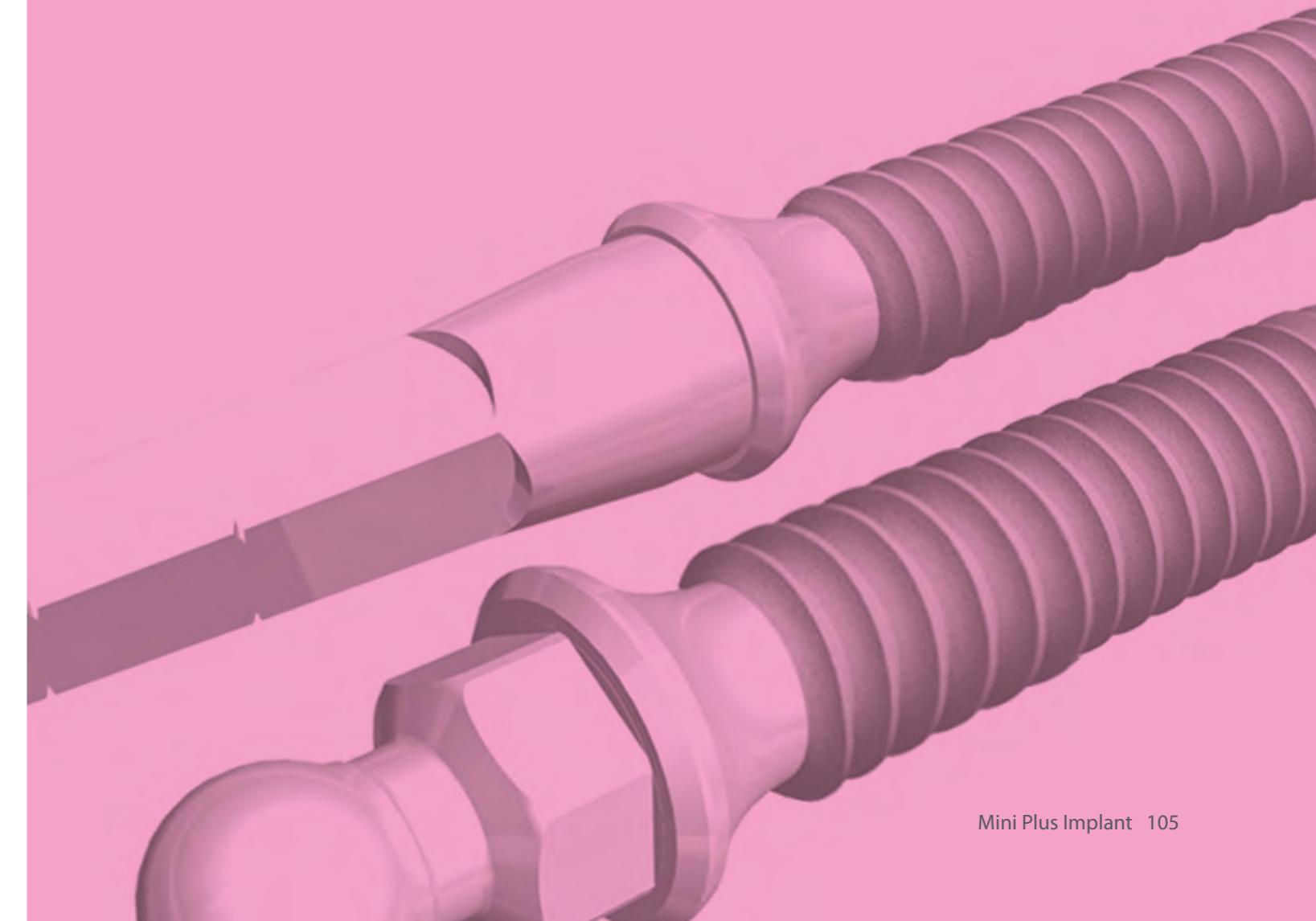
## **Mini Plus Implant system**

Mini Plus Implant

Cement Type

Ball Type

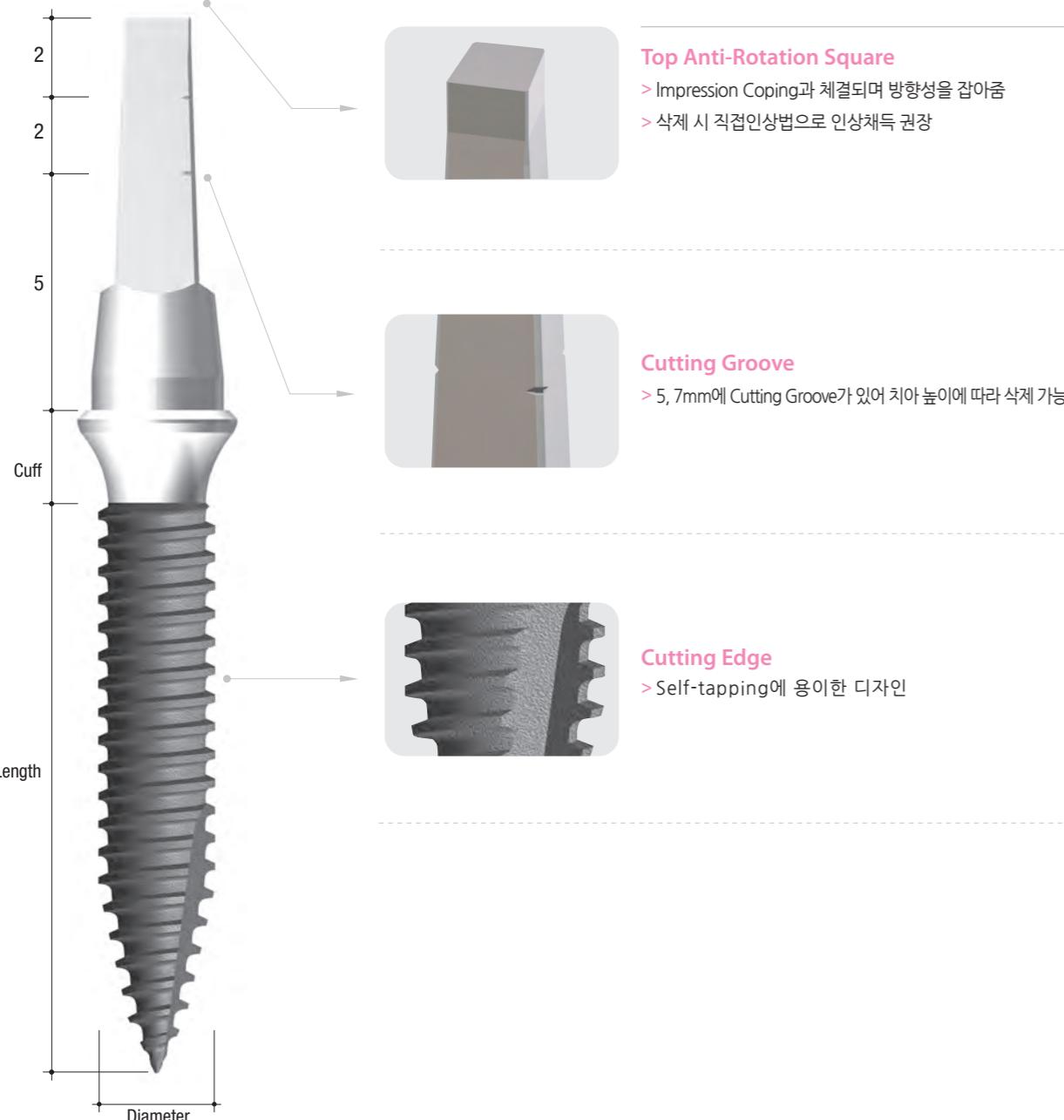
Surgical kit



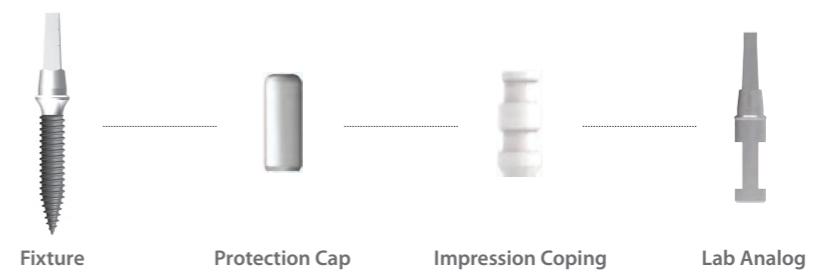
# DESIGN OF MINI PLUS FIXTURE (1P-C.)

## Cement Type

- > 주로 좁은 하악 전치 및 무치악 환자에 Temporary implant로 사용
- > Permanent fixture 식립 전 임시 교합 또는 Bone graft를 지지할 목적으로 사용



## System Flow



## Fixture

Ø2.5			
Diameter	Height	Cuff	Ø2.5
10mm	AMC2210S	AMC2410S	2.0mm
12mm	AMC2212S	AMC2412S	4.0mm
14mm	AMC2214S	AMC2414S	

> 포장단위 : 1 Fixture  
 > Abutment level impression

Ø3.0			
Diameter	Height	Cuff	Ø3.0
10mm	AMC3210S	AMC3410S	2.0mm
12mm	AMC3212S	AMC3412S	4.0mm
14mm	AMC3214S	AMC3414S	

> 포장단위 : 1 Fixture  
 > Abutment level impression

## Impression Coping / Lab Analog



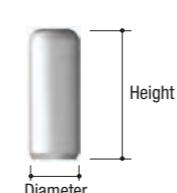
### Impression Coping

- > 포장단위 : 1 Impression Coping
- > Abutment의 Shoulder에 체결되어 인상 채득 후 Lab Analog에 체결하여 구강모델 제작에 사용
- > Abutment 삭제 시 직접 인상법으로 인상 채득

### Lab Analog

- > 포장단위 : 1 Lab Analog
- > Impression Coping으로 채득된 Tray에 삽입하여 구강모델 제작 시 사용되는 Abutment 형상
- > Abutment 삭제 시 Abutment 형상과 동일한 삭제 권장

## Protection Cap



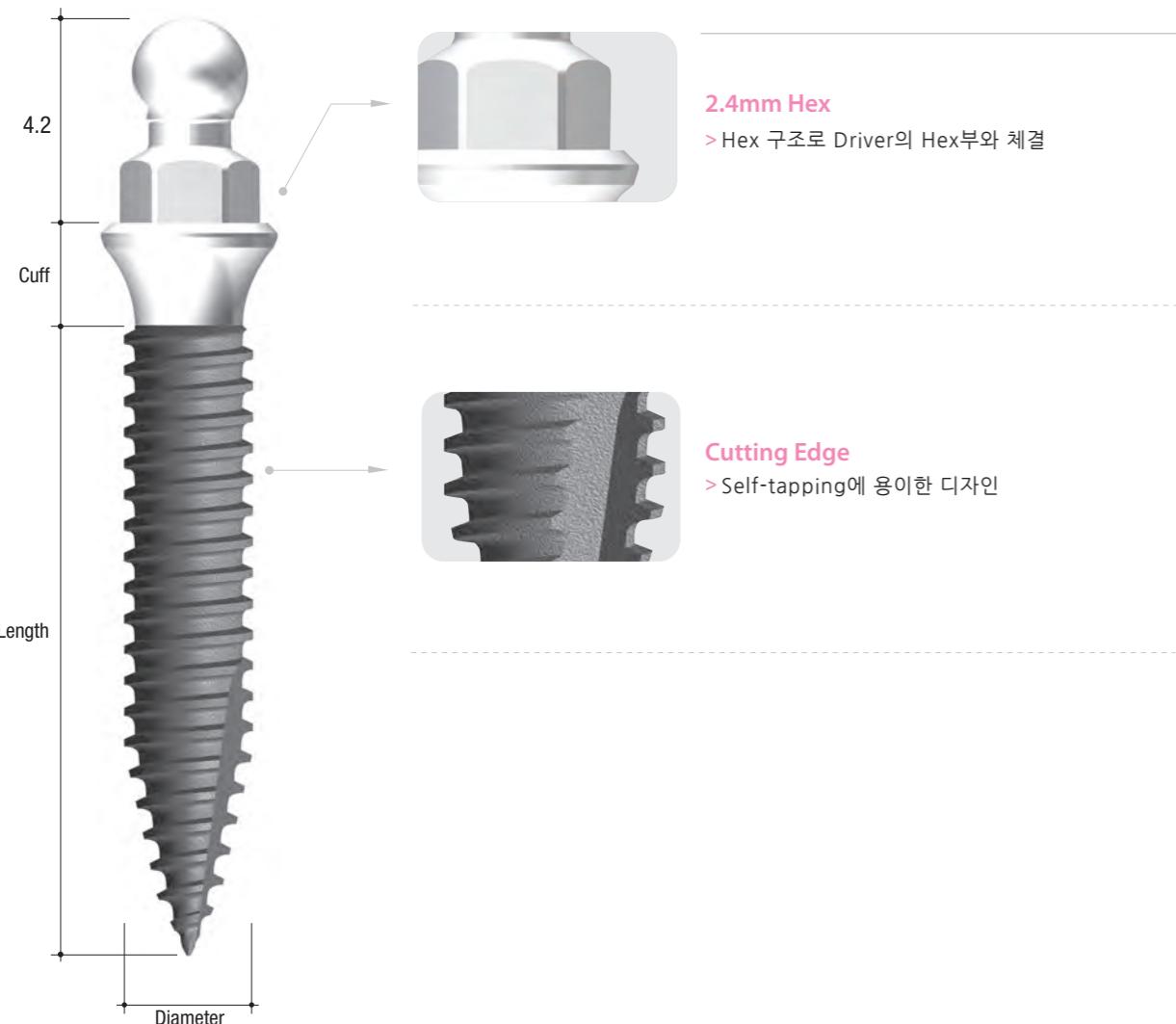
Ø4.0	
Diameter	Height
7mm	AMCC001
9mm	AMCC002
11mm	AMCC003

- > 포장단위 : 1 Protection Cap
- > Fixture 식립 후 구강점막 및 혀를 보호하기 위하여 사용

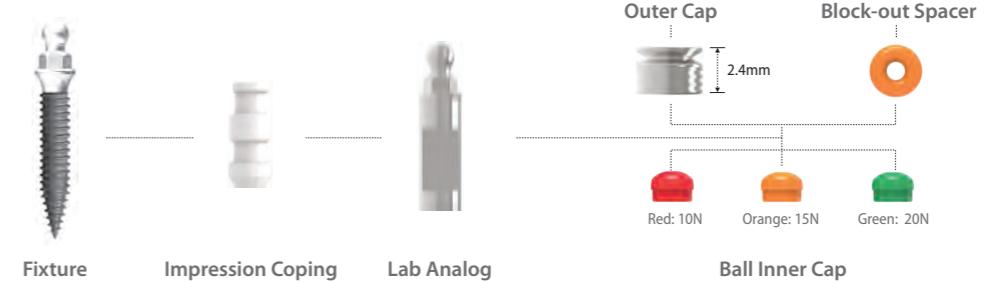
# DESIGN OF MINI PLUS FIXTURE (1P-B.)

## Ball Type

> Temporary implant로 무치약 환자에 implant supported overdenture 제작 시 일정 기간 사용



## System Flow



## Fixture



Diameter	Ø2.5		
Length	Cuff	2.0mm	4.0mm
10mm	AMB2210S	AMB2410S	
12mm	AMB2212S	AMB2412S	
14mm	AMB2214S	AMB2414S	

> 포장단위 : 1 Fixture  
> Abutment level impression

Diameter	Ø3.0		
Length	Cuff	2.0mm	4.0mm
10mm	AMB3210S	AMB3410S	
12mm	AMB3212S	AMB3412S	
14mm	AMB3214S	AMB3414S	

> 포장단위 : 1 Fixture  
> Abutment level impression

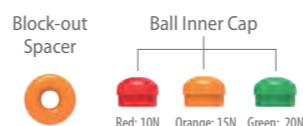
## Ball Outer Cap



Diameter	Height	Ø3.4
2.4		BATC003C

> 포장단위 : 2 Outer Caps

## Ball Inner Cap



Code
BATC003I

> 포장단위 : 2 Block-out Spacers + 6 Inner Caps (유지력별 각 2개)  
> 유지력 : 10N, 15N, 20N

## Impression Coping / Lab Analog



Impression Coping      Lab Analog  
AMB1001      AMBL001

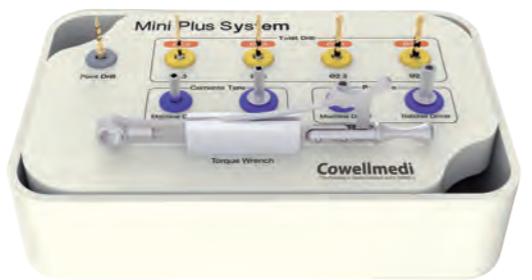
## Impression Coping

> 포장단위 : 1 Impression Coping  
> Ball Post의 인상 채득을 위해 사용

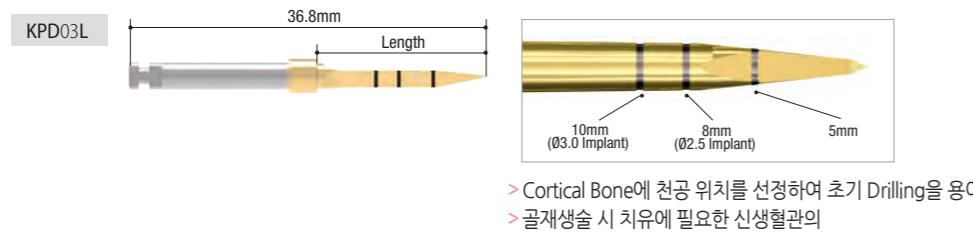
## Lab Analog

> 포장단위 : 1 Lab Analog  
> Impression Coping으로 채득된 Tray에 삽입하여 구강모델 제작 시 사용되는  
Abutment 형상

# SURGICAL KIT [KMA003]



## Point Drill



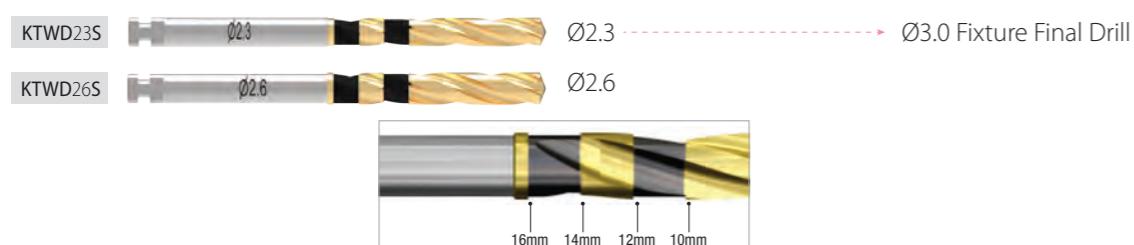
## Ø1.3 Twist Drill



## Ø1.8 Twist Drill



## Ø2.3 / Ø2.6 Twist Drill



## Driver

### Cement Type

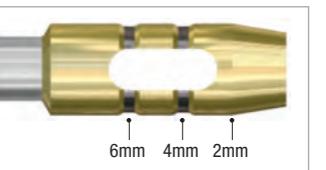


### Ball Type



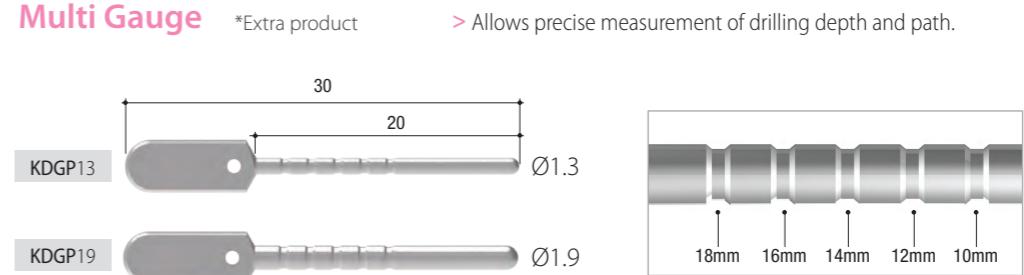
## Tissue Punch \*Extra product

KTP16	Ø1.6	Ø2.85(Ø2.5 Fixture)
KTP21	Ø2.1	Ø3.35(Ø3.0 Fixture)
KTP26	Ø2.6	Ø3.35(Ø3.0 Fixture)
KTP28	Ø2.8	Ø3.35(Ø3.0 Fixture)

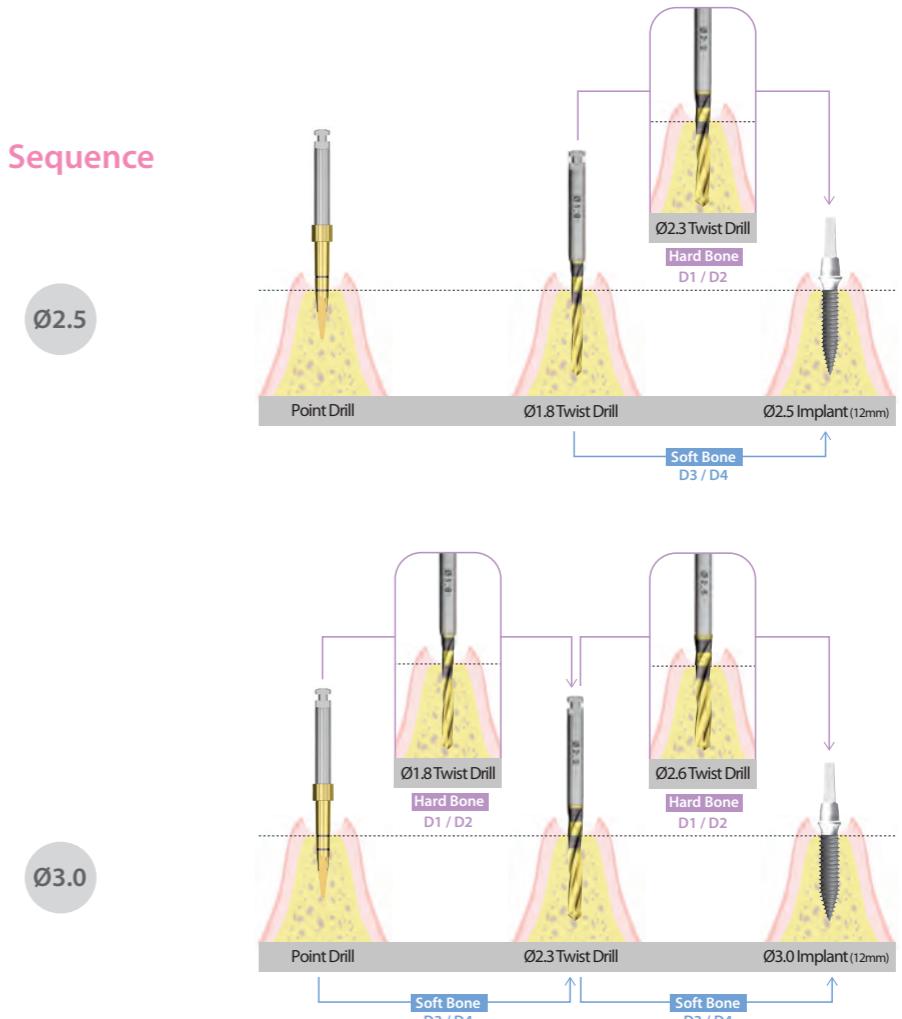


> Flapless로 시술 시 연조직 천공  
> Fixture의 직경보다 0.3mm 큰 직경

## Multi Gauge \*Extra product



## Drilling Sequence



\* 골질 D4 Bone에서는 Drilling 깊이를 조절하여 Fixture가 Self-tapping하면서 식립 될 수 있도록 함

# COWELL DIGITAL PRODUCTS

Drive yourself to COWELLMEDI's Digital Transformation

COWELL  
DIGITAL  
PRODUCTS

## Digital Guided Surgery Kits

InnoFit Lodestar Plus Kit

InnoFit Lodestar Kit

InnoFit Lodestar Plus Kit



INNO Submerged 및 Submerged  
Narrow Implant System 전용

InnoFit Lodestar Kit



모든 Implant System에 적용 가능

## Digital Prosthesis

SFIT Cementless Solution(Spread-Fit)

- Sub. SFIT Ti-Base System
- Sub. Multi SFIT Ti-Base System

InnoFit Hybrid Solution

- Sub. Hybrid Ti-Base System
- Sub. Multi Hybrid Ti-Base System
- Sub-N. Hybrid Ti-Base System

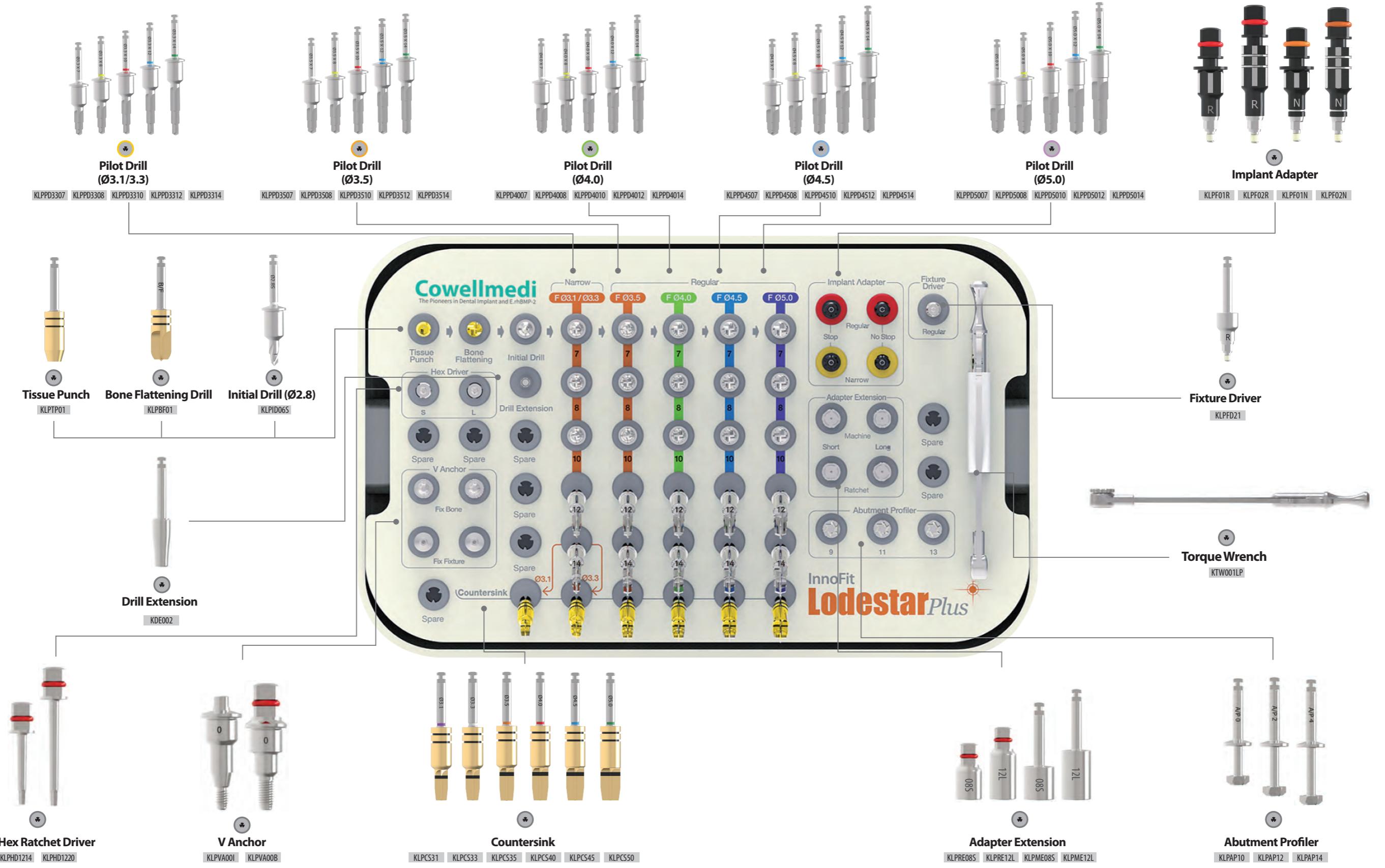
Spread Fit

 **SFIT** Cementless Solution  
SFIT, 보철의 날개를 펼치다

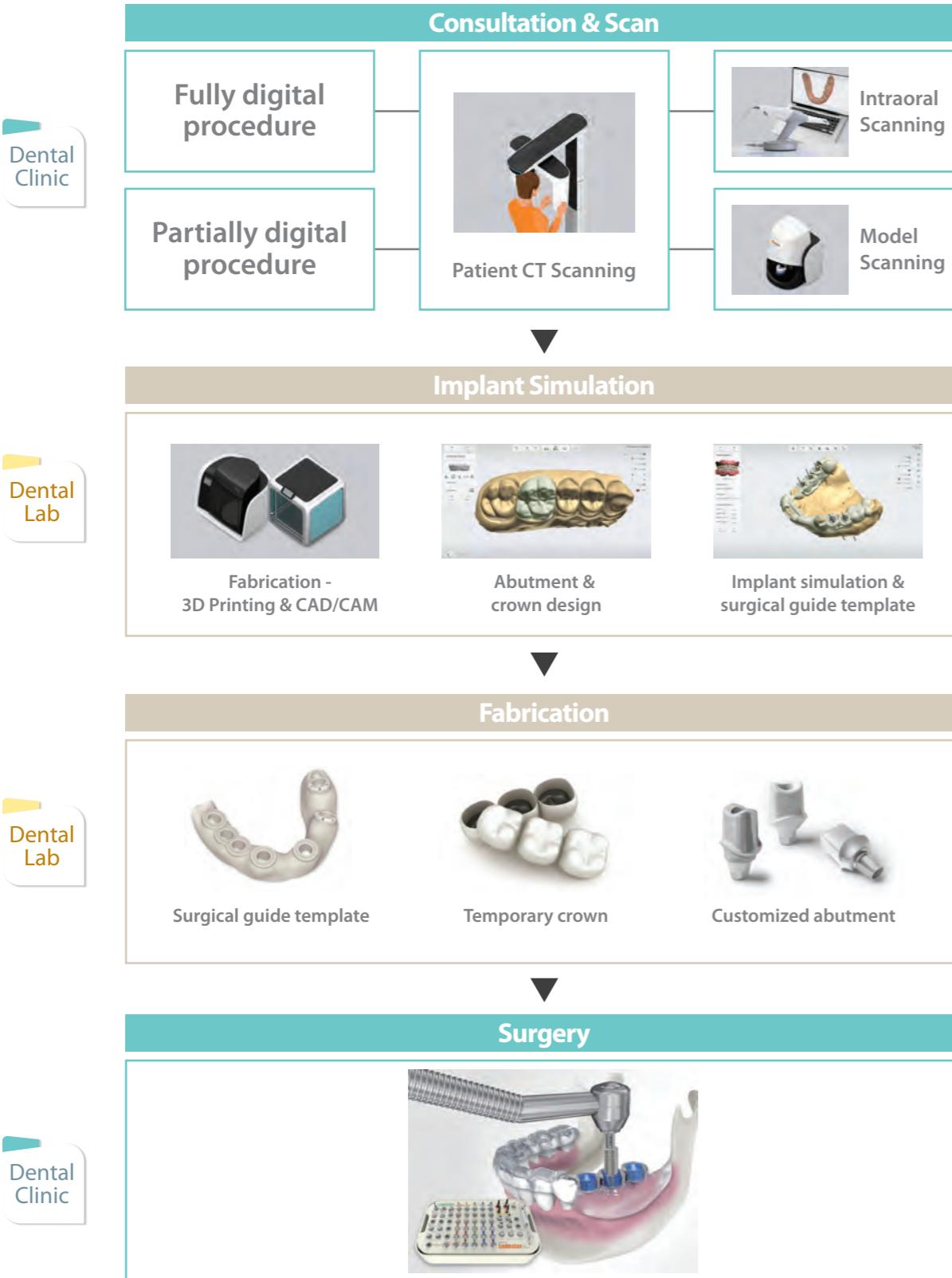


# InnoFit Lodestar Plus Kit [KLSP001]

- 다양한 임상에 적용 가능한 Total Guided Surgery Solution
- INNO Submerged 및 Submerged Narrow Implant System 적용



## Workflow

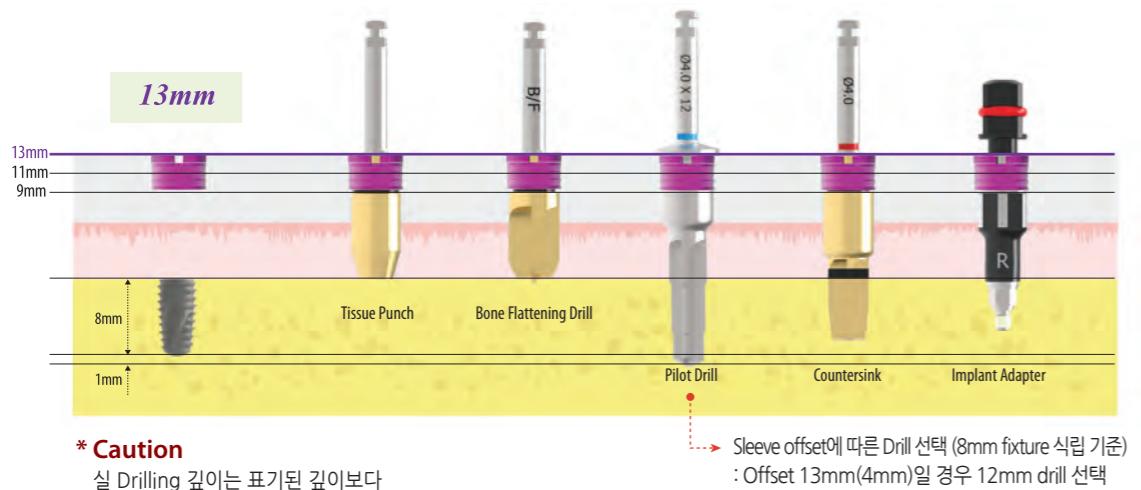
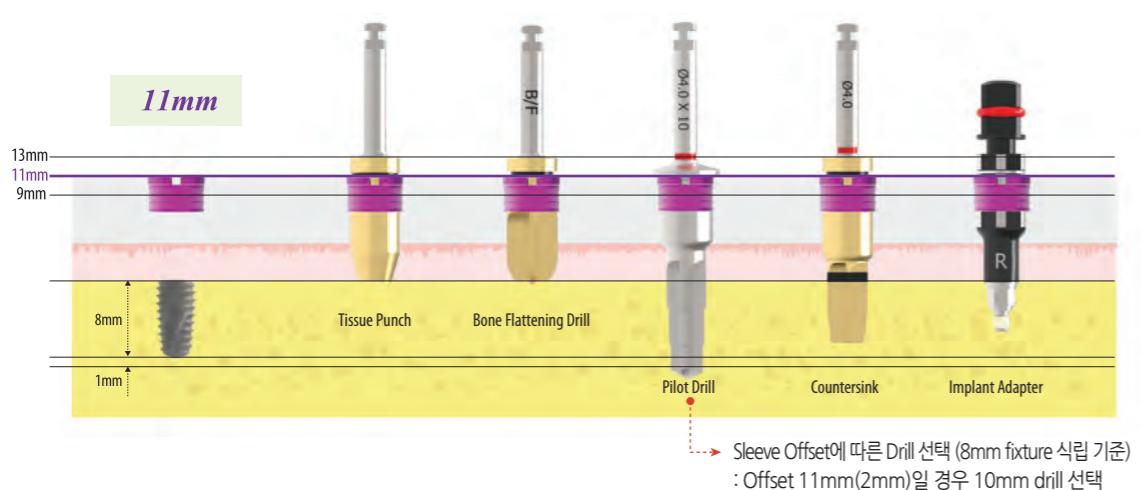
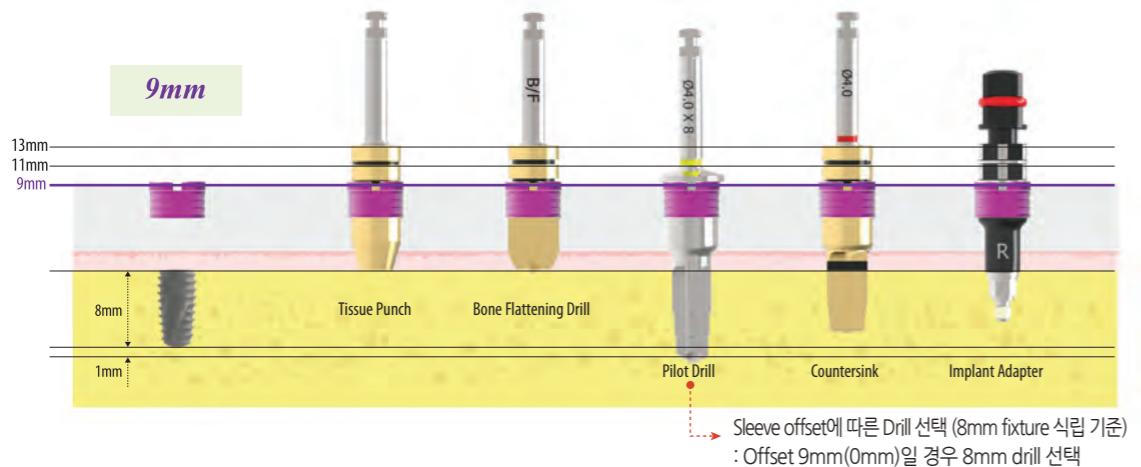


## 수술 전 준비사항

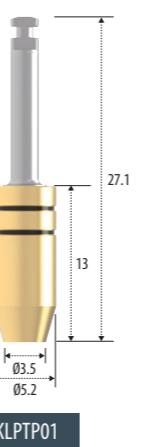
- Surgical guide 소독**
- 소독은 수술전에 해야 하며 Surgical guide를 알코올과 클로로헥시딘(Chlorhexidine)용액을 9: 1로 혼합한 용액이나 CidexOPA, Betadine등의 소독액에 20분이상 담구어 소독한 후 생리 식염수로 헹구어서 환자 구강에 장착
- Surgical guide 장착 체크**
- 제작된 Surgical guide의 Window를 통하여 Surgical guide 내면과 치아 외면이 정확하게 장착되었는지 확인
  - 스캔데이터가 불충분하여 Guide가 구강에 정확하게 안착이 되지않을 경우 내면을 삭제하여 조정
  - 수술 전 Guide를 장착하여 CT촬영을 하면 식립 Path나 정밀성 확인가능  
(시술 후에도 Guide를 장착 후 CT 촬영하면 식립 Path를 확인 가능)
- Implant 확인**
- Surgical report에 표기된 Implant가 있는지 확인 필요
- Protocol 확인**
- Surgical report 확인 및 Surgical protocol을 최종적으로 확인

## Comprehension and Usage of Offset

- > Sleeve 상단에서 Fixture platform 사이의 거리로 기본 길이는 9mm
- > 잇몸이 두꺼운 환자나 Bone이 좋지 않아 Fixture를 더 깊이 식립 하여야 할 경우 Sleeve를 상단으로 2mm, 4mm 높게 사용
- > Offset을 올릴수록 정확도가 떨어지기에 가능한 9mm로 사용 권장



## Tissue Punch



- > Soft tissue 제거 시 사용(시술 위치의 치은을 원형으로 절개)
- > 작은 직경의 Punch로 인하여 시술 후 지혈효과, 작은 시술흔적, 빠른 창상 치유의 효과 발생
- > Offset 적용 가능(9mm, 11mm, 13mm)
- > 무주수50rpm



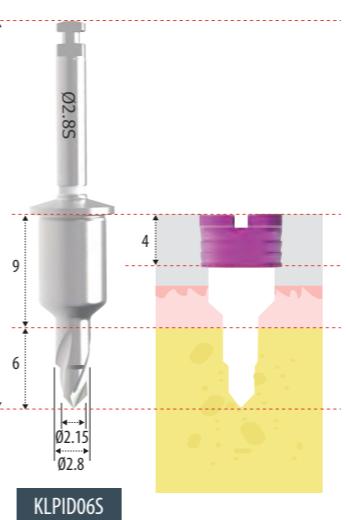
## Bone Flattening Drill



- > 시술 부위의 치조정 골면(Bone Level) 평탄하게 만들
- > Bone Level이 경사져 있을 경우 Drill이 미끄러져 계획대로 Drilling 되지 않을 수 있음
- > Tissue Punch 사용 후 남아 있는 연조직을 제거
- > 중앙의 Point부가 다음 Drill의 Guide 역할을 하여 정확한 위치에 Drilling 가능
- > Offset 적용 가능(9mm, 11mm, 13mm)
- > 무주수 400rpm / 주수 800 rpm



## Initial Drill



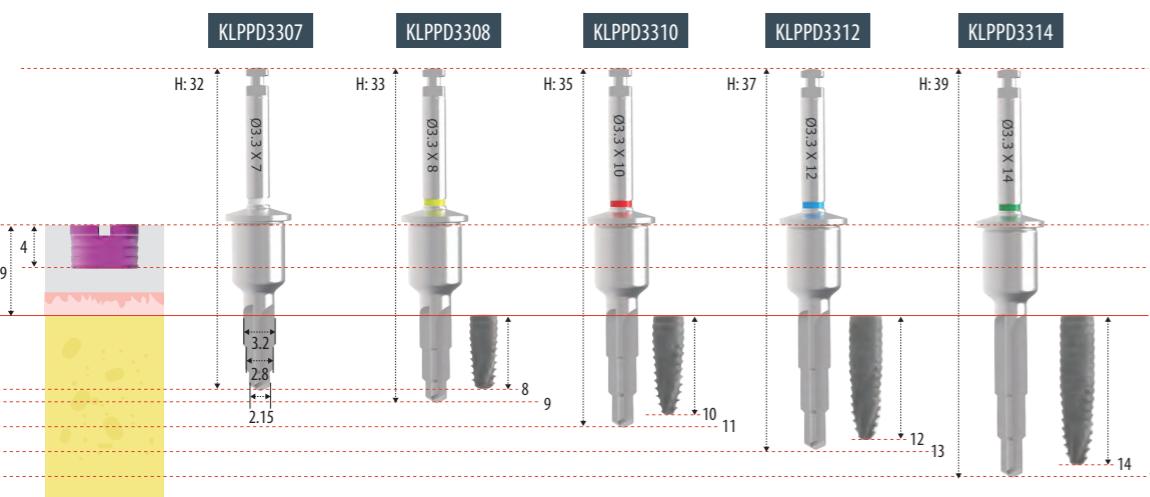
- > High Speed, 주수 1000rpm



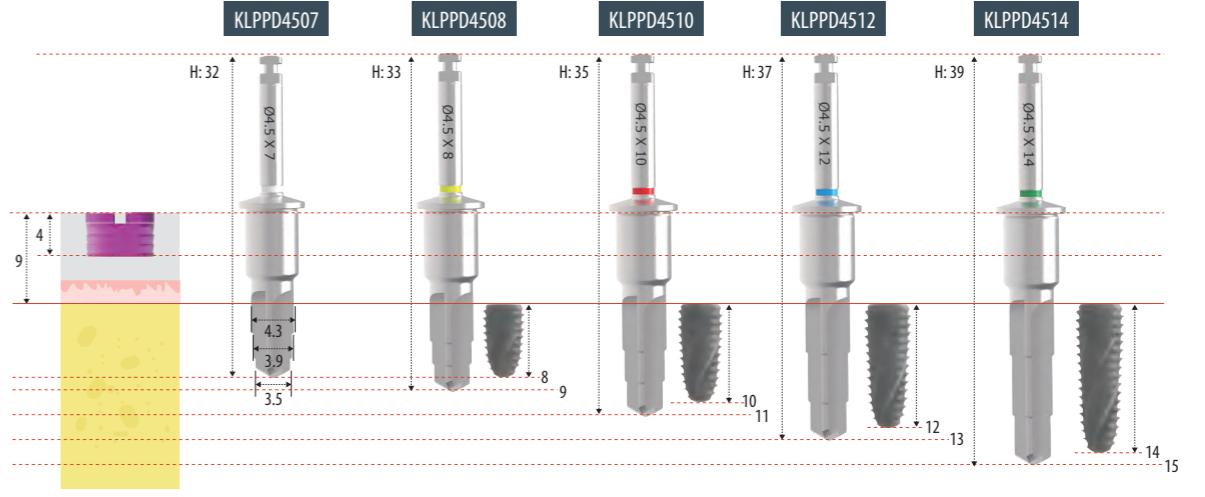
## Pilot Drill

&gt; Low Speed, 무주수 50rpm/50Ncm

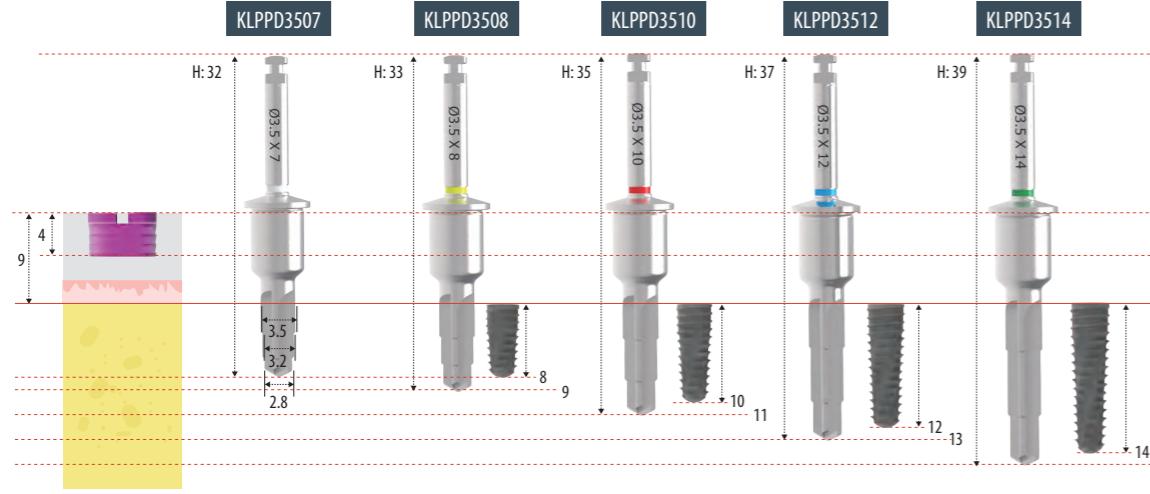
## Ø3.1/Ø3.3 Fixture



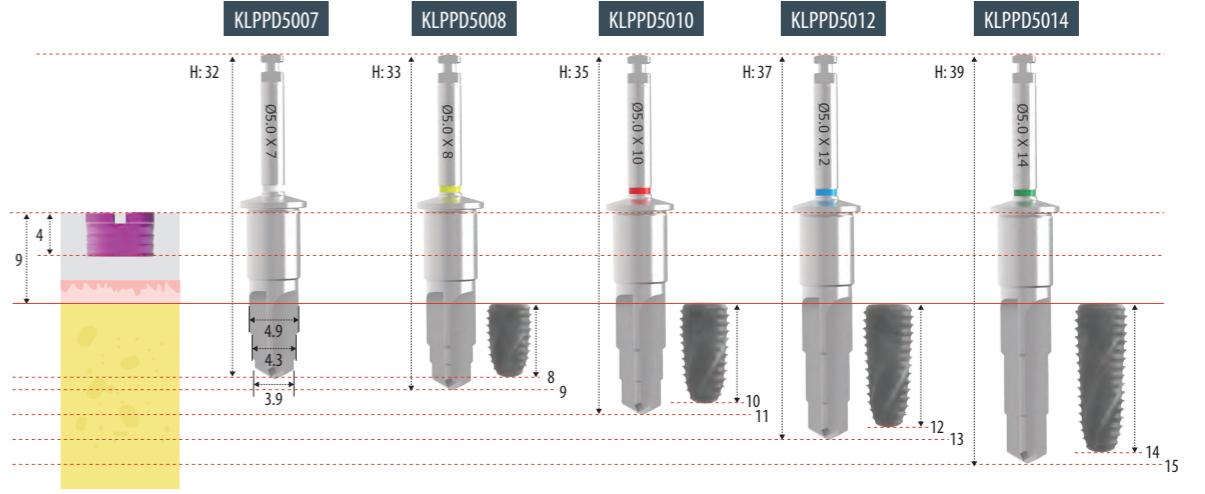
## Ø4.5 Fixture



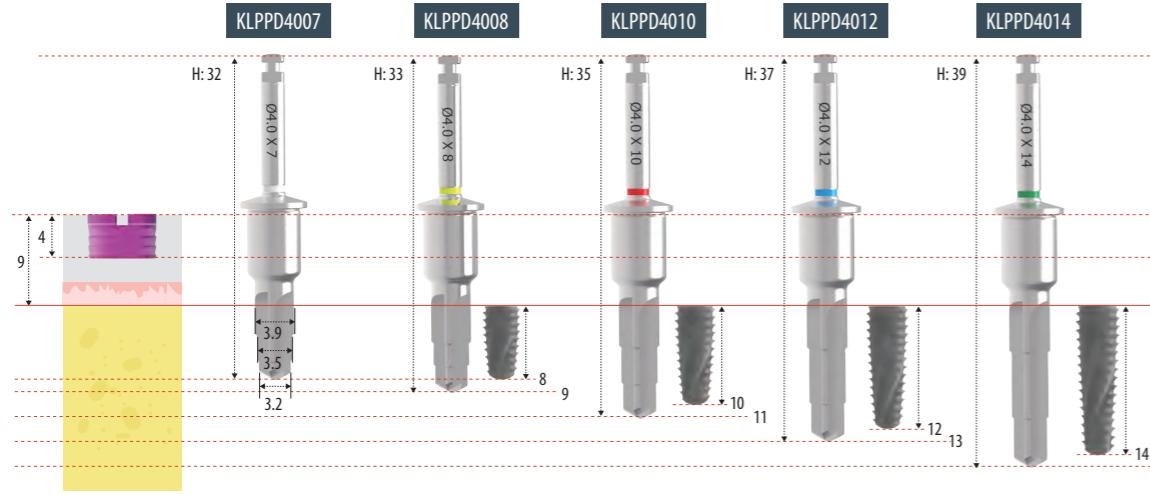
## Ø3.5 Fixture



## Ø5.0 Fixture

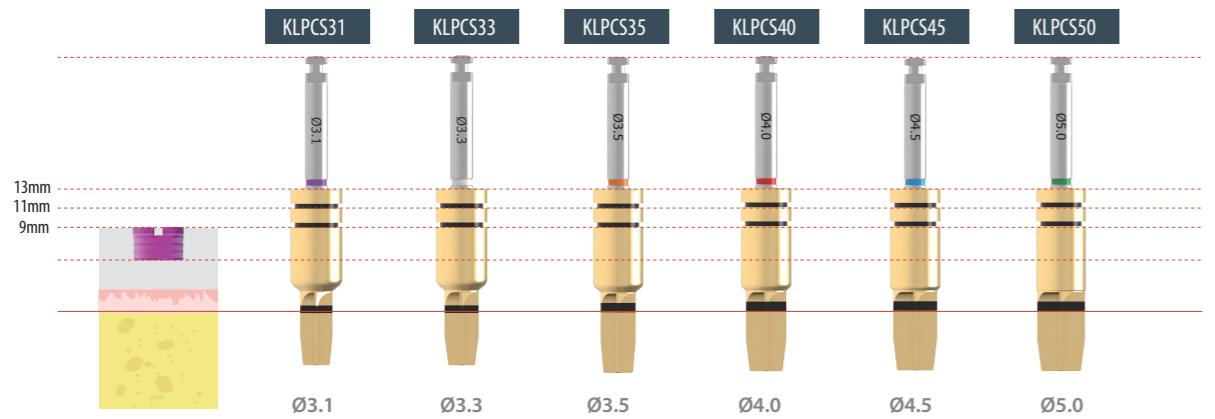


## Ø4.0 Fixture



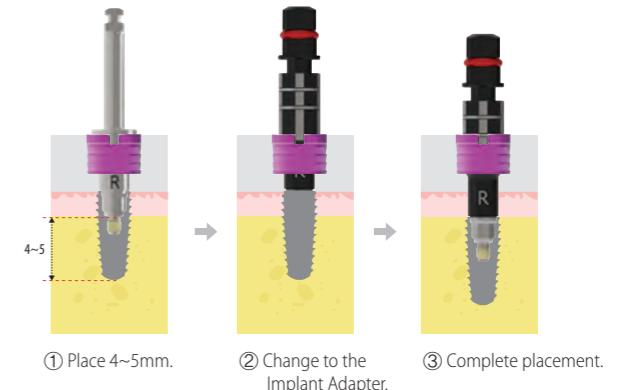
## Countersink

- > D1/D2 Bone에서 Cortical bone을 넓혀 Fixture의 과도한 식립 토크 방지
- > Offset 적용 가능(9mm, 11mm, 13mm)
- > 무주수 50rpm



## Fixture Driver - Molar

- > 개구량이 작거나 대합치와의 간격이 너무 좁아 Implant Connector를 사용 할 수 없을 경우 사용
- > 4~5mm 식립 후 Implant Connector로 교체하여 완전히 식립



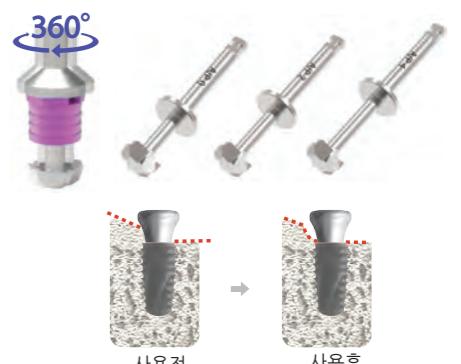
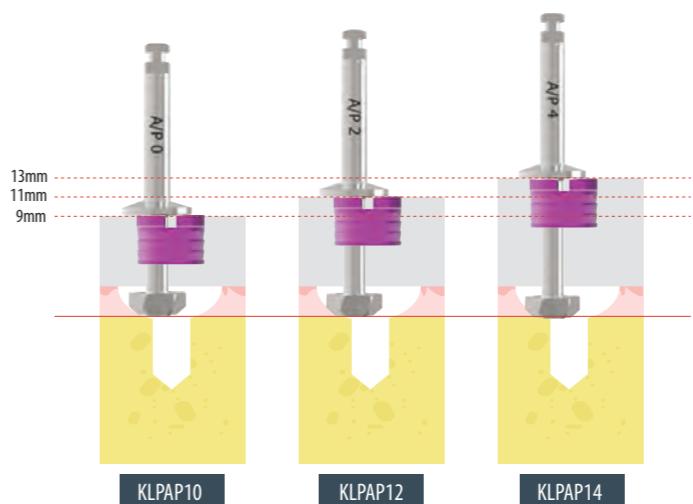
## Adapter Extension

- > Implant Connector의 길이가 짧아 사용하기 어려울 경우 연결하여 Ratchet 또는 Machine으로 Fixture를 식립



## Abutment Profiler

- > Abutment 체결 시 간섭이 되는 Fixture의 인접 치조골을 제거하고 Drill을 360° 회전시켜 잔존골 제거
- > Cortical bone이 두꺼울 경우, Drilling rpm을 높이고 주수를 하면서 사용(100rpm 이내)



## Implant Adapter

- > Fixture를 Sleeve까지 이동시켜 안정적으로 식립
- > Sleeve offset과 Implant Connector 레이저 마킹에 맞추어 깊이를 일치
- > Fixture 식립 시 Implant Connector의 방향과 Sleeve 흠의 방향성을 맞추면 Temporary Abutment의 Hex 방향과 일치
- > Fixture 식립 후 Implant Connector가 냉간 합착되어 제거가 안될 시 흠부에 Crown remover를 걸어서 제거



## V Anchor - Fix Fixture

> 무치악과 같은 Case에서 Surgical Guide가 움직이지 않도록 먼저 식립되어 있는 Fixture에 Hex Driver로 체결하여 사용



## \* Caution

> 반드시 체결된 Fixture의 Sleeve offset에 맞춰 체결  
> 기본구성에 Sleeve Offset 9mm용 V Anchor 포함(11,13mm용 별매)

## V Anchor - Fix Bone

> 무치악과 같은 Case에서 Initial drilling 후 생성된 Hole에 Torque Wrench를 사용하여 나사부를 고정시켜 Surgical guide가 움직이지 않도록 함



## \* Caution

> 반드시 체결된 Fixture의 Sleeve offset에 맞춰 체결  
> 기본구성에 Sleeve Offset 9mm용 V Anchor 포함(11,13mm용 별매)

## 1.2 Hex Ratchet Driver

> Cover Screw & Healing Abutment 체결 시 사용



## Torque Wrench(Square)

> Fixture 및 abutment 체결 시 torque force 조절을 위해 사용  
> Implant Adapter, Hex Driver 및 V anchor와 연결하여 사용  
> 탄성바로 10, 25, 30 & 35Ncm로 조절 가능  
> 최대 120Ncm



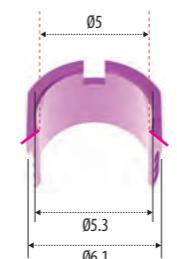
## Sleeve Extra



## Closed Sleeve

KLP501

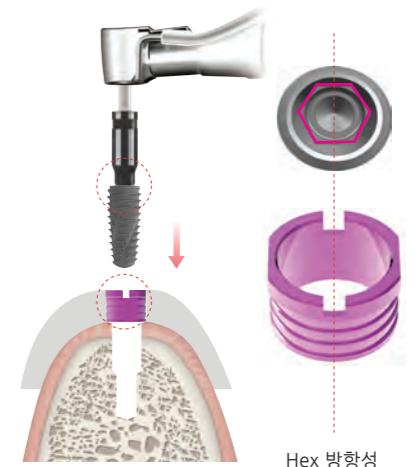
\* 포장단위 : 5 Sleeves



## Open Sleeve

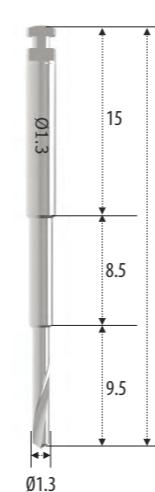
KLP502

\* 포장단위 : 5 Sleeves



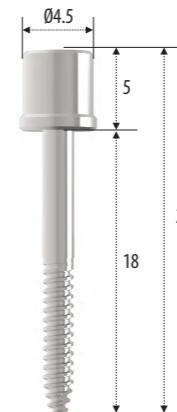
## Anchor System

## Extra



## Anchor Drill

KLSAD13



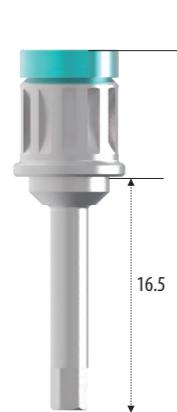
## Anchor Screw

KLSAS18



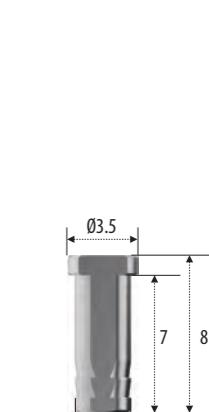
## Anchor Driver

KLSMD23



## Anchor Driver

KLSRD16



## Anchor Sleeve

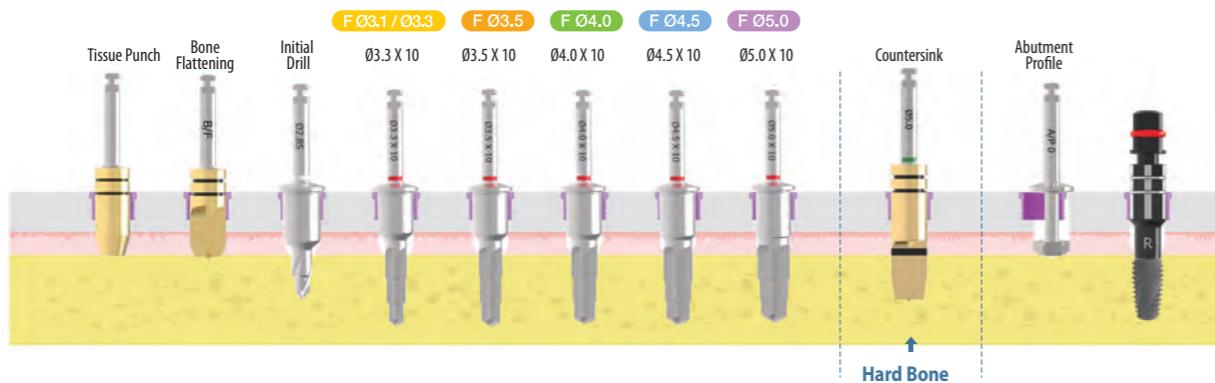
KLSAS01

\* 포장단위 : 5 Sleeves

## Drilling Sequence

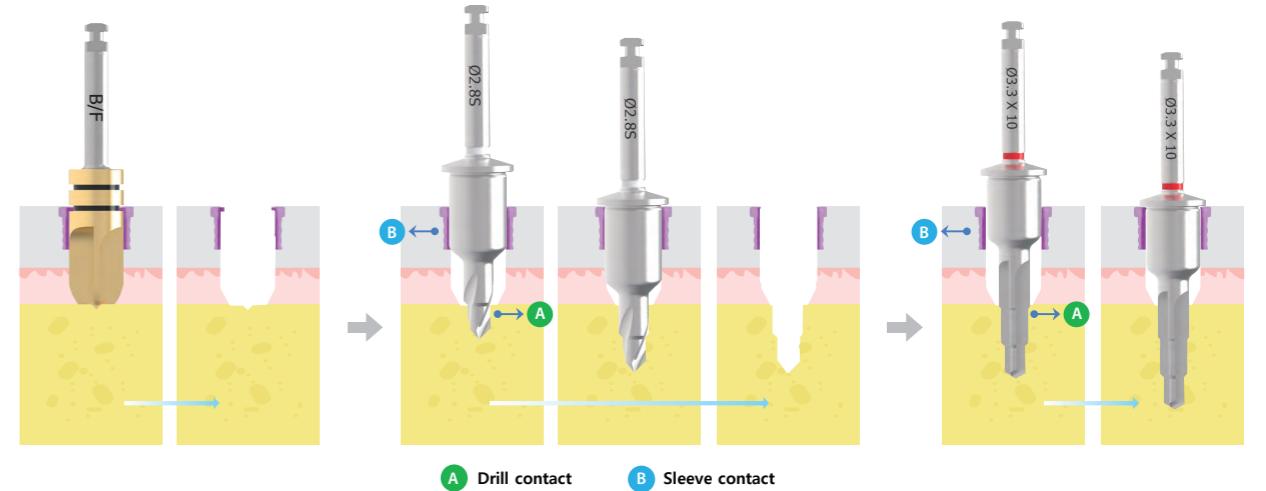
## Drilling Sequence (7~10mm)

INNO Sub Fixture Ø5 x 10mm



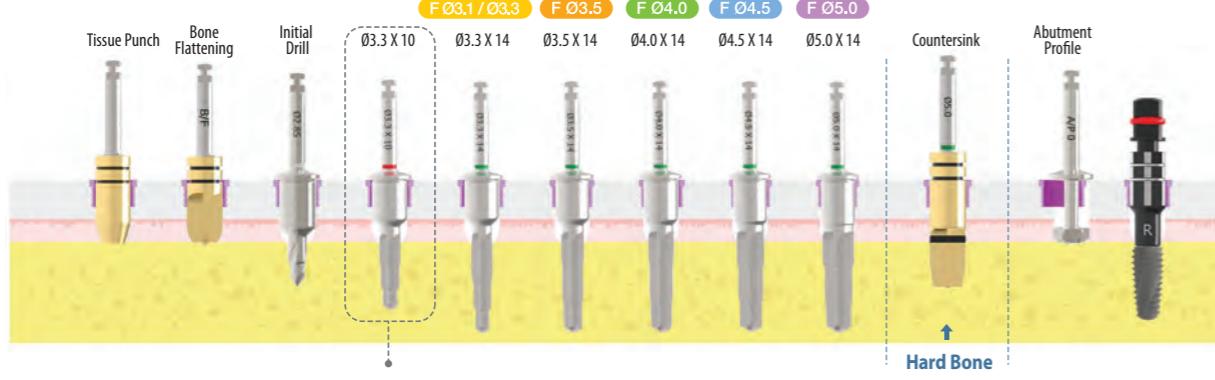
## \* Drilling 방법

- > 이전 Drill과의 1 차 Drill contact(A)과 Sleeve와의 2차 Sleeve contact(B)을 통하여 Path의 터어짐 없이 술자가 원하는 방향으로 Drilling 가능
- > 이전 Drill을 사용하여 Hole 생성 후 다음 Drill을 이전 Hole에 삽입하여 Drill contact과 Sleeve contact (A및B)이 이루어진 뒤 Drilling 시도
- > Drill contact(A)가 이루어지지 않고 Sleeve contact(B)만으로 Drilling 시 Path가 부정확할 수 있음



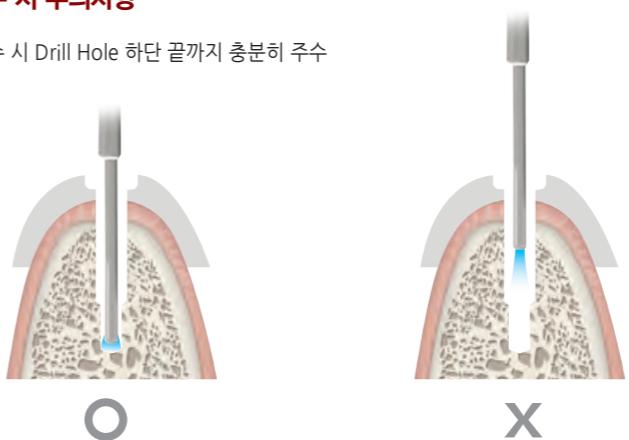
## Drilling Sequence (12~14mm)

INNO Sub Fixture Ø5 x 14mm



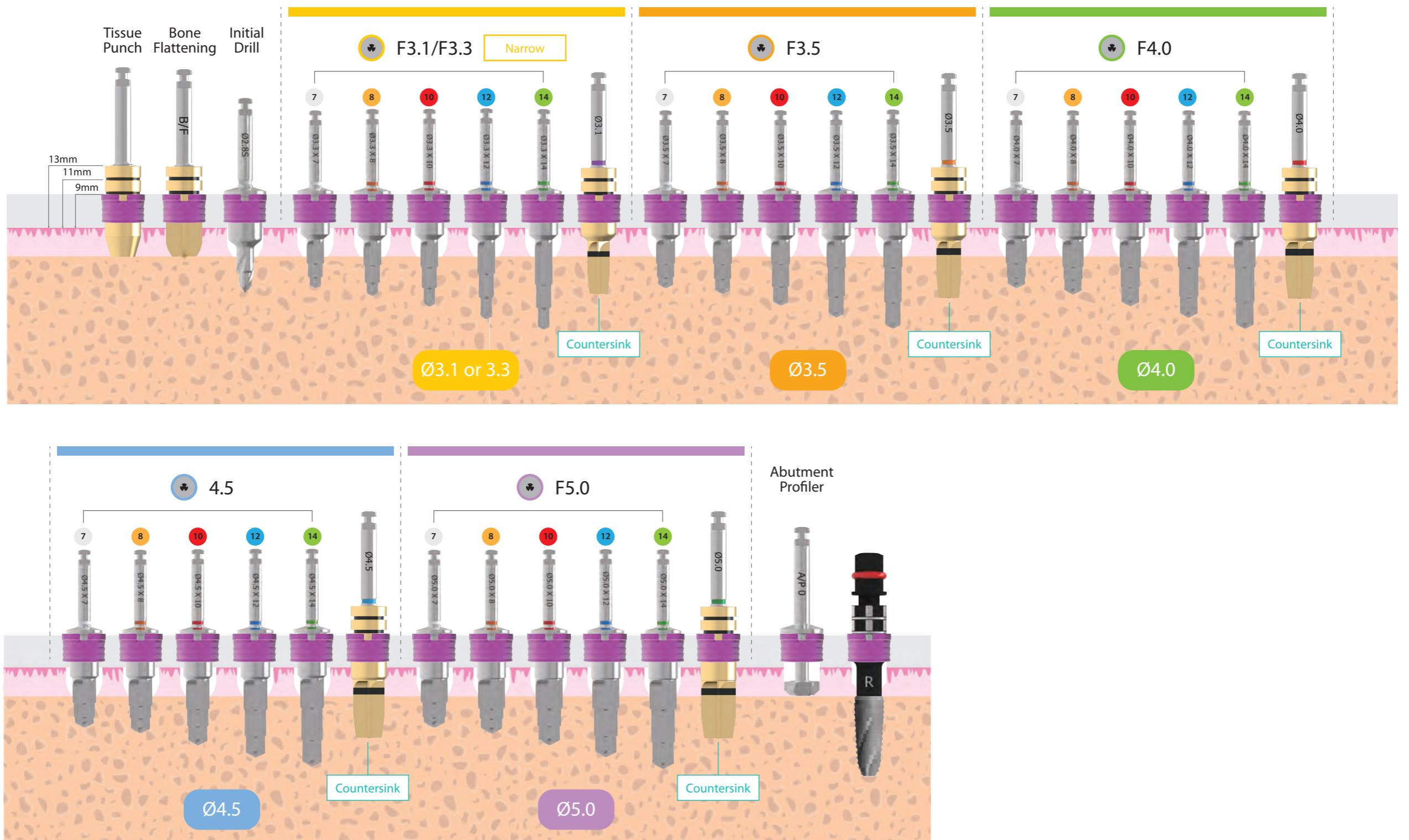
## \*주수 시 주의사항

- > 주수 시 Drill Hole 하단 끝까지 충분히 주수



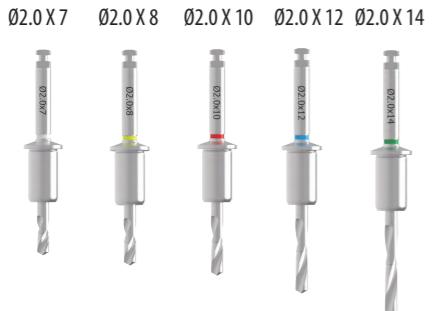
# Drilling Sequence

> Tissue Punch, Bone Flattening Drill, Initial Drill, Pilot Drill, Abutment Profiler 및 Implant Adapter를 사용한 전체 드릴링 순서



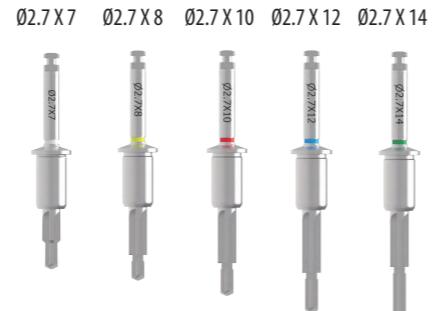
# InnoFit Lodestar Kit [KLS001]

- 다양한 임상례에 적용 가능하며 경제적인 Guided surgery solution
- 모든 Implant system에 적용 가능



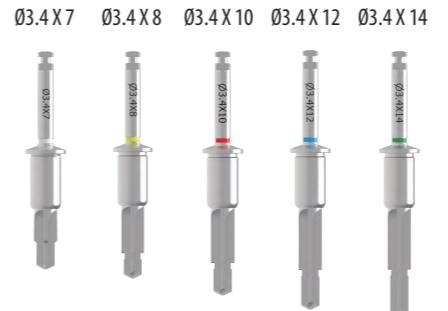
**Pilot Drill(Ø2.0)**

KLSPD2007 KLSPD2008 KLSPD2010 KLSPD2012 KLSPD2014



**Pilot Drill(Ø2.7)**

KLSPD2707 KLSPD2708 KLSPD2710 KLSPD2712 KLSPD2714



**Pilot Drill(Ø3.4)**

KLSPD3407 KLSPD3408 KLSPD3410 KLSPD3412 KLSPD3414



**Pilot Drill(Ø4.2)**

KLSPD4207 KLSPD4208 KLSPD4210 KLSPD4212 KLSPD4214



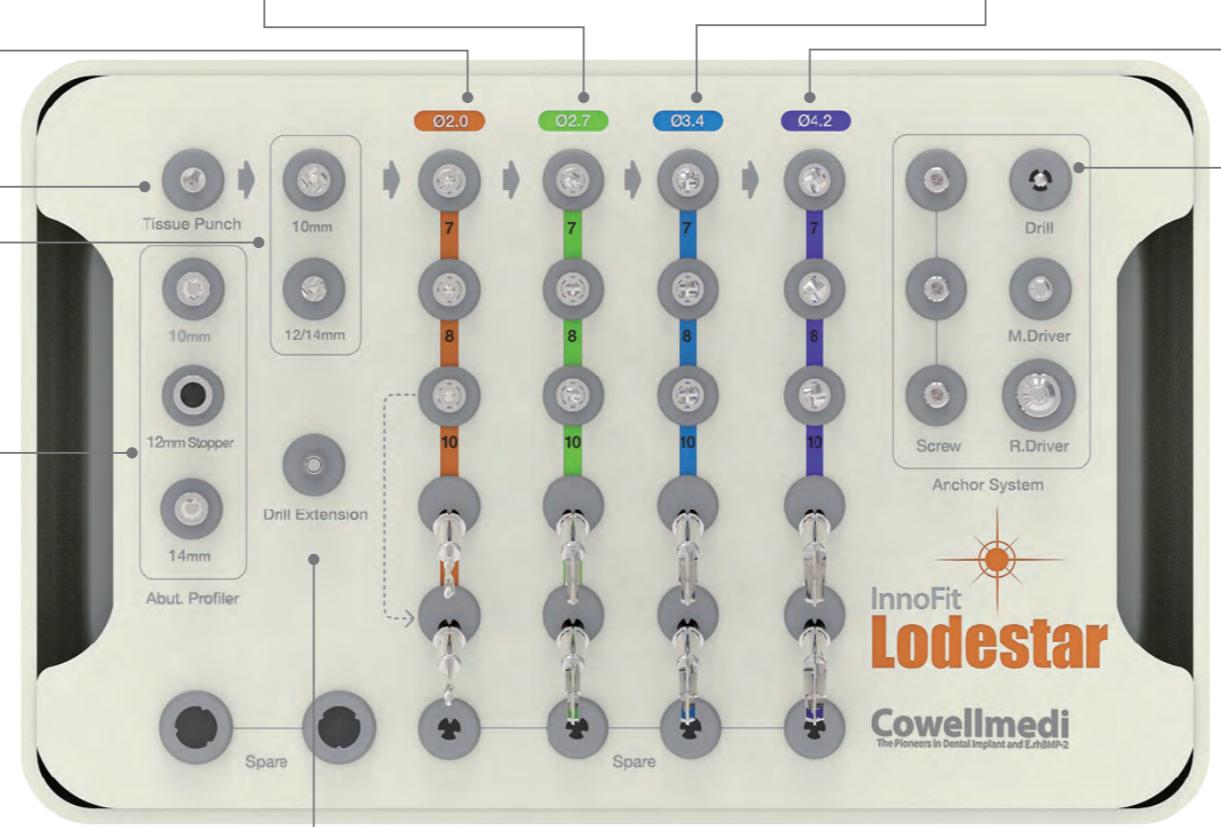
**Tissue Punch**

KLSTP45



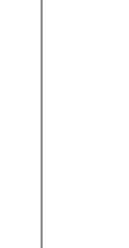
**Initial Drill**

KLSID18 KLSID18L



**Abut. Profiler**

KLSPD10 KLSPD12S KLSPD14



**Drill Extension**

KDE002

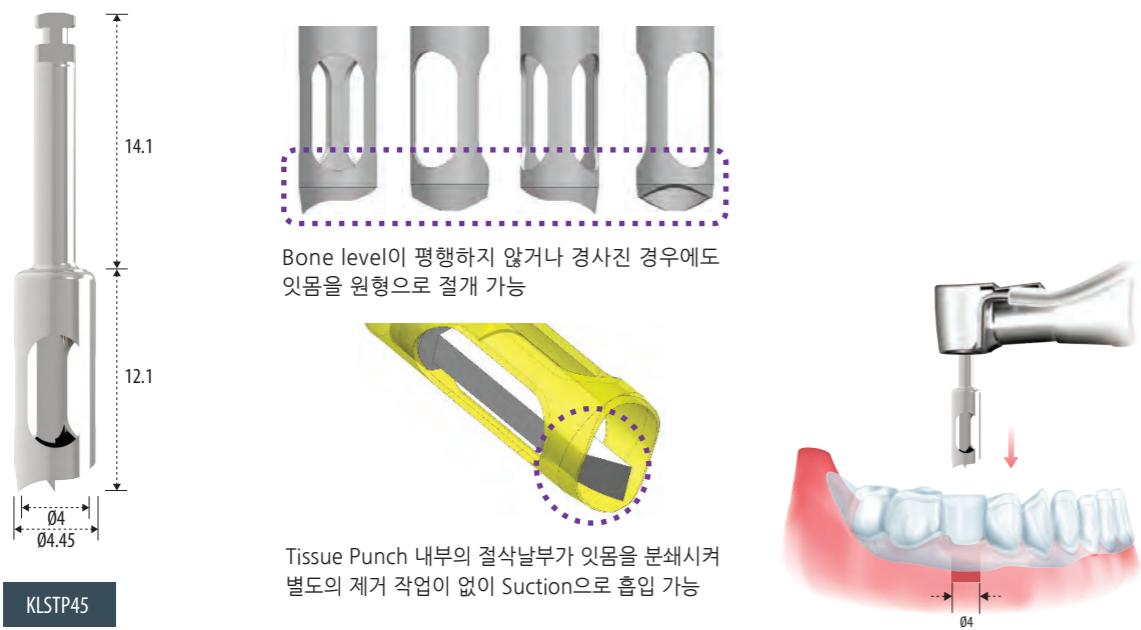


**Anchor System**

KLSAD13 KLSAS18 KLSMD23 KLSRD16  
Anchor Drill Anchor Screw Anchor Driver

## Tissue Punch

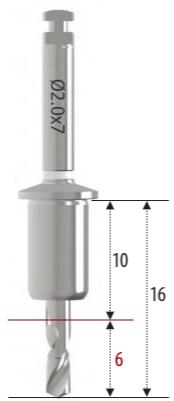
> Fixture를 식립 할 위치의 치은을 원형으로 절개하여 경사진 Bone에서도 사용 가능 (무주수 50 rpm)



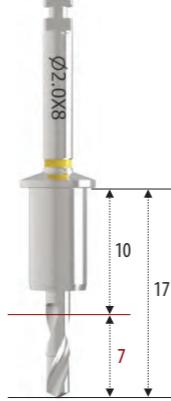
## Pilot Drill

> Ø2.0 / Ø2.7 / Ø3.4 / Ø4.2.

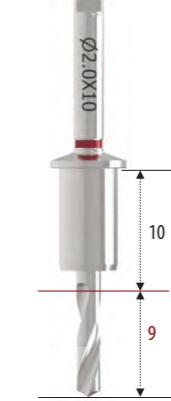
Ø2.0: High Speed - 600rpm



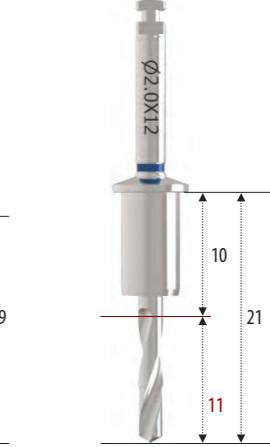
KLSPD2007



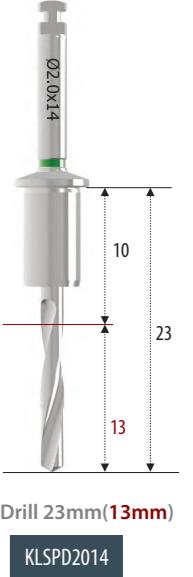
KLSPD2008



KLSPD2010



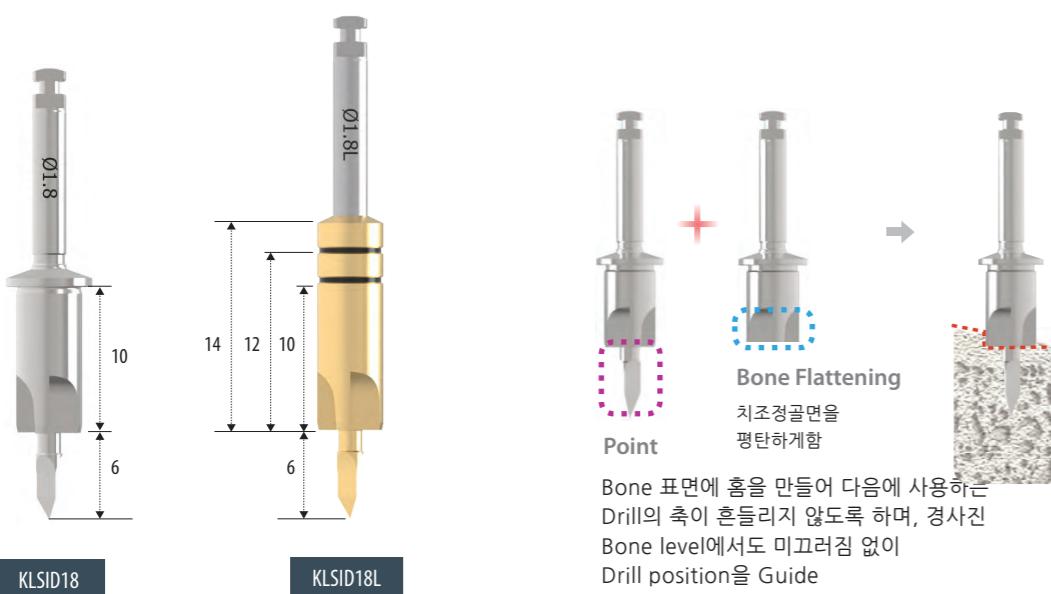
KLSPD2012



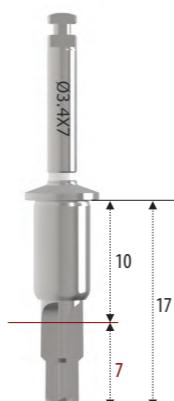
KLSPD2014

## Initial Drill

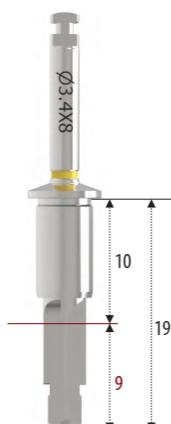
> Bone Flattening Drill과 Point Drill을 합친 Drill로 별도의 Bone Flattening Drill이 불필요하며 시술 시간이 단축되어 간편 (주수 1,000 rpm)



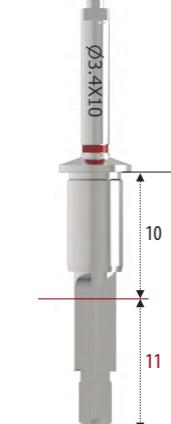
Ø2.7 / Ø3.4 / Ø4.2: Low Speed - 50~200rpm / 50N.cm



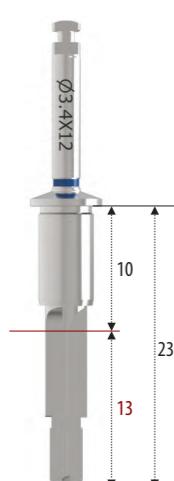
KLSPD2707  
KLSPD3407  
KLSPD4207



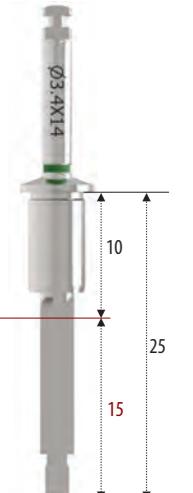
KLSPD2708  
KLSPD3408  
KLSPD4208



KLSPD2710  
KLSPD3410  
KLSPD4210



KLSPD2712  
KLSPD3412  
KLSPD4212



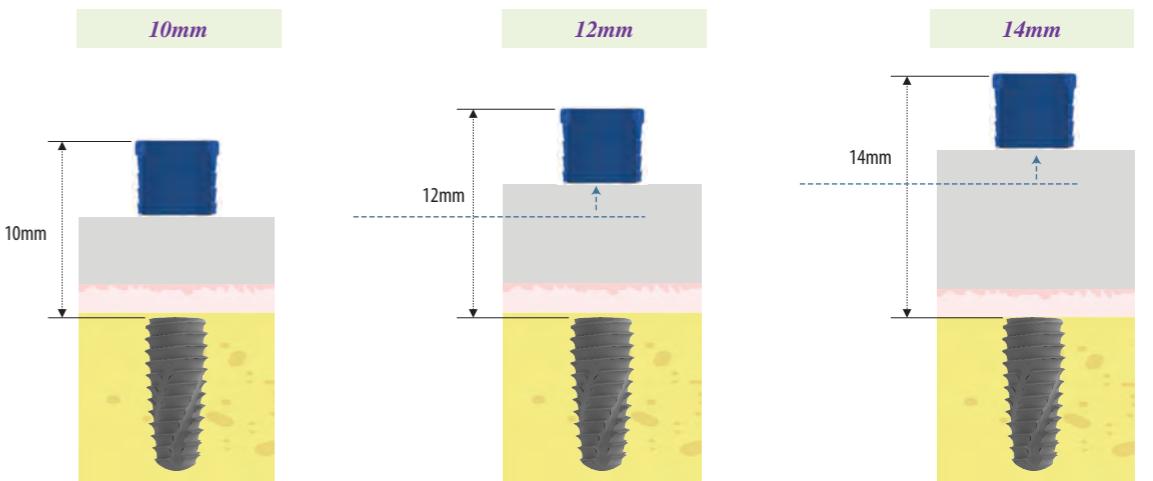
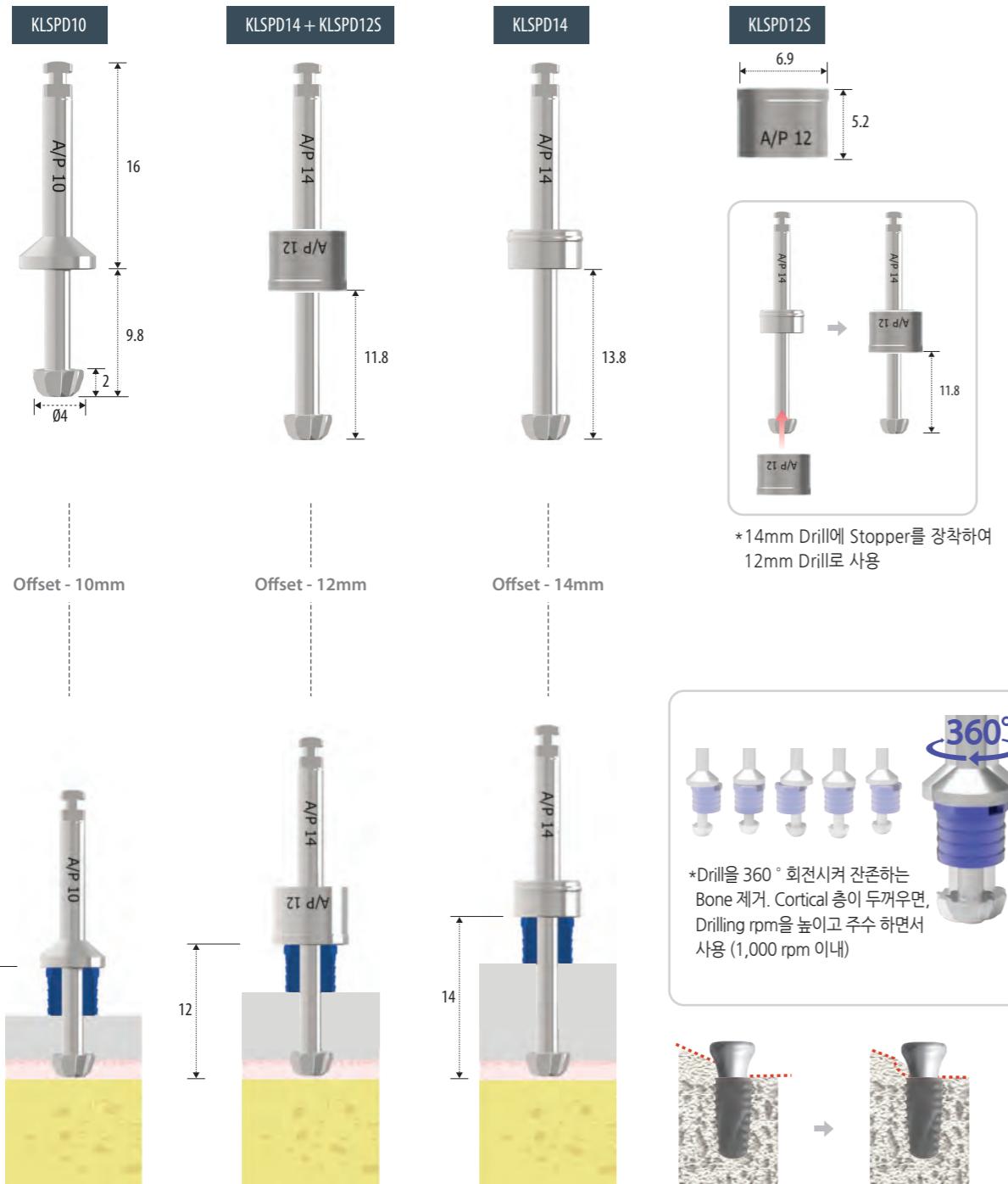
KLSPD2714  
KLSPD3414  
KLSPD4214

## Abutment Profiler

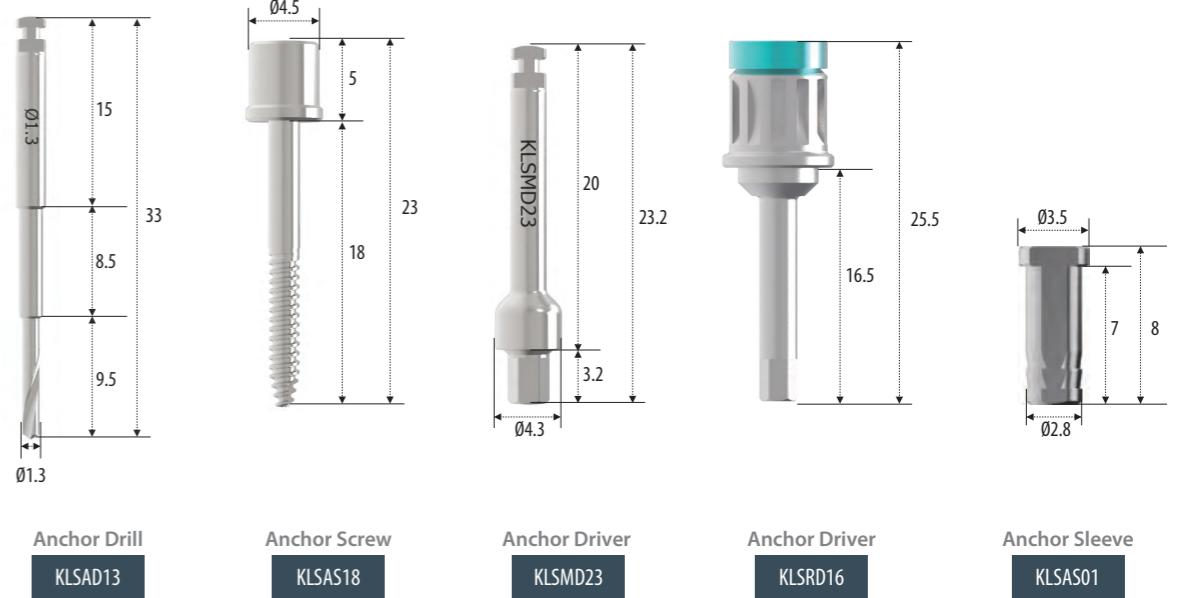
&gt; Abutment 체결 시 방해가 되는 치조골 제거

## \* Offset 길이 설정

- > Sleeve 상단에서 Fixture platform 사이의 기본 길이는 10mm
- > 잇몸이 두꺼운 환자나 Bone이 좋지 않아 Fixture를 더 깊이 식립하여야 할 경우 Sleeve를 상단으로 2, 4mm를 거상하여 사용
- > Offset 값을 올릴수록 정확도가 떨어지기에 가능한 10mm로 사용 권장



## Anchor System      Extra

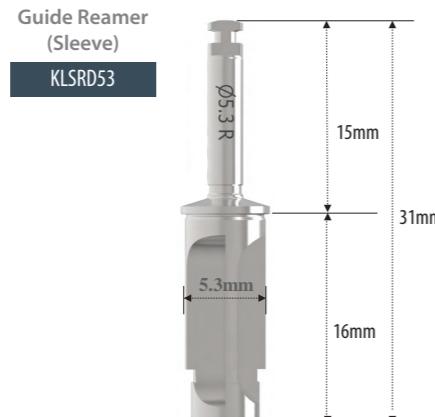
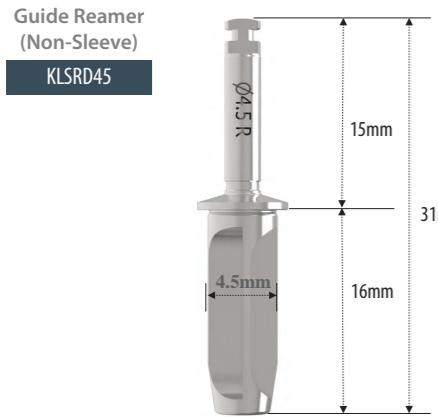
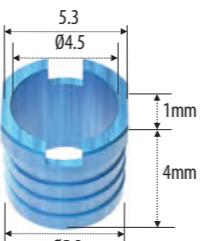


Optional

&gt; 별매 제품

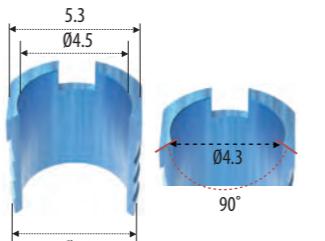
**Guide Reamer****Extra**

Drill과 Sleeve가 정확히 Contact 될 수 있도록 Hole 생성(Sleeve/Non Sleeve)  
4.5mm Reamer는 Non Sleeve 용, 5.3mm Reamer는 Sleeve 용으로 사용 (800 rpm 무주수)

**Sleeve Extra**

Closed Sleeve

KLS01

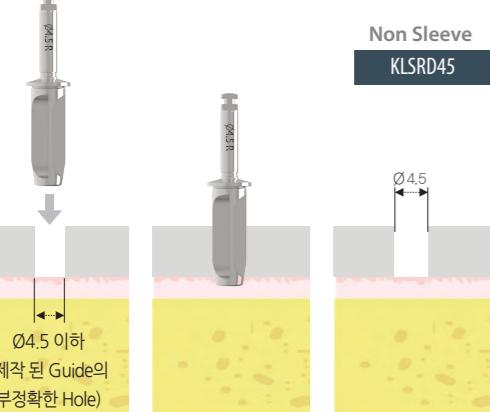
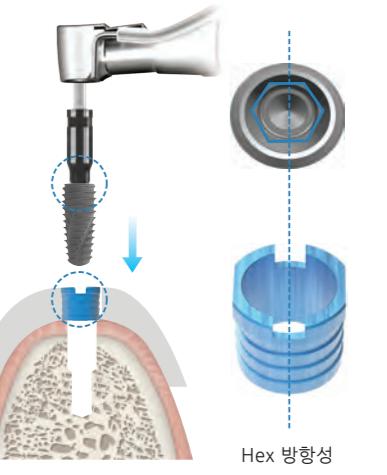


Open Sleeve

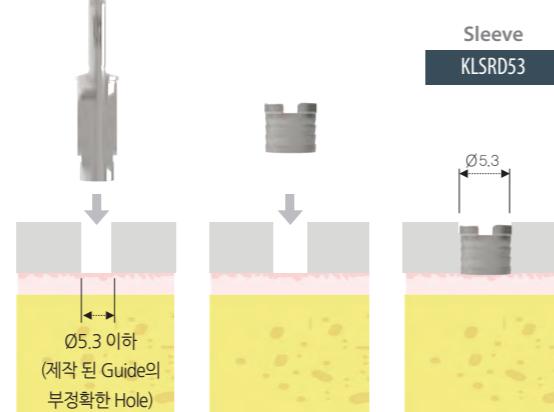
KLS02

\* 포장단위 : 5 Sleeves

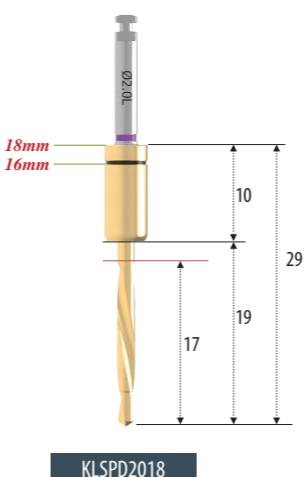
\* 포장단위 : 5 Sleeves



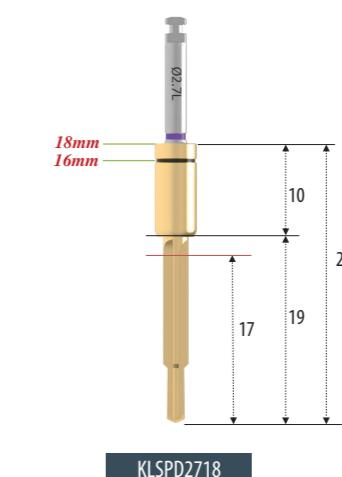
제작된 Guide의 부정확한 내부 Hole에 4.5 Reamer를 사용하여 Drill에 정확히 Contact 될 수 있도록 Hole 생성



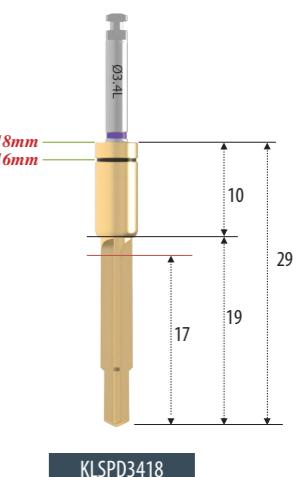
제작된 Guide의 부정확한 내부 Hole에 5.3 Reamer를 사용하여 Sleeve를 정확히 체결할 수 있도록 Hole 생성

**Pilot Drill - 16/18mm****Extra**

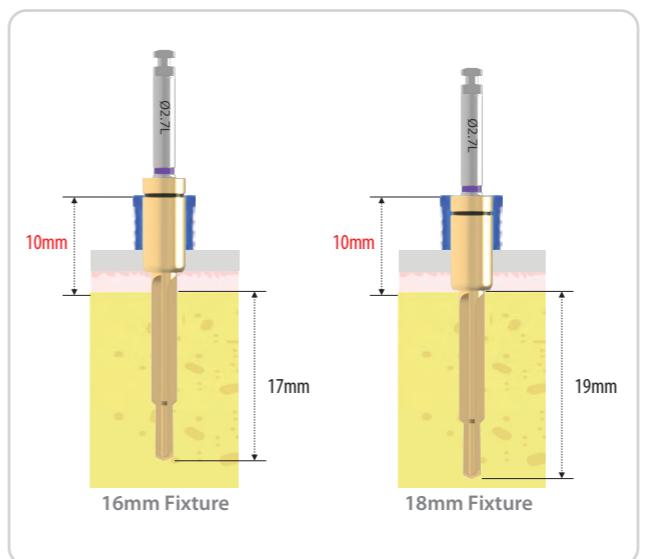
KLSPD2018



KLSPD2718

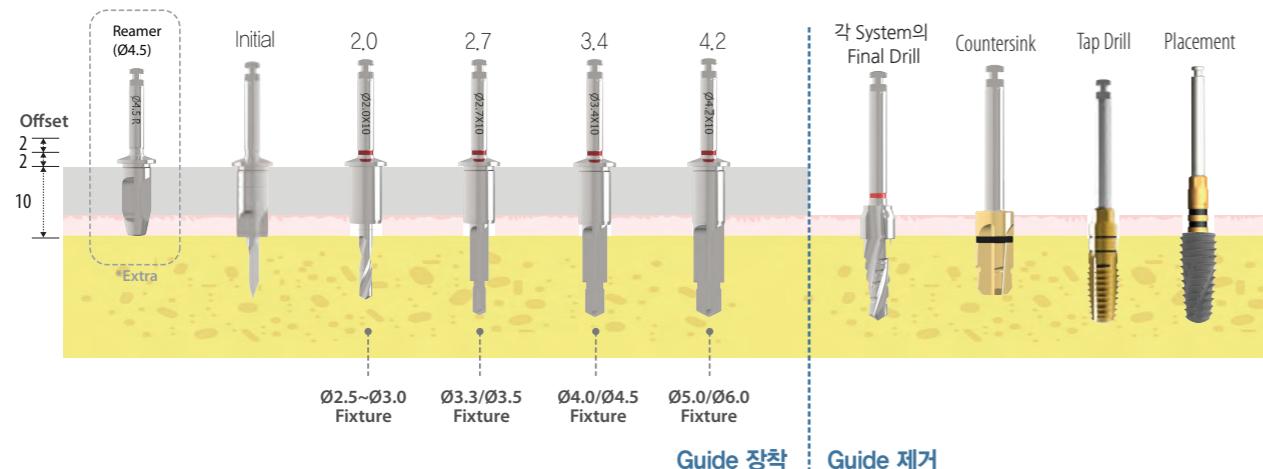


KLSPD3418

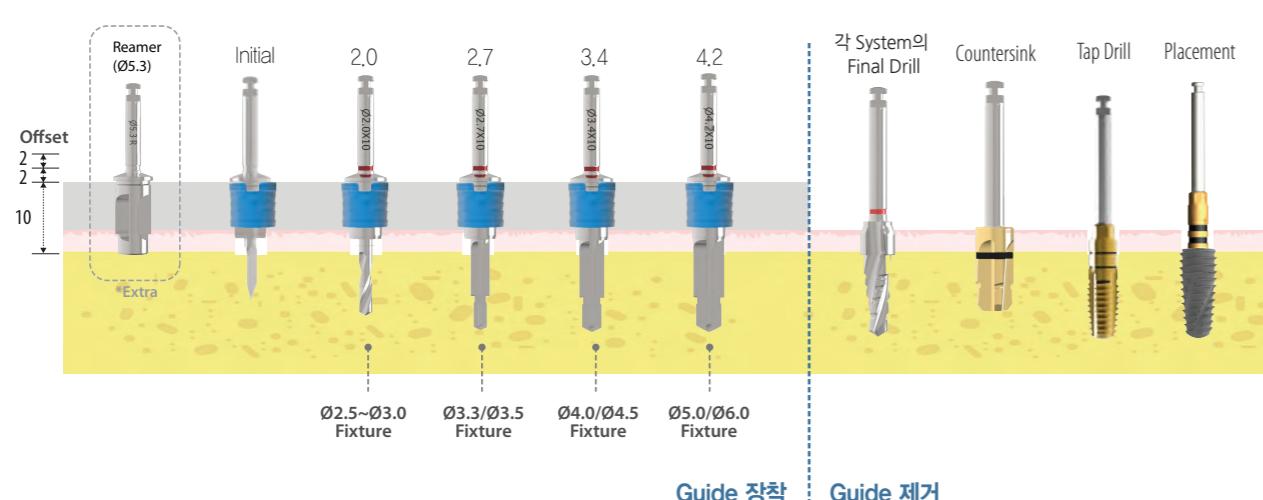


## Drilling Sequence

## Drilling Sequence (without sleeve)



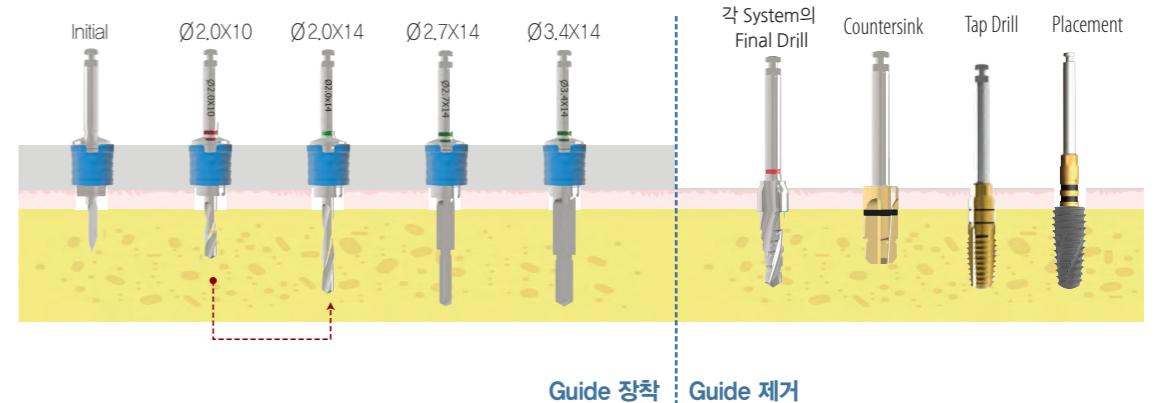
## Drilling Sequence (with sleeve)



## \* Drill과 Sleeve의 Contact을 위하여 10mm Drill 사용 후 14mm Drill 사용

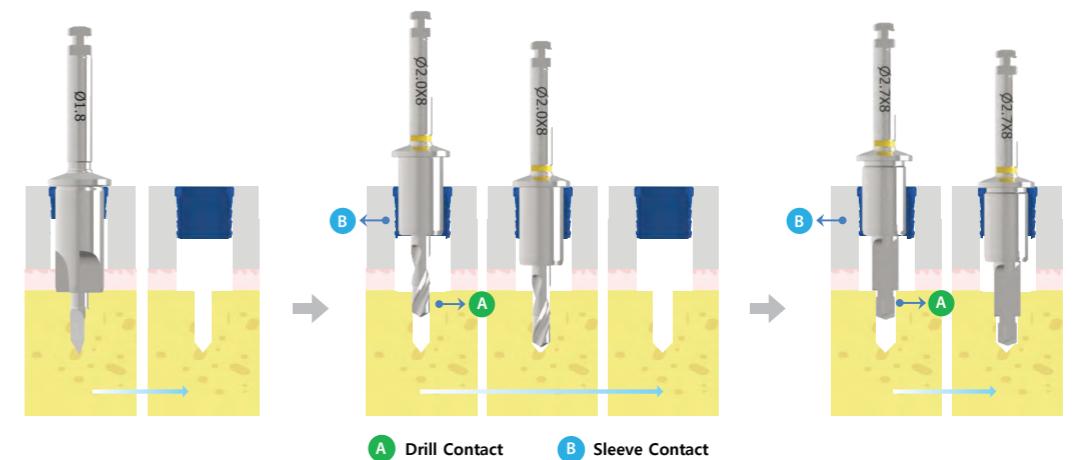
Drill과 Sleeve의 정확한 Contact을 위하여 14mm Drill의 경우, Ø2.0X10 Drill 우선 사용 후 14mm Drill 사용

## e.g.) 3.4 X 14mm Drilling Sequence



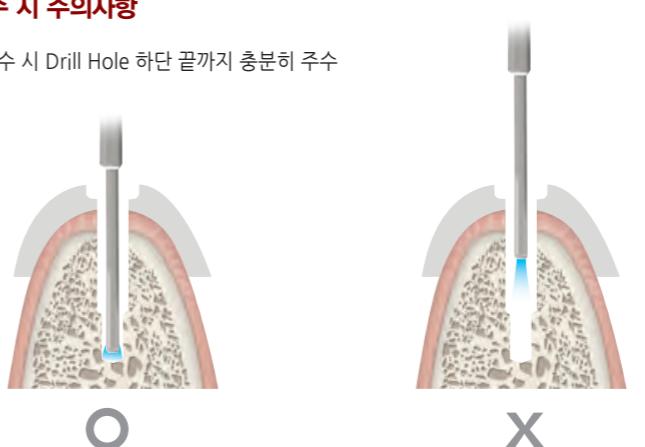
## \* Drilling 방법

- > 이전 Drill과의 1차 Drill contact(A)과 Sleeve와의 2차 Sleeve contact(B)을 통하여 Path의 틀어짐 없이 술자가 원하는 방향으로 Drilling 가능
- > 이전 Drill을 사용하여 Hole 생성 후 다음 Drill을 이전 Hole에 삽입하여 Drill contact과 Sleeve contact(A 및 B)이 이루어진 뒤 Drilling 시도
- > Drill contact(A)가 이루어지지 않고 Sleeve contact(B)만으로 Drilling 시 Path가 부정확할 수 있음



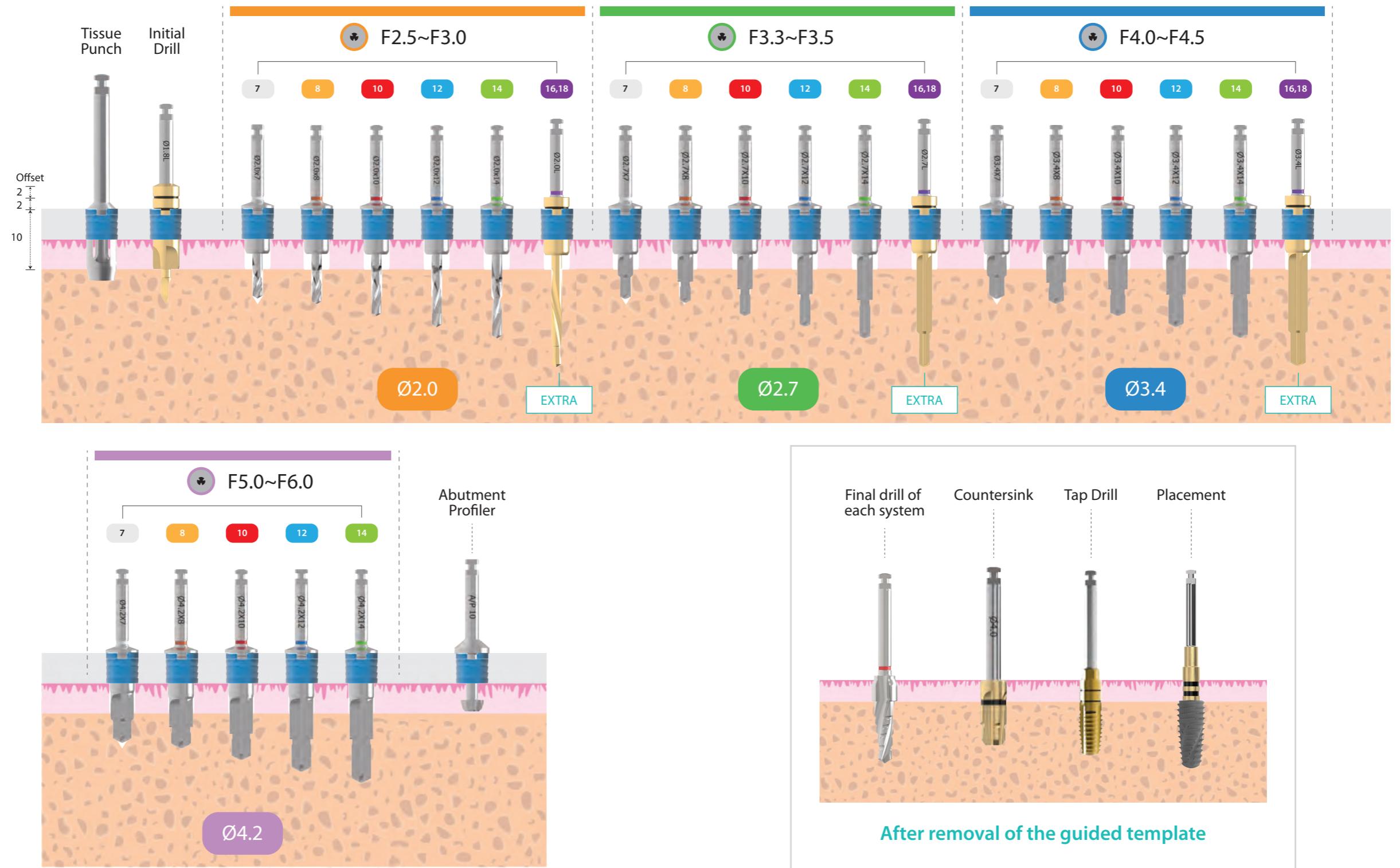
## \*주수 시 주의사항

- > 주수 시 Drill Hole 하단 끝까지 충분히 주수



## Drilling Sequence

> Tissue Punch, Initial Drill, Pilot Drill 및 Abutment Profiler를 사용한 전체 드릴링 순서



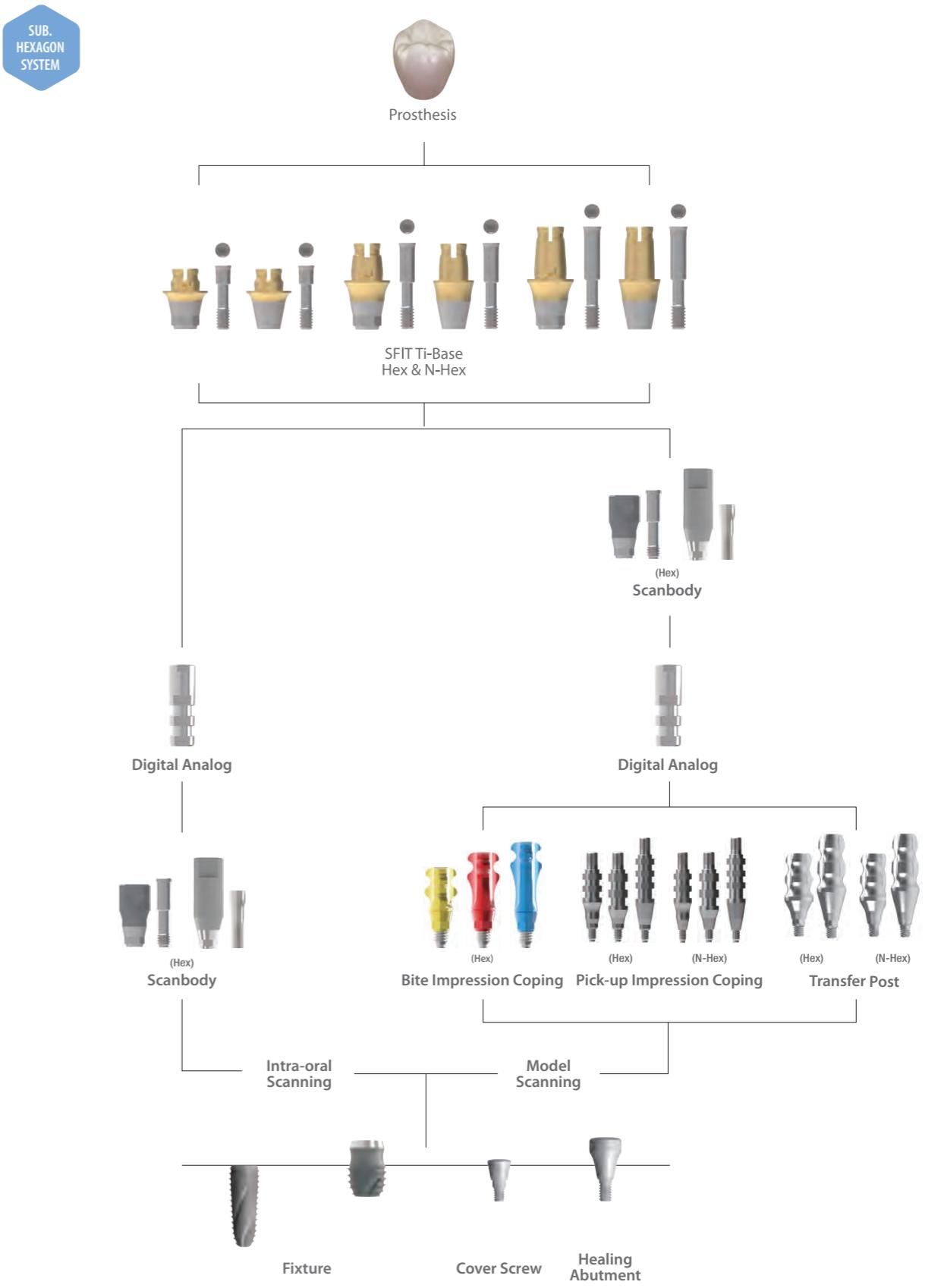
Spread Fit™



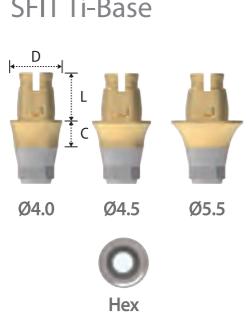
Cementless Solution



## Component selection guide for the Sub. SFIT Ti-Base

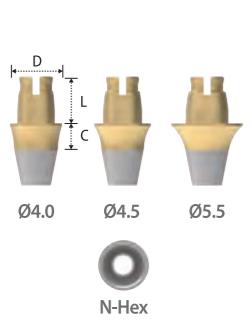


## SFIT Ti-Base



Type	Hex									
	Length			2.2		3.6		5.0		
Cuff	Diameter	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.5
0.5	-	2SSFH45020A	2SSFH55020A	-	-	-	-	-	-	-
1	-	2SSFH45120A	2SSFH55120A	2SSFH38135A	2SSFH45135A	2SSFH55135A	2SSFH38150A	2SSFH45150A	2SSFH55150A	-
2	-	2SSFH45220A	2SSFH55220A	2SSFH38235A	2SSFH45235A	2SSFH55235A	2SSFH38250A	2SSFH45250A	2SSFH55250A	-
3	-	2SSFH45320A	2SSFH55320A	2SSFH38335A	2SSFH45335A	2SSFH55335A	2SSFH38350A	2SSFH45350A	2SSFH55350A	-
4	-	-	-	2SSFH38435A	2SSFH45435A	2SSFH55435A	2SSFH38450A	2SSFH45450A	2SSFH55450A	-

- > 포장단위 : 1 SFIT Ti-Base + 1 SFIT Ti-Base Screw
- > Spread Fit™ 유지형 Cementless보철 제작으로 유지보수가 매우 용이
- > Angulated screw channel 형성 가능(최대 25°)
- > 극도로 짧은 치관 및 낮은 교합고경에서도 사용 가능
- > 심미성을 위한 Gold coloring 및 회전방지 돌기 부여
- > 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공(5 m 단위로 세분화)
- > Torx Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결  
(Straight screw channel I: Torx S Driver / Angulated screw channel: Torx A Driver)
- > 권장 체결 토크 : 35Ncm
- > Fixture level impression



Type	N-Hex									
	Length			2.2		3.6		5.0		
Cuff	Diameter	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.5
0.5	-	2SSFN45020A	2SSFN55020A	-	-	-	-	-	-	-
1	-	2SSFN45120A	2SSFN55120A	2SSFN38135A	2SSFN45135A	2SSFN55135A	2SSFN38150A	2SSFN45150A	2SSFN55150A	-
2	-	2SSFN45220A	2SSFN55220A	2SSFN38235A	2SSFN45235A	2SSFN55235A	2SSFN38250A	2SSFN45250A	2SSFN55250A	-
3	-	2SSFN45320A	2SSFN55320A	2SSFN38335A	2SSFN45335A	2SSFN55335A	2SSFN38350A	2SSFN45350A	2SSFN55350A	-
4	-	-	-	2SSFN38435A	2SSFN45435A	2SSFN55435A	2SSFN38450A	2SSFN45450A	2SSFN55450A	-

- > Healing Abutment의 Size는 사용 될 SFIT Ti-Base의 직경보다 한 단계 큰 Size 권장
- > 잇몸 압박으로 인한 Ti-Base seating의 어려움 발생을 방지 및 올바른 Emergence profile 형성에 유리
- > ex) Ø4.5 SFIT Ti-Base 사용 시 Ø5.5 Healing Abutment 사용

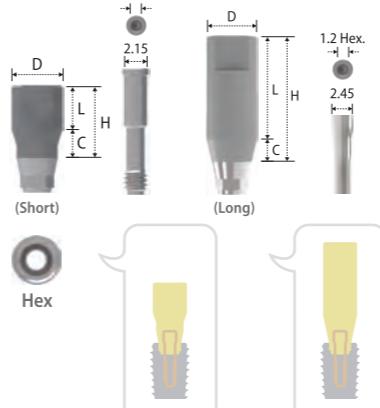
## SFIT Ti-Base Screw



Length	2.2		3.6		5.0		
	Cuff	Code	H	Code	H	Code	H
0.5	2SSFS05A20	8.4	-	-	-	-	-
1	2SSFS10A20	8.9	2SSFS10A35	10.6	2SSFS10A50	12	-
2	2SSFS20A20	9.9	2SSFS20A35	11.6	2SSFS20A50	13	-
3	2SSFS30A20	10.9	2SSFS30A35	12.6	2SSFS30A50	14	-
4	-	-	2SSFS40A35	13.6	2SSFS40A50	15	-

- > 포장단위 : 1 SFIT Ti-Base Screw
- > Angulated screw channel 형성 가능(최대 25°)
- > Torx S Driver 또는 Torx A Driver 와 Torque Wrench를 사용하여 체결

## Scanbody



Type	Hex(Short)	Hex(Long)
	Diameter	Ø4.3
Height	6	11
Length	4	9
Cuff	2	2SSB4325
		2SSB4329

- > 포장단위 : 1 Scanbody + 1 Abutment Screw(2SSB100S / 2SSHR100)
- > 내구성이 뛰어나고 정밀한 공차로 정확한 Digital impression(Scanning)
- > 특수 코팅을 적용하여 Scan spray 및 Sand blasting등의 과정이 불필요
- > 개구량 부족 하지 않거나 교합고경이 충분하다면 Long Scanbody 사용 권장
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

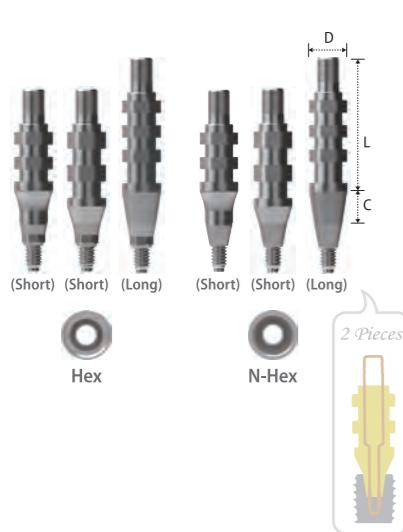
## Bite Impression Coping



Type	Hex(Short)	Hex(Long)	Hex(X-Long)
	Diameter	Ø4.5	Ø4.5
Length	2	4	6
Cuff	4.0	2SBIC45S	2SBIC45L
		2SBIC45X	

- > 포장단위 : 1 Bite Impression Coping (Inbuilt Guide Pin)
- > Bite tray 사용
- > Bite와 Impression 동시 채득 가능
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## Pick-up Impression Coping



Type Length/Cuff	Hex			N-Hex		
	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5
14 (Short) / 4	2SIH45S	2SIH55S	2SIH65S	2SIN45S	2SIN55S	2SIN65S
14 (Short) / 2	2SIH45S	2SIH55S	2SIH65S	2SIN45S	2SIN55S	2SIN65S
16 (Long) / 4	2SIH45L	2SIH55L	2SIH65L	2SIN45L	2SIN55L	2SIN65L

- > 포장단위 : 1 Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin(2SISR001SS / 2SISR001SL)
- > Open tray 사용(Custom tray)
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

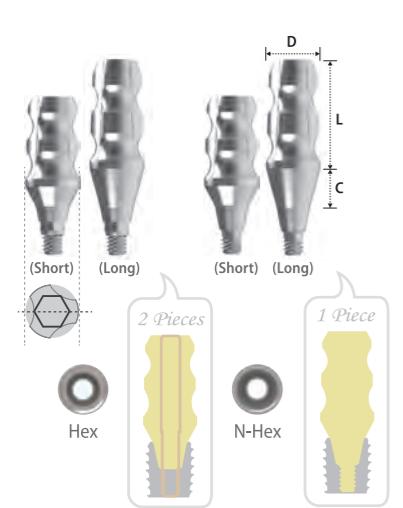
## Digital Analog



Height	Diameter	Ø3.9
12		2SDR001

- > 포장단위 : 1 Digital Analog
- > 작업모형 상에 Fixture 형상 구현
- > 3D printing(RP) 및 석고모형에 사용

## Transfer Post



Type Length/Cuff	Hex			N-Hex		
	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5
9 (Short) / 2	2STH45S	2STH55S	2STH65S	2STN45S	2STN55S	2STN65S
11 (Long) / 4	2STH45L	2STH55L	2STH65L	2STN45L	2STN55L	2STN65L

- > 포장단위 : Hex- 1 Transfer Post + 1 Guide Pin(2STH001SS / 2STH001SL)
- > N-Hex- 1 Transfer Post(Solid type)
- > Closed tray 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## SFIT Ti-Base Setting Screw



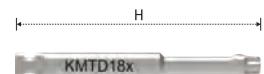
Height	Diameter	Ø1.95
8.9		2SSFSS100

- > 포장단위 : 5 SFIT Ti-Base Setting Screws
- > SFIT Ti-Base 및 보철물 Adaptation 시 사용되는 기공용 Screw
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : Finger force

• 보철물 시적 시 스프링부가 Spread 되지 않는 범위내에서 Fixture와 결합되어 보철물 착탈 용이



## Torx S Driver(Machine)

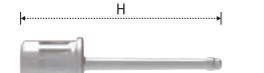


Type	Machine
Height	Stargrip
22	KMTD18S
28	KMTD18L

- > 포장단위 : 1 Torx S Driver(Machine)
- > Contra-angle를 사용하여 체결



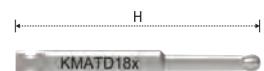
## Torx S Driver(Ratchet)



Type	Ratchet
Height	Stargrip
15	KHTD1808
24	KHTD1815
29	KHTD1820

- > 포장단위 : 1 Torx S Driver(Ratchet)
- > Torque Wrench를 사용하여 체결

## Torx A Driver(Machine)

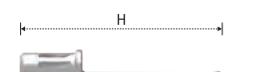


Type	Machine
Height	Stargrip
22	KMATD18S
28	KMATD18L

- > 포장단위 : 1 Torx A Driver(Machine)
- > Contra-angle를 사용하여 체결



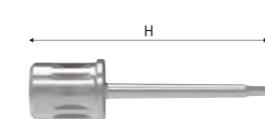
## Torx A Driver(Ratchet)



Type	Ratchet
Height	Stargrip
15	KRBUD08
24	KRBUD15
29	KRBUD20

- > 포장단위 : 1 Torx A Driver(Ratchet)
- > Torque Wrench를 사용하여 체결

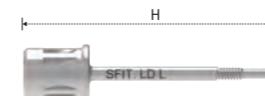
## Hex Driver(Ratchet)



Type	Ratchet
Height	Hex
17(Short)	KHD1215
23(Long)	KHD1221
29(X-Long)	KHD1227

- > 포장단위 : 1 Hex Driver(Ratchet)
- > Scanbody 및 Pick-up Impression Coping 체결 등에 사용
- > Torque Wrench를 사용하여 체결

## SFIT Lift Driver



Height	Type	Ratchet
21		KHSPLD01S
27		KHSPLD01L

- > 포장단위 : 1 SFIT Lift Driver
- > Cold welding(냉간합착)으로 인하여 SFIT Ti-Base가 제거되지 않을 경우 사용



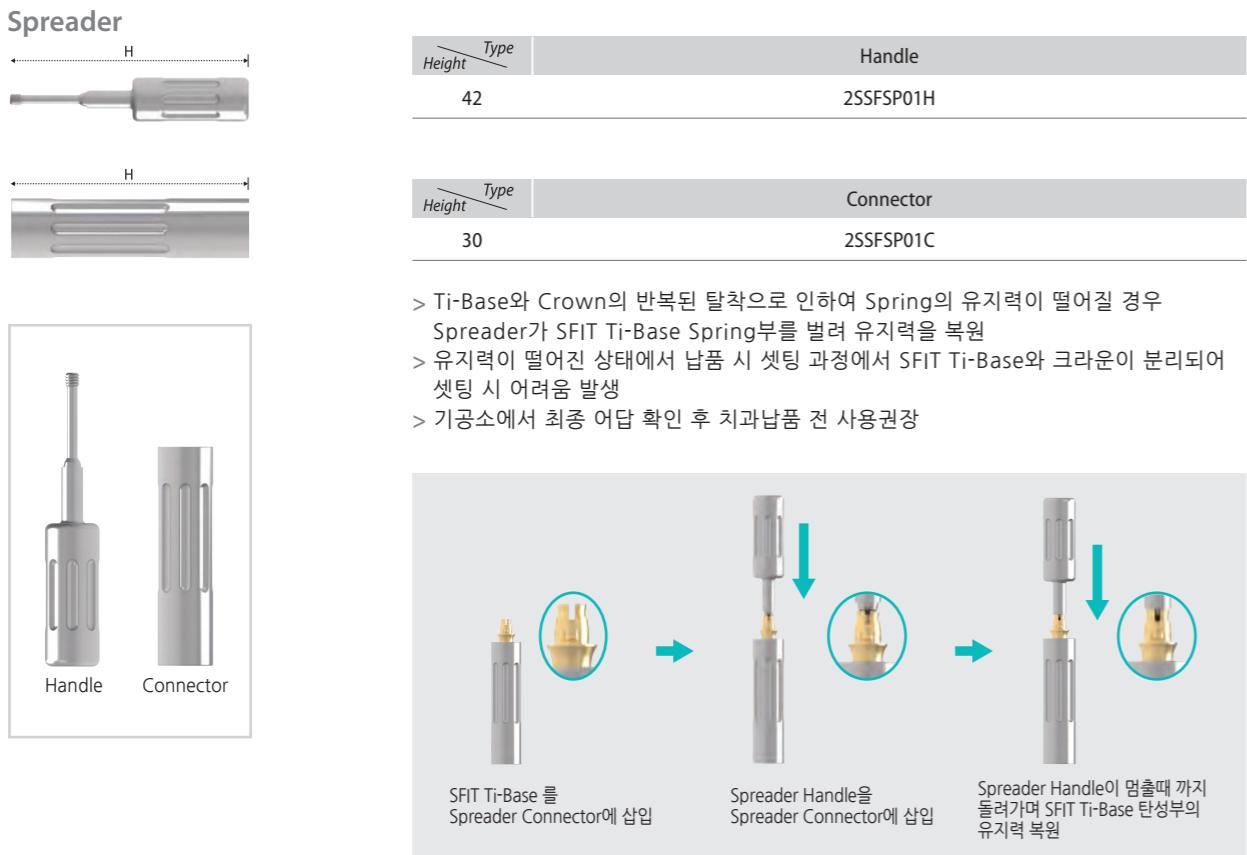
## Torque Wrench



Code
KTW001

- > 포장단위 : 1 Torque Wrench
- > 탄성 손잡이를 이용하여 10 / 25 / 30 / 35 Ncm으로 회전력을 제어할 수 있으며, 단단한 일자 손잡이를 잡고 돌리면 최대 120 Ncm





## SFIT Crown Gauge 사용 방법

### ① SFIT Ti-Base Length에 맞는 Holder에 Driver를 시계 방향으로 체결



O 완전히 체결하지 않고 일정 깊이까지만 체결



X 끝까지 체결할 경우 크라운이 결합되지 않음

### ② 크라운 결합

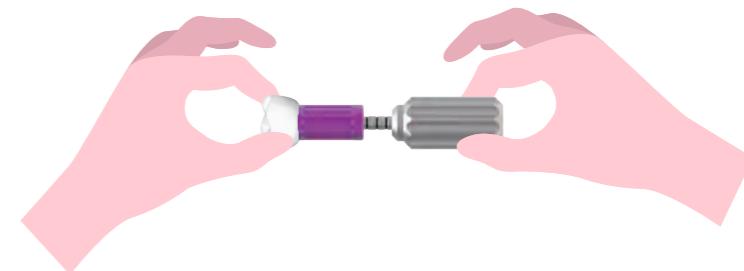
- 결합 후 살짝 흔들었을 때 크라운이 빠지거나 끝까지 체결되지 않을 경우 내면 밀링이 잘못 된 것으로 판단



### ③ Driver를 손힘(15N)을 이용하여 시계방향으로 완전히 체결



#### 유지력

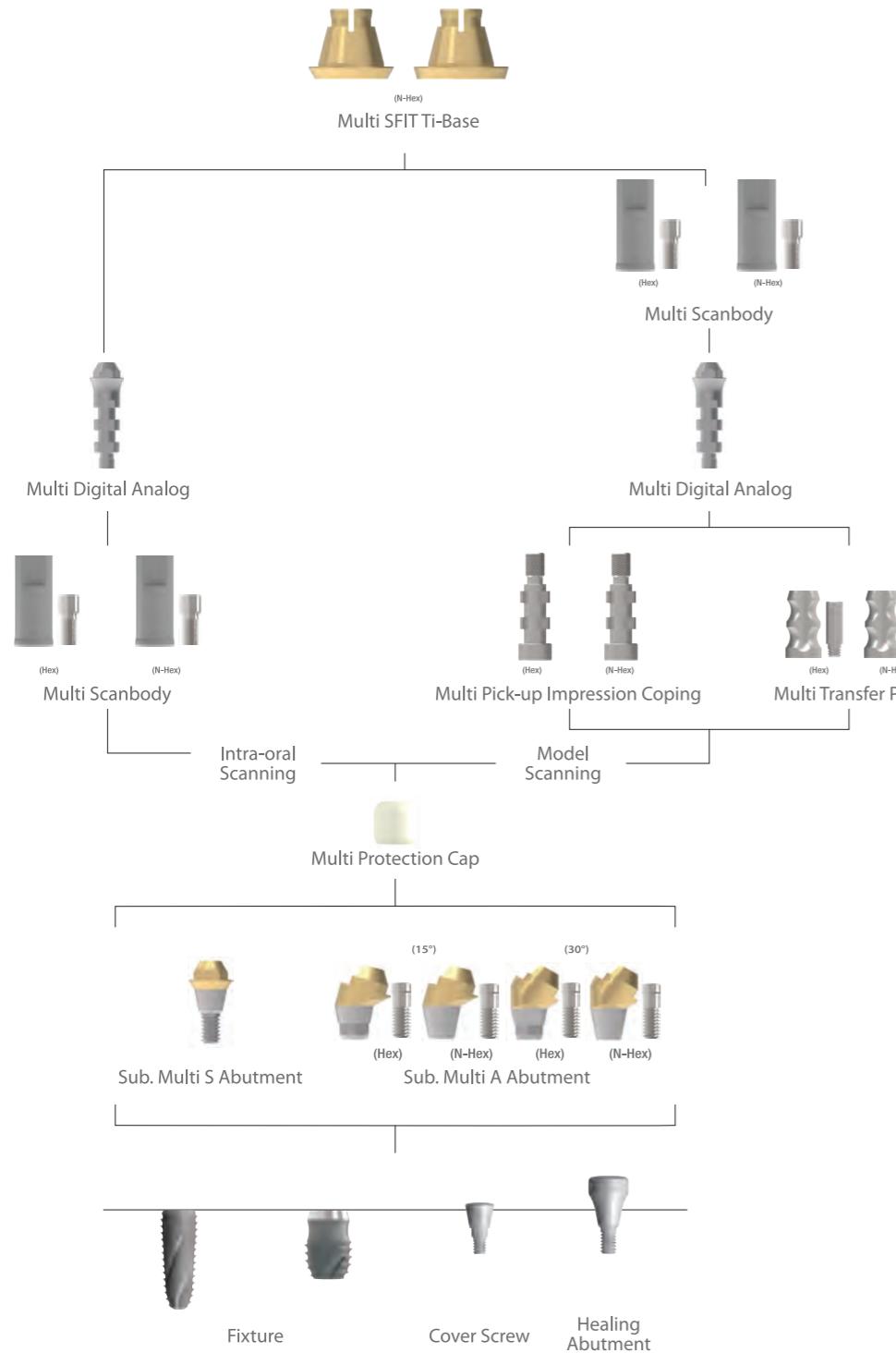


Crown과 Driver를 양손으로 잡고 힘껏 당겼을 시(30~45N)

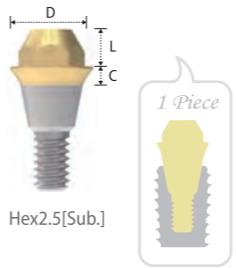
- ① 크라운이 분리될 경우 : 내부 밀링 불량
- ② 크라운이 분리되지 않을 경우 : 내부 밀링 양호



## Component selection guide for the Sub. Multi SFIT Ti-Base



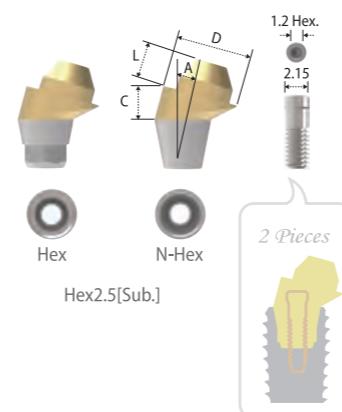
Multi S Abutment



Fixture Connection		Hex2.5[Sub.]	
Platform[Fixture Dia.]		Ø4.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø5.5 / Ø6.0]	
Diameter		Ø4.5	
Cuff Length		2	
1		2SMS451	2SMS551
2		2SMS452	2SMS552
3		2SMS453	2SMS553
4		2SMS454	2SMS554
5		2SMS455	2SMS555

- > 포장단위 : 1 Multi S Abutment
- > SRP 유지형 보철 제작
- > Multi SFIT Ti-Base를 위한 Titanium-Base
- > Screw와 Abutment의 일체형 구조(Solid type)
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- > Multi S Holder를 사용하여 구강 내 Delivery
- > Multi S Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Abutment level impression

Multi A Abutment



Type		Hex			
Fixture Connection		Hex2.5[Sub.]			
Platform[Fixture Dia.]		Ø4.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø5.5 / Ø6.0] Ø5.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø5.5 / Ø6.0]			
Diameter(Angle)		Ø4.5(15°)	Ø4.5(30°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(30°)
Cuff Length		2	2	2	2
2		• 2SMAH45152			
3		• 2SMAH45153	• 2SMAH45303	• 2SMAH55153	• 2SMAH55303
4		• 2SMAH45154	• 2SMAH45304	• 2SMAH55154	• 2SMAH55304
5				• 2SMAH55155	• 2SMAH55305

Type		N-Hex			
Fixture Connection		Hex2.5[Sub.]			
Platform[Fixture Dia.]		Ø4.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø5.5 / Ø6.0] Ø5.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø5.5 / Ø6.0]			
Diameter(Angle)		Ø4.5(15°)	Ø4.5(30°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(30°)
Cuff Length		2	2	2	2
2		• 2SMAH45152			
3		• 2SMAH45153	• 2SMAH45303	• 2SMAH55153	• 2SMAH55303
4		• 2SMAH45154	• 2SMAH45304	• 2SMAH55154	• 2SMAH55304
5				• 2SMAH55155	• 2SMAH55305

- > 포장단위 : 1 Multi A Abutment + Abutment Screw (2SSH300: ★, 2SSH400: ●)
- > SRP 유지형 보철 제작
- > Multi SFIT Ti-Base를 위한 Titanium-Base
- > Fixture path 보상(2개의 fixture 기준 최대 90°)
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- > Multi A Holder를 사용하여 구강 내 Delivery
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Abutment level impression

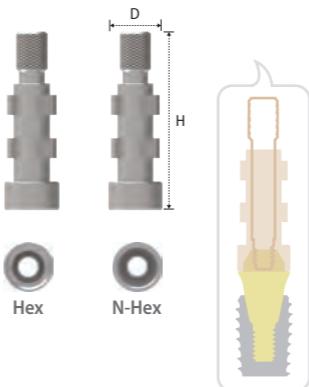
## Abutment Screw



Height	7.5	6.5
Diameter	2.15	2SSHR300
		2SSHR400

- > 포장단위 : 1 Abutment Screw
- > Multi A Abutment 체결 시 사용
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

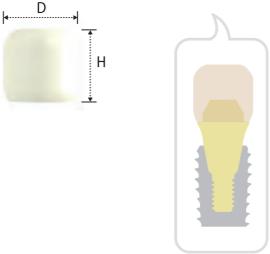
## Multi Pick-up Impression Coping



Type	Hex		N-Hex	
Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Diameter Length	Ø4.65	Ø5.65	Ø4.65	Ø5.65

- > 포장단위 : 1 Multi Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin(2SMGP012)
- > Open tray 사용(Custom tray)
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Abutment level impression

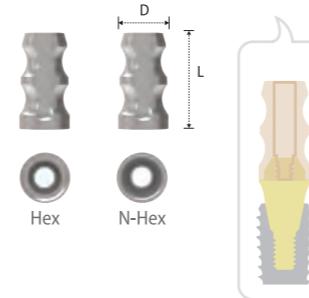
## Multi Protection Cap



Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Diameter Height	Ø5.2	Ø6.2
	2SMP45	2SMP55

- > 포장단위 : 1 Multi Protection Cap
- > 치유기간 중 구강 내 Abutment를 보호하고 환자의 이물감을 최소화
- > Abutment의 보철 마진을 형성하기 위한 Gingival retraction에 사용
- > 임시 보철의 하부구조로 사용 가능
- > Hex Driver로 체결
- > 권장 체결 토크: 5~10Ncm

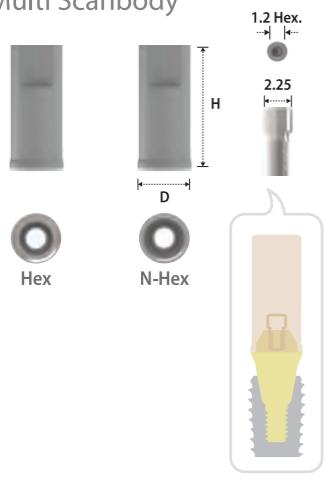
## Multi Transfer Post



Type	Hex		N-Hex	
Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5
Diameter Length	Ø4.5	Ø5.5	Ø4.5	Ø5.5

- > 포장단위 : 1 Multi Transfer Post + 1 Guide Pin(2SMTHS100)
- > Closed tray 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Abutment level impression

## Multi Scanbody



Type	Hex	N-Hex
Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5 & Ø5.5	Ø4.5 & Ø5.5
Diameter Height	Ø4.5	Ø4.5

- > 포장단위 : 1 Scanbody + 1 Multi Cylinder Screw(2SMCS100)
- > 내구성이 뛰어나고 정밀한 공차로 정확한 Digital impression(Scanning)
- > 특수 코팅을 적용하여 Scan spray 및 Sand blasting등의 과정이 불필요
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Abutment level impression

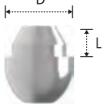
## Multi Digital Analog



Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Diameter Length	Ø4.5	Ø5.5
	2SMLA45	2SMLA55

- > 포장단위 : 1 Digital Analog
- > 작업모형 상에 Abutment 형상 구현
- > 3D printing(RP) 및 석고모형에 사용

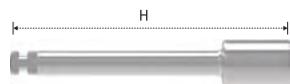
## Multi Polishing Protector



Type	Hex
Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5
Diameter Length	Ø4.5
2	2SMPP45

- > 포장단위 : 1 Multi Polishing Protector  
> 기공 과정에서 Polishing 작업 시 Margin 보호

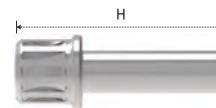
## Multi S Driver(Machine)



Height	Type	Machine
27.5		KMMSD21L

- > 포장단위 : 1 Multi S Machine Driver  
> Contra-angle를 사용하여 Multi S Abutment 체결

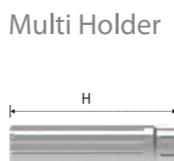
## Multi S Driver(Ratchet)



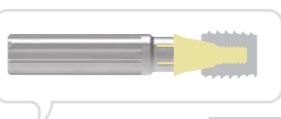
Height	Type	Ratchet
22		KRMSD15L

- > 포장단위 : 1 Multi S Ratchet Driver  
> Torque Wrench를 사용하여 Multi S Abutment 체결

## Multi Holder

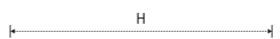


S Holder



Height	Type	Hand
20		KMHS01

- > 포장단위 : 1 Multi S Holder  
> 안정적으로 Multi S Abutment를 위치시키기 위하여 사용



A Holder

Height	Type	Hand
32		KMHA01

- > 포장단위 : 1 Multi A Holder  
> 안정적으로 Multi A Abutment를 위치시키기 위하여 사용



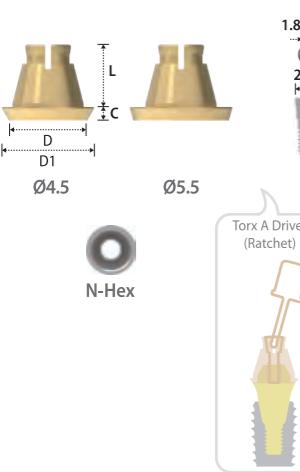
Multi A Abutment에  
Abutment Screw를 넣고  
Multi A Holder와 연결한  
뒤 Abutment와 Holder의  
방향을 맞춤

Multi A Holder의 손잡이를  
잡고 구강 내 위치에 맞춰서  
구부림

Fixture에 연결

Hex Driver와 Torque  
Wrench를 사용하여 Multi  
A Abutment를 조임

## Multi SFIT Ti-Base



Type	N-Hex	
	Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5 Ø5.5
Diameter(D)	Ø4.5	Ø5.5
Diameter(D1)	Ø5.3	Ø5.9
Length Cuff	3.6	3.6
Ø	0.8	2SMSFT45NA 2SMSFT55NA

- > 포장단위 : 1 Multi SFIT Ti-Base
- > Spread Fit™ 유지형 Cementless 보철 제작으로 유지보수가 매우 용이
- > Angulated screw channel 형성 가능(최대 25°)
- > Multi A Abutment 사용 시 최대 110°까지 Fixture 식립 Path 보상
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공(5 m 단위로 세분화)
- > Torx Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결 (Straight screw channel : Torx S Driver / Angulated screw channel : Torx A Driver)
- > 권장 체결 토크 : 25Ncm

## Multi SFIT Ti-Base Screw



Height	Diameter	Ø2.3
5.5		2SMCS100AF

- > 포장단위 : 1 Multi SFIT Ti-Base Screw
- > Angulated screw channel 형성 가능(최대 25°)
- > Torx S Driver 또는 Torx A Driver 와 Torque Wrench를 사용하여 체결

## Multi SFIT Setting Screw



Height	Diameter	Ø2.0
4.3		2SMCSS100

- > 포장단위 : 5 Multi SFIT Ti-Base Setting Screws
- > Multi SFIT Ti-Base 및 보철물 Adaptation 시 사용되는 기공용 Screw
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크: Finger force

## Multi SFIT Crown Gauge

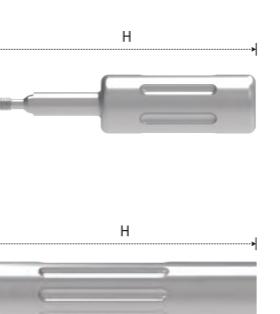


Code	
	SFMCG

- > 포장단위 : 1 Holder + 1 Handle
- > 기공과정에 사용되며 Multi SFIT Ti-Base의 Crown 내면 Under cut 확인

## SFIT Crown Gauge

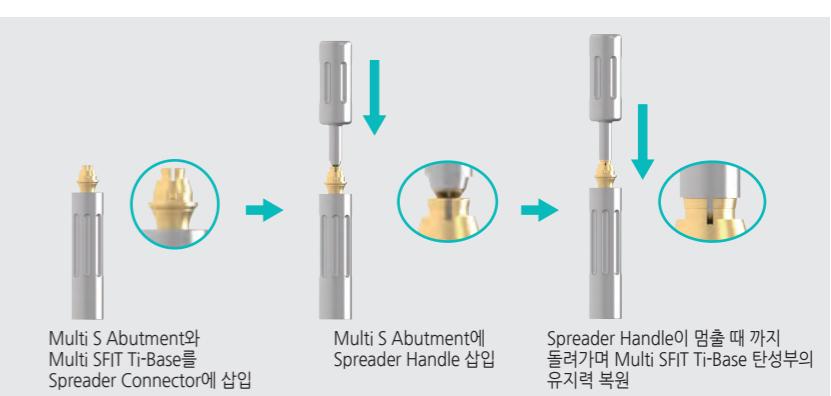
## Multi Holder



Height	Type	Handle
33.5		2SMSFSP01H

Height	Type	Connector
30		2SSFSP01C

- > Ti-Base와 Crown의 반복된 탈착으로 인하여 Spring의 유지력이 떨어질 경우 Spreader가 SFIT Ti-Base Spring부를 벌려 유지력을 복원
- > 유지력이 떨어진 상태에서 납품 시 설정 과정에서 SFIT Ti-Base와 크라운이 분리되어 설정 시 어려움 발생
- > 기공소에서 최종 어답 확인 후 치과납품 전 사용권장



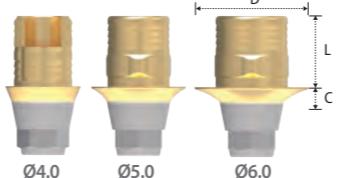
# Component selection guide for the Sub. Hybrid Ti-Base System

- Intra-oral scanning
- Model-scanning

SUB. HEXAGON SYSTEM



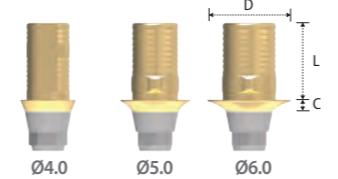
Hybrid S Ti-Base



Type	Hex			N-Hex
Diameter	Ø4.0	Ø5.0	Ø6.0	Ø4.0
Length Cuff	3.75	3.75	3.75	3.75
0.8	2SLH404	2SLH504	2SLH604	2SLN404
2	2SLH424	2SLH524	2SLH624	2SLN424
3	2SLH434	2SLH534	2SLH634	2SLN434

- > 포장단위 : 1 Hybrid S Ti-Base + 1 Abutment Screw(2SSHR200)
- > CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > 회전방지 단면 부여
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape, Exocad 및 Dental Wings용 라이브러리 제공
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 채결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Fixture level impression

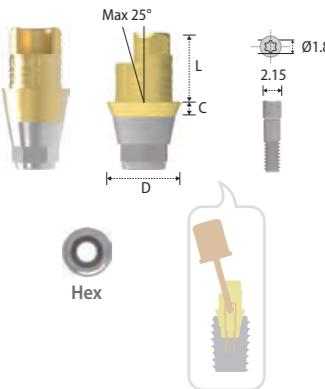
Hybrid L Ti-Base



Type	Hex			N-Hex
Diameter	Ø4.0	Ø5.0	Ø6.0	Ø4.0
Length Cuff	5.5	5.5	5.5	5.5
1	2SLH415	2SLH515	2SLH615	2SLN415
2	2SLH425	2SLH525	2SLH625	2SLN425
3	2SLH435	2SLH535	2SLH635	2SLN435

- > 포장단위 : 1 Hybrid L Ti-Base + 1 Abutment Screw(2SSHR200)
- > CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > 회전방지 단면 부여
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape, Exocad 및 Dental Wings용 라이브러리 제공
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 채결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Fixture level impression

## Hybrid A Ti-Base



Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.0	Ø4.0
Length/Cuff	3.75	3.75
0.8	2SLH404A	2SLN404A
2	2SLH424A	2SLN424A
3	2SLH434A	2SLN434A

> 포장단위 : 1 Hybrid A Ti-Base + 1 Abutment Screw (2SLAH100 / 2SLAH200 2SLAH300)

- > CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > Angulated Screw Channel 25° 까지 작업 가능
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape, Exocad 및 Dental Wings용 라이브러리 제공
- > Torx A Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Fixture level impression

\* Torx A Ratchet Driver

Height	Type
24(Short)	KRBUD15
29(Long)	KRBUD20

> Torx A Driver와 Torx 구조 있는 Abutment Screw의 접촉면적이 넓어 Internal slip이나 파절 염려가 적음

## Bite Impression Coping

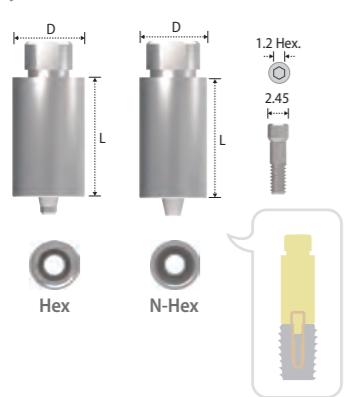


Type	Hex(Short)	Hex(Long)	Hex(X-Long)
Diameter	Ø4.5	Ø4.5	Ø4.5
Length/Cuff	2	4	6
4.0	2SBIC45S	2SBIC45L	2SBIC45X

> 포장단위 : 1 Bite Impression Coping (Inbuilt Guide Pin)

- > Bite tray 사용
- > Bite와 Impression 동시 채득 가능
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## Hybrid Ti-Block

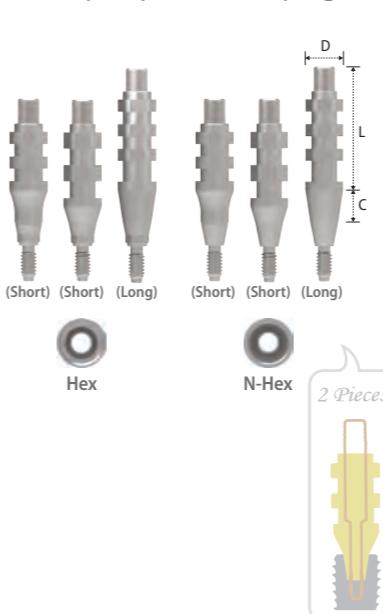


Type	Hex			N-Hex		
Length/Diameter	10	12	14	10	12	14
20	CSHH10S	CSHH12S	CSHH14S	CSHN10S	CSHN12S	CSHN14S

> 포장단위 : 1 Hybrid Ti-Block + 2 Abutment Screws (2SSH100)

- > CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > 3shape, Exocad 및 Dental Wings용 라이브러리 제공
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Fixture level impression

## Pick-up Impression Coping

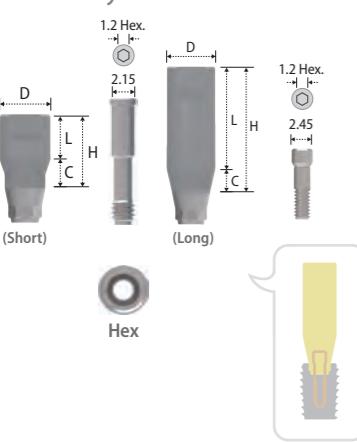


Type	Hex			N-Hex		
Length/Cuff	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5
12 (Short) / 4	2SIH45S	2SIH54S	2SIH654S	2SIN45S	2SIN54S	2SIN64S
14 (Short) / 2	2SIH45S	2SIH55S	2SIH65S	2SIN45S	2SIN55S	2SIN65S
16 (Long) / 4	2SIH45L	2SIH55L	2SIH65L	2SIN45L	2SIN55L	2SIN65L

> 포장단위 : 1 Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin(2SISR001SS / 2SISR001SL)

- > Open tray 사용(Custom tray)
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## Scanbody

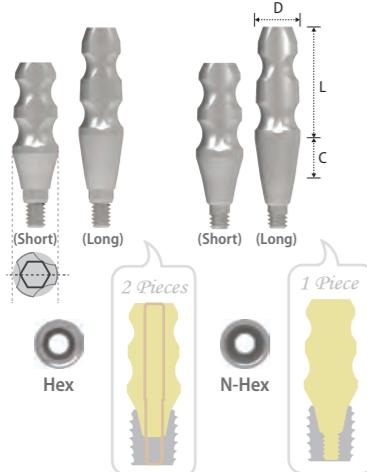


Type	Hex(Short)		Hex(Long)	
Diameter	Ø4.3	Ø4.3	Ø4.3	Ø4.3
Height	6	11	6	11
Length/Cuff	4	9	4	9

> 포장단위 : 1 Scanbody + 1 Abutment Screw(2SSB100S / 2SSHR100)

- > 내구성이 뛰어나고 정밀한 공차로 정확한 Digital impression(Scanning)
- > 특수 코팅을 적용하여 Scan spray 및 Sand blasting등의 과정이 불필요
- > 개구량 부족 하지 않거나 교합고경이 충분하다면 Long Scanbody 사용 권장
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## Transfer Post

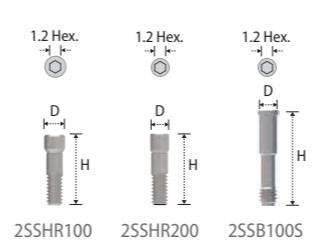


Type	Hex			N-Hex			
	Diameter	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5
9 (Short) / 2		2STH45S	2STH55S	2STH65S	2STN45S	2STN55S	2STN65S
11 (Long) / 4		2STH45L	2STH55L	2STH65L	2STN45L	2STN55L	2STN65L

> 포장단위 : Hex- 1 Transfer Post + 1 Guide Pin(2STH001SS / 2STH001SL)  
N-Hex- 1 Transfer Post(Solid type)

- > Closed tray 사용
- > Hex Driver를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- > Fixture level impression

## Abutment Screw



Diameter	Ø2.45	Ø2.15	Ø2.15
8.5	2SSHR100	2SSHR200	
10.7			2SSB100S

> 2SSHR100 : Hybrid Block and Scanbody (2SSB4329)  
> 2SSHR200 : Hybrid S Ti-Base, Hybrid L Ti-Base  
> 2SSB100S : Scanbody (2SSB4325)  
> Hex Driver와 Torque Wrench로 체결

Diameter	Ø2.15	2	3.2	4.2
Ø2.15	2SLAH100	2SLAH200	2SLAH300	

> 포장단위 : 1 Abutment Screw  
> Hybrid A Ti-Base용  
> Angulated Screw Channel 25° 까지 작업 가능  
> Torx A Driver와 Torque Wrench로 체결

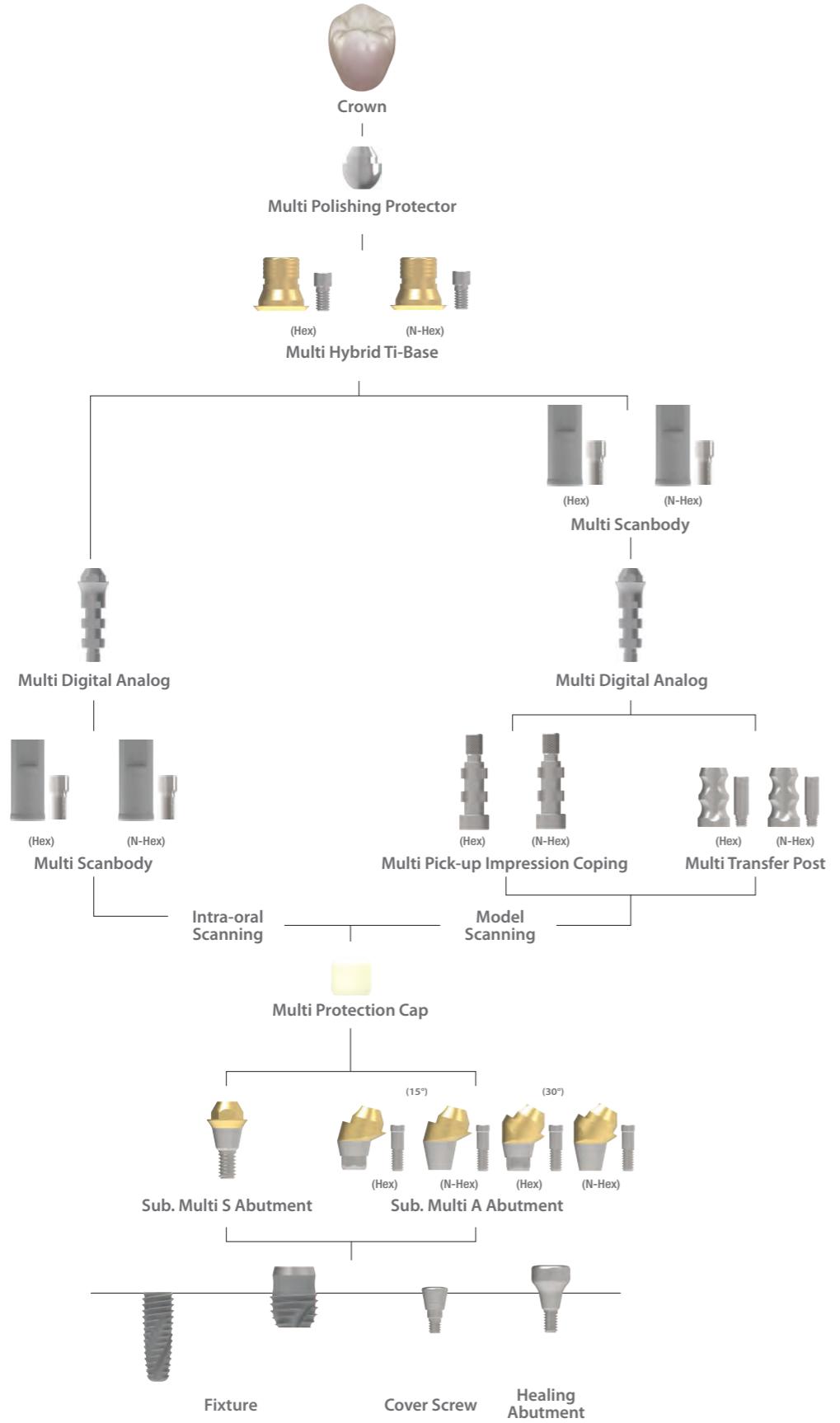
## Digital Analog



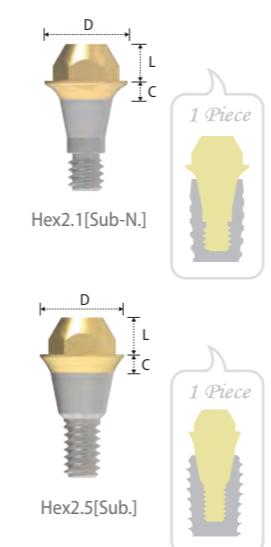
Diameter	Ø3.9
12	2SDR001

> 포장단위 : 1 Digital Analog  
> 작업모형 상에 Fixture 형상 구현  
> 3D printing(RP) 및 석고모형에 사용

## Component selection guide for the Sub. Multi Hybrid Ti-Base System

SUB.  
HEXAGON  
SYSTEM

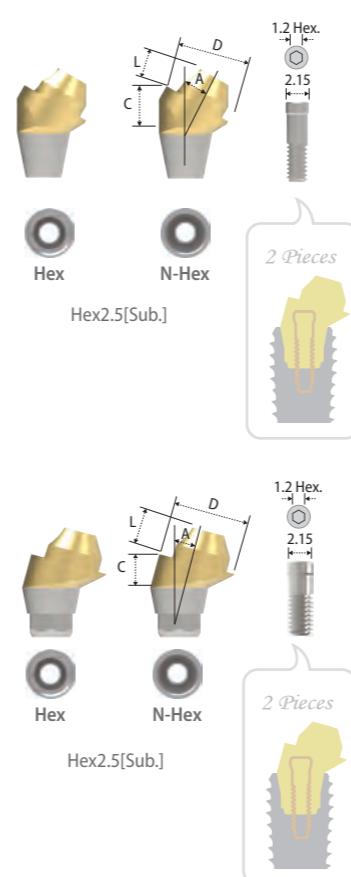
### Multi S Abutment



Fixture Connection	Hex2.5[Sub.]	
Platform[Fixture Dia.]	Ø4.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø6.0]	
Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Cuff Length	2	2
1	2SMS451	2SMS551
2	2SMS452	2SMS552
3	2SMS453	2SMS553
4	2SMS454	2SMS554
5	2SMS455	2SMS555

- > 포장단위 : 1 Multi S Abutment
- > SRP 유지형 보철 제작
- > Multi Hybrid Ti-Base를 위한 Titanium-Base
- > Screw와 Abutment의 일체형 구조(Solid type)
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- > Multi S Holder를 사용하여 구강 내 Delivery
- > Multi S Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Abutment level impression

### Multi A Abutment

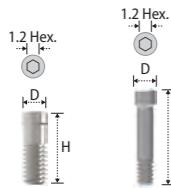


Type	Hex			
Fixture Connection	Hex2.5[Sub.]			
Platform[Fixture Dia.]	Ø4.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø6.0]		Ø5.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø6.0]	
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(30°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(30°)
Cuff Length	2	2	2	2
2	• 2SMAH4512			
3	• 2SMAH4513	• 2SMAH45303	• 2SMAH55153	• 2SMAH55303
4	• 2SMAH4514	• 2SMAH45304	• 2SMAH55154	• 2SMAH55304
5			• 2SMAH55155	• 2SMAH55305

Type	N-Hex			
Fixture Connection	Hex2.5[Sub.]			
Platform[Fixture Dia.]	Ø4.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø6.0]		Ø5.5 [Ø3.5 / Ø4.0 / Ø4.5 / Ø5.0 / Ø6.0]	
Diameter(Angle)	Ø4.5(15°)	Ø4.5(30°)	Ø5.5(15°)	Ø5.5(30°)
Cuff Length	2	2	2	2
2	• 2SMAH4512			
3	• 2SMAH4513	• 2SMAH45303	• 2SMAH55153	• 2SMAH55303
4	• 2SMAH4514	• 2SMAH45304	• 2SMAH55154	• 2SMAH55304
5			• 2SMAH55155	• 2SMAH55305

- > 포장단위 : 1 Multi A Abutment + Abutment Screw(2SSHR300: ★, 2SSHR400: ●)
- > SRP 유지형 보철 제작
- > Multi Hybrid Ti-Base를 위한 Titanium-Base
- > Fixture path 보상(2개의 fixture 기준 최대 90°)
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape 및 Exocad용 라이브러리 제공
- > Multi A Holder를 사용하여 구강 내 Delivery
- > Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결
- > 권장 체결 토크 : 30Ncm
- > Abutment level impression

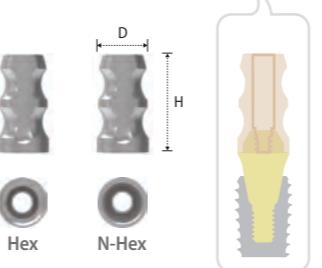
## Abutment Screw



Type	Height	Diameter	Height	Diameter
	7.5	2.15		
	6.5			

> 포장단위 : 1 Abutment Screw  
> Multi A Abutment 체결 시 사용  
> Hex Driver와 Torque Wrench를 사용하여 체결

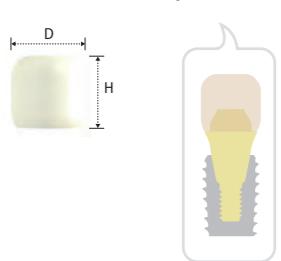
## Multi Transfer Post



Type	Hex	N-Hex
Multi S & A	Ø4.5	Ø5.5
Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Height	Ø4.5	Ø5.5
	8.5	

> 포장단위 : 1 Multi Transfer Post + 1 Guide Pin(2SMTHS100)  
> Closed tray 사용  
> Hex Driver를 사용하여 체결  
> 권장 체결 토크 : 12~15Ncm  
> Abutment level impression

## Multi Protection Cap



Type	Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5
	Diameter	Ø4.5	Ø5.5
	Height	Ø5.2	Ø6.2
		5	2SMPC45

> 포장단위 : 1 Multi Protection Cap  
> 치유기간 중 구강 내 Abutment를 보호하고 환자의 이물감을 최소화  
> Abutment의 보철 마진을 형성하기 위한 Gingival retraction에 사용  
> 임시 보철의 하부구조로 사용 가능  
> Hex Driver로 체결  
> 권장 체결 토크 : 5~10Ncm

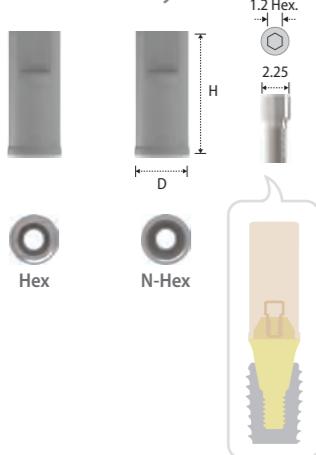
## Multi Digital Analog



Type	Multi S & A Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5
	Diameter	Ø4.5	Ø5.5
	Length	Ø4.5	Ø5.5
		2	2SMLA45

> 포장단위 : 1 Multi Digital Analog  
> 작업모형 상에 Abutment 형상 구현  
> 3D printing(RP) 및 석고모형에 사용

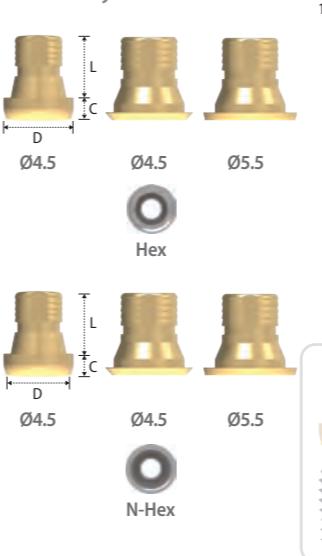
## Multi Scanbody



Type	Hex	N-Hex
Multi S & A	Ø4.5 & Ø5.5	Ø4.5 & Ø5.5
Abutment Diameter	Ø4.5	Ø4.5
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
Height	9	2SMB001H

> 포장단위 : 1 Scanbody + 1 Multi Cylinder Screw(2SMCS100)  
> 내구성이 뛰어나고 정밀한 공차로 정확한 Digital impression(Scanning)  
> 특수 코팅을 적용하여 Scan spray 및 Sand blasting등의 과정이 불필요  
> Hex Driver를 사용하여 체결  
> 권장 체결 토크 : 12~15Ncm  
> Abutment level impression

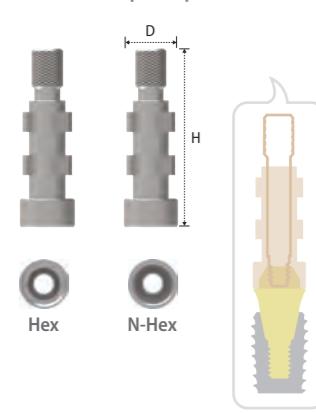
## Multi Hybrid Ti-Base



Type	Hex	N-Hex
Multi S & A	Ø4.5	Ø4.5
Abutment Diameter	Ø4.5	Ø4.5
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
Cuff Length	4.5	4.5
	0.5	2SMHT45H

> 포장단위 : 1 Multi Hybrid Ti-Base + 1 Multi Cylinder Screw (2SMCS100)  
> CRP 및 SCRP 유기형 보철 제작  
> 회전방지 단면 부여  
> 심미성을 위한 Gold coloring  
> Scanbody 사용 시 Digital work 가능  
> 3shape, Exocad 및 Dental Wings용 라이브러리 제공  
> Hex Driver와 Torque Wrench로 체결  
> 권장 체결 토크 : 20Ncm  
> Abutment level impression

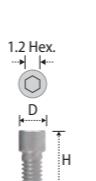
## Multi Pick-up Impression Coping



Type	Hex	N-Hex
Multi S & A	Ø4.5	Ø5.5
Abutment Diameter	Ø4.5	Ø5.5
Diameter	Ø4.65	Ø5.65
Height	16	2SMIH45 2SMIH55 2SMIN45 2SMIN55

> 포장단위 : 1 Multi Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin(2SMGP012)  
> Open tray 사용(Custom tray)  
> Hex Driver를 사용하여 체결  
> 권장 체결 토크 : 12~15Ncm  
> Abutment level impression

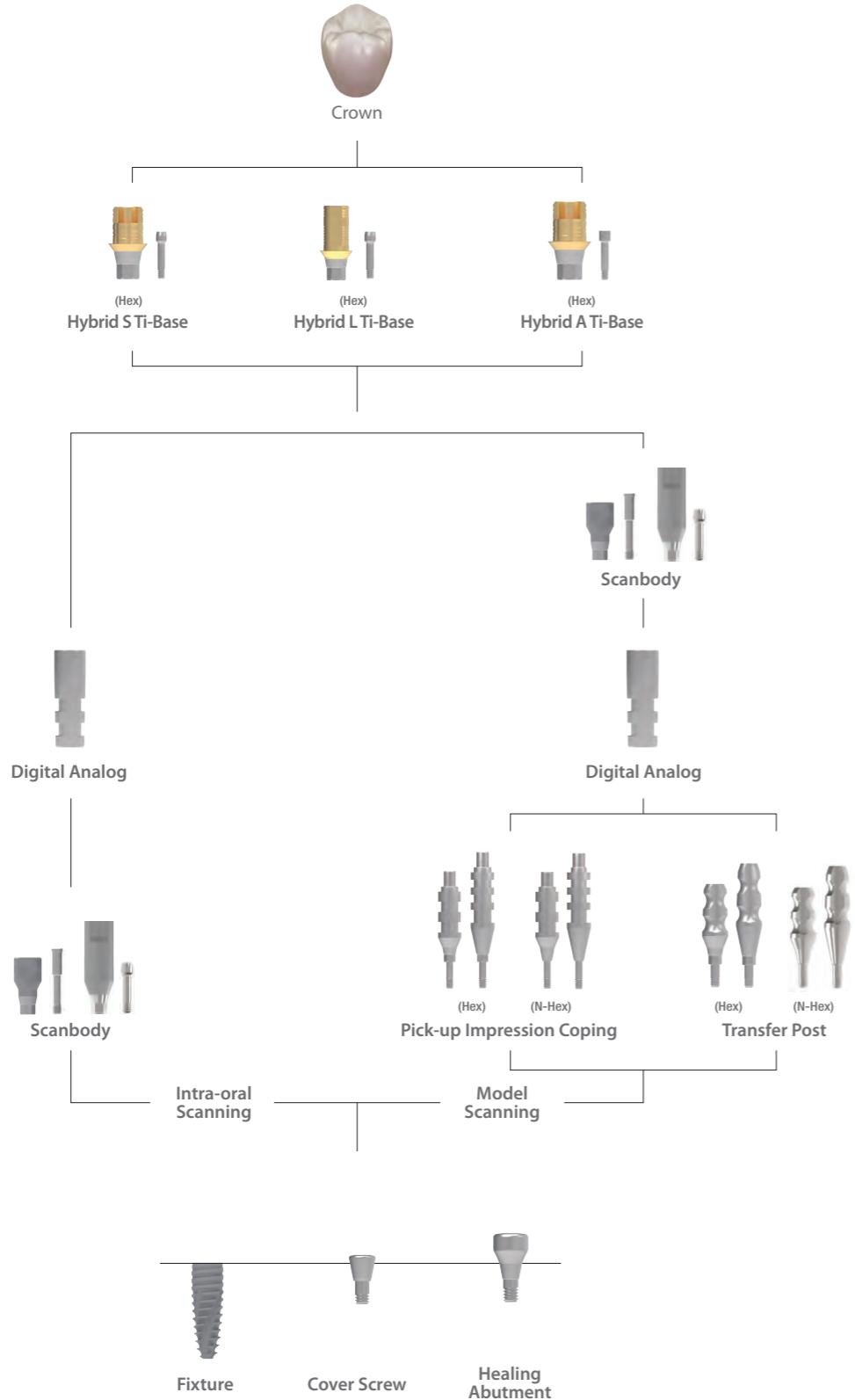
## Multi Cylinder Screw



Type	Ø2.25
	5 2SMCS100

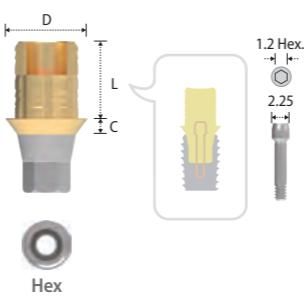
> 포장단위 : 1 Multi Cylinder Screw  
> Multi Scanbody 및 Multi Hybrid Ti-Base용  
> Hex Driver와 Torque Wrench로 체결  
> 권장 체결 토크 : 20Ncm

## Component selection guide for the Sub-N. Hybrid Ti-Base System

SUB-N.  
HEXAGON  
SYSTEM

- Intra-oral scanning
- Model-scanning

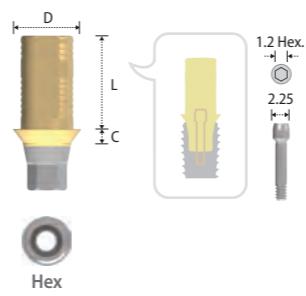
### Hybrid S Ti-Base



Type	Hex
Diameter	Ø4.0
Length Cuff	3.75
0.8	SLH404N
2	SLH424N
3	SLH434N

- > 포장단위 : 1 Hybrid S Ti-Base + 1 Abutment Screw(SSHR100N)
- > CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > 회전방지 단면 부여
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape, Exocad 및 Dental Wings용 라이브러리 제공
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 20~25Ncm
- > Fixture level impression

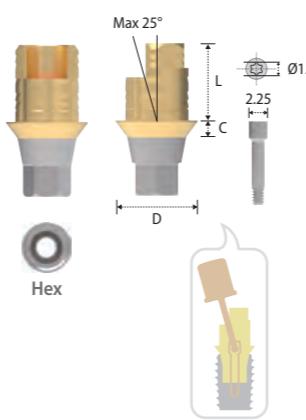
### Hybrid L Ti-Base



Type	Hex
Diameter	Ø4.0
Length Cuff	5.5
1	SLH415N
2	SLH425N
3	SLH435N

- > 포장단위 : 1 Hybrid L Ti-Base + 1 Abutment Screw(SSHR100N)
- > CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > 회전방지 단면 부여
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape, Exocad 및 Dental Wings용 라이브러리 제공
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 20~25Ncm
- > Fixture level impression

### Hybrid A Ti-Base



Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.0	Ø4.0
Length Cuff	3.75	3.75
0.8	SLH404AN	SLN404AN
2	SLH424AN	SLN424AN
3	SLH434AN	SLN434AN

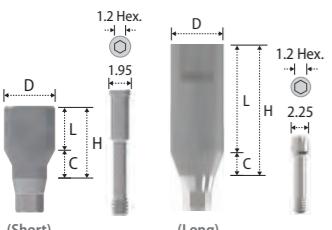
- > 포장단위 : 1 Hybrid A Ti-Base + 1 Abutment Screw (SLAH100N / SLAH200N / SLAH300N)
- > CRP 및 SCRP 유지형 보철 제작
- > Angulated Screw Channel 25° 까지 작업 가능
- > 심미성을 위한 Gold coloring
- > Scanbody 사용 시 Digital work 가능
- > 3shape, Exocad 및 Dental Wings용 라이브러리 제공
- > Torx A Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 20~25Ncm
- > Fixture level impression

\*Torx A Ratchet Driver

Height	Type	Ratchet
24(Short)		KRBUD15
29(Long)		KRBUD20

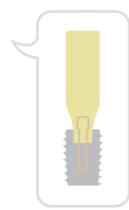
- > Torx A Driver와 Angulated screw channel용 Torx 구조가 있는 Abutment Screw의 접촉면적이 넓어 Internal slip이나 파질 염려가 적음
- > 25° 기준 최대 토크 50Ncm

## Scanbody



Type	Hex(Short)	Hex(Long)
Diameter	Ø4.3	Ø4.3
Height	6	11
Length Cuff	4	9
2	SSB4325N	SSB4329N

- > 포장단위 : 1 Scanbody + 1 Abutment Screw
- > 모델스캐너 및 구강스캐너 모두 사용 가능
- > 특수 코팅 적용한 100% 티타늄 합금
- > 스프레이 사용 불필요
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm



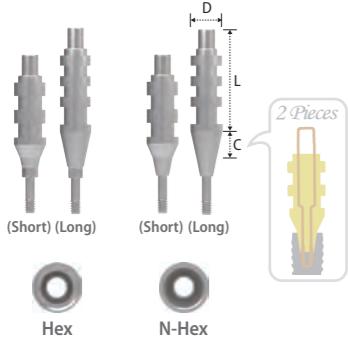
## Digital Analog



Diameter	Height	Ø3.9
12		SDR001N

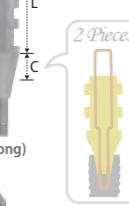
- > 포장단위 : 1 Digital Analog
- > 작업모형 상에 Fixture 형상 구현
- > 3D printing(RP) 및 석고모형에 사용

## Pick-up Impression Coping



Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
14 (Short) / 2	SIH45SN	SIN45SN
16 (Long) / 4	SIH45LN	SIN45LN

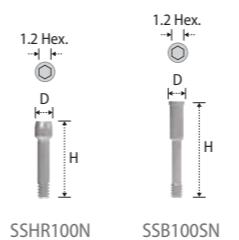
- > 포장단위 : 1 Pick-up Impression Coping + 1 Guide Pin
- > Open tray impression
- > Guide Pin (SIS001SN/SIS001LN)으로 체결
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15Ncm



Hex

N-Hex

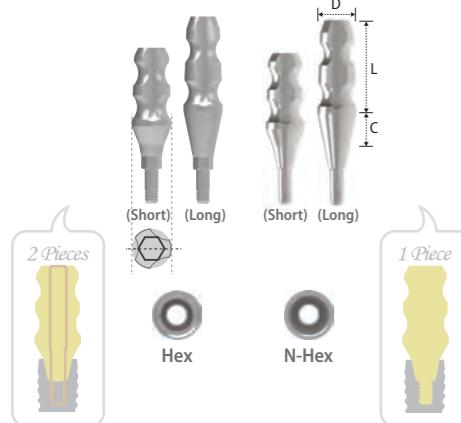
## Abutment Screw



Diameter	Height	Ø2.25	Ø1.95
10.2		SSHR100N	
12.3			SSB100SN

- > 포장단위 : 1 Abutment Screw
- > STHR100N : Hybrid S Ti-Base, Hybrid L Ti-Base, Scanbody (SSB4329N)
- > SSB100SN : Scanbody (SSB4325N)
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 20~25Ncm

## Transfer Post



Type	Hex	N-Hex
Diameter	Ø4.5	Ø4.5
9 (Short) / 2	STH45SN	STN45SN
11 (Long) / 4	STH45LN	STN45LN

- > 포장단위 : 1 Transfer Post + 1 Guide Pin / N-Hex - 1 Transfer Post (Solid Type)
- > Closed tray impression
- > Guide Pin (STS001SN/STS001LN)으로 체결
- > Hex Driver와 Torque Wrench로 체결
- > 권장 체결 토크 : 12~15 Ncm



Hex

N-Hex



Hex

N-Hex

Diameter	Height	Ø1.8	Ø2.25	Ø1.95
			SLAH100N	
			SLAH200N	SLAH300N

- > 포장단위 : 1 Abutment Screw
- > Hybrid A Ti-Base용
- > Angulated Screw Channel 25° 까지 작업 가능
- > Torx A Driver와 Torque Wrench로 체결

# COWELL EXPERT INSTRUMENTS

An Expert knows what makes the results

COWELL  
EXPERT  
INSTRUMENTS

## MFS Kit (Multi-Functional Sinus Kit)

Crestal 및 Lateral Approach 상악동 거상에 필요한 기구를 포함하여 두가지 방식을 한번에 해결할 수 있으며 Aqua Lifter 및 Stopper제공으로 상악동 천공을 방지

## ESL Kit (Easy Sinus Lift Kit)

Crestal Approach 전용 키트로 상악동 거상 시 Cortical Bone Lid를 만들어 함께 거상되어 천공을 방지하고 Osseodensification용 및 Highspeed 드릴 역시 함께 제공되어 골질에 관계없이 임플란트 즉시 식립 가능

## MFR Kit (Multi-Functional Removal Kit)

파절된 스크류, 어버트먼트 및 픽스쳐 제거를 하나의 키트로 해결

## InnoGenic GBR Kit

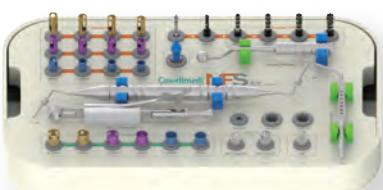
안정적으로 골이식부의 볼륨을 유지하고 Bone Defect의 크기 및 타입에 따른 구성을 갖추고 있으며 안정적으로 차폐막 고정까지 할 수 있는 All-in-one GBR솔루션

## InnoGenic Autobone Harvester

임플란트 부위에서 Bone Chip을 손쉽게 채취하여 즉시 골이식재로 적용

## COWELL BMP Trepbine Kit

Block 유형 뼈 수집을 위한 드릴 및 도구, 식립 실패 fixture 제거, 상악동 거상을 위한 crestal & window 접근, bone chip 추출을 위한 drills 와 각종 기구가 포함되어 있는 쉽게 사용할 수 있는 키트



## Atraumatic Extraction Kit

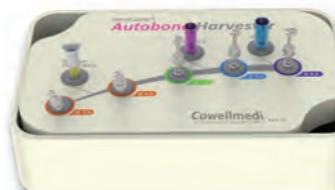
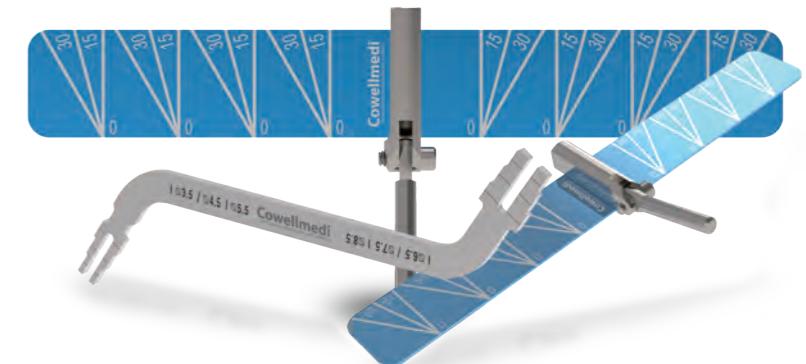
치아의 Root를 간단한 시술법으로 빠르고 편리하게 발치

## AO4 Surgical Sten

Implant 식립, 특히 AO4 또는 AO6 시술에 유용한 guide template

## Volume-up Guide System

임플란트 보철의 치경부를 자연치아의 폭경으로 유지할 수 있도록 임플란트 식립 위치 및 Healing Abutment 칙경을 선택할 수 있도록 가이드

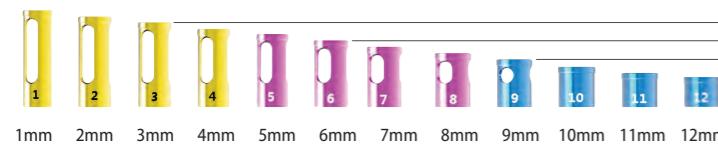


## Multi-Functional Sinus Kit

**MFS KIT** [KSA004]

> 모든 상악동 거상술을 하나의 Kit로 해결 (Crestal & Lateral Approach Technique)

Crestal Drill Stopper



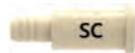
Point Ø2.2 Crestal Drill



Aqua Ratchet Connector



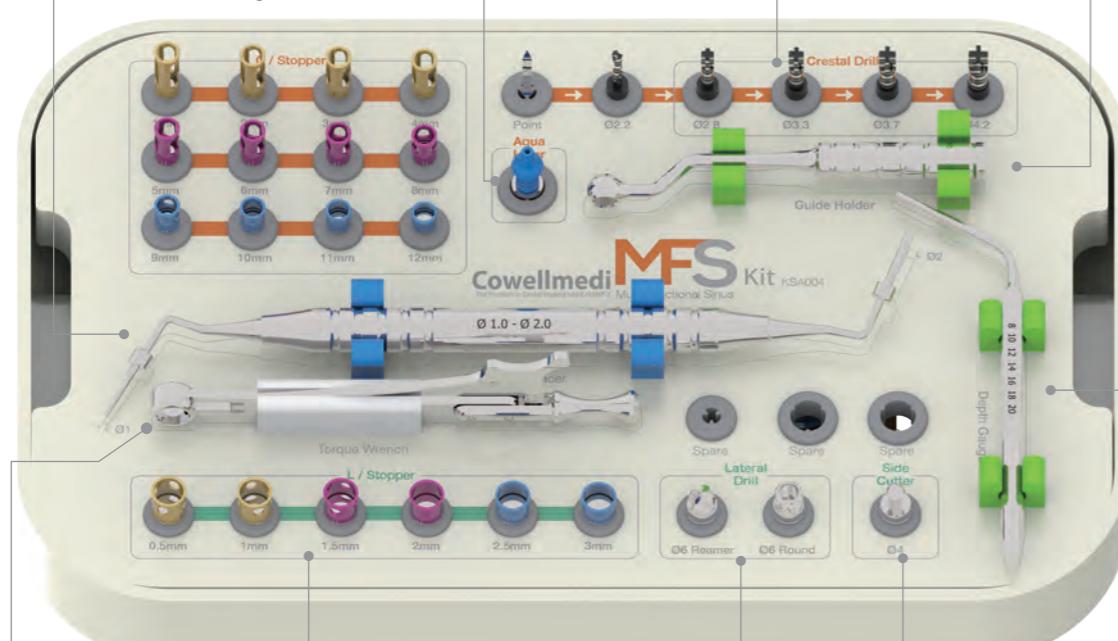
Aqua Syringe Connector



Aqua Tube



Bone Condenser



Guide Holder



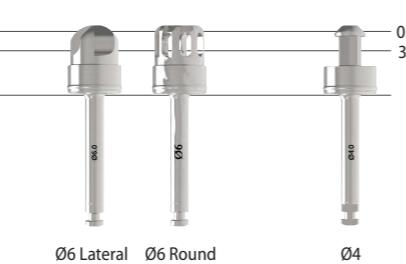
Depth Gauge

Torque Wrench

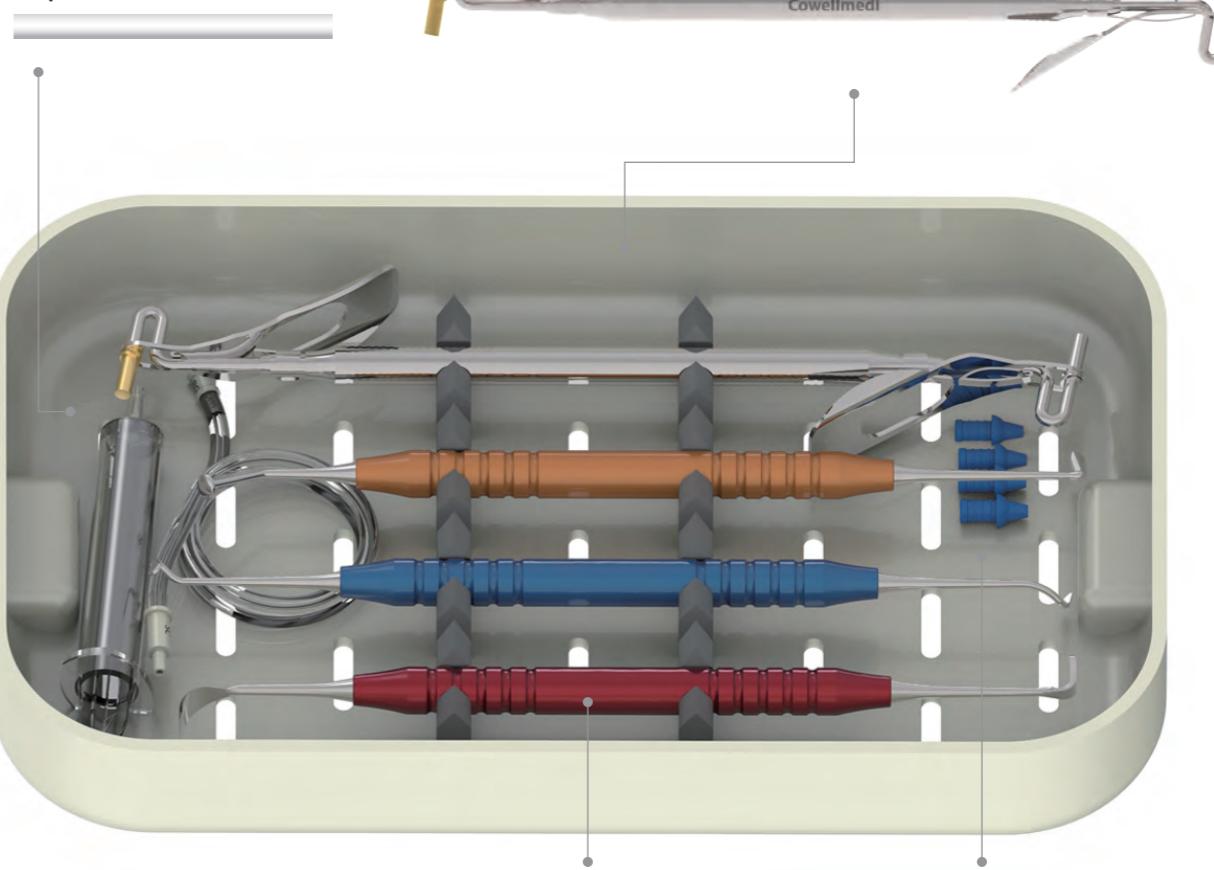
Lateral Stopper



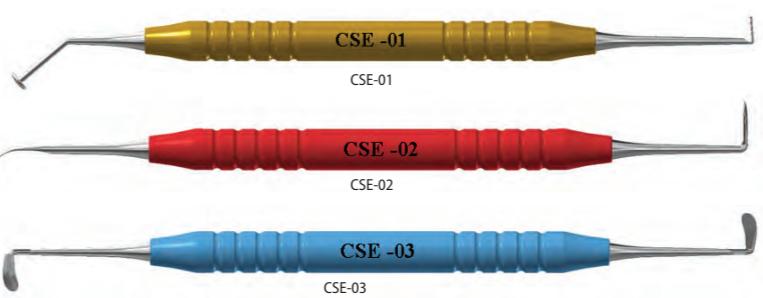
Lateral Drill



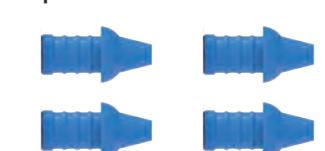
Side Cutter



Sinus Elevator



Aqua Lifter Silicon



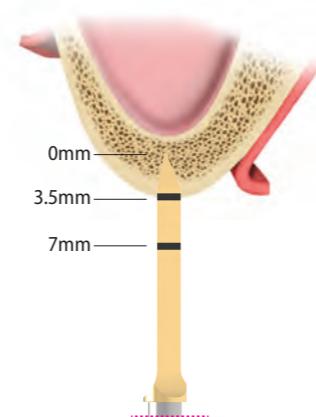
## Crestal Approach - Components

### 1. Point Drill 800~1,000rpm

- > Cortical bone에 천공 위치 선정
- > 잔존골 높이가 3.5mm 이하로 낮을 경우 Drilling 주의



Code | KPD01S

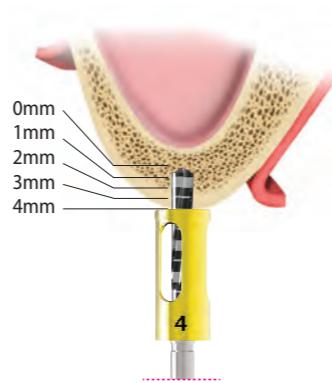


### 2. 2.2 Twist Drill 800~1,000rpm

- > Crestal Drill 사용 전, guide hole 형성
- > 잔존골 높이를 고려하여 Drill Stopper 사용



Code | KSTD22



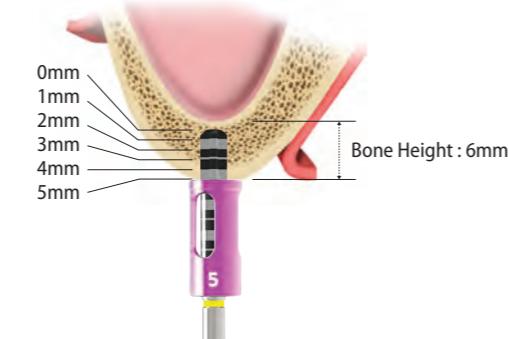
### 3. Crestal Drill 400~800rpm

- > 식립될 Fixture 직경에 따라 순차적으로 사용
- > Sinus 바닥이 Flat, Incline, Septum인 경우에도 사용 가능
- > 골질에 따라 50회 사용 가능



Fixture Dia.	Ø3.3	Ø3.5	Ø4.0	Ø4.5 / Ø5.0
Diameter	Ø2.8	Ø3.3	Ø3.7	Ø4.2

KSCD28 KSCD33 KSCD37 KSCD42



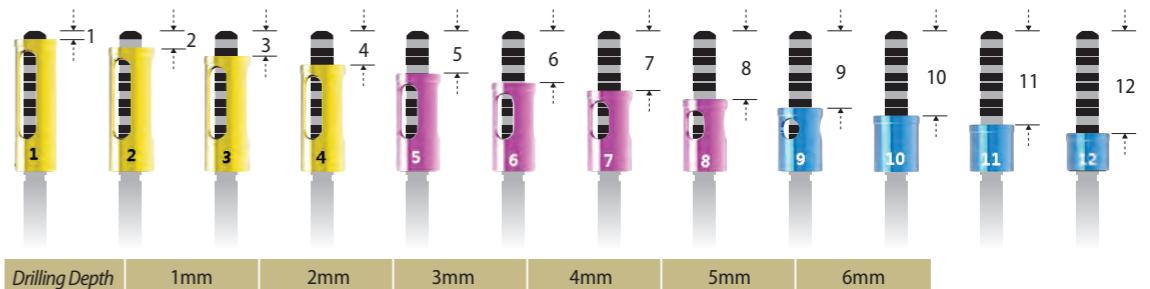
Diameter band  
■ Ø2.8  
■ Ø3.3  
■ Ø3.7  
■ Ø4.2



\* Length Marking은 가는 선  
 3, 6, 9, 12mm 기준으로 깊이를  
 측정하는 것이 편리

### 4. Crestal Drill Stopper

- > CT로 측정한 상악동 하연골 높이와 동일한 길이로 천공되도록 Stopper 체결
- > CT 측정을 하지 않았다면, 한 단계 낮은 Stopper를 체결 후 순차적으로 길이를 늘려나가며 천공



Drilling Depth	1mm	2mm	3mm	4mm	5mm	6mm
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

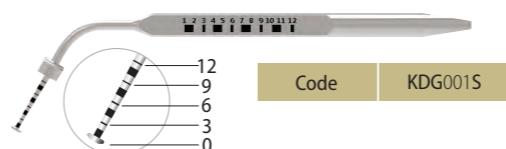
KSDS01 KSDS02 KSDS03 KSDS04 KSDS05 KSDS06

Drilling Depth	7mm	8mm	9mm	10mm	11mm	12mm
----------------	-----	-----	-----	------	------	------

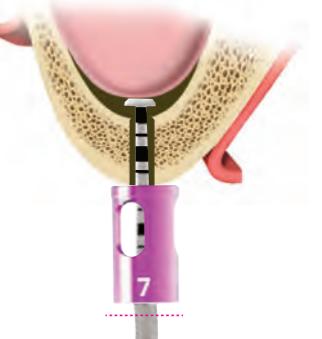
KSDS07 KSDS08 KSDS09 KSDS10 KSDS11 KSDS12

### 5. Depth Gauge

- > 상악동 하연골의 천공을 확인한 후 잔존골 두께 측정  
 (완전히 개통되지 않도록 하며 입구쪽만 개통)
- > 잔존골의 두께 기준으로 Stopper를 체결하여 상악동 하연골과 Membrane을 분리



Code | KDG001S



### 6. Aqua Membrane Lifter System

- > 상악동 하연골의 거상이 제대로 되었는지 확인 후 Aqua Membrane Lifter System을 이용하여 Membrane을 거상

- ① Aqua Lifter를 Guide Holder와 체결
- ② Aqua Syringe Connector (SC)를 이용하여 syringe에 Aqua Tube 연결
- ③ Syringe에 사용하고자 하는 골이식재 양만큼 생리식염수 주입
- ④ Aqua Ratchet Connector (RC)를 이용하여 Aqua Lifter Drill에 Tube 연결
- ⑤ 생리식염수 주입

Aqua Lifter

Code | KSAL02

Aqua Lifter Silicon

Code | KSALS04

Aqua Ratchet Connector

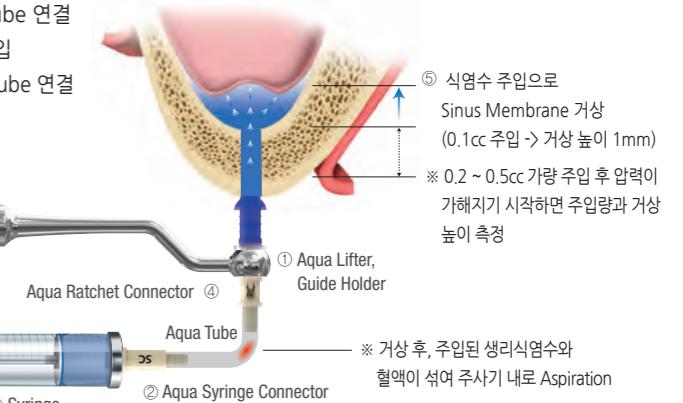
Code | KSAL01RC

Aqua Syringe Connector

Code | KSAL01SC

Aqua Tube

Code | KSALT030



\* 거상 후, 주입된 생리식염수와 헬액이 섞여 주사기 내로 Aspiration

## 7. Torque Wrench



> Crestal Drill로 형성된 구멍에 Torque Wrench를 사용하여 Aqua Lifter Drill을 고정

Code KTW001



## 8. Bone Carrier

> 골이식재 주입할 때에 사용

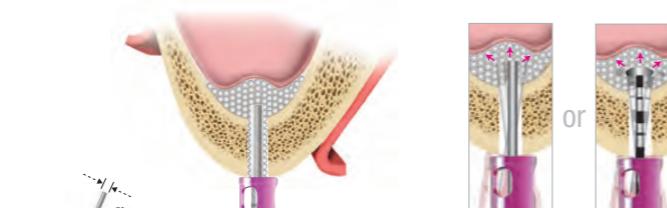


※ 필요 시 입구 확장을 위해  
Crestal Drill로 1mm 더  
깊게 Drilling

## 9. Bone Condenser

> Bone Condenser에 Stopper를 장착 후 상악동 내부까지  
골이식재 밀어 옮김

> 상악동 내부에 넣어 회전시켜 골이식재가 골고루 분산  
(Depth Gauge로도 가능)



※ 필요 시 상악동 내부의  
골이식재를 골고루 분산  
(Depth Gauge로도 가능)

## 10. Implant Drill (Final)

> Crestal Drill 사용시 보다 1-2mm 더 깊게 Drilling



## 11. Implant Placement

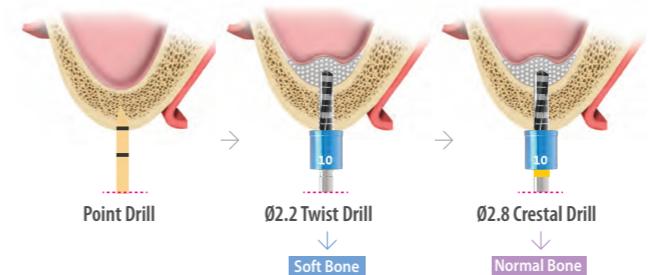
> 초기 고정력 확보를 위해 잔존골이 3mm 이하일 경우  
Implant 식립은 하지 않고 상악동 골이식술만 시행



## Crestal Approach - Drilling Sequence

> Implant 식립 시 Ø4.0 이상 식립 권장

### 1. Ø3.3 Narrow Fixture



### 2. Ø3.5 Fixture



### 3. Ø4.0 Fixture



### 4. Ø4.5 Fixture



※ Ø5.0 Fixture Normal Bone 이상은 식립 전 최종적으로 전용 Final Drill 필요

※ 식립 임플란트 보다 한 단계 짧은 Drill 사용 (Ex. 10mm 임플란트 식립 시, 8~9mm Drill)

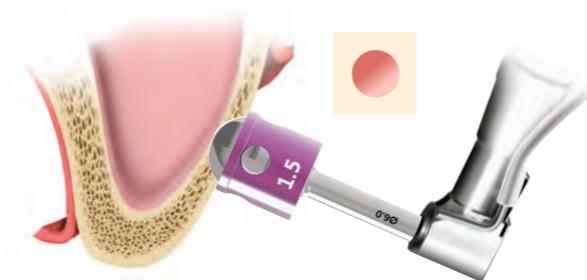
## Lateral Approach - Components

### 1. Ø6 Lateral Reamer 800~1,000rpm

› 골의 높이에 따라 Stopper를 체결 후 Drilling (동근 형상)



Code KSLD60



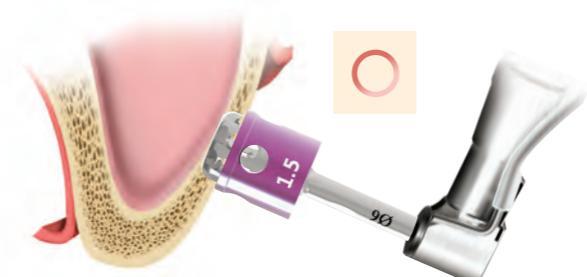
### 2. Ø6 Lateral Round Drill 800~1,000rpm

› 골의 높이에 따라 Stopper를 체결 후 Drilling (동근 형상 가장자리)

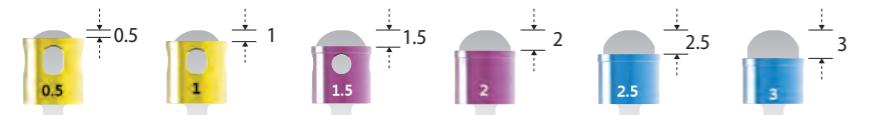
› Drilling 후 남은 잔존골은 상악동 거상 완료 후 원래 자리에 위치



Code KSLRD60



### 3. Lateral Stopper



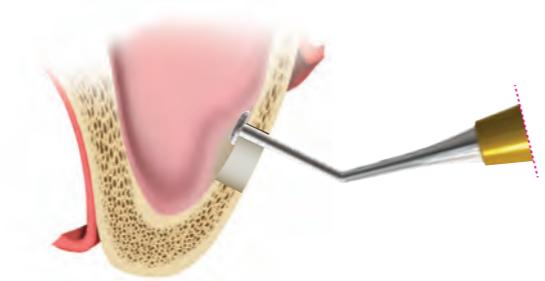
Drilling Depth	0.5mm	1mm	1.5mm	2mm	2.5mm	3mm
	KSDSL05	KSDSL10	KSDSL15	KSDSL20	KSDSL25	KSDSL30

### 4. Sinus Elevator

› CSE-01 : Sinus Membrane 초기 거상



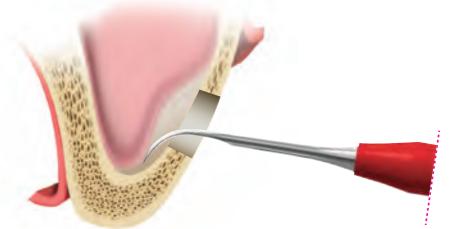
Code KSSE01



› CSE-02 : CSE-01을 사용 후 단계적 Sinus Membrane 거상



Code KSSE02



› CSE-03 : CSE-02을 사용 후 단계적 Sinus Membrane 거상



Code KSSE03

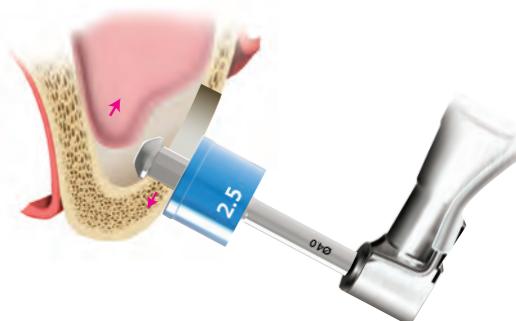


### 5. Ø4 Side Cutter 800~1,000rpm

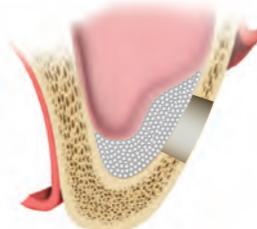
› Window를 확장하고자 할 때 Stopper 체결 후 사용



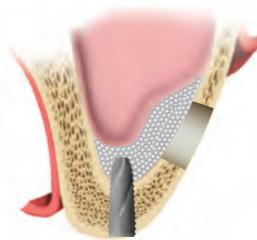
Code KSC60



### 6. Sinus Bone Graft



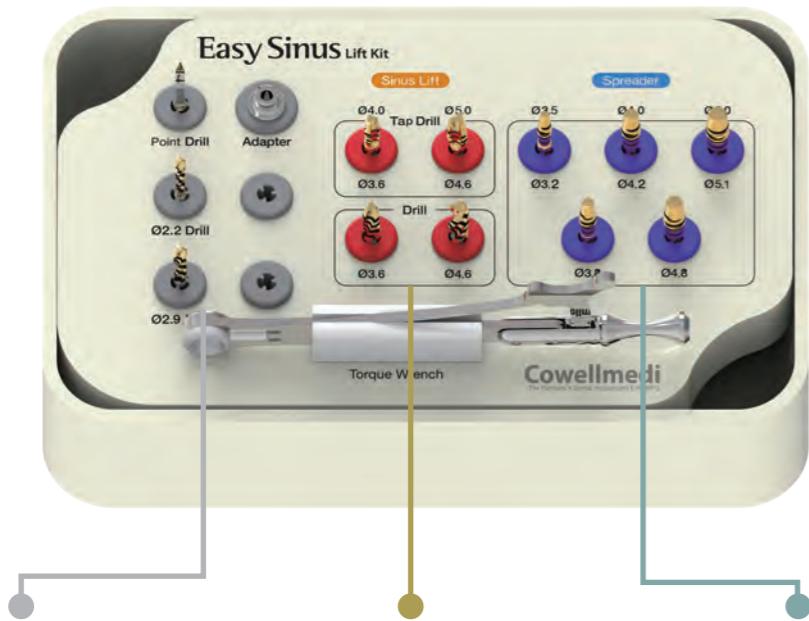
### 7. Implant Drill (Final)



### 8. Implant Placement

# Easy Sinus Lift Kit [KSA001]

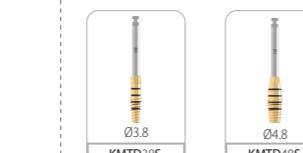
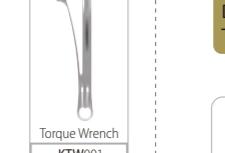
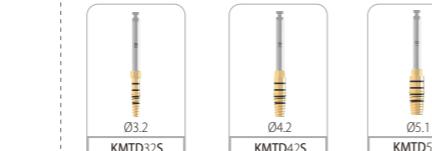
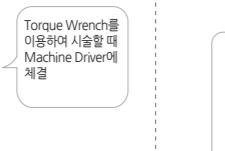
> Tap Drill을 이용하여 Sinus Lift와 Ridge Split을 할 수 있는 간편한 Kit



## 공통으로 사용되는 Tool

> Sinus Lift나 Ridge Split 시  
골질에 따라 술자의 판단에  
의해 선택 사용

Drill Speed : 800-2,000 rpm



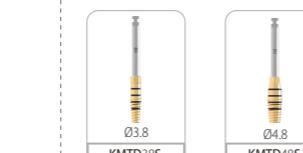
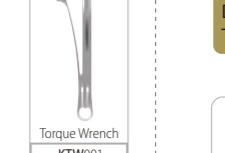
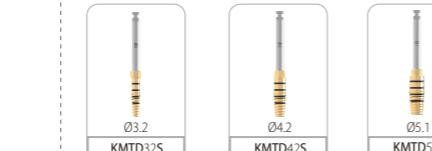
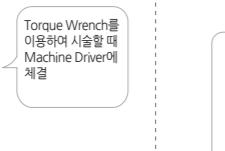
## Sinus Lift

> 상악동 아래 소구치부에 사용  
되며, Sinus Window OP에  
비해 간편한 시술 가능  
> 저속으로 회전하는 Tap Drill에  
의해 안전하게 Sinus를 Elevation

## Spreader

> 단계적으로 안전하게 Ridge Split  
을 실시  
> Condensing, Spreader 등의  
기능을 하는 다목적 Tool

Drill Speed : 20-30 rpm  
Torque : 45 N.cm



# Sinus Lift

## • Tap Drill (Ø3.6, Ø4.6)

> 상악동 측 Cortical Bone을 뚫음과 동시에 Sinus Membrane을 손상 없이 서서히 올리고 Bone Graft 후 Fixture를 식립  
> 20 ~ 30 rpm 사용 / 45Ncm



Diameter Ø3.6



Diameter Ø4.6

KMTD36S KMTD46S

Tap Drill Ø3.6 Ø4.6

KMTD36S KMTD46S



골질이 단단하거나, 잔존골과의 부하가 걸릴 때, 근단부의  
절삭날이 천천히 절삭하면서 Lift할 수 있도록 함  
상악동의 Membrane 손상 없이 Cortical Bone을 뚫음

## • Twist Drill (Ø3.6, Ø4.6)

> Tap Drill 후 Fixture를 식립할 때 D2 이상의 골을 위한 Drill. 필요시 나사산을 제거하여 Hole의 크기를 넓혀 좀으로써  
Bone Graft를 용이하게 함.  
> 100 ~ 500 rpm 사용 / 45Ncm



Diameter Ø3.6

KTWD36S



Diameter Ø4.6

KTWD46S



# Spreader

## • Tap Drill (Ø3.2, Ø3.8, Ø4.2, Ø4.8, Ø5.1)

> 상악동 거상술 및 치조골 확장술시 spread 할 수 있음  
> 20 ~ 30 rpm 사용 / 45Ncm



Diameter Ø3.2

KMTD32S



Diameter Ø3.8

KMTD38S



Diameter Ø4.2

KMTD42S



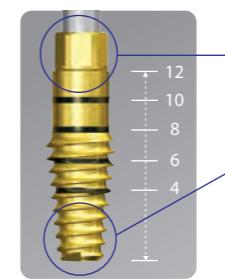
Diameter Ø4.8

KMTD48S



Diameter Ø5.1

KMTD51S



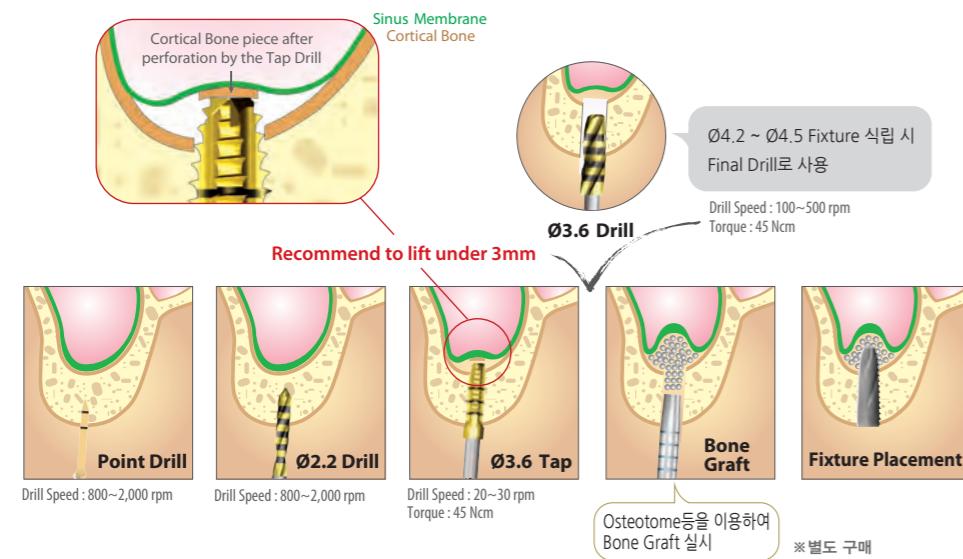
Ratchet Adapter를 사용하여 Torque Wrench와 함께 사용 가능

골질이 단단하거나, 잔존골과의 부하가 걸릴 때, 근단부의 절삭날이  
천천히 절삭하면서 Spread할 수 있도록 함

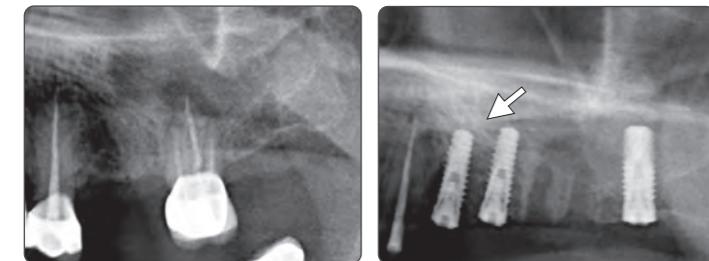
## Sequence - Sinus Lift

- Sinus Lift Drill만 사용

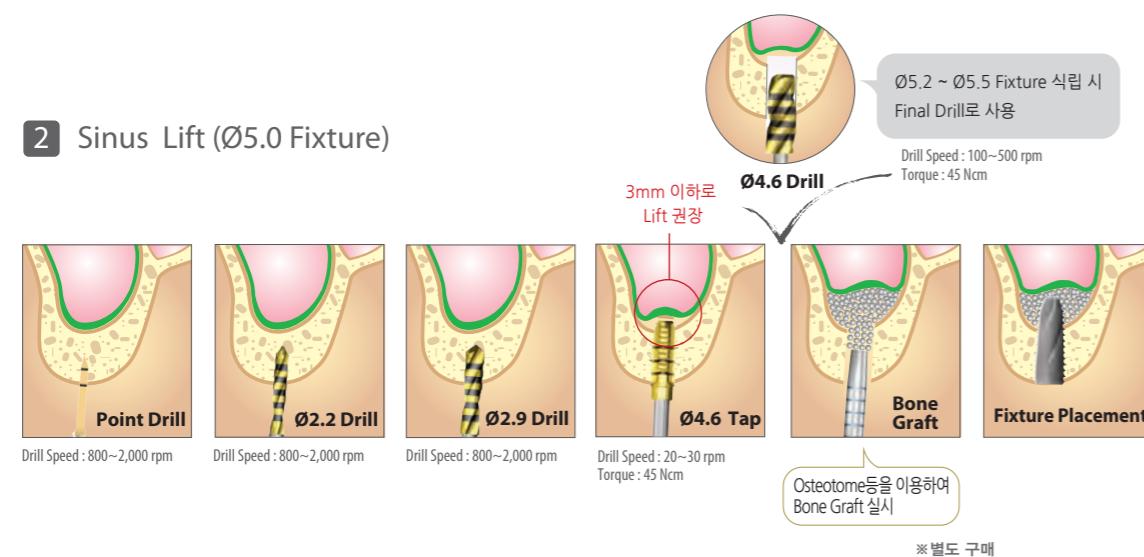
### 1 Sinus Lift ( $\varnothing 4.0$ Fixture)



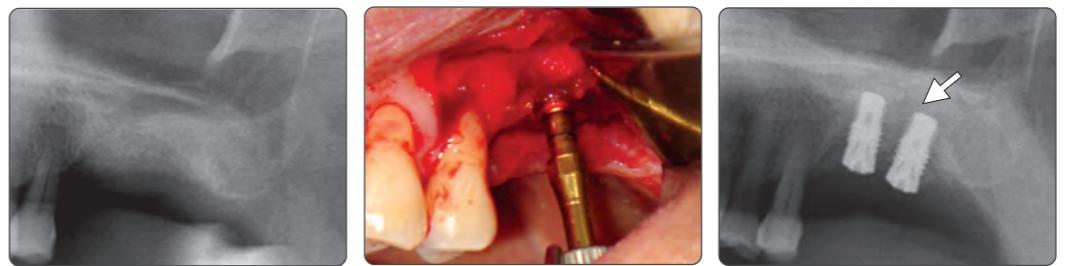
▶ 즉시 식립과 Tap Drill를 활용한 상악동 거상술 ( $\varnothing 4.0$  Fixture)



### 2 Sinus Lift ( $\varnothing 5.0$ Fixture)

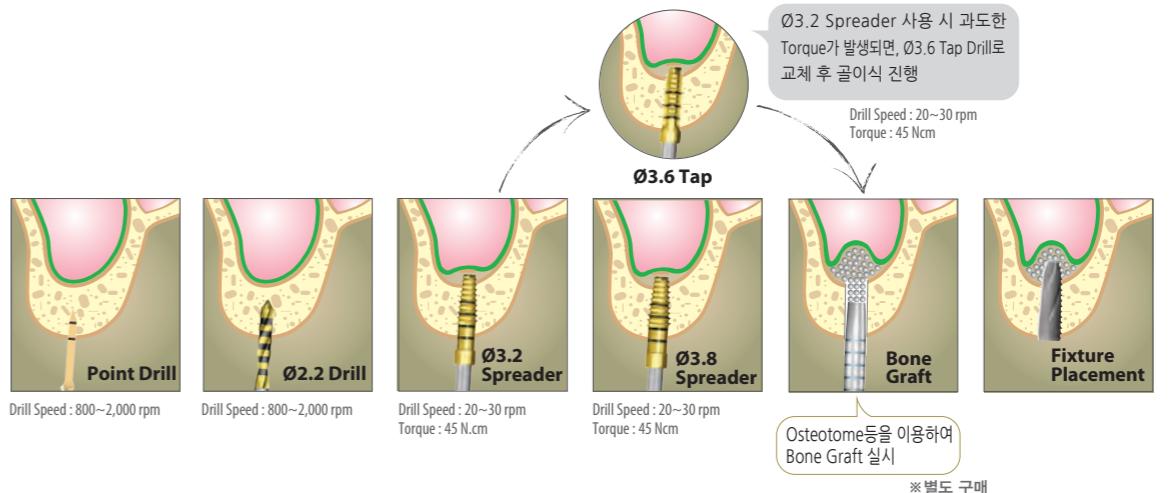


▶ 즉시 식립과 Tap Drill를 활용한 상악동 거상술 ( $\varnothing 5.0$  Fixture)

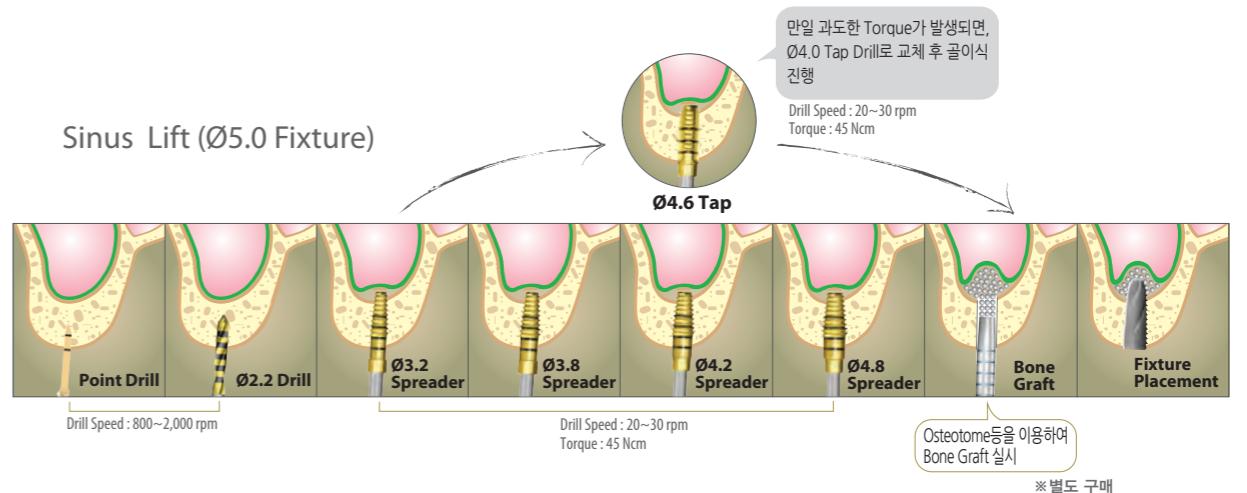


### • Sinus Lift Drill과 Spreader Drill을 함께 사용

#### Sinus Lift ( $\varnothing 4.0$ Fixture)



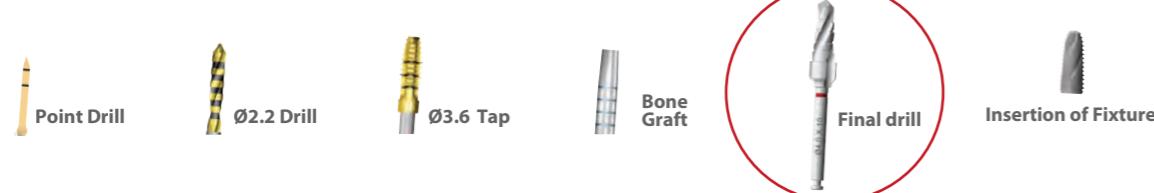
#### Sinus Lift ( $\varnothing 5.0$ Fixture)



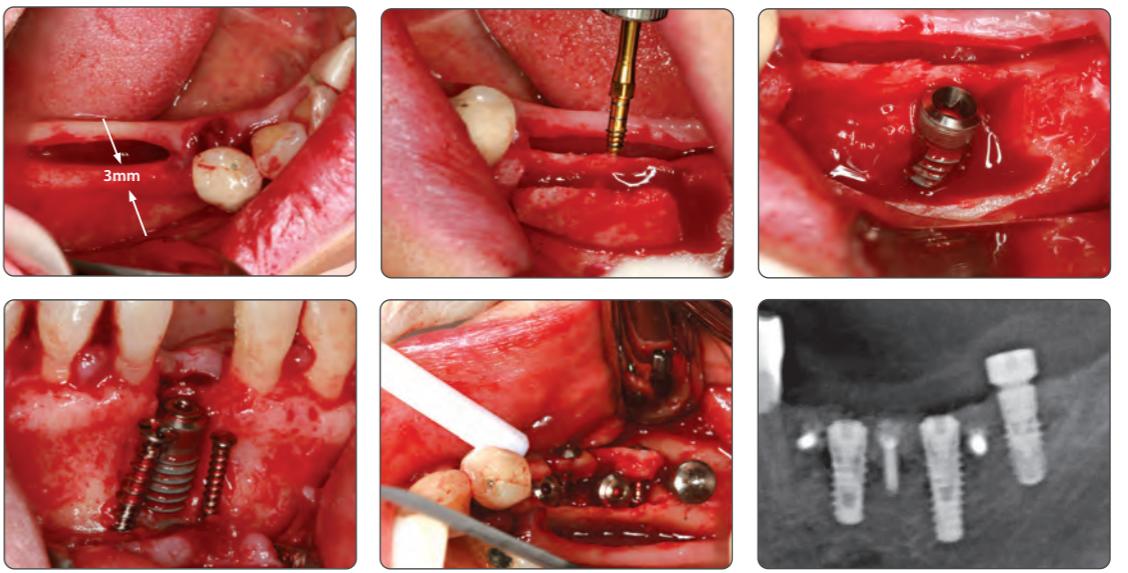
## Note

- > 상악동 거상술 시 Sinus Lift Drill과 Spreader Drill을 함께 사용하는 술식을 권장
- > Point Drill 보다는 Ø3.2 Spreader를 활용하여 더 간편하게 시술 가능
- > D2에 Fixture를 식립하기 전에 Final Drill을 사용하여 주변 치조골을 지나치게 압박하지 않도록 주의

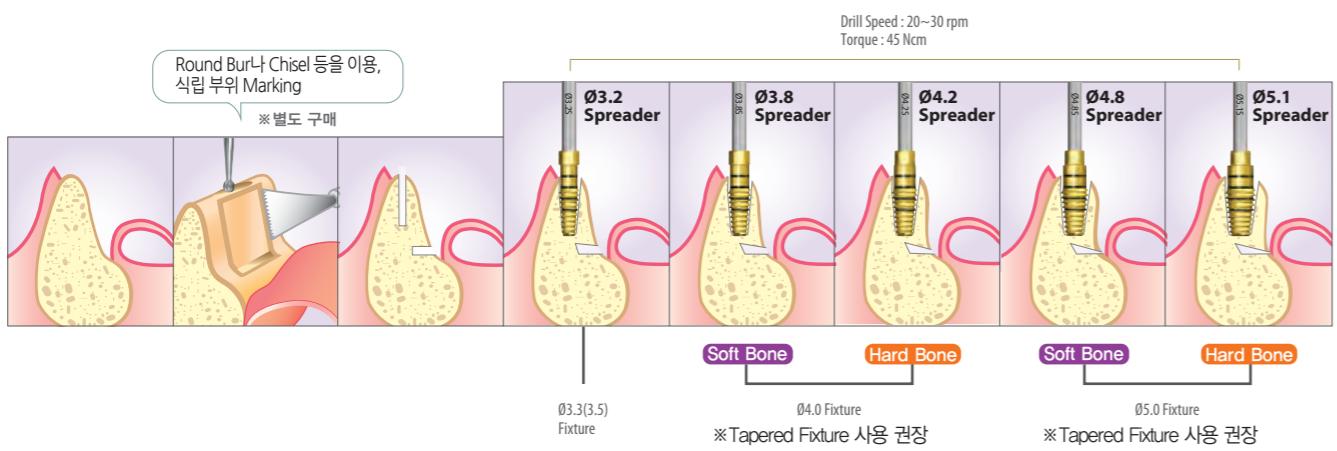
ex) Ø4.0 Fixture 식립



### Spreader Drill을 활용한 Ridge Split 및 Block Bone 증대술 (Ø4.0 Fixture)



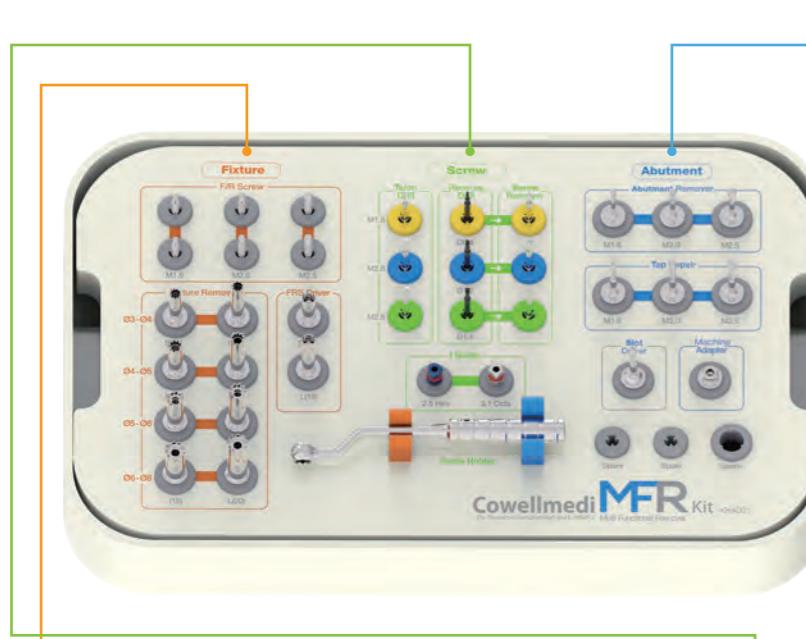
## Sequence - Spreader



## Multi-Functional Removal Kit

## MFR KIT [KHA001]

&gt; 파절된 Fixture / Screw / Abutment의 손쉬운 제거



## • Abutment Removal System

## Abutment Remover



## Tap Repair



## Slot Driver



## Machine Adapter



## Fixture Removal System

## F/R Screw



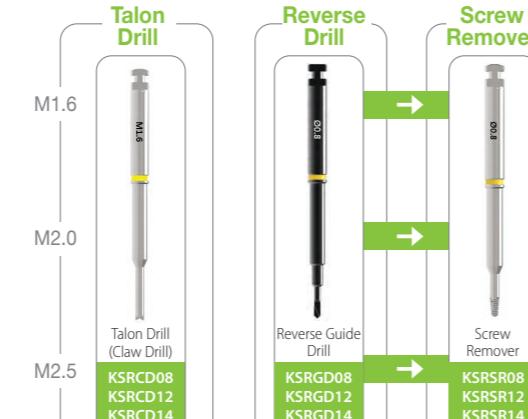
## Fixture Remover



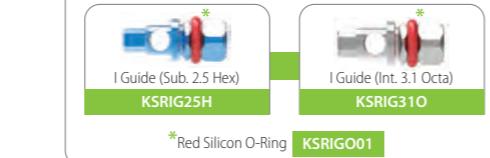
## FRS Driver



## • Screw Removal System



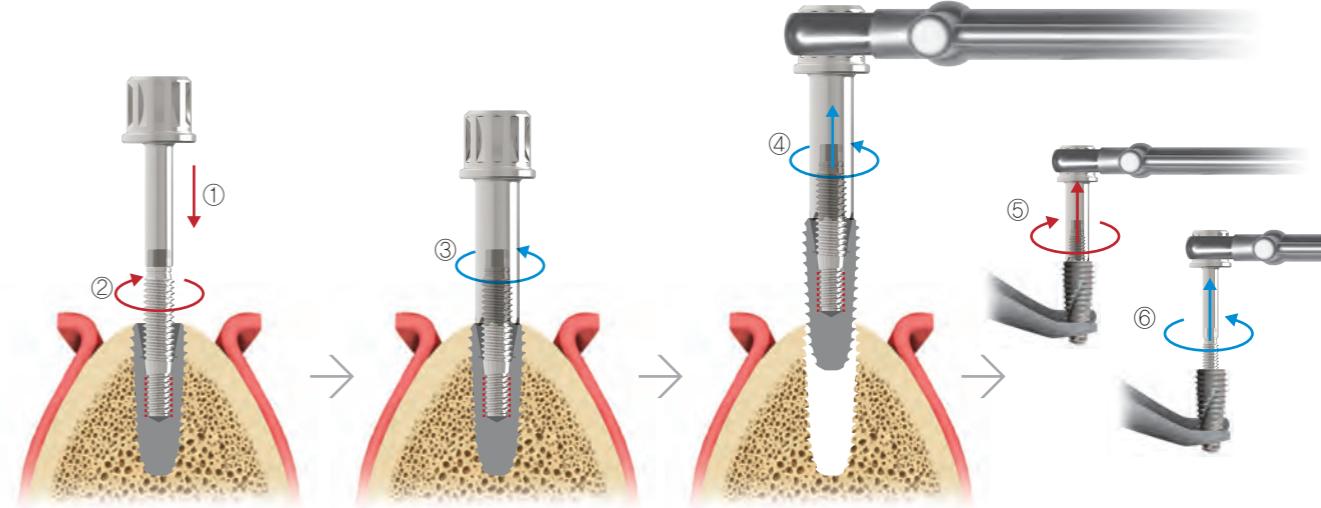
## I Guide



## MFR Kit - Components

## 1. Fixture Removal System

- ① F/R Screw와 FRS Driver 체결.
- ② F/R Screw 장착 후 FRS Driver를 Fixture와 연결 (시계방향으로 40 ~ 60Ncm) 후 FRS Driver 제거
- ③ Fixture Remover와 F/R Screw 체결 (반시계방향)
- ④ orque Wrench에 체결 후 Fixture 제거 (반시계방향. 100~400Ncm)
- ⑤ 제거된 Fixture를 Vise 등으로 고정하여 Torque Wrench를 체결하여 Fixture Remover 분리 (시계방향)
- ⑥ F/R Screw에 FRS Driver를 체결 후 Torque Wrench를 사용하여 F/R Screw 분리 (반시계방향)

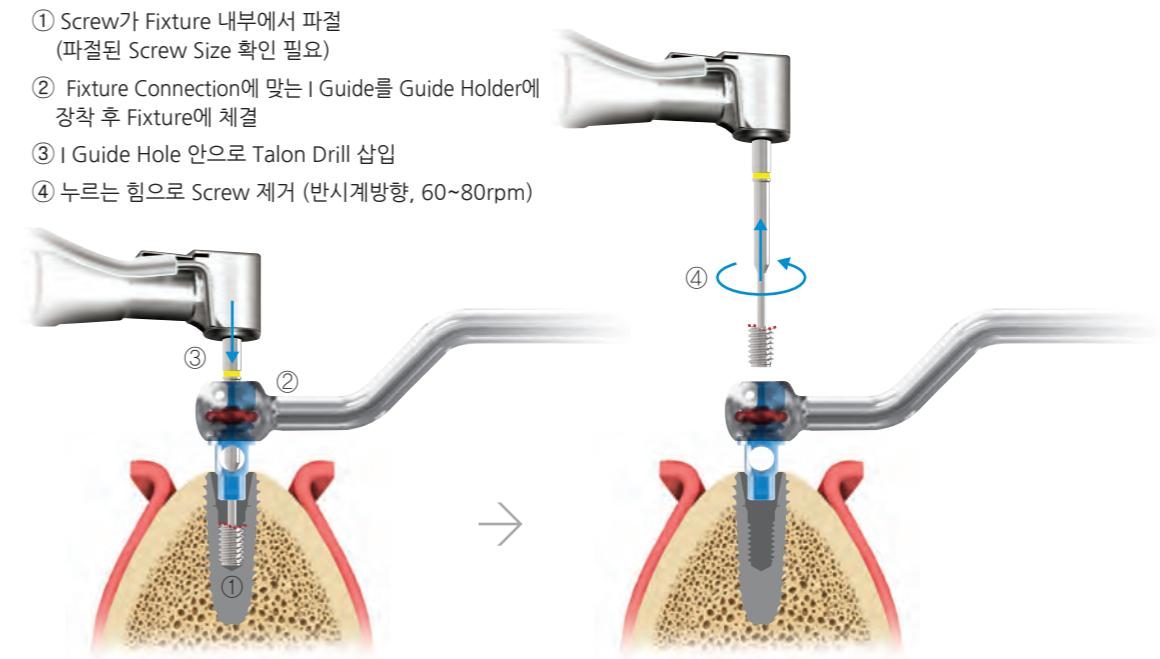


- ※ F/R Screw는 1회 사용 권장(100Ncm 이상일 경우 구부러지거나 파절 위험) 단, 100Ncm 이하일 경우 2회 사용 가능
- ※ Fixture 제거 시 충분한 irrigation 필요
- ※ 최대 Torque를 초과하는 경우 Fixture가 구부러지거나 파절 위험
- ※ 최대 Torque로도 Fixture가 제거되지 않을 시 Fixture Remover와 F/R Screw 분리, Fixture 주위 Bone을 Round Bur등으로 삭제한 후 제거 재시도

## 2. Screw Removal System

## Talon Drill

- ① Screw가 Fixture 내부에서 파절 (파절된 Screw Size 확인 필요)
- ② Fixture Connection에 맞는 I Guide를 Guide Holder에 장착 후 Fixture에 체결
- ③ I Guide Hole 안으로 Talon Drill 삽입
- ④ 누르는 힘으로 Screw 제거 (반시계방향, 60~80rpm)

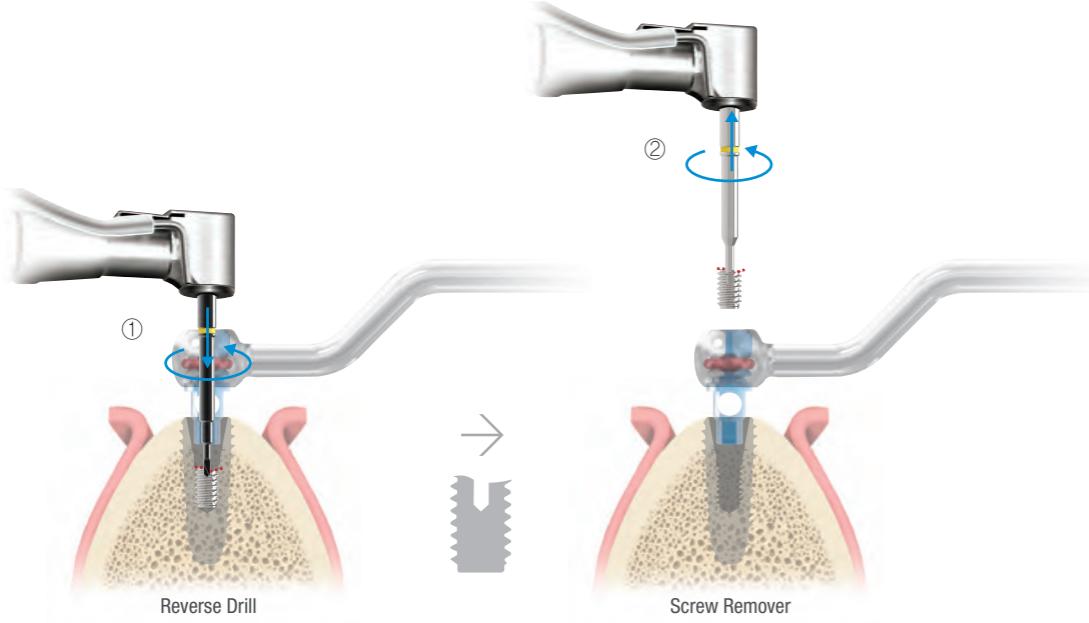


- ※ I Guide 와 Fixture가 정확하게 체결이 되지 않을 시 Path가 맞지 않으므로 주의

### Reverse Drill & Screw Remover

Screw가 Talon Drill로 제거가 되지 않았을 경우

- ① 파절된 Screw에 Hole 형성 (깊이 1~2mm / 반시계방향 / 1,200~1,400 rpm)
- ② 형성된 Drill Hole에 맞추어 Screw Remover를 사용, 누르는 힘으로 파절된 Screw 제거 (반시계방향, 80Ncm)



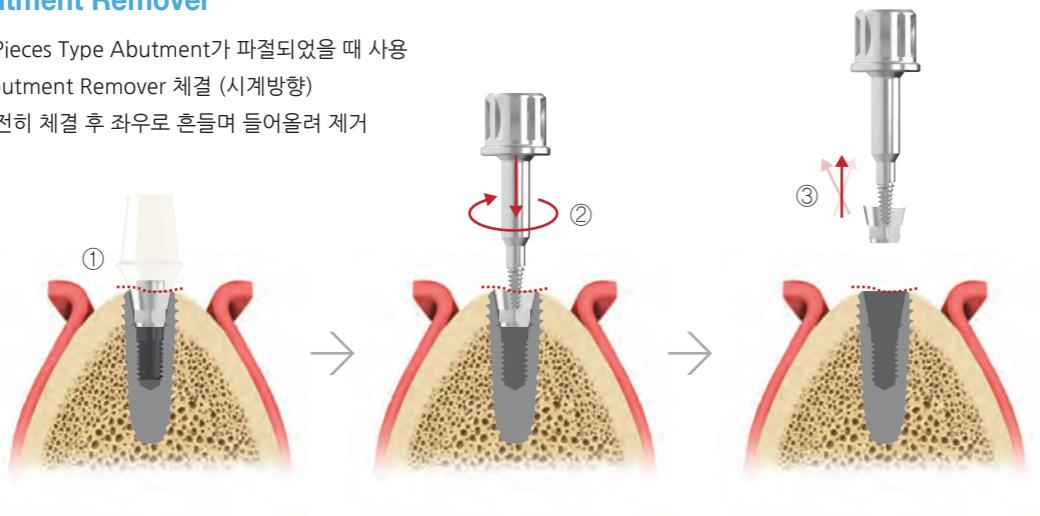
- ※ If the path of the I Guide and fixture did not match, It would be difficult to remove the screw because the drill hole is away from the center of the screw.
- ※ Reverse drilling requires removal of chips by irrigation & suction.
- ※ The fractured screw may be removed during reverse drill hole creation.
- ※ If necessary, fasten to the Machine Adapter and use the hand or Torque Wrench.



### 3. Abutment Removal System

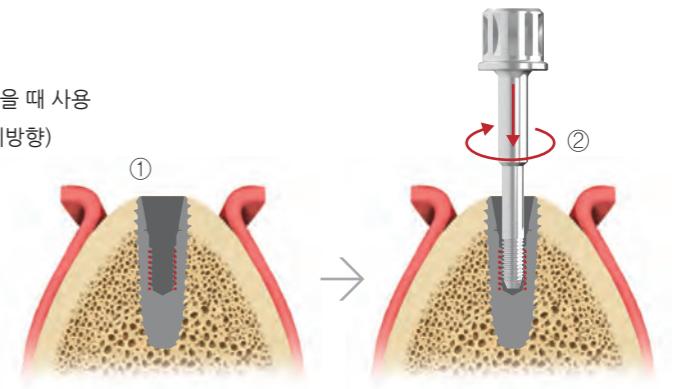
#### Abutment Remover

- ① 2 Pieces Type Abutment가 파절되었을 때 사용
- ② Abutment Remover 체결 (시계방향)
- ③ 완전히 체결 후 좌우로 흔들며 들어올려 제거



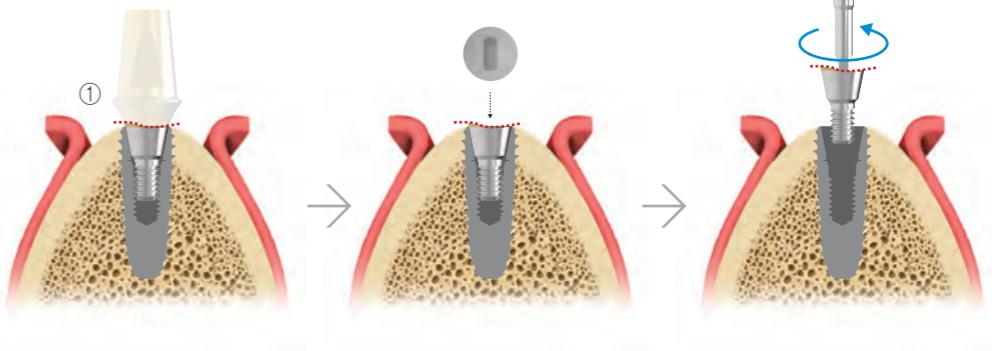
### Tap Repair

- ① Fixture 내부의 나사산이 막히거나 손상되었을 때 사용
- ② Tap Repair를 사용하여 나사산을 재생 (시계방향)

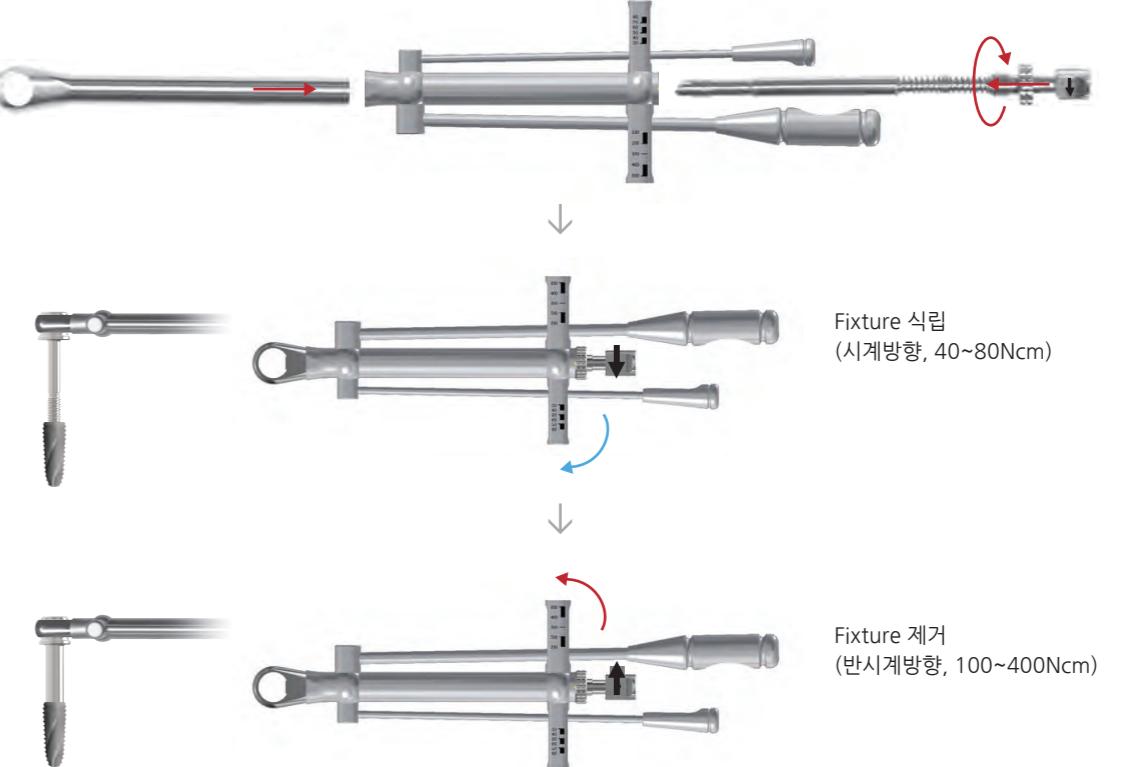


### Slot Driver

- ① 1 Piece Type Abutment, Healing Abutment, Cover Screw 파절 시 사용
- ② Round bur를 사용하여 파절된 표면에 Slot 형성
- ③ Slot Driver를 형성된 slot에 체결 후 제거 (반시계방향)

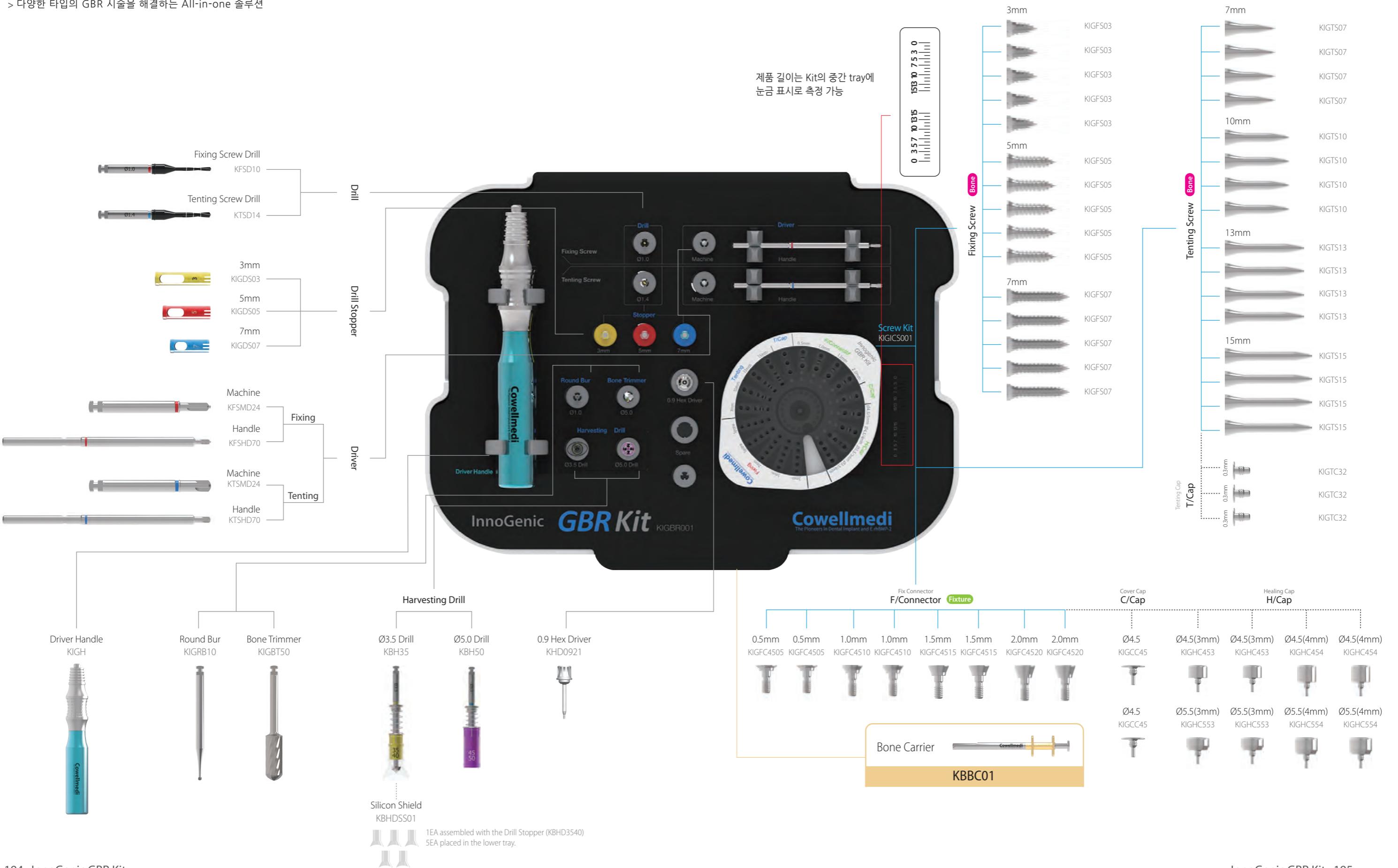


### 4. Torque Wrench



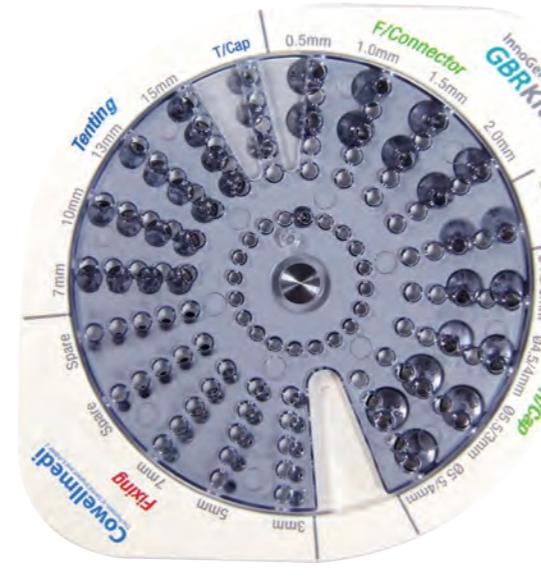
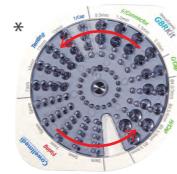
# InnoGenic GBR Kit [KIGBR001]

> 다양한 타입의 GBR 시술을 해결하는 All-in-one 솔루션



## Screw Kit KIGICS001

- Kit tray 내부에 결합하여 사용 - 필요 시 분리하여 사용
- Autoclave 사용 가능
- \*사용목적에 따라 회전하여 사용



### Composition

Classification	Product	Code	Quantity
Bone	Fixing Screw (Fixing)	KIGFS03	5
		KIGFS05	5
		KIGFS07	5
Tenting Screw (Tenting)		KIGTS07	4
		KIGTS10	4
		KIGTS13	4
		KIGTS15	4
Tenting Cap (T/Cap)		KIGTC32	3
Fixture	Fix Connector (F/Connector)	KIGFC4505	2
		KIGFC4510	2
		KIGFC4515	2
		KIGFC4520	2
Cover Cap (C/Cap)		KIGCC45	2
Healing Cap (H/Cap)		KIGHC453	2
		KIGHC454	2
		KIGHC553	2
		KIGHC554	2

## Empty Screw Kit KIGICS

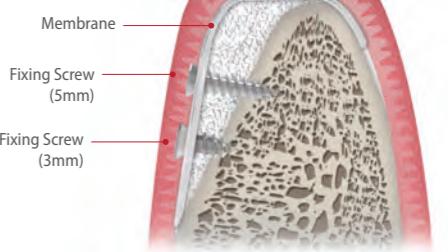
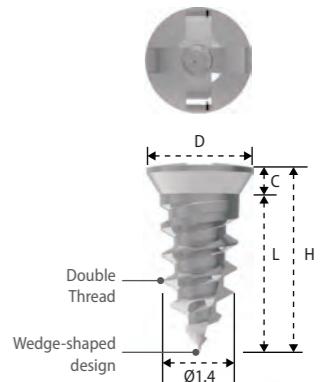


### Bone

## Fixing Screw (Fixing)

- 차폐막을 2차적으로 고정하기 위한 고정용 Screw
- Fixing Screw Driver (Machine/Handle)을 사용하여 천천히 식립
- 골질에 따라 3, 5, 7mm로 길이를 선택하여 사용할 수 있으며 Hard Bone에서는 Fixing Drill을 이용하여 기초 드릴 홀을 생성한 후 사용
- Self-tapping에 유리한 쇄기형 디자인으로 Normal Bone에서는 별다른 드릴링 없이 사용 가능
- Double Thread 적용으로 식립 시간 단축

D(Ø,mm)	C(mm)	L(mm)	H(mm)	Code
2.0	0.6	3.0	3.6	KIGFS03
		5.0	5.6	KIGFS05
		7.0	7.6	KIGFS07

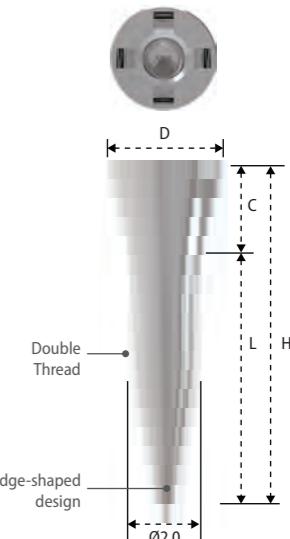


### Bone

## Tenting Screw (Tenting)

- 넓은 부위의 수직/수평 GBR이 필요한 경우 사용하여 Fixture 대용으로 사용 가능
- Tenting Screw Driver (Machine/Handle)를 사용하여 천천히 식립
- 권장 식립 깊이
  - : Hard bone - 3mm, Normal bone - 5mm, Soft bone - 5mm 이상
- 최소 15N~25Ncm 초기 고정 필요, 반드시 35Ncm이하로 고정 (35Ncm 이상 체결 시 Screw 파절 가능성 있음)
- Normal bone 이상에서는 Tenting Screw Drill을 이용하여 천공을 최소 3mm 이상 형성하는 것을 권장
- Self-tapping에 유리한 쇄기형 디자인으로 Soft Bone에서는 별다른 드릴링 없이 사용 가능
- Double Thread 적용으로 식립 시간 단축
- Wifi-Mesh 등의 차폐막을 사용할 경우 Tenting Cap을 사용하여 고정 가능

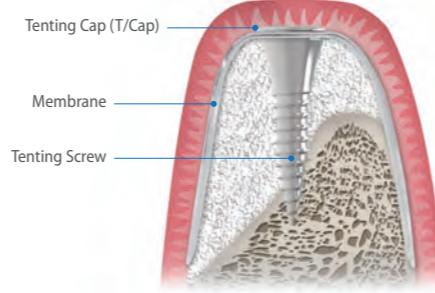
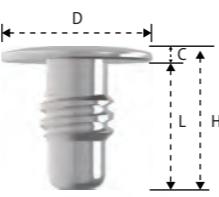
D(Ø,mm)	C(mm)	L(mm)	H(mm)	Code
3.2	2.5	7.0	9.5	KIGTS07
		10.0	12.5	KIGTS10
		13.0	15.5	KIGTS13
		15.0	17.5	KIGTS15



**Bone****Tenting Cap (T/Cap)**

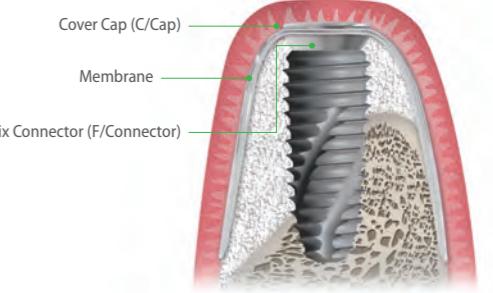
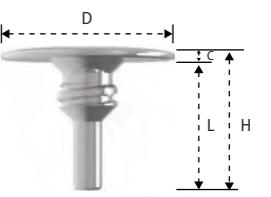
- Tenting Screw에 차폐막을 고정시킬 때에 사용
- 0.9 Hex Driver와 체결
- 권장 체결 토크 : 5~8Ncm

D(Ø,mm)	C(mm)	L(mm)	H(mm)	Code
3.2	0.3	2.8	3.1	KIGTC32

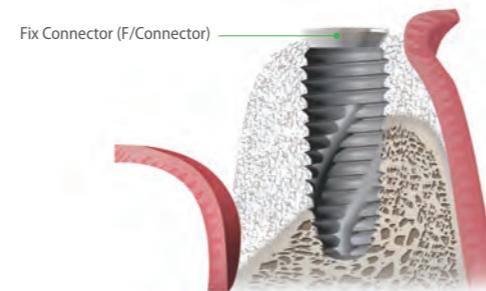
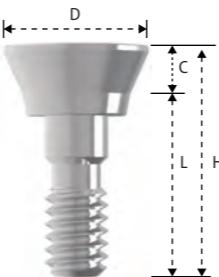
**Fixture****Cover Cap (C/Cap)**

- Fix Connector에 차폐막을 고정시킬 때에 사용
- 연조직이 충분할 경우 Submerged로 시술
- 0.9 Hex Driver와 체결
- 권장 체결 토크 : 5~8Ncm

D(Ø,mm)	C(mm)	L(mm)	H(mm)	Code
4.5	0.3	3.4	3.7	KIGCC45

**Fixture****Fix Connector (F/Connector)**

- Fixture에 체결되며 차폐막을 Cover Cap 또는 Healing Cap과 고정시킬 때 사용
- 0.9 Hex Driver와 체결
- 권장 체결 토크 : 12~15Ncm
- INNO Submerged, Submerged Short Fixture와 호환 가능

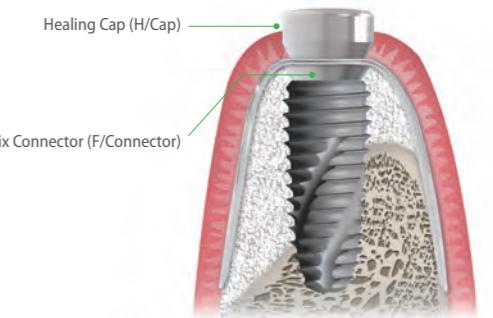
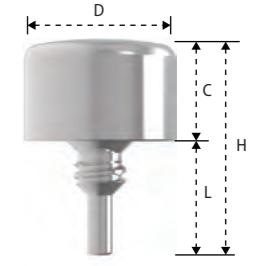


D(Ø,mm)	C(mm)	L(mm)	H(mm)	Code
4.5	0.5	5.7	6.2	KIGFC4505
	1.0		6.7	KIGFC4510
	1.5		7.2	KIGFC4515
	2.0		7.7	KIGFC4520

**Fixture****Healing Cap (H/Cap)**

- Fix Connector에 차폐막을 고정시킬 때에 사용
- 연조직이 불충분할 경우 Non-submerged로 시술
- 0.9 Hex Driver와 체결
- 권장 체결 토크 : 5~8Ncm

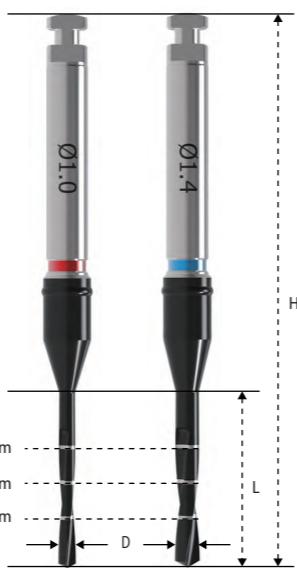
D(Ø,mm)	C(mm)	L(mm)	H(mm)	Code
4.5	3.0	3.4	6.4	KIGHC453
	4.0		7.4	KIGHC454
5.5	3.0		6.4	KIGHC553
	4.0		7.4	KIGHC554



## Fixing Screw Drill & Tenting Screw Drill

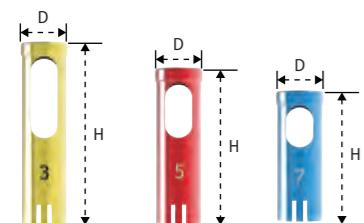
- Fixing Screw / Tenting Screw 식립 전 드릴링 시 사용
- Fixing Screw Ø1.0 / Tenting Screw Ø1.4
- 혈액 공급이 필요할 때 피질골 천공에도 사용
- Hard Bone 이상 사용 권장, Normal Bone 이하 : 3mm만 드릴링 후 사용
- Drill에 레이저로 3, 5, 7mm 길이 표시로 Drill Stopper를 사용하여 길이 조절 가능
- 색상 밴드로 구분 (빨강 : Fixing Screw Drill, 파랑 : Tenting Screw Drill)
- 권장 드릴 속도 : 1,000~1,200rpm

Classification	D(Ø,mm)	L(mm)	H(mm)	Code
Fixing Screw Drill	1.0	10	31.5	KFSD10
Tenting Screw Drill	1.4			KTSD14

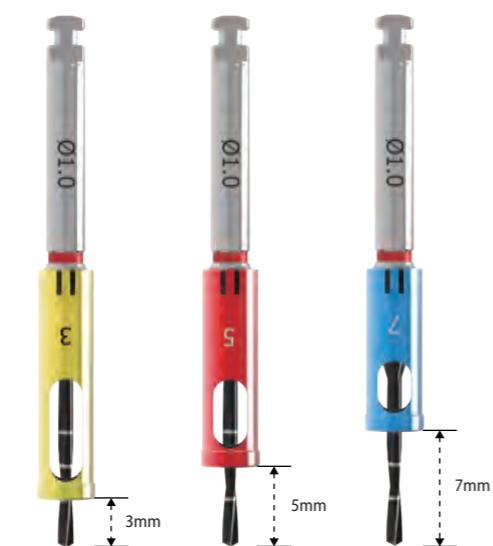


## Drill Stopper

- Fixing Screw Drill / Tenting Screw Drill에 체결하여 사용
- 3mm : 노랑, 5mm : 빨강, 7mm : 파랑



Classification	D(Ø,mm)	H(mm)	Code
3mm	3.5	13.5	KIGDS03
5mm		11.5	KIGDS05
7mm		9.5	KIGDS07

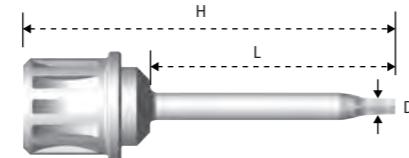


## 0.9 Hex Driver (Ratchet)

- Tenting Cap, Fix Connector, Cover Cap 및 Healing Cap 고정

D(Ø,mm)	L(mm)	H(mm)	Code
1.2	8	15	*KHD0915
	14	21	KHD0921
	20	27	*KHD0927

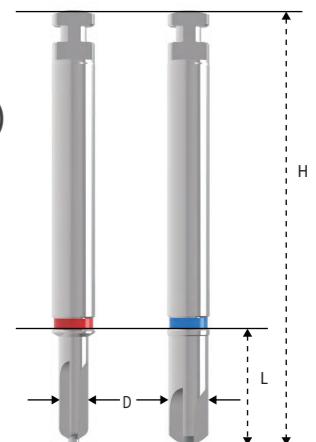
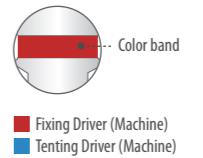
\* Optional



## Fixing Screw Driver & Tenting Screw Driver (Machine)

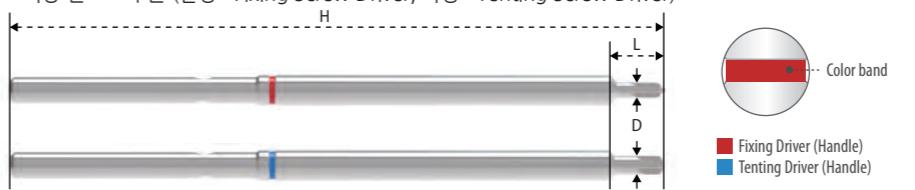
- Contra-angle을 이용한 Fixing Screw / Tenting Screw 식립 시 사용
- Fixing Screw Ø1.6 / Tenting Screw Ø2.2
- 색상 밴드로 구분 (빨강 : Fixing Screw Driver, 파랑 : Tenting Screw Driver)

Classification	D(Ø,mm)	L(mm)	H(mm)	Code
Fixing Screw Driver	1.6	6.0	24.0	KFSMD24
Tenting Screw Driver	2.2			KTSM24



## Fixing Screw Driver & Tenting Screw Driver (Handle)

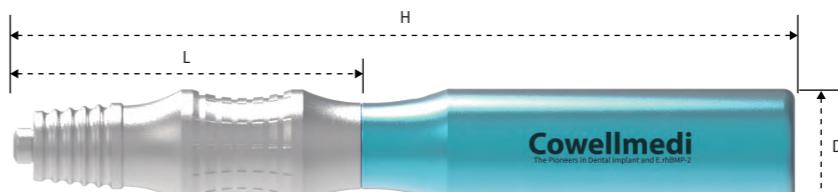
- Driver Handle을 이용한 Fixing Screw / Tenting Screw 식립 시 사용
- Fixing Screw Ø1.6 / Tenting Screw Ø2.2
- 색상 밴드로 구분 (빨강 : Fixing Screw Driver, 파랑 : Tenting Screw Driver)



Classification	D(Ø,mm)	L(mm)	H(mm)	Code
Fixing Screw Driver	1.6	6.0	70.0	KFSHD70
Tenting Screw Driver	2.2			KTSHD70

## Driver Handle

- Handle용 Driver를 연결하여 Fixing Screw / Tenting Screw를 손으로 체결하거나 제거 시 사용



D(Ø,mm)	L(mm)	H(mm)	Code
19.8	75	135.0	KIGH

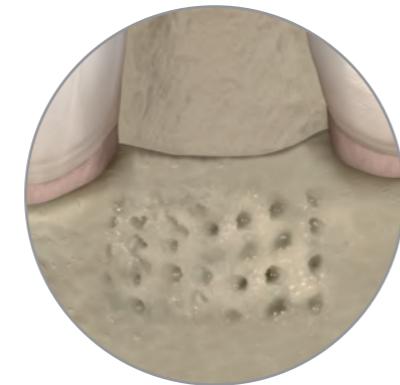


## Round Bur

- 골재생에 필요한 Blood supply을 위한 Cortical Bone 천공용으로 사용
- 권장 드릴 속도 : 1,200~1,500rpm

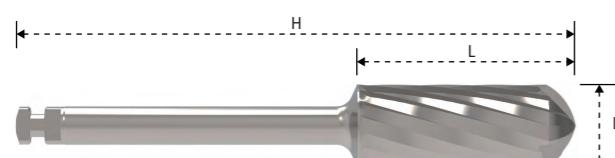


D(Ø,mm)	L(mm)	H(mm)	Code
1.0	9.5	34.0	KIGRB10

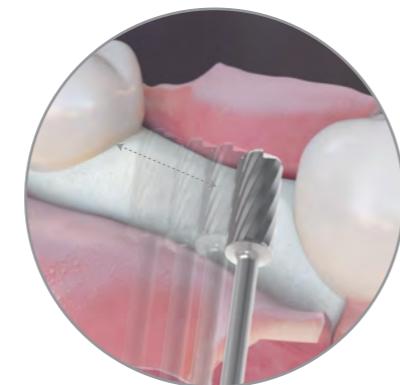


## Bone Trimmer

- GBR시 잔존하는 골벽의 외벽에 Osteoplasty를 시행하고 Membrane 적합도를 향상시키기 위하여 평탄화 시 사용
- Immediate placement나 bone defect part의 잔존하고 있는 Granulation tissue를 제거 시 사용 (Surgical curette 대신 사용)
- 권장 드릴 속도 : 1,200~1,500rpm



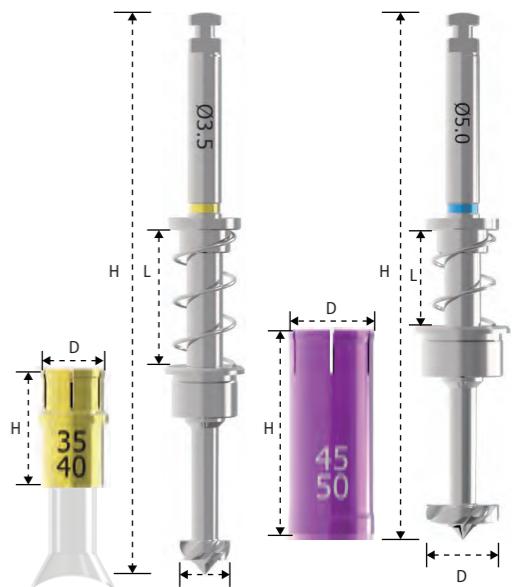
D(Ø,mm)	L(mm)	H(mm)	Code
5.0	13	34.0	KIGBT50



## Harvesting Drill & Drill Stopper

- 자가골을 Bone chip의 형태로 짧은 시간에 편리하게 채취하기 위한 Drill
- Ø3.5 Drill Silicon Shield를 사용하여 소실되는 Bone chip 없이 채취 가능 (Implant site에서의 Bone chip 채취 가능)
- 권장 드릴 속도 : 300~500rpm
- Drill 및 Stopper 사용 횟수 : 50회
- Ø3.5 Drill의 경우 최대 Drilling 깊이가 12mm이므로 천천히 드릴링
- 자가골 채취 후 Drill이 빠지지 않을 경우 Drill을 회전시킨 상태에서 제거

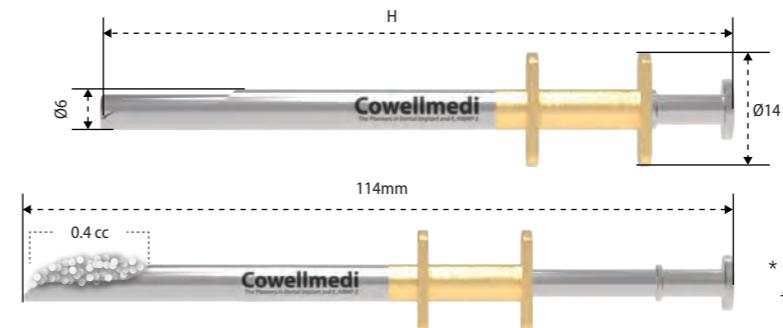
D(Ø,mm)	L(mm)	H(mm)	Code
3.5	9.5	39.2	KBH35
Drill Stopper	D(Ø,mm)	H(mm)	Code
	5.6	9	KBHD3540
	D(Ø,mm)	H(mm)	Code
	6	14.3	KBHD4550



\* 자세한 내용은 InnoGenic® Autobone Harvester 212-216 페이지 참조

## Bone Carrier

- 좁은 입구로 인해 터널식 골이식술, 상악동 골이식술 등 대부분의 골이식술에 사용 가능
- 골이식재를 감염 없이 이식부에 정확하고 안전하게 주입 가능
- 삽입부의 원형 홈으로 인해 임플란트에 COWELL BMP 용액 코팅 용이
- COWELL BMP 용액과 골이식재를 원형 홈에 혼합하여 사용

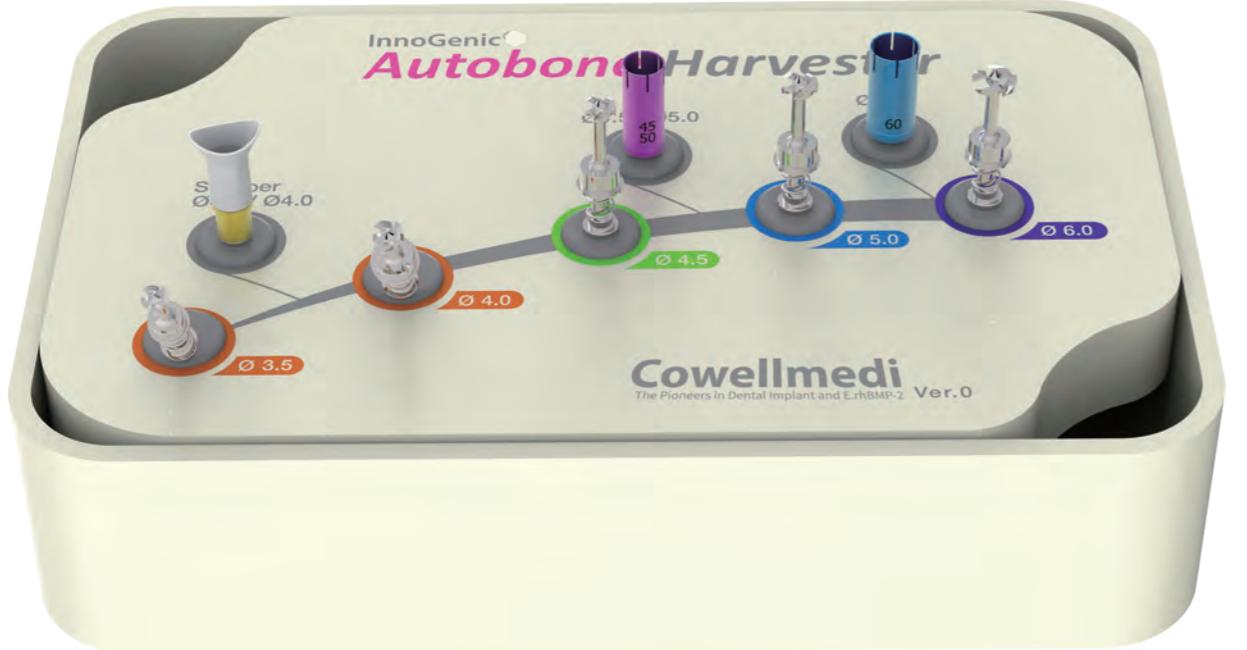


\* Bone Carrier 길이는 94mm이며 원형홈이 노출 되었을 때의 총 길이는 114mm

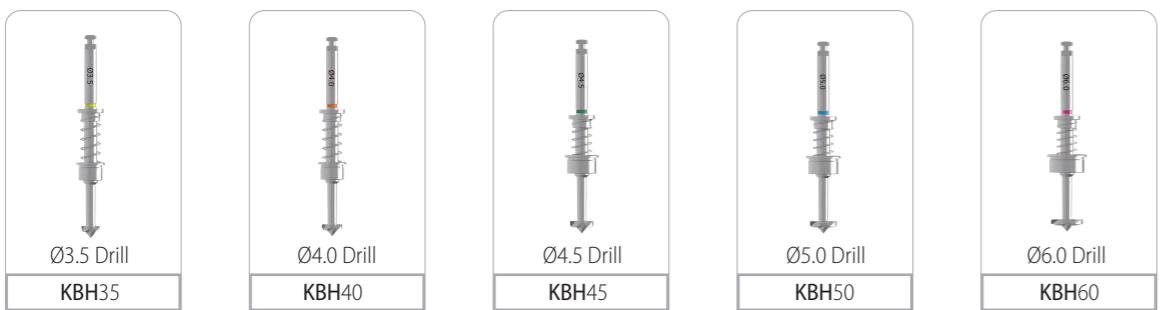
Bone Carrier	D(Ø,mm)	H(mm)	Code
	6	94	KBBC01

# InnoGenic Autobone Harvester [KIAH001]

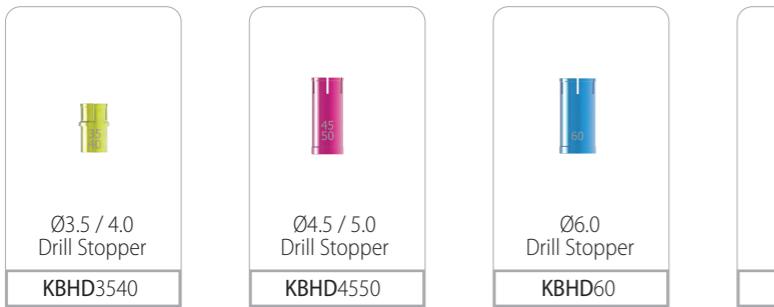
> 임플란트 부위에서 Bone Chip을 손쉽게 채취하여 즉시 골이식재로 적용



Harvesting Drill



Drill Stopper



Silicon Shield



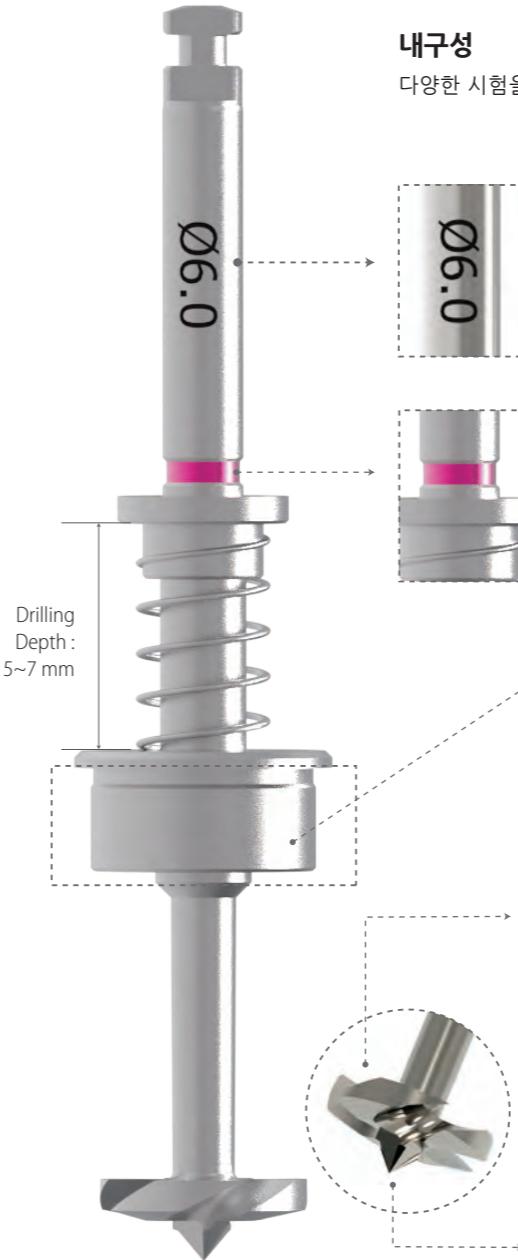
\* 1EA는 Drill Stopper (KBHD3540)에 조립.  
SEA는 중판 밑에 위치.

## 1. InnoGenic Autobone Harvester의 장점

- > 짧은 시간에 편리하게, 확실한 효과 기대
- > 복잡하고 어렵게 채취되던 Bone Chip을 짧은 시간에 편리하게 채취하여 사용
- > 골이식재 구입 비용을 절감

## 2. 제품소개

Drill 특징



내구성

다양한 시험을 통하여 제조된 제품으로 타사 제품과 비교 시 뛰어난 내구성

다양성

다양한 직경(Ø3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 6.0)으로 구성되어 임상 케이스에 따라 필요한 양만큼 Bone Chip 채취 가능

식별성

직경 별로 Color Painting이 되어 있어 식별 용이  
Ø3.5 Yellow Ø4.0 Orange Ø4.5 Green  
Ø5.0 Blue Ø6.0 Purple

제어 가능성

Stopper Holder에 결합된 Stopper가 Drilling 시 앞뒤로 움직이고 5~7mm 깊이까지 쉽게 제어 가능

무손실성

프로펠러 모양의 Drill 디자인이 Bone Chip을 빠짐없이 Stopper 안으로 끌어올림

안정성

미끄럼 방지 디자인으로 Drilling 시 미끄럼 방지

## Stopper와 Silicon Shield 특징

For Ø3.5 & 4.0 Drill

**Stopper**  
Ø3.5, 4.0 Drill과 결합.

**Silicon Shield (\*Exclusive for Ø3.5 & 4.0)**  

- Ø3.5 및 4.0 Stopper에 결합
- Bone Chip 이탈 방지
- Implant 식립 부위의 Bone Chip 채취 가능
- 재사용이 가능한 투명 실리콘 재질로 Drill 위치 확인 및 Bone Chip 채취 가능



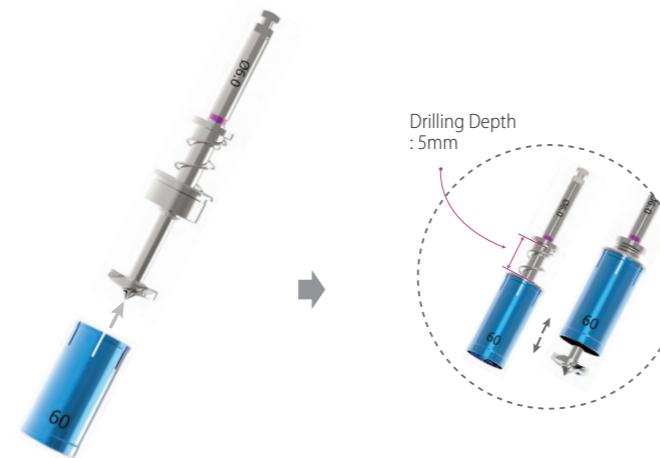
For Ø4.5 & 5.0 Drill

**Stopper**  
Ø4.5, 5.0 Drill과 결합



For 6.0 Drill

**Stopper**  
Ø6.0 Drill과 결합



## Harvesting sequence:

Implant Site using Ø3.5/4.0

Harvesting Drill with the Silicon Shield



- Point Drill을 이용하여 Bone Chip 채취 및 implant 식립 부위 표시

- Ø3.5 / 4.0 Drill 선택 후 Stopper 체결 (Shield는 Stopper와 미리 결합)

- 주수하면서 300~500rpm으로 Drilling하여 Bone Chip 채취 (상악과 같은 Soft Bone의 경우 100rpm 권장)



- Shield와 Stopper를 분리하여 골 이식에 필요한 Bone Chip 수집

- 제조사의 Drilling 프로토콜 따라 Final Drill 사용

Implant 식립



채취된 Bone Chip을 결손 부위에 이식

## Harvesting sequence:

### Buccal Bone Harvesting using Ø3.5/4.0/4.5/5.0/6.0 Harvesting Drill

직경 및 Clinical indication에 따라 Drill 선택



## Ø3.5/4.0 Harvesting Drill을 사용한 임상례



Implant 및 채취 부위 확인 후 주수하면서 300rpm으로 Drilling



Shield를 다양한 골 높이에 따라 밀착하여 Bone Chip 손실 방지



투명한 Shield를 통해 골 채취량을 쉽게 확인



Drill에서 Shield와 Stopper를 분리한 뒤 채취된 Bone Chip을 Bone Dish에 옮김

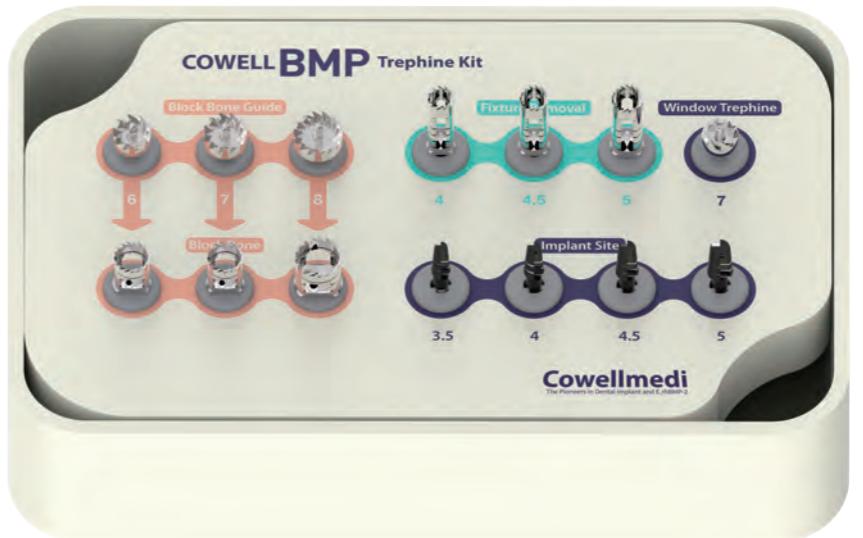


Implant 식립 후, Healing Abutment 결합하고 결손 부위에 GBR 이행

\* 4mm Drill로 Drilling 후 Stopper 및 Shield에 Bone Chip이 가득 찰 시, 채취한 Bone Chip을 그릇에 옮긴 뒤 7mm Drill로 변경

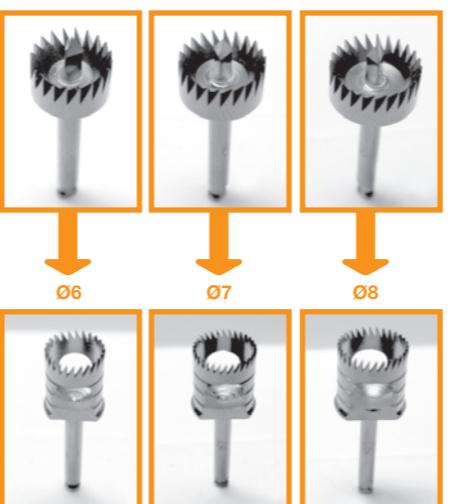
## COWELL BMP Trepbine Kit [KBT001]

➢ 자가골 이식 시 블록형 Bone 채취 및 Failed Fixture 제거, Sinus Lift 및 임플란트 식립 전 Bone Chip 채취용 Drill로 구성된 편리한 Kit



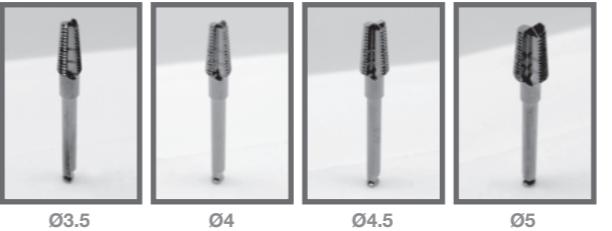
### Trepbine Drill I: Block Bone Extraction

#### Guide & Block Bone Trepbine Drill



### Implant Site Drill: Sinus Lift 및 임플란트 식립 전 Bone Chip 채취용

#### Implant Site



### Trepbine Drill II: 식립 실패 Fixture 제거

#### Fixture Removal



### Trepbine Drill III: 측방접근법 시 측방 개방

#### Window Trepbine



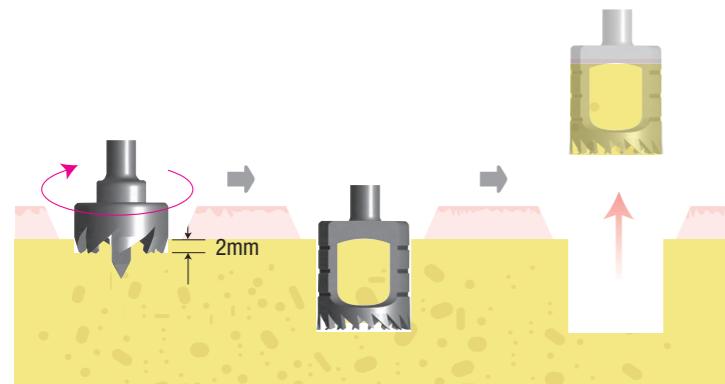
Product	Diameter	Code
Block Bone Guide Drill	Ø 6.0 (Inner)	KBGT60
	Ø 7.0 (Inner)	KBGT70
	Ø 8.0 (Inner)	KBGT80
Block Bone Trepbine Drill	Ø 6.0 (Inner)	KBT60
	Ø 7.0 (Inner)	KBT70
	Ø 8.0 (Inner)	KBT80
Fixture Removal Trepbine Drill	Ø 4.2 (Inner)	KFRT40
	Ø 4.7 (Inner)	KFRT45
	Ø 5.2 (Inner)	KFRT50
Window Trepbine Drill	Ø 7.0 (Outer)	KWTT60
	Ø 3.5 (Fixture)	KTIS35
Implant Site Drill	Ø 4.0 (Fixture)	KTIS40
	Ø 4.5 (Fixture)	KTIS45
	Ø 5.0 (Fixture)	KTIS50

## Trephine Drill I Block Bone 채취

광범위한 골결손부와 심하게 흡수된 골조직의 재생시 필요한 크기의 블록형 자가골을 채취할 수 있도록 함



Diameter	Ø 6.0 (Inner)	Ø 7.0 (Inner)	Ø 8.0 (Inner)
	KBGT60	KBGT70	KBGT80

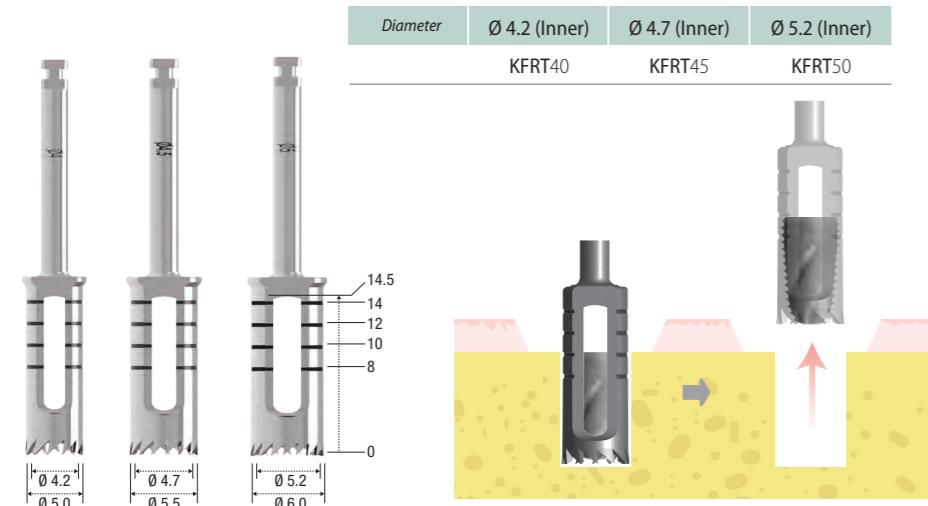


Diameter	Ø 6.0 (Inner)	Ø 7.0 (Inner)	Ø 8.0 (Inner)
	KBT60	KBT70	KBT80



## Trephine Drill II Failed Fixture 제거

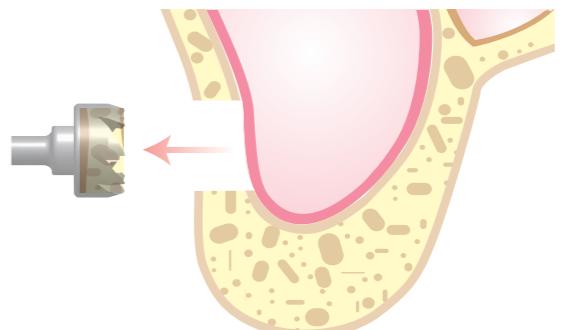
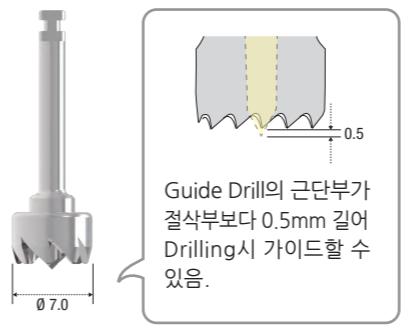
> KFRT40 : Ø4.0 Fixture 제거용 / KFRT45 : Ø4.5 Fixture 제거용 / KFRT50 : Ø5.0 Fixture 제거용  
> 권장 드릴 속도 : 800~1,000 rpm



## Trephine Drill III 측방 접근법

Diameter	Ø 7.0 (Outer)
	KWTT60

KWTT60

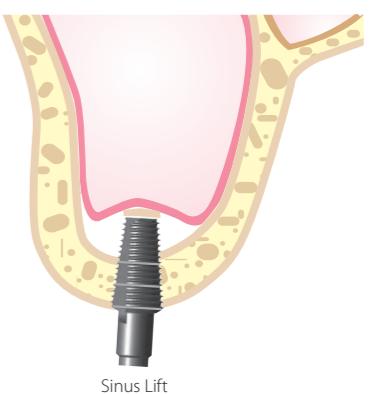
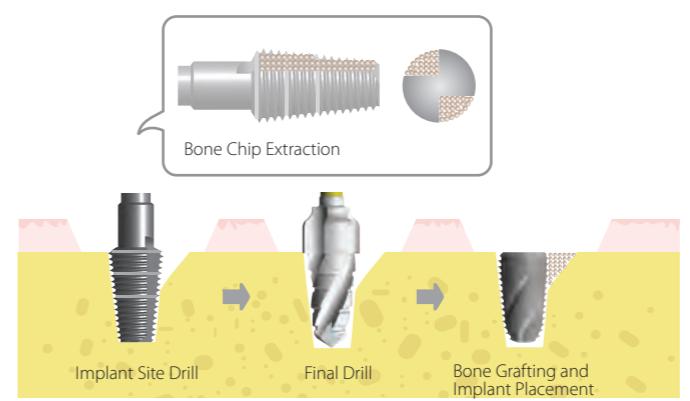


## Implant Site Drill 상악동 거상 & implant 식립 전 Bone Chip 채취용

Diameter	Ø 3.5	Ø 4.0	Ø 4.5	Ø 5.0
	KTIS35	KTIS40	KTIS45	KTIS50



> Final Drill을 사용하기 위한 이전 드릴 (Drill Sequence 간편화)  
> 자가골 확보에 유리  
> 낮은 rpm으로 Drilling 하여 Bone Heating 적음  
> 상악동 거상 Tool로도 사용할 수 있음  
> 권장 드릴 속도 : 20~30 rpm



# Atraumatic Extraction Kit [KAE001]

> 치아의 Root를 간단한 시술법으로 빠르고 편리하게 발치



## (1) 다양성

치근의 잔존량이 많거나 적은 경우에도 발치 가능

## (2) 안전성

Rest Plate, Elevator 등을 사용하여 직접적으로 치아에 손상을 입히지 않고 발치

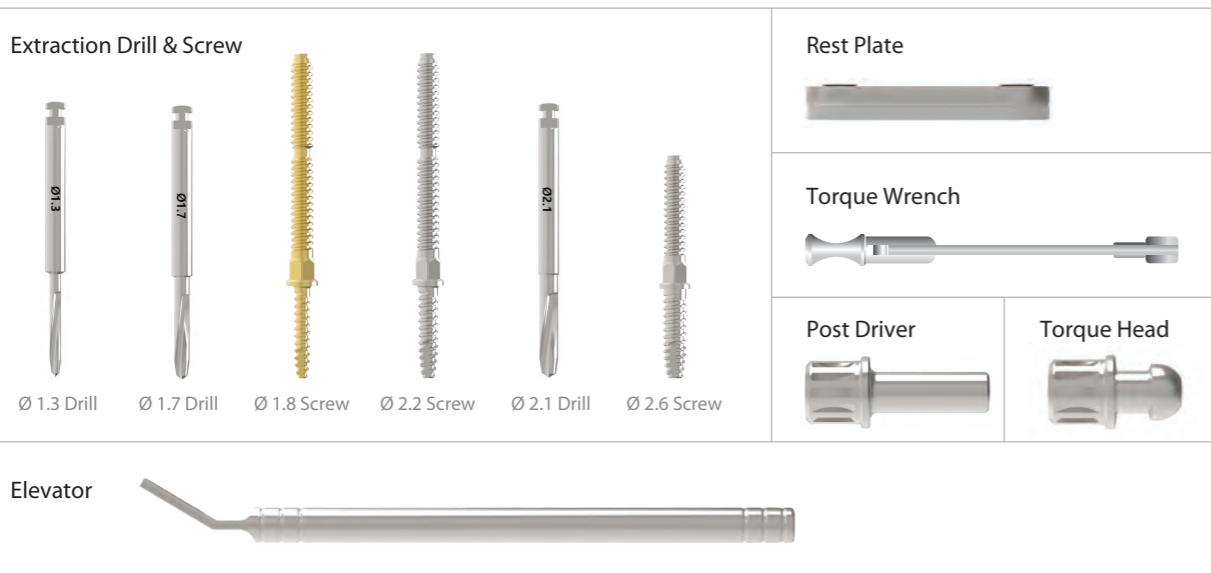
## (3) 편리성

매우 간단하면서도 편리하게 발치

## (4) 시술 시간 감소

간단한 시술방법으로 시술시간 감소

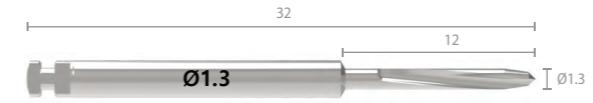
## Composition



## 1. Extraction Drill

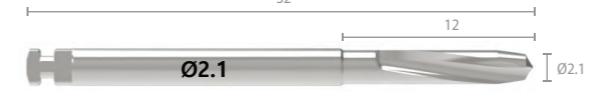
> Ø1.3 / Ø1.7 / Ø2.1 3가지로 구성되며 case에 따라 선택적으로 사용

### Ø1.3 Drill



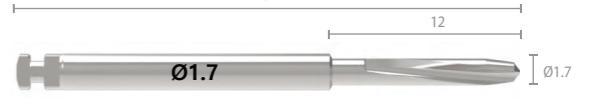
Code KAAD13

### Ø2.1 Drill



Code KAMD21

### Ø1.7 Drill

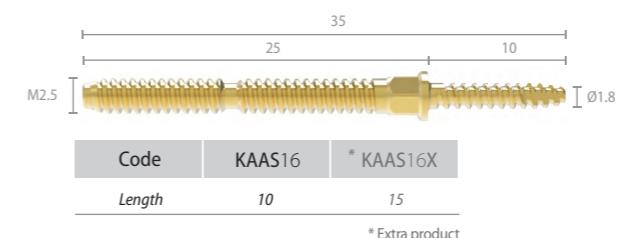


Code KARD17

## 2. Extraction Screw

> Extraction Drill로 형성된 Hole에 나사방식으로 체결되며 잔존치아에 안정적으로 고정 Ø1.8 / Ø2.2 / Ø2.6 3가지로 구성되며 Extraction Drill에 맞추어 선택 사용  
> 근관치료가 되지 않은 Vital 치근은 Ø1.7 Drill 사용 후 Ø1.8 Screw 사용

### Ø1.8 Screw



Code KAAS16 \* KAAS16X

Length 10 15

\* Extra product



### Ø2.2 Screw

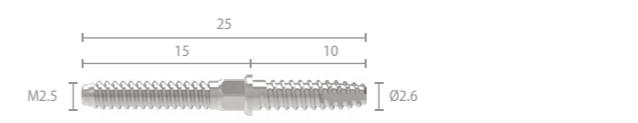


Code KARS20 \* KARS20X

Length 10 15



### Ø2.6 Screw

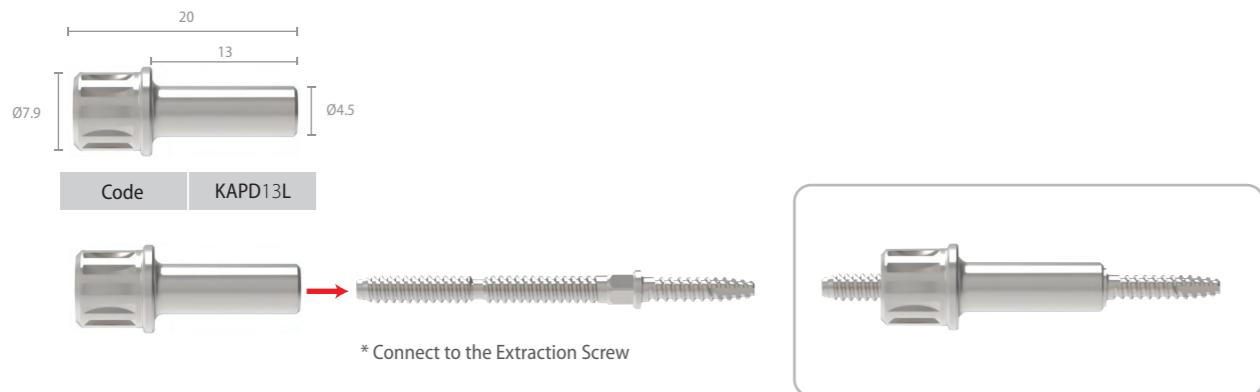


Code KAMS25



### 3. Post Driver

> Extraction Screw에 Post Driver 연결 후 Extraction Drill로 형성된 Hole에 Torque Wrench를 사용하여 시계방향으로 회전하여 고정  
(권장 토크 : 최소 20Ncm~최대 35Ncm)



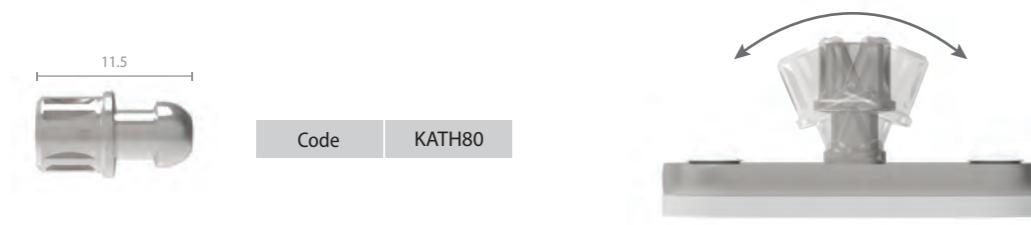
### 4. Rest Plate

> Extraction Screw와 Torque Head 사이에 연결되어 인접치아와 직접적으로 접촉되는 부분을 Silicon으로 보호함으로써 치아의 손상을 방지하며  
Elevator 및 Torque Wrench가 사용될 수 있도록 지지대 역할  
> 인접치아의 위치 및 거리에 따라 Extraction Screw의 위치를 조정할 수 있도록 5mm 간격으로 Hole 생성



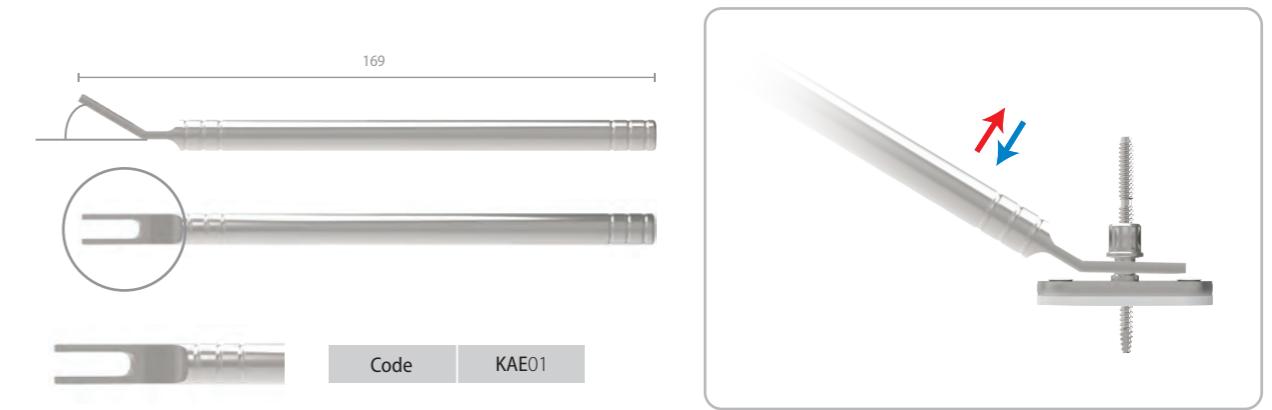
### 5. Torque Head

> 발치될 치아에 고정된 Extraction Screw와 체결되어 Rest Plate 사이를 고정시키며 Elevator와 함께 사용  
> 발치될 치아의 인접치가 원심, 근심 모두 있을 경우 Torque Wrench를 사용하여 발치 (권장 토크 : 100Ncm 이하)



### 6. Elevator

> Torque Head와 연결하여 사용되며 원심 또는 근심 방향으로 힘을 가하여 발치



## 사용방법

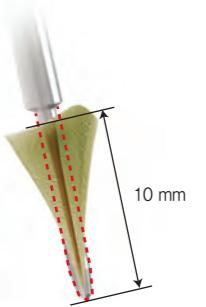
### 1. Extraction Drill

발치할 치아에 Extraction Drill을 사용하여 Hole 생성



#### Caution A

- Extraction Drill은 신경근관을 따라 Drilling  
- Drill과 Screw가 치근을 관통해도 발치는 가능하므로  
최소 10mm까지 충분히 Drilling



### 2. Extraction Screw

Post Driver에 Extraction Screw를 체결 후 생성된 Hole에 시계방향으로 회전하여 고정  
(권장 체결 토크 : 최소 20Ncm~최대 35Ncm)

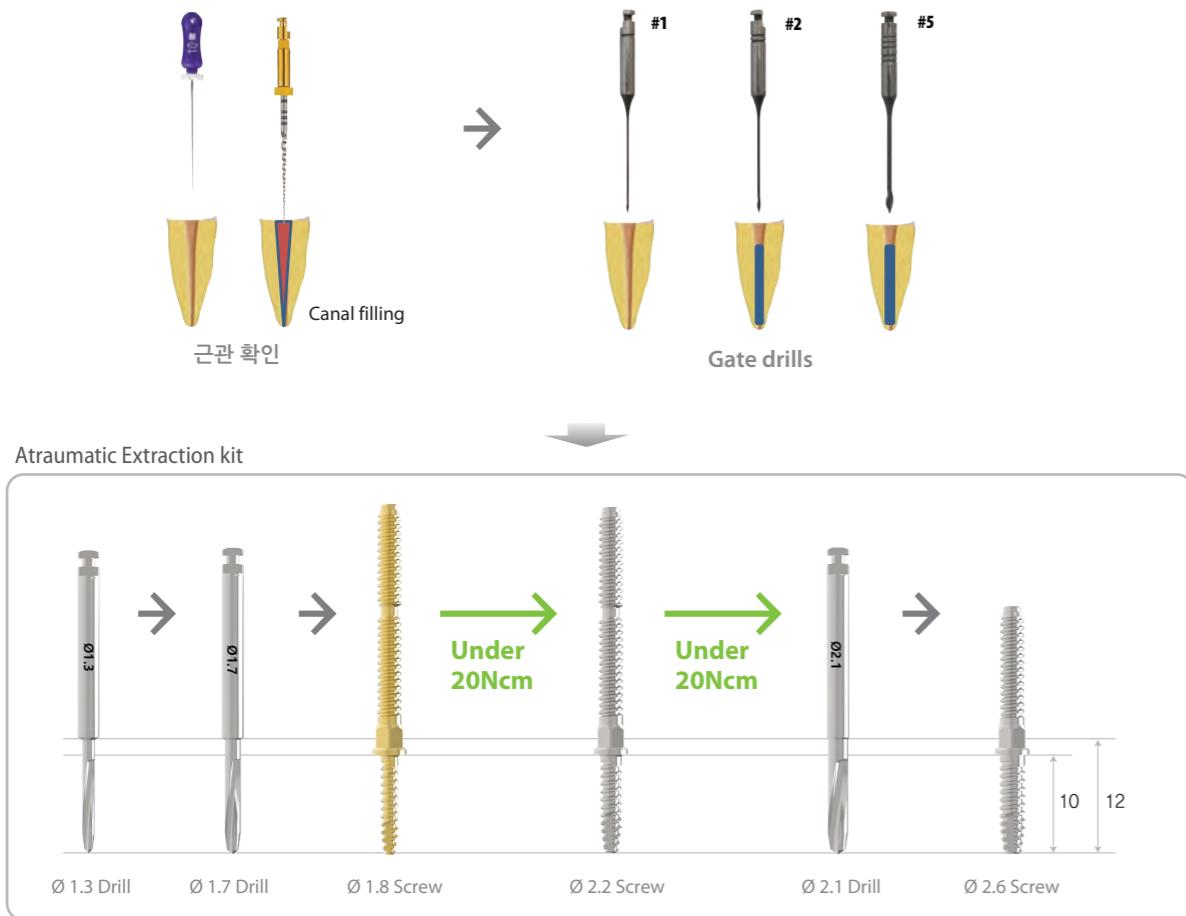


#### Caution B

- 10~12mm 깊이로 Drilling하여 10mm 깊이로 Extraction Screw 체결  
- 20~25Ncm로 screw 고정

\* Drilling Sequence

근관 확장



#### Caution C

- 20~25Ncm 토크력으로 Screw 고정 (부족한 경우에는 더 굵은 Screw 적용)
- 낮은 Torque는 발치 동안 Screw 탈락의 원인이 되고 과한 Torque는 치근 파절의 원인

### 3. Rest Plate

Post Driver을 제거 후, 인접 치아를 고려하여 Rest Plate을 Extraction Screw와 체결



Rest Plate

### 4. Torque Head

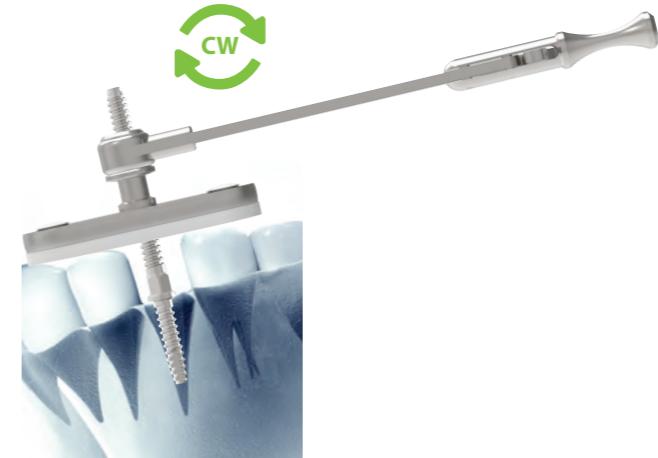
Torque Head를 Rest Plate 위에 둘출된 Extraction Screw에 시계 방향으로 체결



Torque Head를 Screw에 체결

### 5. Torque Wrench

Torque Wrench를 이용하여 Torque Head를 시계 방향으로 돌려 발치



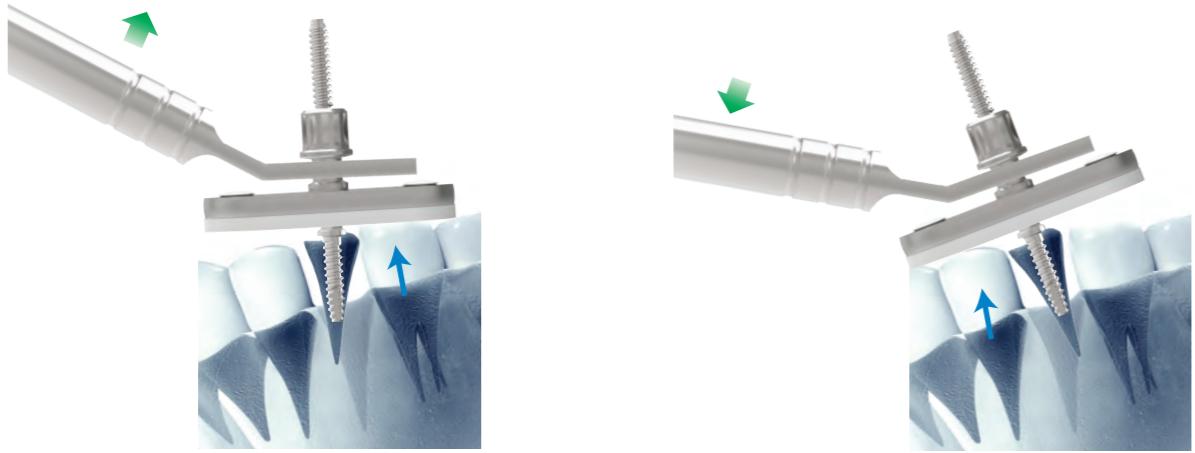
치근 발치

#### Caution D

- Torque Wrench를 이용한 발치는 근원심 치근이 존재하는 치아인 경우 사용

**Caution E**

- 동요도 2 이상의 인접 치아가 있는 경우, 발치 중에 힘을 받지 않도록 Elevator 이용  
상방 견인이나 하방 가압으로 인접한 다른 치아에 힘이 작용

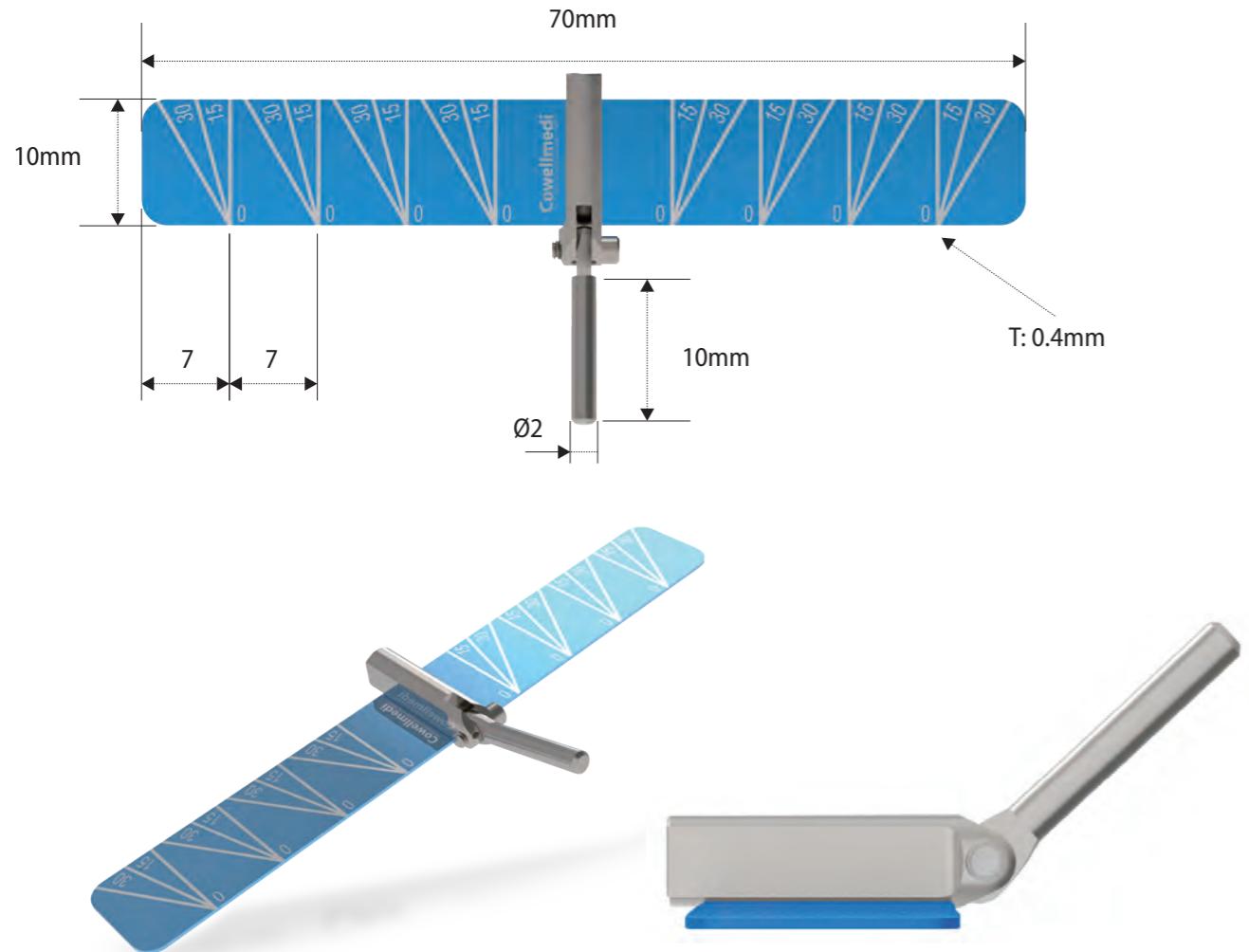
**Caution F**

- 인접한 치아가 근원심으로 하나가 빠져있는 경우는 Elevator 이용 발치

*Expert Instruments*

# AO4 Surgical Stent [KDSS001]

> 임플란트 및 드릴의 위치 가이드



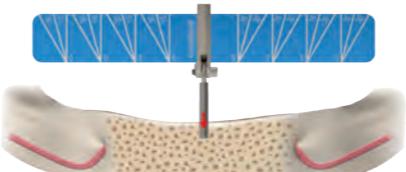
## 제품특징

- > 임플란트 식립 중 임플란트 및 드릴의 위치를 가이드
- > 시술의 안정성 및 정확성 향상 및 시간 단축
- > 건강한 치주의 손실을 최대한 방지하고, 치은의 회복 필요 없이 사전 제작된 보철 즉시 수복
- > 각도가 표시된 선으로 인해 좀 더 정확하고 예측 가능한 시술 가능

## 대상자

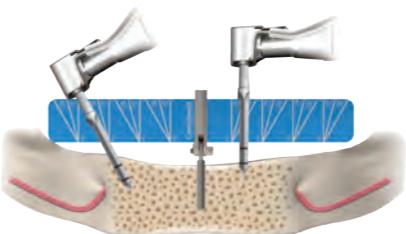
- > 무치악 환자
- > 시술 기간이 짧기를 희망하는 환자
- > 고혈압, 당뇨 등 성인병을 앓고 있는 환자
- > 정밀한 임플란트 시술이 필요한 환자

## 사용법



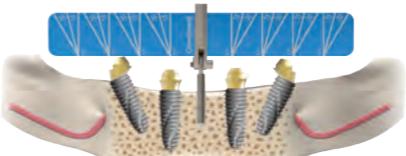
**AO4  
Surgical  
Stent  
식립**

- Flap 거상을 위한 절개
- AO4 Surgical Stent를 식립하기 위해 Ø2mm Twist Drill 사용
- \* 이공의 위치 파악 필수



**INNO  
Fixture  
식립**

- 각도가 표시된 선을 기준으로 Drilling해 INNO Fixture 식립



**Multi S&A  
Abutment  
체결**

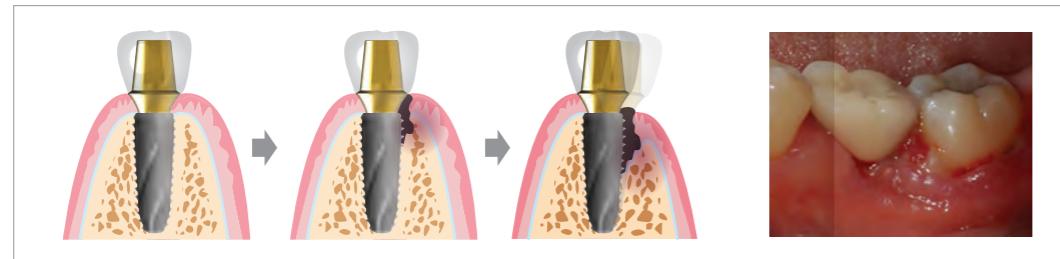
- INNO Fixture 식립 후, 위치에 따라 Multi S&A Abutment 체결
- \* 구치부 : Multi A Abutment (30°) 식립
- \* 전치부 : Multi A Abutment (15°) 식립 (보철 나사의 둘출 허용)

# Volume-up Guide System

> 치은조직과 치조골을 자연 치아와 잇몸 형태로 형성하는 Implant 술식으로 Implant 시술을 한 부위에 식편압입 예방 또는 최소화

## 1. Volume-up Guide System의 장점

> 치은조직과 치조골을 자연 치아와 잇몸 형태로 형성하는 Implant 술식으로 Implant 시술을 한 부위에 식편압입 예방 또는 최소화  
> COWELL BMP와 함께 사용 시 효과 극대화



임플란트 주위염과 같은 합병증 없이 임플란트의 장기적인 성공을 위해서 이상적인 위치에 fixture를 식립하여야 합니다. Fixture의 위치는 협측 치은 재생을 위하여 협측골로부터 최소 2mm 유지하며 치조골 재생을 위하여 3mm 아래 유지하여 치은 높이를 보존하는 것이 가장 효과적입니다.

협측 치은 보존을 위하여 협측골로부터 최소 2mm의 간격 유지  
(Int J Periodontics Restorative Dent 2005)

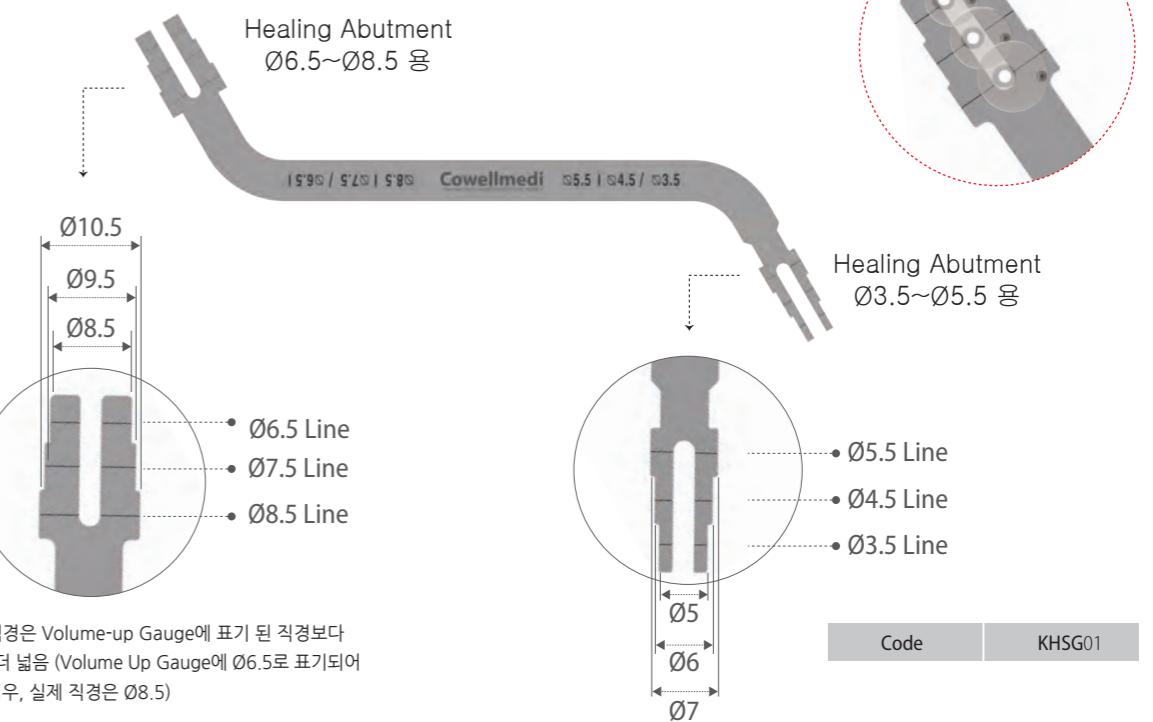
치조골 재생을 위하여 최소 3mm 아래 유지하여 치은 높이 보존  
(Clin Oral Implants Res 2000;11:1-11.)



Volume-up Guide System은 앞서 언급한 2가지 임상적 요인에 따라 fixture를 정확한 위치에 식립할 수 있도록 도와주며, 정확한 Healing Abutment 직경을 사용한다면 치은 형성에 도움이 됩니다.

## 2. 제품 소개

### Volume-up Gauge

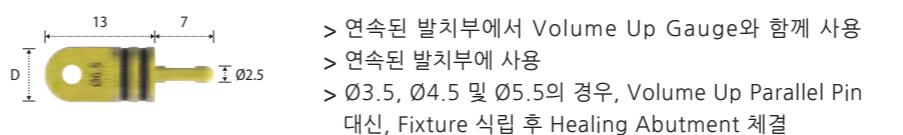


\* 실제 직경은 Volume-up Gauge에 표기된 직경보다 2mm 더 넓음 (Volume Up Gauge에 Ø6.5로 표기되어 있는 경우, 실제 직경은 Ø8.5)

- > 임플란트 보철의 치경부를 자연 치아의 폭경으로 유지하도록 임플란트 식립 위치 및 Healing Abutment 직경 선택할 수 있도록 안내
- > 연속된 발치부에서는 Volume Up Parallel Pin과 함께 사용
- > Point Drill과 함께 사용 (Ø2.1 mm 이하)
- > 구강 내 어느 방향에서도 레이저 마킹 확인 가능

※ Healing Abutment 선택은 32, 57, 69 & 84 페이지 참조

### Volume-up Parallel Pin



- > 연속된 발치부에서 Volume Up Gauge와 함께 사용
- > 연속된 발치부에 사용
- > Ø3.5, Ø4.5 및 Ø5.5의 경우, Volume Up Parallel Pin 대신, Fixture 식립 후 Healing Abutment 체결



- 이탈 방지 구멍  
Silk를 연결하여 구강 내 이탈 방지
- 직경 구분  
직경별로 다른 전해 착색
- 잇몸 높이 표기  
1~4mm cuff 표기
- 핀  
Point Drill 후 생성된 구멍에 꽂아 사용



### 3. 사용방법

#### 1. 1개만 식립하는 경우



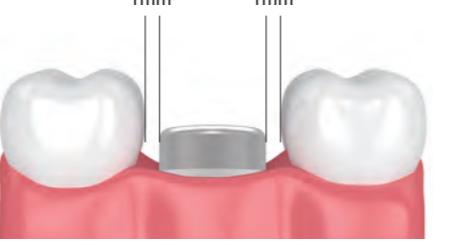
Volume-up Gauge 를 Implant 식립부위에 위치하여 Healing Abutment 직경 확인



Volume-up Gauge 의 홈에 맞춰 Point Drill의 위치 파악



제조사의 식립 순서에 맞춰 Drilling 후 Fixture 식립



Torque 값이 20~30Ncm이상일 경우, Healing Abutment 체결하며, 이하일 경우 Cover Screw 체결 후 일차 봉합

### 4. Clinical Case



술전파노라마



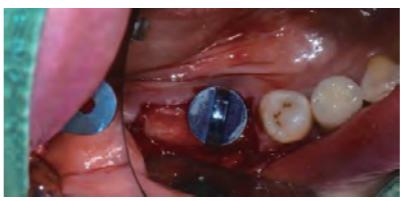
술 전



Volume Up Gauge로 직경 확인  
(Ø8.5)



Volume Up Gauge 홈에 맞춰 Point Drill위치



Point Drill 후 생성된 구멍에 Ø8.5 Volume UP Parallel Pin을 끼움



이 후, 앞의 임플란트 위치에 맞춰 위치 시켜 직경 확인(Ø7.5)



Volume Up Gauge 홈에 맞춰 Point Drill위치



Point Drill 후 생성된 구멍에 Ø7.5 Volume UP Parallel Pin을 끼움



제조사의 식립 순서에 맞춰 Drilling 후 Fixture 식립



Fixture에 Volume Up Healing Abutment 체결



Easy Seal등과 같은 수복재로 screw hole을 충전



술 후 파노라마

#### 2. 연속된 발치부에 2개 이상 식립하는 경우



Volume-up Gauge 를 위치시킨 뒤 Point Drill 위치 파악



Point Drill 후 생긴 구멍에 Volume-up Parallel Pin을 끼움



이전 단계와 동일하게 진행

\* Healing Abutment 선택은 32, 57, 69 & 84 페이지 참조

# COWELL REGENERATIVE SOLUTION

Inspire confidence through a comprehensive approach

COWELL  
REGENERATIVE  
SOLUTION

**INNO-CaP**  
인산칼슘으로 구성 된 골전도력을 지닌 완전 흡수성 재료로 Vital Bone 전환력이 우수



**COWELL BMP**  
세계 최초로 상품화 된 E.rhBMP-2 성장인자 기반 골이식재로 Soft 및 Hard Tissue재생에 탁월한 역할을 하며 10년이상의 임상으로 효능과 안전성이 검증 된 프리미엄 골이식재

**InnoGenic Wifi-Mesh**  
티타늄 프레임이 보강된 비흡수성 차폐막으로 세균 독소 침투를 방지하고 외부압력에도 뛰어난 형상 유지력을 가지고 여러 종류의 임상증례에 적용할 수 있도록 다양한 형태 제공



**InnoGenic PTFE-Mesh**  
기공이 없는 비흡수성 차폐막으로 세균 침투 방어에 탁월하며 Open Membrane Technique에 최적화

10년의 성과, 미래의 변화

# 코웰BMP

## 골유도성 골이식재 rhBMP-2 + BCP



세계 최초로 개발 된 E.rhBMP-2 (E.Coli derived Recombinant Human Bone

Morphogenetic Protein type 2)는 성장인자로써 뼈와 연골 형성을 유도하며, 골아 세포 분화에 중요한 역할을 하는 레티노이드 매개체입니다.

### 구성

- COWELL BMP는 세계 최초로 개발 된 E.rhBMP-2 골이식재입니다.
- 10년의 기간 동안 다양한 임상례를 기반으로 40개 이상의 연구가 진행됐습니다.
- BCP는 Carrier로써 공간을 유지관리 합니다.

### 특징

- 골재생을 위한 연조직의 Primary closure 불필요
- 부착치은 재생
- 어려운 골이식술과 연조직 재생술을 쉽게 시술
- 줄기세포에 직접 작용
- Extraction socket에 감염 없이 골재생 유도
- BMP 1g 당 입자 1mg 포함 (자가골은 1g 당 2ng 포함)

10년의 성과, 미래의 변화

### 개발 배경

#### 조직재생 3요소



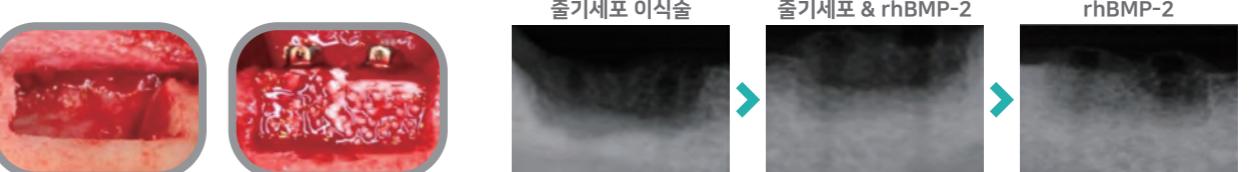
#### 자가줄기세포이식술은

- 조직재생 초기 생착률이 낮아 미세한 효과
- 막대한 세포배양 비용

#### 하지만, 줄기세포 성장인자는

- 모든 척추동물 조직재생 효능 보유
- 인간의 성장인자로도 모든 동물과 인간에게 효과적

### 줄기세포 이식술 VS rhBMP-2



10년의 성과, 미래의 변화

### GBR 주요 인자



## rhBMP-2 줄기세포 작용기전



## 코웰BMP 사용법



\* 위 QR 코드를 스캔하시면 코웰BMP 사용 영상을 확인하실 수 있습니다.

0.1g

Product code	Partide size
BB1010	0.41~1.0mm

0.25g

Product code	Partide size
BB1025	0.41~1.0mm

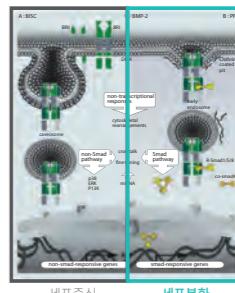
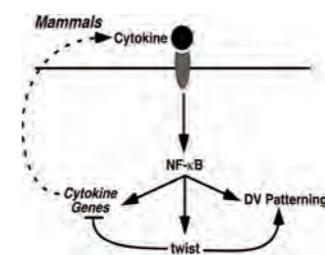
0.5g

Product code	Partide size
BB1050	0.41~10mm

## 코웰BMP의 안전성

### Q : rhBMP-2 사용으로 골 과성장 우려?

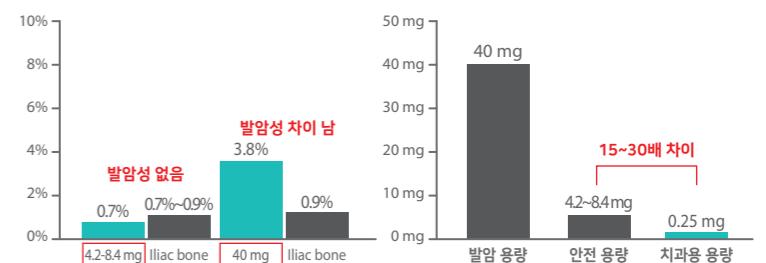
A : 골형성 기간이 완료되면 줄기세포에서 Twist-2가 합성되어 세포분화가 정지하도록 하는 기전을 가지기 때문에 안전합니다.



- 수용체에 결합
- 세포내 신호전달 체계
- 세포 핵 이동
- VEGF, BMP 합성 개시

### Q : rhBMP-2 사용량과 원발성 발암의 연관성?

A : 일반적으로 rhBMP-2가 발암의 원인이 되는 경우는 40mg 이상 사용 시입니다. 수 많은 연구를 통해 검증된 rhBMP-2의 안전한 용량의 기준은 4.2~8.4mg이며, 코웰BMP 0.25g에는 0.25mg의 rhBMP-2가 있어 안전 용량 기준보다 약 15~30배 낮아 안전합니다.



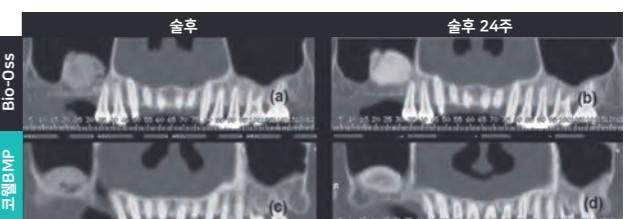
### Q : rhBMP-2 사용으로 인한 부종 발생?

A : 이완 절개로 rhBMP-2가 근육 내 신생혈관을 증식시켜 부종이 생기는 경우가 있으나, 통증은 없습니다. 또한, 부종은 일시적으로 나타나는 현상이므로 안전합니다.

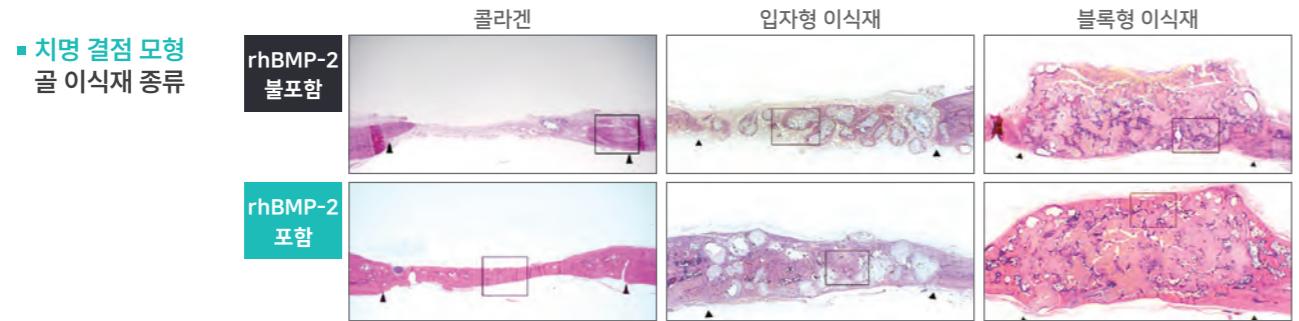


### Q : rhBMP-2 사용으로 인한 점액종 발생?

A : 상악동 거상술 후 rhBMP-2에 의한 치유과정에서 과량 분비되는 삼출액은 밀폐된 상악동 골이식부에 저류되어 점액종으로 발전하지만 사라집니다. 다량의 rhBMP-2를 사용하기 보다 최대 0.25mg으로 사용량을 제한한다면 안전합니다.

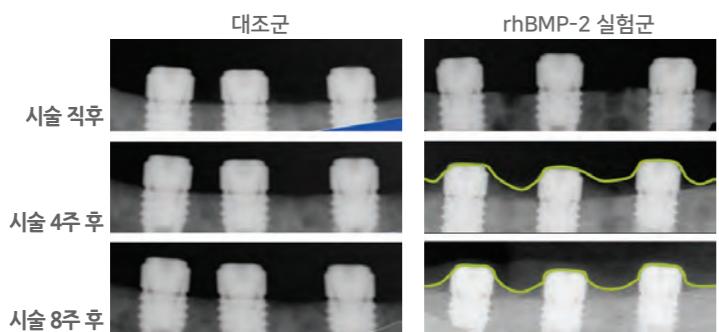


## 코웰BMP의 유효성



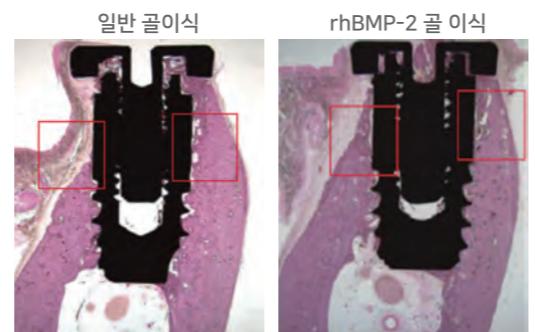
### ■ rhBMP-2로 코팅한 임플란트

#### 수직 결손



### ■ rhBMP-2로 코팅한 임플란트

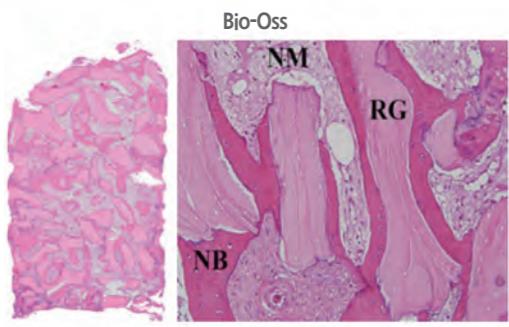
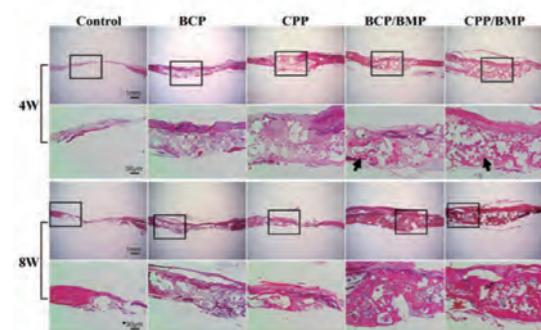
#### 열개 결손



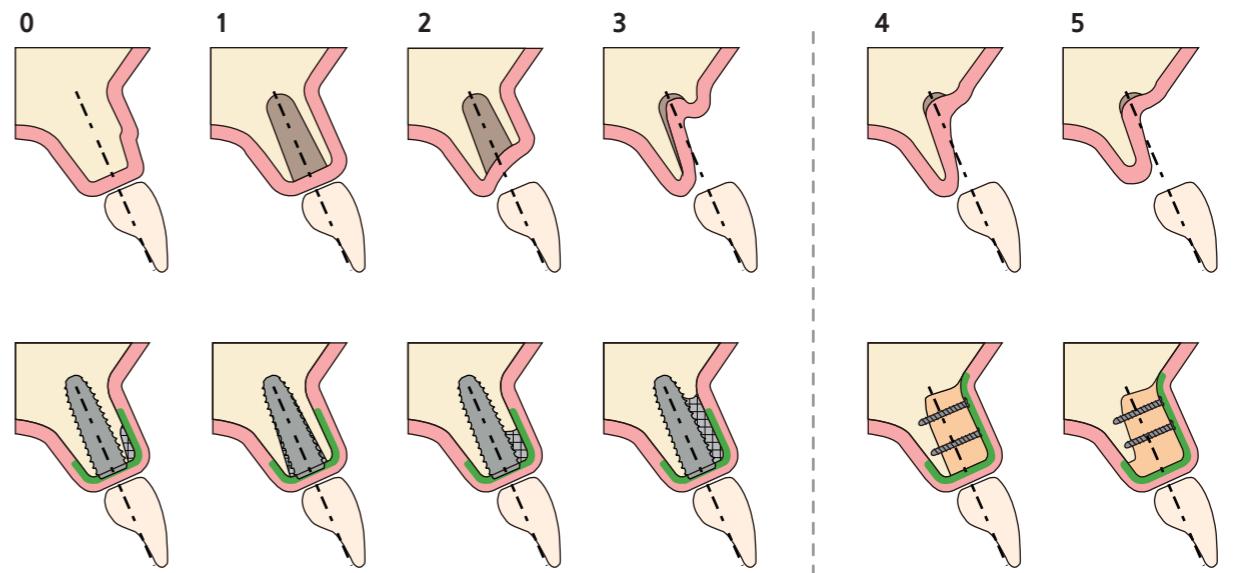
\* rhBMP-2 골이식 후 차폐막을 사용하지 않아도 안전한 골재생이 이루어지는 반면, 일반 골이식재 사용 시 차폐막 사용 필수

### ■ 이식재 종류 별 비

\* 피로인산칼슘, CPP(Ca/P=1)가 BCP(Ca/P=1.55)보다 흡수율이 높은 양상

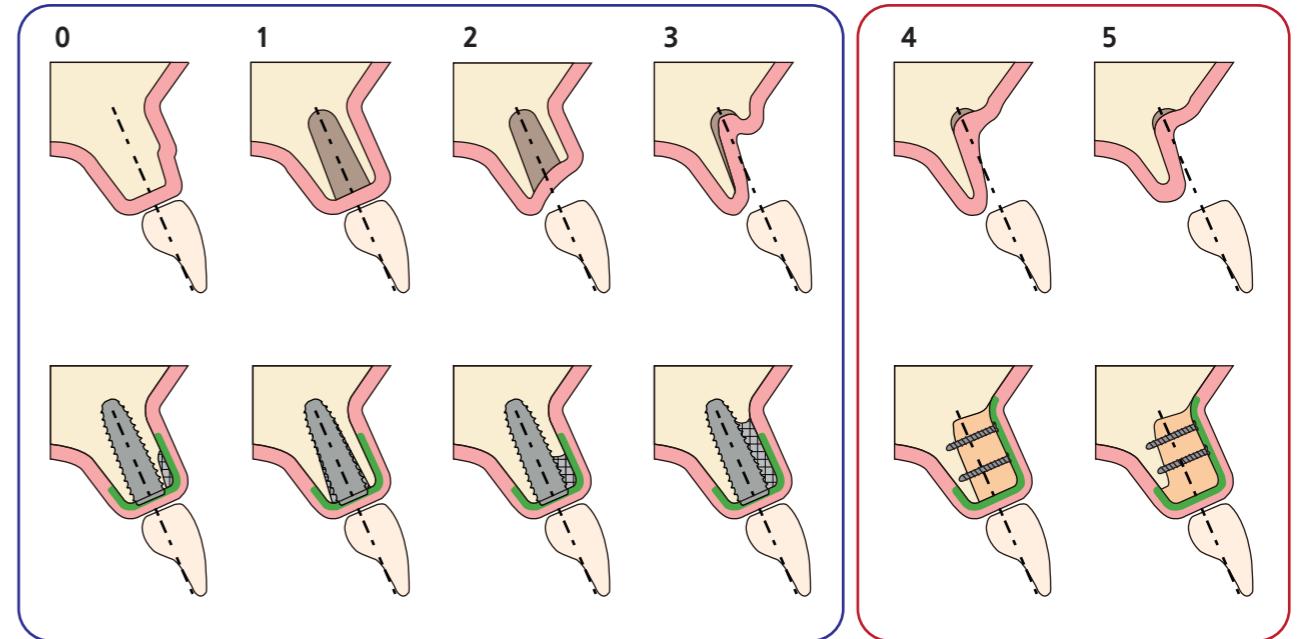


신생골 생성비율은 차이가 없고 Bio-Oss에는 입자 사이에 단단한 섬유조직으로 구성되지만 코웰BMP는 골수 조직이 채워집니다.  
따라서 Bio-Oss는 골이식부에 드릴 중 저항이 높고 코웰BMP는 골수에 의한 골재형성이 우수합니다.



### 차폐막이 필요한 GBR 방식의 수평 골 증대술

Goran I Benic, Christoph Hans Franz Hämmerle



### 차폐막이 불필요한 코웰BMP 수평 골 증대술

### 입자형 골이식재와 Wifi-Mesh



장호열치과  
장호열 원장

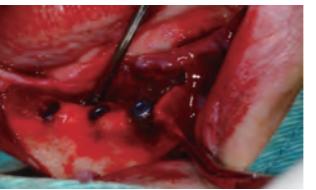
## 코웰BMP를 활용한 수직 및 수평 골증대술



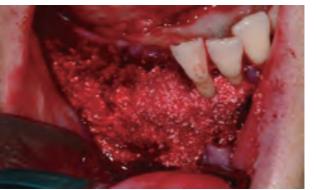
술전 측면



발치 및 염증 조직 제거



#45, 46, 47 임플란트 식립



동종골 및 합성골이식으로  
수평 및 수직 골증대



Dr. Claudio Sotomayor  
Julio, D.D.S.

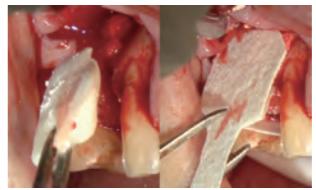
## 코웰BMP를 활용한 골 및 치은 재생술



술전 측면



INNO 임플란트 식립



코웰BMP BCP 파우더를 묻힌  
2겹의 멤브레인 이식



코웰BMP 주입



술후 측면



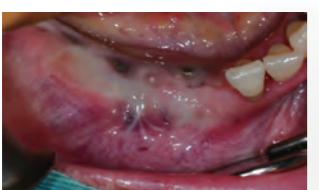
술후 1개월 측면



술후 4개월 브릿지 치아 제거



브릿지 치아 제거 후 2주



2차술전



Ti-Mesh 이식



CGF로 차폐



1차봉합



최종 보철 후 5개월 측면



최종 보철 후 5개월 교합면



술전 파노라마



보철 후 파노라마



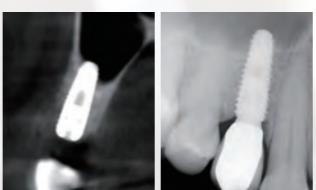
술후 8년 파노라마



술후 8년 CT



술전 (18. 08. 02)



술후 4개월  
(18. 12. 03)



술후 1년  
(19. 08. 06)

## 코웰BMP 임상 논문

- Analysis of hydrolyzable polyethylene glycol hydrogels and deproteinized bone mineral as delivery systems for glycosylated and non-glycosylated bone morphogenetic protein-2. *Acta Biomater.* 2012 Jan;8(1):116-23.
- Effects of rhBMP-2 Coating Tricalcium Phosphate on Socket Preservation in Dog Extraction Socket. *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, Vol. 5, No. 4-6, pp 637-642 (2008)
- Effects of Polycaprolactone-Tricalcium Phosphate, Recombinant Human Bone Morphogenetic Protein-2 and Dog Mesenchymal Stem Cells on Bone Formation: Pilot Study in Dogs. *Yonsei Med J* 50(6): 825-831, (2009)
- he induction of bone formation in rat calvarial defects and subcutaneous tissues by recombinant human BMP-2, produced in *Escherichia coli*. *Biomaterials* 31 (2010) 3512-3519
- Alveolar ridge augmentation using anodized implants coated with *Escherichia coli*-derived recombinant human bone morphogenetic protein 2. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* (2011) Jul;112(1):42-9
- Bone formation of *Escherichia coli* expressed rhBMP-2 on absorbable collagen block in rat calvarial defects. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;111:298-305
- Bone formation of block and particulated biphasic calcium phosphate lyophilized with *Escherichia coli*-derived recombinant human bone morphogenetic protein 2 in rat calvarial defects. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;112:298-306.
- Induction of bone formation by *Escherichia coli*-expressed recombinant human bone morphogenetic protein-2 using block-type macroporous biphasic calcium phosphate in orthotopic and ectopic rat models. *J Periodontal Res.* (2011) Dec; 46(6):682-90.
- Enhanced adipogenic differentiation and reduced collagen synthesis induced by human periodontal ligament stem cells might underlie the negative effect of recombinant human bone morphogenetic protein-2 on periodontal regeneration. *J Periodontal Res* (2011); 46: 193-203
- The Effects of rhBMP-2 Injection at Distraction Osteogenesis of Rats' Tibia. *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, Vol. 8, No. 2, pp 158-163 (2011).
- Discontinuous Release of Bone Morphogenetic Protein-2 Loaded Within Interconnected Pores of Honeycomb-Like Polycaprolactone Scaffold Promotes Bone Healing in a Large Bone Defect of Rabbit Ulna. *Tissue Eng Part A*, 2011 Oct;17(19-20):2389-97.v
- The effect of immobilization of heparin and bone morphogenic protein-2 to bovine bone substitute on osteoblast-like cell's function. *J Adv Prosthodont* 2011; 3:145-51
- Multicenter, randomized clinical trial on the efficacy and safety of *Escherichia coli*-derived rhBMP-2 with -Tricalcium phosphate and hydroxyapatite in human extraction sockets. *J Adv Prosthodont* 2011; 4:178-182
- Effects of Anodized Implants Coated With *Escherichia coli*-Derived Recombinant Human Bone Morphogenetic Protein-2 on Osseointegration in Rabbits. *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, Vol. 8, No. 1, pp 62-68 (2011)
- Novel analysis model for implant osseointegration using ectopic bone formation via the recombinant human bone morphogenetic protein-2/macroporous biphasic calcium phosphate block system in rats: a proof-of-concept study. *J Periodontal Implant Sci* 2012; 42:136-143
- Effects of anodized implants coated with *Escherichia coli*-derived rhBMP-2 in beagle dogs. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2012; 41: 1577-1584.
- Bone formation of middle ear cavity using biphasic calcium phosphate lyophilized with *Escherichia coli*-derived recombinant human bone morphogenetic protein 2 using animal model. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 77 (2013) 1430-1433
- Bone formation and remodeling of three different dental implant surfaces with *Escherichia coli*-derived recombinant human bone morphogenetic protein 2 in a rabbit model. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2013; 28(2):424-30
- Recombinant Human Bone Morphogenetic Protein-2 Stimulates the Osteogenic Potential of the Schneiderian Membrane: A Histometric Analysis in Rabbits. *Tissue Eng Part A*, 2013 Sep;19(17-18):1994-2004
- The effect of anodized implants coated with combined rhBMP-2 and recombinant human vascular endothelial growth factors on vertical bone regeneration in the marginal portion of the peri-implant. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013;115:e24-e31.
- Sinus augmentation using BMP-2 in a bovine hydroxyapatite/collagen carrier in dogs. *J Clin Periodontol* 2014; 41: 86-93.
- Low-Dose Recombinant Human Bone Morphogenetic Protein-2 to Enhance the Osteogenic Potential of the Schneiderian Membrane in the Early Healing Phase: In Vitro and In Vivo Studies. *J Oral Maxillofac Surg* 72:1480-1494, 2014
- Prospective randomized, controlled trial of sinus grafting using *Escherichia coli*-produced rhBMP-2 with a biphasic calcium phosphate carrier compared to deproteinized bovine bone. *Clin Oral Implants Res.* 2015 Dec;26(12):1361-8.
- Controlled release of BMP-2 using a heparin-conjugated carrier system reduces in vivo adipose tissue formation. *J Biomed Mater Res A*, 2015 Feb;103(2):545-54.
- The efficacy of BMP-2 preloaded on bone substitute or hydrogel for bone regeneration at peri-implant defects in dogs. *Clin Oral Implants Res.* 2015 Dec;26(12):1456-65.
- Effect of rhBMP-2 Immobilized Anorganic Bovine Bone Matrix on Bone Regeneration. *Int. J. Mol. Sci.* 2015, 16, 16034-16052.
- Effects of rhBMP-2 on Sandblasted and Acid Etched Titanium Implant Surfaces on Bone Regeneration and Osseointegration: Split-Mouth Designed Pilot Study. *Biomed Res Int.* 2015; 2015:459393.
- Comparison of collagen membrane and bone substitute as a carrier for rhBMP-2 in lateral onlay graft. *Clin Oral Implants Res.* 2015;26(1):e13-9.
- Effects of BMP-2 Delivery in Calcium Phosphate Bone Graft Materials with Different Compositions on Bone Regeneration. *Materials* 2016, 9, 954
- Source and Carrier Effect on the Bioactivity of BMP Bio-Implants. *Master of Science* 2013. Sylvie Di Lullo 2013, Faculty of Dentistry, University of Toronto
- Soft and hard tissue changes when socket preservation using rhBMP-2, PRP and Non-Resorbable dPTFE membrane. *Dental implant Journal*: Vol. 3, May, 2014
- The effect of rhBMP-2 bonegraft on infrabony defects. *Dental implant Journal*: Vol. 3, May, 2014

## COWELL BMP

# Q & A

### Q1. COWELL BMP 이식재를 사용할 경우 차폐막을 반드시 사용해야 하는가?

**Answer:** 차폐막을 사용하면 골이식재와 연조직 간의 경계면이 확연히 구별되는 장점을 가집니다. 하지만, BMP는 골조직의 골아세포뿐만 아니라 연조직의 섬유아세포도 직접 성장시키므로 골이식술 후, 1주일이 지나면 골이식 부위에 신생 골막이 재생됩니다. 따라서, 차폐막이 없어도 골조직은 재생됩니다.

### Q2. COWELL BMP를 타 이식재와 혼용하여 사용해도 되는가?

**Answer :** COWELL BMP는 Bio-oss와의 혼용에서 우수한 임상결과를 보이고 있습니다. COWELL BMP는 추가로 타 골이식재를 사용할 수도 있습니다. 추가 사용 용량은 이식부위를 통합한 상태에서 비엠피 주사용수로 주입하는 경우에는 최대 5배까지 가능하였습니다. 그러나 이식재와 통합한 상태에서는 두 배까지 효능이 있다고 보고되고 있습니다.

### Q3. 자가골을 대신해서 사용할 수 있는가?

**Answer :** COWELL BMP의 성장인자가 줄기세포를 자극하여 골형성을 촉진하는데 탁월한 효과가 있습니다. 따라서 자가골 대체 효과가 있습니다. 하지만, COWELL®BMP 이식재 자체에 줄기세포가 포함된 것이 아니기 때문에 광범위한 결손부나 블락본 이식이 필요한 부분에는 자가골과 혼용하면 최상의 결과를 얻을 수 있습니다.

### Q4. COWELL BMP를 과다 사용시에 부작용이 있는가?

**Answer :** 미국 정형외과에서는 BMP 50mg이상을 투입하는 경우에서 술후 부종과 통증이 보고되고 있습니다. 그러나 그 이하 사용량에서는 자가골 채취로 인한 통증보다는 훨씬 적다고 합니다. 치과영역에서는 최대 5mg를 사용하므로 안전하다고 할 수 있습니다.

미국 제품처럼 콜라겐 스펀지에 다양한 BMP를 함께 사용하는 경우에는 중심부에 단백질이 응축되면서 Seroma가 나타날 수 있습니다. COWELL BMP에서는 콜라겐 스펀지를 사용하지 않으므로 이러한 현상은 나타나지 않습니다.

### Q5. COWELL BMP 시술법에서 Open Sheet Technique을 하는 이유는 무엇인가?

**Answer :** 일반 골이식술에서 골조직 재생의 조건으로 가장 중요한 것은 주변 치은조직으로 완전히 덮어서 수 개월간 유지해야 한다는 것입니다. COWELL BMP는 연조직을 재생하는 능력을 가지고 있으므로 연조직이 완전 폐쇄되지 않더라도 3주만에 신생 치은조직으로 덮혀집니다. 따라서 그 동안 골이식재가 빠져나가지 않도록 Sheet로 덮어주는 것을 권장합니다. 다만 급성 염증이 수반된 경우에는 감염의 우려가 있으므로 지연 골이식술을 권장합니다.

# INNO-CaP

## Calcium Phosphate, Synthetic Bone Graft

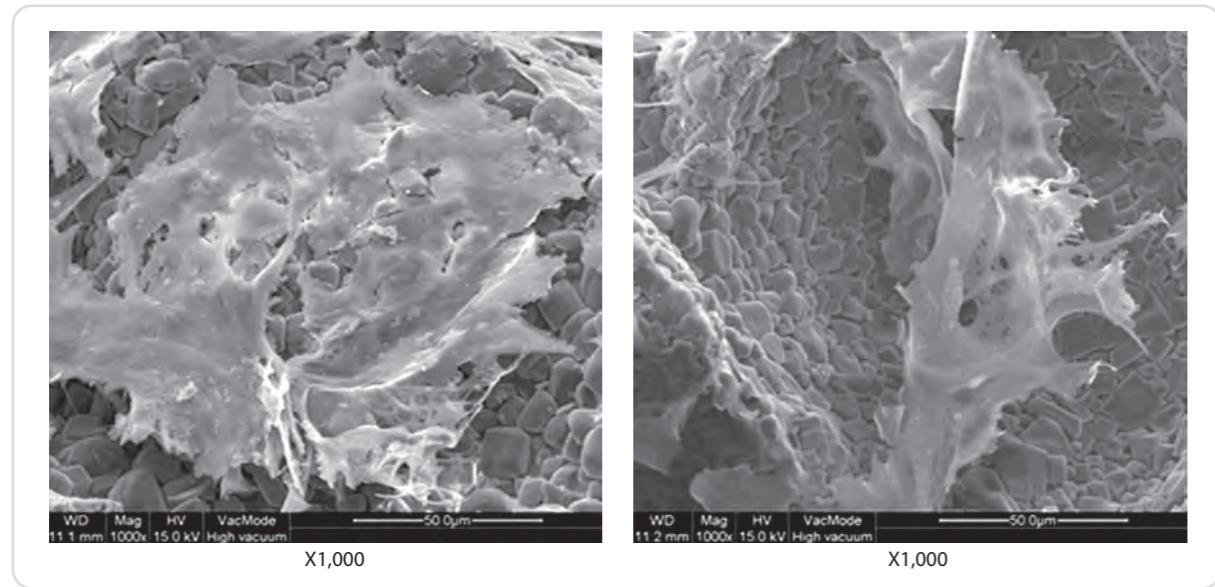
### 골전도성 흡수성 합성골 이식재 (Osteoconductive resorbable synthetic bone graft material)

- 인산칼슘으로 구성된 골전도능력(Osteoconductivity)을 지닌 흡수성(Resorbable)재료
- 골결손부에 채워 넣으면 신생골이 형성될 공간(Void Cavity)을 보존하여 뼈의 형태를 유지하며, 서서히 흡수되어 뼈로 대체

#### 우수한 생체적합성과 골전도성

- 인체골 성분인 인산칼슘으로 구성된 흡수성(Resorbable) 골이식재로서 생체적합성이 우수하며 골전도성이 뛰어남
- 순수합성골로서 동종골, 이종골과는 달리 질병 전염의 위험성이 없음

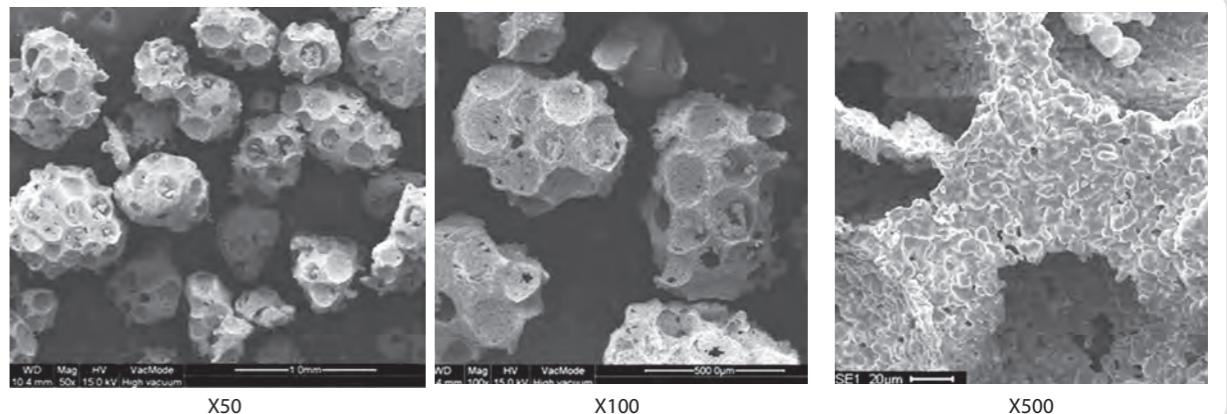
#### Cell 배양 SEM 사진 (14일)



#### 신생골 형성에 적합한 기공율

- 인체골 상태와 유사한 70%의 다공성 구조
- 조골세포(Osteoblasts)와 파골세포(Osteoclast) 및 각종 성장인자들의 유입이 용이하여 신생골 형성과정을 촉진

#### 입자표면 SEM사진



#### INNO-CaP 적용 범위

##### 1. 상악동 이식술

- 상악동 이식술 시 단독 또는 다른 이식재와 혼합하여 사용
- 잔존골 높이(Residual Bone Height : RBH)에 따른 치유기간의 차등

잔존골 높이	1 mm 이하	2 ~ 4 mm	4 mm 이상
임플란트 식립시기	9~12 개월	약 6 months	동시 식립

##### 2. GBR (Guided Bone Regeneration)

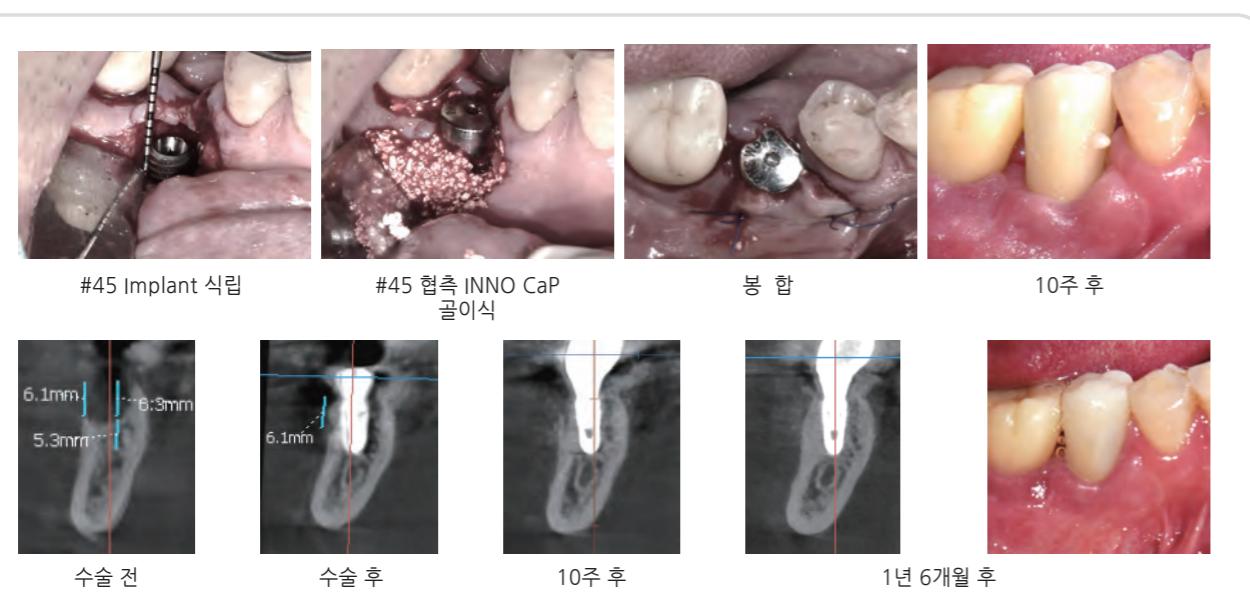
- 자가골 혼합 사용 시 자가골 채취량 최소화
- GBR 시 단독 또는 다른 골이식재와 혼합하여 사용

#### 제품 용량 및 입자 크기

Product Code	Particle Size	Particle Dose
IG1025		0.25g
IG1050		0.5g
IG1001	0.4~1.0mm	1g
IG1002		2g

## 임상증례

## Case 1



## Case 2



## InnoGenic Wifi-Mesh

보험코드 L7415391

InnoGenic Wifi-Mesh는 흡수성 차폐막을 사용한 경우보다 결과의 예전성이 우수하며 기존 제품의 장점들을 극대화한 비흡수성 차폐막

## 1. InnoGenic Wifi-Mesh의 장점

- > 세균 독소 침투 차단
- > 높은 결과의 예전성
- > 치유 기간 조정
- > Center Hole
- > 우수한 형상 유지 능력
- > 다양한 사이즈

## 2. 제품소개

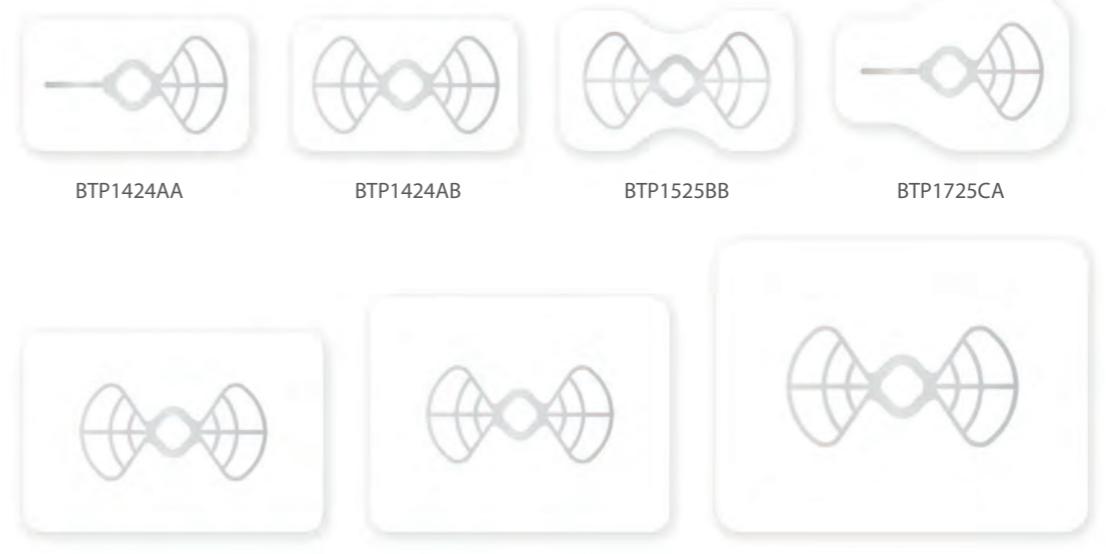
## 1. 제품구성

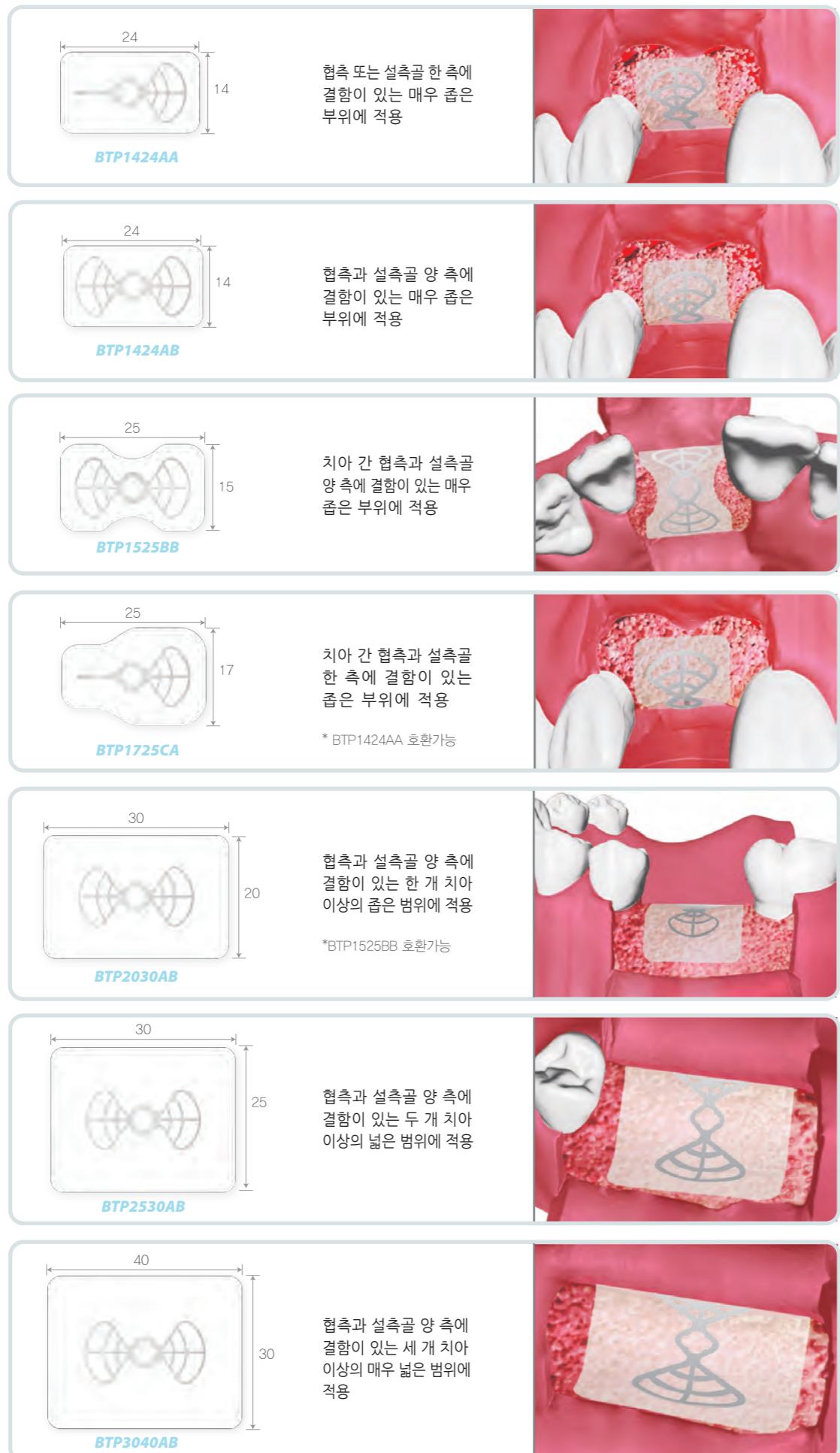


포장단위 : 1개

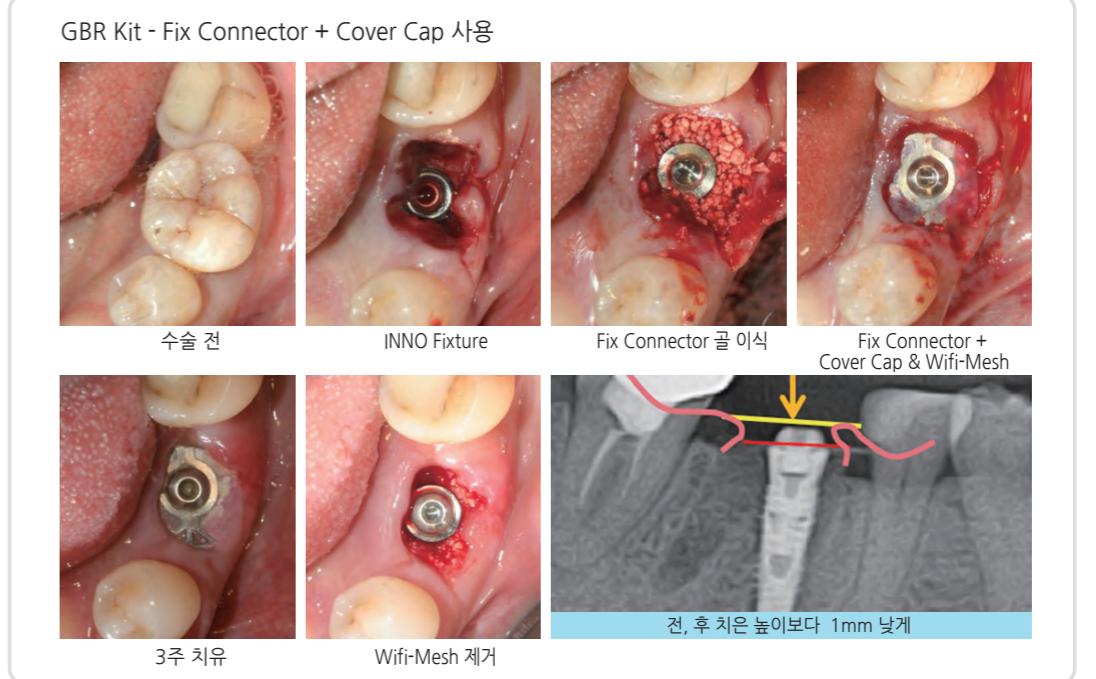


Product Code	Size	Thickness
BTP1424AA	14X24	0.25
BTP1424AB	14X24	0.25
BTP1525BB	15X25	0.25
BTP1725CA	17X25	0.25
BTP2030AB	20X30	0.25
BTP2530AB	25X30	0.25
BTP3040AB	30X40	0.25

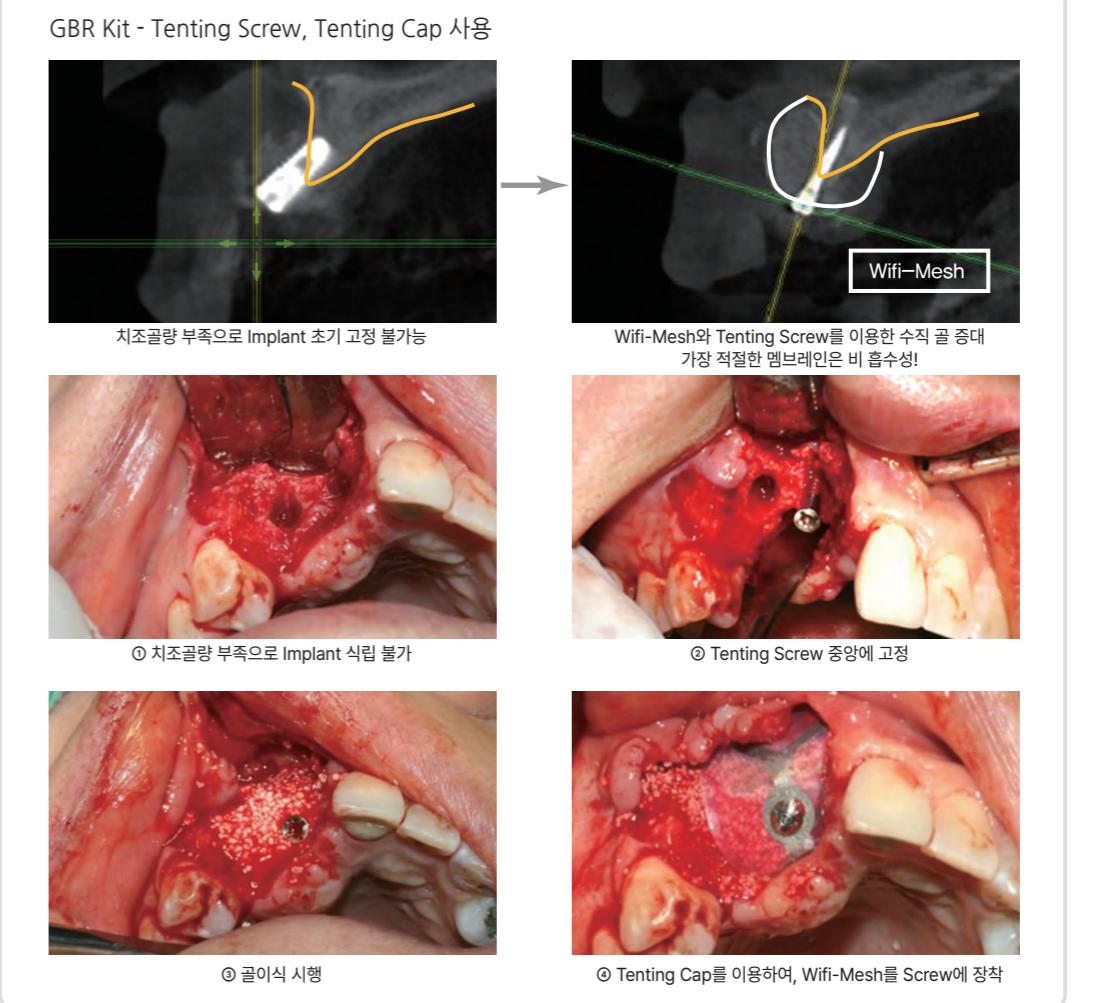




\* 사용 및 적용군에 절대적인 디자인은 아니며 포괄적으로 최적화 되어 있음

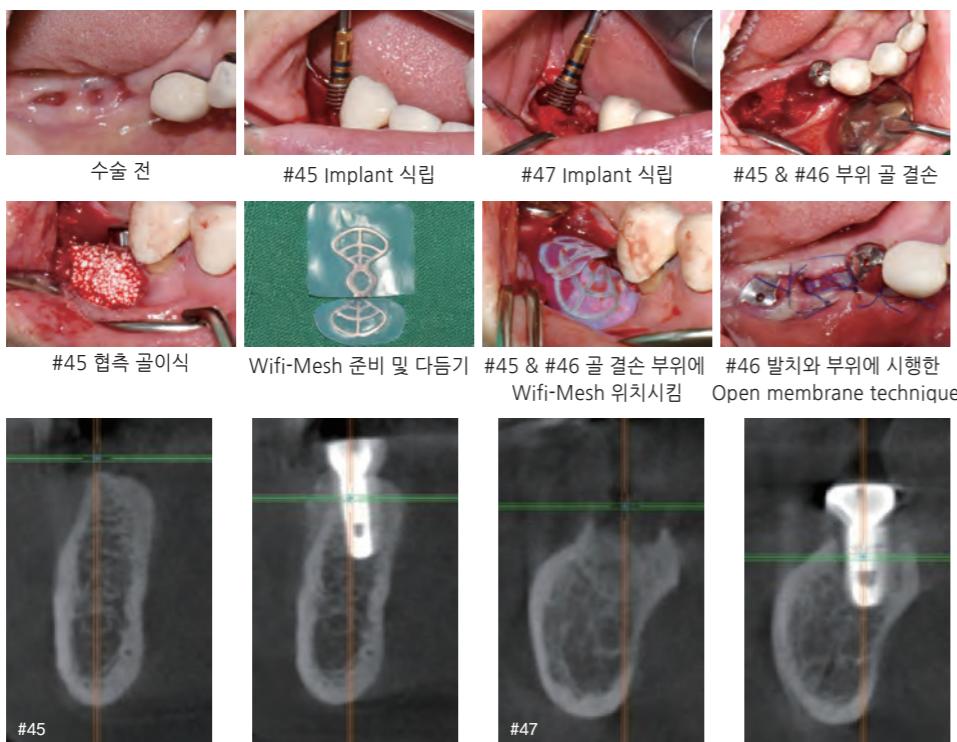


### GBR Screw를 이용한 적용 방법

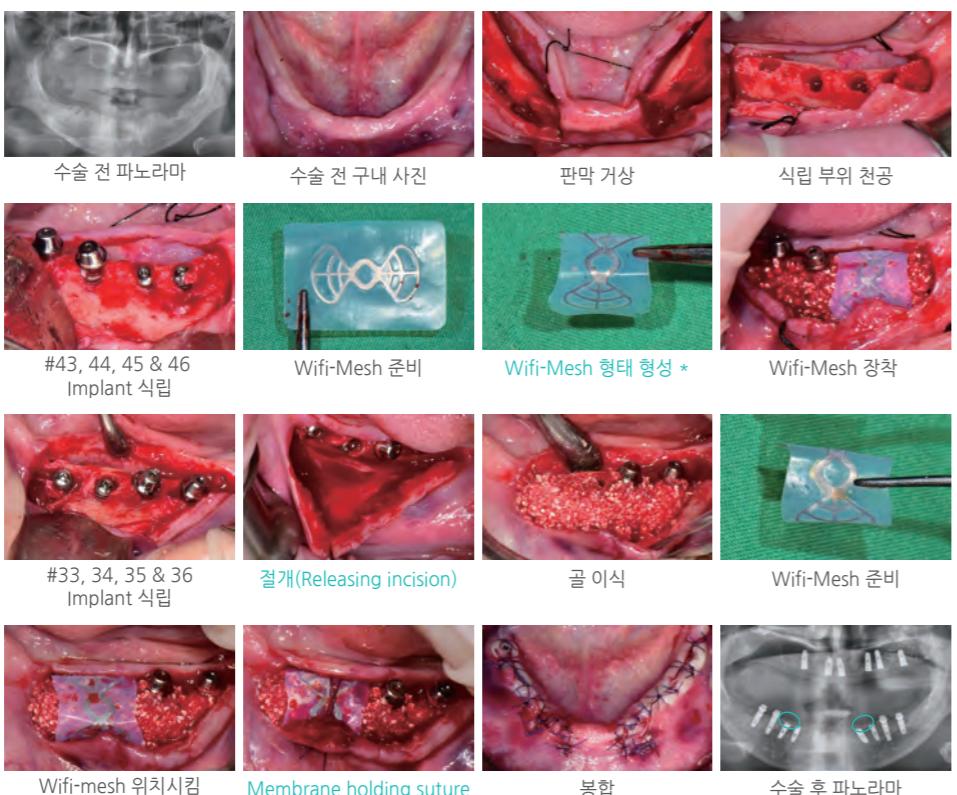


## 임상증례

## Case 1



## Case 2 Dr. 장호열



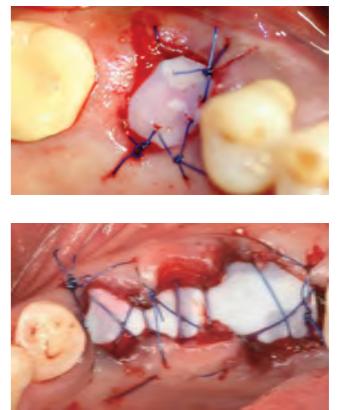
\* 확실히 구부려 형태를 형성하여야 하며, 불완전하게 구부릴 경우 치은 안에서 벌어질 수 있습니다.

## InnoGenic PTFE-Mesh

보험코드 L7415091

100% 비흡수성 소재로 만들어져 사용자가 치유 기간을 조절할 수 있습니다.

## 제품 구성 및 사양



포장단위 : 5개

Product Code	Size	Thickness
TS24301	24 x 30	0.1

## 제품 특징

- 비흡수성 : 100% 비흡수성 재질로 제작되어 술자가 치유 기간 조정 가능
- 비다공성( $0.0\mu\text{m}$ ) + 오픈 멤브레인 술식 : 다공성으로 인한 세균의 침투가 불가능하여 감염 또는 결함을 예방하며 오픈 멤브레인 술식도 가능
- 높은 고정력 : 형태를 형성한 뒤 봉합을 하여도 가능 하지만 InnoGenic GBR Kit 구성품을 사용할 시 위치 고정 가능
- 투명한 표면 : 투명한 PTFE 표면을 통해 아래 조직의 치유 과정을 확인할 수 있어 예측 가능성이 높으며 제거 시기 파악 가능
- 형태 유지력 : 결손 부위의 크기와 모양에 맞춰 형성된 형태대로 유지 가능
- 쉬운 제거 : 아무 중심 부위에 hook을 이용하면 쉽게 제거 가능