

고속 에어터빈 핸드피스

S-Max pico

S-Max pico / S-Max pico KL / S-Max pico SL
 S-Max pico ML / S-Max pico BLEED / S-Max pico WLED
 S-Max pico M4 / S-Max pico B2 / S-Max pico QD

취급설명서

MADE IN JAPAN

사용목적

유자격자에 의한 치과영역의 치료에만 사용해 주십시오.

주의

- 사용하시기 전에 이 취급설명서를 읽고, 각부의 기능을 잘 이해하시고나서 사용을 개시하십시오. 이 취급설명서는 사용하시는 분이 언제든지 보실 수 있는 장소에 보관해 주십시오.
- 환자의 안전을 제일로 생각하여 사용 시에는 충분히 주의를 기울여 주십시오.
- 덜컹거림, 진동, 소리, 온도(발열)에 충분히 주의 하시고, 미리 환자의 구강 밖에서 회전 시켜 점검을 실시해 주십시오. 그때 조금이라도 이상을 느끼시면 바로 사용을 중지하고 판매점에 연락해 주십시오.
- 사용 중 조금이라도 이상을 느끼시면 바로 사용을 중지하시고 판매점에 연락해 주십시오.
- 회전 중, 푸시버튼이 눌리지 않도록 조심하십시오. 회전 중에 눌리면 푸시버튼이 발열하여 화상을 입을 수 있습니다. 또한 초기고장의 원인이 됩니다. 특히 구강 내 흡착에서 사용할 경우에는 조심하십시오.
- 사양에 규정되어 있는 공급 에어 압력범위로 사용해 주십시오. 규정 밖의 공급 에어 압력으로 사용하시면 버가 빠지거나 베어링 조기마모를 일으킬 염려가 있습니다.
- 낙하 등의 강한 충격을 가하지 마십시오.
- 본 제품은 클래스1LED제품입니다 (pico BLEED, pico WLED) .
- LED광을 직시 하지 마십시오 (pico BLEED, pico WLED) .
- LED광에 이상을 느끼신 경우(어둡다, 점멸한다 등), 판매점에 수리를 의뢰해 주십시오 (pico BLEED, pico WLED).
- 취급설명서에 기재되어 있지 않은 개조·분해를 하지 마십시오.

1. 사양

본문 중, 형식을 다음과 같이 적습니다.

S-Max pico = pico, S-Max pico KL = pico KL, S-Max pico SL = pico SL, S-Max pico ML = pico ML, S-Max pico BLEED = pico BLEED, S-Max pico WLED = pico WLED, S-Max pico M4 = pico M4, S-Max pico B2 = pico B2, S-Max pico QD = pico QD

형식	pico	pico KL pico SL pico ML	pico BLEED pico WLED	pico M4	pico B2	pico QD
호스 타입	-			ISO 9168 Type2 (미드 웨스트 4 홀)	ISO 9168 Type1 (보덴 2 홀)	-
헤드 타입	미니					
회전속도	380,000~450,000 min ⁻¹					
주수 방식	싱글 주수					
척 방식	푸시 버튼식 척					
사용 버	ISO1797-1 Type3 φ1.59 - 1.60mm 쇼트 샌크 버/슈퍼 쇼트 샌크 버					
버 최저장착 길이	8.0mm					
버 최대 길이	18.5mm					
최대 작업부 직경	Ø 2mm					
공급 에어 압력	0.20MPa(2.0 kgf/cm ²) - 0.25MPa(2.5 kgf/cm ²)	0.25MPa(2.5 kgf/cm ²) - 0.30MPa(3.0 kgf/cm ²)	0.18MPa(1.8 kgf/cm ²) - 0.22MPa(2.2 kgf/cm ²)	0.20MPa(2.0 kgf/cm ²) - 0.25MPa(2.5 kgf/cm ²)		
최대 에어 소비량	45 ± 5 NL/min			40 ± 5 NL/min		
헤드 외경 X 높이	Ø 8.6mm X 9.0mm					
조명	글라스로드		백색LED	-		
권장작동전압	-		AC/DC 3.3V±0.05V	-		
사용가능전압	-		3.0 - 4.0V	-		
소비전류	-		0.38A 대표치 (3.3V)	-		
사용환경	온도 : 0 - 40℃ 습도 : 30 - 75% (결로 없을 것)					
수송·보관환경	온도 : -10 - 50℃ 습도 : 10 - 85% 기압 : 500 - 1,060hPa					

* pico BLEED, pico WLED는 일부 치과 유니트 체어에서 LED는 정상이라고 하여도 유니트 체어의 전기회로 특성으로 인하여 사용할 수 없을 경우가 있습니다.
 예) 점등 중이나 점등 전후에 깜빡거리거나 잔광시간이 짧다. 혹은 꺼지지 않는 등 대상기종에 대하여는 판매점에 문의해 주십시오.

*KaVo® (카보) 와 MultiTill® (멀티 틸) 은 Kaibach & Vogt GmbH & Co. (Germany) 의 등록상표입니다. (pico KL) Sirona® (시로나) 은 Sirona Dental Systems GmbH(Germany)의 등록상표입니다. (pico SL) Wälchli® 와 Roto, Quattro® (로토 퀘) 는 Wälchli Dentalwerk Birmoos GmbH(Austria)의 등록상표입니다. (pico WLED) Bion-Air® (비온-에어) 와 UniLine® (유니 라인) 은 Bion-Air Dental S.A.(Switzerland)의 등록상표입니다. (pico BLEED) pico ML은 주식회사 M&A의 등록상표입니다.

2. 핸드피스의 착탈

사용하시는 커플링, 호스의 취급설명서를 확인하신 후 핸드피스를 접속해 주십시오.

pico

(1) 장착

- 1) 핸드피스를 커플링에 똑바로 삽입합니다 (그림 1) .
- 2) 삽입 후는 핸드피스를 밀고 당겨서 제대로 장착되어 있는 것을 확인합니다.

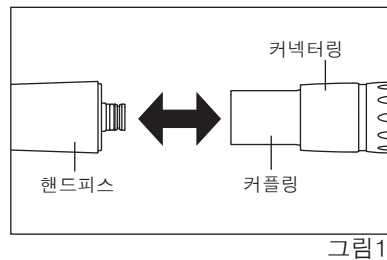


그림1

(2) 분리

커넥터 링을 당기면서 핸드피스를 커플링에서 분리합니다.

pico QD

(1) 장착

- 1) 커플링을 호스 연결부에 반듯하게 꽂아 넣고 호스 너트를 단단하게 조입니다 (그림2) .
- 2) 커플링의 커넥터 링을 당기면서 핸드피스를 커플링에 꽂아 넣고 커넥터 링을 원 위치에 되돌립니다.
- 3) 장착 후에는 핸드피스, 커플링을 밀고 당겨 제대로 장착되어 있는지를 확인합니다.

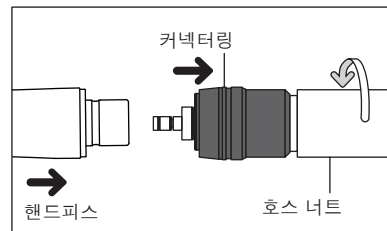


그림2

(2) 분리

커넥터 링을 당기면서 핸드피스를 커플링에서 분리합니다.

주의

- 공급에어압력이 남아있을 때는 커넥터링을 동작시키지 마십시오. 공급에어압력으로 인하여 핸드피스가 튀어 날립니다.

pico M4/pico B2

(1) 장착

- 1) 조인트부분을 호스 연결부분 구멍에 맞추어 반듯하게 꽂아 넣어 호스 너트를 단단하게 조입니다 (그림 3) .
- 2) 삽입 후는 핸드피스를 밀고 당겨서 제대로 장착되어 있는 것을 확인합니다.

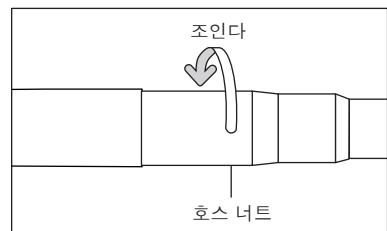


그림3

(2) 분리

호스 너트를 풀고 나서 호스를 빼냅니다.

3. 버의 착탈

주의

- 버의 착탈은 회전이 완전히 정지되고 나서 행해 주십시오.
- 버의 허용 최대길이를 초과해서 사용하지 마십시오.
- 휘어진 버, 변형한 버, 흠집이 난 버는 사용하지 마십시오. 이러한 버를 사용하시면 소음이 발생하거나 베어링이 조기 파손될 가능성이 있습니다. 또한 이러한 상태로 장시간 사용하시면 청각에 장애를 미칠 염려가 있습니다. 소리가 커진 카트리지는 가능한 한 일찍 교환해 주십시오.
- 버에 따라 허용 회전속도에 차이가 있습니다. 버 제조업자가 규정한 허용 회전속도가 핸드피스 회전속도보다 낮은 경우는 사용하지 마십시오.
- 장착할 버 의 샌크 부분은 항상 깨끗하게 관리해 주십시오. 이물질이 척 내부에 들어가면 축심이 흔들리거나 척의 파지력을 상실하는 원인이 됩니다.
- 버는 속에 닿을 때까지 깊숙이 삽입하여 사용해 주십시오.

3-1장착 (그림4)

- 1) 버를 척에 집어넣습니다.
- 2) 푸시버튼을 누르고 척을 엽니다 (①) .
- 3) 버를 척의 안쪽에 닿을 때까지 더욱 집어넣어 푸시버튼을 땡니다 (②) .
- 4) 버 를 밀고 당기기를 하고 제대로 장착되어 있는 것을 확인합니다.

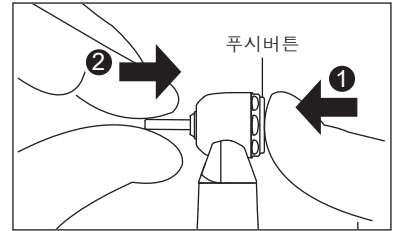


그림4

3-2 분리 (그림5)

푸시버튼을 밀어 척을 열고 (①) 버 를 빼냅니다 (②) .

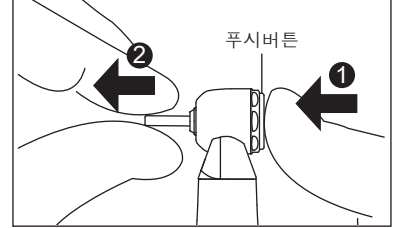


그림5

알림

- 집게손가락이 헤드 면에 오도록 해서 의지하시면 푸시버튼 누르기가 쉬워집니다.

주의

- 크라운 등을 빼낼 때에는 버의 파손 등의 원인이 되므로 카바이드 버는 사용하지 마십시오.
- 부러지거나 휘어지는 등, 또한 버 분리하기가 어려워질 경우가 있으므로 무리한 각도로 하거나 과도한 가압을 걸어 사용하지 마십시오 (주수 환경하에서 소프트 터치로 계속적으로 절삭할 것을 권장합니다).

4. 치료 후의 손질

환자의 치료 종료마다 다음과 같은 손질을 행합니다.

4-1 클린헤드의 청소

- 1) 용기에 깨끗한 물을 준비합니다.
- 2) 클린헤드 구멍 주변의 이물질을 제거합니다.
- 3) 핸드피스를 회전시키면서 깨끗한 물속에 헤드의 1/2정도를 넣습니다. (그림6)
- 4) 물 속에서 핸드피스의 회전, 정지를 4~5초 뒤풀이 합니다. 클린 헤드 시스템에 의하여 클린 헤드 구멍이 세척됩니다.
- 5) 물속에서 꺼내 핸드피스를 잘 닦아 건조시킵니다.
- 6) 절삭가루 등이 부착되어 있어 위와 같은 방법만으로 깨끗하게 할 수 없을 경우는 부속된 브러시를 사용해 청소합니다. (그림7)

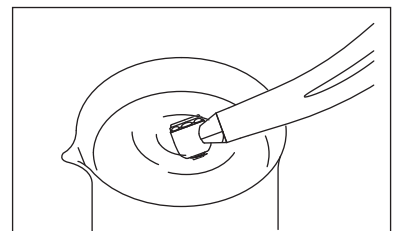


그림6

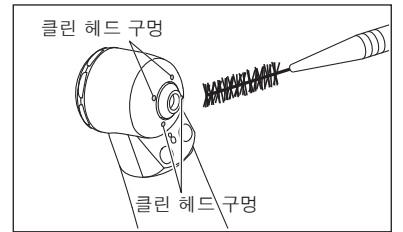


그림7

알림

- 물은 각 환자마다 바꾸어 주십시오.

4-2 주수 노즐의 청소

주수 노즐이 막히거나 주수가 충분히 나오지 않은 경우는 부속되어 있는 클리닝 와이어를 주수 노즐에 똑바로 집어넣어 청소합니다.

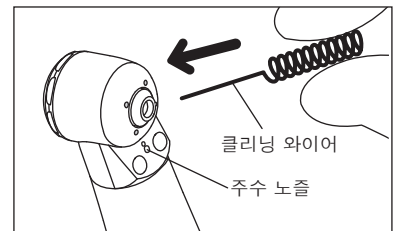


그림8

알림

- 클리닝 와이어는 반듯하게 집어넣어 주십시오. 억지로 집어넣거나 기울어지게 집어넣지 마십시오 (그림 8) .

4-3 글라스로드의 청소

글라스로드에 이물질이나 절삭가루 등이 부착된 경우에는 소독용 알코올을 스며들게 한 면봉 등으로 조심스럽게 닦아 냅니다. (그림9)

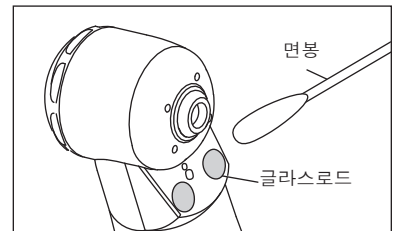


그림9

주의

- 글라스로드를 청소할 때에 바늘이나 칼날 등을 사용하면 흠집이 나서 빛의 투과율이 낮아집니다. 만일 흠집이 나서 어두워진 경우에는 판매점에 연락해 주십시오.

4-4 세척

열수세정기의 사용이 가능합니다.

열수세정기를 사용하실 경우는 열수세정기의 취급설명서를 확인 후에 사용해 주십시오.

4-5 주유

각 환자의 치료 후 혹은 오토클레이브 멸균 전에 하기와 같이 주유를 해 주십시오.

■ PANA SPRAY Plus를 이용한 주유

pico/pico KL/pico SL/pico ML/pico BLEED/pico WLED
pico QD

- 1) PANA SPRAY Plus의 노즐부분에 스프레이노즐을 단단히 삽입합니다. (그림 10)
- 2) 스프레이 노즐을 핸드피스 뒷부분에 집어넣고 최저2 초이상 분사합니다.

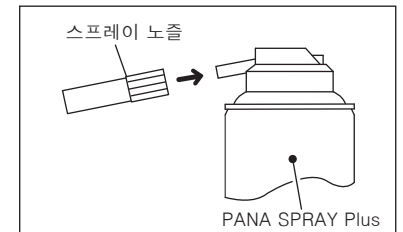


그림10

pico M4/pico B2

- 1) 핸드피스를 호스에서 분리합니다.
- 2) PANA SPRAY Plus의 노즐부분에 노즐 팁을 장착합니다. (그림 11)
- 3) 노즐 침을 그림12에 있는 급기구에 집어넣어 핸드피스를 고정된 상태로 배기부에서 오일이 나올 때까지 2 - 3초 분사합니다 (그림 11) .

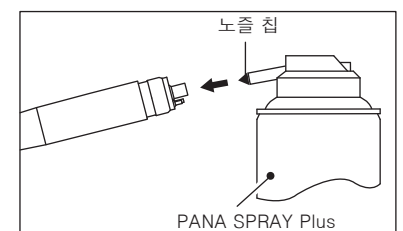


그림11

주의

- 핸드피스를 단단히 잡아주십시오. 스프레이 압력으로 인하여 핸드피스가 튀어 나갈 염려가 있습니다.
- 스프레이는 핸드피스 선단에서 오일이 나올 정도까지 실시해 주십시오.
- PANA SPRAY Plus를 거꾸로 하여 사용하지 마십시오.

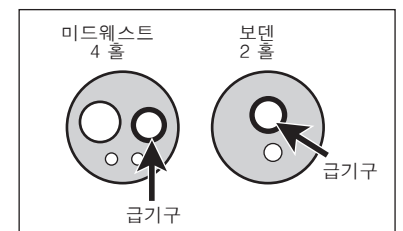


그림12

■ 터빈용 오일의 주유 (pico M4/pico B2)

- 1) 핸드피스를 호스에서 분리합니다.
- 2) 그림12의 급기구에 터빈용 오일을 1-2방울 주유합니다.
- 3) 핸드피스를 호스에 장착하고 핸드피스를 약10초 회전시킵니다.

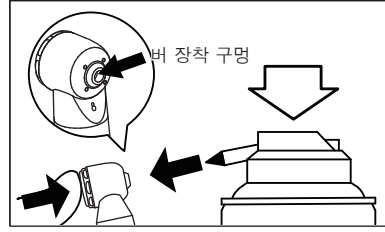


그림13

■ 척 내의 청소

- 일주일마다 한번 척 내부를 청소해 주십시오.
- 1) PANA SPRAY Plus의 노즐부분에 노즐 팁을 장착합니다.
 - 2) 푸쉬버튼을 가볍게 누르면서 버 장착 구멍에 직접 스프레이 주유를 합니다. (그림13)
 - 3) 마지막으로PANA SPRAY Plus (그림10, 그림11) 혹은Care3 Plus/iCare를 사용하여 주유를 합니다.

⚠ 주의

· 척의 청소를 소홀히 하시면 척 내에 이물질이 응착되어 버 가 빠지는 등의 우려가 있습니다.

■ Care3 Plus/iCare로 행하는 주유

자동주유시스템Care3 Plus/iCare를 사용하실 경우 Care3 Plus/iCare의 취급설명서를 잘 읽으시고 사용해 주십시오.

4-6 멸균

본 제품은 오토클레이브 멸균으로 멸균해 주십시오. 환자의 치료종료마다 버를 분리하여 다음과 같이 멸균을 행해 주십시오.

- 1) 멸균 팩에 넣어 봉인합니다.
- 2) 오토클레이브멸균을 합니다. 다음과 같은 조건으로 오토클레이브 멸균을 행할 수 있습니다. 121℃로20분 이상, 132℃로는15분 이상 혹은 134℃로 3분 이상.
- 3) 사용하실 때까지 멸균 팩에 넣은 채 청결한 상태로 유지가능한 장소에 보관합니다.

⚠ 주의

- 약액이 부착된 기구와 함께 오토클레이브 멸균을 하시면 표면이 변색되거나 내부부품에 영향을 줍니다. 오토클레이브 멸균기 안에는 약액이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.
- 건조공정을 하는데 있어 135℃를 넘을 경우에는 건조공정을 생략해 주십시오.
- 핸드피스 내부에 혈액등의 이물질이 잔류한 상태로 오토클레이브멸균을 행하시면 고착하여 고장의 원인이 됩니다. 오토클레이브 멸균을 하시기 전에는 반드시 충분한 세정, 주유를 행해 주십시오.
- 급 가열, 급 냉각을 시행하는 오토클레이브 멸균은 하지 마십시오. 온도의 급격한 변화로 인하여 부품이 열화합니다.
- 산화전위수 (강산성수, 초산성수) 혹은 멸균 액으로 세정, 침적, 닦아냄은 행하지 마십시오.
- 보관하실 경우는 기압, 온도, 습도, 통기성, 햇빛, 먼지, 염분, 유황분을 포함한 공기등으로 인하여 악영향이 생길 우려가 없는 장소에 보관해 주십시오.
- 멸균 직후는 고온이 되어 있기 때문에 접촉 시 조심하십시오.
- 본 제품에 대하여는 오토클레이브 이외의 멸균방법에 대한 효과는 확인하고 있지 않습니다.

알림

· EN13060에 지시되는 클래스B멸균기의 사용을 권합니다.

5. 카트리지를 교환

- 1) 테스트 버 를 장착합니다.
- 2) 부속되어 있는 헤드 캡 렌치를 헤드 캡에 맞추어 반 시계 방향으로 돌려 헤드 캡을 분리합니다.
- 3) 버를 밀어 올려 헤드에서 카트리지를 분리합니다.
- 4) 헤드 내부에 PANA SPRAY Plus를 이용하여 청소합니다.
- 5) 헤드 내부 여분의 잔류 오일을 닦아냅니다.
- 6) 카트리지의 오링이 제대로 장착되어 있는지를 확인합니다. (그림 15)
- 7) 새로운 카트리지를 조심스럽게 삽입합니다.
- 8) 헤드 캡을 헤드 캡 렌치로 굳게 조입니다.

※카트리지 : SX-PU03 pico용 카트리지 제품번호 P1140200

⚠ 주의

- 카트리지를 분리하였을 때에 헤드 내부에 오링이 남아 버릴 경우가 있습니다. 새로운 오링을 빠르게 장착할 수 없으므로 카트리지를 분리하였을 때는 반드시 오링이 제거되었는지를 확인해 주십시오.
- 당사 순정 카트리지를 반드시 사용해 주십시오.
- 타사 카트리지를 사용하신 경우는 보증 대상외가 됩니다.
- 헤드 캡 부분의 나사는 가볍게 손으로 조여 마지막에 렌치를 사용하여 조여주십시오.
- 당사에서는 카트리지의 분해수리를 인정하지 않습니다. 일단 분해하시면 소음이나 진동이 커지거나 부품이 탈락할 위험성이 있습니다. 분해,수리하신 카트리지가 원인으로 유발한 사고등에 대하여는 어떠한 책임도 질 수 없습니다.
- 카트리지 부분의 오링 하나가 바르게 붙어 있는지를 확인하고 나서 조립해 주십시오(그림 15).

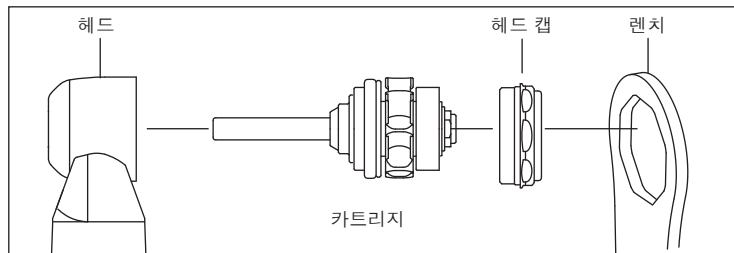


그림14

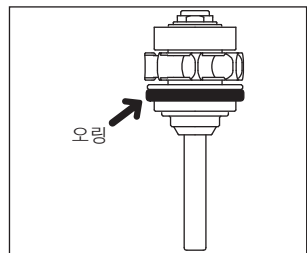


그림15

6. 커플링 부분의 오링 교환

핸드피스의 탈부착기가 어려워지거나 조인트 부분에서 누수, 공기 누출 혹은 배기에 물이 섞인다 등의 증상이 나타나면 오링을 교환해 주십시오.

pico

- 1) 테이퍼 링을 그림16의 방향으로 돌려 풀고 뺏습니다.
- 2) 교환 할 오링은 손가락으로 밀어 올려 느슨한 부분을 만들어 뺏습니다. (그림 17)
- 3) 새로운 오링을 뺏낸 오링이 끼어 있던 홈에 집어 장착합니다.
- 4) 핸드피스에 테이퍼 링을 굳게 조입니다.

※오링 : PTL 오링 세트 (5개입) 제품번호Y900580

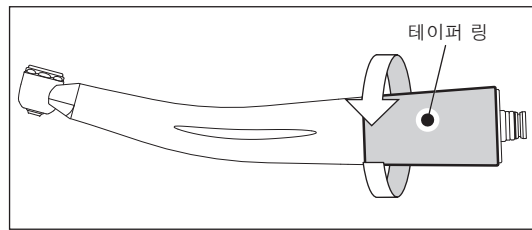


그림16

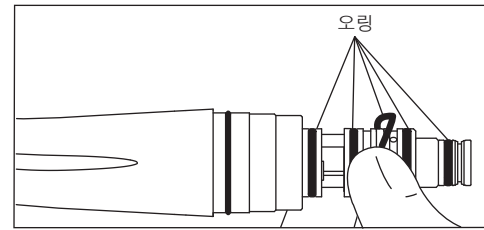


그림17

QD커플링

- 1) 교환 할 오링은 손가락으로 밀어 올려 느슨한 부분을 만들어 뺏습니다. (그림18)
- 2) 새로운 오링을 뺏낸 오링이 끼어 있던 홈에 집어 장착합니다.

※오링 : QD 오링 세트(4개입) 제품번호Y900592

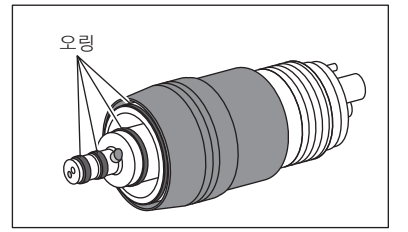


그림18

⚠ 주의

- 오링을 교환하실 때는 지나친 힘으로 당기지 마십시오.
- 테이퍼 링이 풀린 상태이면 핸드피스가 제대로 장착되지 않을 수 있습니다.
- 오링을 장착하실 때는 그 위치를 잘못되지 않도록 조심 하십시오.

7. 역지변의 교환

하기의 제품에는 물의 역류를 방지하는 역지변이 들어 있습니다. 핸드피스를 정지 시켜도 물이 샐 경우에는 역지변을 교환해 주십시오.

NSK커플링/QD커플링

- 1) 커플링 조인트를 호스에서 분리합니다.
- 2) 접속부의 가스켓을 제거합니다.
- 3) 주수 파이프를 분리하여 역지변을 제거합니다.
- 4) 새로운 역지변을 단단히 꽂고 가스켓을 장착합니다.

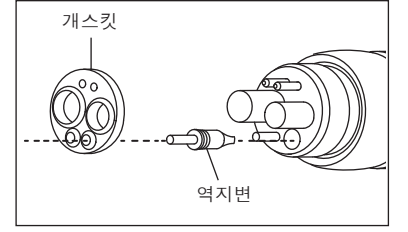


그림19

pico BLED

- 1) 핸드피스를 커플링에서 분리하고 테이퍼 링을 풀어 분리합니다.
- 2) 조인트를 반듯하게 빼내고 가는 봉 등으로 낡은 역지변을 빼 놓고(그림20) 새로운 역지변을 단단하게 깊숙이 꽂아 넣습니다.
- 3) 핸드피스에 조인트를 장착합니다. 이 때, 핸드피스의 파이프들과 조인트 구멍을 맞추어 단단하게 꽂아 넣습니다 (그림21) .
- 4) 핸드피스에 테이퍼 링을 조입니다.

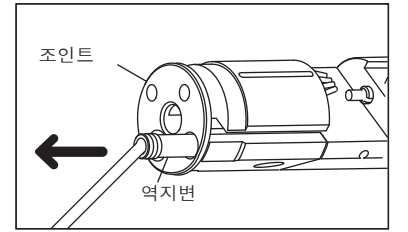


그림20

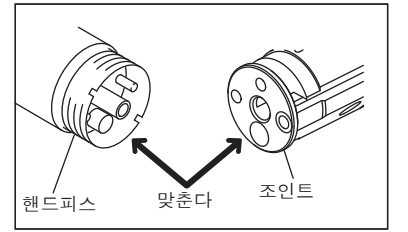


그림21

⚠ 주의

- 테이퍼 링이 풀린 상태이면 핸드피스가 제대로 장착되지 않을 수 있습니다.

알림

- 테이퍼 링을 조일 때, 홀더를 손으로 가볍게 고정하면서 실시하면 조이기 쉬워집니다.

8. 보증에 대하여

본 제품은 엄정한 품질관리 및 검사를 거쳐 보급된 것이지만 보증기간 내에 고객님의께서 정상적으로 사용했음에도 불구하고 발생한 고장인 경우에는 당사보증규정에 따라 무상으로 수리해 드립니다. 사용상의 잘못이나 잘못된 수리나 개조로 인한 고장 및 손상에 대하여는 보증기간 내 에서도 유상수리로 진행됩니다. 보수부품에 대한 당사의 보증기간은 제품의 생산중지부터 7년입니다. 이 기간을 수리 가능 기간으로 합니다.

9. 별매품 일람

형식	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
버						
전장(mm)	16.5	16.5	17.5	16.0	14.0	15.5
작업부 길이(mm)	1.9	0.4	9.0	7.0	4.0	6.0
작업부 직경(mm)	0.9	0.6	1.8	1.3	1.6	1.1
다이아몬드 입도	표준	파인	코스		표준	
제품번호(3개입)	Y1001817	Y1001818	Y1001819	Y1001820	Y1001821	Y1001822

형식	PC3ff	PC4ff	PC5ff	PC6ff
버				
전장(mm)	17.5	16.0	14.0	15.5
작업부 길이(mm)	9.0	7.0	4.0	6.0
작업부 직경(mm)	1.7	1.2	1.6	1.1
다이아몬드 입도	엑스트라 파인			
제품번호(3개입)	Y1002019	Y1002020	Y1002021	Y1002022

10. 제품폐기

폐기시 작업자 건강상의 리스크 폐기물을 원인으로 한 환경오염의 리스크를 면하기 위하여 의료기기의 감염성 폐기물은 의사, 혹은 치과의사가 비감염 상태를 확인하여 각국의 법령에 따라 처분해 주십시오. 불명한 점은 구입하신 판매점에 연락해 주십시오.