

The Trust
Implant Stability Measuring Device

사용자 메뉴얼

MADE IN KOREA

GENOSS

제조원

경기도 수원시 영통구 창룡대로 256번길 56, D-factory 4층, 5층
경기도 수원시 영통구 창룡대로 256번길 76 덴티움지식산업센터 14층 일부
Tel. 031-888-5100 / www.genoss.com

Dentium

판매원

경기도 수원시 영통구 창룡대로 256번길 76, 1층 B102호
Tel. 070-7098-0336 / www.dentium.co.kr

MS-P2839(Rev.4, 2508)

사용자 메뉴얼

The Trust

Implant Stability Measuring Device

Dentium Co., Ltd.



Table of Contents

1	제품소개	04
2	명칭	05
3	제품사양	07
4	사용방법	08
5	디스플레이	15
6	예방조치	17
7	유지보수	18
8	심볼	19
9	Electromagnetic Compatibility for TT-1.0	20
10	보증 및 서비스	27

The Trust (치과Implant동요도측정장치)를 구입해 주셔서 감사합니다.
이 설명서는 사용법, 취급, 관리 및 전반적인 사용에 대해 자세히 설명합니다.

장비의 원활한 사용을 위해 사용 전 설명서를 반드시 읽으십시오.
사용 설명서를 장비 근처에 보관하여 언제든지 참조 할 수 있도록 하십시오.

매뉴얼은 제품 품질 업그레이드 및 사양 변경에 따라 예고없이 변경 될 수 있습니다.

The Trust

Implant Stability Measuring Device

1 제품소개

1.1 제품 설명

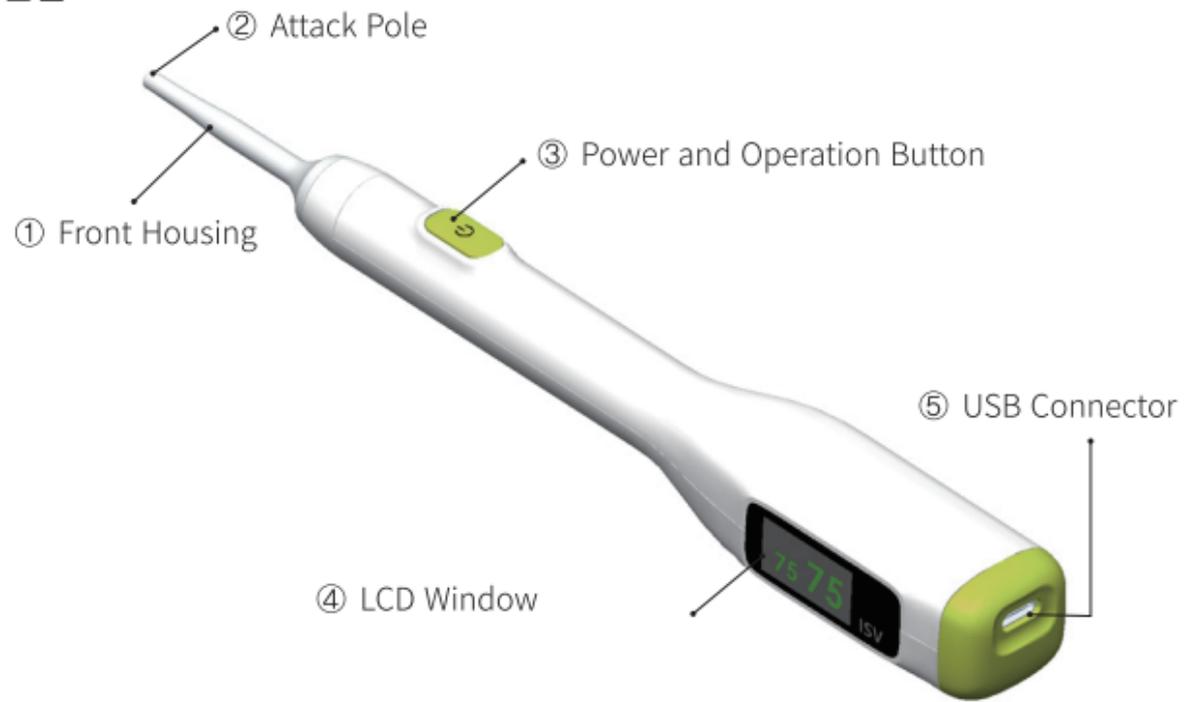
The Trust의 ISV (Implant Stability Value)는 Implant의 안정성과 골 유착 정도를 나타내는 척도의 값입니다. 척도 범위는 0에서 99까지 나타내며 값이 높을수록 안정성이 더 높습니다. 본 장비는 기계적 타격을 사용하여 측정하며 이식 중 및 골융합 기간 동안 뼈와 Implant의 고정강도를 측정하는 의료기기입니다.

1.2 용도

이 장치는 Attack Pole이 Implant Healing Abutment 표면에 기계적으로 부딪혀 접촉하는 시간을 측정하며 Implant Fixture와 치조골 사이의 안정성을 숫자로 표시합니다. 표시된 Implant의 숫자와 안정성은 비례합니다.

2 명칭

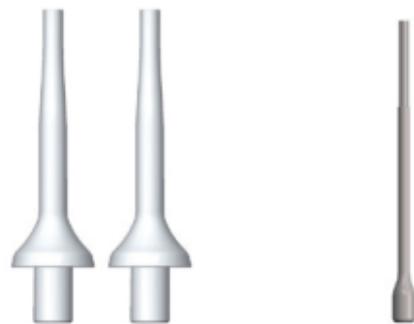
본품



악세사리



⑥ USB C-Type Cable



⑦ Front Housing x 2

⑧ Attack Pole x 1

2.1 본체

No.	Name	Description
①	Front Housing	타격 시 Attack Pole의 가이드를 하는 부품
②	Attack Pole	Implant Healing Abutment를 타격하여 Implant 안정성을 측정하는 부품
③	Power and Operation Button	버튼을 길게 누르면 전원이 켜짐 그 이후에 짧게 누르면 장치가 작동 버튼을 길게 누르면 전원이 꺼짐
④	LCD Window	LCD는 장치의 Implant의 안정성 측정값 표기 및 충전 상태 표시
⑤	USB Connector	충전을 할 경우 USB C-Type 충전 케이블과 접속하는 커넥터
⑥	USB C-Type Cable	본체 배터리를 충전하기 위한 충전 케이블

3 제품사양

제품명		The Trust
모델명		TT-1.0
본체	중량(g)	80g
	치수(mm)	220x25x27.5mm
측정공차		측정값 ±3
측정각도		0~90°
측정 횟수		7회
측정시간		3초 이하
타격강도		3N 이하
타이머		2분 이상 사용하지 않을 경우 자동으로 전원 꺼짐
정격전압		DC 3.7V / 0.5A
충전 케이블		USB C-Type
운송 및 보관 환경		온도 0~40°C / 습도 30~85% / 기압 500~1,060hpa
작동환경		온도 0~30°C / 습도 30~80% / 기압 500~1,060hpa

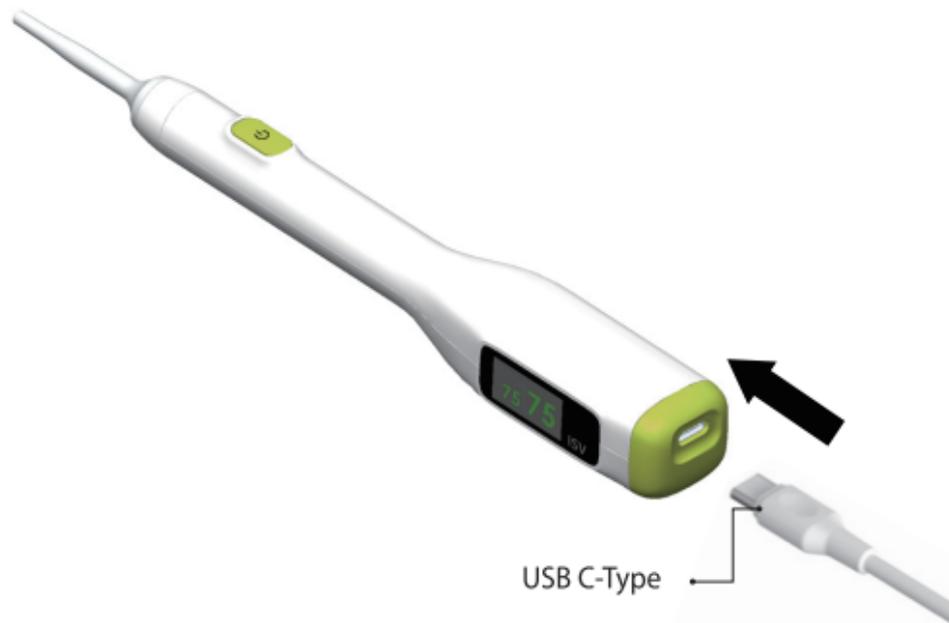
4 사용방법

4.1 충전

- ① USB C-Type 케이블을 본체 뒷면에 연결 후 반대쪽을 어댑터에 연결하십시오.
- ② 방전 후 완전 충전까지 약 1시간이 소요됩니다.
- ③ 정격전압 : DC 3.7V, 0.5A

⚠ 주의사항

- 개봉 후 최소 충전 시 1시간 이상 충전하십시오.
- 배터리를 완전히 충전 한 후 콘센트에서 충전기를 분리하십시오.
- 배터리 충전 중에는 기기를 사용하지 마세요.



4.2 사용자 멸균 방법

4.2.1 세척

제품 세척 시, 교차감염방지를 위해 아래 지침을 준수하십시오.

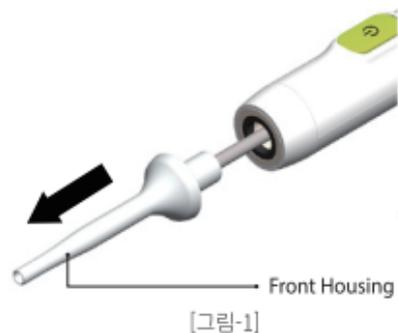
- ① 감염 예방을 위해 에탄올 80%의 알코올을 사용하여 기기 본체 외부를 세척하십시오.
- ② 본체 내부에 세제나 물 등의 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.

⚠ 주의사항

- 청소 시에는 반드시 제품을 A/C 전원과 분리해야 합니다.
- 노즐에 의한 압축공기를 이용하여 장치 및 부품을 청소하지 마십시오.

4.2.2 분해 및 조립

- ① 분해방법 : 자석으로 부착되어 있는 Front Housing과 Attack Pole을 각각 화살표 방향으로 분리합니다. [그림-1, 그림-2]
- ② 조립방법 : 상기 역순으로 중심을 잘 맞춰 조립합니다.



4.2.3 멸균 방법

- ① Front Housing과 Attack Pole만 사용자 멸균 부품입니다.
- ② 사용자 멸균을 위해 분해된 Front Housing과 Attack Pole을 멸균기(오토클레이브)에서 121°C, 15분간 멸균합니다.
- ③ 멸균된 Front Housing과 Attack Pole을 오토클레이브(Steam Autoclave)의 특수 건조 프로그램 또는 열풍을 사용하여 건조합니다.

4.3 사용 전 준비

- ① 제품을 수평이 되도록 잡아주십시오.
- ② 전원을 켜 상태에서 작동버튼을 눌러 허공 타격을 측정하십시오.
- ③ 측정값이 00이 표시 되어있는지 확인하십시오.
- ④ LCD에 표시된 값이 00이 아닌 다른 값이 측정되면 제조업체 또는 구매처에 문의하여 수리를 요청하십시오.

4.4 조작방법

상태	조작법
전원 켜기	전원이 꺼진 상태에서 전원 및 작동 버튼을 짧게 누릅니다.
측정 방법	전원이 켜진 상태에서 전원 및 작동 버튼을 짧게 누르면 장치가 작동합니다.
전원 끄기	전원이 켜진 상태에서 전원 및 작동 버튼을 길게 누릅니다. 전원이 켜진 상태로 사용하지 않으면 2분 후에 자동으로 전원이 차단됩니다.

4.5 동요도 측정 방법

Implant 식립 방향과 본체 각도는 수직(90°)으로 하여 측정하는 것이 가장 정확합니다.

- ① 당사 제품의 동요도 측정값 약어는 ISV로 지칭합니다.
- ② 본 기기는 충전 중일 때 작동하지 않습니다. 충전이 완료된 후 충전케이블과 본 기기를 분리하여 주십시오.
- ③ Front Housing과 Attack Pole은 사용 전 교차감염방지를 위하여 멸균이 되어 있어야 합니다.
- ④ 전원/동작 버튼을 길게 눌러 LCD가 켜지면 버튼을 놓습니다. 기기 작동대기 상태가 됩니다.



⚠ 주의사항

- Healing Abutment와 Front Housing을 가볍게 접촉 후 측정해야 합니다.
- Healing Abutment와 Front Housing을 접촉하지 않은 상태로 측정하면 ISV가 정확하지 않게 됩니다.



- ⑤ 전원/작동 버튼을 짧게 누르면 ‘뽁’ 하는 Buzzer와 함께 Attack Pole이 Healing Abutment를 타격하여 동요도를 측정합니다.
1차 측정 시 LCD의 오른쪽 부분에 측정값이 표기됩니다. 2차 측정 시 LCD의 오른쪽 부분에 신규 측정값이 표기되고 1차 측정값은 LCD의 왼쪽 부분에 동일한 값이 작은 폰트로 표기됩니다.
- ⑥ 기기가 측정을 멈추고 난 후 LCD에 표기된 동요도 측정값을 확인합니다.
- ⑦ ISV 표기는 상기 표와 같이 1~59는 적색, 60~64는 황색, 65~99는 녹색으로 표기됩니다.

동요도 측정범위	1~59	60~64	65~99
문자 표기색상	적색	황색	녹색

- ⑧ 본 기기가 지면과 수평을 이루는 상태에서 마이너스 각도로 기기를 기울인 상태로 작동하게 되면 기기는 작동하지 않고 ‘빽’ 하는 부저음과 함께 LCD에 ‘X’ 문자가 표기됩니다. 기기가 지면과 수평을 이루는 상태를 0°로 볼 때 0°~90° 상태에서 사용하십시오.



- ⑨ 본 기기는 배터리 소모를 줄이기 위하여 전원이 켜진 상태에서 2분 동안 사용하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다. 또한, 강제로 전원을 종료할 경우 전원/동작버튼을 길게 누르면 본 기기는 전원이 종료됩니다. 전원을 종료 후 충전 케이블에 접속하여 충전을 해 주십시오. 충전 중에는 LCD에 충전 이미지가 표시됩니다.



4.6 결과확인

- ① Healing Abutment는 H3.5mm를 기준으로 합니다. 하기 표를 참고하여 보정해 주십시오.
- ② H 0.5mm 높아지면 ISV를 +1보정하고, 낮아지면 ISV에 -1을 보정합니다.

Healing Abutment 높이	2mm	3.5mm	5mm	7mm
ISV 보정	-3	0	+3	+7

- ③ Dual Abutment는 G/H1.0mm를 기준으로 합니다. 하기 표를 참고하여 보정해 주십시오.
- ④ H 0.5mm 높아지면 ISV를 +1보정하고, 낮아지면 ISV에 -1을 보정합니다.

Dual Abutment 높이	1mm	1.5mm	2.5mm	3.5mm	4.5mm	5.5mm
ISV 보정	0	+1	+3	+5	+7	+9

 **주의사항** · Front Housing으로 Healing Abutment를 너무 세게 밀지 않도록 주의하십시오.

4.7 사용 후 보관 및 관리방법

- ① 사용한 후에는 Front Housing과 Attack Pole을 사용자 멸균 후 사용하여 주십시오.
- ② 본체의 청결함을 유지하기 위하여 마른 천으로 가볍게 세척하여 주십시오.
- ③ 직사광선에 노출되지 않는 장소 또는 물이 닿지 않는 안전한 장소에 보관하여 주십시오.

5 디스플레이

5.1 상태 및 조작방법

구분	조작방법	표시방법	
		LCD화면	소리
전원 ON	전원이 꺼진 상태에서 전원 및 작동 버튼을 누릅니다.		1회
전원 OFF	전원이 켜진 상태에서 전원 및 작동 버튼을 길게 누릅니다.	LCD 꺼짐	1회
측정	전원이 켜진 상태에서 전원 및 작동 버튼을 짧게 눌러 Implant의 안정성을 표시합니다. 이전 측정값은 왼쪽에 표기됩니다.		1회

구분	조작방법	표시방법	
		LCD화면	소리
충전 시작	본체에 충전 케이블을 접속하였을 경우 충전 이미지가 표시됩니다.		1회
작동 오류	본체의 각도가 0° 이하에서 작동버튼을 누르면 타격을 하지 않습니다.		3회
충전 완료	충전이 완료되고, 충전 케이블을 제거하였을 경우 LCD 화면이 종료 됩니다.	LCD 꺼짐	없음
충전 오류	충전이 되지 않을 경우 경고음이 발생하고 LCD에 경고 이미지가 나타납니다.		일정 간격

6 예방조치

6.1 사용시 주의사항

- ① 사용하기 전에 반드시 사용 설명서를 숙지하십시오.
- ② 충격을 주거나 임의로 분해, 개조하지 마십시오.
- ③ Implant의 안정성 측정 이외에는 사용하지 마십시오.
- ④ 치과 환경 내에서 장치를 사용하십시오.
- ⑤ 환자는 의자에 앉아 치과 의사의 통제하에 있어야 합니다.
- ⑥ 고온 다습한 환경에서 사용하지 마십시오.
- ⑦ 물이 본체에 닿지 않도록 주의하십시오. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.
- ⑧ 전자파 또는 방사 가능성이 있는 장치에 접근하지 마십시오.

6.2 금기사항

- ① 전문가를 제외하고는 사용을 금합니다.
- ② 본 제품의 원래 사용 용도를 제외하고는 사용을 금합니다.
- ③ 사용 설명서에 기재된 방법 이외의 유지 보수는 금합니다.
- ④ 히터, 팬, 내화 제품 등 고온 환경에서의 사용을 금합니다.
- ⑤ 운전 중 유지 보수는 금지되어 있습니다. 유지 관리 중에는 반드시 장치의 전원을 끄십시오.
- ⑥ 제조사의 허가 없이 분해, 개조를 금합니다.

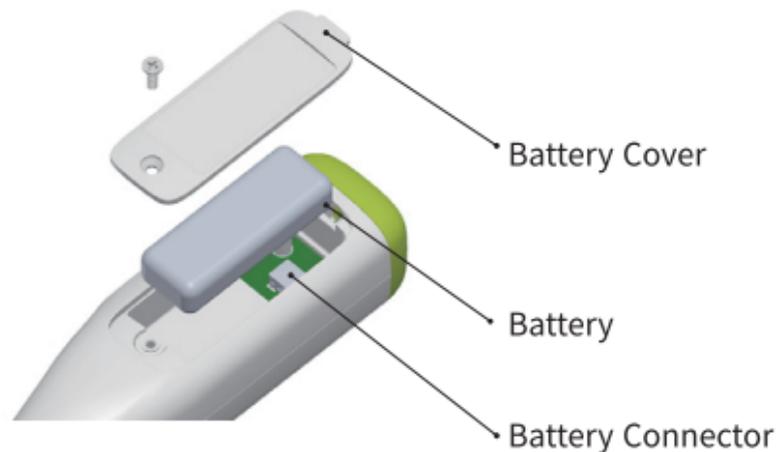
6.3 경고사항

- ① 사용 설명서와 주의사항을 충분히 숙지 한 후 사용하십시오.
- ② 육안 검사 결과, 기기가 오염되었거나 충격을 받은 경우 판매업체 또는 제조업체에 연락하여 점검을 받으십시오.
- ③ 제품은 초기 배송 시 멸균되지 않으므로, 사용자 멸균 후 사용하시기 바랍니다.
- ④ 재처리는 Front Housing과 Attack Pole로 제한됩니다. 만약 해당 부품을 육안으로 검사한 결과 부식, 변색 또는 녹이 발생한 경우 재사용을 금지합니다.

7 유지보수

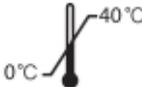
배터리 교체 방법은 다음 내용을 참조하십시오.

- ① 드라이버를 사용하여 Battery Cover의 Screw를 반시계 방향으로 회전하여 풀어 주십시오.
- ② 배터리 커버를 제거 해 주십시오.
- ③ 배터리와 메인 기판에 접속되어 있는 소켓과 커넥터를 제거하여 주십시오.
- ④ 새 Battery의 커넥터를 메인 기판의 소켓에 접속하여 주십시오.
- ⑤ 배터리 커버를 닫고 드라이버를 사용하여 Screw를 시계 방향으로 회전하여 체결 하십시오.



배터리를 폐기 할 때는 지정된 수거함에 분리수거 하여 주십시오.

8 심볼

No.	심볼	설명	No.	심볼	설명
1		제조사	7		제조일자
2		포장이 손상되면 사용금지	8		사용설명서
3		온도 제한	9		BF형 장착부
4		주의	10		전기 및 전자 장비 폐기물 처리 지침을 따르십시오.
5		시리얼 넘버	11		제어장치
6		로트 넘버			

9 Electromagnetic Compatibility for TT-1.0

Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Compatibility

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

TT-1.0 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the TT-1.0 should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment-Guidance
RF emissions CISPR 11	Class 1	The TT-1.0 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Group B	The TT-1.0 is suitable for use in all establishments other than domestic, and may be used in domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes, provided the following warning is heeded. Warning: This equipment/system may cause radio interference of may disrupt the operation of nearby equipment. It may be necessary to take mitigation. Measures, such as re-orienting or relocating the TT-1.0 or shielding the location.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / Flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The TT-1.0 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the TT-1.0 should assure that it is use in such an environment.

IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) EN 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humid it should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst EN 61000-4-4	2 kV (for power supply lines) ±1 kV (for input/output lines)	±2 kV (for power supply lines) ±1 kV (for input/output lines)	N/A
Surge EN 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV differential mode ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV common mode	±0.5 kV, ±1 kV differential mode ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV common mode	N/A
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines EN 61000-4-11	0% U _T (100% dip in U _T) for 0.5/1 cycles 70% U _T (30% dip in U _T) for 25/30 cycles ^a 0% U _T (100% dip in U _T) for 250/300 cycles ^a	0% U _T (100% dip in U _T) for 0.5/1 cycles 70% U _T (30% dip in U _T) for 25/30 cycles ^a 0% U _T (100% dip in U _T) for 250/300 cycles ^a	N/A
Power frequency (50/60 Hz) Magnetic field EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: U_T is the main voltage (AC) prior to the application of the test level.

^a For example, 10/12 means 10 cycles at 50 Hz or 12 cycles at 60 Hz.

Recommended separation distances between portable and mobile communication equipment and Derma LD Scalp Care

The TT-1.0 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the TT-1.0 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the TT-1.0 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter	Separation distance according to frequency of transmitter [m]				
	IEC 60601-1-2: 2007			IEC 60601-1-2: 2014	
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 2.7 GHz $d = 2.0\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23	0.12	0.20
0.1	0.38	0.38	0.73	0.38	0.63
1	1.2	1.2	2.3	1.2	2.0
10	3.8	3.8	7.3	3.8	6.3
100	1.2	12	23	12	20

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

*NOTE 1) At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

*NOTE 2) These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The TT-1.0 is intended for use in the electromagnetic environment specified below.
The customer or the user of the TT-1.0 should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment- guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz Outside ISM Bands amateur radio bands Bandsd 6 Vrms 150 kHz – 80 MHz In ISM bands amateur radio bands Bandsd	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should not be used closer to any part of the Ultrasound System, including cables, than the recommended separation distance. This is calculated using the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended Separation Distance $d = 1.2\sqrt{P}$ IEC 60601-1-2:2007 $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 80 MHz to 2.5 GHz
Radiated RF IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	6 V/m	IEC 60601-1-2:2014 $d=2.0$ 80 MHz to 2.7 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,a should be less than the compliance level in each frequency range.b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with following symbol:



* NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

* NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations, Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

- a. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy
- b. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the TT-1.0 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the TT-1.0 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the TT-1.0. When the frequency range exceeds 150 kHz – 80 MHz, the electric field strength should be not higher than 3 V/m.
- c. The ISM (Industrial, Scientific and Medical) bands between 150 kHz and 80 MHz are 6.765 MHz to 6.795 MHz; 13.553 MHz to 13.567 MHz; 26.957 MHz to 27.283 MHz; and 40.66 MHz to 40.70 MHz
- d. The amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz are 1,8 MHz to 2,0 MHz, 3,5 MHz to 4,0 MHz, 5,3 MHz to 5,4 MHz, 7 MHz to 7,3 MHz, 10,1 MHz to 10,15 MHz, 14 MHz to 14,2 MHz, 18,07 MHz to 18,17 MHz 21,0 MHz to 21,4 MHz, 24,89 MHz to 24,99 MHz, 28,0 MHz to 29,7 MHz and 50,0 MHz to 54,0 MHz.

Guidance and Manufacturer`s Declaration – Electromagnetic Immunity

This product is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. Portable RF communications equipments should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any parts of the product. Otherwise, the performance of this equipment could be degraded.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The TT-1.0 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. Portable RF communications equipment should be used no closer than 30cm (12 inches) to any part of the TT-1.0. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

Immunity test	Band a	Service a	Modulation	IEC60601 test level	Compliance level
Proximity fields from RF wireless Communications IEC61000-4-3	380 - 390 MHz	TETRA 400	Pulse modulation 18Hz	27 V/m	27 V/m
	430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz deviation 1 kHz sine	28 V/m	28V/m
	704 – 787 MHz	LTE Band13, 17	Pulse modulation 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 – 960 MHz	GSM800:900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	28 V/m	28V/m

Immunity test	Band a	Service a	Modulation	IEC60601 test level	Compliance level
Proximity fields from RF wireless Communications IEC61000-4-3	1700 – 1990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Band 1,2,4,25 UMTS	Pulse modulation 217 Hz	28 V/m	28V/m
	2400 – 2570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Hz	28 V/m	28V/m
	5100 – 5800 MHz	WLAN 802.11a/n	Pulse modulation 217 Hz	9 V/m	9 V/m

*NOTE : If necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1m. The 1m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.

- a. For some services, only the uplink frequencies are included.
- b. The carrier shall be modulated using a 50% duty cycle square wave signal.
- c. As an alternative to FM modulation, 50% pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.

10 보증과 서비스

(주)제노스 The Trust는 구매 일로부터 1년 동안 정상적인 사용 및 서비스 하에서 재료 및 제작에 결함이 없음을 고객에게 보증합니다. 제품 보증은 고객의 올바른 제품 사용을 조건으로 합니다. 보증 기간 동안 (주)제노스는 제품의 불량 부품을 고객에게 무상으로 수리 또는 교환 해드립니다. 단, (주)제노스가 제품 보증이 적용되지 않는다고 판단한 경우에는 고객이 수리를 위해 모든 부품, 배송비, 인건비를 부담해야 합니다. 구매 시 다음 양식을 작성하여 담당자에게 보내주십시오. 이 보증에 따라 청구 할 때 제조업체에 보증을 제시해야 합니다.

무료보증을 받을 수 없는 경우

- ① 사용자의 부주의로 인한 사고, 오용, 비정상 사용, 비정상 상태, 부적절한 보관으로 인한 하자 또는 손해
- ② 물체와의 충돌, 히터, 팬, 내화 제품 등 고온 환경에서의 사용과 같은 외부 원인으로 인한 결함 또는 손상
- ③ (주)제노스에서 제공하거나 승인하지 않은 부적절한 테스트, 작동, 유지 보수, 설치 또는 조정으로 인한 결함 또는 손상
- ④ 사용 설명서의 경고 표시를 무시하여 발생한 하자 또는 파손

Warranty (제품정품등록)

제품명	The Trust	고객 정보	
구매일자		고객명	
제조일자		연락처	
시리얼 넘버		주소	
보증기간			

The Trust

Implant Stability Measuring Device