

wiltree (주)윌트리

강원도 원주시 문막읍 동화공단로 130-2, 1동205호 (강원테크노파크)

Tel 033 900 1223 Fax 033 900 1224 Email wiltree@daum.net



제품사용설명서

LT3000

간섭전류형 저주파자극기, 1인용

You will be satisfied,
Even if choose the our products
to any reason

- | 공간활용 극대화에 최적화
- | 직관적 사용자 조작환경으로 손쉬운 기기운용 가능
- | 9가지 AUTO MODE 탑재
- | 3가지 Manual Mode 탑재
- | 4Khz, 5Khz 고정주파수 선택 가능
- | Red, White 개별 전극별 출력 조정 가능
- | 디지털 최적화 방식에 출력세기 미세조정 가능
- | 대용량 흡입펌프 탑재
- | Zero Start, 과전류 방지, 과수분 방지 등 안전기능 탑재

www.wiltree.co.kr

LT3000

MODEL

간섭전류형 저주파자극기, 1인용
Interferential Current Therapy

본 제품은 (주)윌트리에서 제조하였으며 지적재산권을 보유한 제품으로 기구, 의장을 복사할 수 없습니다.

한편, 본 설명서의 내용은 사전 통보 없이 변경 될 수 있습니다.

- + 본 사용설명서의 일부 또는 전부를 무단으로 복제함을 금합니다.
- + 제품의 기능 향상과 사용자의 사용 편의에 따라 본 설명서와 사용자가 구입한 제품의 사양이 약간 상이할 수도 있음을 양지하시기 바랍니다.
- + 지정된 규격품 이외의 옵션 또는 소모품을 사용하여 제품 손상 및 부작용에 대해서는 책임지지 않으므로 양지하시기 바랍니다.
- + 본 사용설명서에 기재된 사용방법과 주의사항을 지키지 않아 발생한 제품 손상 및 부작용에 대해서는 책임지지 않으므로 양지하시기 바랍니다.

❗ 필독

이 제품은 '의료기기'이며, '사용 시 주의사항'과 '사용 방법'을 잘 읽고 사용하십시오.

작성년월 : .

제품 보증서

제품명 : 간섭전류형저주파자극기

모델명 : LT3000

구입자	성 명		구입년월일	년 월 일
	주 소		제 조 번 호	

판매점상호 주소 전화

- 본 제품은 철저한 품질 관리와 KGMP 표준서에 의한 엄격한 검사에 합격한 제품입니다. 만일 정상적인 상태에서 고장이 발생했을 경우에는 이 보증서 기재내용에 따라 보증하여 드립니다.
- A/S는 구입한 특약점에 보증서를 제시하시고 수리를 의뢰하여 주십시오.
- 특약점이나 구입하신 곳에서 수리가 안 될 경우 보증서 하단에 기재된 본사로 전화, 서신 또는 내방하셔서 상담하여 주시기 바랍니다.
- 본 보증서를 팩스로 본사에 보내주시면 확인 후 제품이력카드에 등록되며, 그렇지 않으면 보증기간은 본사 출고 일을 기준으로 합니다.
- 다음의 경우에는 보증기간 중일지라도 실비를 받습니다.
 - 가. 사용자의 잘못으로 인한 고장
 - 나. 화재, 수해 등 천재지변으로 인한 고장
 - 다. 설치 후 이동 수송으로 인한 고장
 - 라. 전원의 이상으로 인한 고장
 - 마. 보증서의 제시가 없을 때
 - 바. 서비스 센터이외의 사람이 수리 및 내부개조로 인한 고장

* 보증기간 구입 후 1년

※소비자의 취급 부주의 또는 임의로 수리, 개조하여 고장 발생 시는 보증기간 내라도 무료서비스를 받을 수 없습니다.

※흡인도자케이블, 흡인도자캡, 스펀지등은 소모품으로 보증대상이 아닙니다.



본사 강원도 원주시 문막읍 동화공단로130-2(강원테크노파크)

대표전화 033.900.1223 팩스 033.900.1224 홈페이지 www.wiltree.co.kr E-Mail cheung21@daum.net

CONTENTS

- 4 사용 목적
- 4 사용 전 주의사항
- 4 사용 시 주의사항
- 6 제품 명칭 및 구성품
- 8 제품 특징
- 9 조작부 설명
- 10 사용 방법
- 13 AUTO MODE 주파수 그래프
- 15 제품사양
- 16 기재사항

사용목적

본 제품은 근육통 완화 등의 목적으로 피부 표면에 전극을 장착하고, 파장이 다른 두 개의 중주파전류 피부를 자극하는 기구이다.

- 01 근육통 완화
- 02 통증 완화
- 03 혈액순환 촉진

사용 전 주의사항

- 01 전원케이블을 전원입력부에 연결한다.
- 02 MINI케이블을 본체와 조작패널에 연결한다.
- 03 스위치 및 버튼이 제대로 작동하는지 확인한다.
- 04 흡인도자케이블을 흡인도자케이블 연결부에, 흡인도자컵을 흡인도자케이블에 연결한다.
- 05 물을 묻힌 스펀지를 짠 후 흡인도자컵에 넣는다.
마른 천으로 자극부위의 땀을 깨끗이 닦아내고 사용한다.
- 06 다른 자극기와 동시에 사용하지 않는다.
- 07 오랫동안 기기를 사용하지 않았을 경우에는
정상적으로 작동하는지 재확인 후 사용한다.

※ 제품 약세서리(흡인도자컵, 흡인도자케이블, 스펀지)는 소모품입니다.
※ 사용 전 주의사항을 항상 확인바라며, 교환이 필요할 시 정품을 사용하시기 바랍니다.

사용 시 주의사항

- 1 경고**
- 01 사용 전에 사용설명서를 반드시 읽고 올바르게 사용한다.
- 02 사용설명서에 기재되어 있지 않은 목적 및 용도로 사용했을 경우
부상이나 사고의 원인이 될 수 있으므로 주의한다.
- 03 의사의 처방 및 지도하에 사용한다.
- 04 자극에 필요한 시간을 넘지 않도록 한다.
- 05 금속제품(목걸이 등 기타 금속류 액세서리)을 몸에서 풀어놓는다.
- 06 숙련된 사람 이외에는 기기를 함부로 사용하지 않는다.
- 07 흡인도자케이블, 흡인도자컵은 인증 또는 허가(신고)된 제품을 사용한다.

의료기기 제조 인증서

제인 16-4207 호

의료기기 제조 인증서

업허가번호 제 4292호

구분	제조	품목/품목류	품목
명칭 (제품명, 품목명, 모델명)	(주)윌트리, 간섭전류형저주파자극기, LT3000	분류번호(등급)	A16010.02(2)
모양 및 구조	별첨		
원재료	별첨		
제조방법	별첨		
성능	별첨		
사용목적	별첨		
사용방법	별첨		
사용 시 주의사항	별첨		
포장단위	별첨		
저장방법 및 사용기간	저장방법 : 별첨, 사용(유효)기간 : 별첨		
시험규격	제 의기심 14-01-2015137-048호(2016.03.03), 의료기기정보기술지원센터		
제조(수입)업자 정보	제조(수입)업자 : (주)윌트리 제조원 : 상동		
허가조건	해당없음		
소재지	강원도 원주시 문막읍 동화공단로 130-2 1동 205호(강원테크노파크)		
비고			

「의료기기법」 제6조·제15조 및 같은 법 시행규칙 제6조제2항·제34조에 따라 따라 위와 같이 인증합니다.

2016 년 03 월 09 일

의료기기정보기술지원센터장 (인)



기재사항

품목(류)명		간섭전류형 저주파자극기
형명(모델명)		LT3000
품목인증번호		제인 16-4207 호
사용목적		근육통 완화
사용방법		사용설명서 참조
사용 시 주의사항		사용설명서 참조
보관방법		사용설명서 참조
중량 또는 포장단위		1세트
기타 필요 사항	정격전원의 상수, 전압, 주파수	단상, AC220V, 60Hz
	소비전력	75VA
	전기충격에 대한 보호형식 및 보호정도	1급기기, BF형기기
본 제품은 「의료기기」임		

2 의료기기의 특성을 고려한 사용대상 연령, 성별 또는 인체상태 등에 대한 주의사항

- 01 다음에 해당하는 사람은 사용 전 반드시 의사와 상의한다.
- ① 통증이 심한 사람
 - ② 자극 후 자극부위에 이상이 있는 사람
 - ③ 악성종양이 있는 사람
 - ④ 열이 있는 사람
 - ⑤ 온도변화에 따른 심장질환이 있는 사람
 - ⑥ 피부가 약하거나 예민한 사람
 - ⑦ 온도변화를 느끼지 못하는 사람
 - ⑧ 간질이 있는 사람
 - ⑨ 심장박동기, 인공달팽이관 등 전기적 발생장치 및 금속이 체내에 삽입된 사람

3 일반적 주의

- 01 기기 전반 및 환자에게 이상이 없음을 확인하도록 한다.
- 02 기기 전반 및 환자에게 이상이 발견될 경우에는 환자가 안전한 상태에서 기기의 동작을 멈추는 등 적당한 조치를 취한다.
- 03 처음 사용할 경우에는 동작 시간을 짧게 하고 출력 세기를 낮게 한다. 사용자에게 맞게 기기를 조절하도록 한다.

4 상호작용

- 01 다른 자극기와 동시에 사용하지 않는다.

5 임부, 수유부, 가임여성, 신생아, 유아, 소아, 고령자에 대한 주의사항

- 01 임신중인 여성은 사용 전 반드시 의사와 상의한다.
- 02 유아나 자기 의사 표시를 제대로 할 수 없는 사람에게 사용하지 않는다.

6 안전사고의 예방에 필요한 주의사항

- 01 본 기기를 임의로 분해하거나 수리 및 개조하지 않는다.
- 02 정전 시에는 전원을 끄고 플러그를 뽑는다.
- 03 고장이 났을 때에는 적절한 곳에 표시를 해두고 함부로 만지지 말고 제조원 또는 판매원에 연락하도록 한다.

04 한동안 사용하지 않은 기기를 재사용할 때에는 사용 전에 꼭 청결, 안전하게 동작하는지 확인한다.

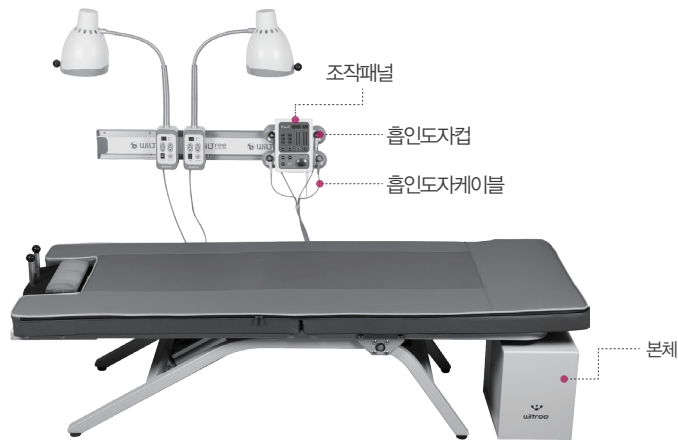
05 동작 시 환경

- ① 온도 : 10℃ ~ 40℃
- ② 습도 : 30% ~ 75%
- ③ 압력 : 700hPa ~ 1060hPa

제품 명칭 및 구성품

1 제품 명칭

본 이미지는 이해를 돕기 위한 패키지 제품으로
LT3000 제품과 구성품이 다를 수 있습니다.



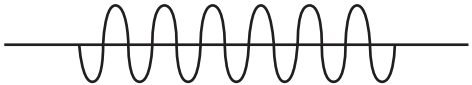
2 구성품

01 외부박스

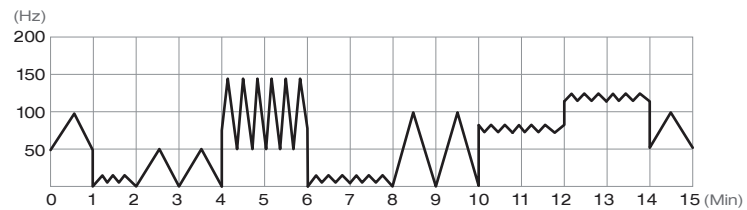
본체



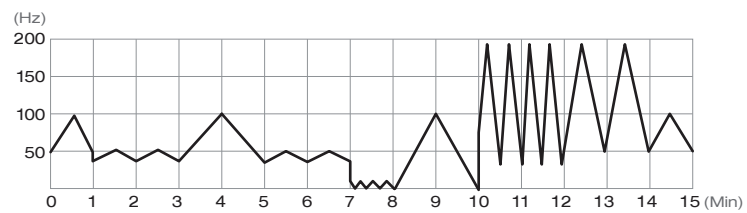
제품 사양

항목	규격		
정격전원	AC220V, 60Hz		
소비전력	75VA		
고정주파수	4Khz, 5Khz		
최대출력전압	100Vp-p(500Ω 부하시)		
최대출력전류	수동모드 : 65mA(500Ω 부하시)		
	자동모드 : 50mA(500Ω 부하시)		
흡인압력	1단계	OFF	
	2단계	V1	200mmHg
	3단계	V2	240mmHg
	4단계	V3	270mmHg
흡인주기	1단계	CON	연속
	2단계	P1	8회/Min
	3단계	P2	10회/Min
	4단계	P3	12회/Min
치료시간	1~30분		
출력파형			
치수(mm)	본체-252*350*365(mm), 조작용패널-143*203*29.6(mm)		
무게(kg)	본체-11kg, 조작용패널-0.5kg		

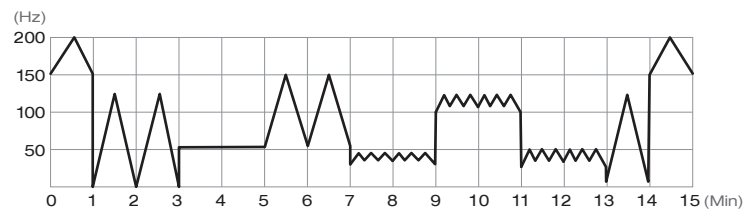
A-6



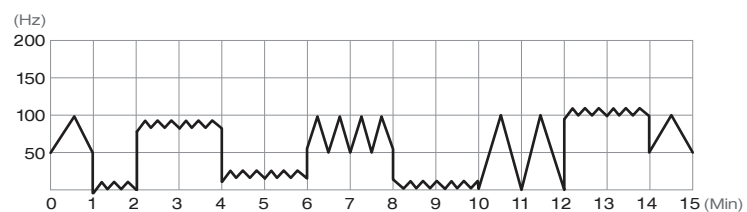
A-7



A-8



A-9



02 내부박스



흡인도자컵 4개



흡인도자케이블 1개



스펀지 4개



전원케이블 1개



MINI케이블 1개



거치대 1개



물받이 1개



조작패널 1개

3 별매품

01 패키지 전용 거치대



제품특징

본 기기는 피부표면에 전극을 장착하고, 파장이 다른 두 개의 중주파전류를 피부 조직에 대각선으로 통전시켜 간섭에 의해 심부조직을 자극하는 것을 목적으로 하는 간섭전류형 저주파자극기이다.

1 공간 활용 최적화

- 01 치료실 공간 활용을 극대화 할 수 있도록 특허출원된 공간 절약형 전기 자극기
- 02 전용 MINI 케이블로 연결된 본체와 조작패널
- 03 본체는 치료실 침상 하부에 비치
- 04 조작패널은 벽에 부착하거나 패키지 전용 거치대를 이용하여 적외선조사기 레일에 부착 가능

2 직관적 사용자 조작환경으로 손쉬운 기기운용 가능

3 9가지 Auto Mode 탑재

4 3가지 Manual Mode 탑재

5 4Khz, 5Khz 고정주파수 선택 가능

6 Red, White 개별 전극별 출력 조정 가능

7 디지털 최적화 방식에 따른 출력 세기 미세조정(F/A) 가능

- 01 전압의 세기를 5단계로 세분화하여 조정이 가능하게 하여 환자가 느끼는 전기자극 강도를 최소화

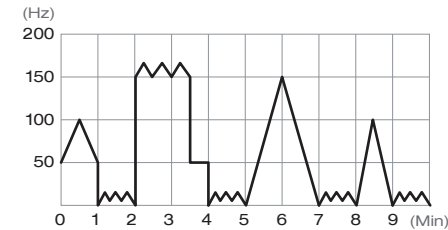
8 대용량 흡입펌프 탑재

9 안전기능 탑재

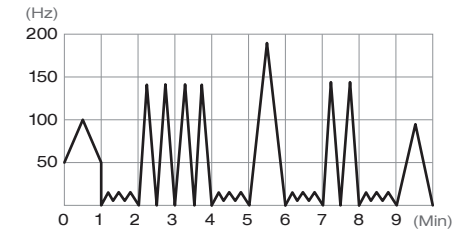
- 01 Zero Start
자극의 시작은 자극강도가 '0' 에서 시작
- 02 과 전류 방지
최대의 전류 세기보다 큰 전류가 환부에 흐르는 것을 방지
- 03 과 수분 방지
흡입펌프를 보호하기 위한 구조설계

AUTO MODE 주파수 그래프

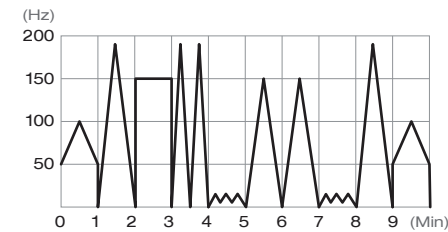
A-1



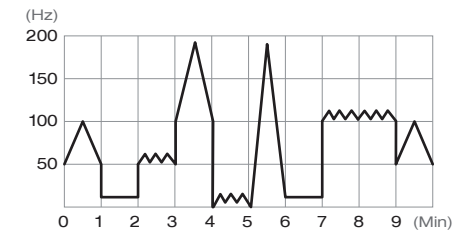
A-2



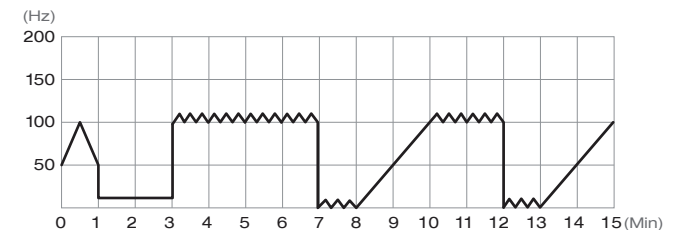
A-3



A-4



A-5

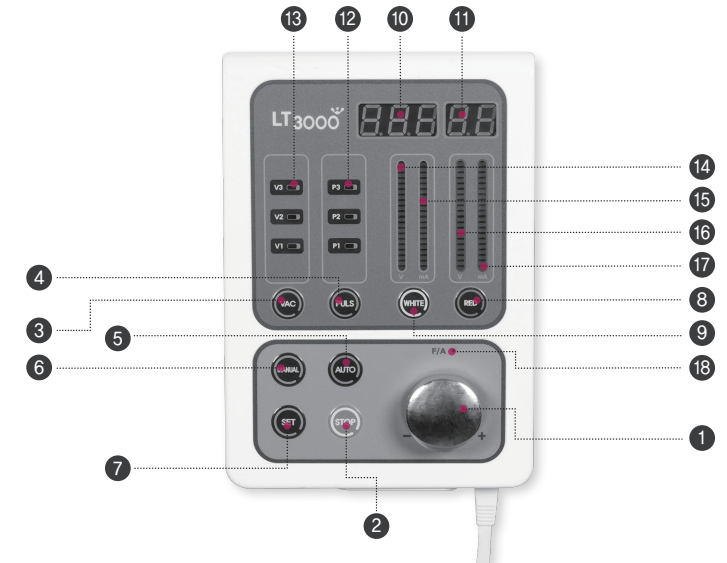


- 11 기기 사용 중에 STOP 버튼을 누르면 모든 동작이 중지된다.
- 12 기기의 동작이 끝나면 환자에게서 흡인도자컵을 떼어내고, 본체 후면의 전원스위치를 눌러 기기의 전원을 OFF 시킨다.

사용 후 보관 및 관리방법

- 01 사용 후에는 정해진 순서대로 사용전의 상태로 되돌려 놓은 후 전원을 끄는다.
- 02 케이블 등의 연결 또는 해제는 한꺼번에 빼는 등 무리하게 하지 않도록 한다.
- 03 구성품은 청결하게 정리하여 보관한다.
- 04 물기가 없는 건조한 곳에서 보관한다.
- 05 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관한다.
- 06 기압, 온도, 습도, 통풍, 일광 먼지, 염분을 포함한 공기 등 악영향이 생기는 일이 없는 장소에 보관한다.
- 07 기기를 청소할 때는 신나같은 휘발성 액체 사용을 금하고 부드러운 천이나 중성세제에 적신 천을 사용한다.
- 08 경사, 진동, 충격 등의 안전 상태에 주의한다.
- 09 화학약품의 보관 장소, 가스가 발생하는 장소는 피한다.
- 10 기기 및 부품은 꼭 정기점검을 한다.

조작부 설명



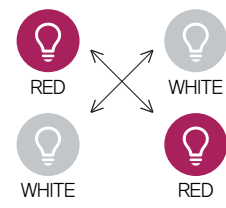
번호	명칭	기능
1	Encoder	출력의 세기, 기본주파수 등을 조절
2	STOP 버튼	기기의 동작을 중지
3	VAC 버튼	흡인압력의 세기를 조절(1~4단계)
4	PULS 버튼	흡인주기를 조절(1~4단계)
5	AUTO 모드 버튼	AUTO MODE 선택(A1~A9)
6	MANUAL 모드 버튼	MANUAL MODE 선택(P1~P3)
7	SET 버튼	시간(1분~30분) 및 MANUAL 모드 설정
8	RED 버튼	RED 전극의 출력 세기를 조절
9	WHITE 버튼	WHITE 전극의 출력 세기를 조절
10	FND 표시부 I	MANUAL 모드, AUTO 모드 선택사항 표시
11	FND 표시부 II	작동시간, SET 선택사항 표시
12	PULS 표시부	PULS(흡인압력) 선택 단계 표시
13	VAC 표시부	VAC(흡인주기) 선택 단계 표시
14	WHITE(V) 표시부	WHITE 전극의 현재 출력전압 표시
15	WHITE(mA) 표시부	WHITE 전극의 현재 출력전류 표시
16	RED(V) 표시부	RED 전극의 현재 출력전압 표시
17	RED(mA) 표시부	RED 전극의 현재 출력전류 표시
18	F/A 표시부	미세조정기능 선택 표시

사용방법

조작방법

- 01 본체 후면에 전원스위치를 눌러 기기의 전원을 ON 시킨다.
 - 02 조작패널의 AUTO 모드 버튼 또는 MANUAL 모드 버튼을 눌러 모드를 선택한다.
FND 표시부 I 에 선택 모드가 표시(A-1~A-9 또는 P-1~P-3)된다.
 - 03 MANUAL 모드는 사용자가 조작패널의 SET 버튼을 눌러 설정 값을 선택하여 사용할 수 있다.
SET 버튼을 3초 이상 누르면 아래의 설정모드로 변환되며 Encoder를 사용하여 각각의 값을 설정한다.
FND 표시부 II 가 깜빡일 때 Encoder를 돌려 값을 설정하며 다음단계로 넘어갈 때는 SET 버튼을 누른다.
SET 버튼을 3초 이상 누르면 FND 표시부 II 에 아래의 설정모드의 명칭(ST)이 깜빡거린다.
Encoder를 돌려 값을 설정한 후 SET버튼을 누르면 다음 단계(En)로 넘어가며 이 동작을 반복하며 값을 설정한다.
- | 명칭 | 설정 |
|-----------------|---|
| ST (START) | 시작주파수 설정 (1Hz ~ 120Hz) |
| En (END) | 종료주파수 설정 (1Hz ~ 120Hz) |
| ro (ROTATION) | 시작주파수부터 종료주파수까지 왕복시간 (20,30,40,50,60sec) |
| ti (TIME) | 시작주파수부터 종료주파수까지 반복시간 (30~ 120sec) |
| ue (VECTOR) | 간섭저주파 통전시간(0 : con, 1 : V1, 2 : V2, 3 : V3) |
| nn (MODULATION) | 고정주파수와 간섭주파수의 진폭 (0%, 25%, 50%, 75%, 100%) |
- 04 동작시간은 조작패널의 SET 버튼을 누른 후 Encoder로 설정한다.
Encoder를 2번 돌릴 때 숫자 1씩 증가(1,2...30)되며, FND 표시부 II 에 표시된다.
 - 05 기본주파수(4Khz 또는 5Khz)를 선택한다. 기기를 동작시키기 전에만 설정 가능하다.
대기 모드에서 Encoder를 누르면 FND 표시부 I 에 약 1초간 기본주파수(4.0)가 표시되고,

Encoder를 다시 누르면 FND 표시부 I 에 약 1초간 기본주파수(5.0)가 표시된다.

- 06 VAC 버튼을 눌러 흡인진공도를 선택한다.
VAC 버튼을 누를 때마다 각 단계별로 VAC 표시부에 불이 점등된다.
(VAC를 선택하지 않은 상태에서 기기가 시작되면 동시에 최근 VAC값으로 동작한다.)
 - 07 흡인도자컵을 피부에 붙인다.
흡인도자케이블의 색상은 RED, WHITE 로 구분되어져 있으며 반드시 크로스 방향으로 붙인다.
- 
- 08 PULS 버튼을 눌러 흡인진공주기를 선택한다.
PULS 버튼을 누를 때마다 각 단계별로 PULS 표시부에 불이 점등된다.
 - 09 흡인진공주기는 자극을 시작한 후 약 10초 후에 동작한다.
Encoder를 우측으로 돌려 환자의 상태에 따라 출력의 세기를 조절한다.
출력의 세기는 WHITE(V) 표시부, WHITE(mA) 표시부, RED(V) 표시부, RED(mA) 표시부의 LED바가 순차적으로 점등되어 표시된다.
- ① 출력 세기를 증가 후 약 10초 내에 더 이상의 증가가 없으면 자동 LOCK장치가 작동되어 더 이상의 증가는 안되며, 감소만 가능하다. 이때 출력 세기를 증가하려면 일단 감소했다가 다시 증가시킨다.
 - ② Encoder의 버튼을 누르면 F/A표시부에 불이 점등되며 출력 세기를 5단계로 세분화하여 미세조정(Fine Adjustment)이 가능하다. Encoder를 한번더 누른 후 Encoder를 돌리면 F/A표시부가 점멸되면서 일반적인 출력세기 조절 상태로 복귀한다.
- 10 RED 버튼과 WHITE 버튼의 BALANCE가 다를 경우 RED 버튼 또는 WHITE 버튼을 눌러 조절할 수 있다.
RED 버튼을 누르고 Encoder를 돌리면 RED(V) 표시부, RED(mA) 표시부가 순차적으로 점등되어 표시되며, WHITE 버튼을 누르고 Encoder를 돌리면 WHITE(V) 표시부, WHITE(mA) 표시부가 순차적으로 점등되어 표시된다.
아무 버튼도 누르지 않은 상태에서 Encoder를 돌리면 RED(V) 표시부, RED(mA) 표시부, WHITE(V) 표시부, WHITE(mA) 표시부의 LED바가 동시에 순차적으로 점등되어 표시된다.