

BIOSPACE

©1996-2008 (주)바이오스페이스. 모든 권리 보유

©1996-2008 Biospace Co., Ltd. All rights reserved.

저작권 법에 따라 본 사용자 설명서는 (주)바이오스페이스의 서면 동의 없이 전체 또는 일부를 무단 복사, 복제, 번역 또는 다른매체 형태로 바꿀 수 없습니다. 본 사용자설명서는 인쇄상의 잘못이 있을 수 있으며 사전 통보없이 내용이 변경될 수 있습니다. (주)바이오스페이스는 본 사용자 설명서에 기재된 내용을 준수하지 아니하여 발생한 모든 피해에 대하여 책임지지 않습니다.

주바이오스페이스 본사

135-854 서울시 강남구 도곡2동 518-10

TEL : 02-501-3939

FAX : 02-501-3978

Homepage : <http://www.biospace.co.kr>

E-mail : biospace@biospace.co.kr

Biospace Co., Ltd.

518-10 Dogok 2-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-854 KOREA

TEL : 82-2-501-3939

FAX : 82-2-501-3978

Homepage : <http://www.biospace.co.kr>

E-mail : biospace@biospace.co.kr

Biospace, InBody, Lookin'Body는 (주)바이오스페이스의 등록상표입니다. 이 사용자 설명서에서 언급된 그 밖의 다른 회사와 제품 이름은 해당 회사의 상표입니다. 다른 회사의 제품에 대한 언급은 정보 제공을 위해서이며 제품을 보증하거나 추천하기 위한 것이 아닙니다. (주)바이오스페이스는 다른 회사 제품의 성능이나 사용에 관하여 책임을 지지 않습니다.

본 제품의 규격 및 외관은 품질 향상을 위하여 사전 동의 없이 변경될 수 있으며, (주)바이오스페이스는 이에 대한 권리를 가집니다.

InBody330을 구입 하신 후 (주)바이오스페이스 홈페이지에서 사용자 등록을 하십시오. 사용자 등록을 할 경우, 다양한 제품 정보와 고객 서비스를 제공 받으실 수 있습니다.

Homepage : <http://www.biospace.co.kr>

본 사용자 설명서는 이렇게 활용하십시오.

본 사용자 설명서는 InBody330의 모든기능을 상세하고 알기 쉽게 기술하고 있습니다.
다음의 활용요령을 따르시면 더욱 효과적으로 본 사용자 설명서를 활용하실 수 있습니다.

1. InBody330을 사용하기 전에 사용자 설명서의 내용을 충분히 숙지해 주십시오.
2. 그림이나 사진 등 보조자료를 확인하여 분명하게 이해하십시오.
3. AS를 신청하기 전에 우선 제4장 문제해결 을 참조하십시오.
4. 소모품이나 옵션장비를 구입하고자 할 때에는 제5장 소모품 및 장비 를 먼저 참조하십시오.
5. InBody330에 대한 문의사항이 있을 경우 아래의 연락처로 문의하십시오.
E-mail : biospace@biospace.co.kr 전화:080-501-3939(수신자부담)
6. 위험, 경고, 주의 및 참고사항을 반드시 숙지하십시오. 다음은 각 사항의 표시 형태입니다.



위험

지시를 따르지 않을 경우 인체나 장비에 치명적인 피해를 줄 수 있는 사항에 대한 설명입니다.



경고

지시를 따르지 않을 경우 사용자가 상해를 입거나 장비의 손상을 유발할 수 있는 사항에 대한 설명입니다.



주의

지시를 따르지 않을 경우 사용자가 가벼운 상해를 입거나 장비의 가벼운 손상을 유발할 수 있는 사항에 대한 설명입니다.



참고

이 표시는 사용자가 장비를 사용하는데 도움이 되는 내용을 표시합니다.

안전을 위한 정보 및 주의사항



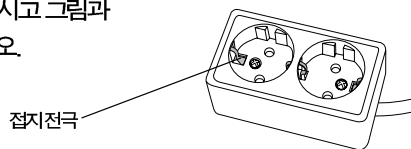
위험

1. InBody330은 다음에 나열된 기기의 오작동을 일으킬 수 있으니 다음과 같은 전자 의료기기를 신체 내부에 착용하고 있는 사람은 InBody330을 사용하지 마십시오.
 - 심박조율기(Pacemaker)
 - 인공심장/폐와 같이 생명을 유지하는 데 사용되는 전자 시스템
 - 심전도와 같은 전자 의료 기기
2. Microwave를 사용하는 치료기 또는 의료기기가 1m 이내에 존재하는 곳에 설치하여 사용하지 마십시오. 피검자에게 InBody330과 고주파 치료기(외과용)를 동시에 연결하여 사용하지 마십시오.



경고

1. InBody330을 다른 전자기기 근처에서 사용할 경우, 그 사이에서 발생하는 전자기적인 영향에 의해 측정에 영향을 받을 수 있으니 다른 전자기기들과 1m 이상 떨어진 곳에서 사용하십시오.
2. InBody330은 반드시 접지가 되어있는 상태에서 사용하시고 그림과 같이 접지전극이 있는 Three Pole Socket을 사용하십시오.



3. 전기적 충격을 피하기 위해, InBody330을 전원이 연결된 다른 장비와 접촉하지 않도록 설치하십시오.
4. InBody330을 임의로 분해하거나 뒷면의 덮개를 열지 마십시오. InBody330의 내부에는 사용자가 조작할 수 있는 부분이 없으며, 전기적 충격이 발생할 수 있습니다. 이로 인하여 발생한 손해는 당사가 책임지지 않습니다.
5. InBody330과 주변기기를 연결할 때에는 주변기기의 전원을 먼저 공급하도록 하십시오. 전원을 차단할 때에는 반대로, InBody330의 전원 스위치를 내리고 주변기기의 전원을 차단하십시오. 이와 같은 순서로 전원을 공급해야 InBody330의 전기적 충격을 최소화할 수 있으며, 안전하게 사용할 수 있습니다.
6. 손전극 조인트와 연결봉을 꺾거나, 반대방향으로 돌리지 마십시오. 내부케이블이 꼬이거나 보드와의 접촉이 불량해져 문제가 발생할 수 있습니다.
7. 전원 케이블이 손상되었거나 제대로 기능하지 않을 경우, InBody330과 연결하여 사용하지 마십시오.
8. 전원 케이블이 물에 젖지 않도록 하십시오.
9. 포장 및 기타 폐기물들은 관련 법규에 따라 처리하여 주십시오.
10. 전염병이 있거나 손바닥 또는 발바닥에 상처가 있는 환자는 본 장비를 사용하지 않도록 하십시오.

11. 의사나 전문가의 지시 없이 체중 감량이나 운동 요법을 실시하지 마십시오. 반드시 의사나 전문가와 상담하십시오.

12. InBody330은 체성분 분석을 위한 장비입니다. 본 매뉴얼에 설명되어 있는 목적으로만 사용하십시오.



주 의

1. InBody330을 이동할 때에는 반드시 구입시에 제공된 포장재질을 사용하여 주시고 설치, 해체하거나 사용시에 심한 물리적 충격이 가해지지 않도록 하십시오.
2. 지나치게 높거나 낮은 온도, 습도 및 압력은 장비의 작동에 영향을 줄 수 있으며 오작동의 원인이 되므로 제품의 사양에 제시된 사용 환경 내에서 사용하십시오.
3. InBody330의 뒷면에 있는 9핀 시리얼 단자 등의 외부 연결부를 만지지 마십시오.
4. 음식 찌꺼기나 음료수가 제품에 떨어지지 않도록 주의하십시오. 내부의 전기적 장치에 영향을 주어 문제를 발생시킬 수 있습니다.
5. 본 매뉴얼에 설명된 방법에 따라 InBody330을 설치하십시오.
6. InBody330의 수리 및 점검은 ㈜바이오스페이스의 AS직원만이 할 수 있습니다. InBody330의 수리 및 점검을 하려면 ㈜바이오스페이스로 연락하십시오.







참 고




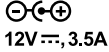

1. InBody330을 본 사용자 매뉴얼의 지시대로 설치하지 않은 경우, InBody330은 주변 기기와 간섭을 일으킬 수도 있습니다. 주변 기기와 간섭은 장비 전원의 켜짐 또는 꺼짐의 원인이 될 수도 있으므로, 다음과 같은 방법으로 간섭현상을 해결할 수 있습니다.
 - 주변 기기의 위치를 변경하십시오
 - InBody330을 주변 기기로부터 멀리 떨어진 곳에서 사용하십시오.
 - 주변 기기와 InBody330을 서로 다른 전원에 연결하십시오.
 - 위의 조치를 취한 후에도 문제가 해결되지 않을 경우에는 ㈜바이오스페이스로 연락하십시오.
2. InBody330은 ㈜바이오스페이스의 철저한 품질관리 절차에 의하여 생산되었습니다.
(주)바이오스페이스는 국제 표준 품질 시스템인 ISO9001:2000과 ISO13485:2003을 준수합니다.
3. 본 장비는 전자의료장비의 국제안전규격인 IEC60601-1(EN60601-1)을 만족하고 있습니다. 또한 본 장비는 전자기적 적합성에 대한 국제규격인 IEC60601-1-2(EN60601-1-2)의 Noise Immunity Level A와 Noise Emission Level A를 만족하고 있습니다.

표시사항및 안전기호

A. 표시사항

	화면밝기 조절단추
	9핀 시리얼 포트, Male (RS-232C)
	USB 포트
	25핀 패러렐 포트, Female (IEEE1284)

B. 안전기호

	위험이 높은 전압		경고/ 주의
	BF형기기		아답터 연결 단자
	전원인가		전원차단

정밀 체성분 분석기 InBody330을 소개합니다.

우리의 신체는 체수분, 단백질, 체지방, 무기질의 4가지 주요성분으로 구성되어 있습니다. 이들 4가지 주요성분은 우리 신체를 구성하는 기초임과 동시에 이들간의 균형적인 비율은 건강한 신체의 기본입니다. 이러한 인체의 구성 성분인 체수분, 체지방, 무기질 및 단백질을 정량적으로 측정하는 것을 체성분 분석 (Body Composition Analysis) 이라고 합니다.

과거에는 비만판단의 기준이 겉보기에만 치우쳐 우리 신체를 구성하는 4가지 주요 성분인 체수분, 단백질, 체지방, 무기질의 균형을 고려하지 못했습니다. 바람직한 건강관리를 위해서는 겉보기만을 평가하는 체지방 분석에서 벗어나 체수분, 단백질, 체지방, 무기질 등 4가지 주요성분의 올바른 균형을 유지해야 하며 이를 위해 먼저 체성분 분석기를 통한 정확한 신체분석이 요구됩니다.

InBody로 전세계 체성분 분석기 시장에서 당당히 그 기술력을 인정받은 (주)바이오스페이스는 10여년 동안 쌓아온 기술력과 노하우를 바탕으로 InBody330을 개발하였습니다. InBody330은 경험 변수 배제 및 신체 부위별 측정으로 체수분 분포나 체형에 관계없이 정밀도와 재현도가 매우 높아 다이어트 관리, 운동 처방의 효과를 신뢰성 있게 판정해 줍니다. 터치스크린을 이용한 간편한 조작법으로 사용자가 체성분 분석기를 보다 편리하게 사용할 수 있도록 도와 드릴 것입니다.

앞으로 저희 (주)바이오스페이스는 정직한 경영과 지속적인 연구개발 활동을 통한 제품개발로 건강한 생활의 든든한 동반자가 되겠습니다.

대표이사 차기 철



차례

본 사용자 설명서는 이렇게 활용하십시오.	iii
안전을 위한 정보 및 주의사항	iv
표시사항 및 안전기호	vi
정밀 체성분 분석기 InBody330을 소개합니다.	vii

제 1 장 설치 및 관리

1. 제품구성	1 - 1
2. 외관 및 기능	1 - 3
3. 설치요령	1 - 10
4. 운송요령	1 - 14
5. 재포장요령	1 - 15
6. 관리요령	1 - 16

제 2 장 측정요령

1. 측정 전 유의사항	2 - 1
2. 측정자세	2 - 2
3. 측정요령	2 - 5

제 3 장 측정결과

1. 결과출력	3 - 1
2. 기본결과지(성인)	3 - 2
3. 영양·운동가이드	3 - 10
4. 체형결과지	3 - 12

제 4 장 환경설정

1. 콕셋업 기능	4 - 1
2. SETUP 메뉴	4 - 4

제 5 장 문제해결

1. 오류메시지와 확인사항	5 - 1
2. 오동작 현상과 대처요령	5 - 2
3. 질문과 답변, FAQ	5 - 5
4. 국내 및 해외 연락처	5 - 7

제 6 장 소모품 및 장비

1. 소모품	6 - 1
2. 기본장비	6 - 2
3. 옵션장비	6 - 3

부 록

1. InBody330에 대하여	부록 - 1
2. 제품분류	부록 - 4
3. 제품사양	부록 - 5
4. 수상 및 인증내역	부록 - 6
5. 보유특허 및 출원내역	부록 - 7

제 1장 설치 및 관리

1. 제품구성
2. 외관 및 기능
3. 설치요령
4. 운송요령
5. 재포장요령
6. 관리요령

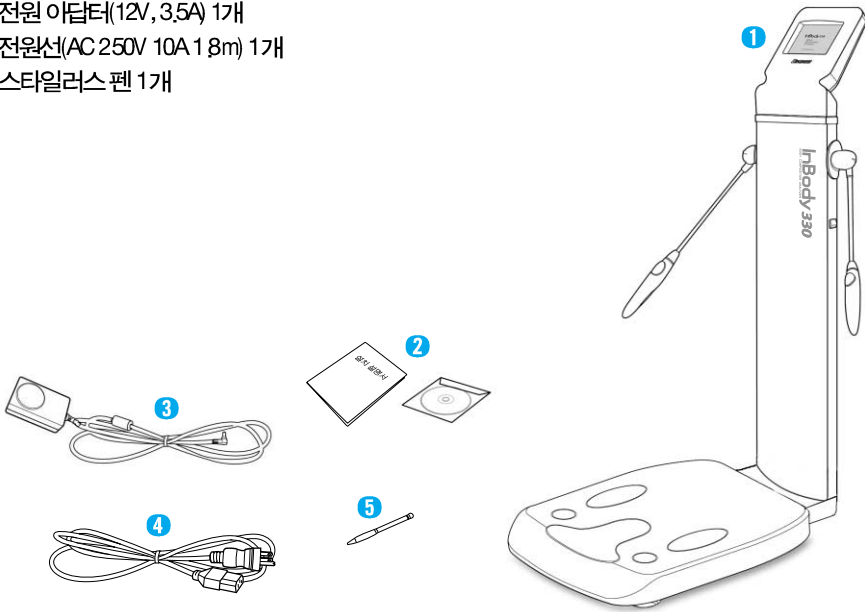


1. 제품구성

InBody330의 기본내용은 다음과 같이 구성되어 있습니다. 각 부품이 정확하게 구성되어 있는지 확인하여 주십시오.

A. 구성내용

- ① InBody330 본체
- ② 사용자 매뉴얼 CD, 설치 설명서
- ③ 전원 아답터(12V, 3.5A) 1개
- ④ 전원선(AC 250V 10A 1.8m) 1개
- ⑤ 스타일러스 펜 1개



스타일러스 펜촉 등에 의해 다칠 우려가 있으니 유아나 어린이등의 손이 닿지 않는 곳에 스타일러스 펜을 보관하십시오.

주 의

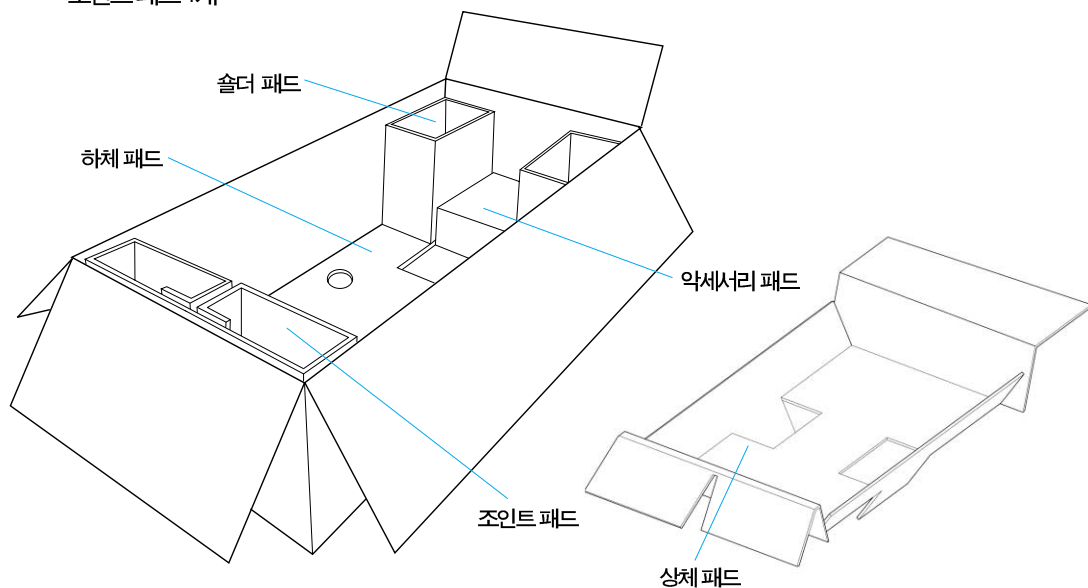
B. 포장내용

(1) 포장박스

- 본체박스: 1320(W) × 590(L) × 400(H) ; mm 1개

(2) 본체 패드

- 숄더 패드 2개
- 상체 패드 1개
- 하체 패드 3개
- 악세서리패드 1개
- 조인트패드 1개



주 의

물리적 충격을 방지하기 위해 InBody330을 산적하거나 이동할 때에는 당사에서 제공한 포장재료를 사용하고 본 장 4. 운송요령을 참조하십시오.



참 고

InBody330을 설치한 후 포장재료는 추후의이동을 고려하여 폐기하지마시고 보관하여 주십시오.

2. 외관 및 기능

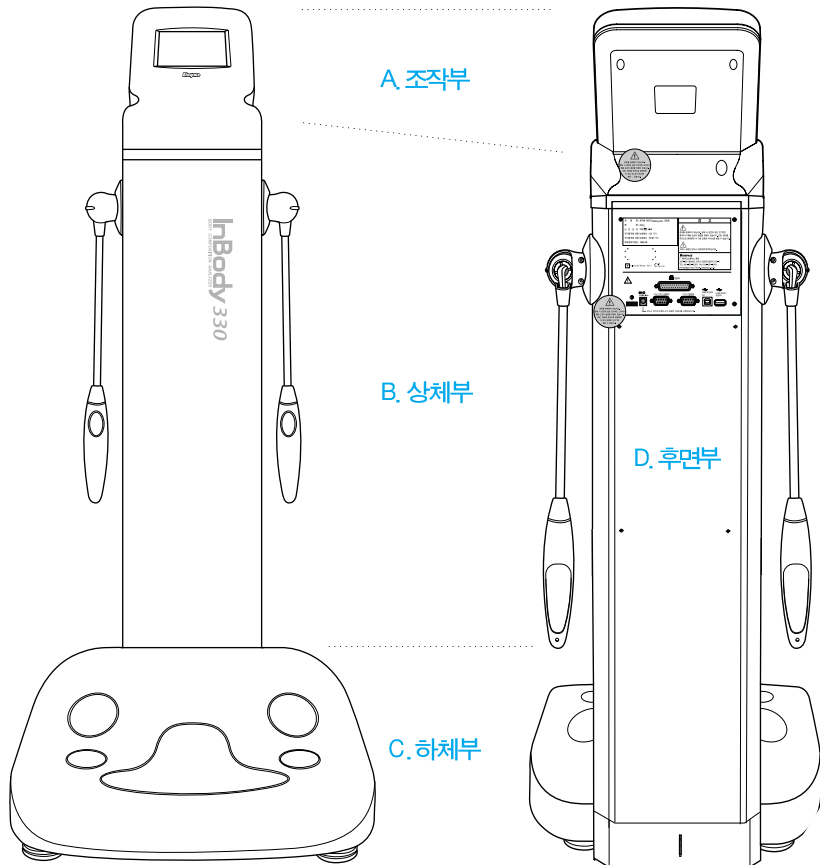
InBody330의 각 부분별 명칭과 기능을 소개합니다. 설치 전에 각 부분별로 균열 등의 이상이 없는 지 확인하십시오.

A. 조작부, Operation Part

B. 상체부, Upper Part

C. 하체부, Lower Part

D. 후면부, Rear Part



A. 조작부, Operation Part

(1) 터치스크린, Touch Screen

측정의 각 진행단계 및 메시지, 측정결과 등을 화면으로 표시해 줍니다. 인바디검사에 필요한 데이터를 입력하거나 환경설정, 또는 출력 등을 할 때 사용합니다.

디스플레이
겸 터치스크린



B. 상체부, Upper Part

(1) 엄지 전극부위, Thumb Electrode

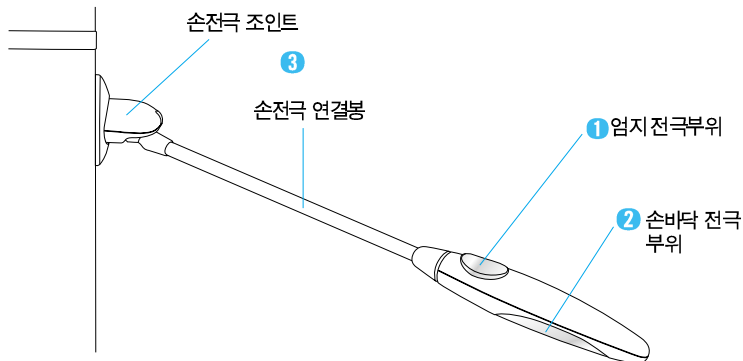
측정 시 피검자의 엄지손가락이 닿는 부분으로, 전기적으로 접촉하는 부분입니다.

(2) 손바닥 전극부위, Palm Electrode

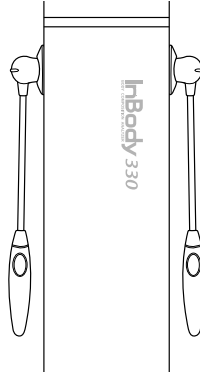
측정 시 피검자가 손가락으로 감싸 주어 전기적으로 접촉하는 부분입니다.

(3) 손전극 조인트 및 손전극 연결봉, Hand Electrode Joint and Hand Electrode Bar

손전극을 지지하며, 신호선이 내장되어 있습니다.

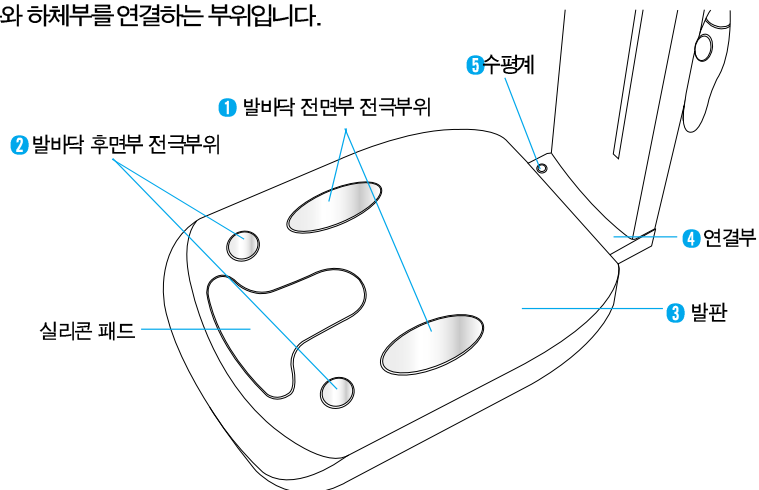


(6) 몸통부, Body Stand



C. 하체부, Lower Part

- (1) 발바닥 전면부 전극부위, Front Sole Electrode
측정 시 피검자가 발의 앞부분으로 밟아 전기적으로 접촉하는 부분입니다.
- (2) 발바닥 후면부 전극부위, Rear Sole Electrode
측정 시 피검자가 발의 뒤꿈치 부분으로 밟아 전기적으로 접촉하는 부분입니다.
- (3) 발판, Base Frame
피검자의 체중을 측정하는 체중계가 발판과 연결되어 있습니다.
- (4) 연결부, Joint Frame
상체부와 하체부를 연결하는 부위입니다.

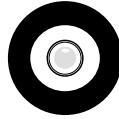


(5) 수평계, Level Indicator

연결부에 놓여 있으며 장비의 수평상태를 보여줍니다.



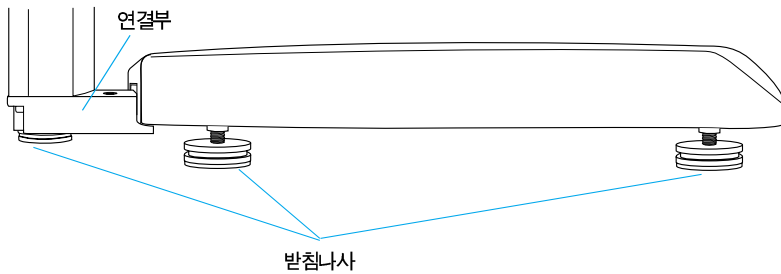
〈수평이 맞지 않은 상태〉



〈수평상태〉

(6) 받침나사, Leveling Screw

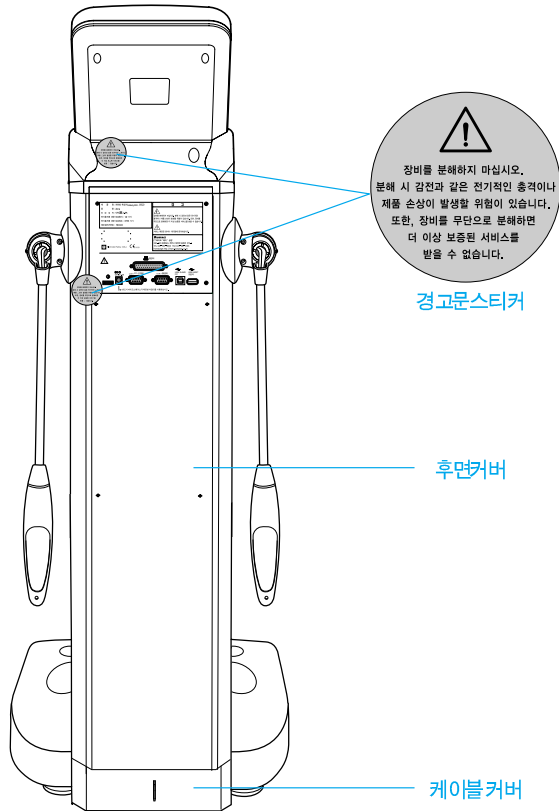
장비를 받치고 있는 지지대로 모두 5개가 있습니다. 나사 형태로 디자인되어 있어 높이를 조절하여 수평을 맞춥니다.



D. 후면부, Rear Part

(1) 후면 커버, Back Cover

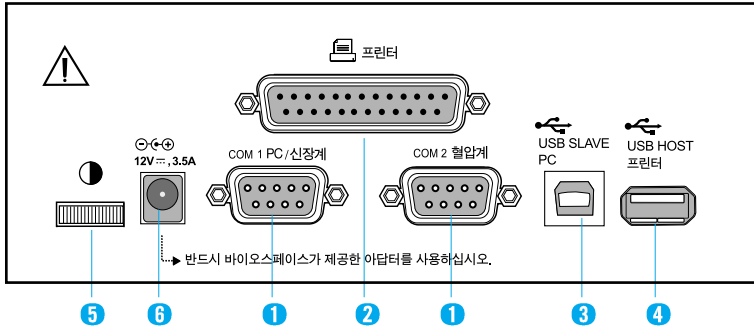
내부 회로 등을 점검 시에 개봉하며 당사의 AS요원만이 열 수 있습니다.



사용자의 임의개봉으로 인한 iBody330의 손상 및 그와 관련한 피해들에 대해 주비이오스페이스는 책임을 지지 않습니다.

(2) 조절 및 연결부(Control & Connection Unit)

컴퓨터, 프린터 등 각종 주변장치와 연결하여 데이터를 주고 받는 부분입니다.



① 9핀 Serial 단자(RS232C)

COM1 : Lookin'Body를 사용할 때 PC와 연결하거나 BSM330 자동 신장계와 연결하는 단자입니다.
COM2 : TM2655-P 혈압계와 연결하는 단자입니다.

② 25핀 Parallel 단자(IEEE1284)

프린터와 연결하는 단자입니다.

③ USB Slave 단자 (Version 1.1)

Lookin'Body를 사용하는 PC와 연결하는 단자입니다.

④ USB Host 단자 (Version 1.1)

USB 프린터와 연결이 가능합니다.

⑤ 화면밝기 조절다이얼, LCD Bright Control

LCD의 밝기를 조절할 때 사용합니다. 왼쪽으로 돌리면 어두워지고, 오른쪽으로 돌리면 밝아집니다.



〈어둡게〉



〈밝게〉

6 전원 입력 단자

전원 아답터를 연결하는 단자입니다.



주 의

전원 입력 단자에 반드시 주바이오스페이스에서 제공한 아답터를 연결하십시오.



주 의

아답터 케이블을 InBody330에 연결할 경우, 아답터 케이블을 전원 입력 단자에 완전히 삽입하십시오.



참 고

InBody330에 연결되는 옵션 장비를 포함한 주변기기들은 반드시 주바이오스페이스가 제공하는 것이어야 합니다.
주변기기에 대한 문의는 주바이오스페이스로 하십시오.

3. 설치요령

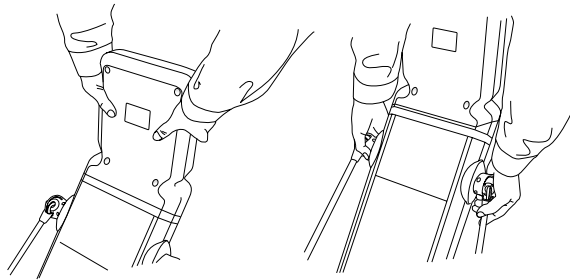
A. 설치환경

- (1) 설치 장소: 실내 전용, 실외에서 사용할 경우에는 반드시 동작환경을 충족시켜야 합니다.
- (2) 동작 환경: 10℃~40℃ (50°F~104°F), 30%~75% RH, 70~106kPa
- (3) 아답터
 - 전원입력: AC 100~240V, 50/60Hz, 1.2A
 - 전원출력: DC 12V, 3.5A

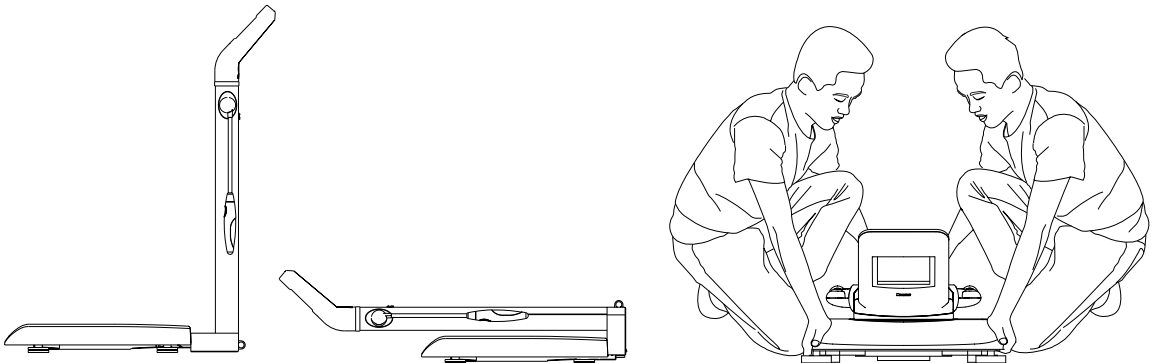
B. 개봉 및 조립 시 유의사항

아래는 개봉 및 조립 시 주의해야 할 사항입니다. 조립 전에 반드시 숙지하시기 바랍니다.

- (1) InBody330을 바닥이 평평한 곳에 설치하십시오.
- (2) 상체부 운반 시 LCD가 위치한 조작부나 손전극 연결부위를 잡고 운반하지 마십시오.
- (3) 제품 운반 시 아래 '올바른 이동자세' 그림을 참고하여 운반하십시오.



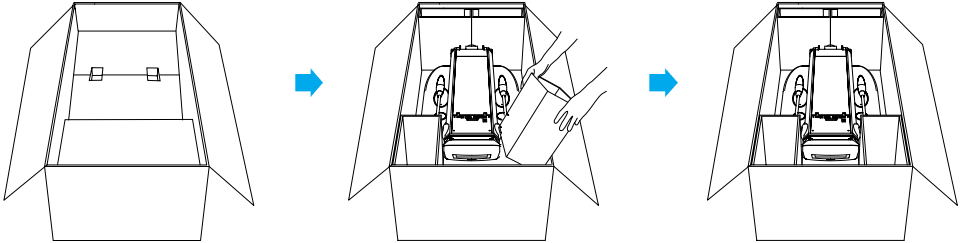
〈틀린 자세〉



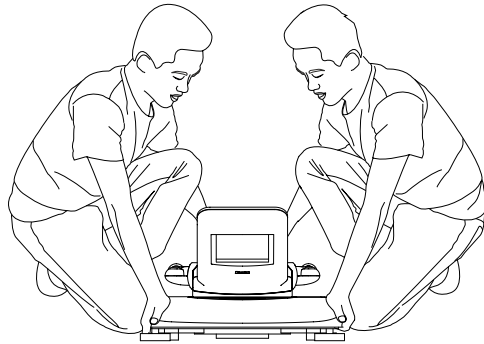
〈올바른 이동자세〉

C. 개봉 및 조립순서

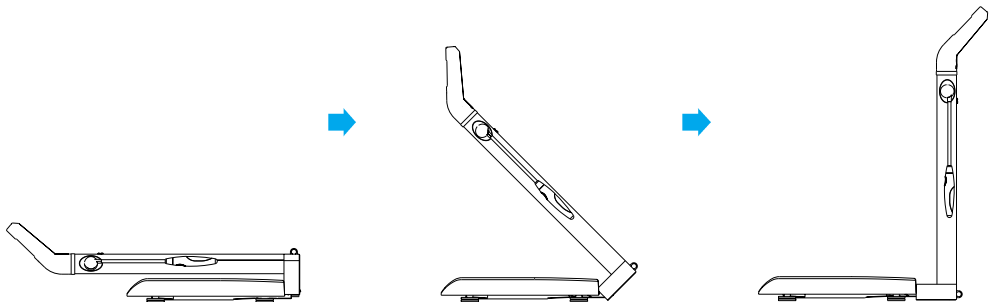
(1) 본체박스 윗면을 개봉하고 패드를 제거하십시오.



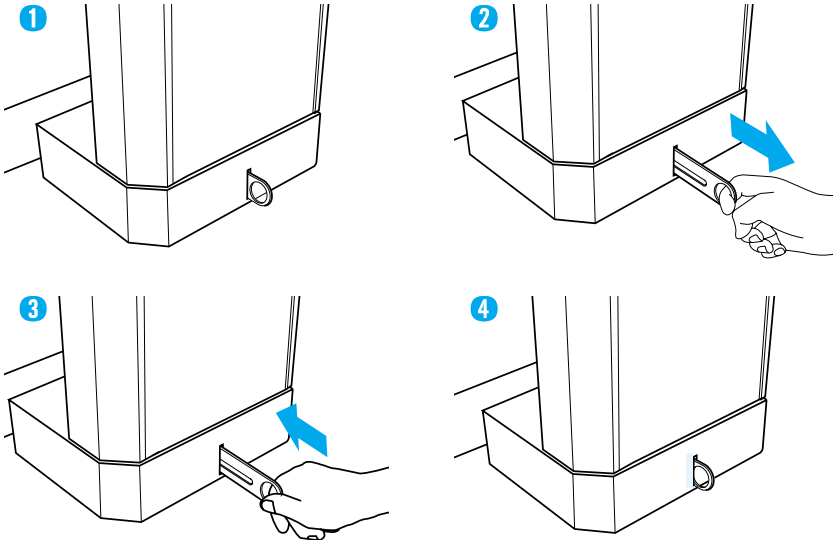
(2) 제품을 바닥이 평평한 곳에 설치하십시오.



(3) 그림과 같이 상체를 세우십시오.



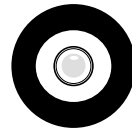
(4) 고정레버를 당겨 상체를 고정시킨 다음, 고정레버를 원위치로 밀어 넣으십시오.



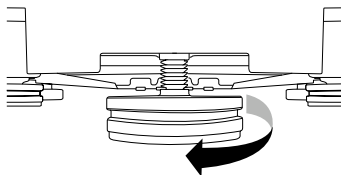
(5) 수평계로 장비의 수평상태를 확인하십시오. 수평상태가 이루어 지지 않은 경우 하체부 밑에 위치한 높이 조절용 받침나사를 이용하여 수평을 유지시키십시오.



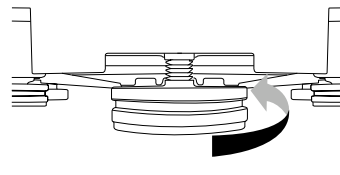
〈수평이 맞지 않은 상태〉



〈수평상태〉



〈높이기〉



〈낮추기〉

D. 전원연결 및 시동

- (1) 아답터 케이블을 제품 후면부에 있는 전원입력단자에 연결하십시오.
- (2) 스위치를 이용하여 장비에 전력을 공급하십시오. 신호음이 울리고, LCD에 InBody330 로고가 표시되면서 워밍업을 시작합니다.
- (3) 워밍업은 약 1분 정도가 소요됩니다.
- (4) 워밍업이 끝나면, 이때부터 측정이 가능해집니다.



경 고

InBody330과 주변기기(프린터 기타 옵션 장비)를 연결할 때에는 주변기기의 전원을 먼저 공급하도록 하십시오. 전원을 차단할 때에는 반대로 InBody330의 전원 스위치를 내리고 주변기기의 전원을 차단하십시오. 이와 같은 순서로 전원을 공급 및 차단해야 장비의 전기적 충격을 최소화 할 수 있으며, 안전하게 사용하실 수 있습니다.



주 의

장비에 전원을 넣은 후 워밍업이 종료되기 전까지 하체부에 하중이 실리지 않도록 주의하십시오. 발판을 밟거나 무거운 물체를 올려 놓으면 영점 조정에 오차를 발생시켜 정확한 측정이 이루어질 수 없습니다.

4. 운송요령

한번 설치된 이후에는 가능하면 장비를 움직이지 않도록 하십시오. 이동이 불가피한 경우에는 안전수칙을 준수하여 이동해 주십시오. 다음은 운송 중 안전수칙입니다.

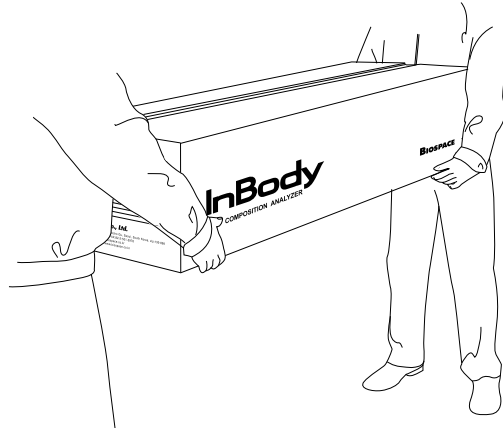
- (1) 장비를 이동하기 전에 반드시 전원 스위치를 내리고 이답터를 제거하십시오.
- (2) 손전극과 손전극 연결부가 손상되지 않도록 조심하시기 바랍니다.
- (3) 운반 후에는 바닥에 있는 높이 조절용 받침나사를 이용하여 수평을 조절하여 주십시오.
- (4) 상, 하체부 연결부위 부분을 단단히 고정시켜 장비가 흔들리지 않도록 해 주십시오.

A. 운송환경

- (1) 적정온도: $-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \sim 158^{\circ}\text{F}$)
- (2) 상대습도: 10% ~ 95%
- (3) 적정기압: 50kPa ~ 106kPa

B. 설치 전 운송

설치 전의 장비는 당사에 의해 제작된 포장박스 속에 들어있습니다. 안전하게 운반할 수 있도록 두 사람이 동시에 운반하거나 이동용 장비를 이용하십시오.



이동 시 포장박스의 헤드부주의 라고 표시된 부분은 LCD등의 파손되기 쉬운 조작부가 위치한 부분이므로 주의하십시오.

참 고

C. 설치 후 운송

당사 또는 지정 대리점에 의해 설치된 장비는 처음에 설치된 장소에서 가급적 이동하지 마십시오. 만약 불가피하게 이동해야 한다면 운반할 때 충격을 받지 않도록 구입시 제공된 박스와 포장재료를 활용 하십시오.



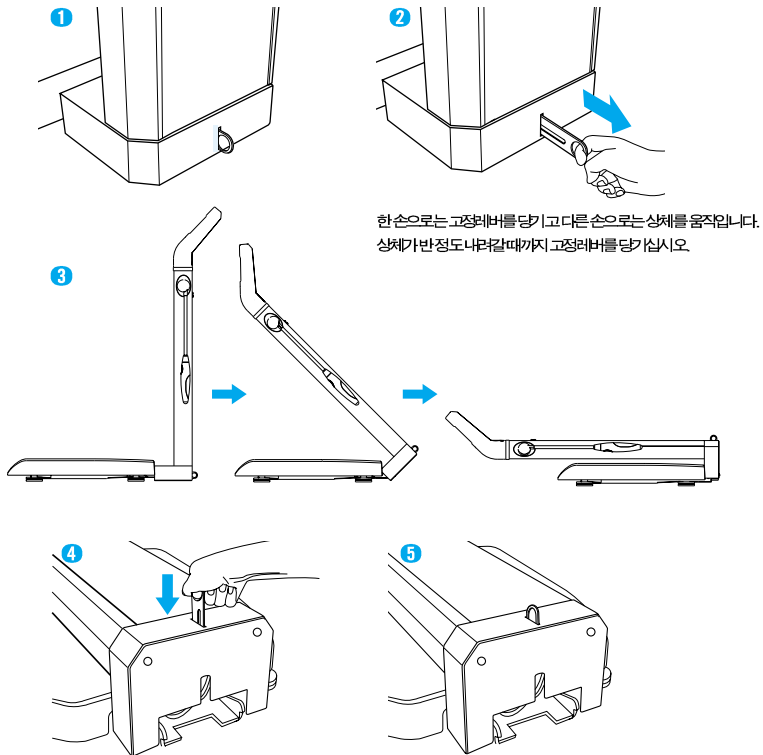
장비를 이동한 후에는 반드시 수평계와 받침나사 등을 이용하여 수평상태를 재조정 하십시오. 장비의수평은 피검자의 정확한 체중 측정을 위해 반드시필요한 절차입니다.

참 고

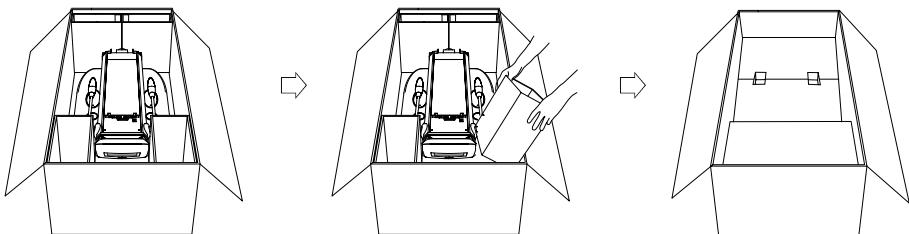
5. 재포장 요령

장비를 해체하고 재포장하기 전에 반드시 전원 스위치를 내리고 아답터를 제거하였는지 확인해 주십시오.
재포장하는 과정에서 손전극이나 발전극이 손상되지 않도록 주의하시기 바랍니다.

- (1) 전원 스위치를 내리십시오.
- (2) 전원플러그 및 아답터를 제거하십시오.
- (3) 고정레버를 당겨 상체부와 하체부의 연결을 해체 한 후, 상체를 아래로 내려주십시오.



- (4) InBody330을 박스 안에 넣습니다.아래의 순서대로 패드를 장착하십시오.



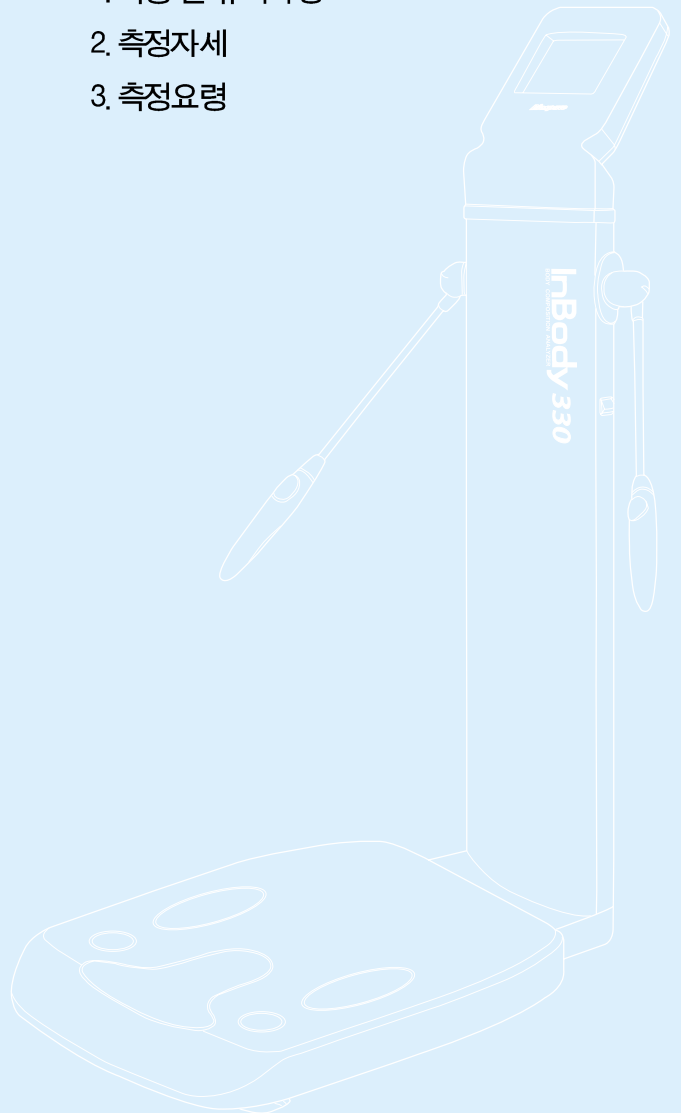
- (5) 박스를 테이프로 봉하십시오.

6. 관리요령

- (1) 손전극 연결봉을 꺾거나, 반대방향으로 돌리지 마십시오.
- (2) 발판 위에는 아무 것도 올려놓지 마시고 무리한 충격이나 힘을 가하지 마십시오.
- (3) InBody330을 하루 이상 사용하지 않을 시에는 전원 스위치를 OFF상태에 두십시오.
- (4) 전원이 켜져 있는 상태에서는 절대로 장비를 이동시키지 마십시오.
- (5) 음식이나 음료 등 이물질이 장비 내부로 흘러 들어가지 않도록 주의하십시오. 장비에 흘러 들어간 이물질은 전자부품에 치명적인 손상을 입힐 수 있습니다.
- (6) 일주일에 한 번 정도 장비외부 표면을 보풀이 일지 않는 천으로 부드럽게 닦아주십시오. 특히, 터치스크린이 긁히지 않도록 주의하면서 청소하여 주십시오.
- (7) 날카로운 물체 등을 사용하여 터치스크린을 누르지 마십시오. 터치스크린에 손상을 줄 수 있습니다.
- (8) InBody330의 포장 및 기타 폐기물들은 관련 법규에 따라 처리하여 주십시오.

제2장 측정요령

1. 측정 전 유의사항
2. 측정자세
3. 측정요령



1. 측정 전 유의사항

체성분 분석을 통한 신체의 변화를 관찰하기 위해서는 측정 당시의 환경을 항상 일정하게 유지하는 것이 중요합니다. 예를 들면 식사여부나 주변온도, 혹은 측정시기 등을 동일하게 함으로써 측정조건에 따라 변화할 수 있는 요소들을 최대한 줄여야 결과의 신뢰성을 높일 수 있습니다.

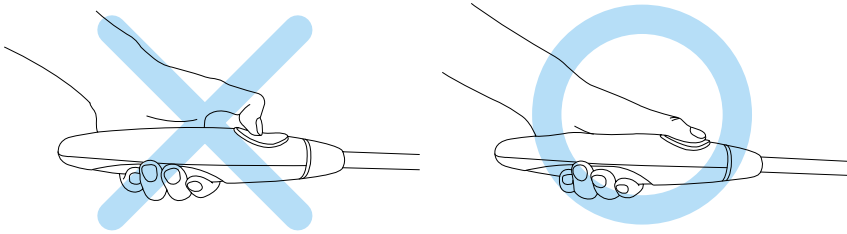
- (1) 운동이나 동적인 업무를 하기 전에 측정하십시오. 격렬한 운동이나 심한 움직임은 체성분의 일시적인 변화를 가져옵니다.
- (2) 가급적 식사 전 공복상태에서 측정하십시오.
- (3) 사우나, 혹은 장시간 목욕을 하기 전에 측정하십시오. 땀의 분비량이 많은 경우 체수분의 일시적인 변화가 발생합니다.
- (4) 상온(20℃~25℃)에서 측정하십시오. 인체는 상온에서 가장 안정된 상태를 유지하며, 너무 춥거나 너무 더운 상태에서는 체성분의 일시적인 변화가 발생합니다.
- (5) 소변이나 대변을 본 후에 측정하십시오. 체내의 잔여물이 많을수록 측정이 부정확해 집니다.
- (6) 가급적 오전에 측정하십시오. 오래 서 있을 수록 인체의 수분은 하체로 몰리는 경향이 있으며, 오후로 갈수록 이러한 현상은 두드러집니다.

2. 측정자세

높은 재현도와 신뢰성 있는 결과를 얻기 위해서는 측정 시 올바른 자세를 유지해야 합니다. 손가락을 포함한 발바닥이 전극에 접촉됩니다. 다음 사항을 준수하여 측정하십시오.

A. 손전극 접촉방법

- (1) 손가락 4개 모두가 아래쪽 전극의 표면에 고르게 닿도록 하십시오.
- (2) 엄지를 가볍게 엄지전극에 올려놓고 버튼을 살짝 누르십시오. 측정하는 동안 손전극을 살며시 잡고 있는 상태로 유지되어야 합니다.
- (3) 손이 작은 경우에는 조금 앞쪽으로 잡아 엄지가 전극에 닿을 수 있어야 합니다.

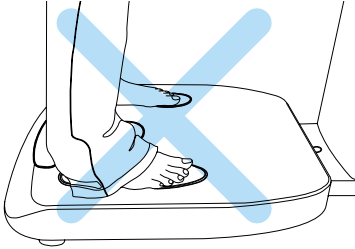


주의

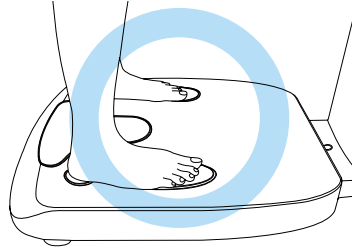
전극의 손상 우려가 있고 측정이 부정확할 수 있으니 손톱으로 누르지 마십시오.

B. 발전극 접촉방법

- (1) 반드시 맨발바닥이 발 전극에 직접 닿아야 합니다.
- (2) 뒤꿈치부터 발 전극에 먼저 접촉시키십시오.
- (3) 발바닥 전체가 고르게 전극에 접촉되도록 하십시오.



〈잘못된 자세〉



〈바른 자세〉



참 고

바지를 입었을 경우 바지의 끝자락이 발뒤꿈치와 전극 사이에 끼지 않도록 주의하시고, 발이 극히 작은 경우에는 앞뒤 전극 사이에 발이 놓이도록 하십시오.



참 고

건조하거나 각질이 많은 경우, 재측정 메시지가 나올 수 있습니다. 이 경우 물티슈로 손바닥과 발바닥을 충분히 닦은 후 측정 하십시오.



주 의

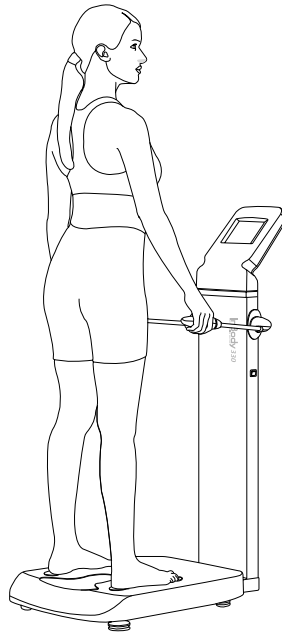
손과 발을 물티슈로 닦을 경우 전극에 수분이 흘러내리지 않도록 주의 하십시오. 지나친 수분은 전극 부위의 부식을 초래 하며 고장의 원인이 될 수 있습니다.

C. 바른 측정자세

측정 시 바른 측정자세는 그림과 같이 바로 선 상태에서 자연스럽게 다리와 팔을 벌린 상태입니다. 옷이나 액세서리 등의 무게가 더해지지 않은 순수한 체중일수록 정확한 측정이 이루어집니다. 실제 체중에 가까워 지도록 무거운 코트나 손목시계 등은 착용하지 마십시오.

(1) 겨드랑이 사이가 서로 맞닿지 않도록 하십시오. 팔을 약 15도 가량 벌리면 적당합니다.

(2) 측정하는 동안 신체에 힘을 주지 마시고 편안한 자세를 유지하십시오.



참 고

몸이 불편하여 측정자세를 유지하기 힘든 경우, 피검자의 뒤나 옆에서 부축 등을 통해 측정자세를 보조할 수 있습니다. 이때 보조자와 피검자간의 피부접촉이 없도록 주의하십시오. 엄지손가락이 없거나 한쪽 팔, 혹은 발이 없는 경우 측정이 불가능합니다.



참 고

서 있기 힘든 피검자를 위한 제품이 준비되어 있습니다. 제품문의는 ㈜바이오스페이스로 하시기 바랍니다.

3. 측정요령

A. 초기화면

InBody330의 초기화면은 피검자와 사용자 모두에게 편리한 사용을 제공하기 위하여 간편하게 구성 되어 있습니다.



[퀵셋업] 버튼을 누르시면 결과지 종류, 단위, 결과지 출력 매수, 결과지 추가인쇄, SETUP메뉴가 나타 납니다. 이 중 원하는 메뉴를 선택하여 설정을 바꾸시거나 SETUP버튼을 눌러 SETUP메뉴로의 이동이 가능합니다.

퀵셋업 메뉴의 설정을 변경한 뒤 [확인] 버튼을 누르면 메인 화면으로 돌아갑니다.

B. 입력

InBody330의 입력방식은 터치스크린을 채택하고 있습니다. 모든 정보는 LCD 상의 버튼을 눌러 입력 하여 주시기 바랍니다.

C. 측정요령

본 내용은 출고된 상태의 환경설정을 기준으로 설명하였습니다. 진행하는 중에 발판에서 내려오면 초기 화면으로 돌아옵니다.

(1) InBody3300이 측정대기상태인지 확인하십시오. 측정대기 상태에서는 아래와 같이 InBody330 초기 화면이 보여집니다.



(2) 체중을 정확히 측정하기 위해서는 옷이나 액세서리 등을 착용하지 않는 것이 좋습니다. 실제 체중에 가까워지도록 무거운 코트나 손목시계 등은 벗도록 하십시오.

(3) 체중측정

양말(혹은 스타킹)을 벗은 맨발로, 발판 위에 위치한 발전극에 발의 뒤꿈치부터 맞추어 올라섭니다. 발판에 올라서면 자동으로 체중이 측정되며 왼쪽 화면처럼 LCD 화면에 체중이 표시됩니다. 이때, 움직이거나 말을 하면 쉽게 체중이 안정되지 않습니다. 체중 측정이 완료되면 신호음과 함께 오른쪽 화면과 같이 바뀝니다.



측정된 체중을 체지방 측정에 적용하려면 [확인] 버튼을 누릅니다.



외복 등에 의한 무게를 빼고 싶을 경우, 피검자가 발판에 올라가기 전에 SETUP > Others 메뉴로 들어가 adjust weight 값을 조절 할 수 있습니다. 체중 조절에 대한 자세한내용은 '4장 환경설정'을 참조하시기 바랍니다.



자동혈압계가 연결되어 있고, 혈압측정 결과가 hBody330에 전송되어 있는 경우, 정보창에 혈압결과 적용여부를 묻는 화면이 나옵니다. 결과지에 인쇄하려면 [적용] 버튼을 그렇지 않은 경우는[수정] 버튼을 누르시기 바랍니다.

(4) 연령입력

LCD화면 우측에 신상정보 입력을 위한키패드가 나타납니다. 피검자의 만나이를 입력합니다. 입력이 완료 되면 [확인] 버튼을 누릅니다. [수정] 버튼을 누르면 뒤부터 지워집니다. 수정을 원하시면 [수정]버튼을 눌러 잘못된 부분을 지우고 재입력 하십시오.

연령을 입력하세요.				
29 세		1	2	3
		4	5	6
		7	8	9
		이 전	확 인	수정 0 .

(5) 신장입력

피검자의 신장을 입력합니다. 소수점 첫째 자리까지 입력이 가능합니다. 예를 들어 신장이171cm인 경우 171 혹은 171.0으로 입력하시기 바랍니다. 신장입력 후 [확인] 버튼을 누르면 다음 신상정보 입력 화면으로 넘어갑니다. 연령입력화면으로 돌아가려면 [이전] 버튼을 누르시기 바랍니다.

신장을 입력하세요.				
171 cm		1	2	3
		4	5	6
		7	8	9
		이 전	확 인	수정 0 .



자동신장계 BSM330이 연동되어, hBody330 발판에 올라오시기 전 BSM330으로 신장을 미리 측정한 경우에는 자동으로 신장입력창에 BSM330에서 측정된 데이터가 표시됩니다.

(6) 성별입력

피검자의 성별을 선택합니다. 해당 성별의 버튼을 누르고 [확인] 버튼을 누릅니다. 신장입력화면으로 돌아가려면 [이전] 버튼을 누르시기 바랍니다.

성별을 입력하세요.

여자

남자

여자

이전 확인



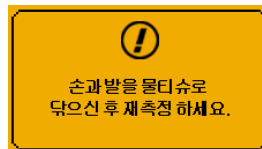
성별이 남자 혹은 여자 전용으로 세팅되어 있는 경우에는 해당 성별이 자동으로 선택되어 있습니다.

(7) 측정자세 안내

신상정보를 모두 입력하고 나면 측정자세 안내 화면이 나타납니다. 그림에 따라 손과 발의 위치가 정확하게 전극에 접촉되어 있는지 확인하여 주시기 바랍니다. 손과 발이 전극과 접촉되지 않은 상태에서는 인바디 검사가 시작되지 않습니다.

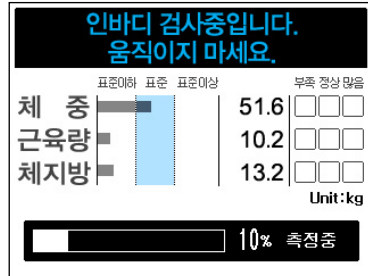


피검자의 손바닥과 발바닥이 매우 건조할 경우 정보창에 다음 메시지가 출력되며 측정이 멈춥니다. 이런 경우에는 물티슈로 손바닥과 발바닥을 충분히 닦은 후에 다시 측정하시기 바랍니다.



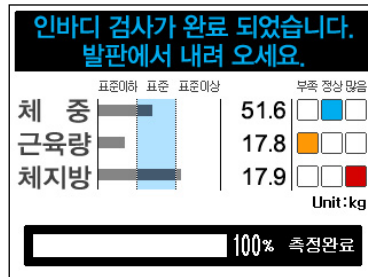
(8) 측정화면

인바디 검사하는 동안 LCD 창에 진행상태가 나타납니다.검사가 시작되면 정확한 측정을 위해서 바른 자세를 유지하시기 바랍니다.



(9) 검사완료화면

인바디 검사가 완료되면 신호음이 울리면서 LCD 창에 완료메시지가 나타납니다.

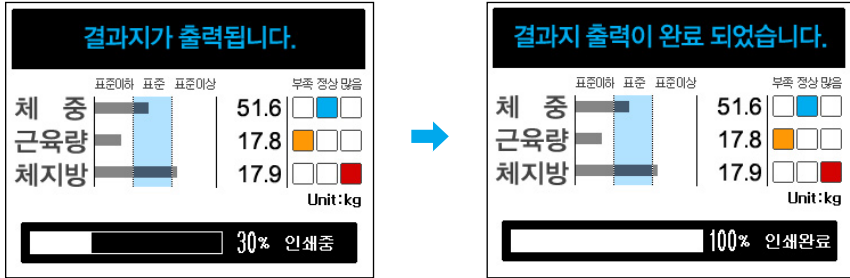


검사가 완료되면 결과를 확인한 후 손전극을 원위치 시키고 발판에서 내려옵니다.

측정결과는 발판 위에 올라서 있는 동안 확인이 가능하며, 발판에서 내려오면 3초 후에 초기화면으로 바뀝니다.

(10) 결과지 출력

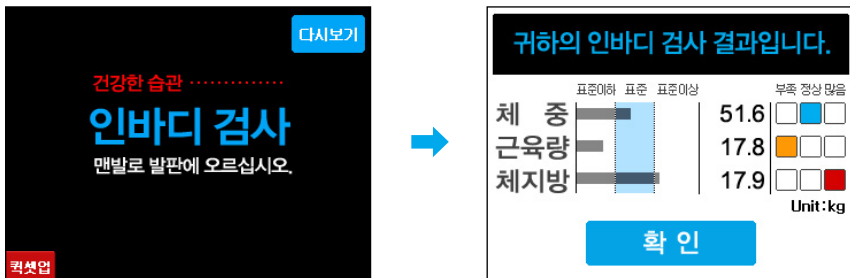
프린터가 연결되어 있는 경우에는 자동으로 결과지가 출력됩니다. 인쇄되는 동안 LCD 창에 결과지 출력 진행상황과 완료메시지가 나타납니다. 출력이 완료된 후에는 초기 화면으로 바뀝니다.



결과지를 추가로 인쇄하고 싶은 경우에는 초기 화면의 **리셋** 버튼 → **재인쇄** 버튼을 누르시기 바랍니다.

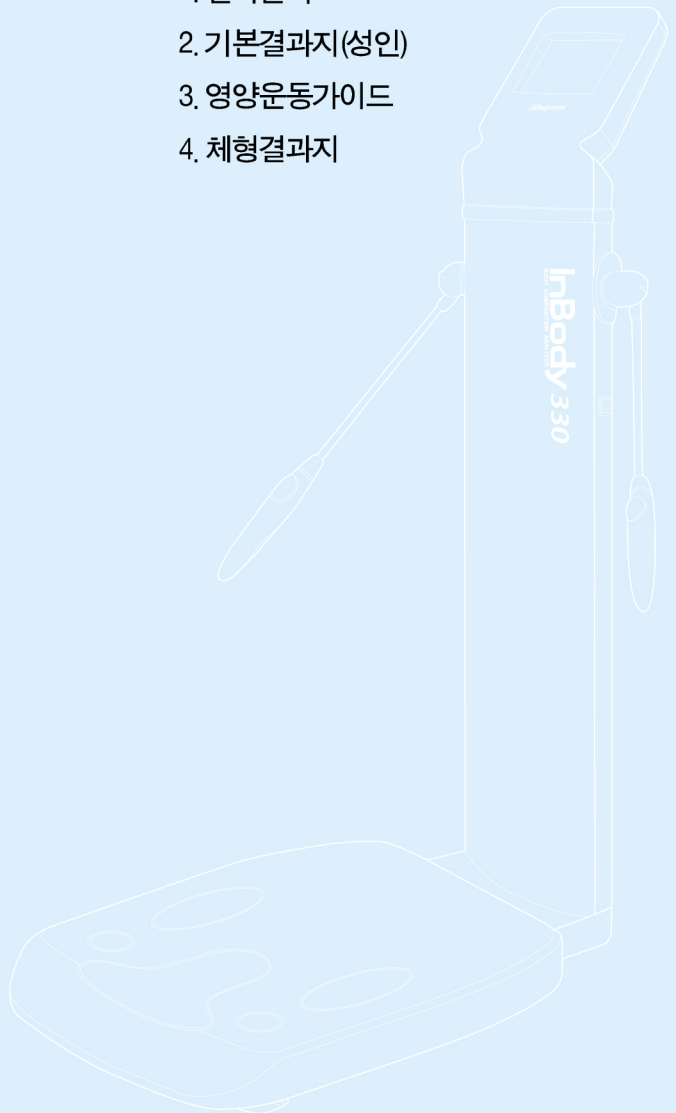
(11) 검사결과 다시보기

측정 후 발판에서 내려오면 초기 화면에 [다시보기] 버튼이 생성됩니다. 방금 전 측정한 사람의 결과를 다시 확인하고 싶은 경우 [다시보기] 버튼을 누르시기 바랍니다. 측정 결과는 10초간 다시 보여지며 [확인] 버튼을 누르면 초기 화면으로 바뀌며, [확인] 버튼을 누르지 않아도 10초 후에는 결과 화면이 사라지고 초기 화면으로 바뀝니다.



제3장 측정결과

1. 결과출력
2. 기본결과지(성인)
3. 영양운동가이드
4. 체형결과지



1. 결과출력

프린터가 연결된 경우 측정결과를 출력할 수 있으며, 결과지를 통하여 보다 많은 정보를 상세하게 제공 받을 수 있습니다.

(1) 프린터 연결

Parallel(IEEE1284) 또는 USB 방식의 프린터 사용이 가능합니다. Parallel 방식의 프린터는 PCL3 이상을 지원해야 하며 USB 방식의 프린터는 PCL3 이상을 지원하더라도 호스트 기반 프린터인 경우에는 사용이 불가능 합니다. 프린터에 관한 자세한 사항은 제6장 소모품 및 장비를 참조하시고 프린터 설치에 관련된 사항은 프린터 제조업체가 제공한 사용자 설명서를 참조하십시오.

(2) 결과지 양식

(주)바이오스페이스가 제공하는 전용결과지를 사용하십시오. 결과지 구입에 대한 문의는 본사나 지정 대리점으로 연락하십시오.

2. 기본 결과지

InBody

ID SKM00079-0008 | 신장 163cm | 날짜 2007.02.14

연령 30 | 성별 남 | 시간 15:58(479)

BIOSPACE

TEL:02-501-3939, FAX:02-501-3978

체성분분석 Body Composition Analysis

	측정치 Value	근육량 Soft Lean Mass	지방지방량 Fat Free Mass	체중 Weight	표준범위
체수분 Total Body Water (L)	36.8	47.4	50.0	59.9	32.9 ~ 40.2
단백질 Protein (kg)	10.0				8.8 ~ 10.8
무기질 Mineral (kg)	3.21				3.04 ~ 3.72
체지방 Body Fat Mass (kg)	9.9	7.0 ~ 14.0			

▶ 무기질은 추정치입니다.

영양평가

단백질	<input checked="" type="checkbox"/> 양호 <input type="checkbox"/> 부족
무기질	<input checked="" type="checkbox"/> 양호 <input type="checkbox"/> 부족
체지방	<input checked="" type="checkbox"/> 양호 <input type="checkbox"/> 과다

체중관리

체중	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 저체중 <input type="checkbox"/> 과체중
근육량	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 많음 <input type="checkbox"/> 부족
체지방	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 과다 <input type="checkbox"/> 많음

비만진단

BMI	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 저체중 <input type="checkbox"/> 과체중 <input type="checkbox"/> 심한과체중
체지방률	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 경도비만 <input type="checkbox"/> 비만
WHR	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 경계 <input type="checkbox"/> 복부비만

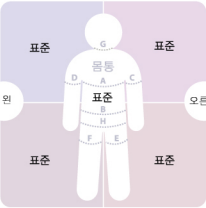
골격근·지방 Muscle-Fat Analysis

	표준이하	표준	표준이상	UNIT%	표준범위
체중 Weight (kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205	59.9			49.7 ~ 67.2
골격근량 Skeletal Muscle Mass (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170	28.1			24.8 ~ 30.3
체지방량 Body Fat Mass (kg)	40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 420 440 460 480 500 520	9.9			7.0 ~ 14.0

비만진단 Obesity Diagnosis

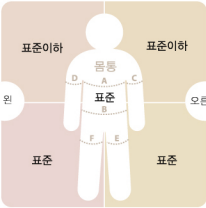
	표준이하	표준	표준이상	표준범위
BMI (kg/m ²) Body Mass Index	10 15 18.5 21 25 30 35 40 45 50 55	22.5		18.5 ~ 23.0
체지방률 (%) Percent Body Fat	0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	16.5		10.0 ~ 20.0
복부지방률 Waist-Hip Ratio	0.65 0.70 0.75 0.80 0.85 0.90 0.95 1.00 1.05 1.10 1.15	0.84		0.75 ~ 0.85

부위별 근육 발달 Segmental Lean



점	부위	길이 (cm)
A	가슴	91.8
B	복부	74.2
C	오른팔	29.6
D	왼팔	29.6
E	오른허벅지	49.6
F	왼허벅지	49.4
G	목	35.6
H	엉덩이	88.9

부위별 체지방 Segmental Fat



점	부위	길이 (cm)
A	가슴	0.6
B	복부	0.7
C	오른팔	0.4
D	왼팔	0.4
E	오른허벅지	0.6
F	왼허벅지	0.6

▶ 부위별 체지방 분석은 추정치입니다.

신체발달 Fitness Score

79 Points

기초대사량 Basal Metabolic Rate

1450 kcal (1360~1580)

혈압

■ 수축기 : 112 mmHg
■ 이완기 : 77 mmHg
■ 맥박수 : 80 bpm

임피던스

Z	RA	LA	TR	RL	LL
5 kHz	319	314	27.1	247	253
50 kHz	278	276	23.7	217	222
250 kHz	245	243	20.5	193	198

Copyright©1996-2007 by Biospace Co., Ltd. All rights reserved. BK-KOR4-33-A-070307

인바디검사 결과지에서 보여주는 각 항목에 대한 정의와 간략한 내용, 임상적인 기준에 대한 것입니다.

(1) 피검자 개인정보, Individual Information

피검자의 ID., 연령, 신장, 성별과 측정 일시를 보여줍니다.

(2) 사용자 정보, User Information

사용자의 명칭, 주소, 전화번호 및 의사명 등을 표시할 수 있습니다.

ID SKM00079-0008

신장 163cm

날짜 2007.02.14

연령 30

성별 남

시간 15:58(479)

BIOSPACE

TEL:02-501-3939, FAX:02-501-3978



참 고

사용처정보의 입력 혹은 수정을 원할 경우 (주) 바이오스페이스 또는 구입한 대리점으로 문의하시기 바랍니다.

(3) 체성분 분석, Body Composition Analysis

체중을 구성하고 있는 체성분 각 항목의 측정치를 제공합니다. InBody330은 인체를 4개의 체성분으로 구분하는 4-Compartment Model을 사용하고 있으며, 이들 체성분은 건강인에서 그 비율이 일정합니다.

체성분분석 Body Composition Analysis

	측정치 (unit)	근육량 (Lean Mass)	지방지방량 (Fat Free Mass)	체중 (Weight)	표준범위
체수분 (ℓ) Total Body Water	36.8	47.4	50.0	59.9	32.9 ~ 40.2
단백질 (kg) Protein	10.0				8.8 ~ 10.8
무기질 (kg) Mineral	3.21				3.04 ~ 3.72
체지방 (kg) Body Fat Mass	9.9	OSSEOUS 2.61		7.0 ~ 14.0	

▶ 무기질은 추정치입니다.

① 체수분(Total Body Water, ℓ)

체내 수분의 총량으로 세포내수분과 세포외수분의 총합과 동일합니다.

* 체수분은 부피로 측정되므로 결과지 상에는 단위가 ℓ로 표시되어 있습니다. 그러나 나머지 체성분들은 모두 중량단위인 kg 단위로 표시되어 있습니다. 물의 부피단위를 중량 단위로 환산해야 하나 일반적으로 상온에서 물 1ℓ의 중량은 물 1kg에 해당하므로 결과지상에는 체수분과 단백질을 그대로 합산하여 근육량으로 표시하였습니다.

② 단백질(Protein Mass, kg)

단백질은 수분과 함께 팔다리의 근육, 내장근육, 피부 등을 구성하는 물질로 이 단백질의 중량을 표시합니다.

③ 무기질(Mineral Mass, kg)

뼈에 있는 무기질량(osseous mineral)과 체액에 녹아 있는 무기질(non-osseous mineral)의 합을 의미합니다.

4 체지방(Body Fat Mass, kg)

지방 조직 및 기타 조직에서 추출 가능한 지질의 총량을 의미합니다.

5 근육량(Soft Lean Mass, kg)

체지방에서 빼여 있는 무기질을 제외한 부분을 의미합니다.

6 제지방량(Fat Free Mass, kg)

인체 여러 조직에서 체지방을 제외한 성분의 총량을 의미합니다.

7 체중(Weight, kg)**(4) 골격근-지방, Muscle-Fat Analysis**

체중, 골격근량, 체지방량의 측정값과 이들 체성분간의 상대적인 비교를 숫자와 막대그래프로 제공합니다. 숫자는 각 항목의 절대값을 나타내며, 막대그래프의 길이는 각 항목의 이상치에 대한 백분율을 의미합니다. 따라서 100%는 피검자의 이상체중을 기준으로 산정한 이상값을 의미합니다. 체중 관리를 위하여 운동이나 식이를 조절하였을 경우 체성분 중에 변화되는 부분은 체지방과 골격근이므로 특정한 체중 조절 프로그램을 실시할 경우 골격근과 체지방의 변화를 계속 모니터링 할 수 있고 체성분이 올바르게 변화하고 있는지 확인할 수 있습니다.

골격근-지방 Muscle-Fat Analysis

	표준이하	표준	표준이상	표준범위
체중 Weight (kg)	85 75 65 100 115 130 145 160 175 190 205	59.9		49.7 ~ 67.2
골격근량 Skeletal Muscle Mass (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170	28.1		24.8 ~ 30.3
체지방량 Body Fat Mass (kg)	40 60 80 100 120 220 280 340 400 460 520	9.9		7.0 ~ 14.0

1 체중(Weight, kg)

이상체중은 신장을 기준으로 한 BMI법을 사용합니다.

남자는 동양인 사양인 모두 22kg/m^2 , 여성은 동양인은 21kg/m^2 을 사양인은 21.5kg/m^2 일 때를 기준으로 이상체중을 산정하였습니다.

표준 범위는 이상체중을 기준으로 85 ~ 115% 입니다.

이상체중 공식

남자 이상체중 = 신장²(m²) × 22

(동양인) 여자 이상체중 = 신장²(m²) × 21
(서양인) 여자 이상체중 = 신장²(m²) × 21.5

* 만 18세 미만의 소아는 연령에 따른 표준 BMI를 근거로 이상체중을 구하였습니다.

2 골격근량(Skeletal Muscle Mass, kg)

골격근량은 인체 근육 중 운동을 통하여 변화될 수 있는 근육으로 보통 팔과 다리의 부위별 근육량을 의미합니다. 체지방 그래프 길이와 비교하여 골격근 그래프 길이가 긴 것은 상관없으나, 반대로 그래프 길이가 상대적으로 짧아 표준 이하인 경우에는 근육량 부족을 의미합니다.

표준 100%는 이상 체중일 때의 이상적인 골격근량을 의미합니다.

표준 범위는 이상체중을 기준으로 한 이상적인 골격근량의 90 ~ 110% 입니다.

③ 체지방량(Body Fat Mass, kg)

표준 100%는 피검자가 이상 체중과 이상 체지방량을 가졌을 때의 체지방량을 의미합니다.
 이상적인 체지방량의 80~160% 범위를 표준범위로 정했습니다.

* 골격근량과 체지방량의 그래프 스케일을 보면 그 크기가 일정하지 않는데, 이는 정상적인 상태에서 골격근량과 체지방량의 증감비율이 같지 않기 때문입니다.

(5) 비만진단, Obesity Diagnosis

비만진단에서는 일반적으로 비만 진단에 많이 사용되는 BMI, 체지방률, 복부지방률을 함께 확인할 수 있습니다. 각 항목별로 막대그래프와 숫자로 표시하였으며, 막대그래프와 숫자 모두 각 항목의 절대값을 나타냅니다. 또한 그래프를 상호 비교할 수 있도록 표준 이하, 표준, 표준이상 범위를 일치시켜 놓았습니다.

비만진단 Obesity Diagnosis

	표준이하	표준	표준이상	표준범위
BMI (kg/m ²) Body Mass Index	18.5	22.5	25	18.5 ~ 23.0
체지방률 (%) Percent Body Fat	10	16.5	20	10.0 ~ 20.0
복부지방률 Waist-Hip Ratio	0.85	0.84	1.00	0.75 ~ 0.85

① BMI(Body Mass Index, kg/m²)

체질량 지수라고 하며 신장과 체중만으로 비만을 판정하는 걸보기 비만지수입니다.

InBody330에서는 남자는 동양인 서양인 모두 22kg/m², 여자는 동양인은 21kg/m² 서양인은 21.5kg/m²를 표준으로 합니다.

공식) BMI = 체중(kg) ÷ 신장²(m²)

판정1) WHO Standard

BMI(kg/m ²)	구분	진단
< 18.5	저체중	표준 이하
18.5-24.9	정상	표준
25.0-29.9	과체중	표준 이상
30.0-34.9	비만 1	
35.0-39.9	비만 2	
> 40	고도비만	
		감염성질환, 영양 불량 관련 질병과 관련 대부분에서 질환의 발병률이 가장 낮은 이상적인 범위 건강 문제를 일으킬수 있음 심장질환, 고혈압, 당뇨병 등과 같은 질환의 위험률증가

Ref. WHO and the National Heart, Lung, and Blood Institute: clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults, the evidence report, June 1998, xiv

판정2) 아시아-태평양 Standard

BMI(kg/m ²)	분류	동반질환의 위험도
< 18.5	저체중	낮다(다른 임상질환의 위험은 높다)
18.5 ~ 22.9	정상범위	보통
> 23	과체중	증가 중 등 도 고 도
23 ~ 24.9	위험체중	
25 ~ 29.9	1단계 비만	
> 30	2단계 비만	

Ref. 대한비만학회, 2장 진단과 평가, 비만의 진단과 치료 : 아시아태평양지역 지침, 1판, 대한비만학회, 2000년, 10p

*소아만 18세 미만의 경우에는 성인 기준을 적용하지 않고 소아 기준을 적용합니다.

② 체지방률(Percent Body Fat, %)

체중에서 체지방이 차지하는 비율로 체성분을 고려한 비만 판정법입니다. 같은 BMI라도 체중을 이루고 있는 체성분의 비율은 다를 수 있습니다. 따라서 체성분 분석 결과에 의해 산출한 체지방률은 비만 판정의 필수입니다.

표준 범위는 남자는 $15 \pm 5\%$ (10~20%), 여자는 $23 \pm 5\%$ (18~28%) 입니다.

만 18세 미만의 소아는 성별과 신장에 따라 표준 체지방률이 다릅니다.

Ref.

1, Robert D. Lee, David C. Nieman, *Nutritional Assessment*(second edition), p.264, 1990.

2, George A. Bray, MD, *Contemporary Diagnosis and Management of Obesity*, P. 13, 1998.

3, L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump, *Krause's FOOD, NUTRITION, & DIET THERAPY*, 10th edition, P.488, 1991.

4, Judith E. Brown, *Nutrition Now*, p.9-3~9-5, Wadsworth Publishing Company, 1999.

5, Samuel J. Fomon, et al, (1982) *Body Composition of reference children from birth to age 10 years*, *The American Journal of Clinical Nutrition*: 35, 1169-1175

③ 복부지방률(Waist-Hip Ratio)

허리 엉덩이의 둘레비를 의미합니다. 원래 줄자를 이용하여 사람이 직접 재나, InBody330에서는 BIA 원리를 이용한 부위별 임피던스 지수와 일부 경험변수를 이용하여 인체 체형을 알 수 있다는 사실을 이용하여 값을 산출해 냅니다.

InBody330 WHR은 줄자로 잰 값과의 비교 정밀도 연구에서 $r=0.899$, $SEE=0.0330$ 이 나와 높은 상관관계를 갖고 있습니다.

표준 범위는 남자는 0.75~0.85, 여자는 0.70~0.80이며, 남자는 0.90 이상, 여자는 0.85 이상일 때 복부비만이라고 판정합니다.

측정위치: 허리 둘레 - 배꼽 수평 둘레, 엉덩이 둘레 - 엉덩이의 가장 돌출된 부위 둘레

Ref.

1, Judith E. Brown, *Nutrition Now*, 2nd edition, pp.9-8, published by West/Wadsworth, 1999.

2, NIH, *Bioelectrical impedance analysis in body composition measurement: National Institutes of Health*, 1996.

Technology Assessment Conference Statement, 524S-532S, December 12-14, 1994.

(6) 다양한 평가 항목, Various Comprehensive Evaluation

InBody330의 결과지에서는 체성분 분석 결과를 한눈에 볼 수 있도록 결과를 요약해서 보여 줍니다. 이것은 피검자들로 하여금 그들의 건강 상태에 대한 이해를 쉽게 하려는 목적이 있습니다. 특히, 바람직한 상태와 주의를 요하는 상태에 있어서는 다른 색상을 사용함으로써 이해를 쉽게 하였습니다.

- 1 영양평가
- 2 체중관리
- 3 비만진단

영양평가	
단 백 질	<input checked="" type="checkbox"/> 양호 <input type="checkbox"/> 부족
무 기 질	<input checked="" type="checkbox"/> 양호 <input type="checkbox"/> 부족
체 지 방	<input checked="" type="checkbox"/> 양호 <input type="checkbox"/> 부족 <input type="checkbox"/> 과다
체중관리	
체 중	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 저체중 <input type="checkbox"/> 과체중
근 육 량	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 많음 <input type="checkbox"/> 부족
체 지 방	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 부족 <input type="checkbox"/> 많음
비만진단	
B M I	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 저체중 <input type="checkbox"/> 과체중 <input type="checkbox"/> 심한과체중
체지방률	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 경도비만 <input type="checkbox"/> 비만
W H R	<input checked="" type="checkbox"/> 표준 <input type="checkbox"/> 경계 <input type="checkbox"/> 복부비만

(7) 체중 조절, Weight Control

체중 조절은 피검자의 체성분이 균형을 이루어 이상적인 체성분 구성에 도달할 수 있도록 지방과 근육 조절량을 제시합니다. + 부호는 늘이기를, - 부호는 줄이기를 의미합니다.

체중조절 Weight Control

체중조절	- 1.1 kg
지방조절	- 1.1 kg
근육조절	0.0 kg

1 체중조절(Weight Control, kg)

지방 조절량과 근육 조절량의 합으로, 조절해야 할 체중량을 보여줍니다.

$$\text{체중조절} = \text{지방 조절} + \text{근육 조절}$$

2 지방조절(Fat Control, kg)

피검자의 체성분 분석 결과를 토대로 이상적인 체지방량을 갖기 위해 앞으로 조절해야 할 지방량을 나타냅니다.

3 근육조절(Muscle Control, kg)

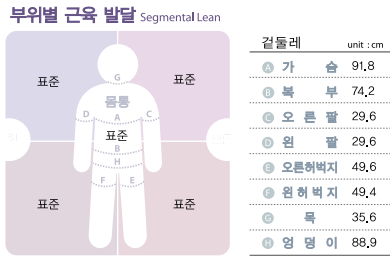
피검자의 체성분 분석 결과를 토대로 이상적인 근육량을 갖기 위해 앞으로 조절해야 할 근육량을 나타냅니다.

* 지방은 과다한 경우 줄이라고 하나, 근육은 과다해도 일부를 줄이라고 하지 않습니다. 실제로 체중 감량 시 근육도 함께 빠지는 경우가 많으나, 몇 kg의 근육을 빠지게 하는 것이 좋다고 하는 문헌은 없습니다. 따라서 InBody330에서는 근육이 많아 체중이 증가한 경우, 즉 근육이 이상치보다 많은 경우에는 근육 조절을 0.0kg 이라고 하여 조절할 필요가 없다고 제시합니다.

(8) 부위별 근육 발달, Segmental Lean

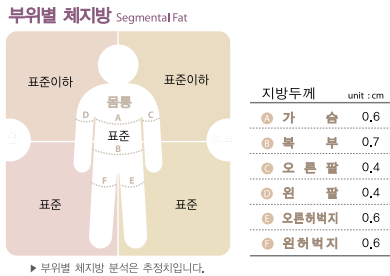
오른팔, 왼팔, 몸통, 오른다리, 왼다리의 부위별 근육 발달을 평가합니다. 체중에 비해 근육량이 적당한지의 여부를 판단하며, 체중 대비 근육량이 부족하면 표준이하, 적정 상태라면 표준, 잘 발달되어 있다면 표준이상이 체크됩니다.

또한, 환경설정에서 둘레값(Outer Circumference) 측정을 선택하면, 각 부위별 둘레값도 함께 표시됩니다.



(9) 부위별 체지방, Segmental Fat

오른팔, 왼팔, 몸통, 오른다리, 왼다리의 부위별 체지방 분포를 평가합니다. 체중에 비해 체지방량이 적당한지의 여부를 판단합니다. 표준이하, 표준, 표준이상의 세단계로 나누어 체지방 적정 여부를 판단합니다. 또한, 환경설정에서 지방두께(Fat Thickness) 측정을 선택하면, 각 부위별 지방 두께도 함께 표시됩니다.



(10) 신체발달 점수, Fitness Score

신체발달은 피검자가 체성분 분석 결과를 기억하기 쉽게 하기 위하여 숫자로 제공하는 신체발달 점수입니다. 이 항목은 문헌이나 Reference 없이 InBody에서만 제공하는 고유 지수입니다.

점수는 80점 기준으로 70점 이하는 하역, 70~90점은 보통, 90점 이상은 강건하다고 할 수 있습니다.

(11) 기초대사량(Basal Metabolic Rate, kcal)

기초대사량이란, 정상적인 신체 기능을 유지하고 체내 항상성을 유지하며, 자율신경계의 활동을 위해 필요한 최소한의 에너지로 주로 심장박동, 호흡, 체온조절 등을 위한 에너지를 의미합니다. InBody330에서는 아래 문헌에 나와있는 FFM을 이용한 공식을 근거로 기초대사량을 산출합니다.

기초대사량 Basal Metabolic Rate 1450 kcal (1360~1580)

$$REE (\div BMR) = 21.6 \times FFM(kg) + 370 (FFM = \text{Fat Free Mass})$$

Ref. John J Cunningham, Body composition as a determinant of energy expenditure: a synthetic review and proposed general prediction equation, Am J Clin Nutr, Vol. 54, 963-969, 1991.

* 일반적으로 기초대사량은 Harris-Benedict 공식을 많이 사용하며, 이 공식은 성별과 연령, 신장, 체중을 고려하여 기초대사량을 산출합니다. 그러나 실제로는 대사적으로 가장 활발한 체성분인 제지방량에 기초하여 기초대사량을 구한 것이 직접 측정법으로 구한 기초대사량과 더 일치합니다. 또한 호흡가스 분석기를 이용해서도 비교적 정확한 기초대사량을 산출해 낼 수 있습니다.

(12) 임피던스

주파수 대역별로 각 부위의 임피던스를 제공합니다.

임피던스

Z	RA	LA	TR	RL	LL
5 kHz	319	314	27,1	247	253
50 kHz	278	276	23,7	217	222
250 kHz	245	243	20,5	193	198

[illegible]

식단은 피검자의 체성분 결과에 따라 일반적인 메뉴로 구성된 1주일 분량의 식단이 제공됩니다.
식단 우측 상단에 식단의 열람이 표시되어 있습니다.

귀하는 현재 체중은 정상이나 체지방률이 높은 편이므로 저지방, 고단백의 식단이 필요합니다. 다음 식단은 귀하가 약한 활동을 할 경우에 필요한 열량에 맞추어 작성된 저지방 고단백 영양균형식단입니다. 만약 매 끼니 밥을 1/2공기씩 덜 드시면 총 300kcal를 덜 드시게 되므로 한달에 약 1.2kg의 체중이 감소할 수 있습니다. 칼질 제거한 육류, 가자미, 대구, 통태, 조기, 멸치, 방어, 조개 등의 섭취량은 늘리면서 운동을 병행하시기 바랍니다.

1600kcal 영양균형식단							
월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일	일요일	
식빵 2매 달걀 2개 참깨 1/2개 아메살레트 1/2컵 굴 1개	한미밥 1공기 복숭아 200g 콩나물 우침 1/2컵 배추김치 1/2컵	토스트 2매 당면(미) 200g 바나나 1/2개 오렌지 주스 1잔	세라미 1그릇 우유 1개 달걀 1/2개	한미밥 1공기 미역국 200g 우물랭이 우침 200g 배추김치 1/2컵	토스트 2매 당면 1/2컵 계란 프라이 1개 우유 1개	샌드위치 1조각 포도청 1큰술 우유 1개	
438 kcal	451 kcal	420 kcal	308 kcal	431 kcal	460 kcal	410 kcal	
한미밥 2/3공기 달걀 1개 짜두기 1/2컵 배추김치 1/2컵	비빔밥 200g 원통콩 1/2컵 계란말이 1/2조각 배추김치 1/2컵	만두국 1그릇 배추김치 1/2컵	김밥 1줄 만두지	말뚱 1공기 달걀 1/2개 짜두기 1/2컵 배추김치 1/2컵	몬스터 1개 아메 살레트 1/2컵	냉면 1그릇 말뚱김치 1/2컵	
424 kcal	477 kcal	430 kcal	494 kcal	497 kcal	457 kcal	410 kcal	
한미밥 2/3공기 당면국 1/2컵 계란말이 1/2조각 세우묵을 1/2컵 배추김치 1/2컵	생선초밥 12개 미소원통국 1/2컵 단무지	콩밥 2/3공기 김치찌개 200g 삼치구이 1/2조각 청로묵 우침 1/2컵 말뚱김치 1/2컵	삼각밥 2/3공기 미역국 1/2컵 그늘어초밥 1/2조각 도라지 우침 1/2컵 배추김치 1/2컵	한미밥 2/3공기 콩나물국 200g 삼치구이 1/2조각 달걀 1/2개 말뚱김치 1/2컵	삼각밥 2/3공기 미역국 200g 말뚱우침 200g 도라지 우침 1/2컵 짜두기 1/2컵	김치볶음밥 1인분 계란국 200g 김치볶음국 200g 시금치 나물 1/2컵 오리소박이	
428 kcal	420 kcal	444 kcal	481 kcal	373 kcal	401 kcal	606 kcal	
칼날떡 1개 우유 1개 바나나 1개	우유 1개 포도 1/2개 사과 1/2개	카스텔라 2/3개 우유 1개	인절미 3개 우유 1개 포도 1/2개	마늘빵 3개 우유 1개	연고구이 1개 요구르트 1개	미숫가루 1대접 바나나 1/2개	
338 kcal	255 kcal	330 kcal	330 kcal	320 kcal	300 kcal	185 kcal	
1628 kcal	1603 kcal	1624 kcal	1613 kcal	1621 kcal	1618 kcal	1611 kcal	

3 식단 작성 원칙

InBody330에서 제공하는 식단은 소아(18세 이하)와 노인(65세 이상)의 경우 제7차 한국인 영양 권장량에 근거하여 권장열량을 설정하였으며, 일반 성인(19~64세)의 경우에는 BMR을 근거로 약한 활동을 할 경우에 맞는 열량의 식단을 제공합니다. 또한 BMI와 체지방률이 모두 표준 이상인 경우에는 체중조절을 위한 식단이 제공됩니다. 소아의 경우에는 성장기임을 고려하여 무리한 체중감량보다는 성장을 지속하면서 더 이상 비만이 심화되지 않도록 칼로리를 제한한 식단을 제시하였고, 성인과 노인의 경우에는 개인의 BMR에 근거한 식단을 제공합니다. 단, 노인의 경우에는 무리한 열량 제한으로 영양소의 불균형을 초래할 수 있으므로 실행 전 반드시 전문가와 상담하라는 문구가 제공됩니다.

(2) 운동가이드, Exercise Guide

운동가이드는 총 2부분으로 구성되어 있으며, 체성분 구성 상태에 따라 다르게 자동으로 제공됩니다.

1 운동원칙

건강관리의 운동원칙과 체중조절의 운동원칙이 피검자의 체성분 상태에 따라 자동으로 제공됩니다. 체중조절의 운동원칙은 체지방률이 표준 이상인 경우에 제공되며 그 외에는 건강관리의 운동원칙이 제공됩니다.

2 운동포인트

피검자에 따라 체성분 검사 결과를 토대로 권장 심박수와 운동 포인트가 제공됩니다.

건강관리의 운동원칙

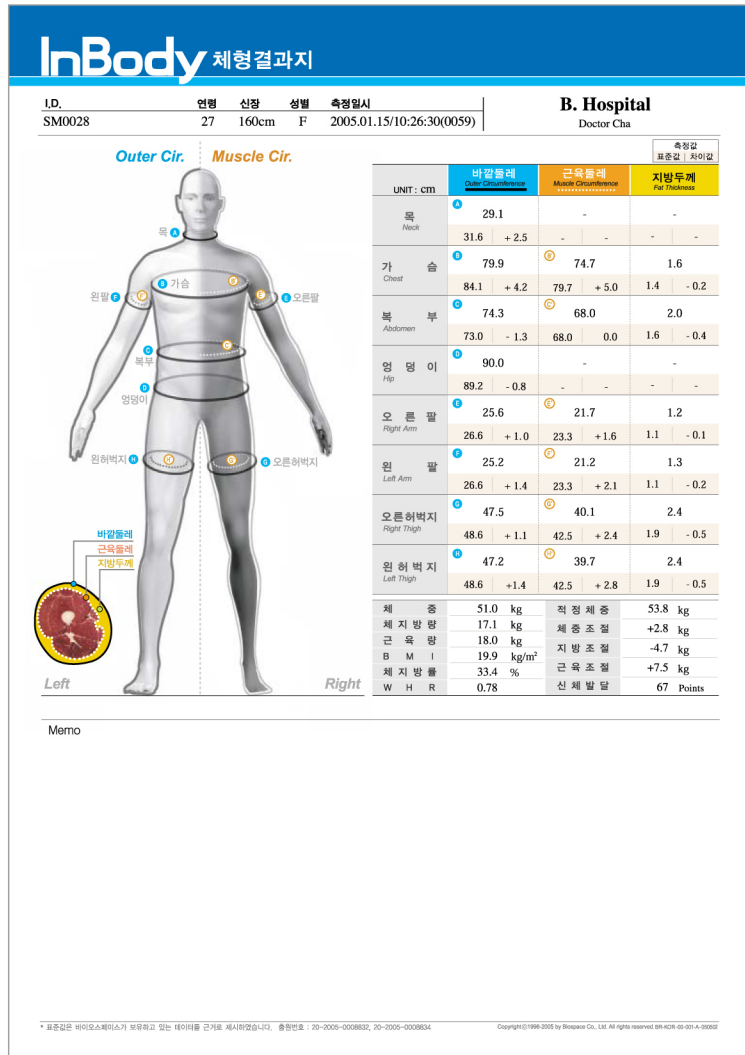
- 이상적인 체중 감량을 위해서는 무리한 계획보다는 1주일에 0.5kg 감소를 목표로 하는 것이 좋습니다.
- 직접 지방을 분해하는 유산소운동과 기초대사량을 높이고 근력의 안정성을 높여 주는 근력운동을 병행하면 보다 효과적으로 체중조절을 할 수 있습니다.
- 일반적으로 효과적인 지방 분해를 위해서 중저강도(최대운동능력의 50~70%)의 장시간(40~60분) 운동이 권장됩니다.
- 주 3~5회 운동을 실시하고 일주에 최소 150분(2시간) 운동을 하고 점차 200~300분으로 늘려 나가십시오.
- 식사 후에는 적어도 2시간이 지난 후 운동을 해야 지방을 효과적으로 분해할 수 있습니다.
- 3개월 이상 꾸준히 실시하시기 바랍니다.

운동포인트

귀하는 지방분해를 위해 심박수 132~167회/분의 강도로 유산소 운동을 꾸준히 실시하는 것이 좋습니다. 유산소성 운동을 꾸준히 실시할 경우 지방이 분해될뿐만 아니라 심혈관계가 향상되는 효과가 있습니다. 이를 위해 걷기, 조깅, 등산 등을 장시간 실시하거나 분단이 줄일 수 있는 테니스, 배드민턴, 라켓볼 등을 꾸준히 실시하도록 하십시오. 어성의 경우 근력운동을 기피하는 경향이 있으나, 근력운동은 지방의 분해가 효과적으로 이루어질 수 있는 체내 환경을 조성해 주어 좋은 자세를 유지시켜 줍니다. 따라서 웨이트 트레이닝, 팔굽혀펴기, 뒷물밀기 등이 종의 근력운동을 규칙적으로 실시하는 것이 좋습니다. 20대는 다른 연령에 비해 상대적으로 건강하여 활동량도 많아서 비만을 해소할 수 있는 좋은 시기이므로 적극적으로 비만을 관리해 나가시기 바랍니다.

4. 체형결과지

읍선결과지 중 하나인 체형결과지는 피검자에게 보다 다양한 정보를 제공하기 위해 사용됩니다. 체형결과지는 피검자의 부위별 신체 둘레와 피하지방 두께 수치를 보여줍니다. 기존에는 줄자와 피하지방 두께 계측기(캘리퍼)를 이용하여 사람이 직접 재는 방법을 사용하였으나 InBody는 2만 여명의 신체계측 임상데이터와 DSM방식(부위별 직접 측정법)을 통하여 정밀하게 측정된 부위별 임피던스 값에 근거하여 산출된 부위별 신체 둘레 수치를 보여줍니다.



〈체형 결과지〉

(1) 신체 부위별 둘레 값 및 피하지방 두께 측정 위치

신체 부위별 둘레 값과 피하지방 두께는 각 부위의 어떤 위치에서 측정하는가에 따라 값이 틀려집니다. InBody에서 제공하는 신체 부위별 측정 값은 다음 위치를 기준으로 하였습니다.

❶ 목 (Neck)

전방을 똑바로 바라 본 상태에서 후두 바로 아래부위의 둘레를 측정합니다.

❷ 가슴 (Chest)

겨드랑이를 지나는 평행선을 측정합니다.

❸ 복부 (Abdomen)

배꼽을 지나는 평행선을 측정합니다. 가장 가는 부위가 아닌 배꼽을 지나는 평행선을 측정하므로 가장 가는 부위의 허리 둘레에 비해 큰 값이 나오는 경우가 있습니다.

❹ 엉덩이 (Hip)

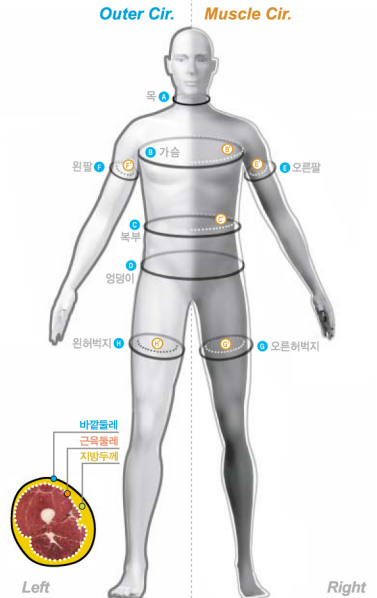
엉덩이 돌출부의 가장 긴 둘레를 피측자의 옆에서 측정합니다.

❺ 팔 (Arm)

어깨에 볼록 튀어나온 뼈와 팔꿈치의 1/2지점을 지나는 둘레를 측정합니다.

❻ 허벅지 (Thigh)

배꼽 평행선에서 무릎뼈 사이 0.62지점의 둘레를 대퇴부 전면 중앙에서 측정합니다.



(2) 바깥둘레, Outer Circumference

목과 가슴, 복부, 엉덩이, 오른팔, 왼팔, 오른 허벅지, 왼 허벅지의 각 둘레 값을 의미합니다.

(3) 근육둘레, Muscle Circumference

가슴, 복부, 오른팔, 왼팔, 오른 허벅지, 왼 허벅지 각각의 바깥 둘레에서 피하지방을 제외한 각각의 근육 둘레를 의미합니다.

(4) 지방두께, Fat Thickness

가슴, 복부, 오른팔, 왼팔, 오른 허벅지, 왼 허벅지 각각의 피하지방 두께를 의미합니다. 인체의 단면을 보면 지방두께가 균일하지 않습니다. 그러므로 InBody에서 제시하는 부위별 지방두께는 각 부위의 둘레에서 지방두께의 평균값을 보여줍니다.

		측정값 표준값 차이값			
UNIT : cm		바깥둘레 Outer Circumference	근육둘레 Muscle Circumference	지방두께 Fat Thickness	
목 Neck	❶	29.1	-	-	
		31.6	+ 2.5	-	-
가 슴 Chest	❷	79.9	74.7	1.6	
		84.1	+ 4.2	79.7	+ 5.0 1.4 - 0.2
복 부 Abdomen	❸	74.3	68.0	2.0	
		73.0	- 1.3	68.0	0.0 1.6 - 0.4
엉 덩 이 Hip	❹	90.0	-	-	
		89.2	- 0.8	-	-
오 른 팔 Right Arm	❺	25.6	21.7	1.2	
		26.6	+ 1.0	23.3	+ 1.6 1.1 - 0.1
왼 팔 Left Arm	❺	25.2	21.2	1.3	
		26.6	+ 1.4	23.3	+ 2.1 1.1 - 0.2
오 른 허 벅 지 Right Thigh	❻	47.5	40.1	2.4	
		48.6	+ 1.1	42.5	+ 2.4 1.9 - 0.5
왼 허 벅 지 Left Thigh	❻	47.2	39.7	2.4	
		48.6	+ 1.4	42.5	+ 2.8 1.9 - 0.5

(5) 표준값

InBody에서 제공하는 표준값은 바이오스페이스가 보유하고 있는 임상 데이터를 근거로 산출하였으며 현재 2가지의 옵션으로 제공됩니다.

	남성	여성
Average	BMI: 21~23	BMI: 20~22
	체지방률: 10~20%	체지방률: 18~28%
	건강한 남성의 평균값	건강한 여성의 평균값
Standard1	BMI: 21~23	BMI: 20~22
	체지방률 평균: 12%	체지방률 평균: 19.5%
	연령: 20~35세	연령: 20~35세
	근육형 남성의 평균값	모델형 여성의 평균값

(6) 차이값

차이값은 표준값과 측정값의 차이를 보여주는 값으로 ‘+’는 표준값에 비해 측정값이 작은 것을 의미하며, ‘-’는 표준값에 비해 측정값이 크다는 것을 의미합니다.

(7) 체성분 결과 항목

피검자의 체성분 분석 결과값 중 일부를 보여줍니다. 체성분 분석 결과지를 따로 볼 필요 없이 한눈에 신체 부위별 둘레 및 피하지방 두께를 다른 체성분 분석 결과값과 함께 볼 수 있도록 하였습니다.

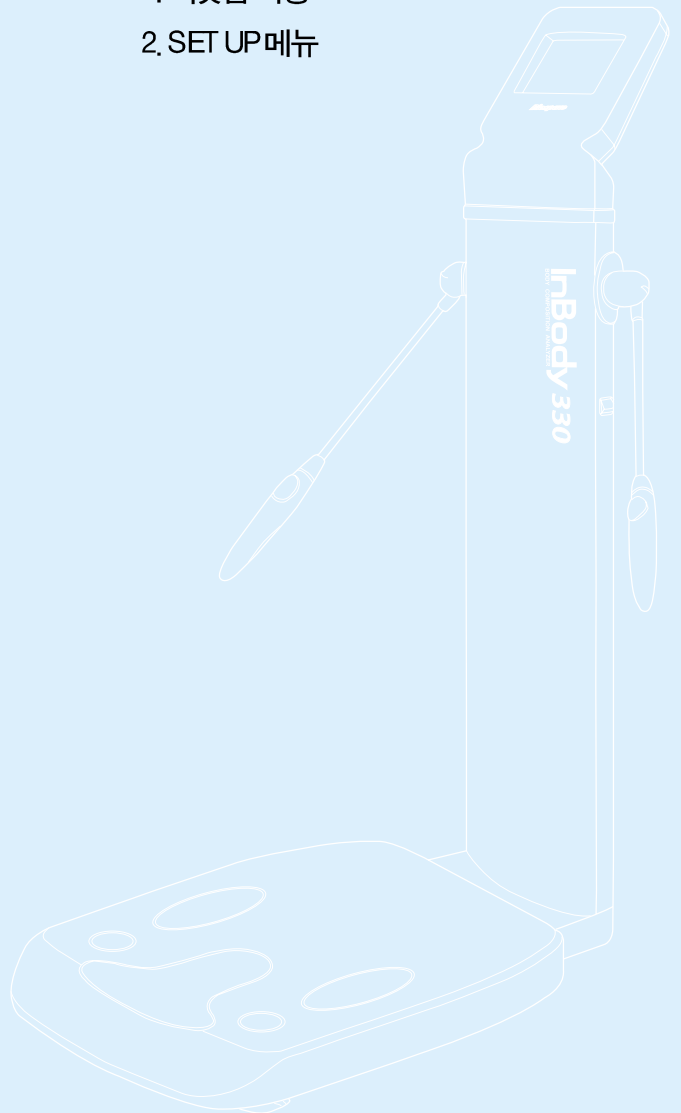
체 중	51.0 kg	적정 체 중	53.8 kg
체 지방 량	17.1 kg	체 중 조절	+2.8 kg
근 육 량	18.0 kg	지방 조절	-4.7 kg
B M I	19.9 kg/m ²	근 육 조절	+7.5 kg
체 지방 률	33.4 %	신 체 발 달	67 Points
W H R	0.78		

- ① 체중
- ② 체지방량
- ③ 근육량
- ④ BMI
- ⑤ 체지방률
- ⑥ WHR
- ⑦ 적정체중
- ⑧ 체중조절
- ⑨ 지방조절
- ⑩ 근육조절
- ⑪ 신체발달

제4장 환경설정

1. 콕셋업 기능

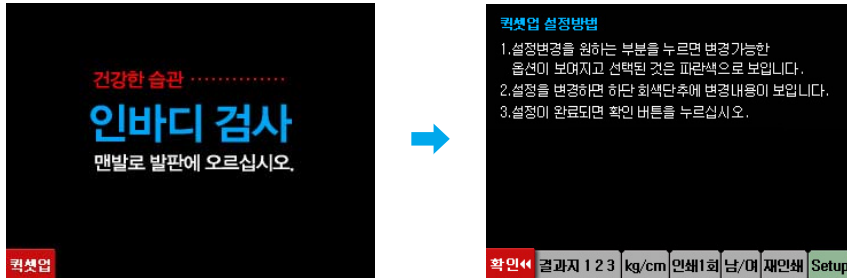
2. SET UP 메뉴



1. 콕셋업기능

1. 빠른설정메뉴(콕셋업)

InBody330은 사용목적에 맞게기기의 설정을 변경할 수있는기능이 있습니다.



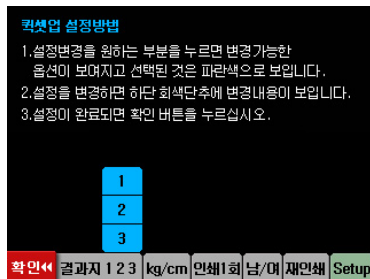
LCD화면의 좌측하단에 [콕셋업]버튼을 누르시면 결과지 종류, 단위, 결과지 출력 매수, 성별 설정, 결과지 추가인쇄, SETUP 메뉴가 나타납니다. 이중 원하는 메뉴를 선택하여 설정을 바꾸거나 SETUP버튼을 눌러 SETUP메뉴로의이동이 가능합니다. 선택된 항목은 하늘색으로 나타납니다.

A 콕셋업 항목과 설정방법

InBody330의 입력방식은 터치스크린을 채택하고 있습니다. 모든 정보는 LCD 상의 버튼을눌러 입력하여 주시기 바랍니다. 설정을 변경한뒤 [확인] 버튼을 누르면 메인 화면으로 돌아옵니다.

(1) 결과지

InBody330은 4가지 종류의 결과지 선택이 가능합니다.기본으로 출력될 결과지를선택합니다.



- 결과지1: 기본체성분 결과지(성인용/소아·청소년용)
- 결과지2: 영양운동 가이드
- 결과지3: 체형결과지



참 고

성인 결과지가 기본 결과지로 선택된 경우에는 성인 결과지가 출력 되고, 나이 설정에 따라 소아·청소년 결과지가 기본 결과지로선택된 경우에는 소아·청소년결과지가 출력됩니다.

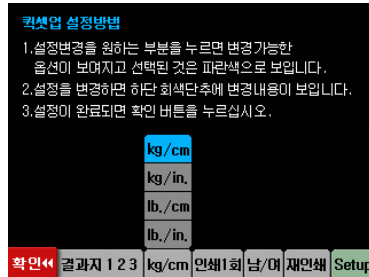


참 고

기본 결과지설정 은 본 장의 “2.SETUP 메뉴” 의 “B. Result Sheet” 부분을참고하십시오.

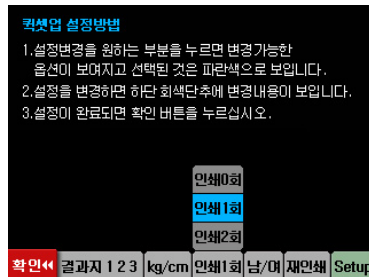
(2) 단위

원하는 체중과 신장의 단위를 선택합니다.



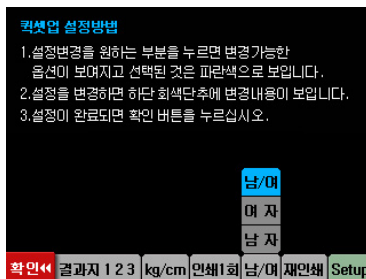
(3) 인체

한번에 출력되는 결과지 출력 매수를 선택합니다. 0~2장까지 선택할 수 있습니다.



(4) 성별

신상정보에서 자동으로 입력될 성별을 선택합니다.(남/여, 남자, 여자)



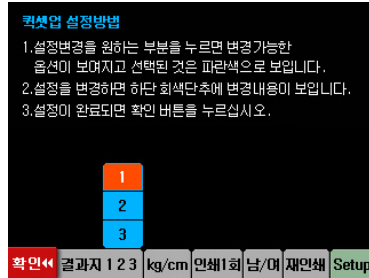
- 남/여 성별이 자동입력 되지않고 수동으로선택합니다.

- 남자: 성별이 남자로 자동입력됩니다.

- 여자: 성별이 여자로 자동입력됩니다.

(5) 재인쇄

방금 측정한 피검자의 결과를 추가로 인쇄하고 싶은 경우 재인쇄를 선택합니다. 재인쇄를 누르면 결과지 설정에 따라 해당 결과지가 출력됩니다. 예를 들어, 결과지 1, 2가 설정되어 있었다면 재인쇄를 누르면 결과지 1, 2가 출력됩니다.



주 의

재인쇄전에 발판 위에 사람이 올라가거나 물건을 올리면 측정결과가 지워져 재인쇄를 할 수 없습니다.

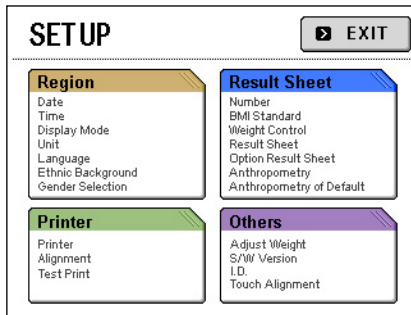
(6) SETUP

복사업메뉴에 없는 다른 환경설정을 원할 경우 SETUP메뉴를 선택합니다. SETUP메뉴의 항목과 설정 방법은 본 장의 “2. SETUP메뉴” 부분을 참조하시기 바랍니다.

2. SETUP메뉴

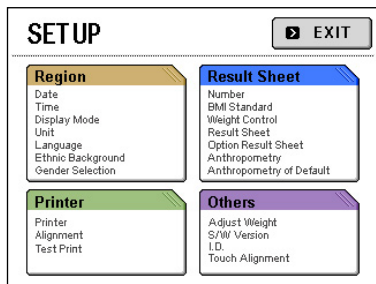
초기화면에서 복사업> SETUP을 선택하면 아래와 같은 환경설정화면이 나타납니다.

SETUP 메뉴에 대한 자세한 설명은 ‘제4장 환경설정 - 2. SETUP메뉴’를 참조하시기 바랍니다.



2. SET UP 메뉴

InBody330은 사용목적에 맞게 기기의 설정을 변경할 수 있는 기능이 있습니다. InBody330 초기 화면 왼쪽 하단의 '퀵셋업'을 누른 후 우측의 'Setup' 버튼을 누르면 아래와 같이 환경 설정 화면이 나타납니다. InBody330의 환경설정은 Region, Result Sheet, Printer, Others 4가지로 크게 구성되어 있습니다.



원하는 항목의 환경설정을 변경한 후에는 하단의 'ENTER' 버튼을 반드시 눌러야 변경된 사항이 저장 및 적용됩니다. 'ENTER' 버튼을 누르지 않고 해당 화면을 벗어날 경우, 변경된 사항이 적용되지 않습니다.

·SETUP 설정 방법

- 1) Region, Result Sheet, Printer, Others의 대분류 버튼에는 각 세부항목이 나열되어 있습니다. 원하는 세부항목이 있는 버튼을 터치하세요.
- 2) 각 대분류 아래에는 소분류 항목이 있습니다. 원하는 소분류 항목이 있는 버튼을 터치합니다.
- 3) 우측 화면에 소분류 안에 있는 세부항목들이 보입니다.
- 4) 변경을 원하는 세부항목을 터치하면 커서가 해당 항목에 생기고 상하방향 버튼이 생깁니다.
- 5) 상하방향 버튼을 눌러 원하는 설정으로 맞춥니다.
- 6) 현재 화면에서 설정 변경을 마치면 반드시 'ENTER' 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.
- 7) 또다른 환경설정의 변경을 원하시면 해당 항목으로 이동합니다. 다른 대분류 항목으로 이동하시려면 우측 상단의 'EXIT' 버튼을 터치합니다. 대분류 항목 화면으로 이동합니다.
- 8) 모든 설정을 마치면, 'EXIT' 버튼을 눌러 퀵셋업으로 나오십시오.
- 9) 퀵셋업 화면 좌측의 '확인' 버튼을 누르면 대기 화면으로 돌아옵니다.

A. Region

날짜, 요일, 시간, 날짜표시 형식, 측정과정에 사용되는 체중·신장 단위, 언어, 인종, 성별 입력 방식을 설정합니다.

(1) Date/Time/Display Mode

Setup 초기화면에서 Region 버튼을 누르면 Date/Time/Display Mode 화면으로 이동합니다.

Region

ENTER: Save
EXIT: Move to setup main

EXIT

Date Time Display Mode >>

Unit Language Ethnic Background

Gender Selection

Date 2008 / 11 / 13 [THU]

Time 14 : 07 : 11

Display Mode yyyy / mm / dd

ENTER

1 Date(날짜/요일)

날짜와 요일을 변경할 수 있습니다. Date 부분을 터치하면 커서가 날짜부분으로 이동하고, 상하방향 버튼이 생깁니다. 년/월/일/요일 부분을 터치하여 상하방향 버튼으로 원하는 설정으로 맞춥니다.

2 Time(시간)

시간을 변경할 수 있습니다. Time 부분을 터치하면 커서가 시간 부분으로 이동하고, 상하방향 버튼으로 원하는 시간을 맞춥니다.

3 Display Mode(날짜표시 형식)

년/월/일을 어떤 순서로 표시할 것인지를 설정합니다. Display Mode 부분을 터치하면 커서가 생기면서 상하방향 버튼으로 원하는 모드를 설정합니다.

- yyyy/mm/dd: 년/월/일의 순서로 표시합니다.
- dd/mm/yyyy: 일/월/년의 순서로 표시합니다.
- mm/dd/yyyy: 월/일/년의 순서로 표시합니다.



설정 변경이 끝나면 하단의 'ENTER' 버튼을 반드시 눌러 주십시오. 'ENTER' 버튼을 누르지 않으면 변경된내용이 저장되지 않습니다.

주 의

(2) Unit/Language/Ethnic Background

Setup 초기화면에서 Region 버튼을 누르고 다시 Unit/Language/Ethnic Background 버튼을 누르면 해당 화면으로 이동합니다.



① Unit(체중·신장 측정 단위)

체중과 신장의 측정 단위를 설정합니다. Unit 부분을 터치하면 커서와 상하방향버튼이 생깁니다. 상하방향 버튼으로 원하는 설정으로 맞춥니다.

- kg/cm : 체중의 단위는 kg, 신장의 단위는 cm 입니다.
- kg/in. : 체중의 단위는 kg, 신장의 단위는 in. 입니다.
- lb./cm : 체중의 단위는 lb., 신장의 단위는 cm 입니다.
- lb./in. : 체중의 단위는 lb., 신장의 단위는 in. 입니다.

② Language(언어)

사용할 언어를 설정합니다. Language 부분을 터치하면 커서와 상하방향 버튼이 생깁니다. 상하방향 버튼으로 원하는 언어를 설정합니다.

현재 InBody330에는 Korean(한국어)만 설정 가능합니다.

③ Ethnic Background(인종)

인종을 설정합니다. 인종에 따라서 결과지상의 BMI 기준이나 WHR 기준 등이 달라지므로, 해당 인종을 잘 설정해야 합니다. Ethnic Background 부분을 터치하면 커서가 생기면서 상하방향 버튼으로 원하는 인종을 설정합니다(Asian, Caucasian, African, Hispanic).

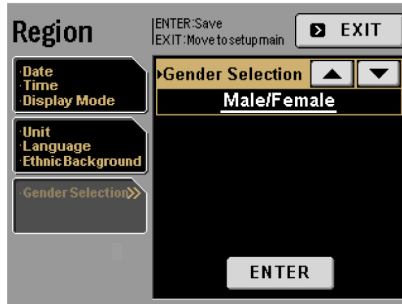


설정 변경이 끝나면 하단의 'ENTER' 버튼을 반드시 눌러 주십시오. 'ENTER' 버튼을 누르지 않으면 변경된 내용이 저장되지 않습니다.

주 의

(3) Gender Selection(성별 입력 방식)

Setup 초기 화면에서 Region 버튼을 누르고 다시 Gender Selection 버튼을 누르면 해당 화면으로 이동합니다.



1 Gender Selection

신상정보 입력 과정에서 성별 입력의 방식을 설정합니다. Gender Selection 부분을 터치하면 커서와 상하 방향 버튼이 생깁니다. 상하방향버튼으로 원하는 성별 입력 방식을 설정합니다.

- Male/Female

성별 입력 화면에서 남자 또는 여자 버튼을 누르고 확인 버튼을 눌러 성별을 입력합니다.

- Female

성별 입력 화면에서 여자가 이미 입력되어 있습니다. 남자로 변경하고자 하면 남자 버튼을 누릅니다.

- Male

성별 입력 화면에서 남자가 이미 입력되어 있습니다. 여자로 변경하고자 하면 여자 버튼을 누릅니다.



설정 변경이 끝나면 하단의 'ENTER' 버튼을 반드시 눌러 주십시오. 'ENTER' 버튼을 누르지 않으면 변경된 내용이 저장되지 않습니다.

주의

B. Result Sheet

결과지 출력 매수, BMI 기준, 체중조절 표시여부, 기본결과지 성인 설정, 옵션결과지 설정, 체형결과지 표준값, 기본결과지 체형표시 여부 등을 설정합니다.

(1) Number/BMI Standard/Weight Control

Setup 초기 화면에서 Result Sheet 버튼을 누르면 Number/BMI Standard/Weight Control 화면으로 이동합니다.

① Number (결과지 출력 매수)

결과지 출력 매수를 설정합니다. Number 부분을 터치하면 커서가 생기고 상하방향 버튼으로 원하는 출력 매수를 설정합니다.

0~2까지 설정할 수 있습니다. 0으로 설정한 경우 결과지가 출력되지 않습니다.

② BMI Standard(BMI 표준범위 기준)

BMI의 표준범위 기준을 설정합니다. BMI Standard 부분을 터치하면 커서가 생기고 상하방향 버튼으로 기준을 설정합니다.

- Asian : 표준범위가 18.5 ~ 23.0 kg/m² 입니다.

- WHO : 표준범위가 18.5 ~ 25.0 kg/m² 입니다.

③ Weight Control(체중조절 표시)

체중조절 항목을 결과지에 출력할 것인지를 설정합니다. Weight Control 부분을 터치하면 커서가 생기고 상하방향 버튼으로 출력 여부를 설정합니다.

- Printed : 결과지에 체중조절 결과값이 표시됩니다.

- Blank : 결과지에 체중조절 결과값이 표시되지 않습니다. 체중조절 결과를 원하지 않을 경우 Blank로 설정하십시오.



설정 변경이 끝나면 하단의 'ENTER' 버튼을 반드시 눌러 주십시오. 'ENTER' 버튼을 누르지 않으면 변경된 내용이 저장되지 않습니다.

주의

(2) Result Sheet/Option Result Sheet

Setup 초기 화면에서 Result Sheet 버튼을 누르고 다시 Result Sheet/Option Result Sheet 버튼을 누르면 해당 화면으로 이동합니다.

Result Sheet

ENTER: Save
EXIT: Move to setup main

EXIT

Number
BMI Standard
Weight Control

Result Sheet >>
Option Result Sheet

Anthropometry
Anthropometry
of Default

Result Sheet
Default : 0

Option Result Sheet
Diet : X Anth : X

ENTER

① Result Sheet(기본결과지 설정)

성인결과지를 사용하도록 설정합니다.

② Option Result Sheet(옵션결과지 설정)

영양운동결과지와 체형결과지의 출력 여부를 설정합니다. Option Result Sheet 부분을 누르면 커서가 생기고 상하방향 버튼으로 설정합니다.

- Diet : 영양운동결과지 사용여부를 O/X로 설정합니다. 상하방향 버튼으로 O를 설정하면 영양운동 결과지가 출력되고 X로 설정하면 출력되지 않습니다.
- Anth : 체형결과지의 사용여부를 O/X로 설정합니다. 상하방향 버튼으로 O를 설정하면 체형결과지가 출력되고 X로 설정하면 출력되지 않습니다.

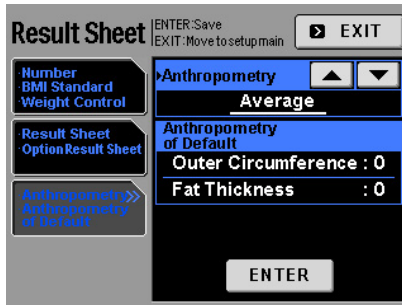


설정 변경이 끝나면 하단의 'ENTER' 버튼을 반드시 눌러 주십시오. 'ENTER' 버튼을 누르지 않으면 변경된내용이 저장 되지 않습니다.

주 의

(3) Anthropometry/Anthropometry of Default

Setup 초기 화면에서 Result Sheet 버튼을 누르고 다시 Anthropometry/Anthropometry of Default 버튼을 누르면 해당 화면으로 이동합니다.



① Anthropometry(체형결과지 표준값 설정)

체형결과지에서 사용할 표준값을 선택합니다. Anthropometry 부분을 누르면 커서가 생기고 상하방향 버튼으로 해당 기준을 설정합니다.

- Average: BMI와 체지방률이 정상범위에 있는 건강한 남성과 여성의 평균값입니다.
- Standard1: 이상적인 체성분 구성을 가지고 있는 근육형 남성과 모델형 여성의 평균값입니다.

② Anthropometry of Default(기본결과지(성인)에서 체형값 출력여부 설정)

기본결과지(성인)에 부위별 근육 발달과 부위별 체지방 그래프 옆에 각각 겉둘레와 지방두께를 출력할 것인지를 설정합니다.

- Outer Circumference: 부위별 근육 발달 그래프 옆에 각 부위별 겉둘레 값을 출력할 것인지를 설정합니다. O로 설정하면 겉둘레 값이 출력되고, X로 설정하면 출력되지 않습니다.
- Fat Thickness: 부위별 체지방 그래프 옆에 부위별 지방두께를 출력할 것인지를 설정합니다. O로 설정하면 지방두께가 출력되고, X로 설정하면 출력되지 않습니다.



주의

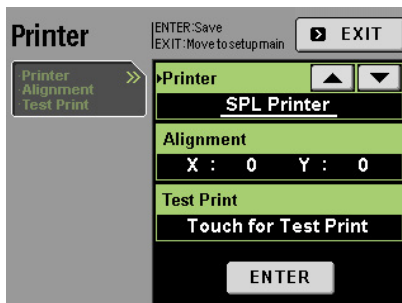
설정 변경이 끝나면 하단의 ENTER 버튼을 반드시 눌러 주십시오. ENTER 버튼을 누르지 않으면 변경된 내용이 저장되지 않습니다.

C. Printer

프린터 종류, 결과지 좌표조정, 시험인쇄를 설정합니다.

(1) Printer/Alignment/Test Print

Setup 초기 화면에서 Printer 버튼을 누르면 Printer/Alignment/Test Print 화면으로 이동합니다.



1 Printer(프린터 종류)

프린터 종류를 설정합니다. Printer 부분을 누르면 커서가 생기고 상하방향 버튼으로 해당 프린터를 설정합니다.

- SPL Printer : 삼성의 프린터는 대부분 SPL 방식의 프린터입니다. InBody 330과 함께 제공되었던 프린터를 사용하신다면, SPL 프린터로 설정하십시오.
- PCL Printer : 범용적으로 사용되는 방식의 프린터입니다.



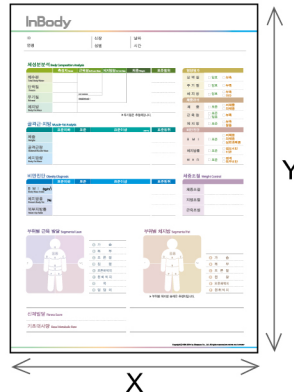
프린터마다 호환 되는 방식이 다르므로 프린터변경시 본사에 문의해 주십시오.

2 Alignment(결과지 좌표조정)

결과지에 인쇄되는 내용의 위치를 조정할 수 있습니다. Alignment 부분을 누르면 커서가 생기고 상하방향 버튼으로 위치를 조정합니다. X축과 Y축의 위치를 모두 조정할 수 있습니다. 각각의 조정범위는 X축, Y축 모두 -50~50까지입니다. X축과 Y축의 기준은 다음과 같습니다.

세로형결과지

(성인결과지/영양운동결과지/체형결과지)



3 Test Print(시험인쇄)

결과지 좌표 설정을 변경한 후 결과지가 의도한 대로 출력되는지 확인해 보기 위해 사용합니다. 혹은 다른 환경설정들을 변경한 후 제대로 적용되어 있는지 확인해 보기 위해서도 사용할 수 있습니다. Test Print 부분을 누르고, 커서가 위치한 'Touch for Test Print' 부위를 누르면 Touch for Test Print 멘트가 깜빡이면서 샘플 결과지가 출력됩니다.



시험 인쇄에 출력되는 결과값은 임의로 넣어둔 값입니다. 피검자가 측정한 결과가 아닙니다.

참 고



설정 변경이 끝나면 하단의 'ENTER' 버튼을 반드시 눌러 주십시오. 'ENTER' 버튼을 누르지 않으면 변경된 내용이 저장되지 않습니다.

주 의

① I.D. (I.D. 입력여부)

신상정보 입력시 ID를 입력할 것인지를 설정합니다. ID 부분을 누르면 커서가 생기고 상하방향 버튼으로 설정합니다.

- User Input : 신상정보 입력 화면에서 ID를 입력하는 화면이 나옵니다. 사용자가 직접 ID를 입력합니다.
- No Input : 신상정보 입력 화면에서 ID를 입력하는 화면이 없습니다. 따라서 ID가 입력되지 않습니다.

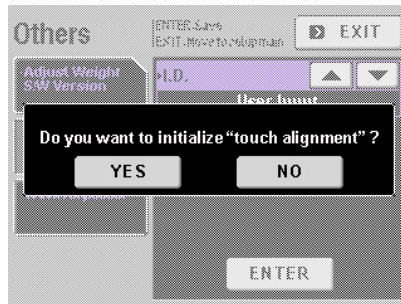


설정 변경이 끝나면 하단의 ENTER 버튼을 반드시 눌러 주십시오. 'ENTER' 버튼을 누르지 않으면 변경된 내용이 저장되지 않습니다.

주 의

(3) Touch Alignment (LCD 좌표설정)

LCD의 터치스크린 입력이 부정확해졌을 경우 입력좌표를 재설정할 수 있습니다. Setup 초기 화면에서 Others 버튼을 누르고 다시 Touch Alignment 버튼을 누르면 다음과 같은 문구 팝업이 펼쳐집니다.



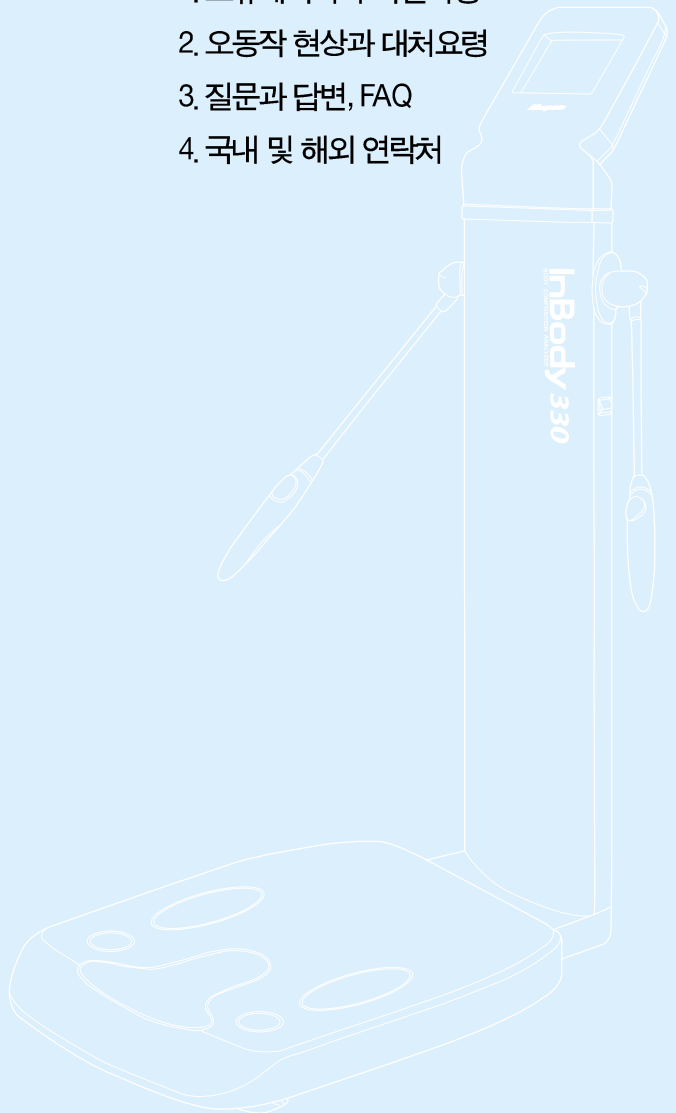
- Yes : 입력좌표를 재설정합니다. 'Yes'를 누르면 빈 화면으로 바뀌고 우측상단 위에 '+' 표시가 나타납니다. '+'를 베이킹 하는 안내음이 날때까지 정확하게 누르십시오. 다음으로 좌측하단에 나타난 '+' 표시를 같은 방법으로 누르면 좌표설정이 완료되고 이전 화면으로 돌아갑니다.



- No : 입력좌표 설정을 취소하고 이전 화면으로 돌아갑니다.

제5장 문제해결

1. 오류메시지와 확인사항
2. 오동작 현상과 대처요령
3. 질문과 답변, FAQ
4. 국내 및 해외 연락처

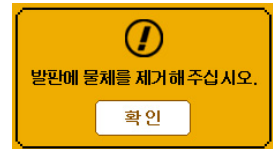


1. 오류메시지와 확인사항

InBody330은 사용도중에 발생하는 이상현상에 대하여 다음과같은 오류 메시지들을 LCD에 표시하여 사용자로 하여금 필요한 조치를 취할 수 있도록 해 줍니다. 다음은 대표적인 오류메시지와 조치 내용입니다.

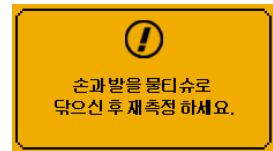
A. “발판에 물체를 제거하여 주십시오.”

전원을 넣은 후 워밍업이 종료되기 전 하체부에 하중이생겼을 경우 나타내는 메시지입니다. 발판 위에 물체를 제거하신 후 다시 전원을 넣어 주시기 바랍니다.



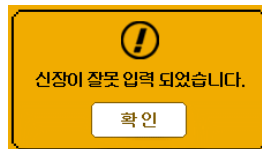
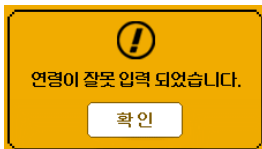
B. “손과 발을 물티슈로 닦으십시오.”

피검자의 측정자세에 문제가 있거나, 손, 발바닥이 건조하거나 각질이 많아 측정이 이루어지지 않을 경우에 나타나는 메시지입니다. 이 경우 손과 발을 물티슈로 가볍게 닦으신 후 재측정 하십시오.



C. “연령이 잘못 입력 되었습니다.” / “신장이 잘못 입력 되었습니다.” / “성별이 잘못 입력 되었습니다.”

신상정보 입력에서 연령과신장 입력 값이 허용범위를 넘었을 경우, 성별입력을 하지 않고 넘어갈 경우에 나타나는 각각의 메시지입니다. 확인버튼을 누르고 맞는 값을 입력하도록 합니다.



2. 오동작 현상과 대처요령

오동작 현상에 대해 우선적으로 확인해야 하는 순으로 정리하였으며, 사용자가 기본적인 사용 요령을 알고 있는 상태를 가정하고 있습니다. 확인 및 조치 후에도 문제가 해결되지 않을 때는 제품 보증서에 표기된 연락처를 이용하여 당사의 고객지원부로 연락하십시오. **고객지원부 : 080-501-3939**

A. 전원을 켜도 전원이 켜지지 않는다.

(정상의 경우 LCD가 켜지고 신호음이 울립니다.)

원인 1 전원선의 끝이 전원 콘센트에 완전하게 삽입되지 않은 경우에 발생합니다.

조치 1 전원선이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.

원인 2 멀티 탭 등을 사용하는 경우에 멀티 탭 스위치가 꺼져 있거나, 전원이 들어오지 않는 경우에 발생합니다.

조치 2 전원 콘센트에 전원이 제대로 들어오는지 확인하십시오.

원인 3 (주)바이오스페이스에서 제공하지 않은 아답터를 연결할 경우에 발생합니다.

조치 3 반드시 (주)바이오스페이스에서 제공한 아답터를 연결하십시오.

원인 4 아답터를 아답터 연결단자에 완전히 삽입하지 않은 경우에 발생합니다.

조치 4 아답터 연결 시 아답터 연결단자에 완전히 삽입하십시오.

B. LCD는 켜져 있는데 그림이 나오지 않는다.

(정상의 경우, 신호음과 함께 InBody330 로고가 나타나고, 곧 워밍업이 진행됩니다.)

원인 1 LCD가 너무 밝거나, 어둡게 조절되어 있는 경우에 발생합니다.

조치 1 InBody330 뒷면의 연결부에 있는 화면 밝기 조절 다이얼을 이용하여 적당한 밝기로 맞추어 주십시오.



C. 체중이 음수(-) 혹은 평상시와 매우 다른 값이 나온다.

(정상인 경우, 자신이 알고 있는 체중 값이 표시됩니다.)

원인 1 위밍업이 비정상적으로 이루어진 경우에 발생합니다.

조치 1 위밍업을 하는 도중에 InBody330은 체중영점조정을 실시합니다. 이때 InBody330 발판에 물건이 놓여 있으면 영점조정이 제대로 되지 않아 체중이 정확히 측정되지 않습니다. 따라서, 발판 위에 아무것도 올려놓지 않은 상태에서 InBody330의 전원을 껐다가 다시 켜십시오.

D. 측정값이 이상하게 나온다.

(체지방률이나 근육량 등이 너무 높거나 낮게 나옵니다.)

원인 1 측정 중 전극의 접촉부위를 떼거나 자세가 바르지 않았을 경우에 발생합니다.

조치 1 제2장 2. 측정자세 를 참조하여 정확한 자세로 측정에 임해야 하며, 측정이 끝날 때까지 정확한 자세를 유지하고 있어야 합니다.

E. 결과지가 인쇄되지 않는다.

(정상인 경우, 측정이 완료되면 자동으로 결과지가 출력됩니다.)

원인 1 결과지가 없는 경우에 발생하며, 프린터 경고 LED가 켜지거나 메시지 등으로 용지가 없음을 표시합니다.

조치 1 용지 트레이에 결과지가 들어있는지 확인하십시오.

원인 2 프린터 케이블의 연결상태가 바르지 않으면 결과지가 출력될 수 없습니다.

조치 2 프린터 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오. 간혹 케이블 이상으로 인한 현상인 경우도 있습니다. 이때는 케이블의 수리, 또는 교체가 필요합니다.

원인 3 종이가 프린터의 내부에 걸려있는 경우에 발생하며, 프린터에서 경고 LED가 켜지거나 메시지 등으로 내부에 이상이 있음을 표시합니다.

조치 3 프린터 내부에 종이가 걸려 있는지 확인하십시오.

원인 4 결과지를 출력하지 않도록 설정되어 있는 경우에 발생합니다.

조치 4 환경설정에서 프린터 설정이 바르게 되어 있는지 확인하십시오. 결과지 출력 설정은 제4장 환경설정 을 참고하시기 바랍니다.

F. 결과지의 인쇄위치가 맞지 않는다.

(정상인 경우, 출력결과가 각 항목의 칸에 정확하게 일치합니다.)

원인 1 결과지 출력 위치 설정이 잘못 되어있을 경우 발생합니다.

조치 1 제4장 환경설정 의 2.SETUP 메뉴 상의 C.Printer 부분을 참조하여 출력위치를 조정하십시오.



참 고

가끔 인쇄 방향이 맞지 않아 문제가 발생하는 경우가 있습니다. 프린터 제조업체에서 제공하는 사용자설명을 참조하여 프린터자체의 인쇄방향을 조정해 주십시오.



주 의

에러 메시지, 잘못 출력된 결과지등 아무리 사소한 것이라도 A/S의 근거자료로 활용될 수 있으므로 잘 기록하거나 보존 하도록 하십시오.

3. 질문과 답변, FAQ

InBody330은 인체를 측정하는 장비이므로 장비에 이상이 없다 하더라도 많은 의문 사항들이 제기될 수 있습니다. 아래에 자주 문의되는 질문과 그에 대한 답변을 함께 정리해 놓았으니 참조하십시오. 임상적인 내용에 관련한 의문사항이 있으시면 아래의 E-mail 주소로 문의해 주십시오.

■ E-mail : biospace@biospace.co.kr

A. 반드시 양말이나 스타킹을 벗어야 하나요?

측정시 양말이나 스타킹을 착용한 상태로 측정을 하면 전류가 잘 통하지 않아 정확한 측정이 이루어질 수 없습니다. 반드시 피부가 직접 전극에 접촉되도록 해 주십시오.

B. 측정이 안되는 사람의 경우는 어떤 것입니까?

- 심박 조율기(Cardiac Pacemaker)와 같은 전자 의료기기를 신체 내부에 착용하고 있는 사람은 절대로 본 장비를 사용하지 마십시오.
- 대표적으로 측정하기 힘든 경우는 다음과 같습니다. 피검자의 체중이 10kg이 안되거나 혹은 250kg을 넘는 경우, 신장이 95cm이하인 경우에는 측정범위를 벗어나므로 정확한 측정값을 얻기 어렵습니다.
- 몸 안에 철심을 삽입한 환자의 경우, 체내의 전도율에 영향을 주게 됩니다. 다만, InBody330은 신체 각 부위를 골고루 배분하여 체성분을 산출하므로 오차가 극단적으로 크지는 않습니다.

C. 팔, 다리 등에 절단 수술을 받았거나 거동이 불편해서 팔을 제대로 펼 수 없는 경우에도 측정할 수 있습니까?

전극을 정확하게 접촉할 수 없다면 측정이 불가능합니다. 전극을 접촉할 수는 있지만 거동이 불편한 분들을 위해 누워서도 측정할 수 있는 제품을 갖추고 있습니다. 제품에 대한 자세한 문의는 ㈜바이오스페이스로 해주시기 바랍니다.

D. 측정시 흐르는 전류는 인체에 유해하지 않습니까?

생체 전기 임피던스 법은 미세한 전류(400 μ A)를 이용하므로 인체에 아무런 해가 되지 않습니다. 이미 국내 및 유럽 의료기 허가를 받음으로써 안전성이 입증되었고 많은 의료기관에서 사용 중입니다.

E. 액세서리나 금속성 물질을 착용하고 측정해도 문제가 없습니까?

이상적인 검진 조건은 몸에 아무것도 걸치지 않는 것이 좋습니다. 중량이 체성분 결과에 영향을 미치므로 최대한 가벼운 상태로 측정하는 것이 바람직합니다.

다만, InBody330은 접촉부위가 장신구와 별 관련이 없는 손바닥과 발바닥이어서 측정 자체에는 영향을 미치지 않습니다.

F. 체성분 검사는 얼마나 자주 실시해야 하나요?

피검자가 체성분과 관련한 치료, 즉, 운동처방, 호르몬 처방, 비만치료, 재활치료 등을 받고 있는 경우에는 약 2주 혹은 4주 간격으로 한 번씩 실시합니다.

G. 정확한 체성분 검사를 위해 측정자가 지켜야 할 사항은 무엇입니까?

정확한 체성분 검사를 위해서 반드시 다음의 사항을 준수하여 주십시오.

- 공복에 측정하십시오.
- 식사를 하셨을 경우에는 식후 2시간 이후에 측정하십시오.
- 소, 대변을 사전에 보신 후 측정하십시오.
- 옷이나 액세서리 등의 무게가 더해지지 않은 순수한 체중일수록 정확한 측정이 이루어집니다. 무거운 코트나 손목시계 등은 착용하지 마십시오.
- 측정 전에 운동, 목욕 등을 하지 마십시오.
- 약 5분간 선 자세로 있다가 측정하십시오.
- 앉아있다가 갑자기 일어나 측정하지 마십시오.
- 이뇨제 복용 중에는 측정하지 마십시오.
- 여성의 경우 생리기간을 피하십시오.
- 신장을 정확하게 입력하십시오.
- 실내 온도는 20℃~25℃를 유지하십시오. 겨울에는 약 20분간 몸을 덥힌 후 측정하십시오.

H. WHR 값을 어떻게 신뢰할 수 있습니까?

InBody330의 측정값은 실측치와 비교하여 상관계수 0.899를 나타냅니다. 이 수치는 InBody에서 측정하는 다른 결과항목에 비하여 낮지만 줄자로 재는 번거로움을 줄일 수 있고 무엇보다 측정의 재현도가 높다는 장점이 있습니다.

4. 국내 및 해외 연락처

A. 국내 연락처

(주) 바이오스페이스 본사
135-784 서울시 강남구 도곡2동 518-10
TEL : 02-501-3939
FAX: 02-501-3978
Homepage : <http://www.biospace.co.kr>
E-mail: biospace@biospace.co.kr

(주) 바이오스페이스공장
330-824 충청남도 천안시 입장면 용정리272-1
TEL : 041-581-3003
FAX: 041-581-3103

바이오스페이스 강남
137-865 서울시 서초구 서초1동 1440-1번지 403호
TEL : 02-6084-3942~3944
FAX: 02-6084-3945
E-mail: urigood@hanmail.net

바이오스페이스 강서
431-050 경기도 안양시 동안구 비산동 1107번지
안양무역센터 1513호
TEL : 031-381-1007
FAX: 031-381-1019
E-mail: kwonhs@biospace.co.kr

바이오스페이스 남부
138-240 서울시 송파구 신천동11-9
한신잡실코아오피스텔 1003호
TEL : 02-6284-3939, 3940
FAX: 02-6284-3941
E-mail: sky@biospace.co.kr

바이오스페이스 중부
100-450 서울시 중구 신당동 413-10 삼진빌딩 1층
TEL : 02-2236-3939, 3930
FAX: 02-2236-3937
E-mail: matini39@biospace.co.kr

바이오스페이스 강북
142-867 서울시 강북구 번1동 446-13
가든타워오피스텔 1110호
TEL : 02-996-9461
FAX: 02-996-9462
E-mail: naf1@lycos.co.kr

바이오스페이스 서부
403-010 인천광역시 부평구 부평동 431-17
청봉빌딩 8층
TEL : 032-506-8303
FAX: 032-506-8333
E-mail: cayhc@hanmail.net

바이오스페이스 대구
701-829 대구시 동구 신천4동 349-7 4층
TEL : 053-745-6427, 6428
FAX: 053-745-6430
E-mail: kkangsr@hanmail.net

바이오스페이스 대전
305-325 대전 유성 노은동 549-3번지 한밭빌딩 6층
TEL : 042-825-1675
FAX: 042-825-1676
E-mail: biospace@hitel.net

바이오스페이스 광주
502-270 광주시 서구 차평동 1247-1 그랜드빌딩 802호
TEL : 062-373-7577
FAX: 062-373-7584
E-mail: ksc2037@hanmail.net

바이오스페이스 부경
616-120 부산시 북구 화명동 2275-6 성문타워 6층
TEL : 051-326-9696
FAX: 051-336-7251
E-mail: taiksunkim@hanmail.net

바이오스페이스 강원
220-070 강원도 원주시 판부면 서곡리 2014-3번지
TEL : 033-766-5015
FAX: 033-766-5014
E-mail: ansanbe@empal.com

B. 해외 연락처

Biospace Inc. [U.S.A]
 8820 Wilshire Blvd. Suite 310 Beverly Hills, CA 90211 U.S.A
 TEL : 1-310-358-0360
 FAX : 1-310-358-0370
 Homepage : <http://www.biospaceamerica.com>
 E-mail : USA@biospaceamerica.com

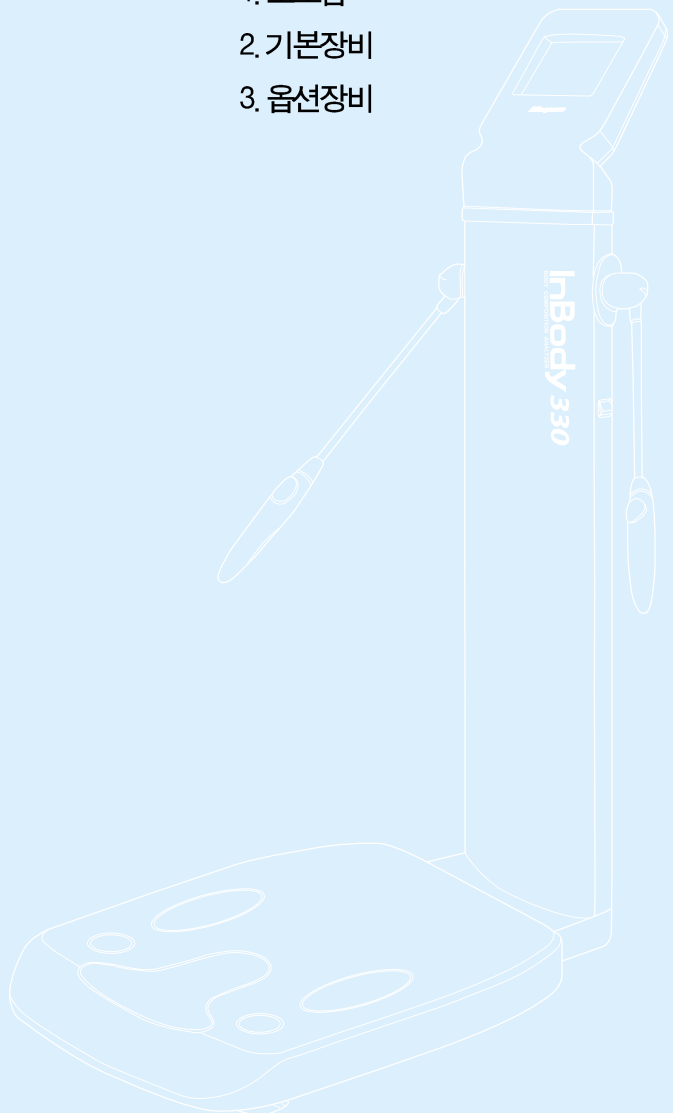
Biospace Japan Inc. [JAPAN]
 Second Floor Ayabe Bldg., 2-17-3 Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo JAPAN
 TEL : 81-3-5298-7667
 FAX : 81-3-5298-7668
 Homepage : <http://www.biospace.co.jp>
 E-mail : biospace@biospace.co.jp

DanilSMC Co., Ltd. [Asia]
 3th Floor J Bldg., 35-25 Jamwon-dong, Seocho-gu, Seoul 137-905 KOREA
 TEL : 82-2-3462-5400
 FAX : 82-2-3462-5105
 E-mail : danilsmc@danilsmc.com

EC Representative
 DONGBANG ACUPRIME [EU]
 Gater House, Gater Lane, Palace Gate, Exeter, EX1 1JL, UK
 TEL : 44-1392-273-908
 FAX : 44-1392-273-909

제6장 소모품 및 장비

1. 소모품
2. 기본장비
3. 옵션장비



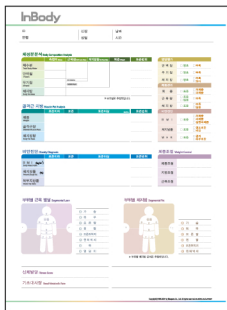
1. 소모품

아래의 그림과 사양은 정상적인 상태의 제품을 기준으로 설명한 것입니다. 이상이나 불량이 발견되면 사용을 중지하고 본사 및 지정대리점으로 연락을 하시면 즉시 교환해 드립니다.

A. 결과지

결과지의 외양과 기본 사양은 다음과 같습니다.

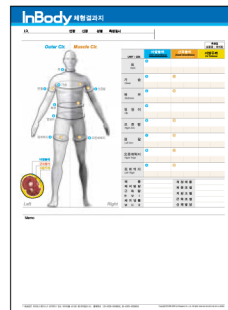
용지크기	210mm × 297mm (A4 규격용지)
제품매수	각 결과지 1박스 당 500매
인쇄상태	4도 컬러
제조회사	(주)바이오스페이스



기본 결과지 성인



영양·운동 결과지



체형 결과지

B. 리튬 배터리 (Li Battery)

Type : CR2032(3V)

제조사 : Hitachi Maxell Ltd., Sony Fukushima Corp., Panasonic Corp.

리튬 배터리는 오랫동안 사용 가능하므로, 교체할 필요가 없습니다. 만약 교체를 할 경우에는 (주)바이오스페이스나 판매 대리점으로 연락하십시오.



주 의

리튬 배터리를 잘못 교체할 경우, 폭발할 위험이 있습니다. 위 사양과 동일한 배터리나 (주)바이오스페이스가 추천한 배터리만 사용하십시오. 배터리의 폐기는 배터리 제조사의 지시에 따르십시오.

2. 기본장비

InBody330은 전용 프린터 및 프린터 데스크를 지정하여 기본옵션장비로 공급하고 있습니다. 사용자가 별도의 프린터를 사용하고자 하는 경우에는 반드시 본사에 문의하신 후에 사용해 주십시오.

A. 프린터

InBody330과 연결하여 사용하는 프린터는 반드시 IEC60950(EN60950) 규격을 만족해야 합니다. 프린터의 설치 및 사용 방법 등은 프린터 사용자 설명서를 참조하십시오.

Parallel(IEEE1284) 또는 USB 방식의 프린터 사용이 가능합니다. Parallel 방식의 프린터는 PCL3 이상을 지원해야 하며 USB 방식의 프린터는 PCL3 이상을 지원하더라도 호스트기반 프린터인 경우에는 사용이 불가능 합니다.

호환가능기종

HP, 삼성 Laser/Inkjet 프린터



반드시 InBody330 구입 시 ㈜비이오스페이스가 권장해 드리는 프린터를 사용하십시오.

B. 프린터 데스크

프린터데스크는 결과지를 수납할 수 있는 서랍이 있어 사용이 편리하고 프린터 작동시 진동을 최소화 하여 최적의 출력환경을 만들 수 있습니다. 본 데스크의 외양과 기본사양은 다음과 같습니다.

제품 재료 : E.GJ.

제품 크기 : 480 × 400 × 710 (W × L × H ; mm)

제품 중량 : 13kg



프린터데스크의 조립요령은 포장박스 내에 인쇄되어 있는 제품 조립도를 참고하십시오.

3. 옵션장비

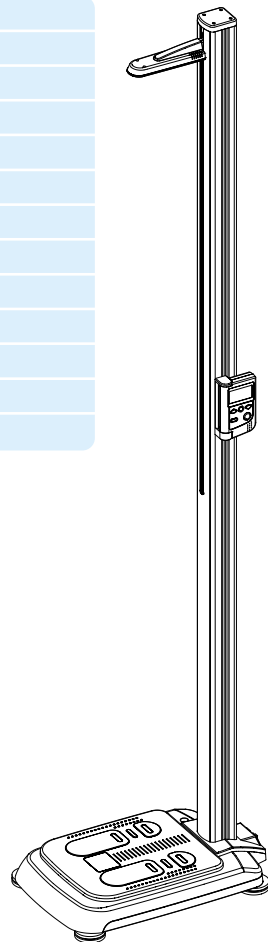
(주)바이오스페이스는 InBody330을 좀더 편리하고 가치 있게 활용할 수 있도록 옵션장비를 갖추고 있습니다. 제품에 대한 자세한 문의는 본사 및 지정대리점으로 해 주십시오.

A. BSM330 자동 신장계

InBody330을 측정 하기 전에 BSM330 자동 신장계를 이용하여 신장을 측정함으로써 보다 정확한 신장을 입력할 수 있습니다. 제품의 외양과 기본 사양은 다음과 같습니다.

측정 항목	신장, 체중, BMI
측정 신장	950 ~ 2050mm
신장 측정 오차 범위	± 1mm
측정 체중	10 ~ 250kg
아답터	전원 입력 AC 100-240V, 50/60Hz, 1A 전원 출력 DC 12V, 3.33A
외부 인터페이스	RS-232C 1EA
장비 크기	360(W) × 570(L) × 2235(H): mm
장비 중량	14.5kg
측정 시간	체중, 신장 측정시 7초 미만 체중 측정시 2초, 신장 측정시 3초
동작 환경	10 ~ 40℃, 30 ~ 80%RH, 500 ~ 1060hPa
보관 환경	0 ~ 40℃, 30 ~ 80%RH, 500 ~ 1060hPa

* 위에 제시된 사양은 사전 통보없이 변경될 수 있습니다.

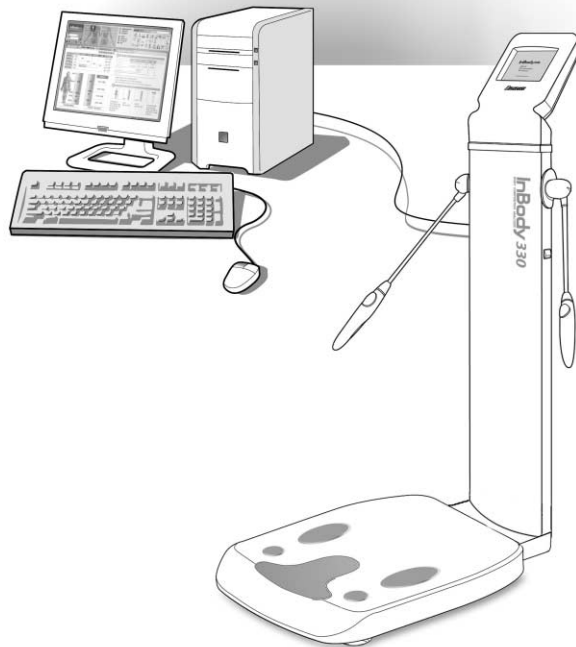


B. Lookin'Body - 체성분 분석 데이터 관리시스템

InBody330의 체성분 측정 결과를 저장하고 체성분 분석 검사 결과데이터를 다른 응용 프로그램에서 호환하여 사용할 수 있습니다. 또한, 회원의 이력관리가 가능하며, 검사결과를 시기별, 항목별로 자세한 설명과 함께 그림을 통해 제시함으로써 보다 자세한 상담을 할 수 있도록 도와드립니다.

Lookin'Body 의 설치 및 사용을 위한 시스템 요구사항은 다음과 같습니다.

운영체제	Windows 2000/XP호환
CPU	Intel Pentium III 700MHz 이상을 장착한 IBM-PC호환 컴퓨터
하드 디스크	800MB 이상의 여유공간
메모리(RAM)	256MB 이상 권장
그래픽카드 및 모니터	해상도 1024×768, 16bit 컬러 이상 권장
입력장치	키보드, 마우스
통신포트	시리얼포트(RS-232C)



C. 혈압계

측정한 혈압결과를 InBody330에 연결되는 Lookin'Body를 통하여 보여줌으로써 좀더 다양한 건강 정보를 제시합니다. TM-2655P는 기존의 혈압 측정계와는 다르게 양쪽 팔 모두를 측정할 수 있으며 인체공학적인 디자인으로 보다 자연스러운 자세를 취할 수 있습니다. TM-2655P 자동 혈압 측정계는 의료인이 측정하는 것과 같은 정확한 측정을 가능하게 하며 높은 재현도를 보장합니다.



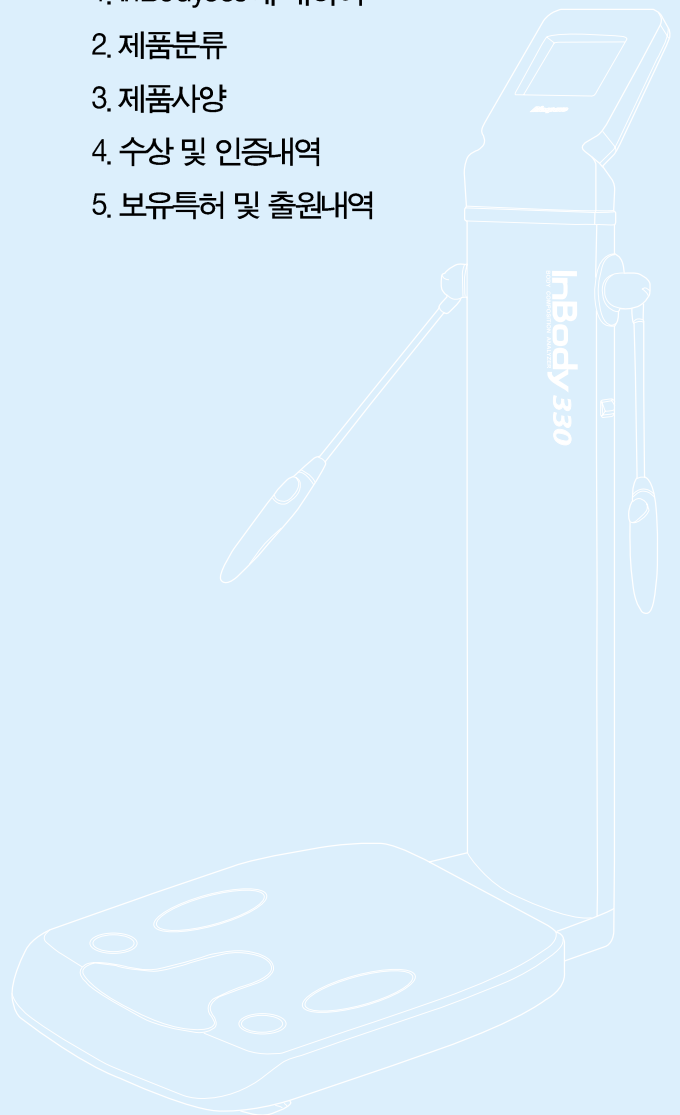
측정 방법	Oscillometric
측정 범위	압력: 0~300mmHg 맥박: 30~200 진동/분
정확도	압력 $\pm 3\text{mmHg}$ 또는 2% 맥박: $\pm 5\%$
화면 타입	LED(수축, 이완, 맥박, 시간표시)
가압방법	마이크로 펌프에 의한 자동 압력 입력
감압방법	ECEV 와 자동 정속 배출 값이중
커프	기어 모터, 자동 작동
안전 장치(전기적)	START 버튼을 누르면 빠르게 공기 배출
	EMERGENCY 버튼을 누르면 빠르게 공기 배출
	320mmHg를 넘으면 자동으로 빠르게 공기 배출
안전 장치(기계적)	320~350mmHg를 넘으면 빠르게 공기 배출 전원 꺼짐
	안전 레버를 누르면 커프 이완
	시계 기능
시계 기능	시계 화면, 날짜와 시간(1999~2099)
프린터	Thermal Type, 58mm의 폭, 자동 커터
전원	230VAC, 60Hz
중량	9.0kg
크기	245(W) × 390(L) × 325(H) : mm
작동 환경	10 ~ 40℃, 30 ~ 80% RH
보관 환경	-20 ~ 60℃, 10 ~ 95% RH

* 위에 제시된 사양은 사진 통보없이 변경될 수 있습니다.

* TM-2655P는 일본 A&D社에서 OEM 제조하여 (주)바이오스페이스에서 공급합니다.

부록

1. InBody330에 대하여
2. 제품분류
3. 제품사양
4. 수상 및 인증내역
5. 보유특허 및 출원내역



1. InBody330에 대하여

A. BIA의 원리

BIA(Bioelectrical Impedance Analysis) 원리는 인체조직이 전기적으로 반도체, 반전도체 또는 절연체와 같은 역할을 한다는 사실을 바탕으로 합니다. 일반적으로 인체의 50~70%는 수분으로 이루어져 있으며 수분은 인체에서 전도체와 같은 역할을 하게 됩니다.

전통적인 전신BIA법은 인체를 다음과 같이 하나의 원통인 전도체로 가정하고 인체의 임피던스를 측정합니다.

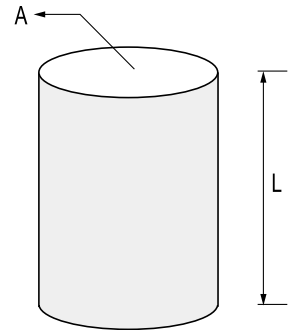
단면적이 A이고 그 길이가 L인 원통의 Impedance는 다음과 같은 식에 의해 구해질 수 있습니다.

$$Z = \rho \frac{L}{A} \quad (\rho = \text{비저항, 물질의 고유 저항 특성})$$

이 식의 양변에 길이 L과 넓이 A를 곱한 후, Z로 나누면 다음과 같은 식을 얻을 수 있습니다.

$$V = \rho \frac{L^2}{A}$$

$$[V(\text{Volume}) = A(\text{Area}) \times L(\text{Length})]$$



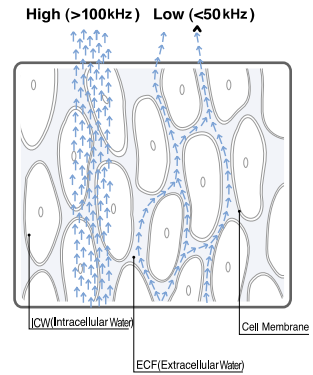
이 식에 의하면 원통의 길이와 그 Impedance를 알 경우, 원통의 부피를 구할 수 있다는 것입니다. 즉, 전도체인 인체의 길이와 그 Impedance를 알 경우 그 인체를 구성하는 수분의 부피를 구할 수 있습니다.

B. 핵심기술

정밀 체성분 분석기 InBody330는 세계 최고의 기술력으로 탄생시킨 (주)바이오스페이스의 정밀 의료진단 장비입니다. 장영실상 수상과 유럽 수출을 위한 CE 획득, 일본 Yamato사에 기술 로열티 계약 등으로 (주)바이오스페이스 기술의 우수성을 인정 받았습니다. 국내 및 해외에서 특허로 등록된 기술력을 바탕으로 개발된 InBody330의 대표적인 특징은 다음과 같습니다.

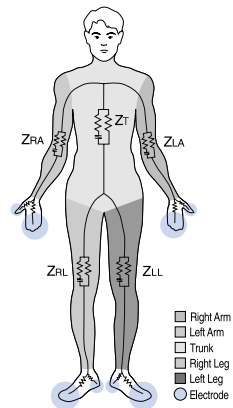
(1) 다주파수 측정법, Multi-Frequency Measurement

종래의 임피던스 체지방 측정기는 50kHz의 단일 주파수에서만 인체 임피던스를 측정하는 단주파수법을 사용하고 있습니다. 정밀 체성분 분석기 InBody330는 단주파수 기술에 비하여 매우 난이도가 높은 다주파수 기술을 사용하여, 5kHz, 50kHz, 250kHz에서 인체 임피던스를 측정합니다. 다주파수 기술은 세포내 수분(Intracellular Water)과 세포외 수분(Extracellular Water)을 분리하여 측정함으로써 수분의 분포 변화에 따른 측정오차를 제거하여 환자군에서도 신뢰성있게 사용할 수 있습니다.



(2) 4극 8점 접촉식 전극법, Tetrapolar 8-Point Tactile Electrode

종래의 방법은 EKG 전극과 같은 접착 테이프를 피부에 부착하여 이들 전극에 임피던스 측정기를 연결하는 방법을 사용하였습니다. 이 방법은 전극접착위치 및 접착상태에 따른 측정값이 변화하므로 재현도가 낮다는 것이 문제점으로 지적되어왔습니다. 정밀 체성분 분석기 InBody330는 금속 도체표면에 인체부위를 접촉하는 8점 접촉식 전극법을 사용하여 편리하면서도 작은 변화에 영향을 받지 않습니다. InBody330은 본 특허기술을 사용하여 뛰어난 측정 재현도를 지니고 있습니다.



(3) 경험변수배제

종래의 체지방 측정기는 측정 시 성별, 연령 등의 입력 데이터가 결과 계산에 사용됩니다. 이는 측정 시 성별과 연령을 바꾸어 재측정하면 결과값이 바뀌는 것으로 쉽게 알 수 있습니다. 종래의 기술에서는 신체의 일부에서 임피던스를 측정하거나 단주파수에서만 측정이 이루어져 피검자의 신체를 정확히 반영할 수 없고 이러한 한계를 경험 변수의 사용으로 보충하기 때문입니다. InBody330은 측정치만으로 결과를 산출하는 첨단 기술을 사용합니다.

C. 측정항목

- 체수분량(ℓ ; Total Body Water)
- 단백질량(kg ; Protein Mass)
- 무기질량(kg ; Mineral Mass, 추정치)
- 체지방량(kg ; Body Fat Mass)
- 근육량(kg ; Soft Lean Mass)
- 제지방량(kg ; Fat Free Mass)
- 체중(kg ; Weight)
- 골격근량(kg ; Skeletal Muscle Mass)
- 체질량지수(kg/m^2 ; BMI)
- 체지방률(% ; Percent Body Fat)
- 복부지방률(WHR ; Waist-Hip Ratio)
- 다양한 평가 항목 (Various Comprehensive Evaluation)
 - 영양평가
 - 체중관리
 - 비만진단
- 체중조절(Weight Control)
 - 적정체중
 - 체중조절
 - 지방조절
 - 근육조절
- 부위별 근육 발달(Segmental Lean)
 - 부위별 근육 발달 평가
 - 둘레값(옵션)
- 부위별 체지방(Segmental Fat)
 - 부위별 체지방 평가
 - 둘레값(옵션)
- 신체발달점수(Fitness Score)
- 기초대사량(kcal ; BMR)
- 부위별 임피던스값(Ω ; Bioelectrical Impedance)
- 권장운동
- 영양가이드(Dietary Guide)
 - 영양지침
 - 식단
- 운동가이드(Exercise Guide)
 - 운동원칙
 - 운동포인트

2. 제품분류

- 전기 충격에 대한 보호형식 : 1등급, CLASS I
- 전기 충격에 대한 보호정도 : BF형
- 침수성에 대한 보호정도:보통, IPX0
- 전자파면역성에 대한 등급 : A등급, CLASS A
- 전자파방사도에 대한 등급 : A등급, CLASS A
- 본기기는 가연성 물질이 존재하는 곳에서 사용하기 부적합함

3. 제품사양

품목 및 규격: DSM-BIA 방식의 체성분분석기

(BODY COMPOSITION ANALYZER of Direct Segmental Multi-frequency Bioelectrical Impedance Method)

생체전기임피던스 생체임피던스(Z)	3가지 주파수 대역(5 _{kHz} , 50 _{kHz} , 250 _{kHz})에서 각각 5가지 부위별 (BIA)측정 항목	(오른팔, 왼팔, 몸통, 오른다리, 왼다리)로 15가지 임피던스 측정
전극 방식	4극 8점 터치식 전극법	
측정 방법	부위별 직접 다주파수 측정법(Direct Segmental Multi-frequency Bioelectrical Impedance Analysis Method, DSM-BIA 방식)	
체성분 산출	경험변수 배제	
기본 결과 항목	체수분, 단백질, 무기질, 체지방 골격근량, 근육량, 제지방량, 체중 BMI, 체지방률, 복부지방률(WHR) 영양평가(단백질, 무기질, 지방질) 적정체중, 체중조절량, 지방조절량, 근육조절량 신체발달점수, 기초대사량 부위별 근육 발달, 부위별 체지방, 결과해설, 권장운동 부위별, 주파수별 임피던스	
옵션 결과 항목	영양가이드(영양지침, 1주일 식단) 운동가이드(운동원칙, 운동포인트) 바깥둘레(목, 가슴, 복부, 엉덩이, 오른팔, 왼팔, 오른허벅지, 왼허벅지) 근육둘레(가슴, 복부, 오른팔, 왼팔, 오른허벅지, 왼허벅지) 지방두께(가슴, 복부, 오른팔, 왼팔, 오른허벅지, 왼허벅지) 신장(신장계 연동시 : BSM330) 혈압(혈압계 연동시 : TM-2655P)	
사용 전류	400 μ A	
아답터	전원입력 AC 100-240V, 50/60Hz, 1.2A 전원출력 DC 12V, 3.5A	
표시 화면	320 × 240 Color LCD	
입력 인터페이스	Touch Screen	
외부 인터페이스	RS-232C 2EA, USB Slave 1EA, USB Host 1EA, IEEE1284(25핀 parallel) 1EA	
지원 프린터	Laser/Inkjet Printer (PCL3 이상, (주)비이오스페이스가 권장하는 프린터)	
장비 크기	500(W) × 905(L) × 1175(H) : mm	
장비 중량	28 kg	
측정시간	약 35 초	
동작 환경	10 ~ 40 °C, 30 ~ 75 %RH, 70 ~ 106kPa	
보관 환경	-20 ~ 70 °C, 10 ~ 95 %RH, 50 ~ 106kPa (No condensation)	
측정 체중	10 ~ 250 kg	
측정 연령	만 6 ~ 99세	
신장 범위	110 ~ 220 cm	

*상기 내용은 외관 및 제품성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

4. 수상 및 인증내역

1998. 01 유망중소기업 선정	한국생산기술연구원
1998. 05 제 21주 IR52 장영실상 수상	과학기술부
1998. 05 유망선진기술기업선정	중소기업청
1998. 09 국산신기술(KT)마크 획득	과학기술부
1998. 10 ISO9002 품질관리시스템 인증	DNV 인증원(한국)
1999. 01 기술경쟁력우수기업선정	중소기업청
1999. 05 ISO 9001 품질관리시스템 인증	SGS(영국)
1999. 05 EN 46001 품질관리시스템 인증	SGS(영국)
1999. 05 InBody 30 CE인증 획득	SGS(영국)
1999. 07 InBody 30 우수산업디자인(GD)마크 획득	산업자원부
1999. 09 InBody 30 미국 UL 마크 획득	Underwriters Laboratories Inc.
1999. 12 InBody 30 일본 의료가기규격 인증	후생성
2000. 12 제 30회 정밀기술진흥대회 정밀생산기술부분 은상 수상	중소기업청
2001. 11 Salus CE인증 획득	SGS(영국)
2003. 05 세계일류상품 인증 획득	산업자원부
2003. 05 InBody 미 FDA 승인 획득	FDA(미국)
2004. 07 InBody 720, InBody S20, InBody 320 CE인증 획득	SGS(영국)

5. 보유특허 및 출원내역

A. 국외특허

- | | |
|----------|--|
| 1998. 02 | Apparatus and method for analyzing body composition based on bioelectrical Impedance analysis
등록번호 US 5,720,296 (미국) |
| 2000. 08 | Apparatus and method for analyzing body composition using a new electrode system based on bioelectrical impedance analysis
등록번호 CN 2,225,184 (캐나다) |
| 2001. 07 | Apparatus for analyzing body composition based on bioelectrical impedance analysis and method thereof
등록번호 US 6,256,532B1 (미국) |
| 2002. 03 | Apparatus for analyzing body composition based on bioelectrical Impedance analysis
등록번호 제 3,292,373호 (일본) |
| 2002. 06 | Apparatus for analyzing body composition using novel hand electrodes and method thereof
등록번호 US 6,400,983B1 (미국) |
| 2002. 09 | Apparatus and method for analyzing body composition using a new electrode system based on bioelectrical impedance analysis
등록번호 EP 0,835,074 (유럽 : 독일, 프랑스, 영국, 이탈리아) |

B. 국내특허

- 1997. 09 생체전기 임피던스법을 이용한 인체성분 분석장치 및 그 분석방법
 등록번호 제 0123408호
- 1998. 08 생체전기 임피던스법을 이용한 인체 성분분석 및 그 분석방법
 등록번호 제 0161602호
- 2001. 11 자세균형 측정기능을 갖는 인체성분 분석장치 및 그 분석방법
 등록번호 제 0316473호
- 2002. 01 심박출량과 심전도를 모니터링하기 위한 전극 설치방법 및 이를 이용한 장치
 등록번호 제 0321261호
- 2002. 01 생체전기 임피던스법을 이용한 자동 인체성분 측정 장치 및 방법
 등록번호 제 0323838호
- 2002. 02 신규의 손전극을 이용한 인체 성분 분석장치 및 분석방법
 등록번호 제 0324703호
- 2002. 03 체지방 측정용 손목시계
 등록번호 제 0330746호
- 2002. 04 생체전기 임피던스법을 이용한 간편 인체성분 측정장치 및 방법
 등록번호 제 0333166호
- 2002. 07 생체전기 임피던스법을 이용한 근육진단 장치 및 그 방법
 등록번호 제 0345246호
- 2002. 07 체성분 분석기
 등록번호 제 0348467호
- 2004. 06 생체전기 임피던스 측정장치
 등록번호 제 0437488호
- 2004. 08 생체전기 임피던스법을 이용한 손목형 맥박계
 등록번호 제 0446075호
- 2004. 08 생체전기 임피던스법에 의한 맥진기
 등록번호 제 0447827호

국내에는 상기 특허 외 10건의 발명특허가 출원되었고 다수의 실용신안이 출원, 등록 중입니다.