InBody 370

InBody USER'S MANUAL

InBody370사용자 매뉴얼

InBody370을 구입해 주셔서 감사합니다. 본 사용자설명서는 InBody370의 모든 기능을 상세하고 알기 쉽게 기술하고 있습니다.

본 내용을 숙지하시고 따르시면 더욱 효과적으로 본 사용자 설명서를 활용하실 수 있습니다.

읽으신 후에는 매뉴얼을 가까운 곳에 보관하여 항상 사용할 수 있도록 하십시오.

* 본 제품은 의료기기임.

InBody

㈜인바디 본사
135-960 서울시 강남구 논현로2길 54 인바디 빌딩
TEL: 02-501-3939 FAX: 02-501-3978 고객센터: 080-501-3939
Website: http://www.inbody.com
E-mail: inbody@inbody.com

InBody Co., Ltd. [HEAD OFFICE]
InBody Bldg., 54, Nonhyeon-ro 2-gil, Gangnam-gu, Seoul 135-960 KOREA
TEL: +82-2-501-3939 FAX: +82-2-578-2716
Website: http://www.inbody.com
E-mail: info@inbody.com

BM-KOR1-81-E-141110

InBody370을 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 체성분분석(Body Composition Analysis)이라고 합니다.

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

InBody로 전세계에서 당당히 그 기술력을 인정받은 ㈜인바디는 1996년부터 쌓아온 기술력과 노하우를 바탕으로 InBody370을 개발하였습니다. InBody370은 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 조작법, 빠르고 간편하게 측정 결과를 출력할 수 있는 써멀프린터 부착 가능, 간단한 설치를 위해 접이식으로 개발되어 사용자가 체성분분석기를 보다 편리하게 사용할 수 있도록 도와 드릴 것입니다.

앞으로 저희 ㈜인바디는 정직한 경영과 지속적인 연구 개발 활동을 통한 제품 개발로 건강한 생활의 든든한 동반자가 되겠습니다.

대표이사 차 기 철

차 례

본 사용자 설명서는 이렇게 활용하십시오.

본 사용자 설명서는 InBody370의 모든 기능을 상세하고 알기 쉽게 기술하고 있습니다.
다음의 활용 요령을 따르시면 더욱 효과적으로 본 사용자 설명서를 활용하실 수 있습니다.

1. InBody370을 사용하시기 전에 사용자 설명서의 내용을 충분히 숙지해 주십시오.

2. 그림이나 사진 등 보조자료를 확인하여 분명하게 이해하십시오.

3. A/S를 신청하기 전에 우선 '제4장 문제해결'을 먼저 참조하십시오.

4. 소모품이나 옵션 장비를 구입하고자 할 때에는 '제5장 소모품 및 장비'를 먼저 참조하십시오.

5. InBody370에 대한 문의 사항이 있을 경우 아래의 연락처로 문의하십시오.
   E-mail: inbody@inbody.com 고객센터: 080-501-3939(수신자부담)

6. **안전 기호**

최적의 성능과 안전한 사용을 위해서 아래 기호를 숙지하십시오. 이 안전 기호는 제품을 사용하면서 발생할 수 있는 위험에 대해 사용자가 사전에 인지하고 경계하도록 하기 위한 것입니다. 다음 안전 기호를 무시할 경우에는 심각한 상해, 제품의 파손, 재산 상의 피해를 초래할 수 있습니다. 이 사용자 매뉴얼의 내용을 확인하기 전에 다음 안전 정보를 확인하여야 합니다.

경 고 — 지시를 따르지 않을 경우 사람의 사망 또는 중상, 재산 상의 상당한 피해를 입을 수 있는 가능성에 대한 설명입니다.

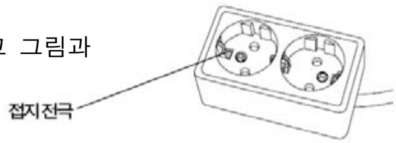
주 의 — 지시를 따르지 않을 경우 인체의 상해 및 재산 상의 손해를 야기할 수 있는 가능성에 대한 설명입니다.

참 고 — 이 표시는 제품을 사용할 때 일반적인 주의사항을 표시합니다.

안전을 위한 정보 및 주의사항

1. 심장박동 조절기(Pacemaker)와 같은 이식형 의료기기 또는 환자 감시장치와 같은 생명을 유지하는데 필수적인 의료기기가 장착된 개인은 사용하지 마십시오. 측정 중 미약 전류가 인체로 흐르게 되고, 이 미약 전류에 의한 기기 고장으로 생명이 위험할 수 있습니다.

2. InBody370은 반드시 접지가 되어 있는 상태에서 사용하시고 그림과 같이 접지전극이 있는 Three Pole Socket을 사용하십시오.



3. 물리적으로 장애가 있는 사람이나 어린이가 혼자 측정을 시도하지 못하도록 해야 합니다. 그러나 피검자가 넘어지거나 잘못 측정되지 않도록 관리자 또는 보조자의 도움으로 측정할 수 있습니다.

4. 젖은 손으로 전원 코드를 삽입하거나 제거하지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.

5. 제품 근처에서 장난치거나 발판 위에서 뛰지 마십시오. 넘어짐으로 인한 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.

6. 화재 및 고장을 방지하기 위해서는 정확한 전원(100-240VAC)이 연결된 콘센트를 사용하십시오. 여러 개의 단자를 갖는 콘센트를 사용할 경우에는 전력 용량이 충분한 콘센트나 확장 케이블을 사용하십시오.

7. 전기적인 충격을 피하기 위해서 이 제품과 다른 기기 사이를 동시에 접촉하지 마십시오.

8. 제품을 설치하거나 이동하기 위해서 상체(stand)와 하체(Lower)를 펴거나 접을 때, 상체와 하체를 연결하는 경첩(Joint) 부위에 손가락을 삽입하지 마십시오. 손가락 낌으로 손가락의 부상이 있을 수 있습니다.

9. 제품을 임으로 분해하지 마십시오. 이 경우 전기적 충격 또는 상해, 제품의 고장 및 부정확한 측정을 야기할 수 있습니다.

10. 포장 및 기타 폐기물들은 관련 법규에 따라 처리하여 주십시오.

11. 생체 전기 임피던스 법은 미세한 전류를 이용하므로 인체에 아무런 해가 되지 않습니다.
    그러나 임산부가 사용할 때는 태아에게 영향을 줄 수도 있으므로 담당 의사 또는 전문가와 상담하여 사용하십시오.

주 의

1. **교차 감염**
   오염성 질병이나 감염될 수 있는 질병이 있는 개인은 제품을 접촉하거나 사용하지 마십시오. 사용 후에는 적절한 멸균제로 기기를 세척하십시오. 세척할 때는 부드러운 천과 에틸알코올과 같은 적절한 멸균제를 사용하여야 합니다. 멸균제를 사용하실 때는 제품에 액체 상태로 붓지 마십시오. 제품 고장 및 누전에 의한 감전이 발생할 수 있습니다.

2. **결과의 해석 및 처방**
   담당 의사 또는 전문가의 처방 없이 체중 감소 또는 운동 치료 등을 시작하지 마십시오. 잘못된 자체 진단은 건강을 해치게 할 수 있습니다. 임산부가 사용할 때는 담당 의사 또는 전문가와 상담하여 사용하십시오.

3. **주변기기**
   주변기기의 전자기적인 간섭을 제거하십시오. 이는 측정 결과를 부정확하게 하거나 오동작을 야기할 수 있습니다.

4. **설치**
   평탄하고 진동이 없는 바닥에 설치되어야 합니다. 바닥이 고르지 않은 장소에 설치할 경우, 측정 중 넘어지거나 측정 결과가 부정확할 수 있습니다

5. 제조사에서 제공된 모델의 어댑터를 사용하십시오. 다른 어댑터의 사용은 기기의 고장을 야기시킬 수 있습니다.

6. 음식 찌꺼기나 음료수와 같은 액체가 제품에 들어가지 않도록 주의하십시오. 내부의 전기적 장치에 영향을 주어 문제를 발생시킬 수 있습니다.

7. 측정 중 움직이지 마십시오. 측정값이 부정확할 수 있습니다.

8. 손전극 손잡이를 무리하게 꺾지 마십시오. 부러짐으로 인해 기기가 파손될 수 있습니다.

9. 제품의 수평을 맞추기 위해서 제품의 바닥에 있는 높이 조절용 받침나사를 취급할 경우에 손가락이 제품과 바닥 사이에 끼지 않도록 하십시오. 손가락의 낌으로 손가락의 부상이 있을 수 있습니다.

참 고

1. 본 매뉴얼의 지시대로 설치되지 않거나 주변 기기의 간섭으로 고장 또는 측정값이 정확하지 않을 수 있습니다. 이 경우 다음과 같은 방법으로 간섭 현상을 해결하십시오.
   - 간섭을 일으키는 주변기기와 전원을 분리하십시오.
   - 공간적으로 이격 시키십시오.
   - 주변 기기와 서로 다른 전원에 연결하십시오.
   - 위 조치를 취한 후에도 문제가 해결되지 않을 경우는 ㈜인바디로 문의하십시오.

2. 지나치게 높거나 낮은 온도, 습도 및 압력은 장비의 작동에 영향을 줄 수 있으며 오작동의 원인이 되므로 제품의 사양에 제시된 가용 범위 안에서 사용하십시오.

3. InBody370을 이동할 때에는 반드시 구입시에 제공된 포장 재질을 사용하여 주시고 설치, 해체하거나 사용시에 심한 물리적 충격이 가해지지 않도록 하십시오.

4. 이 제품을 체성분분석 외의 다른 목적으로 사용하지 마십시오.

5. 수리 및 점검은 ㈜인바디의 A/S직원만이 할 수 있습니다. 수리 및 점검을 하시려면 ㈜인바디로 연락하십시오.

6. 본 제품은 전기적 안전에 관한 의료기기 규격, EN60601-1을 만족합니다. 또한 전자기적 적합성 규격인, EN60601-1-2의 노이즈 면역성 기준 Level A와 노이즈 방사 기준 Level A를 만족합니다

7. 본 제품은 ㈜인바디의 품질보증시스템에 의해 설계, 제조, 검사되었습니다. ㈜인바디는 국제품질관리시스템인 ISO9001과 ISO13485를 준수합니다.

표시사항

A. 표시사항

	9핀 시리얼 포트, Female (RS-232C)		USB 포트

B. 안전기호

	경고/주의/참고		BF형 기기
12V ⎓, 3.4A	아답터 연결 단자		전원인가
	전원차단		

동작&보관 환경

A. 동작 환경

적정 온도	10 ~ 40 ℃ (50 ~ 104℉)
상대 습도	30 ~ 75 %
적정 기압	70 ~ 106 kPa

B. 보관 환경

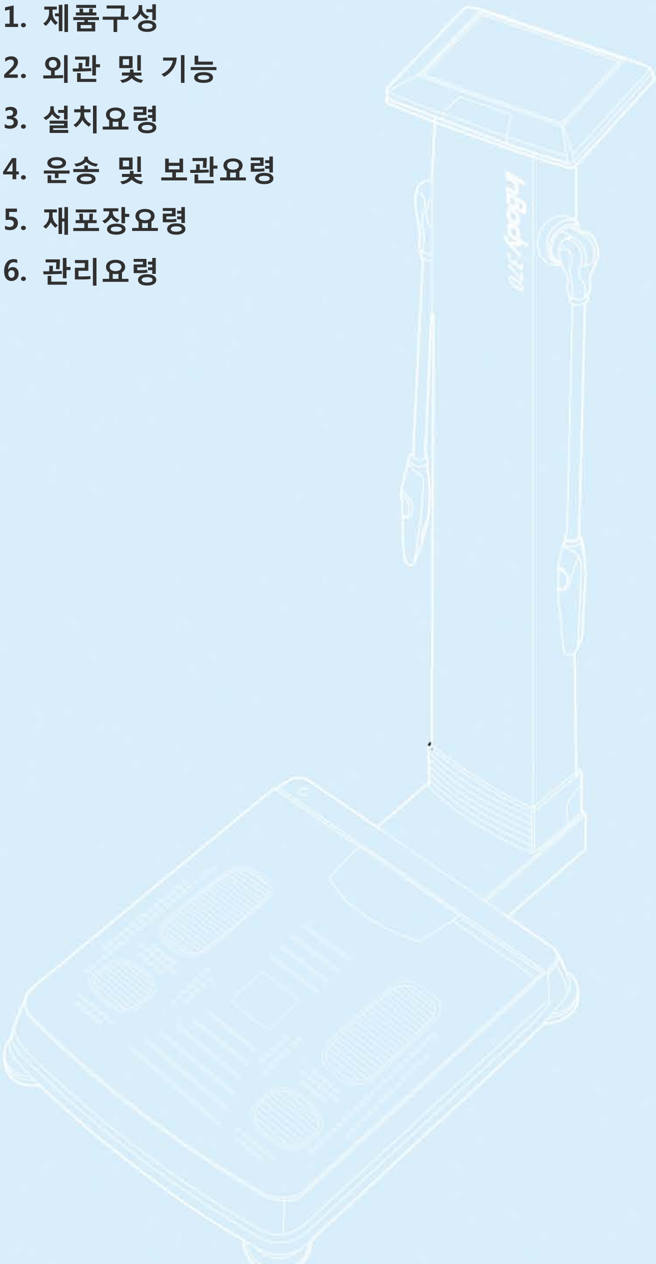
적정 온도	-20 ~ 70 ℃ (-4 ~ 158℉)
상대 습도	10 ~ 95 % (No condensation)
적정 기압	50 ~ 106 kPa

C. 어댑터

전원 입력	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz, 1.2A
전원 출력	DC 12V, 3.4A

제 1장 설치 및 관리

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

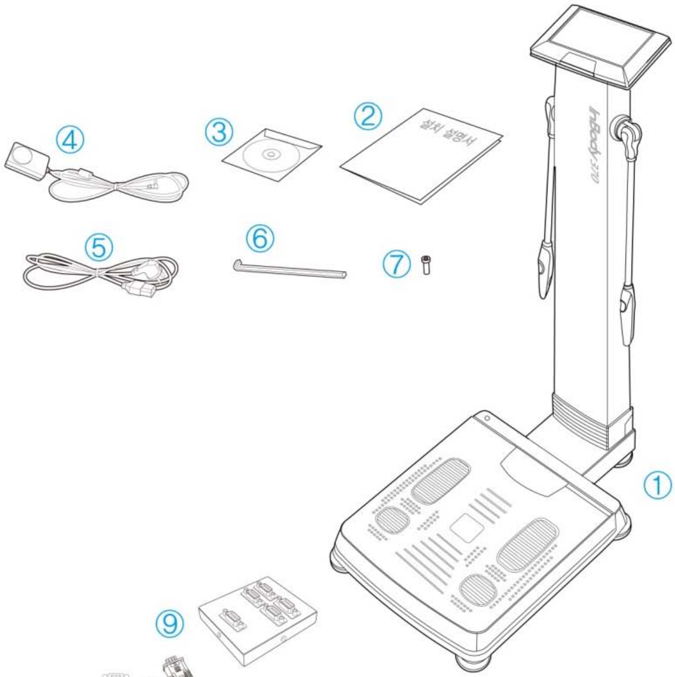


1. 제품구성

InBody370의 기본 내용은 다음과 같이 구성되어 있습니다. 각 부품이 정확하게 구성되어 있는지 확인하여 주십시오.

A. 구성내용

① InBody370 본체
② 설치 설명서 1부
③ 사용자 매뉴얼 CD 1개
④ 전원 어댑터(DC 12V, 3.4A) 1개
⑤ 전원 케이블(AC 250V 10A 1.8m) 1개
⑥ 육각렌치
⑦ 고정나사 (M8 X 25) 1개



■ 옵션 제품 (별도구매품)
⑧ 써멀프린터 – 본체, 고정 받침대, 케이블, 나사 (M4 X8) 4개, 케이블타이
⑨ SD400(시리얼분배기), 시리얼젠더, 연동케이블

참 고

여러 가지 옵션 장비를(신장계,혈압계 등) InBody370과 동시에 사용하고자 하시면, ⑨ SD400(시리얼분배기)을 별도 구매 하십시오.

B. 포장내용

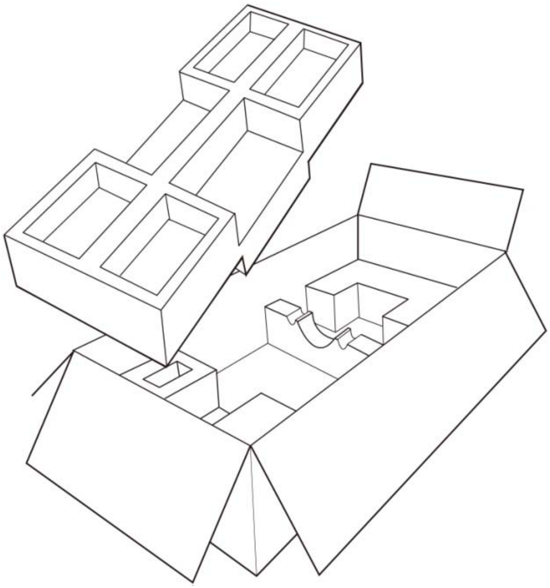
(1) 포장박스

본체 포장 박스 1개 (1100×500×290; mm, W×L×H)

(2) 포장패드

① Bottom패드 1개

② 상체 패드 1개



참 고

물리적 충격을 방지하기 위해 InBody370을 선적하거나 이동할 때에는 당사에서 제공한 포장 재료를 사용하시고 본 장 '4. 운송 및 보관요령'을 참조하십시오.

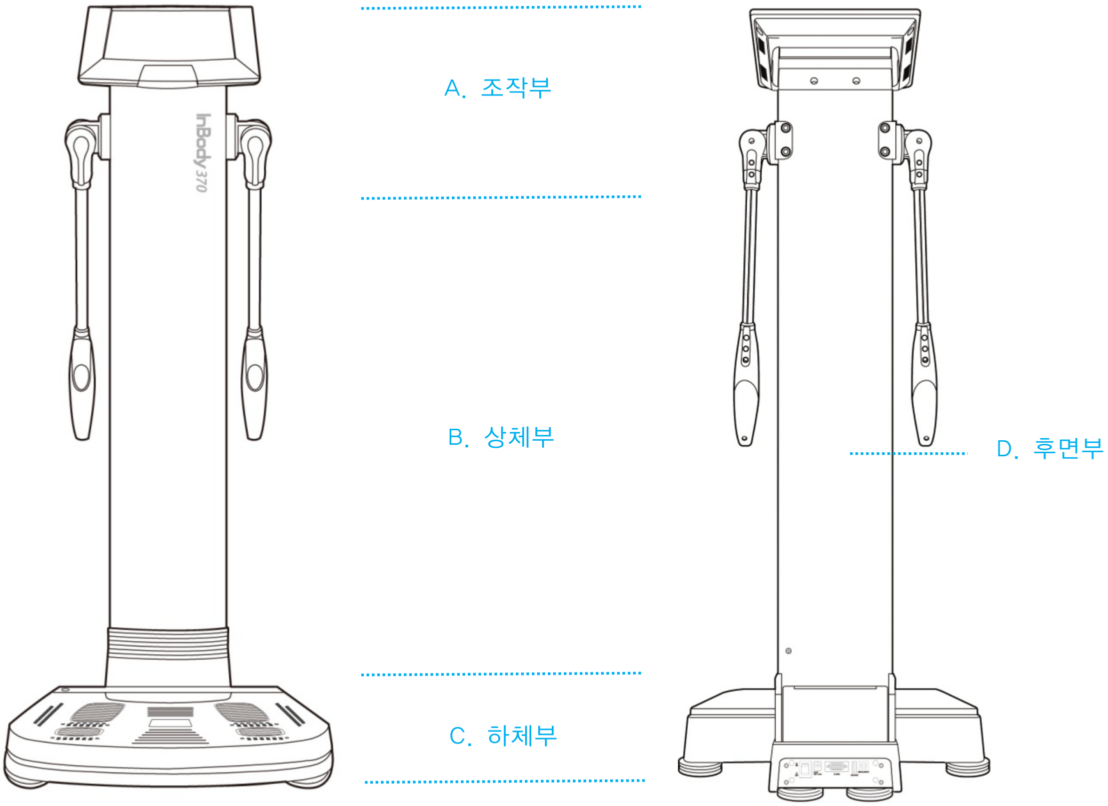
참 고

InBody370을 설치한 후 포장 재료는 추후의 이동을 고려하여 폐기하지 마시고 보관하여 주십시오.

2. 외관 및 기능

InBody370의 각 부분별 명칭과 기능을 소개합니다. 설치 전에 각 부분별로 균열 등의 이상이 없는지 확인하십시오.

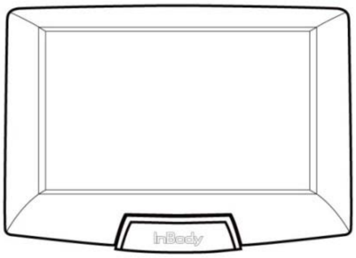
A. 조작부
B. 상체부
C. 하체부
D. 후면부



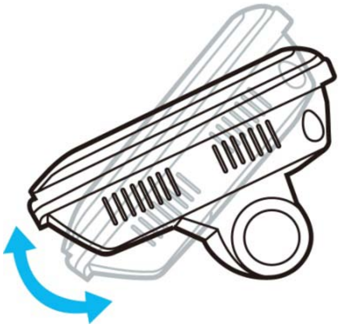
A. 조작부, Operation Part

(1) LCD/터치스크린, LCD/Touch Screen
측정의 각 진행 단계 및 메시지, 측정 결과 등을 화면으로 표시해 줍니다. InBody 검사에 필요한 데이터를 입력하거나 환경설정 또는 출력 등을 할 때 사용합니다.

(2) 스피커, Speaker
음성으로 측정을 안내합니다.



〈조작부 정면〉



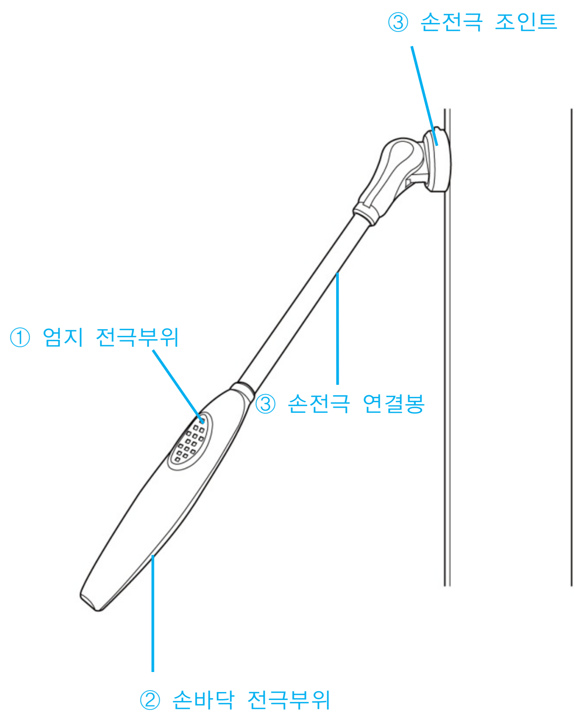
〈조작부 측면〉

B. 상체부, Upper Part

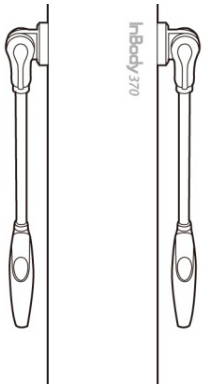
(1) 엄지 전극부위, Thumb Electrode
측정 시 피검자의 엄지손가락이 닿는 부분으로,
전기적으로 접촉하는 부분입니다.

(2) 손바닥 전극부위, Palm Electrode
측정 시 피검자가 손가락으로 감싸 쥐어 전기적으로
접촉하는 부분입니다.

(3) 손전극 조인트 및 손전극 연결봉, Hand electrode Joint and Hand electrode bar
손전극을 지지하며, 신호선이 내장되어 있습니다.



(4) 몸통부, Body Stand

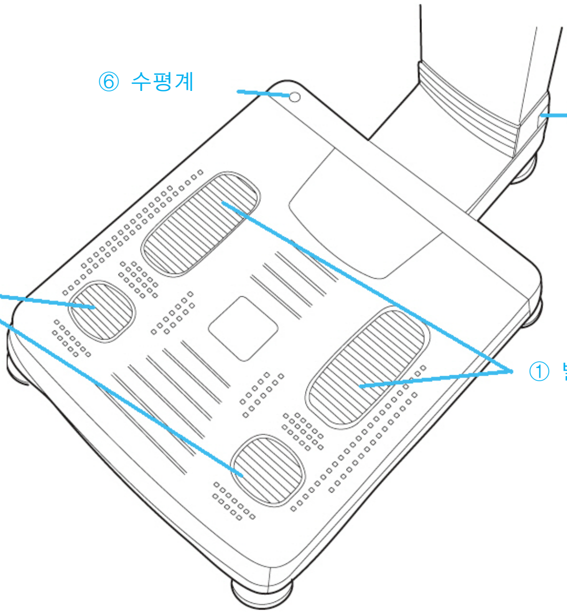


C. 하체부, Lower Part

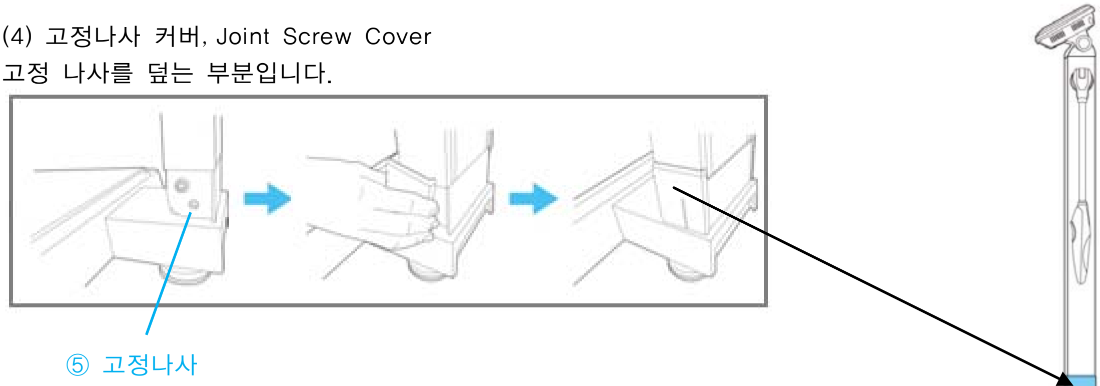
(1) 발바닥 전면부 전극부위, Front Sole Electrode
측정 시 피검자가 발의 앞부분으로 밟아 전기적으로 접촉하는 부분입니다.

(2) 발바닥 후면부 전극부위, Rear Sole Electrode
측정 시 피검자가 발의 뒤꿈치 부분으로 밟아 전기적으로 접촉하는 부분입니다.

(3) 발판, Foot Plate
피검자의 체중을 측정하는 체중계가 발판과 연결되어 있습니다.

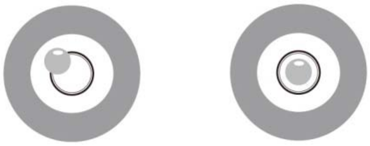


(4) 고정나사 커버, Joint Screw Cover
고정 나사를 덮는 부분입니다.



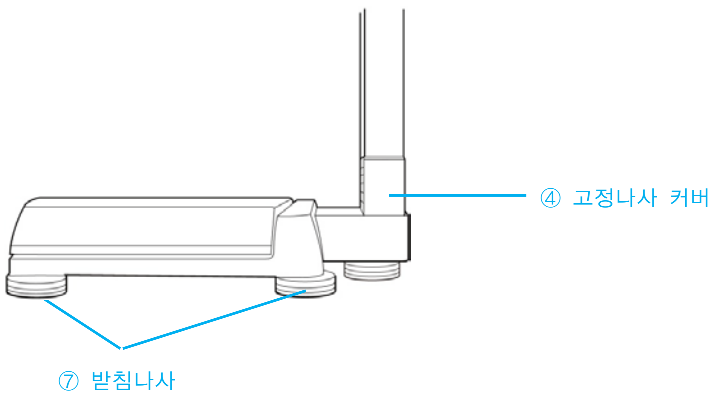
(5) 고정나사, Joint Screw
상체부가 움직이지 않도록 고정시키는 나사입니다.

(6) 수평계, Bubble Level Indicator
발판 위쪽 좌측 부분에 놓여 있으며 장비의 수평 상태를 보여줍니다.



〈수평이 맞지 않은 상태〉 〈수평상태〉

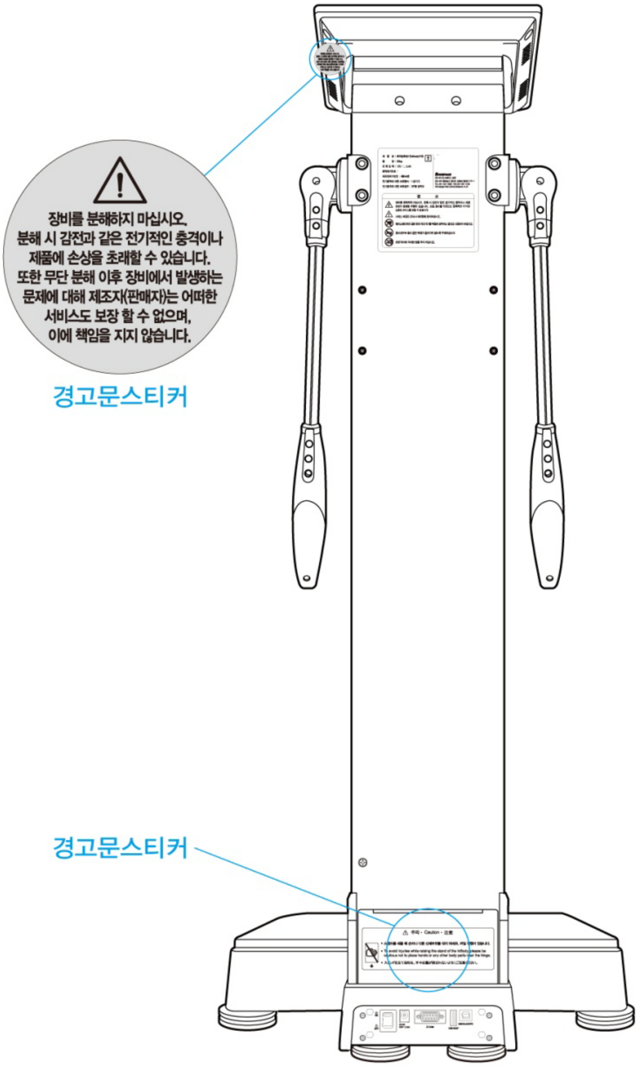
(7) 받침나사, Support Screws
장비를 받치고 있는 지지대로 모두 6개가 있습니다. 나사 형태로 디자인되어 있어 높이를 조절하여 수평을 맞춥니다.



D. 후면부, Rear Part

(1) 조작부 후면

내부 회로 등을 점검 시에 개봉하며 당사의 A/S직원만이 열 수 있습니다.

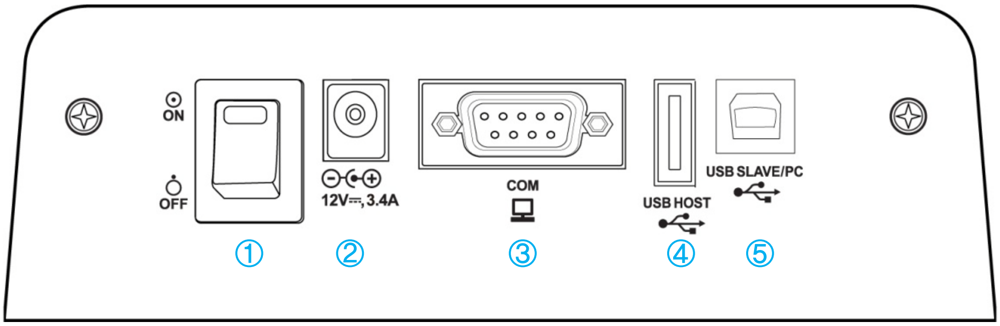


주 의

사용자의 임의 개봉으로 인한 InBody370의 손상 및 그와 관련한 피해들에 대해 ㈜인바디는 책임을 지지 않습니다.

(2) 조절 및 연결부, Control & Connection Units

컴퓨터, 프린터 등 각종 주변 장치와 연결하여 데이터를 주고 받는 부분입니다.



① 전원 스위치

InBody370의 전원을 On/Off 합니다.

② 전원 입력 단자

전원 어댑터를 연결하는 단자입니다.

③ 9핀 Serial 단자, Female (RS-232C)

써멀프린터나 혈압계 등의 옵션 장비들을 연결하는 단자입니다. ㈜인바디에서 제공하는 SD400(Serial Distributor)를 이용하여 여러 가지 옵션 장비를 연결할 수 있습니다.

④ USB Host 단자

USB 프린터와 연결하는 단자입니다.

⑤ USB Slave 단자

Lookin'Body를 사용하는 PC와 연결하는 단자입니다.

주 의

조절 및 연결부는 장비 후면 아래쪽에 위치하고 있으므로, 액체가 흘러 들어가거나 이물질이 장비 내부로 흘러 들어 갈수 있습니다. 장비에 들어간 액체나 이물질은 전자 부품에 치명적인 손상을 입힐 수 있으니 주의하십시오.

주 의

전원 입력 단자에 반드시 ㈜인바디에서 제공한 어댑터를 연결하십시오.

참 고

어댑터 케이블을 InBody370에 연결할 경우, 어댑터 케이블을 전원 입력 단자에 완전히 삽입하십시오.

참 고

InBody370에 연결되는 옵션 장비를 포함한 주변 기기들은 반드시 ㈜인바디가 제공하는 것이어야 합니다.
주변 기기에 대한 설명은 제5장 소모품 및 장비를 참고 하십시오.

3. 설치요령

A. 설치환경

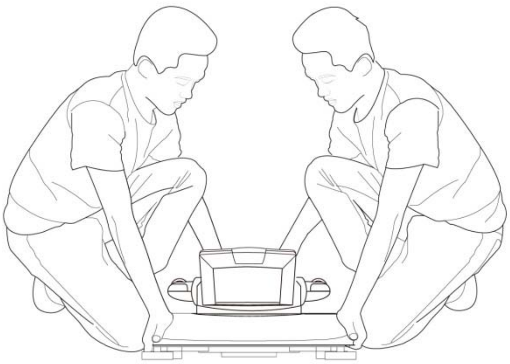
(1) 설치 장소: 실내 전용, 실외에서 사용할 경우에는 반드시 동작 환경을 충족시켜야 합니다.
(2) 동작 환경: 10 ~ 40℃ (50 ~ 104℉), 30 ~ 75% RH, 70 ~ 106 kPa
(3) 어댑터

- 전원 입력: AC 100 ~ 240V, 50/60Hz, 1.2A
- 전원 출력: DC 12V, 3.4A

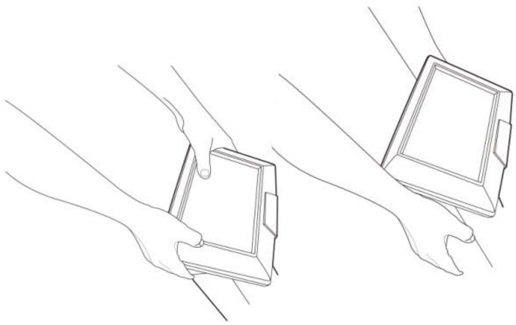
B. 개봉 및 조립 시 유의사항

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

(1) 장비를 바닥이 평평한 곳에 설치하십시오.
(2) 운반 시 LCD가 위치한 조작부나 손전극 연결 부위를 잡고 운반하지 마십시오.
(3) 제품 운반 시 아래 '올바른 이동 자세' 그림을 참고하여 운반하십시오.



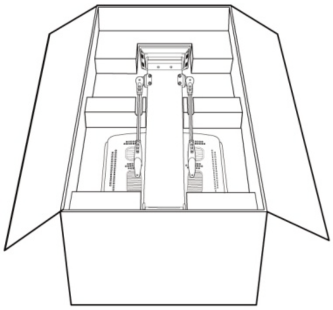
〈올바른 이동 자세〉



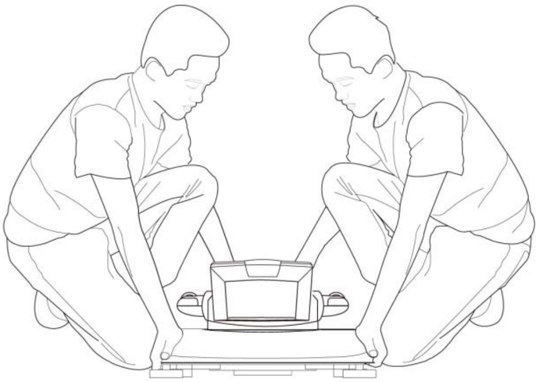
〈잘못된 이동 자세〉

C. 개봉 및 조립순서

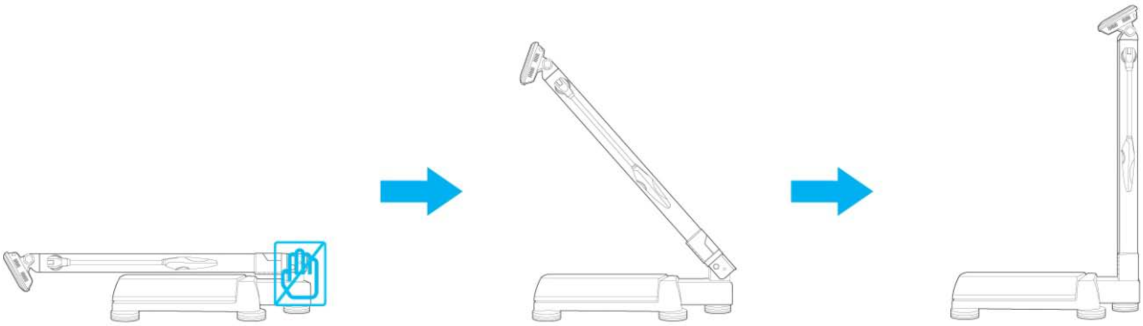
(1) 박스 윗면을 개봉하고 포장 패드를 제거하십시오.
각 구성품의 위치와 빠진 것이 없는지 확인하십시오



(2) 장비를 박스에서 꺼내 바닥이 평평한 곳에 설치하십시오.

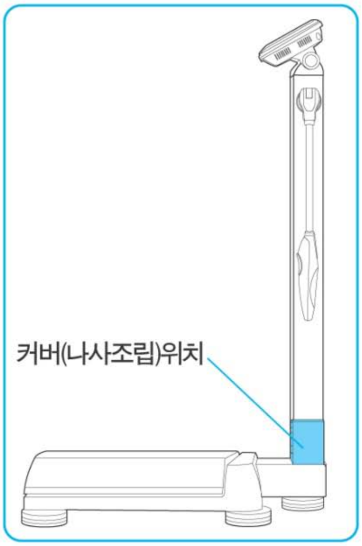


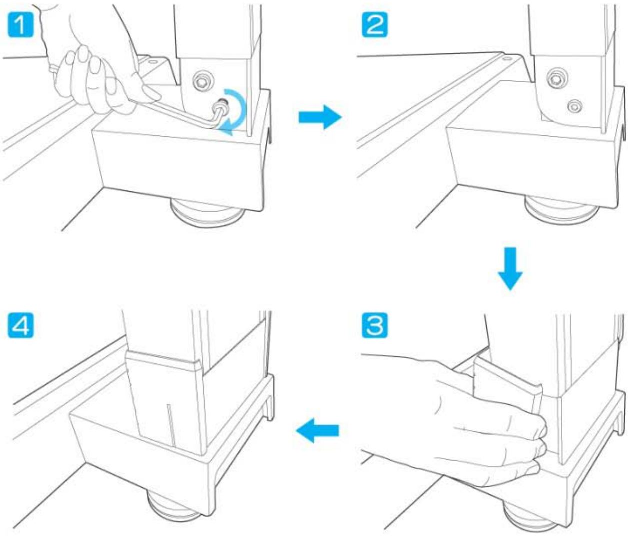
(3) 상체부를 일으켜 세우십시오.



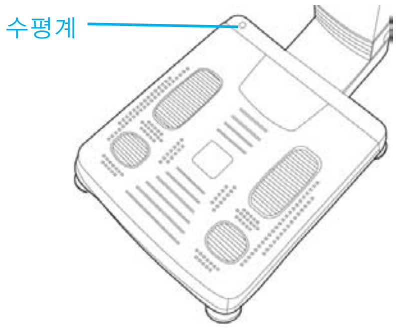
상체부를 일으킬 때, 조인트 부분에 손을 대지 마십시오. 손가락이 끼일 위험이 있습니다.

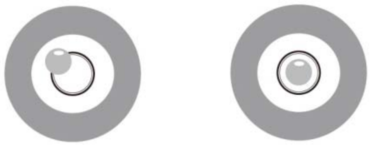
(4) 육각렌치를 이용하여 "⑦고정나사(M8 X 25)를" 단단하게 조이십시오. 장비 상체를 고정시킨 후, 고정나사 커버를 덮습니다.





(5) 수평계로 장비의 수평 상태를 확인 하십시오. 수평 상태가 이루어지지 않은 경우 하체부 밑에 위치한 높이 조절용 받침나사를 이용하여 수평을 유지시킵시오.



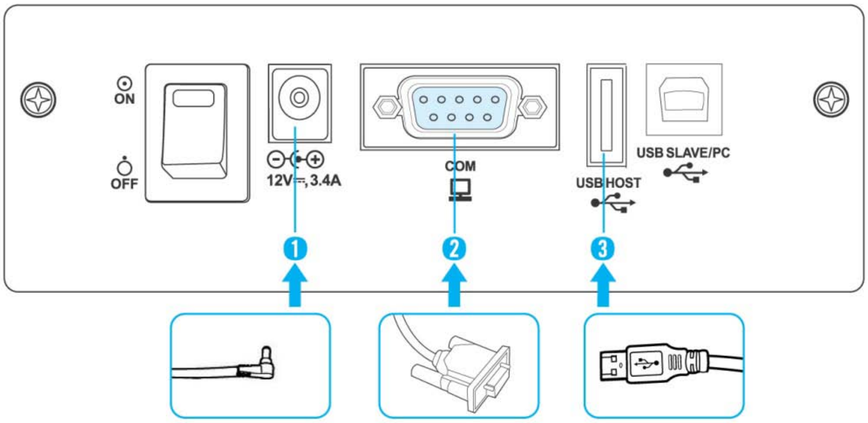


〈수평이 맞지 않은 상태〉 〈수평상태〉

〈높이기〉 〈낮추기〉

D. 전원 및 주변기기 연결

(1) 아래 그림을 참조하여 전원 및 주변기기를 연결합니다.

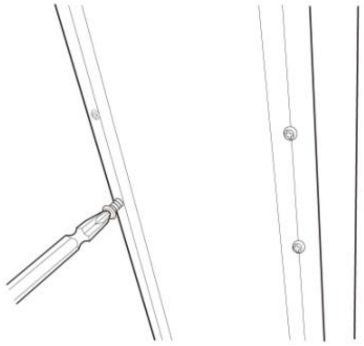


① 전원 어댑터를 전원 입력 단자에 연결합니다.
② (써멀프린터 연결) 9핀 시리얼 포트에 써멀프린터를 연결합니다.
③ (일반프린터 연결) USB HOST 단자에 프린터를 연결합니다.

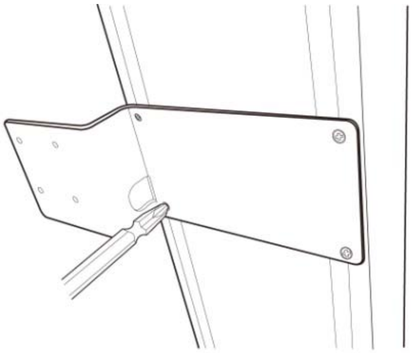
InBody370에 연결되는 옵션 장비를 포함한 주변기기들은 반드시 ㈜인바디가 제공하는 것이어야 합니다.
주변 기기에 대한 문의는 ㈜인바디로 하십시오. (고객센터: 080-501-3939)

(2) 써멀프린터를(옵션) 사용할 때에는 아래 그림을 참조하여 연결하십시오.

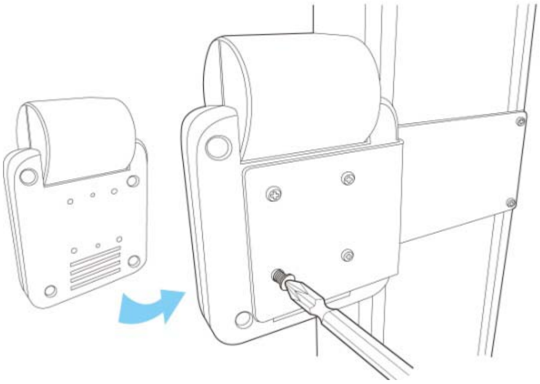
① 드라이버를 이용하여 장비 후면 나사를 풉니다.



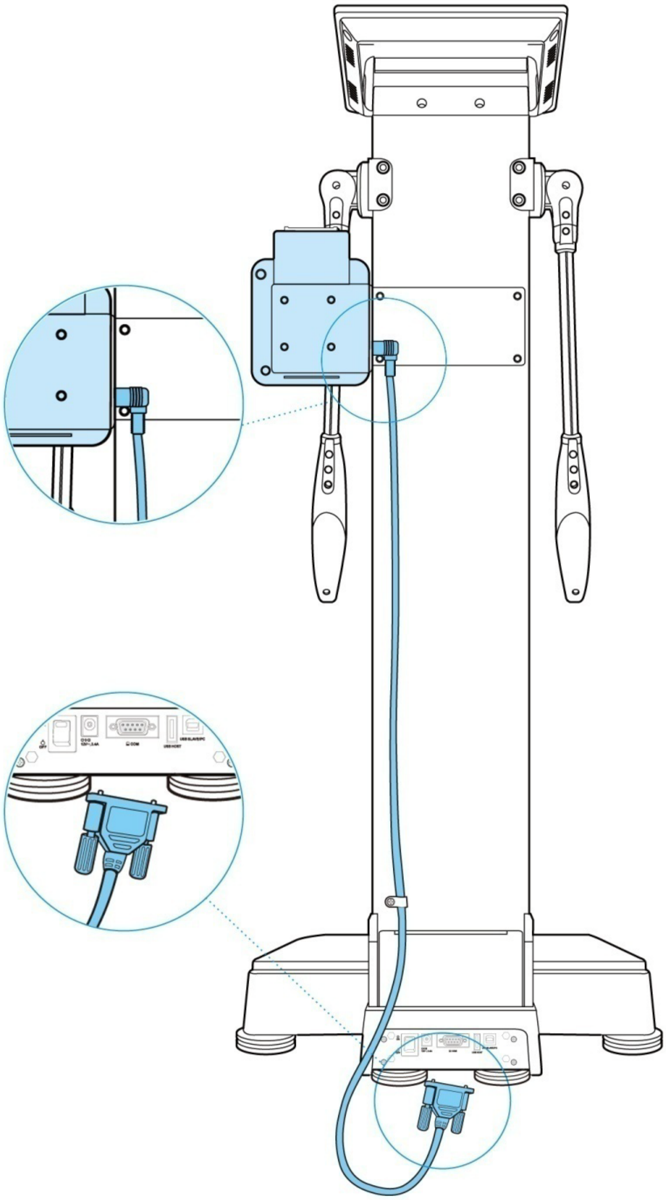
② 써멀프린터 고정 받침대는 위치를 잘 맞추어 나사를 다시 조여 고정시킵니다.



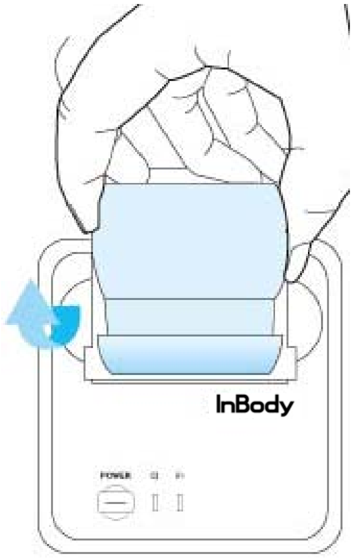
③ 드라이버를 이용하여 고정나사(M4×8)로 써멀프린터를 단단하게 조이십시오.

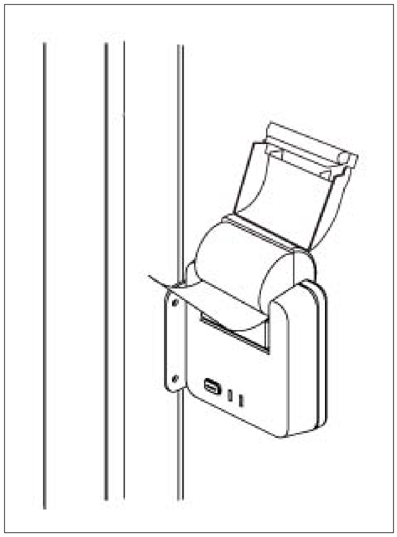


④ 써멀프린터 케이블을 그림과 같이 연결하고, 케이블 타이를 이용해 장비 후면에 고정시킵니다.



⑤ 다음 그림과 같은 방향으로 프린터 용지를 넣으십시오.
이때, 용지의 끝이 써멀프린터 밖으로 1cm 정도 나오도록 하십시오.





참 고

반드시 ㈜인바디가 권장하는 프린터 용지를 사용하시기 바랍니다.

4. 운송 및 보관요령

한번 설치된 이후에는 가능하면 장비를 움직이지 않도록 하십시오. 이동이 불가피한 경우에는 아래의 안전 수칙을 준수하여 이동해 주십시오. 다음은 운송 중 안전 수칙입니다.

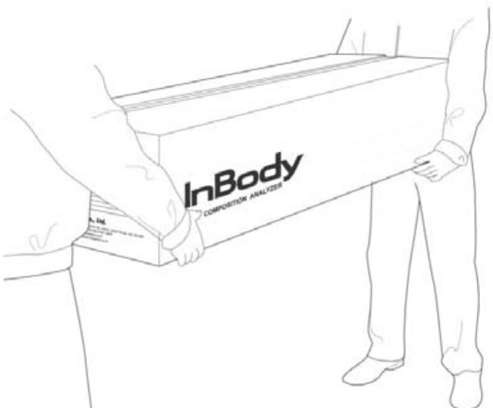
(1) 장비를 이동하기 전에 반드시 전원 스위치를 내리고 어댑터를 제거하십시오.
(2) 손전극과 손전극 연결부가 손상되지 않도록 조심하시기 바랍니다.
(3) 운반 후에는 바닥에 있는 높이 조절용 받침나사를 이용하여 수평을 조절하여 주십시오.
(4) 패드를 장비와 단단히 고정시켜 장비가 흔들리지 않도록 해 주십시오.

A. 보관환경

(1) 적정 온도: −20 ~ 70℃ (−4 ~ 158℉)
(2) 상대 습도: 10 ~ 95% (No condensation)
(3) 적정 기압: 50 ~ 106kPa

B. 설치 전 운송

설치 전의 장비는 당사에 의해 제작된 포장 박스 속에 들어 있습니다. 안전하게 운반할 수 있도록 이동용 장비를 이용하거나, 안전한 자세로 운반하여 주십시오.



이동 시 포장 박스의 '헤드부주의'라고 표시된 부분은 LCD 등의 파손되기 쉬운 조작부가 위치한 부분이므로 주의하십시오.

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 포장 재료를 활용하십시오.

장비를 이동한 후에는 반드시 발판에 위치한 수평계를 확인하면서 받침나사를 이용하여 수평 상태를 재조정 하도록 하십시오. 장비의 수평은 피검자의 정확한 체중 측정을 위해 반드시 필요한 절차입니다.

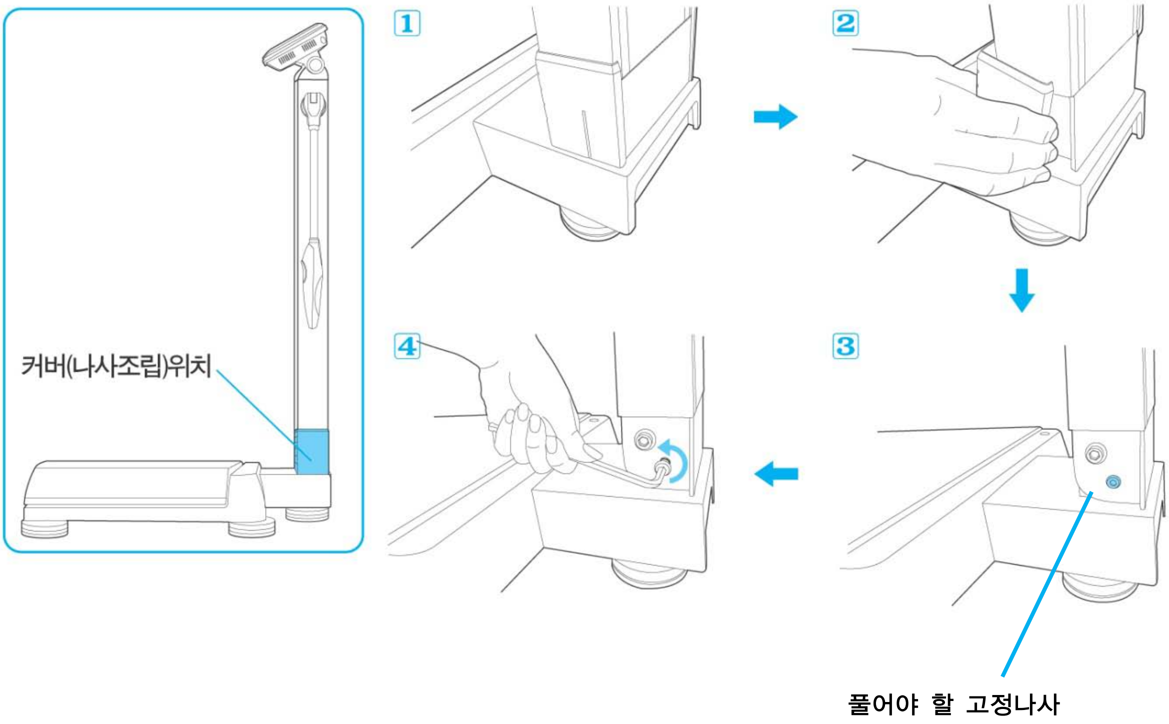
5. 재포장 요령

장비를 재포장하기 전에 반드시 전원 스위치를 내리고 어댑터, 프린터 연결선 등을 제거하였는지 확인하십시오. 제품을 재포장하는 과정에서 손전극이나 발전극이 손상되지 않도록 주의하십시오.

(1)전원 스위치를 내리십시오.

(2)전원 플러그 및 어댑터, 프린터 연결선 등을 모두 제거하십시오.
(써멀프린터 사용 고객은 써멀프린터를 먼저 분리해 주십시오.)

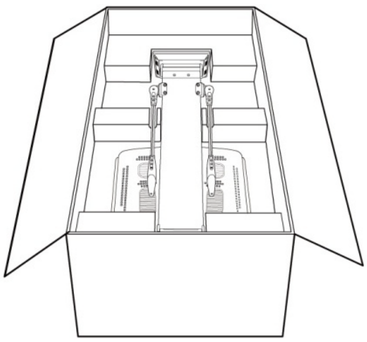
(3)고정나사 커버를 열고, 육각렌치를 이용하여 조인트 부분의 고정나사를 푸십시오.
풀어야 할 고정나사는 하단 1개 입니다.



(4) 손전극 Bar를 몸통부와 수평이 되도록 위치시킨 후, 제품 상체를 아래로 내려 주십시오.

상체부를 접을 때, 조인트 부분에 손을 대지 마십시오. 손가락이 끼일 위험이 있습니다.

(5) 장비를 박스 안에 넣습니다.



(6) 박스를 테이프로 봉하십시오.

6. 관리요령

(1) 손전극 연결봉을 꺾거나 반대 방향으로 돌리지 마십시오.

(2) 발판 위에는 아무것도 올려 놓지 마시고 무리한 충격이나 힘을 가하지 마십시오.

(3) 장비를 하루 이상 사용하지 않을 시에는 전원 스위치를 OFF상태에 두십시오.

(4) 장기간 보관 시에는 전원 플러그를 콘센트에서 빼놓으십시오.

(5) 전원이 켜져 있는 상태에서는 절대로 장비를 이동시키지 마십시오.

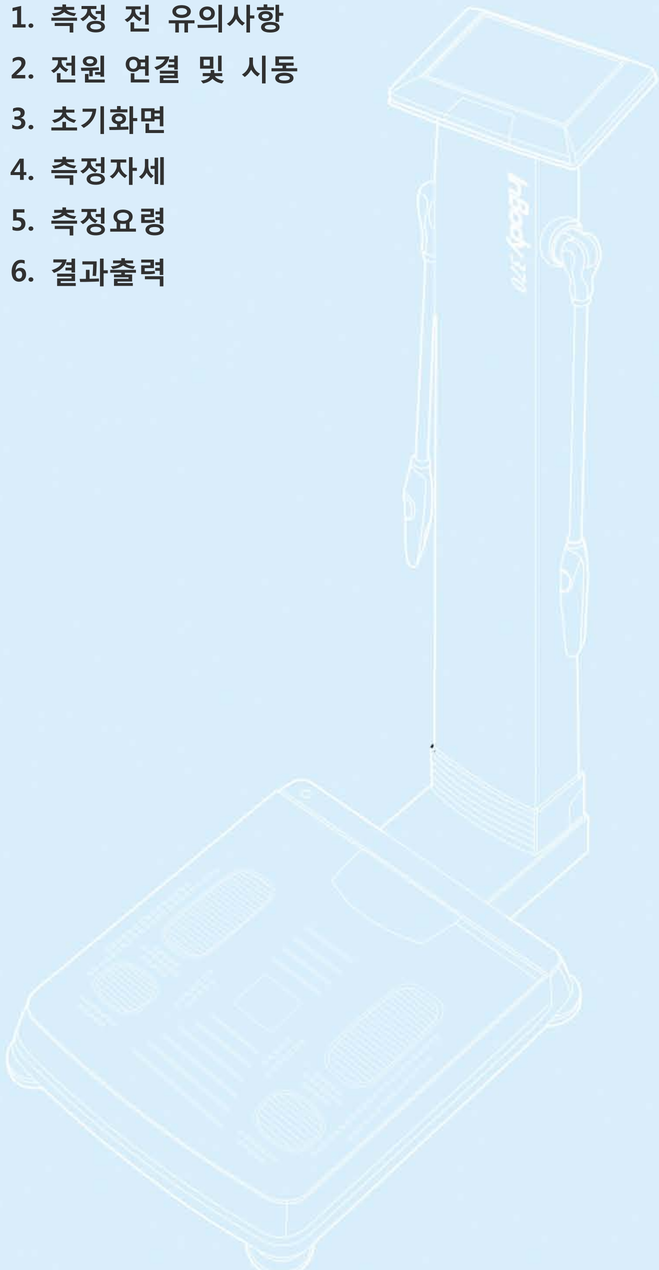
(6) 음식이나 음료 등 이물질이 장비 내부로 흘러 들어가지 않도록 주의하십시오. 장비에 흘러 들어간 이물질은 전자 부품에 치명적인 손상을 입힐 수 있습니다.

(7) 일주일에 한번 정도 장비 외부 표면을 보풀이 일지 않는 천으로 부드럽게 닦아 주십시오.
특히, LCD화면이 긁히지 않도록 주의하면서 청소하십시오.

(8) 포장 및 기타 폐기물들은 관련 법규에 따라 처리하여 주십시오

제 2장 **측정요령 및 결과설명**

1. 측정 전 유의사항
2. 전원 연결 및 시동
3. 초기화면
4. 측정자세
5. 측정요령
6. 결과출력



1. 측정 전 유의사항

인바디검사를 통한 신체의 변화를 관찰하기 위해서는 측정 당시의 환경을 항상 일정하게 유지하는 것이 중요합니다. 예를 들면 식사 여부나 주변 온도, 혹은 측정 시기 등을 동일하게 함으로써 측정 조건에 따라 변화할 수 있는 요소들을 최대한 줄여야 신뢰성 있는 측정 결과를 얻을 수 있습니다.

(1) 식사 전 공복 상태에서 측정하십시오.

(2) 격렬한 운동이나 활동을 피하여 안정한 상태에서 측정하십시오. 격렬한 활동으로 인한 땀이 나거나 체성분이 변하고 있을 경우에 측정 결과가 부정확하게 됩니다.

(3) 사우나 혹은 목욕을 피하여 측정하십시오.

(4) 소변이나 대변을 본 이후에 측정하십시오. 체내의 잔여물이 많으면 측정 결과가 부정확해집니다.

(5) 옷이나 액세서리를 제거한 상태에서 측정하십시오. 옷이나 악세서리와 같은 순수 체중이 아닌 무게가 체성분 결과에 반영되어 부정하게 측정됩니다.

(6) 활동이 비교적 적은 오전에 측정 하십시오. 오래 서 있을 경우에 체수분이 하체로 이동하게 되어 측정 결과가 부정확 할 수 있습니다.

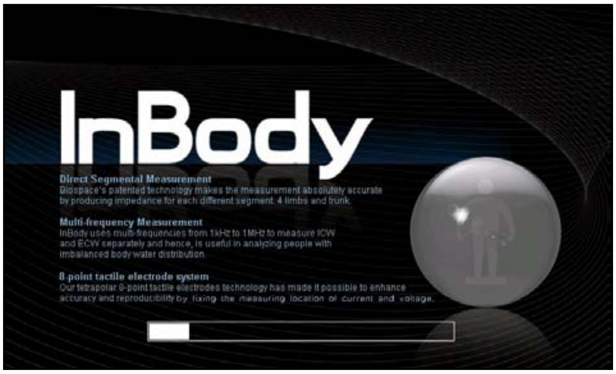
(7) 상온(20~25 ℃)에서 측정 하십시오.
인체는 상온에서 안정된 상태를 유지하며, 춥거나 너무 더운 상태에서는 체성분이 일시적으로 변화될 수 있습니다.

2. 전원연결 및 시동

(1) 어댑터 케이블을 제품 후면부에 있는 전원 입력 단자에 연결하십시오.

(2) 스위치를 이용하여 장비에 전력을 공급하십시오. LCD에 InBody 로고가 표시되면서 워밍업을 시작합니다.

(3) InBody370은 워밍업 시간 동안 자가 점검, 체중 영점 조정, 내부 회로 조정을 실시합니다. 화면 하단에 남은 시간이 표시되어 워밍업의 진행 정도를 나타냅니다.



참 고

InBody370과 주변 기기를 연결할 때에는 주변 기기의 전원을 먼저 공급하도록 하십시오. 전원을 차단할 때에는 반대로 InBody370의 전원 스위치를 내리고 주변기기의 전원을 차단하십시오. 이와 같은 순서로 전원을 공급 하여야 InBody370의 전기적 충격을 최소화 할 수 있으며, 안전하게 사용하실 수 있습니다.

참 고

장비에 전원을 넣은 후 워밍업이 종료되기 전까지 발판에 하중이 가해지지 않도록 주의 하십시오. 발판을 밟거나 무거운 물체를 올려놓으면 체중의 영점 조정에 오차를 발생시켜 정확한 측정이 이루어질 수 없습니다.

3. 초기화면

InBody370의 입력 방식은 터치스크린을 채택하고 있습니다. 모든 정보 입력은 LCD상의 버튼을 눌러 주십시오. 초기 화면의 구성은 아래의 기능으로 분류됩니다.

Step by Step UI(ID) 설정 시 초기 화면입니다.

(1) DATA DATA

장비에 저장된 데이터들을 검색하여 결과보기, 삭제, 복사 등의 기능을 사용할 수 있습니다.

(2) SETUP SETUP

장비의 여러 가지 사용 환경들을 설정할 수 있습니다.

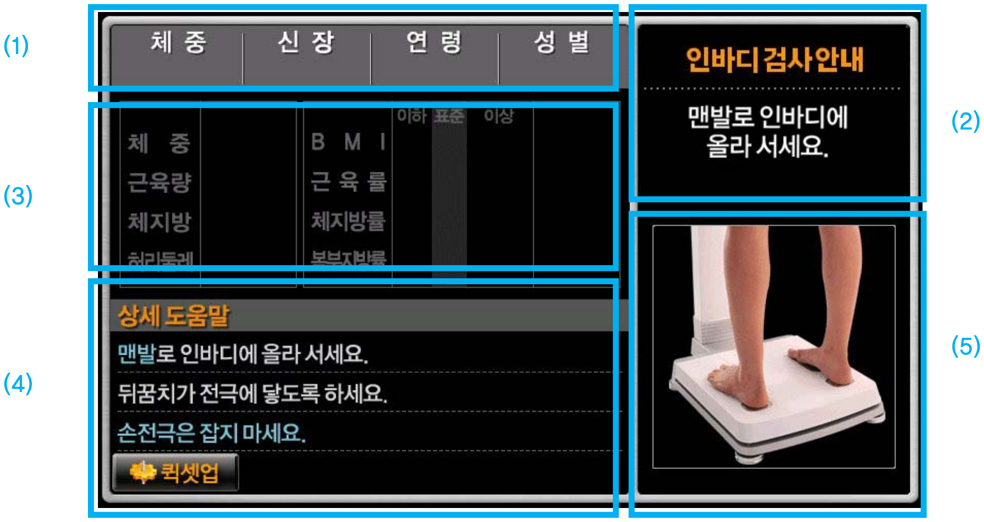
(3) 신상정보입력/ 분석결과창

피검자의 신상 정보가 입력되는 부분으로 체중, 신장, 연령, 성별 단계별로 구성되어 있습니다. 신상정보 입력 후 측정이 시작되면 측정의 진행 정도와 완료 여부 등을 나타냅니다, 측정이 완료되면 체성분분석결과 중 주요 항목에 대한 정보를 나타냅니다.

주 의

날카로운 물체 등을 사용하여 터치스크린을 누르지 마십시오. 터치스크린에 손상을 줄 수 있습니다.

Password Input UI 설정 시 초기 화면입니다.



(1) 신상정보창, Personal Information Window
피검자의 신상 정보가 입력되는 부분으로 체중, 신장, 연령, 성별 4가지로 구성되어 있습니다.

(2) 정보창, Information Window
측정의 진행 정도, 완료 여부 등을 나타내는 창입니다.

(3) 분석결과창, Analysis Result Window
결과지에 인쇄하기 전에 체성분 분석결과 중 주요 항목에 대한 정보를 나타냅니다. 화면에 나타난 결과값은 모두 결과지에 인쇄됩니다.

(4) 상세 도움말 창
각 단계별로 도움말을 자세히 기술하고 있습니다.

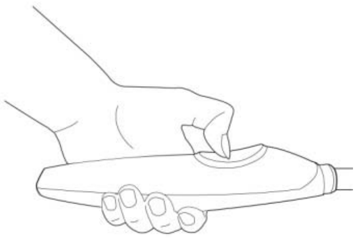
(5) 키패드버튼
입력할 수 있는 키패드 버튼이 보입니다.

4. 측정자세

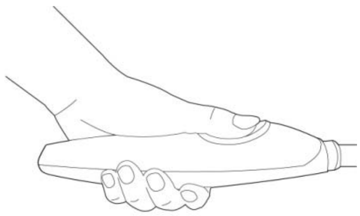
높은 재현도와 신뢰성 있는 결과를 얻기 위해서는 측정 시 올바른 자세를 유지해야 합니다. 다음 사항을 준수하여 측정하십시오.

A. 손전극 접촉방법

(1) 손가락 4개 모두가 아래쪽 전극의 표면에 고르게 닿도록 하십시오.
(2) 엄지를 가볍게 엄지 전극에 올리십시오. 측정하는 동안 손전극을 살며시 잡고 있는 상태가 유지되어야 합니다.
(3) 손이 작은 경우에는 조금 앞쪽으로 잡아 엄지가 전극에 닿아야 합니다.



〈잘못된 자세〉



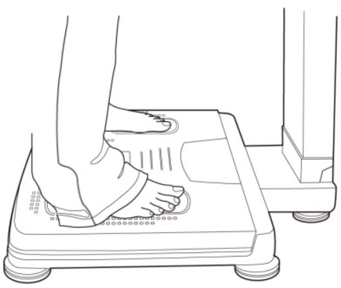
〈바른 자세〉

참 고

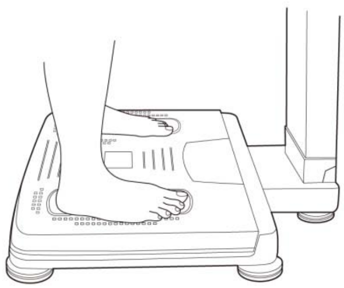
전극의 손상 우려가 있고 측정이 부정확할 수 있으니 손톱으로 누르지 마십시오.

B. 발전극 접촉방법

(1) 반드시 맨발바닥이 발전극에 직접 닿아야 합니다.
(2) 뒤꿈치부터 발전극에 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 주의하십시오.

참 고 발이 극히 작은 경우에는 앞뒤 전극 사이에 발이 놓이도록 하십시오.

참 고 피검자의 손바닥과 발바닥이 건조하거나 각질이 많은 경우, 재 측정 메시지가 나올 수 있습니다. 이 경우 물티슈로 손바닥과 발바닥을 충분히 닦은 후 측정하십시오.

주 의 손과 발을 물티슈로 닦을 경우 전극에 수분이 흘러내리지 않도록 주의하십시오. 지나친 수분은 전극 부위의 부식을 초래하며 고장의 원인이 될 수 있습니다.

C. 바른 측정자세

측정 시 바른 측정 자세는 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 편안하게 자세를 유지하십시오.

참 고 몸이 불편하여 측정 자세를 유지하기 힘든 경우, 피검자의 뒤나 옆에서 부축 등을 통해 측정 자세를 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. 제품 문의는 ㈜인바디로 하시기 바랍니다.

5. 측정요령

본 내용은 출고된 상태의 환경설정을 기준으로 설명하였습니다.
※출고 시 환경설정의 User Interface Type은 Step by Step UI(ID)로 설정되어 있습니다.
진행하는 중에 발판에서 내려오면 초기 화면으로 돌아갑니다.

Step by Step UI(ID) 설정 시 측정 요령입니다.

(1) InBody370이 측정 대기 상태인지 확인하십시오. 측정 대기 상태에서는 아래와 같은 InBody370초기 화면이 보여집니다.

(2) 발판 위에 위치한 발전극에 발의 앞 뒤가 맞도록 하여 올라섭니다. 이때 발의 상태는 맨발상태이어야 합니다. 옷이나 액세서리 등의 무게가 더해지지 않은 체중일수록 정확한 측정이 이루어집니다. 실제 체중에 가까워 지도록 피검자가 무거운 코트나 손목시계 등을 벗도록 하십시오.

올라서면 자동적으로 LCD화면에 체중값이 표시됩니다. 손을 내리고 편안한 자세를 유지하십시오. 체중값이 안정되면 체중이 표시됩니다. 측정된 체중은 자동으로 입력됩니다. 의복등에 의한 무게를 빼고 싶을 경우 환경설정에서 체중값을 조정할 수 있습니다.

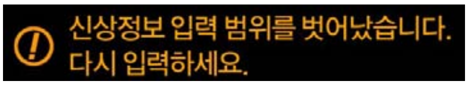
(3) ID 입력 화면이 나타납니다. ID는 총 14자까지 입력 가능합니다. 숫자만 사용하시려면 화면 하단의 숫자 버튼만을 이용하여 입력합니다. 문자를 사용하시려면, 

버튼을 누르세요.
문자를 입력할 수 있는 화면으로 전환합니다. 원하는 ID를 누르고 입력을 원하면 확인 버튼을, 입력을 원하지 않으면 취소 버튼을 눌러 ID 입력 화면으로 돌아옵니다. 환경 설정에서 ID를 입력하지 않는 것으로 설정하면, 바로 신장 입력 화면이 나타납니다.

(4) 신장을 입력합니다. 자신의 신장을 정확히 입력합니다. 신장은 소수점 첫째 자리까지 입력이 가능합니다.

참 고

신장의 권장 입력 범위는 95cm ~ 220cm 입니다.
단, 신장 입력이 50cm ~ 300cm 를 벗어날 경우,
정확한 데이터가 아니라고 판단하여 오류 메세지가
나타나고, 신장을 재입력해야 합니다.



참 고

㈜인바디가 제공하는 신장계와 InBody370을 연동하여 사용할 경우, 신장계에서 측정된 신장값이
자동으로 신장 입력란에 표시됩니다.

(5) 연령을 입력합니다. 연령은 양력을 기준으로 만 나이를 입력하십시오. 18세 미만 입력시에는 소수점 첫째 자리까지 입력 가능합니다. 소수점 자리는 년' 이하의 '개월' 을 12개월로 나눈 대략적인 나이를 의미합니다. 예를 들어 16.5세는 태어난 지 16년 6개월(6개월/12개월)이 지난 것을 의미합니다.

참 고

연령의 권장 입력 범위는 만 3세 ~ 99세 입니다.

(6) 성별을 입력합니다. 기본 값으로 바로 이전에 측정한 사람의 성별이 선택되어 있습니다. 이전 측정자가 남성이었으면 남성이 선택되어 있고 이전 측정자가 여성이었으면 여성이 선택되어 있습니다. 해당 성별 버튼을 눌러 선택하십시오.

참 고

환경설정에서 성별을 남성 또는 여성으로 선택한 경우에는, 자동으로 성별이 입력되기 때문에 성별 입력 화면이 나타나지 않습니다. 변경을 원하는 경우에는, 다음 단계의 신상 정보 최종 확인창에서 변경할 수 있습니다.

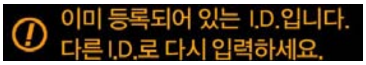
(7) 자신의 신상 정보를 최종 확인합니다. 수정을 원하는 신상 정보가 있으면 해당 수정 버튼을 눌러 수정해 주십시오. 성별의 경우에는 수정 버튼을 누르면 바로 남/녀가 변경됩니다. 수정을 마친 후 화면 하단의 확인 버튼을 누르면 측정이 진행됩니다.

참 고

ID 입력 단계에서 DB에 저장되어 있는 ID를 입력할 경우, 바로 신상 정보 확인창으로 이동합니다. 이 때, 자신의 ID가 맞다면 확인 버튼을 누르고, 자신의 ID가 아니라면 ID란의 수정 버튼을 눌러 새 ID로 입력합니다. 기존 ID를 입력하여 신상 정보 확인으로 바로 전환된 경우에는 성별은 수정할 수 없습니다.

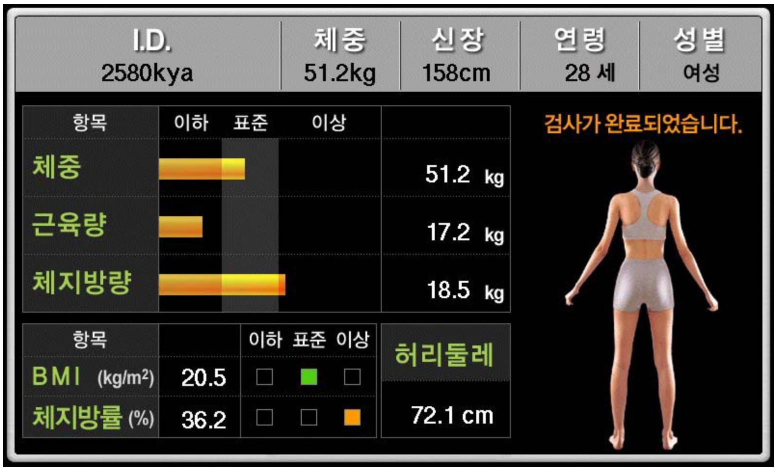
참 고

신상 정보를 입력하고 신상 정보 확인창으로 온 다음 ID를 수정할 때에, 기존에 저장되어 있던 ID를 입력할 경우가 있습니다. 이때, 기존의 ID가 현재 입력된 신상 정보와 일치하지 않으면 다음과 같은 오류 메시지가 보여지고 해당 ID를 입력하실 수 없으니 새로운 ID를 입력하십시오.



(8) InBody370이 지속적으로 측정 자세를 확인합니다. 측정 자세가 정확히 유지되면 자동으로 측정이 시작됩니다. 일단 측정이 시작되면 측정이 완료될 때까지 바른 자세를 유지해야 합니다. 움직이거나 말을 하지 마십시오.

(9) 측정이 완료되면 결과화면이 보이고, 프린터가 연결되어 있는 경우에는 결과지가 출력됩니다.



(10) 측정 완료 후, LCD화면 우측에 체성분결과/누적결과/인쇄/종료 버튼이 보입니다. 누적 결과를 보려면 누적 결과 버튼을 누르십시오. 재인쇄를 하고 싶다면 인쇄 버튼을 한번 더 누르십시오. 측정을 종료하려면 종료 버튼을 누르십시오. 발판에서 내려오면 자동으로 종료되고 초기 화면으로 돌아갑니다.

참 고

ID를 입력하지 않고 측정한 경우에는 누적 결과 버튼은 활성화되지 않습니다.

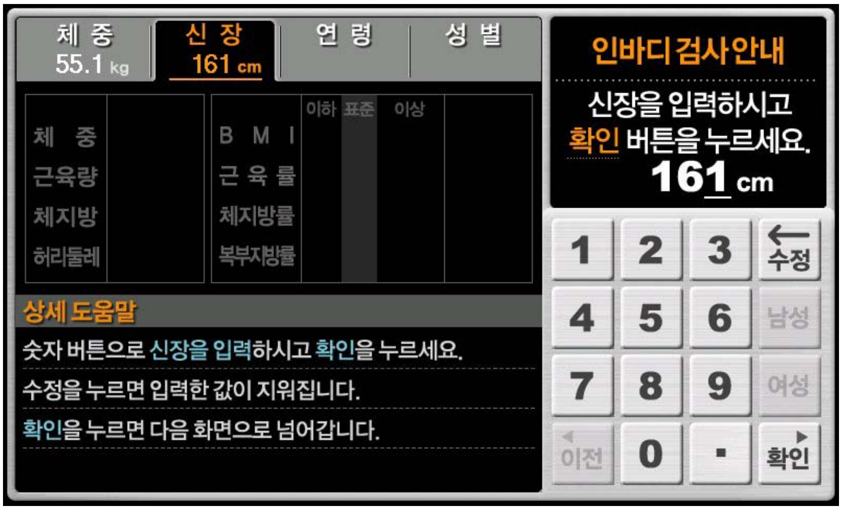
Password Input UI 설정 시 측정요령 입니다.

(1) InBody370이 측정 대기 상태인지 확인하십시오. 측정 대기 상태에서는 아래와 같은 InBody370초기 화면이 보여집니다.

(2) 발판 위에 위치한 발전극에 발의 앞 뒤가 맞도록 하여 올라섭니다. 이때 발의 상태는 맨발상태이어야 합니다. 옷이나 액세서리 등의 무게가 더해 지지 않은 체중일수록 정확한 측정이 이루어집니다. 실제 체중에 가까워 지도록 피검자가 무거운 코트나 손목시계 등을 벗도록 하십시오.

올라서면 자동적으로 LCD화면에 체중값이 표시됩니다. 손을 내리고 편안한 자세를 유지하십시오. 체중값이 안정되면 체중이 표시됩니다. 측정된 체중은 자동으로 입력됩니다. 의복등에 의한 무게를 빼고 싶을 경우 환경설정에서 체중값을 조정할 수 있습니다.

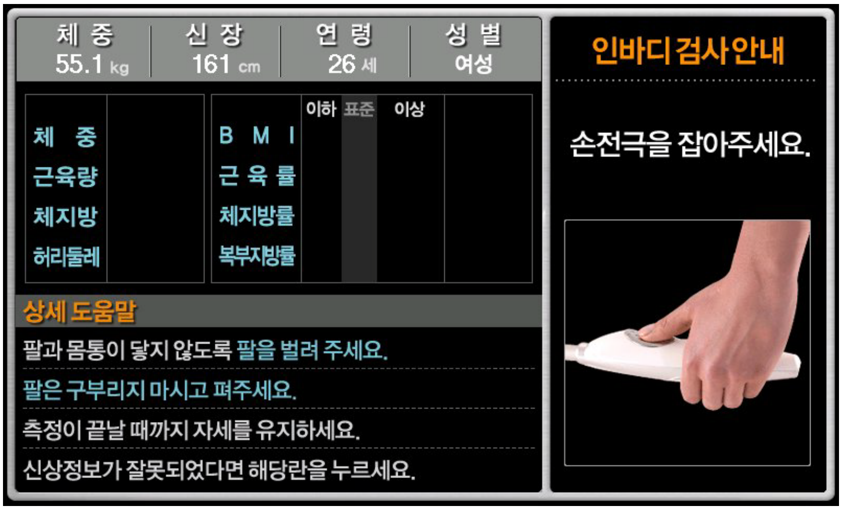
(3) 신상 정보입력 화면이 나타납니다. 키패드의 버튼을 이용하여 신장, 연령, 성별의 순으로 입력한 후 확인 버튼을 누르십시오.



참 고

신장의 권장 입력 범위는 95cm ~ 220cm 입니다.
연령의 권장 입력 범위는 만 3세 ~ 99세 입니다.
입력 범위를 벗어날 경우는 오른쪽에 오류메시지가 나타납니다.

(4) 정보창에 나타나는 측정 자세 표시 화면에 따라 정확하게 자세를 취하십시오. InBody370이 지속적으로 측정 자세를 확인합니다. 측정 자세가 정확히 유지되면 자동으로 측정이 시작됩니다. 일단 측정이 시작되면 측정이 완료될 때까지 바른 자세를 유지해야 합니다.



참 고

피검자의 발바닥과 손바닥이 건조하거나 각질이 많은 경우 자동으로 측정이 시작되지 않을 수 있습니다. 이 경우 물티슈로 손바닥과 발바닥을 충분히 닦은 후 측정 자세를 취하십시오.

(5) 측정하는 동안 LCD 분석 결과창에는 피검자의 체성분에 대한 정보가 순차적으로 나타납니다. 프린터가 연결되어 있는 경우에는 결과지에 측정 결과가 출력됩니다.

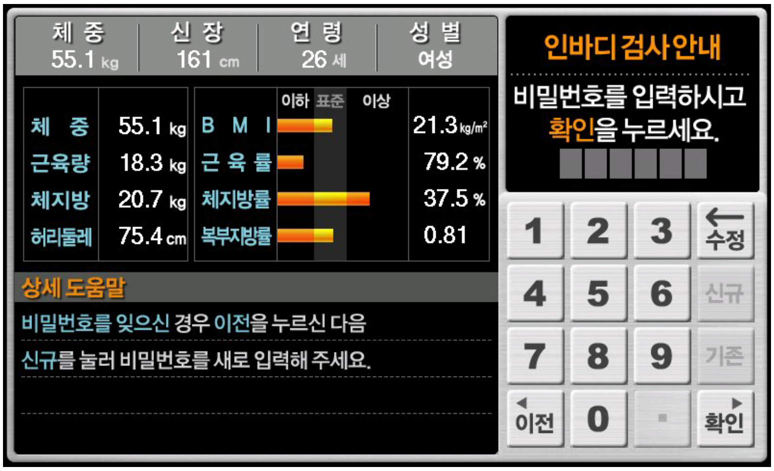
(6) 측정이 완료되면 LCD우측에 버튼이 활성화됩니다.

※ (6)화면에서 신규 버튼을 눌렀을 때입니다.
기억하기 쉬운 6자리 번호를 입력하십시오. 동일한 비밀번호로 재 측정 시에 결과값이 누적 저장되어, 변화 추이를 그래프로 확인할 수 있습니다.

※ (6)화면에서 

버튼을 눌렀을 때입니다.

기존에 입력하셨던 비밀번호 6자리를 입력하십시오. 동일한 비밀번호에 측정 결과값이 누적 저장되어, 변화 추이를 그래프로 확인할 수 있습니다.



참 고

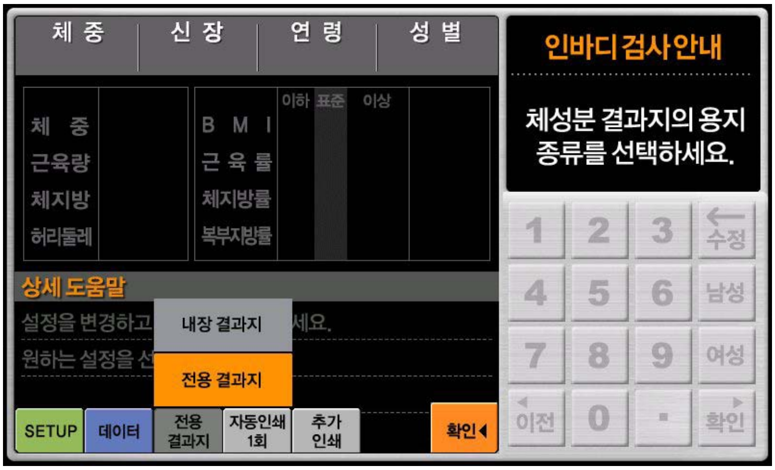
기존에 입력한 비밀번호가 없는 경우 다음과 같은 메시지가 나옵니다..
지난 측정 시 입력하셨던 번호로 다시 입력하거나, 비밀번호를 잊으셨다면 이전 버튼을 눌러 신규로 입력하십시오.

참 고

신규/기존 비밀번호를 입력하지 않으면, 누적 결과화면을 볼 수 없습니다. .

(7) 측정이 모두 완료 되었으므로 손전극을 내려 놓고 발판에서 내려가십시오.
LCD 하단에는 퀵셋업과 재인쇄 메뉴가 나타납니다.

(8) 퀵셋업 버튼을 누르면 아래와 같은 화면이 보이며, 환경설정을 변경할 수 있습니다.



6. 결과출력

A. 결과화면

측정이 진행되는 동안 LCD화면을 통해 피검자의 체성분에 관한 정보가 출력됩니다.
피검자가 발판에 서 있는 동안 LCD 화면을 통해 결과 화면을 볼 수 있습니다.

Step by Step UI(ID) 설정 시 결과화면입니다.
체중, 근육량, 체지방량, BMI, 체지방률, 허리둘레를 확인할 수 있습니다.

Password Input UI 설정시 결과화면입니다.
체중, 근육량, 체지방, 허리둘레, BMI, 근육률, 체지방률, 복부지방률을 확인할 수 있습니다.

B. 기본 결과지

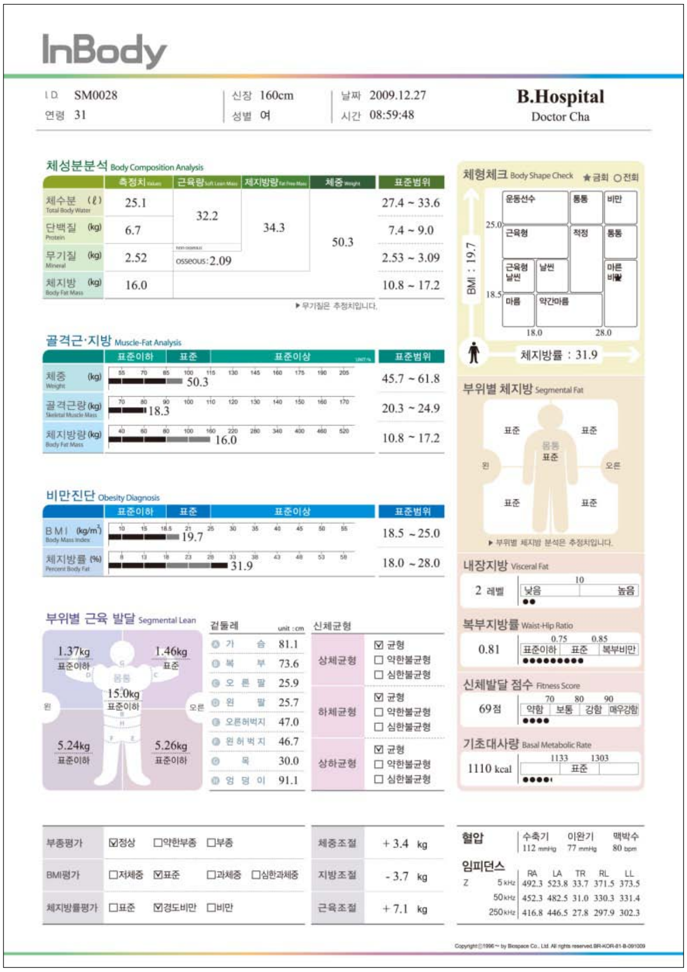
프린터가 연결된 경우 측정 결과를 출력할 수 있으며, 결과지를 통하여 보다 많은 정보를 상세하게 제공받을 수 있습니다.

(1) 프린터 연결

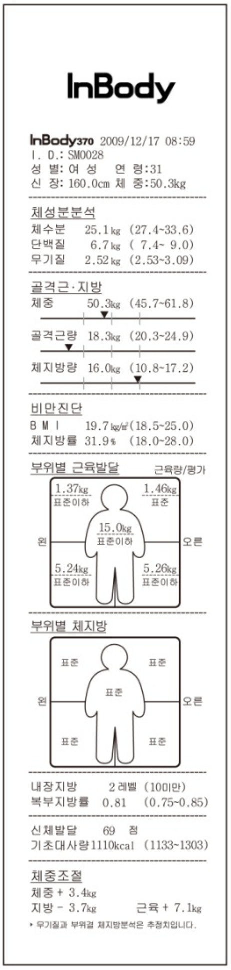
USB 방식의 프린터면 사용이 가능하며 ㈜인바디에서 권장하는 프린터를 사용하십시오. 프린터에 관한 자세한 사항은 '제 5 장 소모품 및 장비'를 참조하시고 프린터 설치에 관련된 사항은 프린터 제조업체가 제공한 사용자 설명서를 참조하십시오.

(2) 결과지 양식

결과지는 소모품으로 ㈜인바디가 제공하는 전용결과지를 사용하십시오. 결과지 구입에 대한 문의는 본사나 지정 대리점으로 연락하십시오.



〈 체성분결과지 〉



〈 써멀결과지 〉

출력항목

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

(1) 피검자 개인정보, Individual Information
피검자의 I.D., 연령, 신장, 성별과 측정 일시를 보여줍니다.

I.D. SM0028	신장 160cm	날짜 2009.12.27	**B.Hospital**
연령 31	성별 여	시간 08:59:48	Doctor Cha

(2) 사용처 정보, User Information
사용처의 명칭, 주소, 연락처 및 의사명 등을 표시할 수 있습니다.

참 고

사용처 정보란에 특정 로고를 입력할 경우 ㈜인바디 또는 구입한 대리점으로 문의하시기 바랍니다.

(3) 체성분분석, Body Composition Analysis
체중을 구성하고 있는 체성분 각 항목의 측정치를 제공합니다. InBody370은 인체를 4개의 체성분으로 구분하는 4-Compartment Model을 사용하고 있으며, 이들 체성분은 건강인에서 그 비율이 일정합니다.

체성분분석 Body Composition Analysis

	측정치 Values	근육량 Soft Lean Mass	제지방량 Fat Free Mass	체중 Weight	표준범위
체수분 (ℓ) Total Body Water	25.1	32.2	34.3	50.3	27.4 ~ 33.6
단백질 (kg) Protein	6.7				7.4 ~ 9.0
무기질 (kg) Mineral	2.52	non-osseous osseous: 2.09			2.53 ~ 3.09
체지방 (kg) Body Fat Mass	16.0				10.8 ~ 17.2

▶무기질은 추정치입니다.

① 체수분(Total Body Water, ℓ)
체내 수분의 총량으로 세포내수분과 세포외수분의 총합과 동일합니다.

* 체수분은 부피로 측정되므로 결과지 상에는 단위가 ℓ 로 표시되어 있습니다. 그러나 나머지 체성분들은 모두 중량 단위인 kg 단위로 표시되어 있습니다. 물의 부피 단위를 중량 단위로 환산해야 하나 일반적으로 상온에서 물 1ℓ 의 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.

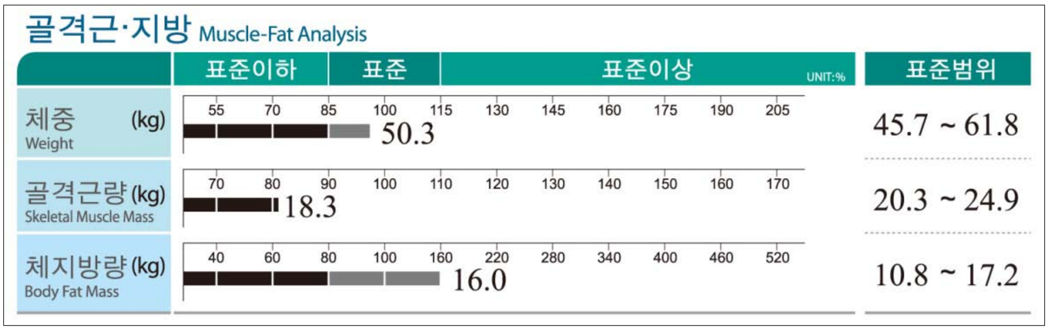
④ 체지방(Body Fat Mass, kg)
지방 조직 및 기타 조직에서 추출 가능한 지질의 총량을 의미합니다.

⑤ 근육량(Soft Lean Mass, kg)
제지방에서 뼈에 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 막대 그래프로 제공합니다. 숫자는 각 항목의 측정값을 나타내며, 막대 그래프의 길이는 각 항목의 이상치에 대한 백분율을 의미합니다. 따라서 100%는 피검자의 이상 체중을 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.



① 체중(Weight, kg)
이상 체중은 신장을 기준으로 한 BMI법을 사용합니다.
남자는 동양인 서양인 모두 22kg/㎡, 여성은 동양인은 21kg/㎡을 서양인은 21.5kg/㎡ 일 때를 기준으로 이상 체중을 산정하였습니다.

표준 범위는 이상 체중을 기준으로 85 ~ 115% 입니다.

이상체중 공식	남자 이상체중 = 신장^2(㎡) × 22	(동양인) 여자 이상체중 = 신장^2(㎡)× 22 (서양인) 여자 이상체중 = 신장^2(㎡)× 21.5

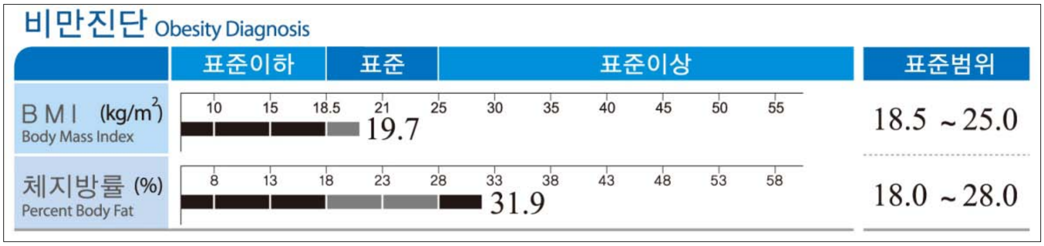
* 만 18세 미만의 소아는 연령에 따른 표준 BMI를 근거로 이상체중을 구하였습니다.

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 짧되 표준 이하인 경우에는 근육량 부족을 의미합니다.
표준 100%는 이상 체중일 때의 이상적인 골격근량을 의미합니다.
표준 범위는 이상 체중을 기준으로 한 이상적인 골격근량의 90 ~ 110% 입니다.

③ 체지방량(Body Fat Mass, kg)
표준 100%는 피검자가 이상 체중과 이상 체지방률을 가졌을 때의 체지방량을 의미합니다.
이상적인 체지방량의 80~160% 범위를 표준 범위로 정했습니다.

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

(5) 비만진단, Obesity Diagnosis
비만진단에서는 일반적으로 비만 진단에 많이 사용되는 BMI, 체지방률을 함께 확인할 수 있습니다. 측정값은 각 항목별로 막대 그래프와 숫자로 표시하였으며, 표준 범위를 제공합니다.
또한, 그래프를 상호 비교할 수 있도록 표준 이하, 표준, 표준이상으로 분류하였습니다.



① BMI(Body Mass Index, kg/㎡)

체질량 지수라고 하며 신장과 체중 만으로 비만을 판정하는 겉보기 비만 지수입니다. InBody370에서는 남자는 동양인 서양인 모두 22kg/㎡, 여자는 동양인은 21kg/㎡, 서양인은 21.5kg/㎡을 표준으로 합니다.

공식) BMI = 체중(kg) ÷ 신장^2(㎡)

판정1) WHO Standard

BMI(kg/㎡)	구 분		진 단
〈18.5	저체중	표준 이하	감염성 질환, 영양 불량 관련 질병과 관련
18.5~24.9	정상	표준	대부분에서 질환의 발병률이 가장 낮은 이상적인 범위
25.0~29.9	과체중	표준이상	건강 문제를 일으킬 수 있음
30.0~34.9	비만 1		심장질환,고혈압,당뇨병 등과 같은 질환의 위험률 증가
35.0~39.9	비만 2		
〉40	고도비만		

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/㎡)	분 류	동반질환의 위험도
〈18.5	저체중	낮다(다른 임상질환의 위험은 높다)
18.5 ~ 22.9	정상범위	보통
〉23	과체중	
23 ~ 24.9	위험체중	증가
25 ~ 29.9	1단계 비만	중증도
〉30	2단계 비만	고도

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

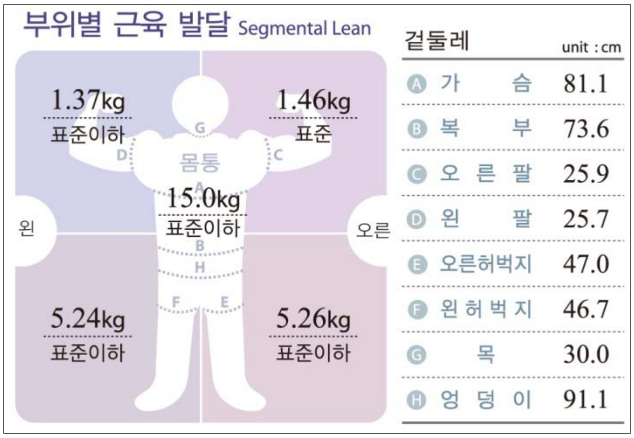
② 체지방률(Percent Body Fat, %)

체중에서 체지방이 차지하는 비율로 체성분을 고려한 비만 판정법입니다. 같은 BMI라도 체중을 이루고 있는 체성분의 비율은 다를 수 있습니다. 따라서 체성분분석 결과에 의해 산출한 체지방률은 비만 판정의 필수항목 입니다. 표준 범위는 남자는 15±5%(10 ~ 20%), 여자는 23±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, p9-3~9-5, Wadsworth Publishing Company,1999.
5.Semuel J. Fomon, et al.(1982): Body Composition of reference children form birth to age 10 years. The American Jounal of Clinical Nutrition: 35, 1169-1175

(6) 부위별 근육 발달, Segmental Lean

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



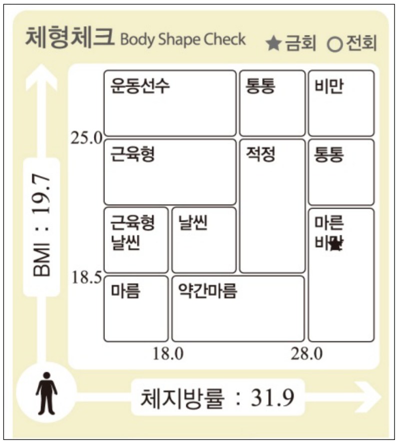
근육이 많을수록 건강한 유형이므로 표준이하인 경우에는 근력 운동을 통해 표준 혹은 표준이상으로 유지하시는 것이 좋습니다. 또한 양팔과 양다리 중 어느 한쪽의 근육만 부족하거나 많지 않도록 균형을 이루는 것이 바람직합니다.

(7) 신체균형

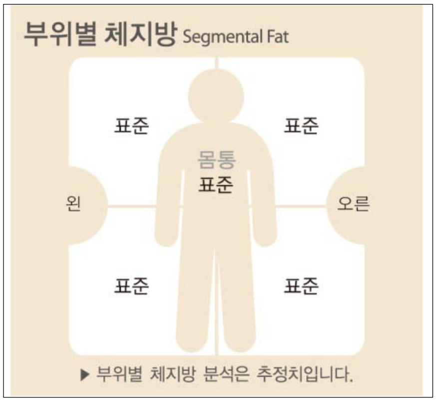
상체균형, 하체균형, 상하균형을 평가합니다. 균형, 약한불균형, 심한불균형의 세 단계로 나누어 신체균형 적정 여부를 판단합니다.

신체균형	
상체균형	☑ 균형 ☐ 약한불균형 ☐ 심한불균형
하체균형	☑ 균형 ☐ 약한불균형 ☐ 심한불균형
상하균형	☑ 균형 ☐ 약한불균형 ☐ 심한불균형

(8) 체형체크
체형체크는 BMI와 체지방률을 기준으로 피검자의 신체유형을 쉽게 확인할 수 있는 항목입니다.
X축은 체지방률(%), Y축은 BMI(kg/㎡)를 나타냅니다.
피검자의 체형은 ★로 표시되며, 피검자가 마름, 약간마름, 적정, 근육형, 비만 등 11가지 유형 중 어디에 해당되는지 한눈에 확인할 수 있습니다.



(9) 부위별 체지방, Segmental Fat
각 부위의 체지방량이 부위별로 적정한지의 여부를 평가합니다. 표준이하, 표준, 표준이상의 세단계로 나누어 체지방 적정 여부를 판단합니다. 체지방이 표준이상인 경우는 체지방이 과다 축적된 상태이므로 표준상태로 유지하도록 합니다. 그리고 부위별 체지방을 통해 체지방 분포를 확인할 수 있습니다. 같은 체격에 체지방량이 같은 두 사람이라도 체지방의 분포에 따라 체형이 달라집니다. 예를 들어 상체만 표준이상이면 상체 비만형, 하체만 표준이상이면 하체 비만형을 의미합니다.



(10) 내장지방, Visceral Fat

지방은 분포 위치에 따라 내장지방, 피하지방, 근육 사이 지방으로 나뉘며, 이 중 복부의 내장지방을 레벨로 표현합니다. 내장지방 레벨이 10이상이면 내장 비만이므로 관리가 필요합니다.
*일반적으로 소아의 경우 복부지방률(WHR) 수치가 높아도 내장지방 레벨은 성인에 비해 낮은 경향이 있는데, 이는 소아는 대부분 피하지방이 발달되어 있기 때문입니다. 반면 연령이 증가할수록 복부지방률(WHR)이 같더라도 내장지방 레벨은 상대적으로 증가함을 볼 수 있습니다. 이는 연령이 높아질수록 내장에 지방이 축적되려는 생리작용 때문이라고 할 수 있습니다.

(11) 복부지방률(Waist-Hip Ratio)

허리 엉덩이의 둘레비를 의미합니다. 원래 줄자를 이용하여 사람이 직접 재나, InBody370에서는 BIA 원리를 이용한 부위별 임피던스 지수와 일부 경험 변수를 이용하여 인체 체형을 알 수 있다는 사실을 이용하여 값을 산출해 냅니다. 표준 범위는 아래와 같습니다.

성별	평가		
	표준이하	표준	복부비만
여	〈 0.75	0.75 ~ 0.85	0.85 〈
남	〈 0.80	0.80 ~ 0.90	0.90 〈

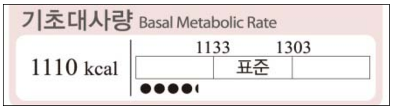
측정위치는 다음과 같습니다.
-허리 둘레: 배꼽 수평 둘레
-엉덩이 둘레: 엉덩이의 가장 돌출된 부위 둘레
본 항목은 특이 체형인 경우, 정확하지 않을 수 있습니다.

Ref.
1.Judith E. Brown, Nutrition Now, 2nd edition, pp9-8, 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.

(12) 신체발달 점수, Fitness Score

신체발달은 피검자가 체성분분석 결과를 기억하기 쉽게 하기 위하여 숫자로 제공하는 신체발달 점수 입니다. 이 항목은 문헌이나 Reference 없이 InBody에서만 제공하는 고유 지수 입니다.
점수는 80점 기준으로 70점 이하는 약함, 70~80점은 보통, 80점 이상은 강함, 90점 이상은 매우강함이라고 할 수 있습니다.

(13) 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. InBody370에서는 아래 문헌에 나와있는 FFM을 이용한 공식을 근거로 기초대사량을 산출합니다.

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.

(14) 다양한 평가 항목, Various Comprehensive Evaluation

InBody370의 결과지 에서는 체성분분석 결과를 한눈에 볼 수 있도록 결과를 요약해서 보여 줍니다. 이것은 피검자들로 하여금 그들의 건강 상태에 대한 이해를 쉽게 하려는 목적이 있습니다.

부종평가	☑정상	☐약한부종	☐부종	
BMI평가	☐저체중	☑표준	☐과체중	☐심한과체중
체지방률평가	☐표준	☑경도비만	☐비만	

(15) 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	+ 3.4 kg
지방조절	- 3.7 kg
근육조절	+ 7.1 kg

① 체중조절(Weight Control, kg)

지방 조절량과 근육 조절량의 합으로, 조절해야 할 체중량을 보여줍니다.

체중조절 = 지방 조절 + 근육 조절

② 지방조절(Fat Control, kg)

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

③ 근육조절(Muscle Control, kg)

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

* 지방은 과다한 경우 줄이라고 하나, 근육은 과다해도 일부러 줄이라고 하지 않습니다. 실제로 체중 감량 시 근육도 함께 빠지는 경우가 많으나, 몇 kg의 근육을 빠지게 하는 것이 좋다고 하는 문헌은 없습니다. 따라서 InBody370에서는 근육이 많아 체중이 증가한 경우, 즉 근육이 이상치보다 많은 경우에는 근육 조절을 0.0kg 이라고 하여 조절할 필요가 없다고 제시합니다.

(16) 혈압

혈압계가 연동되어 있으면 최고혈압,최저혈압,맥박수가 출력됩니다.

혈압	수축기	이완기	맥박수
	112 mmHg	77 mmHg	80 bpm

(17) 임피던스

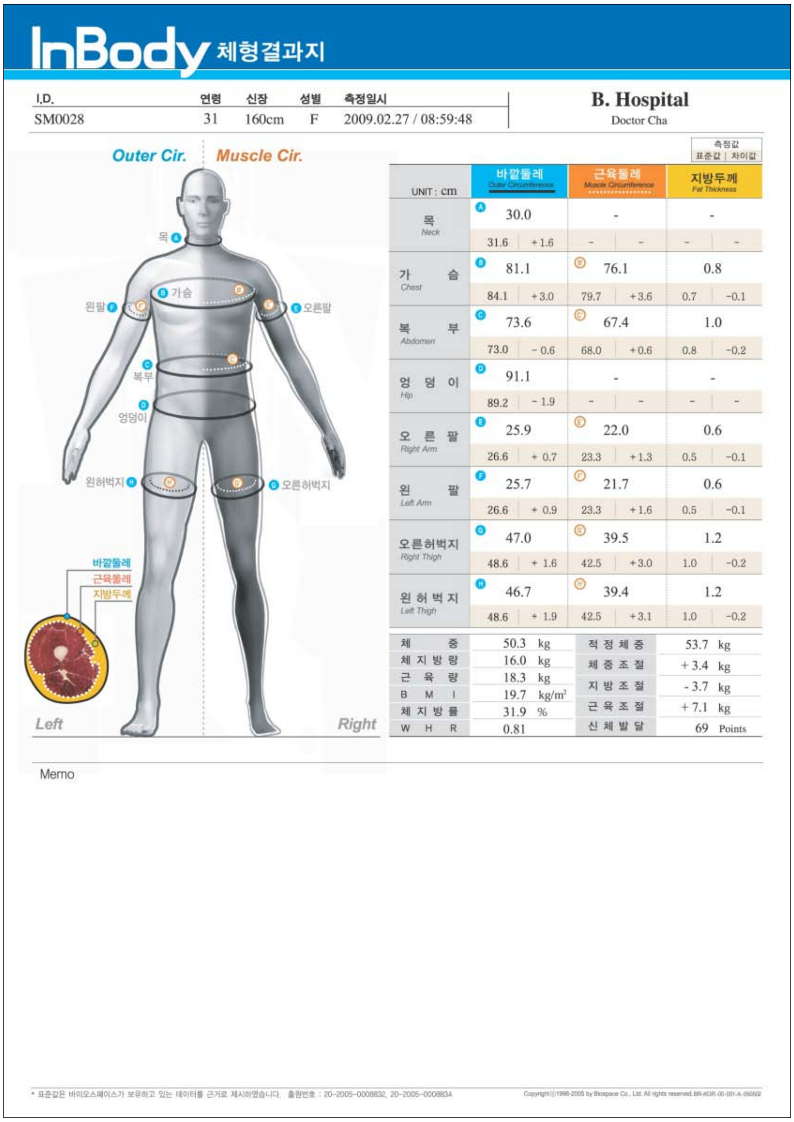
주파수 대역별로 각 부위의 임피던스를 제공합니다.

임피던스		RA	LA	TR	RL	LL
Z	5 kHz	492.3	523.8	33.7	371.5	373.5
	50 kHz	452.3	482.5	31.0	330.3	331.4
	250 kHz	416.8	446.5	27.8	297.9	302.3

C. 체형 결과지

InBody검사 후 기본결과지 외에도 옵션결과지를 출력할 수 있습니다. 옵션결과지 중 하나인 체형 결과지는 피검자에게 보다 다양한 정보를 제공하기 위해 사용합니다. 체형결과지는 피검자의 부위별 신체둘레와 피하지방 두께 수치를 보여줍니다. 기존에는 줄자와 피하지방 두께 계측기(캘리퍼)를 이용하여 사람이 직업 재는 방법을 사용하였으나 InBody는 2만 여명의 신체계측 임상데이터와 DSM방식(부위별 직접 측정법)을 통하여 정밀하게 측정된 부위별 임피던스 값에 근거하여 산출된 부위별 신체 둘레치수를 보여줍니다.

*신체계측결과지는 특이체형인 경우, 정확하지 않을 수 있습니다.


InBody 체형결과지

I.D.	연령	신장	성별	측정일시
SM0028	31	160cm	F	2009.02.27 / 08:59:48

B. Hospital
Doctor Cha

측정값 / 표준값 | 차이값

UNIT : cm	바깥둘레 Outer Circumference			근육둘레 Muscle Circumference			지방두께 Fat Thickness	
	측정값	표준값	차이값	측정값	표준값	차이값	측정값	표준값	차이값

UNIT : cm	바깥둘레 측정값	바깥둘레 표준값	바깥둘레 차이값	근육둘레 측정값	근육둘레 표준값	근육둘레 차이값	지방두께 측정값	지방두께 표준값	지방두께 차이값
목 Neck	A 30.0	31.6	+1.6	-	-	-	-	-	-
가슴 Chest	B 81.1	84.1	+3.0	B 76.1	79.7	+3.6	0.8	0.7	-0.1
복부 Abdomen	C 73.6	73.0	- 0.6	C 67.4	68.0	+0.6	1.0	0.8	-0.2
엉덩이 Hip	D 91.1	89.2	- 1.9	-	-	-	-	-	-
오른팔 Right Arm	E 25.9	26.6	+ 0.7	E 22.0	23.3	+1.3	0.6	0.5	-0.1
왼팔 Left Arm	F 25.7	26.6	+ 0.9	F 21.7	23.3	+1.6	0.6	0.5	-0.1
오른허벅지 Right Thigh	G 47.0	48.6	+ 1.6	G 39.5	42.5	+3.0	1.2	1.0	-0.2
왼허벅지 Left Thigh	H 46.7	48.6	+ 1.9	H 39.4	42.5	+3.1	1.2	1.0	-0.2

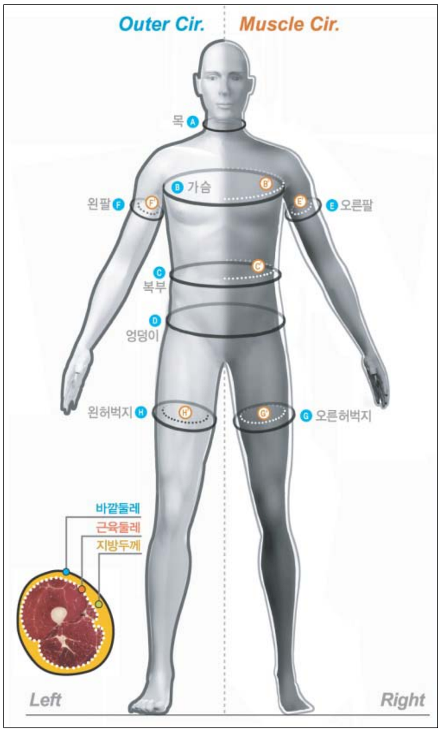
체중	50.3 kg	적정체중	53.7 kg
체지방량	16.0 kg	체중조절	+ 3.4 kg
근육량	18.3 kg	지방조절	- 3.7 kg
BMI	19.7 kg/m²	근육조절	+ 7.1 kg
체지방률	31.9 %	신체발달	69 Points
WHR	0.81		

Memo

〈 InBody 체형 결과지 〉

(1) 신체 부위별 둘레 값 및 피하지방 두께 측정 위치
신체 부위별 둘레 값과 피하지방 두께는 각 부위의 어떤 위치에서 측정하느냐에 따라 값이 틀려집니다. InBody에서 제공하는 신체 부위별 측정값은 다음 위치를 기준으로 하였습니다.

① 목(Neck)
전방을 똑바로 바라 본 상태에서 후두 바로 아래부위의 둘레를 측정합니다.
② 가슴(chest)
겨드랑이를 지나는 평행선을 측정합니다.
③ 복부 (Abdomen)
배꼽을 지나는 평행선을 측정합니다. 가장 가는 부위가 아닌 배꼽을 지나는 평행선을 측정하므로 가장 가는 부위의 허리둘레에 비해 큰 값이 나오는 경우가 있습니다.
④ 엉덩이(Hip)
엉덩이 돌출부의 가장 긴 둘레를 피측자의 옆에서 측정합니다.
⑤ 팔(Arm)
어깨에 볼록 튀어나온 뼈와 팔꿈치의 1/2지점을 지나는 둘레를 측정합니다.
⑥ 허벅지(Thigh)
배꼽 평행선에서 무릎뼈 사이 0.62지점의 둘레를 대퇴부 전면 중앙에서 측정합니다.



(2) 바깥둘레, Outer Circumference
목과 가슴, 복부, 엉덩이, 오른팔, 왼팔, 오른허벅지, 왼허벅지의 각 둘레값을 의미합니다.

(3) 근육둘레, Muscle Circumference
가슴, 복부, 오른팔, 왼팔, 오른허벅지, 왼허벅지의 각각의 바깥둘레에서 피하지방을 제외한 각각의 근육둘레를 의미합니다.

(4) 지방두께, Fat Thickness
가슴, 복부, 오른팔, 왼팔, 오른허벅지, 왼허벅지의 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		
	측정값	표준값	차이값	측정값	표준값	차이값	측정값	표준값	차이값
목 Neck	A 30.0	31.6	+1.6	-	-	-	-	-	-
가슴 Chest	B 81.1	84.1	+3.0	B 76.1	79.7	+3.6	0.8	0.7	-0.1
복부 Abdomen	C 73.6	73.0	- 0.6	C 67.4	68.0	+0.6	1.0	0.8	-0.2
엉덩이 Hip	D 91.1	89.2	- 1.9	-	-	-	-	-	-
오른팔 Right Arm	E 25.9	26.6	+ 0.7	E 22.0	23.3	+1.3	0.6	0.5	-0.1
왼팔 Left Arm	F 25.7	26.6	+ 0.9	F 21.7	23.3	+1.6	0.6	0.5	-0.1
오른허벅지 Right Thigh	G 47.0	48.6	+ 1.6	G 39.5	42.5	+3.0	1.2	1.0	-0.2
왼허벅지 Left Thigh	H 46.7	48.6	+ 1.9	H 39.4	42.5	+3.1	1.2	1.0	-0.2

(5) 표준값

InBody에서 제공하는 표준값은 ㈜인바디가 보유하고 있는 임상 데이터를 근거로 산출하였으며 현재2가지의 옵션으로 제공됩니다.

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

(6) 차이값

차이값은 표준값과 측정값의 차이를 보여 주는 값으로 '+'는 표준값에 비해 측정값이 작은 것을 의미하며, '−'는 표준값에 비해 측정값이 크다는 것을 의미합니다.

(7) 체성분 결과 항목

피험자의 체성분 분석 결과값 중 일부를 보여줍니다. 체성분분석 결과지를 따로 볼 필요없이
한눈에 신체 부위별 둘레 및 피하지방 두께를 다른 체성분분석 결과값과 함께 볼 수 있도록 하였습니다.

체 중	50.3 kg	적 정 체 중	53.7 kg
체 지 방 량	16.0 kg	체 중 조 절	+ 3.4 kg
근 육 량	18.3 kg	지 방 조 절	- 3.7 kg
B M I	19.7 kg/m²	근 육 조 절	+ 7.1 kg
체 지 방 률	31.9 %	신 체 발 달	69 Points
W H R	0.81		

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

D. 영양 · 운동 결과지

영양. 운동 결과지는 옵션결과지 중 하나로 체성분 검사 후 자동으로 출력할 수 있습니다. 피검자의 체성분을 기준으로 영양 정보 및 식단 그리고 운동 지침 및 운동종목을 제시합니다.

InBody *Body Composition Analysis*

I.D.	연령	신장	성별	측정일시
SM0028	31	160cm	F	2009.02.27 / 08:59:48

B. Hospital
Doctor Cha

영 양 가 이 드
Dietary Guide

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 1/3공기씩 덜 드시면 총 300kcal를 덜 드시게 되므로 한달에 약 1.2kg의 체중이 감소할 수 있습니다. 껍질 제거한 육류, 가자미, 대구, 동태, 조기, 멸치, 뱅어포, 조개 등의 섭취량은 늘리면서 운동을 병행하시기 바랍니다.

1600Kcal 영양균형식단

	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일	일요일
아 침	식빵 2쪽 삶은 계란 1/2개 햄구이 2개 야채 샐러드 1/2접시 귤 1개	현미밥 1공기 북어국 2/3대접 콩나물 무침 1/2접시 배추김치 1접시	토스트 2쪽 땅콩버터 2큰술 바나나 1/2개 오렌지 주스 1잔	씨리얼 1 그릇 우유 1개 딸기 6개	현미밥 1공기 미역국 2/3대접 무말랭이 무침 2/3접시 배추김치 1접시	토스트 2쪽 포도잼 1큰술 계란프라이 1개 우유 1개	샌드위치 1조각 오렌지 2/3개 우유 1개
	438 kcal	451 kcal	420 kcal	308 kcal	431 kcal	460 kcal	410 kcal
점 심	현미밥 2/3공기 설렁탕 1그릇 깍두기 1접시 배추김치 1접시	비빔밥 2/3인분 된장국 1/3대접 계란찜 1/2그릇 배추김치 1접시	만두국 1그릇 배추김치 1접시	김밥 1줄 단무지	쌀밥 1공기 갈비탕 1인분 깍두기 1접시 배추김치 1접시	돈까스 1개 야채 샐러드 1접시	냉면 1그릇 열무김치 1접시
	424 kcal	477 kcal	430 kcal	494 kcal	497 kcal	457 kcal	410 kcal
저 녁	현미밥 2/3공기 된장국 1대접 계란찜 1/3그릇 새우볶음 1/3접시 배추김치 1접시	생선초밥 12개 미소된장국 1/2대접 단무지	콩밥 2/3공기 김치찌게 2/3인분 삼치구이 1/2토막 청포묵 무침 1/2접시 열무김치 1접시	잡곡밥 2/3공기 미역국 1대접 고등어조림 1토막 도라지 무침 1/2접시 배추김치 1접시	현미밥 2/3공기 콩나물국 2/3대접 갈치구이 1토막 김구이 열무김치 1접시	잡곡밥 2/3공기 미역국 2/3대접 멸치볶음 2/3접시 도라지 무침 1/2접시 깍두기 1접시	김치볶음밥 1인분 계란국 2/3대접 감자채볶음 2/3접시 시금치 나물 1접시 오이소박이
	428 kcal	420 kcal	444 kcal	481 kcal	373 kcal	401 kcal	606 kcal
간 식	찹쌀떡 1개 우유 1개 바나나 1개	두유 1개 포도 1송이 사과 1/3개	카스텔라 2/3개 우유 1개	인절미 5개 두유 1개 포도 1송이	마늘빵 3개 우유 1개	찐고구마 1개 요구르트 1개	미숫가루 1대접 바나나 1/2개
	338 kcal	255 kcal	330 kcal	330 kcal	320 kcal	300 kcal	185 kcal
합 계	1628 kcal	1603 kcal	1624 kcal	1613 kcal	1621 kcal	1618 kcal	1611 kcal

운 동 가 이 드
Exercise Guide

건강관리의 운동원칙

- 이상적인 체중 감량을 위해서는 무리한 계획보다는 1주일에 0.5kg 감소를 목표로 하는 것이 좋습니다.
- 직접 지방을 분해하는 유산소운동과 기초대사량을 높이고 관절의 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 실시하되 일주에 최소 150분(2.5시간)간 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 132~157회/분의 강도로 유산소 운동을 꾸준히 실시하는 것이 좋습니다. 유산소성 운동을 꾸준히 실시할 경우 지방이 분해될뿐만 아니라 심폐지구력이 향상되는 효과가 있습니다. 이를 위해 걷기, 조깅, 등산 등을 장시간 실시하거나 본인이 즐길 수 있는 테니스, 배드민턴, 라켓볼 등을 꾸준히 실시하도록 하십시오. 여성의 경우 근력운동을 기피하는 경향이 있으나, 근력운동은 지방의 분해가 효과적으로 이루어질 수 있는 체내 환경을 조성해 주며 좋은 자세를 유지시켜 줍니다. 따라서 웨이트 트레이닝, 팔굽혀펴기, 윗몸일으키기 등의 근력운동을 규칙적으로 실시하는 것이 좋습니다. 20대는 다른 연령에 비해 상대적으로 건강하며 활동량도 많아서 비만을 해소할 수 있는 좋은 시기이므로 적극적으로 비만을 관리해 나가시기 바랍니다.

(1) 영양가이드, Dietary Guide

영양가이드는 영양 지침과 식단 두 부분으로 구성되어 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 1/3공기씩 덜 드시면 총 300kcal를 덜 드시게 되므로 한달에 약 1.2kg의 체중이 감소할 수 있습니다. 껍질 제거한 육류, 가자미, 대구, 동태, 조기, 멸치, 뱅어포, 조개 등의 섭취량은 늘리면서 운동을 병행하시기 바랍니다.

1600Kcal 영양균형식단

	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일	일요일
아 침	식빵 2쪽 삶은 계란 1/2개 햄구이 2개 야채 샐러드 1/2접시 귤 1개	현미밥 1공기 북어국 2/3대접 콩나물 무침 1/2접시 배추김치 1접시	토스트 2쪽 땅콩버터 2큰술 바나나 1/2개 오렌지 주스 1잔	씨리얼 1 그릇 우유 1개 딸기 6개	현미밥 1공기 미역국 2/3대접 무말랭이 무침 2/3접시 배추김치 1접시	토스트 2쪽 포도쨈 1큰술 계란프라이 1개 우유 1개	샌드위치 1조각 오렌지 2/3개 우유 1개
	438 kcal	451 kcal	420 kcal	308 kcal	431 kcal	460 kcal	410 kcal
점 심	현미밥 2/3공기 설렁탕 1그릇 깍두기 1접시 배추김치 1접시	비빔밥 2/3인분 된장국 1/3대접 계란찜 1/2그릇 배추김치 1접시	만두국 1그릇 배추김치 1접시	김밥 1줄 단무지	쌀밥 1공기 갈비탕 1인분 깍두기 1접시 배추김치 1접시	돈까스 1개 야채 샐러드 1접시	냉면 1그릇 열무김치 1접시
	424 kcal	477 kcal	430 kcal	494 kcal	497 kcal	457 kcal	410 kcal
저 녁	현미밥 2/3공기 된장국 1대접 계란찜 1/3그릇 새우볶음 1/3접시 배추김치 1접시	생선초밥 12개 미소된장국 1/2대접 단무지	콩밥 2/3공기 김치찌게 2/3인분 삼치구이 1/2토막 청포묵 무침 1/2접시 열무김치 1접시	잡곡밥 2/3공기 미역국 1대접 고등어조림 1토막 도라지 무침 1/2접시 배추김치 1접시	현미밥 2/3공기 콩나물국 2/3대접 갈치구이 1토막 김구이 열무김치 1접시	잡곡밥 2/3공기 미역국 2/3대접 멸치볶음 2/3접시 도라지 무침 1/2접시 깍두기 1접시	김치볶음밥 1인분 계란국 2/3대접 감자채볶음 2/3접시 시금치 나물 1접시 오이소박이
	428 kcal	420 kcal	444 kcal	481 kcal	373 kcal	401 kcal	606 kcal
간 식	찹쌀떡 1개 우유 1개 바나나 1개	두유 1개 포도 1송이 사과 1/3개	카스텔라 2/3개 우유 1개	인절미 5개 두유 1개 포도 1송이	마늘빵 3개 우유 1개	찐고구마 1개 요구르트 1개	미숫가루 1대접 바나나 1/2개
	338 kcal	255 kcal	330 kcal	330 kcal	320 kcal	300 kcal	185 kcal
합 계	1628 kcal	1603 kcal	1624 kcal	1613 kcal	1621 kcal	1618 kcal	1611 kcal

① 영양지침(Dietary Guide)

영양지침은 피검자의 체성분결과를 바탕으로 왜 이러한 식단을 제공하는가에 대한 이유가 제시되어 있으며 간단한 영양 정보를 제공합니다.

② 식단(Menu)

식단은 피검자의 체성분결과에 따라 일반적인 메뉴로 구성된 1주일 분량의 식단이 제공됩니다.
식단 우측 상단에 식단의 열량이 표시되어 있습니다.

③ 식단 작성 원칙

InBody 370에서 제공하는 식단은 기본적으로 한국인영양섭취기준(한국영양학회, 2005)의 에너지 필요추정량 산출 공식을 이용하여 권장열량을 설정하고, 약한 활동을 할 경우에 맞는 열량의 식단을 제공합니다. 일반 성인(19~64세) 중, 체중과 체지방률이 모두 표준 이상인 경우에는 체중조절을 위한 칼로리 제한 식단이 제공됩니다. 성장기 소아 또는 노인의 경우에는 무리한 체중감량보다는 균형잡인 영양식이가 더욱 중요하므로, 무리한 감량식이는 지양하고, 성장을 지속하거나 영양균형을 지키면서 비만이 심화되지 않는 수준으로 칼로리를 제한하여 식단을 제공하고 있습니다.

(2) 운동가이드, Exercise Guide

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

건강관리의 운동원칙

- 이상적인 체중 감량을 위해서는 무리한 계획보다는 1주일에 0.5kg 감소를 목표로 하는 것이 좋습니다.
- 직접 지방을 분해하는 유산소운동과 기초대사량을 높이고 관절의 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 실시하되 일주에 최소 150분(2.5시간)간 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 132~157회/분의 강도로 유산소 운동을 꾸준히 실시하는 것이 좋습니다. 유산소성 운동을 꾸준히 실시할 경우 지방이 분해될뿐만 아니라 심폐지구력이 향상되는 효과가 있습니다. 이를 위해 걷기, 조깅, 등산 등을 장시간 실시하거나 본인이 즐길 수 있는 테니스, 배드민턴, 라켓볼 등을 꾸준히 실시하도록 하십시오. 여성의 경우 근력운동을 기피하는 경향이 있으나, 근력운동은 지방의 분해가 효과적으로 이루어질 수 있는 체내 환경을 조성해 주며 좋은 자세를 유지시켜 줍니다. 따라서 웨이트 트레이닝, 팔굽혀펴기, 윗몸일으키기 등의 근력운동을 규칙적으로 실시하는 것이 좋습니다. 20대는 다른 연령에 비해 상대적으로 건강하며 활동량도 많아서 비만을 해소할 수 있는 좋은 시기이므로 적극적으로 비만을 관리해 나가시기 바랍니다.

① 운동원칙

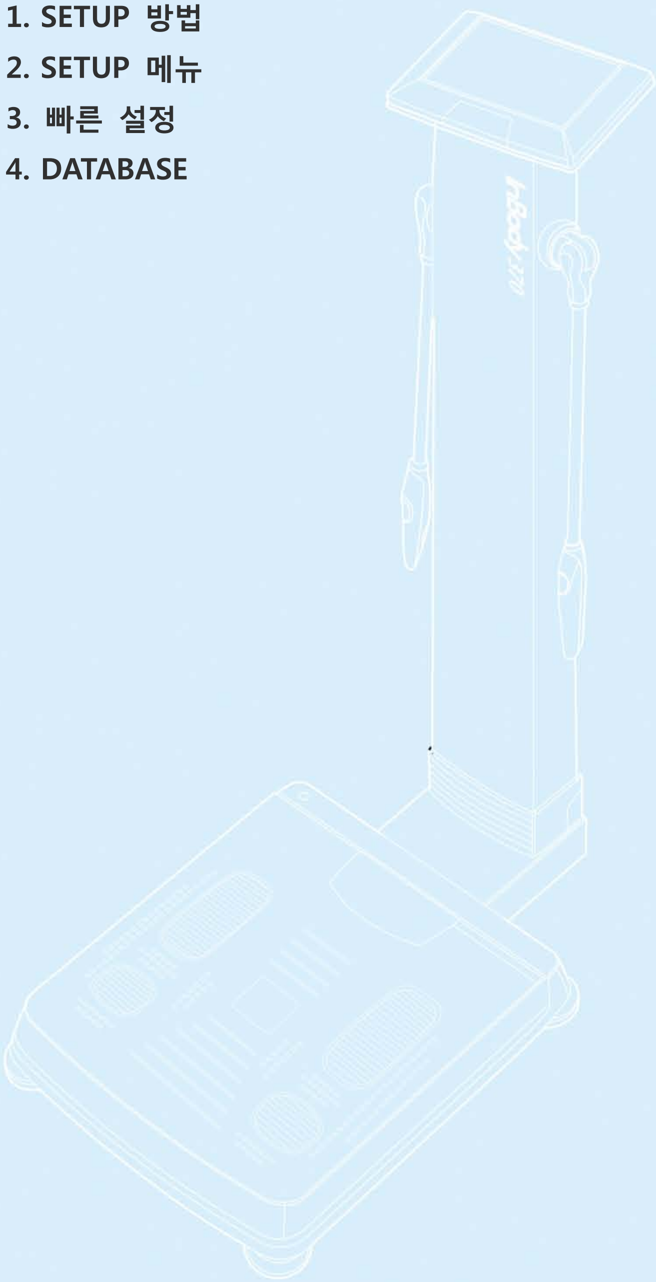
건강관리의 운동원칙과 체중조절의 운동원칙이 피검자의 체성분상태에 따라 자동으로 제공됩니다.

② 운동포인트

피검자에 따라 체성분검사 결과를 토대로 권장 심박수와 운동포인트가 제공됩니다.

제 3장 환경설정

1. SETUP 방법
2. SETUP 메뉴
3. 빠른 설정
4. DATABASE



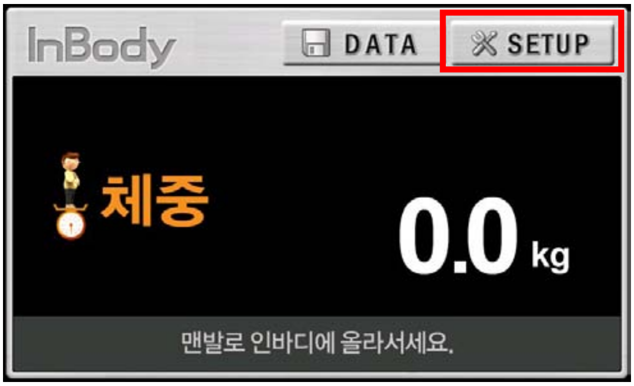
1. SETUP 방법

InBody370은 사용 목적에 맞게 기기의 설정을 변경할 수 있는 기능이 있습니다. InBody370의 환경설정은 Settings, Result Sheet Option, Result Output Option, Printer, Interface, Touch Alignment로 구성되어 있습니다.

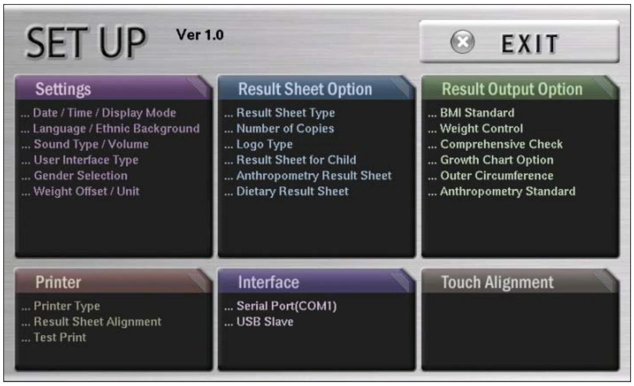
A. SETUP 화면

Step by Step UI(ID) 설정시 SETUP 화면입니다.

(1) InBody370 초기 화면의 SETUP을 누릅니다.



(2) 환경 설정 화면이 나타납니다.

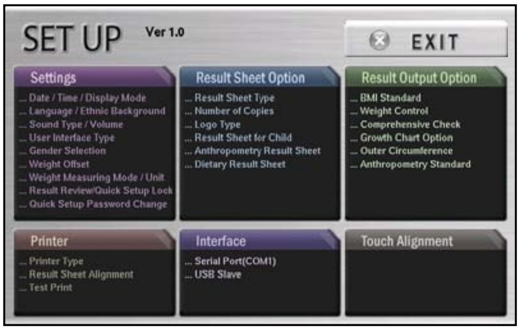


Password Input UI 설정시 SETUP 화면입니다.

(1) InBody370 초기 화면의 퀵셋업을 누릅니다.

(2) 셋업에서 관리번호 설정을(Quick Setup Lock) 하지 않았으면 (3)항목으로 넘어갑니다.
하지만 관리번호 입력으로 설정하였으면 아래와 같은 화면이 보입니다.
장비 출고 시 초기 관리번호는 “000000”입니다.
초기 관리번호 변경은 Settings의 Quick Setup Password 에서 할 수 있습니다.

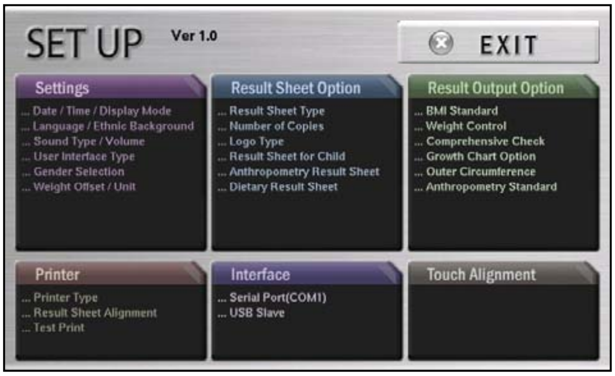
(3) 하단의 SETUP을 누르면 환경 설정 화면이 나타납니다.



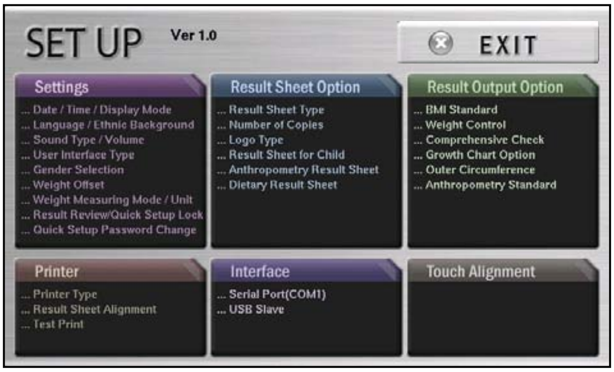
B. 설정방법

환경 설정 화면은 아래와 같습니다. 각 화면에서 설정을 변경한 후에 반드시 'ENTER' 버튼을 눌러야 저장이 됩니다.

Step by Step UI(ID) 설정시 SETUP 화면입니다.



Password Input UI 설정시 SETUP 화면입니다.



(1) Settings, Result Sheet Option, Result Output Option, Printer, Interface, Touch Alignment 6가지 대분류 중 변경하고자 하는 항목을 누릅니다.
(2) 변경을 원하는 중분류 항목을 선택합니다.
(3) 소분류 항목들이 펼쳐지며, 선택 시 우측에 방향 버튼이(▲,▼) 나타납니다. 방향 버튼을(▲,▼) 이용하여 변경할 수 있습니다.
(4) 변경을 마치고 하단의 ENTER 버튼을 누르면 자동 저장됩니다. ENTER 버튼을 누르지 않으면 변경된 내용이 저장되지 않으니, 반드시 눌러 주십시오.
(5) 'Exit' 버튼을 누르면 이전 화면으로 이동합니다.


주 의

날카로운 물체 등을 사용하여 터치스크린을 누르지 마십시오. 터치스크린에 손상을 줄 수 있습니다.

2. SETUP 메뉴

소분류 항목들이 펼쳐지며, 선택시 우측에 방향 버튼이(▲,▼) 나타납니다.
방향 버튼을(▲,▼) 이용하여 변경하십시오.

A. Settings

(1) Date / Time / Display Mode

- Date: 날짜를 입력하십시오. 년, 월, 일을 설정할 수 있습니다.
- Time: 시간을 입력하십시오. 시, 분, 초를 설정할 수 있습니다.
- Display Mode: 날짜표시 형식을 설정합니다. (YY/MM/DD, MM/DD/YY, DD/MM/YY)

(2) Language / Ethnic Background / Sound Type / Volume

- Language: 측정에 사용할 언어를 선택합니다. (Korean)
- Ethnic Background: 피검자의 인종에 맞게 선택합니다.
  (Asian, Caucasian, African, Hispanic, Others)
- Sound Type: 사용할 사운드의 종류를 설정합니다. (Voice, Beep)
- Volume: 음성 안내 또는 사운드의 크기를 설정합니다. (0%~100%)

(3) User Interface Type / Gender Selection

- User Interface Type
  ① Password Input UI: 신상정보 입력이 한 화면에서 이루어지며
  측정이 끝난 후, 비밀번호를 입력하여 결과를 저장합니다.
  ② ID Input UI: 신상정보 입력이 한 화면에서 이루어지며
  신상정보 입력 시 사용자의 I.D.를 입력하는 단계가 존재합니다.
  ③ Step by Step UI(No ID): 신상정보 입력이 단계별로 진행되며 I.D. 입력단계가 없습니다.
  ④ Step by Step UI(ID): 신상정보 입력이 단계별로 진행되며 I.D. 입력단계가 있습니다.
- Gender Selection
  ① Female: 성별 입력 단계를 거치지 않고 자동으로 여성이 입력됩니다.
  ② Male: 성별 입력 단계를 거치지 않고 자동으로 남성이 입력됩니다.
  ③ Last Gender: 가장 최근에 측정한 피검자의 성별이 설정되며 측정 중 사용자가 성별을
  바꾸어 입력할 수 있습니다.

(4) Weight Offset / Weight Measuring Mode / Unit

- Weight Offset: 체중 Offset 값을 조정합니다. 의복이나 액세서리 등으로 인해 추가된 체중값을 조정할 필요가 있을 경우 원하는 무게를 설정하면 체중측정 시에 체중 값에 반영이 됩니다. (체중 조정 범위 : +5.0 ~ -5.0kg, 조정단위: 0.1kg 또는 +10.0 ~ -10.0lbs, 조정단위: 0.2lbs)
- Weight Measuring Mode: 체중입력 또는 체중측정 유무를 선택합니다.

Step by Step UI(ID) / Step by Step UI(No ID) 설정 시 지원하지 않습니다.

① Manual Input: 체중을 직접 측정하지 않고 기존에 알고 있는 체중값을 입력하여 사용할 때 선택합니다.

② Automatic Measurement: 피검자가 발판에 올라서면 자동으로 체중 측정을 시작합니다.

- Unit: 체중 및 신장에 사용할 단위를 선택합니다. (kg/cm, kg/in., lbs/cm, lbs/in.)

(5) Result Review / Quick Setup Lock / Quick Setup Password

위 (5) 항목은 Step by Step UI(ID) / Step by Step UI(No ID) 설정 시 지원하지 않습니다.

- Result Review: 다시보기 버튼이 보이는 시간을 설정합니다. 다시보기 버튼은 측정 완료 후 초기 화면으로 돌아갔을 때 보이는 버튼으로, 다시보기 버튼을 누르면 측정 결과를 다시 확인할 수 있습니다. (Disable, 10second, 30second)

참 고

Result review기능은 가장 마지막으로 측정한 데이터를 다시 보는 기능입니다.
ID입력하여 데이터를 저장하는 기능과는 별도이며, 이는 일시적으로 가장 마지막 데이터를 저장하기 때문에 발판에 다른 피험자가 오르게 되면 일시적으로 저장되었던 마지막 데이터는 확인할 수 없습니다.

- Quick Setup Lock: 퀵셋업 실행 시 관리번호를 입력해야만 가능하도록 하는 기능입니다.

① Disable: 관리번호 입력 없이 바로 퀵셋업이 실행됩니다.

② Enable: 퀵셋업으로 들어가려면 관리번호를 입력해야 합니다.

- Quick Setup Password: 관리번호를 변경하고자 할 때, ‘Click’ 버튼을 눌러, 새로운 관리번호로 변경할 수 있습니다.

B. Result Sheet Option

(1) Result Sheet Type / Number of Copies

- Result Sheet Type :

① Printed Paper: ㈜인바디가 제공하는 전용 결과지 사용시 선택합니다.

② Blank Paper: 일반 A4 규격용지 사용시 선택합니다.

참 고

학생용 전용 결과지를 사용할 때에는, Blank Paper 기능은 지원하지 않습니다. Blank Paper 설정 시 학생용 전용 결과지를 사용하시기 바랍니다.

· Number of Copies: 결과지 출력 횟수를 선택합니다.
① Manual: 측정 완료 후 자동으로 결과지를 출력하지 않습니다.
② Auto(1sheet): 측정 완료 후 자동으로 결과지 1장을 출력합니다.
③ Auto(2sheet): 측정 완료 후 자동으로 결과지 2장을 출력합니다.

(2) Logo Type

· 결과지에 사용될 로고를 설정합니다.
Logo Image: InBody370과 연결한 특정 외부 컴퓨터를 이용하여 로고를 입력합니다. 사용자가 직접 로고를 입력할 수 없으며, 입력 혹은 수정을 원할 경우 ㈜인바디 또는 구입한 대리점으로 문의하시기 바랍니다.

(3) Anthropometry Result Sheet / Dietary Result Sheet

· Anthropometry Result Sheet: 체형결과지 출력여부를 선택합니다.
① Disable: 체형결과지를 출력하지 않습니다.
② Auto Print: 체형결과지를 출력합니다.
· Dietary Result Sheet: 영양 · 운동결과지 출력여부를 선택합니다.
① Disable: 영양 · 운동결과지를 출력하지 않습니다.
② Auto Print: 영양 · 운동결과지를 출력합니다.

C. Result Output Option

(1) BMI Standard / Weight Control

・ BMI Standard

① Asian: 성인의 BMI 표준 범위가 18.5 ~ 23.0 kg/㎡입니다.

② WHO(World Health Organization) : 성인의 BMI 표준 범위가 18.5 ~ 25.0 kg/㎡입니다.

・ Weight Control: 체중조절/ 지방조절/ 근육조절량을 결과지에 출력할 것인지를 선택합니다.

① Enable: 체중조절/ 지방조절/ 근육조절량을 출력합니다.

② Disable: 체중조절/ 지방조절/ 근육조절량을 출력하지 않습니다.

(2) Comprehensive Check / Growth Chart Option

・ Comprehensive Check :

① Enable: 부종평가 / BMI평가 / 체지방률평가를 출력합니다.

② Disable: 부종평가 / BMI평가 / 체지방률평가를 출력하지 않습니다.

・ Growth Chart Option: 성장곡선을 선택할 수 있습니다.

① Korean Pediatrics Basis07: 대한소아과학회 2007년도 성장곡선이 출력됩니다.

② Korean Pediatrics Basis98: 대한소아과학회 1998년도 성장곡선이 출력됩니다.

③ InBody Basis: ㈜인바디의 데이터를 추가하여 개발한 성장곡선이 출력됩니다.

(3) Outer Circumference

・ Outer Circumference: 체성분 결과지의 겉둘레 항목을 출력합니다.

① Enable: 겉둘레를 출력합니다.

② Disable: 겉둘레를 출력하지 않습니다.

(4) Anthropometry Standard

체형결과지 표준값입니다.

① Average: BMI와 체지방률이 정상범위에 있는 건강한 남성과 여성의 평균값입니다.

② Standard: 이상적인 체성분 구성을 가지고 있는 근육형 남성과 모델형 여성의 평균값입니다.

D. Printer

(1) Printer Type

InBody370에서는 PCL3 이상 방식과 SPL 방식을 지원하는 프린터를 사용합니다.
(PCL Compatible, SPL Compatible, SPL2009 Compatible)

(2) Result Sheet Alignment

결과지에 인쇄되는 내용의 위치를 조정할 수 있습니다. 상,하 방향 버튼(▲,▼)을 사용하여 원하는 만큼 위치를 조정하십시오. 위치를 조정한 후 'Test Print'을 통하여 위치가 바르게 조정 되었는지 확인할 수 있습니다.

*조정범위 - 세로방향 결과지(성인용 기본결과지) : X(좌,우), Y(좌,우) +50 ~ -50
가로방향 결과지(학생용 기본결과지) : X(좌,우), Y(상,하) +50 ~ -50

(3) Test Printer

결과지에 인쇄되는 내용의 위치가 적절한지 샘플을 출력해 봄으로써 확인할 수 있습니다.
'Click' 버튼을 누르면 출력이 됩니다. 현재 사용하기로 설정해 놓은 프린터에서 결과지가 출력 됩니다.

E. Interface

InBody370의 외부장비 연결을 설정합니다.

(1) Serial Port (COM1)

9핀 시리얼 포트에 연결할 주변 기기를 선택합니다.
① Disable: 9핀 시리얼 포트를 사용하지 않습니다.
② Lookin'Body: 9핀 Serial cable을 이용하여 Lookin'Body를 사용할 때 선택합니다.
③ Blood Pressure Monitor (From InBody)
: ㈜인바디가 제공하는 자동 혈압계 사용시에 선택합니다.
④ OMRON: OMRON 자동 혈압계 사용시에 선택합니다.
⑤ Stadiometer (From InBody)
: ㈜인바디가 제공하는 자동 신장계 사용시에 선택합니다.
⑥ Thermal: 써멀프린터 사용시에 선택합니다.
⑦ SD400: SD400을 연결할 때 선택합니다.
㈜인바디가 제공하는 옵션 장비를(최대4개) 동시에 사용할 수 있습니다.
옵션 장비 – Lookin'Body, Blood Pressure Monitor, OMRON, Stadiometer

(2) USB Slave

Lookin'Body 사용 여부를 설정합니다. (Disable, Lookin'Body)

F. Touch Alignment

터치스크린의 입력이 부정확한 경우 입력 좌표를 재설정하여 문제를 해결할 수 있습니다. 재설정을 하면 장비가 자동으로 꺼졌다 켜집니다.

G. 환경설정 예제

(1) 사운드의 크기를 조정하고자 할 경우

① 'SETUP' 화면으로 들어갑니다.

② 'Settings' 버튼을 누릅니다.

③ 좌측 2번째 Sound Type/ Volume을 선택하면, 우측에 세부 항목이 펼쳐집니다.

④ 세부 항목 중 Volume을 선택하여 상,하 방향 버튼으로(▲,▼) 사운드의 크기를 조정합니다.

⑤ 'ENTER' 버튼을 누르면 자동 저장 됩니다.

3. 빠른설정

A. 설정방법

Step by Step UI(ID) / Step by Step UI(No ID) 설정 시에는 빠른 설정 기능을 지원하지 않습니다.

Password Input UI 설정 시 SETUP 화면입니다.

(1) InBody370초기 화면의 퀵셋업을 누릅니다.

(2) 관리번호를 입력합니다. 장비 출고 시 초기 관리번호는 “000000”입니다.

(3) 아래 그림과 같은 빠른 설정 화면이 나타납니다

(4) 변경하고자 하는 아이콘을 누르십시오. 해당 아이콘이 펼쳐집니다.

(5) 선택을 완료한 후, '확인'버튼을 누르십시오. 변경된 설정값은 자동 저장됩니다.

B. 설정항목

(1) SETUP
SETUP 화면으로 이동합니다.

(2) 데이터
데이터베이스 화면으로 이동합니다.

(3) 전용결과지
측정 완료 후 출력될 결과지 종류를 결정합니다. (내장결과지, 전용결과지)

(4) 결과지 출력 횟수 선택
측정 완료 후 자동으로 출력될 결과지 출력 횟수를 결정합니다.
(수동인쇄, 자동인쇄1회, 자동인쇄2회)

(5) 추가인쇄
추가 인쇄 하고자 하는 결과지의 종류와 형태를 선택합니다. 원하는 결과지를 눌러 선택하십시오.
(1.체성분 결과지인쇄, 2.체형결과지인쇄 3.영양·운동결과지 인쇄)

(6) 확인
변경된 설정값은 자동 저장 되며, 초기 화면으로 이동합니다.

4. DATABASE

InBody370은 장비에 데이터 저장 기능이 있습니다. 신상 정보 입력 시 아이디를 입력하여 측정할 경우에는 자동으로 데이터가 저장됩니다. DATABASE 화면을 통해 저장된 데이터는 검색, 결과보기, 인쇄, 삭제, 데이터 Backup, 데이터 복원 등을 할 수 있습니다.
데이터는 총 100,000개가 저장됩니다.

A. 데이터 검색

DATABASE 화면으로 들어오면 자동으로 모든 데이터가 검색됩니다. 특정 데이터만을 검색하고자 하면 I.D. 검색과 날짜 검색을 이용합니다.

(1) I.D.검색: 

버튼을 눌러 I.D.에 포함된 숫자 혹은 알파벳을 입력합니다.

버튼을 누릅니다. 단, 공란인 채로 누르면 저장된 모든 데이터가 검색됩니다.

(2) 날짜검색: 날짜 부분을 터치하면 숫자가 흰색으로 변경됩니다. 검색을 원하는 특정 기간을 입력하십시오. From에 검색 시작일을, To에 검색 마지막일을 입력하고, 

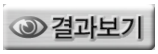
버튼을 누르면 검색 결과가 표시됩니다. 날짜가 진한 회색으로 표시되어 있을 때에는 날짜 검색 조건이 적용되지 않습니다.

참 고

날짜는 기본적으로 당일 날짜가 입력되어 있습니다.

B. DATABASE MENU

검색된 결과가 나타난 상태에서 해당 버튼을 누르면 인쇄, 복사, 삭제 등을 할 수 있습니다. 원하는 데이터를 눌러 선택한 후, 해당 버튼을 누릅니다.

(1) 

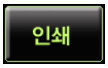
다시 확인하고자 하는 데이터 1개를 선택하여 해당 버튼을 누르면 지난 결과를 볼 수 있습니다. 단, 2개 이상의 데이터를 선택하면 결과보기 버튼을 누를 수 없습니다.

(2) 

초기 화면으로 되돌아갑니다.

(3) 

데이터 전체가 선택 또는 해제됩니다.

(4) 

선택한 데이터의 결과지를 인쇄합니다. 장비에 연결된 프린터로 1장씩 인쇄됩니다

(5) 

선택한 데이터를 삭제합니다.

(6) 

선택한 데이터를 USB 저장 장치로 복사합니다. USB 저장 장치의 'InBody' 폴더 안에 Excel파일로 저장됩니다. 복사된 파일은 Excel 프로그램으로 보거나, Lookin' Body(LIB 파일)를 통해 볼 수 있습니다.

(7) 

InBody370에 저장되어 있는 모든 측정 결과를 USB 저장 장치에 백업합니다.

(8) 

데이터를 복원합니다. 측정 결과를 백업한 USB 저장 장치를 InBody370에 연결한 후 해당 기능을 수행하면 USB 저장 장치의 모든 측정 결과가 InBody370에 다시 저장됩니다. 단, InBody370에 저장되어 있던 데이터는 모두 삭제됩니다.

참 고

InBody370에 사용 가능한 USB 저장 장치는 ㈜인바디 또는 해당 대리점에 문의하시기 바랍니다.

참 고

USB 저장 장치로 데이터를 저장 중에 저장장치를 제거하거나, 제품의 전원을 끄지 마십시오.

참 고

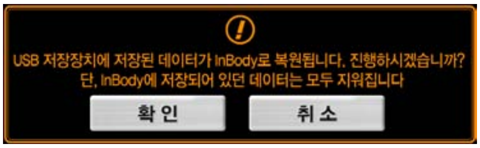
InBody370에 있는 데이터베이스를 전송할 USB 저장 장치가 연결되어 있지 않은 경우에 발생합니다.
USB 저장장치가 제대로 꽂혀 있는지 확인하십시오.

참 고

InBody370에 있는 데이터베이스를 전송할 때 USB 저장 장치의 용량이 부족한 경우, 다음과 같은 메시지가 화면에 나타납니다. USB 저장 장치의 용량을 충분히 확보한 후 다시 전송하십시오.

주 의

데이터복원 기능 수행 시 USB 저장 장치로부터 전송 되어진 데이터베이스가 InBody370의 기존 데이터베이스를 그대로 덮어쓰기 합니다. 기존의 데이터베이스가 모두 삭제되므로 데이터복원 전에 데이터베이스 삭제 여부를 반드시 확인하십시오.

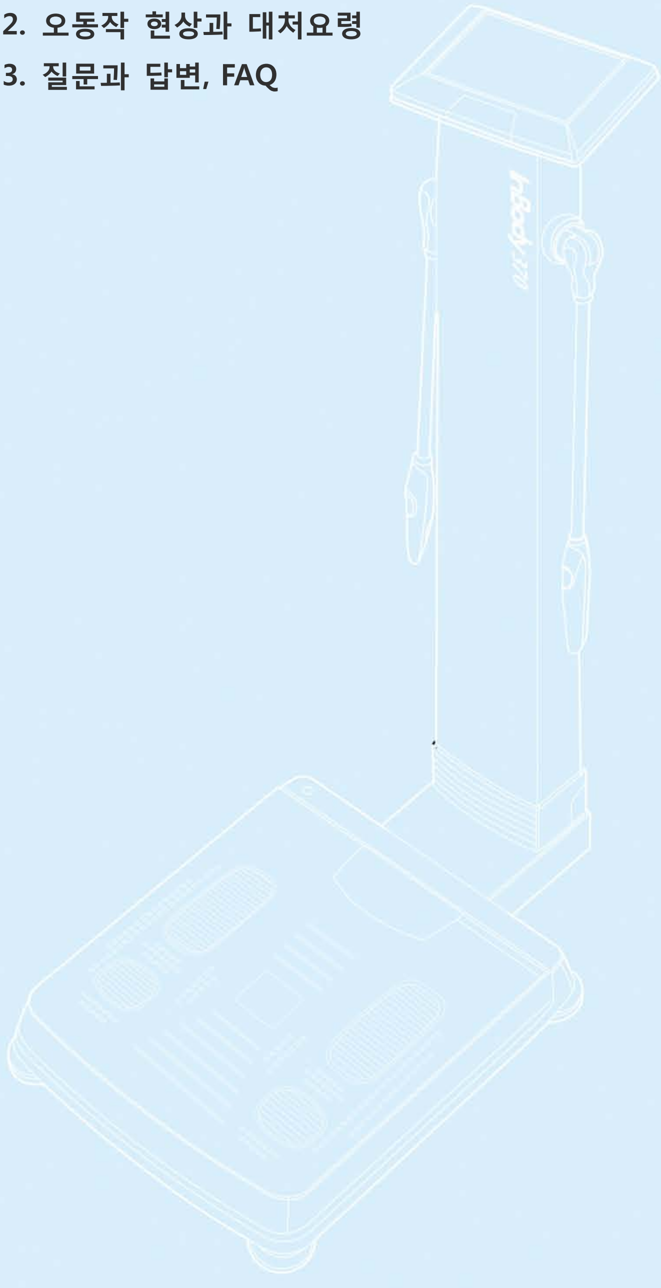


※ 복사한 데이터를 컴퓨터에서 Excel로 확인할 수 있습니다.

DB를 복사한 USB 저장장치를 컴퓨터에 연결하여 열면 INBODY 폴더가 생성되어 있습니다. ‘INBODY’ 폴더에는 Lookin’Body폴더와 370_data파일이 보입니다. 370_data을 열면 엑셀파일로 데이터를 확인할 수 있습니다.

제 4장 문제해결

1. 오류메시지와 확인사항
2. 오동작 현상과 대처요령
3. 질문과 답변, FAQ



1. 오류메시지와 확인사항

InBody370은 사용 도중에 발생하는 이상 현상에 대하여 다음과 같은 오류 메시지들을 LCD에 표시하여 사용자로 하여금 필요한 조치를 취할 수 있도록 해 줍니다. 다음은 대표적인 오류 메시지와 조치 내용입니다.

A. “발판에 물체를 제거하여 주십시오.”

전원을 넣은 후 워밍업이 종료되기 전, 하체부에 하중이 생겼을 경우 나타내는 메시지입니다. 발판 위에 물체를 제거하신 후 다시 전원을 넣어주시기 바랍니다.

B. “신상정보 입력이 잘못되었습니다.”

신상정보입력에서 연령과 신장 입력 값이 허용범위를 넘었을 경우 나타나는 메시지입니다. 입력 값을 확인하십시오.
입력 권장 범위는 아래와 같습니다.
신장 입력 (95 ~ 220cm)
연령 입력 (만 3~99세)

참 고

입력 가능 범위는 신장은 50cm부터 300cm까지, 연령은 1세부터 99세까지 입니다.
㈜인바디에서 권장하는 입력 범위는 위와 같으므로, 신상정보 입력 시 참고하시기 바랍니다.

C. “측정자세가 바르지 않습니다.”

피검자의 측정 자세가 불량하여 올바르게 손전극을 쥐지 않거나, 발전극을 밟지 않을 경우 나타나는 메시지입니다.
올바른 측정 자세를 취하면 자동으로 측정이 시작됩니다.

D. “프린터가 연결되어 있지 않습니다.”

측정 완료 후 자동으로 인쇄가 될 때, 프린터가 제대로 연결되어 있지 않을 경우에 나타나는 메시지입니다. 프린터 전원이 꺼져 있거나, 장비에 연결된 케이블이 빠져 있지는 않은지 확인해 주세요. 조치를 취한 후 체성분 결과 화면이나 누적 결과 화면의 인쇄 버튼을 누르면 재인쇄가 가능합니다. 또는 DATABASE 화면에서 해당 데이터를 선택한 후 인쇄 버튼을 누르십시오.

2. 오동작 현상과 대처요령

오작동 현상에 대해 우선적으로 확인해야 하는 순으로 정리하였으며, 사용자가 기본적인 사용 요령을 알고 있는 상태를 가정하고 있습니다. 확인 및 조치 후에도 문제가 해결되지 않을 때는 당사의 고객지원으로 연락하십시오. (고객지원: 080-501-3939)

A. 전원을 켜도 전원이 켜지지 않는다.

(정상의 경우 LCD가 켜집니다.)

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 ㈜인바디에서 제공하지 않은 어댑터를 연결할 경우에 발생합니다.
조치 3 반드시 ㈜인바디에서 제공한 어댑터를 연결하십시오.

원인 4 어댑터를 어댑터 연결 단자에 완전히 삽입하지 않은 경우에 발생합니다.
조치 4 어댑터 연결 시 어댑터 연결 단자에 완전히 삽입하십시오.

B. 체중이 음수(-) 혹은 평상시와 매우 다른 값이 나온다.

(정상의 경우, 자신이 알고 있는 체중 값이 표시됩니다.)

원인 1 워밍업이 비정상적으로 이루어진 경우에 발생합니다.
조치 1 워밍업을 하는 도중에 InBody370은 체중 영점조정을 실시합니다. 이때 InBody370 발판에 물건이 놓여 있으면 영점조정이 제대로 되지 않아 체중이 정확히 측정되지 않습니다. 따라서, 발판 위에 아무것도 올려놓지 않은 상태에서 InBody370의 전원을 껐다가 다시 켜십시오.

C. 측정값이 이상하게 나온다.

(체지방률이나 근육량 등이 너무 높거나 낮게 나옵니다.)

원인 1 측정 중 전극의 접촉 부위를 떼거나 자세가 바르지 않았을 경우에 발생합니다.
조치 1 제2장 '4. 측정자세'를 참조하여 정확한 자세로 측정에 임해야 하며, 측정이 끝날 때까지 정확한 자세를 유지하고 있어야 합니다.

D. 결과지가 인쇄되지 않는다.

(정상의 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 케이블의 이상으로 인한 현상인 경우도 있습니다. 이때는 케이블의 수리, 또는 교체가 필요합니다.

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

조치 3　프린터 내부에 종이가 걸려 있는지 확인하십시오.

원인 4　다른 종류의 프린터로 설정되어 있거나 결과지를 출력하지 않도록 설정되어 있는 경우에 발생합니다.

조치 4　환경설정에서 현재 사용중인 프린터에 맞게 프린터 설정이 바르게 되어 있는지 확인하십시오. 혹은 연결된 프린터가 호환 가능한 프린터인지 확인하십시오.

E. 결과지의 인쇄위치가 맞지 않는다.

(정상의 경우, 출력결과가 각 항목의 칸에 정확하게 일치합니다.)

원인 1　결과지 출력 위치 설정이 잘못 되어 있을 경우 발생합니다.

조치 1　'제3장 환경설정'의 'Printer' 설정을 참조하여 출력 위치를 조정하십시오.

참 고

가끔 인쇄 방향이 맞지 않아 문제가 발생하는 경우가 있습니다. 프린터 제조업체에서 제공하는 사용자 설명서를 참조하여 프린터 자체의 인쇄 방향을 조정해 주십시오.

참 고

에러 메시지, 잘못 출력된 결과지 등 아무리 사소한 것이라도 A/S의 근거자료로 활용될 수 있으므로 잘 기록 하거나 보존하도록 하십시오.

3. 질문과 답변, FAQ

InBody370은 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 의문 사항이 있으시면 아래의 E-mail 주소로 문의해 주십시오.
E-mail: inbody@inbody.com

A. 반드시 양말이나 스타킹을 벗어야 합니까?

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

B. 측정이 안 되는 사람의 경우는 어떤 것입니까?

(1) 심장박동 조절기(Cardiac pace maker)와 같은 전자 의료기기를 신체 내부에 착용하고 있는 사람은 절대로 본 장비를 사용하지 마십시오.

(2) 대표적으로 측정하기 힘든 경우는 다음과 같습니다. 피검자의 체중이 10kg이 안되거나 혹은 250kg을 넘는 경우, 신장이 95cm 이하이거나 220cm 이상인 경우에는 권장 범위를 벗어나므로 정확한 측정값을 얻기 어렵습니다.

(3) 몸 안에 철심을 삽입한 환자의 경우, 체내의 전도율에 영향을 주게 됩니다.

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 ㈜인바디로 해주시기 바랍니다.

D. 측정 시 흐르는 전류는 인체에 유해하지 않습니까?

생체 전기 임피던스 법은 미세한 전류를 이용하므로 인체에 아무런 해가 되지 않습니다. 이미 국내 및 유럽 의료기 허가를 받음으로써 안전성이 입증되었고 많은 의료 기관에서 사용 중입니다.

E. 액세서리나 금속성 물질을 착용하고 측정해도 문제가 없습니까?

액세서리나 금속성 물질이 전극에 닿지 않으면 큰 영향을 미치지 않습니다. 다만 중량이 체성분 결과에 영향을 미치는 것은 사실이므로 최대한 가벼운 상태로 측정하는 것이 바람직합니다.

F. 체성분 검사는 얼마나 자주 실시해야 합니까?

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

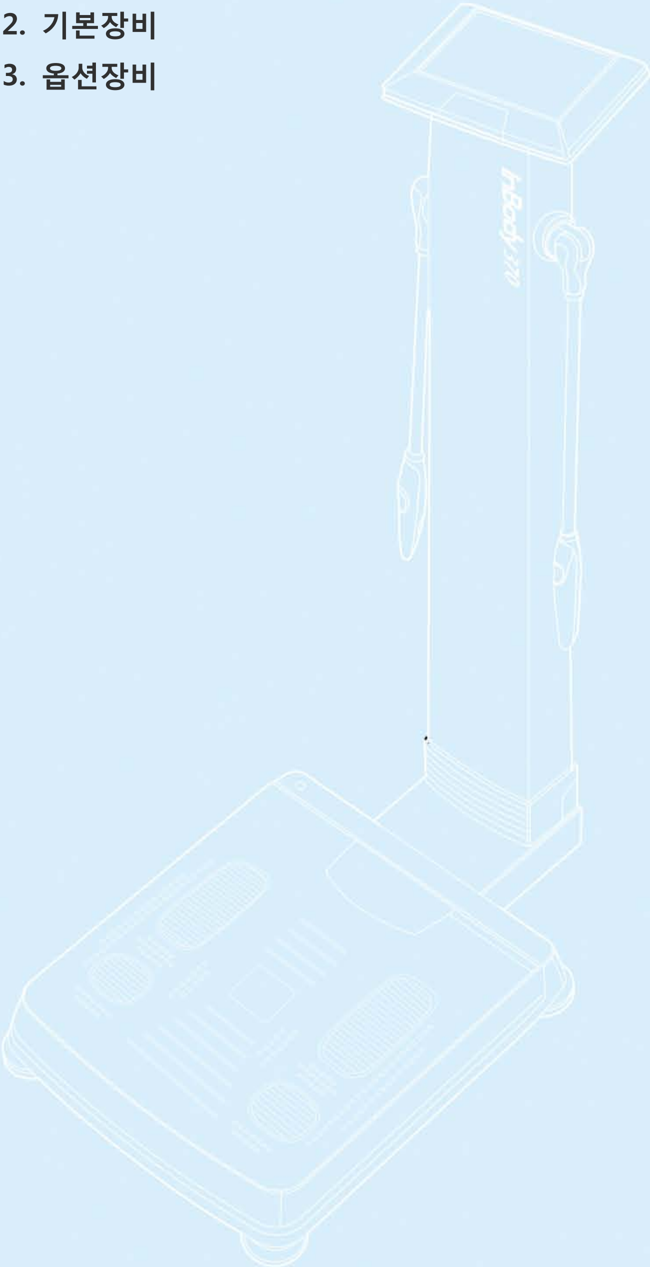
G. 정확한 체성분 검사를 위해 측정자가 지켜야 할 사항은 무엇입니까?

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 더해 지지 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.
- ■ 앉아 있다가 갑자기 일어나 측정하지 마십시오.
- ■ 이뇨제 복용 중에는 측정하지 마십시오.
- ■ 여성의 경우 생리 기간을 피하십시오.
- ■ 신장을 정확하게 입력하십시오.
- ■ 실내 온도는 20~25℃를 유지하십시오. 겨울에는 약 20분간 몸을 덥힌 후 측정하십시오.

제 5장 소모품 및 장비

1. 소모품
2. 기본장비
3. 옵션장비



1. 소모품

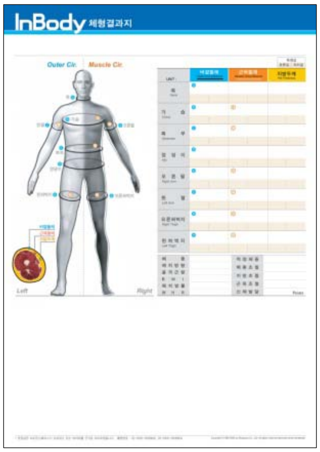
아래의 그림과 사양은 정상적인 상태의 제품을 기준으로 설명한 것입니다. 이상이나 불량이 발견되면 사용을 중지하고 본사 및 지정 대리점으로 연락을 하시면 즉시 교환해 드립니다.
인바디 소모품 구입은 전용 홈페이지를 이용하시면 더욱 더 편리하게 주문하실 수 있습니다.
전용 홈페이지 주소는 **www.inbodymall.co.kr** 입니다.

A. 전용결과지

전용결과지의 기본 사양은 다음과 같습니다.

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

〈성인용 결과지〉

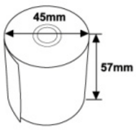


〈체형 결과지〉

〈영양 · 운동 결과지〉

B. 써멀프린터 결과 용지

장비를 써멀프린터에 연결하여 사용할 경우 아래 사양의 감열지를 사용합니다.
폭 57mm, 외경 45mm, 감열지



주 의

㈜인바디가 권장해 드리는 결과 용지를 사용하십시오.

2. 기본장비

InBody370은 전용 프린터 및 프린터 데스크를 지정하여 기본 옵션 장비로 공급하고 있습니다. 사용자가 별도의 프린터를 사용하고자 하는 경우에는 반드시 본사에 문의하신 후에 사용해 주십시오.

A. 프린터

InBody370과 연결 가능한 프린터는 반드시 IEC 60950 (EN 60950) 규격을 만족해야 합니다. InBody370은 USB 방식을 지원합니다. 설치 및 사용 요령 등은 프린터 제조업체에서 제공하는 사용자 설명서를 참조해 하십시오.

호환 가능 기종: Laser/Inkjet Printer (PCL3이상, SPL)
㈜인바디가 권장하는 프린터

참 고

반드시 InBody370구입시 ㈜인바디가 권장해 드리는 프린터를 사용하십시오.

B. 프린터 데스크

프린터 데스크는 결과지를 수납할 수 있는 서랍이 있어 사용이 편리하고 프린터 작동 시 진동을 최소화하여 최적의 출력 환경을 만들 수 있습니다. 본 데스크의 외양과 기본 사양은 다음과 같습니다.

제품 재료: E.G.I.
제품 크기: 480 × 400 × 710 (W × L × H; mm)
제품 중량: 13kg

참 고

프린터 데스크의 조립요령은 포장 박스 내에 인쇄되어 있는 제품 조립도를 참고하십시오.

3. 옵션장비

㈜인바디는 InBody370을 좀더 편리하고 가치 있게 활용할 수 있도록 옵션장비를 갖추고 있습니다. 제품에 대한 자세한 문의는 본사 및 지정 대리점으로 해 주십시오.

A. Lookin'Body – 체성분분석 데이터 관리시스템

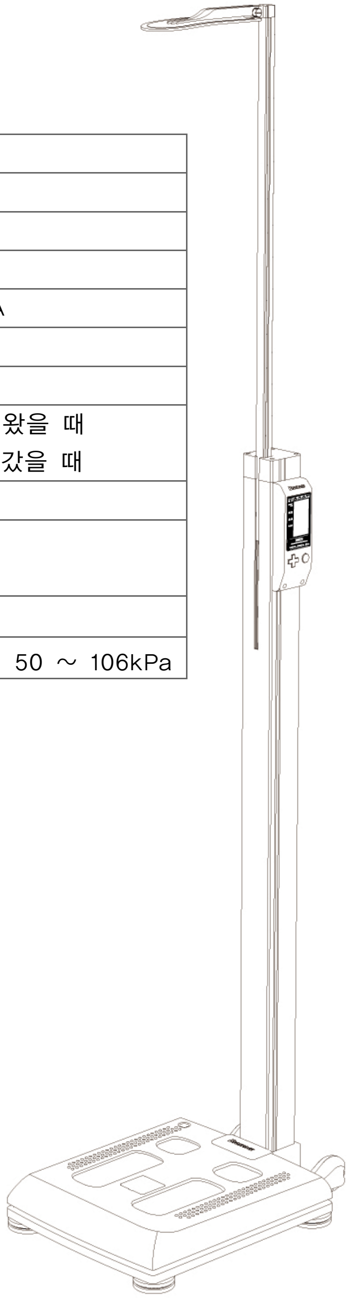
InBody370의 체성분 측정 결과를 저장하고 체성분분석 검사 결과 데이터를 다른 응용 프로그램에서 호환하여 사용할 수 있습니다. 또한, 회원의 이력관리가 가능하며, 검사결과를 시기별, 항목별로 자세한 설명과 함께 그림을 통해 제시함으로써 보다 자세한 상담을 할 수 있도록 도와드립니다.

Lookin'Body의 설치 및 사용을 위한 시스템 요구사양은 다음과 같습니다.

운영체제	Windows XP SP2/vista(32bit)/Windows 7
CPU	1.6GHz 이상의 프로세서
하드 디스크	4GB 이상의 여유공간
메모리(RAM)	1GB 이상 권장
그래픽카드 및 모니터	해상도 1024X768, 32bit 칼라 이상 권장
입력장치	키보드, 마우스
통신포트	시리얼포트(RS-232C), USB

B. BSM370 접이식 신장계

BSM370 접이식 신장계는 이동성이 탁월하고, InBody370을 측정 하기 전 자동으로 신장을 측정함으로써 보다 정확한 신장을 입력할 수 있습니다. 제품의 외양과 기본 사양은 다음과 같습니다.

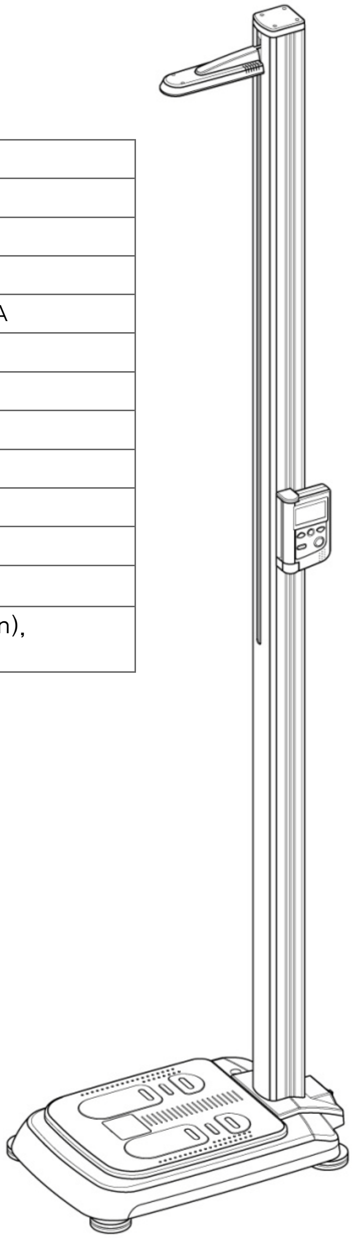


측정 항목	신장, 체중, BMI, 비만도, 비만도 판정	
측정 신장	90～200cm	
신장 오차 범위	±1mm	
측정 체중	10～200kg	
어댑터	전원 입력	AC 100-240V, 50/60Hz, 1.2A
	전원 출력	DC 12V, 3.33A
외부 인터페이스	RS-232C 1EA	
장비 크기	380(W) × 510(L) × 1350(H) mm: 헤드바 내려왔을 때 380(W) × 510(L) × 2126(H) mm: 헤드바 올라갔을 때	
장비 중량	15.5kg	
이동성	신장계 접힘. 이동/보관 편리 발판후면 이동용 바퀴장착(옵션)	
동작 환경	10 ～ 40℃, 30 ～ 75%RH, 70 ～ 106kPa	
보관 환경	-20 ～ 70℃, 10 ～ 95%RH(No condensation), 50 ～ 106kPa	

* 위에 제시된 사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

C. BSM330 자동 신장계

InBody370을 측정하기 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	95 ~ 205cm	
오차 범위	±1mm	
측정 체중	10~250kg	
어댑터	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	18kg	
측정 시간	체중, 신장 측정 시 7초 미만	
	체중 측정 시 2초, 신장 측정 시 3초	
동작 환경	10 ~ 40℃, 30 ~ 75%RH, 70 ~ 106kPa	
보관 환경	-20 ~ 70℃, 10 ~ 95%RH(No condensation), 50 ~ 106kPa	

* 위에 제시된 사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

D BPBIO320, BPBIO330 자동혈압계

㈜인바디의 오랜 연구 개발과 풍부한 임상실험을 통해 탄생한 자동 혈압계 BPBIO320, BPBIO330은 상향 가압방식으로 정확하고 통증이 없는 자동 혈압계입니다. 높은 정확성과 신뢰 가는 재현도, 세련된 디자인으로 인바디의 명성을 이어갑니다. 제품의 외양과 기본 사양은 다음과 같습니다.

측정방법	오실로메트릭(Oscillometric)
가압방법	공기가압 속도조절 컨트롤러, 마이크로 펌프에 의한 자동보정가압
감압방법	마이크로 밸브에 의한 배출
커프	기어모터에 의한 압박벨트방식, 자동작동
측정범위	압력: 40~300mmHg 맥박: 30~240bpm
정밀도	혈압: ±3mmHg 이내 맥박: ±2%이내
측정결과	최고혈압, 최저혈압, 맥박수
측정시간	평균 약 30 초 (맥박수 및 혈압값에 따라 20 초~50 초)
표시방식	1mmHg
안전장치	비상종료 버튼을 누르면 자동 커프 풀림 및 배기 (이중 안전장치를 도입하여 비상종료 버튼을 누르면 중앙 컨트롤러와 상관없이 커프풀림 및 배기) 시작/종료 버튼을 누르면 빠르게 커프 풀림 및 배기 공기가압이 300mmHg 를 넘으면 자동으로 커프풀림 및 배기
프린터	자동커터를 장착한 고속 써멀프린터(2.5 인치의 폭)
정격전압	AC 100-240V, 50-60Hz, 30VA
장비크기	489 X 409 X 284 : mm
장비중량	9kg
동작 환경	10 ~ 40℃, 30 ~ 75%RH, 70 ~ 106kPa
보관 환경	-20 ~ 70℃, 10 ~ 95%RH(No condensation), 50 ~ 106kPa

* 위에 제시된 사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

E. TM-2655P 혈압계

TM-2655P 는 기존의 혈압 측정계와는 다르게 양쪽 팔 모두를 측정할 수 있으며 인체 공학적 디자인으로 보다 자연스러운 자세를 취할 수 있습니다. TM-2655P 자동 혈압 측정계는 의료인이 측정하는 것과 같은 정확한 측정을 가능하게 하며 높은 재현도를 보장합니다. 제품의 외양과 기본 사양은 다음과 같습니다.

측정 방법	Oscillometric
측정 범위	압력 : 0~300mmHg 맥박 : 30~200 진동/분
정확도	압력 ±3mmHg 또는 2% 맥박 : ±5%
화면 타입	LED (수축, 이완, 맥박, 시간표시)
가압방법	마이크로 펌프에 의한 자동 압력 입력
감압방법	ECEV 와 자동 정속 배출 값(이중)
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
	320~350mmHg를 넘으면 빠르게 공기 배출/전원 꺼짐
안전 장치(기계적)	안전 레버를 누르면 커프 이완
시계 기능	시계 화면, 날짜와 시간 (1999~2098)
프린터	Thermal Type, 58mm의 폭, 자동 커터
전원	230VAC, 60Hz
중량	9.0kg
크기	245(W) × 390(L) × 325(H): mm
동작 환경	10 ~ 40℃, 30 ~ 75%RH, 70 ~ 106kPa
보관 환경	-20 ~ 70℃, 10 ~ 95%RH, 50 ~ 106kPa

* 위에 제시된 사양은 사전 통보없이 변경될 수 있습니다.
* TM - 2655P는 일본 A&D 社에서 OEM 제조하여 ㈜인바디에서 공급합니다.

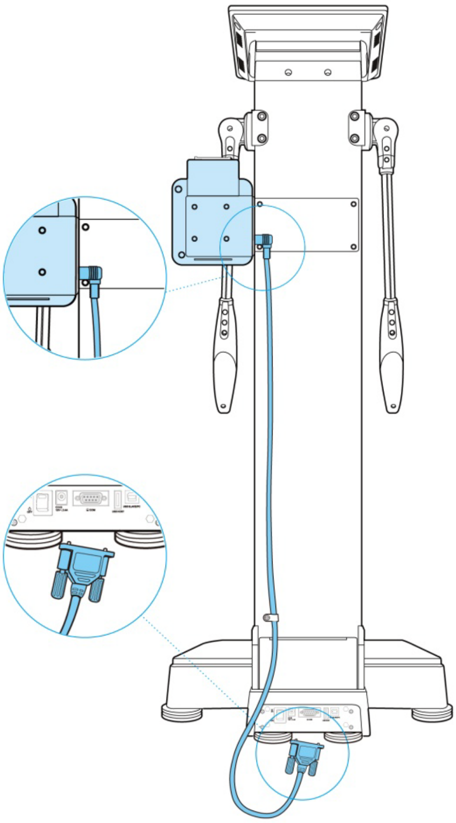
F. 써멀프린터

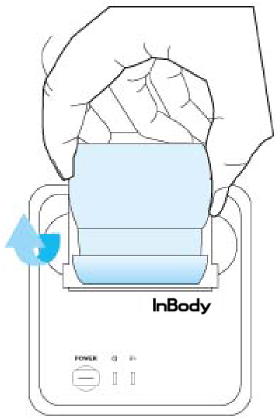
InBody370에서는 일반 데스크 프린터 외에도 써멀프린터를 이용하여 결과를 출력할 수 있습니다.

참 고

반드시 ㈜인바디가 제공해드리는 프린터를 사용하십시오.

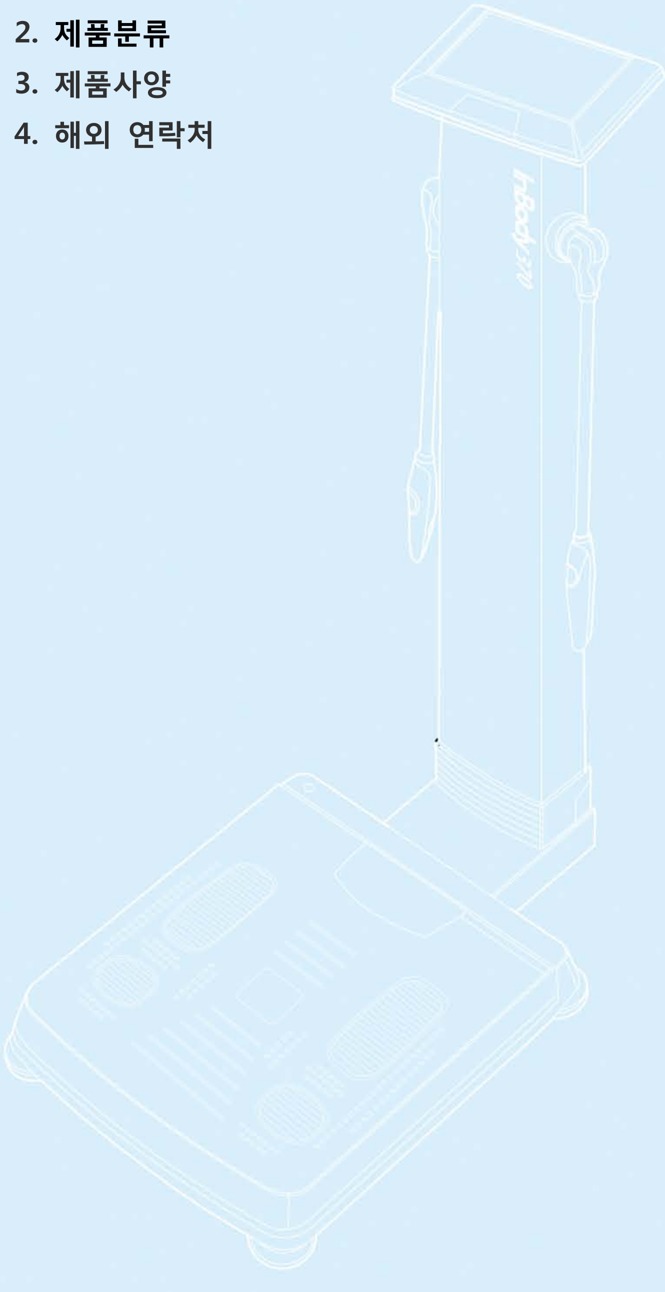
써멀프린터는 다음과 같이 장착할 수 있습니다.





부록

1. InBody370에 대하여
2. 제품분류
3. 제품사양
4. 해외 연락처



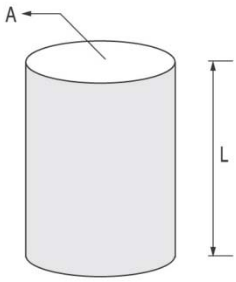
1. InBody370에 대하여

A. BIA의 원리

BIA(Bioelectrical Impedance Analysis) 원리는 인체 조직이 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 구해 질 수 있습니다.



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

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

$V = \rho \frac{L^2}{Z}$ [V(Volume) = A(Area)×L(Length)]

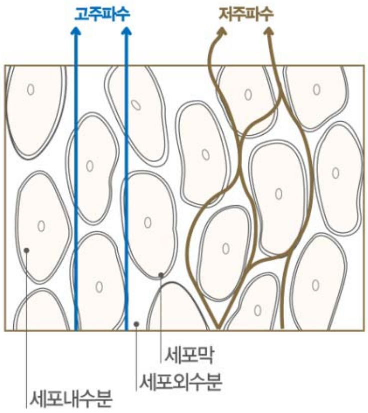
이 식에 의하면 원통의 길이와 그 Impedance를 알 경우, 원통의 부피를 구할 수 있다는 것입니다. 즉, 전도체인 인체의 길이와 그 Impedance를 알 경우 그 인체를 구성하는 수분의 부피를 구할 수 있습니다.

B. 핵심기술

InBody370는 세계 최고의 기술력으로 탄생시킨 ㈜인바디의 정밀 의료 진단 장비입니다. 장영실상 수상과 유럽 수출을 위한 CE 획득, 일본 Yamato사에 기술 로열티 계약 등으로 ㈜인바디 기술의 우수성을 인정 받았습니다. 국내 및 해외에서 특허로 등록된 기술력을 바탕으로 개발된 InBody370의 대표적인 특징은 다음과 같습니다.

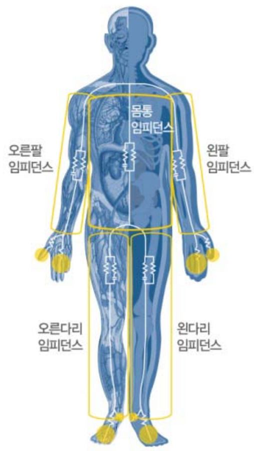
(1) 다주파수 측정법, Multi-Frequency Measurement

종래의 임피던스 체지방 측정계는 50kHz의 단일 주파수에서만 인체 임피던스를 측정하는 단주파수법을 사용하고 있습니다. InBody370은 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 환자군 및 성장기 아동과 청소년에게도 신뢰성 있게 사용하실 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 전극 접착위치 및 접착상태에 따른 측정값이 변화하므로 재현도가 낮다는 것이 문제점으로 지적 되어왔습니다. 정밀 체성분 분석기 InBody370은 금속도 표면에 인체 부위를 접촉하는 8점 접촉식 전극법을 사용하여 편리하면서도 작은 변화에 영향을 받지 않습니다. InBody370은 본 특허 기술을 사용하여 뛰어난 측정 재현도를 지니고 있습니다.



(3)경험 변수 배제

종래의 체지방 측정기는 측정 시 성별, 연령 등의 입력 데이터가 결과 계산에 사용됩니다. 이는 측정 시 성별과 연령을 바꾸어 재 측정하면 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. InBody 측정치만으로 결과를 산출하는 첨단의 기술을 사용합니다.

2. 제품분류

- 전기 충격에 대한 보호형식: 1급기기
- 전기 충격에 대한 보호정도: BF형
- 침수성에 대한 보호정도: 보통의 기기 (물의 침입에 대해 보호하지 않은 외장을 한 기기)
- 공기, 가연성 마취가스 또는 산소/이산화질소/가연성 마취가스 속에서의 사용에 적합 치 않은 기기
- 가동모드: 연속 가동

3. 제품사양

생체전기임피던스(BIA)측정 항목	생체임피던스(Z) : 3가지 주파수 대역(5㎑, 50㎑, 250㎑)에서 각각 5가지 부위별 (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, 근육량(Soft Lean Mass), 제지방량 체중, 골격근량, 체지방량 BMI, 체지방률, 부위별 근육발달 겉둘레(가슴, 복부, 오른팔, 왼팔, 오른허벅지, 왼허벅지, 목, 엉덩이) 신체균형판단(상체, 하체, 상하) 체형체크, 부위별 체지방, 내장지방레벨, 복부지방률(WHR) 신체발달점수, 기초대사량 평가(부종, BMI, 체지방률) 체중조절량, 지방조절량, 근육조절량 부위별 · 주파수별 임피던스
결과지 종류	기본결과지 : 체성분결과지(전용/내장) 옵션결과지 : 영양·운동결과지(전용),체형결과지(전용),써멀결과지(써멀프린터사용시)
옵션 장비	신장계(BSM330, BSM370), 혈압계 (TM-2655P, BPBIO320, BPBIO 330) 영양•운동 처방 프로그램 (Lookin'Body)
사용 전류	250㎂
어댑터	전원입력 AC100-240V, 50/60Hz, 1.2A 전원출력 DC 12V, 3.4A
표시 화면	800 X 480 Touch Color LCD
외부 인터페이스	RS-232C 1EA, USB Slave 1EA, USB Host 1EA
지원 프린터	Laser/Inkjet Printer (PCL3이상, SPL) ㈜인바디가 권장하는 프린터
장비 크기	460(W) × 677(L) × 1020(H) : mm
장비 중량	20kg
측정 시간	45초
동작 환경	10 ~ 40℃, 30 ~ 75%RH, 70 ~ 106kPa
보관 환경	-20 ~ 70℃, 10 ~ 95%RH(No condensation), 50 ~ 106kPa
측정 체중	10 ~ 250kg
신장 범위	95 ~ 220 ㎝
측정 연령	만 3 ~ 99세

* 위 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

4. 해외 연락처

InBody [USA]
13850 Cerritos Corporate Dr., Unit C, Cerritos, CA 90703, USA
TEL: +1-323-932-6503 FAX: +1-323-952-5009
Website: http://www.inbodyusa.com
E-mail: info@inbodyusa.com

InBody Japan Inc. [JAPAN]
Tani Bldg., 1-28-6, Kameido, Koto-ku, Tokyo 136-0071 JAPAN
TEL: +81-3-5875-5780 FAX: +81-3-5875-5781
Website: http://www.inbody.co.jp
E-mail: inbody@inbody.co.jp

EU Representative. [EUROPE]
DongBang Acuprime. 1 Forrest Units, Hennock Road East, Marsh Barton, Exeter EX2 8RU, U.K
TEL: +44-1392-829500 FAX: +44-1392-823232
Website: http://www.inbody.com
E-mail: info@acuprime.com

Biospace China. [CHINA]
904, Xing Di Plaza, No. 1698 Yishan Road, Shanghai, 201103, CHINA
TEL: +86-21-64439738, 9739, 9705 FAX: +86-21-64439706
Website: http://www.biospacechina.com
E-mail: info@biospacechina.com

Australian Sponsor. [AUSTRALIA]
Emergo AUSTRALIA. Level 20, Tower II, Darling Park, 201 Sussex Street, Sydney, NSW 2000, AUSTRALIA
TEL: +61-2-9006-1662 FAX: +61-2-9006-1010
Website: http://www.emergogroup.com
E-mail: Sponsor@emergogroup.com