

HEALTHCARE SOLUTION™

Digital Body Fat Scale
가정용 디지털 체지방계
GBF-1039



제품의 색상은 실제와 다를 수 있습니다.

CAS

www.cas.co.kr

OWNER'S MANUAL



CAS 체지방 측정기 GBF-1039를 구매해 주셔서 감사합니다.

본 제품을 안전하게 사용할 수 있도록 사용자 매뉴얼을 숙지하여 주십시오.
그리고 문제가 있는 경우 참조할 수 있도록 본 매뉴얼을 잘 보관하여 주십시오.

차 례

안전정보

- 안전 및 사용법 정보	4
- 조언	5

개관

- 장치 부품	6
- 목록	6
- LCD 화면	7

초기 기동

- 일반 지침	8
- 건전지 투입	8
- 신상자료 설정	9
- 체중계 초기화	11

측정 시작

- 체중전용 작동	12
- 최초 측정	13
- 일일 측정	14

건강 관리

- 체중계 내부 자료질의	15
---------------------	----

고장 수리

- 에러 프롬프트	16
- 측정 시	16

사양

유지관리	18
하자보증	19

부록

- 건강 조언- 체지방 소개	20
- 건강 조언- 체수분량 소개	21
- 건강 조언- 근육량 소개	22
- EMC(전기/자기 적합성) 지침	22

안전정보

안전 및 사용법 정보

본 제품을 정확하고 안전하게 사용하고, 사용자와 타인의 부상을 방지하기 위해서는 경고 표시와 심벌을 반드시 숙지해야 합니다. 하기와 같이 라벨과 사용자 매뉴얼 상에서 직면할 수 있는 경고 표시와 심벌의 의미를 확인하여 주십시오.

	"사용 지침서 반드시 숙지" 표시 심벌		"제조업체" 표시 심벌
	"직류" 표시 심벌		"EU 요건 준수" 표시 심벌
	"제조일자" 표시 심벌		"환경보호- 폐 전기제품은 가정폐기물과 함께 처분되어서는 안됩니다. 시설이 존재하는 곳에서 재활용하여 주십시오. 재활용 정보를 원하면 지방당국 혹은 소매점에 확인하여 주십시오." 표시 심벌
SN	"일련번호" 표시 심벌		

주의

- CAS 체지방 측정기, GBF-1039는 건강을 끊임 없이 관리할 수 있는 방식을 제공합니다.
- 본 장치는 10세 이상의 건강한 인구가 체-성분구성을 스스로 측정하고 스스로 감시할 수 있도록 고안되어 있다는 사실을 유의하여 주십시오.
- 본 장치에 의해 제공되는 정보는 어떤 질병 혹은 질환 발생을 치료하거나, 치유하거나 방지할 목적으로 제공되지 않습니다. 의구심이 발생하는 경우, 내과의사와 문의하여 주십시오.
- 임신이 예상되거나 임신한 상태의 여성 대상자가 본 장치를 사용하는 것은 금지되어 있습니다. 달리 말해서, 본 장치가 태아에 미치는 영향은 알려져 있지 않습니다.
- 심박조율기 혹은 제세동기와 같은 착용하는 혹은 이식 가능한 전자기기 혹은 도구를 착용하고 있는 사람이 본 장치를 사용해서는 안 됩니다.
- 체수분율에 영향을 미치는 질병으로 인해 혹은 약물복용으로 인해 급성 혹은 만성질환이 있는 사람이 본 장치를 사용해서는 안 됩니다. 이런 환자들용 판독치의 정확성은 검증된 적이 없습니다. 내과의사로부터 구체적인 의학적 조언을 구해야 합니다.
- 요청 시에 회로 다이어그램, 구성부품 목록 등을 제조업체로부터 입수할 수 있습니다.

⚠ 경고

본 장치에 대한 어떤 수정도 허용되지 않습니다.
수정을 가하는 경우 GBF-1039의 배출량 증가 혹은 면역력 감소를 초래할 수 있습니다.
사용자 매뉴얼에 따라 본 장치를 사용하여 주십시오.
남용하는 경우, 감전, 화상, 화재 및 기타 예상치 못한 위험을 초래할 수 있습니다.
사용자 매뉴얼 상에 제시된 환경 하에서만 본 장치를 사용 및 저장하십시오.
극한 온도, 직사광, 습하거나 부식성 환경에 본 장치가 노출되지 하지 마십시오.
특히, 목욕 혹은 샤워 후에 미끄러움을 방지하기 위해서, 신체 혹은 발이 젖어 있을 때 체중계에 올라서지 마십시오.
작은 부품을 흡입하거나 삼키는 것이 위험하거나 심지어 치명적일 수 있기 때문에, 본 장치가 유아, 어린이 혹은 애완동물의 손에 닿지 않게 하십시오.

⚠ 경고

기능이 저하된 센서 및 전극 혹은 느슨한 전극이 성능을 저하시키거나 기타 문제점들을 야기할 수 있기 때문에 수명이 지난 제품을 더 이상 사용하지 마시오.
만약 스테인리스 강에 알레르기가 있는 경우, 본 장치의 전극에 접촉하는 것을 피하십시오.
환자는 의도를 가진 조작자에 해당합니다. 환자는 측정하여, 자료를 전송하고, 정상 환경하에서 건전지를 충전하고, 본 장치와 그 부속품들을 사용자 매뉴얼에 따라 유지관리 할 수 있습니다.

사용을 위한 표시

- CAS 체지방 측정기는 체중을 측정하며, 일반적으로 10~17세 사이의 건강한 어린이와 건강한 성인을 위한 체지방 및 근량을 추정하기 위해 생체전기저항 측정법(BIA) 기술을 활용하고 있습니다.
- 가정에서만 사용하도록 설계되어 있습니다.

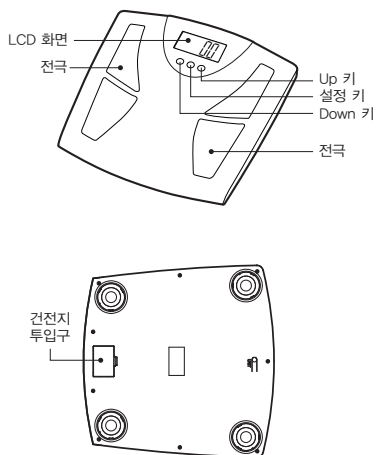
조언

측정의 정확성을 확인하기 위해, 측정을 시작할 때 하기의 지시사항을 준수하십시오.

- 체중계를 편평하고 딱딱한 표면에 올려 놓으시오. 카펫과 같은 부드러운 표면은 체중계의 성능에 영향을 미치게 됩니다.
- 발판에 맨발로 올라 서시오. 측정이 완료될 때까지 가만히 서서 전극에 발을 밀착시키시오.
- 기상 후 혹은 식후 최소 2시간 후에 측정을 시작하십시오.
- 격렬한 운동, 사우나 혹은 목욕, 음주 및 식사 직후에 측정하는 것을 삼가시오.
- 항상 동일한 시간대에 그리고 편평하고 딱딱한 동일한 표면에 놓인 동일한 체중계 상에서 측정을 시작하십시오.
- 최대의 정확성과 반복성을 확보하기 위해서, 하루의 동일 시간대에 그리고 동일한 위치에서 본 장치를 이용할 것을 권장합니다.
- 발바닥 피부 상태가 판독치에 영향을 미칠 수 있습니다. 노화 혹은 활동이 미치는 자연적인 영향이 이런 피부를 딱딱하게 만들 수 있습니다. 최적의 정확성을 기하기 위해 청결하고 약간 촉촉한 발로 올라서서 측정을 하시오. 본 체중계 작동 상에 문제가 있는 경우, 고객 서비스센터에 연락하여 주십시오.
- 체지방 비율 추정치는 신체 내의 수분량에 따라 달라지며, 알코올 소비, 월경, 질병, 격렬한 운동 등과 같은 요인들로 인해 탈수 혹은 수분과잉에 의해 영향을 받을 수 있습니다.

개관

장치 구성품







목록

1. 체지방 측정기 GBF-1039
2. CR2032 건전지 2개 (각각3V)
3. 사용자 매뉴얼

LCD 화면



fat	체지방 분석결과	cm	센티미터
TBW	총 체수분량 분석결과	kg	킬로그램
MUS	근량분석 결과	%	백분율
Underfat	체지방 수준: 저지방	age	연령
Healthy	체지방 수준: 건강함		남성
Overfat	체지방 수준: 과지방		남성 운동선수
Obese	체지방 수준: 비만		여성
	사용자 ID (범위: 1~4)		여성 운동선수

초기 기동

일반 지시사항

CAS 체지방 측정기, GBF-1039는 BIA(생체전기저항분석법) 기술을 채택하고 있습니다. 생체전기저항을 탐지하고 체지방, 체수분량, 근량을 추정하기 위해 소량의 약한 전류가 인체를 통해 흐릅니다. 전류는 소량으로서 피부로 느낄 수 없는 수준입니다. 본 BIA(생체전기저항분석법) 기술은 저렴하며, 안전하고, 비침투적이며 무독하며 해가 없습니다. 본 기술은 단순한 작동 및 풍부한 정보 제공이라는 특징도 가지고 있습니다. 상기에 언급된 전류는 0.5mA미만입니다. 하지만, 심박조율기와 같은 착용 가능한 혹은 이식 가능한 의료전자기기를 착용한 사람은 본 장치 사용을 피해야 한다는 사실을 유의하여 주십시오. 본 장치의 설계용도는 10~17세의 건강한 아동 및 건강한 성년을 대상으로 하고 있습니다.

건전지 투입

- 체중계 뒷면에 있는 건전지 투입구 덮개를 여시오.
- 투입구 안쪽에 표시되어 있는 극성 표시에 따라 건전지 투입구에 건전지 (CR2032 2개)를 투입하십시오.
- 건전지 투입구 문을 닫고, 숫자 "0.0kg"이 LCD화면에 표시될 때까지 기다리시오.



주의

- "Lo"심벌이 표시될 때, 본 장치는 약 4초 후에 전원이 차단됩니다. 그럼, 새로운 건전지 세트에 교체해야 합니다. 2개 건전지를 모두 동시에 교체하여 주십시오. 낡은 건전지를 새로운 건전지와 혼용하지 마십시오.
- 다 사용한 건전지는 유해 폐기물에 해당합니다. 가정 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오.
- 폐 건전지 및 조각난 장치 폐기와 관련하여 지방 조례 및 재활용 지침을 참조하여 주십시오.
- 만약 본 장치를 장기간 사용할 의도가 없는 경우, 보관하기 전에 건전지를 제거할 것을 권장합니다.

신상정보 설정

체지방 측정기, GBF-1039는 다수의 사용자(4명 한도)를 지원합니다.
사용자 ID를 할당하고, 성, 신장 및 연령과 같은 자신의 신상정보를 설정하려면
하기의 지시사항을 따르십시오.

1. 사용자 ID 할당

- 건전지가 올바르게 투입되고 나면, 설정을 위해 "SET"키를 누르시오.
- 그러면, 시스템에서 사용자 ID 선택을 우선 요청합니다. 하기에 그림에 보이듯이, "1"이 깜박거립니다. 조작자는 1~4 사이의 사용자 ID를 선택하기 위해 < 혹은 > 기능을 누릅니다.
- 사용자 ID를 확정하려면 "SET"키를 누릅니다.



2. 성별 설정

- 사용자 ID를 확정된 후에, 본 시스템은 성별 설정으로 자동 전환됩니다.
하기 그림에 표시된 대로, 초상화 ♀가 깜박거립니다. 조작자는 성별을 선택하기 위해 기능키 < 혹은 >을 누를 수 있습니다.(남성/여성/남성 운동선수/여성 운동선수)
- 성별을 확정하기 위해 "SET"키를 누르시오.
- 참고:
운동선수 모드: 운동선수란 매주 약 12시간 동안 격렬한 신체활동을 하고, 분당 약 60비트 미만의 휴식기 심박수를 갖는 성인으로 정의되어 있습니다.



3. 신장 설정

- 성별을 확정된 후에, 본 시스템은 신장설정 모드로 자동 전환됩니다.
하기 그림에 보이듯이, 숫자 "165"가 깜박거립니다.
운전자는 수치를 증감하기 위해 기능키 < 혹은 > 을 누를 수 있습니다.
- 숫자를 빨리 변경하기 위해 기능키 < 혹은 > 을 지속적으로 누르십시오.
- 신장을 확정하기 위해 "SET"키를 누르시오.



4. 연령 설정

- 신장을 확정된 후에, 본 시스템은 연령 설정모드로 자동 전환됩니다.
하기 그림에 보이듯이, 숫자 "30"이 깜박거립니다. 조작자는 숫자를 증감하기 위해 기능키 < 혹은 > 을 누를 수 있습니다.
- 연령을 확정하기 위해 "SET"키를 누르시오.



5. 연령을 확정된 후에, LCD화면에 "0.0"이 표시됩니다.
그런 다음, 측정을 시작할 수 있습니다.



6. 2번째 사용자를 위해 혹은 사용자 상세를 변경하기 위해 그 절차를 반복하십시오.

참고: 기억자료를 갱신하거나 중복기재 하려면, 요구된 대로 변경을 가하면서 동일 절차를 따르시오.

체중계 초기화

1. 발판 중앙을 누르고 발을 떼시오.
2. "0.0"이 화면에 표시됩니다.



3. 체중계의 전원이 꺼지고 이제 사용할 준비가 된 상태입니다.
본 초기화 과정은 체중계가 이동하는 경우에 반복됩니다.
항상 체중계 상에서 똑바로 서시오.

측정 시작

체중계만 동작

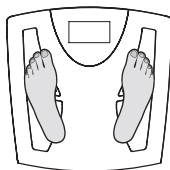
CAS 체지방 측정기는 편리한 체중계로서 작동됩니다.

어떤 특별한 프로그래밍 단계가 필요치 않습니다.

체중계가 일단 초기화되고 나면, 이전에 설명한 대로, 현재 체중을 측정하려면 체중계에 올라서기만 하면 됩니다.

단지 체중만을 알아보려면,

1. 체중계를 평평한 딱딱한 바닥에 놓으시오.
카펫이 깔려 있거나 고르지 못한 바닥은 정확성에 영향을 미칠 수 있습니다.



2. 체중계 발판에 올라선 다음, LCD화면이 "0"으로 움직여서 표시를 중단할 때까지 기다리십시오.



3. 사용자 ID가 깜박거립니다. (예 1) 사용자 ID를 선택한 다음, 자신의 신장정보를 설정하고, 그런 다음, LCD화면이 0.0을 표시할 때 측정을 시작하십시오.
(더 자세한 상세를 원하면, 신장정보설정 편을 참조하십시오.)

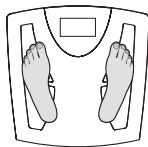


4. 어떤 작동도 없는 경우 체중계가 몇 초 후에 자동으로 꺼집니다.

최초 측정

- 최초 측정 전에 사용자 설정 과정을 진행하십시오.
(보다 상세 정보를 원하면 “신상정보 설정”편을 참조하십시오.)
- 딱딱한 편평한 표면에 체중계를 놓으십시오.
- SET버튼을 누르십시오.
- 최근에 측정한 사용자 수치가 번쩍이는 동안, < 혹은 > 버튼을 누르면서 사용자 수치를 선택하십시오. 3초 후에 선택한 숫자가 잠금되고, 체중계에 “0”이 표시됩니다.
(참고: 사용자 숫자가 번쩍일 때, SET버튼을 다시 한번 누르면, 설정모드에 진입합니다. 모든 설정이 완료되고 나면, 0값이 표시됩니다.)

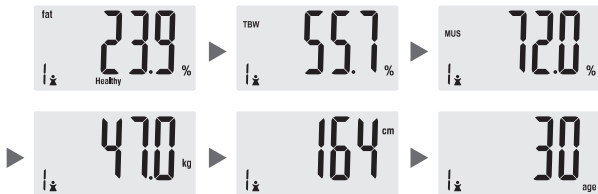
1단계 : 플랫폼에 맨발로 올라 섭니다.



2단계 : 가만히 서 있는 다음, LCD 화면이 “0”으로 이동해서 표시를 멈출 때까지 전극에 발바닥을 밀착시키시오.



3단계 : 그런 다음, 측정 결과값이 체지방, 총 체수분율, 근량, 체중 순으로 순차적으로 3회 표시됩니다. 그런 다음, 개인정보가 1회 표시되고, 꺼집니다.



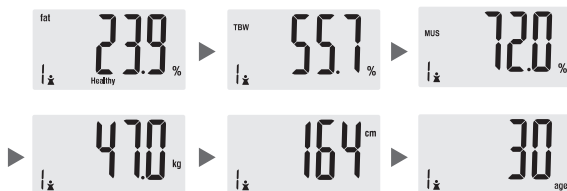
※ 분석을 종료할 수 없는 경우, LCD 화면은 체중 자료만을 표시합니다.
(해결책을 찾기 위해, 보다 상세를 원하면 “문제해결”편을 참조하여 주십시오.)

일일 측정

- 원래의 SENSE ON 특허 기술을 이용하여, GBF-1039는 발판에 맨발로 올라설 때 자동으로 전원이 켜집니다.
- LCD 화면이 "0"으로 움직이면서 표시를 멈출 때까지 가만히 서서 전극에 발을 밀착시키시오.



- 분석결과에 따라서, 본 시스템은 가장 유사한 이력기록을 이용하여 가능한 사용자 ID를 자동적으로 규명합니다. 그런 다음, 측정결과가 순차적으로 3회 표시됩니다.



- 만약 본 시스템이 가능한 사용자 ID를 규명하지 못하는 경우, 숫자 1234가 LCD화면에 표시됩니다. 그런 다음, 사용자 ID를 수동으로 선택하려면 < 혹은 > 키를 누르시오. 그런 다음, 측정결과가 여러분이 선택하는 사용자 ID값으로 분류되며, 순차적으로 3회 표시됩니다.

1234

- 가능한 사용자 ID를 규명하지 못하는 경우, LCD화면에는 체중 자료만을 표시합니다.(해결책을 찾기 위해, 보다 상세를 원하면 문제해결 편을 참조하시오.)

건강관리

체중계 내부 자료질의

- 체중계에 "0.0"이 표시될 때, 장치 내에 저장된 최근 분석기록을 점검하려면 기능키 < 혹은 > 을 누르시오.
- 최신 측정을 완료하는 사용자 ID로부터 시작됩니다. 기타 사용자들의 최신분석기록을 확인하려면 기능키 < 혹은 > 을 누르시오.
- 분석결과는 하기 순서로 한번 표시됩니다. 체지방, 총 체수분량, 근량



- 특정 사용자 ID하에서 저장된 측정 결과값이 존재하지 않을 때, 예로, 3. LCD화면에 하기의 그림 같이 " - - - -"가 표시됩니다.






- 분석결과를 표시한 후에, 본 장치는 체중측정 인터페이스로 자동 전환됩니다. (하기의 그림) 측정을 시작할 수 있고, 측정 결과는 참조하는 사용자 ID하에서 기록됩니다.



문제 해소

오류 프롬프트

오류	설명	해결책
	과부하. 본 장치의 전원이 꺼집니다.	본 체중계를 측정 목적으로 사용하는 것을 중지하여 주십시오.
	건전지 저-전원. 본 장치의 전원이 4초 후에 차단됩니다.	2개의 건전지를 동시에 교체하십시오. 교체용으로 공인 건전지만을 구매하십시오.
	측정 오류	발판에서 발을 떼고, 다시 측정하십시오.

측정할 때

문제점	근본 원인	해결책
비정상적 측정결과: -너무 높음, 혹은 -너무 낮음, 혹은 -2가지 최신 측정값 사이의 커다란 차이	부정확한 자세	발판에 맨발로 올라 서서 가만히 서 있으시오.
	본 장치가 카펫과 같은 부드러운 지면에 혹은 거친 표면 상에 위치해 있습니다.	본 장치를 편평한 딱딱한 표면에 놓으시오.
	혈액순환 장애로 이어질 수 있는 차가운 몸	혈액순환이 재개될 수 있도록 손발을 가온 한 다음, 다시 측정하십시오.

문제점	근본 원인	해결책
비정상 측정값: -너무 높음, 혹은 -너무 낮음, 혹은 -2회의 최근 측정값 사이의 큰 차이	차가운 전극	본 장치를 따뜻한 실내에 잠시 놓은 다음, 다시 측정하십시오.
	손이나 발이 너무 건조함	측정을 시작할 때 발을 약간 촉촉하게 유지하면서 축축한 천으로 발을 닦아내십시오.
장치의 전원이 켜질 때, LCD 화면이 표시되지 않음	건전지가 설치되어 있지 않음	건전지를 설치하십시오. ("건전지 삽입"편을 참조하십시오.)
	폐 건전지	2개의 건전지를 동시에 교체하십시오. 교체용으로 공인 건전지만을 구매하십시오.
체지방, 총 체수분량, 근량을 분석하는 것을 진행할 수 없음.	양말 혹은 구두를 신은 채로 발판에 올라서 있음.	측정 중에는 맨발로 유지하며, 전극에 발을 완전히 밀착하십시오.
	본 시스템이 가장 유사한 자료를 이용하여 가능한 사용자 ID를 규명할 수 없음	"신상정보 설정" 편에 지시사항을 따르면서 사용자 ID를 할당하십시오.
	사용자가 사용자 ID를 선택할 수 없음.	"신상정보 설정" 편의 지시사항을 따르면서 사용자 ID를 할당하십시오.
장치의 전원이 자동으로 차단됨	건전지 저-전원	2개의 건전지를 동시에 교체하십시오. 교체용으로 공인 건전지만을 구매하십시오.

사양

제품 명	체지방 측정기 (GBF-1039)
치수	척도: 298.9X296.6X32.4mm (대략)
순 중량	대략 1.48kg (전지 제외)
화면	디지털 LCD
측정단위	kg
측정범위	5kg~150kg
눈금	0.1kg
정확도	5~50kg: ± 0.3 kg, 50~100kg: ± 0.4 kg, 100~150kg: ± 0.5 kg
동작 환경	온도: 5℃~40℃, 습도: 15%RH~93%RH 대기압: 70kPa~106kPa
저장 환경	온도: -20℃~60℃, 습도: $\leq 93\%$ RH 대기압: 50kPa~106kPa
전원	6V (CR2032건전지 2개)
켜는 방법	SENSE On 기술
자동-차단	작동이 되지 않는 경우, 체중계는 10초 후에 꺼집니다.
부속품	1. CR2032건전지 2개 2. 사용자 매뉴얼
작동 모드	지속적 작동

본 제품의 정확성 소개

- 본 제품은 납품 전에 엄격한 검사를 거치며, 그러므로 제조업체에 의해 정확성이 보장됩니다. 정확성에 관한 설명을 원하면 상기 표를 참조하십시오.
- 본 제품은 체중 측정뿐만 아니라 체지방 분석용으로 특별히 설계되어 있습니다. 재화의 중량 확인 목적으로 거래과정에서 누군가에 의해 사용되어서는 안 됩니다.

유지관리

일상적인 유지관리를 수행할 때, 하기의 해야 할 일과 하지 말아야 할 일 (Do's & Don'ts)의 관행을 확인하십시오.

- 먼지를 닦아내기 위해 부드러운 마른 천을 사용하십시오.
- 때를 닦아내기 위해 부드러운 천을 물속에 담근 다음 짜내어 사용하십시오.
그런 다음, 본 장치를 말리기 위해 부드러운 마른 천을 사용하십시오.
- 물을 사용하여 본 장치를 세척하지 마시오 혹은 물에 담그지도 마시오.
- 탈색 혹은 오작동을 피하기 위해, 때를 닦아낼 때, 압축가스, 연마제 혹은 기타 화학물질을 사용하지 마시오.
- 본 장치를 분해하지 마시오. 어떤 문제점에 있을 때, CAS사에 연락해 주십시오.
(연락정보를 원하면 하자보증 편을 참조하십시오.)
- 건전지를 볼 속에 버리지 마시오. 건전지가 폭발하거나 누출될 수 있습니다.
체중계를 장시간 사용하지 않는 경우, 건전지를 제거하십시오.

하자보증

- CAS사는 자사 제품이 정상이용 중에 재료 및 숙련도 측면에서 하자가 없음을 소매 구입일로부터 1년 동안 보증합니다.
- 본 하자보증은, 하기 사항들을 제한 없이 포함하는, 오용 혹은 남용으로 야기되는 손상을 보장하지 않습니다.
 - 무허가 수리 혹은 변경으로 야기되는 고장
 - 운반 중에 충격 혹은 낙하로 인해 야기되는 손상
 - 본 사용자 매뉴얼 상에 언급된 지시사항에 부합되지 않는 부적절한 동작으로 야기되는 고장
 - 권장 유지관리를 하지 못하여 발생하는 오작동 혹은 파손
 - 전원을 부적절하게 사용하여 야기되는 파손
- 하자보증 기간에 본 장치는 유지관리(당사 선택으로 교체)를 필요로 합니다.
(주)CAS를 수신으로 하여 우편요금 사전지급 소포로 원래 소포를 전달하여 주십시오. (소매구매일자가 있는) 매장 영수증과 반송 사유가 기재된 메모를 반송하여 주십시오.

(주)카스

주소: 서울 강동구 양재대로 1315 카스빌딩

웹사이트: <http://www.cas.co.kr>

카스고객지원센터: 1577-5578

부록

건강조건- 체지방 소개

인체는 기타 물질가운데에서도 일정 백분율의 지방으로 구성되어 있습니다. 체지방은 건강한 기능을 발휘하는 신체에 필수적이며, 필수 신체기관을 보호하며, 체온조절에 도움이 되며, 비타민을 저장하고, 식량이 부족할 때 신체가 스스로 기능을 유지하는데 도움을 줍니다. 하지만, 너무 많은 체지방 혹은 너무 적은 체지방은 건강에 해를 초래합니다. 거울 속에서 우리 스스로를 바라보면서 신체 내에 얼마나 많은 체지방이 있는지 측정하기는 어렵습니다. 이런 이유로 인해 체지방 백분율을 측정 및 관찰하는 것이 중요합니다. 체지방 백분율은 체중 만을 측정하는 것보다 건강을 보다 잘 측정한다. 체중손실 구성요소는 지방보다는 근량을 상실하고 있다는 사실을 의미할 수 있습니다. 체중계가 정상 체중을 표시할 때조차도 높은 비율의 지방을 여전히 유지할 수 있습니다.

하기의 표를 지침으로 활용할 수 있습니다.

체지방 비율(단위: %)

연령	여성				남성			
	저지방	건강	과-지방	비만	저지방	건강	과-지방	비만
<39	<21	21.1~33	33.1~39	>39	<8	8.1~20	20.1~25	>25
40~59	<23	23.1~34	34.1~40	>40	<11	11.1~22	22.1~28	>28
>59	<24	24.1~36	36.1~42	>42	<13	13.1~25	25.1~30	>30

건강조언: 체수분량 소개

체수분량은 체중의 가장 중요한 성분에 해당합니다. 체수분량은 총 체중의 과반을 차지하며, 무-지방 신체질량의 2/3를 차지합니다. (주로 근육) 수분은 신체 내에서 다수의 중요한 역할을 수행합니다.

피부, 분비샘, 근육, 뇌 혹은 그 밖의 어디에서든 무관하게 신체 내의 모든 세포는 충분한 수분을 유지하는 경우, 적절하게 기능을 유지할 수 있습니다.

또한, 수분은 특히 발한 기능을 통해 체온 균형을 조절하는 과정에서 중요한 역할을 수행한다. 체중 및 지방 축적값이 결합되면, '정상'으로 나타나지만, 신체 수화작용 수준은 건강한 삶에 불충분할 수 있습니다.

하기 표를 지침으로 활용할 수 있습니다.

체수분량 비율 (단위: %)

연령	여성			남성		
	낮음	정상	높음	낮음	정상	높음
10~15	<57	57.1~67	>67	<58	58.1~72	>72
16~30	<47	47.1~57	>57	<53	53.1~67	>67
31~60	<42	42.1~52	>52	<47	47.1~61	>61
61~85	<37	37.1~47	>47	<42	42.1~56	>56

건강조언- 근량 소개

미국스포츠의학협회(ACSM)에 따르면, 제-지방 근량은 20~90세 사이에 거의 50%가량 감소될 수 있습니다. 만약 그와 무관한 경우, 여러분은 근육이 상실되고 지방이 증가합니다. 체중이 감소하는 동안 근량 %을 아는 것이 중요합니다.

휴식 중에, 신체는 획득된 근육 매 kg당 약 110칼로리가 태워집니다.

근량 획득의 장점에는 하기사항들이 포함됩니다.

- 노화와 더불어 강도, 골 밀도 및 근량 감소세로 전환
- 유연한 관절의 유지관리
- 건강한 다이어트와 결부될 때, 체중감소의 지침이 됩니다.

하기 표를 지침으로 활용할 수 있습니다.

신체근육비율 (단위: %)

연령	여성	남성
	건강	건강
10~85	>34	>40

EMC(전기/자기 적합성) 지침

1. 의료전자장비는 EMC(전기/자기 적합성)과 관련하여 특별한 사전주의를 필요로 하며, 동봉 문서에 설명된 EMC 정보에 따라 설치하여 사용할 필요가 있습니다.
2. 무선 가정네트워크 장치, 휴대폰, 무선 전화기 및 기지국, 워키토키와 같은 무선 통신장비는 본 장비에 영향을 미칠 수 있고, 본 장비로부터 최소한 거리 3.3m떨어져 있어야 합니다.

(참고: 의료장비용으로 IEC 60601-1-2:2007의 표 6에 표시된 대로, 2W의 최대출력전력을 갖는 전형적인 휴대폰은 3v/m의 면역수준에서 거리 3.3m를 생성합니다.)

Thank you very much for selecting the CAS Body Fat Analyzer GBF-1039.

Please do read the user manual carefully and thoroughly so as to ensure the safe usage of this product, and keep the manual well for further reference in case you have problems.

TABLE OF CONTENT

Safety Information	
- Safety and Usage Information	24
- Tips	25
Overview	
- Device Components	26
- List	26
- LCD Display	27
Initial Start-Up	
- General Instructions	28
- Insert the Batteries	28
- Set Up Your Profile	29
- Initialising Your Scale	31
Start Measuring	
- Weight Only Operation	32
- First Measurement	33
- Daily Measurement	34
Manage Your Health	
- Data Enquiry In Your Scale	35
Troubleshooting	
- Error Prompt	36
- When Measuring	36
Specifications	38
Maintenance	39
Warranty	39
Appendix	
- Health Tips-About Body Fat	40
- Health Tips-About Body Water	41
- Health Tips-About Muscle Mass	42
- EMC Guidance	42

Safety Information

Safety and Usage Information

The warning signs and symbols are essential to ensure your correct and safe use of this product and protect you and others from injury. Please kindly find the meanings of the warning signs and symbols, which you may encounter in the label and user manual, as follows:

	Symbol for "THE OPERATION GUIDE MUST BE READ"		Symbol for "MANUFACTURER"
	Symbol for "DIRECT CURRENT"		Symbol for "COMPLIES WITH EU REQUIREMENTS"
	Symbol for "MANUFACTURE DATE"		Symbol for "ENVIRONMENT PROTECTION – Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice"
SN	Symbol for "SERIAL NUMBER"		

CAUTION

- CAS's Body Fat Analyzer GBF-1039 offers you a seamless way to manage your health. Please be aware that this device is designed for healthy population over 10 years old self-measuring and self-monitoring body compositions. Any information provided by this device is in no way meant to treat, cure or prevent any disease or illness from happening. If in doubt, contact your physician.
- This device is contraindicated for any female subject who may be suspected of, or is pregnant. Otherwise, the effects of this device on the fetus are unknown.
- This device is contraindicated for any person who is connected to a wearable or implantable electronic device or instrument such as a pacemaker or defibrillator.
- This device should not be used for anyone who is acutely or chronically ill because of suffering from a disease or taking medications that affect your water levels. The accuracy of readings for these patients has not been verified. Specific medical advice should be obtained from a physician.
- Manufacturer will make available on request circuit diagrams, component parts list, etc.

WARNING:

No modifications of this equipment is allowed. This may result in increased EMISSIONS or decreased IMMUNITY of GBF-1039. Please use the device according to the user manual. Any misuse can cause electric shock, burns, fire and other unexpected hazards. Please use and storage the device under the environment which was provided in the user manual. Don't expose the device to extreme temperatures, direct sunlight, moist or corrosive environment. Don't step on the scale when your body or feet are wet, especially after bathing or showering to prevent slipping. Please keep the device out of reach of infants, children or pets, since inhalation or swallowing of small parts is dangerous or even fatal. Please don't use the device out of lifetime any more because degraded sensors and electrodes, or loosened electrodes can degrade performance or cause other problems. If you have an allergy to stainless steel, please avoid to contact to the electrodes of the device. The patient is an intended operator. The patient can measure, transmit data and charge battery under normal circumstances and maintain the device and its accessories according to the user manual.

INDICATIONS FOR USE

- The CAS Body Fat Analyzer measures weight and uses bio-electrical impedance analysis (BIA) technology to estimate body fat, total body water percentage, and muscle mass in generally healthy children 10-17 years old and healthy adults.
- It is intended for use in the domestic setting only.

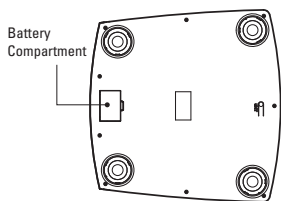
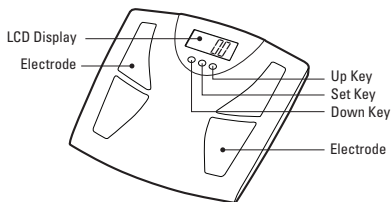
Tips

To ensure the accuracy of measurement, please follow below instructions when you start measurement.

- Place the scale on a flat, hard surface. Soft surface such as carpet will affect the performance of the scale.
- Step onto the platform with bare feet. Stand still and keep full contact with the electrodes until the measurement is complete.
- Start measurement at least two hours after Getting up or Dinning.
- Avoid measurement immediately after strenuous exercise, sauna or bath, drinking, and dinning.
- Always start measurement in the same time slot and on the same scale located on the same flat, hard surface.
- For maximum accuracy and repeatability , it is recommended that you should use the device in the same time of the day and on the same location.
- The condition of the skin on the bottom of your feet can affect the reading. The natural effects of aging or activity can make this skin hard. Take the reading with clean, slightly damp feet for best accuracy. If you are having a problem on operating this scale please contact customer service.
- Body fat percentage estimates will vary with the amount of water in the body, and can be affected by dehydration or over-hydration due to such factors as alcohol consumption, menstruation, illness, intense exercise, etc.

Overview

Device Components







List

1. Body Fat Analyzer GBF-1039
2. Two CR2032 Batteries (3V each)
3. User Manual

LCD Display



fat	Body Fat Analysis Result	cm	Centimeter
TBW	Total Body Water Analysis Result	kg	Kilogram
MUS	Muscle Mass Analysis Result	%	Percentage
Underfat	Body Fat Level: Underfat	age	Age
Healthy	Body Fat Level: Healthy		Male
Overfat	Body Fat Level: Overfat		Female Athlete
Obese	Body Fat Level: Obese		Female
8	User ID (Range from 1 to 4)		Female Athlete

Initial Start-Up

General Instructions

CAS Body Fat Analyzer GBF-1039 applies BIA (Bio-impedance Analysis) technology. A small amount of weak current flows through the human body so as to detect the bio-impedance and estimate body fat, body water, muscle mass. The electrical current is small and may not be felt.

This BIA technology is cheap, safe, non-invasive, toxic-free and harmless.

It also possesses the characteristics of simple operation and abundant information.

The current mentioned above is less than 0.5mA. However, please be aware that anyone with an wearable or implantable medical electronic instrument, such as a pacemaker, must avoid using this device.

The intended use of this device is for healthy children 10-17 years old and healthy adults.

Insert the Batteries

- Open the battery door in the back of the scale.
- Insert the batteries (2 x CR2032) into the battery compartment according to the polarity indications marked inside the compartment.
- Close the battery door and wait until the digits "0.0kg" are shown on the LCD.



CAUTION

- When the symbol "Lo" appears, the device will power off in about 4s. Then you shall replace with a new set of batteries. Please replace both two batteries at the same time. Do NOT mix the old batteries with the new one.
- Worn batteries are hazardous waste. Do NOT dispose of them together with the household garbage.
- Please refer to the local ordinances and recycling instructions regarding disposal of the worn batteries and scrapped device.
- If you do not intend to use this unit for a prolonged period of time, it is advisable to remove the batteries before storing.

Set Up Your Profile

The body fat analyzer GBF-1039 supports multiple users (Up to Four). You may follow below instructions to assign User ID and set up your own profile, including Gender, Stature, and Age.

- Turn on Bluetooth and the App. Make sure both are ON when pair-up is proceeding.
- Press and hold "UNIT" button in the back of the scale to start pair-up.

1. Assigning User ID

- With batteries correctly installed, touch "SET" key to enter setting.
- The system will request User ID selection first. As pictured below, "1" blinks.
The operator may touch the function key < or > to select User ID among 1 to 4.
- Touch "SET" key to confirm User ID.



2. Setting Gender

- After confirming User ID, the system will divert to Gender setting automatically.
As pictured below, the portrait  blinks. The operator may touch the function key < or > to select Gender (Male/Female/Male Athlete/ Female Athlete).



3. Setting Stature

- After confirming Gender, the system will divert to Stature setting automatically.
As pictured below, the digits "165" blinks. The operator may touch the function key < or > to increase or decrease the numeral.
- You may touch and hold the function key < or > for fast changing the numeral.
- Touch "SET" key to confirm Stature.



4. Setting Age

- After confirming Stature, the system will divert to Age setting automatically.
As pictured below, the digits "30" blinks. The operator may touch the function key < or > to increase or decrease the numeral.
- You may touch and hold the function key < or > for fast changing the numeral.
- Touch "SET" key to confirm Age.



5. After confirming the Age, the LCD will display "0.0", then you can start measuring.



6. Repeat procedure for a second user, or to change user details.

Note: To update or overwrite the memorised data, follow the same procedure, making changes as required.

Initialising Your Scale

1. Press the platform centre and remove your foot.
2. "0.0" will be displayed.



3. The scale will switch off and is now ready for use.
This initialisation process must be repeated if the scale is moved.
At all other times step straight on the scale.

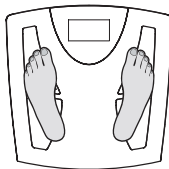
Start Measuring

Weight Only Operation

Your CAS Body Fat Analyzer will operate as a conventional weight - reading scale. No special programming steps are required. Once the scale is initialized, as previously described, you may simply step on the scale to measure your current weight.

For only weight reading.

1. Position the scale on a flat, hard surface. Carpeted or uneven floors may affect accuracy.



2. Step onto the scale platform and remain still until the LCD stops displaying moving "o".



3. The User ID blinks (eg, 1), you can select User ID and set up your own profile, and then start measuring when LCD displays 0.0.
(Refer to Set Up Your Profile for more details)

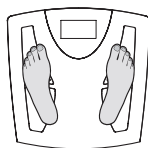


4. The scale will automatically turn off after a few seconds if there is no operation.

First Measurement

- Please process the user setting before your first measurement.
(Refer to **Set Up Your Profile** for more details)
- Position scale on a firm flat surface.
- Touch SET button.
- While the user number of the latest measurement is flashing, select your user number by touching < or > button. After 3s, the selected number is locked, the scale shows zero reading.
(Note: When the user number is flashing, if you touch SET button again, it will enter the setting mode, after all the settings are finished, it will display zero reading.)

STEP 1 : Step on the platform barefooted



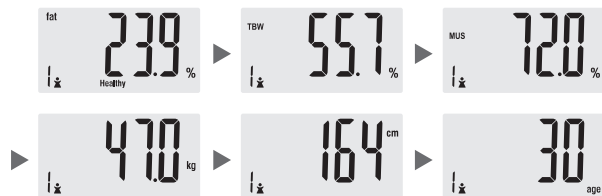
STEP 2 : Stand still and keep full contact with the electrodes until the LCD stops displaying moving "o".



STEP 3 : Then the measuring results will be displayed sequentially three times:

Body Fat, Total Body Water, Muscle Mass, Weight.

And the personal information will be displayed once, and then turn off.



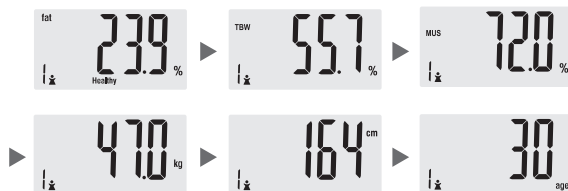
* If it fails to complete the analysis, the LCD will only display the weight data.
(To find out the solutions, please refer to **Troubleshooting** for more details.)

Daily Measurement

With original SENSE ON patent technology, GBF-1039 will automatically switch on as you step on the platform barefooted.



According to the analysis results, the system will automatically identify the possible User ID with most similar history records. Then the measuring results will be displayed sequentially three times.



If the system fails to identify the possible User ID, the digits 1234 will be shown on LCD, then you may touch < or > to select the User ID manually. The measuring results will then be sorted into the User ID you selected and displayed sequentially three times.



If it fails to identify the possible User ID, the LCD will only display the weight data. (To find out the solutions, please refer to **Troubleshooting** for more details.)

Manage Your Health

Data Enquiry in Your Scale

When the scale display "0.0", touch the function key < or > to check the latest analysis record stored in the device.

It will start from the User ID that completes the last measurement.

You may touch the function key < or > to view other users' latest analysis records.

The analysis result will be displayed once in the following order:

Body Fat, Total Body Water, Muscle Mass.



When there are no pieces of measuring result stored under a specific User ID, for example, 3, the LCD will display " - - - - " as pictured below.






After displaying the analysis result, the device will divert to the weighing interface automatically (as pictured below). You may start measuring and the measuring result will be recorded under the referring User ID.



Troubleshooting

Error Prompt

Error	Description	Solution
	Overload. The device will power off.	Stop using this scale for measurement.
	Low Battery. The device will power off in four seconds.	Replace both two batteries at the same time. Please purchase the authorized batteries for replacement.
	Measuring error.	Step off the platform, and measure again.

When Measuring

Problem	Root Cause	Solution
Abnormal measuring results: - Too high; OR - Too low; OR - Huge difference between two recent measurement.	Incorrect posture	Please step on the platform barefooted and stand still.
	The device is located on the soft ground such as a carpet OR on a rugged surface.	Please place the device on a flat, hard surface.
	Cold body that may results in bad blood circulation.	Warm up your hands and feet to resume blood circulation and then measure again.

Problem	Root Cause	Solution
Abnormal measuring results: - Too high; OR - Too low; OR - Huge difference between two recent measurement.	Cold Electrodes.	Place the device in a warm room for a while and then measure again.
	Either your hands or your feet are too dry.	Wipe your feet with a damp cloth, keeping them slightly damp when starting measurement.
No display on LCD when the device powers on.	Batteries not yet installed	Install the batteries. (Please refer to Insert the Batteries)
	Worn batteries	Replace both two batteries at the same time. Please purchase the authorized batteries for replacement.
CANNOT proceed to analyze body fat, total body water, muscle mass.	Step onto the platform wearing socks or shoes.	Please keep barefooted during the measurement, and keep full contact with the electrodes as well.
	The system cannot identify the possible User ID with most similar data.	Please assign a User ID following the instruction in Set Up Your Profile.
	The user fails to select the User ID from what the system found	Please assign a User ID following the instruction in Set Up Your Profile.
The device powers off automatically.	Low battery.	Replace both two batteries at the same time. Please purchase the authorized batteries for replacement.

Specifications

Product Name	Body Fat Analyzer (GBF-1039)
Dimension	Scale: 298.9x296.6x32.4mm(Approximately)
Net Weight	Approximately 1.48kg (Excluding the cells)
Display	Digital LCD
Measurement Unit	Kilogram
Measurement Range	5kg to 150kg
Division	0.1kg
Accuracy	5-50kg: ± 0.3 kg; 50-100kg: ± 0.4 kg; 100-150kg: ± 0.5 kg;
Working Environment	Temperature: 5°C to 40°C Humidity: 15% RH to 93%RH Atmospheric pressure: 70kPa to 106kPa
Storage Environment	Temperature: -20°C to 60°C Humidity: $\leq 93\%$ RH Atmospheric pressure: 50kPa to 106kPa
Power Source	6V (Two CR2032 Batteries)
Turn on Method	SENSE ON technology
Auto-OFF	The scale will turn off after about 10 seconds if there is no operation.
Accessories	1. Two CR2032 Batteries 2. User Manual
Mode of Operation	Continuous Operation

About the Accuracy of This Product

- This product passes strict inspection before delivery and therefore its accuracy is guaranteed by the manufacturer.
Please refer to the above table for the descriptions on accuracy.
- This product is specially designed for body fat analysis as well as weight measurement. It should NOT be used by anyone during the process of transaction for verification of goods' weight.

Maintenance

Maintenance

When carrying out usual maintenance, please ensure practice of the following Do's and Don'ts :

- DO use a dry soft cloth to wipe the dust.
- DO use a wet soft cloth, dipped into water and wrung out, to wipe the dirt. Then use a dry soft cloth to dry up the device.
- DON'T wash the device with water or immerse it in water.
- DON'T use propellant, abrasive or other chemicals to wipe the dirt in avoidance of discolor or malfunction.
- DON'T disassemble this device. If you have any problems, please contact CAS. (Please refer to Warranty for contact information)
- Do not dispose of batteries in fire. Batteries may explode or leak. Remove the batteries if the scale will not be used for a long period.

Warranty

- CAS warrants its products free of defects in materials and workmanship in normal use for a period of ONE year from the date of retail purchase.
- This warranty does NOT cover damages caused by misuse or abuse, including but not limited to:
 - Failure caused by unauthorized repairs or modifications;
 - Damage caused by shock or drop during transportation;
 - Failure caused by improper operation inconsistent with the instructions stated in this user manual;
 - Malfunction or damage from failure to provide the recommended maintenance;
 - Damage caused by improper use of power supply.
- Should this device require maintenance (or replacement at our option) under warranty, please deliver the original package to CAS prepaid. Please return the store receipt (with the retail purchase date) and a note with reasons to return on it as well.

Appendix

Health Tips - About Body Fat

Human body is made up of, amongst other things, a percentage of fat. Body fat is vital for a healthy, functioning body, protects vital organs, helps regulate body temperature, stores vitamins and helps the body sustain itself when food is scarce. However, too much body fat or indeed too little body fat will damage to your health. It is difficult to gauge how much body fat we have in our bodies simply by looking at ourselves in the mirror.

This is why it is important to measure and monitor your body fat percentage. Body fat percentage gives you a better measure of fitness than weight alone—the composition of your weight loss could mean you are losing muscle mass rather than fat—you could still have a high percentage of fat even when a scale indicates 'normal weight'.

The table as follows may be used as a guide:

The body fat ratio (Unit: %)

Age	Female				Male			
	Underfat	Healthy	Overfat	Obese	Underfat	Healthy	Overfat	Obese
<39	<21	21.1-33	33.1-39	>39	<8	8.1-20	20.1-25	>25
40-59	<23	23.1-34	34.1-40	>40	<11	11.1-22	22.1-28	>28
>59	<24	24.1-36	36.1-42	>42	<13	13.1-25	25.1-30	>30

Health Tips - About Body Water

Body water is the single most important component of body weight. It represents over half of your total weight and almost two thirds of your lean body mass (predominantly muscle). Water performs a number of important roles in the body:

All the cells in the body, whether in the skin, glands, muscles, brain or anywhere else, can only function properly if they have enough water. Water also plays a vital part in regulating the body's temperature balance, particularly through perspiration.

The combination of your weight and fat measurement could appear to be 'normal' but your body hydration level could be insufficient for healthy living.

The table as follows may be used as a guide:

The body water ratio (Unit: %)

Age	Female			Male		
	Low	Normal	High	Low	Normal	High
10-15	<57	57.1-67	>67	<58	58.1-72	>72
16-30	<47	47.1-57	>57	<53	53.1-67	>67
31-60	<42	42.1-52	>52	<47	47.1-61	>61
61-85	<37	37.1-47	>47	<42	42.1-56	>56

Health Tips - About Muscle Mass

According to the American College of Sports Medicine (ACSM), lean muscle mass may decrease by nearly 50 percent between the age of 20 and 90. If you do nothing with it you're losing muscle and increasing fat. It is also important to know your muscle mass % during weight reduction. At rest, the body burns approximately 110 additional calories for each kilo of muscle gained. Benefits of gaining muscle mass include:

- Reversing the decline in strength, bone density and muscle mass with aging
- Maintenance of flexible joints
- Guide weight reduction when combined with a healthy diet.

The table as follows may be used as a guide:

The body muscle ratio (%):

Age	Female	Male
	Healthy	Healthy
10-85	>34	>40

EMC Guidance

1. MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the ACCOMPANYING DOCUMENTS.
2. Wireless communications equipment such as wireless home network devices, mobile phones, cordless telephones and their base stations, walkie-talkies can affect this equipment and should be kept at least a distance $d = 3,3$ m away from the equipment.

(Note. As indicated in Table 6 of IEC 60601-1-2:2007 for ME EQUIPMENT, a typical cell phone with a maximum output power of 2 W yields $d = 3,3$ m at an IMMUNITY LEVEL of 3 V/m)



Digital Body Fat Scale

가정용 디지털 체지방계

GBF-1039

CAS

www.cas.co.kr

고객 서비스 지원 센터

1577-5578

주최 및 후원 발송

서울사무소_서울시 강동구 양재대로 13(신-내동) 카스빌딩

TEL_02 2225 3500 FAX_02 475 4668/9

지사

인천 | 032 434 0281 대구 | 053 356 7111 대전 | 042 672 1016

지방지점

전주 | 063 211 4661 광주 | 062 363 0262 창원 | 055 255 4371
부산 | 051 313 3626 울산 | 052 267 3626

영업소

여수 | 061 691 0262 천안 | 041 621 1015 구미 | 054 476 6353
수원 | 031 8015 4295 구로 | 02 6679 5567 마창 | 02 2281 8454
충주 | 043 841 7878

2015.09