InBody M20

User's Manual USA

사용 설명서

InBody M20 User Manual for Measurement Guide and Setup

Thank you for purchasing the InBody M20. This user's manual describes all the features of the InBody M20. Please read before use and keep it in a safe place. By following the manual instructions, you will be able to use the InBody M20 more safely and effectively.

InBody M20 측정자세 안내 및 설치 사용 설명서

InBody M20을 구입해 주셔서 감사합니다. 본 사용 설명서는 InBody M20의 모든 기능을 상세하고 알기 쉽게 설명하고 있습니다. InBody M20의 안전한 사용을 위하여 사용 전에 꼭 읽어 보신 후 항상 볼 수 있는 장소에 보관하십시오.
본 내용을 숙지하시고 따르시면, 더욱 안전하고 효과적으로 InBody M20을 이용하실 수 있습니다.

Intended Purpose

The device should be used as an adjunct for clinical decision making and is not intended to diagnose or treat any diseases.

Please note the important information below before reading this User's Manual.

Warning

Failure to comply with safety warnings and regulations can cause serious injury or death.

Caution

Failure to comply with safety cautions and regulations can cause injury or property damage.

Note

Referring to notes can help improve equipment use.

Avertissement

Le non-respect des consignes de sécurité et des règlements peut causer des blessures graves ou la mort.

Attention

Le non-respect des consignes de sécurité et des règlements peut causer des blessures ou des dommages matériels.

Remarque

Le but est d'aider les utilisateurs à comprendre.

본 사용 설명서를 읽기 전 꼭 확인하세요.

경고

안전 경고 및 규정을 준수하지 않으면 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.

주의

안전 주의사항 및 규정을 준수하지 않으면 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.

참고

사용자의 이해를 돕기 위한 설명입니다.

InBody

If there is a problem with the InBody M20 unit or if you have any clinical questions, please contact us at:

InBody HQ [KOREA]

InBody Co., Ltd.

InBody Bldg., 625, Eonju-ro, Gangnam-gu, Seoul 06106 KOREA

TEL: +82-2-501-3939 FAX: +82-2-578-5669 Website: inbody.com E-mail: info@inbody.com

InBody Co., Ltd. [MANUFACTURER]

15, Heugam-gil, Ipjang-myeon, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do 31025 KOREA

TEL: +82-41-581-3003 FAX: +82-41-581-3103 Website: inbody.com E-mail: info@inbody.com

©2022 InBody Co., Ltd. All rights reserved.

Reproduction, adaptation, or translation of this manual is prohibited without prior written consent from InBody Co., Ltd. under the copyright laws. This User's Manual may be printed incorrectly and subject to change without notice. InBody Co., Ltd. shall not be liable for any errors, incidental, or consequential damages that occurred by not complying with the content of the User's Manual.

Visit our website (inbody.com) to view and download further information about the functions of the InBody, results interpretation, and more. InBody Co., Ltd. reserves the right to modify the appearance, specifications, etc. of this product to improve the quality of the product without prior notice.

InBody M20에 문제가 있거나 임상 관련 질문이 있다면 아래 연락처로 문의하십시오.

㈜인바디 본사 [대한민국]

06106 서울시 강남구 언주로 625 인바디빌딩

TEL: 02-501-3939 FAX: 02-578-5669 고객센터: 1899-5841 Website: inbody.com E-mail: info@inbody.com

저작권법에 따라 본 사용 설명서는 ㈜인바디의 서면 동의 없이 전체 또는 일부를 무단 복사, 복제, 번역 또는 다른 매체 형태로 바꿀 수 없습니다. 본 사용 설명서는 인쇄상의 잘못이 있을 수 있으며 사전 통보 없이 내용이 변경될 수 있습니다. ㈜인바디는 본 사용 설명서에 기재된 내용을 준수하지 아니하여 발생한 모든 피해에 대하여 책임을 지지 않습니다.

InBody M20에 대한 자세한 정보는 ㈜인바디 홈페이지(inbody.com)의 제품 자료실에서 열람, 다운받을 수 있습니다.

제품의 외관, 사양 등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Representative & Sponsor Information

EC REP InBody Europe B.V.[EUROPE]

Gyroscoopweg 122, 1042 AZ, Amsterdam, The Netherlands

TEL: +31-20-238-6080 FAX: +31-6-5734-1858 Website: nl.inbody.com E-mail: info.eu@inbody.com

Australian Sponsor. [AUSTRALIA]

Emergo AUSTRALIA. Level 20, Tower II, Darling Park, 201 Sussex Street, Sydney, NSW 2000, AUSTRALIA

Customer Service Information

InBody USA [USA]

13850 Cerritos Corporate Dr. Unit C Cerritos, CA 90703 USA

TEL: +1-323-932-6503 FAX: +1-323-952-5009 Website: inbodyusa.com E-mail: info.us@inbody.com

InBody Japan [JAPAN]

Tani Bldg., 1-28-6, Kameido, Koto-ku, Tokyo 136-0071 Japan

TEL: +81-3-5875-5780 FAX: +81-3-5875-5781 Website: www.inbody.co.jp E-mail: inbody@inbody.co.jp

InBody China [CHINA]

903/904, XingDiPlaza, No.1698 YiShanRoad, Shanghai 201103 China

TEL: +86-21-64439705 FAX: +86-21-64439706 Website: inbodychina.com E-mail: info@inbodychina.com

InBody Asia [ASIA]

Unit 3A-11, Oval Damansara, 685 Jalan Damansara Kuala Lumpur, WP KL 60000 Malaysia

TEL : +60-3-7732-0790 FAX: +60-3-7733-0790 Website: inbodyasia.com E-mail: info@inbodyasia.com

InBody India [INDIA]

57/57 A, 1st Floor, Raj Industrial Complex, Military Road, Marol, Andheri (East). Mumbai- 400059, Maharashtra, India

TEL : +91-22-6223-1911 Website: inbody.in E-mail: india@inbody.com

InBody M20

User's Manual Contents
사용 설명서 목차

I. InBody Installation

A. Product Components 8
B. Accessories 9
C. Installation Environment 9
D. Installation Instructions 10
E. Initial Setup 16
F. Database 23
G. Precautions for Maintenance 31

II. InBody Test

A. Precautions for Measurement 34
B. Measurement Instructions 36
C. Electrode Connection Method 51
D. Measurement Posture 53

III. Transportation and Storage

A. Cautions During Transportation 55
B. Repacking Instructions 55
C. Transportation and Storage Environment 56

IV. Frequently Asked Questions (FAQ)

A. Regarding the Equipment 57
B. Regarding the InBody Test 59

V. Others

A. Exterior and Functions 60
B. PC Connection 61
C. Battery 62
D. Safety Information 63
E. Product Classification 65
F. Specifications 66
G. Other Specifications 66
H. Guidance and Manufacturer's Declaration 67

I. 인바디 설치

A. 제품 구성 74
B. 옵션 제품 75
C. 설치 환경 75
D. 설치 방법 76
E. 초기 설정 80
F. 데이터 관리 87
G. 관리 시 주의 사항 95

II. 인바디 검사

A. 검사 시 주의 사항 97
B. 검사 방법 98
C. 전극 연결 방법 113
D. 측정 자세 115

III. 운송 및 보관

A. 운송 시 주의 사항 116
B. 재포장 방법 116
C. 운송 및 보관 환경 117

IV. 자주 묻는 질문 및 답변

A. 장비 관련 118
B. 검사 관련 120

V. 기타

A. 외관 및 기능 121
B. PC 연결 122
C. 배터리 123
D. 안전을 위한 주의사항 124
E. 제품 분류 124
F. 제품 사양 125
G. 기타 사양 125

InBody M20

User's Manual

English

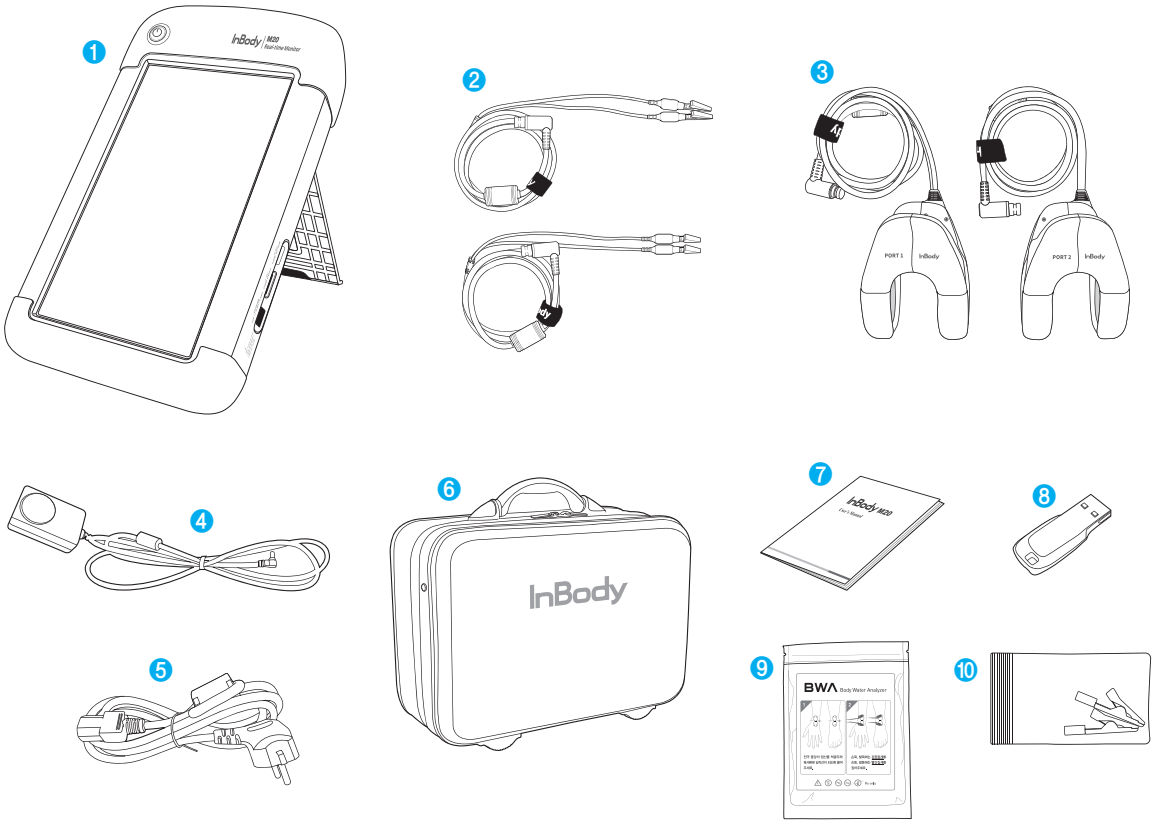
I. InBody Installation

A. Product Components

The InBody M20 consists of the following components. Before installation, make sure all of the components listed below are present.

* Please inspect each component of the InBody M20 for defects prior to installation.

❶ InBody M20
❷ Forceps Electrode (Adhesion Type) Cable 2EA
❸ Clamp Electrode (Contact Type) Cable 2EA
❹ Power Adapter
❺ Power Cable
❻ Portable Bag
❼ User's Manual
❽ USB Thumb Drive 1EA
❾ Disposable Electrode (BWA-ES100) 1Pack
❿ Replacement Clip



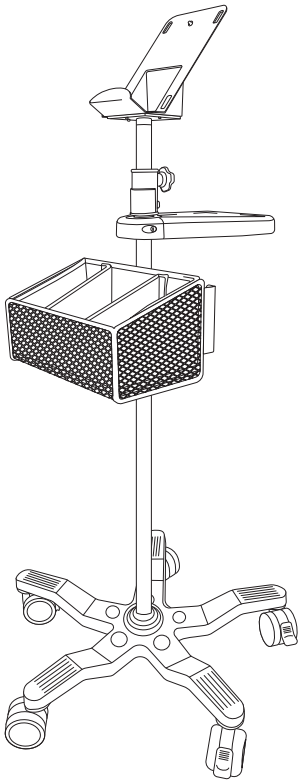
Note

- The InBody M20 can be installed in the portable bag or portable cart (sold separately).
- The optional disposable electrode (BWA-ES100) is available when using the forceps electrode.

Remarque

- *L'InBody M20 peut être installé dans le sac portable ou le chariot portable (vendu séparément).*
- *Lorsque vous utilisez la pince, achetez et utilisez l'électrode jetable en option (BWA-ES100).*

B. Accessories (Portable Cart)



C. Installation Environment

The InBody M20 is suitable for indoor use. If installing this equipment outdoors, the following requirements must be fulfilled.

Temperature range	10 ~ 40˚C (50 ~ 104˚F)
Relative humidity	30 ~ 75% RH
Atmospheric pressure	70 ~ 106kPa

⚠ Caution

- Use the InBody M20 in a location where it will not be exposed to direct sunlight, as it may cause discoloration or damage to the device.

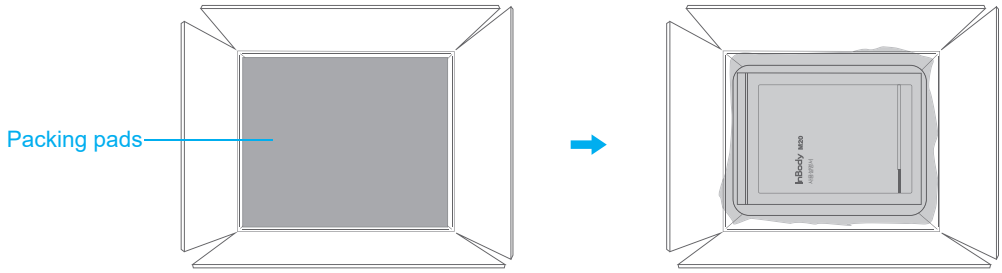
⚠ *Attention*

- *Utilisez l'InBody M20 dans un endroit où il ne sera pas exposé à la lumière directe du soleil car cela pourrait provoquer une décoloration ou endommager l'appareil.*

D. Installation Instructions

1. Installation for use with portable bag

1) Open the box and remove the protective packaging, then take out the user's manual and portable bag.



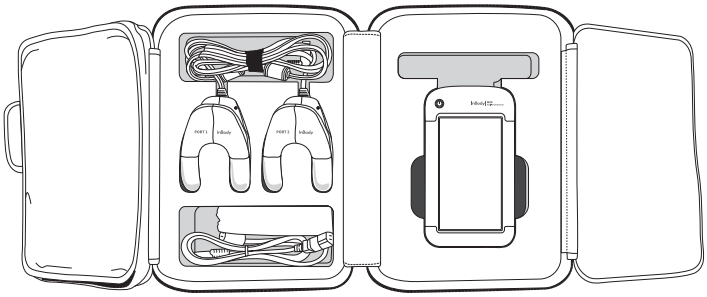
Caution

- Be careful not to use a knife when opening the box, as it may cause damage to the portable bag.
- Do not allow children to enter the equipment packaging box.
- Keep the vinyl used for packaging away from your face, as this may present a suffocation hazard.
- Keep the packing materials provided for repacking the equipment in the future. Other waste should be disposed of according to relevant laws and regulations.

Attention

- *Veillez à ne pas utiliser de couteau lors de l'ouverture de la boîte, car cela pourrait endommager le sac portable.*
- *Faites attention à ce que les enfants ne jouent pas dans la boîte d'emballage.*
- *Gardez le vinyle utilisé pour l'emballage loin de votre visage, car cela peut présenter un risque d'étouffement. Les autres déchets doivent être éliminés conformément aux lois et règlements pertinents.*
- *Pour le remballage futur du InBody M20, vous devez conserver les matériaux d'emballage prévus à cette fin. Les autres déchets doivent être éliminés conformément aux lois et règlements pertinents.*

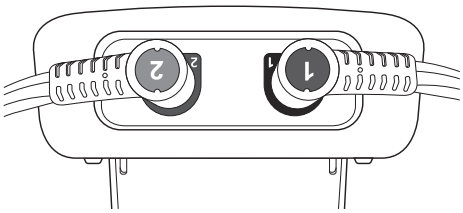
2) When you open the portable bag, make sure you have all of the following items.



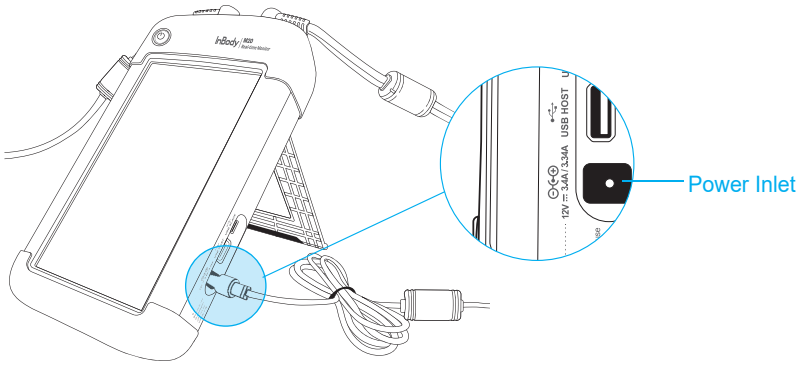
3) Connect the electrode cables to the InBody M20.

The InBody M20 provides two types of clamp electrodes (contact type) and forceps electrodes (adhesion type). Select and use the electrode according to the intended application.

Connect the cables by matching the numbers (❶, ❷) indicated on each electrode cable with the corresponding numbers on the InBody M20.

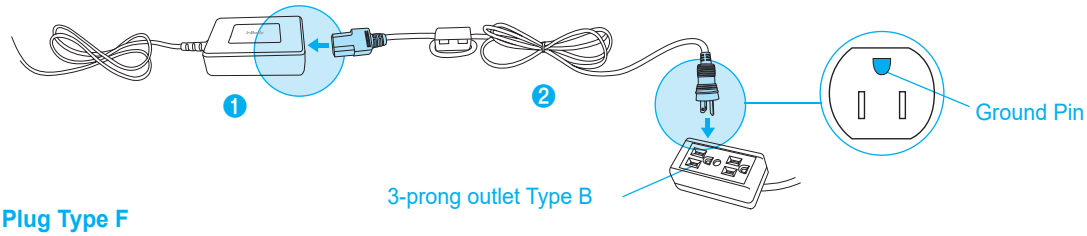


4) Connect the power adapter to the power inlet on the right-side port of the InBody M20.

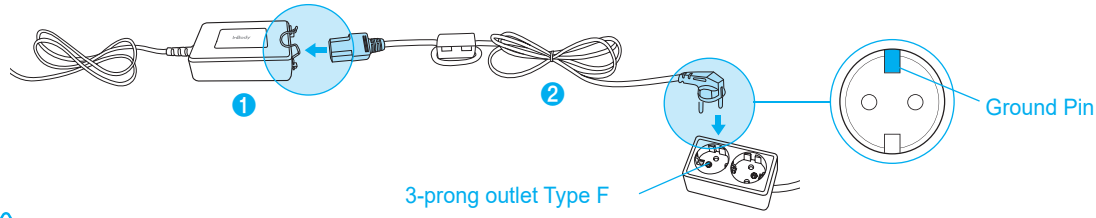


5) Connect the adapter (❶) to the power cord (❷). Plug the power cord (❷) into a grounded plug type 3-prong outlet as shown below. Use the power cord provided with your device.

Plug Type B



Plug Type F



⚠ Caution

- If you are not using a power plug type B or F, you must use a 3-prong plug type with a ground pin.

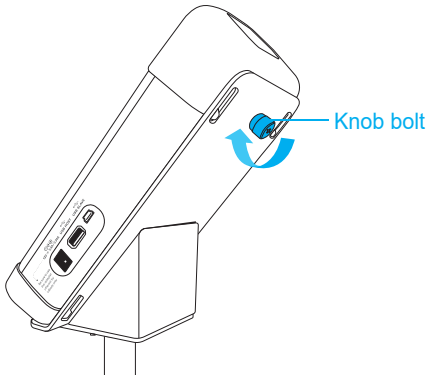
⚠ *Attention*

- *Si vous n'utilisez pas de fiche d'alimentation de type B ou F, vous devez utiliser une fiche à 3 broches avec une broche de mise à la terre.*

2. Installation for use with portable cart

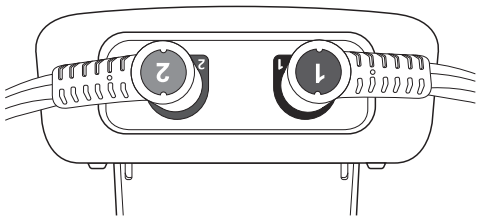
* The portable cart is sold separately.

1) Align the InBody M20 unit with the cart bracket groove and turn the knob bolt located on the rear of the cart bracket clockwise, as shown below, by hand to attach the InBody M20 unit to the cart bracket.

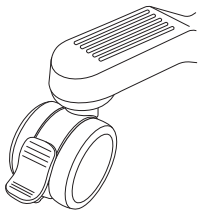


2) Connect the electrode cables to the InBody M20.

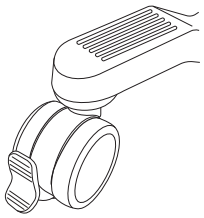
Connect the cables by matching the numbers (❶, ❷) indicated on each electrode cable with the corresponding numbers on the InBody M20.



3) The cart has wheels for easy transport. The wheels can be locked and unlocked as shown below.



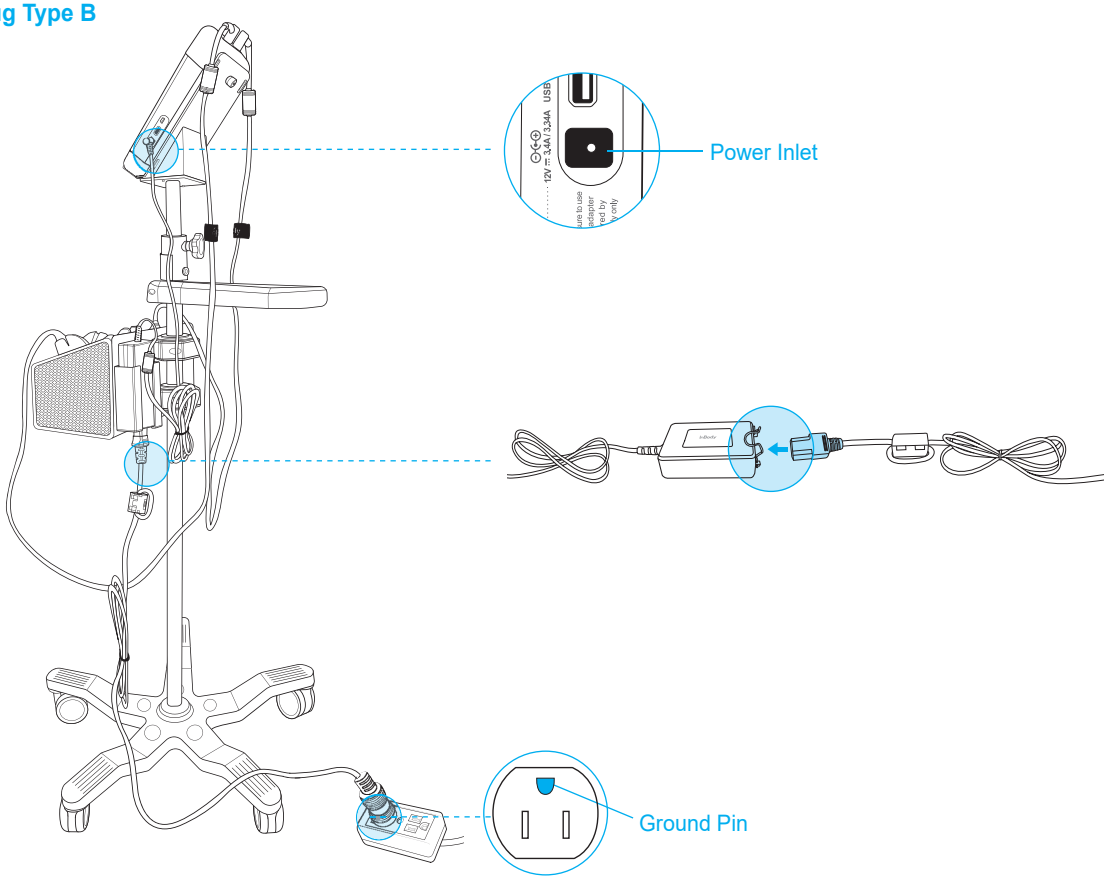
<Wheel unlocked>



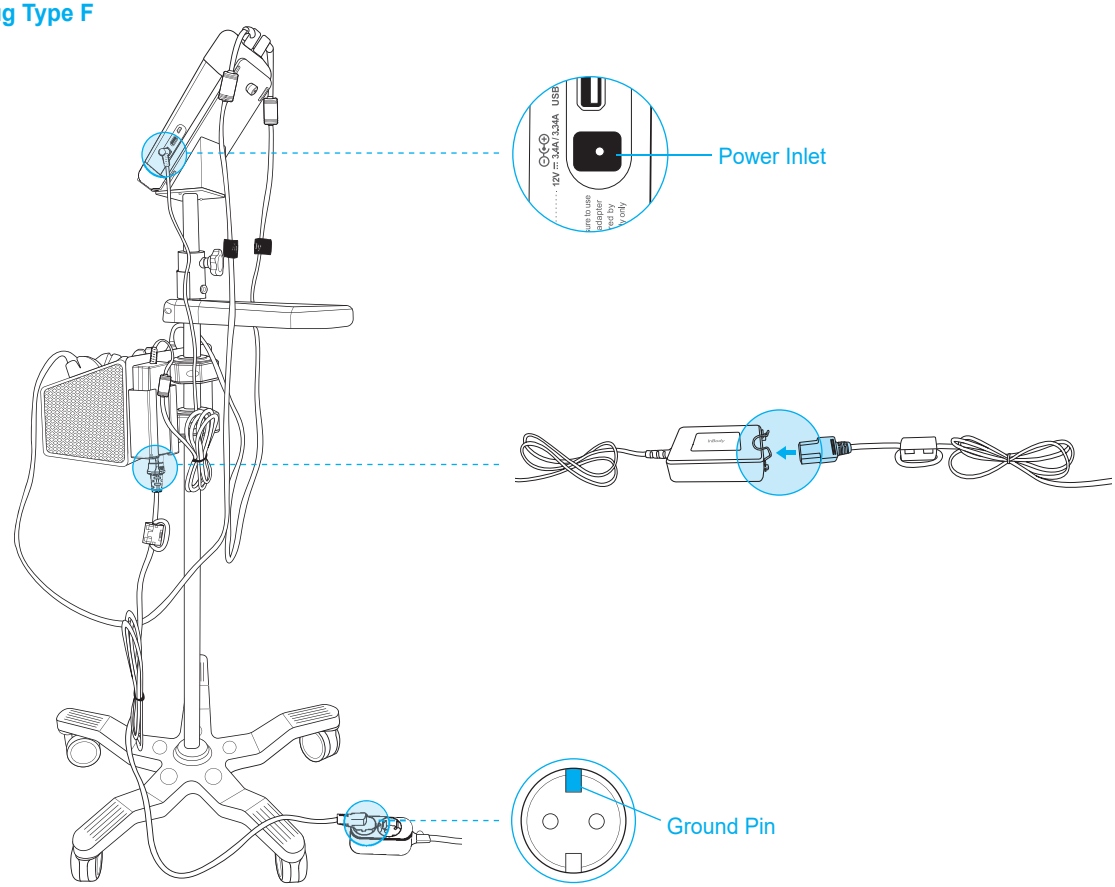
<Wheel locked>

4) Connect the power adapter to the power inlet on the right-side port of the InBody M20. Plug the power cord into a grounded plug type 3-prong outlet as shown below. Use the power cord provided with your device.

Plug Type B



Plug Type F



EN

Warning

- To avoid electric shock, do not plug in or unplug the power cable with wet hands.
- To reduce the risk of malfunction or fire, always use an outlet supplied with the correct power supply (AC 100-240 V).
- When using a power surge protector, make sure that the outlet or the extension cable has adequate power capacity.
- Do not install the equipment where the power cable is difficult to disconnect.
- Do not disassemble the equipment arbitrarily. This may cause electric shock or injury, product malfunction, inaccurate results, and will void the manufacturer's warranty.
- To avoid electric shock, do not directly connect the InBody M20 with any other electronic device while the InBody M20 is on.

Avertissement

- *Pour éviter tout choc électrique, ne branchez ni ne débranchez le câble d'alimentation avec les mains mouillées.*
- *Pour réduire le risque de dysfonctionnement ou d'incendie, utilisez toujours une prise fournie avec une alimentation électrique appropriée (100-240 V CA).*
- *Si vous utilisez un protecteur de surtension, assurez-vous que la prise ou la rallonge possède une capacité (de courant) suffisante.*
- *Ne pas installer l'équipement dans un endroit difficile d'accès pour débrancher le câble d'alimentation.*
- *Ne démontez pas l'équipement de façon aléatoire. Ceci peut causer un choc électrique, une blessure, un dysfonctionnement du produit des résultats erronés, et l'équipement ne sera pas couvert par la garantie du manufacturier.*
- *Pour éviter tout choc électrique, ne connectez pas directement l'InBody M20 avec un autre appareil électronique lorsque l'InBody M20 est allumé.*

Caution

- Always use the specified adapter and power cord provided by InBody.
- Plug in the power cable to a 3-prong outlet with a ground pin. The equipment may be damaged by electrical shock and malfunction if it is plugged into an ungrounded outlet.
- Do not pull the electrode cables by force. Treat them with care.
- Be careful not to drop the electrode on the floor. Impacts can cause severe damage to electronic components inside the electrode.
- When disconnecting the electrode cables, grasp the cylindrical connector part of the cable to remove it. If you pull the cable part, it may break.
- The test results may be inaccurate if the InBody M20 is under electrical interference. Do not install the InBody M20 near products that generate electrical interference such as fluorescent lights, large AC motor equipment (treadmill, vibration plate, refrigerator, air-conditioner, compressor, etc.), high-frequency thermal therapy equipments, or heating appliances. Do not share the power source of the InBody M20 with other electrical devices. This may affect the test results.

- In an environment where external power is unreliable, power the Inbody M20 using its internal battery power supply. The battery life is up to 4 hours; monitor the battery level to prevent the power supply from being cut off during use.
- Do not use the InBody M20 near heat sources, such as heating appliances, as it may cause deformation, malfunction, or a fire hazard.
- External equipment intended for connection to signal input, signal output, or other connectors shall comply with relevant IEC Standard (e.g., IEC60950 for IT equipment and IEC60601-1 series for medical electrical equipment). In addition, any such combination system shall comply with the standard IEC60601-1 and/or IEC60601-1-1 harmonized national standard or the combination. If in doubt, please contact a qualified InBody technician or your local InBody representative for further information.

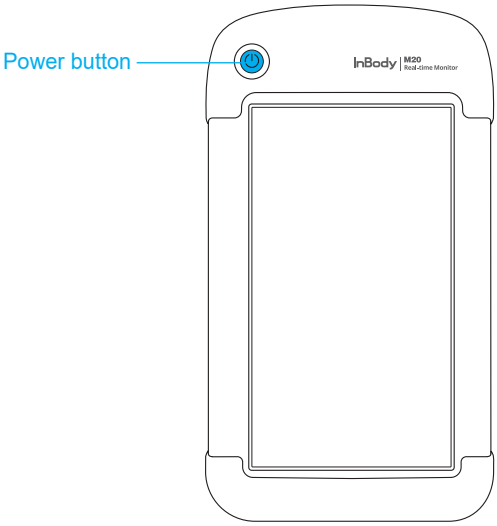
EN

⚠ Attention

- *Utilisez toujours l'adaptateur et le cordon d'alimentation spécifiés fournis par InBody.*
- *Branchez le câble d'alimentation sur une prise à 3 bornes avec une borne de terre. L'équipement peut subir des dommages à la suite de chocs électriques ou dysfonctionnements s'il est branché dans une prise sans terre.*
- *Ne tirez pas avec force sur les cables d'électrode. Manipulez-les avec soins.*
- *Veillez à ne pas laisser tomber l'électrode sur le sol. Tout impact peut causer des dommages importants aux composants électriques qui se trouvent à l'intérieur de l'électrode.*
- *Lors du débranchement des câbles d'électrode, saisissez la partie connecteur cylindrique du câble pour le retirer. Si vous tirez sur la partie du câble, elle peut se casser.*
- *Si le InBody M20 subit des interférences électriques, les résultats des analyses peuvent s'avérer inexacts. Ne pas installer le InBody M20 à proximité d'éclairage fluorescent, de grands équipements à moteur CA, comme des tapis roulants, plaques de vibration, réfrigérateurs, climatiseurs, compresseurs, dispositifs de traitement par la chaleur à haute fréquence et des appareils de chauffage qui causent des interférences.*
- *Dans un environnement où l'alimentation externe n'est pas fiable, alimentez l'Inbody M20 à l'aide de son alimentation par batterie interne.*
- *La durée de vie de la batterie est jusqu'à 4 heures; surveillez le niveau de la batterie pour éviter que l'alimentation ne soit coupée pendant l'utilisation.*
- *External equipment intended for connection to signal input, signal output, or other connectors shall comply with relevant IEC Standard (e.g., IEC60950 for IT equipment and IEC60601-1 series for medical electrical equipment). In addition, any such combination system shall comply with the standard IEC60601-1 and/or IEC60601-1-1 harmonized national standard or the combination. If in doubt, please contact a qualified InBody technician or your local InBody representative for further information.*
- *N'utilisez pas l'InBody M20 à proximité de sources de chaleur, telles que des appareils de chauffage, car ils peuvent provoquer une déformation, un dysfonctionnement ou un risque d'incendie.*
- *Les équipements externes destinés à la connexion de l'entrée du signal, de la sortie du signal ou d'autres connecteurs doivent respecter les normes de la CEI appropriées (par exemple, CEI 60950 pour les é quipements informatiques et les séries CEI 60601-1 pour les équipements électro-médicaux). De plus, toute combinaison de ces systèmes doit être conforme à la norme CEI 60601-1 et/ou aux normes nationals harmonisées CEI 60601-1-1 ou leur combinaison. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local.*

E. Initial Setup

1. Press the power button on the front of the InBody M20 to turn it on.



*** How to turn the power on/off**

Turning the power on: Press and hold the power button for about three seconds.

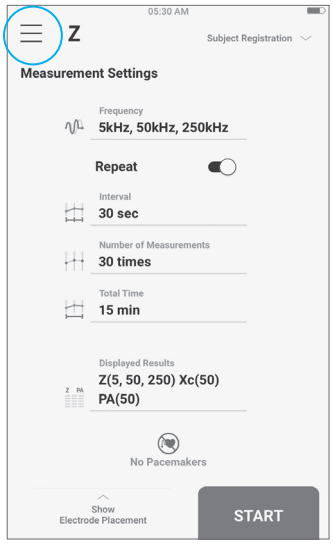
Turning the power off : With the InBody M20 on, press the power button briefly.

*** Operation status according to the LED color of the power button**

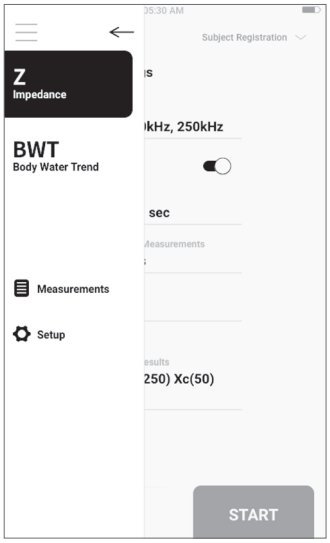
LED color of the power button	Operation status
Blue	InBody M20 is powered on.
No color	InBody M20 is turned off.

2. The InBody M20 will automatically start booting up when turned on.

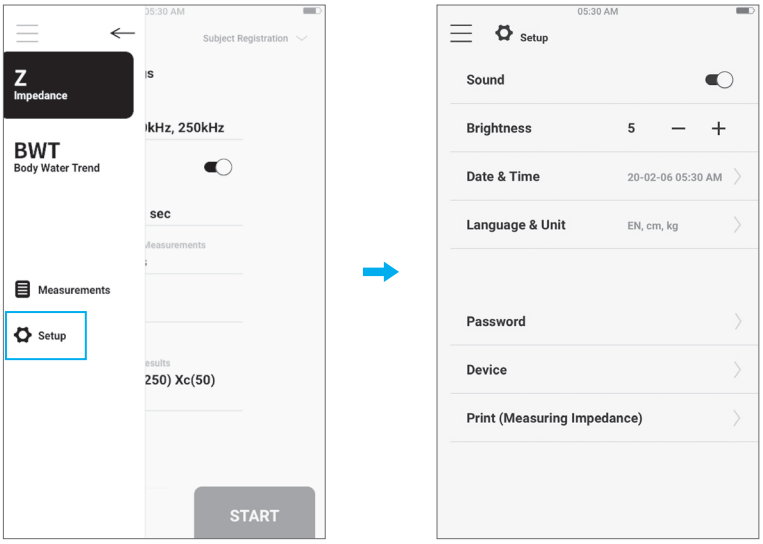
3. Press the ☰ (Menu) button on the Measurement Settings screen.



4. Menu items consist of Z Impedance, BWT Body Water Trend, Measurements and Setup



5. If you press the Setup button on the menu screen, the Setup screen is displayed.

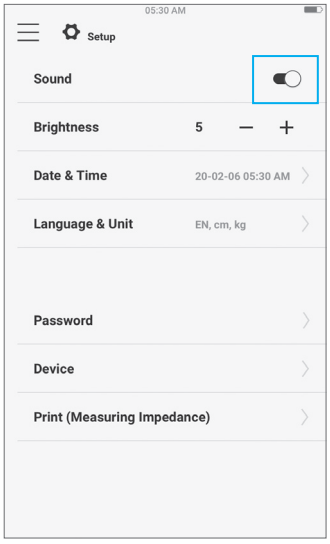


EN

6. Sound

Configure audio indicators for the LCD screen and operation status:

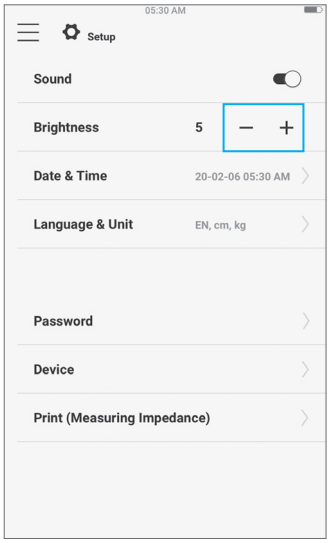
- : No beep sound output
- : Beep sound output



7. Brightness

The brightness of the LCD screen can be adjusted from 1 (minimum) to 10 (maximum).

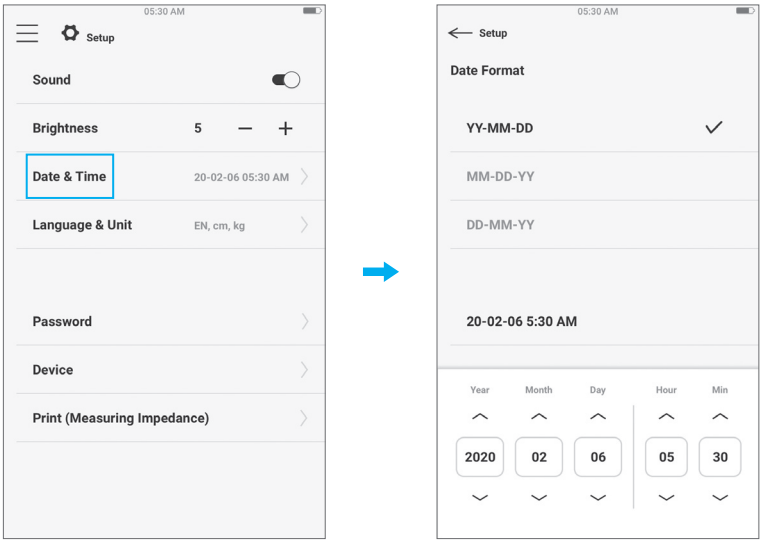
Press the — or + button to adjust the brightness.



8. Date & Time

Set the date format, date, and time. The InBody M20 is shipped in synchronization with local time but may be incorrect depending on the external environment and system conditions. To ensure accuracy, it is recommended to reset the time during initial operation by following the procedure below.

After setting the Date & Time, press the ← **Setup** button to return to the configuration screen.

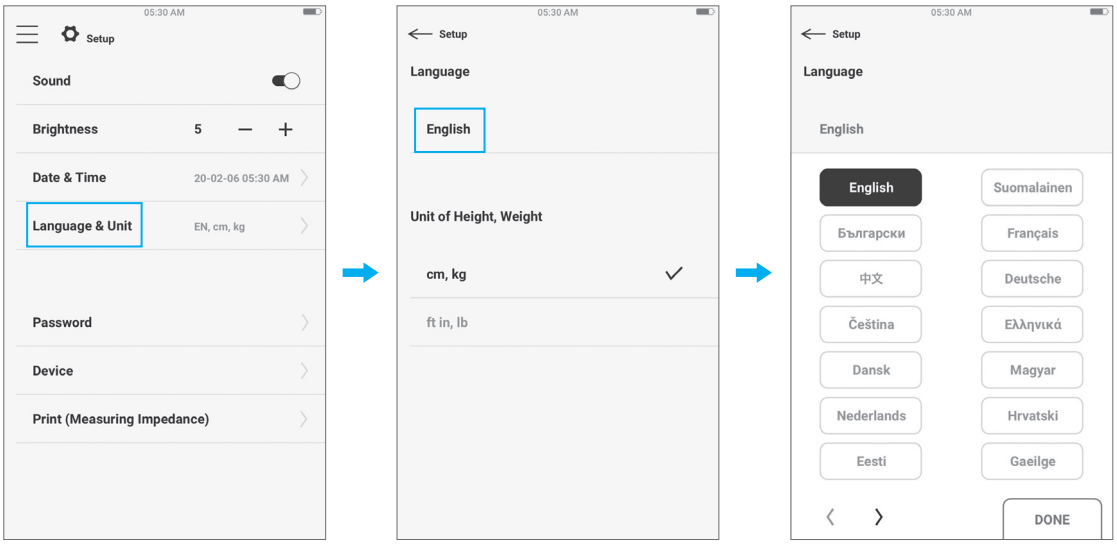


9. Language & Unit

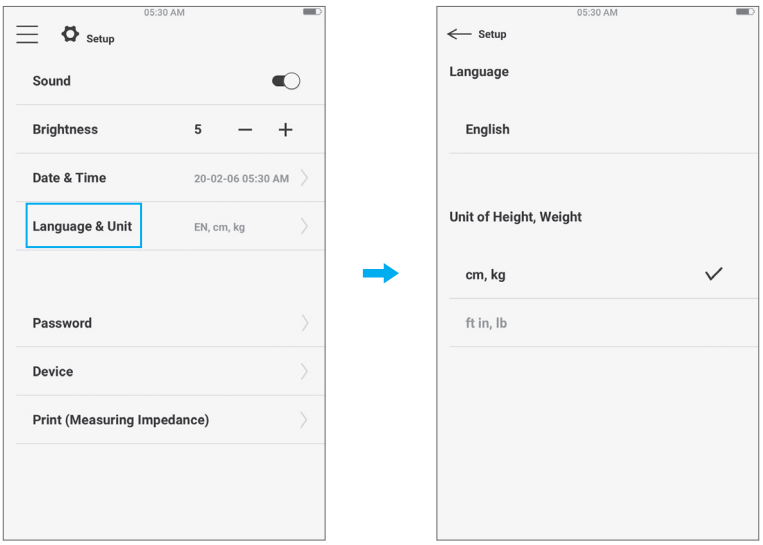
Set the instrument support language and units of measurement for the height and weight results.

After setting the Language & Unit, press the ← **Setup** button to return to the Setup screen.

1) The InBody M20 supports 26 languages.



2) The InBody M20 displays height and weight results in [cm, kg] or [ft in, lb], respectively.

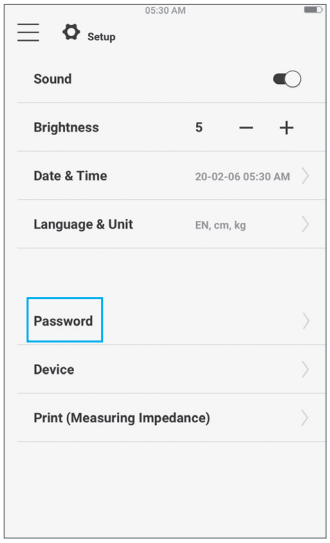


10. Password

Register or change the administrator password for data management mode. Choose a unique password that is easy to remember. If you lose your password, please contact InBody customer service.

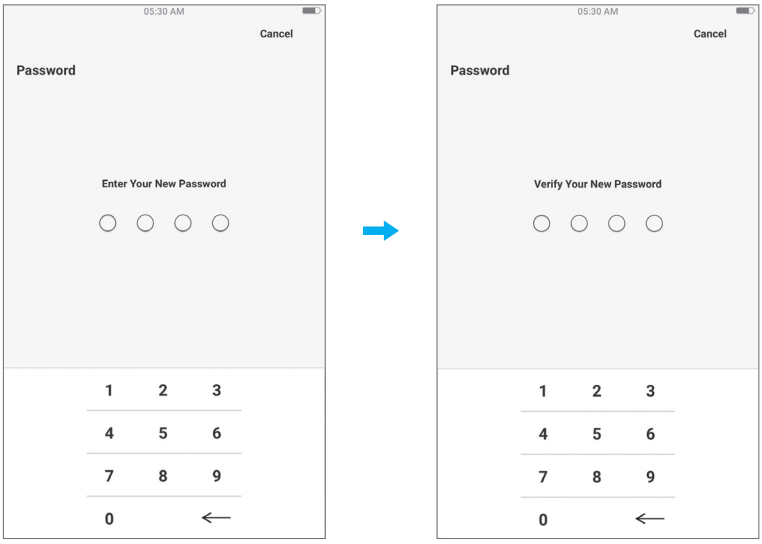
1) Entering the password setting screen

If you want to register or change your password, click ‘Password’ on the Setup screen.



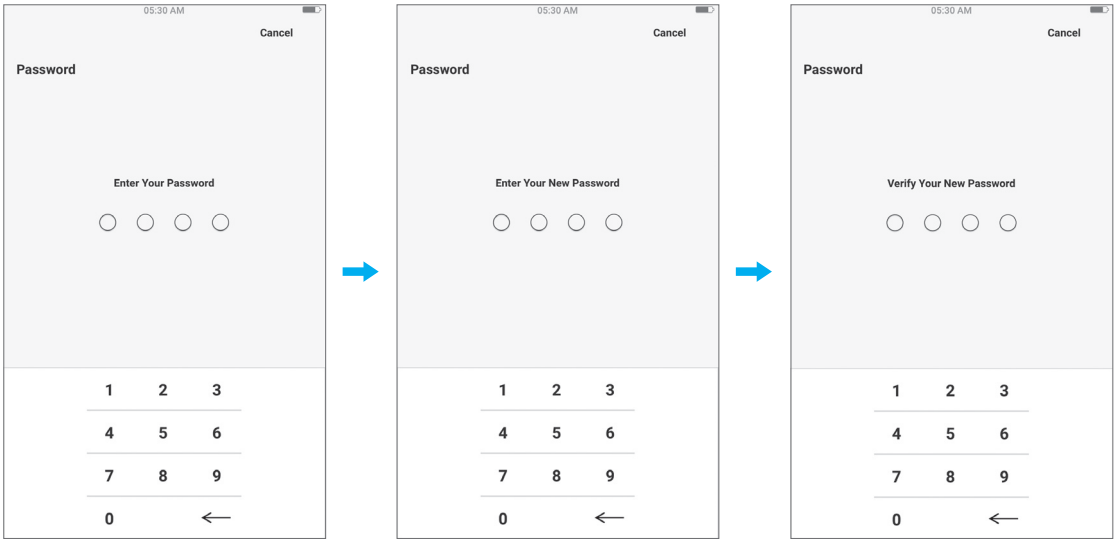
2) New registration

When registering for the first time, you will create and confirm a new password.



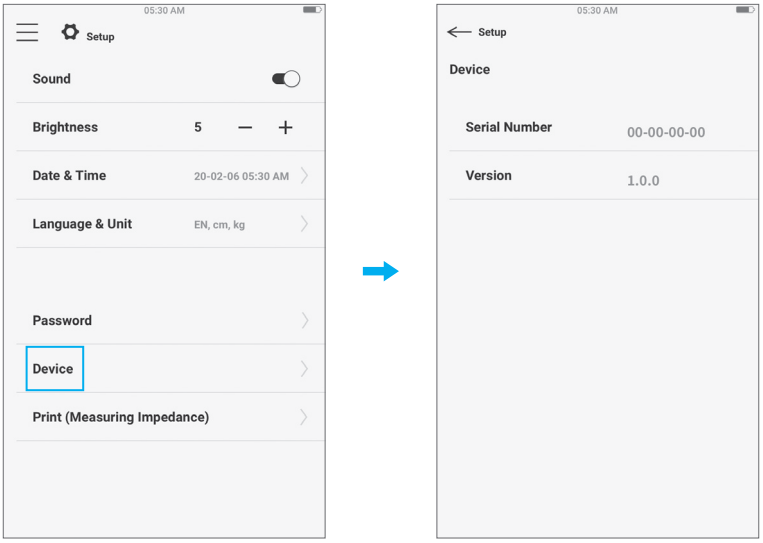
3) Change password

If the password is registered, you can change it by entering the registered password, entering a new password, and confirming the new password.



11. Device

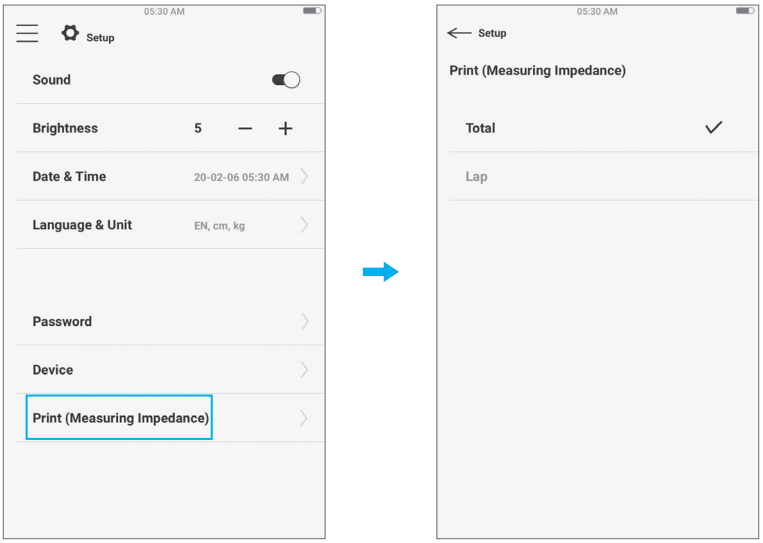
View the serial number and program version of the device.



12. Print (Measuring Impedance)

When used in conjunction with LookinBody M20 data management software in the impedance measurement mode, the InBody M20 sets the printing method as connected to the PC (Personal Computer). The printing mode according to setting is as follows:

- Total: Prints the entire measurement result sent to LookinBody M20.
- Lap: Prints the transmitted result until the next print button is pressed.



Note

• Print function is supported only when using the data management PC program LookinBody M20*.

*sold separately.

Remarque

• *La fonction d'impression n'est prise en charge que lors de l'utilisation du programme PC de gestion de données LookinBody M20.*

F. Database

InBody M20 provides data management functions such as data storage, search for saved data, result presentation, deletion, and copy.

The data storage function works automatically depending on the measurement mode in use. For example, impedance measurement mode saves measurement data automatically without requiring new data or ID. In contrast, body water trend measurement mode saves data automatically when an ID is entered for new data.

EN

Note

- InBody M20 data is not available for the PC membership management program, LookinBody M20. However, the measurement results are saved in LookinBody M20.

Remarque

- *Les données InBody M20 ne sont pas disponibles pour le programme de gestion des membres PC, LookinBody M20. Les résultats des mesures sont enregistrés dans LookinBody M20.*

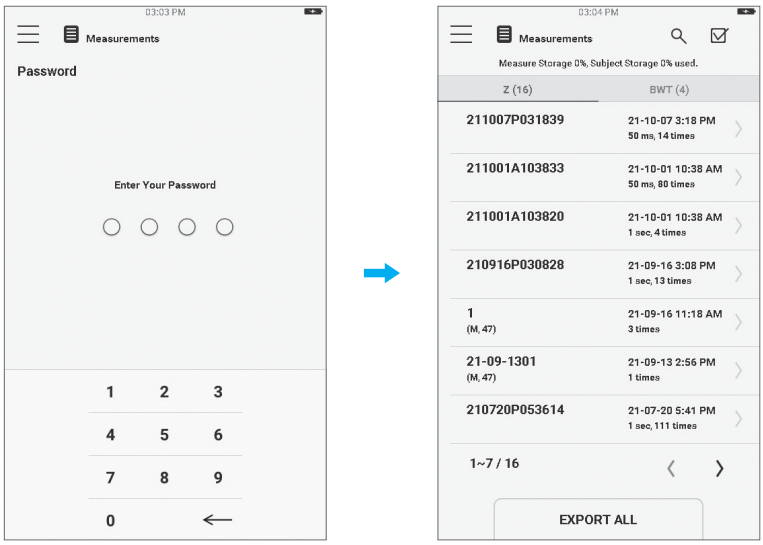
1. How to go into Measurements

Perform the following procedure:

1) Press the ☰ button and select Measurements.

2) Enter the password of the database administrator when asked. When there is no password set up, the password registration procedure will begin. For details about the registration, see 10. Password Setup of E. Initial Setup.

3) When the password is correctly entered, the Measurements screen displays.



2. View data results

In the Measurements screen, you will see all data saved in the machine, sorted out by measurement mode from the recent measurement dates, along with ID data, measurement date/time, and measurement conditions in summary. When you press measurement data, in summary, you will see the measurement result of the selected data.

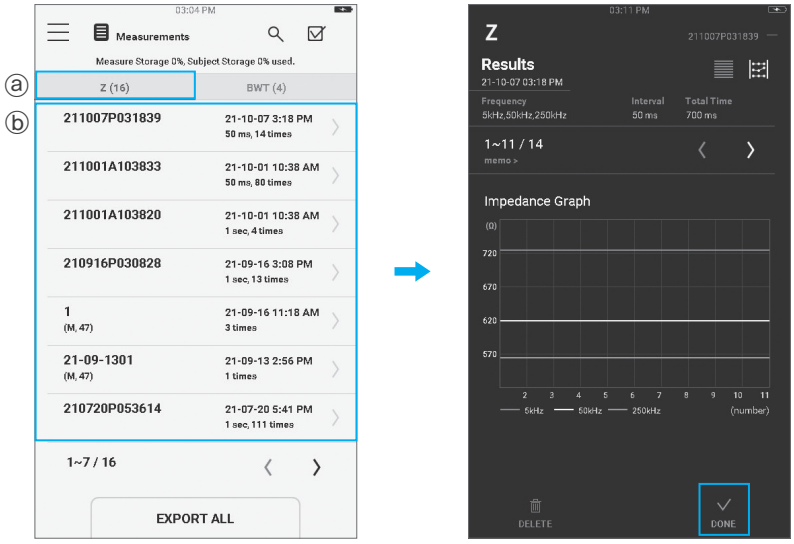
1) Impedance mode

① In the Measurements screen, press section ⓐ to change measurement data mode to impedance mode.

② Use 〈 and 〉 buttons to move to the data to see.

③ Press the measurement data summarized in section ⓑ to see the measurement result of the data.

④ To end viewing the result, press the DONE button on the result presentation page.



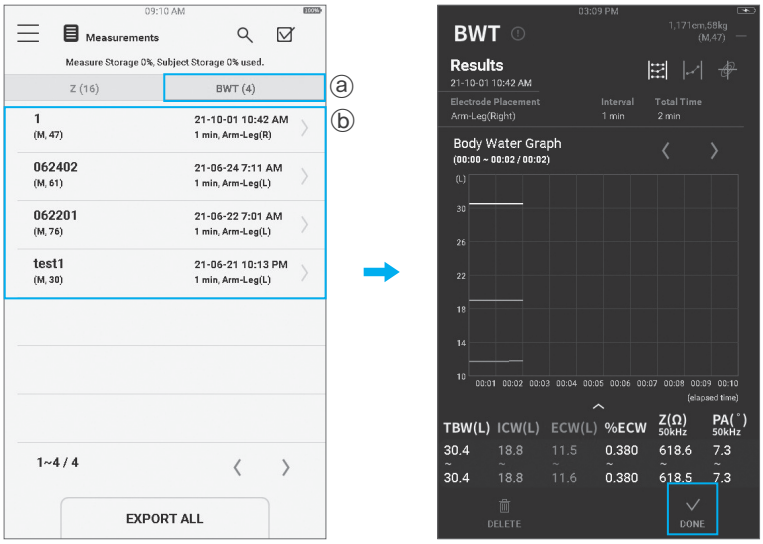
2) Body Water Trend mode

① In the Measurements screen, press section ⓐ to change measurement data mode to Body Water Trend mode.

② Use 〈 and 〉 buttons to move to the data to see.

③ Press the measurement data summarized in section ⓑ to see the measurement result of the data.

④ To end viewing the result, press the DONE button on the result presentation page.

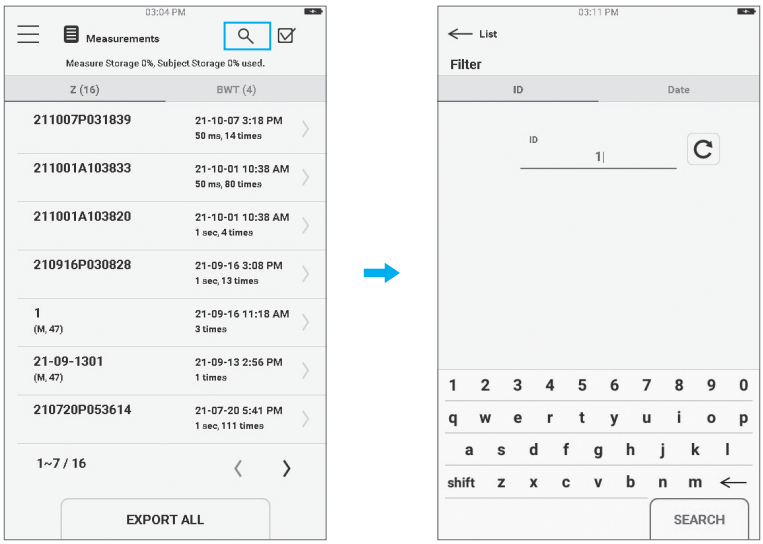


3. Data search

In the Measurements screen, ID search and date search functions are provided for result presentation, copy, or deletion of particular data up to 1,000 data by measurement mode.

1) How to go into search mode

In the Measurements screen, press the button to open the search screen.

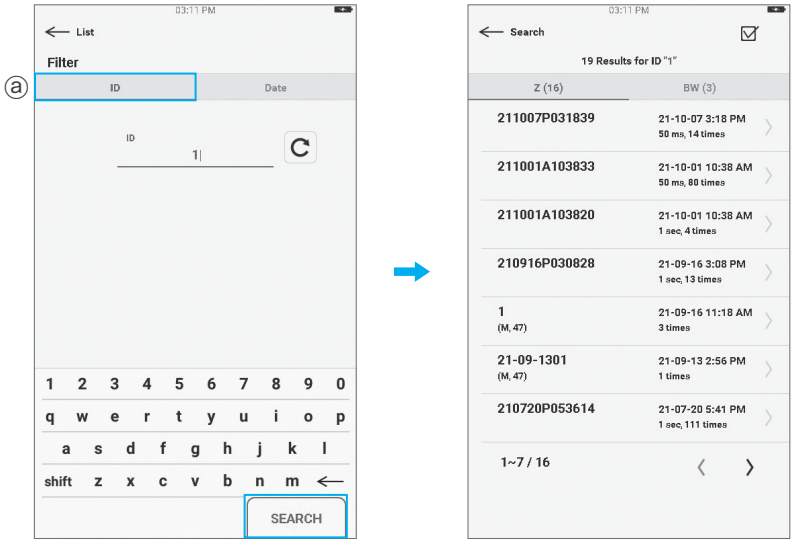


2) ID Search

① In the Search screen, press section ⓐ to change to ID search mode.

② In the ID input field, enter an ID to search for a letter in the ID and press the SEARCH button.

③ The search result shows the data by measurement mode from the recent measurement dates, together with ID data, measurement date/time, and measurement conditions in summary



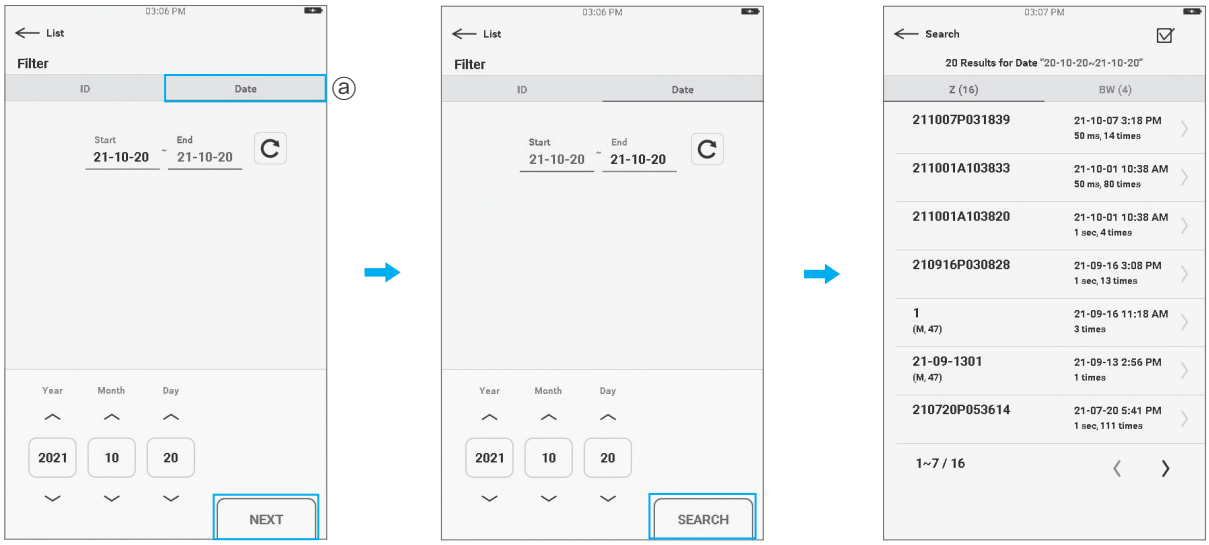
3) Date search

① In the Search screen, press section ⓐ to change to date search mode.

② In the Start field, enter the first date to search and press the NEXT.

③ In the End field, enter the last date to end search and press the SEARCH.

④ The search result shows the data by measurement mode from the recent measurement dates, together with ID data, measurement date/time, and measurement conditions in summary.



4) Search result

The Search Result screen provides result presentation, deletion, and copy functions the same as Measurements. For details, see the relevant sections.

4. Data deletion

In the Measurements and Data Result Presentation screen, you can delete data.

1) Measurements

In the Measurements screen, you can delete multiple data.

① Select the data mode to delete in section ⓐ and press the ☑ button. When the ☑ button is pressed, data selection becomes available for deletion.

② Select the data to delete in section ⓑ one by one or choose all data shown on the screen by pressing Select All button. When you have chosen all data to delete, press the DELETE button. Press the DELETE button in the pop-up message appearing afterward.

Caution

- When you delete data, if you check "Include all data of the selected ID" in the pop-up message, all measurement data under the selected ID are deleted.

Attention

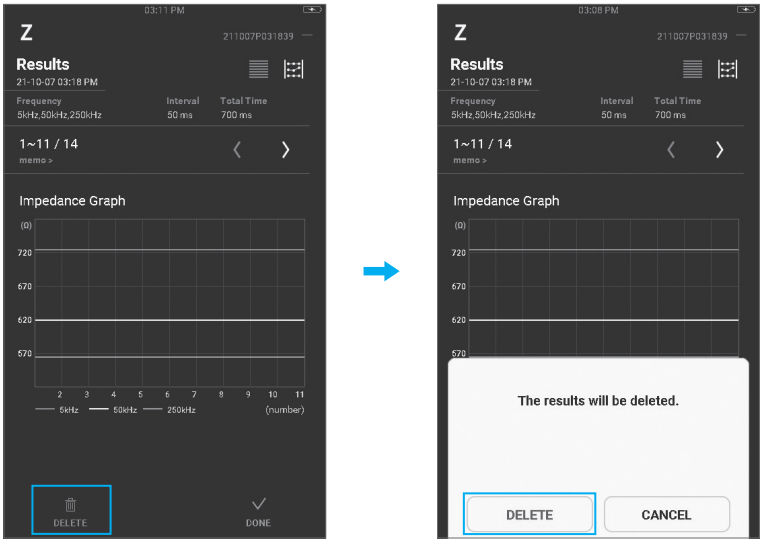
- *Lorsque vous supprimez des données, si vous cochez « Inclure toutes les données de l'ID sélectionnée » dans le message contextuel, toutes les données des mesures sous l'ID sélectionnée sont supprimées.*

2) View data results

In the Measurement Data Result screen, you can delete data selectively.

① In the Data Result screen, press the DELETE button. Then, a message will pop up asking for confirmation for deletion.

② In the pop-up message, press the DELETE button to delete the data.



Caution

• Data cannot be restored once deleted. For essential data, manage as instructed in 5. Data Copy.

Attention

• *Les données ne peuvent pas être récupérées une fois qu'elles ont été supprimées. Pour les données importantes, procédez de la manière indiquée dans la section 5. Copie des données.*

5. Data Copy

In the Measurements screen, you can copy selected data or entire data into the USB device. In the USB device, data is saved in ‘inbody_imp’, ‘inbody_bwm’, and ‘lookinbody’ folders in the CSV file, depending on data mode. You can check the copied data in Excel or the PC membership management program LookinBody M20.

1) Selective Copy

In the Measurements screen, select data to copy into the USB device.

① Insert the USB device into the USB host connector at the side of the machine.

② Select data to copy in section ⓐ and press the ☑ button. When the ☑ button is pressed, data selection becomes available for copy.

③ In the Data Selection screen, select data to copy in section ⓑ one by one or select all by pressing Select All button.

④ When data are selected, press the EXPORT button. Then, a pop-up message will appear. Next, check the insertion of the USB device. When the USB device is detected typically, the EXPORT button is activated.

⑤ Press the EXPORT button to copy data

2) All Copy

In the Measurements screen, copy the entire data of the selected data mode into the USB device.

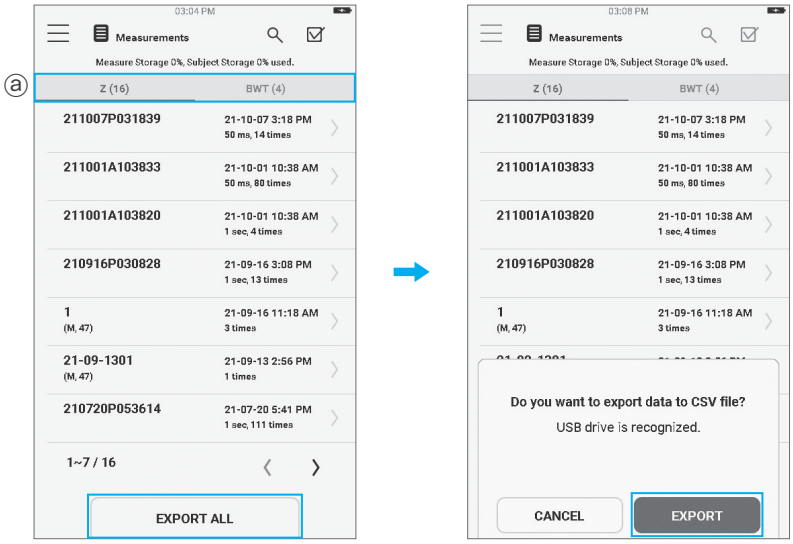
① Insert the USB device into the USB host connector at the side of the machine.

② Select the data mode to copy in section ⓐ.

③ Press the EXPORT ALL button on the screen.

④ When the EXPORT ALL button is pressed, a pop-up message will appear. Next, check the insertion of the USB device. When the USB device is detected typically, the EXPORT button is activated.

⑤ Press the EXPORT button to copy data.



Note

• InBody M20 is not compatible with other USB devices. Therefore, we recommend using the USB provided by Inbody only. If lost, contact Inbody customer center to purchase a replacement.

Remarque

• *InBody M20 n'est pas compatible avec les autres dispositifs USB. Nous vous recommandons d'utiliser uniquement le dispositif USB fourni par Inbody. Si vous l'avez perdu, contactez le centre d'assistance client Inbody pour en acheter un nouveau.*

Caution

• While data is copied into the USB device, please do not remove it or power off the machine.

Attention

• *Ne retirez pas le dispositif USB ni n'éteignez l'appareil pendant que des données sont en train d'être copiées sur le dispositif USB.*

G. Precautions for Maintenance

Caution

- Do not pull the electrode cables by force; treat them with care.
- Be careful not to drop the electrode on the floor. Impacts can cause severe damage to electronic components inside the electrode.
- Do not wipe the electrode with a cleaning solution. If liquid enters or comes in contact with the electrode, corrosion may occur and the device may be damaged. To clean the electrode, use an InBody Tissue containing alcohol or physiological saline and gently wipe the component.
- Keep food, drinks, and other liquids or contaminants away from the equipment. Any contaminants that enter the device or accessory equipment may cause serious damage to electronic components.
- Do not apply excessive force to the equipment.
- Turn off the equipment when it is not used for more than one day.
- When moving the equipment, handle with care to prevent damage.
- To reduce your risk of falling, make sure your feet do not get in the way of the caster base.
- Dispose of unwanted materials according to the relevant laws and regulations.

Attention

- *Ne tirez pas avec force sur les cables d'électrode. Manipulez-les avec soins.*
- *Veillez à ne pas laisser tomber l'électrode sur le sol. Tout impact peut causer des dommages importants aux composants électriques qui se trouvent à l'intérieur de l'électrode.*
- *N'essuyez pas l'électrode avec une solution de nettoyage. Une pénétration de la solution de nettoyage dans l'électrode peut entraîner de la corrosion et une panne. Pour nettoyer l'électrode, essuyez-le délicatement à l'aide d'une lingette InBody qui contient de l'alcool ou une solution saline physiologique.*
- *Gardez les aliments, les boissons et autres liquides ou contaminants à l'écart de l'équipement. Ceux-ci peuvent causer de sérieux dommages aux composants électroniques.*
- *N'exercez pas de force excessive sur l'équipement.*
- *Éteignez l'équipement si vous ne l'utilisez pas pendant un jour ou plus.*
- *Lorsque vous déplacez l'équipement, manipulez-le avec précaution pour éviter tout dommage.*
- *Pour réduire le risque de chute, assurez-vous que vos pieds ne gênent pas la base des roulettes.*
- *Éliminez les matériaux indésirables conformément aux lois et réglementations en vigueur.*

1. InBody M20 Cleaning

1) Main Body

Please use specially-formulated InBody Tissues to clean the main body of your device. If you do not have InBody Tissue available, moisten an absorbent, lint-free towel with isopropyl alcohol and gently wipe your device (except the LCD touchscreen). Prevent liquids from entering the device and equipment.

2) Touchscreen

Clean the display screen of the main body with warm water or liquid crystal cleaner. To avoid scratches on the screen, do not use abrasive cleaners.

2. Maintenance

The InBody M20 features a low-maintenance design so that regular inspection and calibration are not required.

Caution

- Services other than maintenance detailed in this manual must be performed in accordance with the procedure for service support provided by InBody Co., Ltd.

Attention

- *Les services autres que l'entretien décrits dans le présent manuel doivent être exécutés conformément à la procédure de soutien du service fournie par InBody Co., Ltd.*

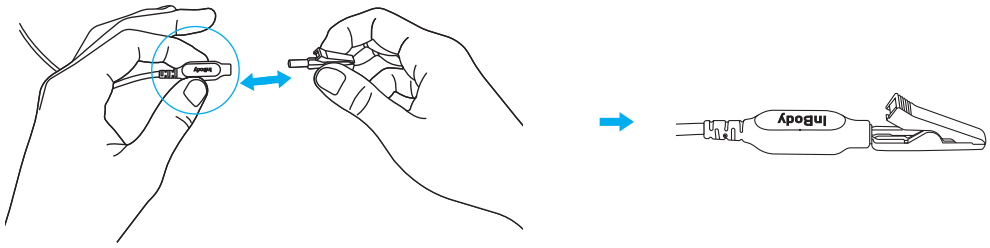
1) Replacement of the Electrode Cable

Electrode cables are considered consumables and can wear out even when used properly. Additionally, the connection with the internal conductor may be cut off due to the introduction of foreign substances or prolonged use.

2) Replacement of the Adhesive Clip

As with any equipment that uses a connecting cable, durability may deteriorate due to prolonged use. Replace the adhesive clip when the bite strength of the clip is weakened or damaged.

To replace the adhesive clip, hold the area marked with "InBody", as shown below, and pull to remove and push in to assemble.



3) Cable Exterior Check

Please inspect if the electrode cables, power adapter cables, and power cables connecting the equipment components for damage. Cables with damaged wire sheath should not be used.

Warning

- Do not use the device if it has any damaged cables. Contact InBody for a replacement cable.
- Do not disassemble the equipment arbitrarily. This may cause electric shock or injury, product malfunction, inaccurate results, and will void the manufacturer's warranty.
- Do not apply shock or heat to the equipment. The lithium-ion batteries built into the equipment are at risk of explosion and fire if subjected to strong shock or high temperatures.

⚠ *Avertissement*

- *N'utilisez pas l'appareil si des câbles sont endommagés. Contactez InBody pour un câble de remplacement.*
- *Ne démontez pas l'équipement de façon aléatoire. Ceci peut causer un choc électrique, une blessure, un dysfonctionnement du produit des résultats erronés, et l'équipement ne sera pas couvert par la garantie du manufacturier.*
- *N'appliquez pas de chocs ou de chaleur sur l'appareil. Les batteries au lithium-ion intégrées à l'équipement présentent un risque d'explosion et d'incendie si elles sont soumises à des chocs violents ou à des températures élevées.*

⚠ Caution

- The InBody M20 has a built-in lithium-ion battery. The battery must be charged at least every 6 months to prevent performance degradation due to solution leakage or self-discharge.
- When there is an equipment failure not described in the manual, contact InBody customer service for product support.

⚠ *Attention*

- *L'InBody M20 dispose d'une batterie lithium-ion intégrée. La batterie doit être chargée au moins tous les 6 mois pour éviter une dégradation des performances due à une fuite de solution ou à une auto-décharge.*
- *En cas de panne d'équipement non décrite dans le manuel, contactez le service client InBody pour obtenir une assistance produit.*

II. InBody Test

A. Precautions for Measurement

⚠ Warning

- Persons implanted with a medical device that is essential for life support, such as pacemakers or patient monitoring devices, should not use the InBody M20. The device sends a weak electric current into the user's body during the test, which may lead to medical device failure and life-threatening complications.
- The bioelectrical impedance analysis (BIA) method is safe because it uses a mild electric current. However, if you are pregnant, please consult your doctor or medical specialist before use.
- Do not eat before testing. In cases where the examinee has already eaten, wait at least two hours after the meal before testing. Food in the digestive system is included in the examinee's weight and may skew the results.
- Use a disposable electrode (BWA-ES100) if your patient has wounds or contagious diseases.

⚠ *Avertissement*

- *Il n'est pas recommandé aux personnes qui portent des dispositifs essentiels à la vie, comme des stimulateurs cardiaques ou des dispositifs de surveillance, d'utiliser cet équipement. De faibles courants électriques circulent dans le corps humain pendant l'analyse, ce qui peut causer une défaillance du dispositif médical et mettre la vie en danger.*
- *Étant donné que la méthode d'analyse par impédance bioélectrique (Bioelectrical Impedance Analysis / BIA) utilise des courants de très faible intensité, elle ne nuit pas au corps. Cependant, les femmes enceintes sont priées de consulter un médecin ou un spécialiste.*
- *Ne jouez pas et ne courez pas à proximité de l'équipement, car cela pourrait entraîner des blessures graves.*
- *Utilisez une électrode (EKG) jetable si le patient présente des lesions corporelles ou une maladie contagieuse.*

Caution

- Make sure to maintain measurement posture for 10-15 minutes before measuring.
- Do not eat before testing. In cases where the examinee has already eaten, wait at least two hours after the meal before testing. Food in the digestive system is included in the examinee's weight and may result in measurement errors.
- Test before exercising. Even light exercise can temporarily change body composition.
- Avoid using a sauna or bath before measuring.
- Make sure that the body does not make any contact with conductive materials such as steel structures during measurement. Provide enough space for the arms to spread out during testing.
- Measure at room temperature 20°C - 25°C (68°F ~ 77°F). The human body remains stable at room temperature, but body composition may change temporarily in cold or hot conditions.
- If possible, test in the morning. In the afternoon, body fluid tends to collect in your lower body, which can affect your test results.
- If your wrists and ankles are dry or covered with dead skin cells, the test may not work well. Clean your wrist and ankles with an InBody Tissue (wet tissue) before measuring.

Attention

- *Assurez-vous de maintenir la posture de mesure pendant 10 à 15 minutes avant de mesurer.*
- *Ne mangez pas avant le test. Dans les cas où le candidat a déjà mangé, attendez au moins deux heures après le repas avant le test. Cela est nécessaire car la masse alimentaire est incluse dans le poids du candidat et ainsi, peut entraîner des erreurs de mesure.*
- *Effectuez l'analyse avant de faire de l'exercice. Même de légers exercices peuvent temporairement changer votre composition corporelle.*
- *Évitez les saunas et les bains avant de prendre des mesures.*
- *Assurez-vous qu'aucun objet conducteur, comme des structures en acier, ne touche le corps pendant les mesures. Assurez-vous d'avoir assez de place pour etendre les bras.*
- *Prenez les mesures à la température de la pièce 20 °C ~ 25 °C (68°F~ 77 °F). Le corps humain reste stable à la température de la pièce. Cependant, la composition corporelle peut changer temporairement au froid et à la chaleur.*
- *Effectuez l'analyse le matin, si possible. L'après-midi, l'eau corporelle tend à graviter vers le bas du corps, ce qui influence la précision des résultats de l'analyse.*
- *Si vos poignets et chevilles sont secs ou couverts de cellules mortes, le test peut ne pas fonctionner correctement. Nettoyez votre poignet et vos chevilles avec un tissu InBody (tissu humide) avant de mesurer.*

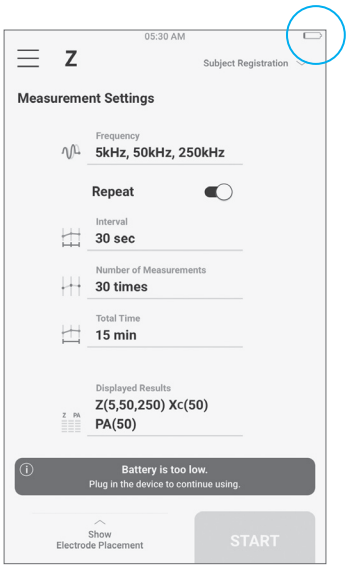
B. Measurement Instructions

Caution

- Check the battery status icon to see if the battery is sufficiently charged. If the battery capacity is insufficient, measurement will not occur. Charge the battery by connecting the power adapter provided with your device. When the battery capacity is low, the battery status icon will display as , and the “Battery is too low” warning will display as shown below.

Caution

- Vérifiez l'icône d'état de la batterie pour voir si la batterie est suffisamment chargée. Si la capacité de la batterie est insuffisante, la mesure n'aura pas lieu. Chargez la batterie en connectant l'adaptateur secteur fourni avec votre appareil. Lorsque la capacité de la batterie est faible, l'icône d'état de la batterie s'affiche sous la forme et l'avertissement «La batterie est trop faible» s'affiche comme indiqué ci-dessous.

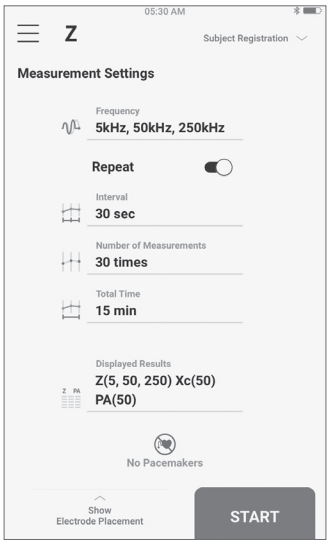


1. Impedance Measurement Mode

This function is to measure according to the purpose by manipulating the measurement frequency, interval, frequency, and displayed result items. The Impedance Measurement Mode menu consists of settings, measurements, results, and measurement errors.

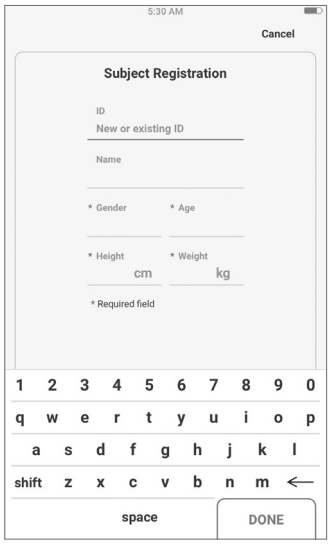
1) Setting Screen

Set the user registration, measurement frequency, interval, frequency, and displayed result items.



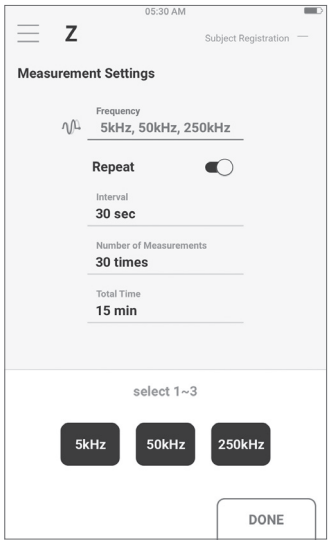
❶ Subject Registration

In Impedance Measurement Mode, you can measure without entering an ID, name, sex, age, height, or weight. If you measure without entering personal information, you will receive a temporary ID, which you can modify on the measurement result screen. If you want to use a fixed ID rather than a temporary ID, enter your ID, name, sex, age, height, and weight in Subject Registration.



❷ Frequency

As a function to select the frequency to be measured, you can select up to 3 measurement frequencies from the following: 5 kHz, 50 kHz, and 250 kHz.



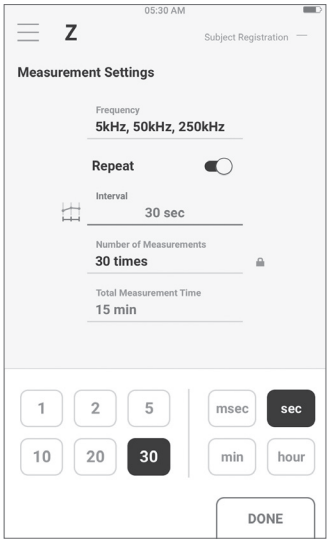
❸ Repeat

This function allows you to select manual or continuous measurement. Measurement will be manual when is selected, and continuous when is selected.

❹ Interval

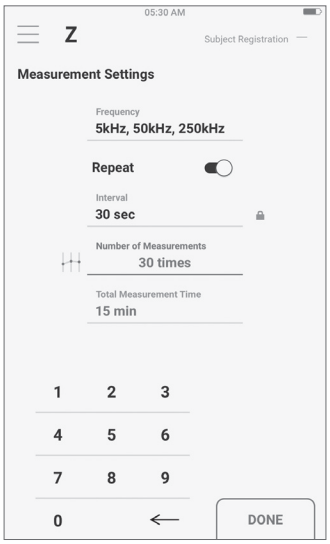
This is activated when Repeat is in the continuous measurement mode. The continuous measurement interval can be set as follows:

- 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 sec, 2 sec, 5 sec, 10 sec, 30 sec, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min, 30 min, 1 hour



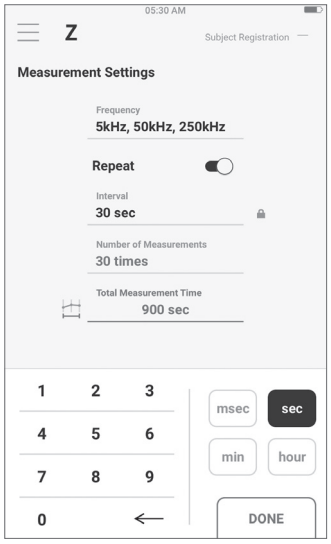
❺ Number of Measurements

The number of consecutive measurements can be set and is activated when Repeat is in the continuous measurement mode. It is possible to set a range within a maximum measurement number of 1,000 times and a continuous measurement time of no more than 24 hours.



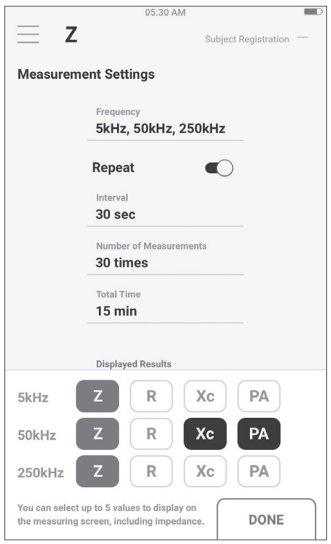
❻ Total Measurement Time

You can set the Number of Measurements with the set interval condition by entering the continuous measurement time. It is activated when Repeat is in the continuous measurement mode. It is possible to set a range within a maximum measurement number of 1,000 times and a continuous measurement time of no more than 24 hours.



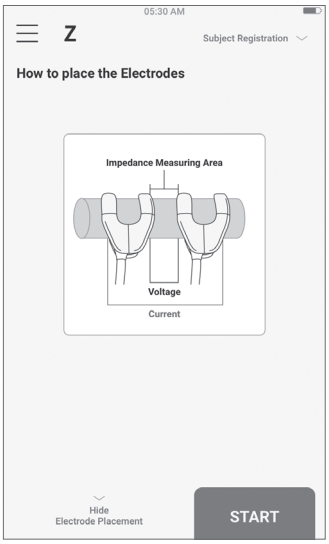
❼ Displayed Results

Set the result items that will display after measurement. The basic output items are impedance (Z), resistance (R), reactance (Xc), and phase angle (PA) for each measurement frequency.

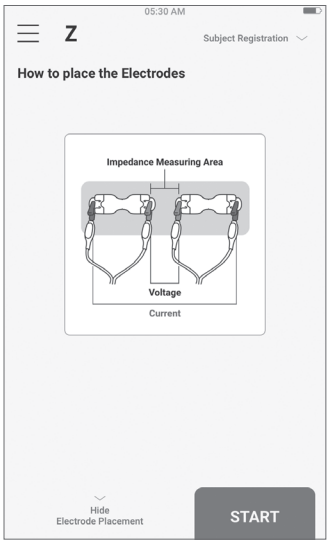


❽ Show Electrode Placement

The information about the electrode cable type connected to the main body and the electrode contact method of the cable is displayed as shown below.



<When using clamp electrode>

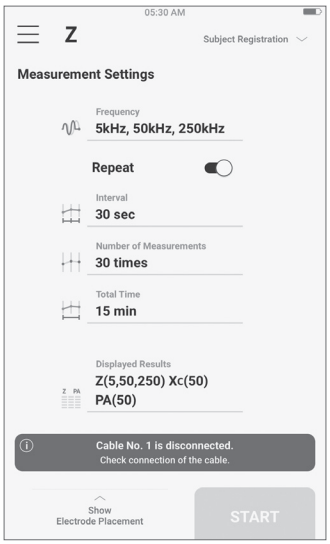


<When unsing forceps electrode >

❾ START

When measurement is possible, the START button is displayed as START. If an error such as poor electrode cable connection, low battery voltage, or insufficient space for measurement results and ID storage occurs and measurement is not possible, the START button is displayed as START .

- Example of an error message displayed when the electrode cable is not connected:



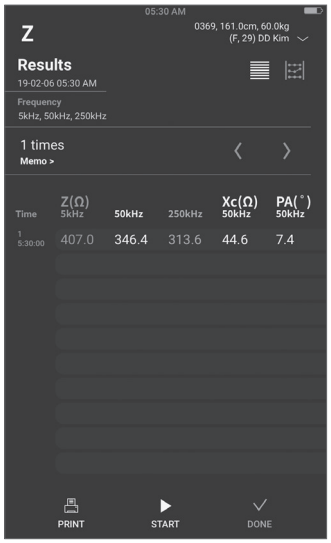
2) Measurement Screen

Press the START button to start the measurement. Depending on which configuration you selected, measurement will be either manual or continuous.

❶ Manual measurement mode

This is the measurement mode that operates when Repeat is set to in the Settings. Press the START button to proceed with the measurement. The functions of the buttons displayed on the screen are as follows:

- START : Start the measurement
- PRINT : Print the measurement results (available when connected with LookinBody M20)
- : Switch from the number-type result screen to the graph-type result screen
- : Switch from the graph-type result screen to the number-type result screen
- DONE : End of measurement



❷ Continuous measurement mode

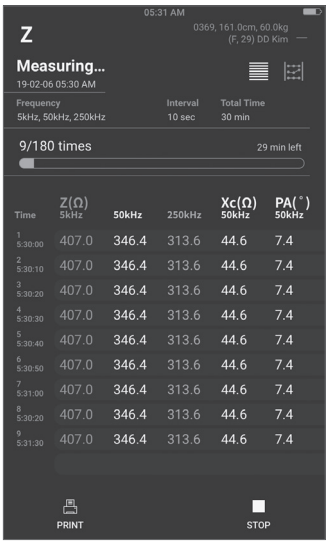
This is the measurement mode that operates when Repeat is set to in the settings. The continuous measurement mode supports the number-type measurement screen and graph-type measurement screen and is automatically displayed according to the setting conditions. The display conditions of the number-type measurement screen and graph-type measurement screen are as follows:

1) Display conditions for the number-type measurement screen

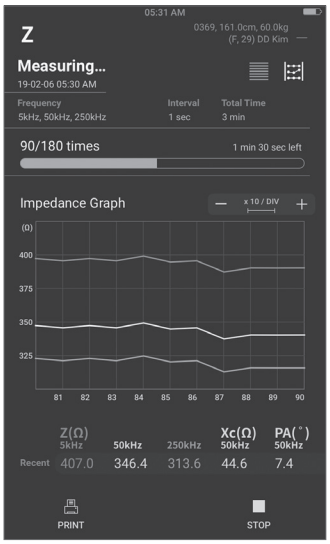
- When Interval is less than 1 second and Number of Measurements is less than 10.
- When the interval is more than 1 second.

2) Display conditions for the graph-type measurement screen

- When Interval is less than 1 second and Number of Measurements is more than 10.



<Number-type measurement screen>



<Graph-type measurement screen>

The functions of the buttons displayed on the screen are as follows:

- STOP : Stop the measurement and go to the Results screen
- PRINT : Print the measurement results (available when connected to LookinBody M20)
- : Switch from the number-type measurement screen to the graph-type measurement screen
- : Switch from the graph-type measurement screen to the number-type measurement screen

3) Results Screen

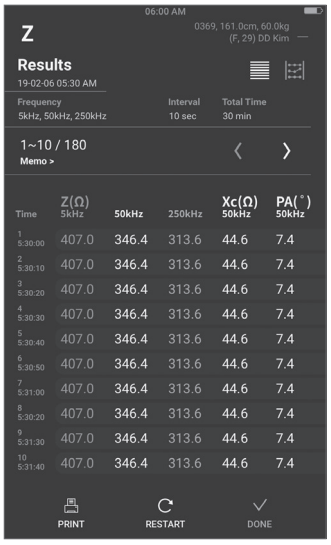
The Results screens include a number-type result screen and a graph-type result screen, which are automatically displayed according to the measurement setting. The display conditions for the Results screen are as follows:

1) Display conditions for the number-type result screen
   - When interval is less than 1 second and Number of Measurements is less than 10.
   - When the interval is more than 1 second.

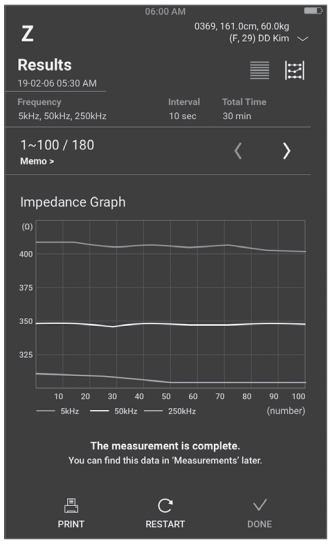
2) Display conditions for the graph-type result screen
   - When Interval is less than 1 second and Number of Measurements is more than 10.

The functions of the buttons displayed on the screen are as follows:

- RESTART : Re-measure
- PRINT : Print the measurement results (available when connected to LookinBody M20)
- : Switch from the number-type result screen to the graph-type result screen
- : Switch from the graph-type result screen to the number-type result screen
- DONE : End of measurement



<Number-type Results screen>



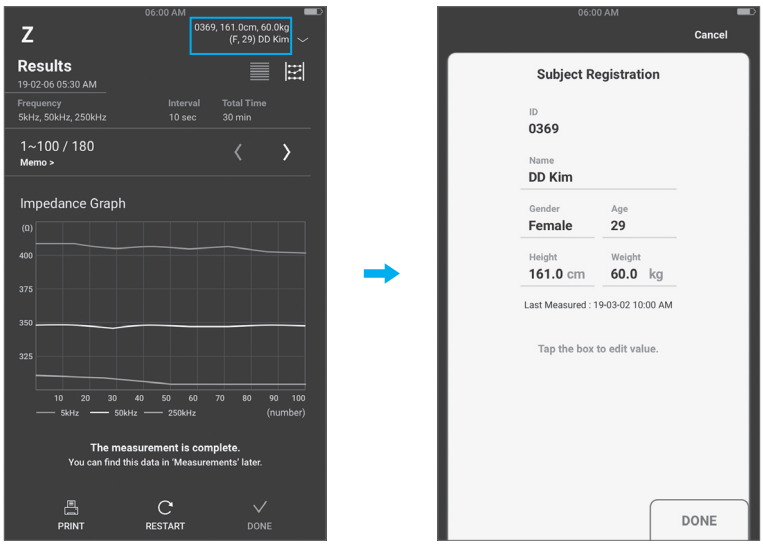
<Graph-type Results screen>

❸ Changing Personal Information

You can change personal information on the measurement result screen. If you tested using an ID, then you can modify all personal information except your ID. If you tested without entering an ID, then you can change all personal information, including your ID. To change it, press the upper right corner of the screen to make any modifications on the displayed screen.

1) When measuring after entering ID

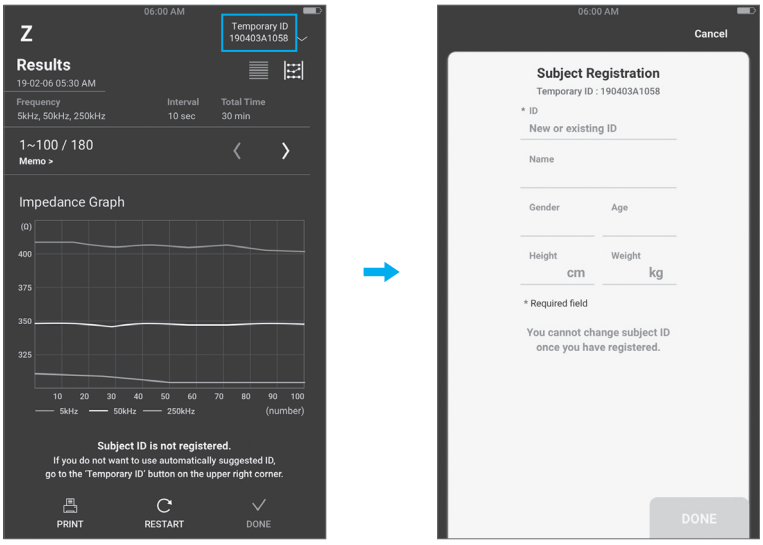
You can change your name, sex, age, height, and weight, excluding ID.



2) When measuring without entering ID

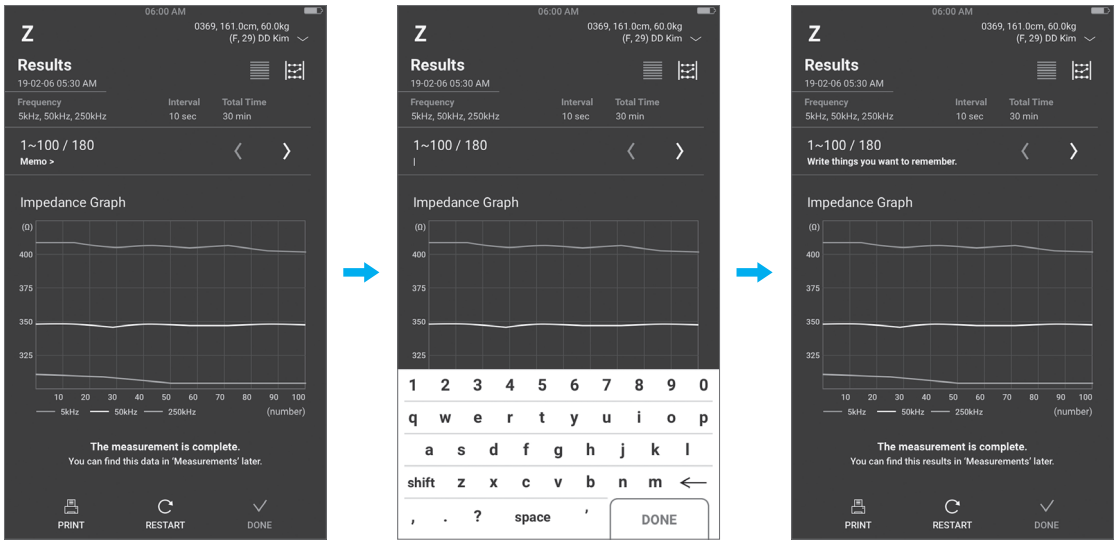
If you measure without entering an ID in the settings, a temporary ID will be created in the format of year, month, day, hour, minute, and second (e.g.: 200925P013001). You can change the temporary ID, name, sex, age, height, and weight on the measurement result screen. If you press DONE without changing the personal information on the result screen, the temporarily-generated ID will be saved, and the ID cannot be changed afterwards.

EN



❹ Memo

This function lets you record notes on the measurement results. You can enter up to 22 characters, consisting of numbers and letters.

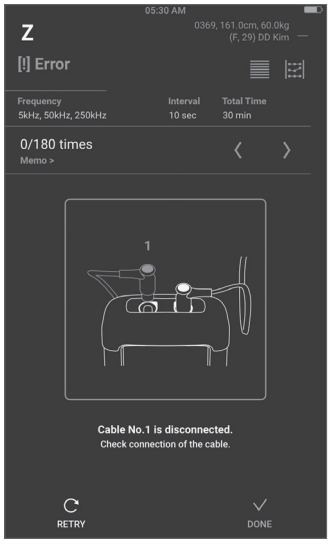


3) Measurement Error Screen

This screen displays information about errors that occurred during measurement. The functions of the buttons displayed on the screen are as follows:

- RESTART : Re-measure
- DONE : End of measurement

- An example of a measurement error due to the disconnection of the electrode cable:

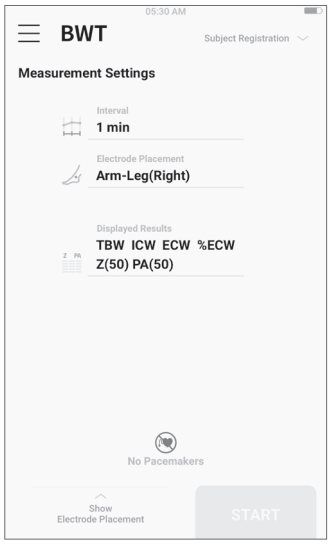


2. Body Water Trend Measurement Mode

This function is utilized to monitor and provide results pertaining to the user's body water, intracellular water, extracellular water, and extracellular water ratio. Body Water Trend Measurement mode consists of settings, measurements, results, and measurement error menus.

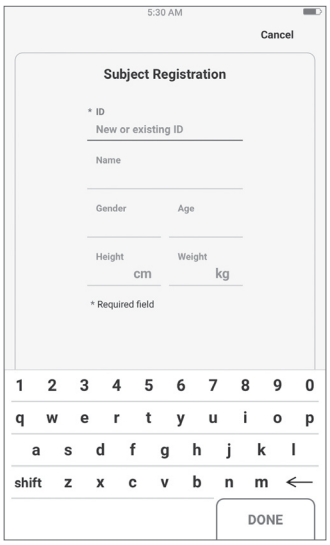
1) Measurement Settings

To measure body water, register the subject, and configure the measurement interval, measurement area, and displayed result items.



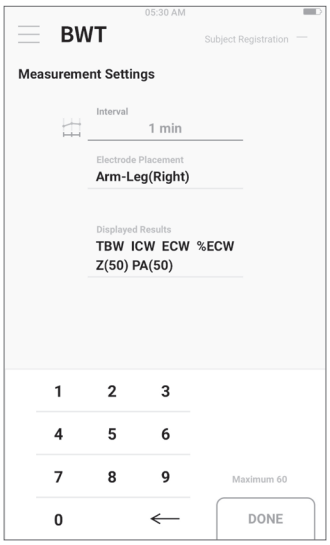
❶ Subject Registration

To measure body water, you need to enter the subject’s sex, age, height, and weight. To manage the measurement history, register your ID.



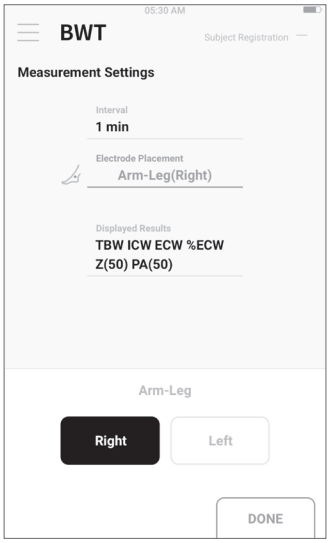
❷ Interval

Set the measurement interval from 1 minute to 60 minutes in 1-minute increments.



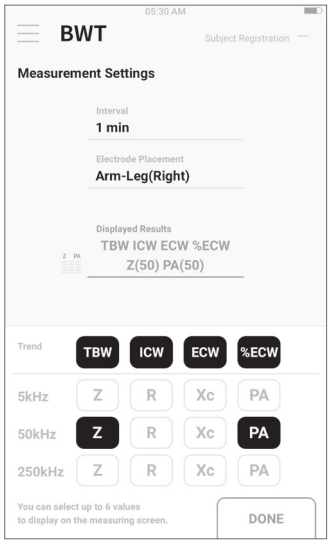
❸ Electrode Placement

You can select from 2 measurement areas: Arm-Leg (Right) or Arm-Leg (Left).



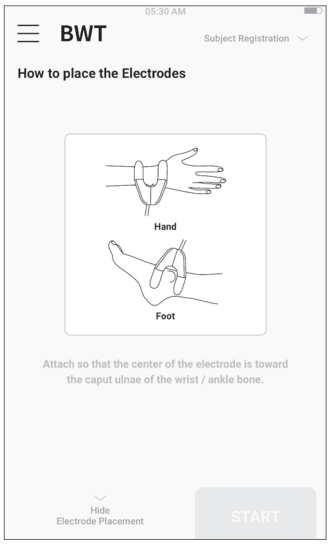
❹ Displayed Results

You can select up to 6 result items to be displayed on the Measurement screen.

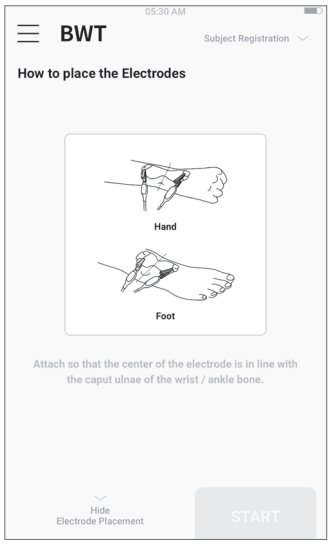


❺ Show Electrode Placement

Information about the electrode cable connected to the main body and how to contact the electrode of the cable is displayed.



<When using clamp electrode>

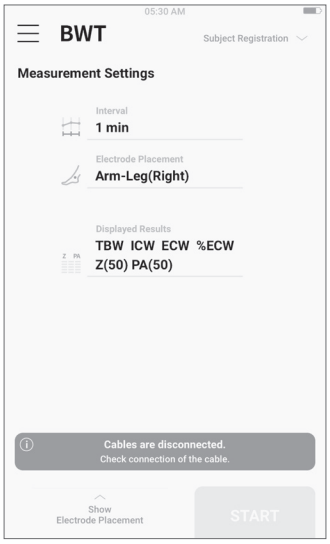


<When using forceps electrode>

❻ START

If measurement is possible, the START button will display as START. If personal information is not entered or if the error notification appears due to poor electrode cable connection, low battery voltage, insufficient space for measurement results and ID storage, or other reasons, the START button will display as START.

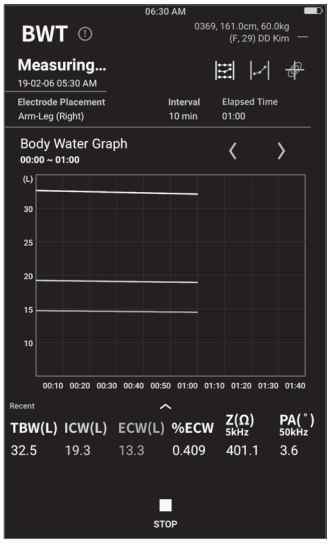
- An example of an error message displayed when the electrode cable is not connected:



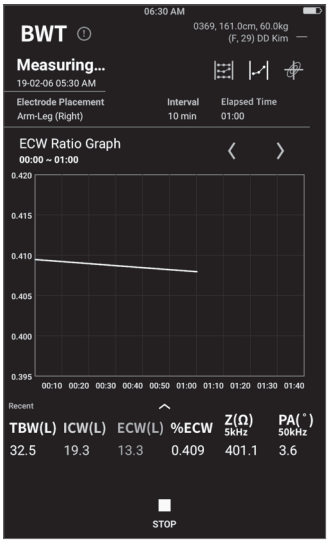
2) Measurement Screen

The measurement progress screen supports three screens: body water, extracellular water ratio, and BIVA graph. The functions of the buttons displayed on the screen are as follows:

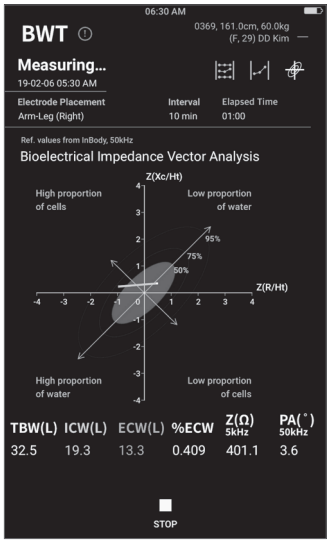
- STOP : Go to the Results screen after stopping the measurement
- : Go to the body water measurement screen
- : Go to the extracellular water ratio measurement screen
- : Go to the BIVA measurement screen
- : Explanation of shortened terms for clinical items



[Body Water Graph]

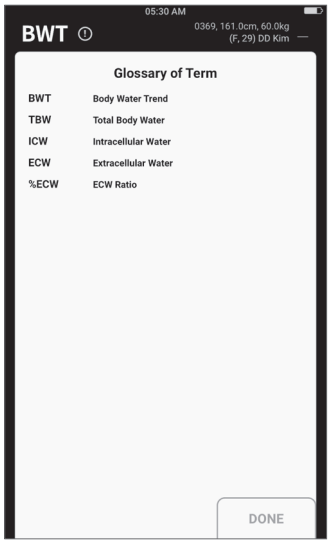


[ECW Ratio Graph]



[BIVA]

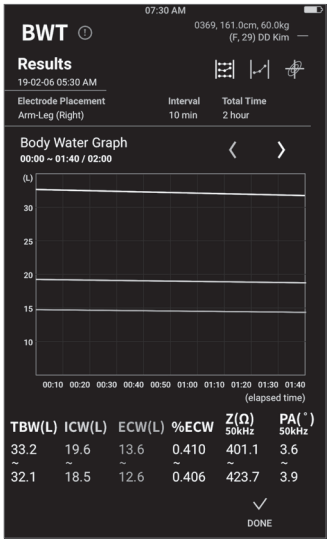
You can view the explanation of the shortened terms of clinical items displayed on the measurement screen by pressing the button.



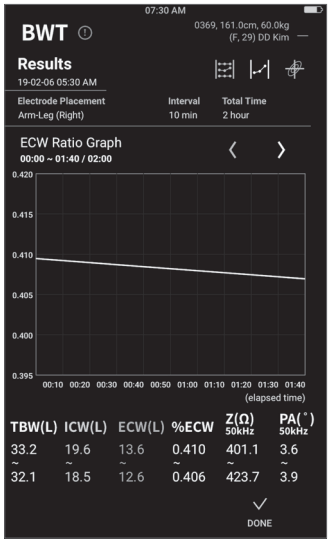
3) Results Screen

The measurement results are divided into three screens: body water, extracellular water ratio, and BIVA graph. The functions of the buttons displayed on the screen are as follows:

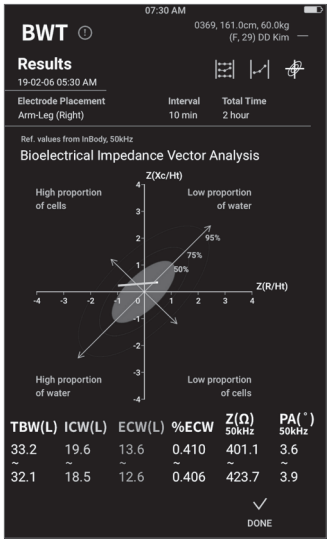
- : Go to the body water measurement screen
- : Go to the extracellular water ratio measurement screen
- : Go to the BIVA measurement screen
- : Explanation of shortened terms for clinical items
- DONE : End of measurement



[Body Water Graph]



[ECW Ratio Graph]

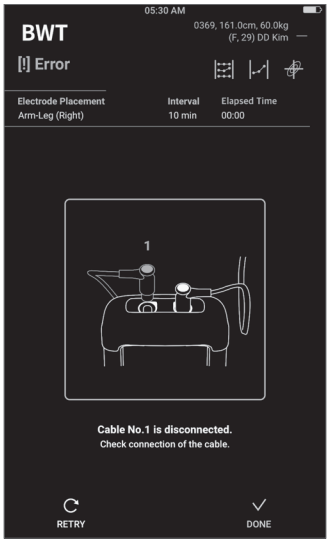


[BIVA]

4) Measurement Error Screen

This screen displays information about measurement errors. The functions of the buttons displayed on the screen are as follows:

- RESTART : Re-measure
- DONE : End of measurement
- An example of a measurement error due to disconnection of the electrode cable:

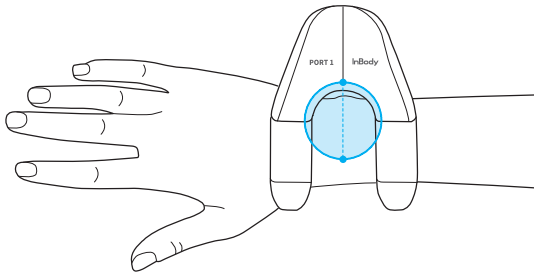


C. Electrode Connection Method

1. Clamp electrode (Contact type)

1) Wrist

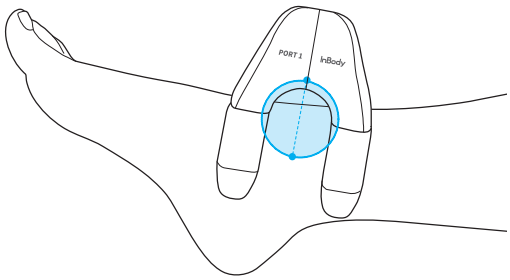
Place the wrist bone at the center of the clamp electrode and make sure that the electrode contacts the wrist as much as possible.



<Figure of a wrist with electrode inserted>

2) Ankle

Place the ankle bone in the center of the clamp and make sure the largest area on the ankle makes contact with the electrode.



<Figure of the ankle with electrode inserted>

Note

- Ensure the foot electrode is attached properly with the clamps on both sides of the lateral malleolus.
- If you have a dry wrist or ankle, the test may not be accurate. Use an InBody Tissue to wipe down the area that comes in contact with the electrode, then begin measurement.

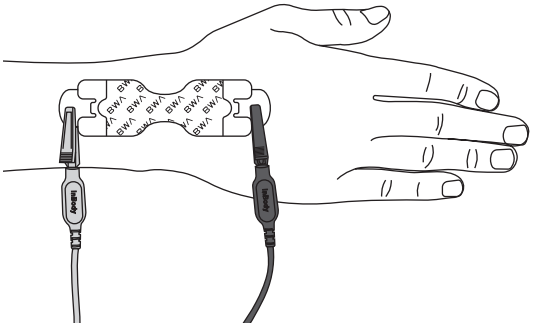
Remarque

- *Assurez-vous que l'électrode de pied est correctement fixée avec les pinces des deux côtés de la malléole latérale.*
- *Si vous avez un poignet ou une cheville sec, vous ne pourrez peut-être pas bien mesurer ou le test pourrait ne pas être précis. Essuyez la zone d'usure de l'électrode avec un tissu d'électrolyte, puis mesurez.*

2. Forceps electrode (Adhesion Type)

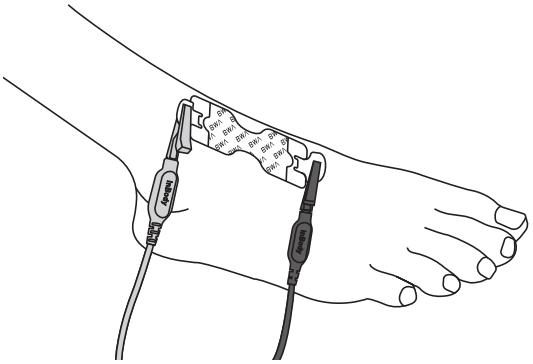
1) Wrist

Attach the disposable electrode (BWA-ES100) to the center of the back of the hand with the wrist as shown below. Attach the disposable electrode (BWA-ES100) so that the red electrode is placed over the back of your hand, and the black electrode is placed below the wrist.



2) Ankle

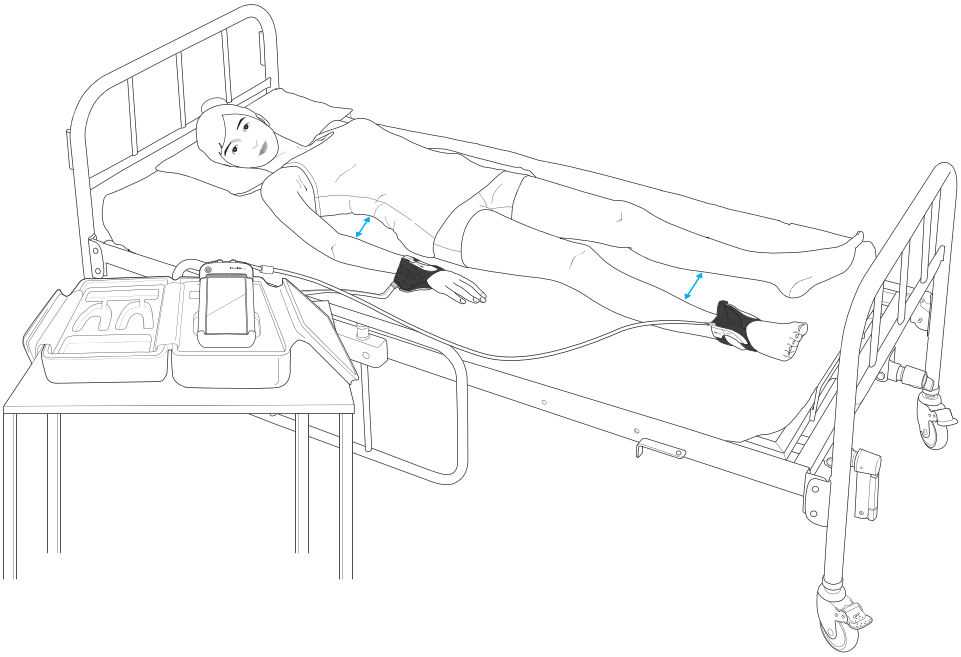
Attach the disposable electrode (BWA-ES100) to the center of the top side of the foot with the malleolus positioned in the center. Attach the disposable electrode (BWA-ES100) so that the red electrode is placed over the top side of the foot, and the black electrode is placed over the ankle.

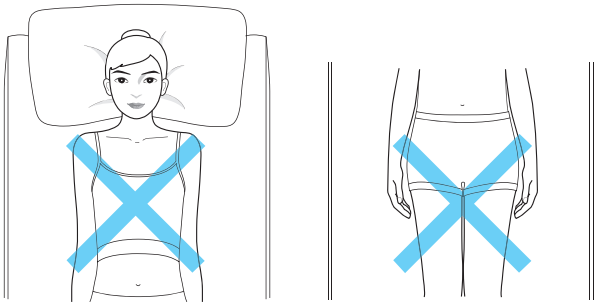


D. Measurement Posture

To use the InBody M20 correctly, it is necessary to understand the correct measuring posture.
Maintain consistent measurement posture for high reproducibility and reliable results.

1. Direct your arms slightly beyond 15 degrees to keep your arms and trunk from touching.
2. Align your legs to shoulder width to prevent thighs from touching.
3. It is recommended that the examinee lie down for about 10-15 minutes before the test, so that body water may be dispersed evenly inside the body.





Make sure the arms do not touch the trunk and that the legs do not touch each other.

Caution

- When operating the equipment, do not touch the patient and the USB Host or Slave ports on the side of the equipment at the same time.

Attention

- *Lors de l'utilisation de l'équipement, ne touchez pas le patient et les ports USB hôte ou esclave sur le côté de l'équipement en même temps.*

Note

- Be careful not to let the electrode cable and device components come in contact with the iron frame of a bed.
- If there is a heating mat (electric blanket) on the floor or bed, be sure to turn it off and unplug the power cable if possible.
- Disposable electrode (BWA-ES100) may detach due to the weight of the electrode cable when you are using the forceps electrode. Please be careful.

Remarque

- *Évitez tout contact entre un cadre de lit métallique (s'il y a lieu) et le câble de l'électrode et/ou les différentes parties du corps.*
- *Si le sol ou le tapis est recouvert d'un tapis chauffant (couverture électrique), assurez-vous de l'éteindre et, si possible, le débrancher.*
- *L'électrode jetable (BWA-ES100) peut se détacher en raison du poids du câble d'électrode lorsque vous utilisez l'électrode à pince. Veuillez faire attention.*

III. Transportation and Storage

A. Caution During Transportation

Caution

- Be careful not to drop or shake the InBody M20. Severe impact can cause damage to the device.

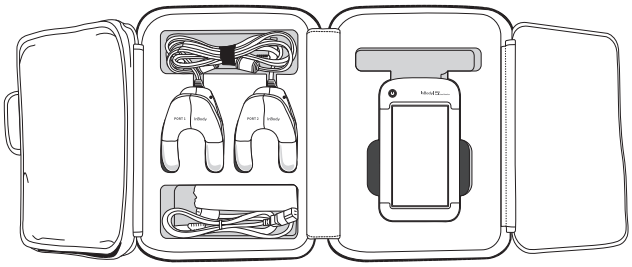
Attention

- *Ne laissez pas tomber l'équipement et évitez de le secouer. Un choc important peutcauser des dommages.*

B. Repacking Instructions

Be sure to turn off the power switch and unplug the power cable before repacking. Be careful to avoid severe physical shock, jarring, or other damage while repacking, especially when handling the electrode cables.

1. Turn off the power switch.
2. Remove all cables connected to the InBody M20.
3. Put the separated units in the provided portable bag.



4. You can carry the device easily with the portable bag.

Caution

- When repacking the equipment, use the protective packaging materials provided by InBody.

Attention

- *Toujours utiliser les matériaux d'emballage de protection fournis par InBody lors de tout remballage.*

C. Transportation and Storage Environment

The InBody M20 should be transported or stored under the following conditions.

Temperature range	-10 ~ 70°C (14 ~ 158°F)
Relative humidity	10 ~ 80% RH (No Condensation)
Atmospheric pressure	50 ~ 106kPa

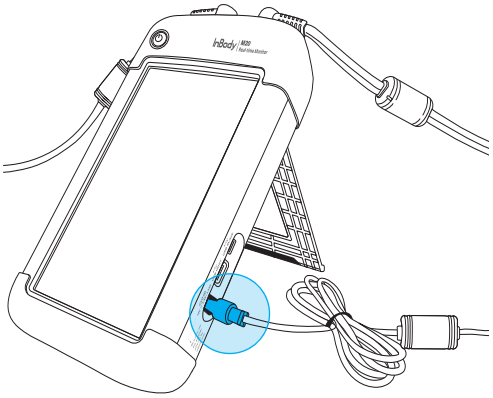
IV. FAQ

In this section, you will find frequently asked questions and answers about the InBody M20. If you experience an issue that is not covered below, please contact Customer Service.

A. Regarding the Equipment

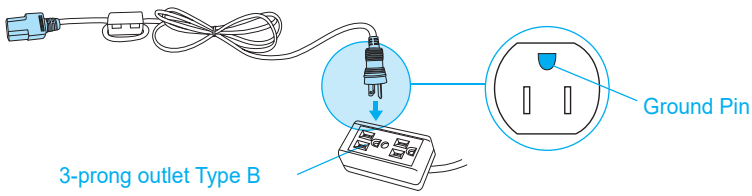
If an issue occurs while using the InBody M20, check out the troubleshooting information below.

Issue	Possible Solution
Device will not turn on.	• If the power adapter is not connected, the built-in battery may become discharged. Connect the power adapter to the equipment and plug the power cable into a 3-terminal outlet. If it does not turn on even when the power adapter is connected, contact Customer Service.

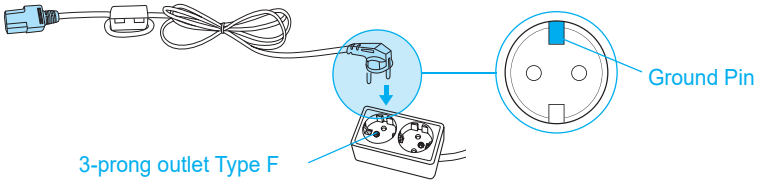


• Plug the power cable fully into a 3-prong outlet with a ground pin.

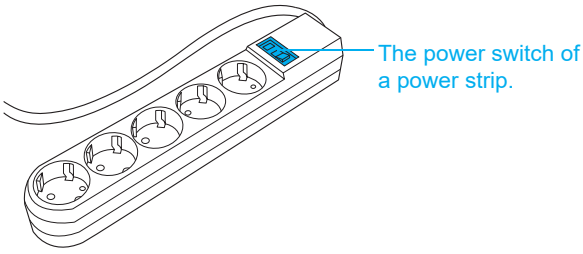
Plug Type B

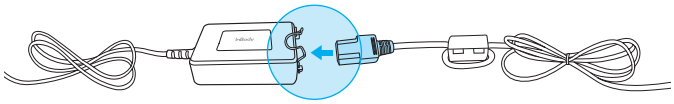
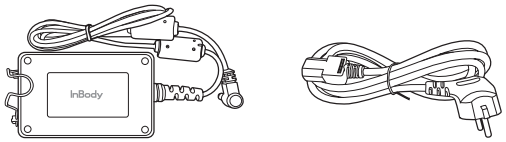


Plug Type F



• When using a power strip, the device will not turn on when the power switch on the power strip is turned off. Ensure that the power strip is turned on.



	• This issue may occur when the power cable is not firmly plugged into the adapter connector. Insert it firmly into the adapter connector.  • This issue may occur when an adapter that is not provided by InBody is connected. Be sure to connect the power adapter provided by InBody.  Power adapter Power cord
The touchscreen does not work well.	• The touchscreen used in the InBody M20 is pressure sensitive. Press firmly to optimize touchscreen response. • Press the InBody M20 LCD screen and turn it on. When the coordinate correction screen is displayed, follow the instructions to proceed with the correction.

B. Regarding the InBody Test

In this section, you will find common questions and answers about the InBody Test. If you have additional questions, please contact Customer Service.

Question	Answer
Is it OK to test while wearing accessories or metal objects?	• If accessories or metallic objects do not touch the electrodes, they will not have a significant effect on the human body. However, it is not recommended to wear these accessories for the most accurate test results.
Is there any circumstance that would prevent me from taking an InBody Test?	• Persons implanted with a medical device that is essential for life support, such as pacemakers or patient monitoring devices, must not test. Electronic medical devices may malfunction due to the current flowing through the human body during the test.
Is it OK to test if I have a metallic object inserted in my body?	• Patients who have a metal object inserted into their bodies may have different conductivity which may affect the results of the test.
Is the current used in the test harmless to the human body?	• The InBody M20 is safe to use on the human body due to the mild electrical current utilized by the device. The InBody M20 has been proven safe by many medical institutions and has obtained medical device licenses and registrations in multiple jurisdictions around the world.
What steps should I follow to ensure accurate test results?	• Refer to “Precautions for Measurement” in the “InBody Test” section of this User’s Manual.

V. Others

A. Exterior and Functions

In this section, the names and functions of each component of the InBody M20 are listed.

* Please examine each component of the device for damage prior to installation.

1. InBody M20 Body

❶ LCD display: Displays each step of the test, guide, and test result. You can enter the information required for the test, set the test environment, and view the test results by touching the screen.

❷ Power button: Used to turn the equipment on and off.

❸ Power inlet: Used to connect a power adapter.

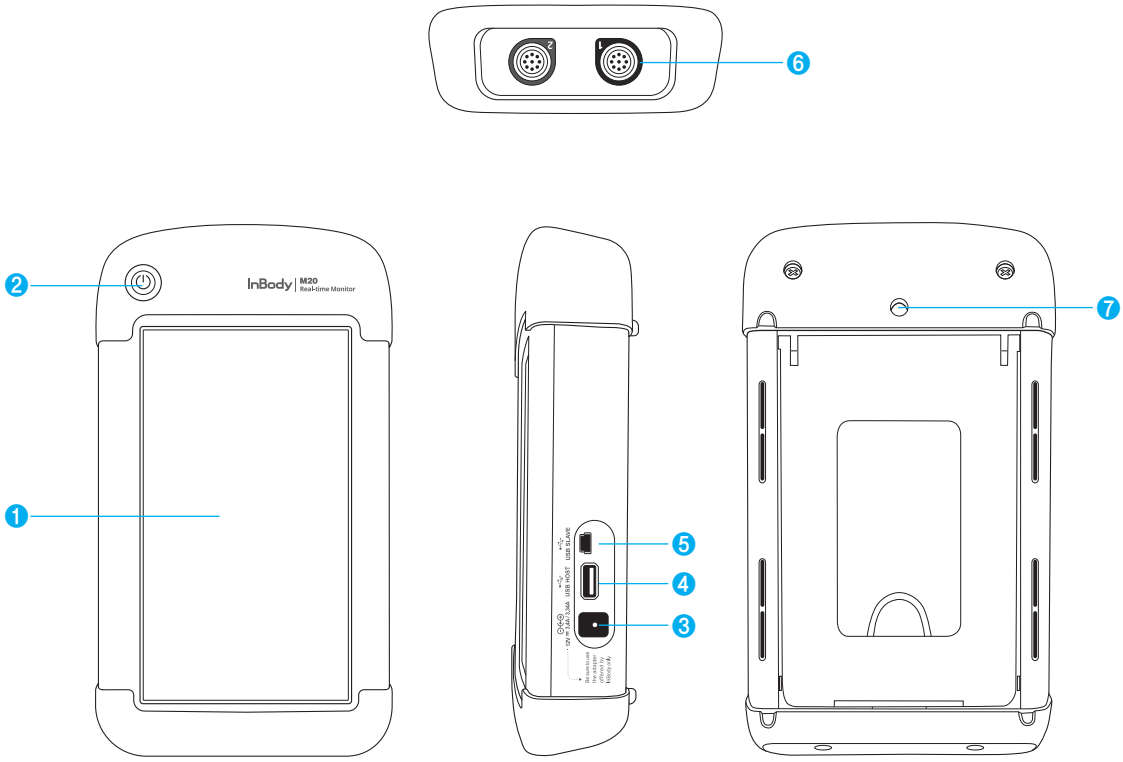
* Only use the adapter provided by InBody.

❹ USB HOST port: Used to connect a USB thumb drive.

❺ USB SLAVE port: Used to connect the InBody M20 to LookinBody M20 installed on PC.

❻ Electrode connection unit: Connects electrode cables into the internal circuity of the InBody M20.

❼ Cart bracket connection: Used to attach the InBody M20 to the optional portable cart.



Caution

- If the InBody M20 is subjected to electrical interference, the test results may be inaccurate. Do not install the InBody M20 near fluorescent lights, large AC motor equipment such as treadmills, vibrators, refrigerators, air conditioners, compressors, high-frequency heat treatment devices, and heating devices that cause electrical interference. Plug them into different power outlets when the InBody M20 and a device that causes electrical interference are connected to the same power outlet.
- Do not disassemble the equipment arbitrarily. This may cause electric shock or injury, product malfunction, inaccurate results, and void the manufacturer's warranty.
- Do not apply shock or heat to the device. The built-in lithium-ion batteries are at risk of exploding or fire if subjected to strong shock or high temperatures.
- Be sure to connect the power adapter provided by InBody to the power inlet.

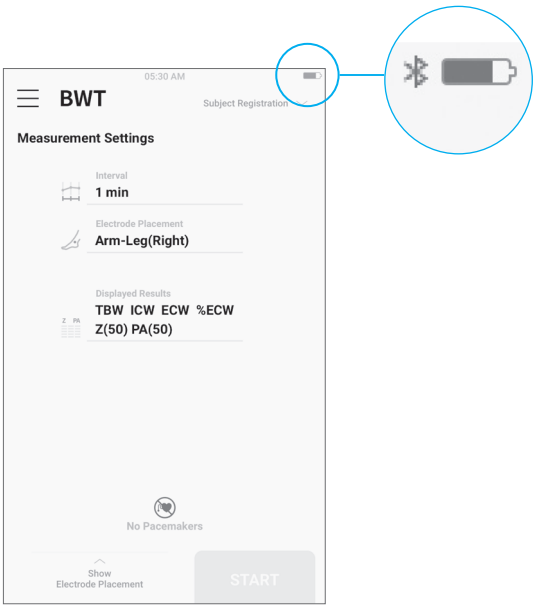
Attention

- *Si le InBody M20 subit des interférences électriques, les résultats des analyses peuvent s'avérer inexacts. Ne pas installer le InBody M20 à proximité d'éclairage fluorescent, de grands équipements à moteur CA, comme des tapis roulants, plaques de vibration, réfrigérateurs, climatiseurs, compresseurs, dispositifs de traitement par la chaleur à haute fréquence et des appareils de chauffage qui causent des interférences. Ne partagez pas la source d'alimentation de l'InBody M20 avec d'autres appareils électriques. Cela peut affecter les résultats du test.*
- *Ne démontez pas l'équipement de façon aléatoire. Ceci peut causer un choc électrique, une blessure, un dysfonctionnement du produit des résultats erronés, et l'équipement ne sera pas couvert par la garantie du manufacturier.*
- *N'appliquez pas de chocs ou de chaleur sur l'appareil. Les batteries lithium-ion intégrées risquent d'exploser ou d'incendie si elles sont soumises à des chocs violents ou à des températures élevées.*
- *Veillez à connecter l'adaptateur secteur fourni par InBody à la prise d'alimentation.*

B. PC Connection

The InBody M20 can be connected to the LookinBody M20 data management software via wired or wireless connection. No separate setting is required for wired or wireless connection. The connection status is displayed on the InBody M20 as follows:

- : Connected to PC via Bluetooth
- : Connected to PC via USB cable



C. Battery

1. Battery charging

The InBody M20 has a built-in lithium-ion battery. The battery must be charged at least every six months to prevent performance degradation due to solution leakage or self-discharge. Battery charging is performed by connecting the power adapter to the power input terminal. The battery status is displayed on the screen as follows:

The battery is completely depleted. Charge the battery.

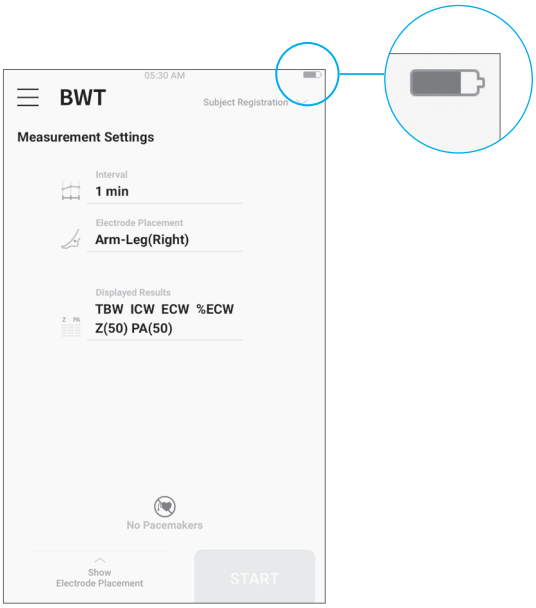
The battery will soon be depleted.

The battery capacity is moderate.

The battery level is sufficient.

The battery charging is complete.

The battery is charging.



D. Safety Information

1. Marks

USB HOST	USB Host port
USB SLAVE	USB Slave port
	Power

2. Safety Symbols

	Dangerous High Voltage
	Warning, Caution
	Note
	BF Type Equipment
12V ⎓,3.4A/3.34A	Adapter

3. Etc. Symbols

	Manufacturer	SN	Serial number
EC REP	Authorized representative in the EUROPEAN COMMUNTY		Alternating current
CE 1639	European Conformity		Operating Instructions
	Direct current		WEEE mark
FC	FCC mark	NRTL LISTED MET c us	NRTL mark (MET)

* FCC and MET symbols apply to products sold in the United States.

Disposal of old Electrical & Electronic Equipment
(Application in the European Union and other European countries with separate collection system.) This symbol indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead, it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. For more detailed information about recycling this product, please refer to local governing ordinances and recycling plans.

Note

- Follow local government ordinances and recycling instructions regarding the disposal or recycling of device components, including batteries.

Remarque

- *Suivez les ordonnances du gouvernement local et les instructions de recyclage concernant l'élimination ou le recyclage des composants de l'appareil, y compris les piles.*

WARNING

Electric shock hazard—do not dismantle.
Dismantling will void the warranty.

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique - ne pas démonter.
Le démontage annulera la garantie

DANGER

Do not use this equipment with electrical medical devices such as a pacemaker.
Ne pas utiliser cet équipement avec des appareils médicaux électriques comme un stimulateur cardiaque.

CAUTION

Do not spray any liquid substance directly onto the device.
Ne pulverisez aucune substances liquids directement sur l’appareil.

Caution

- This device is a class B electromagnetic wave compatible device for use in all regions.
- There is a possibility of radio interference during operation of the radio equipment and may not be used in areas where safety is of concern.
- Bluetooth uses the same frequency band as many electronic devices, which can cause radio interference between the devices.
- The user should be responsible for illegal use or data transmission problem caused by using Bluetooth.

Attention

- *Cet appareil a une compatibilité électromagnétique de classe B et peut être utilisé dans toutes les régions.*
- *Des interférences sont possibles lors du fonctionnement de l'équipement radio. Évitez l'utilisation de l'appareil si la sécurité est une préoccupation.*
- *Le Bluetooth utilise la même bande de fréquence que nombreux dispositifs électroniques, ce qui peut causer des interférences entre les dispositifs.*
- *L'utilisateur est responsable de toute utilisation illégale ou problème de transmission de données dont le Bluetooth est la cause.*

E. Product Classification

Classifications	Body Composition Analyzer of Multi-frequency	
	Types of protection against electric shock	Class I
	Type of the applied parts	BF Type
	EMC Emission	Group 1, CLASS B
	Degree of protection against water infiltration	IPX0

Note

- The InBody M20 measures the volume of the total body water, body fat mass, lean mass, and fat mass using bioelectrical impedance analysis. The purpose of body composition analysis is to evaluate body function and improve overall health. Therefore, understanding fundamental body composition concepts such as muscle development, nutrition, and obesity risk through regular body composition check-ups is critical for success.
- The InBody M20 can be used by medical professionals as an adjunct tool in the assessment of the nutritional status, obesity, and hydration status of patients from both healthy and acute or chronically ill populations.
- The InBody M20 is a device designed to be operated by health and fitness professionals who have received fundamental product training from relevant educational material, such as this User's Manual.

Remarque

- *L'InBody M20 mesure le volume de l'eau corporelle totale, la masse grasse corporelle, la masse maigre et la masse grasse à l'aide d'une analyse d'impédance bioélectrique. Le but de l'analyse de la composition corporelle est d'évaluer la fonction corporelle et d'améliorer la santé globale. Par conséquent, la compréhension des concepts fondamentaux de la composition corporelle tels que le développement musculaire, la nutrition et le risque d'obésité grâce à des contrôles réguliers de la composition corporelle est essentielle pour réussir.*
- *L'InBody M20 peut être utilisé par les professionnels de la santé comme un outil complémentaire dans l'évaluation de l'état nutritionnel, de l'obésité et de l'état d'hydratation des patients issus de populations à la fois saines et aiguës de malades chroniques*
- *L'InBody M20 est un appareil conçu pour être utilisé par des professionnels de la santé et du fitness qui ont reçu une formation de base sur les produits à partir de matériel pédagogique pertinent, tel que ce manuel de l'utilisateur.*

F. Specifications

Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) Measurement Items	Bioelectrical Impedance (Z)	3 impedance measurements by using 3 different frequencies (5 kHz, 50 kHz, 250 kHz)
	Resistance (R), Reactance (Xc), Phase Angle(PA)	R, Xc, Phase Angle measurements by using 3 different frequencies (5 kHz, 50 kHz, 250 kHz)
Electrode Method	Tetra-polar 8 Point Tactile Clamp Type Electrode, Tetra-polar Adhesive Type Electrode	
Measurement Method	Simultaneous Multi-frequency Impedance Measurement (SMFIM)	
Measurement Mode	Impedance (Z), Body Water Trend(BWT)	
Results	Impedance	Impedance (Z), Reactance (Xc), Resistance (R), Phase Angle(PA)
	Body Composition	Impedance, Reactance, Resistance, Phase Angle, Skeletal Muscle Mass, Body Fat Mass, Percent Body Fat, BMI, Fat Free Mass, Protein, Minerals, Bone Mineral Content, Body Cell Mass, Total Body Water, Intracellular Water, Extracellular Water, ECW Ratio, Soft Lean Mass, Basal Metabolic Rate, FMI, FFMI, BIVA Plot, R0, R∞

G. Other Specifications

Applied Rating Current	200uA (±50uA)		
Power Adapter	BridgePower (BPM040S12F07)	Power Input	AC 100-240V, 50/60Hz, 1.2A (1.2A-0.6A)
		Power Output	DC 12V ⎓, 3.4A
	MEANWELL (GSM40A12)	Power Input	AC 100-240V, 50/60Hz, 1.0-0.5A
		Power Output	DC 12V ⎓, 3.34A
Battery1)	Li-ion pack, 7.26 V, 2550mAh (Up to 4 hours operation)		
Display Type	480 × 800 7 in Color TFT LCD		
Internal Interface	Touchscreen		
External Interface	USB HOST 1EA, USB SLAVE 1EA, Bluetooth (InBT400-UART or higher 1EA, Built-in)		
Dimensions	127.4 (W) × 222.7 (L) × 47.5 (H): mm 5.0 (W) × 8.8 (L) × 1.9 (H): in		
Equipment Weight	920g (2.0 lb)		
Operation Environment	10 ~ 40˚C (50 ~ 104˚F), 30 ~ 75% RH, 70 ~ 106 kPa		
Storage Environment	-10 ~ 70˚C (14 ~ 158 ˚F), 10 ~ 80% RH, 50 ~ 106 kPa (No Condensation)		
Weight Range	5 ~ 300kg (11lb ~ 662lb)		
Age Range	3+ years		
Height Range	95 ~ 220cm (3ft 1.4in ~ 7ft 2.6in)		

* Specifications are subject to be changed without prior notice.

* This product is a medical device. Please read the WARNINGS and PRECAUTIONS before you use it.

1) Battery performance may be degraded by use of the product after shipment.

H. Guidance and Manufacturer's Declaration

The InBody M20 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the InBody M20 should ensure that it is used in such an environment.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
Emission test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The InBody M20 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The InBody M20 is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15kV air	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, a relative humidity of at least 30% is recommended.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV (for power supply lines) ±1 kV (for input/output lines)	±2 kV (for power supply lines) ±1 kV (for input/output lines)	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IED 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV differential mode ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV common mode	±0.5 kV, ±1 kV differential mode ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions, and voltage variations on power-supply input lines IEC 61000-4-11	0% U_T (100% dip in U_T) for 0.5/1 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25/30 cyclesa 0% U_T (100% dip in U_T) for 250/300 cyclesa	0% U_T (100% dip in U_T) for 0.5/1 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25/30 cyclesa 0% U_T (100% dip in U_T) for 250/300 cyclesa	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of this product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that this product be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a commercial or hospital environment.

Recommended separation distances between portable and mobile communication equipment and InBody M20

The InBody M20 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the InBody M20 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the InBody M20 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

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

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

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

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

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment- guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz – 80 MHz	3 V	Portable and mobile RF communications equipment should not be used closer to any part of the Ultrasound System, including cables, than the recommended separation distance. This is calculated using the equation applicable to the frequency of the transmitter.

	6 Vrms 150 kHz – 80 MHz In ISM bands[c] amateur radio bands Bands[d]	6 V	Recommended Separation Distance d = 1.2√P
Radiated RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	10 V/m	IEC 60601-1-2:2014 d=2.0 80 MHz to 2.7 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,[a] should be less than the compliance level in each frequency range.[b] Interference may occur in the vicinity of equipment marked with following symbol:

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

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

[a] Field strength from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the InBody M20 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the InBody M20 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the InBody M20.

[b] When the frequency range exceeds 150 kHz – 80 MHz, the electric field strength should be not higher than 3 V/m.

[c] The ISM (Industrial, Scientific and Medical) bands between 150 kHz and 80 MHz are 6.765 MHz to 6.795MHz; 13.553 MHz to 13.567 MHz; 26.957 MHz to 27.283 MHz; and 40.66 MHz to 40.70 MHz

[d] The amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz are 1,8 MHz to 2,0 MHz, 3,5 MHz to 4,0 MHz, 5,3 MHz to 5,4 MHz, 7 MHz to 7,3 MHz, 10,1 MHz to 10,15 MHz, 14 MHz to 14,2 MHz, 18,07 MHz to 18,17 MHz, 21,0 MHz to 21,4 MHz, 24,89 MHz to 24,99 MHz, 28,0 MHz to 29,7 MHz and 50,0 MHz to 54,0 MHz.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The InBody M20 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. Portable RF communications equipment should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the InBody M20. Otherwise, the performance of this equipment could be impaired.

Immunity test	Band [a]	Service [a]	Modulation [b]	IEC60601 test level	Compliance level
Proximity fields from RF wireless Communications IEC61000-4-3	380 - 390 MHz	TETRA 400	Pulse modulation [b)] 18Hz	27 V/m	27 V/m
	430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM [c)] ±5 kHz deviation 1 kHz sine	28 V/m	28 V/m
	704 – 787 MHz	LTE Band13, 17	Pulse modulation [b] 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 – 960 MHz	GSM800:900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulse modulation [b] 18 Hz	28 V/m	28V/m
	1700 – 1990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Band 1,2,4,25 UMTS	Pulse modulation [b] 217 Hz	28 V/m	28V/m
	2400 – 2570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Pulse modulation [b] 217 Hz	28V/m	28V/m
	5100 – 5800 MHz	WLAN 802.11a/n	Pulse modulation [b] 217 Hz	9 V/m	9 V/m

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

[a] For some services, only the uplink frequencies are included.

[b] The carrier shall be modulated using a 50% duty cycle square wave signal.

[c] As an alternative to FM modulation, 50% pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be the worst case.

InBody M20

사용 설명서

한국어

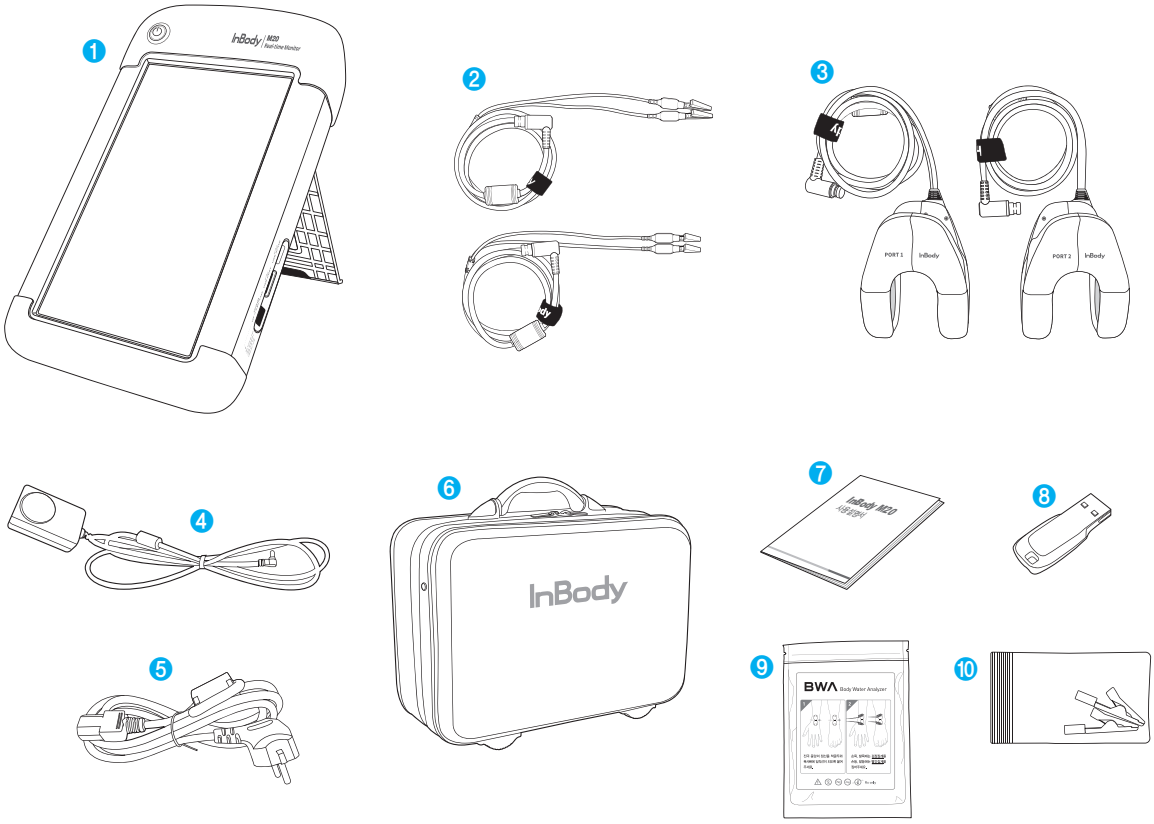
I. 인바디 설치

A. 제품 구성

InBody M20의 제품 구성은 다음과 같습니다. 각 부품이 모두 있는지 확인하십시오.

* 설치 전에 각 부분별로 균열 등의 이상이 없는지 확인하십시오.

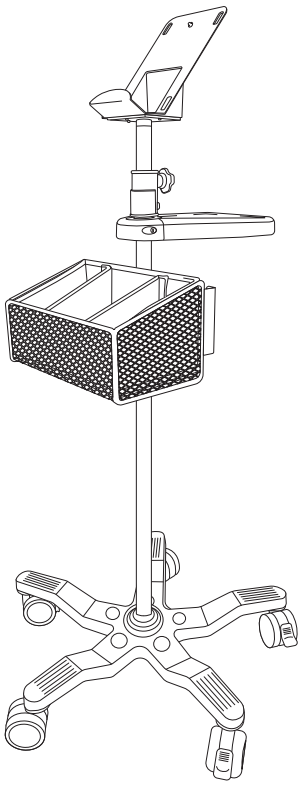
❶ InBody M20 본체
❷ 집게 전극(Adhesive Type/부착식) 2개
❸ 클램프전극(Clamp Type/접촉식) 2개
❹ 전원 어댑터
❺ 전원 케이블
❻ 이동용 가방
❼ 사용 설명서
❽ USB 메모리 스틱 1개
❾ 일회용 전극(BWA-ES100) 1팩
❿ 집게 전극(Adhesive Type/부착식) Clip 교체용 1Set



참고

• InBody M20은 이동용 가방 또는 이동용 카트에 설치하여 사용 가능하며, 이동용 카트는 별도로 구매하실 수 있습니다.
• 집게 전극 사용 시, 옵션 제품인 일회용 전극(BWA-ES100)을 구매하여 함께 사용하십시오.

B. 옵션 제품 (이동용 카트)



C. 설치 환경

InBody M20을 설치하기 전 적합한 환경을 확인하십시오. 본 장비는 실내에서 사용하기 적합한 장비입니다. 실내가 아닌 실외에서 설치할 경우 반드시 아래의 기준을 충족해야 합니다.

적정온도	10 ~ 40℃
상대습도	30 ~ 75% RH
적정기압	70 ~ 106kPa

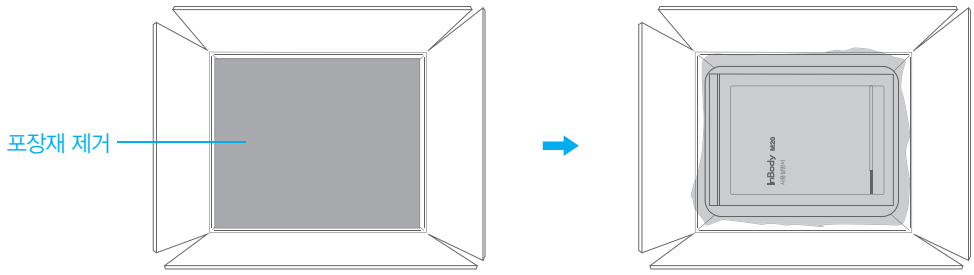
⚠ 주의

- InBody M20이 직사광선에 노출되지 않는 위치에서 사용해 주십시오. 장비의 자연 변색이나 손상 우려가 있습니다.

D. 설치 방법

1. InBody M20 설치 방법

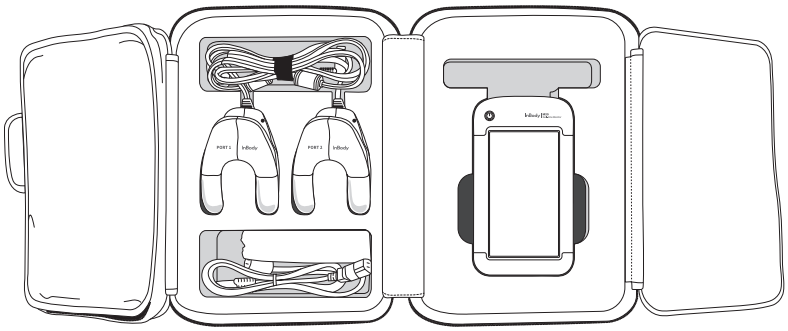
1) 포장 박스를 개봉 후 포장재를 제거하고 사용 설명서와 가방을 꺼내십시오.



⚠ 주의

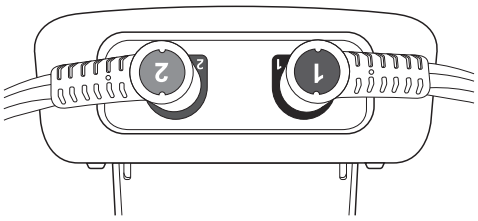
- 포장 박스 개봉 시 칼을 사용할 경우 가방에 긁힘이 발생할 수 있으니 주의하십시오.
- 장비를 재포장할 경우에는 제공된 포장 자재를 보관해야 합니다. 기타 폐기물은 관련 법규에 따라 처리 하십시오.

2) 가방 안의 구성품 중 빠진 것이 없는지 확인하십시오.

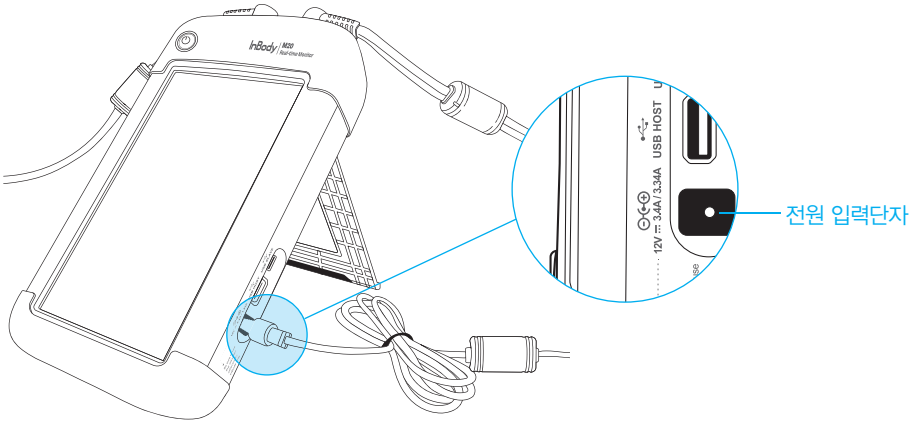


3) 전극 케이블과 본체를 연결해 주십시오.

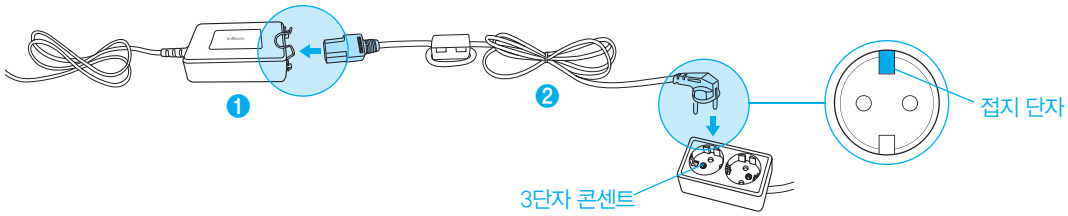
클램프 전극과 집게 전극이 제공됩니다. 사용 목적에 맞게 전극을 선택하여 사용하십시오. 전극 케이블에 적힌 숫자(❶, ❷)와 본체에 표시된 숫자 색상을 맞추어 케이블을 연결하십시오.



4) 본체의 전원 입력단자에 전원 어댑터를 연결하십시오.



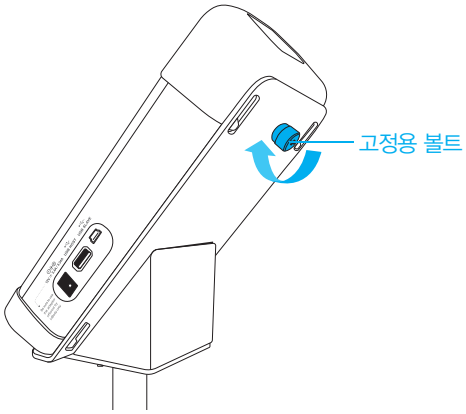
5) 연결된 전원 어댑터(❶)를 전원 케이블(❷)에 연결하십시오. 전원 케이블의 플러그를 접지 단자가 있는 3단자 콘센트에 연결하십시오.



2. 이동용 카트 설치 방법

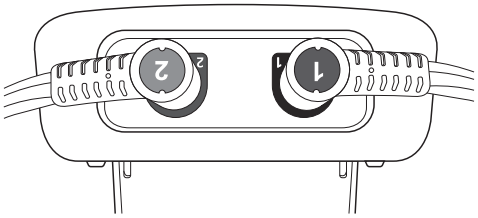
* 이동용 카트는 옵션 제품이므로 별도로 구매 가능합니다.

1) Cart Bracket 홈에 맞춰 장비 본체를 위치시키고 손으로 뒷면의 고정용 볼트를 화살표 방향으로 돌려 본체를 고정하십시오.

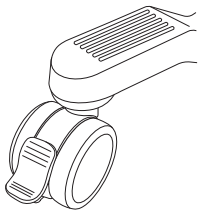


2) 전극 케이블을 본체에 연결합니다.

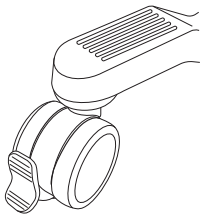
클램프 전극과 집게 전극 전극이 제공됩니다. 사용 목적에 맞게 전극을 선택하여 사용하십시오. 전극 케이블에 적힌 숫자(❶, ❷)와 본체에 표시된 숫자 색상을 맞추어 케이블을 연결하십시오.



3) 카트에는 바퀴가 있어 이동 시 편리하며, 바퀴 잠금 장치를 이용하여 바퀴를 고정할 수 있습니다.

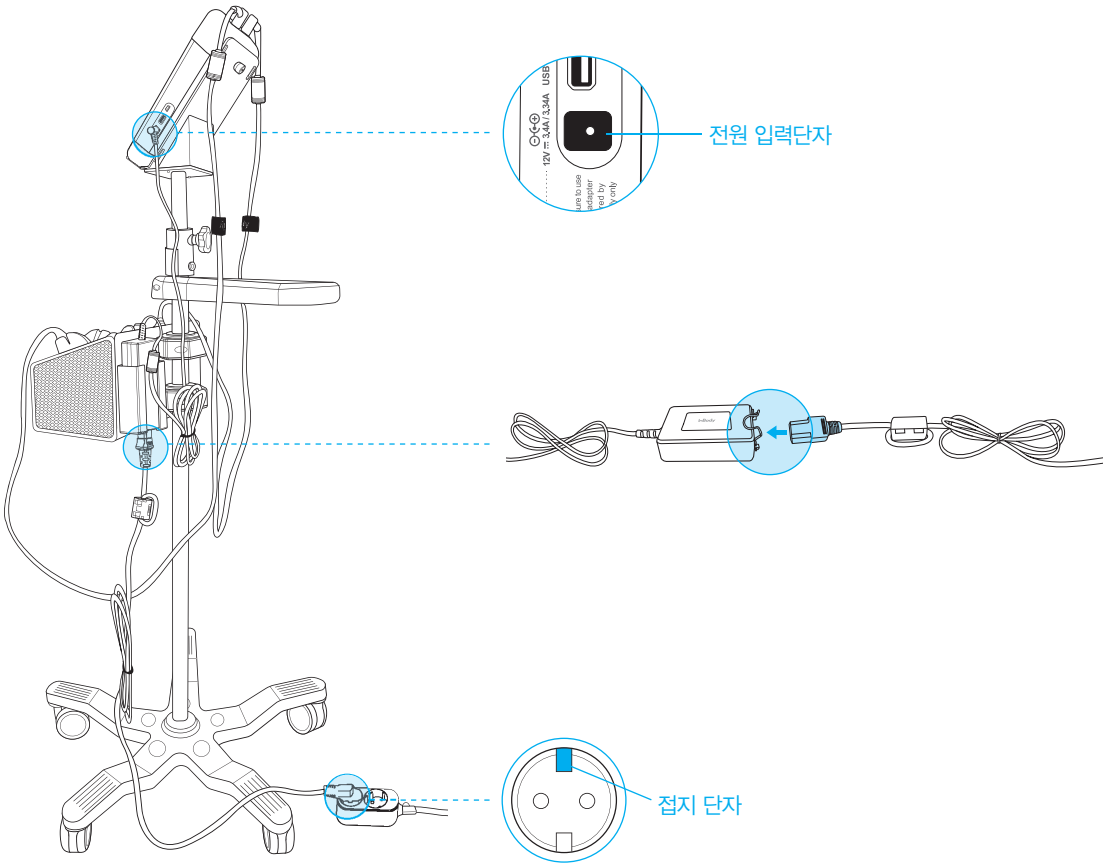


〈바퀴 잠금 해제〉



〈바퀴 잠금〉

4) 본체의 전원 입력 단자에 전원 어댑터를 연결하십시오. 전원 케이블의 플러그를 접지 단자가 있는 3단자 콘센트에 연결하십시오.



⚠ 경고

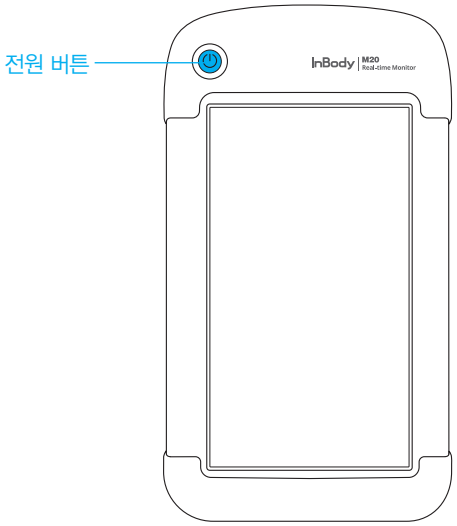
- 젖은 손으로 전원 코드를 꽂거나 빼지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
- 규격에 맞는 전원(AC 100–240V)이 연결된 콘센트를 사용하십시오. 다른 콘센트를 사용할 경우 화재 및 고장이 생길 수 있습니다.
- 여러 개의 단자를 갖는 콘센트를 사용할 경우에는 전력 용량이 충분한 콘센트나 확장 케이블을 사용하십시오.
- InBody M20에 문제가 발생하면 전원을 쉽게 차단할 수 있도록 전원 어댑터를 배치해야 합니다.
- 장비를 임의로 분해하지 마십시오. 전기적 충격 또는 상해, 장비의 고장 및 부정확한 결과를 야기할 수 있으며 이후에는 제조사의 보증 서비스를 받을 수 없습니다.
- 전원이 연결된 InBody M20과 다른 전자 기기를 접촉 시키지 마십시오. 전기적인 충격이 발생할 수 있습니다.

⚠ 주의

- ㈜인바디에서 제공하는 전원 어댑터와 전원 케이블을 사용하십시오.
- 전원 플러그는 반드시 접지 단자가 있는 3단자 콘센트에 연결하십시오. 접지된 전원에 연결하지 않을 경우 장비가 전기적 충격으로 인해 손상을 입거나 오작동을 일으킬 수 있습니다. 또는 검사 결과가 부정확할 수 있습니다.
- 전극 케이블을 잡아당기지 않도록 주의하십시오.
- 클램프(또는 집게) 전극을 바닥에 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오. 충격으로 인해 전극 내부에 있는 전자 부품이 파손될 수 있습니다.
- 전극 케이블을 분리할 때 케이블의 원통형 커넥터 부분을 잡고 분리하십시오. 케이블 부분을 잡아 당길 경우 케이블이 끊어질 수 있습니다.
- InBody M20은 전기적인 간섭을 받으면 검사 결과가 부정확할 수 있습니다. 전기적인 간섭을 주는 형광등, 대형 AC motor 장비(러닝머신, 진동기기, 냉장고, 에어컨, 컴프레서 등), 고주파 온열 치료기 및 전열기기와 InBody M20를 가까운 거리에 설치하지 마십시오. 전기적인 간섭을 주는 기기와 InBody M20이 같은 전원 콘센트에 연결되었을 경우 분리하여 서로 다른 전원 콘센트에 꽂으십시오.
- 외부전원 이상이 의심되는 환경에서는 내부 배터리 전원으로 동작시키십시오. 배터리로 동작 가능한 사용시간은 최대 4시간이며, 사용 중 전원 공급이 끊어지지 않도록 배터리 잔량을 확인해야 합니다.
- 전열기구와 같은 열을 발생시키는 기기 근처에서 사용하지 마십시오. 열에 의한 변형 및 고장, 또는 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 신호 입력, 신호 출력 또는 기타 커넥터에 연결하기 위한 외부 장비는 관련 IEC 표준 (예: IT 장비의 경우 IEC60950 및 의료 전기 장비의 경우 IEC60601–1 시리즈)을 준수해야 합니다. 또한 이러한 모든 조합 시스템은 표준 IEC60601–1 및 / 또는 IEC60601–1–1 조화 국가 표준 또는 조합을 준수해야 합니다. 확실하지 않은 경우 자격을 갖춘 기술자 또는 담당자에게 문의하십시오.

E. 초기 설정

1. 전면에 위치한 전원 버튼을 눌러 전원을 켜주십시오. 전원이 켜지면 전원 버튼에 파란 불빛이 표시됩니다.



* 전원 On/Off 방법

전원 On: InBody M20 전원이 꺼져 있는 상태에서 전원 버튼을 3초 정도 길게 눌러주십시오.

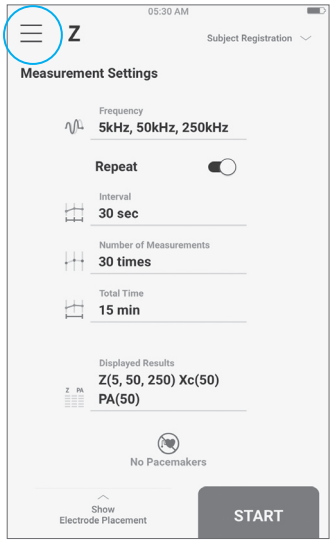
전원 Off: InBody M20 전원이 켜져 있는 상태에서 전원 버튼을 짧게 눌러주십시오.

* 전원 버튼 LED 색상에 따른 동작 상태

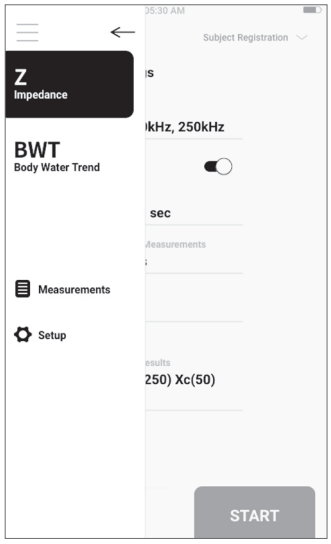
전원 버튼 LED 색상	동작 상태
파란색	전원이 켜진 상태
색상 없음	전원이 꺼진 상태

2. 전원이 켜지면 자동으로 부팅을 시작합니다.

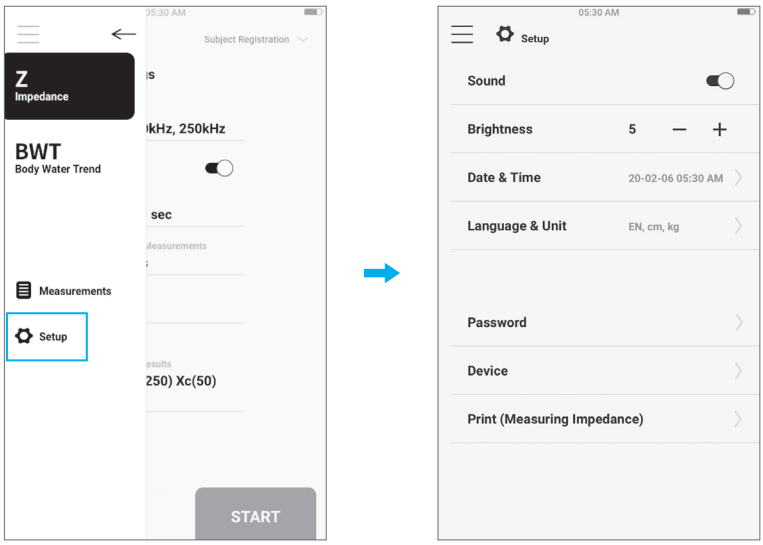
3. 측정 대기 화면에서 ☰ 버튼을 누르십시오.



4. 메뉴 항목은 'Z Impedance', 'BWT Body Water Trend', 'Measurements', 'Setup' 으로 구성되어 있습니다.



5. 메뉴 화면에서 Setup 버튼을 누르면 환경설정 화면이 표시됩니다.

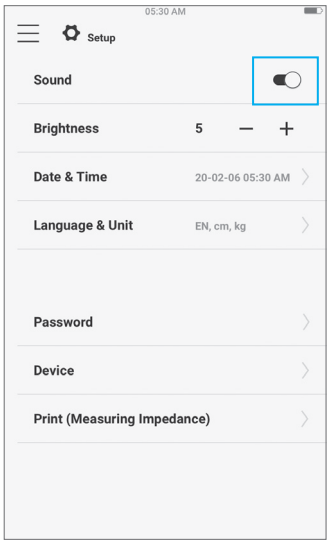


KR

6. Sound 설정

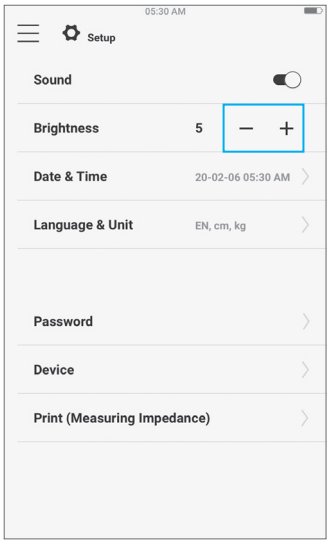
LCD 터치 및 동작 상태에 대한 Beep음 출력을 설정합니다. 설정 상태에 따른 Beep 출력 조건은 다음과 같습니다.

- : Beep음 출력하지 않음
- : Beep음 출력



7. Brightness 설정

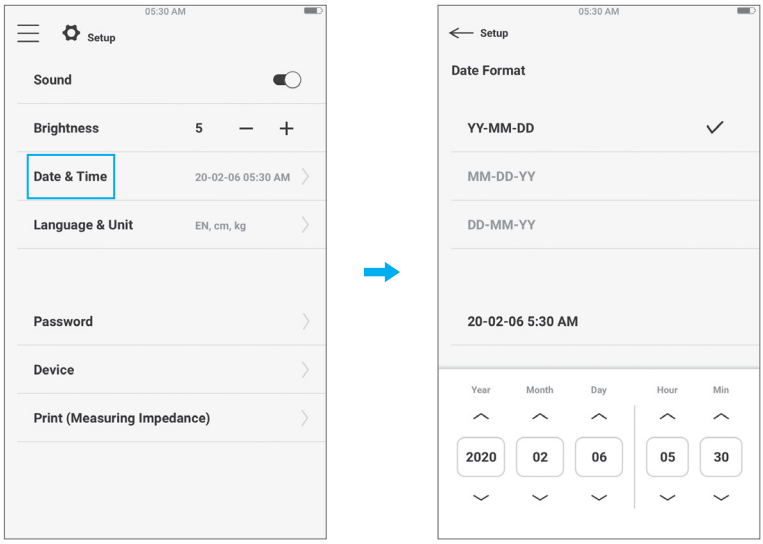
LCD 화면 밝기를 최소 1단계에서 최대 10단계까지 조정이 가능하며, —, + 버튼을 눌러 밝기를 조정합니다.



8. Date & Time 설정

날짜 형식, 날짜, 시간을 설정합니다. InBody M20은 현지 시간에 동기화 상태로 출고되지만, 외부환경 및 시스템 상태에 따라서 일부 오차가 있을 수 있습니다. 이러한 오차를 최소화하기 위해서는 아래 절차에 따라 최초 동작 시 시간을 재설정하는 것을 권장합니다.

Date & Time 설정 후 ← **Setup** 버튼을 눌러 환경설정 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

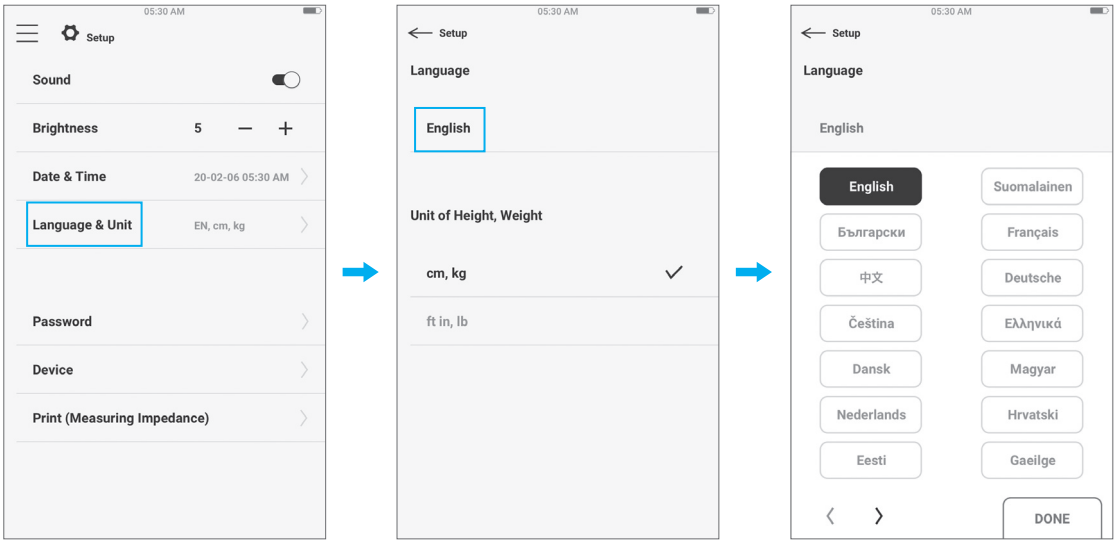


9. Language & Unit 설정

장비 지원 언어, 신장, 체중 및 측정 결과 항목의 단위를 설정합니다.

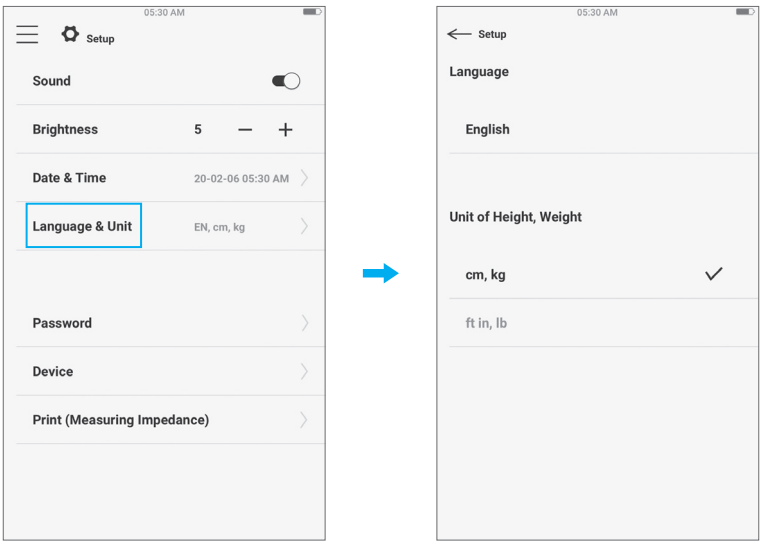
Language & Unit 설정 후 ← **Setup** 버튼을 눌러 환경설정 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

1) 장비 지원 언어는 영어, 중국어, 일어 등을 포함하여 26개어를 지원합니다.



KR

2) 신장과 체중 및 결과 항목의 단위를 설정하며, cm,kg과, ft in,lb 모드2가지를 지원합니다.

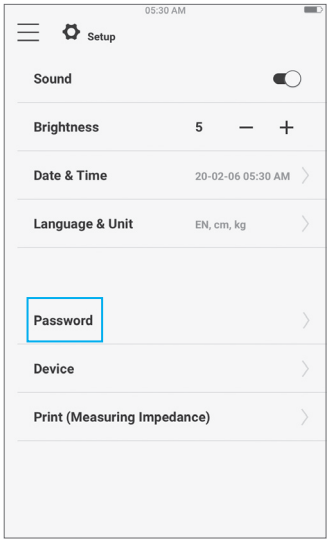


10. Password 설정

Measurements의 관리자 비밀번호 신규 등록, 변경을 합니다. 설정한 비밀번호를 잊어버리지 않도록 주의하십시오. 비밀번호 분실 시 ㈜인바디 고객센터로 연락하십시오.

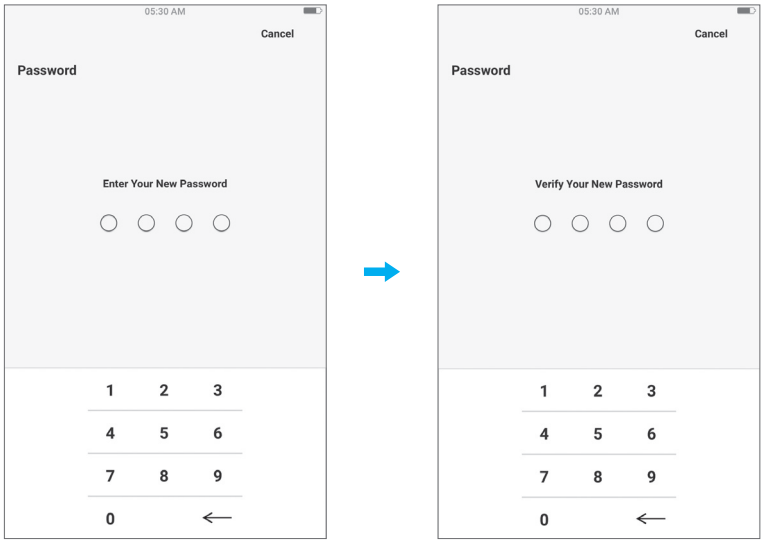
1) Password 설정 화면 진입

Password를 신규 등록 또는 변경하고자 할 경우 Setup 화면에서 Password 항목을 누릅니다.



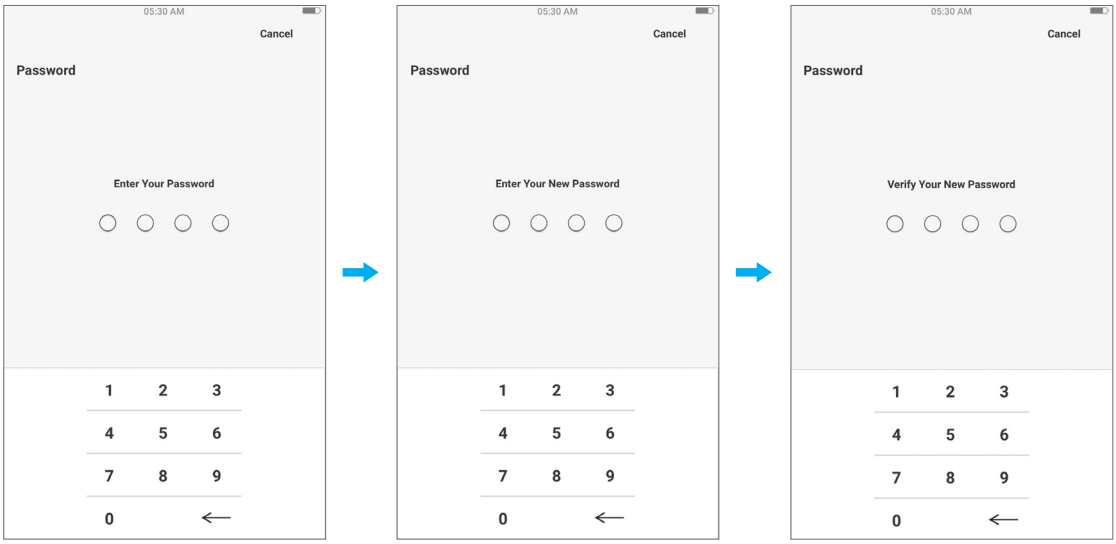
2) 신규 등록

최초 등록 시 신규 등록이 동작하며, 신규 Password 입력, 신규 Password 재입력 순으로 진행됩니다.



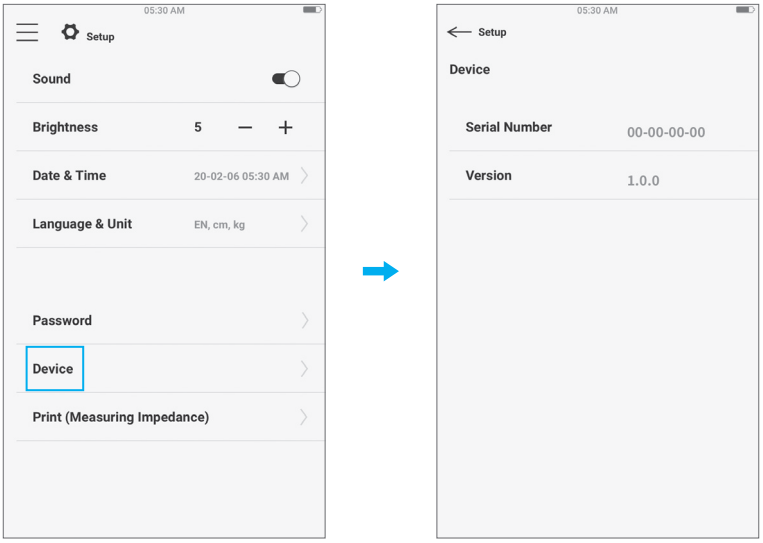
3) 변경

Password가 등록되어 있는 경우 변경이 동작하며, 등록된 Password 입력, 신규 Password 입력, 신규 Password 재입력 순으로 진행됩니다.



11. Device

장비의 시리얼 번호와 프로그램 버전을 확인합니다.

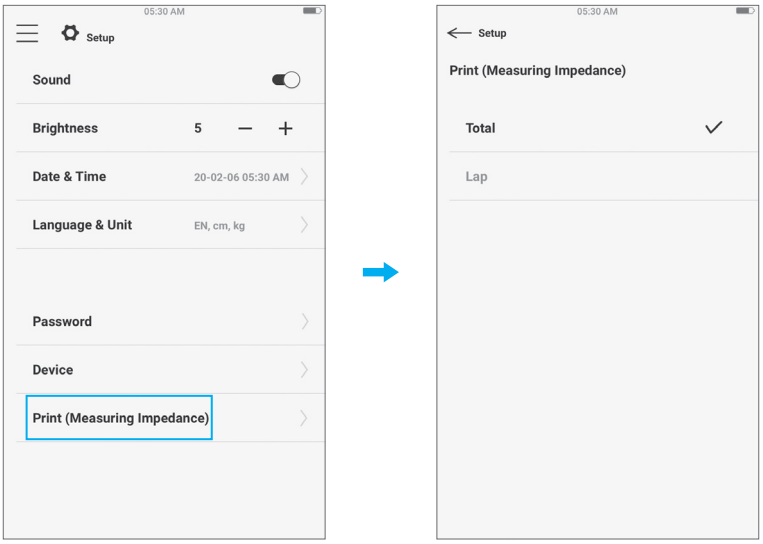


12. Print(Measuring Impedance)

임피던스 측정 모드에서 회원 관리 PC 프로그램 LookinBody M20과 연결하여 측정하는 경우, InBody M20에서 PC(Personal Computer)에 연결된 프린터 인쇄 방식을 설정합니다. 설정에 따른 인쇄 방식 다음과 같습니다.

– Total: LookinBody M20 으로 전송된 측정 결과 전체를 인쇄합니다.

– Lap: 인쇄하고 다음 인쇄 버튼을 누를 때까지 전송된 측정 결과를 인쇄합니다.



참고

• Print 기능은 회원 관리 PC 프로그램 LookinBody M20 사용시에만 지원됩니다. LookinBody M20 프로그램은 별도로 구매하여 사용하실 수 있습니다.

F. 데이터 관리

InBody M20은 데이터 저장 기능 및 저장된 데이터의 검색, 결과 보기, 삭제, 복사 등의 데이터 관리 기능을 제공합니다. 데이터 저장 기능은 측정 모드의 사용 조건을 고려하여 자동 또는 신상 정보 ID 입력 조건에 따라 동작합니다. 임피던스 측정 모드에서는 신상 정보 및 ID를 입력하지 않아도 자동으로 측정 데이터가 저장되며, 체수분 경향 측정 모드에서는 신상 정보 입력시 ID를 입력하여 측정할 경우에만 측정 데이터가 자동 저장됩니다.

참고

- InBody M20 데이터 저장 기능은 회원 관리 PC 프로그램 LookinBody M20 사용시에는 지원 되지 않습니다. 측정 결과는 LookinBody M20에 저장됩니다.

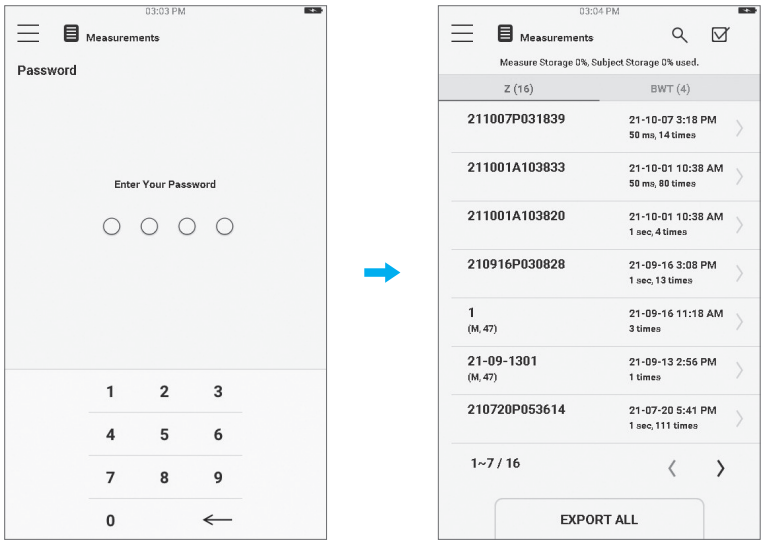
1. 데이터 관리 모드 진입

   데이터 관리 모드에 진입하기 위해 다음 절차를 수행하십시오.

   1) 메뉴 ☰ 버튼을 누르고 Measurements Measurements 를 선택하십시오.

   2) 관리자 Password 입력 화면이 표시되면 Password를 입력하시오. Password가 설정되어 있지 않는 경우 신규 등록 절차가 진행됩니다. 신규 등록에 대한 자세한 내용은 "E.초기설정"의 "10. Password 설정"을 참고하십시오.

   3) 올바른 Password 가 입력되면 Measurements 화면으로 이동합니다.



2. 데이터 결과 보기

Measurements 화면에 진입하면 장비에 저장되어 있는 모든 데이터가 측정 모드 별, 최근 측정 날짜순으로, 신상 정보, 측정 일시, 측정 조건 등을 요약하여 화면에 표시합니다. 해당 부분을 누르면 선택한 데이터의 측정 결과가 표시됩니다.

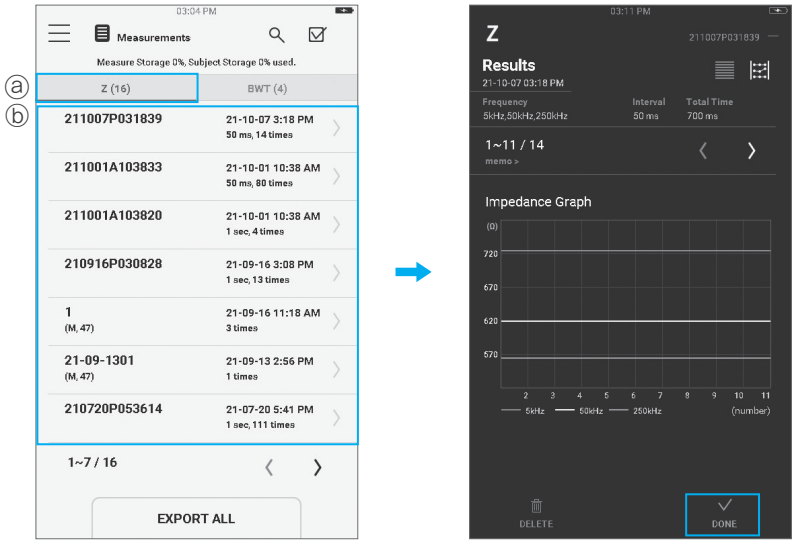
1) 임피던스 모드

① Measurements 화면에서 ⓐ 부분을 눌러 측정 데이터 모드를 임피던스 모드로 변경합니다.

② 화면 하단의 〈, 〉 버튼을 눌러 데이터가 표시되어 있는 위치로 화면을 이동합니다.

③ Measurements 화면에서 ⓑ 부분의 측정 데이터 요약 부분을 누르면 선택한 데이터의 측정 결과가 표시됩니다.

④ 결과 화면에서 결과 보기 종료 시에는 DONE 버튼을 누릅니다.



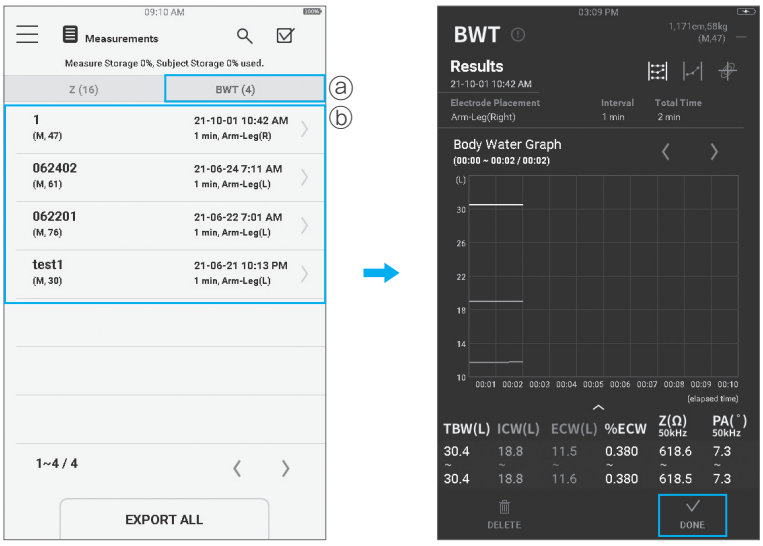
2) 체수분 경향 모드

① Measurements 화면에서 ⓐ 부분을 눌러 측정 데이터 모드를 체수분 경향 모드로 변경 합니다.

② 화면 하단의 〈, 〉버튼을 눌러 데이터가 표시되어 있는 위치로 화면을 이동합니다.

③ Measurements 화면에서 ⓑ 부분의 측정 데이터 요약 부분을 누르면 선택한 데이터의 측정 결과가 표시됩니다.

④ 결과 화면에서 결과 보기 종료 시에는 DONE 버튼을 누릅니다.

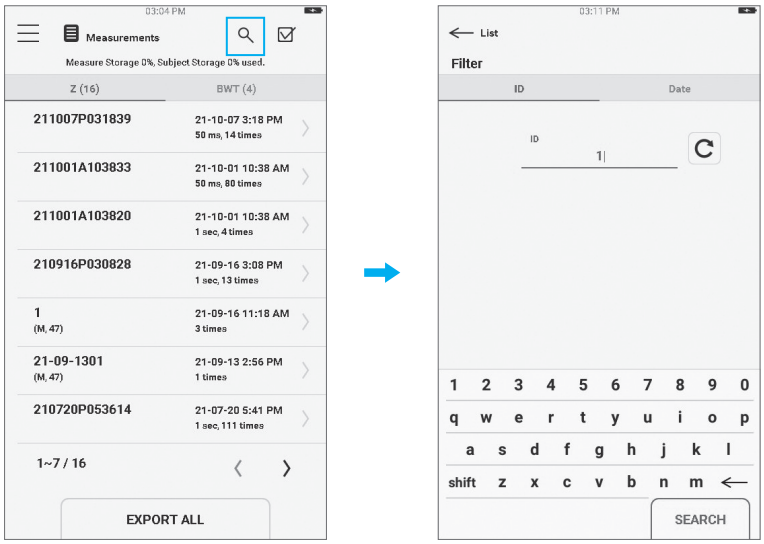


3. 데이터 검색

Measurements 화면에서 특정 데이터들의 결과 보기, 복사, 삭제를 위한 검색 기능으로 ID 검색, 날짜 검색 기능을 제공하며, 측정 모드 별로 최대 1,000개까지 검색이 가능합니다.

1) 검색 모드 진입

Measurements 화면 에서 버튼을 눌러 검색 화면으로 이동합니다.

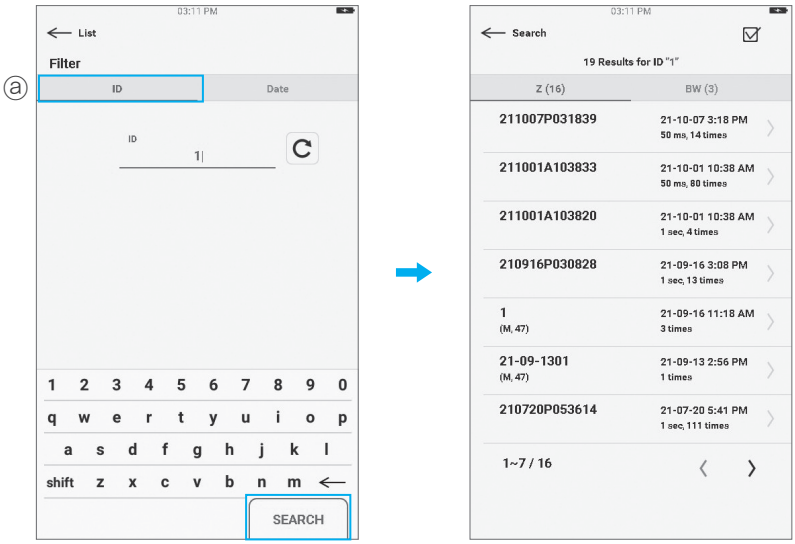


2) ID 검색

① 검색 화면에서 ⓐ 부분을 눌러 ID 검색 모드로 변경합니다.

② ID 입력란에 검색할 ID 또는 검색할 ID에 포함된 문자를 입력하고, SEARCH 버튼을 눌러 데이터를 검색합니다.

③ 검색 결과는 측정 모드 별, 최근 측정 날짜순으로 신상 정보, 측정 일시, 측정 조건 등을 요약하여 화면에 표시 합니다.



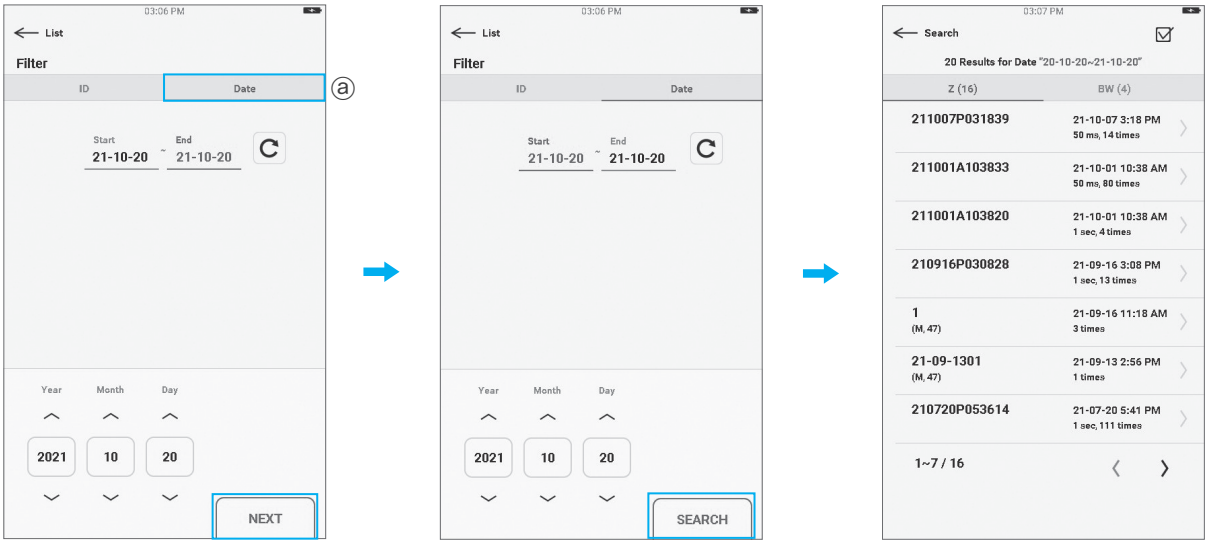
3) 날짜 검색

① 검색 화면에서 ⓐ 부분을 눌러 날짜 검색 모드로 변경합니다.

② Start 항목에 검색 시작 날짜를 입력하고 NEXT 버튼을 누릅니다.

③ End 항목에 검색 종료 날짜를 입력하고 SEARCH 버튼을 눌러 데이터를 검색합니다.

④ 검색 결과는 측정 모드 별, 최근 측정 날짜순으로 신상 정보, 측정 일시, 측정 조건 등을 요약하여 화면에 표시합니다.



4) 검색 결과

검색 결과 화면은 Measurements 화면과 동일하게 데이터 결과 보기, 삭제, 복사 기능을 제공합니다.

자세한 내용은 해당 내용을 참고하시기 바랍니다.

4. 데이터 삭제

Measurements 화면 및 데이터 결과 보기 화면에서 데이터를 삭제할 수 있습니다.

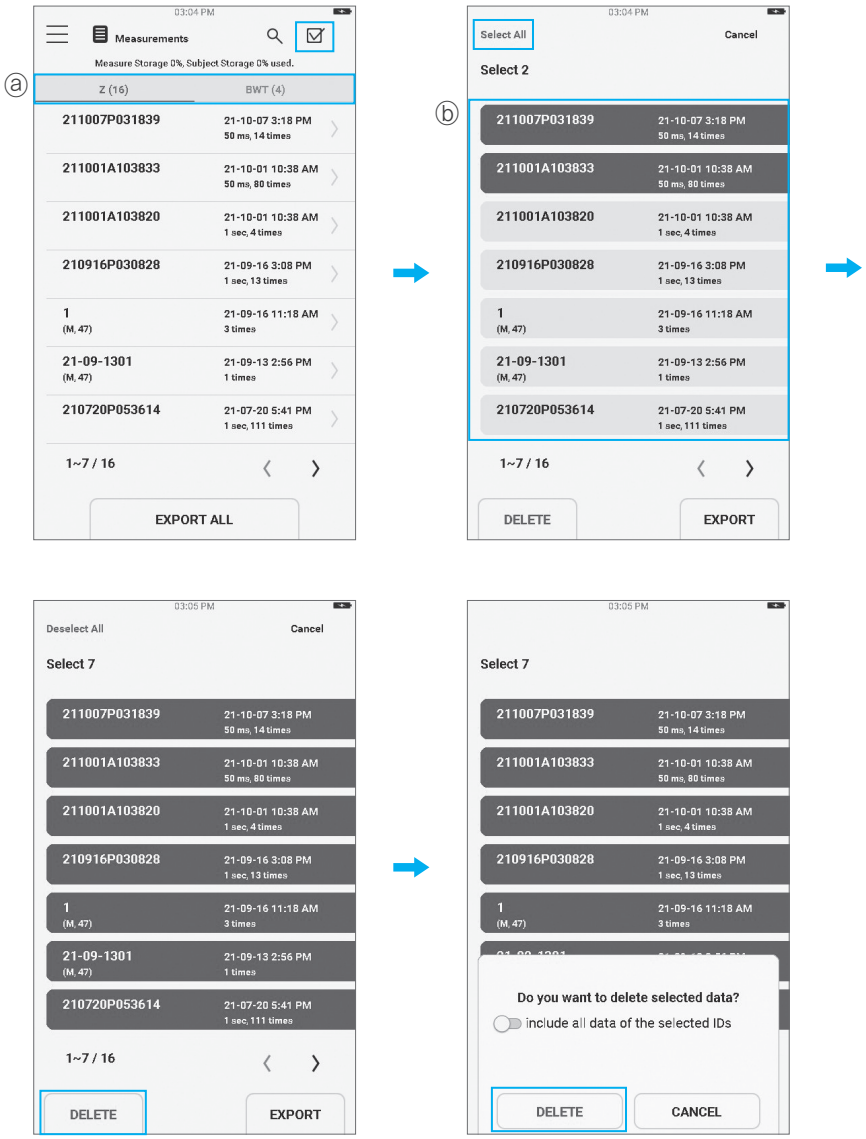
1) Measurements

Measurements 화면에서 여러 개의 데이터를 삭제할 수 있습니다.

① Measurements 화면에서 ⓐ의 부분의 삭제할 데이터 종류를 선택하고, ☑ 버튼을 누릅니다. ☑ 버튼을 누르면 삭제할 데이터 선택 기능이 동작합니다.

② 데이터 선택 화면의 ⓑ의 부분에서 삭제할 데이터를 하나씩 선택하거나 Select All 버튼을 눌러 화면에 표시된 데이터 전체를 선택합니다.

③ 데이터를 선택한 후 DELETE 버튼을 누릅니다. 이후 표시되는 메시지 창에서 DELETE 버튼을 눌러 데이터를 삭제 합니다.



⚠ 주의

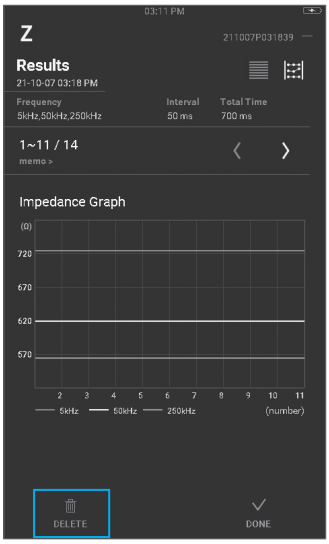
• 데이터 삭제 시 메시지 창에 표시된 "include all data of the selected IDs" 의 토글 스위치 를 선택하면 데이터 삭제 시 삭제되는 데이터와 동일한 ID로 측정된 데이터 전체가 삭제 됩니다.

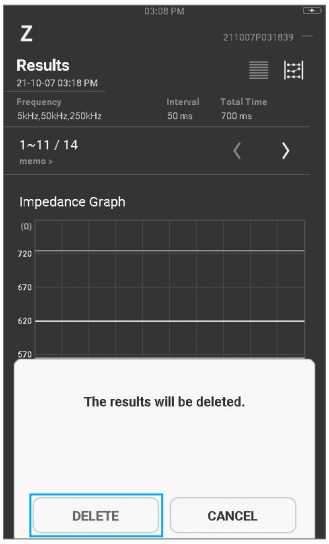
2) 데이터 결과 보기

선택된 데이터는 데이터 결과 보기의 측정 데이터 결과 화면에서 삭제할 수 있습니다.

① 데이터 결과 화면에서 DELETE 버튼을 누르면 데이터 삭제 실행 확인 메시지 창이 표시됩니다.

② 메시지 창에서 DELETE 버튼을 눌러 데이터를 삭제합니다.





⚠ 주의

- 삭제된 데이터는 복구할 수 없습니다. 중요한 데이터는 "5. 데이터 복사"을 참고하여 데이터를 관리하십시오.

5. 데이터 복사

Measurements 화면에서 선택 복사 또는 전체 복사 기능으로 USB 저장 장치에 복사할 수 있습니다. USB 저장 장치에 저장되는 데이터는 데이터 모드에 따라 'inbody_imp', 'inbody_bwm', 'lookinbody' 폴더에 CSV 파일로 저장됩니다. 복사된 파일은 Excel 프로그램으로 보거나 회원 관리 PC 프로그램 LookinBody M20을 사용하여 확인할 수 있습니다.

1) 선택 복사

Measurements 화면에서 복사할 데이터를 선택하여 USB 저장 장치에 복사합니다.

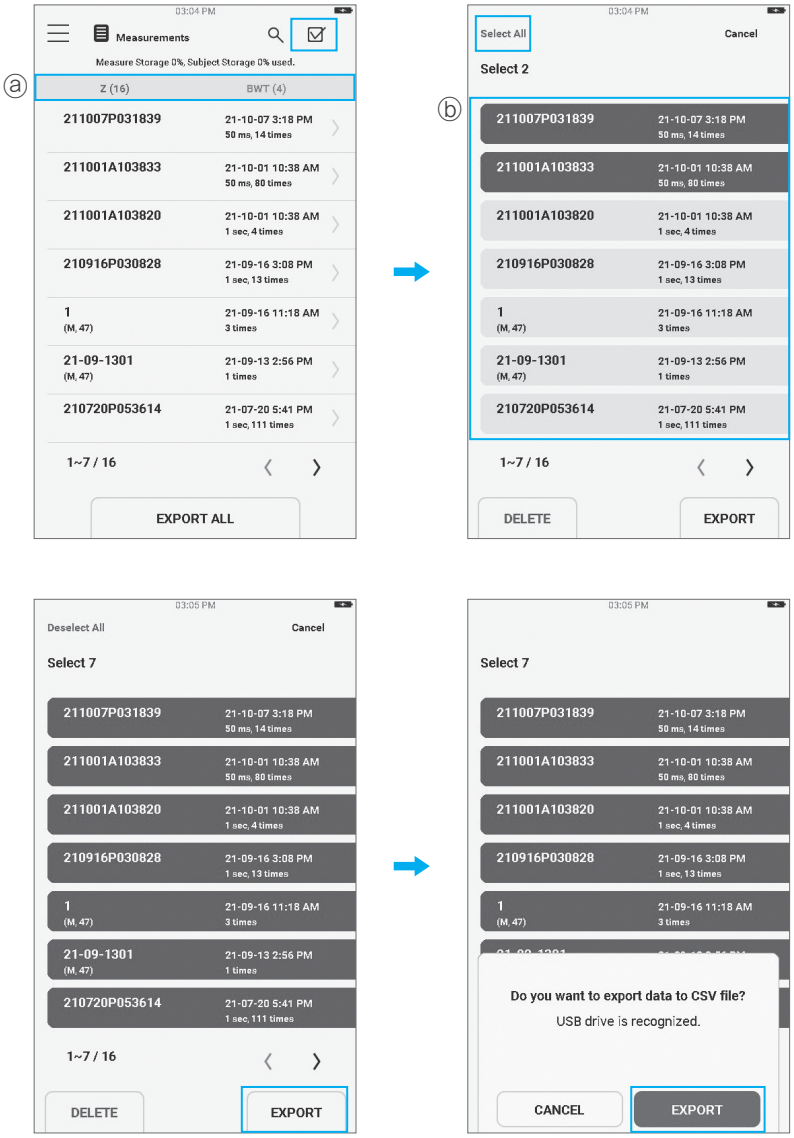
① 장비 측면 USB Host 연결 단자에 USB 저장 장치를 삽입 합니다.

② Measurements 화면의 ⓐ의 부분에서 복사할 데이터 모드를 선택하고 List ☑ 버튼을 누릅니다. ☑ 버튼을 누르면 복사할 데이터 선택 기능이 동작합니다.

③ 데이터 선택 화면에서 ⓑ의 부분에서 복사할 데이터를 하나씩 선택하거나 Select All 버튼을 눌러 화면에 표시된 데이터 전체를 선택합니다.

④ 데이터를 선택한 후 EXPORT 버튼을 누르면 메시지 창이 표시되며, USB 저장 장치 삽입 상태를 체크합니다. USB 저장 장치가 정상적으로 인식되면 EXPORT 버튼이 활성화 됩니다.

⑤ EXPORT 버튼을 눌러 데이터를 복사합니다.



2) 전체 복사

Measurements 화면 에서 선택된 데이터 모드의 전체 데이터를 USB 저장 장치에 복사합니다.

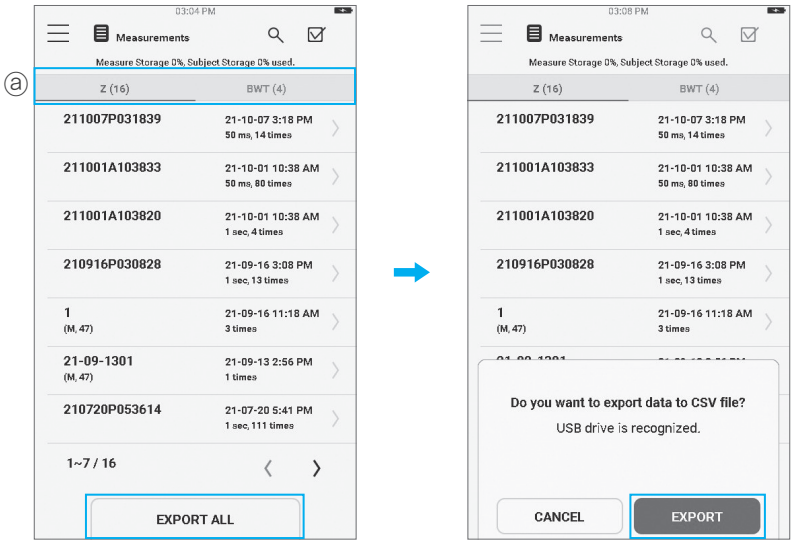
① 장비 측면 USB Host 연결 단자에 USB 저장 장치를 삽입 합니다.

② Measurements 화면의 ⓐ의 부분에서 복사할 데이터 모드를 선택합니다.

③ Measurements 화면에서 EXPORT ALL 버튼을 누릅니다.

④ EXPORT ALL 버튼을 누르면 메시지 창이 표시되며, USB 저장 장치 삽입 상태를 체크합니다. USB 저장 장치가 정상적으로 인식되면 EXPORT 버튼이 활성화 됩니다.

⑤ EXPORT 버튼을 눌러 데이터를 복사 합니다.



참고

- InBody M20 은 모든 USB 저장 장치와 호환되지 않습니다. ㈜인바디에서 제공한 USB 저장 장치 사용을 권장합니다. 제공한 USB 저장 장치 분실 시에는 ㈜인바디 고객센터에 문의하여 구입할 수 있습니다.

주의

- USB 저장 장치로 데이터가 복사되는 동안 USB 저장 장치를 제거하거나 장비의 전원을 끄지 마십시오.

G. 관리 시 주의 사항

⚠ 주의

- 전극 케이블을 잡아당기지 않도록 주의하십시오.
- 클램프(또는 집게) 전극을 바닥에 않도록 주의하십시오. 충격으로 인해 전극 내부에 있는 전자부품이 치명적 손상을 입을 수 있습니다.
- 클램프(또는 집게) 전극을 세척제로 닦지 마십시오. 액체류 세척제가 전극 내부로 흘러 들어가면 부식이 일어나 장비가 고장 날 수 있습니다. 전극의 세척은 알코올 혹은 생리식염수가 포함되어 있는 인바디 티슈를 사용하여 가볍게 닦아 주십시오.
- 음식이나 음료, 액체류 세척제 등 이물질이 장비 내부로 흘러 들어가지 않도록 주의하십시오. 장비에 흘러 들어간 이물질은 전자 부품에 치명적인 손상을 입힐 수 있습니다.
- 장비에 무리한 충격이나 힘을 가하지 마십시오.
- 장비를 하루 이상 사용하지 않을 경우 전원을 꺼주십시오.
- 장기간 보관 시에는 전원 플러그를 콘센트에서 빼놓으십시오.
- 장비의 전원을 켠 채 이동하는 경우에는 장비에 물리적 충격이 가지 않도록 주의하십시오.
- 이동용 카트를 사용 시 장비 바퀴 부분에 발이 끼어 다치지 않도록 주의하십시오.
- 포장 및 기타 폐기물들은 관련 법규에 따라 처리하여 주십시오.

1. InBody M20 관리

1) 본체

보풀이 없는 흡수성 타월을 알코올에 적셔서 장비 내부에 액체가 들어가지 않도록 주의하여 닦아주십시오. 장비를 닦아낸 후에는 보풀이 생기지 않는 종이타월로 본체 터치스크린을 제외한 나머지 부분을 닦아서 습기를 제거합니다.

2) 터치스크린

온수 또는 액정 클리너로 본체의 디스플레이 화면을 닦아주십시오. 화면의 흠집을 방지하려면 연마성 세제를 사용해선 안됩니다.

2. 유지 보수

InBody M20은 정기적인 검, 교정이 필요하지 않도록 설계되었습니다.

⚠ 주의

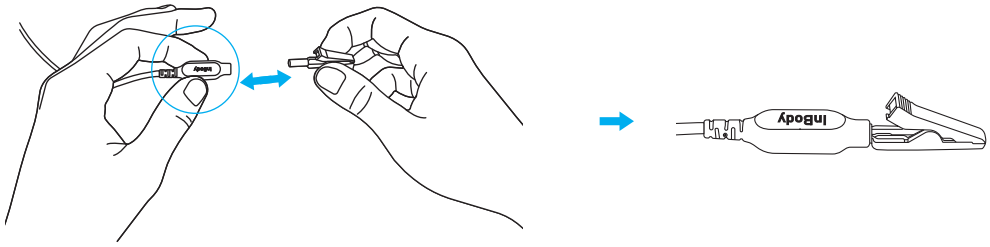
- 설명서 상의 유지 보수 외 다른 서비스는 ㈜인바디에서 제공하는 서비스 지원을 절차에 따라 진행되어야 합니다.

1) 전극 케이블 교체

전극 케이블은 소모품으로 간주되며, 정상적으로 사용할 경우에도 마모될 수 있습니다. 또는 외부 물질 유입이나 장시간 사용으로 인한 내구성 저하로 내부 도선과 연결이 끊어질 수 있습니다.

2) 집게 전극(Adhesive Type/부착식) Clip 교체

장시간 사용으로 인한 내구성 저하가 발생할 수 있습니다. 이는 환자 연결 케이블을 사용하는 모든 장비에서 발생할 수 있는 일반적인 현상입니다. 따라서 집게 전극 Clip의 물림 강도가 약해졌거나 파손되었을 경우 집게 전극 Clip을 교체하여 사용하는 것을 권장합니다. 집게 전극 Clip 교체는 InBody가 표기된 부위를 잡고 Clip을 당기거나 밀어 넣어, 제거 혹은 조립을 완료합니다.



3) 케이블 외관 체크

장비 구성품을 연결하는 전극 케이블, 전원 어댑터 케이블, 전원 케이블들의 전선 피복 훼손 여부를 확인하십시오. 전선 피복이 훼손된 케이블은 사용해서는 안 됩니다.

⚠ 경고

- 훼손된 케이블을 그대로 사용할 경우 안전한 사용을 보장할 수 없습니다. 즉각 사용을 중지하고 ㈜인바디에 케이블 교체를 요청하십시오.
- 장비를 임의로 분해하지 마십시오. 임의로 장비를 분해할 경우 전기적 충격 또는 상해, 장비의 고장 및 부정확한 결과를 야기할 수 있으며 이후에는 제조사의 보증 서비스를 받을 수 없습니다.
- 장비에 내장된 리튬-이온 배터리는 강한 충격을 받거나 고온에 노출될 경우 폭발 및 화재의 위험이 있습니다. 장비에 강한 충격이나 열을 가하지 마십시오.

⚠ 주의

- 장비는 리튬-이온 배터리를 내장하고 있습니다. 6개월 이상 사용하지 않을 경우 누액 누출이나 자가 방전으로 인한 성능 저하를 방지하기 위해 최소 6개월마다 충전해야 합니다.
- 사용 설명서 상에 기재되지 않은 장비 이상이 발생하였을 경우에는 ㈜인바디의 서비스 지원을 위하여 고객센터로 문의하십시오.

II. 인바디 검사

A. 검사 시 주의 사항

⚠ 경고

- 심장박동 조절기(Pacemaker) 등 이식형 의료기기 또는 환자 감시장치와 같은 생명을 유지하는데 필수적인 의료기기가 장착된 개인은 사용하지 마십시오. 검사 중 미약 전류가 인체로 흐르게 되어 의료기기 고장, 생명의 위험으로 이어질 수 있습니다.
- 생체전기 임피던스(BIA) 법은 미세한 전류를 이용하므로 인체에 아무런 해가 되지 않습니다. 그러나 임산부가 사용할 경우 담당 의사와 상담하십시오.
- 전염성 질병이 있거나 전극 접촉 부위에 상처가 있는 사람은 장비를 사용하지 마십시오.
- 장비 근처에서 장난치거나 뛰지 마십시오. 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.

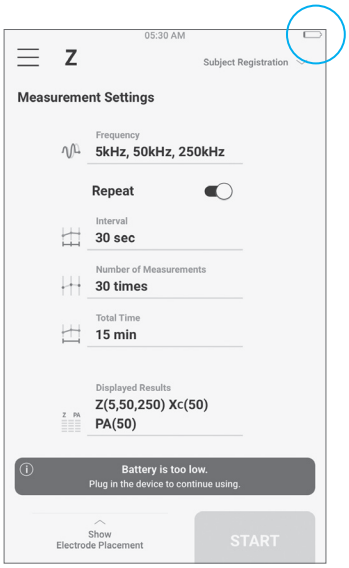
⚠ 주의

- 측정 전 측정하고자 하는 자세로 10~15분 이상 유지한 후 검사하십시오. 장시간 서 있거나, 누워 있거나, 앉아 있으면 인바디 검사 시 체수분이 이동하여 검사 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 공복 상태로 검사하십시오. 음식물 섭취 시 검사 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 운동을 하기 전에 검사하십시오. 가벼운 운동이라도 체성분을 일시적으로 변화시킬 수 있습니다.
- 사우나 혹은 목욕을 피하여 측정하십시오.
- 측정 시 전류가 흐르는 철 구조물과 같은 물체가 몸에 닿지 않도록 하십시오. 검사 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 상온(20℃–25℃)에서 측정하십시오. 인체는 상온에서 안정된 상태를 유지하며, 춥거나 너무 더운 상태에서는 체성분이 일시적으로 변화될 수 있습니다.
- 가급적 오전에 검사하십시오. 오후가 될수록 체수분이 하체로 몰리는 경향이 있어 검사 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 전극 접촉 부위가 건조하거나 각질이 많은 경우 검사가 원활하게 진행되지 않을 수 있습니다. 인바디 티슈(물티슈)로 전극 접촉 부위를 닦은 후 검사하십시오.

B. 검사 방법

⚠ 경고

• 본체의 배터리가 충분히 충전되어 있는지 배터리 상태 아이콘을 확인하십시오. 만약 배터리 용량이 부족한 경우 측정이 진행되지 않습니다. ㈜인바디에서 제공한 전원 어댑터를 연결하여 충전해주십시오. 배터리 용량이 부족한 경우 아래와 같이 배터리 상태가 로 표시되며 "Battery is too low" 알람이 아래 그림과 같이 표시됩니다.

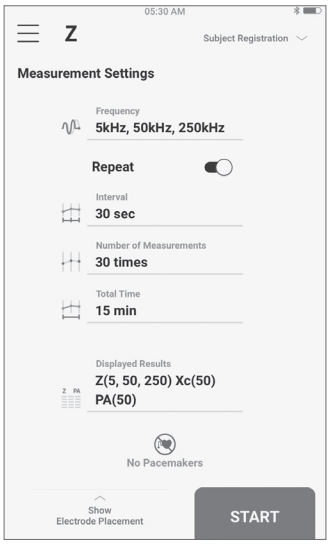


1. 임피던스 측정 모드

측정 주파수, 간격, 회수, 표시 결과 항목들을 조작하여 목적에 맞게 측정하기 위한 기능으로 화면은 설정, 측정, 결과, 측정 오류로 구성됩니다.

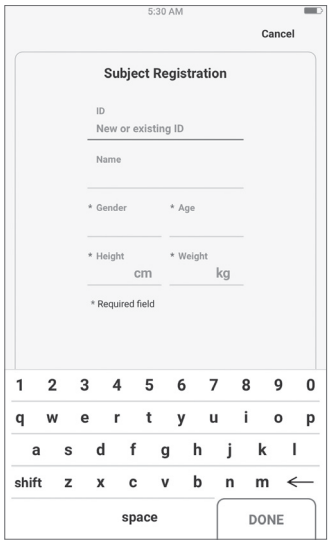
1) 설정

사용자 등록, 측정 주파수, 간격, 회수, 결과 표시 항목을 설정합니다.



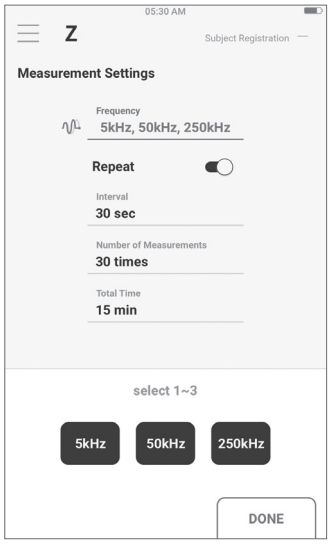
❶ Subject Registration

임피던스 모드에서는 ID, 성명, 성별, 연령, 신장, 체중을 입력하지 않고 측정이 가능합니다. 신상 정보를 입력하지 않고 측정할 경우 임시 ID가 발급되며, 임시 ID에 대한 수정은 측정 결과 화면에서 가능합니다. 임시 ID를 사용하지 않고 고정 ID를 사용하고자 할 경우 Subject Registration에서 측정자의 ID, 성명, 성별, 연령, 신장, 체중을 입력하십시오.



❷ Frequency

측정하고자 하는 주파수를 선택하는 기능으로 5kHz, 50kHz, 250kHz 중 최소 1개, 최대 3개를 선택할 수 있습니다.



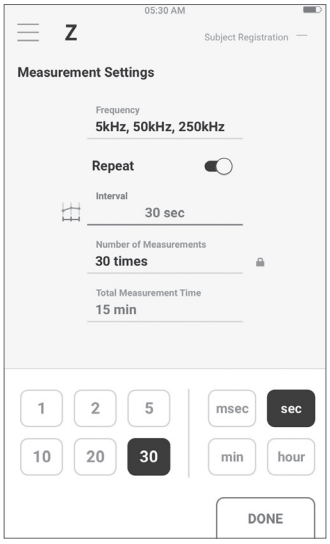
❸ Repeat

수동, 연속 측정을 선택하는 기능으로, 를 선택할 경우 수동으로, 를 선택할 경우 연속 측정으로 설정됩니다.

❹ Interval

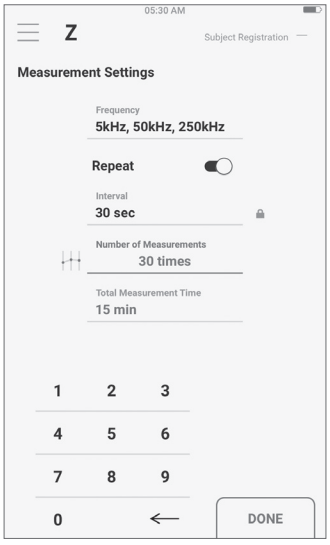
Repeat가 연속 측정 모드일 때 활성화되며, 연속 측정 간격을 아래와 같이 설정할 수 있습니다.

– 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1sec, 2sec, 5sec, 10sec, 30sec, 1min, 2min, 5min, 10min, 30min, 1hour



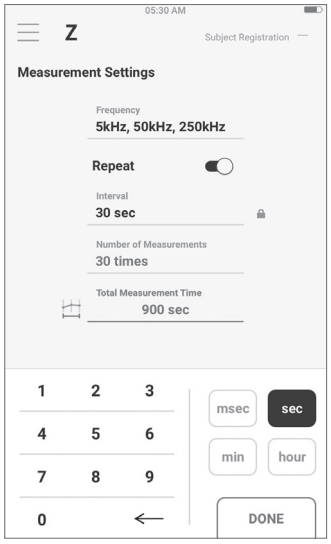
❺ Number of Measurements

Repeat가 연속 측정 모드일 때 활성화되며, 연속 측정 회수를 설정할 수 있습니다. 최대 측정 회수 1,000회와 최대 연속 측정 가능 시간 24hour 조건을 만족하는 범위 내에서 설정이 가능합니다.



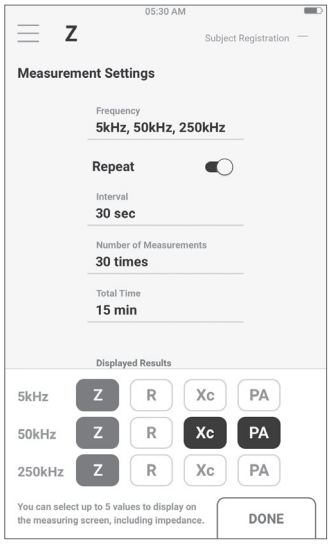
❻ Total Measurement Time

Repeat가 연속 측정 모드일 때 활성화되며, 연속 측정 시간을 입력하여 설정된 Interval 조건으로 Number of Measurements를 설정할 수 있습니다. 최대 측정 회수 1,000회와 최대 연속 측정 가능 시간 24hour 조건을 만족하는 범위 내에서 설정이 가능합니다.



❼ Displayed Results

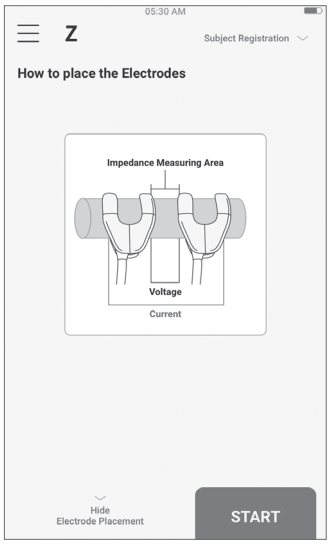
측정 시 표시할 항목을 설정합니다. 기본 출력 항목은 측정 주파수의 임피던스(Z)이며, 이외 측정 주파수 별로 레지스턴스(R), 리액턴스(Xc), Phase Angle(PA) 입니다. 임피던스(Z) 포함 최대 5개까지 선택이 가능합니다.



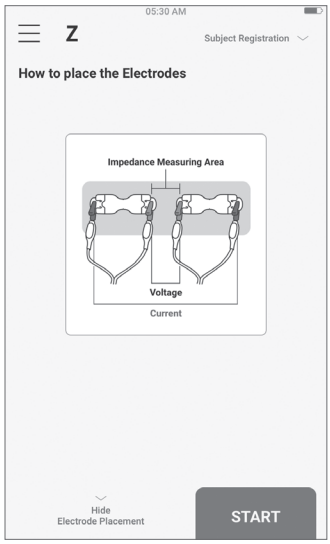
KR

❽ Show Electrode Placement

본체에 연결된 전극 케이블 타입의 정보와 해당 케이블의 전극 접촉 방법에 대한 정보를 아래 그림과 같이 표시합니다.



〈클램프 전극 사용시〉

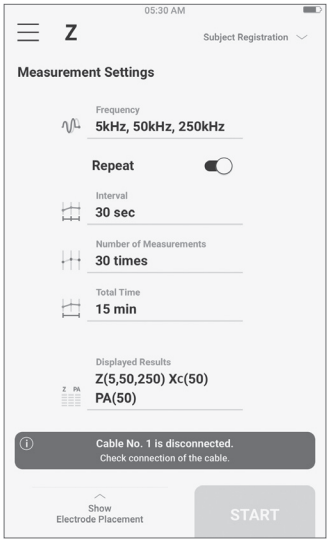


〈집게 전극 사용시〉

❾ START

측정이 가능한 상태일 경우에는 START 버튼이 START 로 표시됩니다. 전극 케이블 연결 상태 불량, 배터리 저 전압, 측정 결과 및 ID 저장 공간 부족 등의 알람이 발생하여 측정이 불가능한 경우에는 START 버튼이 START 로 표시됩니다.

– 전극 케이블이 연결되지 않은 경우 알람 메시지 표시 예



2) 측정

START 버튼을 누르면 측정이 진행됩니다. 측정 모드는 설정 조건에 따라 수동 또는 연속 측정 모드로 동작합니다.

❶ 수동 측정 모드

설정에서 Repeat를 로 설정하였을 때 동작하는 측정 모드입니다. 측정은 START 버튼을 눌러 진행합니다. 화면에 표시되는 버튼의 기능은 다음과 같습니다.

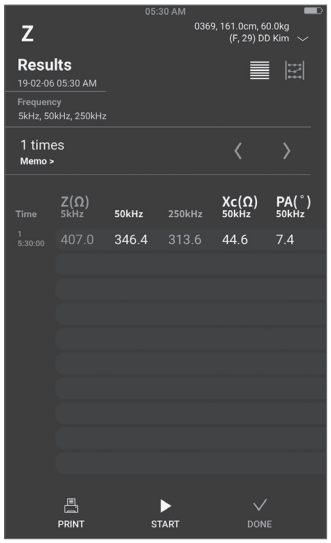
– START : 측정 시작

– PRINT : 측정 결과 인쇄 (LookinBody M20 연결시 사용 가능)

– : 숫자형 결과 화면에서 그래프형 결과 화면으로 이동

– : 그래프형 결과 화면에서 숫자형 결과 화면으로 이동

– DONE : 측정 종료



❷ 연속 측정 모드

설정에서 Repeat를 로 설정하였을 때 동작하는 측정 모드입니다. 연속 측정 모드는 숫자형 측정 화면과 그래프형 측정 화면을 지원하며, 설정 조건에 따라 자동으로 표시됩니다. 숫자형 측정 화면과 그래프형 측정 화면 표시 조건은 다음과 같습니다.

1) 숫자형 측정 화면 표시 조건

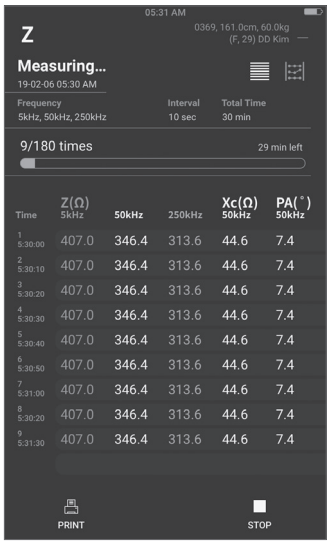
– Interval이 1sec 이하이고 Number of Measurements가 10회 이하인 경우

– Interval이 1sec 이상인 경우

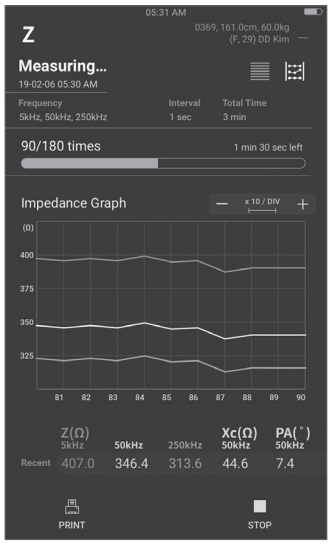
2) 그래프형 측정 화면 표시 조건

– Interval이 1sec 이하이고 Number of Measurements가 10회 이상인 경우

KR



〈숫자형 측정 화면〉



〈그래프형 측정 화면〉

화면에 표시되는 버튼의 기능은 다음과 같습니다.

– STOP : 측정 중지, 결과 화면으로 이동

– PRINT : 측정 결과 인쇄 (LookinBody M20 연결시 사용 가능)

– : 숫자형 측정 화면에서 그래프형 측정 화면으로 이동

– : 그래프형 측정 화면에서 숫자형 측정 화면으로 이동

3) 결과

결과 화면은 숫자형 결과 화면과 그래프형 결과 화면을 제공하며, 측정 설정 조건에 따라 자동으로 표시됩니다. 결과 화면 표시 조건은 다음과 같습니다.

1) 숫자형 결과 화면 표시 조건

– Interval이 1sec 이하이고 Number of Measurements가 10회 이하인 경우

– Interval이 1sec 이상인 경우

2) 그래프형 결과 화면 표시 조건

– Interval이 1sec 이하이고 Number of Measurements가 10회 이상인 경우

화면에 표시되는 버튼의 기능은 다음과 같습니다.

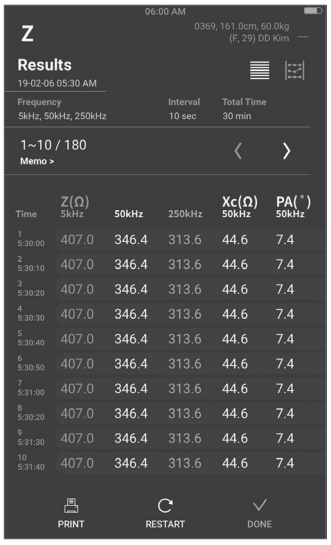
– RESTART : 재 측정

– PRINT : 측정 결과 인쇄 (LookinBody M20 연결시 사용 가능)

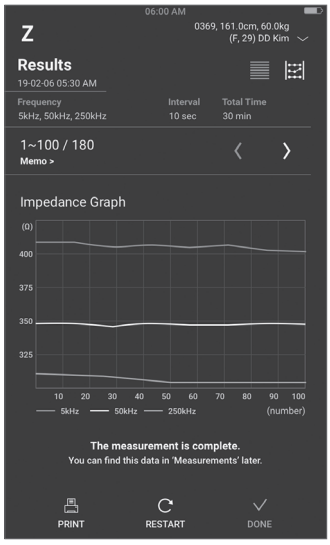
– : 숫자형 결과 화면에서 그래프형 결과 화면으로 이동

– : 그래프형 결과 화면에서 숫자형 결과 화면으로 이동

– DONE : 측정 종료



〈숫자형 측정 화면〉



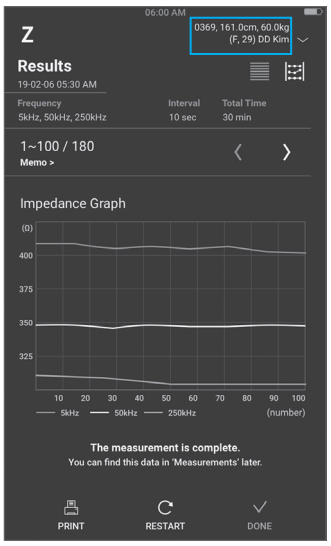
〈그래프형 측정 화면〉

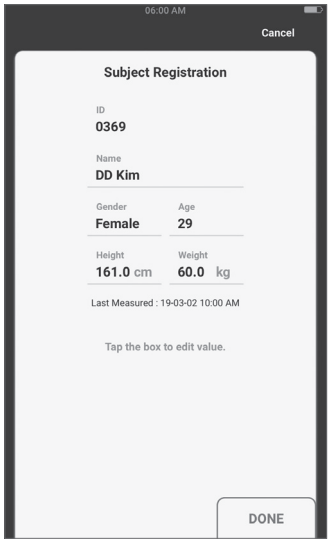
❸ 신상정보 변경

측정 결과 화면에서 신상 정보 수정이 가능합니다. ID를 입력하고 측정한 경우에는 ID를 제외한 이름, 성별, 연령, 신장, 체중 신상 정보 수정이 가능하며, ID를 입력하지 않고 측정 한 경우에는 ID를 포함한 신상 정보 전체를 입력할 수 있습니다. 변경하고자 할 경우 화면 우측 상단 모서리 부분을 눌러 표시되는 화면에서 수정 작업을 진행합니다.

1) ID를 입력하고 측정한 경우

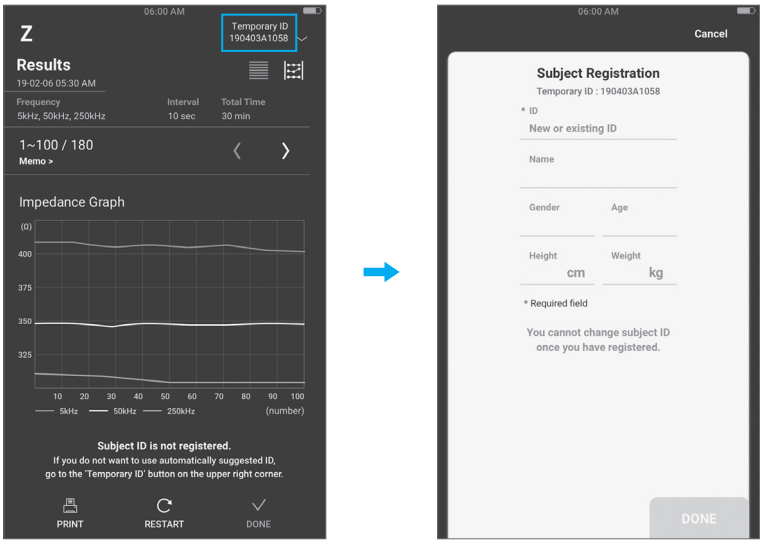
ID를 제외한 성명, 성별, 연령, 신장, 체중을 변경할 수 있습니다.





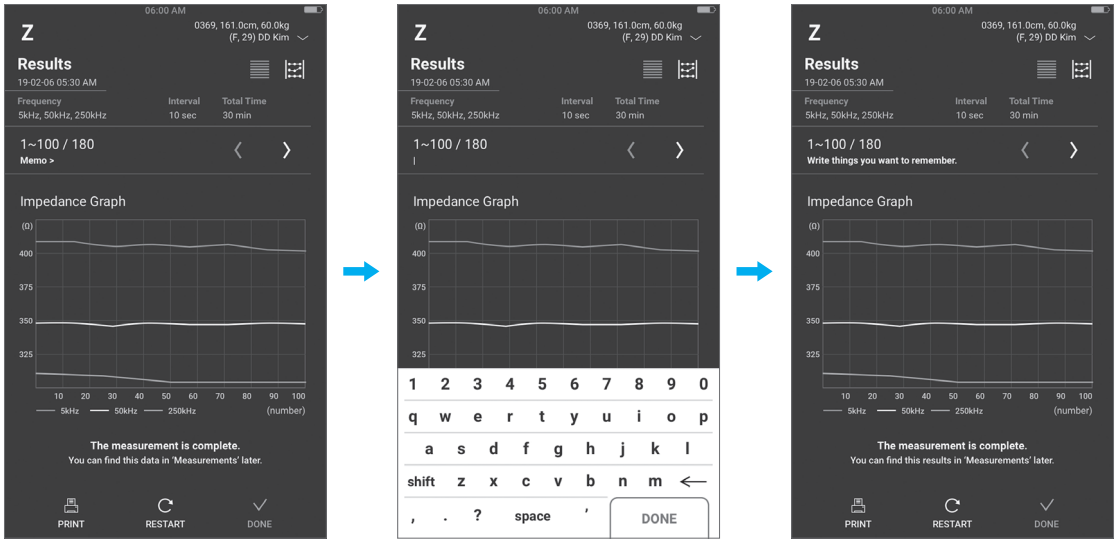
2) ID를 입력하지 않고 측정한 경우

설정에서 ID를 입력하지 않고 측정한 경우 년월일시분초의 형식(예: 200925P013001) 으로 임시 ID가 생성되며, 측정 결과 화면에서 임시 ID, 성명, 성별, 연령, 신장, 체중을 변경할 수 있습니다. 결과 화면에서 신상 정보를 변경하지 않고 측정 종료 버튼(DONE) 을 누르면 임시로 생성된 ID가 저장되며, 이후 ID는 변경을 할 수 없습니다.



❹ 메모

측정 결과에 이력을 입력하기 위한 기능으로 숫자, 알파벳 최대 22자를 입력할 수 있습니다.



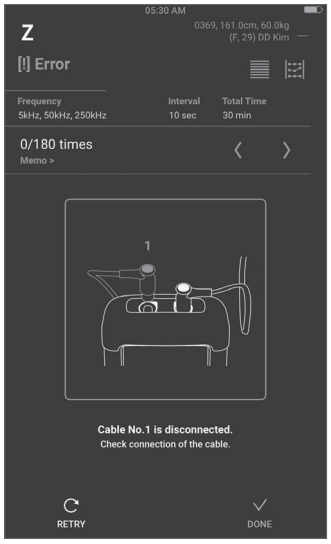
3) 측정 오류

측정 중 발생된 오류에 대한 정보를 화면에 표시합니다. 화면에 표시된 버튼의 기능은 다음과 같습니다.

– RESTART : 재 측정

– DONE : 측정 종료

– 전극 케이블 빠짐에 의한 측정 오류 발생 예

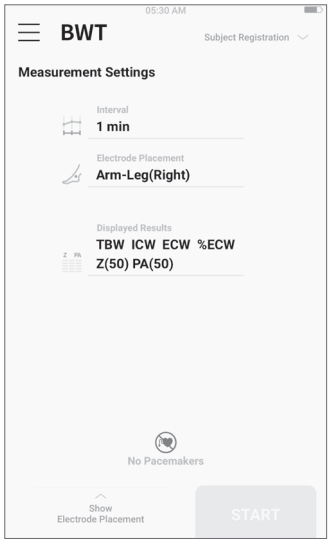


2. 체수분 경향 측정 모드

체성분 결과 항목 중 체수분, 세포내수분, 세포외수분, 세포외수분비를 연속적으로 모니터링 하기 위한 측정 모드입니다. 화면은 설정, 측정, 결과, 측정 오류 화면으로 구성됩니다.

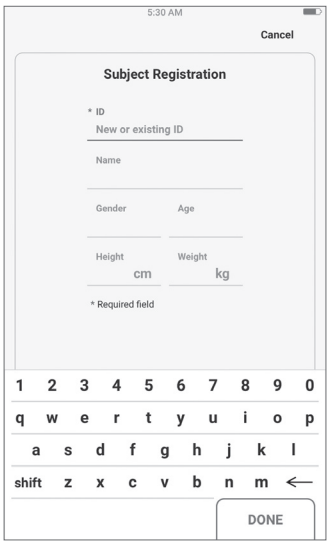
1) 설정

체수분을 측정하기 위해 신상 정보 등록 및 측정 간격, 측정 부위, 표시 결과 항목을 설정합니다.



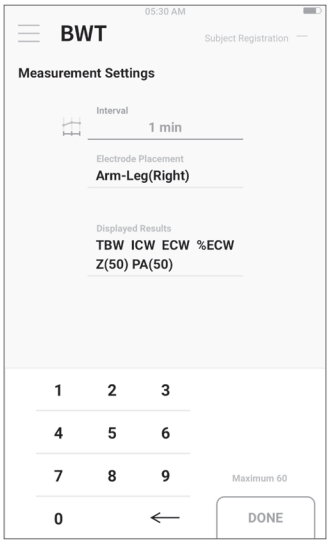
❶ Subject Registration

체수분을 측정하기 위해서 성별, 연령, 신장, 체중을 입력해야 하며, 측정 이력을 관리하기 위해서는 ID를 등록하여 사용합니다.



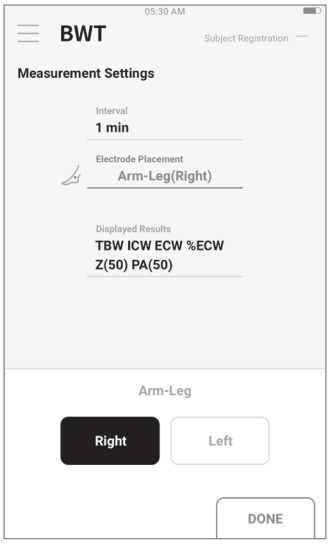
❷ Interval

측정 간격을 최소 1분에서 최대 60분까지 1분단위로 설정합니다.



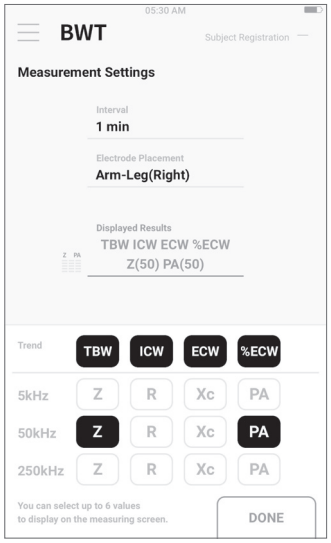
❸ Electrode Placement

측정 부위는 Arm–Leg(Right), Arm–Leg(Left), 모드를 지원합니다.



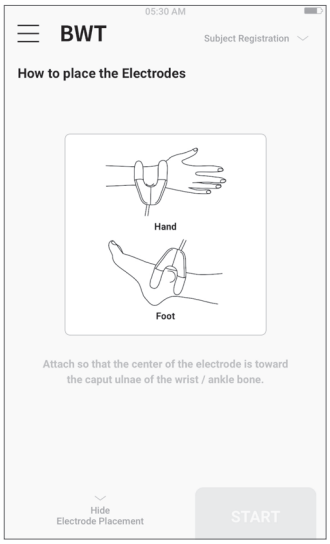
❹ Displayed Results

측정 화면에 표시할 결과 항목을 최대 6개까지 선택할 수 있습니다.

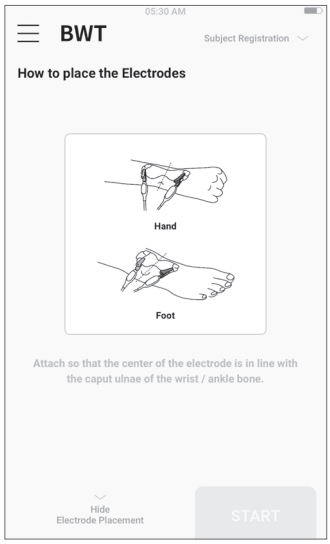


❺ Show Electrode Placement

본체에 연결된 전극 케이블 정보와 해당 케이블의 전극 접촉 방법에 대해 표시합니다.



〈클램프 전극 사용시〉

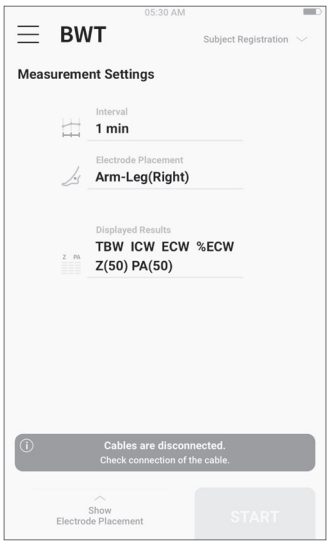


〈집게 전극 사용시〉

❻ START

측정이 가능한 경우 START 버튼이 START 로 표시되며, 신상 정보가 입력되지 않은 경우, 전극 케이블 연결 상태 불량, 배터리 저 전압, 측정 결과 및 ID 저장 공간 부족 등의 알람이 발생하여 측정이 불가능한 경우 START 버튼이 START 로 표시 됩니다.

– 전극 케이블이 연결되지 않은 경우 알람 메시지 표시 예



2) 측정

측정 진행 화면은 체수분, 세포외수분비, BIVA 그래프 3가지 화면을 지원합니다. 화면에 표시된 버튼의 기능은 다음과 같습니다.

–

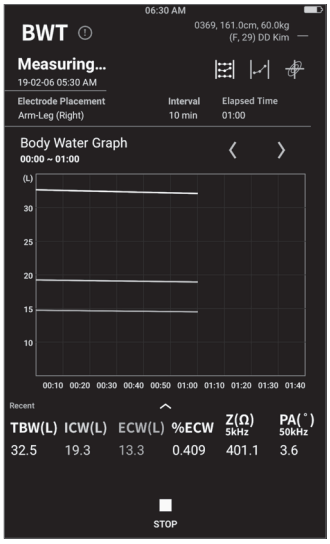
: 측정 중지 후 결과 화면으로 이동

– : 체수분 측정 화면으로 이동

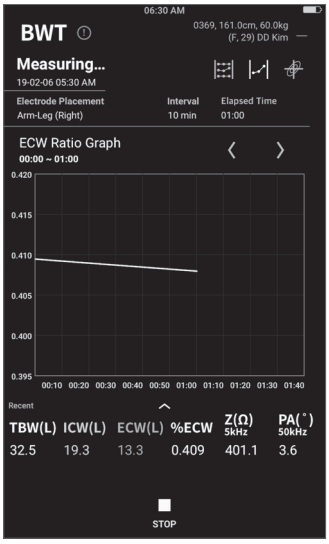
– : 세포외수분비 측정 화면으로 이동

– : BIVA 측정 화면으로 이동

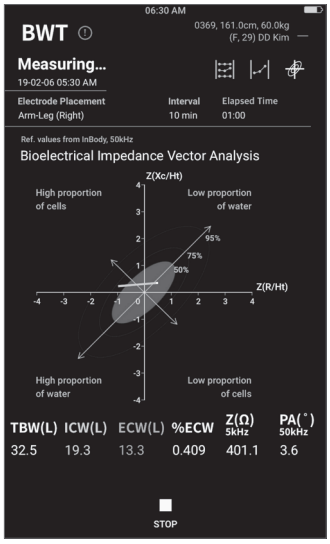
– : 임상 항목 단축 용어 설명



[체수분]

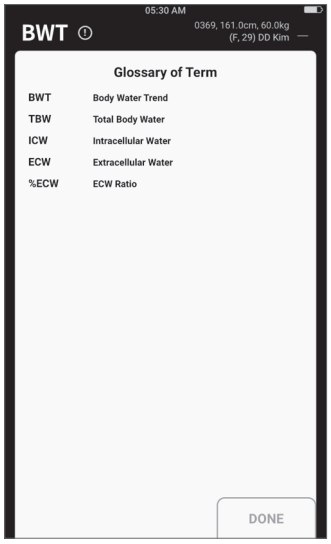


[세포외수분비]



[BIVA]

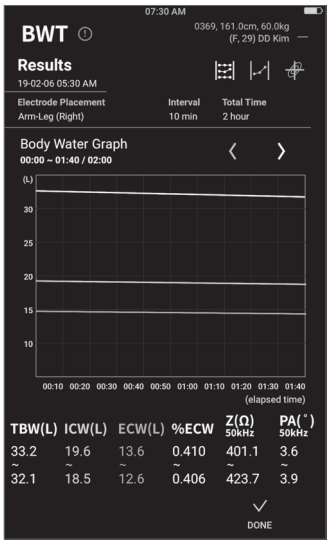
측정 화면에 표시되는 임상 항목들의 단축 용어에 대한 설명을 버튼을 눌러 확인할 수 있습니다.



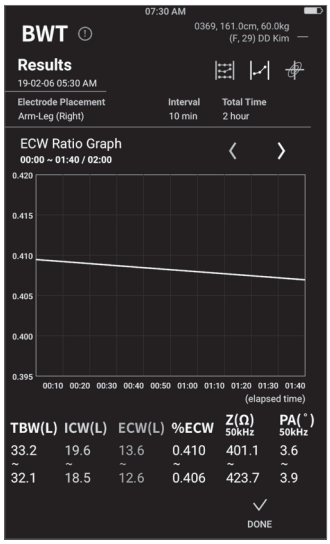
3) 결과

측정 결과는 측정과 동일하게 체수분, 세포외수분비, BIVA 그래프 3가지 화면으로 구성됩니다.
화면에 표시된 버튼의 기능은 다음과 같습니다.

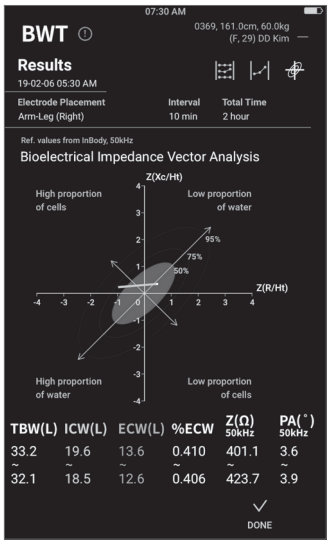
- : 체수분 측정 화면으로 이동
- : 세포외수분비 측정 화면으로 이동
- : BIVA 측정 화면으로 이동
- : 임상 항목 단축 용어 설명
- DONE : 측정 종료



[체수분]



[세포외수분비]



[BIVA]

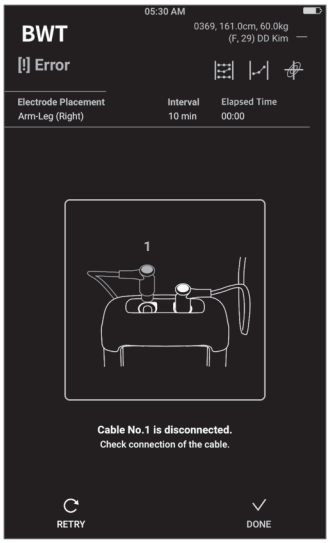
4) 측정 오류

측정 중 발생된 오류에 대한 정보를 화면에 표시합니다. 화면에 표시된 버튼의 기능은 다음과 같습니다.

– RESTART : 재 측정

– DONE : 측정 종료

– 전극 케이블 빠짐에 의한 측정 오류 발생 예

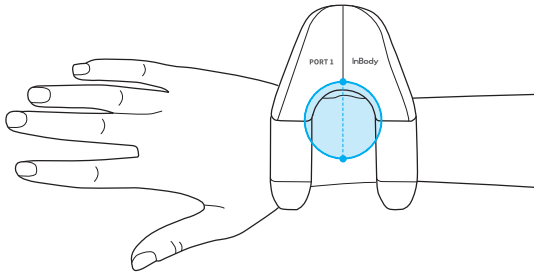


C. 전극 연결 방법

1. 클램프 전극(Clamp Type/접촉식)

1) 손목

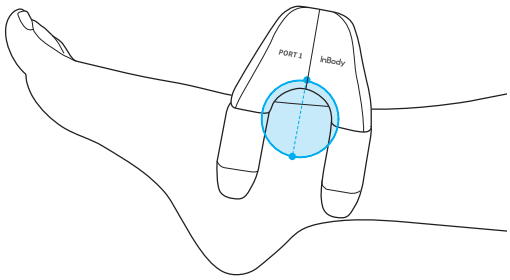
손목 뼈를 클램프 전극의 가운데 지점에 위치하도록 하며, 손목에 최대한 넓은 면적이 전극이 닿도록 합니다.



〈손목에 전극 끼운 모습〉

2) 발목

발목 복사뼈 위치가 클램프 전극의 가운데 지점에 위치하도록 하며, 발목에 최대한 넓은 면적이 전극에 닿도록 합니다.



〈발목에 전극 끼운 모습〉

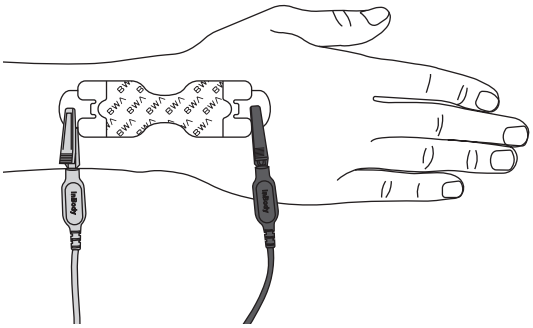
참고

- 측정 시 복사뼈가 도드라져 발전극이 잘 닿지 않을 수 있으니, 참고하십시오.
- 손목, 발목이 건조하신 분은 측정이 잘 안되거나 부정확하게 될 수 있습니다. 전극 착용 부위를 인바티 티슈(물티슈) 닦은 후 측정해 주십시오.

2. 집게 전극(Adhesive Type/부착식)

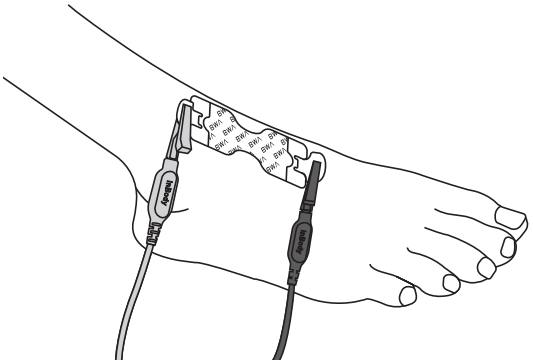
1) 손목

아래 그림처럼 손목 뼈를 가운데로 하여 손등 가운데 지점 정도에 일회용 전극(BWA-ES100)을 붙입니다. 빨간색 전극이 손등 위로, 검은색 전극이 손목 아래로 오게 위치하도록 하여 일회용 전극(BWA-ES100)에 연결합니다.



2) 발목

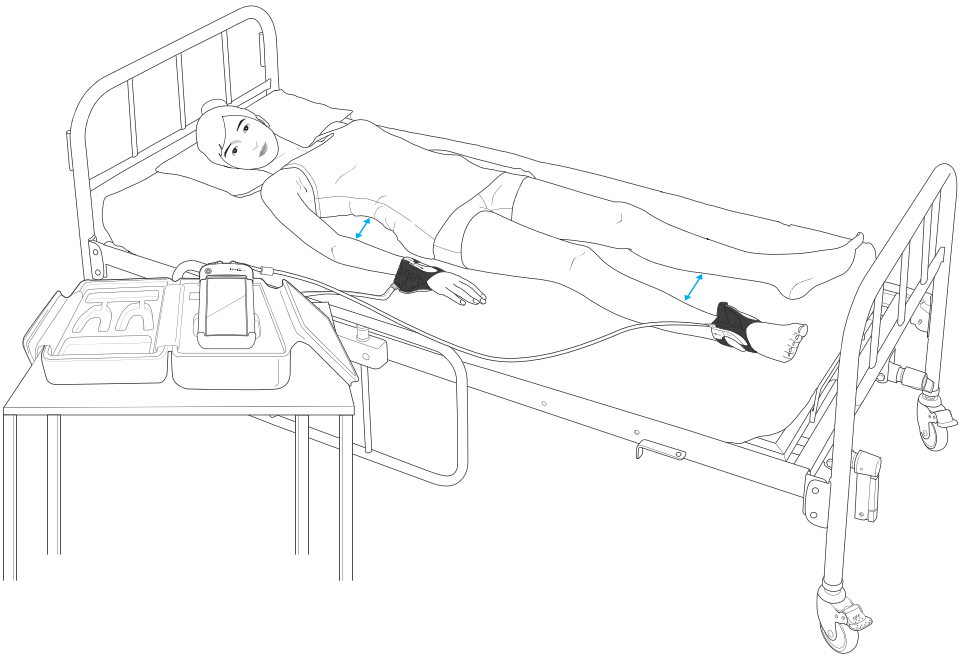
발목 복사뼈를 가운데로 하여 발등 가운데 지점 정도에 일회용 전극(BWA-ES100)을 붙입니다. 빨간색 전극이 발등 위로, 검은색 전극이 발목 위로 위치하도록 하여 일회용 전극(BWA-ES100)을 연결합니다.

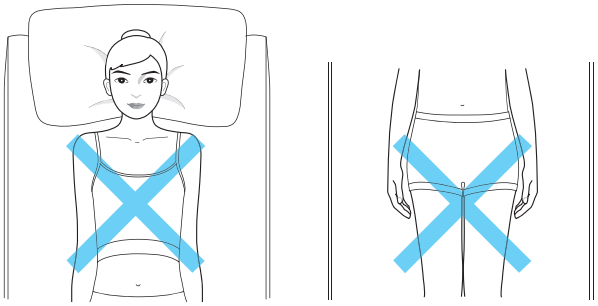


D. 측정 자세

InBody M20을 정확히 사용하기 위해서는 바른 측정 자세에 대한 이해가 필요합니다. 높은 재현도와 신뢰성 있는 결과를 얻기 위해서는 정확한 측정 자세를 유지하게 하십시오.

1. 팔과 몸통이 닿지 않도록, 팔을 15 ° 정도로 약간 벌려줍니다.
2. 허벅지끼리 닿지 않도록, 다리를 어깨너비 정도로 약간 벌려줍니다.
3. 측정 전 측정하고자 하는 자세로 10~15분 이상 유지한 후 검사하십시오. 장시간 서 있거나, 누워 있거나, 앉아 있으면 검사 시 체수분이 이동하여 검사 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.





팔과 몸통이 닿지 않도록 하고,
허벅지끼리 닿지 않도록 합니다.

⚠ 주의

- 장비 조작 시 환자와 장비 측면 USB Host, USB Slave 포트를 동시에 접촉하지 마십시오.

⚠ 주의

- 철제 프레임이 있는 침대 위에서 측정할 경우 전극 및 신체 일부가 프레임에 접촉되지 않도록 주의합니다. 검사 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 바닥 또는 매트 위에 온열 매트(전기담요)가 깔려 있을 경우 반드시 온열 매트의 전원을 끄고, 가급적 전원 플러그를 뽑은 후 측정하시기 바랍니다. 전기적인 간섭으로 인해 검사 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 집게 전극 사용시 전극 케이블의 무게 때문에 일회용 전극(BWA-ES100)이 떨어질 수 있습니다.

III. 운송 및 보관

A. 운송 시 주의 사항

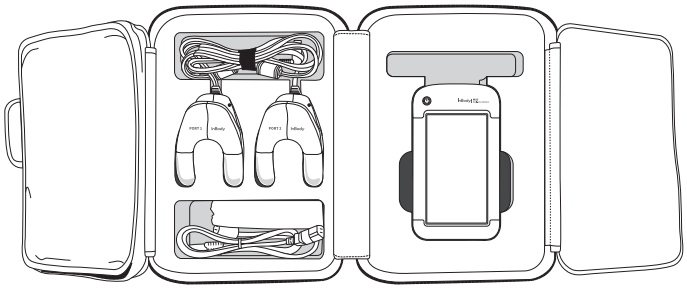
⚠ 주의

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

B. 재포장 방법

장비를 재포장하기 전에는 반드시 전원 버튼을 끄고 전원 어댑터 연결선을 제거하였는지 확인하십시오.
제품을 재포장하는 과정에서 전극 케이블이 손상되지 않도록 주의하십시오.

1. 전원 버튼을 눌러 전원을 꺼 주십시오.
2. 장비에 연결된 전원 어댑터, 전극 케이블, PC 연결선 등을 모두 제거하십시오.
3. 분리한 각각의 구성품들을 이동용 가방에 위치시키십시오.



4. 가방을 이용하여 간편하게 휴대할 수 있습니다.

주의

• 재포장은 반드시 ㈜인바디에서 제공한 포장재를 사용해야 합니다.

참고

• 이동용 카트는 조립 상태에서 분해가 어렵습니다. 조립된 상태로 운송 및 보관하십시오.

C. 운송 및 보관 환경

InBody M20과 그 부속품을 보관하거나 운송할 시, 아래와 같은 환경조건을 유지해야 합니다. 본 조건은 동작을 고려하지 않은 보관 및 운송 환경임에 주의하십시오.

적정온도	-10 ~ 70℃
상대습도	10 ~ 80% RH (No Condensation)
적정기압	50 ~ 106kPa

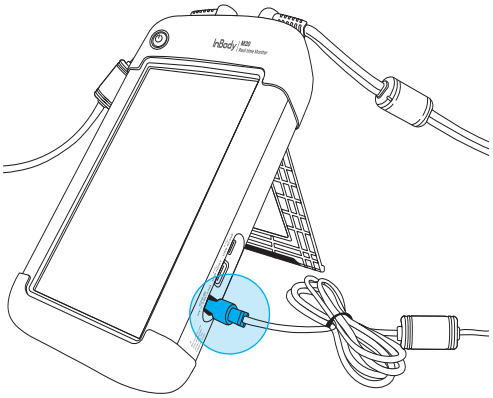
Ⅳ. 자주 묻는 질문 및 답변

InBody M20에 대해 자주 묻는 질문 및 답변이 정리되어 있습니다. 해당 내용을 확인한 후에도 문의사항이 있을 경우에는 ㈜인바디 고객센터로 연락하십시오.

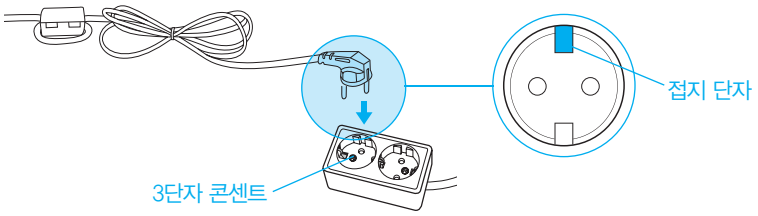
A. 장비 관련

InBody M20 장비 사용 도중 문제가 발생할 경우 아래 질문 및 답변을 확인하십시오.

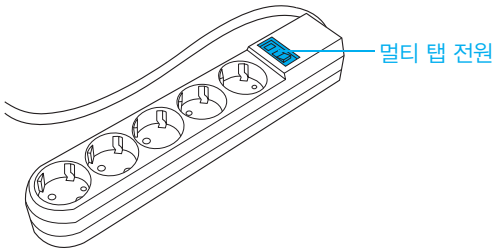
질문	답변
전원이 들어오지 않습니다	· 전원 어댑터를 연결하지 않고 사용했을 경우 내장 배터리가 방전되어 발생할 수 있습니다. 장비에 전원 어댑터를 연결하고 전원 케이블을 3단자 콘센트에 연결하십시오. 전원 어댑터를 연결하여도 충전이 안될 경우 ㈜인바디의 고객센터로 문의하십시오.

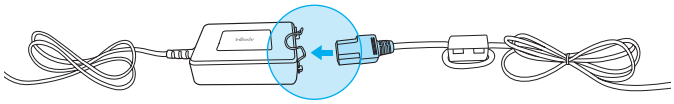
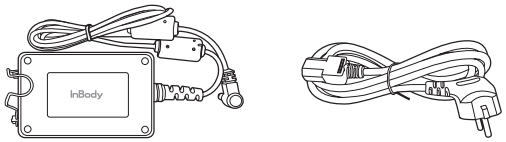


· 전원 케이블을 3단자 콘센트에 완전히 꽂으십시오.



· 멀티 탭을 사용할 경우 멀티 탭의 전원 스위치가 꺼져 있을 때 전원이 들어오지 않을 수 있습니다. 전원 케이블이 연결된 멀티탭을 확인하십시오.



	· 전원 케이블을 전원 어댑터에 완전히 꽂지 않을 경우 발생할 수 있습니다. 전원 케이블을 전원 어댑터에 완전히 꽂으십시오.  · ㈜인바디에서 제공하지 않은 전원 어댑터를 연결할 경우 발생할 수 있습니다. 반드시 ㈜인바디에서 제공한 전원 어댑터(DC 12V)를 연결하십시오.  전원 어댑터 전원 케이블
터치가 잘 되지 않습니다.	· InBody M20에서 사용되는 터치스크린은 감압식입니다. 손가락 끝으로 일정한 힘을 가해 눌러주십시오. · InBody M20 LCD 화면을 누르고 전원을 켜십시오. 좌표 보정 화면이 표시되면 지시에 따라 보정을 진행하십시오.

KR

B. 검사 관련

인바디 검사에 관련된 질문과 답변은 아래와 같습니다.

질문	답변
액세서리나 금속성 물질을 착용하고 검사해도 괜찮은가요?	· 액세서리나 금속성 물질이 전극에 닿지 않으면 인체에 큰 영향을 미치지 않습니다. 하지만 정확한 검사 결과를 위해 되도록 착용하지 않는 것을 권장합니다.
인바디 검사를 절대 하면 안 되는 경우가 있나요?	· 심장박동 조절기(Pacemaker)등 이식형 의료 기기 또는 환자 감시 장치와 같은 전자 의료기기를 신체 내부에 착용하고 있는 사람은 절대로 검사할 수 없습니다. 검사 시 신체에 흐르는 전류로 인해 전자 의료기기가 오동작 될 수 있기 때문입니다.
신체 내에 금속성 물질을 삽입한 경우 검사해도 괜찮을까요?	· 신체 내에 금속성 물질을 삽입한 환자의 경우 전도율이 달라져 검사 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
검사시 흐르는 전류는 인체에 무해한가요?	· InBody는 미세한 전류를 사용하므로 인체에 아무런 해가 되지 않습니다. 이미 국내 및 유럽 의료기 허가를 받음으로써 InBody의 안전성은 입증되었습니다. 전세계의 많은 의료 기관에서 InBody를 사용 중 입니다.
정확한 검사 결과를 위해 꼭 지켜야 할 주의 사항은 무엇이 있나요?	· 본 사용 설명서의 'Ⅱ. 인바디 검사 A. 검사 시 주의 사항' 을 참고하세요.

V. 기타

A. 외관 및 기능

InBody M20 각 부분의 명칭과 기능은 다음과 같습니다.

* 설치 전에 각 부분별로 균열 등의 이상이 없는지 확인해 주세요.

1. InBody M20 본체

❶ LCD 표시화면: 측정 정보를 화면으로 보여줍니다. 화면을 터치하여 조작할 수 있습니다.

❷ 전원 버튼: 장비의 전원을 켤 때 사용합니다.

❸ 전원 입력 단자: 전원 어댑터를 연결할 때 사용합니다.

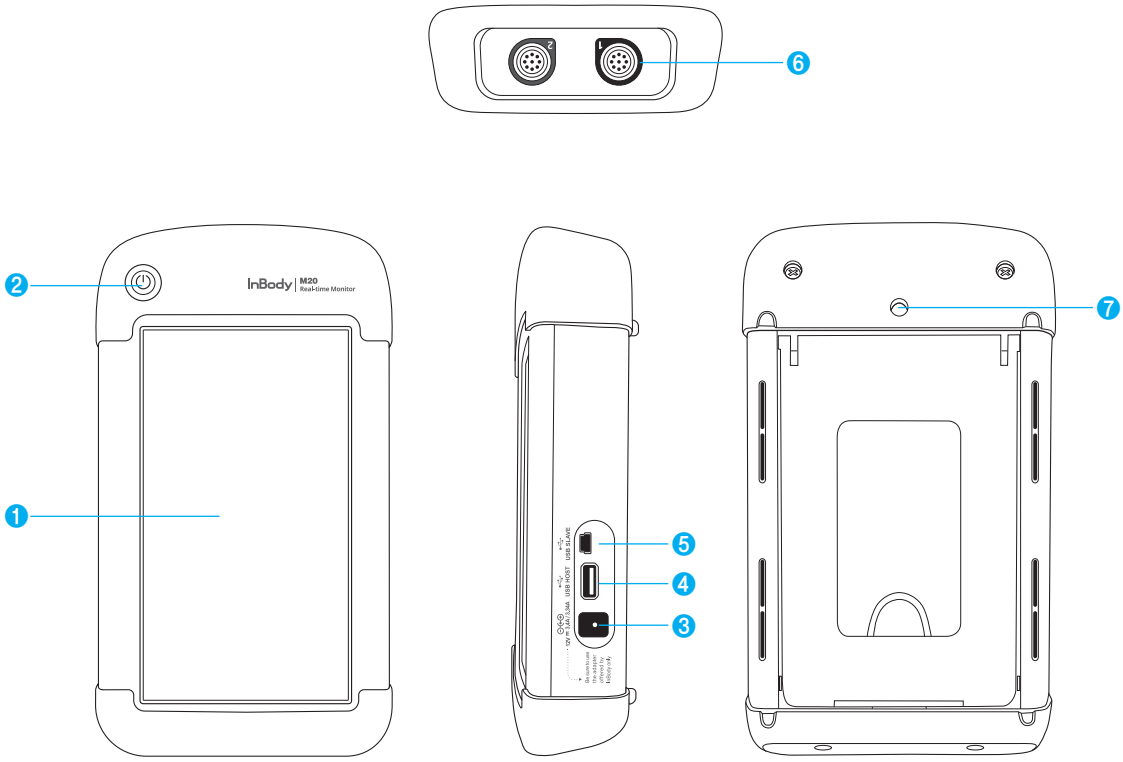
* 반드시 ㈜인바디가 제공하는 전원 어댑터를 사용하십시오.

❹ USB HOST 연결단자: USB 저장 장치를 연결할 때 사용합니다.

❺ USB SLAVE 연결단자: InBody M20과 회원 관리 PC 프로그램 LookinBody M20을 유선으로 연결할 때 사용합니다.

❻ 전극 케이블 연결 단자 : 전극 케이블을 본체에 연결할 때 사용합니다.

❼ Cart Bracket 연결부: 옵션 장비인 이동용 카트와 본체를 연결할 때 사용합니다.



KR

⚠ 주의

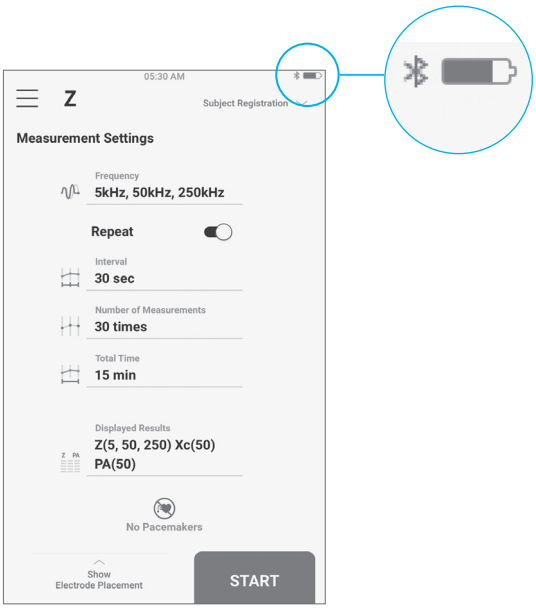
- 장비를 임의로 분해하지 마십시오. 전기적 충격 또는 상해, 장비의 고장 및 부정확한 결과를 야기할 수 있으며 이후에는 제조사의 보증 서비스를 받을 수 없습니다.
- 장비에 내장된 리튬-이온 배터리는 강한 충격을 받거나 고온에 노출될 경우 폭발 및 화재의 위험이 있습니다. 장비에 강한 충격이나 열을 가하지 마십시오.
- 전원 입력 단자에 반드시 ㈜인바디에서 제공한 전원 어댑터를 연결하십시오.

B. PC 연결

InBody M20은 회원관리 PC 프로그램 LookinBody M20과 유, 무선을 통해 연결할 수 있습니다. 유, 무선 연결을 위해 별도의 설정 작업이 필요하지 않으며, 연결 상태는 InBody M20에 다음과 같이 표시됩니다.

– : 블루투스 무선으로 연결됨

– : USB 케이블 유선으로 연결됨



C. 배터리

1. 배터리 충전

전원 입력 단자에 전원 어댑터를 연결하여 충전합니다. 6개월 이상 사용하지 않을 경우 누액 누출이나 자가 방전으로 인한 성능 저하를 방지하기 위해 최소 6개월마다 충전해야 합니다.

배터리 상태는 다음과 같이 표시됩니다.

: 배터리가 모두 소진되었습니다. 배터리를 충전하십시오.

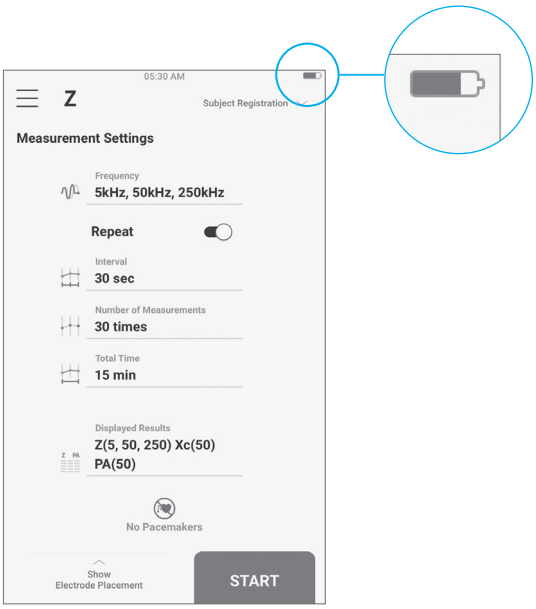
: 배터리가 곧 소진됩니다.

: 배터리 용량이 중간입니다.

: 배터리 용량이 충분합니다.

100% : 배터리 충전이 완료되었습니다.

: 배터리 충전 중입니다.



허가사항

식별부호: XH10090-20044A
제품명: Rechargeable Li-ion Battery
모델명: MBP-IB2S1P-26J
정격: 7.26V, 2550mAh
상호명: ㈜엠플러스
제조사/제조국가: ㈜엠플러스/한국
제조년월: YY.MM
전지설계형식: 21CR19/65

KR

D. 안전을 위한 주의사항

1. 표시사항

USB HOST	USB HOST 연결 단자
USB SLAVE	USB SLAVE 연결 단자
	전원

2. 안전기호

	위험이 높은 전압
	경고/주의
	참고
	BF형 기기
12V ⎓,3.4A/3.34A	전원 입력 단자

3. 기타기호

	Manufacturer	SN	Serial number
EC REP	Authorized representative in the EUROPEAN COMMUNTY		Alternating current
CE 1639	European Conformity		Operating Instructions
⎓	Direct current		

⚠ 주의

- 해당 무선설비는 운용 중 전파 혼선 가능성이 있으므로 인명 안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.
- 블루투스는 여러 전자 기기와 동일한 주파수 대역을 사용하므로 기기 간에 전파 간섭이 발생할 수 있습니다.
- 블루투스 이용으로 인한 데이터 전송 문제나 불법적으로 이용하는 것에 대한 책임은 사용자에게 있습니다.

E. 제품 분류

제품 분류	체성분 분석기(Body Composition Analyzer of Multi-frequency)	
	전기 충격에 대한 보호 형식	1급 기기 및 내부 전원형 기기
	전기 충격에 대한 보호 정도	BF형
	전자파 방사도에 대한 등급	1종 기기, B급 기기
	침수성에 대한 보호 정도	보통 기기(물의 침입에 대해 보호하지 않는 외장을 한 기기)

참고

- InBody M20은 생체 전기 임피던스 분석을 통해 체수분량, 체지방량을 측정합니다. 정기적인 검사를 통해 근육 발달, 영양, 비만 가능성 등 기본적인 신체 기능과 상태를 파악하여 건강을 개선할 수 있습니다.
- InBody M20은 급성 또는 만성 질환이 있는 사람들에게 사용할 수 있으며 영양 상태, 비만 및 수분 공급 상태를 평가하는 데 사용할 수 있습니다.
- InBody M20은 제품에 대한 간단한 교육을 받고 사용 설명서를 읽은 간호사, 의사 등 의료기관 종사자를 위한 장비입니다.

F. 제품 사양

생체전기 임피던스 (BIA) 측정 항목	생체전기 임피던스(Z)	5kHz, 50kHz, 250kHz 주파수 대역
	레지스턴스(R) 리액턴스(Xc) 위상각(PA)	5kHz, 50kHz, 250kHz 주파수 대역
전극 방식	4극 집게 전극법, 4극 탈부착 전극법	
측정 방법	동시 다주파수 임피던스 측정법(Simultaneous Multi-frequency Impedance Measurement, SMFIM 방식)	
측정 모드	임피던스(Z), 체수분 경향(BWT)	
결과항목	임피던스	임피던스(Z), 레지스턴스(R), 리액턴스(Xc), 위상각(PA)
	체성분	임피던스, 리액턴스, 레지스턴스, 위상각, 골격근량, 체지방량, 체지방률, BMI, 기초대사량, 제지방량, 단백질량, 무기질량, 체세포량, 뼈무기질량, 체외수분, 체내수분, 체외수분비율, 체수분량, 근육량, 제지방인덱스, 체지방인덱스, BIVA Plot, R0, R∞

G. 기타 사양

사용 전류	200uA(±50uA)		
전원 어댑터	BridgePower (BPM040S12F07)	전원입력	AC 100–240V, 50/60Hz, 1.2A(1.2A–0.6A)
		전원출력	DC 12V ⎓ , 3.4A
	MEANWELL (GSM40A12)	전원입력	AC 100–240V, 50/60Hz, 1.0–0.5A
		전원출력	DC 12V ⎓ , 3.34A
배터리[1)]	Li-ion pack, 7.26 V, 2550mAh, 최대 4시간 동작가능		
표시 화면	480 × 800 7 inch Color TFT LCD		
입력 인터페이스	터치스크린		
외부 인터페이스	USB HOST 1EA, USB SLAVE 1EA,Bluetooth (InBT400–UART 이상 1EA, 내장)		
장비 크기	127.4(W) × 222.7(L) × 47.5(H): mm		
장비 중량	920g		
동작 환경	10 ~ 40℃, 30 ~ 75% RH, 70 ~ 106 kPa		
보관 환경	–10 ~ 70℃, 10 ~ 80% RH, 50 ~ 106 kPa (No Condensation)		
체중 범위	5 ~ 300kg		
연령 범위	만 3세 이상		
신장 범위	95 ~ 220cm		

* 상기 내용은 외관 및 제품 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
* 이 제품은 '의료기기' 이며, 사용상의 주의사항과 사용방법을 잘 읽고 사용하십시오.

1) 배터리 성능은 출고 이후 제품의 사용에 의해 저하될 수 있습니다.

inbody.com

CE 1639

ⓒ2022 InBody Co., Ltd. All rights reserved. IM-P5-E-220706