



PRO

PERCEPTION NEURON

USER MANUAL



QUICK START GUIDE

<https://neuronmocap.com/quickstart>



LIMITED WARRANTY

https://neuronmocap.com/limited_warranty

NOITOM®

PERCEPTION
NEURON® PRO

FCC STATEMENT:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
 - Increase the separation between the equipment and receiver.
 - Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
 - Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
- Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

TAIWAN REGULATORY INFORMATION(NCC) 低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

USER MANUAL

EN

Equipment Review	1
Magnetic Sources Warning	2
Working Mode	3
References	7

FR

EQUIPEMENTS	9
AVERTISSEMENT SOURCES MAGNETIQUES	10
GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE	11
REFERENCES	15

JP

機器レビュー	17
磁気/磁場元の警告	18
クイックスタートガイド	19
参照	23

KR

구성품 소개	25
자기장 관련 주의사항	26
간편 사용설명서	27
참고자료	31

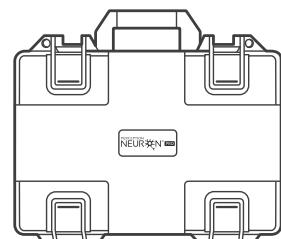
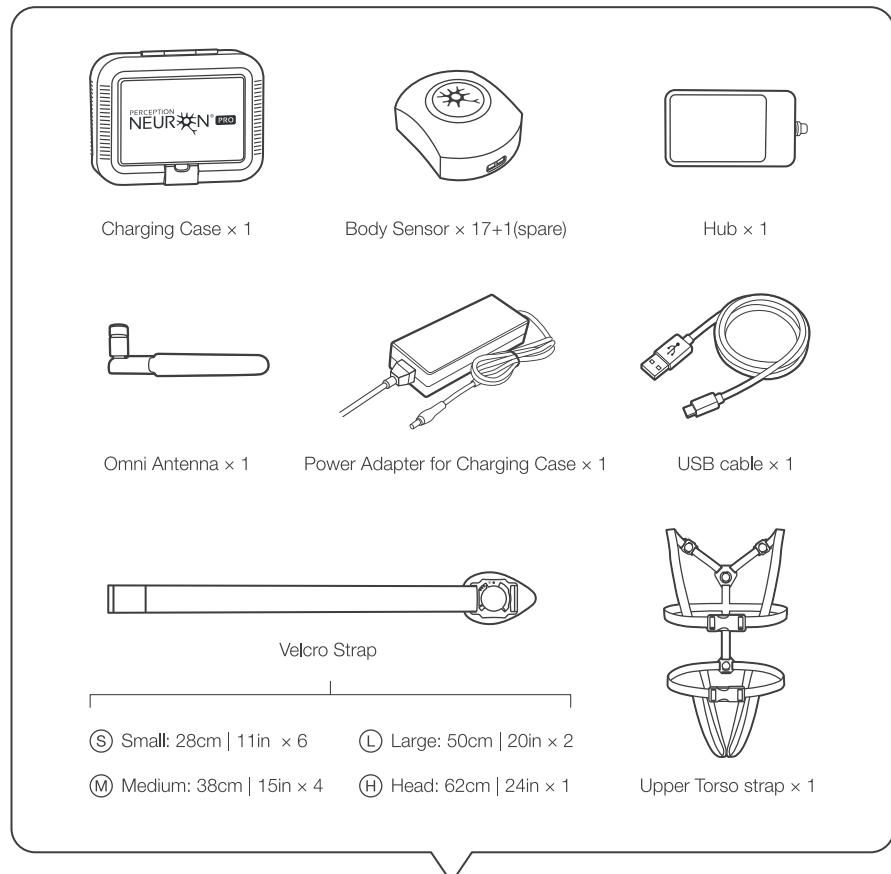
CN

檢查設備清單	33
遠離磁場	34
快速使用指南	35
附录	39

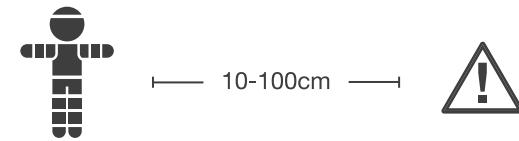
MAGNETIC SOURCES WARNING

EQUIPMENT REVIEW

* Product contents may vary according to package type.



Anti-mag Case



Maintain equipment away from any magnetic sources. Keep equipment a minimum of 10-100cm (depending on the strength of the source) away from magnetic sources.

Common Magnetic Sources:

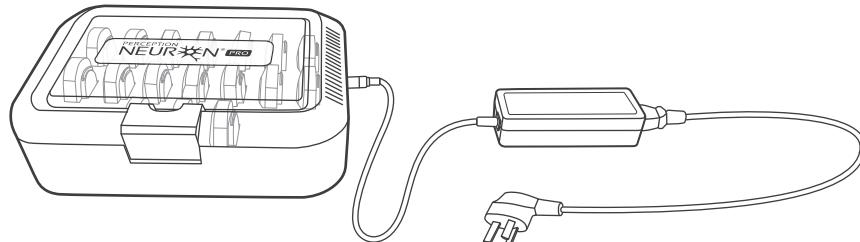


The Perception Neuron PRO system should NOT be used in an environment with strong magnetic interferences. Using the system in such an environment introduces significant errors to the motion capture results. Exposing sensors to such an environment for a long time will cause sensor magnetization.

The anti-mag case that comes with the Perception Neuron PRO is made of special material which can effectively isolate magnetic fields and therefore prevent sensor magnetization. Body Sensors should be placed in this anti-mag case during transportation, long-term storage, or when situated in any environment with magnetic interferences.

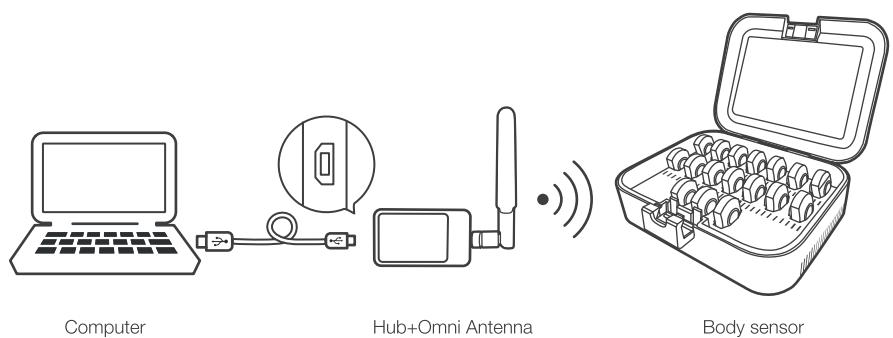
STEP1: CHARGING PERCEPTION NEURON PRO SENSORS

- Gently place each sensor into the charging case.
- Close the charging case cover.
- Connect the power adapter to the charging case, make sure all LED's are constant red.
- When a sensor is fully charged, the red LED will turn off automatically.



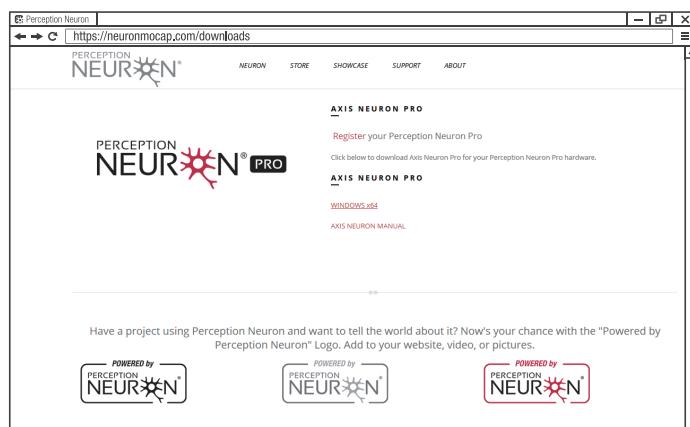
STEP3: CONNECT HUB AND SENSOR

- Connect Hub to your computer
- Turn on the sensors, then click " " icon in AXIS NEURON PRO software



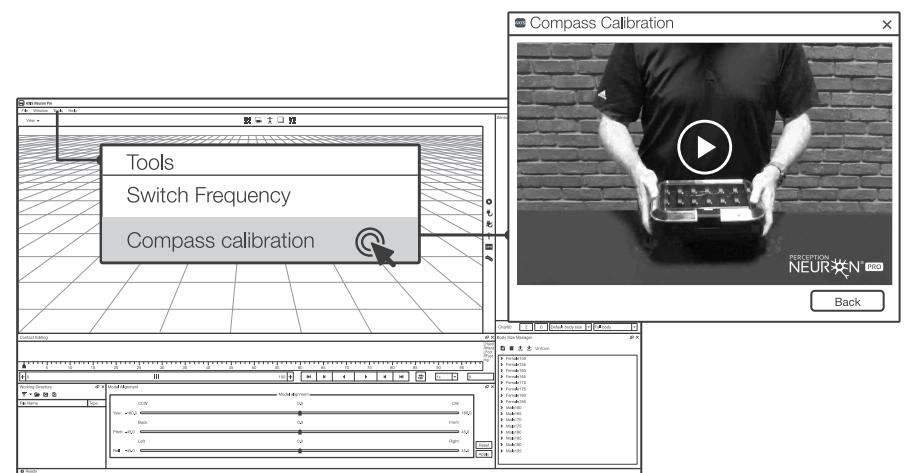
STEP2: DOWNLOAD AND INSTALL

- Download and install the AXIS NEURON PRO installation package from neuronomcap.com/downloads

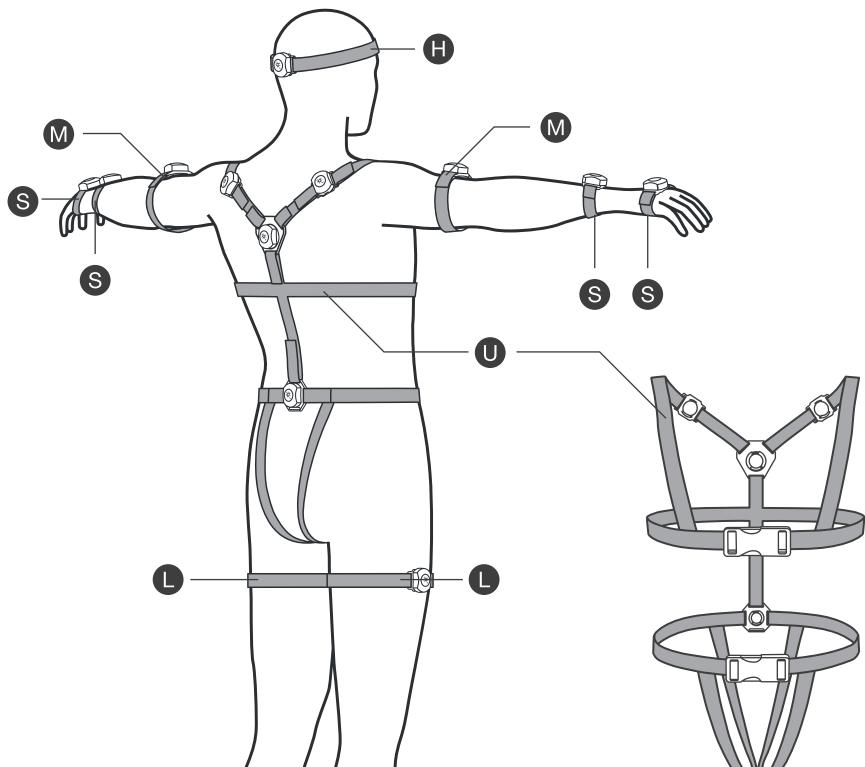


STEP4(OPTIONAL): SENSOR CALIBRATION

- "Tool" → "Compass calibration"
- Follow the video guide to see how to properly rotate the sensor charging case.



STEP5: BODY STRAPS AND SENSOR PLACEMENT



S Small: 28 cm | 11 in

H Head: 62 cm | 24 in

M Medium: 38cm | 15 in

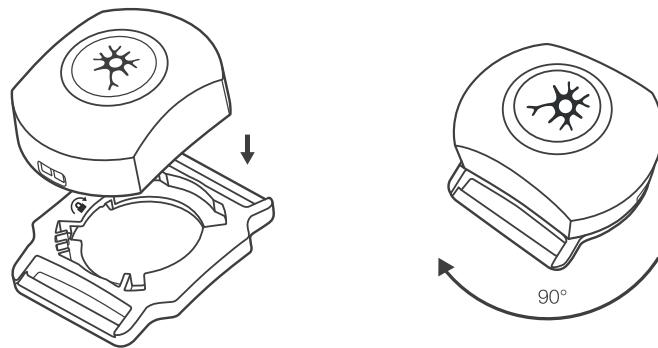
L Large: 50 cm | 20 in

U Upper body

- Put on the body straps

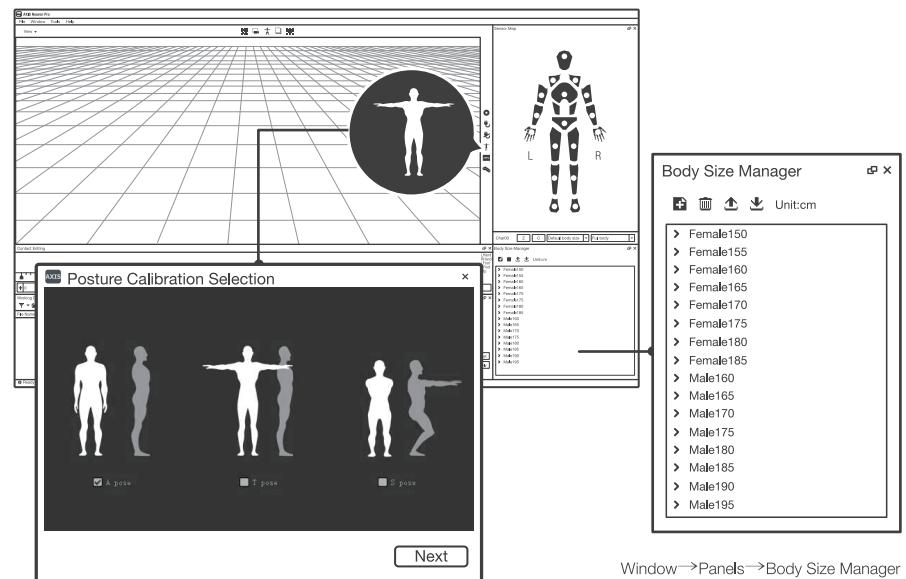
- Put sensors into the body straps by connecting them to the bases

- After placing the sensors in the bases, rotate them 90 degrees clockwise. Handle the sensors gently, do not overtighten.



STEP6: POSTURE CALIBRATION

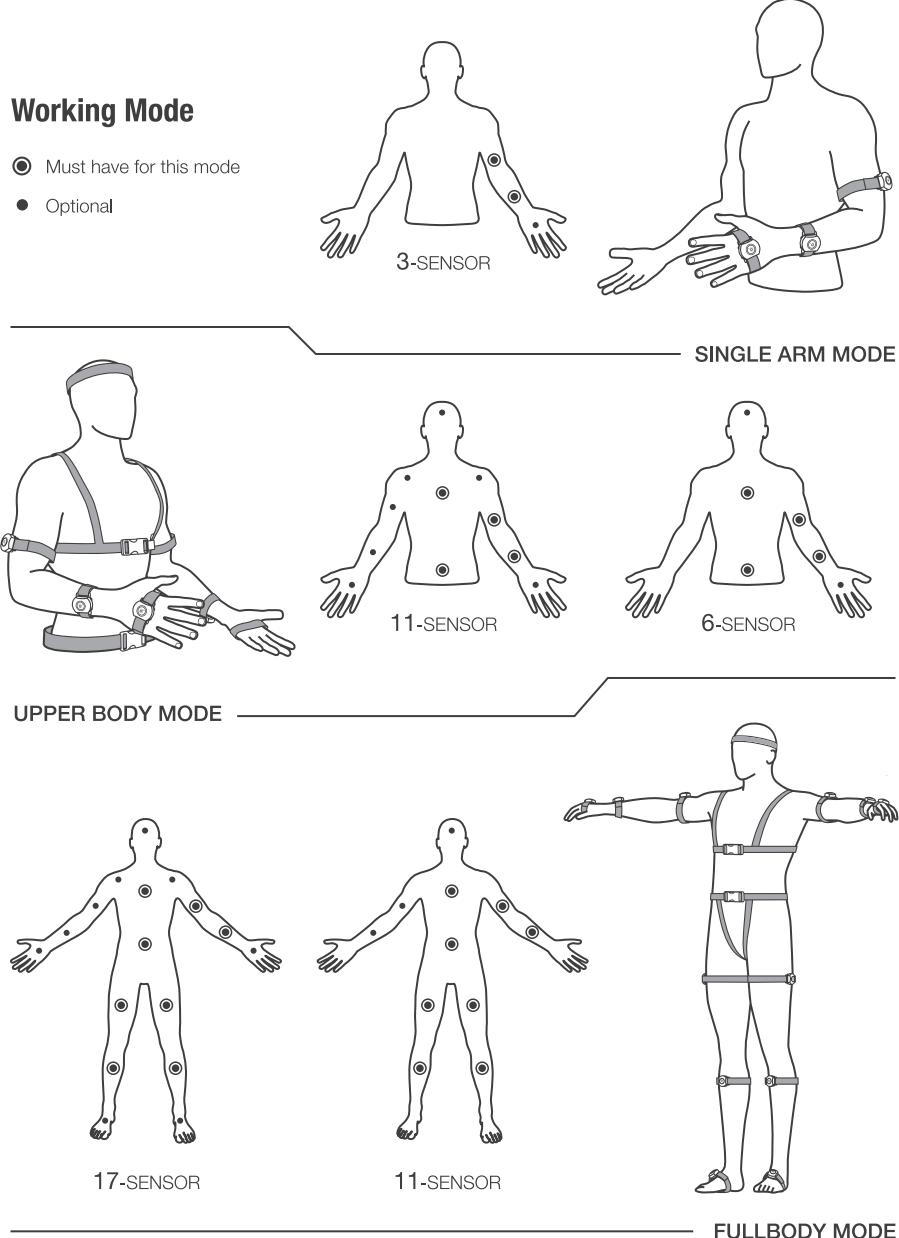
- Select body size
- Perform three step (A,T,S) posture calibration



REFERENCES

Working Mode

- Must have for this mode
- Optional

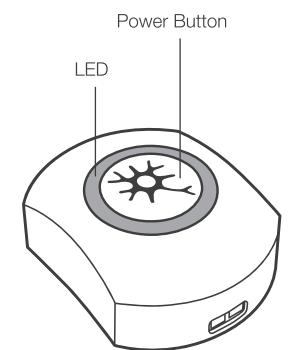


Transmitter / Receiver Frequency: 2401-2480 MHz

RF-Output Power: NTM-MSW-P-SS-01: -1.71dBm, NTM-MSW-P-R-01: 10.31dBm

Perception Neuron PRO Power Management

- To turn on, hold the button for 2 seconds
- To turn off, hold the button for 5 seconds
- To reset sensor, turn on, then hold the button for 10 seconds.
(Sensor must be fully recharged after reset)



Perception Neuron PRO LED color guide

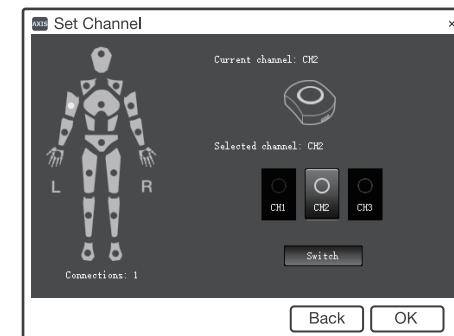
Green	(CH 1)
Blue	(CH 2)
Yellow	(CH 3)
Red	(Charging, Low Battery, or Sensor Error)

Green (CH 1) is the default.
(multiple systems in close proximity must use different frequencies)

Frequency switch

* only necessary if using multiple systems

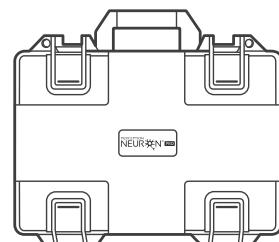
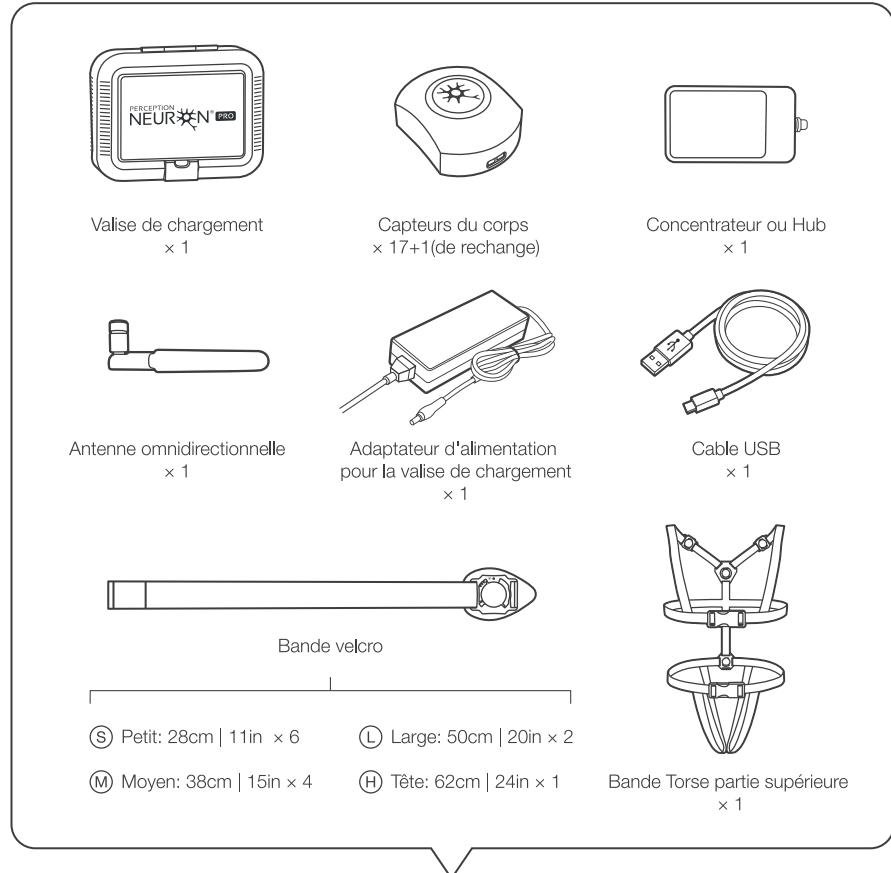
- “Tool” →“Frequency”, all connectable sensors will be shut down first to avoid frequency channel conflict. After this, turn on all the sensors you will need.
- “Connection”, please check the Connections number in the left corner, make sure it is same as the actual sensor’s number.
- “Next”→“Switch”, all sensor LED color should be changed accordingly, then check the Connections number in the left corner, make sure it matches the actual sensor’s number, click “OK”



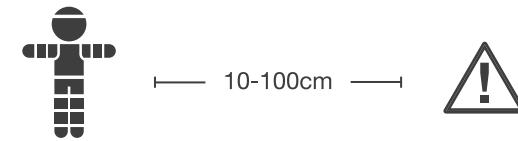
ATTENTION AUX SOURCES MAGNETIQUES

EQUIPEMENTS

* Le contenu peut varier en fonction du package



Valise anti-magnétique



Eloignez le système des sources magnétiques.

Sources magnétiques usuelles :

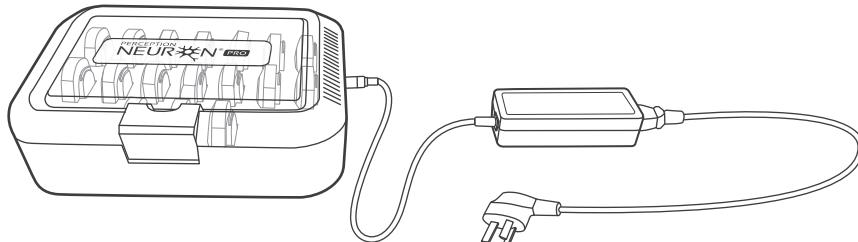


Le Perception Neuron PRO ne doit pas être utilisé dans un environnement avec des interférences magnétiques fortes. L'utilisation du système dans un tel environnement présente des erreurs significatives aux résultats de capture de mouvement. L'exposition de capteurs à un tel environnement pendant longtemps causera la magnétisation de capteur dans un mauvais référentiel.

La valise anti-magnétique accompagnant le PN PRO est conçue avec un matériau spécial qui isole efficacement des champs magnétiques et empêche donc la magnétisation des capteurs. Les capteurs du corps doivent être rangés dans cette valise lors de déplacement, en cas de stockage à long terme ou s'ils se trouvent dans un environnement avec des interférences magnétiques.

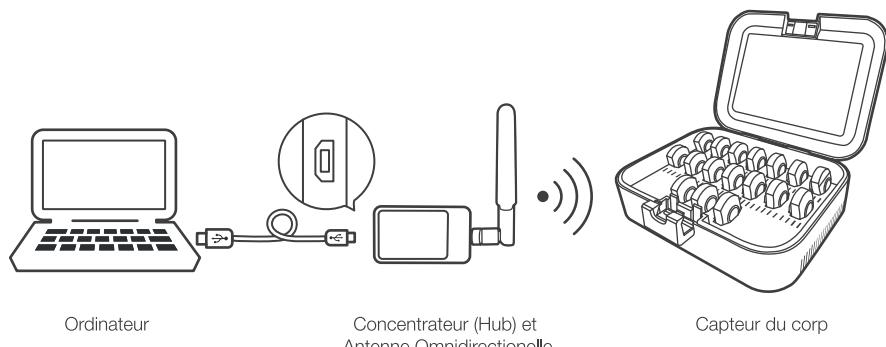
ETAPE 1 : CHARGEMENT DES CAPTEURS

- Placer doucement chaque capteur dans la valise de charge.
- Refermer la valise de charge.
- Connecter le chargeur à la valise de charge, toutes les LED doivent être rouges constamment.
- Quand un capteur est complètement rechargeé, la LED rouge s'éteindra.



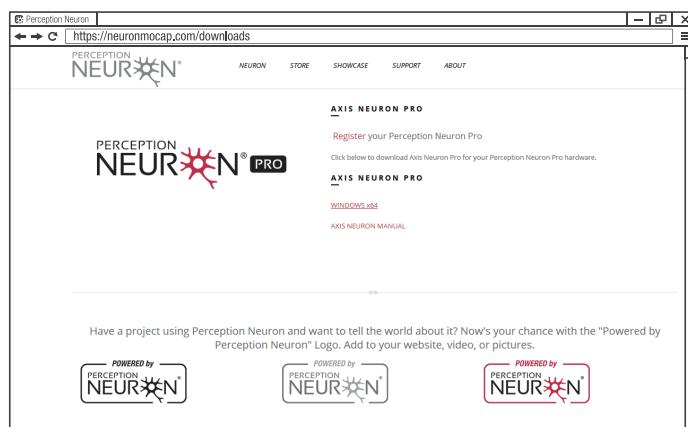
ETAPE 3 : CONNECTER LE HUB ET LES CAPTEURS

- Connecté le Hub à votre ordinateur
- Allumer les capteurs en cliquant sur l'icone "  " sur le logiciel Axis neuron PRO



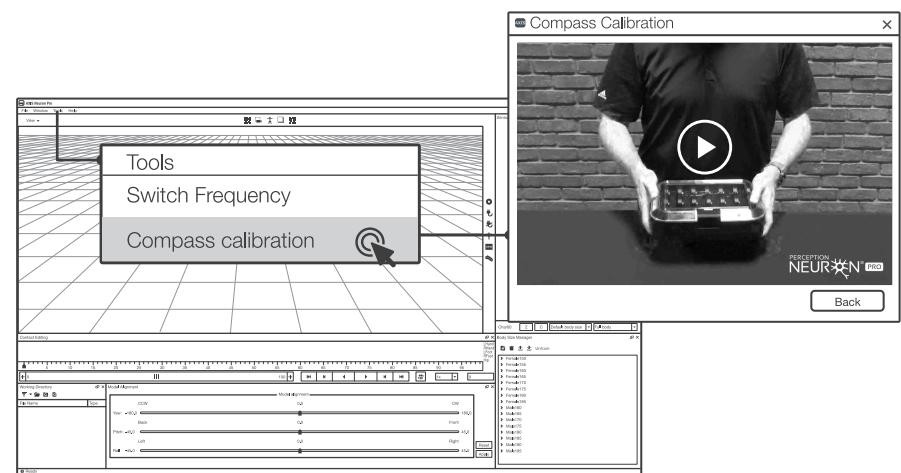
ETAPE 2 : TELECHARGEMENT ET INSTALLATION

- Télécharger et installer la suite logiciel Axis Neuron PRO sur neuronmocap.com/downloads

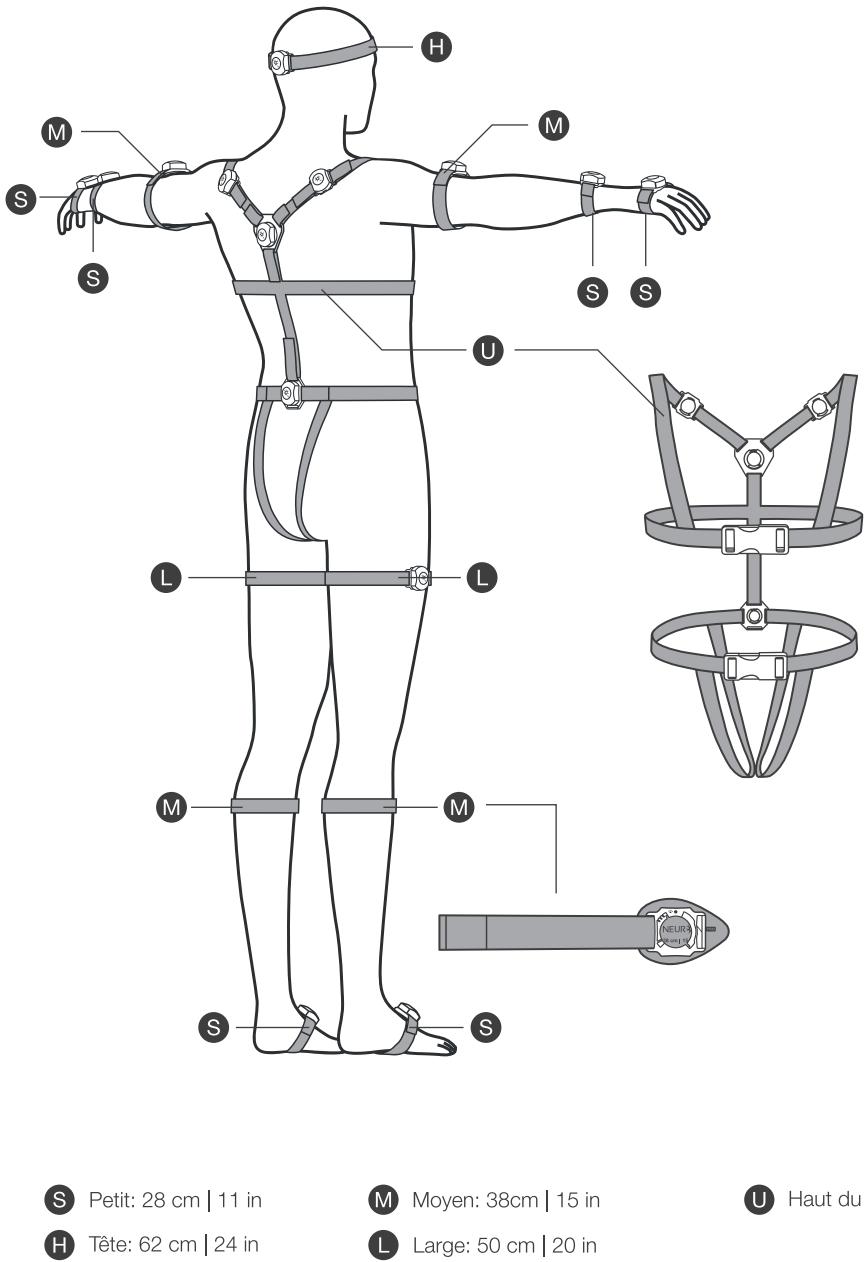


ETAPE 4 (OPTIONNELLE) : CALIBRATION CAPTEUR

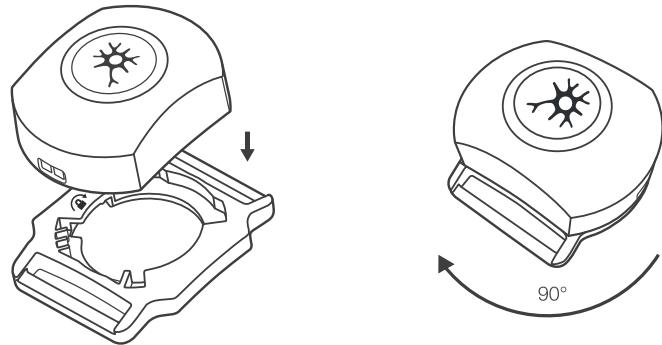
- "Outil" -> "Calibration du compas"
- Suivre le vidéo explicative pour voir comment faire tourner correctement le capteur



ETAPE 5: BANDE VELCRO ET PLACEMENT DES CAPTEURS

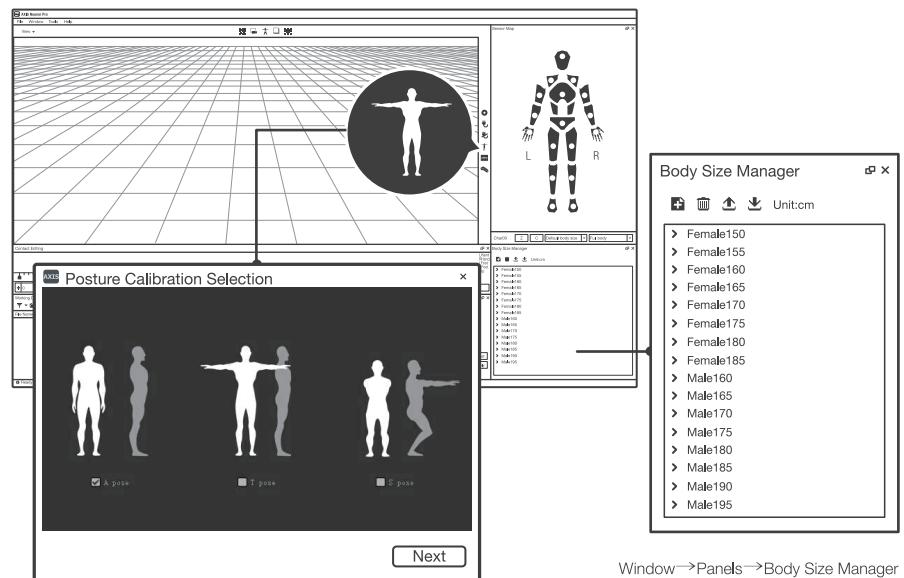


- Mettre le velcro pour le corps
 1. Mettre le capteur dans la base prévu à cet effet sur la bande velcro
 2. Après avoir placer les capteurs dans leurs bases respective faites les tournées de 90 degré dans le sens d'une horloge. Manipulez les capteurs doucement, ne serrez pas trop.



ETAPE 6 : POSTURE DE CALIBRATION

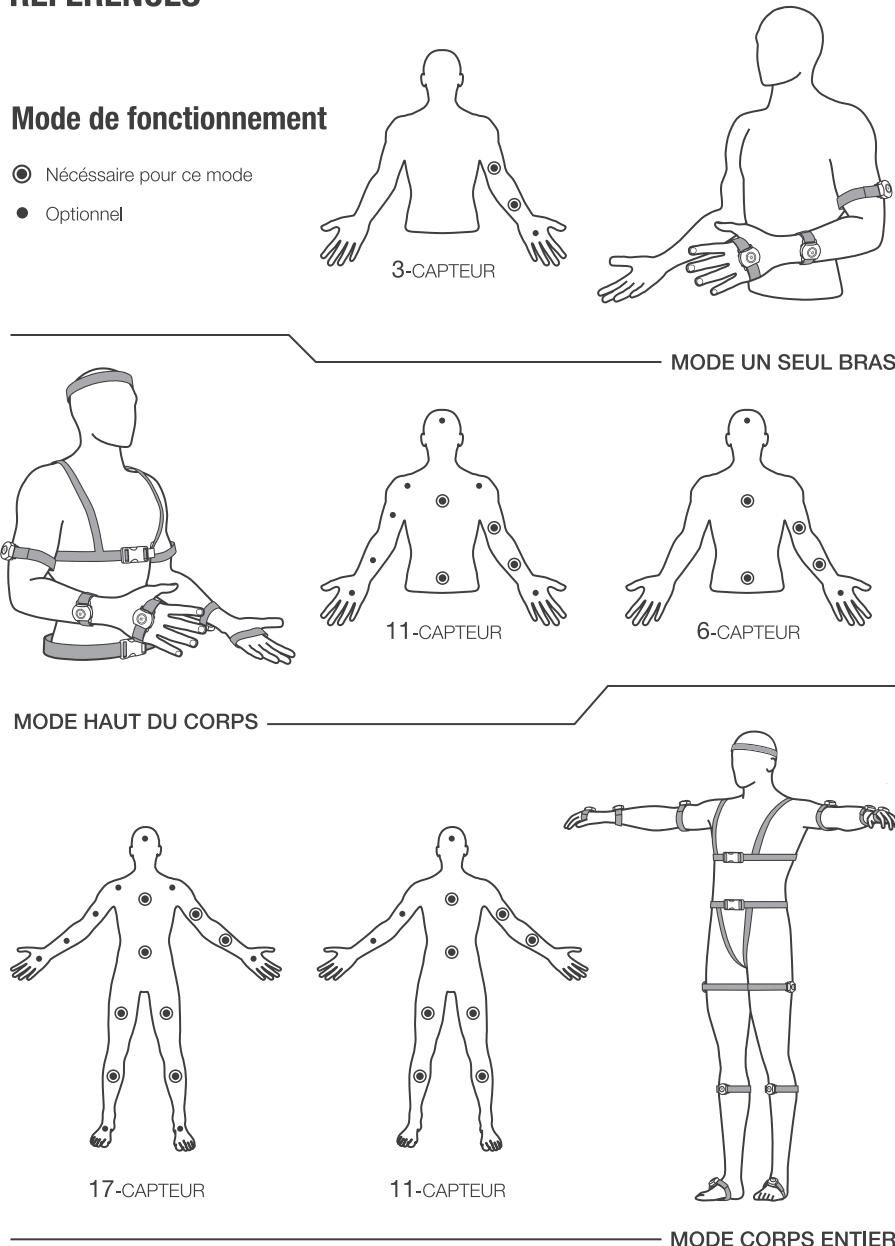
- Sélectionner la taille du corps
- Réaliser les 3 postures de calibration (A,T,S)



REFERENCES

Mode de fonctionnement

- Nécessaire pour ce mode
- Optionnel

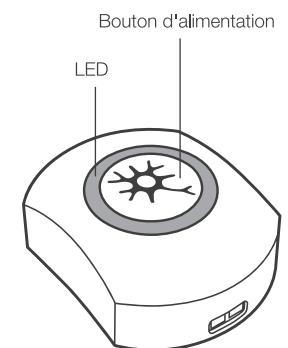


Emetteur / Récepteur Fréquence: 2401-2480 MHz

RF-Puissance de sortie: NTM-MSW-P-SS-01: -1.71dBm, NTM-MSW-P-R-01: 10.31dBm

Gestion de l'alimentation de la Perception Neuron PRO

- Pour allumer, appuyez sur le bouton 2 secondes
- Pour éteindre, appuyez sur le bouton 5 secondes
- Pour réinitialiser le capteur, allumer et appuyer pendant 10 secondes sur le bouton.
(Après une réinitialisation, le capteur doit être rechargé complètement)



Indication de la Couleur de la LED

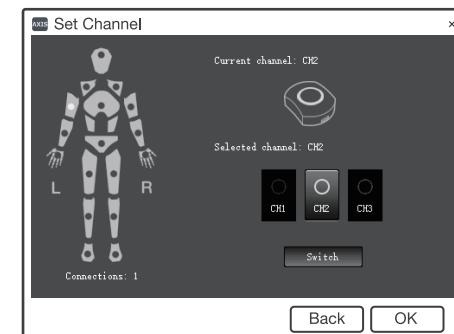
- | | |
|-------|--|
| Vert | (CH 1) |
| Bleu | (CH 2) |
| Jaune | (CH 3) |
| Rouge | (En charge, batterie faible, ou problème de capteur) |

Vert (CH 1) est la couleur par défaut.
(tous les systèmes à proximité doivent utiliser une fréquence différente)

Sélecteur de Fréquence

* uniquement nécessaire en cas de système multiple

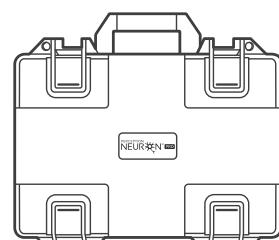
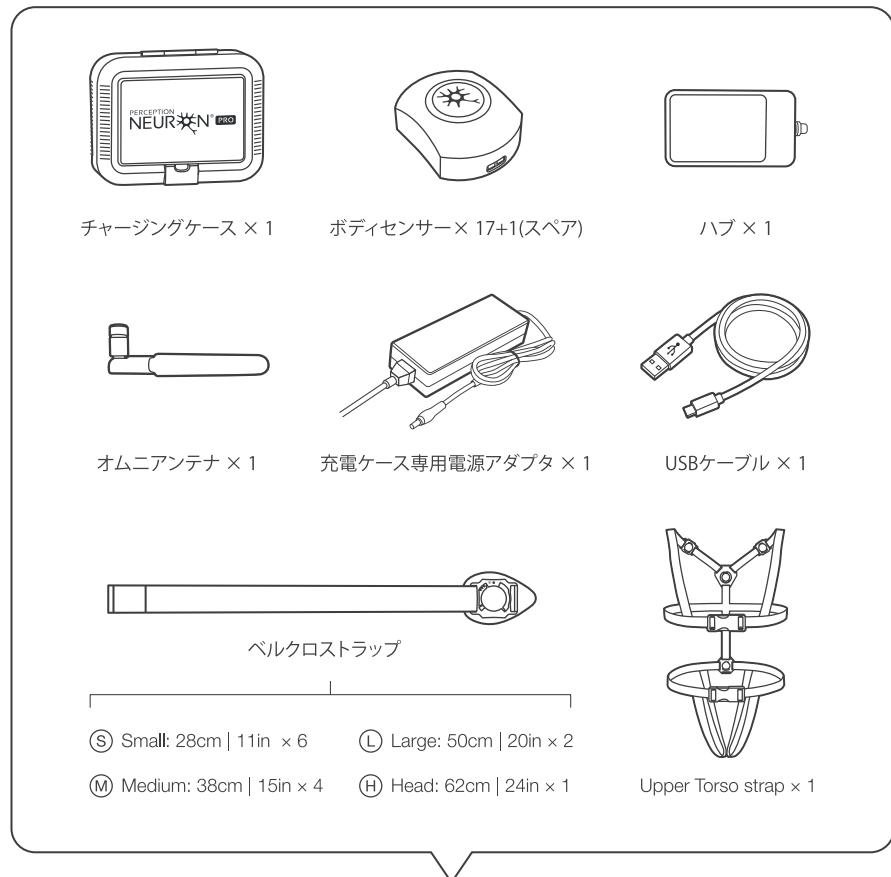
- "Outil" → "Fréquence", tous les capteurs connectables seront arrêtés en premier pour éviter les conflits de fréquences. Après cela, allumez tous les capteurs dont vous aurez besoin.
- "Connexion" veuillez vérifier le numéro de connexion dans le coin gauche, assurez-vous qu'il est identique au numéro du capteur réel
- "Suivant" → "Sélecteur" La couleur de tous les voyants du capteur doit être modifiée en conséquence, puis vérifiez le numéro de connexion dans le coin gauche, assurez-vous qu'il correspond au numéro du capteur, cliquez sur "OK"



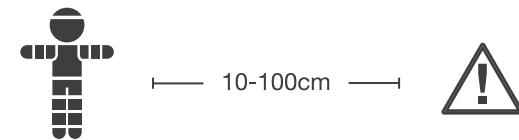
磁気/磁場元の警告

機器レビュー

* 商品の内容はパッケージの種類によって異なる場合があります



アンチマグケース



機器を磁気/磁場源から離して保管してください。機器を磁気源から離して10~100cm以上の距離に保つようにしてください。

一般的な磁場源:

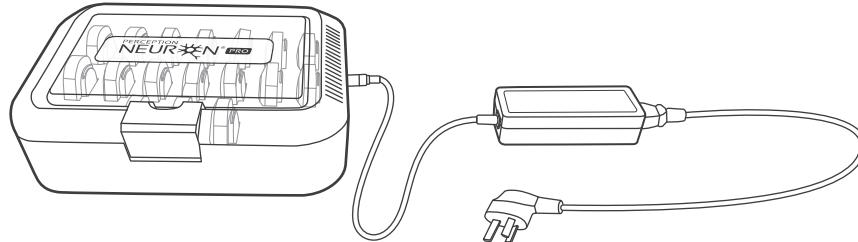


Perception Neuronシステムは、強い磁気干渉を伴う環境では使用しないでください。このような環境でシステムを使用すると、モーションキャプチャの結果に重大なエラーが発生します。このような環境に長時間センサをさらすと、センサーの磁化が発生します。

Perception Neuronに付属しているアンチマグケースは、磁場を効果的に絶縁してセンサーの磁化を防ぐ特別な材料で作られています。ボディーセンサーは、輸送中、長期保管中、または磁気干渉を起こしている環境に置かれているときには、このアンチマジックケースに入れてください。

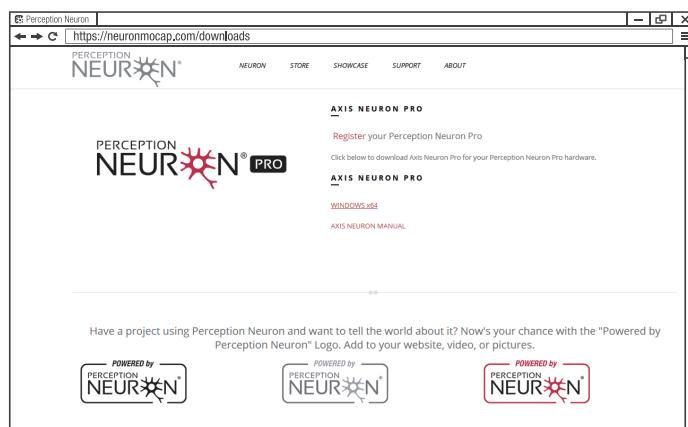
STEP1: PERCEPTION NEURONセンサーの充電

- 丁寧に各センサーを充電ケースに入れます。
- 充電ケースのカバーを閉じます。
- 充電ケースに電源アダプタを接続し、すべてのLEDが赤色で一定であることを確認します。
- センサーが完全に充電されると、赤いLEDが自動的に消灯します。



STEP2: ダウンロードとインストール

- AXIS NEURON インストールパッケージをダウンロードしてインストールします
neuronmocap.com/downloads



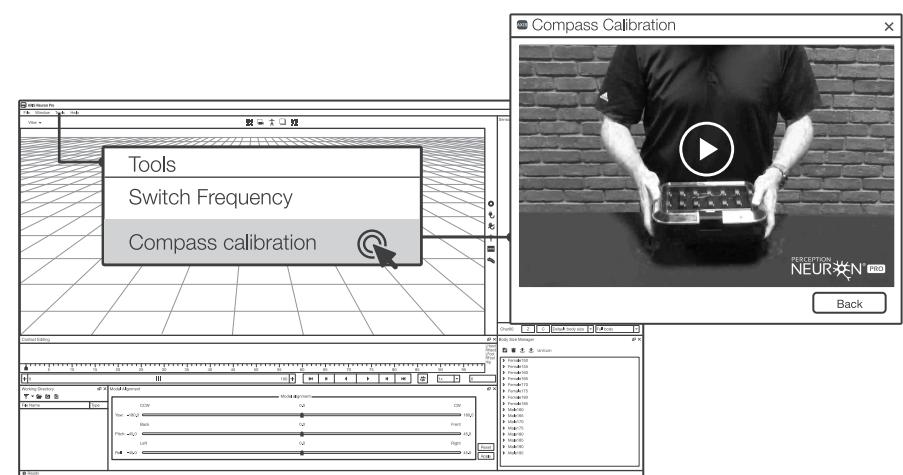
STEP3: ハブとセンサーの接続

- ハブをPCと接続します。
- センサーの電源を入れ、AXIS NEURONソフトウェアの " " アイコンをクリックします。

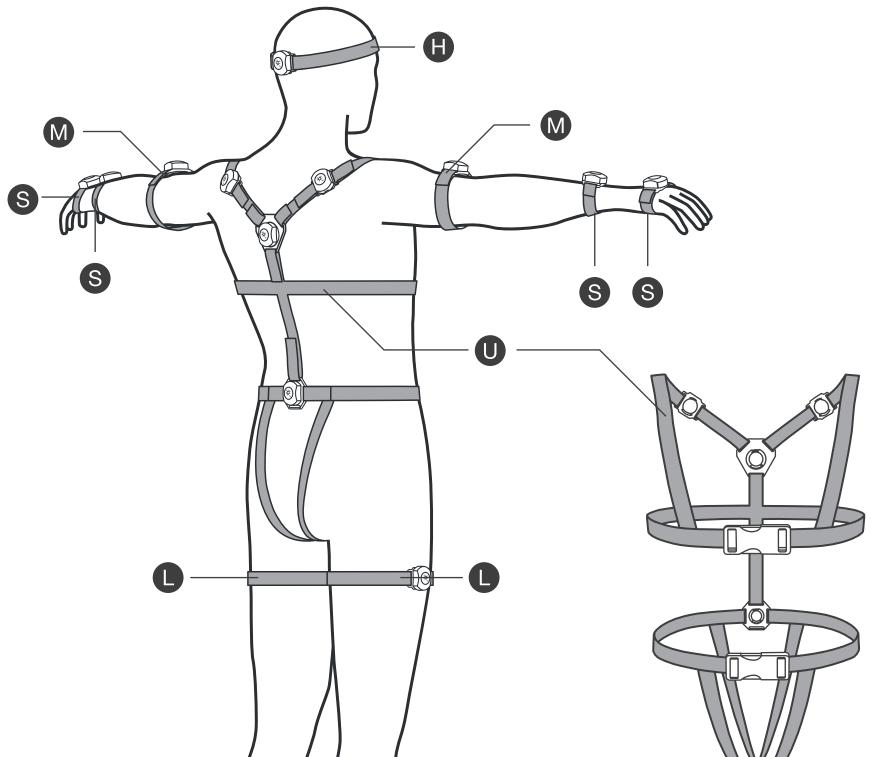


STEP4: センサーフィラーレーション(オプション)

- "Tool" → "Compass calibration"
- センサーの充電ケースを正しく回転させる方法については、ビデオガイドに従ってください。



STEP5: ボディストラップおよびセンサの配置



S Small: 28 cm | 11 in

H Head: 62 cm | 24 in

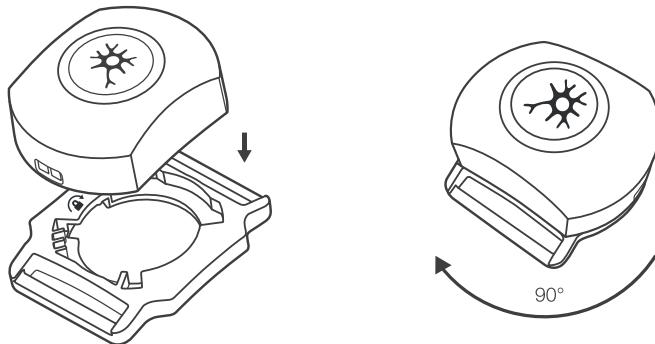
M Medium: 38cm | 15 in

L Large: 50 cm | 20 in

U Upper body

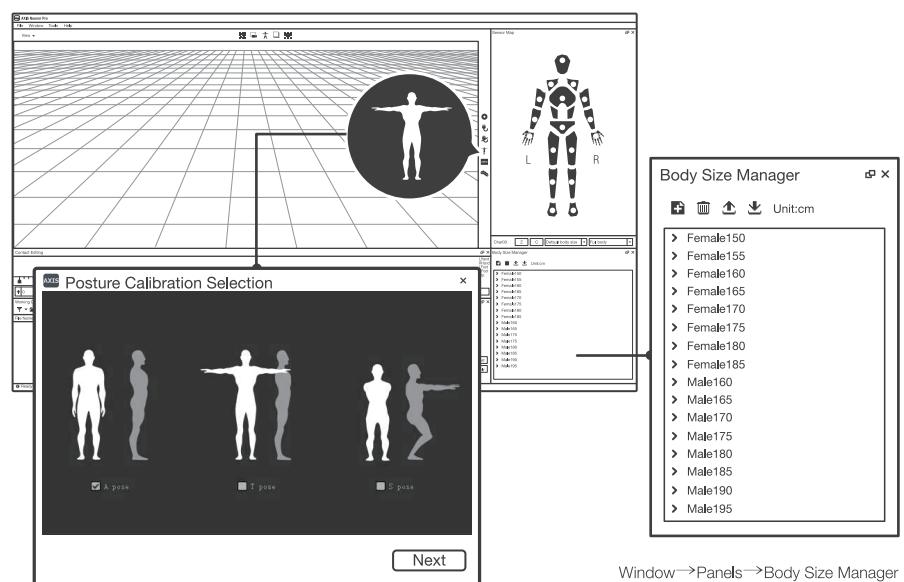
- ボディストラップを装着してください。

ベースにセンサーを接続してボディーストラップにセンサーを取り付けますセンサーをベースに取り付けたら、時計回りに90度回転せます。センサーを静かに取り扱い、過度に締めないでください。



STEP6: 姿勢のキャリブレーション

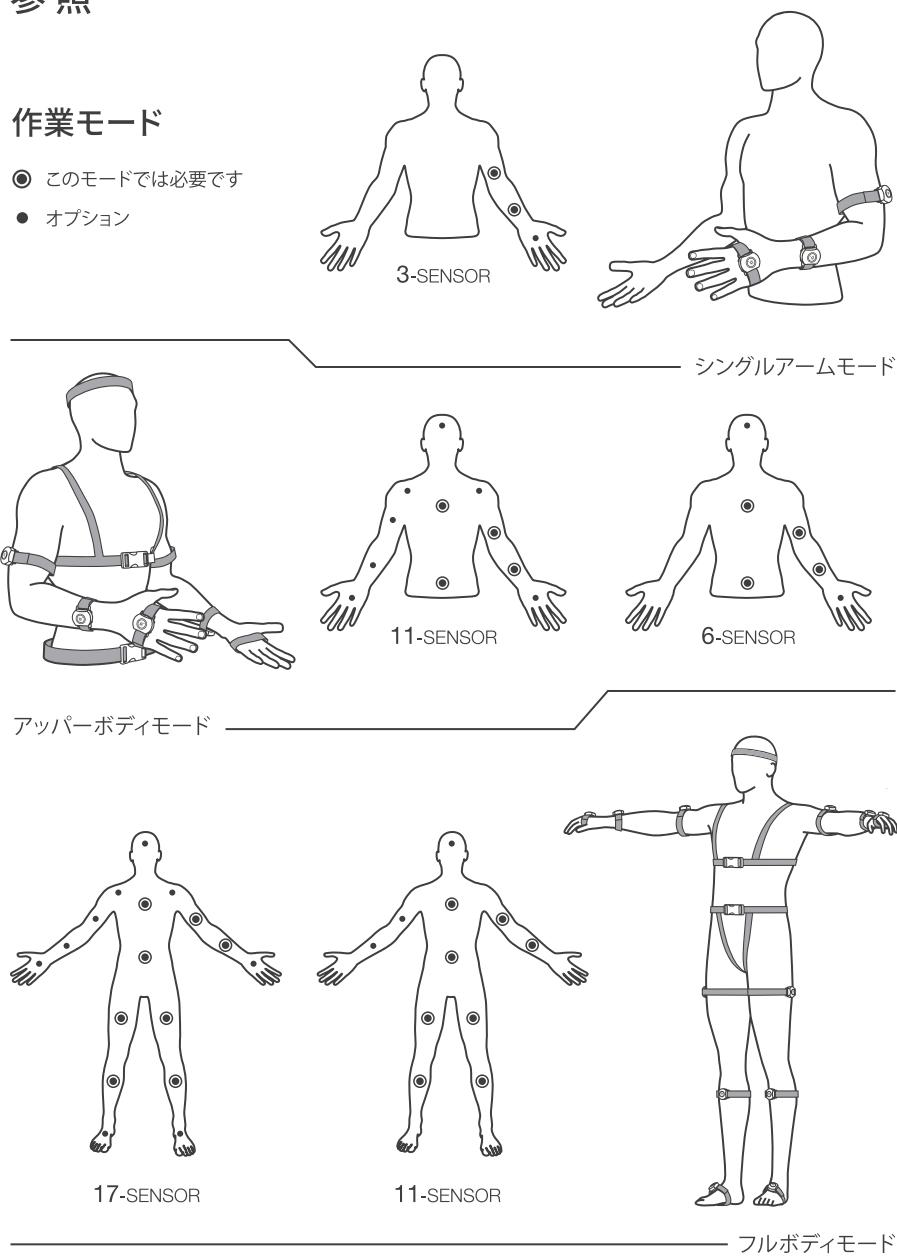
- ボディサイズの選択
- 3つのステップ(A,T,S)姿勢較正を実行する



参照

作業モード

- ◎ このモードでは必要です
- オプション

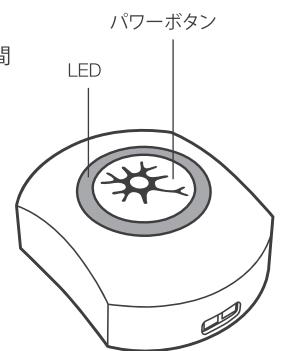


トランスマッタ/レシーバ周波数: 2401-2480 MHz

RF出力電力: NTM-MSW-P-SS-01: -1.71dBm, NTM-MSW-P-R-01: 10.31dBm

Perception Neuron パワーマネージメント

- オンにするには、ボタンを2秒間押し続けます。
- オフにするには、ボタンを5秒間押し続けます。
- センサーをリセットするには、電源を入れてからボタンを10秒間押し続けます。
(センサーはリセット後に完全に充電する必要があります)



Perception Neuron LED カラーガイド

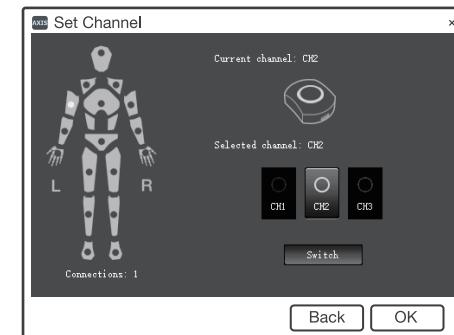
グリーン	(CH 1)
ブルー	(CH 2)
イエロー	(CH 3)
赤色	(充電中、バッテリ低下、センサーフehler)

緑色(CH 1)がデフォルトです。
(近接しているマルチブルシステム(複数で使用する場合)は異なる周波数を使用する必要があります。)

周波数スイッチ

* 複数のシステムを使用する場合にのみ必要

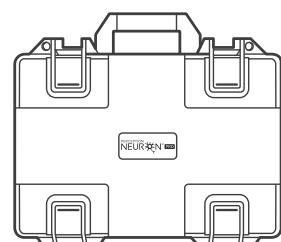
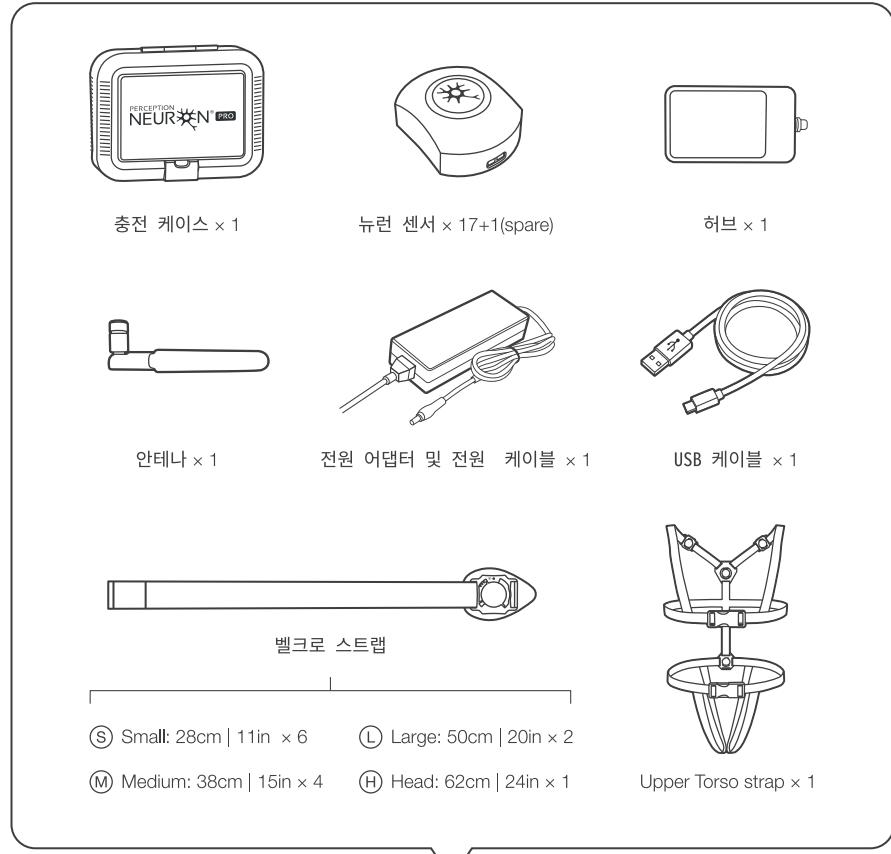
- "Tool"→"Frequency"を選択すると、接続可能なすべてのセンサーがシャットダウンされ、周波数チャネルの競合が回避されます。その後、必要なすべてのセンサーをオンにします。
- "Connection"の左隅にある接続番号を確認し、実際のセンサーの番号と同じであることを確認してください。
- "Next"→"Switch"を選択すると、すべてのセンサーLEDの色を変更し、左隅の接続番号を確認し、実際のセンサー番号と一致することを確認して「OK」をクリックします。



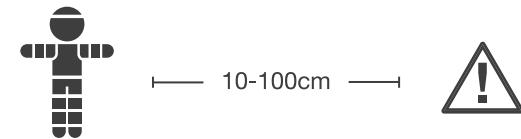
자기장 관련 주의사항

구성품 소개

* 구성품은 패키지에 따라 다를 수 있습니다.



자기장 보호 케이스



"장비는 자기장이 발생하는 기기와 떨어져 주세요.
장비는 자기장이 발생하는 기기(기기의 자기장 발생 강도에 따라) 와 10~100cm 이격 시켜 주세요. "

자기장 발생 기기들 :

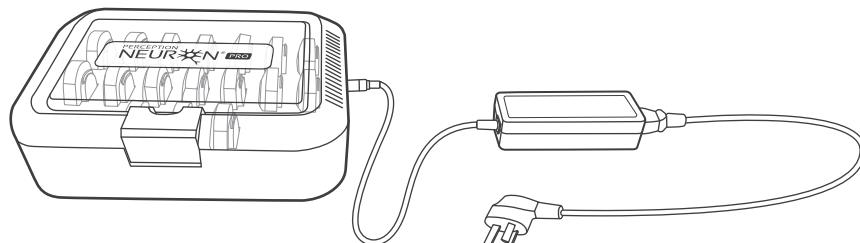


Perception Neuron PRO 시스템은 강한 자기장이 발생되는 환경에서 사용해서는 안됩니다.
이러한 환경에서 시스템을 사용하여 모션을 캡쳐하면 결과에 상당한 오류가 발생할 수 있으며,
센서들이 장시간 자기장에 노출되면 센서가 자화될 수 있습니다.

Perception Neuron PRO 와 함께 제공되는 자기장 보호 케이스는 효과적으로 자기장을 차단하여
센서의 자화를 방지할 수 있는 특수 재료로 제작되었으며, Perception Neuron PRO 센서를
운반 또는 보관을 하실때 반드시 자기장 보호 케이스에 보관해주시기 바랍니다.

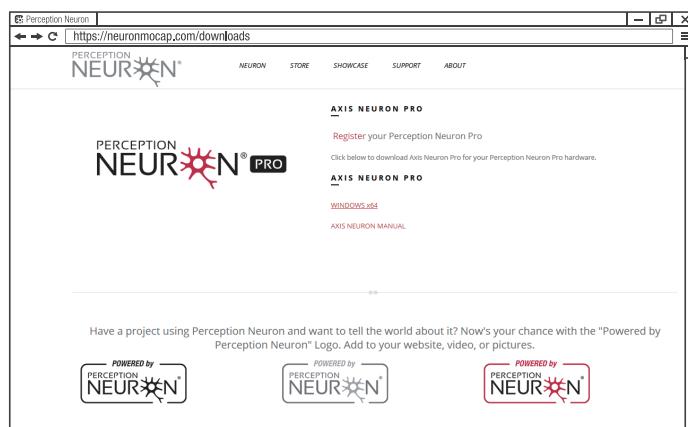
1) PERCEPTION NEURON PRO 센서 충전

- 각 센서를 충전 케이스의 단자에 맞게 조심히 넣어주세요.
- 충전 케이스의 커버를 닫아주세요.
- 충전 케이스에 전원 어댑터 및 케이블을 연결해 주신 후 센서의 LED가 빨간색인지 확인해주세요.
- 센서의 충전이 완료되면 빨간색 LED가 자동으로 꺼집니다.



2) 다운로드 및 설치

- "<https://neuronmocap.com/downloads>에서 AXIS NEURON PRO 소프트웨어 패키지를 다운받아서 설치해 주세요"



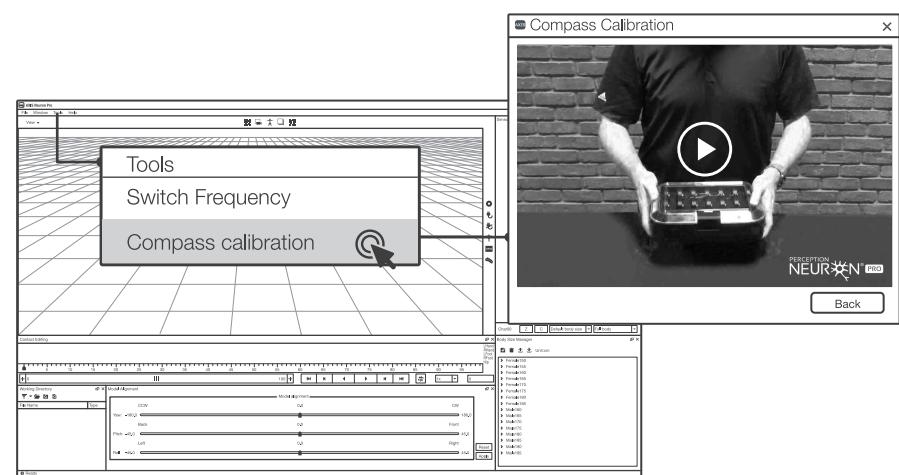
3) 허브 및 센서 연결

- 허브 + 안테나를 USB 케이블을 이용해 컴퓨터에 연결해 주세요.
- 센서를 켜 주신 후 " " 를 AXIS NEURON PRO 소프트웨어에서 눌러주세요

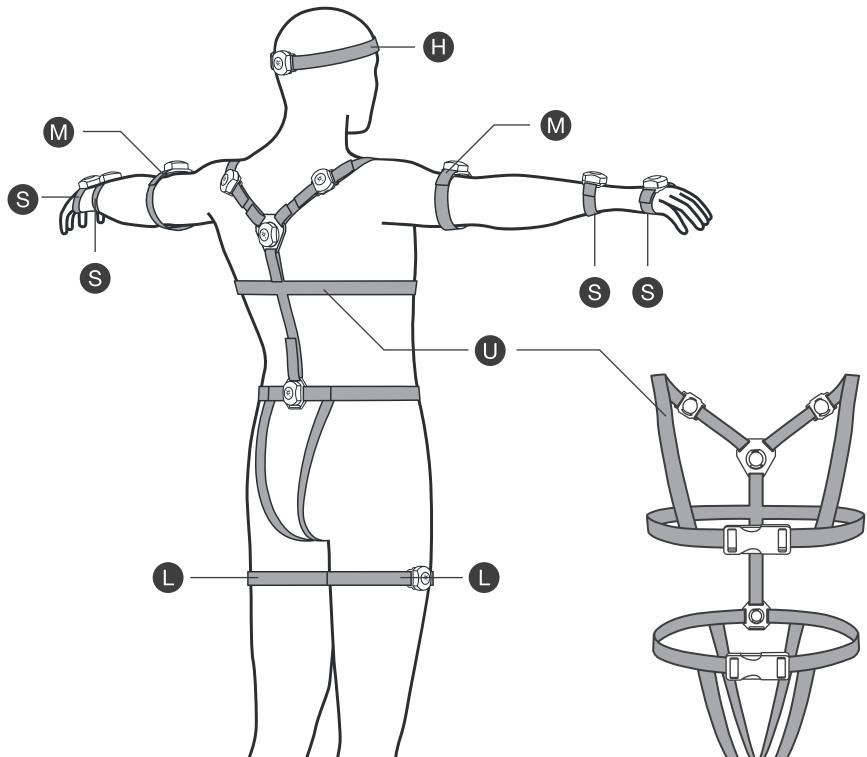


4) (선택사항) 센서 보정

- "Tool" → "Compass calibration"
- 비디오 가이드에 따라 충전 케이스를 회전하는 방법을 반드시 확인해 주세요.



5) 바디 스트랩 및 센서 작용



S Small: 28 cm | 11 in

H Head: 62 cm | 24 in

M Medium: 38cm | 15 in

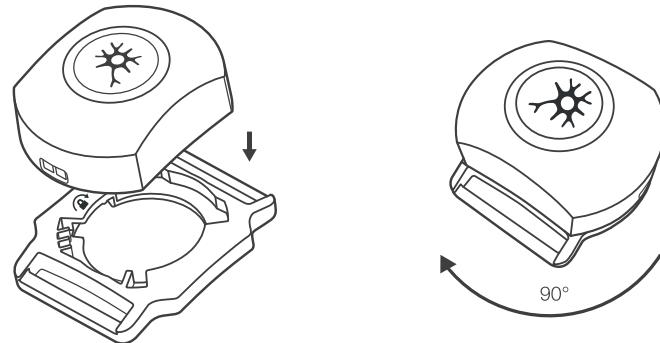
L Large: 50 cm | 20 in

U Upper body

- 바디 스트랩을 착용해 주세요

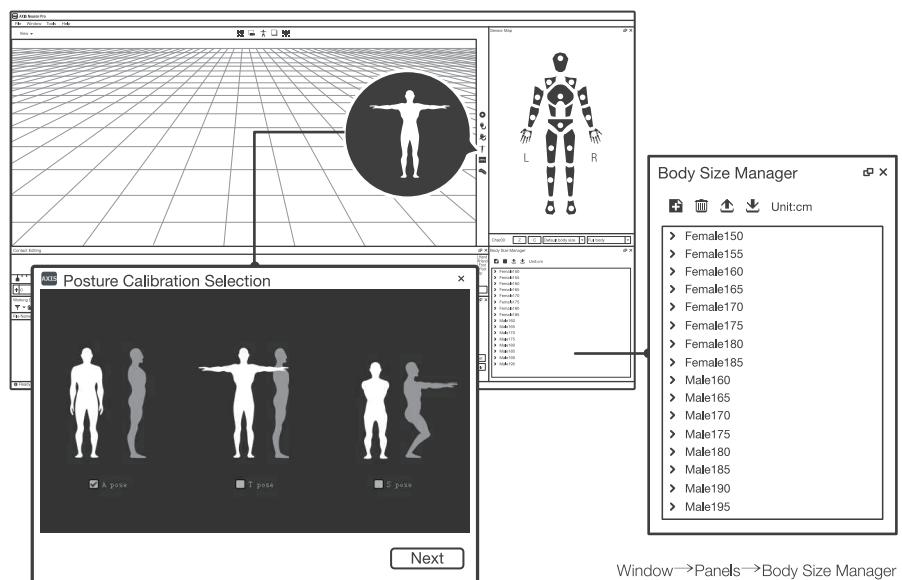
1. 센서를 스트랩의 소켓에 넣어주세요

2. 센서를 소켓에 넣은 후 시계 방향으로 90도 돌리면 딸깍 하고 고정됩니다. 너무 센 힘을
가하지 마세요.



6) 자세 보정

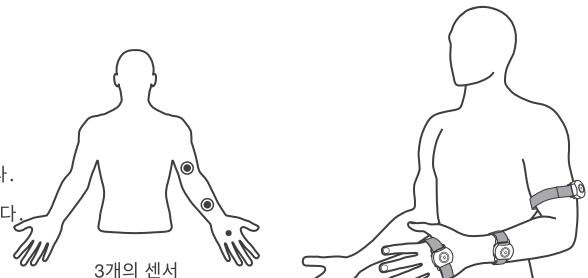
- 신체 사이즈를 선택해 주세요.
- 3가지(A, T, S)의 자세를 취해서 자세 보정을 해주세요.



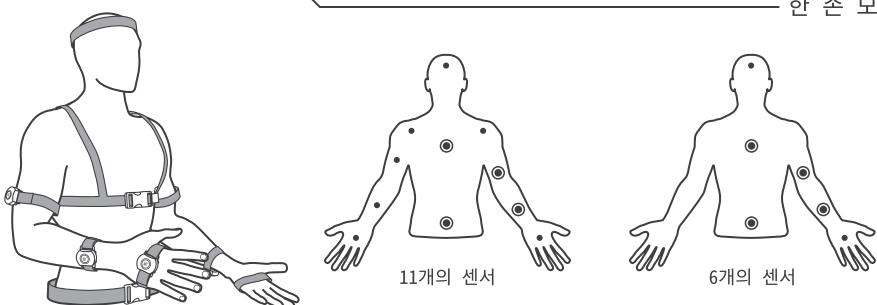
참고자료

작동 모드

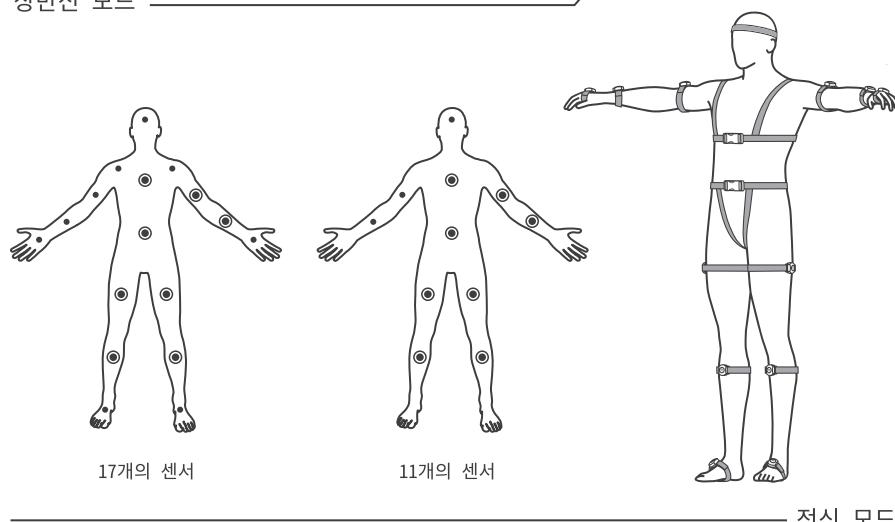
- 센서가 반드시 작용되어야 합니다.
- 센서를 선택해서 작용 가능 합니다.



한 손 모드



상반신 모드



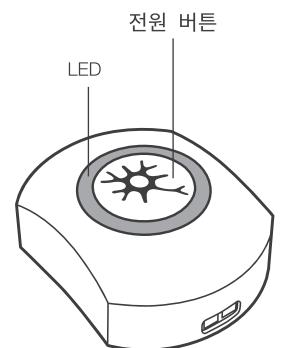
전신 모드

Transmitter / Receiver Frequency: 2401-2480 MHz

RF-Output Power: NTM-MSW-P-SS-01: -1.71dBm, NTM-MSW-P-R-01: 10.31dBm

Perception Neuron PRO 전원 관리

- 버튼을 2초간 누르면 켜집니다.
- 버튼을 5초간 누르면 꺼집니다.
- 센서를 초기화 하기 위해선 전원이 켜진 상태에서 10초간 눌러주세요.
(센서 재설정 이후 센서를 완전히 충전해 주세요)



Perception Neuron PRO LED 색상 가이드

초록	(CH 1)
파랑	(CH 2)
노랑	(CH 3)
빨강	(충전중, 낮은 충전량, 센서 오류)

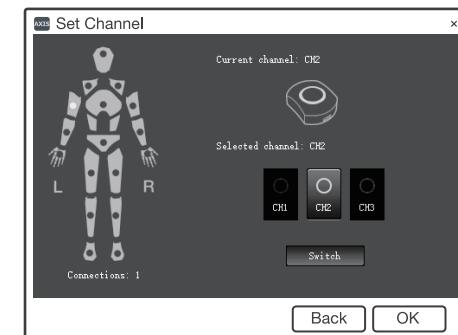
초록(CH1) 색상이 기본 채널 색상입니다.

(여러 대의 PN PRO를 연결하실 경우 서로 다른 채널을 사용해야 합니다.)

주파수 변경

* 여러대의 Perception Neuron PRO 를 사용하실때 필요한 기능입니다.

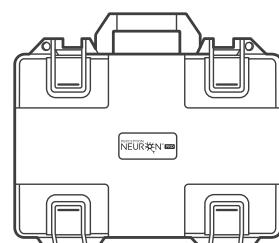
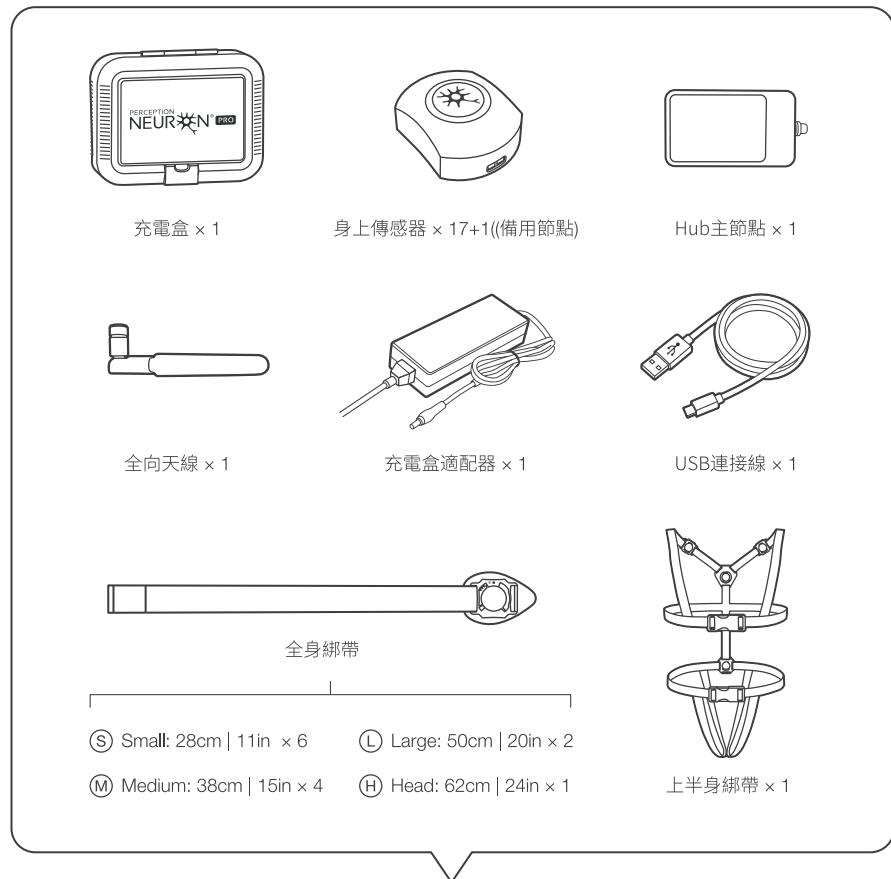
- “Tool” →“Frequency”, 주파수의 채널 충돌을 방지하기 위해 연결 가능한 모든 센서의 전원이 종료되며, 이후에 필요한 센서를 켜주셔야 합니다.
- “Connection”, 좌측 시리얼 번호를 확인해 주시길 바라며 실제의 센서의 시리얼번호와 동일한지 반드시 확인해 주세요.
- “Next”→“Switch”, 모든 센서의 LED 색상을 변경한 다음 좌측 시리얼번호를 확인하여 실제 센서의 시리얼번호와 일치하는지 확인 후 OK를 눌러주세요.



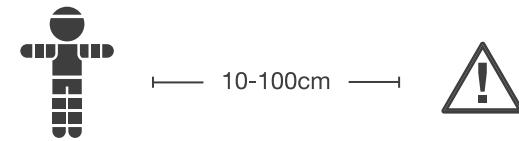
遠離磁場

檢查設備清單

* 套裝內容以實際為準



防磁塑膠箱



請將設備遠離任何強磁場幹擾。請與磁場保持10厘米到1米的距離(取決於磁場強度)

主要的強磁幹擾來源：

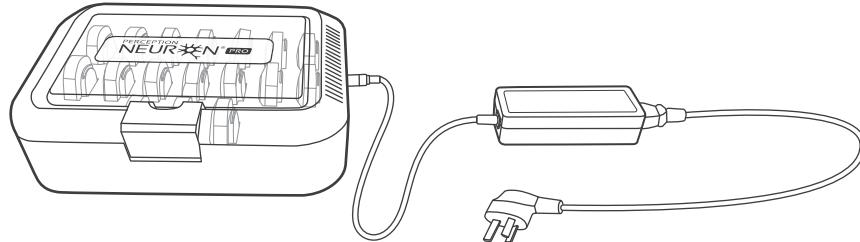


Perception Neuron PRO會被環境中的強磁場幹擾，造成數據錯誤影響動作捕捉效果，同時如果 Neuron傳感器長時間暴露在磁場中可能會造成傳感器磁化。

Perception Neuron PRO附帶的防磁塑膠箱是由特殊材料制成，可有效隔離磁場的幹擾，從而防止傳感器磁化。在運輸，長期存放或處於任何強磁幹擾的環境中時，應將身體傳感器放置在防磁塑膠箱中。

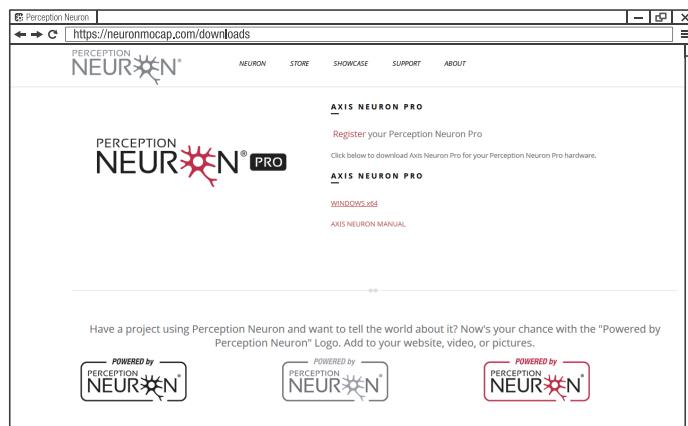
第1步:PERCEPTION NEURON PRO 傳感器充電

- 將每個傳感器輕輕放置於充電盒中
- 關閉充電盒蓋
- 連接電源適配器到充電盒，確保所有LED燈成紅色
- 當傳感器充滿電時，所有紅燈自動關閉



第2步:下載與安裝軟件

- 下載並安裝AXIS NEURON PRO，下載地址:neuronmocap.com/downloads



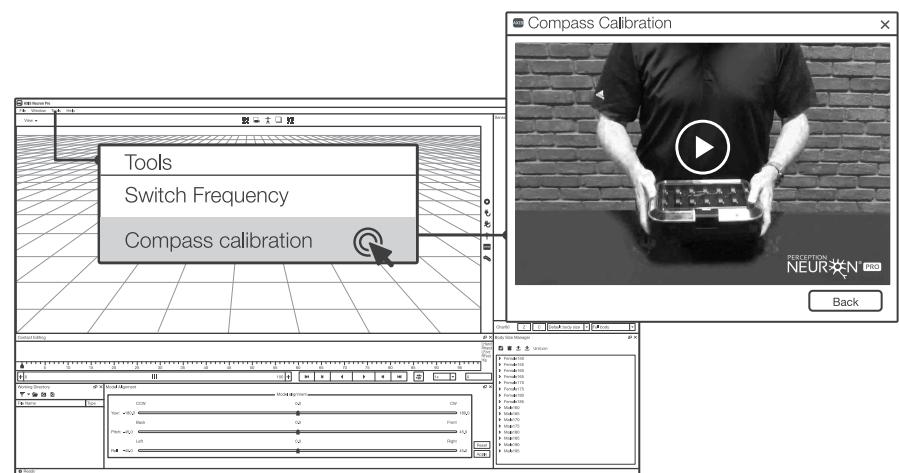
第3步:連接HUB主節點和傳感器

- 連接電源適配器到充電盒，確保所有LED燈成紅色
- 開啟所有傳感器，然後在AXIS NEURON PRO 軟件中點擊“”按鈕進行連接

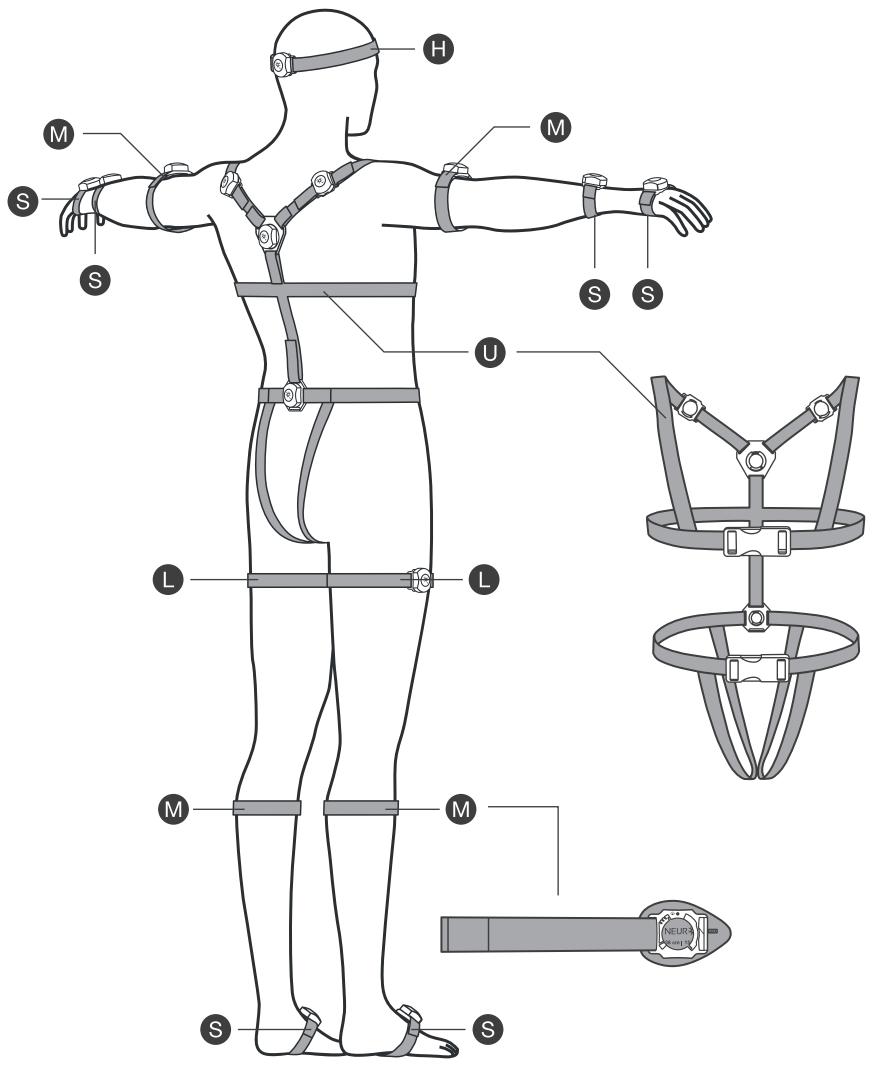


第4步(可選):傳感器校準

- “工具”→“传感器校准”
- 跟隨視頻演示正確完成傳感器校準



第5步：身體綁帶和傳感器安裝



S Small: 28 cm | 11 in

H Head: 62 cm | 24 in

M Medium: 38cm | 15 in

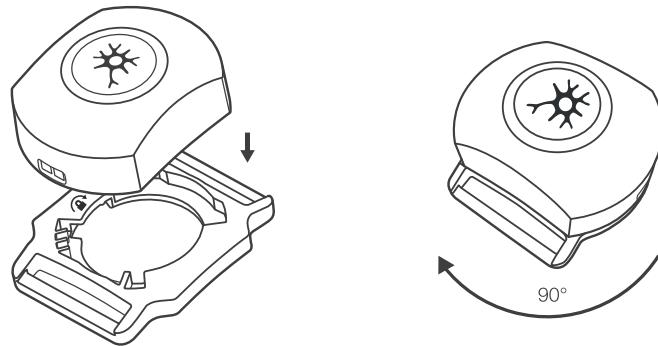
L Large: 50 cm | 20 in

U Upper body

- 穿戴身體綁帶

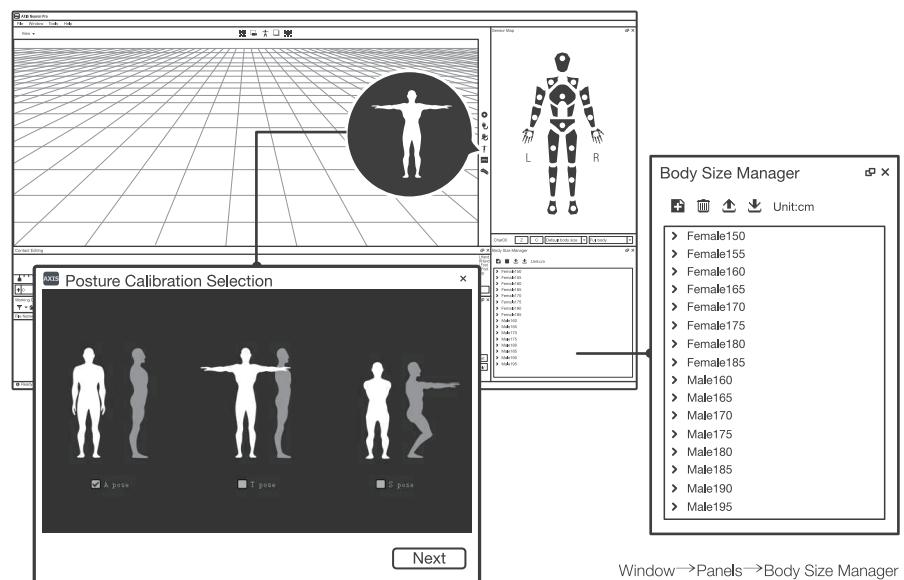
1. 將所有傳感器安裝到身體綁帶上的底座上

2. 請把傳感器安裝在底座上，順時針方向90°旋轉傳感器。請您輕緩旋轉傳感器，不要旋擰過緊。



第6步：姿態校準

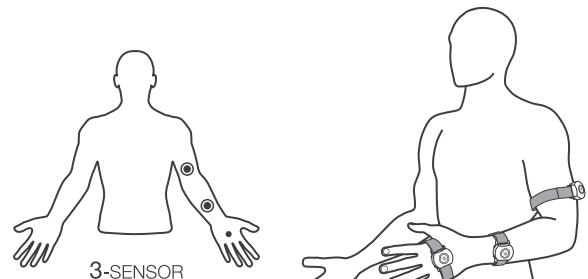
- 選擇身高
- 完成三步 (A,T,S) 姿態校準



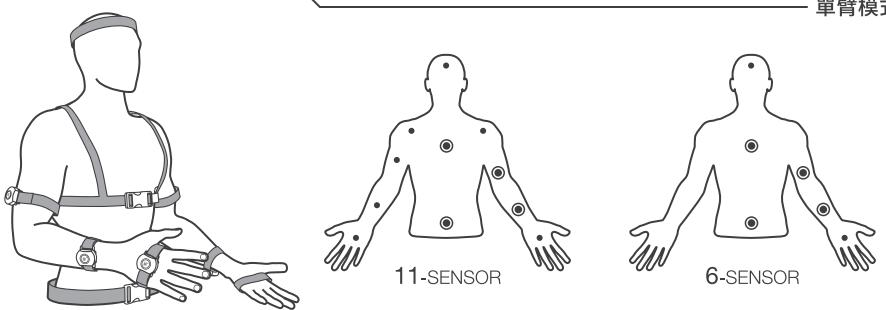
附錄

工作模式

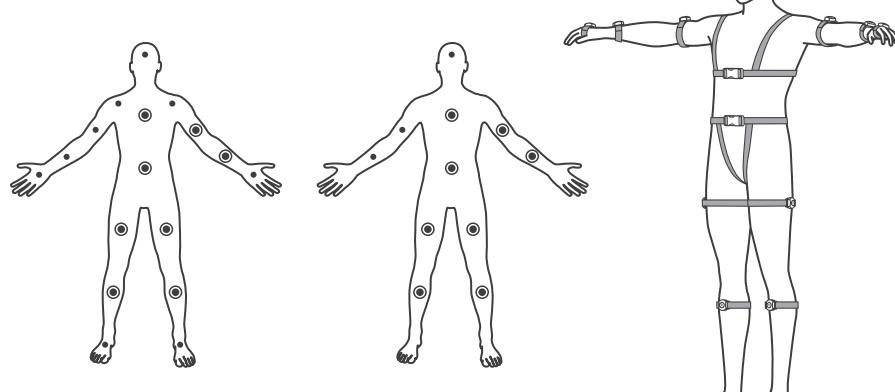
- 必須佩戴的傳感器位置
- 可選擇佩戴的傳感器位置



單臂模式



上半身模式



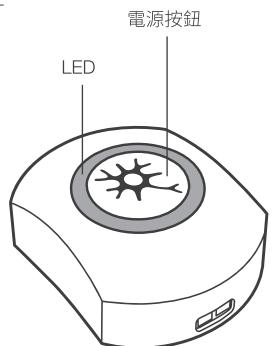
全身模式

Transmitter / Receiver Frequency: 2401-2480 MHz

RF-Output Power: NTM-MSW-P-SS-01: -1.71dBm, NTM-MSW-P-R-01: 10.31dBm

PERCEPTION NEURON PRO 电源使用

- 開啟傳感器, 按住傳感器上方圓形按鈕2秒
- 關閉傳感器, 按住傳感器上方圓形按鈕5秒直到LED燈熄滅或在Axis Neuron Pro軟件中點擊斷開連接後, 選擇關機
- 重啟傳感器, 傳感器在開啟狀態, 按住傳感器上方圓形按鈕10秒(傳感器在重啟後需要完全充電)



Perception Neuron PRO LED燈顏色說明

- 綠色 (CH 1)
藍色 (CH 2)
黃色 (CH 3)
紅色 (正在充電, 電量低, 傳感器發生錯誤)

綠色 (CH1) 為系統默認顏色(多臺動捕設備同場使用不同頻段)

頻段切換

* 只在多套動捕設備同場共用時需要

- “工具”→“頻段切換”, 所有目前頻段的傳感器將被關機, 然後需要您再次手動開啟需要切換頻段的傳感器
- “下一步”→“切換”, 這時所有傳感器的LED燈狀態會相應發生變化, 接著檢查左下角的傳感器連接數量, 確保這個數字和您需要切換頻段的實際傳感器數量壹致, 點擊“確認”
- “連接”, 請檢查壹下左下角的傳感器連接數量, 確保這個數字和您實際開機的傳感器數量壹致

