

TRUETRUE MANUAL

뚜루뚜루 매뉴얼



INDEX

01. Warning
02. Component
03. Name and role
04. Specification
05. On/off switch
06. Charging
07. Bluetooth
08. Installation
09. Operating mode
10. Battery
11. Warranty
12. Exchange and refund
13. Color card (color coding card)
14. Website
15. Color card TRUETRUE (How to use)
16. Firmware update

Product information

- Name: TRUETRUE (Coding Educational Robot)
- Manufacturer: SIGONGmedia
- Address: 225-20, Pangyoyeok-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13494 Korea
- Web: www.truefalsebot.com
- Email: truetrue@sigongmedia.co.kr

TRUETRUE is a trademark of SIGONGmedia Co., Ltd. Other trademarks or trade names of products and company names mentioned herein are: Entry, Scratch, Google Android, iOS, Microsoft Windows

© 2018 SIGONGmedia Co., Ltd. All rights reserved.



! WARNING!
It is not allowed to use
for children under the age 3.
It includes small parts.



R 210-118604

Made in China

Designed by SIGONGmedia in Korea

WARNING

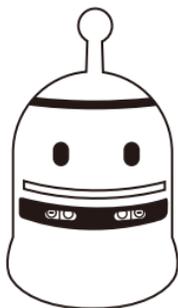
1. Precautions before use

- After opening the product, the remaining battery power may be low. Please fully charge the battery before use.
- Do not apply excessive force to the motors and wheels.
- The motor is expendable. After the end of a motor's life, please purchase a new motor to replace the old one.
- The speed of each DC motor may differ.
- Bluetooth connection may not always be stable depending on their circumstance.
- The product movement and sensor are inspected before shipment. Accordingly, the wheels or the bottom may have dust.
- The performance and product configuration may be improved or changed at the manufacturer's discretion.
- Disassembling the product or applying electric shock may cause the product to malfunction.

2. Handling precautions

- Do not expose TRUETRUE to moisture, high temperature, or direct sunlight.
- Recommendable operating condition
 - Temperature: 18°C ~ 28°C
 - Humidity: 10% ~ 80% based on 25°C
- Use a certified standard charger.
- Do not store TRUETRUE in a sealed place for a long time with its switch on.
- Do not attempt to dismantle, reconstruct, or modify TRUETRUE.
Under these circumstance, free repair service is not guaranteed.
- Keep out of reach of children.
The product contains small parts. (Ages 7+)
- Do not disassemble the screws on the bottom.
You may get physical damage.

COMPONENT



Main body



Charging cable



USB dongle

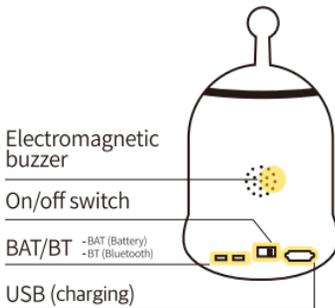
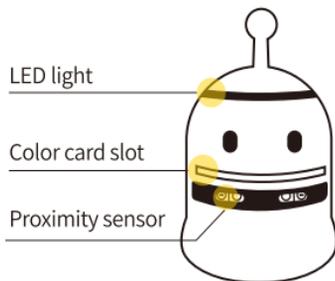


Color card
(Total 38 cards)



TRUETRUE
Manual (Eng • Kor)
& Sticker (Kor)

NAME & ROLE



SPECIFICATION

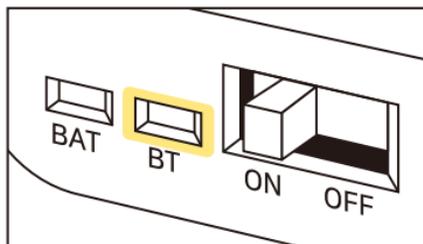
1. TRUETRUE (Robot)

- Size: diameter 52mm × height 60mm
(without antenna)
- Weight: 59 g
- Communication : Bluetooth BLE 4.0
- Operating time : approx. 90 mins
(May vary depending on usage and environment.)
- Battery : Lithium polymer/3.7V/250mAh
- Sensor and driving device
 - Front distance sensor × 2
 - (TRUETRUE Bottom)
 - Light sensor X4, Color sensor X1, White light LED X5
 - 3 axis accelerometer × 1
 - DC motor × 2
 - (TRUETRUE Color card slot)
 - Color sensor X 2, White light LED X 2
 - Color LED × 4 (head)
 - Electromagnetic buzzer × 1
 - Extension port × 1

2. USB dongle

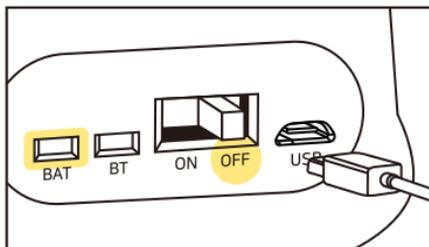
- Size: width 56mm × depth 20mm × height 8mm
- Weight: 8 g
- Communication: Bluetooth BLE 4.0

ON/OFF SWITCH



- When the on/off switch is left, it turns on (ready to move).
- When the switch is right, it turns off (not working).
- When the switch is on, the Bluetooth light flashes blue.

CHARGING

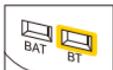


- Connect the charger to the USB charging terminal on the back of the robot.
- Before charging, please make sure the switch is off.
- The green LED is on while charging.
- The green LED is off after charging is completed.
- The LED(head) blinks red when the battery is low.

BLUETOOTH

1. Link light (BT)

- Waiting for Bluetooth connection:
blue LED light blinks.
- Connected to Bluetooth:
blue LED light is on.



2. Installing USB dongle

- Caution: Install USB driver first before connecting USB dongle to your computer.
- ※ You can download it from the website.

3. Bluetooth connections

- Turn on the robot and insert the USB dongle into your computer.
- When the robot is near the dongle (within 20 cm), the blue Bluetooth light will stop blinking and stay on. This means the robot and computer are connected.
- While the robot is connected to the dongle, it can't be connected to other dongles or smart devices. Only the connected dongle and smart device can control the robot.
- When the robot's switch is off, Bluetooth is disconnected. The dongle returns to its initial state and attempts to find nearby robots automatically.
- If you want to connect to another robot, turn off the first one and put a new robot near the dongle after turning on the switch.

4. Virtual Bluetooth connections (for group study)

- This is a convenient function when using individual Bluetooth for more than 20 students in one classroom.
- Virtual Bluetooth is able to set 45 different name (max of users: 45)
- ★ **Bluetooth cards are not included in this package. Please download it from TRUETRUE's website free of charge.**

[How to use]

1. While the power is off, insert a Bluetooth card in the TRUETRUE's color card inserting slot.
(Ex.) The Bluetooth card name is "LION"
2. Turn on the robot's power.
3. After the LED lights on the head blink a few times, remove the card.
4. When you open the Bluetooth configuration window on your smart phone/tablet, the TRUETRUE will pop up as LION.
5. Until the TRUETRUE is turned off, its Bluetooth name will show as LION.
6. If you would like to change the Bluetooth name to something other than LION, turn off the TRUETRUE and prepare the card you want to change. And repeat the process from the first step.

Please check the website for detailed manual and video guides before using it.

www.truetruebot.com



INSTALLATION

1. USB dongle driver

Find your OS device driver on the website and download it.

2. TRUETRUE apps

Find apps on the website/app markets and install it on your computer and smart device.

3. Scratch and Entry (for TRUETRUE)

Please install the program and driver before using the robot with software.

OPERATING MODE

1. Color card (Total 38 cards)

- TRUETRUE can read the data on the color cards and execute any number of command.
- There are 5 categories color cards as below.

Each card has its own command and some of them can be used with other cards when you make algorithm.

- 1) User calibration card
- 2) Standalone card
- 3) Algorithm card
- 4) Number card
- 5) Hand control card

2. App

- You can control TRUETRUE in real time with the apps.
- There are 4 basic apps
 - 1) TRUETRUE Controller app
 - 2) TRUETRUE Color card app
 - 3) TRUETRUE Music card app
 - 4) TRUETRUE Step app

3. Scratch and Entry (for TRUETRUE)

- Customized Scratch and Entry programs (EPL) are also available with this robot.
You can play various missions using that software.

Please visit the website for more info
www.truefalsebot.com



BATTERY

- Before first use, the battery needs to be fully charged.
- Charge the battery at a temperature between +18°C and 28°C
- There is a risk of fire, explosion or leakage if you are using a battery that is not certified.
- The battery is expendable.
Replace battery if using or standby time decreases.
- Battery performance may vary depending on usage conditions.

WARRANTY

- This product is guaranteed for a period of 1 year after purchase (need proof of purchase). We will repair or replace this product if it is found to be defective during the warranty period.
- However, the warranty of expendable parts (motor or battery) is 6 months after purchase.
- Even if you are under warranty, a fee could be charged in the event of failure due to customer negligence, natural disaster, misuse, or abuse.

WARRANTY CERTIFICATE

- When you purchase TRUETRUE, please write down the contents below.
- For more information, please contact TRUETRUE website or contact numbers.

Date of purchase	
Name	
Address	
Telephone No.	

EXCHANGE & REFUND

1. Exchange and refund of defective products is available only at the place of purchase.
2. If the delivered product is damaged, contact the place of purchase immediately.
3. Exchange and refund are available only when hardware is found to be defective within 7 days of purchase.
(Refund will not be processed if the return is due to software or change of mind.)
4. After 7 days of purchase, the product can be exchanged or repaired depending on its condition.
5. A purchase receipt is mandatory as a proof and a handwritten receipt is not acceptable.
6. No refund will be given if the product is damaged due to user error or components are missing .
7. The customer will be responsible for the shipping cost of the product in case of refund.

▶ AS/CS contact

E-mail: truettrue@sigongmedia.co.kr

Phone: +82-1544-7268

COLOR CARD

* 5 categories, total 38 cards

1. User calibration card (2 cards)

- You can calibrate the light and sensor to match the brightness and color of the paper or digital screen under TRUETRUE. However, user calibration is NOT always required. Only use it, when TRUETRUE's sensors are not working well.
- Please check the manual videos in the website first, before doing it.



Black calibration card (1)



White calibration card (1)



2. Standalone card (3 cards)

- You can give an order with one card.



Line tracing (1)



Tilt motion (1)



Digital screen (1)

3. Algorithm card (20 cards)

- You can make algorithm with 3 cards or more.



Start (1)



End (1)



Move forward (4)



Move backward (1)



Turn left (3)



Turn right (3)



LED light (1)



Melody (1)



Repeat start (2)



Repeat end (2)



Grid (1)

4. Number & Music card (10 cards) / (Each card – 1 piece)

- Number cards : you can give an order with algorithm cards.
- Music cards : you should insert 'Melody card' at the beginning and end of the algorithm.



(ex) Music cards
- DO, RE, MI ♪



5. Hand control card (3 cards)

-You can control TRUETRUE with your hand or the hand card.



Hand direction (1)



Hand following (1)



Hand card (1)

★ When you lost color coding cards, please visit the website and print them.
Recommendable print size is A4.

WEBSITE

www.truettruebot.com



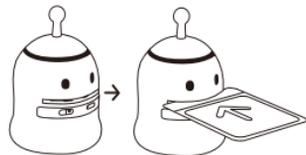
Please visit the website regularly.

You can find new updates, video guides and events.

If you have any problems, suggestions and questions, please contact us.

COLOR CARD with TRUETRUE (How to use)

※ Calibration card, Standalone card, Hand following card can be used independently.

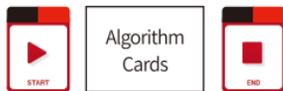


► Instructions for Algorithm card

1) START-END cards

- You should always insert these cards at the start and end when programming commands.
- The robot will not perform commands if they are not inserted.

(Ex.)



2) Movement cards

- They determine the directions of the robot.
- There are 4 types of movement: forward, left turn, right turn, backward.
- They always need START and END cards at the start and end when programming commands.

(Ex.)



► Instructions for Number & Music card

1) Number cards

- They consist of numbers and musical notes.
- You can repeat the programmed commands using the repeat and number cards.
- The repeating function can be used only if the START and END cards are used.

(Ex.)



2) Music cards

- You can use number cards after inserting the melody card to program musical notes.
- You can decide the order you would like to play with those cards. Up to 60 cards can be programmed.

* Every music card is quarter note and rest card is quarter rest.
(Ex.) Little Hands (Sol Mi Mi Rest Fa Re Re)



FIRMWARE UPDATE

If TRUETRUE(robot) is updated, the robot's software can be updated to the latest firmware through the app.

Step 1. Search 'TRUETRUE' in the app store and download it into your smart device.



Step 2. Select the 'Firmware Update' icon at the bottom of the screen.

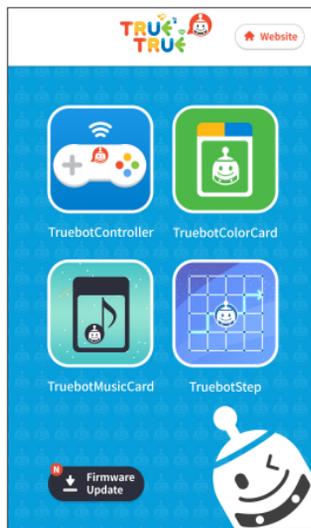
※ A red icon(N) will appear when a new firmware update file is available.

Step 3. Connect your TRUETRUE(robot) to the smart device via Bluetooth.
(click the Bluetooth icon)

※ Please check if the Bluetooth is turned on the smart device during the process.

Step 4. After TRUETRUE is connected via Bluetooth, select the 'Firmware Update' button in the app.
When the process bar is reaching to 100%, new firmware is successfully updated at your TRUETRUE.

Step 5. Once the firmware update is finished, you can check the status of the current firmware version.



[TRUETRUE app screen]

Please check the website for detailed manual and video guides before using it.

www.truetruebot.com 

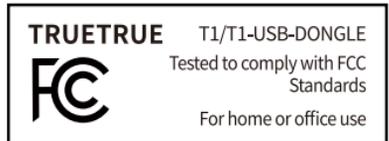
FCC Compliance statement

FCC ID

- 1) TRUETRUE (ROBOT): 2AOFR-T1
2) USB DONGLE: 2AOFR-T1-USB-DONGLE

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.
- Change or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment under FCC rules.
- CAUTION: Any changes or modifications in construction of this device which are not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- FCC RF Exposure Information
This equipment complies with FCC RF exposure limit requirements set for in an uncontrolled environment.



목차

01. 경고
02. 구성품
03. 각 부분의 명칭과 역할
04. 제품 사양
05. 전원 켜기/끄기
06. 충전 방법
07. 블루투스
08. 설치 방법
09. 동작 모드
10. 배터리 사용 안내
11. 제품보증 안내
12. 교환 & 환불 안내
13. 컬러카드 (컬러코딩카드)
14. 홈페이지
15. 컬러카드로 푸루푸루에게 명령하기
16. 펌웨어 업데이트

제품 정보

- 모델명: 푸루푸루 (코딩교육로봇)
- 제조·판매원: 시공미디어
- 주소: 경기도 성남시 분당구 판교역로 225-20 (삼평동)
- 사이트: www.truetruebot.com
- 이메일: truetrue@sigongmeida.co.kr
- KC인증: MSIP-CMM-NeD-T1

푸루푸루의 상표권 및 디자인·기술특허는 시공미디어에 있습니다.
푸루푸루 외 기타 제품의 상표와 언급된 회사 이름은 다음과 같습니다.
:엔트리, 스크래치, 마이크로소프트, 구글안드로이드, iOS

© 2018 SIGONGmedia Co., Ltd. All rights reserved.



경고!
3세 미만의 어린이는
사용할 수 없음.
작은 부품을 포함하고 있음.



8 809386 358109

Made in China

Designed by SIGONGmedia in Korea



R 210-118604

경고

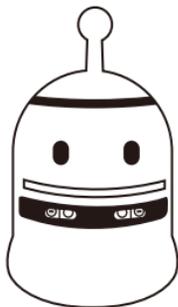
1. 사용 전 주의사항

- 제품 개봉 후, 배터리 잔량이 낮을 수 있습니다.
사용 전, 배터리를 완전히 충전해 주세요.
- 모터 및 바퀴에 무리한 힘이 가해지지 않도록 주의하세요.
- 모터는 소모품입니다.
모터의 수명이 다하거나 사용에 문제가 있을 경우, 새로운 모터를 구입하거나 수리해주세요.
- DC 모터의 특성상 양쪽 모터의 속도는 서로 다를 수 있습니다.
- 모터 특성상 모터의 속도는 사용시간에 따라 변할 수 있습니다.
- 블루투스 접속 환경에 따라 통신이 원활하지 않을 수 있습니다.
- 푸루푸루 로봇은 출하 전에 동작 및 센서 검사를 진행하여, 로봇의 바퀴나 바닥에 먼지 등 이물질이 묻을 수 있습니다.
- 제조사의 사정에 따라 제품 구성의 성능 및 내용이 향상되거나 변경될 수 있습니다.
- 제품을 분해하거나 전기적 충격을 줄 경우 제품의 고장 원인이 될 수 있습니다.

2. 취급 시 주의사항

- 습기 및 수분, 고온 및 직사광선에 노출하지 마세요.
 - 적합한 사용 환경온도는 18°C ~ 28°C,
습도는 25°C 기준 10%~80%입니다.
- 인증 받은 정확한 규격의 충전기를 사용하세요.
- 전원을 켜 상태로 밀폐된 공간에 장시간 보관하지 마세요.
- 임의로 분해, 개조, 수리했을 때는 무상수리 서비스를 받을 수 없습니다.
- 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하세요.
본 제품은 작은 부품을 포함하고 있습니다.
(7세 이상 사용 권장)
- 바닥의 나사를 임의로 분해하지 마십시오.
신체적 손상을 입을 수 있습니다.

구성품



로봇



충전 케이블



블루투스
USB 동글

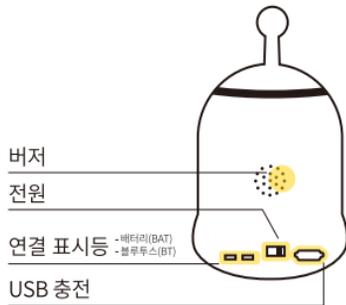
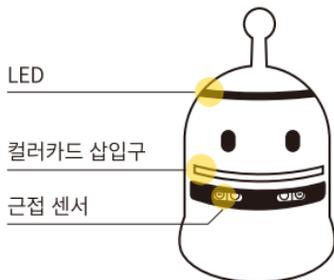


컬러카드
(총 38장)



사용설명서 &
한글 스티커

각 부분의 명칭과 역할



제품 사양

1. 뚜루뚜루 (로봇)

- 크기: 지름 52mm x 높이 60mm (안테나 없을 시)
- 무게: 59g
- 통신방법: 블루투스 BLE 2.0
- 동작 시간: 90분 내외

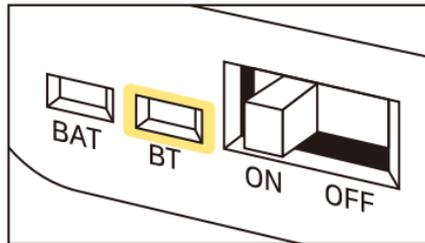
(사용 방법 및 환경에 따라 상이함)

- 배터리: Lithium Polymer / 3.7V / 250mAh
- 센서 및 구동장치
- 근접 적외선 센서 × 2
- (뚜루뚜루 바다)
빛센서 × 4, 컬러센서 × 1, 흰색조명 LED × 5
- 3축 가속도 센서 × 1
- DC 모터 × 2
- (뚜루뚜루 컬러카드 삽입구)
컬러센서 × 2, 흰색조명 LED × 2
- 버저 (Electromagnetic buzzer) × 1
- 확장 포트 × 1

2. 블루투스 USB Dongle

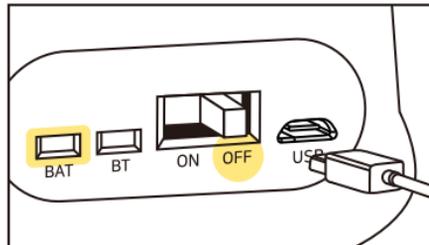
- 크기: 가로 56mm x 세로 20mm x 높이 8mm
- 무게: 8g
- 통신방법: 블루투스 BLE 4.0

전원 켜기/끄기



- 전원 켜기: 스위치 이동 (ON)
- 전원 끄기: 스위치 이동 (OFF)
- 전원을 켜면, 블루투스 연결표시등(BT)이 파란색으로 깜박입니다.

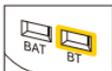
충전 방법



- 로봇 뒷면의 USB 충전 단자에 충전기를 연결합니다.
- 충전 시에는 전원을 반드시 끄고 충전하도록 합니다.
- 충전 표시등 (BAT)
 - 충전 중: 초록색 LED가 켜짐
 - 충전이 완료되었을 때: 초록색 LED가 꺼짐
 - 배터리가 부족할 때:머리의LED가 빨간색으로 깜박임

1. 연결 표시등 (BT)

- 블루투스 연결을 기다릴 때: 파란색 LED가 깜빡임
- 블루투스가 연결된 상태: 파란색 LED가 켜짐



2. USB Dongle 설치

- 동글을 컴퓨터에 연결하기 전에, USB 동글 드라이버를 반드시 먼저 설치하셔야 합니다.
- ※ USB 동글 드라이버 - 홈페이지 다운로드

3. 연결 방법

- 로봇의 전원을 켜고 블루투스 USB 동글을 컴퓨터에 꽂습니다.
- 로봇을 동글 근처로 (약 20cm 이내) 가져가면, 블루투스 연결 표시등 (BT)이 파란색으로 깜빡이다가, 연결이 되면 파란색을 유지합니다.
- 로봇이 한번 동글에 연결되면 다른 동글 및 스마트기기에서 연결되지 않으며, 연결된 동글 및 스마트기기에서만 제어 가능합니다.
- 로봇의 전원을 끄면 블루투스 연결이 종료되며, 동글은 초기 상태로 돌아가, 동글에 가까이 있는 로봇을 찾아 자동으로 연결합니다.
- 다른 로봇을 연결하고 싶은 때는 기존 로봇의 전원을 끈 후, 새로 연결하고 싶은 로봇의 전원을 켜고 동글 근처로 가져가면 자동으로 연결됩니다.

4. 가상 블루투스 연결 및 설정 (교실용)

- 교실 또는 단체학습으로 한 공간에서 20명 이상의 학생들이 사용하는 경우에는 뚜루뚜루에 가상의 블루투스 이름을 설정하여 쉽게 연결할 수 있습니다. (최대 사용자수: 45명)
- 가상 블루투스는 최대 45종의 블루투스 카드를 사용하여 연결 및 설정할 수 있습니다. 자세한 설명 및 동영상 가이드는 뚜루뚜루 홈페이지에서 확인해주세요.

★ 블루투스 카드는 본 제품 패키지에 포함되어 있지 않습니다. 홈페이지에서 무료로 제공하고 있으니, 다운로드 받아서 사용해주세요.

[연결 및 설정 방법]

1. 전원이 꺼진 상태에서, 블루투스 카드 (예시 카드 이름: 사자)를 로봇의 컬러코딩카드삽입구에 넣습니다.
2. 로봇의 전원을 켭니다.
3. 머리 LED가 몇번 깜빡이면, 넣었던 블루투스 카드 “사자”를 뺍니다.
4. 핸드폰/태블릿으로 로봇과 블루투스를 연결하는 창을 켜면, 로봇의 블루투스 이름이 “사자”로 나옵니다.
5. 로봇의 전원을 다시 켜기 전까지 해당 로봇의 블루투스 이름은 “사자”로 유지됩니다.
6. “사자”외 다른 블루투스 이름으로 변경하고 싶으면, 로봇의 전원을 끄고, 변경하고자 하는 블루투스 카드를 준비한 후 1번부터 다시 진행합니다.

사용 전, 홈페이지를 방문하여
자세한 설명 및 동영상 가이드를 확인 해주세요.

www.truetruebot.com



설치 방법

1. USB 동글 드라이버

홈페이지에서 컴퓨터의 운영체제에 맞는 디바이스 드라이버를 내려 받습니다.

2. 두루두루 앱

홈페이지와 앱 마켓(안드로이드, iOS)에서 두루두루 앱을 다운로드 받아 스마트기기와 컴퓨터에 설치 합니다.

※ 두루두루 앱 · 두루봇 컬러카드앱 · 뮤직카드앱 · 컨트롤러앱 · 스텝앱 등

3. 블럭코딩 프로그램 (두루봇 스크래치, 두루봇 엔트리)

로봇을 소프트웨어와 연동해서 사용하기 전에, 관련 소프트웨어와 드라이버를 설치하여야 합니다.

동작 모드

1. 컬러카드 (5분류, 총 38장)

- 컬러카드의 윗부분 컬러 띠를 통해 각 카드에 정의된 내용(명령어)을 두루두루에 입력하여, 해당 내용을 수행할 수 있게 합니다.

- 다음과 같이 5종류로 분류 될 수 있으며, 일부 카드(사용자 교정카드, 독립카드)를 제외한 대부분의 카드들은 다른 카드와 함께 알고리즘을 만드는 데 사용할 수 있습니다.

- 1) 사용자 교정카드
- 2) 독립카드
- 3) 알고리즘 카드
- 4) 숫자카드
- 5) 손을 이용하는 카드

2. 앱

- 두루두루 전용 앱을 통해 스마트 디바이스에서도 로봇을 실시간으로 제어할 수 있습니다.

- 두루두루는 총 4개의 기본 앱을 제공합니다.

- 1) 두루봇 컨트롤러 앱
- 2) 두루봇 컬러카드 앱
- 3) 두루봇 뮤직카드 앱
- 4) 두루봇 스텝 앱

3. 블럭코딩 프로그램

(두루봇 스크래치, 두루봇 엔트리)

- 두루두루 로봇 전용 스크래치와 엔트리 프로그램을 제공하여, 스크래치, 엔트리를 활용한 다양한 미션을 가능하게 합니다.

더 자세한 정보를 위해서는 홈페이지를 방문해주세요.

www.truettruebot.com



배터리 사용안내

- 처음 사용하기 전에 항상 배터리를 완전히 충전하고 정해진 용도로만 사용하십시오.

- 항상 전원을 끈 상태에서 배터리를 충전 및 제거하십시오.

- 충전 시 주변 온도는 +18°C~28°C를 유지해야 합니다.

- 본사에서 인증 받은 배터리 이외에는 화재, 폭발, 누출 등의 위험이 있습니다.

- 배터리는 소모품이므로 사용 및 대기 시간이 현저히 짧아지면 새 배터리로 교체해야 합니다.

- 배터리의 성능은 사용 환경에 따라 다를 수 있습니다.

제품보증 안내

1. 본 제품의 보증기간: 구입 후 1년(구매내역필요)
보증기간 내, 정상적인 사용 중에 하자가 발생한 경우,
무상수리 서비스를 제공합니다.
2. 소모성 부품(모터, 배터리 등)의 보증기간
:구입 후 6개월
3. 보증기간 내 유상 서비스 청구
:무상 보증 기간 중 고객과실, 천재지변, 오용, 남용 등으로
제품의 고장이 발생한 경우에는 유상 서비스로 청구 됩니다.

제품보증서

- 뚜루뚜루 구매 시, 아래 내용을 적어주세요.
자세한 정보를 위해서는, 뚜루뚜루의 홈페이지나
CS센터로 연락해 주세요.

제품 구매일	
이름	
주소	
전화번호	

교환 & 환불 안내

1. 초기 불량 제품의 교환 및 반품은 구입처에서만 가능합니다.
 2. 제품 교환 및 환불 가능의 경우
 - 1) 초기 불량 제품
 - 2) 제품이 배송 과정에서 파손된 경우
 - 3) 하드웨어적인 불량이 발생한 경우※ 소프트웨어적 문제나 단순변심의 경우는 불가능함
- 제품 구입 후 구매영수증을 포함하여 7일 이내
구입처에서 신청해주세요. (간이영수증은 인정되지 않음)
 - 제품 구입 후 7일 이후에는 제조사가 제품의 상태를
확인하여 교환 또는 AS처리를 진행합니다.
 - 제품을 받은 후 외관이 손상되었거나 구성품이 누락된
경우는 환불이 불가능합니다.

▶ AS/CS 센터

이메일: truetrue@sigongmedia.co.kr
전화번호: 1544-7268

1. 사용자 교정 카드 (2장)

- 사용자가 뚜루뚜루 밑의 종이 또는 디지털 화면의 밝기, 색상에 맞춰 빛 센서와 컬러센서를 교정할 수 있습니다. 단, 사용자 교정은 필수교정이 아니므로, 뚜루뚜루의 주변 빛의 환경이 달라져서 동작이 잘 안 되는 경우만 사용해 주세요.
- 자세한 교정방법은 홈페이지의 동영상 가이드로 안내되어 있습니다. 진행 전에 꼭 확인해주세요.



교정카드 **검**색 (1)



교정카드 **흰**색 (1)



2. 독립 카드 (3장)

- 한 장의 카드만으로 명령을 줄 수 있습니다



라인트레이싱 (1)



틸트 모션 (1)



화면 모드 (1)

3. 알고리즘 카드 (20장)

- 세 장 이상의 카드로 알고리즘을 만들고, 명령을 줄 수 있습니다.



시작하기 (1)



끝내기 (1)



앞으로 가기 (4)



뒤로 가기 (1)



좌회전 (3)



우회전 (3)



LED 빛 (1)



멜로디 (1)



반복 시작 (2)



반복 끝 (2)



격자 (1)

4. 숫자카드 & 음악 카드 (총 10장, 각 1장씩 제공)

- 숫자카드: 알고리즘 카드와 함께 사용할 수 있습니다.
- 음악카드: 음악을 만들기 전, ‘멜로디’ 카드를 시작과 끝 부분에 꼭 넣어서 사용해주세요.



(예) 음악카드
-도, 레, 미 연주하기 ♪



5. 손을 이용하는 카드 (3장)

- 사용자의 손 또는 손 카드를 이용하여 명령을 줄 수 있습니다.
알고리즘 카드와도 같이 사용할 수 있습니다.
(단, 손 따라가기 카드는 단독으로 사용됩니다.)



방향설정 (좌,우) (1)



손 따라가기 (1)



손 카드 (1)

- ★ 컬러코딩카드를 분실하거나 훼손하신 경우에는, 뚜루뚜루의 홈페이지에서 다운로드 받아주세요.
권장하는 프린트용지는 A4입니다.

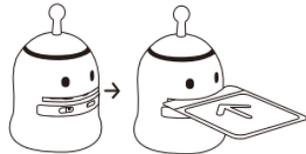
홈페이지

www.truetruebot.com 

정기적으로 뚜루뚜루 홈페이지를 방문해주세요.
신규 정보 및 이벤트 등을 확인하시고, 활용할 수 있습니다.
개선, 제안 및 질의 사항도 언제든지 문의해주시시오.

컬러코딩카드로 뚜루뚜루에게 명령하기

※ 사용자 교정 카드, 독립 카드, 손 따라가기 카드는 독립적으로 사용할 수 있습니다.

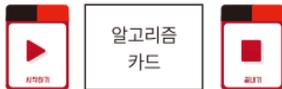


▶ 알고리즘 카드 사용법

1) 시작하기 (START)-끝내기 (END) 카드

-명령어 입력 시 항상 시작과 끝에 시작하기(START) 카드와 끝내기(END) 카드를 넣어주세요.

(예시)



2) 이동카드

- 로봇의 이동방향을 결정하는 카드입니다.
- 직진, 좌회전, 우회전, 후진의 4가지가 있습니다.
- 시작하기(START)카드와 끝내기(END)카드를 처음과 끝에 항상 입력합니다.

(예시)



▶ 숫자카드와 음악카드 사용법

1) 숫자카드

- 숫자카드는 숫자와 음 이름으로 구성되어 있습니다.
- 반복카드와 숫자카드를 조합하면, 명령어를 반복할 수 있습니다.
- 시작하기와 끝내기 카드를 알고리즘 카드와 같이, 시작과 끝에 입력하여 사용해주세요.

(예시)



2) 음악카드

- 멜로디 카드를 입력 후 숫자카드를 넣어주세요.
 - 숫자카드의 표시된 계층이 연주됩니다. 순서를 정해 어떤 멜로디를 입력할지 정해주세요. (총 60장까지 입력가능)
 - 9번 카드(심표)를 사용하여 중간에 쉬어줄 수 있습니다.
 - *음악카드는 모두 4분 음표이고, 심표는 4분 심표입니다.
- (예시) 나비야, 나비야 (솔 미 미 심표 파 레 레)



펌웨어 업데이트

뚜루뚜루(로봇)의 소프트웨어가 업데이트 되면, '뚜루뚜루' 앱을 통해서 최신 펌웨어로 다음과 같이 업데이트 해주세요.

1 단계. 검색어 '뚜루뚜루'로 앱스토어에서 앱을 다운로드 받아 스마트 기기에 설치해 주세요.



2 단계. 앱 하단 화면 내 '펌웨어업데이트' 버튼을 눌러주세요.

※ 최신 펌웨어가 런칭되면, 빨간색 아이콘(N)이 생깁니다.

3 단계. 뚜루뚜루(로봇)과 스마트 기기의 블루투스를 연결해 주세요.

(앱 화면 내 '블루투스' 아이콘을 눌러주세요.)

※ 블루투스 연결 전, 스마트 기기의 블루투스 설정이 활성화 되어 있는지 확인해주세요.

4 단계. 뚜루뚜루(로봇)과 스마트 기기의 블루투스가 연결되면, 앱 화면 내 '펌웨어업데이트' 버튼을 눌러주세요.

업데이트 바가 100%에 도달하면, 최신 펌웨어가 뚜루뚜루에 성공적으로 설치 되었습니다.

5 단계. 펌웨어가 최신 버전으로 업데이트 되면, 마지막 화면에 최신 버전의 업데이트 내용이 안내 됩니다.



[뚜루뚜루 앱 화면]

본 펌웨어 업데이트 기능을 사용하기 전에, 홈페이지 내의 상세 매뉴얼과 동영상을 꼭 확인해 주세요.

www.truetruebot.com



