

## (2) ROBOT BODY

### Assembling Steps of the Body set.

## (2) ตัวหุ่นยนต์

### ขั้นตอนการประกอบตัวหุ่นยนต์

1



Mini Caster  
ชุดล้อหลัง

Fix a mini caster wheel set to the Body set with using a 12 mm. bolt as a holder.

ประกอบชุดล้อหลังเข้ากับตัวหุ่นยนต์ทางด้านหลัง โดยใช้น็อต ยาว 12 มม. ที่มากับชุดล้อหลัง เป็นตัวยึด

2



Flat head nut  
2.5x10 and NUT M2.5  
น็อตหัวแปเปอร์  
ตัวผู้ 2.5x10 และ ตัวเมีย M2.5



Install battery holder to body robot with flat head nut 2.5x10 and nut M2.5.

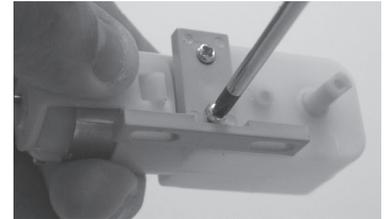
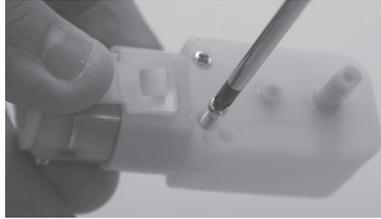
ประกอบถังถ่านขนาด AA ทั้งสองตัวเข้ากับตัวหุ่นยนต์โดยใช้ น็อตหัวแปเปอร์ ตัวผู้ 2.5x10 และ ตัวเมีย M2.5 เป็นตัวยึด

3



Insert the electric wire battery holder into body robot.

สอดสายไฟของถังถ่านขึ้นมาด้านบน



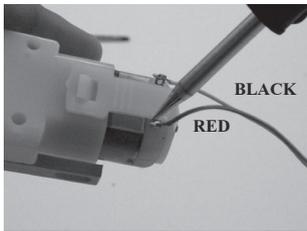
4

Take off the both screw of motor gear and then mount the motor lock.

Secure with the both screw of motor gear.

ทำการถอดนอตของมอเตอร์เกียร์ออก จากนั้นให้ทำการยึดตัวล็อกเข้ากับมอเตอร์ โดยใช้น็อตที่ถอดออกมาจากตัวมอเตอร์เกียร์เป็นตัวยึด

5

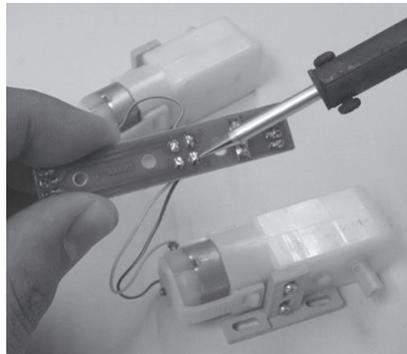


BLACK  
RED

Solder electric wire at motor pole with red wire solders at left hand side and black wire solders at right hand side.

บัดกรีสายไฟที่ขั้วของมอเตอร์ โดยให้หันด้านท้ายของมอเตอร์เข้าหาตัวแล้วบัดกรีสายสีแดงทางด้านซ้ายและสายสีดำที่ด้านขวา

6



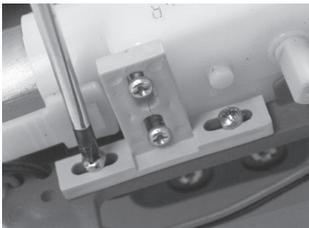
Solder motor wire to BR002-1 PC-board. Red wire is positive pole and black wire is negative pole. Character "L" is left motor gear and "R" is right motor gear.

บัดกรีสายมอเตอร์เข้ากับแผ่นวงจรพิมพ์ BR002-1 โดยบัดกรีที่ตำแหน่ง MOTOR สายสีแดงให้บัดกรีที่ตำแหน่งบวกและสายสีดำบัดกรีที่ตำแหน่งลบ ส่วนตัวอักษร L คือ มอเตอร์เกียร์ทางด้านซ้ายและตัวอักษร R คือ มอเตอร์เกียร์ทางด้านขวา เมื่อบัดกรีสายไฟเรียบร้อยแล้ว

7



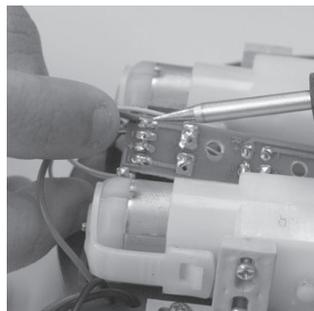
Screw 4x1/4  
สกรู 4x1/4



Mount motors, each with two #4 x 1/4" screws

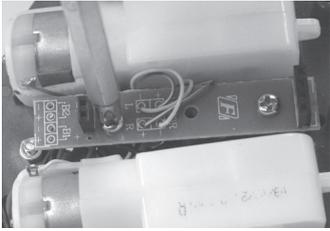
ยึดมอเตอร์กับตัวหุ่นยนต์ โดยใช้สกรูขนาด 4x1/4

8



Solder battery holder wire to BR002-1 PC-board at B1 and B2. Red wire is positive pole and Black is negative pole.

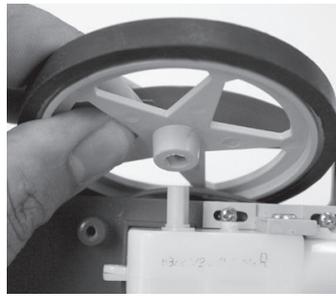
บัดกรีสายถังถ่านเข้ากับแผ่นวงจรพิมพ์ BR002-1 โดยบัดกรีที่ตำแหน่ง B1 และ B2 สายสีแดงให้ทำการบัดกรีที่ตำแหน่งบวกและสายสีดำให้บัดกรี ทำการบัดกรีที่ตำแหน่งลบ



สกรู 2x1/4  
Screw 2x1/4

9

ยึดแผ่นวงจรพิมพ์ BR002-1  
กับตัวหุ่นยนต์ โดยใช้สกรูขนาด 2x1/4  
Mount BR002-1 PC-board into  
body robot and secure them with two #2 x 1/4" screws.

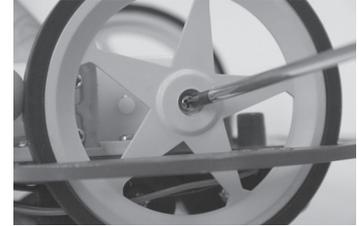


10



สกรู 4x1/4  
Screw 4x1/4

นำล้อหุ่นยนต์มาสวมเข้ากับแกน  
มอเตอร์เกียร์ จากนั้นให้ใช้สกรู  
ขนาด 4x1/4 ยึดที่รูตรงกลางของล้อ  
Install the wheels onto the shaft  
of the gear motors and secure them  
with the remaining two #4 x 1/4"  
pointy screws.

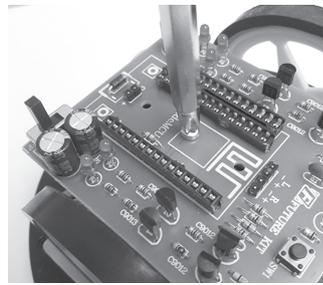


11



Install the control board into robot body.  
นำแผ่นควบคุมมาเสียบลงที่ตัวหุ่นยนต์  
ซึ่งได้ติดตั้งแผ่น BR002 เรียบร้อยแล้ว

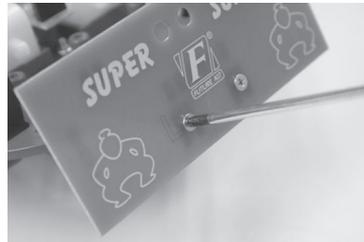
12



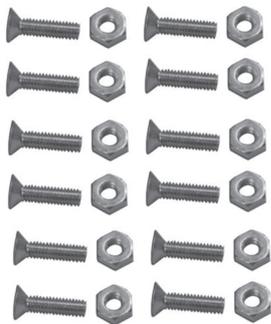
สกรู 4x3/4  
Screw 4x3/4

ทำการยึดแผ่นควบคุมด้วย  
สกรูขนาด 4x3/4  
Secure control board  
with two #4 x 3/4" screws.

13

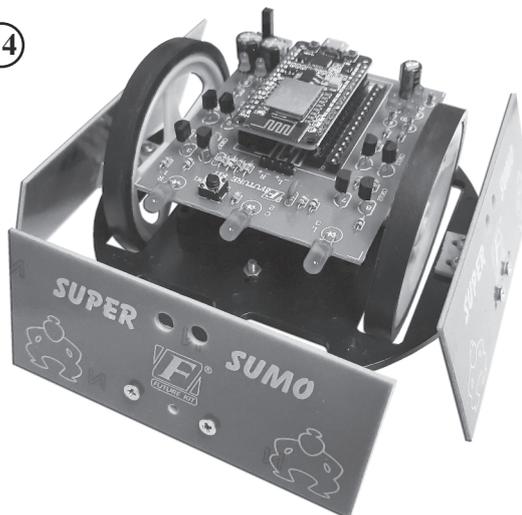


ยึดขายึดกับตัวหุ่นยนต์ที่ด้านหน้าและด้านข้างทั้งสองข้าง  
ของตัวหุ่นยนต์พร้อมกับใช้น็อตหัวแปเปอร์  
ตัวผู้ 2.5x10 และตัวเมีย M2.5 จากนั้น  
ยึดแผ่นกันชนด้วยน็อตขนาดเดิม  
Install the plastic pin hold to body robot with  
flat head nut 2.5x10 and nut M2.5.  
After then install the front plate to the plastic pin hold  
with flat head nut 2.5x10 and nut M2.5.



น็อตหัวแปเปอร์  
ตัวผู้ 2.5x10 และ ตัวเมีย M2.5  
Flat head nut  
2.5x10 and NUT M2.5

14



หุ่นยนต์ที่ประกอบ  
เสร็จเรียบร้อยแล้ว  
The robot is prompt  
working and playing.