

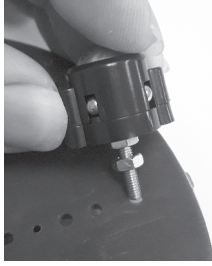
## (2) ROBOT BODY

### Assembling Steps of the Body set.

## (2) ตัวหุ่นยนต์

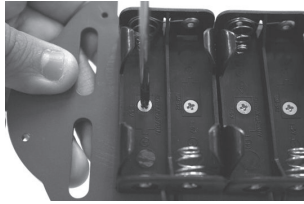
### ขั้นตอนการประกอบตัวหุ่นยนต์

1



Mini Caster  
ชุดล้อหลัง

Fix the mini caster wheel set to the Body, by using a bolt as a holder.  
ประกอบชุดล้อหลังเข้ากับตัวหุ่นยนต์ทางด้านหลัง โดยใช้ชนิดที่มากับชุดล้อหลัง เป็นตัวยึด



Flat head nut 2.5x10 and NUT M2.5  
น็อตหัวแปเปอร์ตัวผู้ 2.5x10 และตัวเมีย M2.5



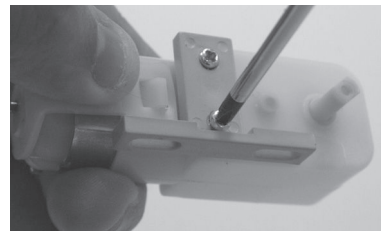
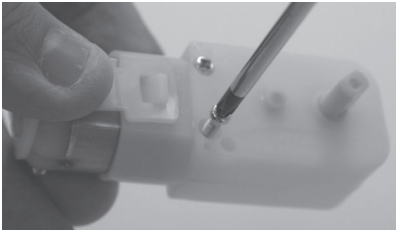
2

Install battery holder to robot body with flat head nut 2.5x10 and nut M2.5.  
ประกอบถังถ่านขนาด AA ทั้งสองตัวเข้ากับตัวหุ่นยนต์โดยใช้น็อตหัวแปเปอร์ ตัวผู้ 2.5x10 และ ตัวเมีย M2.5 เป็นตัวยึด

3



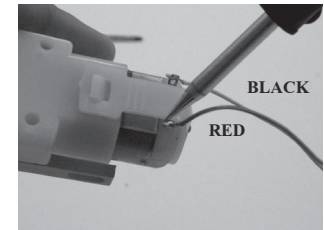
Insert the electric wire of battery holder into robot body.  
สอดสายไฟของถังถ่านขึ้นมาด้านบน



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

ทำการถอดนอตของมอเตอร์เกียร์ออก จากนั้นให้ทำการยึดตัวล็อกเข้ากับมอเตอร์ โดยใช้ชนิดที่ถอดออกมาจากตัวมอเตอร์เกียร์เป็นตัวยึด

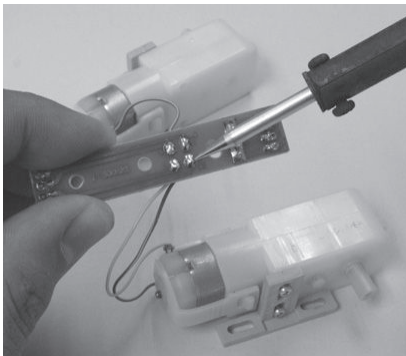
4



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

บัดกรีสายไฟที่ขั้วของมอเตอร์ โดยให้หันด้านท้ายของมอเตอร์เข้าหาตัวแล้วบัดกรีสายสีแดงทางด้านซ้ายและสายสีดำที่ด้านขวา

5

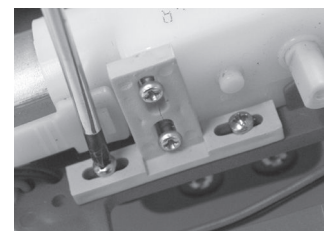


Solder motor wire to BR002 PC-board. Red wire is positive pole and black wire is negative pole. Character "L" is left motor gear and "R" is right motor gear.

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

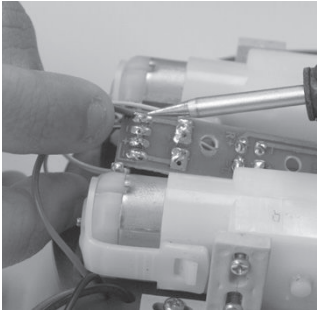


Screw 4x1/4  
สกรู 4x1/4



6

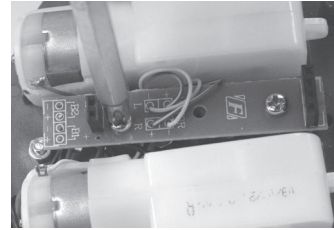
Mount motors, each with two #4 x 1/4" screws  
ยึดมอเตอร์กับตัวหุ่นยนต์ โดยใช้สกรูขนาด 4x1/4



7

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

บัดกรีสายลึงถ่านเข้ากับแผ่นวงจรพิมพ์ BR002-1 โดยบัดกรีที่ตำแหน่ง B1 และ B2 สายสีแดงให้ทำการบัดกรีที่ตำแหน่งบวกและสายสีดำให้บัดกรีทำ การบัดกรีที่ตำแหน่งลบ

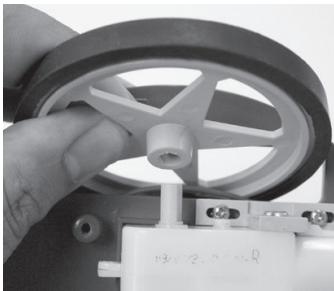


Screw 2x1/4  
สกรู 2x1/4

8

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

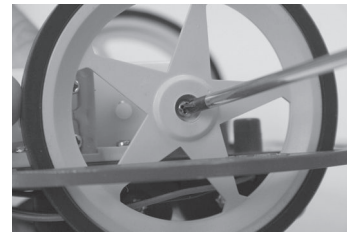
ยึดแผ่นวงจรพิมพ์ BR002-1 กับตัวหุ่นยนต์ โดยใช้สกรูขนาด 2x1/4



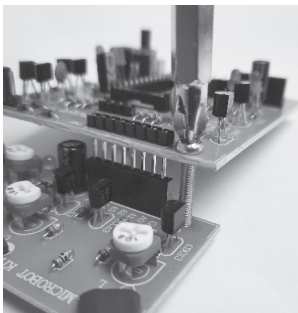
9

Install the wheels onto the shaft of the gear motors and secure them with the remaining two #4 x 1/4" pointy screws.

นำล้อหุ่นยนต์มาสวมเข้ากับแกนมอเตอร์เกียร์ จากนั้นให้ใช้สกรูขนาด 4x1/4 ยึดที่รูตรงกลางของล้อ



Screw 4x1/4  
สกรู 4x1/4



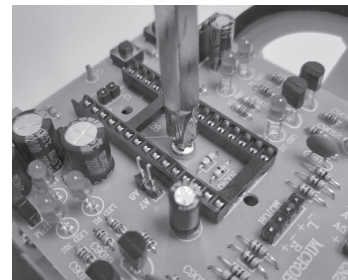
10



Screw M3x20mm. and NUT M3.0  
น็อตตัวผู้ 3x20 และตัวเมีย M3.0

Assemble the control board to the sensor board.

Fastened by a M3x30 mm Screw.  
ประกอบแผ่นควบคุมกับแผ่นเซ็นเซอร์ แล้วยึดโดยใช้น็อตขนาด M3x30มม.



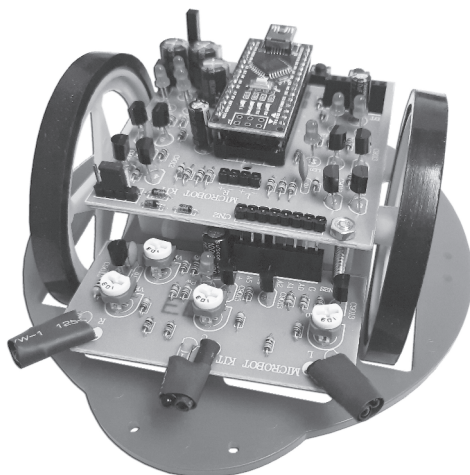
11



สกรู 4x3/4  
Screw 4x3/4

นำแผ่นควบคุมมาเสียบลงที่ตัวหุ่นยนต์ ซึ่งได้ติดตั้งแผ่น BR002-1 เรียบร้อยแล้วทำการยึดแผ่นควบคุมด้วยสกรูขนาด 4x3/4

Take the control board and put it on the robot.  
Secure the control board with 4x3/4 screws.



12

The robot is prompt working and playing.  
หุ่นยนต์ที่ประกอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว