

การจัดการพลังงานและการตรวจเช็คชิ้นนี้มาจากข้อมูลของ raspberry pi build hat ที่กำหนดขนาดไม่เกิน 8V 6A

ซึ่ง battery ที่เป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้ามีขนาด 12V 10A ซึ่งเกินกว่าที่ตัว raspberry pi build hat จะรับได้ ทำให้ต้องใช้ตัว converter มาร่วม เพื่อปรับขนาดไฟให้เหลือ 8V 6A เพื่อให้ raspberry pi 4 สามารถทนได้

เซ็นเซอร์ที่ใช้ในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อให้เข้าร่วมกับภารกิจคือ กล้อง HuskyLens กับ rplidar A1 M6 เพราะกล้องมีหน้าที่ในการตรวจจับวัตถุที่มีสี ซึ่งแทนเป็นเสาไฟจราจร ในการเลี้ยวตามทิศทางที่กำหนดตามสี

ส่วน rplidar มีหน้าที่ตรวจจับระยะห่างของกำแพงสนามกับตัวรถ เพื่อไม่ให้รถพุ่งชน และระยะห่างระหว่างเสาไฟจราจรกับรถ เพื่อดูระยะห่างและคำนวณจังหวะในการเลี้ยวของรถได้อย่างคล่องตัว วิธีการใช้งานคือ ต่อตัวกล้องกับตัว raspberry pi 4 โดยสายแดงต่อกับ VCC, สายเขียวต่อกับ SDA, สายน้ำเงินต่อกับ SCL, สายดำต่อกับ GND

ส่วน rplidar ให้นำสายมาเชื่อมกับ USB converter และนำ USB ที่สามารถส่งได้ทั้งไฟและข้อมูล มาเชื่อมและต่อกับ raspberry pi 4 โดยที่พลังงานไฟฟ้าจะส่งจากตัว battery มายัง converter ไปยัง raspberry pi build hat และส่งไปถึง raspberry pi 4 จากนั้นพลังงานไฟฟ้าจะถูกส่งต่อไปยังกล้องและ rplidar

ส่วนของ motor ทั้งสองจะได้รับพลังงานไฟฟ้าจากการส่งต่อจาก raspberry pi build hat