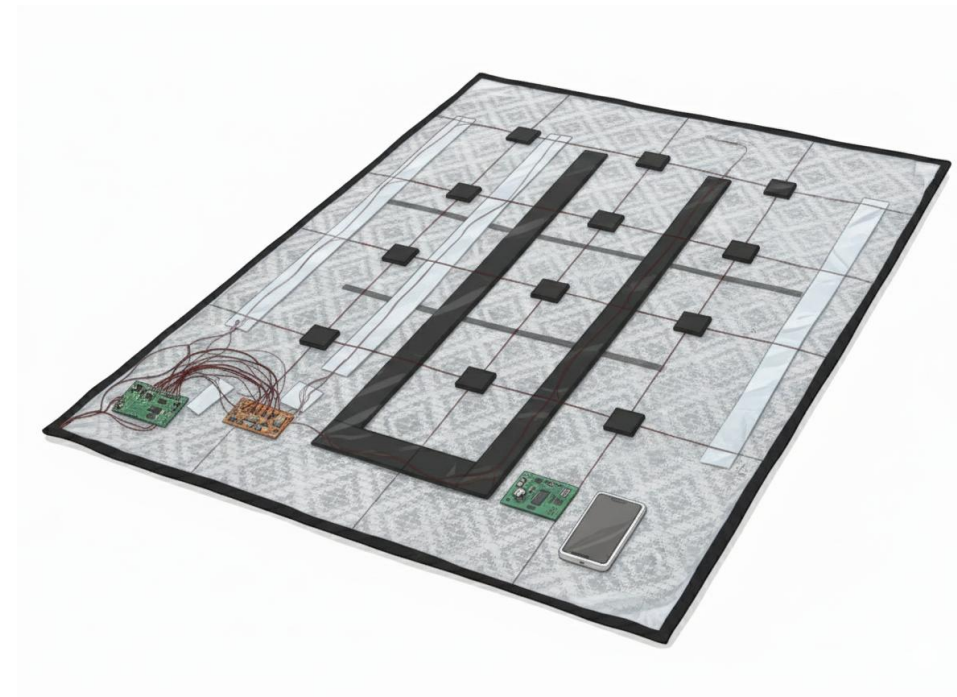


คู่มือการใช้งาน
แผ่นยางหัวใจ
Caring rubber sheet



ที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้

วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ เลขที่ 193 หมู่ที่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ
จังหวัดชลบุรี 20250

ช่องทางการติดต่อ



เบอร์โทรศัพท์: 063-378-5801



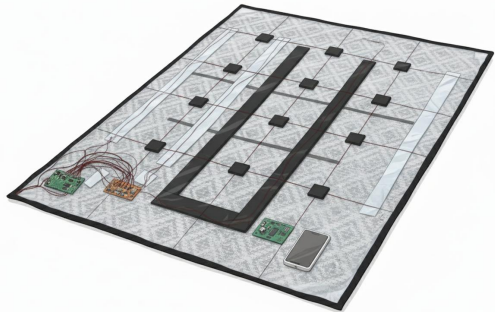
Facebook: Thanawin Choojit

เนื้อหา

	หน้าที่
ขึ้นส่วนอุปกรณ์.....	1
ข้อกำหนดทางเทคนิค.....	1
ขั้นตอนการติดตั้ง.....	2
วิธีการใช้งานแผ่นยางหุ้มยาง.....	3
ระบบการแจ้งเตือน.....	4
ลักษณะการแจ้งเตือนจากท่าทาง.....	5
ข้อควรระวัง.....	5
วิธีการบำรุงรักษา.....	6
ข้อควรรู้.....	6
ที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้.....	7

ชิ้นส่วนอุปกรณ์

1. เซนเซอร์ตรวจจับแรงกด FSR406
2. Microcontroller ESP32
3. Arduino Mega 2560
4. Buzzer 3-18 V
5. Pilot Lamp
6. แบตเตอรี่ Pilot Lamp
7. ลิเธียมโพลิเมอร์ 3.3V 20,000 mA
8. โมดูลชาร์จแบตเตอรี่ TP4056
9. แผงวงจรพิมพ์ อเนกประสงค์ (บอร์ดไข่ปลา)
10. สวิตช์เปิด-ปิดแผ่นเซนเซอร์



ข้อกำหนดทางเทคนิค

แรงดันไฟฟ้า 3.3-3.7 VDC

ความจุ 20,000 mA

คู่มือการใช้งานแผ่นยางหุ้มยาง

วิธีการบำรุงรักษา

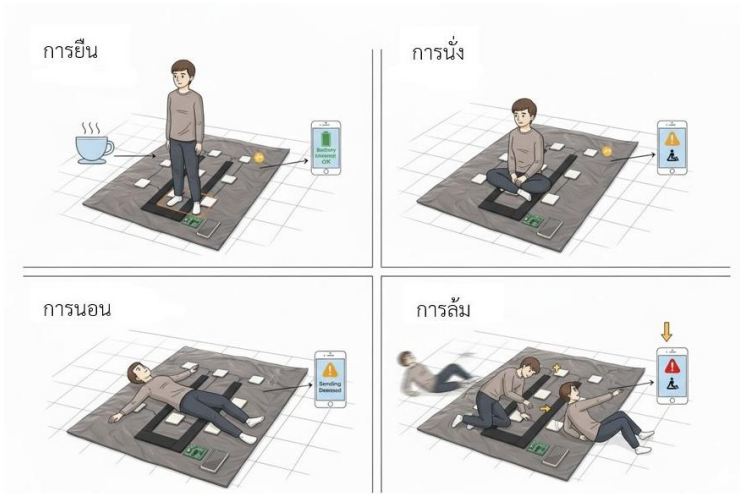
- หลังจากใช้งานเสร็จแล้วให้ ปิดสวิตช์แผ่นยางหุ้มยาง
- หากต้องการเก็บให้เก็บแผ่นยางหุ้มยางโดย ไม่ให้ทับ ไม่ม้วน เพื่อป้องกันเซ็นเซอร์เกิดความเสียหาย และให้เก็บ ร่มแห้ง ไม่เปียกชื้น และไม่มีสิ่งกดทับ

ข้อควรรู้

- การชาร์จแบตเตอรี่ สามารถใช้สาย Type C ที่ตัวแผ่นยางหุ้มยางได้เลย
- หากต้องการดูเปอร์เซ็นต์แบตเตอรี่ให้เปิดสวิตช์และเปิดแอปในโทรศัพท์ ระบบจะเข้าสู่โหมดออนไลน์(online)
- เมื่อชาร์จแบตเตอรี่เต็มแล้ว จะเสียบบาร์จไว้ หรือถอดออกก็ได้ เพราะมีโมดูลตัดแบตเตอรี่ในตัวแผ่นยางอยู่แล้ว
- หากผ้าหรือพรมบนแผ่นยางเกิดความสกปรก สามารถแกะออกทำความสะอาดได้

คู่มือการใช้งานแผ่นยางหุ้มยาง

ลักษณะการแจ้งเตือนจากท่าทาง



ท่าการยืนหรือเดิน จะมีจำนวนเซ็นเซอร์ที่ถูกกด 3-4 ตัว

ท่านั่ง นอน และล้ม จะมีจำนวนเซ็นเซอร์ที่ถูกกด มากกว่า 4 ตัว

(ระบบจะจับเวลาหากยังมีการแจ้งเตือนล้มหรือนอน นานเกินภายในระยะเวลาที่กำหนด ระบบจะส่งการแจ้งเตือนเสียงไปยังผู้ดูแลและแสดงสัญญาณไฟสีแดงหากยังถูกกดอยู่ ระบบจะส่งแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแล)

ข้อควรระวัง

- โปรดอ่านคู่มืออย่างละเอียดก่อนใช้งานและเก็บรักษาอย่างถูกวิธีเพื่อใช้ในครั้งถัดไป
- พื้นที่ที่จะวางแผ่นยางต้องเรียบ ไม่มีสิ่งของวางอยู่
- ตรวจสอบสวิตช์ก่อนใช้งานว่าอยู่ในตำแหน่งเปิดหรือปิด
- ไม่นำสิ่งของหรือวัตถุไปวางไว้บนแผ่นยาง
- หลีกเลี่ยงการใช้แผ่นยางในพื้นที่นอกอาคาร

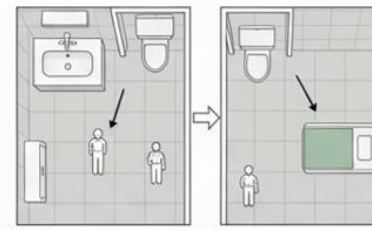
คู่มือการใช้งานแผ่นยางหängeโย

ขั้นตอนการติดตั้ง

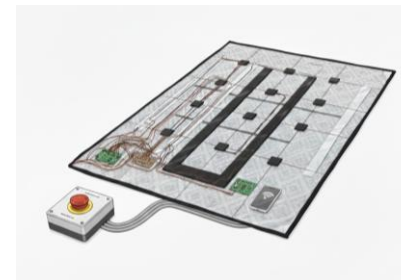
1. ทำความสะอาดพื้นที่ที่จะติดตั้งให้แห้งและเรียบ



2. วางแผ่นยางหängeโยในตำแหน่งที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ



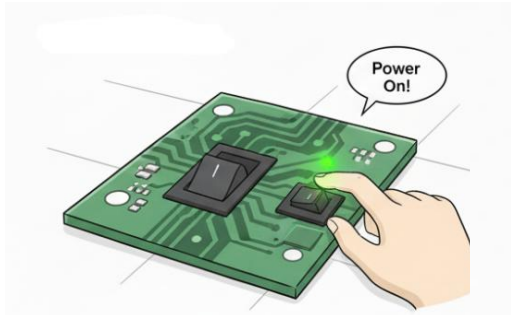
3. เชื่อมต่อแผ่นยางเข้ากับกล่องควบคุม



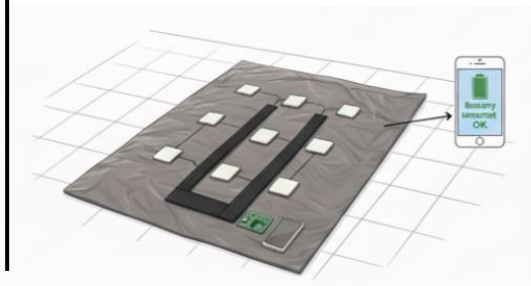
คู่มือการใช้งานแผ่นยางหängeโย

วิธีการใช้งานแผ่นยางหุ้มยาง

1. เปิดสวิตช์แผ่นยางหุ้มยาง



2. ตรวจสอบแบตเตอรี่และอินเทอร์เน็ต



3. เชื่อมต่อแผ่นยางกับแอปพลิเคชัน



คู่มือการใช้งานแผ่นยางหุ้มยาง

ระบบการแจ้งเตือน

• เมื่อแผ่นตรวจจับได้ว่า :

1. มีการยืนหรือเดินผ่าน จะมีการแสดงค่าที่หน้าจอและแจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน และหลอดไฟแสดงสัญญาณไฟสีเขียว คือสถานะปกติ
 2. มีการล้มแต่สามารถยืนขึ้นได้ จะมีการแสดงค่าที่หน้าจอและแจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน หลอดไฟแสดงสัญญาณไฟสีเหลือง คือสถานะตรวจพบการล้ม
 3. ระยะเวลาที่ล้มนานเกิน (ผู้สูงอายุลุกขึ้นยืนไม่ได้) จะมีการแสดงค่าที่หน้าจอและแจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน หลอดไฟจะเปลี่ยนจากสัญญาณไฟสีเหลืองเป็นสีแดง และมีเสียงแจ้งเตือน คือสถานะตรวจพบการล้มแล้วผู้สูงอายุไม่สามารถลุกขึ้นได้
- หากยืนหรือเดินผ่าน จะไม่แจ้งเตือนเหมือนมีการนั่งและการล้ม หากไม่ได้เปิดแอปพลิเคชันทิ้งไว้
 - เมื่อแบตเตอรี่หมดหรือการเชื่อมต่อขาดหายระบบจะขึ้นออฟไลน์ไม่สามารถส่งค่าได้

ซึ่งระบบการแจ้งเตือนของแผ่นยางจะแบ่งตามกรณีได้ดังนี้ :

- เมื่อมีการเดินผ่านหรือยืน แจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน หลอดไฟแสดงสัญญาณไฟสีเขียว คือสถานะปกติ
- เมื่อมีการล้มแล้วสามารถลุกได้ แจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน หลอดไฟแสดงสัญญาณไฟสีเหลือง คือสถานะตรวจพบการล้ม
- เมื่อระยะเวลาที่ล้มนานเกินที่กำหนด (ล้มแล้วไม่สามารถลุกขึ้นได้) แจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน หลอดไฟแสดงสัญญาณไฟสีแดงและมีเสียงแจ้งเตือน คือสถานะตรวจพบการล้มแล้วลุกไม่ขึ้น

คู่มือการใช้งานแผ่นยางหุ้มยาง