

NABCO Automatic Door

# NATRUS<sup>+e</sup> W

เซ็นเซอร์อัจฉริยะ: ลดการเปิดประตูโดยไม่จำเป็น  
ช่วยประหยัดพลังงาน

NABCO



สแกนคิวอาร์โค้ด  
เพื่อข้อมูลสินค้า  
เพิ่มเติม



# เซ็นเซอร์อัจฉริยะ: ลดการเปิดประตู โดยไม่จำเป็น ช่วยประหยัดพลังงาน

ประตูอัตโนมัติ บางครั้งก็เปิดโดยไม่มีความจำเป็น  
ไว้ต่อคนที่เดินผ่านไป ผ่านมา หรือคนที่กำลังหยุดอยู่ใกล้ๆ กับประตู  
ในบางครั้ง ประตูก็จะไม่ปิดทันที ในเวลาที่ต้องการเดินผ่านประตูเข้ามา  
การที่ประตูเปิดโดยไม่จำเป็น และเปิดก่อนเวลาอันควร  
ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน (สภาพอากาศ) ในอาคาร  
เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายของเครื่องปรับอากาศ  
และเป็นเหตุให้ผู้ที่อยู่ในอาคารรู้สึกเครียด ไม่สบาย



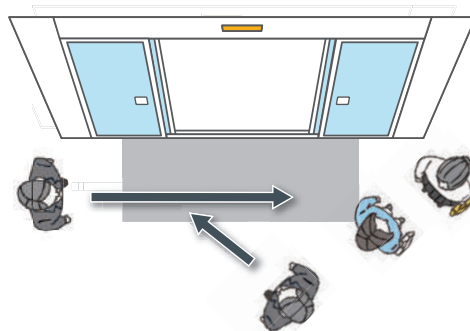


## ด้วยภาวะโลกร้อน สิ่งสำคัญคือ ต้องใช้ทรัพยากร พลังงานอย่างชาญฉลาด

จึงจำเป็นต้องมีวิธีการป้องกัน  
สู้กับสภาพอากาศเย็นในฤดูหนาว และสภาพอากาศในฤดูร้อน  
การที่อุณหภูมิสูงขึ้นเรื่อยๆ เป็นต้นเหตุให้ใช้พลังงานมากขึ้น  
และเสียค่าใช้จ่ายของเครื่องปรับอากาศเพิ่มขึ้นด้วย  
ภายใต้สถานการณ์แบบนี้  
การป้องกันไม่ให้ประตูเปิดแบบอัตโนมัติโดยไม่จำเป็น  
สามารถช่วยประหยัดพลังงานได้

ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว การป้องกัน  
**ลดการเปิดที่ไม่จำเป็น** ของประตูอัตโนมัติได้  
**ช่วยประหยัดพลังงาน**

ประตูเปิดออกทุกเมื่อ  
มีคนเดินผ่านไปมา



➔ ทิศทางเคลื่อนที่ของคนเดิน  
ที่ไม่ได้ตั้งใจไปยังหน้าประตู

■ พื้นที่ตรวจจับแบบทั่วไป



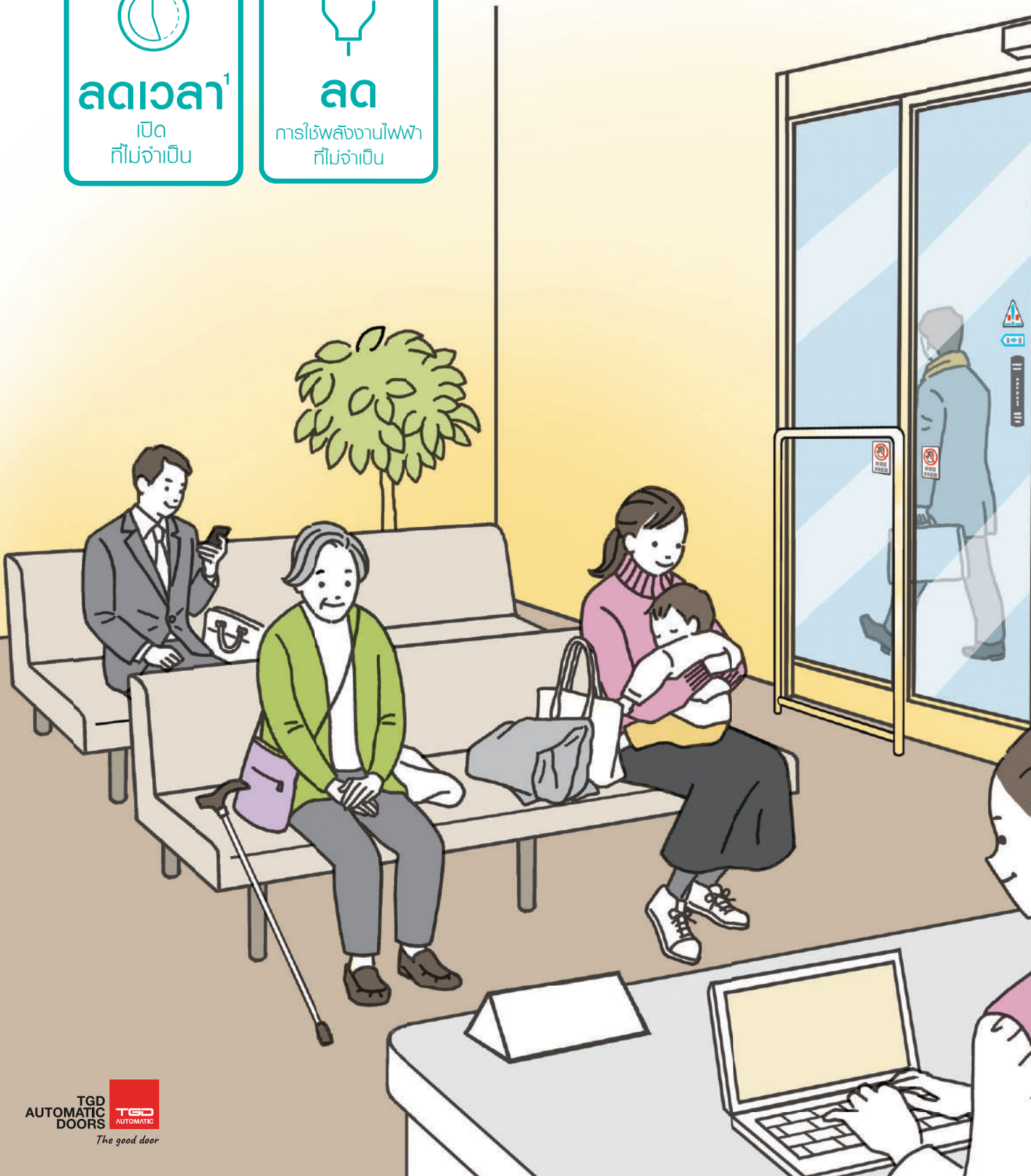
# ลดการเปิดประตูที่ไม่จำเป็น

## เพื่อให้มีพื้นที่พักผ่อนสะดวกสบาย

ประตู NATRUS<sup>+</sup> W จะเปิดเมื่อเราต้องการเดินผ่านเข้าประตู และจะไม่เปิดแม้ว่าเราจะหยุดอยู่ใกล้ๆ หรือเดินผ่านประตู ประตูจะตรวจจับความเคลื่อนไหวของคนได้อย่างเหมาะสม เพื่อลดการเปิดประตูที่ไม่จำเป็น



1. เวลาเปิดที่ไม่จำเป็น: เวลาที่ประตูยังคงเปิดอยู่แม้ว่าจะไม่มีใครเดินผ่านก็ตาม

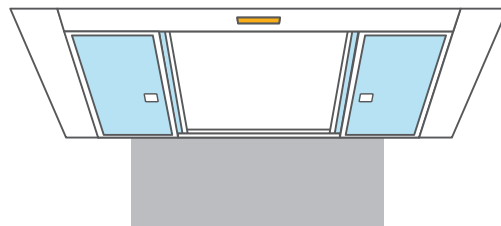


# ความสามารถพร้อมที่จะติดตามการเคลื่อนไหวของผู้ใช้งาน

ประตู NATRUS<sup>+e</sup> W จะเปิด โดยตามคาดการณ์จากทิศทาง (ความเร็วและทิศทาง) เข้าหาผู้ใช้และวัตถุ ประตูจะติดตามความเคลื่อนไหวของผู้ใช้ เพื่อเตรียมพร้อมเปิดประตูในเวลาที่เหมาะสม



## ประตู NATRUS (Sensor N-Search แบบธรรมดา)



พื้นที่การตรวจจับแบบธรรมดา

โดยการนำเซ็นเซอร์จับรูปภาพมาใช้:  
**เซ็นเซอร์ตรวจจับพื้นที่**  
ขยายได้มากขึ้นถึง **4 เท่า**

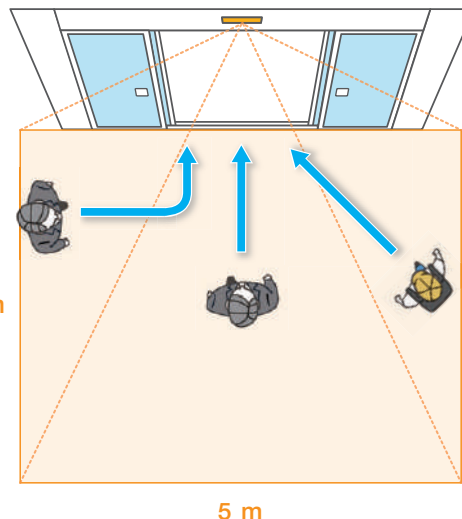
## NATRUS<sup>+e</sup> W

มาพร้อมเทคโนโลยี **การจับการตรวจจับภาพ**  
**Image Sensing W**

สามารถตรวจจับพื้นที่ กว้างขึ้นได้โดยใช้เซ็นเซอร์อินฟราเรด และเซ็นเซอร์ภาพทำงานคู่กัน



Infrared ray sensor + Image sensor



# เพื่อนมนุษย์และโลก

ทางเลือกที่ดีที่สุดของคุณ เลือกประตูอัตโนมัติ

# NATRUS<sup>+e</sup> W

ด้วยการติดตั้งเซ็นเซอร์ 2 ตัว, ประตู NATRUS<sup>+e</sup> W จึงตรวจจับการเคลื่อนไหวของคุณที่อยู่ในพื้นที่กว้างๆ ได้อย่างแม่นยำ  
ตลอดทั้งลดการเปิดประตู โดยไม่จำเป็น และจัดการเข้าถึงได้เป็นอย่างดี  
ประตูอัตโนมัติจะมีส่วนช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในอาคารและความเป็นอยู่ที่ดีของคุณ นอกเหนือจากการเข้าถึงที่ดี และความสะดวกสบายที่เตรียมไว้ให้แล้ว  
ประตูอัตโนมัติยังมีส่วนช่วยลดภาวะโลกร้อน

## NATRUS<sup>+e</sup>

# W

การอนุรักษ์พลังงาน  
การปรับปรุงสภาพ  
แวดล้อมในอาคาร



ความสะดวกสบาย  
ที่เข้าถึงได้



## ทางเลือกที่เหมาะสม ที่สุดสำหรับสถานที่ต่อไปนี้

### สนามบิน

ค่าใช้จ่ายเครื่องปรับอากาศ  
กำลังเพิ่มขึ้นเนื่องจาก  
การเปิดที่ไม่จำเป็นของ  
ประตูอัตโนมัติ

### โรงพยาบาล

การเปิดที่ไม่จำเป็นของ ประตูอัตโนมัติ  
นำอากาศเย็น/ร้อน จากภายนอกอาคาร  
เข้ามาในพื้นที่รับรอง  
และมันก็ทำให้ผู้คนรู้สึกไม่สะดวกสบาย

### ห้างสรรพสินค้า

ประตูอัตโนมัติจะเปิดค้าง  
เนื่องจากมีคนไปยืนหรือคุยโทรศัพท์ กับทางเข้า  
ลดผลกระทบการทำงานของ  
เครื่องปรับอากาศ

### ร้านค้า

ร้านค้าริมทาง การเปิดประตูที่ไม่จำเป็น  
ช่วยลดผลกระทบการทำงานของ  
เครื่องปรับอากาศ



## ลดการเปิดที่ไม่จำเป็น

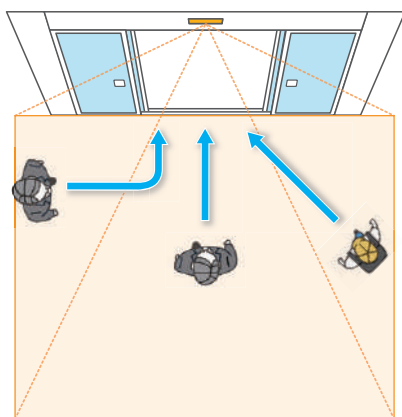
### ตรวจจับทิศทาง และการเคลื่อนที่ของคุณ เพื่อตรวจสอบว่าประตูจะเปิดหรือไม่

การตรวจจับภาพ W



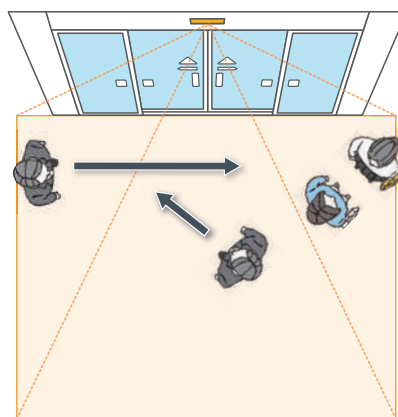
Infrared ray sensor

Image sensor



**ประตูจะเปิด**

เมื่อผู้ใช้งานเดินเข้าหาประตู



**ประตูจะไม่เปิด**

ผู้ใช้งาน ไม่เดินเข้าหาประตู

พื้นที่ตรวจจับที่กว้างถึง 5 ม. x ลึก 4 ม. และเทคโนโลยีล้ำสมัย สามารถแยกแยะได้ว่าใครตั้งใจจะเดินผ่านเข้ามาในประตู ใครเพียงยืนหรือเดินผ่าน โดยประตูจะเปิดให้เฉพาะผู้ที่ต้องการเดินผ่านเข้าประตูเท่านั้น

➔ การเคลื่อนไหวของคนที่จะเดินเข้าประตู

➔ การเคลื่อนไหวของคนที่ไม่ไปด้านทางเข้าประตู

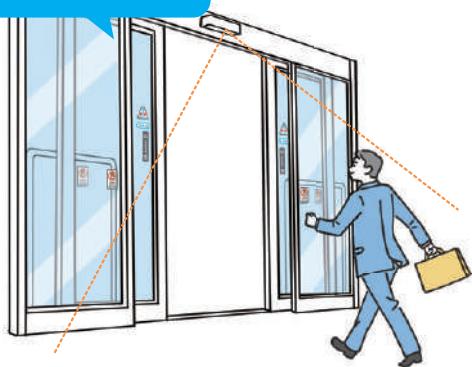
□ พื้นที่ตรวจจับ ของเซ็นเซอร์

## 😊 ความสามารถพร้อมที่จะติดตามการเคลื่อนไหวของผู้ใช้งาน

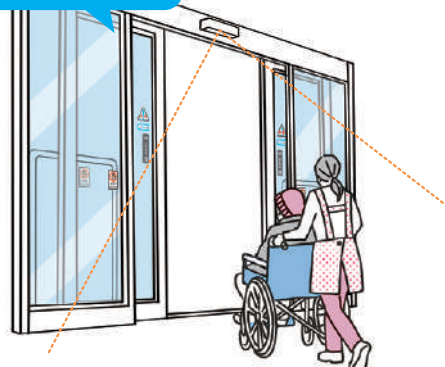
### ประตูจะคาดการณ์การเคลื่อนไหวของคนเดิน เพื่อให้เปิดอย่างราบรื่น

ประตูจะเปิดโดยการประเมินท่าทาง (ความเร็วและทิศทาง) ของคนและวัตถุ

ด้วยความเร็วปกติ



ด้วยความเร็วที่ช้า



ระบบ Image Sensing W จะประเมินความเร็วในการเดิน โดยคาดการณ์เวลาที่คนจะเดินไปถึงประตู ประตูจะเปิดตามเวลาที่คนที่เดินด้วยความเร็วปกติ และคนที่เข้ามาช้าๆ แม้แต่คนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษหรือรถเข็น ประตูจะเปิดในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้คนผ่านได้โดยไม่ยุ่งยาก

หมายเหตุ: เมื่อมีคนเข้าใกล้ประตูจากด้านหน้า ประตูจะปิดในเวลาที่เหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับท่าทาง (ความเร็วและทิศทาง) ในการเข้าใกล้ประตูของบุคคลนั้น เมื่อมีคนเข้ามาใกล้ประตูจากมุมที่ต่างกัน เช่น จากด้านข้าง ประตูอาจเปิดในเวลาที่แตกต่างกัน



## มาตรฐานใหม่ของประตูอัตโนมัติ

# เพิ่มความสามารถการทำงานได้อย่างง่ายดาย เพียงเปลี่ยนเซ็นเซอร์

เซ็นเซอร์ NATRUS<sup>+e</sup> W ที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีขนาดเท่าเดิม เท่ากับเซ็นเซอร์ NATRUS รุ่นธรรมดา สามารถเปลี่ยนรุ่นเดิมมาเป็นรุ่นใหม่ได้อย่างง่ายดาย



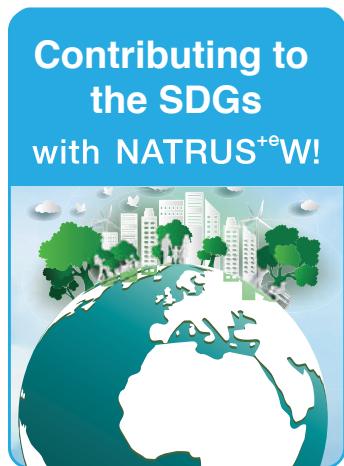
Type & name	NSW-A01 N Search W	NSW-A02 N Search W	NSW-A03 N Search W
ตำแหน่งการติดตั้ง	ติดตั้งบนกรอบวงกบ	ติดตั้งฝังฝ้า	ติดตั้งใต้เพดาน/ฝ้า
วิธีการตรวจจับ	ตรวจจับการเคลื่อนไหวและการปรากฏตัวของวัตถุ (Image Sensing W) การตรวจจับการเคลื่อนไหวของคนเดิน <sup>1,2</sup> จะใช้อินฟราเรดและ image sensor ทำงานควบคู่กัน ใช้วิธีการสะท้อนแสงแบบอินฟราเรด ยังเข้าไปในพื้นที่ที่ป้องกันใกล้ๆ กับประตู		
ความสูงในการติดตั้ง <sup>3</sup>	2.0 - 3.5m		
พื้นที่ตรวจจับ <sup>4</sup>	ความกว้าง 5m x 4m (ความลึก) (ยึดตามความสูงของการติดตั้ง)		
แรงดันไฟฟ้าและ การใช้พลังงาน	DC12V 200mA และต่ำกว่า		
อัตราไฟขาออก	เป็นไปตามระบบของ NET		
หมายเหตุ	ฟังก์ชัน: ป้องกันหิมะ: ฟนหมอก ฯลฯ ที่เป็นสาเหตุให้ทำงานผิดพลาด, ป้องกันประตูเปิดค้างเนื่องจาก สภาพพื้นเปลี่ยนแปลง, มีการทดสอบความปลอดภัยเปิดปิดประตูในแต่ละครั้ง, ส่งสัญญาณเมื่อ เครื่องเกิดปัญหา, ตรวจจับทางเข้าประตู, แสดงผลด้วยไฟ LED เต็มรูปแบบ		

<sup>1</sup> ภาพที่จับได้จากเซ็นเซอร์ วัตถุประสงคเพื่อใช้ในการคาดการณ์การเคลื่อนไหว ความเร็วและทิศทางตามขนาดของวัตถุเท่านั้น ข้อมูลที่ได้จากภาพ  
ไม่มีข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะส่วนบุคคล หรือสามารถนำมาใช้ระบุตัวบุคคลได้ ภาพที่ถูกถ่ายจะถูกลบทันที

<sup>2</sup> จังหวะการตรวจจับการเคลื่อนไหว อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความสว่างของพื้นโดยรอบ

<sup>3</sup> ความสูงที่ยึดเซ็นเซอร์ อาจจะมีข้อจำกัด ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่จะติดตั้ง

<sup>4</sup> สำหรับพื้นที่การตรวจจับวัตถุที่อยู่บริเวณใกล้ๆ ด้วยวิธีการสะท้อนแสงอินฟราเรด มีข้อกำหนดที่ตั้งไว้เฉพาะเซ็นเซอร์ N Search



**ปรับปรุงสภาพแวดล้อม  
ภายในอาคารให้ดีขึ้น**

ลดการเปิดประตูอัตโนมัติโดยไม่จำเป็น ช่วยลดการไหลอากาศร้อน/เย็นจากภายนอกเข้ามาภายในอาคาร ช่วยให้ผู้ใช้ไม่เครียด และมีความสุข

---

**ความสามารถที่ดีขึ้น**

ด้วยวิธีการการันตี (ความเร็วและทิศทาง) ของผู้คนและวัตถุ ประตูจะเปิดในเวลาที่เหมาะสม แม้แต่คนที่นั่งรถเข็นคนพิการหรือรถเข็น

---

**ปราศจากสิ่งกีดขวาง**

ไม่ต้องกดปุ่มเพื่อจะเปิดประตู ให้ผู้ใช้รถเข็นสำหรับผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ  
เป็นพิเศษผ่านเข้าประตูได้ง่าย ประตูจึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในสถานที่ที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง  
เช่น อาคาร สถานี อาคารร้านค้า และสถาบันศึกษา



ISO 9001 & ISO 14001 certified



นำเข้าและจัดจำหน่ายโดย

**บริษัท ทีจีดี ออโตเมติก ดอร์ส จำกัด**

☎ 02 300 9300

LINE @tgdautomaticdoors

f TGD Automatic Doors

▶ TGD Automatic Doors

All rights reserved.

บริษัท ทีจีดี ออโตเมติก ดอร์ส จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขและข้อกำหนด โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า โดยข้อมูลปรากฏในเอกสารนี้ ห้ามมิให้ผู้ใดใช้ประโยชน์ ทำซ้ำ ดัดแปลง นำออกเผยแพร่ต่อสาธารณชน ไม่ว่าด้วยประการใดๆ ซึ่งข้อมูลในเอกสารนี้ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนหรืออ้างอิง ข้อมูลบางส่วนในเอกสารนี้ ไม่ว่าในบทความแบบใดเอกสารนี้ ต้องรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในข้อมูลของบริษัท โดยสมบูรณ์