

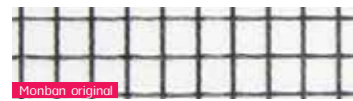
สีตัวเครื่อง/คุณสมบัติ

**แผ่นเหล็กสี CGCC (Oyster white)**  
เทียบเท่า No.H27-85B  
(สมาคมผู้ผลิตสีประเทศไทย ปี 2015 ฉบับ H)

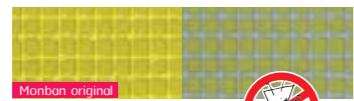
**อลูมิเนียม (Alumite processing)**  
\*เฉพาะอลูมิเนียมเท่านั้น  
\*ยกเว้นรุ่น GF

**สแตนเลส (SUS304 Hairline)**  
\*รุ่น G Series จะมีเฉพาะ  
\*Top frame (ยกเว้นรุ่น GF)

ผ้าใบ



**SS Clear**  
อัตราการส่องผ่านของแสง 68%  
ประสิทธิภาพในการป้องกันแมลง ★★★★★  
ความสามารถการมองเห็นได้ ★★★★★  
มาตรฐานรับรองการป้องกันอวกาศ F-26183  
ความหนา: 1.0mm  
มองเห็นได้ชัดเจนมากกว่า Clear รุ่นก่อน  
ปลอดภัยในการสัญจรและช่วยประหยัดพลังงาน  
เนื่องจากภายในอาคารสว่างขึ้น



**MAGIC OPTRON**  
อัตราการปิดกั้นแสง 80.7%  
ประสิทธิภาพในการป้องกันแมลง ★★★★★  
ความสามารถการมองเห็นได้ ★★★★★  
มาตรฐานรับรองการป้องกันอวกาศ F-26240  
ความหนา: 0.78mm  
เนื่องจากด้านนอกสีเขียวจึงป้องกันไม่ให้เข้ามาได้  
อีกทั้งเนื่องจากด้านในสีเหลืองจึงทำให้ภายในโรงงานสว่าง  
และช่วยดึงดูดแมลงที่เข้ามาภายในให้ลื่นลื่นออกไปยังภายนอก



**Non-flammable Anti-static**  
ได้รับการรับรองความทนไฟและป้องกันอวกาศ  
การป้องกันไฟฟาสถิต ★★★★★  
การมองเห็นได้ชัดเจน ★★★★★  
มาตรฐานรับรองความทนไฟ NM-3553/มาตรฐาน  
รับรองการป้องกันอวกาศ CT-24-014  
ความหนา: 0.53mm  
ได้รับการรับรองความทนไฟและป้องกันอวกาศที่  
สามารถใช้งานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการระเบิดได้



**แผ่นขอบล่างป้องกันหนู Capsaicin อลูมิเนียมสูง**  
มาตรฐานรับรองการป้องกันอวกาศ F-25041  
ความหนา: 0.53 mm  
พัฒนาตามเสียงเรียกร้องจากลูกค้า  
ที่ว่ามักมีหนูเข้าไปเกาะแผ่นป้องกันที่  
ติดตั้งอยู่ไม่โรงงานอาหาร ๙

มีสีให้ท่านเลือกได้หลากหลาย



\*เนื่องจากรูปที่แสดงเป็นเพียงภาพประกอบเท่านั้น ดังนั้น จึงอาจมีลักษณะหรือสีแตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์จริง อีกทั้งบริษัทสามารถเปลี่ยนแปลงสีบนภายนอกหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้าเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ  
\*หมายเหตุของสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองด้านการป้องกันอวกาศของบริษัทคือ "N-0793"  
\*กรณีที่ใช้งานสีสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลเข้มจะอยู่เหนือขอบเขตของการรับรอง ECO mark  
\*สำหรับรุ่น SS clear, สีนํ้าเงิน, สีส้ม, สีดำและสีเงินแบบทึบเหล่านี้จะมีจำหน่ายภายใต้การรับประกันมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เท่านั้น กรุณาสอบถามรายละเอียดจากทางตัวแทนจำหน่าย  
\*รุ่น Magic optron เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาร่วมกับระหว่างบริษัท IKARI SHODOKU และบริษัท TAISEI E&L

อุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีให้เลือกตามขนาดและวิธีใช้งาน (หน่วยขนาด: mm)

กรุณาเลือกอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สอดคล้องกันกับวิธีการใช้งานของ Sheet shutter ในตอนสั่งซื้อ

**Start sensor**

**Type A**  
สำหรับช่องประตู  
ขนาดเล็กจนถึง H3000  
Infrared spot: 32  
W221xH63xD30

**Type B**  
Spot detection  
Infrared spot: 4  
W100xH130xD100

**Type C**  
สำหรับช่องประตู  
ขนาดกลางจนถึง H4500  
Infrared spot: 60  
W265xH61xD37.5  
\*สามารถทำการตรวจสิ่งกีดขวางได้

**Type D**  
สำหรับช่องประตู  
ขนาดกลางจนถึง H4500  
Infrared spot: 60  
W267xH61xD45  
\*สามารถทำการตรวจสิ่งกีดขวางได้

**เซนเซอร์ตรวจจับสิ่งกีดขวาง**

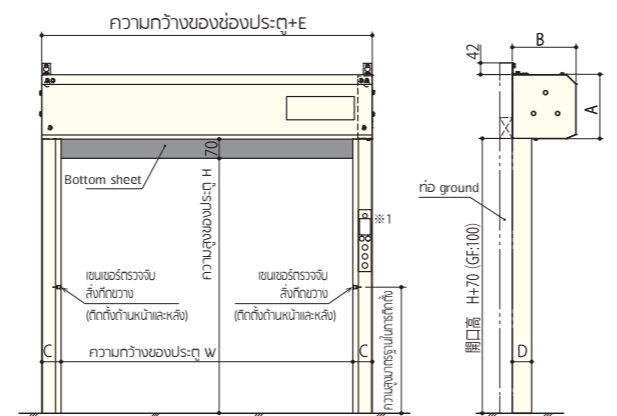
ชนิดมิงแบบ PHA  
W14.5xH33.4xD35

ชนิดมิงแบบ PHB  
Ø15xD15

ไฟฉุกเฉิน  
AC200V  
W116xH220xD152.5

เครื่องให้  
สัญญาณ  
DC24V  
W70xH229xD80

ภาพประกอบการติดตั้ง \*อ้างอิงตามรุ่น G062



	G062	G022	G114	G024	G119	G219	GF17	GF22
A	190	240	230	280	300	300	280	320
B	180	180	230	230	300	300	280	330
C	50	50	70	50	70	70	73	73
D	53	53	70	53	70	70	90	90
E	100	100	140	100	140	140	154.6	154.6

(หน่วย: มม)  
กรุณาติดตั้งเซนเซอร์ตรวจจับสิ่งกีดขวางทั้งด้านหน้าและหลังอย่างละ 1 ชุด อีกทั้งกรุณาตรวจสอบจำนวนและตำแหน่งในการติดตั้งโดยดูจากวัตถุที่เคลื่อนที่ผ่าน  
\*1 ในกรณีที่ใช้งานชุด Controller แบบติดตั้งแยกต่างหากจะไม่สามารถใช้งาน Panel ควบคุมที่ติดตั้งภายในกรณีได้

เรา มีประตู happy gate ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการใช้งานที่หลากหลายของลูกค้า ดังนั้น กรุณาสอบถามรายละเอียดก่อนเลือกใช้ใช้งาน

**สำหรับตู้เย็นหรือคลังสินค้าแช่แข็ง** | **ป้องกันการระเบิด** | **ทนความร้อนและอุณหภูมิสูง**  
สามารถติดตั้งประตูทางเข้าหรือทำเป็นแผ่นกันอุณหภูมิ -25 ถึง 5 องศา | สามารถติดตั้งในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการระเบิดได้ ความคมและขับเคลื่อนโดยใช้แรงคืนลม | ติดตั้งประตูทางเข้าของพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูง เช่น Drying Booth 100°C เป็นต้น

**小松電機産業株式会社**  
**KOMATSU ELECTRIC INDUSTRY CO.,LTD.**

HEAD OFFICE Matsue-Konan-Technopark, 735-188 Nogifukutomicho, Matsue-shi, Shimane, Japan  
Tel : 050-3161-2487

TOKYO BRANCH OFFICE 5F1, Takakuwa Build., 1-18-13 Hamamatsu-cho, Minato-ku, Tokyo, Japan  
Tel : 050-3161-2483

OSAKA BUSINESS OFFICE 2-6-37 Nakashinkai, Higashiosaka-shi, Osaka, Japan  
Tel : 050-3161-2484

KOMATSU KOREA KOFOMO Techno Center 2-718, 341, Gongdan 1-daero, Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea(1289-5, Jeongwang 1-dong)  
TEL 82-31-498-6655

Received award

- 1991 : Medium and small business research prize
- 1991 : The highest prize of new business Grand-Prix
- 1993 : Regional Companies contributor Award
- 1995 : Science and technology agency "The selection as remarkable invention"
- 2007 : Minister of land, Infrastructure and Transport prize
- 2012 : The Japanese Grand-prix prize for an excellent work
- 2012 : Japanese Grand-prix Prize for an excellent work. Creation of new industries



ผลลัพธ์ด้านการปรับสภาพอากาศ และคุณภาพสินค้าที่ดีขึ้นจนน่าประหลาดใจ

ป้องกันแมลง ฝุ่นละออง  
ป้องกันลม ความหนาวเย็น  
เปิดปิดได้รวดเร็ว  
ปิดแนบสนิท  
ทนต่อความกดอากาศและแรงลม



สามารถติดตั้งช่องประตูที่มีความกว้างได้มากถึง **10 เมตร**

ช่วยลดระยะเวลาในการเปิดทิ้งไว้ นอกจากนี้ยังช่วยในการปรับปรุงคุณภาพ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และประหยัดพลังงานด้วยการควบคุมความชื้น และการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิด้วยการป้องกันไม่ให้แมลง ฝุ่นละอองหรืออากาศจากภายนอกเข้ามา

เว็บไซต์แนะนำผลิตภัณฑ์ Happy gate MONBAN



# R Series

แบบติดตั้งภายนอกอาคาร

R054 / 109 / 209 / 309 / 409 / RF50 / R30W / 40W / R30T / 40T

กว้าง 800 ~ 10000  
สูง 1000 ~ 6000 หน่วย : mm

ป้องกันลมและความหนาวเย็น  
ป้องกันแมลงและฝุ่นละออง  
ช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น

\*R054/109 เป็นรุ่นที่ใช้ภายในอาคาร



## ด้วยโครงสร้างแบบ Pipe ในการต้านทานลมและแรงดัน จึงเหมาะแก่การป้องกันแมลง ฝุ่นละออง ลมและความหนาวเย็น

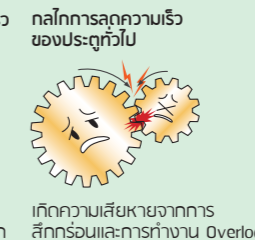
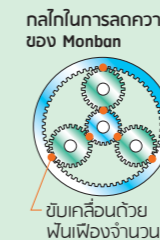
ไม่ว่าประตูจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่ก็สามารถเลื่อนขึ้นได้ด้วยความเร็วสูงและปิดได้อย่างแนบสนิท



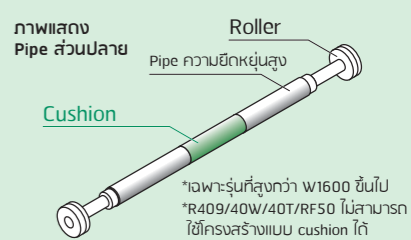
ท่อที่สามารถทนทานต่อความแตกต่างของแรงดันลมหรืออากาศได้ มีให้เลือกหลากหลายตามคุณสมบัติในการต้านทานลม สามารถปิดกันช่องว่างของแผ่นป้องกันโดยการสร้างความแตกต่างของแรงดันลมหรืออากาศได้ ด้วยโครงสร้างแบบ Air tight ระหว่างกล่องไม้เนื้อแข็งและกรอบด้านข้าง ทำให้สามารถปิดได้อย่างสนิท



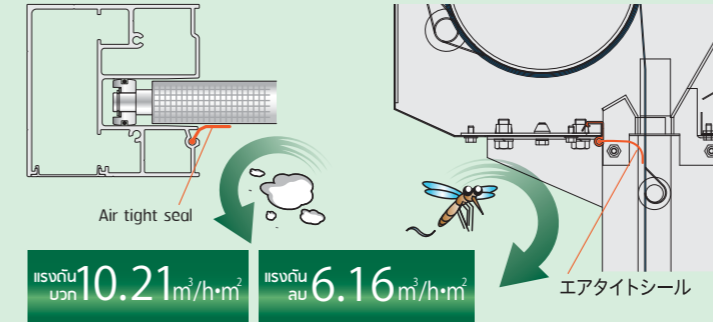
จากการพัฒนามอเตอร์รุ่นใหม่ จึงทำให้เลื่อนขึ้นได้ด้วยความเร็วสูงถึง 2.0m/s ลดระยะเวลาในการเปิดประตูทางเข้าทิ้งไว้จึงทำให้สามารถป้องกันแมลงหรือฝุ่นละอองที่เข้ามาได้ รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับอากาศ และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น



**โครงสร้าง Pipe cushion** ที่ทนทานต่อการกระแทก จากโครงสร้างของ Pipe ออบลำที่แบบ Cushion จึงช่วยบรรเทาและป้องกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการกระแทกได้ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง



### ป้องกันแมลงและฝุ่นละออง



จากการใช้งานร่วมกับ Air tight seal ทำให้สามารถปิดได้อย่างแนบสนิทจึงป้องกันแมลงหรือฝุ่นที่เข้ามาในตอนปิดประตู ทำให้สามารถควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น และมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สะอาดขึ้น

\*ความต่างของแรงดันอากาศอยู่ที่ 10Pa  
\*ดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน JIS A1516 ณ สถานทดสอบภายในบริษัท  
\*ผลิตภัณฑ์ของบริษัทมีการแสดงตัวเลขของรุ่นที่ air tight seal  
\*การทดสอบความต้านทานอากาศจะขึ้นอยู่กับขนาด

### มองเห็นได้ชัดเจนและประหยัดไฟ



SS clear sheet ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับรุ่นก่อน สามารถมองเห็นได้แม้ในขณะที่ปิด Shutter จึงปลอดภัยในการใช้งาน นอกจากนี้แสงยังสามารถลอดผ่านได้จึงทำให้ภายในสว่างและช่วยในการประหยัดไฟ

### ชุด Controller ติดตั้งแยกต่างหาก

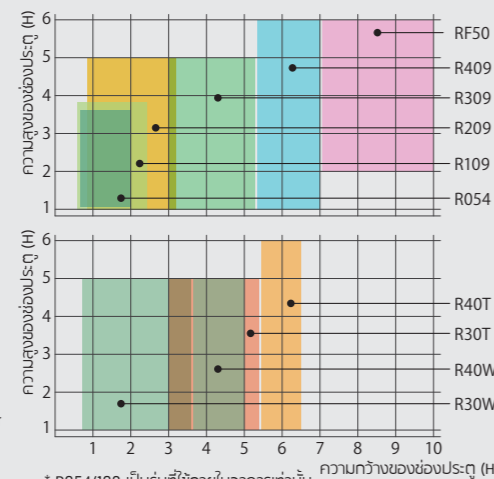
ชุด Controller แยกต่างหากจะช่วยจัดการความกังวลเกี่ยวกับน้ำที่มาจากฝนหรือหมอก หากมีการใช้งานร่วมกับชุด Count down monitor จะช่วยให้ความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น



W242xH450xD105 (สำหรับรุ่น R309/409/30W/40W)

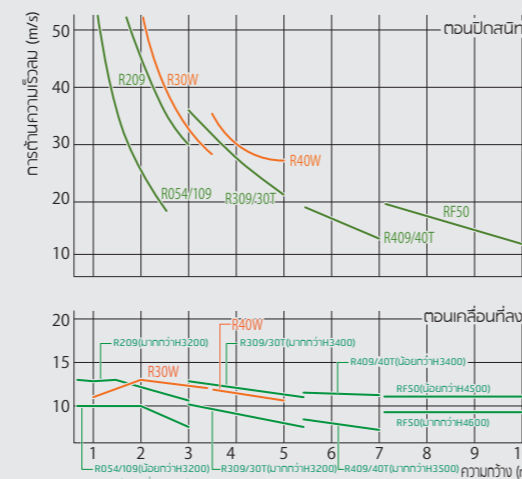
W242xH850xD105 (สำหรับรุ่น RF50)

### ขนาดที่ผลิตได้



\* R054/109 เป็นรุ่นที่ใช้ภายในอาคารเท่านั้น  
\* ในกรณีที่ติดตั้งในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำ เช่น ฝนหรือน้ำ ฯลฯ กรุณาใช้ชุด Controller แยกต่างหาก

### ความทนทานต่อความเร็วลม



### ข้อมูลจำเพาะ

ประเภท	ภายในอาคาร			ภายนอกอาคาร			ประเภทต้านทานลมและแรงดัน			แหล่งจ่ายไฟ 3 เฟส 200 V	
	รุ่น	R054	R109	R209	R309	R409	RF50	R30W	R40W	R30T	R40T
ขนาดที่ผลิตได้	ความกว้างในการเปิด (mm)	600 ~ 2000	600 ~ 2500	800 ~ 3200	3000 ~ 5300	5400 ~ 7000	7100 ~ 10000	800 ~ 3500	3600 ~ 5000	3000 ~ 5300	5400 ~ 6500
	ความสูงในการเปิด (mm)	1000 ~ 3600	1000 ~ 3800	1000 ~ 5000	1000 ~ 6000	2000 ~ 6000	1000 ~ 6000	1000 ~ 5000	1000 ~ 5000	1000 ~ 5000	1000 ~ 6000
Opening /Closing	แหล่งจ่ายไฟ	ไฟ 1 เฟส AC200V-230V +/-10%						ไฟ 3 เฟส AC200V-230V +/-10%			
	Output	0.4kW			0.95kW			0.75kW			
	ความเร็วในการเปิด (วินาทีต่อช่อง) (m/s)	2.0 ~ 1.2 [1.2]	2.0 ~ 1.2 [1.6]	1.5 ~ 0.7 [1.0]	1.0 ~ 0.7 [1.0]	0.7 ~ 0.55 [0.55]	0.55 [0.55]	0.75 ~ 0.55 [0.7]	0.45 ~ 0.3 [0.4]	1.0 ~ 0.7 [1.0]	0.51 ~ 0.4 [0.48]
	ความเร็วในการปิด (วินาทีต่อช่อง) (m/s)	1.5 ~ 0.5 [0.7]	1.5 ~ 0.5 [0.7]	1.5 ~ 0.5 [0.7]	1.0 ~ 0.5 [0.7]	0.7 ~ 0.55 [0.55]	0.55 [0.55]	0.6 ~ 0.4 [0.55]	0.45 ~ 0.3 [0.4]	1.0 ~ 0.5 [0.7]	0.51 ~ 0.4 [0.48]
	อัตราการลดความเร็ว	1/14	1/10	1/23	1/50	1/74	1/74 x 2	1/74	1/74	1/25	1/43
Reinforced Pipe	ท่อกลาง	Ø15.9x1.2		Ø27.2x1.2	Ø38.1x1.2		Ø48.6x1.8	Ø27.2x1.2	Ø38.1x1.2	Ø38.1x1.2	
	ท่อด้านล่าง	Ø27.2x1.2+VE28 (PVC)		Ø38.1x1.2+VE40 (PVC)	Ø38.1x1.2 (พร้อมพองน้ำ)	Ø48.6x1.8 (พร้อมพองน้ำ)	Ø38.1x1.2+V40 (PVC)	Ø38.1x1.2 (พร้อมพองน้ำ)	Ø38.1x1.2+V40 (PVC)	Ø38.1x1.2 (พร้อมพองน้ำ)	Ø38.1x1.2 (พร้อมพองน้ำ)
Controller	ติดตั้งภายในของกรอบด้านข้าง	●GA	●GA	●GA	●GA	—	—	—	—	—	—
	การติดตั้งแยก	●GA	●KVA	●KVA	●KVA	●KVA/B	●RF50用	●KVA	●KVA	●SVA	●SVA
Side frame	กรอบอลูมิเนียม	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●

\*ความถี่ในการใช้งาน: 100 ครั้ง/ชั่วโมง (R054/109/309), 60 ครั้ง/ชั่วโมง (R309/409/RF50/R30W/40W/R30T/40T), \*สภาพแวดล้อมในการใช้งาน: อุณหภูมิโดยรอบมากกว่า -10 ถึง 40 องศา (ยกเว้นสภาพเข็มน้ำแข็ง), ความชื้นโดยรอบ: กรุณาใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มี RH ไม่เกิน 85% \*สำหรับรุ่น R054/109/209/309 กรุณาเลือกแบบติดตั้ง Controller ภายในหรือแยกต่างหาก ทั้งนี้ในกรณี H ที่ต่ำกว่า 1200 กรุณาเลือกแบบติดตั้งแยกต่างหาก \*ในกรณีที่ติดตั้งในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำ เช่น ฝนหรือน้ำ ฯลฯ กรุณาใช้ชุด Controller แยกต่างหาก \*Spec ของชุด Controller แบบติดตั้งแยกต่างหากของ R054 จะแตกต่างกับ R109/209/309 \*สำหรับรุ่น R409 ที่มีขนาดกว้างตั้งแต่ W5400-6100 และความสูงมากกว่า H5000 ขึ้นไปหรือความกว้างตั้งแต่ W6200-7000 และความสูงมากกว่า H4200 ขึ้นไปให้ใช้ KVB (ชนิดปรับระดับใหญ่) \*สำหรับรุ่นอื่นด้านข้างของรุ่น RF50 จะมีเพียงชนิดที่เป็นแบบเหล็กสแตนเลสเท่านั้น