

ข้อมูลจำเพาะ

ภายในอาคาร (ชนิด Pipeless)

		ประตูขนาดเล็ก					ประตูขนาดกลาง	ประตูขนาดเล็ก	ประตูขนาดกลาง	แบบตั้งโต๊ะ	
รุ่น		G062	G022	G114	G024	G119	G219	GF17	GF22	G12S	G14S
ขนาดที่ผลิตได้	W	600 ~ 1500	700 ~ 1500	600 ~ 3000	700 ~ 3000	800 ~ 3500	800 ~ 4500	800 ~ 3500	800 ~ 4500	800 ~ 1600	800 ~ 2500
	H	600 ~ 2300		1000 ~ 3500			1000 ~ 4500	1000 ~ 3500	1000 ~ 4500	1800 ~ 2000	1800 ~ 2500
Opening /Closing	แหล่งจ่ายไฟ	ไฟ 1 เฟส AC200V-230V +/-10%									
	Output	0.2Kw		0.4Kw		0.95Kw				0.2Kw	0.4Kw
	ความเร็วในการเปิดปิด (ณ วันที่จัดส่ง)	เปิด 2.0m/s ปิด 0.7m/s				เปิด 2.0m/s ปิด 0.7m/s	เปิด 1.5m/s ปิด 0.7m/s	เปิด 1.5m/s ปิด 0.7m/s		เปิด 2.0m/s ปิด 0.7m/s	
	อัตราการลดความเร็ว	1/10		1/14		1/10	1/23	1/23		1/10	1/14

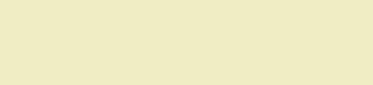
*G Series เป็นรุ่นที่ติดตั้งภายในอาคาร สำหรับรุ่น G209 สามารถติดตั้ง Weight ล่างเพิ่มได้ *สวิตช์ควบคุมติดตั้งไว้ในกรอบด้านขวา ทั้งนี้สำหรับรุ่น G104/109/209 ที่มี H ไม่เกิน 2200 จะติดตั้งไว้ในกรอบด้านซ้ายมือ
*Controller ของรุ่น G022/024 จะติดตั้งภายในกล่องร่วมกับเท่านั้น สำหรับรุ่น G104 จะติดตั้งไว้ในกรอบด้านข้างหรือติดตั้ง GA แยกต่างหาก ส่วนรุ่น G109/209 จะติดตั้งไว้ในกรอบด้านข้างหรือติดตั้ง KVA แยกต่างหาก
* รุ่น G052/012/104/014/109/209 มีเพียงแค่กรอบอลูมิเนียมเท่านั้น, รุ่น GF16/21 มีเพียงแค่กรอบเหล็กและสเตนเลสเท่านั้น

ภายนอกอาคาร (ชนิด Pipe) *รุ่น R054/109 ใช้ภายในอาคาร

		ภายในอาคาร		ประตูขนาดเล็ก	ประตูขนาดกลาง	ประตูขนาดใหญ่		ประตูขนาดเล็ก		แบบใช้ไฟ 3 เฟส 200V		
รุ่น		R054	R109	R209	R309	R409	RF50	R30W	R40W	R30T	R40T	
ขนาดที่ผลิตได้	W	600 ~ 2000	600 ~ 2500	800 ~ 3200	3000 ~ 5300	5400 ~ 7000	7100 ~ 10000	800 ~ 3500	800 ~ 4500	800 ~ 1600	800 ~ 2500	
	H	1000 ~ 3600	1000 ~ 3800	1000 ~ 5000		1000 ~ 6000	2000 ~ 6000	1000 ~ 5000		1000 ~ 5000	1000 ~ 6000	
Opening /Closing	แหล่งจ่ายไฟ	ไฟ 1 เฟส AC200V-230V +/-10%									ไฟ 3 เฟส AC200V +/-10%	
	Output	0.4Kw	0.95Kw								0.75Kw	
	ความเร็วในการเปิดปิด (ณ วันที่จัดส่ง)	เปิด 2.0m/s ปิด 0.7m/s	เปิด 1.6m/s ปิด 0.7m/s	เปิด 1.0m/s ปิด 0.7m/s	เปิด 1.0m/s ปิด 0.7m/s	เปิด 0.55m/s ปิด 0.55m/s	เปิด 0.55m/s ปิด 0.55m/s	เปิด 0.7m/s ปิด 0.55m/s	เปิด 0.4m/s ปิด 0.4m/s	เปิด 1.0m/s ปิด 0.7m/s	เปิด 0.48m/s ปิด 0.48m/s	
	อัตราการลดความเร็ว	1/14	1/10	1/23	1/50	1/74	1/74×2	1/74		1/25	1/43	

*สำหรับรุ่น R054/109/209/309 กรุณาเลือกแบบติดตั้ง Controller ภายในหรือแยกต่างหาก *Spec ของชุด Controller แบบติดตั้งแยกต่างหากของ R054 จะแตกต่างกับ R109/209/309
*สำหรับรุ่น R409 ให้ใช้ความกว้างตั้งแต่ W5400-6100 และความสูงมากกว่า H5000 ขึ้นไปหรือความกว้างตั้งแต่ W6200-7000 และความสูงมากกว่า H4200 ขึ้นไปให้ใช้ KVB (ชนิดปริมาณใหญ่)
*สำหรับรุ่น RF50 จะมีเพียงแค่ชนิดที่เป็นกรอบเหล็กหรือสเตนเลสเท่านั้น *ในกรณีที่ติดตั้งในพื้นที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำ เช่น ฝนหรือไอน้ำ ฯลฯ กรุณาใช้ชุด Controller แยกต่างหาก
*Controller ของรุ่น R054/109/209/109 (กรณีที่เป็นกรอบอลูมิเนียม) จะติดตั้งภายในกรอบอลูมิเนียมหรือติดตั้ง GA แยกต่างหาก ส่วนรุ่น R109/209/309 จะติดตั้ง KVA แยกต่างหาก, กรณีที่เป็นกรอบเหล็กจะติดตั้งแยกต่างหาก, ส่วนรุ่น R409 จะติดตั้ง KVA แยกต่างหาก

สีตัวเครื่อง/คุณสมบัติ

		
แผ่นเหล็กสี CGCC (Oyster white) เทียบเท่า No.H27-85B (สมาคมผู้ผลิตประเทศไทย ปี 2015 ฉบับ H)	อลูมิเนียม (Alumite processing) *เฉพาะอลูมิเนียมเท่านั้น *ยกเว้นรุ่น GF	สเตนเลส (SUS304 Hairline) *รุ่น G Series จะมีเฉพาะ: Top frame (ยกเว้นรุ่น GF)
*1.กรุณาติดตั้งผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ปราศจากการสัมผัสฝุ่นโดยตรง *2.กรุณาหลีกเลี่ยงการใช้งานในสถานที่หรือพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมไม่ดี อาทิเช่น พื้นที่ชายฝั่งทะเล, สภาพแวดล้อมที่มีฤทธิ์กัดกร่อนจากการจัดการกับของเสียหรือสารเคมีแต่ละประเภท, พื้นที่ที่มีหยดน้ำค้าง, การเข้ซิง, ก๊าซพิษ ฯลฯ *3.Body (W/H) ถูกจัดทำในหน่วย 100mm *4.กรุณาทำการปรึกษาหรือแยกต่างหากในกรณีที่ต้องการจัดทำผลิตภัณฑ์นอกเหนือไปจากมาตรฐาน ทั้งนี้กรุณาทราบไว้ก่อนว่าอาจมีบางกรณีที่ไม่สามารถจัดทำตามความต้องการได้ *5.บริษัทสามารถเปลี่ยน/แปลงสภาพหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า *6.ในตอนที่ใช้งานกรุณาอ่านคู่มือการใช้งานให้ละเอียดและใช้งานอย่างถูกต้อง *7.สำหรับรุ่นที่มีขนาดใหญ่ก็คล้ายกันนั้น กรุณาเลือกโดยอ้างอิงจากข้อมูลการคำนวณความเร็วของลมที่ตามมาแต่ละรุ่น		

ผลิตภัณฑ์ Optron ที่เกี่ยวข้อง



Optron film

เป็นฟิล์มที่ใช้ติดบนกระจก มีประสิทธิภาพในการป้องกันแมลง, กำกับความร้อนหรือความเย็นจากการป้องกันรังสีความร้อน และป้องกันการกระเด็นของเงากระจกในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ



Opto Energy อุปกรณ์ LED

เป็นอุปกรณ์ LED ที่ช่วยในการป้องกันแมลง จากประสิทธิภาพในการป้องกันแมลงที่รุกร้าเข้ามาสูงถึง 80% จึงช่วยในการป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่ปะปนได้



Opto Clean (เครื่องดักจับแมลง)

ใช้แสงในการล่อและดักจับแมลงที่เข้ามา หากใช้งานร่วมกับ Opto Energy (Optron) จะช่วยให้ประสิทธิภาพในการป้องกันและดักจับแมลงดีขึ้น



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

5Fl., 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

<https://www.komatsuelec.co.jp/monban/>

ประสิทธิภาพที่ดีในการป้องกันแมลง จะช่วยให้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีอนามัย



ป้องกันการรุกร้าของแมลงด้วย
ประสิทธิภาพของ พ สียีวและเหลือง



Magic Optron Monban ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันแมลงด้วยสีเขียวและเหลือง

ด้านนอกสีเขียวและด้านในสีเหลือง

ทำให้สามารถป้องกันแมลงและสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดูสว่างมากขึ้น

ด้วยความยาวคลื่นของแสงที่แมลงไม่สามารถมองเห็นได้ ช่วยป้องกันแมลงไม่ให้เข้ามา

อัตราการ
ปิดกั้นแสง

80%

ด้าน
นอก



ผิวด้านนอก
(สีเขียว)

ด้วยประสิทธิภาพในการ
มองเห็นของ Magic optron
จะช่วยให้สถานที่ปฏิบัติงาน
สว่างมากขึ้น

ด้านใน



ผิวด้านใน
(สีเหลือง)

คุณลักษณะและผลลัพธ์

1. ด้วยความยาวคลื่นของแสงที่แมลงไม่สามารถมองเห็นได้ จะช่วยป้องกันแมลงไม่ให้เข้ามา
2. มันได้เพิ่มความปลอดภัย ด้วยสีเขียวสว่างที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการมองเห็น
3. ผิวด้านในเป็นสีเหลือง ช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงงานให้สว่างมากขึ้น
4. ประยุกต์ใช้กับหลักการที่ว่าแมลงมักบินเข้าหาสีเหลือง



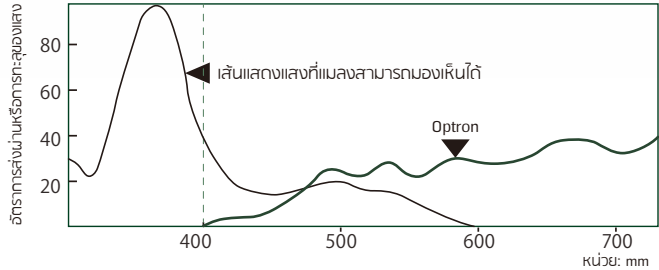
หลักวิทยาศาสตร์ของแสงที่มนุษย์สามารถมองเห็น แต่แมลงมองไม่เห็น

วัดความยาวคลื่นแสงที่ 500nm ตามการตอบสนองของแมลง

หลักวิทยาศาสตร์ของแสงที่มนุษย์สามารถมองเห็น แต่แมลงมองไม่เห็น

วัดความยาวคลื่นแสงที่ 500nm ตามการตอบสนองของแมลง

ขอบเขตของความยาวคลื่นที่เกิดการรวมตัวของแมลง



แผ่นผ้าใบที่ได้รับการวิจัยและพัฒนาตามอุปนิสัยของแมลงและคุณลักษณะของแสงและสีนั้น จะช่วยควบคุมแมลงที่บินเข้ามาจากภายนอกโดยการสร้าง "แสงที่แมลงมองไม่เห็น"

แมลงที่มีลักษณะชอบเข้ามาตามแสงไฟ



ウンカ・ヨコバイ類 アブラムシ類 ガ類 ガンボ類 ユスリカ類

ผลการทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันแมลง

	Clear	ส้ม	Optron
อัตราการปิดกั้นแสง	48.3%	69.6%	80.7%

เป็นการทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันแมลงโดยใช้สีที่ดึงดูดแมลงให้บินเข้ามาหาและอัตราการส่งผ่านของแสงที่แตกต่างกัน สามารถควบคุมแมลงที่เข้ามาจากภายนอกและรักษาสภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมภายในอาคารได้

*เผยแพร่โดยสมาคมกีฏวิทยาและสัตววิทยาแห่งประเทศไทย

ตัวอย่างการติดตั้งประตูทางเข้าโรงงาน



ภาพที่มนุษย์มองเห็น



ภาพที่แมลงมองเห็น



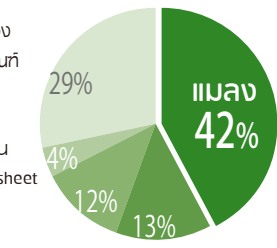
การใช้ประโยชน์จากลักษณะเฉพาะในการดึงดูด (แมลง) ของสีแต่ละชนิด

ทำการทดสอบการดึงดูดของสีที่มีต่อแมลง โดยใช้ผ้า 7 สี ซึ่งผลที่ได้รับคือ มีแมลงรวมตัวกันมากที่สุดที่สีเหลือง แต่สีฟ้าและสีเขียวมีแมลงเพียงเล็กน้อย จึงนำลักษณะเฉพาะในการดึงดูดของแต่ละสีเหลืองมาใช้ในการออกแบบที่อยู่อุปกรณ์ และป้องกันการบุกรุกของแมลงจากภายนอก



การปะปนของสิ่งแปลกปลอม ส่งผลต่อภาพลักษณ์บริษัท

สิ่งแปลกปลอมปะปนจะลดลงอย่างรวดเร็ว
แมลงเป็นสาเหตุที่พบมากที่สุดของข้อบกพร่อง
เกี่ยวกับสิ่งแปลกปลอมซึ่งปะปนอยู่ในผลิตภัณฑ์
ของโรงงานโดยกล่าวว่า 80% ของแมลง
ดังกล่าวเป็นแมลงที่เข้ามาตามแสงไฟ Magic
optron monban จะช่วยให้ท่านสามารถป้องกันการ
การรุกรานเข้ามาของแมลงโดยการใช้อุปกรณ์
ในการควบคุมแสงไฟและสีโดยปราศจาก
การใช้สารเคมีในการกำจัดแมลง



จากข้อมูลของฝ่ายส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
กรมอนามัยจังหวัดกาญจนบุรี 2539

รูปแบบ Tube ที่มีประสิทธิภาพในการลดเสียงรบกวน และเลื่อนได้ดียิ่งขึ้น (รุ่น G ซีรีย์: Pipeless)

ลดพื้นที่หน้าสัมผัส ลดการเสียดสี (ทนทานสูง, ลดการสึกกร่อน)
ช่วยให้เสียงเงียบกว่าเดิม เนื่องจากการผลิตเป็นเนื้อเดียวกันทั้งผืน
(ประสิทธิภาพด้านความเงียบ, ป้องกันความเสียหาย)
รูปแบบ Clover ทำให้ไม่หลุดง่าย

ลดเสียงรบกวนจากการทำงาน

10%

(เทียบกับรุ่นก่อน)

แบบภาพ ตัดขวาง

หน้าสัมผัส



แบบ Clover



รุ่นก่อน

ความเร็วในการเปิดขึ้นที่เร็วที่สุดในอุตสาหกรรมประตู (รุ่น G ซีรีย์: Pipeless)

ความเร็วในการเปิดขึ้น

3.2 m/s

(ความเร็วสูงสุด
ของ G119)

เลื่อนขึ้นด้วยความปลอดภัย

ความเร็ว
กลาง 1.5 m/s

ตรวจสอบด้วย Photo sensor และเซ็นเซอร์ในการนี้ที่กันขอบเขตล่าง

ความเร็ว
ต่ำ 0.5 m/s

ตรวจสอบการสัมผัสเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

เริ่มทำงานด้วย Start sensor หรือสวิตช์ควบคุม

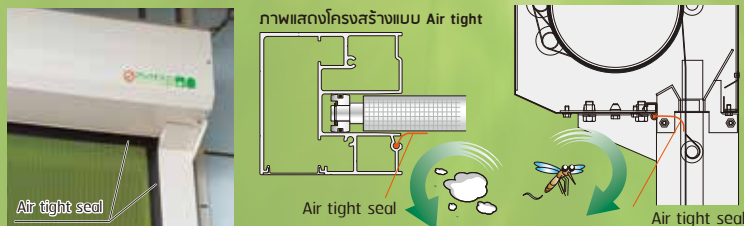
ช่วยลดระยะเวลาในการเปิดทั้งไว้ ทำให้สามารถป้องกันไม่ให้แมลงหรือฝุ่นละอองเข้ามาได้ อีกทั้งยังช่วย
ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและความชื้นภายในห้องจากการไหลเข้ามาของอากาศภายนอก
เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ ประสิทธิภาพการทำงานและประหยัดพลังงาน

ผ้าใบกลับเขารางอัตโนมัติ (รุ่น G ซีรีย์: Pipeless)



โครงสร้างที่ปลอดภัยสำหรับสภาพแวดล้อมสามารถยกขึ้นจากด้านล่าง
เป็นกรณีฉุกเฉินไฟดับ เพียงแค่กดปุ่มแหล่งจ่ายไฟสำรองไว้ก็สามารถ
สับจอร์ไปมาได้อย่างง่ายดายเป็นกรณีไฟดับ

ชนิด Pipe ที่ทนทานต่อความต่างของแรงดันลมและอากาศ (R Series: มี Pipe)



แรงดันบวก

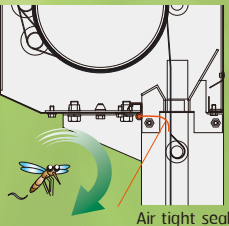
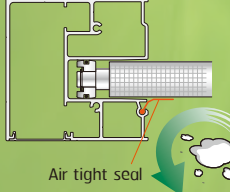
10.21

แรงดันลบ

6.16

(หน่วย: m3/h-m2)

ภาพแสดงโครงสร้างแบบ Air tight



สามารถปิดกั้นช่องว่างของแผ่นผ้าใบโดยการสร้างความแตกต่าง
ของแรงดันลมหรืออากาศได้ ด้วยโครงสร้างแบบ Air tight Seal ว่าง
Top frame และ Side frame ทำให้สามารถปิดได้อย่างแน่นสนิท

*ความต่างของแรงดันอากาศอยู่ที่ 10Pa

*ดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน JIS A1516 ณ สถานทดสอบภายในบริษัท

*ผลิตภัณฑ์ของบริษัทจะมีการแสดงตัวเลขของรุ่นที่ air tight seal (ตามค่าของตาราง)

ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับพื้น

และติดตั้งภายในระยะเวลาอันสั้น

(G Series รุ่น Stand alone: Pipeless)

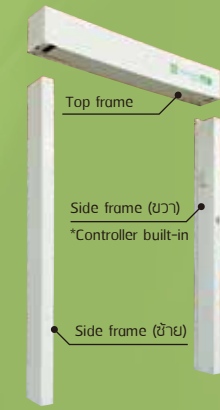
เนื่องจากโครงสร้างแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ Top frame และ Side frame
และส่วนควบคุม จึงทำให้ลดระยะเวลาในการติดตั้งลงได้มาก อีกทั้งยัง
ออกแบบให้ง่ายต่อการติดตั้งเพียงแค่นำมาติดตั้งเข้ากับตำแหน่งที่ต้องการ
ติดตั้งเท่านั้นโดยไม่ต้องฝังลงพื้น

ลดระยะเวลาในการซ่อมบำรุง

สามารถเปลี่ยนแผ่นป้องกันและมอเตอร์ได้โดยไม่ต้องเป็น

ต้องนำ Shutter box ลง

*ระยะเวลาในการติดตั้งตามที่กล่าวไว้ในข้างต้นเป็นระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการติดตั้ง
ชุดอุปกรณ์บนพื้นที่โรงงานที่มีความแตกต่างออกไปตามสภาพแวดล้อมในการติดตั้ง



Capsaicin ความเข้มข้นสูง

ผ้าใบลางป้องกันหนู (option)

พัฒนาขึ้นตามเสียงเรียกร้องจากลูกค้า ที่ว่า
มักมีหนูเข้าไปเกาะแผ่นผ้าใบด้านล่างที่ติดตั้ง
อยู่ในโรงงาน