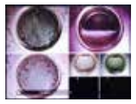
## ความน่าเชื่อถือ

การวิจัยและพัฒนาของเรามุ่งเน้นที่ความสะดวกในการใช้งาน และจากประวัติผลงานการควบคุมคุณภาพอันเข้มงวดของเรา ยากจะหาใครเท่าเทียมในอุตสาหกรรมนี้ ดังนั้นด้วยประสบการณ์อันยาวนานกว่า 50 ปี พานาโซนิคจำหน่ายเครื่องปรับอากาศไปแล้วกว่า 70 ล้านเครื่อง ทั้งในญี่ปุ่นและทั่วโลก

### การทดสอบการทำงาน ในสภาวะที่รุนแรง





การตรวจสอบสภาพของน้ำมันภายในคอมเพรสเซอร์ในสภาวะที่ชื้นและร้อนมากๆ

การทดสอบความทนทานในการใช้งานถูกดำเนินการในห้องทดสอบที่มีอุณหภูมิสูงและความชื้นสูง โดยที่ค่าอุณหภูมิสูงสุดในห้องทดสอบมีค่า 55˚C และค่าอุณหภูมิต่ำสุดในห้องทดสอบมีค่า 20˚C

### การทดสอบ ในสภาพแวดล้อมจำลอง





การจำลองสภาวะที่มีแสงแดด

เครื่องปรับอากาศถูกใช้งานในห้องทดสอบที่จำลองลักษณะของห้องรับแขก โดยทดสอบความเร็วในการทำความเย็น ประสิทธิภาพในการทำความเย็น ความแตกต่างของอุณหภูมิและความชื้นทั่วทั้งห้อง

### การทดสอบระดับเสียง จากการทำงาน



เสียงจากการทำงานของเครื่อง ทั้งหน่วยภายในและภายนอก ถูกวัดในห้องไร้เสียงสะท้อนสมรรถนะสูง ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานมีระดับที่ต่ำเพียงพอที่จะให้ผู้ใช้สามารถพูดคุย และนอนหลับได้อย่างสบายในขณะที่เครื่องทำงาน

### การทดสอบ การป้องกันน้ำ





แผงวงจรที่มีการเติมเรซิน

ปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ถูกทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การรดน้ำบนตัวเครื่องภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ส่วนหน้า ส่วนหน้าสัมผัสในแผงวงจร (PCB) ยังถูกเติมด้วยเรซินเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสกับหยดน้ำ



**ปี 1958**
เปิดตัวเครื่องปรับอากาศรุ่นแรก ที่ชื่อว่า "Home Cooler"

## ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ระดับโลก

พานาโซนิคเป็นผู้นำระดับโลกด้านระบบปรับอากาศ ด้วยประสบการณ์กว่า 5 ทศวรรษในอุตสาหกรรมนี้ ผลิตภัณฑ์ของเราถูกจำหน่ายทุกวันในกว่า 120 ประเทศทั่วโลก เราเชื่อว่าคุณค่าที่แท้จริงในเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศมาจากการทดสอบอย่างครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในแง่ความน่าเชื่อถือและการทำงานที่ต่อเนื่อง ซึ่งคุณสามารถไว้วางใจไปได้อีกยาวนาน โดยไม่มีสิ่งใดจะเทียบได้เพราะเครื่องปรับอากาศของเราได้มอบความเย็นสบายสม่ำเสมอเพื่อให้คุณรู้สึกดีตลอดเวลาเมื่ออยู่บ้าน

- โปรดศึกษาข้อมูลการติดตั้งและคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด
- ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์อาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้โดยมิต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- เนื้อหาของข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2559
- สีของผลิตภัณฑ์อาจแตกต่างจากสีจริงเนื่องจากข้อจำกัดด้านการพิมพ์
- รูปภาพที่แสดงทั้งหมดมีวัตถุประสงค์เพื่อการนำเสนอแต่เพียงเท่านั้น

⚠ ห้ามเติมหรือเปลี่ยนสารทำความเย็นนอกเหนือจากชนิดที่ระบุไว้ ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายและความปลอดภัยที่ลดน้อยลงอันมีสาเหตุมาจากการใช้สารทำความเย็นชนิดอื่น

**เมื่อได้ความเย็นสบายและอากาศสะอาดแล้ว จะดีแค่ไหนถ้าได้น้ำผลไม้ปั่นเพิ่มความสดชื่นซักแก้ว ด้วยเครื่องคั้นน้ำผลไม้ความเร็วต่ำ รุ่น MJ-L500 ที่ไม่ทำลายสารอาหาร เพราะคั้นด้วยความเร็วต่ำ ทำให้รักษารสชาติและคุณค่าทางอาหารไว้ได้อย่างเต็มเปี่ยม**

## เครื่องคั้นน้ำผลไม้ความเร็วต่ำ Slow Juicer



**MJ-L500**
ขนาด 1.5 ลิตร

กำลังมอเตอร์ 150 วัตต์

- ไม่ทำลายสารอาหารด้วยการคั้นความเร็วต่ำ
- ได้รสชาติน้ำผลไม้แท้ๆ เส้นใยจากผักและเนื้อผลไม้ล้วนๆ
- ความเร็ว 45 รอบต่อนาที
- หัวคั้นสแตนเลส ช่วยคั้นละเอียดแม้ผลไม้เนื้อแข็ง
- ระบบล็อคนิรภัย เครื่องไม่ทำงานหากวางโถปั่นไม่เข้าที่
- ตัดการทำงานอัตโนมัติทันที ป้องกันมอเตอร์ไหม้



โถบรรจุน้ำผลไม้ | โถบรรจุกากผลไม้ | อุปกรณ์สำหรับทำไอศครีมโยเกิร์ตผลไม้

### การคั้นน้ำผลไม้ด้วยความเร็วต่ำช่วยให้ได้คุณค่าทางอาหารสูงและรักษารสชาติจากผลไม้แท้ๆ

หัวคั้นน้ำผลไม้หมุนอย่างช้าๆ ที่ความเร็ว 45 รอบต่อนาที ทำให้สารอาหารไม่ถูกทำลายไปกับความร้อนที่เกิดจากการบีบคั้น ซึ่งเป็นวิธีรักษาคุณค่าทางอาหารเอาไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลังจากนั้น 5 นาที



เครื่องสกัดน้ำผลไม้ความเร็วสูง



เครื่องคั้นน้ำผลไม้ความเร็วต่ำ

ป้องกันการทำลายสารอาหารจากความร้อนที่เกิดจากการบีบคั้น น้ำผลไม้จะไม่แยกตัว เมื่อเวลาผ่านไป รสชาติจึงถูกรักษาเอาไว้ได้อย่างยาวนาน

* ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของน้ำผลไม้แต่ละชนิด

พานาโซนิคได้รับมาตรฐาน ISO 14001 ซึ่งหมายถึงมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นในการพัฒนาปรับปรุงสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

2016


**บริษัท พานาโซนิค เอ.พี. เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด**
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์พานาโซนิค : โทร. 0-2729-9000
18/6 หมู่ 7 ถ.บางนา-ตราด กม.17 ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทร.0-2312-7148 www.panasonic.com/th


Find us on Facebook
www.facebook.com/PanasonicThailand

Panasonic

Panasonic

เครื่องปรับอากาศพานาโซนิค

# THE FUTURE IS UP

NEW ELITE INVERTER
SKY SERIES
AIR CONDITIONER



JAPAN QUALITY
OVER A HALF CENTURY RELIABILITY & DURABILITY CULTIVATED IN

# SKY STREAM DESIGN

## - FORM & FUNCTION UP

SKY STREAM เป็นดีไซน์ที่สอดผสานความสง่างามและความสมบูรณ์แบบ
อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของปรัชญาการออกแบบของญี่ปุ่น แต่ละเส้นสาย
เฉียบคมก่อให้เกิดความประทับใจที่โดดเด่นเหนือใคร และเมื่อเวลาเปิดเครื่อง
พลังที่แท้จริงแห่งดีไซน์ของเครื่องปรับอากาศจะยิ่งเผยออกมาให้เห็น





### เส้นสายสไตล์ Modern ผสาน Minimalist

ดีไซน์ที่สวยสะดุดตา บวกกับพื้นผิวที่มี
ประกายเงางาม สอดรับกับรูปแบบการตกแต่ง
ภายในระดับไฮเอนด์



### Multidirectional Arm

สัมผัสประสบการณ์ที่เหนือกว่า ด้วย multidirectional arm
ที่สามารถปรับเปลี่ยนมุมการไหลของอากาศเย็นได้ทั่วถึงยิ่งขึ้น



### แผง LED แบบเลื่อน

เมื่อเปิดเครื่อง แผง LED จะสไลด์เลื่อนเปิด พร้อมบอกตัวชี้วัด
แสดงให้เห็นการตั้งค่า



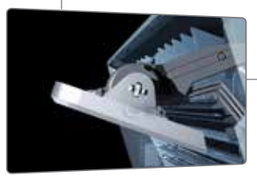
# SKYWING

## - FLEXIBILITY UP

SKYWING สามารถนำพาลมเย็นขึ้นสู่เพดาน ลมเย็นจะพัดผ่านไปตามพื้นผิว กระจายทั่วทั้งห้อง
และเรื่อยลงไปตามแนวผนังอย่างเป็นธรรมชาติ ความร้อนจะถูกกำจัดออกไปจากเพดานและผนัง
ส่งผลให้รู้สึกถึงความเย็นสบายทั่วทิศทางอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเรียกว่า RADIANT COOLING

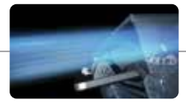


**MULTIDIRECTIONAL ARM**



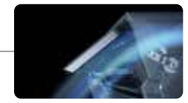
**SKYWING สามารถทำให้คุณรู้สึกเย็นได้ 2 วิธี**
**ด้วยการควบคุมของ Multidirectional Arm**

**RADIANT COOLING**



SKYWING ทำมุมเงยขึ้นเพื่อนำ
ลมเย็นขึ้นไปยังเพดานและผนัง
กระจายลมเย็นอย่างอ่อนโยน
และสม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง

**FAST COOLING**



SKYWING ทำมุมลงเพื่อส่งลมเย็นให้คุณ
ผสานด้วยเทคโนโลยี P-TECh และ
อินเวอร์เตอร์อันทรงพลัง ทำให้คุณ
รู้สึกเย็นสบายอย่างรวดเร็ว

XTREME COOL, XTRA FAST.



### ความสะดวกสบายใน การกระจายความเย็นที่หลากหลาย กับ SKY SWING

SKYWING จะปรับเอียงลงทำให้คุณ รู้สึกเพลิดเพลินไปกับประสิทธิภาพ
และการกระจายความเย็นของเครื่องปรับอากาศพานาโซนิคได้อย่างรวดเร็ว
พร้อมให้คุณสัมผัสประสบการณ์ ความเย็นอันทรงพลัง ทันทีที่กดปุ่ม
และเมื่อความเย็นในห้องถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ SKYWING จะปรับไปที่ระบบการ
กระจายความเย็น(Radiant Cooling) เพื่อให้รู้สึกถึงความเย็นสบายอย่างต่อเนื่อง

# RADIANT COOLING

## - ALL-ROUND COOLING UP

เพดานและผนังมักจะกักเก็บความร้อน ซึ่งทำให้พื้นที่พักผ่อนภายในร้อน และรู้สึกไม่สบายตัว การแก้ปัญหานี้ได้รับแรงบันดาลใจจากหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เรียกว่า **COANDA EFFECT** ซึ่งว่าด้วยทิศทางการไหลของลม ที่ไปได้ทั่วทุกพื้นผิว แม้จะเป็นซอก หรือส่วนเว้าโค้งต่างๆของห้อง




**หลักการของ COANDA EFFECT**

Coanda Effect ทำให้กระแสลมไหลเวียนไปยังพื้นผิวไม่ว่าจะเป็นส่วนโค้งเว้า และไหลต่อเนื่องไปยังพื้นผิวส่วนอื่น

**RADIANT COOLING** ทำความเย็นโดยไม่ต้องพัดพา กระแสลม ทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนกำลังเดินเล่นอยู่ในศูนย์การค้า

### ทดสอบทิศทางลมด้วยควัน



แทนที่จะเป่าลมเย็นไปยังตัวคนโดยตรง SKYWING ทำหน้าที่พัดพากระแสลมขึ้นไปเพื่อทำให้เพดานและผนังเย็นลง

### ทดสอบการกระจายอุณหภูมิ



**ระบบปรับอากาศทั่วไป**

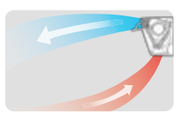
ลมเย็นพุ่งลงต่ำ ทำให้ความเย็นสบายไม่กระจายทั่วห้อง ไม่สม่ำเสมอ



**RADIANT COOLING**

ความเย็นสบายกระจายทั่วห้องอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการทำความเย็นให้เพดานและผนังก่อน

### แผงรับลมด้านล่าง



**แผงรับลมด้านล่าง**

ลมร้อนจะถูกดูดจากด้านล่าง และลมเย็นจะถูกปล่อยจากด้านบน ทำให้ความเย็นกระจายไปทั่วห้อง

# RADIANT COOLING
# เพื่อความเย็นสบายของคุณ

## - BENEFITS UP

เครื่องปรับอากาศแบบเดิมๆ ถูกสร้างขึ้นมา
เพื่อเป่าลมเย็นลงด้านล่างและโดยตรงสู่ตัวคน
เพื่อให้ความรู้สึกเย็นในทันที อย่างไรก็ตาม
เมื่อสัมผัสกับลมเย็นเป็นระยะเวลานานเกินไป
บางคนรู้สึกไม่สบายตัวและผิวแห้งได้



**ดร. นาโอชิ คาคิทซึบะ**

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ,มหาวิทยาลัยเมโจ ประเทศญี่ปุ่น

ด้วยแรงบันดาลใจจากลักษณะการเกิดความเย็นภายในถ้ำ ดร. นาโอชิ คาคิทซึบะ จึงได้คิดค้น ระบบ Radiant Cooling ทำความเย็นได้อ่อนโยนกว่าและสม่ำเสมอมากขึ้น ให้ความรู้สึกสบายและมีสุขภาวะที่ดียิ่งขึ้น





## หลักการทำงานของการกระจายความเย็น (RADIANT COOLING)




**ความร้อนบนผิวจะถูกดูดซับโดยกระแสลม ทำให้รู้สึกเย็นสบาย**

เครื่องปรับอากาศแบบเดิม

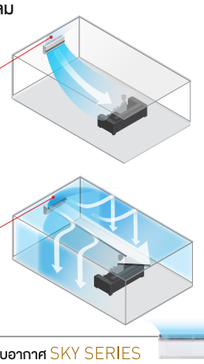
กระแสลมสัมผัสกับร่างกายโดยตรง เพื่อทำให้รู้สึกเย็น




**ความร้อนถูกดูดซับโดยความเย็นรอบๆ ผนังและเพดาน ทำให้รู้สึกเย็นสบาย**

เครื่องปรับอากาศ SKY SERIES

กระแสลมเย็นทำให้ผนังและเพดานเย็นลง ซึ่งช่วยดูดซับความร้อนออกจากร่างกาย



เครื่องปรับอากาศแบบเดิม

เครื่องปรับอากาศ SKY SERIES



## เย็นอย่างนุ่มนวล สม่ำเสมอ

SKY Series ทำให้ห้องเย็นอย่างสม่ำเสมอ แม้จะไม่รู้สึกว่ามีกระแสลม
ระบบทำความเย็นของ SKY Series เย็นสบายตามหลักการของการกระจายความเย็น RADIANT COOLING

**การกระจายอุณหภูมิ**




ควบคุมความเย็นได้คงที่ทั่วทั้งห้อง




**การกระจายความเร็วลม**




ห้องเย็นสบายโดยไม่ต้องสัมผัสลมเย็นโดยตรง





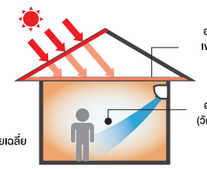

สภาวะในการทดสอบ: วัดในสภาวะที่อุณหภูมิความเย็นคงที่ 25°C พร้อมความเร็วลมตั้งไว้ที่ระดับ "HI"



## การกระจายความเย็น (RADIANT COOLING) ขจัดความร้อนออกจากเพดานและผนัง

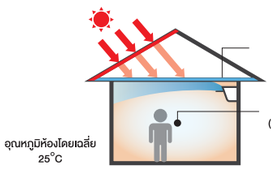
SKY Series ช่วยให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องรู้สึกสบายเนื่องจากรังสีความร้อนจากบริเวณเพดานลดลง

**รังสีความร้อนจากหลังคาและเพดาน**

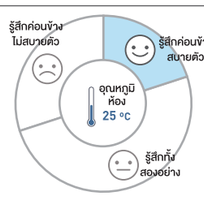



⚠ อุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) สูงกว่านี้ประมาณ 0.8°C (สูงกว่าราว 1.1°C ในแง่ของอุณหภูมิที่คนรู้สึกสบาย)

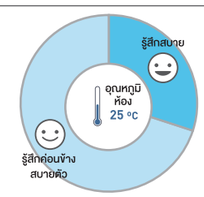
อุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) เป็นอุณหภูมิรวมเฉลี่ยที่ใช้ประเมินผลกระทบของอุณหภูมิ ความชื้น และรังสีจากดวงอาทิตย์ที่มีต่อมนุษย์




**การประเมินความรู้สึก**




**20%**
**รู้สึกค่อนข้างสบายตัว**




**100%**
**รู้สึกสบาย/ค่อนข้างสบายตัว**



วัดในสภาวะที่อุณหภูมิความเย็นคงที่ 25°C พร้อมความเร็วลมตั้งไว้ที่ระดับ "MEDIUM" อุณหภูมิห้องเฉลี่ยในความเป็นจริงเท่ากัน



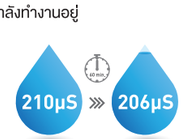
## คงความชุ่มชื่นของผิวและป้องกันไม่ให้ผิวแห้ง

ผิวจะไม่แห้งแม้อยู่ภายในห้องที่ SKY Series กำลังทำงานอยู่

**ความชุ่มชื่นของผิวหลังอยู่ในห้องที่เปิดเครื่องปรับอากาศนาน60 นาที**




**71%**




**98%**



วัดในสภาวะที่อุณหภูมิความเย็นคงที่ พร้อมความเร็วลมตั้งไว้ที่ระดับ "HI"

*ใช้ได้กับ SKY Series (ELITE Inverter) เท่านั้น
*ผลการทดสอบทั้งหมดอ้างอิงจากการทดสอบเป็นการภายใน

# เย็นเร็ว
## เย็นสบายตัว



# XTREME COOL, XTRA FAST.

**35%* เย็นเร็วขึ้น**

* เปรียบเทียบระหว่าง 1.5hp PREMIUM Inverter พร้อม iAUTO-X Mode กับรุ่นที่เป็น STANDARD Non-Inverter พร้อม Cooling Mode

PREMIUM Inverter: iAUTO-X Mode
iAUTO-X Mode อุณหภูมิภายนอก: 35˚C /24˚C
อุณหภูมิที่ตั้งด้วยรีโมท: 25˚C พร้อม Fan Speed: Auto
ทิศทางการไหลของอากาศในแนวนอน: Auto
ทิศทางการไหลของอากาศในแนวตั้ง: Straight

STANDARD Non-Inverter: Cooling Mode พร้อม High Fan
Cool Mode, อุณหภูมิภายนอก: 35˚C /24˚C
อุณหภูมิที่ตั้งด้วยรีโมท: 25˚C พร้อม Fan Speed: High
ทิศทางการไหลของอากาศในแนวนอน: Auto
ทิศทางการไหลของอากาศในแนวตั้ง: Straight

ระยะเวลาที่เย็นถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ ถูกตรวจวัด
ที่ห้องทดลอง พานาโซนิค (ขนาด: 16.6 ตร.ม.)
ผลลัพธ์อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพการติดตั้งและใช้งาน



## 1 ความสุขส่งตรงถึงบ้านด้วยเทคโนโลยีเย็นเร็ว

*ในวันที่ร้อนอบอ้าว แต่คุณอารมณ์เย็นได้เพราะระบบทำความเย็นที่รวดเร็วทันใจ*

XTREME COOL, XTRA FAST.

รีโมทแบบใหม่ของเราถูกออกแบบมา โดยคำนึงถึง
ความต้องการของคุณ ดังนั้นคุณจึงสามารถสั่งการทำงาน
เครื่องปรับอากาศให้เร็วขึ้นได้อย่างง่ายดาย





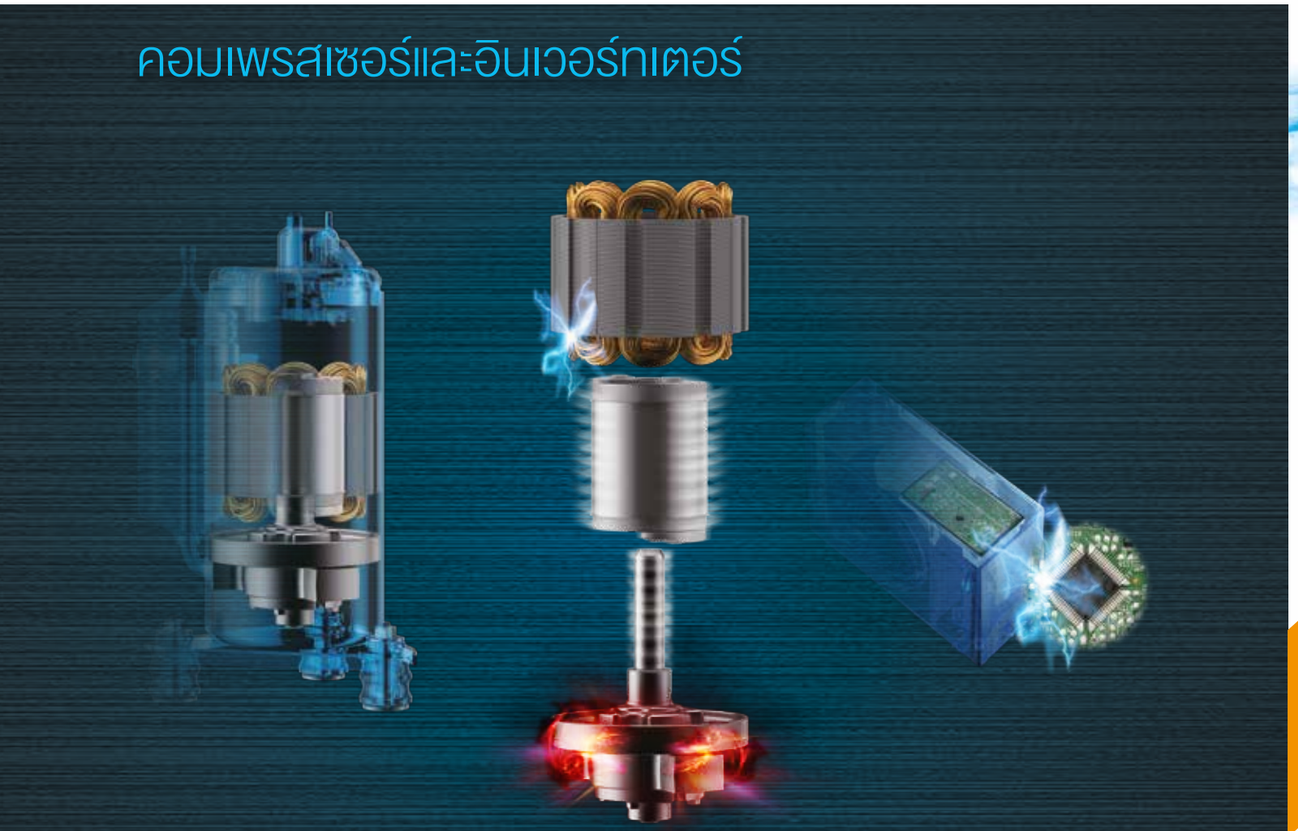

## 2 เย็นสบายสม่ำเสมอ... ด้วยระบบกระจายความเย็น Shower Cooling

*เมื่อความเย็นถึงระดับอุณหภูมิที่ตั้งไว้ ระบบกระจายความเย็น Shower Cooling จะพัดพากระแสลมขึ้นไปทางเพดาน เพื่อหลีกเลี่ยงการทำความเย็นทางตรง วิธีนี้ช่วยกระจายลมเย็นอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง ช่วยให้คุณรู้สึกเย็นสบายได้ยาวนานยิ่งขึ้น*

*ใช้ได้กับเฉพาะรุ่น U Series (PREMIUM Inverter) เท่านั้น*

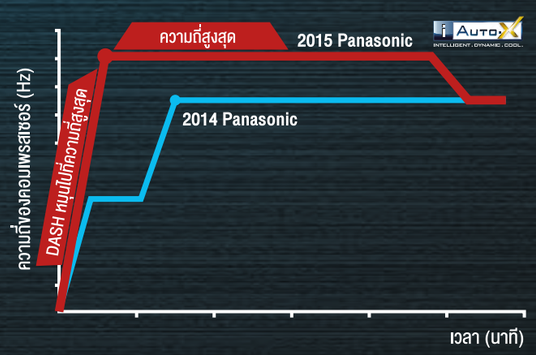
# พลังแรงขึ้น และความเร็วมากขึ้น ด้วย P-TECh.

## คอมเพรสเซอร์และอินเวอร์ทเตอร์



*เทคโนโลยีใหม่ Panasonic Thermal Enhancement Technology (P-TECh) ช่วยให้คอมเพรสเซอร์มีความเร็วรอบสูงสุดในระยะเวลาที่สั้นที่สุดตั้งแต่เริ่มต้น คุณสมบัตินี้ช่วยให้คุณได้สัมผัสกับระบบทำความเย็นอันทรงพลังนับตั้งแต่ช่วงแรกที่คุณเปิดเครื่องปรับอากาศ*

*ความถี่ของ DASH และคอมเพรสเซอร์ระดับสูง*






# สุดยอด **เทคโนโลยี** และ **ดีไซน์** ที่คุณต้องหลงรัก

เครื่องปรับอากาศรุ่นใหม่จากพานาโซนิคมาพร้อมดีไซน์ใหม่
สำหรับใช้ภายในอาคาร พร้อมแผงรับลม (Intake grille)
ที่กว้างขึ้นและพัดลมความเร็วสูงเพื่อผลิตปริมาณอากาศที่มากขึ้น

## NEW AEROWINGS

คุณสมบัติที่เรียกว่า AEROWINGS แบบใหม่นี้มาพร้อม 2 บานสวิง
ซึ่งช่วยให้ควบคุมทิศทางการไหลของอากาศได้ดีมากขึ้น



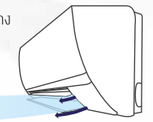

### เย็น...รวดเร็วทันใจ

ระบบนี้บังคับทิศทางลมให้เข้าไปในพื้นที่แคบ
เพื่อทำให้คุณรู้สึกเย็นในระยะเวลาที่สั้นที่สุด
เท่าที่จะเป็นไปได้



### เย็น...อย่างทั่วถึง

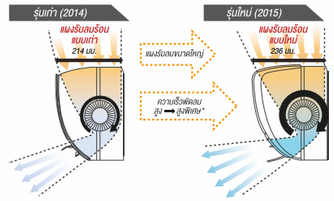
ก่อนที่คุณจะรู้สึกว่าเย็นเกินไป หรือไม่สบายตัว AEROWINGS
จะปรับทิศทางกระแสลมขึ้นไปด้านบน และกระจายลมเย็นไปยังพื้นที่กว้าง
วิธีนี้ช่วยให้ลมเย็นกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง
คุณจึงรู้สึกเย็นสบายโดยไม่ต้องโดนลมเย็นเป่าถูกตัว
โดยตรงตลอดเวลา



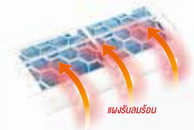
## ดีไซน์ใหม่

### แผงรับลม Intake grille ขนาดใหญ่ขึ้น

เครื่องปรับอากาศพานาโซนิคมาพร้อมแผงรับลม (Intake grille)
แบบใหม่ที่มีขนาดกว้างขึ้น 22 มม.และความเร็วพัดลมที่สูงขึ้น
ซึ่งทำให้ได้ความเร็วพัดลมสูงพิเศษนับแต่เริ่มเปิดเครื่อง ขณะที่
โครงสร้างแบบใหม่สามารถผลิตลมปริมาณมากขึ้นซึ่งช่วยให้
อากาศเย็นเร็วขึ้น




หมายเหตุ:
ความเร็วพัดลมสูงพิเศษ (Super High Fan Speed) มีในรุ่นที่ใช้ PREMIUM Inverter ที่มาพร้อม iAUTO-X




### แผงรับลมแบบรังผึ้ง

แผงรับลมแบบรังผึ้งแบบใหม่มีช่องเปิด
ที่กว้างขึ้นเพื่อเพิ่มกำลังดูดลมร้อนจาก
ภายในห้อง ห้องจึงเย็นเร็วขึ้น นอกจากนี้
โครงสร้างที่แข็งแรงขึ้นยังเป็นเกราะป้องกัน
ที่ดีขึ้นให้กับเครื่องปรับอากาศอีกด้วย

## ระบบการทำ FAST COOLING ทำงานอย่างไร



### ทำงานรวดเร็วขึ้น นับตั้งแต่ช่วงแรกที่เปิดเครื่อง

Panasonic Thermal Enhancement Technology
(P-TECh) ใหม่ ช่วยให้คอมเพรสเซอร์มีความเร็วรอบสูงสุด
ในระยะเวลาอันสั้นที่สุดนับตั้งแต่เปิดเครื่อง คุณสมบัตินี้
ช่วยให้คุณได้สัมผัสกับการทำความเย็นอันทรงพลัง
นับตั้งแต่ช่วงแรกที่คุณเปิดเครื่องปรับอากาศ

### ความเร็วพัดลมปรับเปลี่ยนอัตโนมัติ

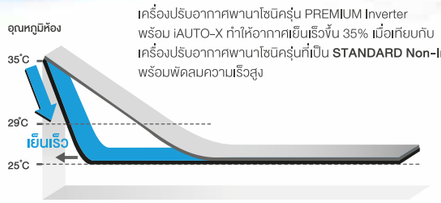
iAUTO-X จะปรับเปลี่ยนความเร็วพัดลมโดยอัตโนมัติ
ไปเป็นความเร็วพัดลมระดับสูงและความเร็วพัดลมระดับสูงพิเศษ
โดยขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิในห้อง
กับอุณหภูมิที่ตั้งไว้

หมายเหตุ:
ใช้กับรุ่นที่เป็น PREMIUM Inverter
ที่มี iAUTO-X

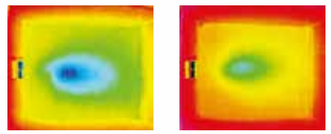



### เย็นเร็วกว่า

เครื่องปรับอากาศพานาโซนิครุ่น PREMIUM Inverter
พร้อม iAUTO-X ทำให้อากาศเย็นเร็วขึ้น 35% เมื่อเทียบกับ
เครื่องปรับอากาศพานาโซนิครุ่นที่เป็น **STANDARD Non-Inverter**
พร้อมพัดลมความเร็วสูง




35% เย็นเร็วขึ้น




**35%* เย็นเร็วขึ้น**

* เปรียบเทียบระหว่างโหมด 1.5HP PREMIUM Inverter พร้อม iAUTO-X กับรุ่นที่เป็น STANDARD Non-Inverter พร้อมโหมดทำความเย็น (Cooling mode)

PREMIUM Inverter: iAUTO-X Mode
iAUTO-X Mode, อุณหภูมิภายนอก: 35°C /24°C
อุณหภูมิที่ตั้งค่อยรีโมท: 25°C พร้อม Fan Speed: Auto
ทิศทางการไหลของอากาศในแนวนอน: Auto
ทิศทางการไหลของอากาศในแนวตั้ง: Straight

STANDARD Non-Inverter: Cooling Mode พร้อม High Fan
Cool Mode, อุณหภูมิภายนอก: 35°C /24°C
อุณหภูมิที่ตั้งค่อยรีโมท: 25°C พร้อม Fan Speed: High
ทิศทางการไหลของอากาศในแนวนอน: Auto
ทิศทางการไหลของอากาศในแนวตั้ง: Straight

มีการวัดระยะเวลาที่จะทำความเย็นให้ห้องอุณหภูมิที่ตั้งไว้ ณ ห้องทดลอง พานาโซนิค (ขนาด: 16.6 ตร.ม.) และอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพในการติดตั้งและการใช้งาน

ระบบกระจายความเย็น

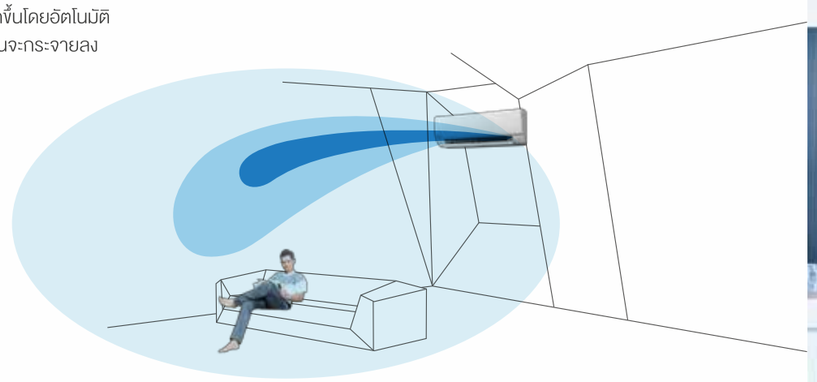
# SHOWER COOLING

ทำงานอย่างไร



## ปรับทิศทางกระแสลมให้กระจายตัว

AEROWINGS ปรับยกระดับบานสวิงทั้งภายในและภายนอกขึ้นโดยอัตโนมัติ
ดังนั้นกระแสลมจึงหันเหไปตรงเพดานด้านบน จากนั้นลมเย็นจะกระจายลง
อย่างเป็นธรรมชาติ และแพร่ออกไปทั่วห้องในวงกว้างขึ้น



## คงความเย็นสบายต่อเนื่องหลังจากเย็นถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้

เมื่อเย็นถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ บานสวิงทั้งสองจะปรับทิศทางกระแสลมขึ้นไปทางเพดาน
จากนั้นจะเกิดกลไกการกระจายความเย็น (Shower Cooling) เพื่อให้อากาศเย็นสบายยิ่งขึ้น

**กระแสลมทางตรงต่อเนื่อง หลังจากเย็นถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้**



ถ้ากระแสลมทางตรงส่งออกมาอย่างต่อเนื่อง
คุณอาจรู้สึกหนาวเกินไป

**กระแสลมทางอ้อม หลังจากเย็นถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้**



หลังจากเย็นถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ บานสวิงทั้งสองจะปรับทิศทางกระแสลมขึ้นไป
ทางเพดานเพื่อให้เกิดการกระจายความเย็น (Shower Cooling)



INTELLIGENT ECO SENSORS ECONAVI เซ็นเซอร์ลดพลังงานอัจฉริยะ + INVERTER

# ECONAVI และ INVERTER

ทำงานเต็มที่ เพื่อช่วย

## ประหยัดพลังงาน

*ด้วยเซ็นเซอร์ตรวจจับกิจกรรมของคน (Human Activity Sensor) และเซ็นเซอร์ตรวจจับแสงแดด (Sunlight Sensor) ECONAVI และ INVERTER สามารถตรวจติดตามตำแหน่งของคน การเคลื่อนไหว ช่วงเวลาปลอดคน และความเข้มข้นของแสงแดด เพื่อประมวลผลให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น*

ประหยัดพลังงานถึง ECONAVI 65%* INVERTER




## ECONAVI ช่วยคุณประหยัดพลังงาน ด้วยความอัจฉริยะเหล่านี้:

- ตรวจหาพื้นที่ — *ส่งลมเย็นไปเฉพาะจุดที่มีคนอยู่*
- ตรวจจับคน — *ลดความเย็นลง เมื่อตรวจจับว่าไม่มีคนอยู่ในห้อง*
- ตรวจจับระดับกิจกรรม — *ปรับการทำงานตามระดับกิจกรรมที่เปลี่ยนไป*
- ตรวจจับแสงแดด — *ตรวจจับความเข้มของแสงแดด เพื่อลดการใช้พลังงาน*
- การปรับอุณหภูมิแบบลูกคลื่น — *ควบคุมอุณหภูมิแบบลูกคลื่น ให้คุณรู้สึกเย็นสบาย พร้อมประหยัดพลังงาน*

# เซ็นเซอร์ตรวจจับกิจกรรมของคน

# HUMAN ACTIVITY DETECTION

# ทำงานอย่างไร

ECONAVI จะตรวจจับกิจกรรมของคนและสภาวะของห้อง เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็นอัตโนมัติ โดยปรับอุณหภูมิให้เหมาะสม เซ็นเซอร์อัจฉริยะสามารถตรวจจับ การเคลื่อนไหวของคน ระดับกิจกรรม ความเข้มของแสงแดด หรือเมื่อไม่มีคนอยู่ พร้อมปรับลดการทำงาน เพียงแค่กดปุ่มเซ็นเซอร์ทั้ง 5 จะทำงานอัตโนมัติ

INTELLIGENT ECO SENSORS

ECONAVI

เซ็นเซอร์ลดพลังงานอัตโนมัติ

## เซ็นเซอร์ตรวจจับระดับกิจกรรม

ECONAVI จะตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรม และลดความเย็นลง เพื่อลด การใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น

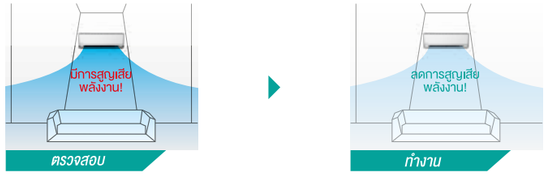



เมื่อระดับกิจกรรมลดลง ทำให้รู้สึกเย็นเกินไป

อุณหภูมิจะถูกปรับเพิ่มขึ้นอัตโนมัติ เพื่อประหยัดพลังงาน

## เซ็นเซอร์ตรวจจับคน

ECONAVI จะลดความเย็นลง เมื่อตรวจจับว่าไม่มีใครอยู่ในห้อง

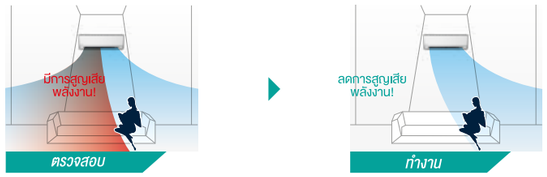



เมื่อมีคนออกไปจากห้อง จะสูญเสียพลังงานโดยไม่จำเป็น

อุณหภูมิจะถูกปรับเพิ่มขึ้นอัตโนมัติ เพื่อประหยัดพลังงาน

## เซ็นเซอร์ตรวจหาพื้นที่

ECONAVI จะตรวจจับการเคลื่อนไหวของมนุษย์ และช่วยลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น

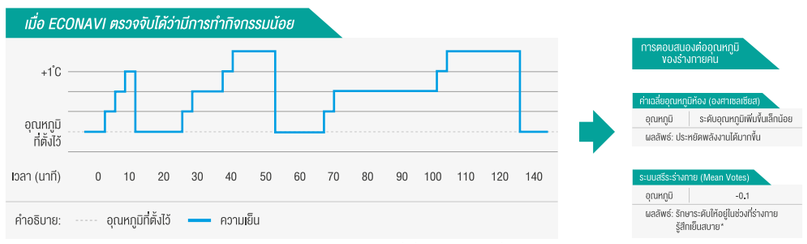



เมื่อมีคนในห้องเพียง 1 คน จึงเกิดพื้นที่สูญเสียพลังงาน

อีโคเนวี่จะปรับทิศทางความเย็นอัตโนมัติ ส่งลมเย็นเฉพาะจุด เพื่อประหยัดพลังงาน

## การปรับอุณหภูมิแบบลูกคลื่น

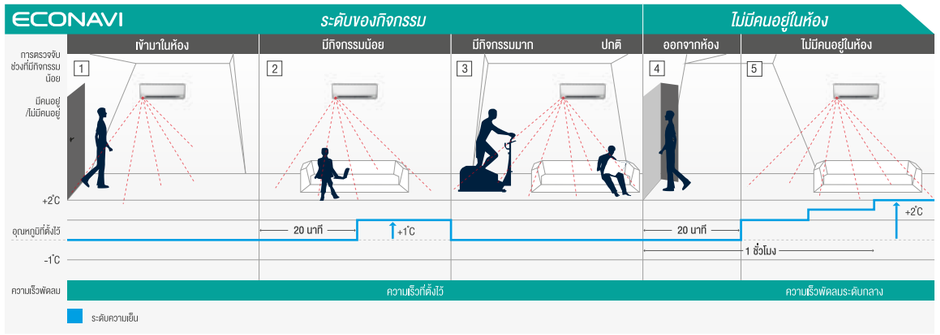
ECONAVI และการปรับอุณหภูมิแบบลูกคลื่น จะปรับ Temperature Shifting Control เพื่อประหยัดพลังงานยิ่งขึ้น พร้อมมอบความรู้สึกเย็นสบาย




หมายเหตุ: อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงจะไม่แสดงผลที่รีโมทคอนโทรล
Temperature Wave ใช้ได้เฉพาะกับรุ่นที่มีระบบทำความเย็นแบบ PREMIUM Inverter
Temperature Wave ทำงานได้ทั้งใน ECONAVI หรือ Autocomfort Mode ระหว่างที่มีกิจกรรมน้อย



## เซ็นเซอร์ตรวจจับกิจกรรมของคนทำงานอย่างไร

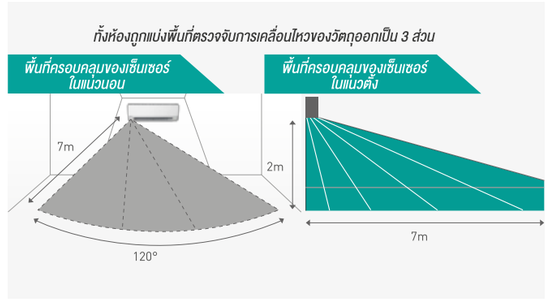



## เซ็นเซอร์ตรวจจับความแม่นยำสูง

วัตถุทั้งหมดจะปล่อยแสงอินฟราเรดออกมา ถึงแม้ว่ามองไม่เห็น แต่จะถูกตรวจจับได้เช่นเดียวกับความร้อน โดยเซ็นเซอร์ตรวจจับกิจกรรมของคนจาก ECONAVI ถ้าหากวัตถุอยู่ภายในรัศมีการตรวจจับและมีการเคลื่อนที่ภายในรัศมีการตรวจจับ ECONAVI จะเปรียบเทียบอุณหภูมิของวัตถุกับอุณหภูมิห้อง เพื่อวิเคราะห์ว่านั่นเป็นคนหรือไม่รวมถึงวัดระดับของกิจกรรมที่คำนวณได้จากการเคลื่อนไหว

## ครอบคลุมพื้นที่การตรวจสอบ

เซ็นเซอร์ตรวจจับกิจกรรมของคน ครอบคลุมพื้นที่กว้างขึ้น ซึ่งเป็นผลจากฟังก์ชั่นการตรวจจับวัตถุเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับการปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้น




## การจำแนกความแตกต่างของวัตถุ

| วัตถุ | ความแตกต่างของอุณหภูมิ + การเคลื่อนไหว | | การตรวจจับ |
|---|---|---|---|
| อุปกรณ์ไฟฟ้า | ✓ | ✗ | สรุปว่าไม่ใช่คน |
| แมลงขนาดเล็ก | ✓ | ✓ | สรุปว่าไม่ใช่คน<br>การเปลี่ยนแปลงทั้ง 2 อย่างอาจถูกตรวจจับได้ แต่มีขนาดเล็กเกินไปที่จะส่งผลต่อเซ็นเซอร์ |
| ลูกบอล ที่กำลังกลิ้งอยู่ | ✗ | ✓ | สรุปว่าไม่ใช่คน |
| สัตว์เลี้ยง | ✓ | ✓ | สรุปว่าไม่ใช่คน*<br>ECONAVI สามารถวิเคราะห์ได้ว่าเป็นคนหรือไม่* จากความแตกต่างของอุณหภูมิและธรรมชาติการเคลื่อนไหวของวัตถุ<br>*เซ็นเซอร์อาจวิเคราะห์ว่าสัตว์เลี้ยงเป็นคน แม้แต่ว่ามันจะเคลื่อนที่ภายในรัศมีการตรวจจับด้วยความเร็วที่คนไม่สามารถทำได้ |

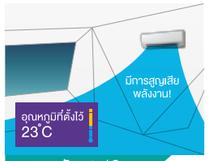
INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI
เซ็นเซอร์ลดพลังงานอัตโนมัติ

# เซ็นเซอร์ตรวจจับ **แสงแดด** ทำงานอย่างไร

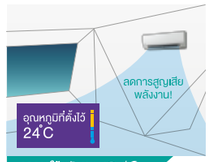
ECONAVI ตรวจจับความเปลี่ยนแปลงของแสงแดดภายในห้องและประเมินว่านั่นเป็นวันที่มีแดดหรือแสงสลัว/กลางคืน ระบบนี้ช่วยลดพลังงานเมื่อมีแสงน้อยลง




ECONAVI ทำงานเมื่อตรวจจับได้ว่าเป็นช่วงเวลาที่มีแดด



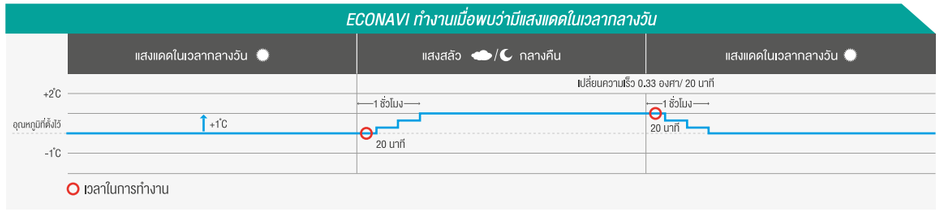

ECONAVI ตรวจจับความเปลี่ยนแปลงเพื่อลดกำลังการทำความเย็น




อุณหภูมิที่ตั้งไว้ยังคงไม่เปลี่ยนแปลง ECONAVI ลดพลังงานที่ใช้ในการทำความเย็นในปริมาณเท่ากับการเพิ่มอุณหภูมิที่ตั้งไว้อีก 1 องศาเซลเซียส

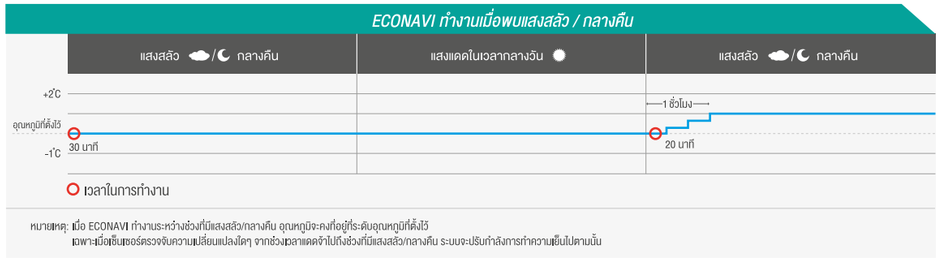
เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนจากแสงแดดไปเป็นแสงสลัว/กลางคืน ECONAVI จะตรวจจับความเข้มของแสงแดดที่น้อยลงและสั่งลดพลังการทำความเย็น ถ้าพลังการทำความเย็นยังคงเท่าเดิม พลังงานจะสูญเปล่า ECONAVI จะตรวจจับการสูญเปล่านี้และลดกำลังการทำความเย็นลงในปริมาณที่เท่ากับการเพิ่มอุณหภูมิที่ตั้งไว้อีก 1 องศาเซลเซียส

## เซ็นเซอร์ตรวจจับแสงแดดทำงานอย่างไร




คำอธิบาย:
- อุณหภูมิที่ตั้งไว้
- อุณหภูมิความเย็น

หมายเหตุ: อุณหภูมิที่ตั้งไว้บนหน้าจอรีโมทคอนโทรลยังคงไม่เปลี่ยนแปลง




คำอธิบาย:
- อุณหภูมิที่ตั้งไว้
- อุณหภูมิความเย็น

หมายเหตุ: อุณหภูมิที่ตั้งไว้บนหน้าจอรีโมทคอนโทรลยังคงไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ: เมื่อ ECONAVI ทำงานระหว่างช่วงที่มีแสงสลัว/กลางคืน อุณหภูมิจะคงที่อยู่ที่ระดับอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เฉพาะเมื่อเซ็นเซอร์ตรวจจับความเปลี่ยนแปลงใดๆ จากช่วงเวลาแดดจ้าไปถึงช่วงที่มีแสงสลัว/กลางคืน ระบบจะปรับกำลังการทำความเย็นไปตามนั้น



# สูตรลับความสามารถ ของเรา คือ **ความยืดหยุ่น**

INVERTER



*เครื่องปรับอากาศ Panasonic INVERTER มีความยืดหยุ่น ที่จะให้ความเร็วในการหมุนหลายระดับ*

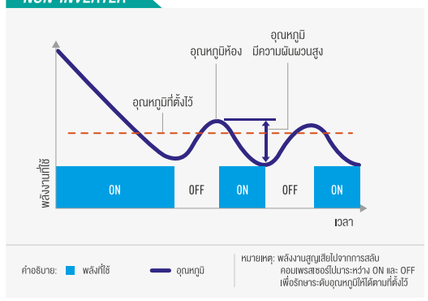
## INVERTER ช่วยลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า

เครื่องปรับอากาศ Panasonic INVERTER ช่วยคุณประหยัดพลังงานได้อย่างยอดเยี่ยม ขณะเดียวกันก็ช่วยให้คุณรู้สึกเย็นสบายตลอดเวลา ต่างจากเครื่องปรับอากาศแบบ Non-INVERTER แบบเดิมๆ ที่ทำงานด้วยความเร็วคงที่เท่านั้น ซึ่งให้กำลังแรงเกินไปที่จะรักษาอุณหภูมิให้คงระดับตามที่ตั้งไว้ ด้วยเหตุนี้จึงต้องปิด-เปิดคอมเพรสเซอร์สลับกันไปเรื่อยๆ ส่งผลให้เกิดการผันผวนของอุณหภูมิในช่วงที่กว้างกว่า ซึ่งนำไปสู่การใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง เครื่องปรับอากาศ Panasonic INVERTER ช่วยให้คอมเพรสเซอร์มีความเร็วในการหมุนหลายระดับ จึงให้ความแม่นยำในการคงระดับอุณหภูมิได้ตามที่ตั้งไว้

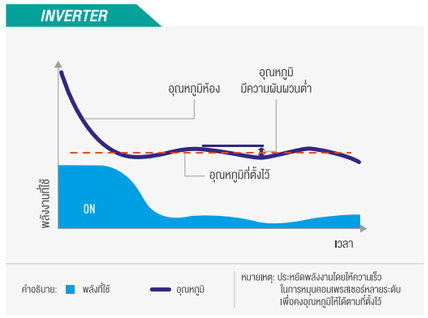
## ข้อมูลเปรียบเทียบประสิทธิภาพ

ECONAVI ตรวจจับความเปลี่ยนแปลงในระดับของกิจกรรมและลดการสูญเสียกำลังในการทำความเย็นที่ไม่จำเป็น

**NON-INVERTER**




**INVERTER**




## ระบบ INVERTER ทำงานได้เงียบสนิท

เสียงการทำงานของเครื่องปรับอากาศ Panasonic INVERTER ที่อยู่ภายในอาคารลดลงได้ถึง 6 เดซิเบล เนื่องจาก INVERTER จะปล่อยกำลังผลิตลมเย็นออกมาหลายระดับอย่างต่อเนื่อง เพื่อการควบคุมอุณหภูมิที่แม่นยำยิ่งขึ้น ในขณะที่เครื่องปรับอากาศแบบไม่มี INVERTER จะควบคุมอุณหภูมิโดยการปิดเปิดเครื่องสลับไปมา แต่ละครั้งที่เครื่องปรับอากาศถูกเปิดใช้งานมันจะดึงพลังงานมาใช้ในการทำความเย็นภายในห้องมากขึ้น ส่งผลให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากขึ้นและระดับเสียงดังที่สูงขึ้น

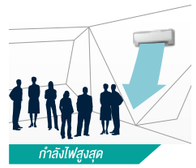
## ความเย็นสบายต่อเนื่อง

การควบคุมอุณหภูมิอย่างแม่นยำด้วยช่วงกำลังใช้ (Power Output) ที่กว้าง ช่วยให้เครื่องปรับอากาศแบบมี INVERTER ตอบสนองต่อการครอบครองพื้นที่ในห้องได้หลายระดับ จึงช่วยให้เกิดความเย็นสบายต่อเนื่อง

### กำลัง: 4.20kW

ความเร็วในการหมุน
ของคอมเพรสเซอร์: สูง (HIGH)

เมื่อจำเป็น เครื่องจะทำงานเต็มกำลัง




### กำลัง: 3.67kW

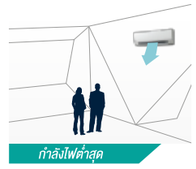
สภาวะปกติ



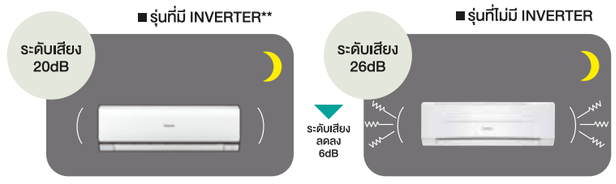

### กำลัง: 0.92kW

ความเร็วในการหมุน
ของคอมเพรสเซอร์: ต่ำ (SLOW)

เมื่อไม่จำเป็น เครื่องจะทำงานที่กำลังต่ำ เพื่อประหยัดพลังงาน




กราฟแสดงการจ่ายไฟของรุ่น 1.5 HP ที่มีอินเวอร์เตอร์ ตั้งแต่ระดับต่ำไปจนถึงสูงสุด




*CS-S9RKT: ระหว่างการทำงานของระบบทำความเย็นในโหมดเงียบพร้อมความเร็วของพัดลมต่ำเป็นพิเศษ (Super Low Fan Speed)
**เฉพาะรุ่น PREMIUM INVERTER

*CS-PC9QKT: ระหว่างการทำงานของระบบทำความเย็นในโหมดเงียบพร้อมความเร็วของพัดลมต่ำ (Low Fan Speed)

nanoe-G

*nanoe-G ช่วยขจัดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5)*

*คุณอาจจะคิดว่าอากาศสะอาดแล้ว แต่มันอาจถูกปนเปื้อนด้วยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ที่เป็นอันตราย ซึ่งเกิดจากไอเสียรถยนต์ โรงงาน หรือการเผาต้นไม้ใบไม้ อย่างไรก็ตาม ตอนนี้คุณสามารถฟอกอากาศภายในบ้านของคุณให้บริสุทธิ์ด้วย nanoe-G*

## ขจัดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ได้ถึง 99%

*ด้วยประสิทธิภาพของไอออนขนาดจิ๋วระดับนาโน nanoe-G สามารถขจัดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในอากาศที่คุณหายใจเข้าไป*

## ขจัดสิ่งเจือปนในอากาศได้ถึง 99%

## ยับยั้งการเติบโตของจุลินทรีย์ที่เกาะอยู่ตามพื้นผิวได้ถึง 99%

**ใหม่**
*ลดกลิ่นที่เกาะติดตามพื้นผิวต่างๆ เช่น กลิ่นบุหรี่*

**ประสิทธิภาพสูงถึง 99%***



ยิ่ง **ฝุ่นเล็กมาก** แค่ไหน
**เราก็ยิ่งให้ความสำคัญ**



nanoe-G

# ฟอกอากาศภายในบ้าน ให้ **บริสุทธิ์** ลึกลง ถึง **อณูที่เล็กที่สุด**

**หมายเหตุ:**
* 3 ล้านล้านเป็นจำนวนจำลองของอนุภาคขนาดเล็กของ nanoe-G ทำการวัดอนุภาคขนาดเล็กของ nanoe-G จริงที่จุดกึ่งกลางของห้องขนาด 13 ตร.ม. จำนวนอนุภาคขนาดเล็กของ nanoe-G ที่คำนวณไว้คือ 100,000 อนุภาคต่อ cc. โดยที่มีการกระจายอย่างทั่วถึงในห้องโดยประมาณ – ผลการทดสอบทั้งหมดอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการทดสอบ




*nanoe-G จะปล่อยอนุภาคขนาดเล็กละเอียด 3 ล้านล้านประจุ เพื่อทำความสะอาดอากาศภายในบ้านของคุณให้สดชื่นและสะอาดยิ่งขึ้น*

### 1 กำจัดสิ่งเจือปนในอากาศ

*nanoe-G สามารถขจัดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) *1 และสิ่งเจือปนในอากาศ*2 เช่น แบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา อย่างได้ผลถึง 99%*

**1 และ *2 ดูรายละเอียดที่หน้า 18-19*

### 2 การยับยั้งจุลินทรีย์ที่เกาะอยู่ตามพื้นผิว และการกำจัดกลิ่นที่ติดอยู่ออกไป

*อนุภาค nanoe-G สามารถยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา ที่เกาะอยู่ตามพื้นผิวของสิ่งของรอบตัวคุณได้สูงสุดถึง 99%*3 ส่วนกลิ่นที่ติดอยู่ตามผ้าม่านและโซฟาก็จะถูกกำจัดออกไปด้วย*

**3 ดูรายละเอียดที่หน้า 19*

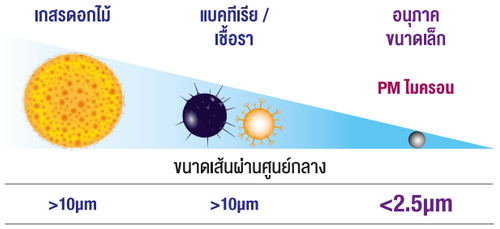
### 3 การยับยั้งภายในเครื่องกรอง

*ด้วยระบบ In-Filter Deactivation อนุภาค nanoe-G จะยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรียและไวรัสที่ติดอยู่ในเครื่องกรองได้ถึง 99%*4*

**4 ดูรายละเอียดที่หน้า 20*

# อนุภาค 2.5 ไมครอน (PM2.5) คืออะไร

"Particulate Matter" หรือที่รู้จักกันในชื่อ PM เกิดจากการรวมกันของส่วนประกอบต่างๆ ซึ่งรวมถึง อนุภาคขนาดเล็กมากๆ และหยดของเหลว ด้วยอนุภาคขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) นี้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากสามารถเข้าสู่ปอดได้อย่างง่ายดาย




## การเปรียบเทียบขนาดอนุภาค




## แหล่งที่มาของอนุภาค 2.5 ไมครอน

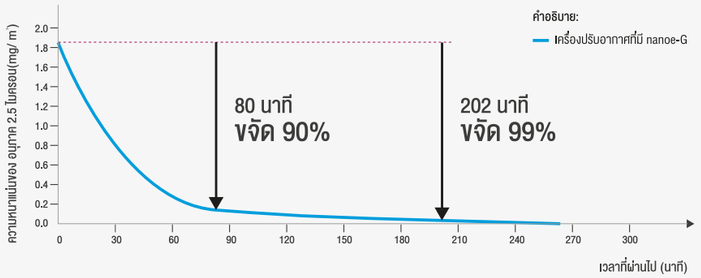
อนุภาค 2.5 ไมครอน มักพบปนเปื้อนอยู่ในอากาศ ซึ่งได้แก่ ฝุ่นละออง สิ่งสกปรก ควัน และหยดของเหลว อนุภาคขนาดเล็กเหล่านี้มาจากแหล่งกำเนิดที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การเผาในที่แจ้ง และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม ตลอดจนกระบวนการเกิดในธรรมชาติ ซึ่งรวมถึงละอองน้ำทะเลและฝุ่นผงที่ลอยมากับลม





## ประสิทธิภาพการกำจัดอนุภาค 2.5 ไมครอน ยึดตามเวลา

### การวัดความหนาแน่นของอนุภาค 2.5 ไมครอน




### สิ่งที่ปนเปื้อนในอากาศ

ขจัด
**99%*1**
อนุภาค 2.5 ไมครอน

ขจัด
**99%*2**
แบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา



*1 ความสามารถในการกำจัด อนุภาค 2.5 ไมครอน (PM2.5 Removal) ได้รับการรับรองโดย FCG Research Institute, Inc

- หมายเลขรายงานการทดสอบ : 25034
  PM2.5 : ควันบุหรี่ (เป็น PM2.5)

ประสิทธิผลวัดจากขนาด 0.3 μm.-2.5 μm. (บางขนาดเท่านั้น)
ผลการกำจัดดังกล่าวไม่รวมถึงสารพิษต่างๆ ทั้งหมดที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศ

ผลลัพธ์ทั้งหมดได้จากการทดสอบในบางสภาวะ
การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง

*2 การกำจัดสิ่งเจือปนในอากาศ (Airborne Removal) ได้รับการรับรองโดย Kitasato Research Center for Environmental Science

- KRCES-Bio. หมายเลขรายงานการทดสอบ : 23_0182
  แบคทีเรีย: Staphylococcus aureus (NBRC 12732)
- KRCES-Env. หมายเลขรายงานการทดสอบ: 22_0008
  ไวรัส : Escherichia coli phage (øX-174 ATCC 13706-B1)
  : Influenza (H1N1) 2009 Virus
- KRCES-Env. หมายเลขรายงานการทดสอบ : 23_0140
  เชื้อรา: Penicillium pinophilum (NBRC 6345)

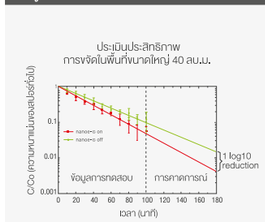
ผลลัพธ์ทั้งหมดได้จากการทดสอบในบางสภาวะ
การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง



## ผลการกำจัดอนุภาค 2.5 ไมครอน

### สิ่งเจือปนในอากาศ

*ข้อมูลการขจัดแบคทีเรียในอากาศนำเสนอโดยทีมนักวิจัยประจำ Harvard School of Public Health ณ งานประชุม Nano-Symposium ที่ Kyoto University เมื่อปี 2012*




ผลหลังจากการทดสอบ 100 นาทีในพื้นที่ทดสอบขนาด 40 ลบ.ม. [ขนาดห้องประมาณ 10 เสื่อทาทามิ] ไม่ใช่ผลการทดสอบในพื้นที่ใช้งานจริง

"การประเมินสมรรถนะของการผลิตไอออนเพื่อทำอากาศให้บริสุทธิ์" กล่าวโดย ดร. S. Rudnick และคณะ: โดยคณะอาชีวอนามัยแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ห้องทดลองวิทยาศาสตร์นาโนอนามัยสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลการกำจัดแบคทีเรียที่เจือปนอยู่ในอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศที่มีระบบ nanoe-G ดำเนินการในพื้นที่ขนาดใหญ่ และมีการนำเสนอผลการศึกษาในงาน Nano-Symposium ในเดือนกันยายน 2012 โดย Harvard University และ Kyoto University

วิธีการทดสอบ: วิธีการกำจัดแบคทีเรีย: การปล่อยไอออน nanoe-G

เป้าหมาย: แบคทีเรียในอากาศ, ผลการทดสอบ: มีการประเมินว่า หลังจาก 3 ชั่วโมงของการใช้งาน nanoe-G สามารถลดได้ 2.7 log10 , มากขึ้น ~ 1 log10, เทียบกับเครื่องปรับอากาศที่ไม่มี nanoe-G

| ตัวอย่างทดสอบ | ชื่อสารตัวอย่าง | ผลการกำจัด | สถาบันทดสอบ | เลขที่การทดสอบ | วิธีการทดสอบ | ผลการทดสอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| สิ่งเจือปนในอากาศ: PM2.5 | ควันบุหรี่ (อนุภาค2.5ไมครอน) | 99% | FCG Research Institute, Inc | การทดสอบเลขที่ No. 25034 | เปิดเครื่องปรับอากาศที่มี nanoe-G ในห้องทดสอบ (23 ลบ.ม.) และความเข้มข้นของ อนุภาค2.5ไมครอน ถูกวัดโดยใช้เครื่องวัดฝุ่น PM2.5 แบบดิจิตอล | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งานระบบ 202 นาที |
| เชื้อแบคทีเรีย | Staphylococcus aureus (NBRC 12732) | 99% | Kitasato Research Center for Environmental Science | KRCES-Bio. การทดสอบ เลขที่ 23_0182 | เปิดเครื่องปรับอากาศที่มี nanoe-G ในห้องทดสอบ (25 ลบ.ม.) และมีการเก็บตัวอย่างอนุภาคของแข็งหรือของเหลวที่แขวนลอยอยู่ในบรรยากาศ (aerosol) และมีการคำนวณหาปริมาณแบคทีเรีย | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งานระบบ 150 นาที |
| เชื้อไวรัส | Escherichia coli phage (øX-174 ATCC 13706-B1) | 99% | Kitasato Research Center for Environmental Science | KRCES-Env. การทดสอบ เลขที่ 22_0008 | เปิดเครื่องปรับอากาศที่มี nanoe-G ในห้องทดสอบ (25 ลบ.ม.) และมีการเก็บตัวอย่าง phage (ไวรัสที่ติดอาศัยอยู่กับเซลล์ของแบคทีเรียเพื่อการเจริญและเพิ่มจำนวน) ในอากาศ และมีการคำนวณหาปริมาณ phage ในอากาศที่เก็บตัวอย่างไว้ | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งานระบบ 120 นาที |
| | | 99% | Kitasato Research Center for Environmental Science | KRCES-Env. การทดสอบ เลขที่ 22_0008 | เปิดใช้งาน nanoe-G ในถังทดสอบ (200 ลิตร) และมีการเก็บตัวอย่าง phage และมีการคำนวณหาปริมาณ phage ในอากาศที่เก็บตัวอย่างไว้ | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งานระบบ 5 นาที |
| | Influenza (H1N1) 2009 virus | 99% | Kitasato Research Center for Environmental Science | KRCES-Env. การทดสอบ เลขที่ 22_0008 | เปิดใช้งาน nanoe-G ในถังทดสอบ (200 ลิตร) และมีการเก็บตัวอย่างไวรัสไข้หวัดใหญ่ (influenza virus) และมีการคำนวณความเข้มข้นต่ำสุดของไวรัสที่มีผลต่อการติดเชื้อของเซลล์ (virus titer) โดยวิธีการ Reed and Muench | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งานระบบ 5 นาที |
| | | | | | ในมุมมองด้านความเป็นอันตรายต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดในเชิงพื้นที่ของเชื้อไวรัส Influenza (H1N1) 2009 ประสิทธิผลในการกำจัดของ nanoe-G ไม่สามารถทดสอบได้ในห้องขนาดใหญ่ (25 ลบ.ม.) เนื่องจากสองในถังขนาด 200 ลิตร nanoe-G สามารถลดปริมาณเชื้อไวรัส Influenza (H1N1) 2009 (ได้ 99%) เมื่อเปิดใช้งานไปแล้ว 5 นาที เอกจากนี้ เนื่องทดสอบในห้องขนาดใหญ่ (25 ลบ.ม.) nanoe-G สามารถกำจัด Coli phage virus ออกไปได้ 99.5% เมื่อเปิดใช้งานไปแล้ว 120 นาที มีการตรวจสอบความถูกต้องแล้วว่า การประเมินปริมาณของ Influenza virus สามารถตั้งสมมติฐานได้จากผลการทดสอบเกี่ยวกับ phage ตามผลการทดสอบในถัง 200 ลิตร ซึ่งปรากฏว่าเครื่องปรับอากาศในห้องทดสอบขนาดใหญ่ (25 ลบ.ม.) อาจสามารถกำจัด Influenza virus ได้ผลเช่นเดียวกับ phage | |
| | Penicillium pinophilum (NBRC 6345) | 99% | Kitasato Research Center for Environmental Science | KRCES-Bio. การทดสอบ เลขที่ 23_0140 | เปิดเครื่องปรับอากาศที่มี nanoe-G ในห้องทดสอบ (25 ลบ.ม.) และมีการเก็บตัวอย่างอนุภาคของแข็งหรือของเหลวที่แขวนลอยอยู่ในบรรยากาศ (aerosol) และมีการคำนวณหาปริมาณสปอร์ของเชื้อรา | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งานระบบ 90 นาที |

หมายเหตุ: ผลการทดสอบทั้งหมดได้อ้างอิงจากสภาวะเฉพาะของห้องทดสอบ การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง

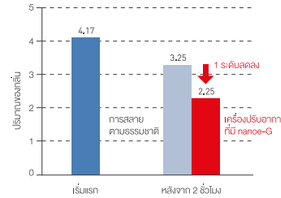
## สิ่งที่เกาะอยู่ตามพื้นผิว

*การกำจัดกลิ่น: กลิ่นที่ติดอยู่ตามผ้าม่านและโซฟา*

ปริมาณของกลิ่นลดลง 1 ระดับหลังเปิดใช้งาน 2 ชั่วโมง

วัตถุที่ทำการทดสอบ: กลิ่นของควันบุหรี่ที่เกาะติดอยู่
ห้องทดสอบ: 20 ตร.ม.
วิธีการวัด: การวัดความเข้มข้นของกลิ่น 6 ระดับ
หมายเลขรายงานการทดสอบ: 13-1204

| ความเข้มข้นของกลิ่น | ความแรงของกลิ่น |
|---|---|
| 0 | ไม่มีกลิ่น |
| 1 | ไม่ค่อยได้กลิ่น (ค่าฐานการตรวจจับ) |
| 2 | ได้กลิ่น แต่เค่าๆ (ค่าฐานการรับรู้) |
| 3 | รับรู้ถึงกลิ่นได้ง่าย |
| 4 | กลิ่นแรง |
| 5 | กลิ่นแรงมาก |




| ตัวอย่างทดสอบ | ชื่อสารตัวอย่าง | ผลการกำจัด | สถาบันทดสอบ | เลขที่การทดสอบ | วิธีการทดสอบ | ผลการทดสอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| สิ่งที่เกาะอยู่ตามพื้นผิว: PM2.5 | ควันบุหรี่ (อนุภาค2.5ไมครอน) | 99% | FCG Research Institute, Inc | การทดสอบเลขที่ 25034 | เปิดเครื่องปรับอากาศที่มี nanoe-G ในห้องทดสอบ (23 ลบ.ม.) และความเข้มข้นของ อนุภาค2.5ไมครอนถูกวัดโดยใช้เครื่อง PM2.5 Digital Dust Indicator | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งานระบบ 202 นาที |
| เชื้อแบคทีเรีย | Staphylococcus aureus (NBRC 12732) | 99% | Japan Food Research Laboratories | การทดสอบเลขที่ 11047933001-02 | เปิดเครื่องปรับอากาศที่มี nanoe-G ในพื้นที่ทดสอบ (10 ลบ.ม.) และมีการนับเซลล์ที่มีชีวิตโดยใช้วิธี pour plate | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งาน nanoe-G นาน 24 ชั่วโมง (เทียบกับสภาวะเดิม/โหมดการระบายอากาศ) |
| เชื้อไวรัส | Bacteriophage (Phi X 174 NBRC 103405) | 99% | Japan Food Research Laboratories | การทดสอบเลขที่ 11073649001-02 | เปิดใช้ nanoe-G ในกล่องทดสอบ (90 ลิตร) และมีการหาความเข้มข้นต่ำสุดของ phage ที่มีผลต่อการติดเชื้อของเซลล์ โดยใช้ plaque technique | กำจัดออกจากอากาศได้ 99% หลังเปิดใช้งาน nanoe-G นาน 120 นาที (เทียบกับไม่เปิดใช้) |
| เชื้อรา | Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348) | ยับยั้งการเติบโตของเชื้อรา | Japan Food Research Laboratories | การทดสอบเลขที่ 11047937001-02 | เปิดใช้ nanoe-G ในกล่องทดสอบ (1 ลบ.ม.) และมีการนับจำนวนกลุ่มเชื้อ (colonies) บนจาน | การเติบโตของกลุ่มตัวอย่างหยุดลง (>85% หลัง 7 วัน) |
| กลิ่น | กลิ่นของควันบุหรี่ | ลดลง 1 ระดับ | OMI ODOR-AIR SERVICE Co.Ltd. | การทดสอบเลขที่ No. 13-1204 | เปิดเครื่องปรับอากาศที่มี nanoe-G ในห้องทดสอบ [20 ลบ.ม.] และมีการประเมินผลการระงับกลิ่นบนผ้าที่มีส่วนประกอบของกลิ่นควันบุหรี่ติดอยู่ โดยใช้วิธีการวัดความเข้มข้นของกลิ่น 6 ระดับ | ความเข้มข้นของกลิ่นลดลง 1 ระดับหลังเปิดใช้งาน 120 นาที |

หมายเหตุ: ผลการทดสอบทั้งหมดได้อ้างอิงจากสภาวะเฉพาะของห้องทดสอบ การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง

สิ่งที่เกาะอยู่ตามพื้นผิว

ขจัด
**99%*3**
ยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรีย และไวรัส
ยับยั้งการเติบโตของเชื้อรา



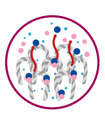
*3 ความสามารถในการยับยั้งการเติบโตของจุลินทรีย์ที่ติดอยู่ตามพื้นผิว (Adhesive odour deodorisation) ได้รับการรับรองโดย Japan Food Research Laboratories

- หมายเลขรายงานการทดสอบ: 11047933001-02
  แบคทีเรีย: Staphylococcus aureus (NBRC 12732)
- หมายเลขรายงานการทดสอบ: 11073649001-02
  ไวรัส: Bacteriophage (Phi X 174 NBRC 103405)
- หมายเลขรายงานการทดสอบ: 11047937001-02
  เชื้อรา: Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)

ผลการทดสอบทั้งหมดได้จากการทดสอบในบางสภาวะ
การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง

กลิ่นที่เกาะอยู่ตามพื้นผิว

**ระงับกลิ่น ที่ติดอยู่ตามพื้นผิว** (กลิ่นบุหรี่)



ความสามารถในการระงับกลิ่น (Adhesive odour deodorisation) ได้รับการรับรองโดย OMI ODOR-AIR SERVICE Co. Ltd.

- หมายเลขรายงานการทดสอบ 13-1204

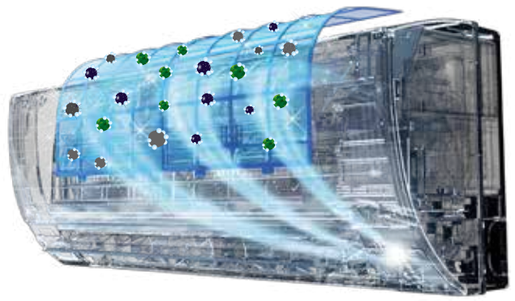
ผลการทดสอบทั้งหมดได้จากการทดสอบในบางสภาวะ
การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง

ระบบยับยั้งแบคทีเรียในแผ่นกรองอากาศ

# IN-FILTER DEACTIVATION

## ทำงานอย่างไร

nanoe-G





*1. "ปิด" เครื่อง*

อันดับแรกคือ
ปิดเครื่องปรับอากาศ

หมายเหตุ:
ปุ่ม Main Power จะต้องเปิดตลอด
ระยะเวลาทั้งหมด



*2. การทำงานของพัดลม*

พัดลมจะทำงานโดยอัตโนมัติเป็นเวลา 30 นาที
ด้วยบานสวิง (flap) ที่เปิดเล็กน้อยเพื่อให้แน่ใจว่า
ชิ้นส่วนภายในแห้งและปราศจากการการควบแน่น

หมายเหตุ:
การทำงานของพัดลม 30 นาทีใช้ได้เฉพาะ
เมื่อเครื่องถูกเปิดใช้งานในโหมด COOL / DRY

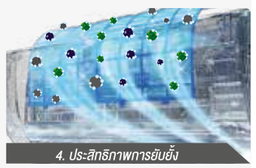
โหมดพัดลม: เปิด
ช่องพัดลม: บานพับเปิดเล็กน้อย
ไฟ LED ของ nanoe-G: เปิด



*3. การทำงานของ nanoe-G*

Natural Ion Wind จะกระจายอนุภาค nanoe-G
ที่ถูกปล่อยออกมาจากเครื่องกำเนิด nanoe-G

โหมดพัดลม: ปิด
ช่องพัดลม: ปิด
ไฟ LED ของ nanoe-G: เปิด



*4. ประสิทธิภาพการยับยั้ง*

nanoe-G ยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรียและไวรัส
ซึ่งติดอยู่ภายในแผ่นกรองอากาศ ภายใน 2 ชั่วโมง

หมายเหตุ:
ระบบ nanoe-G In-Filter Deactivation อาจทำงานเพียงวินาละครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ
เวลาทำงานรวมของเครื่องปรับอากาศ

## การยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรียในแผ่นกรอง (IN-FILTER DEACTIVATION)

| สิ่งที่เกาะอยู่ตามพื้นผิว | ตัวอย่างทดสอบ | ชื่อสารตัวอย่าง | ผลการกำจัด | สถาบันทดสอบ | เลขที่การทดสอบ | วิธีการทดสอบ | ผลการทดสอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | เชื้อแบคทีเรีย | Staphylococcus aureus (NBRC 12732) | 99% | Japan Food Research Laboratories | การทดสอบเลขที่ 12037932001 | ตัวอย่างของที่นำมาทดสอบที่ปนเปื้อนด้วย Staphylococcus aureus ถูกนำมาวางบนแผ่นกรองของเครื่องปรับอากาศส่วนที่อยู่ภายในอาคาร และจากนั้น nanoe-G จะถูกเปิดใช้งานหลังจากเก็บตัวอย่างของที่นำมาทดสอบเซลล์ที่ยังมีชีวิตจะ ถูกนับ<br>* สารที่นำมาทดสอบถูกวางไว้บนแผ่นกรองรวม 4 จุด ได้แก่ ด้านบน/ด้านล่างขวา และด้านบน/ด้านล่างซ้าย | ยับยั้งการเติบโตได้ 99%<br>หลัง nanoe-G ทำงานได้ 2 ชั่วโมง |
| | เชื้อไวรัส | Escherichia coli phage (øX-174 ATCC 13706-B1) | 99% | Japan Food Research Laboratories | การทดสอบเลขที่ 12014705001 | ตัวอย่างของที่นำมาทดสอบที่ปนเปื้อนด้วย Escherichia coli phage ถูกนำมาวางบนแผ่นกรองของเครื่องปรับอากาศส่วนที่อยู่ภายในอาคาร และจากนั้น nanoe-G จะถูกเปิดใช้งานหลังจากเก็บตัวอย่างของที่นำมาทดสอบ จะมีการคำนวณหาความเข้มข้นต่ำสุดของ phage ที่มีผลต่อการติดเชื้อของเซลล์ (phage infectivity titer)<br>* สารที่นำมาทดสอบถูกวางไว้บนแผ่นกรองรวม 4 จุด ได้แก่ ด้านบน/ด้านล่างขวา และด้านบน/ด้านล่างซ้าย | ยับยั้งการเติบโตได้ 99%<br>หลัง nanoe-G ทำงานได้ 2 ชั่วโมง |
| | | Influenza (H1N1) 2009 Virus | เฉลี่ย 90% บนแผ่นกรอง (เปอร์เซ็นต์อยู่ในช่วงตั้งแต่ 78.9% ถึง 96.1% ขึ้นอยู่กับตำแหน่ง) | Kitasato Research Center for Environmental Science | KRCES-Virus การทดสอบเลขที่ 24_0013 | ตัวอย่างของที่นำมาทดสอบที่ปนเปื้อนด้วย Influenza (H1N1) 2009 Virus ถูกนำมาวางบนแผ่นกรอง (filter) ของเครื่องปรับอากาศส่วนที่อยู่ภายในอาคาร และจากนั้น nanoe-G จะถูกเปิดใช้งาน หลังจากเก็บตัวอย่างของที่นำมาทดสอบจะมีการคำนวณหาความเข้มข้นต่ำสุดของไวรัสที่มีผลต่อการติดเชื้อของเซลล์ (virus infectivity titer)<br>* สารที่นำมาทดสอบถูกวางไว้บนแผ่นกรองรวม 4 จุด ได้แก่ ด้านบน/ด้านล่างขวา และด้านบน/ด้านล่างซ้าย | ยับยั้งการเติบโตได้เฉลี่ย 90%<br>หลัง nanoe-G ทำงานได้ 2 ชั่วโมง<br>(เปอร์เซ็นต์อยู่ในช่วงตั้งแต่ 78.9% ถึง 96.1% ขึ้นอยู่กับตำแหน่งบนแผ่นกรอง) |

หมายเหตุ: ผลการทดสอบทั้งหมดได้อ้างอิงจากสภาวะเฉพาะของห้องทดสอบ การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง

สิ่งที่อยู่ในอากาศ

**99%*4**
ยับยั้งการเติบโต
ของแบคทีเรีย
และไวรัส

**90%**
ยับยั้งการเติบโตของ
INFLUENZA (H1N1)
2009 VIRUS



***4ความสามารถในการยับยั้งการเติบโตของเชื้อโรคในแผ่นกรอง (In-Filter Deactivation) ได้รับการรับรองโดย Japan Food Research Laboratories**

• หมายเลขรายงานการทดสอบ: 12037932001
แบคทีเรีย: Staphylococcus aureus (NBRC 12732)
• หมายเลขรายงานการทดสอบ: 12014705001
ไวรัส: Escherichia coli phage (øX-174 ATCC 13706-B1)

**ผลการทดสอบทั้งหมดได้จากการทดสอบในบางสภาวะ**
**การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง**

**ความสามารถในการยับยั้งการเติบโตของเชื้อโรคในแผ่นกรอง (In-Filter Deactivation) ได้รับการรับรองโดย Kitasato Research Center for Environmental Science**

• หมายเลขรายงานการทดสอบ: KRCES-Virus Test Report No. 24_0013
ไวรัส: Influenza (H1N1) 2009 Virus

**ผลการทดสอบทั้งหมดได้จากการทดสอบในบางสภาวะ**
**การทดสอบทั้งหมดไม่ได้ดำเนินการภายใต้สถานการณ์การใช้งานจริง**



# เพียงหนึ่งสัมผัส

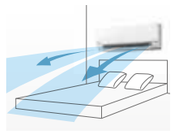
## กดเปิดใช้งาน AUTOMATIC INTELLIGENCE เพื่อ ความเย็นสบายกว่า

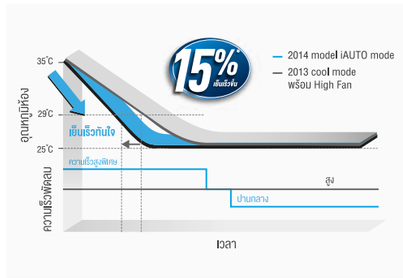
เมื่อเปิดใช้งานแล้ว iAUTO จะตรวจจับความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิห้องกับอุณหภูมิที่ตั้งไว้อย่างต่อเนื่องจากนั้นจะปรับเปลี่ยนความเร็วพัดลมโดยอัตโนมัติ เพื่อให้แน่ใจว่าห้องนั้นเย็นอยู่ตลอดและลดการสูญเสียพลังงาน

iAUTO
INTELLIGENT AUTO MODE

### 1. เย็นเร็วทันใจตั้งแต่สั่งการ

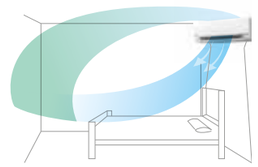
ตั้งแต่เริ่มทำงาน iAUTO จะเพิ่มระดับความเร็วพัดลมความเร็วสูงพิเศษเพื่อทำให้ห้องเย็นเร็วขึ้น โดยจะเย็นเร็วขึ้น 15% เพื่อให้ได้ความเย็นสบายยิ่งกว่าเดิม






### 2. คงความเย็นสบาย

เมื่อห้องเย็นลงแล้ว iAUTO จะให้กระแสลมเย็นต่อเนื่องเพื่อรักษาระดับความเย็นสบายภายใต้ความชื้นที่เหมาะสม คุณจึงรู้สึกเย็นและสบายตัวตลอดทั้งวัน



ความเร็วระดับกลาง (MEDIUM SPEED)
↓ ↑
ความเร็วสูง (HIGH FAN SPEED)
↓ ↑
ความเร็วสูงสุด (SUPER HIGH FAN SPEED)

### 3. ปรับความเร็วพัดลมอัตโนมัติ

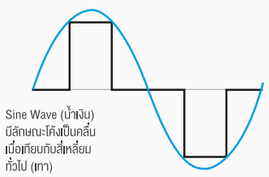
iAUTO จะสลับความเร็วพัดลมอัตโนมัติไปเป็นระดับพัดลมความเร็วสูงและพัดลมความเร็วสูงสุด ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่างอุณหภูมิห้องและอุณหภูมิที่ตั้งไว้

### การขับในรูปแบบคลื่นไซน์

iAUTO ใช้ Sine Wave DC Motor มีประสิทธิภาพสูงที่สามารถบรรลุภารกิจทั้งในการทำความเย็นที่ทรงพลังและประหยัดพลังงานเป็นเยี่ยม



**ข้อมูลเปรียบเทียบ SINE WAVE**



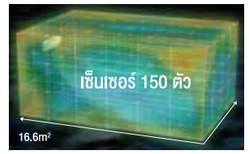

— ไดรฟ์แบบ Sine Wave สร้างโค้งเป็นรูปลอนคลื่น ซึ่งช่วยลดการสูญเสียกำลังและการสูญเปล่าของพลังงาน

— ไดรฟ์รูปทรงสี่เหลี่ยมทั่วไปสร้างจุดหักเหซึ่งส่งผลให้เกิดการสูญเสียประสิทธิภาพของกำลัง

### การควบคุมคุณภาพผ่านห้องแล็บที่จำลองขึ้น

พานาโซนิคทำการทดสอบในห้องทดลองควบคุมสภาพแวดล้อมของเราเองซึ่งได้จำลองสภาพห้องนั่งเล่นมาตรฐาน กระบวนการนี้ทำให้มั่นใจได้ว่าเครื่องปรับอากาศทำงานเต็มประสิทธิภาพภายใต้สภาวะที่แตกต่างหลากหลาย

การทดสอบดำเนินการในพื้นที่ขนาดใหญ่ 16.6 ตร.ม. เพื่อจำลองขนาดจริงของห้องนั่งเล่น อุณหภูมิภายในห้องถูกวัดโดยใช้เซ็นเซอร์ 150 ตัว เพื่อหาอุณหภูมิห้องเฉลี่ย วิธีนี้ช่วยรับประกันความถูกต้องของข้อมูลอุณหภูมิภายในห้อง




## ข้อได้เปรียบของคลื่นไซน์

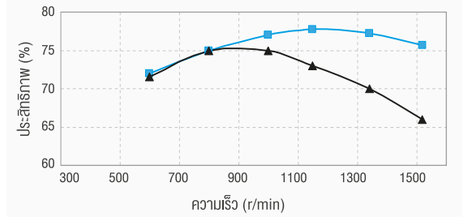
### 1. ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นแม้ทำงานที่ความเร็วรอบต่อนาทีสูง (RPM)

การหักเหของกระแสไฟฟ้าที่ลดลงช่วยให้มอเตอร์พัดลมเริ่มทำงานได้เร็วขึ้น ทำความเย็นได้เร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้ในขณะทำงานที่ระดับความเร็วพัดลมสูงสุด จึงช่วยลดการใช้ไฟฟ้า

### 2. ทำงานได้อย่างมีเสถียรภาพ

คลื่นไซน์ควบคุมแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับแหล่งจ่ายไฟ ช่วยให้มั่นใจได้ว่าเกิดประสิทธิภาพการทำงานสม่ำเสมอและมีเสถียรภาพ

**ข้อมูลแสดงประสิทธิภาพของมอเตอร์ (ไม่รวมส่วนที่อยู่ภายในอาคาร)**




คำอธิบาย: — คลื่นไซน์ — สี่เหลี่ยมผืนผ้าทั่วไป

### 3. การสั่นสะเทือนต่ำ

ด้วยการหักเหที่น้อยลง มอเตอร์จึงทำงานได้นุ่มนวลยิ่งขึ้นด้วยการสั่นสะเทือนที่น้อยลง จึงช่วยลดการรบกวนทางไฟฟ้า ทำให้การทำงานเงียบขึ้น

**เย็นเร็วขึ้น**
**15%*1**

*** การเปรียบเทียบของ 1.5HP Non-Inverter Model ที่มาพร้อม iAUTO Mode และ Cooling Mode**
iAUTO Mode, อุณหภูมิภายนอก: 35˚C /24˚C อุณหภูมิที่ตั้งโดยใช้รีโมทคอนโทรล: 25˚C พร้อม Fan Speed: Auto
ทิศทางของกระแสลมในแนวนอน: Middle, ทิศทางของกระแสลมในแนวตั้ง: Straight Cooling Mode พร้อม High Fan
COOL Mode, อุณหภูมิภายนอก: 35˚C /24˚C อุณหภูมิที่ตั้งโดยใช้รีโมทคอนโทรล: 25˚C พร้อม Fan Speed High
ทิศทางของกระแสลมในแนวนอน: Middle, ทิศทางของกระแสลมในแนวตั้ง: Straight
**คำนวณความเร็วในการทำความเย็นโดยวัดระยะเวลาที่ทำความเย็นได้ถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ ทำการทดสอบ ณ Panasonic Amenity Room (ขนาด: 16.6 ตร.ม.)**
**ผลการทดสอบอาจแตกต่างกันไปตามสภาพในการติดตั้งและใช้งาน**

ใหม่



CS-VU9SKT | CS-VU13SKT | CS-VU18SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย

SEER

SKYWING

INVERTER

nanoe-G
featuring DUST SENSOR

XTRA QUIET 18dB
(CS-VU9SKT)

( ): หน่วยภายนอก

## ข้อมูลจำเพาะ

| รุ่น | | (50Hz) | CS-VU9SKT [CU-VU9SKT] CLUB Point 640 | CS-VU13SKT [CU-VU13SKT] CLUB Point 720 | CS-VU18SKT [CU-VU18SKT] CLUB Point 960 |
|---|---|---|---|---|---|
| ความสามารถในการทำความเย็น | | kW | 2.50 [0.84-3.60] | 3.40 [1.02-4.50] | 5.20 [1.10-5.80] |
| | | Btu/h | 8,611 [2,860-12,300] | 12,148 [3,480-15,300] | 17,701 [3,750-19,800] |
| SEER ค่าประหยัดไฟตามฤดูกาล | | Btu/hW | 24.40 | 22.45 | 19.04 |
| ข้อมูลระบบไฟฟ้า | แรงดันไฟฟ้า | V | 220 | | |
| | กระแสไฟฟ้า | A | 2.4 | 4.0 | 7.0 |
| | กำลังไฟฟ้า | W | 490 (215-900) | 820 (245-1,200) | 1,450 (290-1,670) |
| การขจัดความชื้น | | L/h | 1.5 | 2.0 | 2.9 |
| การไหลเวียนของอากาศ (ภายใน/Hi) | | m3/min. | 11.5 | 12 | 13.4 |
| | | ft3/min. | 405 | 425 | 475 |
| ระดับเสียง | ภายใน (H/L) | dB (A) | 42/26/18 | 43/28/19 | 46/36/33 |
| | ภายนอก | dB (A) | 47/- | 48/- | 49/- |
| ขนาด | ภายใน (สูง x กว้าง x ลึก) | มม. | 280x950x318 | | |
| | ภายนอก (สูง x กว้าง x ลึก) | มม. | 542x780x289 | | 619x824x299 |
| น้ำหนัก | ภายใน | กก. | 12 | | |
| | ภายนอก | กก. | 31 | | 33 |
| ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อส่งความเย็น | ท่อของเหลว | มม. / นิ้ว | 6.35 (1/4) | | |
| | ท่อส่งแก๊ส | มม. / นิ้ว | 9.52 (3/8) | 12.7 (1/2) | 15.88 (5/8) |
| ต่อความยาวท่อ | ความยาวท่อมาตรฐาน | เมตร | 20 | | 30 |
| | ความยาวท่อมากที่สุด | เมตร | 15 | | 20 |
| | ความยาวท่อแนวตั้งสูงสุด | เมตร | 7.5 | | 10 |
| | ระดับการเพิ่มน้ำยาแอร์* | กรัม/เมตร | 10 | | 25 |
| ตัวจ่ายไฟ | | | ภายใน | | |

SLEEP

mode

24 HOUR

(Random)

20m CS-VU9SKT/ CS-VU13SKT

30m CS-VU18SKT

iCOMFORT

## ภายนอกอาคาร

Blue Fin Condenser

R32 REFRIGERANT



CU-VU9SKT
CU-VU13SKT



CU-VU18SKT



## BACKLIT SKY CONTROLLER

สัมผัสนวัตกรรมพร้อมดีไซน์ที่ปลายนิ้วของคุณ ด้วย Backlit SKY Controller ที่สวยมีสไตล์

เข้าถึงการทำงานหลักๆ ได้อย่างรวดเร็วและฝาครอบที่เลื่อนได้สะดวก ทำให้มองเห็นตัวเลือกต่างๆ ได้มากขึ้น ให้การควบคุม ตั้งค่า กลายเป็นเรื่องง่ายและตอบสนองรวดเร็วดังใจ

ด้วยความกว้างเพียง 58.9 มม. และความสูง 144.7 มม. SKY Controller จึงเหมาะมือ หยิบจับได้สะดวก




1 หน้าจอ Backlit LED ช่วยให้คุณมองเห็นสถานะการทำงานได้ชัดเจนแม้ในที่มืด

2 ปุ่มปิด/เปิด

3 iCOMFORT ช่วยให้คุณสัมผัสความเย็นสบายได้อย่างรวดเร็ว จากนั้นเพลิดเพลินกับความสบายต่อเนื่องด้วย RADIANT COOLING ซึ่งหลีกเลี่ยงการทำความเย็นโดยตรง

4 กดขึ้นหรือลงเพื่อตั้งอุณหภูมิ

5 ปุ่มสลับคำสั่งระหว่าง RADIANT COOLING (SHOWER) และ FAST COOLING (DIRECT)

6 เปิดใช้งาน nanoe-G แม้ในขณะที่ปิดเครื่องปรับอากาศ

7 ตั้งค่ากระแสลม

8 ปรับระดับความเร็วลม

9 ปุ่มสลับระหว่างโหมด COOL และ DRY

10 เลื่อนการตั้งเวลาปิดเครื่องด้วยการควบคุมอุณหภูมิเพื่อให้หลับสบายยิ่งขึ้น

11 ตั้งเวลาเปิด/ปิดล่วงหน้า 24 ชั่วโมง (24-hour ON & OFF Timer) หรือ ตั้งเวลาเปิด/ปิดสลับกันตลอด 24 ชั่วโมง (24-hour Dual ON & OFF Timer)

12 ตั้งเวลาตามความเป็นจริง (หน่วยชั่วโมงและนาที)



ใหม่



CS-U9SKT | CS-U13SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย

SEER

35% เย็นเร็วขึ้น

i Auto-X INTELLIGENT . DYNAMIC . COOL

INVERTER

ECONAVI

nanoe-G

ใหม่



CS-U18SKT | CS-U24SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย

SEER




( ): หน่วยภายนอก

## ข้อมูลจำเพาะ

| รุ่น | | (50Hz) | CS-U9SKT [CU-U9SKT] CLUB Point 470 | CS-U13SKT [CU-U13SKT] CLUB Point 535 | CS-U18SKT [CU-U18SKT] CLUB Point 720 | CS-U24SKT [CU-U24SKT] CLUB Point 950 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ความสามารถในการทำความเย็น | | kW | 2.50 (0.84-3.60) | 3.50 (1.02-4.50) | 5.30 (1.10-6.00) | 6.00 (1.12-7.10) |
| | | Btu/h | 8,421 (2,860-12,300) | 11,983 (3,480-15,300) | 18,228 (3,750-20,500) | 20,793 (3,820-24,200) |
| SEER ค่าประหยัดไฟตามฤดูกาล | | Btu/hW | 23.82 | 22.62 | 23.59 | 22.04 |
| ข้อมูลระบบไฟฟ้า | แรงดันไฟฟ้า | V | 220 | | | |
| | กระแสไฟฟ้า | A | 2.4 | 4.1 | 6.0 | 7.2 |
| | กำลังไฟฟ้า | W | 490 (215-900) | 850 (245-1,200) | 1,260 (290-1,620) | 1,500 (300-1,950) |
| การขจัดความชื้น | | L/h | 1.5 | 2.0 | 2.9 | 3.3 |
| | | Pt/h | 3.2 | 4.2 | 6.1 | 7.0 |
| การไหลเวียนของอากาศ (ภายใน/Hi) | | $m^3$/min. | 11.7 | 12.5 | 18.4 | 19.6 |
| | | $ft^3$/min. | 415 | 440 | 650 | 690 |
| ระดับเสียง | ภายใน (H/L) | (dB-A) | 42/26/20 | 43/28/20 | 46/36/33 | 47/37/34 |
| | ภายนอก | (dB-A) | 47 | 48 | 49 | 49 |
| ขนาด | สูง | มม. | 296 (542) | | 296 (695) | |
| | | นิ้ว | 11-21/32 (21-11/32) | | 11-21/32 (27-3/8) | |
| | กว้าง | มม. | 870 (780) | | 1,070 (875) | |
| | | นิ้ว | 34-9/32 (30-23/32) | | 42-5/32 (34-15/32) | |
| | ลึก | มม. | 236 (289) | | 241 (320) | |
| | | นิ้ว | 9-5/16 (11-13/32) | | 9-1/2 (12-5/8) | |
| น้ำหนัก | | กก. | 9 (30) | 9 (31) | 12 (45) | 12 (47) |
| | | ปอนด์ | 20 (66) | 20 (68) | 26 (99) | 26 (104) |
| ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อส่งความเย็น | ท่อของเหลว | มม. | ø 6.35 | | | |
| | | นิ้ว | 1/4 | | | |
| | ท่อส่งแก๊ส | มม. | ø 9.52 | ø 12.70 | ø 15.88 | |
| | | นิ้ว | 3/8 | 1/2 | 5/8 | |
| ต่อความยาวท่อ | ความยาวท่อมาตรฐาน | เมตร | 7.5 | | 10 | |
| | ความยาวท่อมากที่สุด | เมตร | 20 | | 30 | |
| | ความยาวท่อแนวตั้งสูงสุด | เมตร | 15 | | 20 | |
| | ระดับการเพิ่มน้ำยาแอร์* | กรัม/เมตร | 10 | | 25 | |
| ตัวจ่ายไฟ | | | หน่วยภายใน | | | |

ข้อควรระวังสำหรับรุ่น CS-U9/U13/U18/U24SKT ห้ามใช้ท่อทองแดงที่มีความหนาน้อยกว่า 0.6 มม.

* หากไม่ได้ต่อท่อน้ำยาให้ยาวออกไป ปริมาณน้ำยาที่มีอยู่จะเพียงพอต่อการใช้งานภายในเครื่อง

## ภายนอกอาคาร

Blue Fin Condenser

R32 REFRIGERANT



CU-U9SKT
CU-U13SKT



CU-U18SKT
CU-U24SKT



ใหม่



CS-PU9SKT | CS-PU13SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย

SEER

15% เย็นเร็วขึ้น

i Auto INTELLIGENT AUTO MODE

INVERTER

ใหม่



CS-PU18SKT | CS-PU24SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย

SEER




( ): หน่วยภายนอก

## ข้อมูลจำเพาะ

| รุ่น | | (50Hz) | CS-PU9SKT [CU-PU9SKT] CLUB Point 340 | CS-PU13SKT [CU-PU13SKT] CLUB Point 405 | CS-PU18SKT [CU-PU18SKT] CLUB Point 590 | CS-PU24SKT [CU-PU24SKT] CLUB Point 820 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ความสามารถในการทำความเย็น | | kW | 2.50 (0.84-3.20) | 3.50 (1.02-4.50) | 5.20 (1.10-6.00) | 6.00 (1.12-7.10) |
| | | Btu/h | 8,734 (2,860-10,900) | 12,299 (3,480-15,300) | 18,051 (3,750-20,500) | 20,607 (3,820-24,200) |
| SEER ค่าประหยัดไฟตามฤดูกาล | | Btu/hW | 18.73 | 18.66 | 19.82 | 17.74 |
| ข้อมูลระบบไฟฟ้า | แรงดันไฟฟ้า | V | 220 | | | |
| | กระแสไฟฟ้า | A | 3.4 | 4.6 | 7.0 | 7.9 |
| | กำลังไฟฟ้า | W | 680 (225-880) | 950 (285-1,280) | 1,440 (290-1,720) | 1,700 (320-2,050) |
| การขจัดความชื้น | | L/h | 1.5 | 2.0 | 2.9 | 3.3 |
| | | Pt/h | 3.2 | 4.2 | 6.1 | 7.0 |
| การไหลเวียนของอากาศ (ภายใน/Hi) | | $m^3$/min. | 10.8 | 11.4 | 18.5 | 19.0 |
| | | $ft^3$/min. | 380 | 400 | 655 | 670 |
| ระดับเสียง | ภายใน (H/L) | (dB-A) | 38/26/21 | 40/28/21 | 45/36/33 | 46/37/34 |
| | ภายนอก | (dB-A) | 47 | 48 | 49 | |
| ขนาด | สูง | มม. | 296 (511) | 296 (542) | 296 (619) | 296 (695) |
| | | นิ้ว | 11-21/32 (20-1/8) | 11-21/32 (21-11/32) | 11-21/32 (24-3/8) | 11-21/32 (27-3/8) |
| | กว้าง | มม. | 870 (650) | 870 (780) | 1,070 (824) | 1,070 (875) |
| | | นิ้ว | 34-9/32 (25-19/32) | 34-9/32 (30-23/32) | 42-5/32 (32-15/32) | 42-5/32 (34-15/32) |
| | ลึก | มม. | 236 (230) | 236 (289) | 241 (299) | 241 (320) |
| | | นิ้ว | 9-5/16 (9-1/16) | 9-5/16 (11-13/32) | 9-1/2 (11-25/32) | 9-1/2 (12-5/8) |
| น้ำหนัก | | กก. | 9 (20) | 9 (28) | 12 (36) | 12 (46) |
| | | ปอนด์ | 20 (44) | 20 (62) | 26 (79) | 26 (101) |
| ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อส่งความเย็น | ท่อของเหลว | มม. | ø 6.35 | | | |
| | | นิ้ว | 1/4 | | | |
| | ท่อส่งแก๊ส | มม. | ø 9.52 | ø 12.70 | ø 15.88 | |
| | | นิ้ว | 3/8 | 1/2 | 5/8 | |
| ต่อความยาวท่อ | ความยาวท่อมาตรฐาน | เมตร | 7.5 | | 10 | |
| | ความยาวท่อมากที่สุด | เมตร | 20 | | 30 | |
| | ความยาวท่อแนวตั้งสูงสุด | เมตร | 15 | | 15 | 20 |
| | ระดับการเพิ่มน้ำยาแอร์* | กรัม/เมตร | 10 | | 25 | |
| ตัวจ่ายไฟ | | | หน่วยภายใน | | | |

ข้อควรระวังสำหรับรุ่น CS-PU9/PU13/PU18/PU24SKT ห้ามใช้ท่อทองแดงที่มีความหนาน้อยกว่า 0.6 มม.

* หากไม่ได้ต่อท่อน้ำยาให้ยาวออกไป ปริมาณน้ำยาที่มีอยู่จะเพียงพอต่อการใช้งานภายในเครื่อง

## ภายนอกอาคาร

Blue Fin Condenser

R32 REFRIGERANT



CU-PU9SKT



CU-PU13SKT



CU-PU18SKT



CU-PU24SKT

**แผ่นฟอกอากาศ** **อายุการใช้งาน 10 ปี**

แผ่นฟอกอากาศ Anti-Bacterial Filter สำหรับเปลี่ยน

**รุ่นที่ใช้ได้**

| | |
|---|---|
| CZ-SA22P | CS-PU9SKT, CS-PU13SKT, CS-PU18SKT, CS-PU24SKT |

CZ-SA22P Anti-Bacterial Filter

ใหม่



CS-KN9SKT | CS-KN12SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย



EER







ใหม่



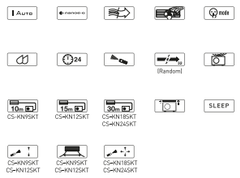
CS-KN18SKT | CS-KN24SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย



EER




( ): หน่วยภายนอก

## ข้อมูลจำเพาะ

| รุ่น | | (50Hz) | CS-KN9SKT [CU-KN9SKT] CLUB Point 300 | CS-KN12SKT [CU-KN12SKT] CLUB Point 360 | CS-KN18SKT [CU-KN18SKT] CLUB Point 540 | CS-KN24SKT [CU-KN24SKT] CLUB Point 760 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ความสามารถในการทำความเย็น | | kW | 2.70 | 3.40 | 5.10 | 6.40 |
| | | Btu/h | 9,331 | 11,943 | 17,622 | 22,525 |
| EER ค่าประหยัดไฟ | | Btu/hW | 13.22 | 13.45 | 12.80 | 12.70 |
| ข้อมูลระบบไฟฟ้า | แรงดันไฟฟ้า | V | 220 | | | |
| | กระแสไฟฟ้า | A | 3.3 | 4.1 | 6.5 | 8.1 |
| | กำลังไฟฟ้า | W | 700 | 890 | 1,390 | 1,750 |
| การขจัดความชื้น | | L/h | 1.6 | 2.0 | 2.8 | 3.6 |
| | | Pt/h | 3.4 | 4.2 | 5.9 | 7.6 |
| การไหลเวียนของอากาศ (ภายใน/Hi) | | m³/min. | 10.9 | 12.6 | 18.0 | 21.0 |
| | | ft³/min. | 385 | 445 | 635 | 741 |
| ระดับเสียง | ภายใน (H/L) | (dB-A) | 39/28 | 43/31 | 45/38 | 49/42 |
| | ภายนอก | (dB-A) | 49 | 51 | 53 | 55 |
| ขนาด | สูง | มม. | 296 (542) | | 296 (619) | 296 (695) |
| | | นิ้ว | 11-21/32 (21-11/32) | | 11-21/32 (24-3/8) | 11-21/32 (27-3/8) |
| | กว้าง | มม. | 870 (780) | | 1,070 (824) | 1,070 (875) |
| | | นิ้ว | 34-9/32 (30-23/32) | | 42-5/32 (32-15/32) | 42-5/32 (34-15/32) |
| | ลึก | มม. | 236 (289) | | 241 (299) | 241 (320) |
| | | นิ้ว | 9-5/16 (9-1/16) | | 9-1/2 (11-25/32) | 9-1/2 (12-5/8) |
| น้ำหนัก | | กก. | 9 (27) | 9 (31) | 12 (39) | 12 (56) |
| | | ปอนด์ | 20 (60) | 20 (68) | 26 (86) | 26 (123) |
| ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อส่งความเย็น | ท่อของเหลว | มม. | ø 6.35 | | | |
| | | นิ้ว | 1/4 | | | |
| | ท่อส่งแก๊ส | มม. | ø 9.52 | ø 12.70 | ø 15.88 | |
| | | นิ้ว | 3/8 | 1/2 | 5/8 | |
| ต่อความยาวท่อ | ความยาวท่อมาตรฐาน | เมตร | 7.5 | | | |
| | ความยาวท่อมากที่สุด | เมตร | 10 | 15 | 30 | |
| | ความยาวท่อแนวตั้งสูงสุด | เมตร | 5 | | 20 | |
| | ระดับการเพิ่มน้ำยาแอร์* | กรัม/เมตร | 10 | | 25 | |
| ตัวจ่ายไฟ | | | หน่วยภายใน | | | |

ข้อควรระวังสำหรับรุ่น CS-KN9/KN12/KN18/KN24SKT ห้ามใช้ท่อทองแดงที่มีความหนาน้อยกว่า 0.6 มม.
* หากไม่ได้ต่อท่อน้ำยาให้ยาวออกไป ปริมาณน้ำยาที่มีอยู่จะเพียงพอต่อการใช้งานภายในเครื่อง

## ภายนอกอาคาร

Blue Fin Condenser

R32 REFRIGERANT



CU-KN9SKT
CU-KN12SKT



CU-KN18SKT



CU-KN24SKT

**แผ่นฟอกอากาศ** **อายุการใช้งาน 10 ปี**
แผ่นฟอกอากาศ Anti-Bacterial Filter สำหรับเปลี่ยน

| รุ่นที่ใช้ได้ | |
|---|---|
| CZ-SA22P | CS-KN9SKT, CS-KN13SKT, CS-KN18SKT, CS-KN24SKT |






ใหม่



CS-PN9SKT | CS-PN12SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย



EER







ใหม่



CS-PN18SKT | CS-PN24SKT



รีโมทคอนโทรล
ชนิดไร้สาย



EER




( ): หน่วยภายนอก

## ข้อมูลจำเพาะ

| รุ่น | | (50Hz) | CS-PN9SKT [CU-PN9SKT] CLUB Point 280 | CS-PN12SKT [CU-PN12SKT] CLUB Point 340 | CS-PN18SKT [CU-PN18SKT] CLUB Point 515 | CS-PN24SKT [CU-PN24SKT] CLUB Point 735 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ความสามารถในการทำความเย็น | | kW | 2.70 | 3.40 | 5.10 | 6.40 |
| | | Btu/h | 9,331 | 11,943 | 17,622 | 22,252 |
| EER ค่าประหยัดไฟ | | Btu/hW | 13.22 | 13.45 | 12.80 | 12.70 |
| ข้อมูลระบบไฟฟ้า | แรงดันไฟฟ้า | | 220 | | | |
| | กระแสไฟฟ้า | | 3.3 | 4.1 | 6.5 | 8.1 |
| | กำลังไฟฟ้า | W | 700 | 890 | 1,390 | 1,750 |
| การขจัดความชื้น | | L/h | 1.6 | 2.0 | 2.8 | 3.6 |
| | | Pt/h | 3.4 | 4.2 | 5.9 | 7.6 |
| การไหลเวียนของอากาศ (ภายใน/Hi) | | m³/min. | 10.9 | 12.6 | 18.0 | 21.0 |
| | | ft³/min. | 385 | 445 | 635 | 741 |
| ระดับเสียง | ภายใน (H/L) | (dB-A) | 39/28 | 43/31 | 45/38 | 49/42 |
| | ภายนอก | (dB-A) | 49 | 51 | 53 | 55 |
| ขนาด | สูง | มม. | 296 (542) | | 296 (619) | 296 (695) |
| | | นิ้ว | 11-21/32 (21-11/32) | | 11-21/32 (24-3/8) | 11-21/32 (27-3/8) |
| | กว้าง | มม. | 870 (780) | | 1,070 (824) | 1,070 (875) |
| | | นิ้ว | 34-9/32 (30-23/32) | | 42-5/32 (34-15/12) | 42-5/32 (34-15/32) |
| | ลึก | มม. | 236 (289) | | 241 (299) | 241 (320) |
| | | นิ้ว | 9-5/16 (9-1/16) | | 9-1/2 (11-25/32) | 9-1/2 (12-5/8) |
| น้ำหนัก | | กก. | 9 (27) | 9 (31) | 12 (39) | 12 (56) |
| | | ปอนด์ | 20 (60) | 20 (68) | 26 (86) | 26 (123) |
| ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อส่งความเย็น | ท่อของเหลว | มม. | ø 6.35 | | | |
| | | นิ้ว | 1/4 | | | |
| | ท่อส่งแก๊ส | มม. | ø 9.52 | ø 12.70 | ø 15.88 | |
| | | นิ้ว | 3/8 | 1/2 | 5/8 | |
| ต่อความยาวท่อ | ความยาวท่อมาตรฐาน | เมตร | 7.5 | | | |
| | ความยาวท่อมากที่สุด | เมตร | 10 | 15 | 30 | |
| | ความยาวท่อแนวตั้งสูงสุด | เมตร | 5 | | 20 | |
| | ระดับการเพิ่มน้ำยาแอร์* | กรัม/เมตร | 10 | | 25 | |
| ตัวจ่ายไฟ | | | หน่วยภายใน | | | |

ข้อควรระวังสำหรับรุ่น CS-PN9/PN12/PN18/PN24SKT ห้ามใช้ท่อทองแดงที่มีความหนาน้อยกว่า 0.6 มม.
* หากไม่ได้ต่อท่อน้ำยาให้ยาวออกไป ปริมาณน้ำยาที่มีอยู่จะเพียงพอต่อการใช้งานภายในเครื่อง

## ภายนอกอาคาร

Blue Fin Condenser

R32 REFRIGERANT



CU-PN9SKT
CU-PN12SKT



CU-PN18SKT



CU-PN24SKT



# MODEL LINE-UP

Capacity (Btu/h)

9,000
12,000/13,000

18,000
24,000

## Wall-Mounted ELITE INVERTER
Page 22-23

| INVERTER DELUXE | INVERTER DELUXE WIDE | FEATURES |
|---|---|---|
| ใหม่ | ใหม่ | SKYWING, INVERTER, nanoe-G featuring DUST SENSOR, XTRA QUIET 18dB |
| **CS-VU9SKT** (CU-VU9SKT)<br>**CS-VU13SKT** (CU-VU13SKT) | **CS-VU18SKT** (CU-VU18SKT) | |

## Wall-Mounted PREMIUM INVERTER
Page 24

| DELUXE | DELUXE WIDE | FEATURES |
|---|---|---|
| ใหม่ | ใหม่ | i Auto-X INTELLIGENT . DYNAMIC . COOL., INVERTER, ECONAVI, nanoe-G |
| **CS-U9SKT** (CU-U9SKT)<br>**CS-U13SKT** (CU-U13SKT) | **CS-U18SKT** (CU-U18SKT)<br>**CS-U24SKT** (CU-U24SKT) | |

## Wall-Mounted STANDARD INVERTER
Page 25

| STANDARD | STANDARD WIDE | FEATURES |
|---|---|---|
| ใหม่ | ใหม่ | i Auto INTELLIGENT AUTO MODE, INVERTER, Anti-Bacterial Filter |
| **CS-PU9SKT** (CU-PU9SKT)<br>**CS-PU13SKT** (CU-PU13SKT) | **CS-PU18SKT** (CU-PU18SKT)<br>**CS-PU24SKT** (CU-PU24SKT) | |

## Wall-Mounted SEMI-DELUXE
Page 26

| STANDARD | STANDARD WIDE | FEATURES |
|---|---|---|
| ใหม่ | ใหม่ | i Auto INTELLIGENT AUTO MODE, nanoe-G |
| **CS-KN9SKT** (CU-KN9SKT)<br>**CS-KN12SKT** (CU-KN12SKT) | **CS-KN18SKT** (CU-KN18SKT)<br>**CS-KN24SKT** (CU-KN24SKT) | |

## Wall-Mounted STANDARD
Page 27

| STANDARD | STANDARD WIDE | FEATURES |
|---|---|---|
| ใหม่ | ใหม่ | i Auto INTELLIGENT AUTO MODE, Anti-Bacterial Filter |
| **CS-PN9SKT** (CU-PN9SKT)<br>**CS-PN12SKT** (CU-PN12SKT) | **CS-PN18SKT** (CU-PN18SKT)<br>**CS-PN24SKT** (CU-PN24SKT) | |

( ): หน่วยภายนอก



# เปรียบเทียบคุณสมบัติ

| Split Type | ELITE Inverter | PREMIUM Inverter | | STANDARD Inverter | | SEMI-DELUXE Non-Inverter | | STANDARD Non-Inverter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wall-Mounted | | | | | | | | |
| Cooling Models | CS-VU9SKT<br>CS-VU13SKT<br>CS-VU18SKT | CS-U9SKT<br>CS-U13SKT | CS-U18SKT<br>CS-U24SKT | CS-PU9SKT<br>CS-PU13SKT | CS-PU18SKT<br>CS-PU24SKT | CS-KN9SKT<br>CS-KN12SKT | CS-KN18SKT<br>CS-KN24SKT | CS-PN9SKT<br>CS-PN12SKT | CS-PN18SKT<br>CS-PN24SKT |
| **ความเย็นสบาย** | | | | | | | | | |
| Radiant Cooling | ● | | | | | | | | |
| ระบบ iAUTO-X | *Fast Cooling. Refer to Page 2 | ● | ● | | | | | | |
| ระบบ ECONAVI | | ● | ● | | | | | | |
| การปรับอุณหภูมิแบบลูกคลื่น Temperature Wave | | ● | ● | | | | | | |
| ระบบ SLEEP | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ระบบ Inverter Control | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| ระบบ iAUTO | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| โหมดทำงานเงียบ Quiet Mode | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| โหมดขจัดความชื้น Soft Dry Operation Mode | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ระบบควบคุมทิศทางลมในแนวตั้ง และแนวนอน Personal Airflow Creation | ● | ● | ● | | ● | | ● | | ● |
| ระบบควบคุมทิศทางลมในแนวตั้ง Airflow Direction Control (Up & Down) | | | | ● | | ● | | ● | |
| ระบบควบคุมทิศทางลมแนวนอนด้วยมือ Manual Horizontal Airflow Direction Control | | | | ● | | ● | | ● | |
| iCOMFORT | ● | | | | | | | | |
| **อากาศที่สะอาดยิ่งขึ้น** | | | | | | | | | |
| nanoe-G | ● | ● | ● | | | ● | ● | | |
| Dust Sensor | ● | | | | | | | | |
| Anti-Bacterial Filter | | | | ● | ● | | | ● | ● |
| การขจัดกลิ่น Odour-Removing Function | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| หน้ากากสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ Removable,Washable Panel | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Anti-Dust Coating | ● | | | | | | | | |
| **ความสะดวก** | | | | | | | | | |
| 24-Hour Dual ON & OFF Real Setting Timer | ● | ● | ● | | | | | | |
| ระบบตั้งเวลาเปิด/ปิด 24 ชม. 24-Hour ON & OFF Real Setting Timer | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| รีโมทคอนโทรลชนิดไร้สาย LCD LCD Wireless Remote Control | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **ความน่าเชื่อถือ** | | | | | | | | | |
| ระบบเปิดเครื่องใหม่อัตโนมัติเมื่อไฟฟ้ากลับคืน Random Auto Restart (32 Restart Patterns) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| คอนเดนเซอร์เคลือบสารสีฟ้า Blue Fin Condenser | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ท่อน้ำยาระยะไกล (ตัวเลขระบุความยาวของท่อน้ำยาแอร์) Long Piping(Numbers indicate the maximum pipe length) | 30m | 20m | 30m | 20m | 30m | 10m (KN9)<br>15m (KN12) | 30m | 10m (PN9)<br>15m (PN12) | 30m |
| ฝาปิดด้านบนเพื่อการบำรุงรักษา Top-Panel Maintenance Access | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ระบบตรวจวิเคราะห์ความผิดปกติของตัวเครื่อง Self-Diagnostic Function | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |




# ยินดีต้อนรับเข้าสู่ CLUB Panasonic

## วิธีสมัครสมาชิก

1. เข้าสู่เว็บไซต์ http://club.panasonic.co.th เพื่อ*ลงทะเบียนเป็นสมาชิก*
2. คลิก Login ที่แถบด้านบน




3. คลิก "สมัครสมาชิก"




4. ลงทะเบียน*สมาชิก*



5. เมื่อลงทะเบียนเสร็จ ระบบจะส่งอีเมลเพื่อให้ท่าน *ยืนยันการเป็นสมาชิก* ท่านสามารถคลิก *"คลิกที่นี่"* หรือ *ลิงค์ด้านล่าง*

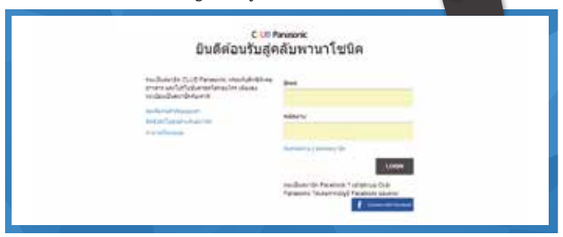



6. หลังจาก*ยืนยันการเป็นสมาชิก* ระบบจะส่ง*รหัสผ่านให้ทางอีเมล* เพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบ

*กรณีที่ไม่ได้รับอีเมล* กรุณาเช็คที่กล่องข้อความ ดังนี้
- กล่องข้อความทั้งหมด
- กล่องข้อความโปรโมชั่น
- กล่องข้อความขยะ

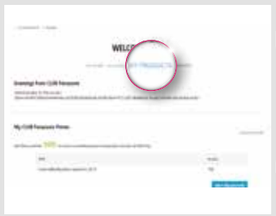


7. นำรหัสผ่านที่ได้มา *Login เข้าสู่ระบบ*




## วิธีลงทะเบียนสินค้า

1. เข้าสู่ระบบ คลิกที่ *"MY PRODUCTS"*



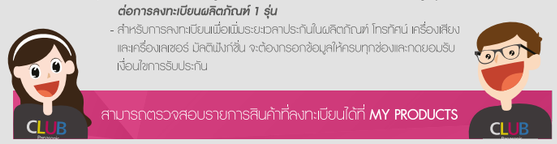
2. คลิก *"ลงทะเบียนผลิตภัณฑ์ของฉัน"*




3. กรอกรายละเอียดสินค้า*ให้ครบถ้วน* แล้วกด SUBMIT




หมายเหตุ : - *ขอสงวนสิทธิ์สำหรับผู้บริโภคทั่วไปเท่านั้น โดยสามารถสะสมคะแนนสูงสุด 5 เครื่องต่อการลงทะเบียนผลิตภัณฑ์ 1 รุ่น*
- สำหรับการลงทะเบียนเพื่อเพิ่มระยะเวลาประกันในผลิตภัณฑ์ โทรทัศน์ เครื่องเสียง และเครื่องเสตอร์ มัลติฟังก์ชั่น จะต้องกรอกข้อมูลให้ครบทุกช่องและกดยอมรับเงื่อนไขการรับประกัน






CLUB Panasonic

## สามารถคลิกแลกของรางวัลได้ที่ MY REWARDS (ดูรายละเอียดของรางวัลล่าสุดได้ที่เว็บไซต์)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VIERA TV TH-42A410T<br>18,000 Point | เครื่องปรับอากาศ CS/CU-PC9QKT<br>15,000 Point | เครื่องซักผ้า NA-F115A1<br>12,000 Point | ชุดเครื่องเสียงบูลเรย์ โฮมเธียเตอร์ SC-BTT583GA-K<br>12,000 Point | ตู้เย็น 2 ประตู NR-BT224S-N<br>9,300 Point |
| ตู้เย็น 1 ประตู NR-AH186D-S<br>6,500 Point | กล้องดิจิตอล Lumix DMC-SZ10<br>6,200 Point | เครื่องทำน้ำอุ่น DH-6HS1T<br>5,200 Point | ตู้เย็น 1 ประตู Minibar NR-AE51SHTH<br>5,000 Point | เครื่องอบไอน้ำสำหรับผิวหน้า EH-SA31<br>4,800 Point |
| เครื่องปั่นอเนกประสงค์ MX-AC400<br>4,600 Point | เครื่องคั้นน้ำผลไม้แยกกาก MJ-DJ01<br>4,500 Point | Micro System SC-HC27<br>4,100 Point | เตาอบไมโครเวฟ NN-ST253W<br>3,400 Point | เครื่องเล่น Blu-ray Player DMP-BD83GAK<br>3,000 Point |
| แปรงจัดแต่งทรงผมไฟฟ้า EH-KA81<br>1,700 Point | เครื่องโกนหนวด ES-SA40K<br>1,700 Point | เครื่องตกแต่งคิ้ว ES-2113<br>1,200 Point | บัตร Major Cineplex มูลค่า 140 บาท (จำนวน 2 ที่นั่ง)<br>900 Point | Central Gift Voucher มูลค่า 100 บาท (จำนวน 1 ใบ)<br>700 Point |
| บัตร Starbucks Card มูลค่า 100 บาท (จำนวน 1 ใบ)<br>700 Point | บัตร Swensen's มูลค่า 100 บาท (จำนวน 1 ใบ)<br>700 Point | กระเป๋า Club Panasonic พับเก็บได้<br>500 Point | | |

**หมายเหตุ:**
- *ซื้อผลิตภัณฑ์ ทุกๆ 50 บาท รับ 1 คะแนน** สะสมคะแนนและนำไปแลกของรางวัลมากมาย
- สมาชิก CLUB Panasonic **สามารถแลกรับของรางวัลที่เป็นผลิตภัณฑ์พานาโซนิคได้ 1 ชิ้น ต่อ 1 เดือน** เท่านั้น
- อ่านเงื่อนไขการลงทะเบียนเพื่อแลกรับของรางวัลได้ที่ https://www.panasonic.com/th/pdf/tc.pdf

*คะแนนมีอายุ 1 ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนผลิตภัณฑ์ ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกของรางวัล กรณีของรางวัลหมด

**ผลิตภัณฑ์ที่สามารถลงทะเบียนสินค้าได้**

| | | |
|---|---|---|
| เครื่องปรับอากาศ | โทรทัศน์ | กล้องถ่ายรูป |
| ตู้เย็น | เครื่องเสียง | กล้องวิดีโอ |
| เครื่องซักผ้า | โฮมเธียเตอร์ | เลนส์ |
| เครื่องทำน้ำอุ่น | เครื่องเล่นบลูเรย์ | โทรศัพท์ |
| เตาอบไมโครเวฟ | เครื่องเล่นดีวีดี | เครื่องแฟกซ์ |
| ฝารองนั่งชำระล้างอัตโนมัติ | เครื่องมัลติฟังก์ชั่น | |