



20

SOUND SYSTEMS

สินค้าระบบเสียง 2024

มาเป็นเพื่อนกับเรา



- ✓ ลงทะเบียนรับประกันสินค้า ฟรี
- ✓ ข้อมูลระบบเสียง
- ✓ ติดต่องานซ่อม
- ✓ ข่าวสารต่างๆ

LINE @TOATHAILAND





90!

th

1969

Dr.Sound

มาร่วมกันเฉลิมฉลองในวาระครบรอบ 90 ปีของ TOA Japan ในปี 2024 นี้ พวกเราจะเติบโตต่อไป และสร้างสรรค์ผลงานที่ยอดเยี่ยมเพื่อก้าวเข้าสู่ การเฉลิมฉลองครบรอบ 1 ศตวรรษในอนาคต

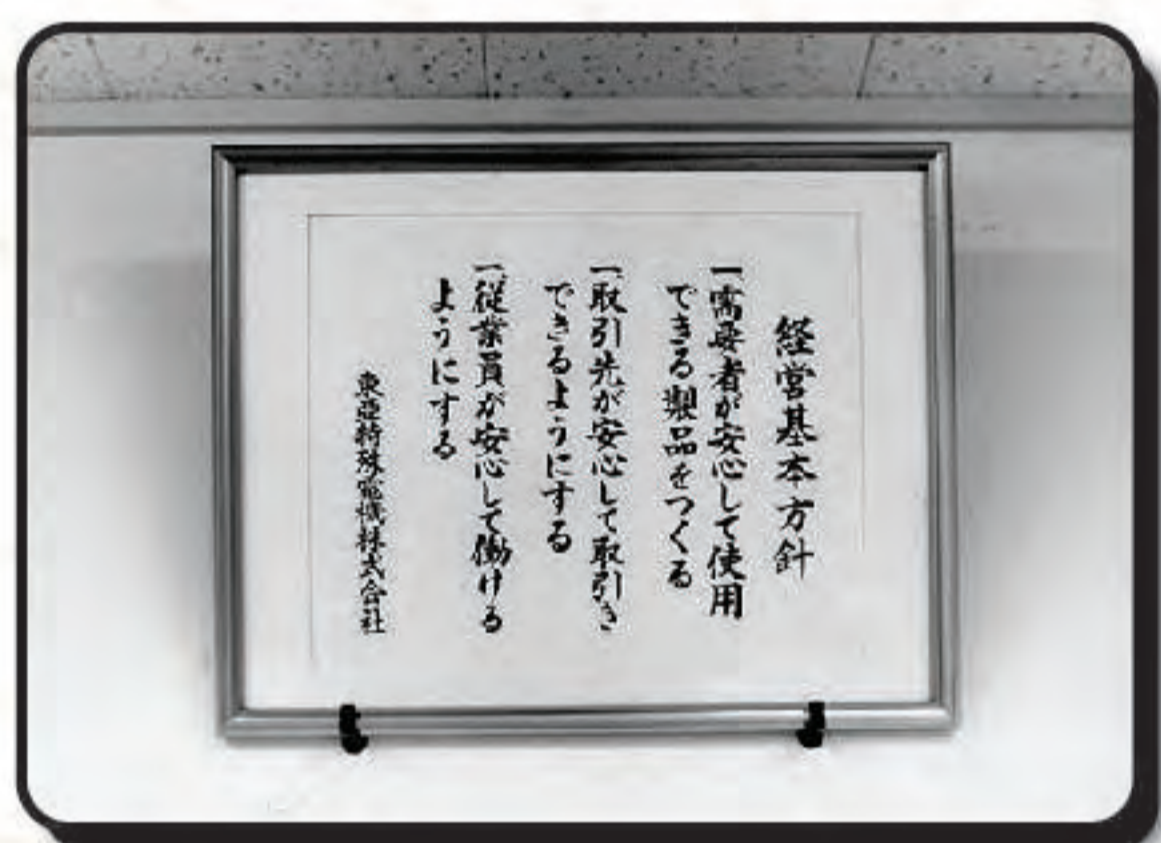
โดย TOA Thailand พร้อมส่งมอบระบบเสียงคุณภาพสูง และขอมีส่วนร่วมกับการส่งเสริมสังคมผ่านการให้บริการที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นการกิจสำคัญขององค์กร เพื่อรอยยิ้มของสังคม

1954

ความก้าวหน้าทางการบริหารจัดการ

นโยบายการบริหารที่เป็นพื้นฐานของบริษัทภายใต้ชื่อ "Three Confidences" ที่ยังคงเป็นแนวทางพื้นฐานมาถึงปัจจุบัน

- (1) ความเชื่อมั่นจากลูกค้าในการใช้ผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
- (2) ความเชื่อมั่นจากพันธมิตรในธุรกิจทั้งหมด
- (3) ความเชื่อมั่นจากพนักงานในทุกความพยายาม จากหนังสือ "Continuity Is Strength" ของคุณนาคาตานิ ทาโร



1962

การทดสอบเสียงด้วย ลำโพงฮอร์นขนาดยักษ์

ลำโพงฮอร์นขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 เมตร และมีความยาวถึง 6.6 เมตร สามารถยิงเสียงได้ไกลถึง 12 กิโลเมตร

1935

คาร์บอนจากน้ำตา

TOA ทำการกวนน้ำตาทำให้ชั้นจันเปลี่ยนเป็นสีดำและหนืด จากนั้นนำไปเผาต่อจนได้อุณหภูมิที่ 1,100°C และทำให้เย็นลง จะได้คาร์บอนที่มีคุณภาพเหมาะสมมาใช้ในการผลิตไมโครโฟน คาร์บอนนี้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับการแปลงสัญญาณเสียง จนได้ผลิตไมโครโฟนที่มีคุณภาพสูงจนเป็นที่ยอมรับในวงการ



1934

จุดเริ่มต้นของ TOA

คุณนาคาตานิ ชูเนตาโร ผู้ก่อตั้ง TOA, เกิดเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 1890 ในทากาซากิ ตะวันตกของโอบะ ในช่วงชีวิตแรกนั้น เขาวางแผนที่จะเป็นช่างภาพ แต่สุดท้ายตนเองก็ต้องทำงานกับน้องสาวที่ เซ็นบะ โอซาก้า ชูเนตาโรได้พบกับวิศวกรที่ได้เปิดโลกในการผลิตไมโครโฟน ทำให้เขาสนใจและตัดสินใจก่อตั้ง TOA Electric Manufacturing Co., Ltd. ในเดือนเมษายน 1934 โดยเริ่มจากการผลิตไมโครโฟนก่อน จากหนังสือ "Continuity Is Strength" ของคุณนาคาตานิ ทาโร





ระบบประกาศฉุกเฉิน

หลังจากเกิดเหตุไฟไหม้ Arima Onsen (รีสอร์ตน้ำพุร้อน) ในญี่ปุ่นที่มีผลกระทบต่อมหาศาล TOA ได้เริ่มการศึกษาเพื่อลดความเสียหายและเพิ่มความปลอดภัยด้วยระบบการแพร่สัญญาณ

ไมโครโฟน.....	1	โทรโข่ง.....	54
ระบบไร้สาย.....	5	อุปกรณ์เสริม.....	56
แอมป์ลิไฟเออร์.....	14	เสียงผ่านเน็ตเวิร์ค.....	57
มิกเซอร์.....	26	ระบบอินเตอร์คอม.....	61
ลำโพง.....	30	ระบบเตือนภัย.....	66
ชุดประชุม.....	46	ภาพผนวก.....	73

1972



สิ่งที่แตกต่างออกไป

การพัฒนา "900 Series" จากปากของวิศวกร "ตอนนั้น เราเช่าพาร์ตเมนต์ใน San Francisco และใช้เวลาหลายเดือนในการสำรวจตลาด แล้วเราก็คิดว่าควรที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยคอนเซ็ปของการพัฒนาสินค้าตัวนี้ก็คือ "Something Different" หรือบางสิ่งที่แตกต่างกันออกไป"



2020



เปิดตัว TOA's Knowledge Square ที่ redeveloped R&D Center

TOA's Knowledge Square เป็นศูนย์กลางธุรกิจที่เกิดขึ้นพร้อมกับการพัฒนาศูนย์ Takarazuka R&D ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาของ TOA
สถานที่ตั้งนี้ได้รับการออกแบบให้นักพัฒนาภายใน ผู้ใช้ทั่วไป พันธมิตรทางธุรกิจ มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัย มารวมกันเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ



2010



กำเนิด TOA THAILAND

บริษัท โตอะ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง TOA Corporation, Ltd. (ประเทศญี่ปุ่น) และ บริษัท วิชัย เทรตดิ่ง (1983) จำกัด ผลิตภัณฑ์ TOA เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการจัดจำหน่ายในเมืองไทยมากกว่า 40 ปี และเป็นที่ยอมรับของวงการเครื่องเสียงในเรื่องคุณภาพเสียงอีกด้วย



1989



TOA กับการก้าวเข้าสู่ยุคใหม่

เดือนพฤศจิกายน 1989 สำนักงานใหญ่ของ TOA ก่อตั้งขึ้นในเมืองโกเบ และเปลี่ยนชื่อบริษัท จาก "TOA Electric Co., Ltd." เป็น "TOA Corporation" ที่ดูทันสมัยมากกว่า ประกอบกับเมื่อประเทศญี่ปุ่นเข้าสู่ยุคเฮย์เซย์ TOA ก็ก้าวเข้าสู่ยุคใหม่เช่นเดียวกัน



2024



มาร่วมกันเฉลิมฉลองในวาระครบรอบ 90 ปีของ TOA Japan ในปี 2024 นี้

ไดนามิกไมโครโฟน

»» Unidirectional Microphone

DM-1100

- ไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic
- เหมาะกับการใช้งานทั่วไป
- ตัวด้ามทำด้วย Diecast อลูมิเนียมแข็งแรงทนทาน
- มีสวิตช์เปิด / ปิดไมโครโฟน
- สวิตช์และด้ามจับมีการป้องกันเสียงรบกวน
- ประกอบด้วยสายพร้อมหัวต่อแบบPhone Plugความยาว 7.5m
- คอจับไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน



»» Unidirectional Microphone

DM-1200

- ไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic
- เหมาะกับการใช้งานปราศรัย
- ด้ามจับทำด้วย Diecast Zinc ซึ่งแข็งแรงทนทาน
- มีสวิตช์เปิด / ปิดไมโครโฟน
- สวิตช์และด้ามจับมีการป้องกันเสียงรบกวน
- ประกอบด้วยสายพร้อมหัวต่อแบบPhone Plugความยาว 10m
- พร้อมคอจับไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
- Output ชนิด Balanced ซึ่งเหมาะกับการเดินสายในระยะไกล



»» Unidirectional Microphone

DM-1300

- ไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic
- เหมาะกับการใช้งานการพูดและการร้อง
- ด้ามจับทำด้วย Diecast Zinc ซึ่งแข็งแรงทนทาน
- มีสวิตช์เปิด / ปิดไมโครโฟน
- สวิตช์และด้ามจับมีการป้องกันเสียงรบกวน
- ประกอบด้วยสายพร้อมหัวต่อแบบPhone Plugความยาว 10m
- พร้อมคอจับไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
- Output ชนิด Balanced ซึ่งเหมาะกับการเดินสายในระยะไกล



»» Unidirectional Microphone

DM-1500

- ไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic
- เหมาะกับการใช้งานปราศรัยขนาดใหญ่
- ด้ามจับทำด้วย Diecast Zinc ซึ่งแข็งแรงทนทาน
- สวิตช์เปิด / ปิดไมโครโฟนแบบลั่นลดเสียงรบกวน
- รวมถึงด้ามจับถูกออกแบบให้ป้องกันเสียงรบกวน
- ประกอบด้วยสายพร้อมหัวต่อแบบPhone Plugความยาว 10m
- พร้อมคอจับไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
- Output ชนิด Balanced ซึ่งเหมาะกับการเดินสายในระยะไกล



Model	DM-1100	DM-1200	DM-1300	DM-1500
Polar Pattern	Unidirectional	Unidirectional	Unidirectional	Unidirectional
Rated Impedance	600 Ω, Unbalanced	600 Ω, Balanced	600 Ω, Balanced	600 Ω, Balanced
Rated Sensitivity	-55 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-52 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-54 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-56 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)
Frequency Response	100 Hz - 12 kHz	50 Hz - 12 kHz	70 Hz - 15 kHz	70 Hz - 15 kHz
Finish	Painted Black	Painted Metallic Gray	Painted Metallic Gray	Painted Metallic Gold
Dimensions	Φ55 x 178 mm	Φ39.5 x 163 mm	Φ51 x 170 mm	Φ40.5 x 173 mm
Weight	155 g	265 g	245 g	280 g

»» Unidirectional Microphone

DM-270 AS

- ตัวด้ามมีการเคลือบพิเศษเพื่อป้องกันการลื่น
- ประกอบด้วยสายพร้อมหัวต่อแบบPhone Plugความยาว 5m
- เหมาะสำหรับงานพูดบรรยาย
- รุ่นประหยัด



»» Unidirectional Microphone

DM-320 AS

- ตัวด้ามมีการเคลือบพิเศษเพื่อป้องกันการลื่น
- ประกอบด้วยสายพร้อมหัวต่อแบบPhone Plugความยาว 7.5m
- ให้ความคมชัดของเสียงมากขึ้น
- เหมาะสำหรับงานพูดบรรยาย
- (โดยเฉพาะผู้พูดปากใกล้ไมค์)



»» Unidirectional Microphone

DM-420 AS

- ตัวด้ามมีการเคลือบพิเศษเพื่อป้องกันการลื่น
- ประกอบด้วยสายพร้อมหัวต่อแบบPhone Plugความยาว 7.5m
- มีย่านความถี่สูงเพื่อความคมชัดมากขึ้น
- เหมาะสำหรับงานพูดบรรยาย



»» Unidirectional Microphone

DM-520 AS

- ตัวไมโครโฟนมีการเคลือบพิเศษเพื่อป้องกันการลื่น
- ประกอบด้วยสายพร้อมหัวต่อแบบPhone Plugความยาว 7.5m
- มีย่านความถี่สูงเพื่อความคมชัดมากขึ้น
- สวิตช์เปิด - ปิดแบบแม่เหล็กเพื่อลดเสียงรบกวน
- เหมาะสำหรับงานร้องหรือพูดบรรยาย



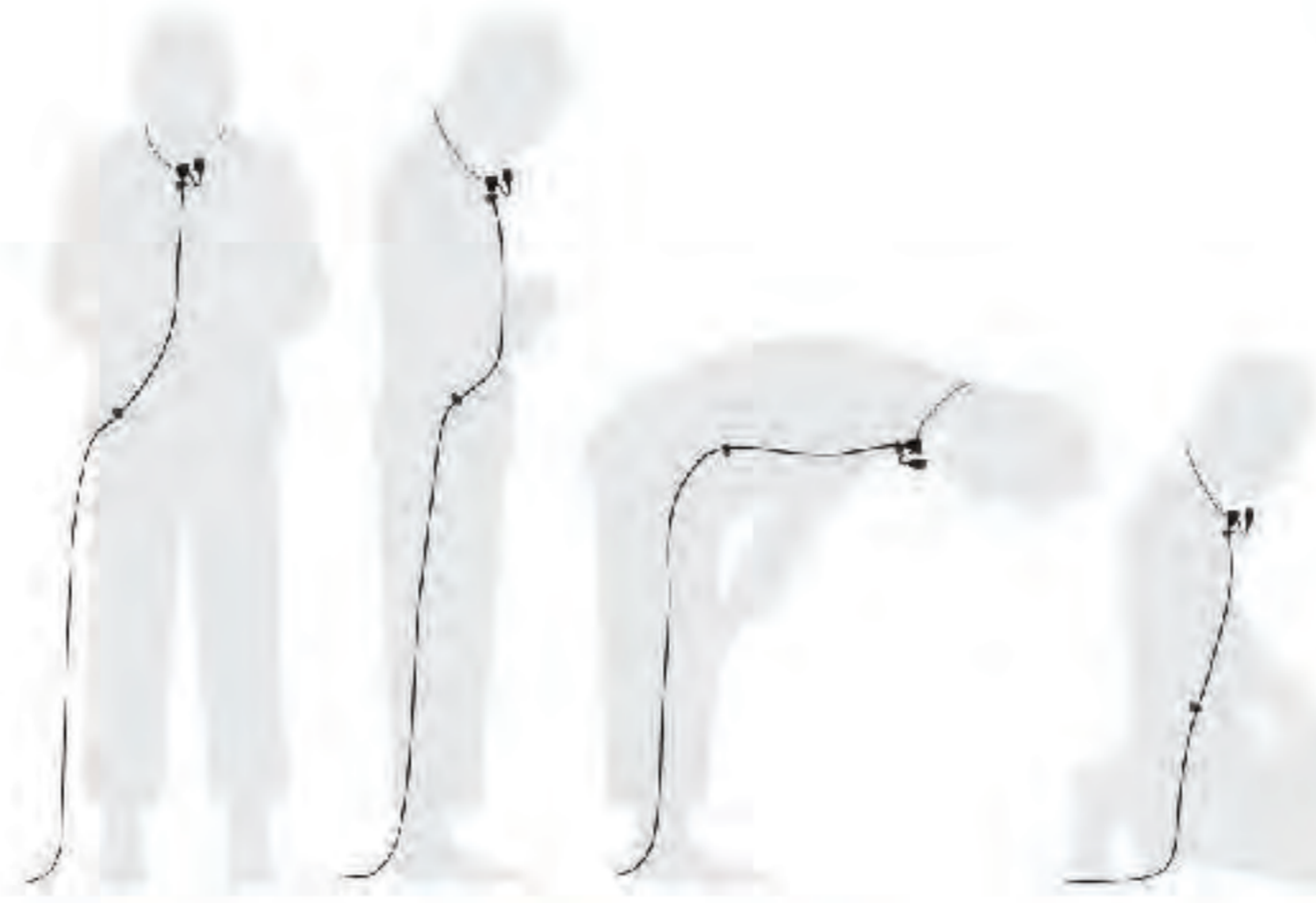
Model	DM-270 AS	DM-320 AS	DM-420 AS	DM-520 AS
Polar Pattern	Unidirectional	Unidirectional	Unidirectional	Unidirectional
Rated Impedance	600 Ω, Balanced	600 Ω, Balanced	600 Ω, Balanced	600 Ω, Balanced
Rated Sensitivity	-52 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-55 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-52 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-55 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)
Frequency Response	100 Hz - 15 kHz	100 Hz - 12 kHz	80 Hz - 13 kHz	80 Hz - 13 kHz
Finish	Painted Black	Painted Dark Gray	Painted Dark Gray	Painted Dark Gray
Dimensions	Φ47 x 175 mm	Φ52 x 183 mm	Φ52 x 183 mm	Φ50 x 176 mm
Weight	300 g	300 g	280 g	232 g

คอนเดนเซอร์ไมโครโฟน

» Neck-worn Microphone

EM-362 AS

- ถูกรอกแบบมาให้ใช้คล้องคอ
- เหมาะกับงานมัสยิดอย่างยิ่ง
- ใช้ถ่านขนาด AAA 2 ก้อน
- สายมีความยาวถึง 7 เมตร
- มาพร้อมสวิตช์ ปิด-เปิด ที่ตัวไมค์



» Tie Clip Microphone

EM-361 AS

- ความไวในการรับเสียงสูง
- ใช้ถ่านขนาด AA 1 ก้อน
- มาพร้อมสายความยาว 7 เมตร
- สามารถรับเสียงได้ดี เหมาะสำหรับการพูดบรรยายทางศาสนา



» Flush-Mount Boundary Microphone (ไมค์ดักฟังความไวสูง)

EM-600

- เหมาะสมสำหรับงานห้องประชุม การบันทึก และการดักจับเสียงเพื่อรักษาความปลอดภัย
- สามารถให้ประสิทธิภาพได้ดีมากที่สุดเมื่อติดตั้งฝังกับโต๊ะหรือเพดาน
- ตัดเสียงรบกวน Low-Cut ที่มีระดับต่ำกว่า 50Hz เช่น เสียงแอร์ เสียงเปิด/ปิดประตู



» Headset Microphone

EM-370HS-AS

- ความไวในการรับเสียงสูง
- ใช้ถ่านขนาด AA 1 ก้อน
- มาพร้อมสายความยาว 10 เมตร
- คล้องหัวได้แน่นหนา และคล้องตัวสูง
- สามารถรับเสียงได้ดี เหมาะสำหรับการพูด



» Headset Microphone

EM-371HS-AS

- ตอบสนองไว และให้เสียงอย่างชัดเจน
- ใช้ถ่านขนาด AA 1 ก้อน
- มาพร้อมสายความยาว 10 เมตร
- ใช้งานได้คล่องตัว แม้กำลังเคลื่อนไหวอยู่
- เหมาะกับครู-อาจารย์, นักพูด และผู้นำในพิธีทางศาสนา



(ไมโครโฟนแบบคาดหัว)

Model	EM-361 AS	EM-362	EM-370HS-AS	EM-371HS-AS	EM-600
Polar Pattern	Unidirectional	Cardioid	Unidirectional	Unidirectional	Omnidirectional
Rated Impedance	2 kΩ, Unbalanced	600 Ω, Balanced	2.5 kΩ, Unbalanced	5.6 kΩ, unbalanced	120 Ω, Balanced
Rated Sensitivity	-29 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-35 dB ± 3 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-51 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)	-37 ± 3 dB (1 kHz 0 dB=1 V/Pa)	-36 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)
Frequency Response	60 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz	50 Hz - 12 kHz	100 Hz - 20 kHz	30 Hz - 20 kHz
Power Source	Battery 1 pc of 1.5V "AA" (LR6)	Battery 2 pc of "AAA" batteries	Battery 1 pc of "AA" Batteries	1 pc x "AA" (R6S or UM-3U)	Phantom Power: 9 - 52 V DC
Output Connector	1/4" Unbalanced Phone Plug 6.3 Length 30cm	1/4" Balanced L Plug, 200 mm	1/4" Unbalanced Phone Jack	1/4" unbalanced Phone Jack	XLR-3-12 Equivalent
Dimensions	89.5 (W) x 38.5 (H) x 19 (D) mm	260 x 135 mm	89.5 (W) x 38 (H) x 19 (D) mm	89.5 (W) x 38 (H) x 19 (D) mm	Φ28 x 68 mm
Weight	140 g (Without Batteries)	190 g (Without Batteries)	142 g	154 g (without battery)	85 g

» Gooseneck Microphone

EM-800

- เหมาะสำหรับเน้นการพูด เช่น การประชุม การบรรยาย และพิธีกรรมทางศาสนา
- คอไมค์รูปทรงคอห่านแบบท่อโลหะอ่อนมีจุดปรับ 2 จุด
- ช่วยให้ตำแหน่งของไมโครโฟนมีความเหมาะสม
- ช่วยขจัดเสียงรบกวนที่ไม่พึงประสงค์ได้ และตัดความถี่ต่ำ ป้องกันเสียงรบกวนภายนอกเข้ามารบกวน
- อุปกรณ์เสริม: ฐานไมโครโฟน ST-800



(ไมค์ก้านแบบแยกฐานได้)

ST-800

สำหรับใช้ร่วมกับ EM-800



ภาพประกอบการใช้งานร่วมกัน

Model	EM-800
Polar Pattern	Cardioid
Rated Impedance	120 Ω, Balanced
Rated Sensitivity	-35 dB (1 kHz 0 dB = 1 V / Pa)
Frequency Response	60 Hz - 20 kHz
Phantom Power	9 - 52 V DC
Output Connector	XLR-3-32 or Equivalent
Finish	Body, Shaft: Copper Alloy, Black, Semi-Gloss, Paint
Dimensions	Φ12 x 420 mm
Weight	135 g

ไมโครโฟนประกาศเสียง

» Paging Microphone

PM-120

- ไมโครโฟนประกาศที่เหมาะสมกับการใช้งานทั่วไป
- รองรับงานหนักด้วยตัวถังเหล็กทนทาน
- ไมโครโฟนแบบมือถือและมีสวิตช์กดเมื่อต้องการพูด
- พร้อมตัวล็อค (Push-to-Talk) สายชนิดเกลียวพร้อม Phone Plug



PM-222 PM-222D

- ไมโครโฟนประกาศคุณภาพในราคาประหยัด
- ไมโครโฟนแบบมือถือและมีสวิตช์กดเมื่อต้องการพูด
- พร้อมตัวล็อค (Push-to-Talk) สายชนิดเกลียวพร้อม Phone Plug



Model	PM-120	PM-222	PM-222D
Polar Pattern	Unidirectional	Unidirectional	Unidirectional
Rated Impedance	250 Ω, Unbalanced	600 Ω, Balanced	600 Ω, Balanced
Rated Sensitivity	-56 dB	-47 dB	-47 dB
Frequency Response	50 Hz - 12 kHz	100 Hz - 10 kHz	100 Hz - 10 kHz
Finish	ABS Resin, Gold	ABS Resin, Gray	ABS Resin, Gray
Cable	Coiled Cable Φ6 x 2.5 m	1-Core Shielded Cable 2m	2-Core Shielded Cable 2m
Weight	230 g	200 g	200 g

ไมโครโฟนประกาศเสียง

Chime Microphone

EC-380-AS

- เหมาะสำหรับงานการประกาศเสียง ที่มาพร้อมเสียง Chime ภายในเครื่อง
- สามารถปรับความดังของเสียง Chime ได้อย่างอิสระ
- คอไมโครโฟนทรงคอกห่านแบบท้อโลหะอ่อนมีจุดปรับ 2 จุด ช่วยให้ตำแหน่งของไมโครโฟนมีความเหมาะสม
- ใช้งานง่ายเพียงกดปุ่มเดียวในการใช้งาน (ON/OFF)
- มีไฟ LED เรืองแสงสีฟ้าเพื่อบอกสถานะการทำงาน (ใช้ไฟจาก DC Adapter (9-24V) หรือถ่าน AA x 4)
- มีช่องต่อ RJ45 เพื่อเชื่อมต่อ Mixer Amplifier A-3000 Series



(ไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะพร้อมเสียง Chime)

Model	EC-380 AS
Power Source	6 V DC (4 x AA Battery) or DC Adapter (9-24 V)
Power Consumption	13 mA During Chime and 6 mA Microphone Operation
Chime Tones	4-Tone Chime (Up/Down)
Polar Pattern	Cardioid
Output	Chime Singal: -31 dB ±3 dB, 600 Ω, Balanced Microphone: -41 dB ±3 dB, 600 Ω, Balanced
Output Connector	XLR-3-32 or RJ45
Frequency Response	50 Hz - 18 kHz
Finish	Stand Mic: ABS Resin, Black, Paint Mic Shaft: Copper Alloy, Black, Paint
Dimensions	110 (W) x 532 (H) x 145 (D) mm
Weight	558 g (Exclude Batteries)

Gooseneck Microphone

EM-380-AS

- เหมาะสำหรับเน้นการพูด เช่น การประชุม การบรรยาย และพิธีกรรมทางศาสนา
- คอไมโครโฟนทรงคอกห่านแบบท้อโลหะอ่อนมีจุดปรับ 2 จุด ช่วยให้ตำแหน่งของไมโครโฟนมีความเหมาะสม
- ใช้งานง่ายเพียงกดปุ่มเดียวในการใช้งาน (ON/OFF)
- มีไฟ LED เรืองแสงสีฟ้าเพื่อบอกสถานะการทำงาน (ใช้ไฟจาก Phantom Power หรือถ่าน AA x 2)



(ไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ)

Model	EM-380 AS
Power	3 V DC (2 x "AA") or Phantom Power (9 - 52 V)
Polar Pattern	Cardioid
Rated Impedance	750 Ω, Balanced
Rated Sensitivity	-41 dB ±3 dB (1 kHz 0 dB = 1V / Pa)
Frequency Response	50 Hz - 16 kHz
Output Connector	XLR-3-32 Equivalent
Finish	Stand Mic: ABS Resin, Black, Paint Mic Shaft: Copper Alloy, Black, Paint
Dimensions	110 (W) x 532 (H) x 145 (D) mm
Weight	550 g (Exclude Batteries)

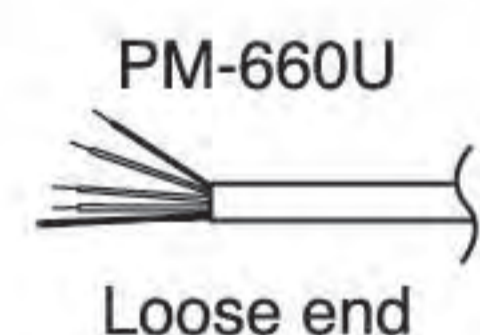
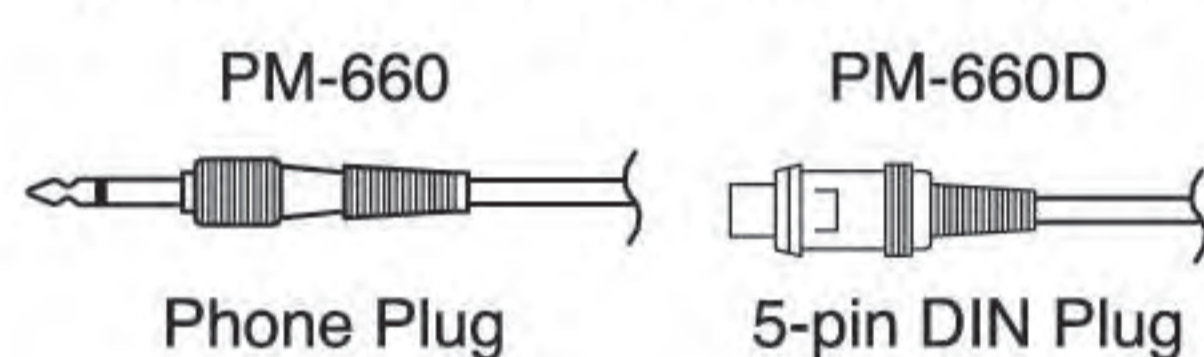
Desktop Paging Microphone

PM-660

- มีสวิตช์กดพูดขนาดใหญ่ต่อการใช้งาน
- พร้อมตัวล็อคสำหรับการประกาศต่อเนื่อง
- พร้อมสายขนาด 2.5 เมตร
- ชนิดสายเป็นแบบ Phone Plug



(ลักษณะหัวต่อแต่ละรุ่น)



PM-660D

- มีสวิตช์กดพูดขนาดใหญ่ต่อการใช้งาน
- พร้อมตัวล็อคสำหรับการประกาศต่อเนื่อง
- พร้อมสายขนาด 2.5 เมตร
- ชนิดสายเป็นแบบ 5-pin DIN Plug
- เพิ่มตัวสวิตช์ Control หากต้องการควบคุมระยะไกล

PM-660U

- มีสวิตช์กดพูดขนาดใหญ่ต่อการใช้งาน
- พร้อมตัวล็อคสำหรับการประกาศต่อเนื่อง
- พร้อมสายขนาด 2.5 เมตร
- ชนิดสายเป็นแบบแยกสายเชื่อมต่อเอง
- เพิ่มตัวสวิตช์ Control หากต้องการควบคุมระยะไกล

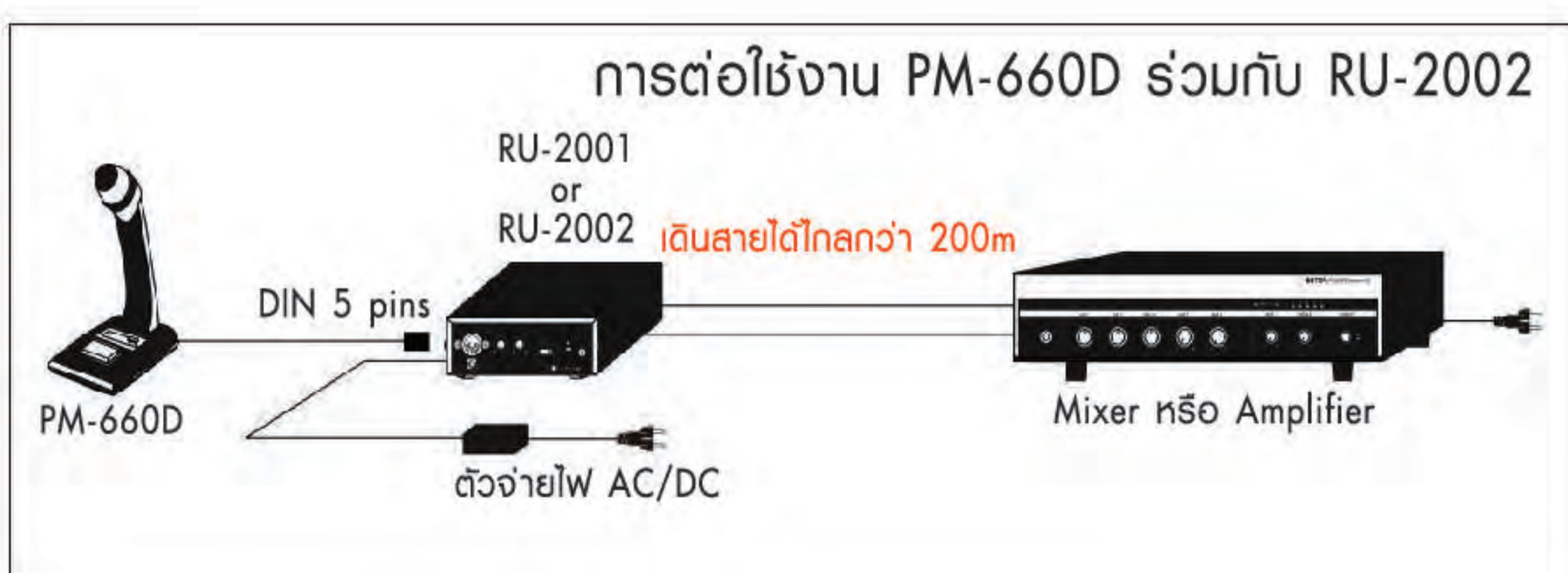
Model	PM-660	PM-660D	PM-660U
Polar Pattern	Unidirectional		
Rated Impedance	600 Ω, Unbalanced	600 Ω, Balanced	
Rated Sensitivity	-58 dB (1 kHz, 0 dB = 1 V/Pa)		
Frequency Response	100 Hz - 10 kHz		
Talk Switch	1-Push-to-Talk Switch, 1-Locking Lever, Short-OFF Type		
Finish	Microphone Head: Zinc Plated Steel Wire, Gray Backed Paint / Main Unit: ABS Resin, Gray		
Dimension	100 (W) x 215 (H) x 150 (D) mm		
Weight	400 g (cord excluded)		

Amplifier Control Units (เครื่องขยายไมค์และส่งเสียง Chime)

RU-2002



- เป็นอุปกรณ์ตัวควบคุมเครื่องขยายสัญญาณอยู่ระยะไกลจากไมโครโฟน PM-660D
- สามารถตั้งโต๊ะหรือยึดผนังได้
- ช่องเสียบไมโครโฟนแบบ 5-pin DIN Plug
- มีปุ่มปรับโวลุ่มเสียงไมโครโฟน และเสียงดนตรี
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะเปิด - ปิด ของ Amplifier ภายนอก
- RU-2002 มาพร้อมเสียงดนตรีในตัวให้มี 4 โทน / 2 โทน หรือโตนเสียงเดียว



Model	RU-2002
Power Source	12 - 24 V DC or 12 V AC Adaptor
Power Consumption	60 mA
Microphone Input	-62 dB, 600 Ω, Unbalanced, 5-Pin DIN Socket Barriers: 6.4 mm
Output	0 dB, 600 Ω, Balanced, M3 Screw Terminal, Distance Between Barriers: 6.4 mm
Chime	4-Tone Chime, 2-Tone Chime, and Single-Tone Chime
Finish	Pre-Coated Steel Plate, Black
Dimensions	124 (W) x 42.5 (H) x 159 (D) mm
Weight	600 g
Applicable Microphone	PM-660D

TOA D5000 Series Digital Wireless (ระบบไร้สายแบบดิจิทัล)

ผู้พูดจะได้พบกับประสบการณ์ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ด้วยการพูดที่ให้ความชัดเจนทุกถ้อยคำต่อผู้ชม ไม่ว่าจะพูดในสถานการณ์ใดๆ ง่ายและแน่นอนด้วยระบบไร้สายนี้ ไม่ว่าจะเหมาะสำหรับห้องเรียน, ห้องประชุมสำนักงาน, ห้องจัดเลี้ยง, ห้องพินาศ หรือ หอออกประสงค์ต่าง



»» Digital Wireless Receiver WT-D5800

- แสดงผลด้วยจอ LCD ที่ใช้งานง่าย
- สามารถช่วยลดเสียง Feedback
- เสอาอากาศสามารถถอดออกได้
- สามารถเชื่อมต่อเสอาอากาศภายนอกได้
- มาพร้อมกับการตั้งค่า EQ ของไมโครโฟนในตัว
- สามารถสแกนช่องความถี่แบบอัตโนมัติ

Model	WT-D5800
Power Source	AC Mains (Supplied AC Adaptor must be used)
Power Consumption	350 mW (13.5 V)
Mixing Output	MIC/LINE (Selectable): -60 dB (*1) (MIC) / -20 dB (*1) (LINE), 600 Ω, Phone Jack (Unbalanced), 600 Ω, XLR-3-32 Type Connector (Balanced)
Mixing Input	-20 dB (*1), 10 kΩ, Unbalanced, Phone Jack
Antenna Input	75 Ω, BNC (Phantom Powering for Antenna), 9 V DC, 30 mA (MAX)
Antenna Output	75 Ω, BNC (Gain 0 dB)
Contact Output	1 Channel, No-Voltage make Contact Output, Withstand Voltage: 30 V DC, Control Current 0.5 A MAX, Terminal Block (2 Pins)
ID Selectable	10 Patterns
Function	Frequencies Scanning, Feedback Suppressor, EQ (Optimizing Each Compatible Microphone)
Receiving Frequency	694 - 703 MHz (Use only 694.3 - 702.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF
Frequency Response	50 Hz - 12 kHz
Harmonic Distortion	0.5 % or Less
Finish	Resin, Black
Dimensions	210 (W) x 44 (H) x 211.9 (D) mm
Weight	730 g

»» Digital Wireless Microphone WM-D5200

- Body น้ำหนักเบา
- เลือกค่าความไวของไมค์ได้
- ใช้แบตเตอรี่ AA 1 ก้อน
- ใช้งานต่อเนื่องได้ถึง 8 ชั่วโมง
- มีไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ 3 สี

Model	WM-D5200	WM-D5300
Polar Pattern	Unidirectional	-
RF Carrier Power	Less than 50 mW	
Maximum Input Level	132 dB SPL (Sensitivity: L) 122 dB SPL (Sensitivity: H)	-18 dB SPL (Sensitivity: L) -28 dB SPL (Sensitivity: H)
ID Selectable	10 Patterns	
Frequency Range	694 - 703 MHz (Use only 694.3 - 702.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF	
Frequency Response	100 Hz - 12 kHz	
Battery	WB-2000 (*1) Rechargeable Battery (Option) or AA Alkaline Dry Cell Battery	
Battery Life	Approx. 8 h	
Finish	ABS Resin, Black, Coating	
Dimension	ø47 x 239.5 mm	62 (W) x 171 (H) x 19 (D) mm
Weight	220 g (with Battery)	90 g (with Battery)

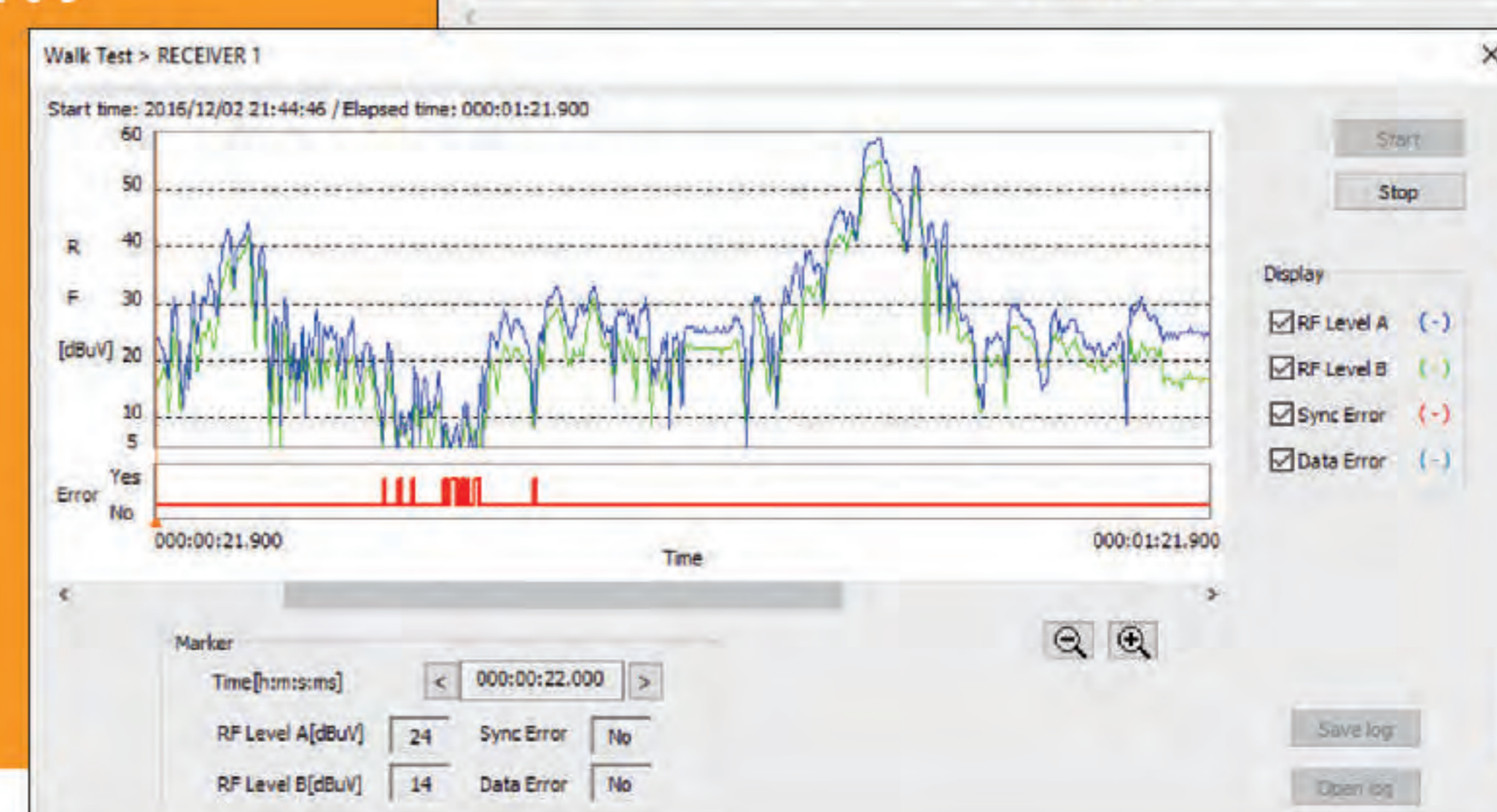
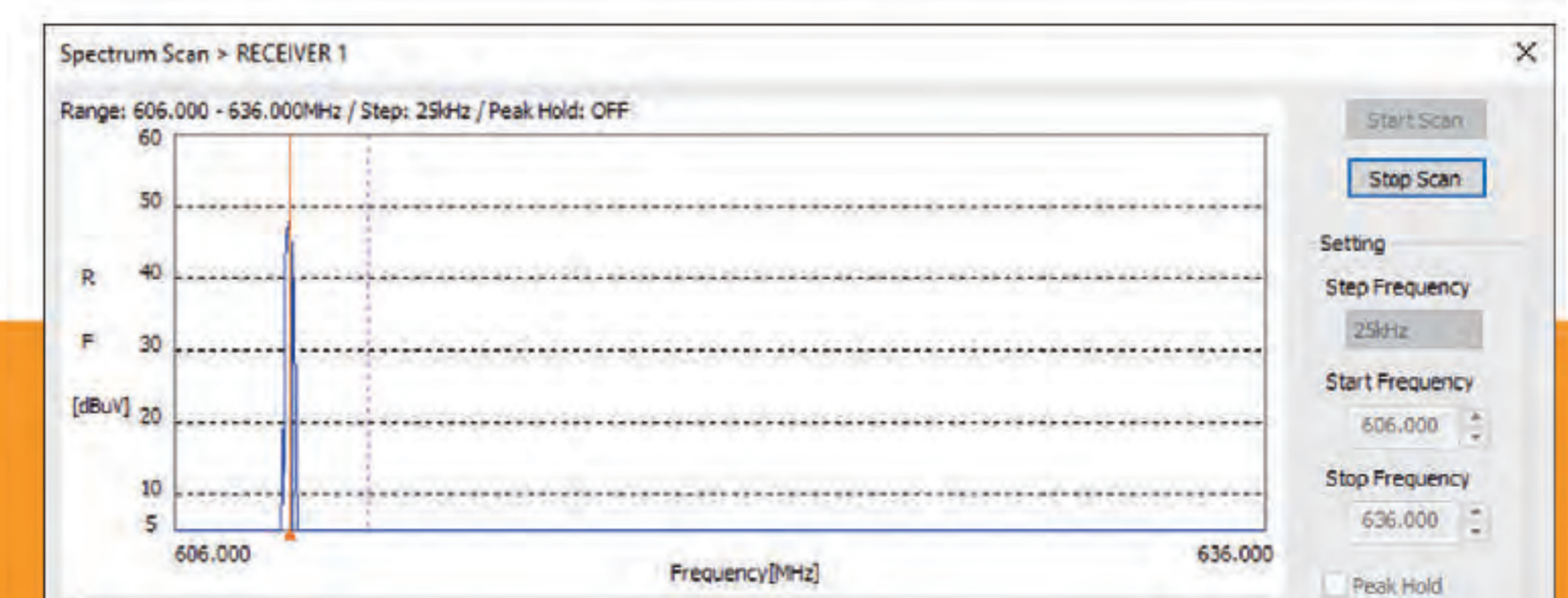
»» Digital Wireless Transmitter WM-D5300

- ทั้งเบาและบาง กะทัดรัด
- เลือกค่าความไวของไมค์ได้
- ใช้แบตเตอรี่ AA 1 ก้อน
- ใช้งานต่อเนื่องได้ถึง 8 ชั่วโมง
- มีไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ 3 สี

»» Maintenance Software

โปรแกรมช่วยสนับสนุนการติดตั้ง และตรวจสอบสถานะของสัญญาณขณะใช้งานจริง ท่านสามารถดูได้จาก TOA DATA LIBRARY (www.toa-products.com/international/)

- สามารถตรวจสอบสถานะได้สูงถึง 16 เครื่องพร้อมกัน
- มี Function Walk-Test ที่ช่วยให้สามารถตรวจสอบระดับสัญญาณช่อง Antenna ในห้องที่ใช้ไมโครโฟนได้ทั้งหมด
- สามารถแสดงช่องความถี่ที่ไม่ได้ใช้งานด้วย Channel Scan Display
- Spectrum Scan ช่วยแสดงระดับและคลื่นความถี่ที่ไม่ต้องการในช่องความถี่ของเรา



TOA 5000 Series Optional Microphones

...สำหรับใช้ในงานสาธารณะเช่น สำนักงาน, โรงงาน, โรงเรียน, โรงแรมและในสถานที่ราชการ (ไม่เหมาะกับการใช้งานในประเภทที่พิทักษ์)

Handheld Microphone

WM-5225

- ไมโครโฟนแบบ Electret Condenser
- เหมาะสำหรับการพูด
- สามารถเลือกได้ 64 คลื่นความถี่
- สามารถรับระดับความดังเข้าได้สูงสุดที่ 126dB
- สวิตช์เปิด / ปิดแบบหมุน ป้องกันไมโครโฟนกลิ้ง
- มีไฟแสดงผลเมื่อแบตเตอรี่น้อยที่สวิตช์เปิด - ปิด



Beltpack Transmitter

WM-5325

- สามารถเลือกได้ 64 คลื่นความถี่
- สามารถรับระดับความดังเข้าได้สูงสุดที่ -14dB to -29dB
- มีระบบช่วยลดเสียงรบกวนจากภายนอก
- ไฟแสดงผลเมื่อแบตเตอรี่น้อยที่สวิตช์เปิด - ปิด
- รองรับ Mini Jack ขนาด 3.5mm



Handheld Microphone

WM-5265

- ไมโครโฟนแบบ Dynamic
- เหมาะสำหรับการร้องเพลง
- สามารถเลือกได้ 64 คลื่นความถี่
- สามารถรับระดับความดังเข้าได้สูงสุดที่ 132dB
- ช่วง Dynamic มากกว่า 95dB
- สวิตช์เปิด / ปิดแบบหมุนป้องกันไมโครโฟนกลิ้ง
- ไฟแสดงผลเมื่อแบตเตอรี่น้อยที่สวิตช์เปิด - ปิด



Wireless Microphone Press-Talk Type

WM-5420-AS

- ฟังก์ชัน A / B สลับช่องสัญญาณ
- ฟังก์ชันเสียง Chime
- รองรับคลื่นความถี่ได้ถึง 64 ช่องสัญญาณ
- สามารถเชื่อมต่อไมโครโฟนภายนอกได้
- มีไฟ LED แสดงแบตเตอรี่



Handheld Microphone

WM-5270

- ไมโครโฟนแบบ Dynamic Cardioid
- เหมาะกับการใช้พูด
- สามารถเลือกได้ 64 คลื่นความถี่
- สามารถรับระดับความดังเข้าได้สูงสุดที่ 142dB
- ช่วง Dynamic มากกว่า 95dB
- มาพร้อมอุปกรณ์เสริมป้องกันไมโครโฟนกลิ้ง
- มีไฟแสดงผลเมื่อแบตเตอรี่น้อยที่สวิตช์เปิด - ปิด



Model	WM-5420 AS	WM-5270	WM-5265	WM-5225	WM-5325
Polar Pattern	Unidirectional				
RF Carrier Power	Typical 10 mW				
Maximum Input Level	132 dB SPL (±38 kHz Dev.)	142 dB SPL	132 dB SPL	126 dB SPL	-14 dB to -29 dB *1 (Audio Level Control: MIN. to MAX.)
Audio Input Connector	ø3.5 mm Mini Plug	-	-	-	ø3.5 mm Mini Plug
Frequency Range	748 - 758 MHz (Use only 748.3 - 757.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF				
Frequency Response	200 Hz - 12 kHz	80 Hz - 15 kHz	100 Hz - 15 kHz		
Battery	AA Alkaline Dry Cell Battery		WB-2000 Rechargeable Battery (Option) or AA Alkaline Dry Cell Battery		
Battery Life	Approx. 10 h (when the Alkaline Battery used)		Approx. 13 h (when the WB-2000 Rechargeable Battery is used) / Approx. 10 h (when the Alkaline Battery used)		
Finish	ABS Resin, Coating	Dark Gray	Resin, Coating		
Dimensions	74 (W) x 184 (H) x 20 (D) mm	ø48 x 244 mm	ø50 x 229 mm	ø43.6 x 231.5 mm	62 (W) x 102.5 (H) x 23 (D) mm
Weight	105 g	340 g	205 g (With Battery)	180 g (With Battery)	90 g (With Battery)

เครื่องรับสัญญาณโมคไรสายแบบ 2 ชุด

...สำหรับใช้ในงานสาธารณะเช่น สำนักงาน, โรงงาน, โรงเรียน, โรงแรมและในสถานที่ราชการ (ไม่เหมาะกับการใช้งานในประเภทที่พิทักษ์)

UHF Wireless Tuner

WT-4820

- สามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณในเครื่องมากถึง 16 ช่องความถี่
- เครื่องรับสัญญาณไร้สายชนิด Diversity สำหรับ WTU-4800
- เครื่องรับสัญญาณไร้สายราคาประหยัดที่มีขนาด 1/2 U
- สามารถใช้ได้กับ WTU-4800 ได้ถึง 2 ชุด
- มีช่องเสียบเสาอากาศ Input A และ B



UHF Receiver Unit

WTU-4800

- เทคโนโลยี TOA Space Diversity ช่วงความถี่ระหว่าง 636-865MHz, UHF
- ช่องความถี่จำนวน 16 ช่อง
- เหมาะใช้ร่วมกับ WT-4820, A-2128AS
- ใช้ร่วมกับ WA-1830M ได้



Model	WT-4820
Power Source	AC Mains (Supplied AC-DC Adapter must be used)
Power Consumption	250 mA (12 V DC)
Audio Output	Channel 1: MIC: -14 dB (*1), Balanced, XLR-3-32 Type Connector LINE: -20 dB (*1), Unbalanced, Phone Jack (Selectable) Channel 2: -20 dB (*1), Unbalanced, Phone Jack
Mixing Input	-20 dB (*1), 10 kΩ, Unbalanced, Phone Jack
Antenna Output	75 Ω, BNC (Gain 0 dB)
Antenna Input	75 Ω, BNC (Phantom Powering for Antenna), 9 V DC, 30 mA (MAX)
Receiving Frequency	748 - 758 MHz (Use only 748.3 - 757.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF
Frequency Response	50 Hz - 18 kHz, ±3 dB
Harmonic Distortion	1% or Less
S/N Ratio	102 dB or More (A-Weight, Balanced Output)
Finish	Resin, Black
Dimensions	210 (W) x 44 (H) x 181 (D) mm
Weight	770 g (without Tuner Module)

Model	WTU-4800
Power Requirement	7 - 12 V DC
Current Consumption	100 mA
Output	0 dB (*1)(Maximum Deviation, 2.2 kΩ Load)
Channel Selectable	16 Channels
Antenna Input Impedance	75 Ω
Squelch System	Noise SQ
Squelch Sensitivity	17 dBμV
Receiving System	Double Super-Heterodyne
Receiving Sensitivity	80 dB or more, S/N Ratio (20 dBμV input, 40 kHz Deviation)
Receiving Frequency	748 - 758 MHz (Use only 748.3 - 757.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF
Frequency Response	100 Hz - 12 kHz, ±3 dB
Harmonic Distortion	1% or Less
Finish	Surface-Treated Steel Plate
Dimensions	60 (W) x 25 (H) x 139 (D) mm
Weight	130 g

TOA 5000 Series Optional Microphones

...สำหรับใช้ในงานสาธารณะเช่น สำนักงาน, โรงงาน, โรงเรียน, โรงแรมและในสถานที่ราชการ (ไม่เหมาะกับการใช้งานในประเภทที่พิศอาศัย)

Receivers WT-5800



- การดำเนินการแบบ Phase Locked Loop (PLL) Synthesis
- สามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณที่มีไว้ในเครื่องมากถึง 64 ช่องความถี่ (16 x 4)
- ใช้เทคโนโลยี True Diversity
- จอแสดงผล LCD 2 บรรทัด (Channel, RF และ AF)
- ระบบ Input Mixing อัตโนมัติ
- มีฟังก์ชันสแกนหาความถี่ที่ใช้งานและช่วงความถี่ได้
- สามารถเชื่อมต่อได้ 19 Rack-Mount (MB WT3 หรือ MB WT4)
- มีช่องเสียบเสาสัญญาณขาออก

Receivers WT-5805



- การดำเนินการแบบ Phase Locked Loop (PLL) Synthesis
- สามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณที่มีไว้ในเครื่องมากถึง 64 ช่องความถี่ (16 x 4)
- การทำงานระบบ Diversity เพิ่มประสิทธิภาพของระบบ
- จอแสดงผล LCD 2 บรรทัด (Channel, RF และ AF)
- ระบบ Input Mixing อัตโนมัติ
- มีฟังก์ชันสแกนหาความถี่ที่ใช้งานและช่วงความถี่ได้
- สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาด 19 นิ้วได้ (19 Rack-Mount)

Receivers WT-5810



- การใช้งานในย่าน UHF สามารถลดสัญญาณรบกวนได้มากขึ้น
- สามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณที่บ่อนไว้ในเครื่องมากถึง 16 ช่องความถี่
- การทำงานระบบ Diversity เพิ่มประสิทธิภาพของระบบ
- มีฟังก์ชันสแกนหาความถี่ที่ใช้งานและช่วงความถี่ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสัญญาณเบตเตอร์อ่อน และแสดงหมายเลขช่องสัญญาณ
- มีโวลุ่มควบคุมการลดสัญญาณรบกวนอื่นๆ 0 ถึง 6 (ตั้งค่า 0 เมื่ออยู่ในพื้นที่โล่ง)
- มีไมโครโฟนให้เลือกใช้งานได้หลายรุ่น

Receivers WT-5805C-AS



- การดำเนินการแบบ Phase Locked Loop (PLL) Synthesis
- สามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณที่มีไว้ในเครื่องมากถึง 64 ช่องความถี่ (16 x 4)
- การทำงานระบบ Diversity เพิ่มประสิทธิภาพของระบบ
- จอแสดงผล LCD 2 บรรทัด (Channel, RF และ AF)
- ระบบ Input Mixing อัตโนมัติ
- มีฟังก์ชันสแกนหาความถี่ที่ใช้งานและช่วงความถี่ได้
- สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาด 19 นิ้วได้ (19 Rack-Mount)
- มี Contract Output DC24V/0.1A

Model	WT-5800	WT-5805	WT-5805C AS	WT-5810
Power Source			AC Mains (Supplied AC-DC Adapter must be used)	
Power Consumption	250 mA (12 V DC)		200 mA (12 V DC)	130 mA (12 V DC)
Mixing Output	MIC/LINE (Selectable): -60 dB (*1) (MIC)/-20 dB (*1) (LINE) 600 Ω Phone Jack (Unbalanced), 600 Ω XLR-3-32 Type Connector (Balanced)			
Mixing Input	-20 dB (*1), 10 kΩ, Unbalanced, Phone Jack			
Antenna Output	75 Ω, BNC (Gain 0 dB)	-	-	-
Antenna Input	75 Ω, BNC (Phantom Powering for Antenna), 9 V DC, 30 mA (MAX)			
Contact Output	-	-	Contact Capacity: 24 V DC / 0.1 A	-
Receiving Frequency	748 - 758 MHz (Use only 748.3 - 757.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF			
Frequency Response	100 Hz - 15 kHz, ±3 dB			
Harmonic Distortion	1% or Less (Typical)			
S/N Ratio	110 dB or More (A-Weight, Unbalanced Output)			104 dB or More (A-Weight, Unbalanced Output)
Finish	Resin, Black			
Dimensions	210 (W) x 44 (H) x 205.1 (D) mm			206 (W) x 40.6 (H) x 152.7 (D) mm
Weight	700 g			590 g

TOA 5000 Series Set



Model	WS-5225	WS-5265	WS-5325H	WS-5325M	WS-5325U
WM-5225	X				
WM-5265		X			
WM-5325			X	X	X
YP-M5300					X
YP-M5310				X	
WH-4000H			X		
WT-5810	X	X	X	X	X



WS-5225 Set
WM-5225 + WT-5810



WS-5265 Set
WM-5265 + WT-5810



WS-5325H Set
WM-5325 + WH-4000H + WT-5810



WS-5325M Set
WM-5325 + YP-M5310 + WT-5810



WS-5325U Set
WM-5325 + YP-M5300 + WT-5810

TOA 5000 Series Accessories

»» Lavalier Microphone YP-M5300



- Condenser Microphone
- รับเสียงแบบทางตรง
- (Unidirectional)

»» Lavalier Microphone YP-M5310



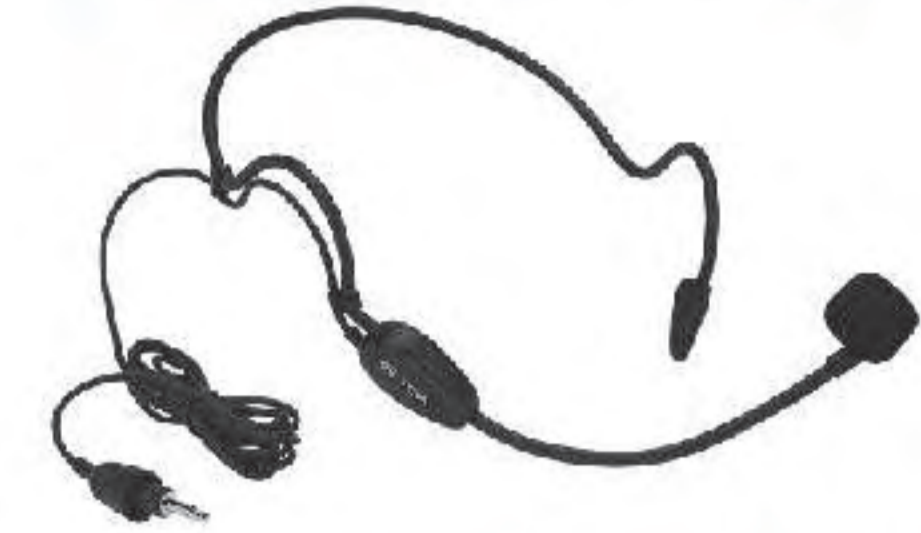
- Condenser Microphone
- รับเสียงแบบรอบทิศทาง (Omnidirectional)

»» Headworn Microphone WH-4000A



- Condenser Microphone
- รับเสียงแบบทางตรง (Unidirectional)
- สวมใส่สบายและมั่นคง
- เหมาะกับการใช้ออกกำลังกาย

»» Headset Microphone WH-4000H



- Condenser Microphone
- รับเสียงแบบทางตรง (Unidirectional)

»» Antenna Distributor WD-5800



- สำหรับการเพิ่มเสารับสัญญาณ
- ต่อกับเสา YW-4500 ได้ถึง 4 ชุด

»» Wall Mount Antenna YW-4500



- ช่วยเพิ่มความแรงในการรับสัญญาณ
- มีปุ่มปรับค่าความไวในการรับสัญญาณ (Attenuator switch)

Attenuator switch

Cable Type	External Diameter	Max. Length
RG-6/U	8.4 mm	35 m
RG-11/U	10.3 mm	50 m

»» Ear-Suspension Earphone YP-E401

- แบบ Dynamic
- รองรับคลื่นความถี่ 300Hz - 15kHz
- หัวต่อ Mini Jack ขนาด 3.5 mm



TOA 400 Series Wireless Microphone Systems

ไมโครโฟนไร้สายแบบเซต
คุ้มค่าด้วยสมรรถนะแบบจัดเต็ม



TOA 400 Wireless Microphone Systems

694 - 703 MHz & 748 - 758 MHz & 803 - 806 MHz



Handheld Microphone Set WS-420-AS

- ใช้งานได้ถึง 4 คลื่นความถี่ แบบ 1 ต่อ 1
- ด้วยเทคโนโลยี PLL แบบเต็มรูปแบบ
- มีไฟ LED แสดง AF พิก และระดับ RF
- ไฟแสดงช่องสัญญาณ A และ B
- ใส่ถ่าน AA เพียงก้อนเดียว ใช้งานได้ นานถึง 10 ชั่วโมง



Lavalier Microphone Set WS-430-AS

- ใช้งานได้ถึง 4 คลื่นความถี่ แบบ 1 ต่อ 1
- ด้วยเทคโนโลยี PLL แบบเต็มรูปแบบ
- มีไฟ LED แสดง AF พิก และระดับ RF
- ไฟแสดงช่องสัญญาณ A และ B
- ใส่ถ่าน AA เพียงก้อนเดียว ใช้งานได้ นานถึง 10 ชั่วโมง
- หัวต่อ Mini Jack ขนาด 3.5 mm

Model	WS-420-AS	WS-430-AS
Microphone Unit	Dynamic with Cardioid Pattern	TRANTEC Series Lavalier
RF Carrier Power	10 mW	
Maximum Input Level	140 dB SPL	-6 dB V, MIC Gain 0 dB
Frequency Range	694 - 703 MHz (Use only 694.3 - 702.7 MHz) UHF / 748 - 758 MHz (Use only 748.3 - 757.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF	
Frequency Response	80 Hz - 15 kHz	50 Hz - 15 kHz
Battery	AA Alkaline Dry Cell Battery	
Battery Life	Approx. 10 h	
Finish	Resin, Coating	
Dimensions	ø50 x 250 mm	62 (W) x 100 (H) x 25 (D) mm
Weight	245 g (With Battery)	85 g (With Battery)
Receiver		
Power Source	12 V DC 500 mA	
Diversity Reception	AC Mains (Supplied AC-DC Adapter must be used)	
Sensitivity	10 uV at 45 dBA S/N	
Squelch (SQ)	Tone SQ, Carrier SQ, Noise SQ	
Frequency Response	50 Hz - 15 kHz	
Audio Output Level	Balanced (XLR Socket): -20 dBu Unbalanced (1/4" Jack Socket): 10 dBu	
Dimensions	215 (W) x 39 (H) x 102 (D) mm (Excluding Antenna and BNC)	
Weight	480 g	

TOA 400 Series Optional Microphones

694 - 703 MHz & 748 - 758 MHz & 803 - 806 MHz



2 Channel

Dual Handheld & Lavalier Set WS-402-AS

- เป็นรุ่นที่ผสมกันระหว่าง ไมค์มือถือ และ แบบหนีบปก
- ใช้งานได้ถึง 16 คลื่นความถี่ พร้อมกัน 2 ไมค์
- ด้วยเทคโนโลยี PLL แบบเต็มรูปแบบ
- มีไฟ LED แสดง AF พิก และระดับ RF
- ไฟแสดงช่องสัญญาณ A และ B
- ใส่ถ่าน AA เพียงก้อนเดียว ใช้งานได้ นานถึง 10 ชั่วโมง



2 Channel

Dual Handheld Set WS-422-AS

- ใช้งานได้ถึง 16 คลื่นความถี่ พร้อมกัน 2 ไมค์
- ด้วยเทคโนโลยี PLL แบบเต็มรูปแบบ
- มีไฟ LED แสดง AF พิก และระดับ RF
- ไฟแสดงช่องสัญญาณ A และ B
- ใส่ถ่าน AA เพียงก้อนเดียว ใช้งานได้ นานถึง 10 ชั่วโมง



Dual Lavalier Set WS-432-AS

- ใช้งานได้ถึง 16 คลื่นความถี่ พร้อมกัน 2 ตัวส่งสัญญาณ
- ด้วยเทคโนโลยี PLL แบบเต็มรูปแบบ
- มีไฟ LED แสดง AF พิก และระดับ RF
- ไฟแสดงช่องสัญญาณ A และ B
- ใส่ถ่าน AA เพียงก้อนเดียว ใช้งานได้ นานถึง 10 ชั่วโมง
- เสออากาศแบบยืดหยุ่นและถอดออกได้
- หัวต่อ Mini Jack ขนาด 3.5 mm

Model	WS-422-AS	WS-432-AS	WS-402-AS
Microphone Unit	Dynamic with Cardioid Pattern	TRANTEC Series Lavalier	Dynamic with Cardioid Pattern TRANTEC Series Lavalier
RF Carrier Power	10 mW		
Maximum Input Level	140 dB SPL	-6 dB V, MIC Gain 0 dB	140 dB SPL -6 dB V, MIC Gain 0 dB
Frequency Range	694 - 703 MHz (Use only 694.3 - 702.7 MHz) UHF / 748 - 758 MHz (Use only 748.3 - 757.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF		
Frequency Response	80 Hz - 15 kHz	50 Hz - 15 kHz	80 Hz - 15 kHz 50 Hz - 15 kHz
Battery	AA Alkaline Dry Cell Battery		
Battery Life	Approx. 10 h		
Finish	Resin, Coating		
Dimensions	ø50 x 250 mm	62 (W) x 100 (H) x 25 (D) mm	ø50 x 250 mm 62 (W) x 100 (H) x 25 (D) mm
Weight	245 g (With Battery)	85 g (With Battery)	245 g (With Battery) 85 g (With Battery)
Receiver			
Power Source	12 V DC 500 mA		
Diversity Reception	AC Mains (Supplied AC-DC Adapter must be used)		
Sensitivity	10 uV at 45 dBA S/N		
Squelch (SQ)	Tone SQ, Carrier SQ, Noise SQ		
Frequency Response	50 Hz - 15 kHz		
Audio Output Level	Balanced (XLR Socket): 16 dBu Unbalanced (1/4" Jack Socket): 10 dBu		
Dimensions	210 (W) x 44 (H) x 202 (D) mm (Excluding Antenna and BNC)		
Weight	680 g		

Wireless Guide System

✓ กสทช.
คลื่นความถี่
748 - 758 MHz
803 - 806 MHz



»» Portable Transmitter

WG-D100T

(ตัวส่งสัญญาณ)



- สามารถใช้งานได้ในระยะ 150 เมตร ในที่โล่ง และ ระยะ 100 เมตร ในที่ร่ม
- มีหน้าจอ LCD แสดงผลการทำงาน ระดับสัญญาณ และ สถานะแบตเตอรี่
- ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA เพียง 1 ก้อน
- สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง
- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าแบบ mini jack 3.5 mm. (AUX input)

»» Portable Receiver

WG-D100R

(ตัวรับสัญญาณ)



- สามารถใช้งานได้ในระยะ 150 เมตร ในที่โล่ง และ ระยะ 100 เมตร ในที่ร่ม
- มีหน้าจอ LCD แสดงผลการทำงาน ระดับสัญญาณ และ สถานะแบตเตอรี่
- ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA เพียง 1 ก้อน
- สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 14 ชั่วโมง
- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกเพื่อบันทึกแบบ mini jack 3.5 mm. (AUX output)

อุปกรณ์เสริม

»» Battery Charger

WG-TC12A



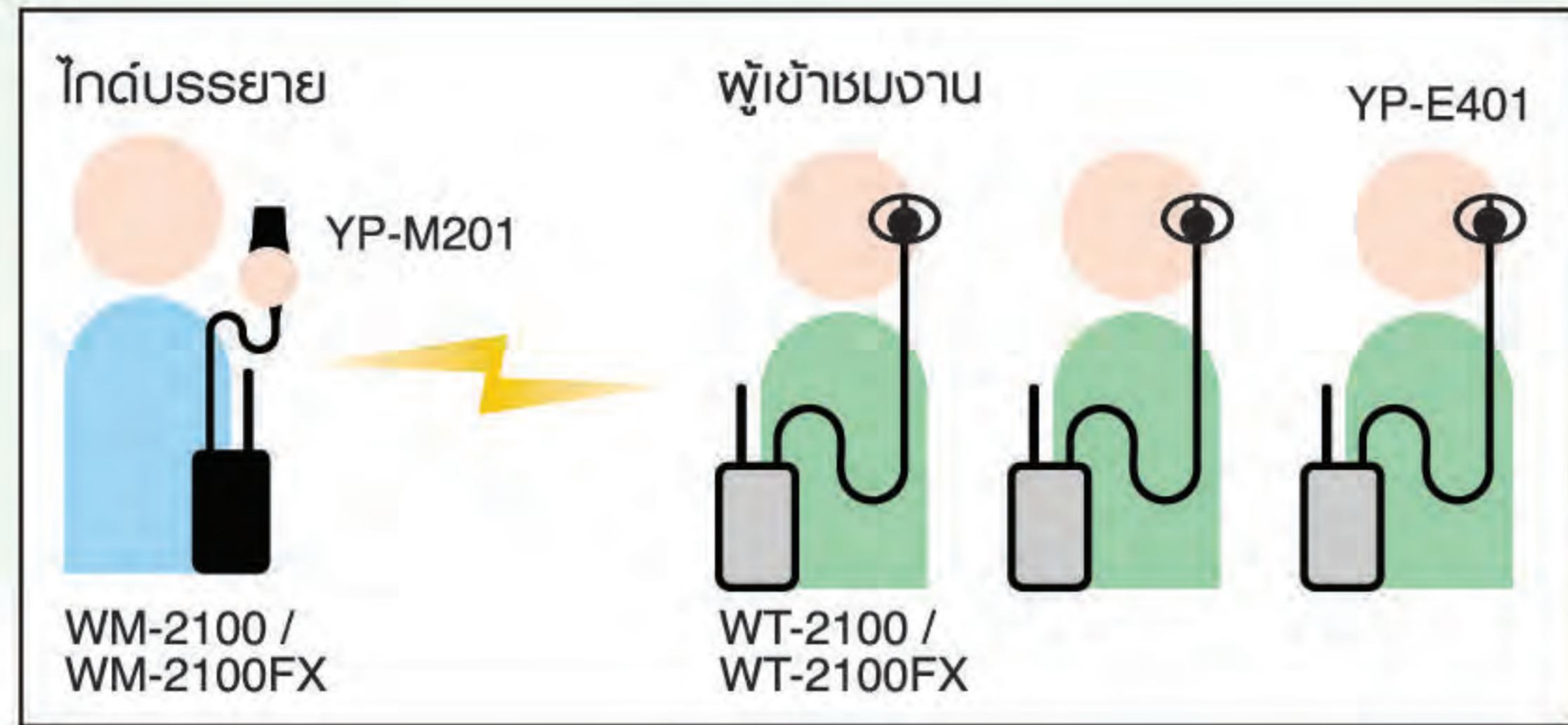
- สามารถประจุไฟได้พร้อมกัน 12 เครื่อง
- มาพร้อมกระเป๋าแบบพกพา
- มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ เมื่อประจุไฟต่อเนื่องครบ 12 ชั่วโมง

Model	WG-D100T	WG-D100R
Power Source		DC 5V Micro USB
RF Carrier Power	10 mW	-
Input Level	Mic: -35.5 dBV / AUX: -25 dBV	
Output Level	-	4 mW (16 Ω Load, 10% Distortion)
Receiving Frequency	748 - 758 MHz (Use only 748.3 - 757.7 MHz) UHF / 803 - 806 MHz (Use only 803.2 - 805.8 MHz) UHF	
Frequency Response	65 Hz - 3.8 kHz	
Charging Source	DC 5 V Micro USB	
Battery Life	12 hours	14 hours
Recommended Battery Type	Ni-MH type "AA" 1.2V x 1 / Alkaline "AA" 1.5V x 1 (not included)	
Service Coverage	Indoor: 100 m / Outdoor: > 150 m	
3.5mm Phone Jack	Mic In x 1 / AUX In x 1	Earphone output x 1 (32 Ω) / AUX out x 1 (0 Ω)
Finish	Black Frame	
Dimension	40 (W) x 83.5 (H) x 24.6 (D) mm	
Weight	38.6 g (batteries not included)	
Model	WG-TC12A	
Applicable Models	WG-D100 / WG-D120	
Power Supply	DC 5V 4A	
No. of Slots	12	
Dimensions	350 x 140 x 120 mm	
Weight	1.11 kg	
Accessory	AC Adapter x 1, Universal Plug Converter x 1	

ระบบชุดนำทอล์ก / ท่องเที่ยว



เหมาะกับการพาเที่ยวชม โรงงาน, สถานที่สำคัญ



»» Portable Transmitter (ตัวส่งสัญญาณ)

WM-2100

(เสงอได้)



»» Portable Receiver (ตัวรับสัญญาณ)

WT-2100

(เสงอได้)



»» Desk-Top Transmitter

WM-2110



(ตัวส่งสัญญาณ)
แบบตั้งโต๊ะ



- รับ / ส่งสัญญาณความถี่ย่าน 470MHz ได้มากถึง 5 ช่อง
- รุ่น WM-2100 สามารถส่งสัญญาณได้ถึง 40 เมตร ส่วนรุ่น WM-2110 ได้ถึง 70 เมตร
- สามารถควบคุมการเปิด / ปิดของเครื่องส่งสัญญาณไร้สายชนิดตั้งโต๊ะได้จากอุปกรณ์ภายนอก
- มีไฟแสดงปริมาณคงเหลือของแบตเตอรี่
- มีไมโครโฟนให้เลือกถึง 4 ชนิด ตามความเหมาะสมของการใช้งาน
- ไมโครโฟนชนิดตั้งโต๊ะและไมโครโฟนสำหรับใช้ในระยะเวลาใกล้จะมีสวิทช์ Press To Talk เพื่อตัดสัญญาณรบกวน
- เครื่องส่งสัญญาณไร้สายชนิดตั้งโต๊ะสามารถต่อพ่วงกับอุปกรณ์ระบบประกาศเพื่อขยายขอบเขตการทำงาน

Model	WM-2110	WM-2100	WT-2100
Power Source	230 V AC, 50 Hz		1.5 V DC (Battery)
Power Consumption	3 W	-	-
RF Carrier Power	5 mW	2 mW	-
Input Level	Standard Input: -54 dB / -60 dB / -66 dB (MIC), -12 dB / -18 dB / -42 dB (LINE) Maximum Input: -30 dB / -36 dB / -42 dB (MIC), +12 dB / +6 dB / 0 dB (LINE) MIC/LINE Selection, 600 Ω, Unbalanced, Phone Jack	-50 dB* (Sensitivity: H) -44 dB* (Sensitivity: L)	-
Output Level	-	-	4 mW (16 Ω Load, 10% Distortion)
Remote Input	Make Contact Input: Release Voltage: 2 V DC, Short-Circuit Current: 0.2 mA, Loop Resistance: Under 100Ω Remote Control Mode: Transmit Radio Signal when at make	-	-
Frequency Range	470 MHz Band (5 CH)(470.075, 470.150, 470.375, 470.625, 470.725 MHz)		
Frequency Response	150 Hz - 6 kHz (Desk-top Transmitter to Portable Receiver)	200 Hz - 5 kHz (Portable Transmitter to Portable Receiver)	200 Hz - 5 kHz (Portable Transmitter) / 150 Hz - 6 kHz (Desk-top)
Battery	-	AA Alkaline Dry Cell Battery	
Battery Life	-	18 h (Alkaline)	
Finish	ABS Resin, Dark Gray	Resin, Dark Gray	
Dimension	140 (W) x 31 (H) x 119.5 (D) mm	62 (W) x 163.6 (H) x 32.5 (D) mm	
Weight	270 g	115 g (with Battery)	112 g (with Battery)

อุปกรณ์เสริมระบบชุดนำทอล์ก / ท่องเที่ยว

»» Tie-clip Microphone

YP-M101



»» Close-talking Microphone

YP-M201



»» Headset Microphone

YP-M301



»» Ear-suspension Earphone

YP-E401



ระบบไมโครโฟนอินฟราเรดไร้สาย

ระบบไมโครโฟนอินฟราเรดไร้สาย TOA ได้รวมคุณสมบัติการใช้งานประชุมและเสริมสร้างการสื่อสารที่จะดึงดูดผู้ใช้ที่ต้องการแบบปราศจากคลื่นอื่นรบกวนหรือแทรกแซง เพราะการใช้ไมโครโฟนที่ใช้สัญญาณอินฟราเรดจะเน้นเรื่องการสื่อสารที่มีความสำคัญให้ข้อมูลนั้นอยู่เพียงในห้อง เช่น ห้องประชุมและห้องเรียนต่างๆ และไมโครโฟนไร้สายสามารถนำมาใช้ในห้องที่อยู่ติดกันพร้อมกันโดยปราศจากการแทรกแซง

» Infrared Wireless Microphone

IR-200M

- ส่งข้อมูลเสียงได้อย่างมีเสถียรภาพ
- รูปทรงที่ช่วยป้องกันการตกหล่น
- น้ำหนักเบา
- สามารถปรับแสงของอินฟราเรดได้ 2 ระดับ
- มี 2 ช่องสัญญาณ
- ตัวเครื่องทำจากวัสดุต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย
- มีไฟเตือนแบตเตอรี่ต่ำ



» Infrared Wireless Microphone

IR-300M

- ดีไซน์เหมาะกับการสวมคล้องคอ
- รูปทรงที่ช่วยป้องกันการตกหล่น
- ไมโครโฟนแบบ Electret condenser
- สามารถปรับแสงของอินฟราเรดได้ 2 ระดับ
- มี 2 ช่องสัญญาณ
- ตัวเครื่องทำจากวัสดุต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย
- มีไฟเตือนแบตเตอรี่ต่ำ
- สามารถเชื่อมต่อกับไมโครโฟนภายนอกได้
- พร้อมทั้งปรับระดับเสียงไมโครโฟนได้



» Infrared Wireless Tuner

IR-702T

- มี 2 ช่องใส่สำหรับ Tuner
- สามารถติดตั้งเครื่องได้ถึง 4 เครื่อง
- ปุ่มแสดงไฟรับสัญญาณอินฟราเรด
- มีปุ่มปรับระดับเสียงไมโครโฟน
- มี 2 line output และ 1 ช่องมีสวิตซ์ MIX output สามารถรวมเสียงจาก ช่อง A และ B



» Infrared Wireless Distributor

IR-700D

- 4 Mixing input และ 2 Mixing output
- ใช้ร่วมกับ IR-702T และ YW-1022/YW-1024 สามารถเพิ่มได้ถึง 16 ตัวรับอินฟราเรด



» Wall-Mount Receiver

IR-500R

- รับสัญญาณแวนอนได้ประมาณ 15m
- มุมการรับสัญญาณสามารถปรับเปลี่ยนได้



» Ceiling-Mount Receiver

IR-510R

- รับสัญญาณวงกว้างในรัศมีประมาณ 8m
- ใช้ติดตั้งบนเพดานเพื่อรับสัญญาณด้านบน



» Wall-Mount Receiver

IR-520R

- รับสัญญาณแวนอนได้ประมาณ 15m
- สามารถยึดบนผนังหรือขาตั้งได้



Model	IR-200M	IR-300M
Polar Pattern	Unidirectional Electret Condenser Microphone	
Infrared Emitter	Wavelength: 870 nm (AM: Brightness Modulation) Modulation Method: Frequency Modulation Carrier Frequency: Channel A: 3.100 MHz / Channel B: 3.350 MHz Transmission Distance: Approx. 20 m (Power Selector Switch: H, in an Unobstructed Space) Approx. 15 m (Power Selector Switch: N, in an Unobstructed Space)	
Maximum Input Sound Pressure	120 dB SPL	
Input Sensitivity Adjustment	-	Adjustment Range: -9 dB to 0 dB (Factory-Preset: 0 dB)
Input	-	External Microphone Input (ø3.5 mm Mini Jack)
Frequency Response	100 Hz - 12 kHz	
Battery	IR-200BT-2 Rechargeable Battery (Option) or AA Alkaline Dry Cell Battery (2 pcs)	
Battery Life	Approx. 8 h (IR-200BT-2 is used) / Approx. 6 h (Alkaline Battery is used)	
Finish	Control Section: ABS Resin, Metallic Gray, Paint, 50% Glass / Filter Section: Polycarbonate, Optical Cut Filter	
Dimensions	ø37 x 241.8 mm	64 (W) x 91.3 (H) x 27.3 (D) mm
Weight	170 g (With Battery)	130 g (With Battery & Strap)

Model	IR-702T
Power Source	AC Mains, 50/60 Hz (Use of the Supplied AC Adaptor)
Power Consumption	15 W or Less
Output	Channel A and B: -10 dB (*1)(±48 kHz, at Volume Level MAX.), 600 Ω, Electric Balanced, 30 Pole Phone Jack. (Note: Channel A Switchable to Mixer Output)
Input	75 Ω, BNC Jack x 2 (Infrared Wireless Receiver's Power Source: 24 V DC, 200 mA MAX. in Total of 2 Terminals)
Receiver Sensitivity	S/N Ratio: 50 dB or More (40 dBμV Input, 1 kHz Modulation, ±4.8 kHz Deviation)
Receiving Frequency	Channel A: 3.100 MHz / Channel B: 3.350 MHz
Frequency Response	100 Hz - 12 kHz
S/N Ratio	61 dB or More (60 dBμV Input, ±4.8 Hz Deviation, A-Weight)
Finish	Case: ABS Resin, Black
Dimensions	210 (W) x 44 (H) x 210.9 (D) mm
Weight	630 g

» Infrared Wireless Distributor

- YW-1022
- 2 output
- YW-1024
- 4 output



ระบบเสียงอินฟราเรดไร้สายแบบ ALL IN ONE (Classroom)

» Infrared Speaker

IR-820SP



- มีเครื่องขยายเสียง คลาส D 20W ในตัว
- ใช้กระแสไฟ DC 24V (จากเครื่องรับอินฟราเรด)
- มีจุดรับสัญญาณอินฟราเรด 4 จุดรอบลำโพง
- เป็นลำโพงขนาด 12 เซนติเมตร
- มี LED แสดงสถานะ การทำงาน
- ขั้วต่อแบบ RJ-45 โดยใช้สาย CAT-5 UTP

Model	IR-820SP
Power Source	24 V DC (Supplied from IR-802T)
Rated Output	20 W
Power Consumption	4.4 W (Based on UL Standards)
Infrared Wireless Receiver	Wavelength: 870 mm Carrier Frequency: Teacher (Channel A): 3.100 MHz / Student (Channel B): 3.350 MHz Reception Angle: 360° (Horizontal)
Connection Cable	CAT-5 UTP
Speaker Component	12 cm (4.72") Cone-Type
Mounting Hole	ø300 mm
Frequency Response	100 Hz - 20 kHz (-10 dB) at Installation in 1/2 free sound field (Measured by Installation the unit in the Center of a Ceiling)
Distortion	5 % or Less (Rated Output)
Finish	Enclosure: Steel Plate, Plating / Baffle: Fire-Resistant ABS Resin (Resin Material Grade: UL94V-0), White / Punched Net: Steel Plate, White / Filter Section: Polycarbonate, Optical Cut Filter
Dimension	ø320 x 205 (D) mm
Weight	3.4 kg
UL Code	UL60065, UL2043

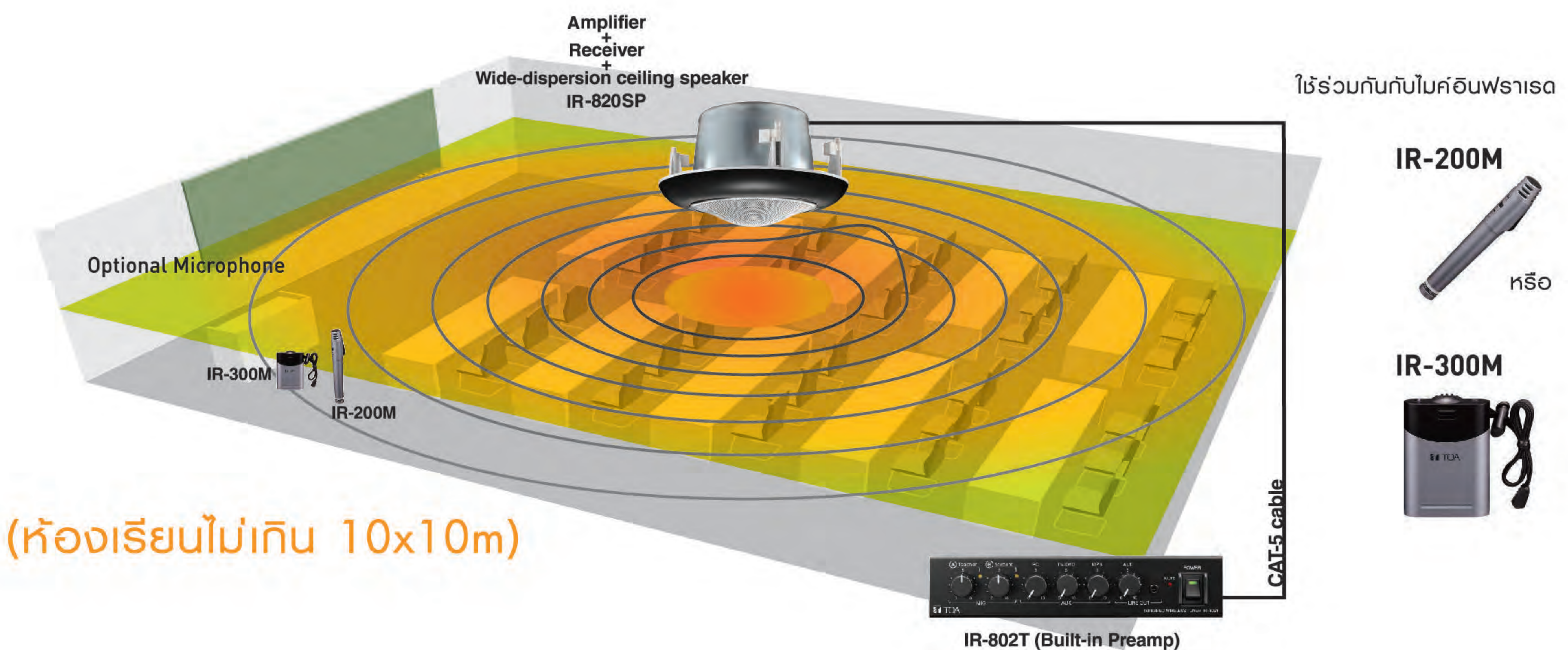
» Infrared Wireless Tuner

IR-802T



- มี Input AUX : PC, AUX : DVD/TV, AUX : MP3
- ใช้กระแสไฟ DC 24V (จากเครื่องรับอินฟราเรด)
- มีโวลุ่ม EQ ปรับระดับเสียงความถี่ต่ำ กลาง และสูง
- มีช่อง Output สำหรับอุปกรณ์ช่วยฟัง
- มี LED แสดงสถานะการทำงาน
- มีช่องต่อสายลำโพงขาออกแบบ RJ45 (Terminal)

Model	IR-802T
Power Source	230 V AC, 50/60 Hz (Supplied AC Adapter must be used)
Power Consumption	8 W (Based on UL Standards) / MAX. 40.8 W (Rated Output at IR-820SP)
Output	ALD (Assistive Listening Device): LINE, -10 dB*, 10 kΩ, Unbalanced, Monaural Mini Jack Speaker: RJ-45 (Dedicated Terminal for IR-820SP Connection)
Input	AUX PC: LINE, -10 dB*, 10 kΩ, Unbalanced, Stereo Mini Jack (Internal Mixing) AUX DVD/TV: LINE, -10 dB*, 10 kΩ, Unbalanced, 2P RCA Jack (Internal Mixing) AUX MP3: LINE, -10 dB*, 10 kΩ, Unbalanced, Stereo Mini Jack (Internal Mixing) Mute: 25 V LINE Signals of Telephone Paging from a School Intercom System
Mute Function	Muted by 25 V LINE Signals
Equalization	High: ±10 dB at 10 kHz / Mid: ±10 dB at 1.3 kHz / Low: ±10 dB at 100 Hz
Receiver Sensitivity	50 dB or More, S/N Ratio (40 dBμV Input, 1 kHz Modulation, ±4.8 kHz)
Receiving Frequency	Teacher (Channel A): 3.100 MHz / Student (Channel B): 3.350 MHz
Frequency Response	Tuner: 100 Hz - 12 kHz / AUX: 100 Hz - 20 kHz
S/N Ratio	Tuner: 60 dB or More (60 dBμV Input, 1 kHz Modulation, ±4.8 kHz Deviation, A-Weight, Equalization: Centered) AUX: 75 dB or More (A-Weight, Equalization: Centered)
Finish	Panel: Aluminum, Black / Case: Steel Plate, Black
Dimensions	210 (W) x 46 (H) x 312 (D) mm
Weight	1.8 kg



(ห้องเรียนไม่เกิน 10x10m)

ระบบไมโครโฟนอินฟราเรดไร้สาย แบบประหยัด

» Infrared Wireless Microphone

IR-201M



- ส่งข้อมูลเสียงได้อย่างมีเสถียรภาพ
- รูปทรงที่ช่วยป้องกันการตกหล่น
- น้ำหนักเบา
- สามารถปรับแสงของอินฟราเรดได้ 2 ระดับ
- มี 2 ช่องสัญญาณ
- ตัวเครื่องทำจากวัสดุต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย
- มีไฟเตือนแบตเตอรี่ต่ำ

» Wall-Mount Receiver

IR-701T



- รับสัญญาณแวนอนได้ประมาณ 15m
- มีช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ RCA
- มีระบบลดเสียงก้องสะท้อนเพื่อความคมชัดของเสียงพูด

Model	A-3606D	A-3612D	A-3624D	A-3648D
Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz			
Rated Output	60 W	120 W	240 W	480 W
Power Consumption	96 W (Rated Output), 40 W (Based on EN62368)	171 W (Rated Output), 48 W (Based on EN62368)	314 W (Rated Output), 70 W (Based on EN62368)	601 W (Rated Output), 113 W (Based on EN62368)
Input	Input 1, 2 [BUS1] -60 dB (MIC)/-20 dB (LINE) Selectable, 600Ω, Electronically-Balanced, Removable Terminal Block (3.81 mm, 3 pins) [Note: MIC Inputs are equipped with phantom power (24 V DC, ON/OFF Switchable)] Input 3, 4 [BUS1] -60 dB, 600Ω, Electronically-Balanced, Removable Terminal Block (3.81 mm, 3 pins) [Note: Equipped with phantom power (24 V DC, ON/OFF Switchable)] Input 5, 6 [MIC (BUS1) / LINE (BUS 2) Selectable] MIC: -60 dB, 600Ω, Electronically-Balanced, Removable Terminal Block (3.81 mm, 3 pins) / LINE: -20 dB, 10kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack x 2 Input 7 [BUS2] -20 dB, 10kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack x 2 Power AMP. Input [BUS2] 0 dB, 600Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack			
Output	SPEAKER OUT: Removable Terminal Block (5.00 mm, 6 pins) Low Impedance (8 to 16Ω) High Impedance (Direct, Zone 1 / Zone 2: 100 V / Total 170Ω) (ZONE 1 / ZONE 2 is selectable, MAX. 60 W per Output) Low Impedance (4 to 16Ω) High Impedance (Direct, Zone 1 / Zone 2: 100 V / Total 83Ω) (ZONE 1 / ZONE 2 is selectable, MAX. 120 W per Output) Low Impedance (4 to 16Ω) High Impedance (Direct, Zone 1 / Zone 2: 100 V / Total 42Ω) (ZONE 1 / ZONE 2 is selectable, MAX. 240 W per Output) Low Impedance (4 to 16Ω) High Impedance (Direct, Zone 1 / Zone 2: 100 V / Total 21Ω) (ZONE 1 / ZONE 2 is selectable, MAX. 480 W per Output) REC OUT: 0 dB, 600Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack / LINE OUT 1, 2: 0 dB, 600Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack (Interlock with zone selection is possible)			
Control Input	[Control IN] 4 Channels, No-Voltage make contact input, Open Voltage: 35 V DC or less, Short-Circuit Current: 10 mA or less, Removable Terminal Block (3.81 mm, 4 pins) [Remote Volume] Removable Terminal Block (3.50 mm, 4 pins) [Zone Control IN] No-Voltage make contact input, Open Voltage: 35 V DC or less, Short-Circuit Current: 10 mA or less, Removable Terminal Block (3.81 mm, 4 pins)			
Control Output	[Power Remote Out] Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC or less, Control Current: 25 mA or less, Removable Terminal Block (3.50 mm, 4 pins) [Emergency Out] Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC or less, Control Current: 25 mA or less, Removable Terminal Block (3.50 mm, 4 pins) [Zone Control Out] Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC or less, Control Current: 25 mA or less, Removable Terminal Block (3.81 mm, 4 pins)			
Chime	1-Tone, 2-Tone, or Ascending 4-Tone Chime, or None Selectable with switch setting			
Tone Control	Bass: ±10 dB at 100 Hz, Treble: ±10 dB at 10 kHz			
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz (±3 dB)(1/8 Rated Output)			
Distortion	1% or less at 1 kHz, Rated Power (20 kHz LPF (AUX-0025))			
S/N Ratio	88 dB or more (Master Volume: MIN) / 76 dB or more (Master Volume: MAX) / 55 dB or more (INPUT 1 to 6) / 72 dB or more (INPUT 7) / A-Weighted			
Finish	Panel: ABS Resin, Black / Case: Surfaced-Treated Steel Plate, Black, Paint			
Dimensions	420 (W) x 96.1 (H) x 313.1 (D) mm			
Weight	5 kg			5.2 kg

A-3500 Series Digital Mixer Amplifiers

... เลือกโซนได้ถึง 2 โซน พร้อมทั้งสามารถทำงานร่วมระบบเตือนภัยและการกำหนดลำดับความสำคัญ ...



»» Digital Mixer Amplifier

A-3506D 60W **A-3524D** 240W
A-3512D 120W **A-3548D** 480W

- ปรับเสียงทึบ - เสียงแหลมได้
- กำลังขับ 60W / 120W / 240W / 480W
- รองรับ Input มากถึง 5 Input
- สามารถเลือกโซนได้ 2 โซน



Model	A-3506D	A-3512D	A-3524D	A-3548D
Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz			
Rated Output	60 W	120 W	240 W	480 W
Power Consumption	96 W (Rated Output), 40 W (Based on EN62368)	171 W (Rated Output), 48 W (Based on EN62368)	314 W (Rated Output), 70 W (Based on EN62368)	601 W (Rated Output), 113 W (Based on EN62368)
Input	Input 1, 2 -60 dB (MIC)/-20 dB (LINE) Selectable, 600Ω, Electronically-Balanced, Removable Terminal Block (3.81 mm, 3 pins) / Ø6.3 mm phone jack (2P) [Note: MIC Inputs are equipped with phantom power (24 V DC, ON/OFF Switchable)] Input 3 -60 dB, 600Ω, Electronically-Balanced, Ø6.3 mm phone jack (2P) Input 4 -60 dB (MIC)/-20 dB (LINE) Selectable, 600Ω, Electronically-Balanced, Ø6.3 mm phone jack (2P) Input 5 -20 dB, 10kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack x 2 Power AMP. Input 0 dB, 600Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack			
Output	SPEAKER OUT: Removable Terminal Block (5.00 mm, 6 pins) Low Impedance (8 to 16Ω) High Impedance (Direct, Zone 1 / Zone 2: 100 V / Total 170Ω) (ZONE 1 / ZONE 2 is selectable, MAX. 60 W per Output) Low Impedance (4 to 16Ω) High Impedance (Direct, Zone 1 / Zone 2: 100 V / Total 83Ω) (ZONE 1 / ZONE 2 is selectable, MAX. 120 W per Output) Low Impedance (4 to 16Ω) High Impedance (Direct, Zone 1 / Zone 2: 100 V / Total 42Ω) (ZONE 1 / ZONE 2 is selectable, MAX. 240 W per Output) Low Impedance (4 to 16Ω) High Impedance (Direct, Zone 1 / Zone 2: 100 V / Total 21Ω) (ZONE 1 / ZONE 2 is selectable, MAX. 480 W per Output) REC OUT: 0 dB, 600Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack / LINE OUT 1, 2: 0 dB, 600Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack (Interlock with zone selection is possible)			
Control Input	[Control IN] 2 Channels, No-Voltage make contact input, Open Voltage: 35 V DC or less, Short-Circuit Current: 10 mA or less, Removable Terminal Block (3.81 mm, 4 pins) [Zone Control IN] No-Voltage make contact input, Open Voltage: 35 V DC or less, Short-Circuit Current: 10 mA or less, Removable Terminal Block (3.81 mm, 4 pins)			
Control Output	[Power Remote Out] Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC or less, Control Current: 25 mA or less, Removable Terminal Block (3.50 mm, 4 pins) [Emergency Out] Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC or less, Control Current: 25 mA or less, Removable Terminal Block (3.50 mm, 4 pins) [Zone Control Out] Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC or less, Control Current: 25 mA or less, Removable Terminal Block (3.81 mm, 4 pins)			
Chime	1-Tone, 2-Tone, or Ascending 4-Tone Chime, or None Selectable with switch setting			
Tone Control	Bass: ±10 dB at 100 Hz, Treble: ±10 dB at 10 kHz			
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz (±3 dB)(1/8 Rated Output)			
Distortion	1% or less at 1 kHz, Rated Power (20 kHz LPF (AUX-0025))			
S/N Ratio	88 dB or more (Master Volume: MIN) / 76 dB or more (Master Volume: MAX) / 55 dB or more (INPUT 1 to 4) / 72 dB or more (INPUT 5) / A-Weighted			
Finish	Panel: ABS Resin, Black / Case: Surfaced-Treated Steel Plate, Black, Paint			
Dimensions	420 (W) x 96.1 (H) x 313.1 (D) mm			
Weight	4.9 kg			5.1 kg

»» ดีจิตอลมิคเซอร์แอมป์ไฟเออร์พร้อม MP3

- A-3212DM AS 120w
- A-3224DM AS 240w
- A-3248DM AS 480w



- USB / SD / FM / Recorder
- 4 Mic / 2 Aux (สามารถเลือก Mic 4 หรือ Aux 1 ได้)
- ปรับเสียงทุ้ม - เสียงแหลมได้
- กำลังขับ 120W / 240W / 480W
- ใช้งานกับระบบ 100V Line หรือ 4 โอห์ม
- ระบบพัดลมป้องกันความร้อน Overheat (เฉพาะรุ่น 240W และ 480 W)
- สามารถใช้ร่วมกับ EC-380 AS ผ่านสาย RJ45 (Lan) มาพร้อมเสียง Chime ในตัวไมค์

»» ดีจิตอลมิคเซอร์แอมป์ไฟเออร์พร้อม MP3 และ Zone

- A-3212DMZ AS 120w
- A-3224DMZ AS 240w
- A-3248DMZ AS 480w



- สามารถเลือกโซนได้ 5 โซน
- USB / SD / FM / Recorder
- 4 Mic / 2 Aux (สามารถเลือก Mic 4 หรือ Aux 1 ได้)
- ปรับเสียงทุ้ม - เสียงแหลมได้
- กำลังขับ 120W / 240W / 480W
- ใช้งานกับระบบ 100V Line หรือ 4 โอห์ม
- ระบบพัดลมป้องกันความร้อน Overheat (เฉพาะรุ่น 240W และ 480 W)
- สามารถใช้ร่วมกับ EC-380 AS ผ่านสาย RJ45 (Lan) มาพร้อมเสียง Chime ในตัวไมค์

»» ดีจิตอลมิคเซอร์แอมป์ไฟเออร์พร้อม MP3 และ EQ

- A-3248DME AS 480w



- EQ 5 ย่านความถี่
- USB / SD / FM / Recorder
- 5 Mic / 2 Aux
- กำลังขับ 480W
- ใช้งานกับระบบ 100V Line หรือ 4 โอห์ม
- ระบบพัดลมป้องกันความร้อน Overheat (เฉพาะรุ่น 240W และ 480 W)
- สามารถใช้ร่วมกับ EC-380 AS ผ่านสาย RJ45 (Lan) มาพร้อมเสียง Chime ในตัวไมค์

»» Power Amplifier

- P-3248D 480w



- ใช้งานร่วมกับ A-3000 Series Mixer Power Amplifier
- รับสัญญาณ Input 100V Line ได้โดยตรงจากเครื่องขยายเสียง
- สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC

Model	A-3212DM	A-3224DM	A-3248DM	A-3212DMZ	A-3212DMZ	A-3248DMZ	A-3212DME
Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz						
Rated Output	120 W	240 W	480 W	120 W	240 W	480 W	120 W
Power Consumption (EN60065)	44 W	62 W	99 W	44 W	62 W	99 W	99 W
Frequency Response	(AC operation at 1/8 maximum output without clip) 50 Hz - 20 kHz						
Input	MIC 1: 1 mV (-60 dB*), 600 Ω, Balanced, phone jack, selectable to RJ45 MIC 2 - 3: 1 mV (-60 dB*), 600 Ω, Balanced, phone jack MIC 4: 1 mV (-60 dB*), 600 Ω, Balanced, phone jack, selectable to AUX 1 AUX 1: 100 mV (-20 dB*), 10 kΩ, Unbalanced, RCA pin jack, selectable to MIC 4 AUX 2: 100 mV (-20 dB*), 10 kΩ, Unbalanced, RCA pin jack MP3: LED Display, Support USB, SD/MMC card (up to 32GB), Bluetooth, Radio FM, Record						MIC 1: 1 mV (-60 dB*), 600 Ω, Balanced, phone jack, selectable to RJ45 MIC 2 - 5: 1 mV (-60 dB*), 600 Ω, Balanced, phone jack AUX 1 - 2: 100 mV (-20 dB*), 10 kΩ, Unbalanced, RCA pin jack MP3: LED Display, Support USB, SD/MMC card (up to 32GB), Bluetooth, Radio FM, Record
Output	Speaker output in screw type terminal						
Speaker Out:	83 Ω (100 V) or 4 Ω						
Direct Line (Selectable):	83 Ω (100 V) or 4 Ω	42 Ω (100 V) or 4 Ω	21 Ω (100 V) or 4 Ω	83 Ω (100 V) or 4 Ω	42 Ω (100 V) or 4 Ω	21 Ω (100 V) or 4 Ω	21 Ω (100 V) or 4 Ω
Rec Out:	0 dB*, 600 Ω, Unbalanced, RCA pin jack						
Zone Selection	-			5 zone selector (all zone simultaneously selectable)			
Phantom Power	DC +21 V (MIC)						
S/N Ratio	Over 60 dB						
Bass and Treble	Bass: ± 10 dB at 100 Hz / Treble: ± 10 dB at 10 kHz						± 10 dB at 80 Hz, 315 Hz, 1kHz, 3.15 kHz, 8kHz
Muting	MIC 1: Mutes other input signals by 0 - 30 dB attenuation						
Ventilation	Natural Air Cooling	Fan Cooling		Natural Air Cooling	Fan Cooling		Fan Cooling
Finish	Panel: ABS resin, Black / Case: Steel Plate, Black						
Dimensions	420 (W) x 100.9 (H) x 357 (D) mm						
Weight	4.6 kg	4.9 kg	5.0 kg	4.6 kg	4.9 kg	5.0 kg	5.0 kg

A-2000 Series Mixer Power Amplifiers

»» Mixer Power Amplifier

A-2030 30w **A-2120** 120w
A-2060 60w **A-2240** 240w



- สินค้าราคาถูก คุณภาพคงทน
- หน้าเครื่องควบคุมง่ายต่อผู้ใช้งาน
- 3 ช่องสำหรับไมโครโฟน, 2 ช่องสำหรับ Aux และ 1 ช่องสำหรับ Rec Output
- MIC 1 มี Phantom Power สำหรับ Condenser Microphone
- ช่อง MIC 1 สามารถ Mute เสียงได้
- ใช้งานได้ทั้งระบบ 100V Line, 70V Line และ 4 โอห์ม
- มีโวลุ่มปรับเสียงทุ้มและเสียงแหลมได้
- มีระบบป้องกันการลัดวงจรและระบบป้องกันความร้อน Overheat
- สามารถเชื่อมต่อ Booster Amplifier เพื่อขยายสัญญาณได้
- สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC

»» Power Amplifier

P-2240 240w



- ใช้งานร่วมกับ A-2000 Series Mixer Power Amplifier
- รับสัญญาณ Input 100V Line ได้โดยตรงจากเครื่องขยายเสียง
- สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC
- สามารถควบคุมการปิด - เปิด เครื่องระยะไกลได้

Model	A-2030	A-2060	A-2120	A-2240	P-2240
Power Source	220 - 240 V AC (CE-AU / H Version) / 110-120 V AC (L Version) or 24 V DC (CE-AU Version) / 24-30 V DC (H / L Version)				
Rated Output	30 W	60 W	120 W	240 W	240 W
Power Consumption	34 W, 78 W (AC), 2 A (DC)	72 W, 150 W (AC), 4 A (DC)	124 W, 260 W (AC), 8 A (DC)	238 W, 520 W (AC), 15 A (DC)	238 W, 520 W (AC), 15 A (DC)
Input	MIC 1-3: -60 dB, 600 Ω, Electronically Balanced, Phone Jack AUX 1-2: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack				Line in: 0 dB, 10 kΩ, Balanced, Screw Terminal 100 V Line in: 40 dB, 330 kΩ, Unbalanced, Screw Terminal Power Remote Control: Make Contact
Output	Loop Out: - Speaker Out: Balanced (Floating) High Impedance: 330 Ω (100 V), 170 Ω (70 V) Low Impedance: 4 Ω (11 V) Rec. Out: 0 dB, 600 Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack				Balanced (Floating) 42 Ω (100 V), 21 Ω (70 V) 4 Ω (31 V)
Phantom Power	DC +21 V (MIC 1)				-
Tone Control	Bass: ±10 dB at 100 Hz, Treble: ±10 dB at 10 kHz				-
Muting	MIC 1: Mutes other input signals by 0-30 dB attenuation				-
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz (±3 dB)				-
Distortion	Under 1% at 1 kHz, 1/3 Rated Power				-
S/N Ratio	Over 60 dB				-
Finish	Panel: ABS Resin, Black / Case: Steel Plate, Black				-
Dimensions	420 (W) x 100.9 (H) x 280.3 (D) mm		420 (W) x 100.9 (H) x 360.3 (D) mm		420 (W) x 100.9 (H) x 351.3 (D) mm
Weight	5 kg	7 kg	10.8 kg	13.2 kg	13.2 kg

A-2000D AS Series Digital PA Amplifiers

»» Digital PA Amplifier

A-2060D AS 60w **A-2120D AS** 120w **A-2120DT AS** 120w
A-2240D AS 240w **A-2240DT AS** 240w

- สินค้าราคาถูกลง และน้ำหนักเบา แต่ความทนทานเหมือนเดิม
- พร้อมทั้งประหยัดค่าไฟฟ้า สูงสุด 2,000 บาท ต่อปี (เปิดวันละ 8 ชั่วโมง)
- หน้าเครื่องควบคุมง่ายต่อผู้ใช้งาน
- 3 ช่องสำหรับไมโครโฟน, 2 ช่องสำหรับ Aux และ 1 ช่องสำหรับ Rec Output
- MIC 1 มี Phantom Power สำหรับ Condenser Microphone
- ช่อง MIC 1 สามารถ Mute เสียงได้
- ใช้งานกับระบบ 100V Line เท่านั้น
- มีโวลุ่มปรับเสียงทุ้มและเสียงแหลมได้
- มีระบบป้องกันการลัดวงจรและระบบป้องกันความร้อน Overheat
- รุ่น A-2120DT AS และ A-2240DT AS มาเสียงประกาศในตัวถึง 6 แบบ



A-2000D



A-2000DT

Model	A-2060D	A-2120D	A-2240D	A-2120DT	A-2240DT
Power Source	220 - 240 V AC, 50/60 Hz				
Rated Output	60 W	120 W	240 W	120 W	240 W
Power Consumption	16 W	30 W	48 W	34 W	48 W
Input	MIC 1-3: -60 dB, 600 Ω, Balanced, Phone Jack AUX 1-2: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack			MIC 1-3: -60 dB, 600 Ω, Balanced, 3P XLR AUX 1-2: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack	
Output	Speaker Out: Balanced (Floating) High Impedance: 170 Ω (100 V) Low Impedance: 83 Ω (100 V) Rec. Out: 0 dB, 600 Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack			Balanced (Floating) 83 Ω (100 V) 42 Ω (100 V) 0 dB, 600 Ω, Unbalanced, RCA Pin Jack	
Phantom Power	DC +21 V (MIC 1)				
Tone Control	Bass: ±10 dB at 100 Hz, Treble: ±10 dB at 10 kHz				
Muting	MIC 1: Mutes other input signals by 0-30 dB attenuation			MIC 1: Mutes other input signals by 0-30 dB attenuation Tones will mute other Input Functions	
Tones	-			6 Tones contract trigger (Chime, Bell, Evac, Siren, Lock Down, All Clear)	
Horn Filter Band	-			230 - 20,000 Hz, ±3 dB	
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz (±3 dB)				
Distortion	Under 1% at 1 kHz, 1/3 Rated Power				
S/N Ratio	Over 60 dB				
Finish	Panel: ABS Resin, Black / Case: Steel Plate, Black				
Dimensions	420 (W) x 100.6 (H) x 280.3 (D) mm				
Weight	4.6 kg				4 kg

A-2000 AS Series Power Mixer

»» PA Amplifier

A-2128M AS 240w



- มีกำลังขับ 120W และ 240W
- 5 ช่องไมโครโฟน และ 3 ช่องสำหรับ Aux
- MIC 1 มี Phantom Power และปรับเสียง Echo หน้าเครื่องควบคุมง่ายต่อผู้ใช้งาน
- แต่ละช่อง Input มีโวลุ่มปรับระดับความดังเสียง, เสียงทึมและเสียงแหลมแยกอิสระ
- ขับลำโพงทั้งแบบระบบ 100V Line และแบบ 4 โอห์ม
- รองรับระบบไฟฟ้าทั้ง 220V กระแสสลับ และ 24V กระแสตรง
- มีระบบป้องกันการไหลเกินจากกระแส Overload
- มีระบบป้องกันความร้อนทรานซิสเตอร์และหม้อแปลงกำลังในเครื่อง

Model	A-2128M AS
Power Source	220 V AC, 50/60 Hz or 24 V DC
Rated Output	2 x 120W
Power Consumption	AC: 520W (Rated Output); AC: 286W (Operation at EN60065); DC: 20A (Rated Output)
Input	MIC 1: -60 dB, 600Ω, Balanced, 2 Pole-Phone Jack, Echo MIC 2-5: -60 dB, 600Ω, Balanced, 2 Pole-Phone Jack AUX 1-3: -10 dB, 10kΩ, Unbalanced, 2 RCA Pin Jack PWR AMP IN: 0 dB, 10kΩ x 2, Unbalanced, RCA Pin Jack
Output	High Impedance: 2 x 100 V (83Ω) Low Impedance: 2 x 22 V (4Ω) Rec Out: 0 dB, Unbalanced 600Ω x 2, RCA Pin Jack PRE AMP OUT: 0 dB, Unbalanced 600Ω x 2, RCA Pin Jack
Phantom Power	ON or OFF for MIC 1 with switch setting (+21 V DC)
Tone Control	Bass: ±10 dB at 100 Hz, Treble: ±10 dB at 10 kHz
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz (±3 dB)
Distortion	Less Than 1% at 1 kHz, 1/3 Rated Power
S/N Ratio	More than 80 dB all min. volumn control full CCW More than 50 dB all min. volumn control full CW
Finish	Panel: Aluminium, Gray / Case: Steel Plate, Gray
Dimensions	420 (W) x 144 (H) x 361 (D) mm
Weight	19.3 kg

Compact Size PA Amplifier

»» PA Amplifier

A-230HV 30w

- เครื่องขยายเสียงขนาดกระทัดรัดและน้ำหนักเบา
- เหมาะสำหรับใช้งานประกาศและการเล่นเพลง Background Music
- 3 ช่องสำหรับไมโครโฟนและ 1 ช่องสำหรับ Aux
- ใช้งานได้ทั้งระบบ 100V Line และ 4 โอห์ม
- มี Muting ใน MIC 1 และระบบ Override ใน Input อื่น



Model	A-230 HV
Power Source	220 - 230 V AC or 12 V DC
Rated Output	30 W
Power Consumption	34 W (AC), 4.5 A (DC)
Input	MIC 1-3: -60 dBV (1.0 mV), 600 Ω, Unbalanced, Phone Jack AUX: -20 dBV (100 mV), 10 kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack
Output	SPEAKER OUT: Floating Balanced High Impedance: 330 Ω (100 V) Low Impedance: 4 Ω (11 V)
Tone Control	Bass: ±10 dB at 100 Hz, Treble: ±10 dB at 10 kHz
Muting	MIC 1 overrides other MIC input and AUX input with 0 - 30 dB attenuation, attenuation by MIC 1 input
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz
Distortion	1% or Less at 1 kHz, 1/3 Rated Power
S/N Ratio	60 dB or more (MIC 1-3) / 70 dB or more (AUX)
Finish	Panel: ABS Resin, Black, Hair Line / Case: Steel Plate, Black
Dimensions	350 (W) x 105 (H) x 240 (D) mm
Weight	3.5 kg

Car Amplifier

»» Car Amplifier (แอมป์ติดรถยนต์)

CA-130 30w CA-160 60w

- ติดตั้งใช้งานง่าย ใช้ไฟขนาด 12V จากแบตเตอรี่รถยนต์
- วัสดุคงทนกะทัดรัดและแผงควบคุมอยู่ด้านหน้า
- มี 2 ช่องไมโครโฟน และ 1 ช่อง Aux เพื่อรับสัญญาณจากเครื่องเล่นในรถ
- มาพร้อมไมโครโฟนแบบปุ่มกดเพื่อพูดชนิด Unidirectional Microphone



Model	CA-130	CA-160
Power Source	Standard Voltage: 14 V DC / Usable Voltage: 10-16 V DC (12 V Battery Used)	
Rated Output	30 W	60 W
Power Consumption	5 A or Less at Rated Output	9 A or Less at Rated Output
Input	MIC 1-2: 600 Ω, 4 mV, Phone Jack / AUX: 10 kΩ, 500 mV, Phone Jack	
Output	4 Ω (BRN), 8 Ω (ORG), Common (WHT) Changeable by Changing Lead Wire Connections	
Frequency Response	100 Hz - 10 kHz	
Distortion	5% or Less (at 1 kHz Rated Output)	
Finish	Front Panel: ABS Resin, Black / Case: Zinc Plated Steel Sheet	
Dimensions	178 (W) x 50 (H) x 144 (D) mm	178 (W) x 50 (H) x 170 (D) mm
Weight	1.1 kg	1.2 kg

Information Amplifier

»» Information Amplifier (แอมป์แขวนผนังขนาดเล็ก)

TA-102 10w

- เครื่องขยายเสียงขนาดเล็กกะทัดรัด
- มี 1 ช่องไมโครโฟน และ 1 ช่อง Aux
- มีโวลุ่มปรับระดับเสียงดนตรีและเสียงไมโครโฟน
- มี Single Tone Chime เมื่อใช้ร่วมกับ PM-660D
- มี Muting Circuit เมื่อประกาศและเรียกกลับคืนมาภายใน 4.5 วินาที
- สามารถยึดติดกับผนังได้ง่าย
- เหมาะกับการใช้งานภายในห้องขนาดเล็ก เช่น ห้องเรียน ห้องรับรองหรือร้านอาหาร



Model	TA-102
Power Source	220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Rated Output	10 W
Power Consumption	30 W
Input	MIC Input: 600 Ω, -60 dBV, Unbalanced, Phone Jack x 1, 5-Pin DIN Jack x 1 (Phone Jack is given priority) AUX Input: 50 kΩ, -10 dBV, Unbalanced, RCA Pin Jack
Output	High Impedance, 1 kΩ
Internal Chime Generator	Single-Tone Chime, 330 Hz (Remote Operation by PM-660D's Talk Switch)
AUTO Muting	(Attenuation Level: 25-30 dB, Restoration Time: 4.5 Sec)
Frequency Response	100 Hz - 12 kHz within ±3 dB
Distortion	Under 3% (1 kHz, Rated Output)
S/N Ratio	Over 60 dB
Finish	Case: ABS Resin (Off White) / Chassis: Steel Plate/Paint (Black)
Dimensions	180 (W) x 71 (H) x 180 (D) mm
Weight	1.8 kg

เสียงดังฟังชัด... มาเป็นเซต... ไม่ต้องยุ่งยาก



SA-60D

แอมป์สำหรับห้องเรียน

School System

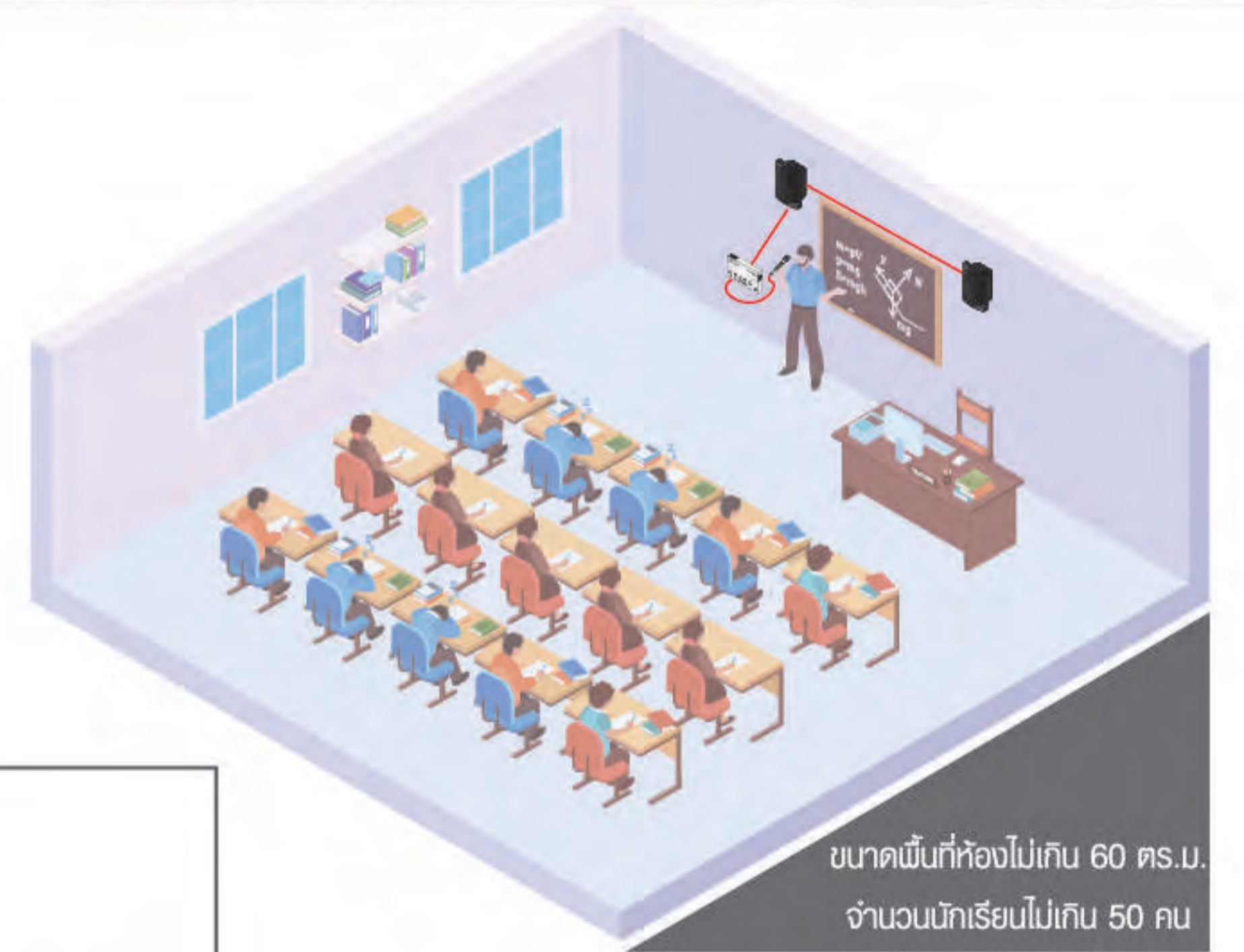
» School Digital Amplifier
SA-60D-AS 60w



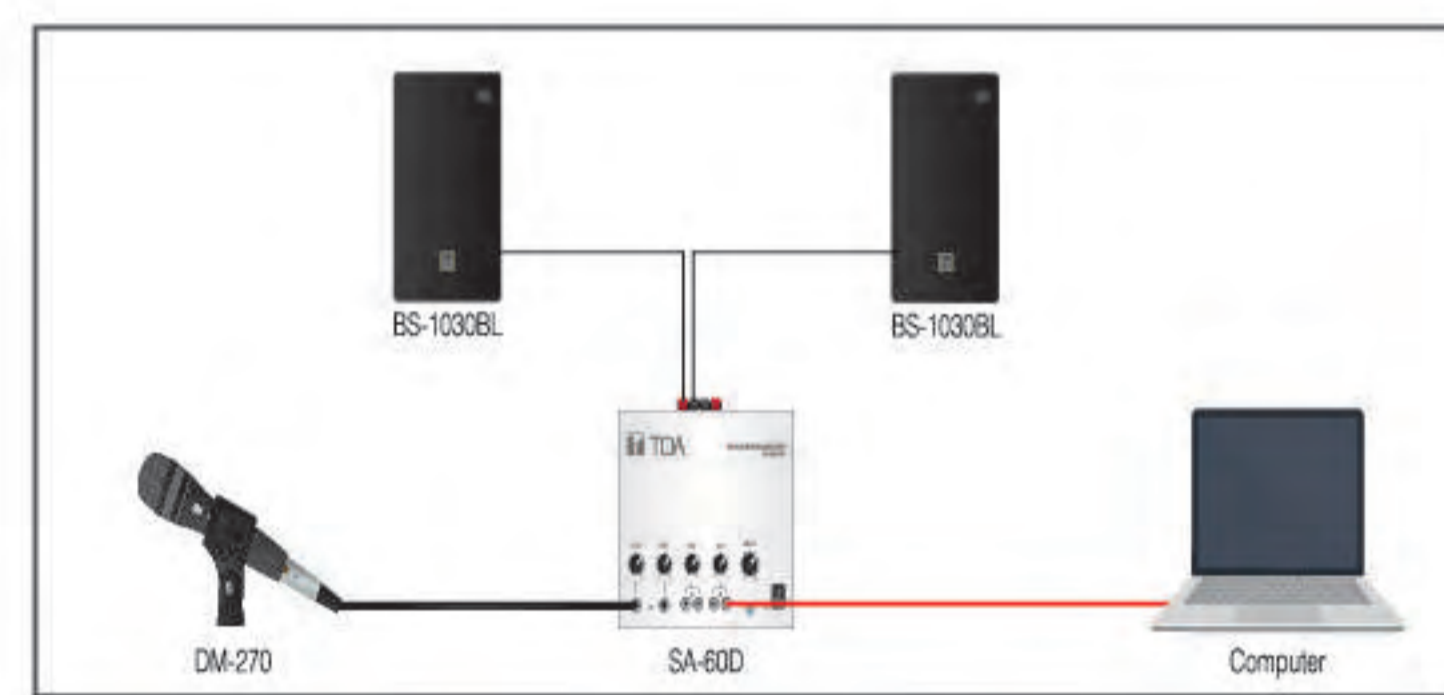
- สินค้าราคาถูก คุณภาพคงทน
- 2 Input ไมโครโฟน และ 2 Aux RCA
- หน้าเครื่องควบคุมง่ายต่อผู้ใช้งาน
- ติดตั้งเข้าผนังได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก

Model	SA-60D-AS
Power Source	220 - 240V AC 50/60Hz
Rated Output	60W
Power Consumption	100W (rated output), 18W (EN60065)
Frequency Response	50 - 20,000 Hz (±3 dB)
Distortion	1% or less
Input	MIC1,2 : -60dB* , 600Ω, unbalance, 6.3 phone jack AUX1,2 : -20dB* , 10kΩ, unbalance, RCA pin jack
Output	Speaker out: 4Ω
S/N Ratio	MIC1,2 : 60dB or more AUX1,2 : 70dB or more
Protection	Protection against excessive current flow due to overload, short circuit, temperature rise at power amp, temperature rise at power supply. Each protection can be disabled when its factor is removed.
Finish	Case: Steel plate, Off-white, paint / Knob: ABS resin, black
Dimensions	210 (W) x 50 (H) x 180 (D) mm
Weight	1.6 kg

Recommend System
ระบบแนะนำ



ขนาดพื้นที่ห้องไม่เกิน 60 ตร.ม.
จำนวนนักเรียนไม่เกิน 50 คน



» School Speaker

BS-1030BL-AS 30w



- ลำโพงแบบ 2 way ดอกลำโพงขนาด 12 cm
- ติดตั้งง่าย ไม่ยุ่งยาก เพียง push-in เท่านั้น
- ให้เสียงดังไกล และฟังได้อย่างชัดเจน
- รองรับกำลังขับสูงสุด 30W ที่ 8 โอห์ม

Model	BS-1030 BL
Enclosure	2-way bass-reflex type
Rated Output	30W
Rated Impedance	8Ω
Sound Pressure Level	90 dB (1 W, 1 m)
Frequency Response	80 Hz - 20 kHz
Speaker Component	12 cm cone-type + dome-type
Speaker Cord	2-core cabtype cord with diameter of 6 mm
Finish	Enclosure: ABS resin, black (RAL9011 GRAPHITE BLACK), Paint Net: Surface treated steel plate, black (RAL9011 GRAPHITE BLACK), powder coating Bracket: Surface treated steel plate, Black equivalent to RAL9011 GRAPHITE BLACK, powder coating
Dimensions	196 (W) x 290 (H) x 150 (D) mm
Weight	2.2 kg (Unit only)

Digital Mixer Amplifiers



»» Digital Mixer Amplifiers

A-5012 120w

- ขนาดกะทัดรัดและน้ำหนักเบา
- ติดตั้งใช้งานง่าย ขนาดเพียงครึ่งหนึ่งของ 1U
- สามารถเชื่อมต่อลำโพงได้ทั้งแบบ Hi / Low-Z
- มี 4 Input สามารถเลือกได้ตามต้องการ (2MIC/2Aux, 1MIC/3Aux หรือ 4Aux)
- สามารถควบคุม Software ผ่านระบบ Lan และ Wifi ได้
- GUI Software (Verion 1.5) ใช้งานง่ายในการปรับแต่งเสียง

มี 5 Band Parametric EQ ขาเข้า
 10 Band Parametric EQ ขาออก
 Compressor ใน Input 1, 2 กันสัญญาณเกิน
 FBS กันเสียงไม่ค่อน (Input 1, 2)
 Mute Control เต็มรูปแบบ
 Speaker EQ สำหรับลำโพงหลายรุ่นของ TOA
 Master Volume พร้อม Level Meter Digital



Model	A-5012
Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Rated Output	120 W
Power Consumption	207 W (Rated Output), 39 W (Based on cULus Standards)
Input	INPUT 1, 2: MIC -60 dB*, LINE -20 dB*, MIC/LINE Selectable 2.2 kΩ, Electronically-Balanced, Removable Terminal Block (5 pins) INPUT 3, 4: LINE -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, RCA pin jack
Output	Speaker: 4 Ω, 70 V (42 Ω), 100 V (83 Ω), Removable Terminal Block (5 pins)
Function	Parametric Equalizer: 5 Points Settable on Each Input and Output 20 Hz - 20 kHz ±15 dB / Q: 0.267 - 69.249 Compressor: ON/OFF Settable on Input 1-2 (OFF by Default) Threshold, Ratio, Attack Time, Release Time and Gain are Settable Independently on Each Input
Control	Mute Control, Remote Master Volume Control, Power ON/OFF Switch, Ground Lift
Network I/F	100BASE-TX
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz (1/8 Rated Output)
Distortion	1% or Less (1 kHz, Rated Output)
S/N Ratio	MIC 1, 2: 50 dB or more, LINE 1-4: 70 dB or more (A-weighted)
Finish	Panel: PS Resin, Black / Case: Surface-Treated Steel Plate, Black, Paint
Dimensions	210 (W) x 52.5 (H) x 375 (D) mm
Weight	3.9 kg

Digital Mixer Amplifiers



แอมป์ All-in-One สำหรับมัสยิด, วัด, โบสถ์

Mosque sound made simple
Pray with faith.



»» Digital Mixer Amplifiers

MX-6224D 240w x2

- ระบบขยายเสียงดิจิตอลแบบ Dual 240W
- มี 6 ช่องไมโครโฟน และ 2 ช่อง Aux
- โวลุ่มปรับระดับเสียง Input และ Output แยกอิสระ
- มี Tone Control (Bass, Middle และ Treble)
- มี ดิจิตอล EQ ลำโพงสำหรับรุ่น BS-1030 และ TC-631M
- สามารถเชื่อมต่อ Remote Control ได้
- เหมาะกับงานขนาดเล็กถึงขนาดกลาง เช่น มัสยิด, วัด และโบสถ์

Model	MX-6224D
Power Source	220 V-240 V AC, 50/60 HZ
Power Output	2 CH x 240 W (100 V 42 Ω, rated output)
Power Consumption	150 W (According to IEC60065), 650 W (at Rated Output, Both Channels)
Input	MIC 1: -50 dB (*1)(24 V Phantom Powered) / -60 dB (*1)(Phantom Power OFF), 600 Ω, Electronically Balanced, ø6.3 mm Phone Jack (3P: Balance) MIC 2-4: -66 dB (*1), 200 Ω, Electronically Balanced, XLR-3-31 type and ø6.3 mm Phone Jack (3P: Balance)(Either one usable) MIC 5-6: -60 dB (*1), 600 Ω, Electronically Balanced, XLR-3-31 type and ø6.3 mm Phone Jack (3P: Balance)(Either one usable) AUX 1: -10 dB (*1), 10 kΩ, mixed monaural, Unbalanced, RCA Pin Jacks (1 Pair) AUX 2: -20 dB (*1), 10 kΩ, mixed monaural, Unbalanced, ø3.5 mm mini jack (3P: Stereo) Power Amplifier Input: 0 dB (*1), 10 kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack (1 each for ROOM and OUTSIDE Outputs)
Output	Speaker Output: 2 zones, 100 V (42 Ω), Galvanic Isolated Balanced, M4 Screw Terminal Recording Output: 0 dB (*1), 600 Ω monaural, Unbalanced, RCA Pin Jacks (1 Pair) Effect Bus Output: 0 dB (*1), 600 Ω monaural, Unbalanced, RCA Pin Jacks (1 Pair) Preamplifier Output: 0 dB (*1), 600 Ω monaural, Unbalanced, RCA Pin Jacks (1 each for ROOM and OUTSIDE Outputs)
Control	6 Microphone Volume Controls, 2 AUX Volume Controls, 1 ROOM Output Switch, 1 ROOM Volume Control, 1 OUTSIDE output Switch, 1 OUTSIDE Volume Control, 1 Effect control (0% to 100%) of Effect Bus, 1 Effect Preset Type Selection Switch (DOME/HALL/PLATE/DELAY), 1 Effect ROOM Size/Delay Time Selection Switch (L/M/S/OFF), 1 Effect Output Selection Switch (OFF/ON), 1 MIC 5-6 Effect Switch, 1 Low EQ control (±15 dB, 80 Hz) for MIC 1-6, 1 Mid EQ Control (±15 dB, 2.5 kHz) for MIC 1-6, 1 High EQ control (±15 dB, 12 kHz) for MIC 1-6, 1 Speaker EQ (TC-631M, TC-651M) Switch for OUTSIDE output, 1 Speaker EQ (BS-1030B, BS-1030W) Switch for ROOM Output, 1 Power Switch, 1 Phantom Switch for MIC 1, 1 Phantom Switch for MIC 2-6 ON/OFF switchable for MIC 1 and XLR-3-31 Type Connectors of MIC 2-6
Phantom Power	ON/OFF switchable for MIC 1 and XLR-3-31 Type Connectors of MIC 2-6
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz, ±3 dB (at 1/3 Rated Output, Rated Load, from Power Amplifier Input)
Distortion	1% or Less (1 kHz, 1/3 Rated Output Power)
S/N Ratio	60 dB or More (All Volume Controls: MIN.)
Finish	Front Panel: Aluminum, Black, Alumite / Case: Steel Plate, Black, Paint
Dimensions	420 (W) x 99.8 (H) x 360.6 (D) mm
Weight	6.1 kg

MUSIC STREAMING & BROADCASTING AMPLIFIER

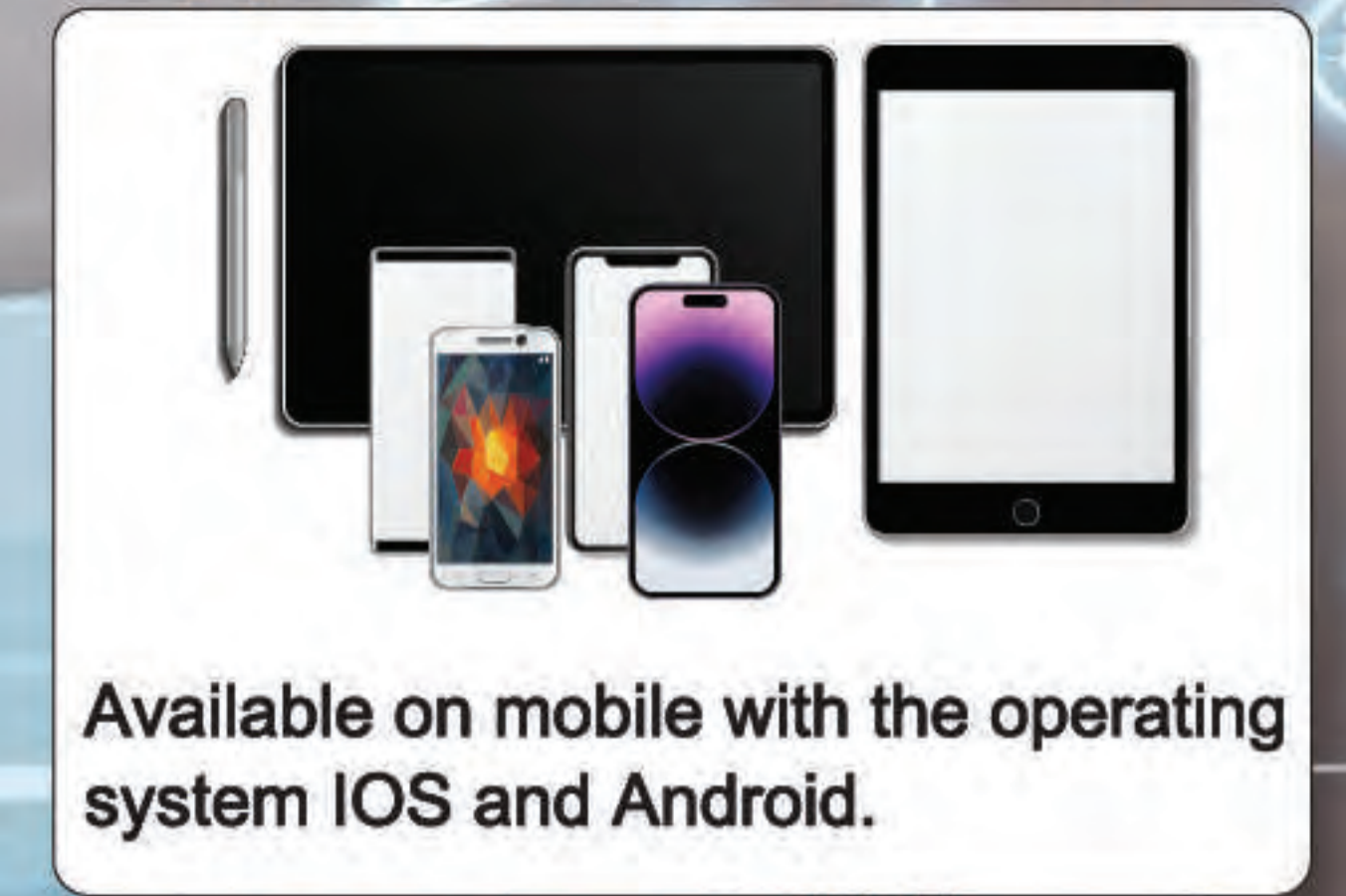


Amplifier ที่สามารถควบคุมการทำงานผ่าน WIFI เพื่อเล่นเพลงได้อย่างอิสระด้วย Smart Phone

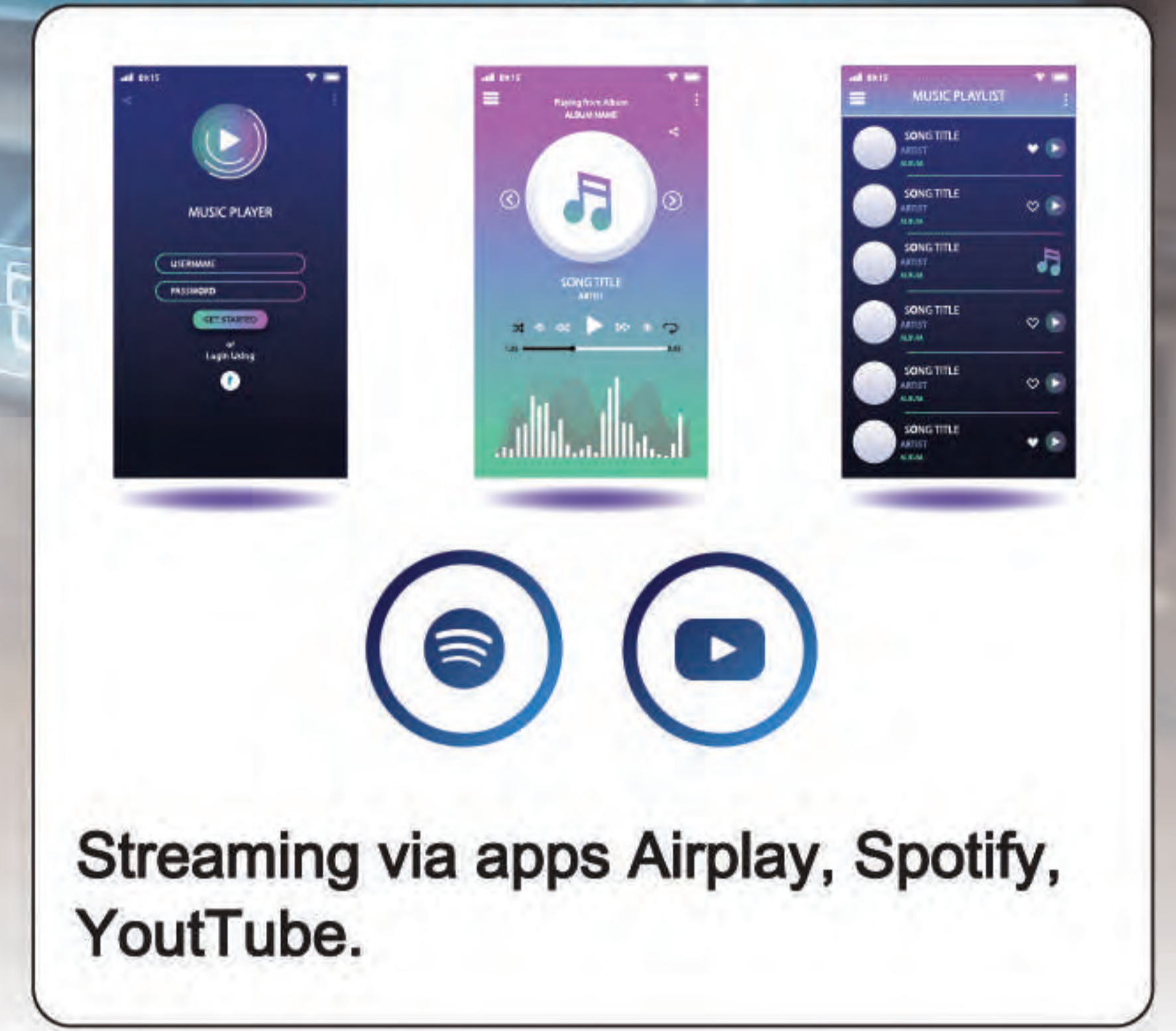
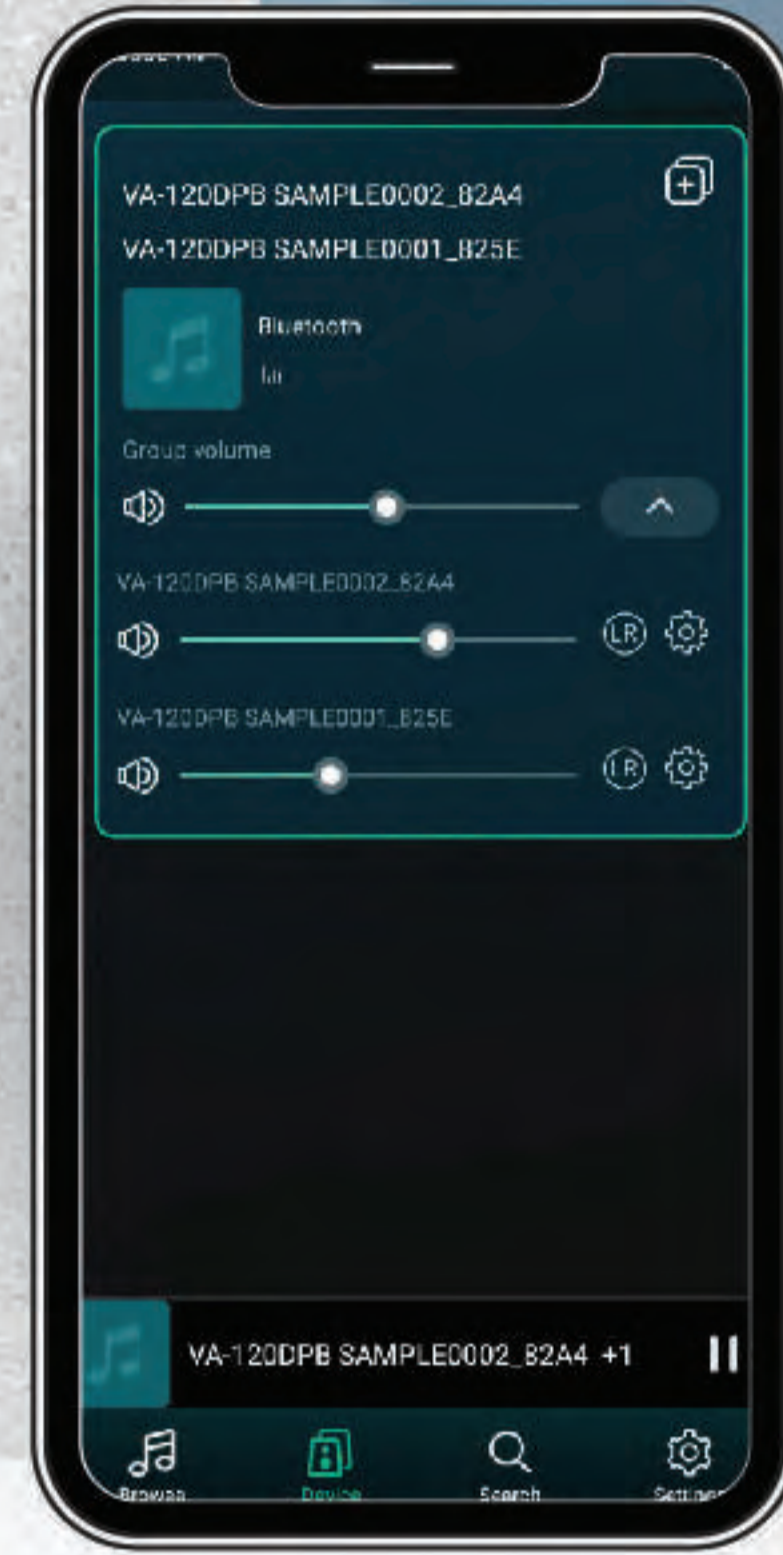
Easy to Connect



Support IOS & Android



Streaming Via Applications

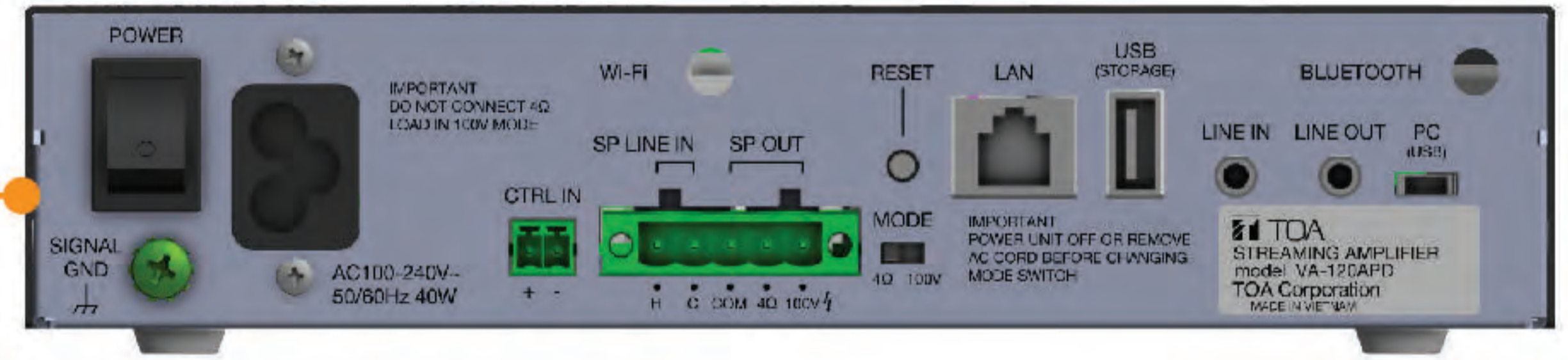


VA-120DPB-AS STREAMING AMPLIFIER

- มีกำลังขับมากถึง 120 วัตต์ แบบ Class D
- Impedance รองรับทั้ง 4 โอห์ม และ 100 V Line
- แอมป์มีโหมด Standby Mode ในตัว
- รองรับการเชื่อมต่อแบบมีสายผ่าน RJ45 และแบบไร้สายผ่าน Bluetooth และ WIFI
- สามารถติดตั้งได้ทั้งแขวนผนัง วางโต๊ะ หรือยึดเข้าตู้ Rack
- Streaming ผ่าน Online Music Service อย่าง Spotify ได้
- สามารถควบคุมแบบ Multiroom หรือ Multizone ได้อย่างยืดหยุ่น
- มี 4Stream Application ช่วยควบคุมการตั้งค่าเพลง หรือควบคุม Multiroom หรือแยกอิสระได้ง่าย ใช้ได้ทั้ง iOS และ Android



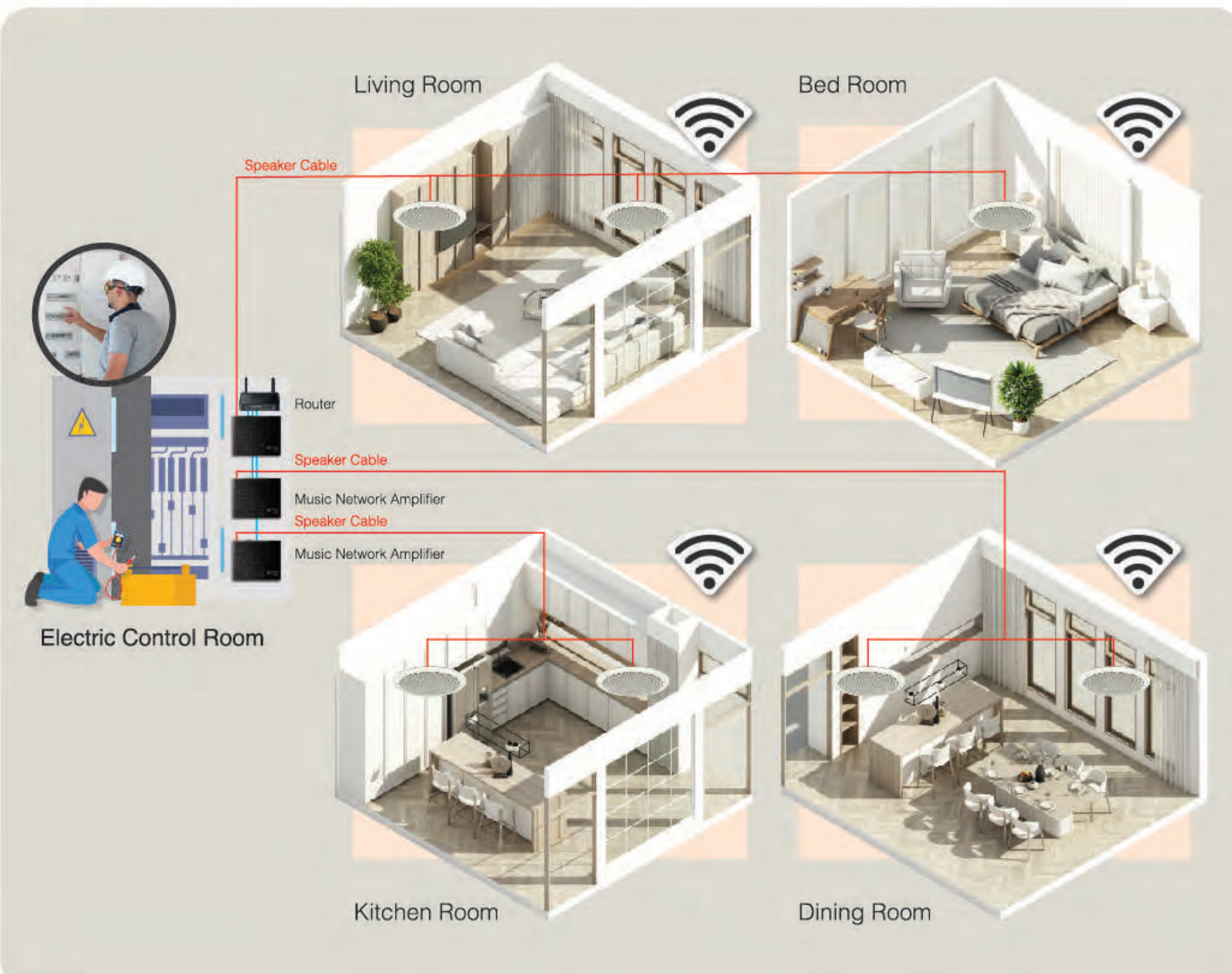
ด้านหน้าตัวเครื่อง



ด้านหลังตัวเครื่อง

Centralize System

สามารถรวมอุปกรณ์ต่างๆ ไว้เพียงจุดเดียว อย่างเช่น ไว้ในห้องไฟฟ้าของบ้าน แล้วเดินสายลำโพงเพียงอย่างเดียวไปตามแต่ละห้องที่ต้องการ



HOTEL / RESORT VILLA

Decentralize System

สามารถแยกติดตั้งแบบแขวนผนังแต่ละห้องได้ ซึ่งสามารถเดินเพียงแคสาย Lan หรือเชื่อมต่อ WIFI เพื่อควบคุมการทำงานต่างๆ



HOTEL / RESORT VILLA

Multi-Channel Digital Power Amplifiers

»» Dual-Channel Power Amplifier

DA-250D
DA-250DH

250W x 2



»» 4-Channel Power Amplifier

DA-250F
DA-250FH

250W x 4



»» 4-Channel Power Amplifier

DA-550F
DA-500FH

500W x 4



»» Matching Transformer

MT-251H

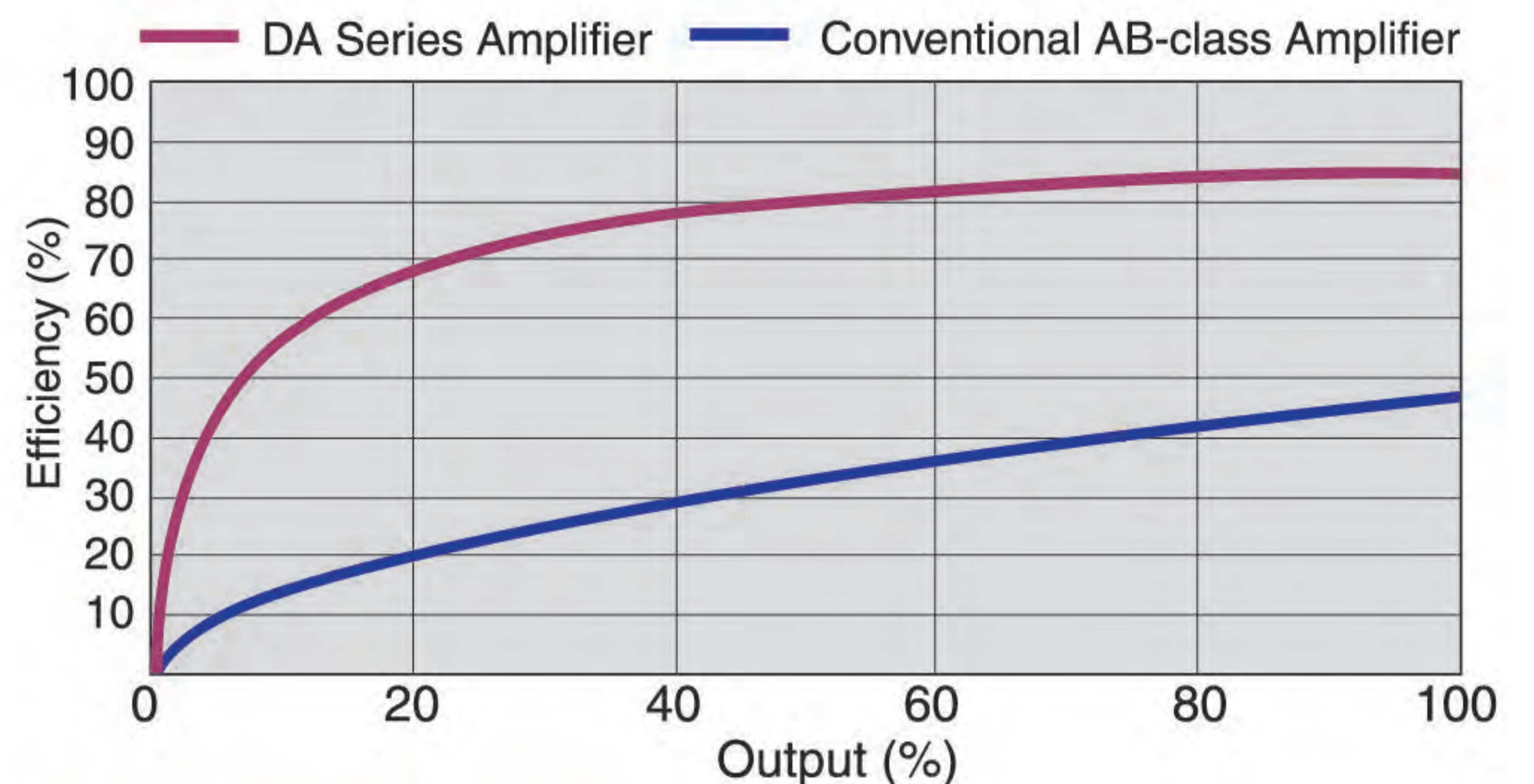
For DA-250DH, DA-250FH and DA-500FH



• ความน่าเชื่อถือสูง

เครื่องขยายเสียง DA มีวงจรสำหรับป้องกันที่มีประสิทธิภาพที่จะทำงานเมื่อมีกระแสไฟฟ้าเกินหรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร, มีความผิดปกติเกิดขึ้นที่แรงดันกระแสตรงขาออก อุณหภูมิของตัวระบายความร้อนของเครื่องขยายเสียง (สูงเกิน 100 องศา) และ อุณหภูมิภายในเครื่อง (สูงเกิน 80 องศา)

Efficiency vs Output



• เป็นเครื่องขยายเสียงที่มีน้ำหนักเบา

ง่ายและสะดวกต่อการติดตั้ง เมื่อเครื่องขยายเสียงมีน้ำหนักเบา

• ประสิทธิภาพการใช้งานสูง

ประสิทธิภาพในการขยายเสียงสูงถึง 80 - 90% โดยลดการบริโภคพลังงานได้มากกว่า 60% เมื่อเทียบกับเครื่องขยายเสียง Class AB

• มีความคงทนต่อการใช้งาน

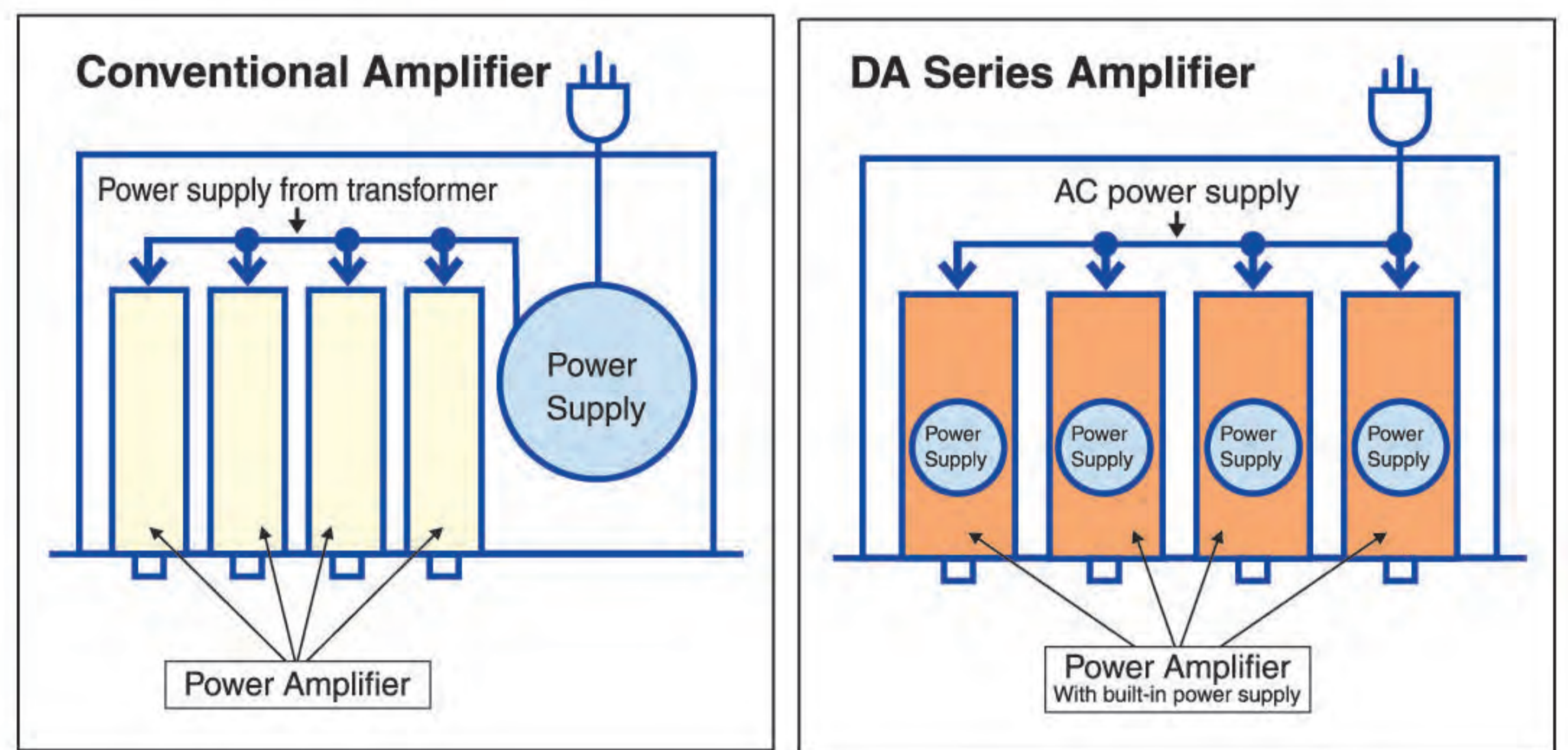
สามารถใช้งานได้ยาวนานต่อเนื่อง เครื่องขยายเสียง DA ได้ผ่านการทดสอบการใช้งาน อย่างเข้มงวดหลายครั้งเพื่อพิสูจน์ความสามารถในการคงทนต่อการใช้งานแบบ nonstop ของ DA Series

• ออกแบบให้มีขนาดกะทัดรัด

DA-250 Series มีขนาดเท่ากับ 1 unit สามารถติดตั้งบน rack ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้พื้นที่ติดตั้งเพียงเล็กน้อยและสามารถติดตั้งเรียงกันได้ถึง 5 ตัว โดยที่ไม่ก่อให้เกิด ความร้อนมากนัก

• ช่องจ่ายไฟอย่างอิสระ

ในแต่ละช่องสัญญาณจะมีไฟเลี้ยงในตัวเอง ถ้าหากไฟเลี้ยงในช่องสัญญาณที่ 1 ล้มเหลว จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานในช่องสัญญาณที่ 2 จึงสามารถใช้ช่องสัญญาณ ช่องใดช่องหนึ่งเป็นช่องสำรองได้



Model	DA-250D	DA-250DH	DA-250F	DA-250FH	DA-550F	DA-500FH
Power Source	220 - 240 V AC, 50/60Hz					
Number of Channels	2			4		
Power Consumption	150W (EN Standards) 400W (8Ω x 2) 620W (4Ω x 2) - (100V Line)	150W (EN Standard) 580W (100V Line 40Ω x 2)	294W (EN Standard) 800W (8Ω x 4) 1200W (4Ω x 4) - (100V Line)	294W (EN Standard) 1150W (100V Line 40Ω x 2)	480W (EN Standard) 1550W (8Ω x 4) 2750W (4Ω x 4) - (100V Line)	460W (EN Standard) 2350W (100V Line 20Ω x 4)
Output	2 channels: 250W x 2 (4Ω), 170W x 2 (8Ω) 1 channel (BRIDGE): 500W (8Ω)	2 channels: 250W x 2 (100V Line, 40Ω)	4 channels: 250W x 4(4Ω), 170W x 4(8Ω) 2 channels (BRIDGE): 500W x 2(8Ω)	4 channels: 250W x 4 (100V Line, 40Ω)	4 channels: 550W x 4(4Ω), 350 x 4(8Ω) 2 channels (BRIDGE): 1100W x 2(8Ω)	4 channels: 500W x 4 (100V Line, 20Ω)
Input	2 circuits, +4dB* (1.23V, input level control in MAX. position) 10kΩ, Electronically-Balanced, removable terminal block (3pins), XLR-3-31 type connector, CH1 mode ON/OFF switch (ON: Parallel, OFF: Stereo)		4 circuits, +4dB* (1.23V, input level control in MAX. position) 10kΩ, Electronically-Balanced, removable terminal block (3pins), CH1 mode ON/OFF switch (ON: CH1 to All, OFF: each CH)		4 circuits, +4dB* (1.23V, input level control in MAX. position) 10kΩ, Electronically-Balanced, removable terminal block (3pins), XLR-3-31 type connector CH1 mode ON/OFF switch (ON: CH1 to All, OFF: each CH)	
Frequency Response	20Hz - 20kHz (±1dB)	50Hz - 20kHz (-3dB, +1dB)	20Hz - 20kHz (±1dB)	50Hz - 20kHz (-3dB, +1dB)	20Hz - 20kHz (-2dB, +1dB)	50Hz - 20kHz (-3dB, +1dB)
Distortion	0.1% (1kHz), 0.3% (20Hz - 20kHz)	0.1% (1kHz), 0.3% (100Hz - 20kHz)	0.1% (1kHz), 0.3% (20Hz - 20kHz)	0.1% (1kHz), 0.3% (100Hz - 20kHz)	0.1% (1kHz), 0.15% (20Hz - 20kHz)	0.1% (1kHz), 0.3% (100Hz - 20kHz)
S/N Ratio	100dB (A-weighted)					
Crosstalk	70dB (A-weighted)					
Dimensions	482 (W) x 44 (H) x 401.8 (D) mm		482 (W) x 44 (H) x 401.8 (D) mm		482 (W) x 88.4 (H) x 404.2 (D) mm	
Weight	5.3kg		6.8kg		9kg	

“ซามูไรแอมป์” สตรอง ด้วยขุมพลัง



DA-1000F DA-1250D

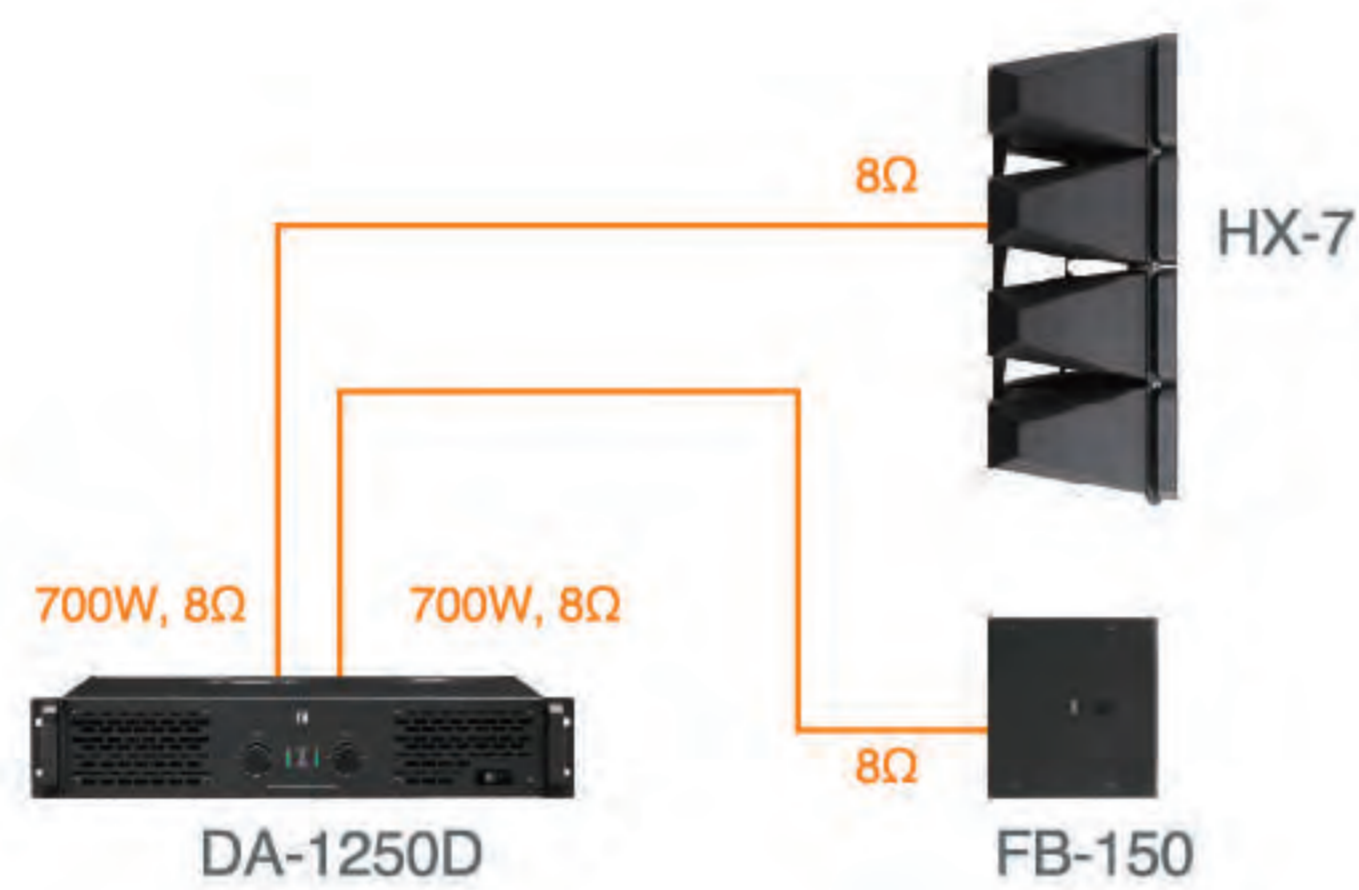
Digital Power Amplifiers

»» Multi-Channel Digital Amplifier

DA-1000F **1000w 4Ω x 4**



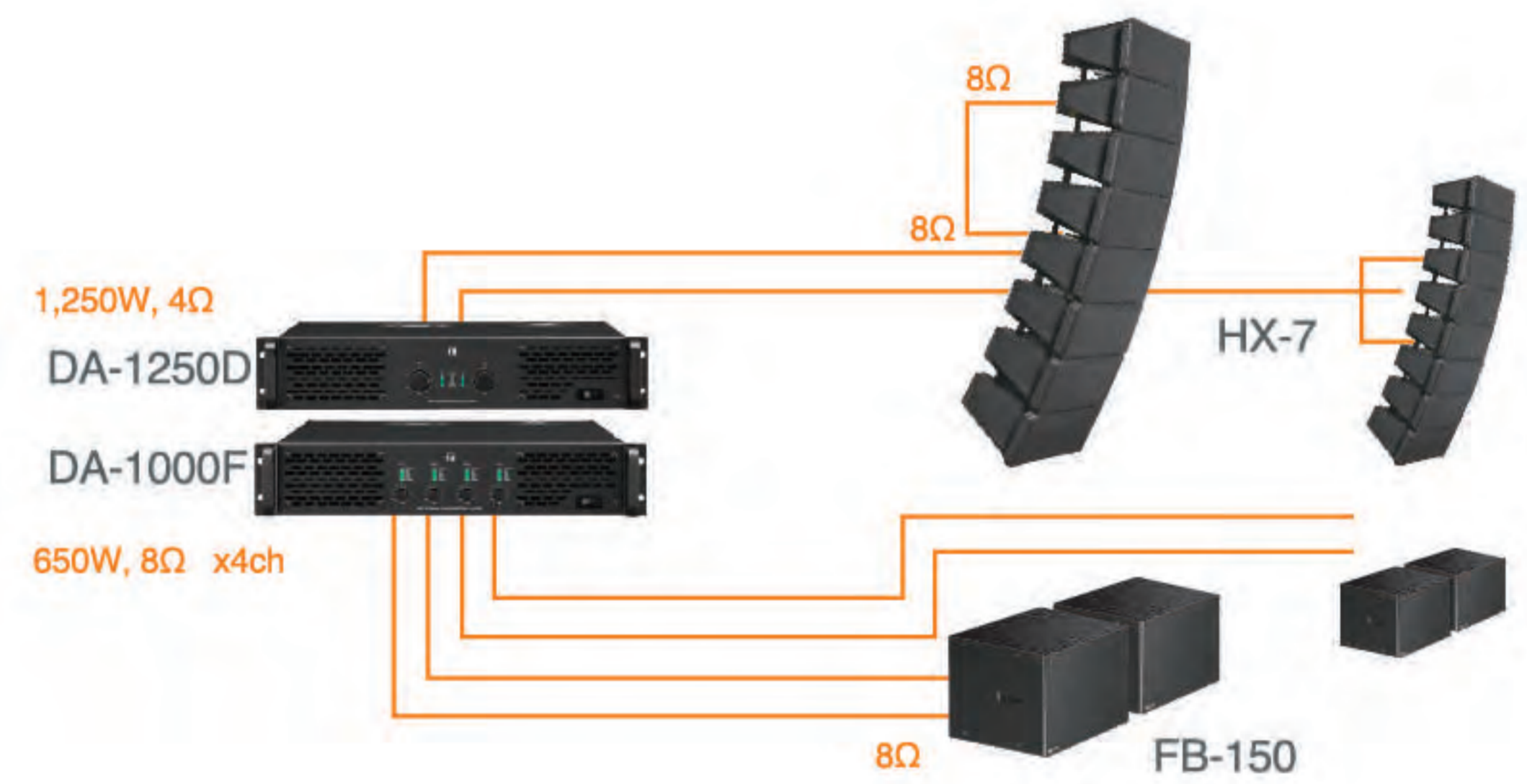
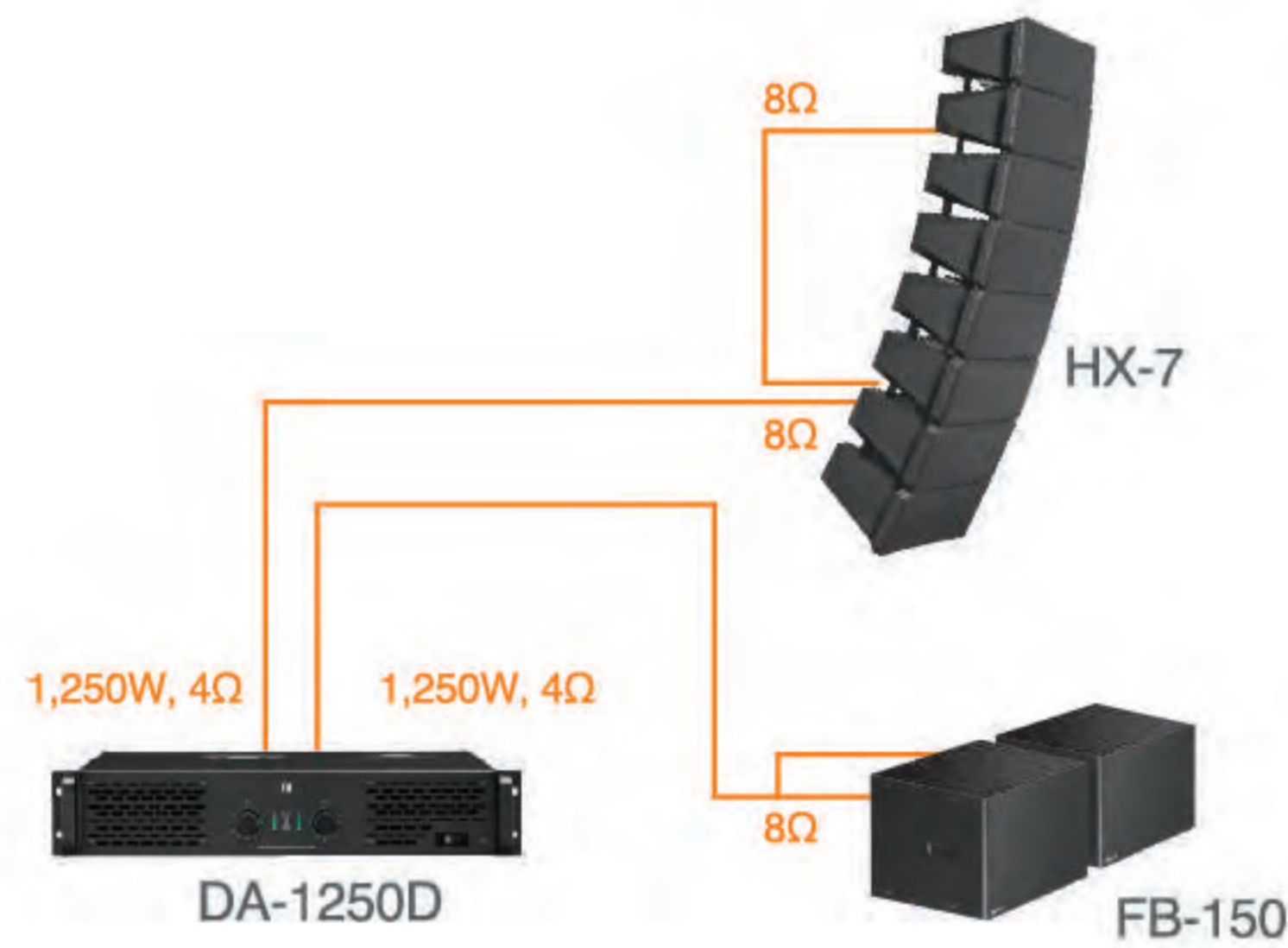
- เครื่องขยายเสียงดิจิทัล 4 CH
- กำลังขับสูง - วัตต์รวมกว่า 4000W 4Ω
- สามารถเลือกโหมดเชื่อมต่อได้ทั้งแบบ บริดจ์โมโน/แบบขนาน และ สเตอริโอ
- มีขนาดเพียง 2U



DA-1250D **1250w 4Ω x 2**



- เครื่องขยายเสียงดิจิทัล 2 CH
- กำลังขับสูง - วัตต์รวมกว่า 2500W 4Ω
- สามารถเลือกโหมดเชื่อมต่อได้ทั้งแบบ บริดจ์โมโน/แบบขนาน และ สเตอริโอ
- มีขนาดเพียง 2U



Model	DA-1000F	DA-1250D
Power Source	100-240V AC, 50/60Hz	
Power Consumption	2000W*1	1100W*1
Input	CH 1-4 : 20kΩ (Balanced) / 10kΩ (Unbalanced), 0.775 / 1.0V / 32dB*2, XLR-F connector	
Output	LINK CH 1-4 : XLR-M connector SPEAKER 1-4 : 4 channel : 650W x 4 (8Ω)*3, 1000W x 4 (4Ω)*3 2 channel (BRIDGE) : 2000W x 2 (8Ω)*3 NL4 SPEAKON connector	LINK CH 1-2 : XLR-M connector SPEAKER 1-2 : 2 channel : 700W x 2 (8Ω)*4, 1250W x 2 (4Ω)*3 1 channel (BRIDGE) : 2500W x 1 (8Ω)*3 NL4 SPEAKON connector
Frequency Response	20Hz - 20kHz (+/-3dB)	
Total Harmonic Distortion	≤0.1%	≤0.15%
S/N Rate	≥100dB	
Finish	Case : plated steel sheet, black	
Dimension	483 (W) x 89 (H) x 461 (D) mm	483 (W) x 89 (H) x 305 (D) mm
Weight	9.2kg	6.1kg

[*1 2/3 rated, 8Ω/CH], [*2 0dB = 1V], [*3 The power is tested under the condition of 20ms burst 1kHz sin wave and 1% THD], [*4 The power is tested under the condition of 40ms burst 1kHz sin wave and 1% THD]

»» Power Amplifier

DA-X1000S **1000w**



- แอมป์ลิไฟเออร์แบบ Class-D ระบบ 100V Line
- กำลังขับมากถึง 1000 วัตต์
- มีขนาดเพียง 2U
- สามารถทำงานร่วมกับระบบประกาศ VX-1000 Series

...แอมป์ลิไฟเออร์แบบ Class-D 100V Line
ให้กำลังขับมากถึง 1000 วัตต์...

Model	DA-X1000S
Power Consumption	30 W (Standby Mode) / 1200 W (Rated Output of 100 V)
Input	1 Channel: PA LINK (dedicated configuration for VX-1000MC) 1 Channel: AUX INPUT (PIN 1,2,3) balanced input, Maximum Input 0dB(*1), Input Impedance of 20K Ω
Rate Output	1 Channel (2 pin): 1000 W (100 V)
Frequency Response	110 - 16 kHz ±3dB
T.H.D	0.4% (1W), 1% (rated output)
S/N Ratio	90 dB (A-weighted)
Finish	Aluminum panel, black, electrolytic plate, black
Dimension	483 x 88 x 392 mm
Weight	6.6 kg



มิกเซอร์ (เครื่องผสมสัญญาณเสียง)

อนาล็อก มิกเซอร์

»» Pre-Amplifier Mixer

MX-113 AS

- ขนาด 1U บางเฉียบ และ กะทัดรัด
- มีช่องสัญญาณขาเข้าไมโครโฟน 6 ช่อง ,มี AUX 4 ช่อง และ 2 ช่องสัญญาณขาออก
- มีวงจรรีโมทคอนโทรล เพื่อสั่ง เปิด-ปิดเครื่อง
- สามารถใส่ในตู้แร็ค หรือตั้งบนโต๊ะได้ (*พร้อมขายึดแร็ค)
- วงจรตรวจจับสัญญาณเสียง สำหรับ Mic 1-5 สามารถ ปิด-เปิด สัญญาณอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานไมโครโฟน



ดิจิทัล สเตอริโอ มิกเซอร์

»» Digital Stereo Mixer

M-633D

- Stereo Mixer ช่อง Input 12 ช่อง (Input 6 ช่อง แบบ Mono สามารถเลือกได้อิสระ และ 3 ช่อง แบบ Stereo)
- มี Output 6 ช่อง (2 ช่องแบบ Mono, 1 ช่องแบบ Stereo และ 1 ช่องแบบ Stereo Recording)
- มี 1 ช่อง Input Stereo mini jack ด้านหน้าเครื่อง
- มีฟังก์ชัน ARC และ FBS แบบอัตโนมัติ
- ปรับแต่งเสียงอัตโนมัติ เพียงแค่กดปุ่ม ไม่ต้องตั้งค่าผ่านคอมพิวเตอร์
- ไม่ต้องการแม้แต่ช่างเทคนิคเพื่อคอยควบคุมปรับแต่งเสียง
- ขนาดเล็กกะทัดรัด เพียงแค่ 1U
- เหมาะสำหรับโบสถ์, สถานที่ออกกำลังกาย, ห้องประชุมและอื่น ๆ อีกมากมาย



»» Digital Stereo Mixer

M-864D

- มี Input 22 ช่อง (8 ช่อง แบบ Mono และ 7 ช่อง แบบ Stereo)
- มี Output 6 ช่อง (4 ช่องแบบ Mono และ 1 ช่องแบบ Stereo Recording)
- มีฟังก์ชัน ARC และ FBS แบบอัตโนมัติ
- มีฟังก์ชัน Mute แบบอัตโนมัติ
- มี Analog เพื่อควบคุมหน้าเครื่องกำหนดค่า Preset ได้ถึง 16 แบบในเครื่อง
- แต่ละฟังก์ชันที่สามารถตั้งด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ M-864D ผ่านระบบ LAN
- สามารถควบคุมแยกย่อยสำหรับแต่ละลำโพงเมื่อใช้ร่วมกับ DP-SP3
- สามารถใช้ร่วม ZM-9011, ZM-9012, ZM-9013 และ ZM-9014 เพื่อควบคุมแบบระยะไกล



รีโมท มิกเซอร์

»» Remote Mixer Panel

SO-MIX-T

- มี Input 2 ช่อง (Microphone / Line)
- 2 Input กับ 1 Output
- ช่อง MIC ขั้วแบบ XLR ((balanced output)
- สามารถปรับระดับเสียงทุ้มและเสียงแหลมได้
- มีโวลุ่มปรับระดับเสียงแต่ละ Inputs
- Booster สัญญาณให้เป็น Balanced
- ผสมอัตโนมัติด้วยฟังก์ชัน Talkover เลือก 30 เดซิเบล, Talkover เวลา: 3 วินาที เหมาะใช้กับงานได้หลากหลาย



“ด้วยขนาดที่เล็ก พังพังได้เหมือนสวิตช์ไฟ แต่ความสามารถเหมือนปรีแอมป์ / มิกเซอร์”

Model	SO-MIX-T-24V
Power Source	24 V DC
Rated Output	0 dBV
Power Consumption	40 mA
Input	Microphone XLR Balanced Input, Sensitivity -20 / -40 dBV RCA Unbalanced Input
Output	Euroblock Connector Line Level 0 dBV
Phantom Power	24 V Selectable
Tone Control	Bass: ±10 dB at 100 Hz, Treble: ±10 dB at 10 kHz
Finish	White
Dimensions	86 (W) x 86 (H) x 36 (D) mm

Mixer Pre-Amplifier

ไม่...ต้องกังวล ช่อง Input ไม่พอ

ไม่...ต้องเข้า ปรับระดับเสียงหน้าเครื่อง

ไม่...ต้องเปิดคอมพิวเตอร์ ควบคุมการทำงาน



»» Mixer Pre-Amplifier MX-9200-AS

- มีช่อง Input มากถึง 9 ช่อง และช่อง Output อีก 2 ช่อง
- มี Phantom Power มาในช่อง Input 1-4
- สามารถเลือกสัญญาณ MIC หรือ AUX ในช่อง Input ที่ 5
- สามารถเลือกสัญญาณ MIC หรือ LINE ในช่อง Input ที่ 6-8
- สามารถเลือกสัญญาณ MIC หรือ Streaming ในช่อง Input ที่ 9
- ปรับระดับเสียง และ Mute เสียง แต่ละ Input และ Output ได้อย่างอิสระ
- ปรับแต่งเสียง Bass, Middle และ Treble ในแต่ละ Input ได้อย่างอิสระ
- ควบคุมการทำงานได้ทั้งบน PC และ มือถือหรือแท็บเล็ต (บนระบบปฏิบัติการ Android)

Model	MX-9200-AS
Power Source	220 - 240 V AC, 14 W
Audio Input	<p>Input CH 1 with Phantom Option 19 V DC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHIME MIC: Balanced, Selectable Sensitivity -55 dB (1.8 mV) / -30 dB (30 mV), 2.2 kΩ, Rated 1 kHz, RJ45 Connector - MIC: Balanced, Selectable Sensitivity -55 dB (1.8 mV), -30 dB (30 mV), 2.2 kΩ, Rated 1 kHz, Phone Jack Connector <p>Input CH 2-4 with Phantom Option 19 V DC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Balanced, Sensitivity -55 dB (1.8 mV), 2.2 kΩ, Rated 1 kHz, Phone Jack Connector <p>Selectable Input CH 5 with Options:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MIC: Balanced, Sensitivity -55 dB (1.8 mV), 2.2 kΩ, Rated 1 kHz, Phone Jack Connector - AUX: Unbalanced, Sensitivity 0 dB, 10 kΩ, Rated 1 kHz, RCA Jack Connector <p>Selectable Sensitivity Input CH 6-8, Removable Terminal 3 pins with Sensitivity Options:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LINE: Balanced, Sensitivity 0 dB, 2.2 kΩ, Rated 1 kHz -MIC: Balanced, Sensitivity -55 dB (1.8 mV), 2.2 kΩ, Rated 1 kHz <p>Selectable Sensitivity Input CH 9, Removable Terminal 3 pins with Sensitivity Options:</p> <ul style="list-style-type: none"> -MIC: Balanced, Sensitivity -55 dB (1.8 mV), 2.2 kΩ, Rated 1 kHz -STREAMING: Unbalanced, Sensitivity 0 dB, 10 kΩ, Rated 1 kHz
Audio Output	<p>Audio Out A & B, Balanced, Removable Terminal 3 pins</p> <p>Optional Output Level: 0 dB / -10 dB (300 mV) / -20 dB (100 mV), 600 Ω, Rated 1 kHz</p>
Control Output	<p>9 Shortcut Switch IN, 2 Shortcut Switch OUT, 1 Shortcut Switch Volume, 1 Shortcut Switch Tone Control, 1 Shortcut Switch Input Selection, 1 Navigation Switch (Right, Left, Push)</p>
Tone Control	Bass ±13 dB at 100 Hz, Middle ±13 dB at 1 kHz, Treble ±13 dB at 10 kHz
Frequency Response	30 Hz - 20 kHz, ±3 dB
Distortion	Under 1% at 1 kHz, Rated Output
Connection	Bluetooth 4.2, USB Type B (PC Setting / Update Firmware)
Finish	Front Panel: Aluminium Hair Line, Painting Black / Case: Steel Plate, Painting Black
Dimensions	420 (W) x 59 (H) x 339.7 (D) mm
Weight	3.3 kg

9000 Series Digital Matrix Mixer / Amplifier

»» Digital Matrix Mixer / Amplifier

A-9500D2-AS **500W x 2**

- มาพร้อมภาคขยาย Class D 500W x 2 (100V Line)
- ใช้ Module และ Software ร่วมกันกับ M-9000M2
- มีความยืดหยุ่นในการปรับแต่งเสียงสูง
- รองรับ 8 MIC/Line Inputs และ 8 Outputs
- GUI Software ใช้งานง่ายปรับแต่งได้ละเอียด
- มี 30 EQ Preset เพื่อตั้งค่าให้เหมาะสมกับลำโพง TOA ในแต่ละ Output
- เชื่อมต่อกับ Remote Panel ได้มากถึง 16 ตัว
- ตั้งค่าโปรแกรมได้มากถึง 32 Scene
- ทำงานแบบระบบ Matrix 8 x 8
- เป็น Dual Channel DSP ทั้งช่อง Input และ Output



GUI Software



Model	A-9500D2 AS
Power Source	220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Rated Output	2 Channel x 500 W
Power Consumption	220 W
Audio Input	MAX: 8 Channels, Modular Construction
Module Slot	Analog Input (Slot 1-8): -10 dB, 10 kΩ, Unbalanced Digital Input (Slot 1-4): 24 bit / 48 kHz Power Supply (Slot 1-8): +24 V, -24 V, +6 V DC
Output	Speaker Output 1-2: 100 V, 500 W, 20 Ω, M4 Screw Terminal
Control Output	RS-232C, D-Sub Connector (9P, Female) Control Input: 4 Inputs, No-Voltage make Contact Input, Open Voltage: 3.3 V DC, Short-Circuit Current: Under 1 mA, Removable Terminal Block (14 Pins) Control Output: 4 Outputs, Open Collector Output, Withstand Voltage: 27 V DC, Control Current: 50 mA, Removable Terminal Block (14 Pins) Remote Volume: 2 Channels, Connect a 10 kΩ / Liner Taper Variable Resistor or Input the DC Voltage of 0 to + 10 V, Removable Terminal Block (14 Pins)
Cross Talk	Over 60 dB (at 20 kHz)
Parametric Equalizer	10 Bands, Frequency: 20 Hz - 20 kHz, 31 Points, Variable Range: ±12 dB, Q: 0.3-5
Speaker Equalizer	10 (PC Software has 30 TOA Speaker Presets)
High Pass / Low Pass Filter	-12 dB/oct, Variable Frequency Range: 20 Hz - 20 kHz, 31 Points
Compressor	Depth: 1-5
Delay	0 - 40 ms (1 ms Steps), Maximum 40 ms (CH1 + CH2)
Tone Control	Bass: ±12 dB (at 100 Hz), Treble: ±12 dB (at 10 kHz)
Frequency Response	20 Hz - 20 kHz, +1, -3 dB
Total Harmonic Distortion	0.3%
S/N Ratio	At Input Short, 20 Hz - 20 kHz, ALL FLAT or OFF Setting Output Volume MIN: 85 dB / MAX: 61 dB (Input 1 Volume: 0 dB, Other Inputs: OFF)
Finish	Panel: Aluminum, Hair-Line, Black / Case: Surface-Treated Steel Plate, Black, Paint
Dimensions	420 (W) x 107.6 (H) x 415 (D) mm
Weight	9.6 kg

»» Digital Matrix Mixer M-9000M2



- มีความยืดหยุ่นในการปรับแต่งเสียงสูง
- รองรับ 8 MIC/Line Inputs และ 8 Outputs
- GUI Software ใช้งานง่ายปรับแต่งได้ละเอียด
- มี 30 EQ Preset เพื่อตั้งค่าให้เหมาะสมกับลำโพง TOA ในแต่ละ Output
- เชื่อมต่อกับ Remote Panel ได้มากถึง 16 ตัว
- ตั้งค่าโปรแกรมได้มากถึง 32 Scene
- ทำงานแบบระบบ Matrix 8 x 8
- เป็น Dual Channel DSP ทั้งช่อง Input และ Output

GUI Software



Model	M-9000M2
Power Source	220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Rated Output	-
Power Consumption	40 W
Audio Input	MAX: 8 Channels, Modular Construction
Module Slot	Analog Input (Slot 1-8): -10 dB, 10 kΩ, Unbalanced Digital Input (Slot 1-4): 24 bit / 48 kHz Power Supply (Slot 1-8): +24 V, -24 V, +6 V DC
Output	MIX Output (Slot 1-8): -14 dB, 330 Ω (CH1 Prefader Output), Unbalanced Digital Output (Slot 5-7): 24 bit / 48 kHz
Control Output	Audio Output: Preamplifier Output 1-2: 0 dB, 600 Ω, Balanced, Removable Terminal Block (3 Pins) RS-232C, D-Sub Connector (9P, Female) Control Input: 4 Inputs, No-Voltage make Contact Input, Open Voltage: 3.3 V DC, Short-Circuit Current: Under 1 mA, Removable Terminal Block (14 Pins) Control Output: 4 Outputs, Open Collector Output, Withstand Voltage: 27 V DC, Control Current: 50 mA, Removable Terminal Block (14 Pins) Remote Volume: 2 Channels, Connect a 10 kΩ / Liner Taper Variable Resistor or Input the DC Voltage of 0 to + 10 V, Removable Terminal Block (14 Pins)
Cross Talk	64 dB or More (at 20 kHz)
Parametric Equalizer	10 Bands, Frequency: 20 Hz - 20 kHz, 31 Points, Variable Range: ±12 dB, Q: 0.3-5
Speaker Equalizer	10 (PC Software has 30 TOA Speaker Presets)
High Pass / Low Pass Filter	-12 dB/oct, Variable Frequency Range: 20 Hz - 20 kHz, 31 Points
Compressor	Depth: 1-5
Delay	0 - 40 ms (1 ms Steps), Maximum 40 ms (CH1 + CH2)
Tone Control	Bass: ±12 dB (at 100 Hz), Treble: ±12 dB (at 10 kHz)
Frequency Response	20 Hz - 20 kHz, +1, -3 dB
Total Harmonic Distortion	0.008% (@22 kHz LPF, 1kHz, +10 dB Output)
S/N Ratio	At Input Short, 20 Hz - 20 kHz, ALL FLAT or OFF Setting Output Volume MIN: 90 dB / MAX: 61 dB (Input 1 Volume: 0 dB, Other Inputs: OFF)
Finish	Panel: Aluminum, Hair-Line, Black / Case: Surface-Treated Steel Plate, Black, Paint
Dimensions	420 (W) x 107.6 (H) x 353 (D) mm
Weight	6 kg

9000 Series Optional Accessories

»» Remote Panel

ZM-9001



ZM-9002



ZM-9011



ZM-9012



ZM-9013



ZM-9014



»» Dual MIC / Line Input Module with DSP
D-001T



»» Line Input Module
D-001R



»» Input / Output Control Module
C-001T



»» Dual Line Output Expansion Module with DSP
T-001T



»» Remote Control Module
RC-001T



»» Ambient Noise Control Module
AN-001T



»» Ambient Noise Sensing Microphone
AN-9001



»» Telephone Zone Paging Module
ZP-001T



ลำโพง

ลำโพงติดเพดาน

»» Flush Mount Type Ceiling Speakers

PC-1860 **6W** PC-2360 **6W** PC-2852 **15W** PC-2869 **6W**



(หน้ากากตะแกรงโลหะ)

- ลำโพงออกแบบมาให้กลมกลืนกับสถานที่ต่างๆ
- การติดตั้งฝังเพดานง่ายด้วยขาสปริง SUS
- ตอบสนองความถี่แบบวงกว้าง
- มีขนาดดอกลำโพงให้เลือกหลายแบบ (12cm, 16cm และ 20cm)
- หน้ากากออกแบบมาให้บางเพื่อไม่กระทบต่อพื้นที่

Model	PC-1860	PC-2360	PC-2852	PC-2869
Rated Input	6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)		15 W (100 V Line, 70 V Line)	6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)
Rated Impedance	100 V line: (6 W), (3 W), (1.5 W), (0.8 W) 70 V line: (3 W), (1.5 W), (0.8 W), (0.4 W)		100 V Line: 15 W, 10 W, 5 W, 3 W 70 V Line: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W	100 V Line: 6 W, 3 W, 1.5 W, 0.8 W 70 V Line: 3 W, 1.5 W, 0.8 W, 0.4 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	94 dB		96 dB	94 dB
Frequency Response	80 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz	45 Hz - 20 kHz	40 Hz - 20 kHz
Speaker Component	12 cm (5") Cone-Type	16 cm (6") Cone-Type	20 cm (8") Double Cone-Type	
Dimensions for Fixing Holes	Mounting Hole: $\phi 150 \pm 3$ mm Ceiling Thickness: 5 - 25 mm	Mounting Hole: $\phi 200 \pm 3$ mm Ceiling Thickness: 5 - 25 mm	Mounting Hole: $\phi 250 \pm 3$ mm Ceiling Thickness: 5 - 25 mm	
Finish	Frame: Steel plate, white (RAL 9016 equivalent), paint Grille: Steel net, white (RAL 9016 equivalent), paint		Baffle: Steel Plate, White (RAL 9016 Equivalent), Paint Grill: Surface-Treated Steel, Plate Net, White (RAL 9016 Equivalent), Paint	
Dimension	$\phi 180 \times 70$ mm	$\phi 230 \times 76$ mm	$\phi 280 \times 92$ mm	
Weight	560 g	740 g	1.6 kg	1.4 kg

»» Flush Mount Type Ceiling Speakers

PC-648R **6W** PC-658R **6W** PC-668R AS **15W**



(หน้ากากเรซินตะแกรงโลหะ)

- ลำโพงออกแบบมาให้กลมกลืนกับสถานที่ต่างๆ
- กลไกของขาสปริงทำให้ติดตั้งบนเพดานได้ง่ายขึ้น
- มีขนาดดอกลำโพงให้เลือกหลายแบบ (12cm, 16cm และ 20cm สำหรับรุ่น AS Model)
- หน้ากากทำจาก PP Resin และตะแกรงเหล็ก
- ใช้ร่วมกับฝาครอบหลัง HY-BC648Q และ HY-BC658Q

Model	PC-648	PC-658	PC-668R-AS
Rated Input	6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)		15 W (100 V Line, 70 V Line)
Rated Impedance	100 V Line: 6 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 3 W, 1.5 W, 0.5 W		100 V Line: 15 W, 10 W, 5 W, 3 W 70 V Line: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	90 dB		96 dB
Frequency Response	100 Hz - 18 kHz	65 Hz - 18 kHz	65 Hz - 20 kHz
Speaker Component	12 cm (5") Cone-Type	16 cm (6") Cone-Type	20 cm (8") Cone-Type
Dimensions for Fixing Holes	Mounting Hole: $\phi 145 \pm 5$ mm Ceiling Thickness: 5 - 25 mm	Mounting Hole: $\phi 170 \pm 5$ mm Ceiling Thickness: 5 - 25 mm	Mounting Hole: $\phi 250 \pm 5$ mm Ceiling Thickness: 5 - 25 mm
Finish	Baffle: Polypropylene Resin, White (RAL 9016 Equivalent) Grill: Surface-Treated Plate Net, White (RAL 9016 (Equivalent), Paint		
Dimensions	$\phi 168 \times 77$ mm	$\phi 192 \times 73$ mm	$\phi 280 \times 90$ mm
Weight	470 g	500 g	960 g

ฝาครอบหลัง (HIPS UL-94V0)
สำหรับ PC-648R และ PC-658R



»» Surface Mount Ceiling Speakers

PC-2268 **6W** **5"**
PC-2268WP **6W** **5"** **IPX4**



PC-2668 **6W** **5"**



(แบบยึดติดกับพื้นผิวเพดาน)

- ลำโพงออกแบบเพื่อให้กลมกลืนกับสถานที่ที่ไม่มีฝ้าเพดาน
- เสียงที่เปล่งออกมาชัดเจนและราบรื่นทำให้ง่ายต่อการได้ยิน
- หน้ากากหน้าและหลังทนไฟด้วย HIPS Resin
- รุ่น PC-2268WP กันน้ำกันฝุ่นด้วย IPX4
- ลำโพงติดพื้นผิวเพดานขนาดดอกลำโพง 12cm
- การต่อสายลำโพงง่ายด้วย Push-in
- ติดตั้งง่ายน้ำหนักเบาและมีตัวล๊อคฝาหน้า-หลังกันรบกวน

- ลำโพงติดพื้นผิวเพดานขนาดดอกลำโพง 12cm
- ติดตั้งง่ายด้วยขาสปริงยึดแผ่นรองยึดติดเพดาน
- การต่อสายลำโพงง่ายด้วย Push-in
- มี Bridging Terminal สำหรับเชื่อมต่อสายลำโพง
- หน้ากากหน้าทำมาจาก ABS Resin
- มาพร้อม bracket สำหรับยึดลำโพง

Model	PC-2268	PC-2268WP	PC-2668
Rated Input	6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)		
Rated Impedance	100 V Line: 6 W, 3 W, 1.5 W, 0.8 W / 70 V Line: 3 W, 1.5 W, 0.8 W, 0.4 W		
Sensitivity (1 W, 1 m)	90 dB		
Frequency Response	160 Hz - 14 kHz	160 Hz - 16 kHz	100 Hz - 16 kHz
Speaker Component	12 cm (5") Cone-Type		12 cm (5") Dynamic Cone-Type Speaker
Finish	Front Case, Rear Case: Fire-Resistant HIPS Resin (Resin Material Grade: UL94V-0), Light Gray	Front Case, Rear Case: Fire-Resistant HIPS Resin (Resin Material Grade: UL94V-0), Light Gray Speaker Mounting Bracket: Surface-Treated Steel Plate, Off-White, Powder Coating	Baffle: ABS Resin, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color)
Dimension	$\phi 220 \times 80.5$ mm	$\phi 220 \times 80.5$ mm (Unit Only) / $\phi 150 \times 5$ mm (Speaker Mounting Panel)	$\phi 260 \times 92$ mm
Weight	880 g	890 g	820 g
Dust / Water Protection	-	IPX4	-

ลำโพงติดเพดาน

» Clean Room Ceiling Speaker (สำหรับห้อง Cleanroom)

PC-5CL 5w 3"

- ลำโพงสำหรับห้องที่สะอาด, โรงพยาบาล, ห้องทดลอง
- ทนทานต่อสาร Formalin
- ทนทานต่ออุณหภูมิ -20 องศา ถึง 55 องศา
- ให้คุณภาพเสียงที่ชัดเจนและสมดุล
- ขนาดดอกลำโพง 8cm แบบ Full-range



» Splashproof Ceiling Speaker (สำหรับห้องความชื้นสูง)

PC-3CL 3w 3"



- ลำโพงสำหรับห้องปลอดเชื้อ/ปลอดฝุ่น/ห้องน้ำ/ชานา
- ตัวลำโพงมีการป้องกันซีลกันน้ำอย่างดี
- กันน้ำกันฝุ่นด้วย IP64
- ทนทานต่อสาร Formalin และ IODINE
- ทนต่ออุณหภูมิ -20 องศา ถึง 60 องศา



» Splashproof Ceiling Speaker

PC-3WR 3w 3"



- ลำโพงสำหรับห้องน้ำ, ห้องที่มีความชื้นสูง
- กันน้ำกันฝุ่นด้วย IP64
- ยึดติดได้ง่ายด้วยขาสปริง
- ให้คุณภาพเสียงที่ชัดเจนและสมดุล
- ขนาดดอกลำโพง 8cm แบบ Full-range
- ทนต่ออุณหภูมิ -10 องศา ถึง 50 องศา



Model	PC-5CL	PC-3CL	PC-3WR
Rated Input	5 W	3 W	3 W, 1 W
Rated Impedance	100 V Line: 5 W / 70 V Line: 2.5 W	100 V Line: 3 W, 1 W / 70 V Line: 1.5 W, 0.5 W	100 V Line: 3 W, 1 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	87 dB		88 dB
Frequency Response	150 Hz - 20 kHz		180 Hz - 20 kHz
Speaker Component	8 cm (3") Cone-Type (Vibration Section: High Molecular Substance)		
Dimensions for Fixing Holes	ø98 mm	ø100 mm	ø150 mm
Finish	Panel: Alloy-Coated, ABS Resin / Enclosure: ABS Resin, Off-White / Punching Net: Stainless Steel / Exposed Fixing Screw: Stainless Steel	Panel: Alloy-Coated ABS Resin / Enclosure: ABS Resin, Off-White / Punching Net: Stainless Steel	Frame and Case: ABS Resin, Off White / Punching Net: Stainless Steel
Dimension	ø116 x 110 mm	ø139 x 104.5 mm	ø180 x 120 mm
Weight	620 g	550 g	700 g
Dust / Water Protection	-	IP64	IP64
Dust Particle Prevention	No Dust Particle is produced by the method set out in JIS B-9926	-	-
Chemical Resistance	-	Resistive to Formalin Solvent and Iodine Liquid (Disinfectant)	-

» Ceiling Mount Fire Dome Speaker

PC-1860F 6w 5"

PC-1860BS 6w 5"



- ลำโพงฝังเพดานทำจากเหล็กเพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้และควันไฟ
- ติดตั้งง่ายด้วยการยึดติดแบบขาสปริง
- หน้ากากทำจากอลูมิเนียม
- ขนาดดอกลำโพง 12cm แบบ Full-range
- ขั้วต่อลำโพง PC-1860F แบบ Push-in และ PC-1860BS แบบ Steatite-terminal
- รุ่น PC-1860BS ผ่านมาตรฐาน EN54-24 และ BS-5839-8

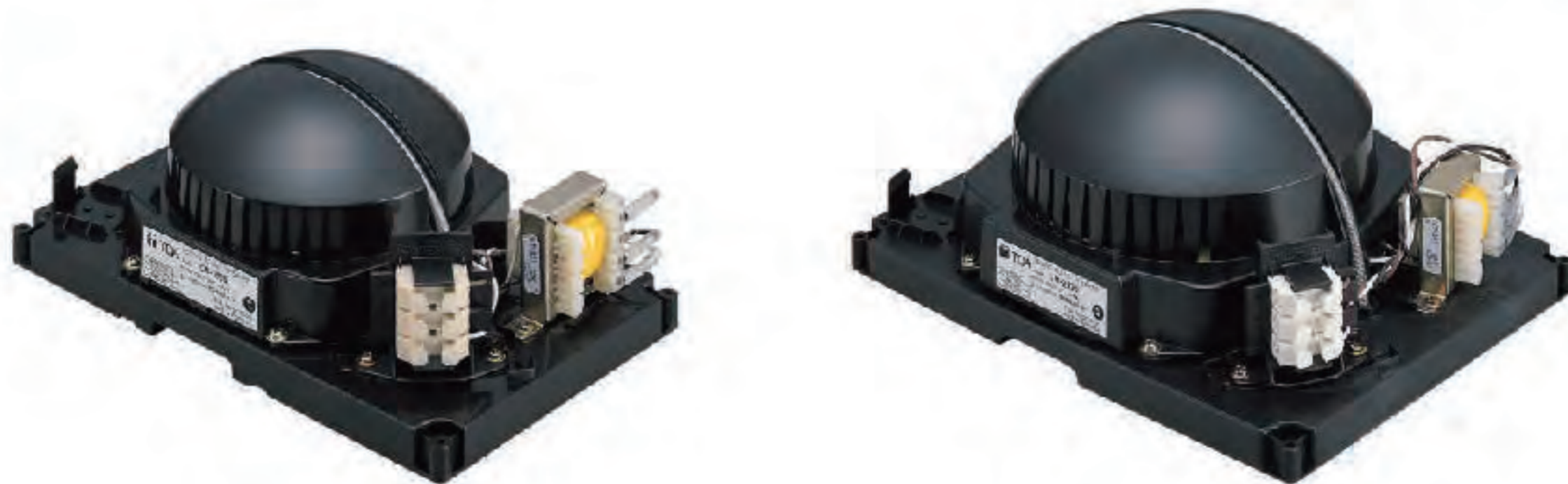
(ลำโพงมาตรฐานการอพยพหนีภัย)

Model	PC-1860F	PC-1860BS
Rated Input	6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)	
Rated Impedance	100 V Line: 6 W, 3 W, 1.5 W, 0.8 W / 70 V Line: 3 W, 1.5 W, 0.8 W, 0.4 W	
Sensitivity (1 W, 1 m)	95 dB	95 dB(500Hz-5kHz, Pink Noise)
	(1 W, 1 m)	93 dB(100Hz-10 kHz, Pink Noise) according to EN 54-24
	(1 W, 4 m)	81 dB(100Hz-10kHz, Pink Noise) converted based on EN 54-24
MAX. Sound Pressure Level	-	100 dB(6W,1m)(100Hz-10 kHz, Pink Noise) according to EN 54-24
Frequency Response	170 Hz - 20 kHz	
Speaker Component	12 cm (5") Cone-Type	
Dimension for Fixing Hole	Mounting Hoe: ø156 ±3 mm / Ceiling Thickness: 5 - 25 mm	
Finish	Frame: Steel Plate, White (RAL 9016 Equivalent), Paint Grill: Steel Plate, White (RAL 9016 (Equivalent), Paint Fire Dome: Steel Plate, Black, Paint	
Dimensions	ø180 x 5 (Exposed Section) + 110 (D) mm	
Weight	1 kg	1.1 kg

» Speaker Unit

CM-760 6w 5"

CM-960 6w 6"



(ลำโพงติดเพดานแบบแยกตะแกรงหน้า ที่หลังปิดท้ายกันฝุ่น)

- ยูนิต์ลำโพงฝังเพดานแบบแยกหน้ากากให้เลือก
- ติดตั้งหน้ากากได้ง่ายด้วยการยึดติดแบบขาสปริง
- พลาสติกได้รับมาตรฐาน UL-94 V-0
- ขนาดดอกลำโพง 12cm และ 16cm แบบ Full-range
- การต่อสายลำโพงง่ายด้วย Push-in

Model	CM-760	CM-960
Rated Input	6 W	
Rated Impedance	100 V Line: 6 W, 3 W / 70 V Line: 1.5 W, 0.8 W	
Sensitivity (1 W, 1 m)	90 dB	92 dB
Frequency Response	100 Hz - 16 kHz	100 Hz - 12 kHz
Speaker Component	12 cm (5") Dynamic Cone-Type Speaker	16 cm (6") Dynamic Cone-Type Speaker
Dimension for Fixing Hole	ø150 mm (Mounting Hole) x 50 (Ceiling Thickness) mm	ø200 mm (Mounting Hole) x 50 (Ceiling Thickness) mm
Finish	Grill: Fire-Resistant, High-Impact Styrene Resin (Resin Material Grade: UL94 V-0 or its Equivalent), Black	
Dimensions	215 (W) x 134 (H) x 89 (D) mm	230 (W) x 174 (H) x 106.5 (D) mm
Weight	630 g	850 g
Applicable Panel	CP-73 and CP-77	CP-93 and CP-97

» Front Grille for CM-760 and CM-960

- CP-77 / CP-97
- หน้ากากและขอบทำจากอลูมิเนียม
 - ø180mm (CP-77) / ø230mm (CP-97)



- CP-73 / CP-93
- หน้ากากทำจากอลูมิเนียม
 - ขอบทำจาก ABS Resin
 - ø180mm (CP-73) / ø230mm (CP-93)



ลำโพงตู้เอนกประสงค์ F-Series ที่เน้นคุณภาพเสียงที่ดีเป็นพิเศษ

»» F-Series Wide-dispersion Speakers

F-1000B/W
F-1000B/WT
F-1000B/WTWP

15w

15w

15w



- LF Diver: 10cm cone woofer
- HF Diver: balanced dome tweeter
- Dispersion: 90°H x 90°V

F-1300B/W
F-1300B/WT
F-1300B/WTWP

30w

30w

30w



- LF Diver: 12cm cone woofer
- HF Diver: 2.5cm dome tweeter
- Dispersion: 110°H x 100°V

F-2000B/W
F-2000B/WT
F-2000B/WTWP

60w

60w

60w



- LF Diver: 12cm cone woofer
- HF Diver: 2.5cm dome tweeter
- Dispersion: 110°H x 100°V ; 80°H x 80°V (with horn adapter)

- ลำโพงตู้ขนาดกะทัดรัด เหมาะกับงานดนตรีและงานประกาศ
- ออกแบบมาจากลำโพงฮอร์นเพื่อให้เสียงได้ไกล
- ให้เสียงเบสที่นุ่มลึกภายในตัวตามแต่ละรุ่น
- มาพร้อม Brackets สำหรับยึดลำโพง
- ตอบสนองความถี่สูงในรุ่น F-2000
- ทนทานต่อทุกสภาวะด้วย IPX4 ในรุ่น BTWP และ WTWP
- เหมาะกับการใช้งานทั้งภายในและภายนอก (รุ่นกันน้ำ)



Model	F-1000B	F-1000W	F-1300B	F-1300W	F-2000B	F-2000W
Rated Impedance			8 Ω			
Power Handling Capacity	Continuous Pink Noise: 30 W (8 Ω) Continuous Program: 90 W (8 Ω)		Continuous Pink Noise: 50 W (8 Ω) Continuous Program: 150 W (8 Ω)		Continuous Pink Noise: 60 W (8 Ω) Continuous Program: 180 W (8 Ω)	
Crossover Frequency	5 kHz		2 kHz		2.5 kHz	
Sensitivity (1 W, 1m)	87 dB		90 dB		92 dB	
Frequency Response	85 Hz - 20 kHz, -10 dB at Installation in 1/2 Free Sound Field		80 Hz - 20 kHz, -10 dB at Installation in 1/2 Free Sound Field		65 Hz - 20 kHz, -10 dB at Installation in 1/2 Free Sound Field	
Speaker Component	High: Balanced Dome Tweeter Low: 10 cm (4") Cone-Type		High: 2.5 cm (1") Dome Tweeter Low: 13 cm (5") Cone-Type		High: 2.5 cm (1") Dome Tweeter Low: 20 cm (8") Cone-Type	
Directivity Angle	Horizontal: 90° / Vertical: 90°		Horizontal: 110° / Vertical: 110°			
Finish	Enclosure: HIPS, Black or White / Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Paint Joint Bracket, Wall Bracket: Steel Plate, T1.6, Black or White, Paint / Speaker Bracket: Die-Cast Aluminum, Black or White, Paint					
Dimensions	130 (W) x 202 (H) x 131 (D) mm		162 (W) x 250 (H) x 161 (D) mm		244 (W) x 373 (H) x 235 (D) mm	
Weight	1.8 kg		3.1 kg		6.5 kg	

Model	F-1000BT	F-1000WT	F-1000BTWP	F-1000WTWP	F-1300BT	F-1300WT	F-1300BTWP	F-1300WTWP	F-2000BT	F-2000WT	F-1000BTWP	F-1000WTWP
Rated Input	15 W				30 W				60 W			
Rated Impedance	100 V Line: 15 W, 5 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 15 W, 7.5 W, 2.5 W, 1.5 W, 0.5 W / 8 Ω	100 V Line: 15 W, 5 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 15 W, 7.5 W, 2.5 W, 1.5 W, 0.5 W	-	-	100 V Line: 30 W, 10 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 30 W, 15 W, 5 W, 1.5 W, 0.5 W / 8 Ω	100 V Line: 30 W, 10 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 30 W, 15 W, 5 W, 1.5 W, 0.5 W	-	-	100 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 3 W 70 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 7.5 W, 1.5 W / 8 Ω	100 V Line: 30 W, 10 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 30 W, 15 W, 5 W, 1.5 W, 0.5 W	-	-
Power Handling Capacity	Continuous Pink Noise: 30 W (8 Ω) Continuous Program: 90 W (8 Ω)		-	-	Continuous Pink Noise: 50 W (8 Ω) Continuous Program: 150 W (8 Ω)		-	-	Continuous Pink Noise: 60 W (8 Ω) Continuous Program: 180 W (8 Ω)		-	-
Crossover Frequency	5 kHz				2 kHz				2.5 kHz			
Sensitivity (1 W, 1m)	87 dB				90 dB				92 dB			
Frequency Response	85 Hz - 20 kHz, -10 dB at Installation in 1/2 Free Sound Field				80 Hz - 20 kHz, -10 dB at Installation in 1/2 Free Sound Field				65 Hz - 20 kHz, -10 dB at Installation in 1/2 Free Sound Field			
Speaker Component	High: Balanced Dome Tweeter Low: 10 cm (4") Cone-Type				High: 2.5 cm (1") Dome Tweeter Low: 13 cm (5") Cone-Type				High: 2.5 cm (1") Dome Tweeter Low: 20 cm (8") Cone-Type			
Directivity Angle	Horizontal: 90° / Vertical: 90°				Horizontal: 110° / Vertical: 110°				Horizontal: 110° / Vertical: 110°			
Finish	Enclosure: HIPS, Black or White				HIPS, Black or White				HIPS, Black or White			
Punched Net:	Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Paint		Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Anticorrosive Paint		Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Paint		Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Anticorrosive Paint		Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Paint		Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Anticorrosive Paint	
	Steel Plate, T1.6, Black or White, Paint		Stainless Steel		Steel Plate, T1.6, Black or White, Paint		Stainless Steel		Steel Plate, T1.6, Black or White, Paint		Stainless Steel	
	Die-Cast Aluminum, Black or White, Paint		Die-Cast Aluminum, Black or White, Paint		Die-Cast Aluminum, Black or White, Paint		Die-Cast Aluminum, Black or White, Paint		Die-Cast Aluminum, Black or White, Paint		Die-Cast Aluminum, Black or White, Paint	
Dimensions	130 (W) x 202 (H) x 131 (D) mm				162 (W) x 250 (H) x 161 (D) mm				244 (W) x 373 (H) x 235 (D) mm			
Weight	2 kg				3.6 kg				7.4 kg			
Dust / Water Protection	-		IPX4		-		IPX4		-		IPX4	

ลำโพงติดผนัง ที่เน้นความกลมกลืนในแต่ละสถานที่

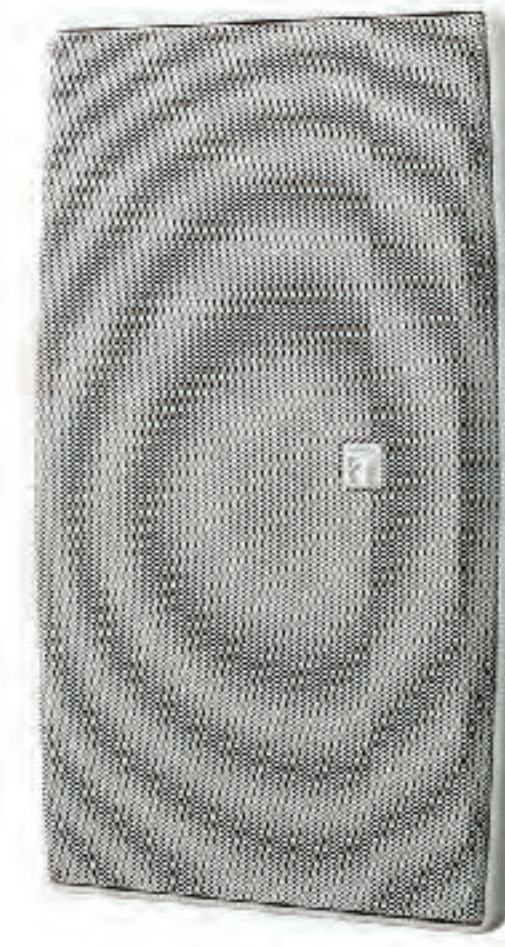
Wall Mount Box Speaker

BS-633A 6w
BS-633AT 6w



- ลำโพงขนาดเล็กกะทัดรัด
- ติดตั้งง่ายไม่ยุ่งยาก
- ขั้วต่อแบบ push-in
- เหมาะกับงาน BGM และงานประกาศ
- รุ่น BS-633AT มาพร้อมโวลุ่มปรับระดับเสียง

BS-634 6w
BS-634T 6w
BS-1034 10w



- ออกแบบมาให้สวยงาม
- ติดตั้งง่ายไม่ยุ่งยาก
- ขั้วต่อแบบ push-in
- เหมาะกับงานประกาศทั่วไปหรือการเรียนการสอน
- รุ่น BS-634T มาพร้อมโวลุ่มปรับระดับเสียง
- รุ่น BS-1034 เป็นลำโพงแบบ 2 way

BS-1034S 10w



- ตัวลำโพงเป็นสีเงินให้ดูทันสมัยมากขึ้น
- ติดตั้งง่ายไม่ยุ่งยาก
- ขั้วต่อแบบ push-in
- เหมาะกับงาน BGM และงานประกาศทั่วไป
- ลำโพงแบบ 2 way ขนาดดอกลำโพง 12cm

Model	BS-633A	BS-633AT	BS-634	BS-634T	BS-1034	BS-1034S
Rated Input	6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)		6 W		10 W	
Rated Impedance	100 V Line: 6 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 3 W, 1.5 W, 0.5 W	100 V Line: 6 W, 3 W 70 V Line: 3 W, 1.5 W	100 V Line: 6 W, 3 W, 70 V Line: 3 W, 1.5 W	100 V Line: 6 W 70 V Line: 3 W	100 V Line: 10 W, 5 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 10 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W, 0.5 W	
Sensitivity (1 W, 1m)	91 dB		90 dB		90 dB	
Frequency Response	120 Hz - 15 kHz (-20 dB)		120 Hz - 18 kHz		120 Hz - 20 kHz	
Speaker Component	12 cm (5") Cone-Type		12 cm (5") Cone-Type		High: Balanced Dome-Type Low: 12 cm (5") Cone-Type	
Attenuation	-	6 W: OFF, 1 (-13 dB), 2 (-7 dB), 3 (0 dB) 3 W: OFF, 1 (-12 dB), 2 (-6 dB), 3 (0 dB)	-	OFF (NC), 1 (-12 dB), 2 (-6 dB), 3 (0 dB)	-	
Finish	Case: ABS Resin, Off-White Rear Board: Hard Board		Enclosure: HIPS Resin (Fire-Resistant Grade UL94 V-0 or its Equivalent), Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color) Net: Surface-Treated Steel Plate, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color), Paint			Enclosure: HIPS Resin (Fire-Resistant Grade UL94 V-0 or its Equivalent), Silver Net: Steel Plate, Silver, Paint
Dimensions	173 (W) x 195 (H) x 101 (D) mm (Excluding Volume Control)		208 (W) x 327 (H) x 79 (D) mm			
Weight	780 g	810 g	1.3 kg		1.4 kg	

Wall Mount Box Speaker

BS-678B 6w
BS-678BT 6w



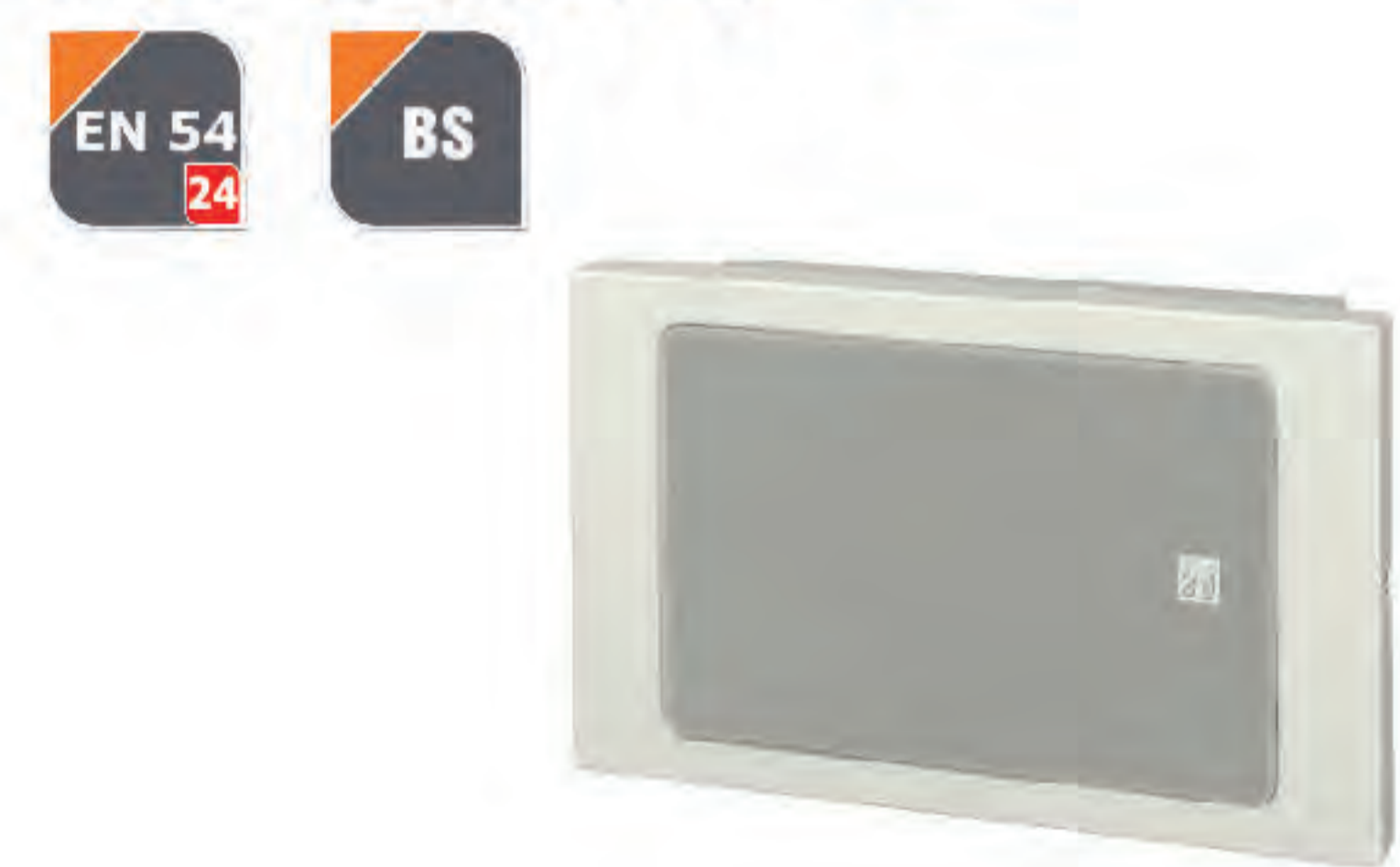
- ลำโพงตู้ทำจากไม้สีดำแบบเรียบง่าย
- ติดตั้งง่ายไม่ยุ่งยากและรวดเร็ว
- สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- ขั้วต่อแบบ push-in
- ดอกลำโพง 16cm แบบ Double cone
- เหมาะกับงาน BGM และงานประกาศ
- รุ่น BS-678BT มาพร้อมโวลุ่มปรับระดับเสียง

BS-678 6w
BS-678T 6w



- ลำโพงตู้ทำจากไม้สีขาวแบบเรียบง่าย
- ติดตั้งง่ายไม่ยุ่งยากและรวดเร็ว
- สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- ขั้วต่อแบบ push-in
- ดอกลำโพง 16cm แบบ Double cone
- เหมาะกับงาน BGM และงานประกาศ
- รุ่น BS-678BT มาพร้อมโวลุ่มปรับระดับเสียง

BS-680F 6w
BS-680FC 6w



- ลำโพงนวัตกรรมออกแบบให้ทันสมัย
- ติดตั้งง่ายไม่ยุ่งยากและรวดเร็ว
- สามารถฝังเข้าผนังได้ ติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- ขั้วต่อแบบ push-in ยกเว้น BS-680FC เป็นแบบสกูรู
- ดอกลำโพง 16cm แบบ Double cone
- เหมาะกับงาน BGM และงานประกาศ
- รุ่น BS-680FC มีมาตรฐาน EN-54-24 และ BS5839

Model	BS-678	BS-678T	BS-678B	BS-678BT	BS-680F	BS-680FC
Rated Input	6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)					
Rated Impedance	100 V Line: 6 W, 3 W, 1.5 W, 0.8 W 70 V Line: 3 W, 1.5 W, 0.8 W, 0.4 W					
Sensitivity (1 W, 1 m)	94 dB					94 dB
(1 W, 4 m)						77 dB according to EN 54-24
(1 W, 1 m)						89 dB converted base on EN 54-24
MAX. Sound Pressure Level						84 dB (6 W, 4 m) according to EN 54-24 96 dB (6 W, 1 m) converted based on EN 54-24
Frequency Response	150 Hz - 20 kHz (Peak -20 dB)					
Speaker Component	16 cm (6") Double Cone-Type					
Attenuation	-	OFF, 1 (-12 dB), 2 (-6 dB), 3 (0 dB)	-	OFF, 1 (-12 dB), 2 (-6 dB), 3 (0 dB)	-	
Finish	Baffle: HIPS, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color) Grille: Surface-Treated Steel Plate Net, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color)		Baffle: HIPS, Black (RAL 9011 or Equivalent Color) Grille: Surface-Treated Steel Plate Net, Black (RAL 9011 or Equivalent Color)		Steel Plate, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color), Paint Surface-Treated Steel Plate Net, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color), Paint	
	Cabinet: Particle Board with PVC Sheet, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color)		Cabinet: Particle Board with PVC Sheet, Black (RAL 9011 or Equivalent Color)		Steel Plate, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color), Paint	
Dimensions	250 (W) x 190 (H) x 110 (D) mm					310 (W) x 190 (H) x 90 (D) mm
Weight	1.7 kg					2.6 kg

ลำโพงเอนกประสงค์ รุ่นยอดนิยม

(เป็นต้นแบบสำหรับลำโพงเอนกประสงค์ในหลายประเภททั่วโลก)

»» Universal Speaker

BS-1030B
BS-1030W

30w



30w

- ลำโพงออกแบบมาให้เหมาะกับอาคารทันสมัย ราคาประหยัด
- ทนทานต่อสภาวะอากาศด้วย IPX4
- สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- ดอกลำโพง 12cm แบบ 2 way ขั้วต่อแบบ push-in
- เหมาะกับงาน BGM และงานประกาศ เช่น ร้านอาหาร, สวนสนุก หรือสถานบันเทิงต่างๆ



»» Universal Powered Speaker (Active)

BS-P1030B
BS-P1030W

30w



30w

- ลำโพงมาพร้อมภาคขยายเสียงแบบดิจิทัลในตัว ขนาด 30 วัตต์ (Active Speaker)
- ทนทานต่อสภาวะอากาศด้วย IPX4
- สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- ดอกลำโพง 12cm แบบ 2 way
- สามารถใช้งานร่วมกับกล่องวงจรปิดเพื่อการประกาศเฉพาะจุด หรือใช้เป็นลำโพงมอนิเตอร์ได้



Model	BS-1030B	BS-1030W	BS-P1030B	BS-P1030W
Power Source				24V DC, 1.5A
Power Consumption	-			24W (1A)
Input	-			5kΩ Unbalanced (RCA plug) Maximum unput: +6dBV
Signal Gain	-			+30 dB
Rated Input		30 W	-	
Rated Impedance	100 V Line: 30 W, 20 W, 15 W, 10 W, 5 W 70 V Line: 30 W, 20 W, 15 W, 10 W, 5 W		-	
		8 Ω		
Sensitivity (1 W, 1 m)				90 dB
Frequency Response				80 Hz - 20 kHz
Speaker Component				12 cm (5") Cone-Type + Dome-Type
Finish				ABS Resin, Black or White, Paint
Enclosure:				
Net:				Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Powder Coating
Bracket:				Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Powder Coating
Dimensions				196 (W) x 290 (H) x 150 (D) mm
Weight				2.5 kg
Dust / Water Protection				IPX4

»» Wall Mount Bracket

SP-410



- วัสดุเป็นสแตนเลสและนิเกิล
- สามารถติดตั้งลำโพงได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- สามารถปรับระดับมุมมองได้

ลำโพงแบบชุด (ลำโพงเซกเทิลโลก และลำโพงซบวูฟเฟอร์)

»» Compact Satellite Speaker System

BS-301B AS 120w x2
BS-301W AS 120w x2



- ประกอบด้วย ลำโพงลูก 4 ตัว และลำโพงซบวูฟเฟอร์ 1 ตัว
- มีขนาดกะทัดรัดและให้คุณภาพเสียงที่สูง
- มาพร้อม Bracket เพื่อติดตั้งลำโพงลูกแบบทีละตัว หรือ 2 ตัวพร้อมกัน
- เหมาะกับงานที่ต้องการให้เสียงดนตรีที่นุ่มและชัดเจน เช่น ร้านอาหาร, คาเฟ่ หรือร้านค้าต่างๆ

»» Subwoofer

FB-601B AS
FB-601W AS

»» Satellite Speaker

BS-S20B AS
BS-S20W AS

Model	BS-301B AS or BS-301W AS			
Total Input	120 W per Channel x 2			
Rated Impedance	6 Ω per Channel x 2			
Power Handling Capacity	Continuous Program: 160 W x 2 Channels Continous Pink Noise: 80 W x 2 Channels			
Sensitivity (1 W, 1 m)	83 dB (Pink Noise 330 Hz - 3.3 k Hz) x 2 Channels			
Frequency Response	40 Hz - 20 k Hz x 2 Channels			
Speaker Feature	Subwoofer x 1 pc, Satellite Speaker x 4 pcs			
	Subwoofer		Satellite Speaker	
Model	FB-601B AS	FB-601W AS	BS-S20B AS	BS-S20W AS
Speaker Component	Double Subwoofer: 16 cm (6") Cone-type		8 cm (3") Cone-Type	
Finish	ABS Resin, Black or White		HIPS Resin, Black or White	
Enclosure:	Wood, Black or White		HIPS Resin, Black or White	
Speaker Bracket:	Steel Plate, Black or White, Paint		Steel Plate, Black or White, Paint	
Dimensions	210 (W) x 390 (H) x 563 (D) mm		97.5 (W) x 100 (H) x 100 (D) mm	
Weight	11.5 kg		600 g	

รูปแบบการยึด Bracket

อุปกรณ์ยึดลำโพงลูก

อุปกรณ์ยึดลำโพงซบวูฟเฟอร์



ยึดแบบ 1 ตัว
ยึดแบบ 2 ตัว



ยึดแบบแนวตั้ง
ยึดแบบแนวนอน



ลำโพงในสวน สำหรับติดตั้งในสวน/ภายนอก

»» Garden Speaker

GS-302

30w



- ลำโพงสำหรับสนาม สวนพักผ่อน สวนสนุกและรีสอร์ท
- สายและฐานลำโพงสามารถฝังลงดินได้
- ทนต่อการเป็นสนิมให้เสียงประกาศที่ชัดเจน และเสียงดนตรีที่นุ่มไพเราะ
- ทนทานต่อสภาวะอากาศด้วย IPX4
- ขนาดดอกลำโพง 12cm ติดตั้งได้ง่าย



Model	GS-302
Rated Input	30 W (100 V Line) , 15 W (70 V Line)
Rated Impedance	100 V Line: 30 W, 15 W, 10 W, 5 W, 3 W 70 V Line: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	87 dB
Frequency Response	100 Hz - 8 kHz
Speaker Component	12 cm (5") Splash-Proof Cone-Type
Finish	Top Cover and Base: FRP Resin, Dark Gray, Semi-Gloss, Paint Speaker Panel: ABS Resin, Dark Gray, Semi-Gloss, Paint Legs: Aluminum, Dark Gray, Semi-Gloss, Paint
Dimensions	ø270 x 335 mm
Weight	2.4 kg
Dust / Water Protection	IPX4

ลำโพงตู้คอลัมน์ติดตั้ง ที่เน้นเสียงพูดชัดเป็นพิเศษ

»» Column Speakers

TZ-206B/W AS
TZ-206BWP/WWP AS

20w IP65

TZ-406B/W AS
TZ-406BWP/WWP AS

40w IP65

TZ-606B/W AS
TZ-606BWP/WWP AS

60w IP65

- ลำโพงคอลัมน์ที่ให้คุณภาพเสียงที่ชัดเจน
- กระจายเสียงในแนวตรง ลดปัญหาเรื่อง feedback
- มีหลายขนาดให้เลือกขึ้นอยู่กับจำนวนลำโพง
- ขนาดดอกลำโพง 10cm จำนวน 2, 4, และ 6 ดอก
- มาพร้อมอุปกรณ์ยึดติดตั้ง
- รุ่น BWP/WWP ทนทานต่อสภาวะอากาศด้วย IP65



Model	TZ-206B AS	TZ-206W AS	TZ-406B AS	TZ-406W AS	TZ-606B AS	TZ-606W AS	TZ-206BWP AS	TZ-206WWP AS	TZ-406BWP AS	TZ-406WWP AS	TZ-606BWP AS	TZ-606WWP AS
Rated Input	20 W		40 W		60 W		20 W		40 W		60 W	
Rated Impedance	100 V Line: 20 W, 10 W, 5 W, 2.5 W / 70 V Line: 10 W, 5 W, 2.5 W, 1.3 W		100 V Line: 40 W, 20 W, 10 W, 5 W / 70 V Line: 20 W, 10 W, 5 W, 2.5 W		100 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 7.5 W / 70 V Line: 30 W, 15 W, 7.5 W, 3.8 W		100 V Line: 20 W, 10 W, 5 W, 2.5 W / 70 V Line: 10 W, 5 W, 2.5 W, 1.3 W		100 V Line: 40 W, 20 W, 10 W, 5 W / 70 V Line: 20 W, 10 W, 5 W, 2.5 W		100 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 7.5 W / 70 V Line: 30 W, 15 W, 7.5 W, 3.8 W	
Sensitivity (1 W, 1m)	90 dB		93 dB		98 dB		89 dB		92 dB		94 dB	
Frequency Response	150 Hz - 16 kHz						150 Hz - 13 kHz					
Speaker Component	10 cm (4") Cone-Type x 2		10 cm (4") Cone-Type x 4		10 cm (4") Cone-Type x 6		10 cm (4") Cone-Type x 2, Waterproof		10 cm (4") Cone-Type x 4, Waterproof		10 cm (4") Cone-Type x 6, Waterproof	
Finish	Enclosure: HIPS, Black or White, Paint						Enclosure: HIPS, Black or White, Paint					
	Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Paint						Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Anticorrosive Paint					
	Joint, Wall Bracket: Steel Plate, T1.6, Black or White, Paint						Joint, Wall Bracket: Steel Plate, T1.6, Black or White, Paint (ED Coating)					
	Speaker Bracket: Aluminum Die-Cast, Black or White, Paint						Speaker Bracket: Aluminum Die-Cast, Black or White, Paint					
Dimensions	135 (W) x 250 (H) x 128 (D) mm		135 (W) x 498 (H) x 128 (D) mm		135 (W) x 746 (H) x 128 (D) mm		135 (W) x 250 (H) x 128 (D) mm		135 (W) x 498 (H) x 128 (D) mm		135 (W) x 746 (H) x 128 (D) mm	
Weight	1.9 kg		3.5 kg		5.5 kg		1.9 kg		3.5 kg		5.5 kg	
Dust / Water Protection							IP65					

ลำโพง Array ที่เน้นคุณภาพเสียงที่ดี คมชัด

“ปัญหาเสียง ก้องสะท้อน สำหรับพื้นที่ขนาดใหญ่ จะหมดไป”



... วัด โบสถ์ มัสยิด ...
... ห้องบรรยาย ...
... สนามกีฬาในร่ม ...
... ห้องจัดเลี้ยงโรงแรม ...
... ห้องโถงเอนกประสงค์ ...

»» Matching Transformer

MT-200

- แปลงสัญญาณจากโหม้ม เป็น 100V Line
- มาพร้อมฝาครอบปิด



For TZ-S240W, HX-5 Series, HX-7 Series

»» Slim Array Speaker

TZ-S60W AS 60w

- ดอกลำโพงแบบ Full range เรียง 9 ดอก
- ปรับใช้ได้ทั้ง 100V line และ 8 โหม้ม
- สร้างสนามเสียงได้ทั่วถึง 200-400 ตรม.
- สามารถต่อเพิ่มซ้อนกันให้กำลังเสียงที่ไกลขึ้น
- เหมาะกับงานหอประชุม ห้องเรียนรวม

TZ-S240W AS 240w

- ดอกลำโพง Woofer 8 ดอก และดอก Tweeter 24 ดอก
- สามารถใช้ 100V line เมื่อต่อกับ MT-200
- สร้างสนามเสียงได้ทั่วถึง 300-600 ตรม.
- สามารถต่อเพิ่มซ้อนกันให้กำลังเสียงที่ไกลขึ้น
- เหมาะกับงานโบสถ์ ห้องเอนกประสงค์ ห้องบรรยาย

Model	TZ-S60W AS	TZ-S240W AS
Rated Input	60 W	-
Power Handling Capacity	120 W (Continuous Pink Noise)	Continuous Pink Noise: 240 W Continuous Program: 480 W
Rated Impedance	100 V Line: 60 W, 30 W, 20 W, 10 W / 8Ω	8Ω
Crossover Frequency	-	2.5 kHz
Sensitivity (1 W, 1 m)	95 dB	94 dB
Frequency Response	180 - 15 kHz	95 - 20 kHz
Speaker Component	8 cm (3") Cone-Type x 9	High: 2.5 cm (1") Balanced Dome Tweeter x 24 Low: 10 cm (4") Cone-Type Woofer x 8
Directivity Angle	Horizontal: 90° / Vertical: 0°	Horizontal: 100° / Vertical: 5°
Finish	Enclosure: MDF, Wet Paint, White / Net Grille: White Painted SPCC Punched Net	
Dimensions	100 (W) x 883 (H) x 130 (D)	160 (W) x 950 (H) x 262 (D)
Weight	8.2 kg	17 kg



ลำโพงเพื่อบันความสวยงามเข้ากับสถานที่

»» Pendant Speaker

PE-64 6w
PE-304 30w
Q-PE-304BK 30w

- ลำโพงสำหรับงานภายในถูก ออกแบบให้ร่วมสมัยคล้ายโคมไฟ
- สายเคเบิลแข็งแรงยาว 5m
- เหมาะสำหรับงาน BGM และงานประกาศทั่วไป



»» Pendent Speaker

PE-604WU 60w
PE-604BU 60w

- ลำโพงสำหรับงานภายใน ถูกออกแบบให้ร่วมสมัยคล้ายโคมไฟ
- กำลังขับ 60 วัตต์ แต่ขนาดเท่ากับ 30 วัตต์
- สายเคเบิลแข็งแรงยาว 5m
- เหมาะสำหรับงาน BGM และงานประกาศทั่วไป
- มาพร้อมมาตรฐาน UL จากยุโรป



»» Projection Speaker

PJ-64 6w
PJ-304 30w

- ลำโพงสำหรับงานภายในถูก ออกแบบให้ร่วมสมัย
- มาพร้อม Bracket ติดตั้งง่าย
- เหมาะสำหรับงาน BGM และงานประกาศทั่วไป



»» Projection Speaker

PJ-100W 10w
PJ-200W 20w

- ลำโพงเสียงยิ่งตรง เหมาะกับทางเดินยาว, อุโมงค์, ทางเดินใต้ดินและทางขึ้น-ลงบันไดเลื่อน
- ติดตั้งง่าย และกลมกลืนกับสถานที่



Model	PE-64	PE-304 / Q-PE-304BK	PE-604BU	PE-604WU	PJ-64	PJ-304	PJ-100W	PJ-200W
Rated Input	6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)	30 W	60 W		6 W (100 V Line), 3 W (70 V Line)	30 W	10 W	20 W
Rated Impedance	100 V Line: 6 W, 3 W, 1 W / 70 V Line: 3 W, 1.5 W, 0.5 W	100 V Line: 30 W, 20 W, 15 W, 10 W, 5 W / 70 V Line: 30 W, 20 W, 15 W, 10 W, 5 W / 8Ω	100 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 3 W / 70 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 7.5 W, 1.5 W / 25 V Line: 7.5 W, 3.7 W, 1.9 W, 0.9 W, 0.2 W / 8Ω		100 V Line: 6 W, 3 W, 1 W / 70 V Line: 3 W, 1.5 W, 0.5 W	100 V Line: 30 W, 20 W, 15 W, 10 W, 5 W / 70 V Line: 30 W, 20 W, 15 W, 10 W, 5 W / 8Ω	100 V Line: 10 W, 5 W, 2.5 W / 70 V Line: 10 W, 5 W, 2.5 W, 1.25 W / 50 V Line: 10 W, 5 W, 2.5 W, 1.25 W, 0.63 W / 8Ω	100 V Line: 20 W, 10 W, 5 W / 70 V Line: 20 W, 10 W, 5 W, 2.5 W / 50 V Line: 20 W, 10 W, 5 W, 2.5 W, 1.25 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	90 dB	91 dB	90 dB		90 dB	91 dB	92 dB	95 dB
Frequency Response	100 Hz - 18 kHz (Peak -20dB)	70 Hz - 20 kHz (Peak -20dB)	110 Hz - 20 kHz (-10dB)		100 Hz - 18 kHz (Peak -20dB)	70 Hz - 20 kHz (Peak -20dB)	65 Hz - 15 kHz	50 Hz - 20 kHz
Speaker Component	12 cm (5") Cone-Type	12 cm (5") Cone-Type + Balanced Dome-Tweeter	12 cm (5") Cone-Type + Balanced Dome-Tweeter (Coaxial)		12 cm (5") Cone-Type	12 cm (5") Cone-Type + Balanced Dome-Tweeter	12 cm (5")	16 cm (6")
Finish	Enclosure: HIPS Resin, Black or White (RAL 9010) or Equivalent Color) / Grille: Surface-Treated Steel Plate Net, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color), Paint	Enclosure: HIPS Resin, Black or White (RAL 9010) Grille: Surface-Treated Steel Plate Mesh, Black or White (RAL 9010), Paint		Enclosure: HIPS Resin, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color) / Grille: Surface-Treated Steel Plate Net, Off-White (RAL 9010 or Equivalent Color), Paint		Cabinet, Cover: ABS Resin, Off-White Bracket: SPCC, Off-White		
Dimensions	ø186 x 251 mm		ø186 x 275 mm		ø186 x 369 mm		160 (W) x 200 (H) x 195 (D) mm	200 (W) x 255 (H) x 250 (D) mm
Weight	1.5 kg	2.1 kg	2.9 kg		1.5 kg	2.1 kg	1.8 kg	2.5 kg
UL Code	-	-	UL 1480 UUMW, ULC-S541		-	-	-	-

ลำโพงตู้ขนาดใหญ่เอนกประสงค์

»» Coaxial Array Speaker

HS-120B 60w **HS-1200BT** 60w
HS-120W 60w **HS-1200WT** 60w
HS-150B 60w **HS-1500BT** 60w
HS-150W 60w **HS-1500WT** 60w



- ลำโพงเอนกประสงค์ ใช้งานแบบเคลื่อนที่หรือยึดติดกับพื้นที่
- ระบบเสียงแบบ 2 ทางมีซีพียูเฟอริขนาด 12 นิ้ว และ 15 นิ้ว
- พร้อมทั้งลำโพงเสียงแหลมเรียงแบบ Array ติดกัน 6 ดอก
- ให้เสียงครอบคลุมในวงกว้าง และได้ยินชัดเจนนั่งใกล้และไกล
- สามารถใช้แทนเป็นลำโพง Floor Monitor หรือ Stage Monitor ได้
- สามารถเลือกใช้ แบบโอห์ม หรือ 100V, 70V line ในรุ่น BT และ WT
- มีให้เลือก 2 สี เลือกใช้ตามความเหมาะสมของงาน (สีดำและสีขาว)
- เหมาะใช้กับงานหลากหลาย เช่น ห้องจัดเลี้ยง, โรงเรียน หรือ เวที

Model	HS-120B	HS-120W	HS-1200BT	HS-1200WT	HS-150B	HS-150W	HS-1500BT	HS-1500WT
Rated Input	-	-	60 W		-	-	60 W	
Rated Impedance	8 Ω		100 V Line: 60 W, 30 W, 15 W / 70 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 7.5 W / 8 Ω		8 Ω		100 V Line: 60 W, 30 W, 15 W / 70 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 7.5 W / 8 Ω	
Power Handling Capacity	Continuous Pink Noise: 100 W (Low Impedance) / Continuous Program: 300 W (Low Impedance)							
Crossover Frequency	3 kHz							
Sensitivity (1 W, 1 m)	97 dB				98 dB			
Frequency Response	80 Hz - 20 kHz		70 Hz - 20 kHz		60 Hz - 20 kHz			
Speaker Component	High: Balanced Dome Tweeter x 6 / Low: 30 cm (12") Cone-Type				High: Balanced Dome Tweeter x 6 / Low: 38 cm (15") Cone-Type			
Directivity Angle	Horizontal: 90°, Vertical: 40°							
Finish	Enclosure: Polypropylene, Black or White / Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White							
Dimensions	361 (W) x 448 (H) x 320 (D)				451 (W) x 560 (H) x 400 (D) mm			
Weight	8.5 kg		10 kg		12 kg		14 kg	

นุ่มนวล...เมื่ออยู่ใกล้ ชัดเจน...เมื่ออยู่ไกล

HORN ARRAY SPEAKER



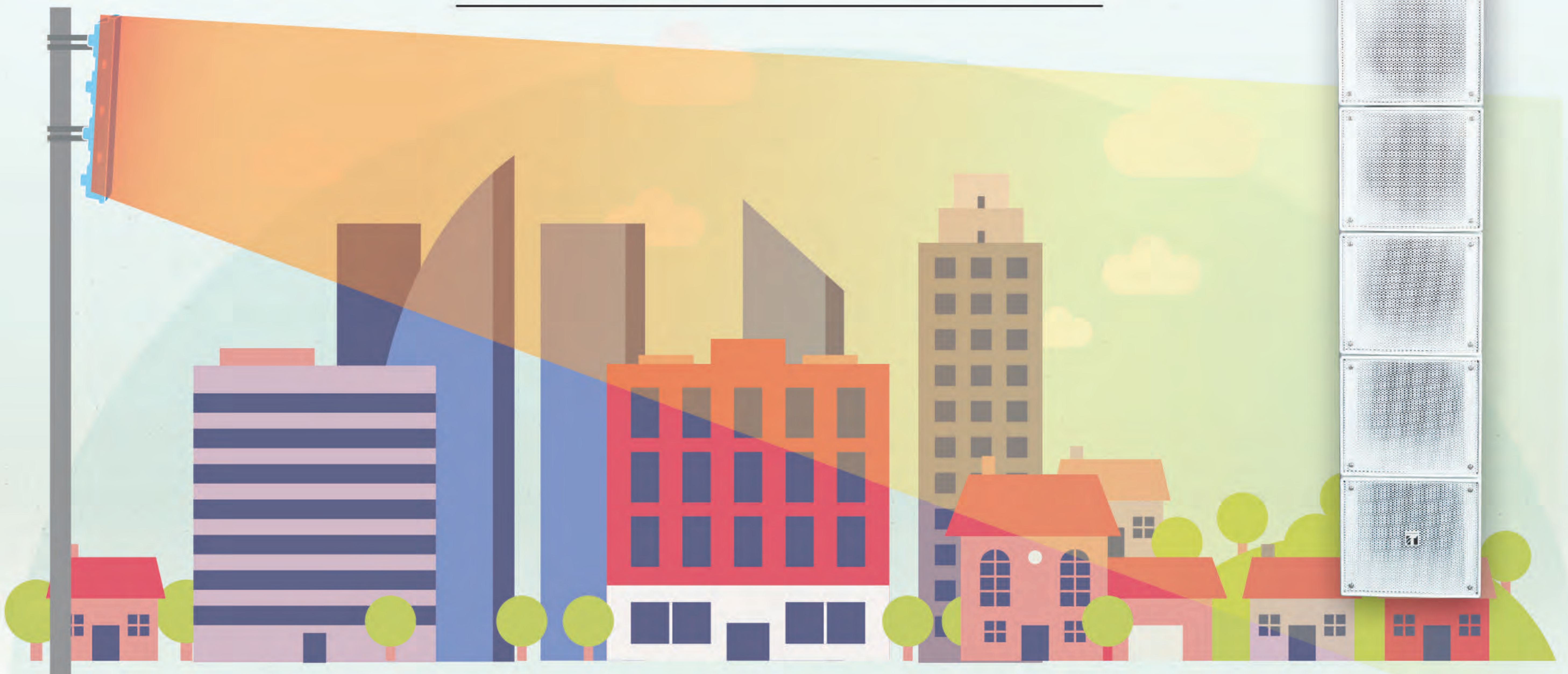
Horn Array Speaker

เตรียมพบกับเหล่าลำโพง Horn array ที่ชนทัพมาแบบจุก ๆ ด้วยรุ่นเริ่มต้น ใช้กำลังวัตต์ 30 วัตต์ จนถึงมากที่สุดที่ 240 วัตต์

Model Number	HA-1030EN	HA-1060EN	HA-2120EN	HA-2240EN	
Description	Long Range Slim Array Speaker				
Item Type					
Photo					HA-1030EN x 16pcs HA-1060EN x 8pcs HA-2120EN x 4pcs HA-2240EN x 2pcs
Rated Input	30W	60W	120W (90W)	240W (180W)	480W
Amplifier	A-230 A-2030 A-2030D	A-260 A-2060 A-2060D A-3506D A-3606D	A-2120 A-2120D A-3212D A-3212DM A-3212DMZ A-3512D A-3612D	A-2240 A-2240D A-3224D A-3224DM A-3224DMZ P-2240 A-3524D A-3624D	A-3248D A-3248DM A-3248DMZ A-3248DME P-3248D A-3548D A-3648D
			VX-015DA (VX-3000)	VX-030DA (VX-3000)	VX-050DA (VX-3000)

HA-2240

“ฟังใกล้ไม่หนวกหู ฟังไกลก็ยังชัดเจนด้วย Horn Array”



การทดสอบครั้งแรกในเมืองไทย กับลำโพง TOA Horn Array รุ่น HA-2240W

ทาง TOA Thailand ได้รับอนุญาตจากสถานที่ เชื้อนขุนด่านปราการชล จ.นครนายก ที่เป็นเขื่อนคอนกรีตที่ยาวที่สุดในโลก มีความยาวถึง 2,720 เมตร เพื่อทำการทดสอบเสียงลำโพง Horn Array รุ่นใหม่ล่าสุดจาก โตอะ อย่าง HA-2240 ที่สามารถส่งเสียงได้ไกลมากถึง 1 กิโลเมตร ที่ให้เสียงดังชัดเจน ซึ่งเราได้นำ HA-2240 ทดสอบร่วมกับลำโพง Music Horn CS-760 แบบ Array และลำโพง Slim Horn Array HA-1010 บนสันเขื่อนเปิดเสียงทดสอบจริง มีการถ่ายบันทึกการทดสอบจริง โดยการทดสอบนี้ ไม่ส่งผลกระทบต่อ ใดๆ กับสิ่งแวดล้อม และควบคุมความปลอดภัยจากวิศวกรผู้เชี่ยวชาญจากทางโตอะ

สามารถไปดูคลิปย้อนหลังได้ที่
[Youtube Channel TOA THAILAND](#)



ขอบคุณภาพจาก TOA Japan

TOA Thailand (ไทย)
 TOA Thailand (อีสาน)
 TOA Thailand (ภาคเหนือ)
 TOA Thailand (ภาคกลาง)
 TOA Thailand (ภาคใต้)
 TOA Thailand (กรุงเทพฯ)
 TOA Thailand (เชียงใหม่)
 TOA Thailand (ขอนแก่น)
 TOA Thailand (อุดรธานี)
 TOA Thailand (หนองคาย)
 TOA Thailand (เลย)
 TOA Thailand (หนองบัวลำภู)
 TOA Thailand (มหาสารคาม)
 TOA Thailand (กาฬสินธุ์)
 TOA Thailand (ร้อยเอ็ด)
 TOA Thailand (ยโสธร)
 TOA Thailand (ชัยภูมิ)
 TOA Thailand (นครราชสีมา)
 TOA Thailand (บุรีรัมย์)
 TOA Thailand (สุรินทร์)
 TOA Thailand (ศรีสะเกษ)
 TOA Thailand (อุบลราชธานี)
 TOA Thailand (นครพนม)
 TOA Thailand (มุกดาหาร)
 TOA Thailand (สกลนคร)
 TOA Thailand (นครสวรรค์)
 TOA Thailand (อุทัยธานี)
 TOA Thailand (กำแพงเพชร)
 TOA Thailand (พิจิตร)
 TOA Thailand (เพชรบูรณ์)
 TOA Thailand (ชัยนาท)
 TOA Thailand (ลพบุรี)
 TOA Thailand (สิงห์บุรี)
 TOA Thailand (อ่างทอง)
 TOA Thailand (สุพรรณบุรี)
 TOA Thailand (กาญจนบุรี)
 TOA Thailand (ราชบุรี)
 TOA Thailand (สมุทรสาคร)
 TOA Thailand (สมุทรสงคราม)
 TOA Thailand (ประจวบคีรีขันธ์)
 TOA Thailand (ชุมพร)
 TOA Thailand (สุราษฎร์ธานี)
 TOA Thailand (นครศรีธรรมราช)
 TOA Thailand (กระบี่)
 TOA Thailand (พังงา)
 TOA Thailand (ภูเก็ต)
 TOA Thailand (สตูล)
 TOA Thailand (นราธิวาส)
 TOA Thailand (ปัตตานี)
 TOA Thailand (ยะลา)
 TOA Thailand (สงขลา)
 TOA Thailand (พัทลุง)
 TOA Thailand (สตูล)

ลำโพงประกาศสำหรับ เตือนภัยไกล 600m



ลำโพง Array ที่ทำมาจากลำโพงฮอร์น ให้เสียงไกลที่สุด

»» Long Range Slim Array Speaker

HA-1010-AS

60w



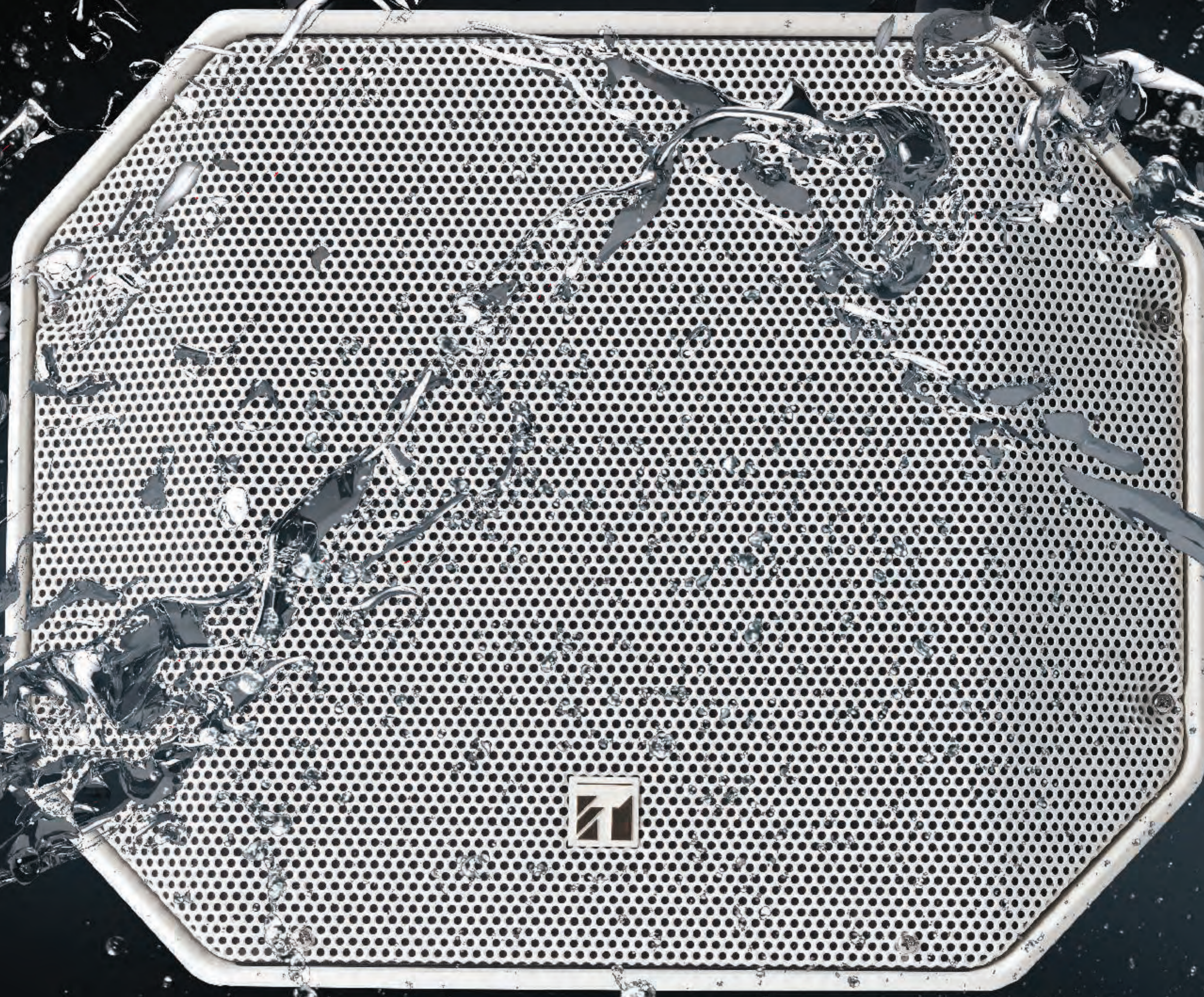
- ลำโพงประกาศเสียงระยะไกล มากสุดถึง 600m
- ขนาดกะทัดรัดและเบา
- ให้เสียงที่คมชัดเจน สื่อสารข้อมูลไม่ผิดพลาด
- ลดปัญหา Overlap ของเสียงลำโพงซ้อนกัน
- เหมาะกับงานสนามบิน การเตือนภัย โรงงาน สวนสาธารณะ หรือสวนสนุกสวนน้ำต่างๆ

	HA-1010 Q
	60 W
Rated Impedance	60 W, 30 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	114 dB
	132 dB (60 W, 1 m)
Frequency Response	350 Hz - 7 kHz
Speaker Component	Horn Speaker Unit x 8
	Horizontal: 90° (2 kHz), Vertical: 15° (2 kHz)
	Case Panel: Aluminum, Salt-Resistant Paint, Gray
	Front Grille: Aluminum, Black
	167 (W) x 1,233 (H) x 140.5 (D)
	13.5 kg
Dust / Water Protection	IP66



Music Horn

2-Way Weatherproof Music Horn



"เสียงดีเหมือนลำโพงตู้ แต่ดังเหมือนลำโพงฮอร์น"

ลำโพงมิวสิกฮอร์นที่มีคุณภาพเสียงดีเยี่ยม

»» Music Horn

CS-760B-AS 60w
CS-760W-AS 60w



- ให้เสียงที่มีคุณภาพสูงกว่าลำโพงฮอร์นปกติทั่วไป
- ให้เสียงกลางอิมพัลส์ เสียงแหลมสดใส
- ทั้งในงานประกาศ และใช้งานเสียงดนตรี โดยเป็นลำโพง 2 ทาง (2 way speaker)
- ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ, น้ำและฝุ่น ป้องกันระดับ IP66

ลำโพงรุ่นนี้เป็นลำโพงฮอร์นที่ให้เสียงพูดดีเยี่ยมและความคมชัดของเสียงดนตรี วัสดุทำมาจาก ABS Resin และสแตนเลสทนทานต่อทุกสภาพอากาศสูง เหมาะใช้กับงานที่ต้องการใช้เสียงประกาศและเสียงดนตรีให้ชัดเจน อย่างเช่น สวนสนุก, ลานจอดรถในห้าง, สนามกีฬา หรือตามสถานีขนส่งมวลชน



Model	CS-760B/W-AS
Rated Input	60 W
Rated Impedance	60 W, 30 W, 15 W, 7.5 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	97 dB
MAX. SPL	115 dB
Frequency Response	100 Hz - 20 kHz (Peak -10 dB)
Speaker Component	High: High Efficiency 5 cm (Tweeter) Low: Coated 16 cm cone-type (Woofer)
Finish	Horn, Cover: ABS Resin, Black/White paint
	Bracket: Stainless Steel
	Net: Aluminium, Black paint
	Screw: Stainless Steel
Dimensions	386 (W) x 310 (H) x 367 (D) mm
Weight	7 kg
Dust / Water Protection	IP66



Music Horn Array Solution

...ได้ยินทุกเสียงดังและชัดเจน เสียงนักร้อง
เสียงดนตรีที่หนักแน่น เพิ่มความสุขให้กับผู้ฟัง....

ลำโพง Line Array สำเร็จรูปขนาดกลาง

» Variable Dispersion Line Array

HX-7B/W 250-750w
HX-7B/W-WP 250-750w

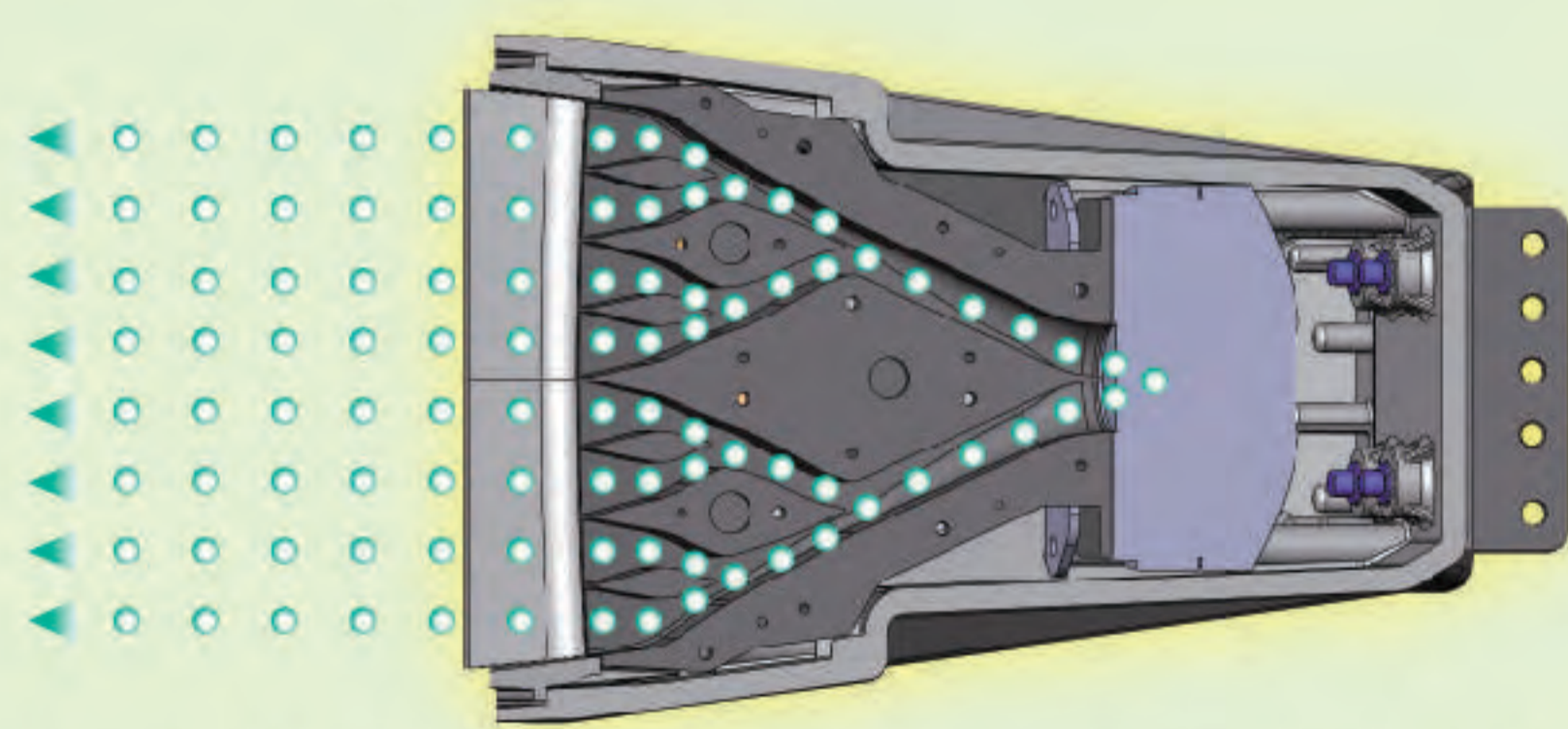


- ในลำโพง 1 ชุด จะมีตู้ลำโพงย่อย 4 ตู้ย่อย
- แต่ละตู้สามารถปรับมุมกระจายเสียงได้
- ง่ายต่อการติดตั้งและสามารถต่อร่วมกันเพื่อให้เสียงที่ดียิ่งขึ้น
- มี Sync - Drive ความคมกระจายเสียงแหลม
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IPX4 ในรุ่น WP
- เหมาะสำหรับงานสเตเดียม โรงละคร สนามกีฬา หรือหอประชุม

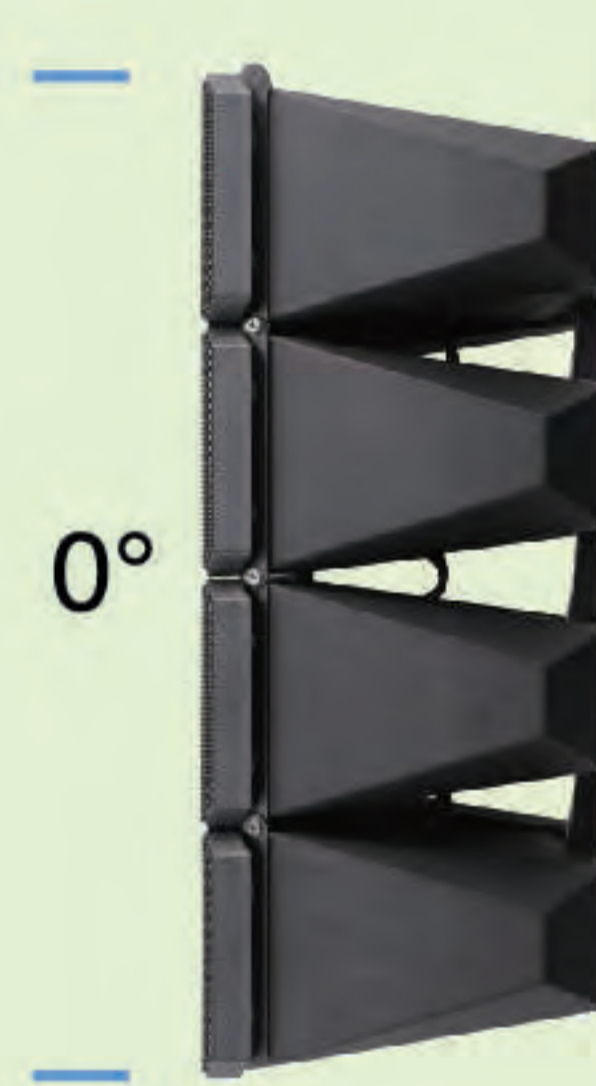
สุดยอดลำโพง Line Array ที่มาพร้อมกับเทคโนโลยี SYNC-Drive™
ที่จัดคลื่นเสียงให้เป็นระเบียบทำให้เกิดเสียงที่ชัดเจน ราบรื่น
ไม่ว่าจะอยู่ใกล้หรือไกลจากลำโพง เพื่อไม่ให้เสียคุณภาพเสียง

Model	HX-7B	HX-7W	HX-7B-WP	HX-7W-WP
Rated Impedance	8 Ω			
Power Handling Capacity	Continuous Pink Noise: 250 W (IEC60268-5: 350 W) / Continuous Program: 750 W			
Crossover Frequency	1.7 kHz			
Sensitivity (1 W, 1 m)	100 dB			
Frequency Response	75 Hz - 20 kHz		105 Hz - 20 kHz	
Speaker Component	Low frequency: 13 cm (5.5") cone-type X 8 / High frequency: Wave form control horn with compression driver X 4			
Input Terminal	Speakon NL4MP X2 and M4 screw terminal, distance between barriers: 9 mm (0.35")		M4 screw terminal, distance between barriers: 9 mm (0.35")	
Directivity Angle	Horizontal: 100°, Vertical: Depend on Directivity Angle Mode			
Finish	Enclosure: Polypropylene, Black or White / Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Paint / Hanging Bracket: Steel Plate, T3.0, Black or White, Paint		Enclosure: Polypropylene, Black or White / Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Rust Proof Coating	
Dimensions	497 (W) x 664 (H) x 274 (D)			
Weight	30 kg			
Water Protection	-			IPX4

SYNC-Drive™



High frequencies compression driver



จัดมุมมองลำโพงได้ 4 ระดับ
0°, 15°, 30° และ 45 องศา



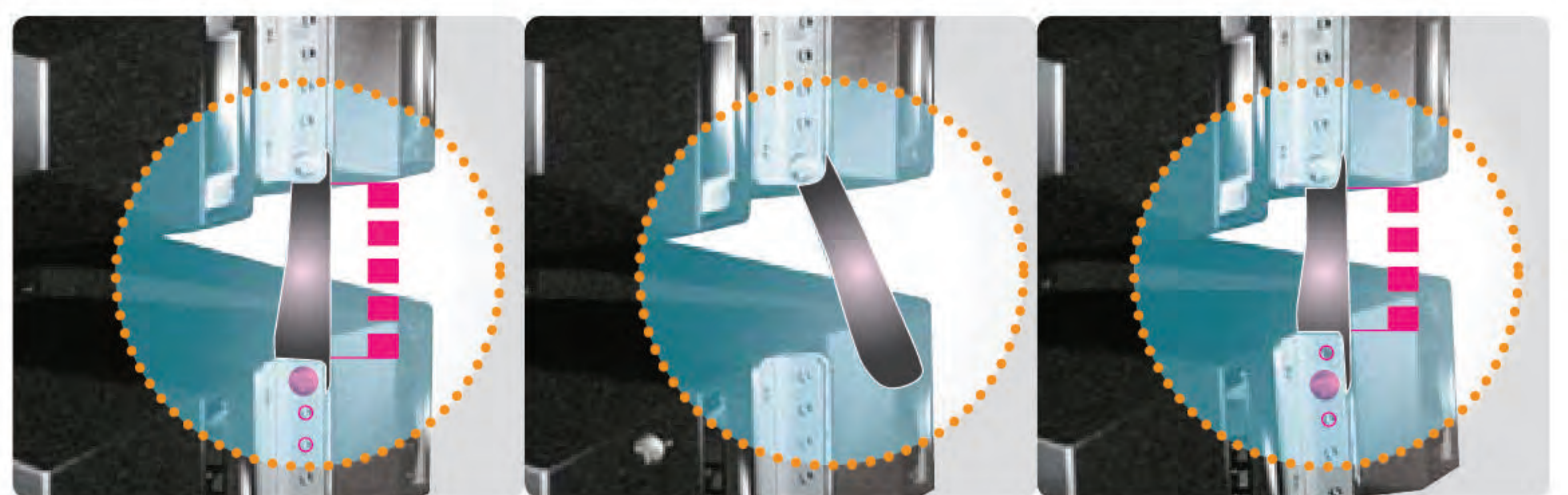
- Power handling: 750W Continuous Program@8 ohms
- Sensitivity (1W,1m): 100 dB



- 2 x 5.5 " LF speakers.
- Waveguide loaded 1 " HF compression driver.

Offers ease of installation

- Easily adjustable vertical dispersion angle.



0° mode

15° mode

ลำโพง Line Array สำเร็จรูปขนาดเล็ก

Compact Array Speaker

HX-5B/W 200-600W
HX-5B/W-WP 200-600W



- ในลำโพง 1 ชุด จะมีตู้ลำโพงย่อย 4 ตู้ย่อย
- แต่ละตู้สามารถปรับมุมกระจายเสียงได้ 0-15-30-45-60
- ง่ายต่อการติดตั้งและสามารถต่อรวมกันจะได้เสียงที่ไกลขึ้น
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IPX4 ในรุ่น WP
- เหมาะสำหรับงานหอประชุม, โรงยิม, ห้องจัดเลี้ยง, หรือคลับสโมสร

Model	HX-5B	HX-5W
Rated Impedance	8 Ω	
Power Handling Capacity	Continuous Pink Noise: 200 W / Continuous Program: 600 W	
Crossover Frequency	4 kHz	
Sensitivity (1 W, 1 m)	96 dB (60° mode), 97 dB (45° mode), 98 dB (30° mode), 99 dB (15° mode)	
Frequency Response	70 Hz - 20 kHz (-10 dB)(60° Mode), 75 Hz - 20 kHz (-10 dB)(45° Mode), 80 Hz - 20 kHz (-10 dB)(30° Mode), 85 Hz - 20 kHz (-10 dB)(15° Mode), 95 Hz - 20 kHz (-10 dB)(60° Mode), 100 Hz - 20 kHz (-10 dB)(45° Mode), 105 Hz - 20 kHz (-10 dB)(30° Mode), 110 Hz - 20 kHz (-10 dB)(15° Mode)	
Speaker Component	Low frequency: 12 cm cone-type X 4, / High frequency: Balanced dome-type X 12	
Speaker Cord	-	
Directivity Angle	Horizontal: 100° (2 kHz or More) / Vertical: 60° (800 Hz or More), 45° (1.2 kHz or More), 30° (1.6 kHz or More), 15° (3.2 kHz or More) variable	
Finish	Enclouse: Polypropylene, Black or White / Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White	Enclouse: Polypropylene, Black or White / Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Rust Proof Coating
Dimensions	408 (W) x 546 (H) x 342 (D)	
Weight	16 kg	
Dust / Water Protection	-	IPX4

ลำโพงเสียงเบส

Subwoofer

FB-120B/W 200-600W 12"
FB-150B/W 200-600W 15"



- ลำโพงซับวูฟเฟอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเสียงให้กับ HX Series
- FB-120B/W ใช้ร่วมกับ HX-5 Series
- FB-150B/W ใช้ร่วมกับ HX-7 Series
- เหมาะกับการใช้ภายใน เพื่อเพิ่มคุณภาพเสียง
- มีให้เลือก 2 สี (สีดำและสีขาว)

Subwoofer

FB-152B AS 300-900W 15"



- ลำโพงซับวูฟเฟอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเสียงให้กับ HX Series
- มีช่องใส่เสาลำโพงเพื่อทดแทนการใช้ขาตั้งลำโพง
- ดอกลำโพงมีขนาด 15 นิ้ว
- ให้พลังงานเสียงความถี่ต่ำที่ทรงพลัง

Stand Adapter

HY-152B AS***

- เสาสามารถปรับระดับความสูงได้
- วัสดุทำจากโลหะ ทนทานต่อการใช้งานหนัก



HY-ST7

Model	FB-120B	FB-120W	FB-150B	FB-150W	FB-152B AS
Rated Impedance	8 Ω				
Power Handling Capacity	Continuous Pink Noise: 200 W / Continuous Program: 600 W				Continuous Pink Noise: 300 W / Continuous Program: 900 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	90 dB at Installation in Free Sound Field / 96 dB at Installation in 1/2 Free Sound Field		93 dB		91 dB
Frequency Response	40 Hz - 1.2 kHz (-10 dB)		40 Hz - 400 Hz (-10 dB)		40 Hz - 400 Hz (-10 dB) with DP-SP3
Speaker Component	30 cm (12") Cone-Type		38 cm (15") Cone-Type		
Finish	Enclouse: Plywood / Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Paint		Enclouse: MDF, Black or White, Urethane Paint / Punched Net: Surface-Treated Steel Plate, Black or White, Paint		
Dimensions	408 (W) x 408 (H) x 450 (D)		505 (W) x 528 (H) x 477 (D)		505 (W) x 530 (H) x 655 (D)
Weight	15 kg		30 kg		35 kg

ลำโพงฮอร์นที่มีแอมป์ขยายในตัว

Power Horn Speaker

SC-P620 AS 20w



- มีดีจิตอลพาวเวอร์แอมป์กำลังขับ 20W ในตัว
- มีสวิตซ์ให้เลือก 8dB, 16dB, 24dB และ 32dB
- มีการควบคุมระดับเสียงภายในตัว เพื่อช่วยในการปรับจูน
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IP65
- กระแสไฟเข้า 12V พร้อมกับสายรับสัญญาณเสียง
- ง่ายต่อการติดตั้ง เหมาะกับงานรักษาความปลอดภัย หรืองานอินเตอร์คอม เช่น สถานีรถไฟ, อาคารสนามบิน, อาคารลานจอดรถ และสถานที่ที่ต้องการความปลอดภัยสูง

Model	SC-P620 AS
Power Source	12 V DC, 2 A (DC Socket "+" Type A : 5.5 x 2.1 mm)
Power Consumption	15 W at Rated Output / 25 W at MAX. Output
Input	0 dB, 10 kΩ, Unbalanced (RCA Plug)
Signal Gain	8, 16, 24 or 32 dB (Factory Preset to 16 dB)
Volume Adjustment	Internal Volume Control (Factory Preset to MAX. Position)
Sensitivity (1 W, 1 m)	113 dB / MAX. SPL: above 120 dB
Frequency Response	250 Hz - 10 kHz
Finish	Horn Flare: HIPS Resin, White (RAL 9010 Equivalent) Reflector Horn and Case: ABS Resin, White (RAL 9010 Equivalent) Bracket, Screws & Bolts: Stainless Steel
Dimensions	292 (W) x 230 (H) x 280 (D) mm
Weight	1.8 kg
Dust / Water Protection	IP65



ลำโพงกึ่งฮอร์นให้คุณภาพเสียงที่ดี

Wide Range Horn Speaker

CS-64 6w



- กระจายเสียงแบบวงกว้างและให้เสียงที่ชัดเจน
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IPX4
- น้ำหนักเบาด้วย ABS resin และแข็งแรงด้วยชาียัดสแตนเลส
- เหมาะกับโรงเรียน, ลานจอดรถ, บนเรือ, สวนสาธารณะ และอื่นๆ

Wide Range Horn Speaker

CS-154 15w



- กระจายเสียงแบบวงกว้างและให้เสียงที่ชัดเจน
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IP65
- น้ำหนักเบาด้วย ABS resin และแข็งแรงด้วยชาียัดสแตนเลส
- เหมาะกับโรงเรียน, ลานจอดรถ, บนเรือ, สวนสาธารณะ และอื่นๆ

CS-64Q BK 6w

CS-304Q BK 30w



Model	CS-64 Q BK	CS-64	CS-154	CS-304 Q BK	CS-304
Rated Input	6 W		15 W	30 W	
Rated Impedance	100 V Line: 6 W, 3 W, 1 W 70 V Line: 6 W, 3 W, 1.5 W, 0.5 W		100 V Line: 15 W, 10 W, 5 W 70 V Line: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W	100 V Line: 30 W, 20 W, 10 W 70 V Line: 30 W, 15 W, 10 W, 5 W	
Sensitivity (1 W, 1 m)	96 dB		97 dB	98 dB	
Frequency Response	130 Hz - 13 kHz		150 Hz - 15 kHz	120 Hz - 15 kHz	
Speaker Component	12 cm (5") Cone-Type (Treated for Splash Proof)				
Finish	Horn, Cover: ABS Resin, Black or Off-White, Paint / Net: Surface-Treated Steel Plate, Dark-Gray, Powder Coating / Bracket and Screw: Stainless Steel		Horn, Cover: ABS Resin, Black or Off-White, Paint / Net: Aluminum, Dark-Gray, Powder Coating / Bracket and Screw: Stainless Steel		
Dimensions	233 (W) x 224 (H) x 208 (D) mm		366 (W) x 230 (H) x 272 (D) mm		
Weight	1.5 kg		2.8 kg	3.1 kg	
Dust / Water Protection	Equivalent to IPX4		IP65		

ลำโพงฮอร์นกันระเบิด

Explosion-Proof Reflex Horn Speaker

TP-M15E 15w



(เหมาะกับในพื้นที่ใหญ่)

TP-M15D 15w



(เหมาะกับในพื้นที่เล็ก)

ลำโพงฮอร์นเพื่อพื้นที่เสียงต่อการติดไฟได้ง่ายหรือเป็นพื้นที่ปิด เช่น โรงบรรจุก๊าซ โรงกลั่นน้ำมัน แท่นขุดเจาะ ฯลฯ

Model	TP-M15D	TP-M15E
Rated Input	15 W	
Rated Impedance	15 W, 10 W, 5 W	
Sensitivity (1 W, 1 m)	104 dB	
Frequency Response	300 Hz - 4.5 kHz	300 Hz - 5.5 kHz
Standard Environmental Condition	Temperature: -20 °C to +40 °C / Elevation: 1 km or Less / Relative Humidity: 45% to 85% / Others: Dust, Corrosive Gas or Vibration which Requires Special Considerations to be provided in the Explosion-Proof facility must not exist.	
Finish	Horn: Ivory / Others: Dark Brown / Bracket Materials: Surface Zinc Treated Steel Plate (SECC, T3.2)	
Dimensions	ø242 x 475 mm	ø392 x 475 mm
Weight	4.3 kg	4.9 kg
Category	eG4 (Increased Safety Explosion-Proof)	

ลำโพงฮอร์น ปากฮอร์นขนาดเล็ก

»» Paging Horn Speaker

SC-610 10w
SC-610M 10w



SC-615 15w
SC-615M 15w



SC-630 30w
SC-630M 30w



SC-632 AS 30w



SC-651 50w



- สามารถเลือกใช้ แบบโอห์ม หรือ 100V, 70V line ในรุ่น M
- มีให้เลือกตั้งแต่ 10W, 15W, และ 30W ตามแต่ความกว้างของสถานที่
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IP65
- น้ำหนักเบาด้วย ABS resin และแข็งแรงด้วยชายืดสแตนเลส
- เหมาะสำหรับโรงเรียน, ลานจอดรถ, บนเรือ, สวนสาธารณะ และอื่นๆ
- รุ่น SC-632 AS เป็นแบบราคาประหยัดใช้ขั้วขั้วประมาถน้อย
- รุ่น SC-651 เป็นรุ่นใหญ่สุด ขยายไดอะเฟรมให้รองรับได้ถึง 50W

Model	SC-610	SC-610M	SC-615	SC-615M	SC-630	SC-630M	SC-632 AS	SC-651
Rated Input	10 W		15 W		30 W			50 W
Rated Impedance	8 Ω	100 V Line: 10 W, 5 W, 3 W, 1 W / 70 V Line: 10 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W, 0.5 W	8 Ω	100 V Line: 15 W, 10 W, 5 W, 3 W / 70 V Line: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W	8 Ω	100 V Line: 30 W, 15 W, 10 W, 5 W / 70 V Line: 30 W, 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W	8 Ω	16 Ω
Sensitivity (1 W, 1 m)	110 dB		112 dB		113 dB		113 dB	109 dB
Frequency Response	315 Hz - 12.5 kHz		280 Hz - 12.5 kHz		250 Hz - 10 kHz			250 Hz - 6 kHz
Finish	Horn Flare: Aluminum (HIPS Resin for SC-632 AS), Off-White, Powder Coating / Horn, Cover: ABS Resin, Off-White / Bracket and Screw: Stainless Steel							
Dimensions	172 (W) x 161 (H) x 188 (D) mm		222 (W) x 179 (H) x 234 (D) mm		285 (W) x 227 (H) x 277 (D) mm		292 (W) x 234 (H) x 280 (D) mm	430 (W) x 297.5 (H) x 327 (D) mm
Weight	1 kg	1.2 kg	1.1 kg	1.3 kg	1.7 kg	2 kg	1.8 kg	3.4 kg
Dust / Water Protection	IP65							

ลำโพงฮอร์น ปากฮอร์นขนาดใหญ่

»» Horn Speaker

TC-615 15w
TC-615M 15w



TC-631 30w
TC-631M 30w



TC-651M 50w



- สามารถเลือกใช้ แบบโอห์ม และ 100V, 70V line ในรุ่น M
- มีให้เลือกตั้งแต่ 15W และ 30W ตามแต่ความกว้างของสถานที่
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IP65
- ออกแบบให้ปากลำโพงฮอร์นมีขนาดที่กว้างทำให้ส่งเสียงได้ไกล
- เหมาะสำหรับงานประกาศต่างๆ เช่น วัด, มัสยิด, โรงเรียน และเสียงตามสาย

- ใช้งาน แบบ 100V และ 70V line เท่านั้น
- มีความทนทานต่อความร้อนสูง
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IP65
- ใช้งานต่อเนื่องที่ 50W ได้มากกว่า 100 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน IEC 60268-1: 1985 standard

Model	TC-615	TC-615M	TC-631	TC-631M	TC-651M
Rated Input	15 W		30 W		50 W
Rated Impedance	8 Ω	100 V Line: 15 W, 10 W, 5 W, 3 W 70 V Line: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W	8 Ω	100 V Line: 30 W, 15 W, 10 W, 5 W 70 V Line: 30 W, 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W	100 V Line: 50 W, 30 W, 15 W 70 V Line: 50 W, 25 W, 15 W, 7.5 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	108 dB		110 dB		111 dB
Frequency Response	250 Hz - 7 kHz		200 Hz - 6 kHz		
Finish	Horn Flare: Aluminum, Off-White, Powder Coating / Reflector Horn: ABS Resin, Off-White / Bracket Holder: Aluminum, Gray or White (TC-651M only), Powder Coating / Bracket: Steel, Gray, Powder Coating / Rear Cover: ABS Resin, Gray / Screw: Stainless Steel				
Dimensions	ø400 x 376 mm		ø500 x 463 mm		ø400 x 376 mm
Weight	3 kg	3.2 kg	4.1 kg	4.5 kg	4 kg
Dust / Water Protection	IP65				

ลำโพงฮอร์นขนาดใหญ่ แบบแยกชิ้น

INNOVATION



TU-15/25/35/50 (1978)
~TU-730/750 (Japan 2000–present*)
TU-630/650 (overseas 1998–2008)
* TU-750 only



TU-730A/730AM (Japan 2004–present)
TU-631/651 (overseas 2008–present)

Start of R&D on driver unit using ring-type diaphragms (2012)



TU-760 (Japan 2017–)
TU-660 (overseas 2017–)

Diaphragm construction	A Dome	B Dome	C Ring	D Ring
Diaphragm materials	Conex (fabric), phenol (resin)	Polyimide	(multiple types studied)	Polyimide
High Frequency Characteristics			Aim: To improve high range performance by reducing divided vibration with harder structure	Adaptations to the phasing plug design further improve high range performance
Low Frequency Characteristics		Material improves low range performance	Issue: Harder structure degrades low range performance.	Adaptations to the bottom plate design improve low range performance
Quality & Durability	Phenol's susceptibility to humidity leads to deformation and greater chance of voice coil friction	Stable quality	Aim: To prevent voice coil friction by reducing divided vibration with harder structure	Improved upper cover heat dissipation, further improving durability
Productivity	Requires 1 month curing time	No curing time	No curing time	No curing time

»» Driver Unit

TU-660 60w

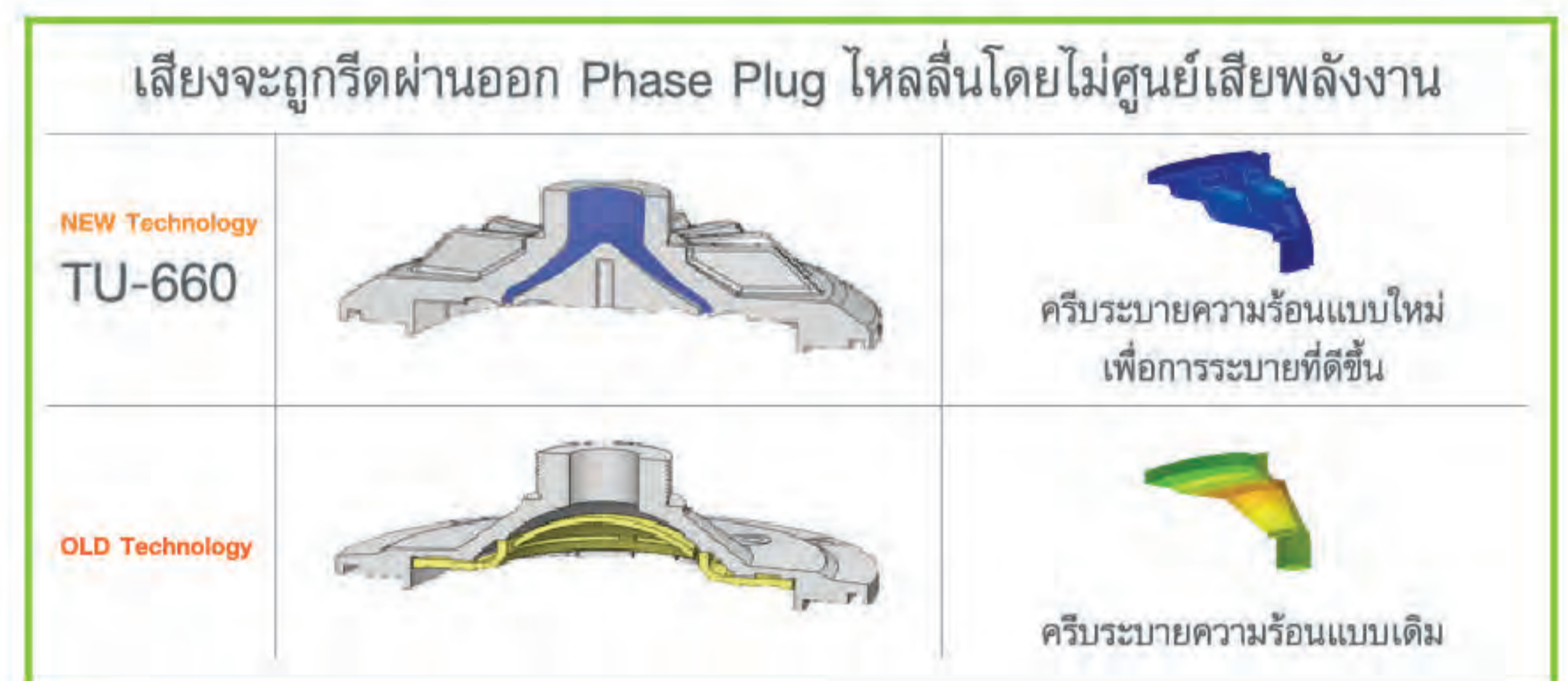
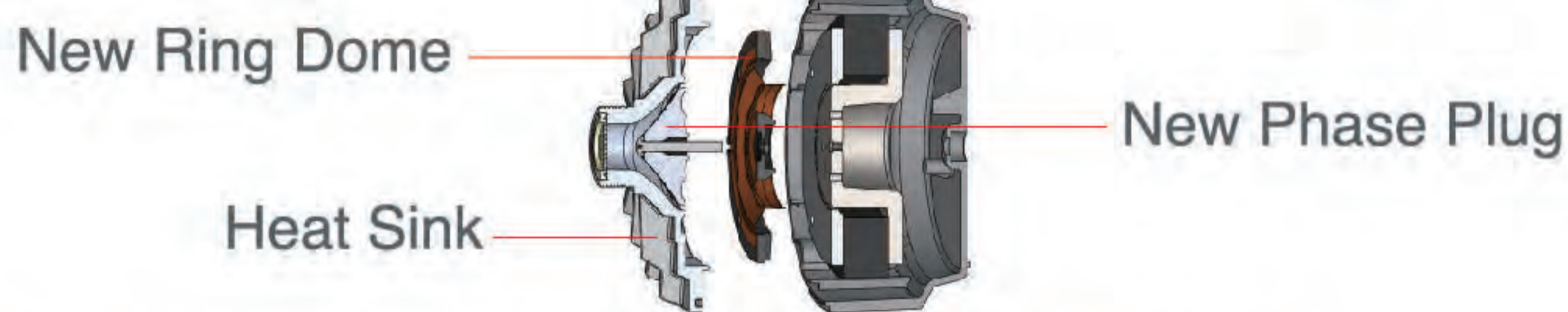


»» Driver Unit

TU-660M 60w



- มาพร้อมกับเสียงที่ดีกว่า ดังกว่า ทนทานกว่า
- มี Phase Plug ที่ช่วยรีดประสิทธิภาพเสียงแหลม
- เป็นไดอะแฟรมแบบ Ring Dome ใหม่ เพื่อประสิทธิภาพเสียงต่ำที่ดีขึ้น
- โครงสร้างยูนิตใหม่มาพร้อมระบบระบายความร้อน ช่วยให้มีความทนทานใช้งานได้ยาวนานต่อเนื่อง



»» Driver Unit

TU-632 AS 30w
TU-652 AS 50w



»» Driver Unit

TU-632M AS 30w
TU-652M AS 50w



»» Diaphragm

DG-30DB AS



- สามารถเลือกใช้ แบบโอห์ม หรือ 100V, 70V line ในรุ่น M
- ใช้ร่วมกับปากฮอร์น รุ่น TH-650, TH-660 และ TH-652 AS
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IP65

- ทำจาก polyimide ทำให้ได้คุณภาพเสียงที่ดี และรับกำลังขับได้สูง
- ใช้ร่วมกับไดเวอร์ยูนิตของ TOA

Model	TU-632 AS	TU-632M AS	TU-652 AS	TU-652M AS	TU-660	TU-660M
Rated Input	30 W		50 W		50 W	
Rated Impedance	16 Ω	100 V Line: 30 W, 15 W, 10 W, 5 W 70 V Line: 30 W, 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W	16 Ω	100 V Line: 50 W, 30 W, 15 W 70 V Line: 50 W, 25 W, 15 W, 7.5 W	16 Ω	100 V Line: 60 W, 30 W, 15 W 70 V Line: 60 W, 30 W, 15 W, 7.5 W
Sensitivity (1 W, 1 m)	110 dB (When operated with JIS C 5504 Standard Horn)					
Frequency Response	150 Hz - 6 kHz (When operated with JIS C 5504 Standard Horn)				150 Hz - 8 kHz	
Finish	Upper Cover: Aluminum, White, Powder Coating / Unit Case: HIPS, White / Screw: Stainless Steel				Flange: Aluminum, Gray, Powder Coating / Rear Cover: ABS Resin, Gray / Screw: Stainless Steel	
Dimensions	∅139 x 106 m	∅139 x 149 m	∅139 x 106 m	∅139 x 149 m	∅139 x 108 m	∅139 x 151 m
Weight	1.5 kg	1.8 kg	2 kg	2.7 kg	2 kg	2.7 kg
Dust / Water Protection	IP65 (When a Driver is operated with a Horn)					
Applicable Horn	TH-650, TH-660, TH-652 AS					

ลำโพงฮอร์นขนาดใหญ่ แบบแยกชิ้น

» Reflex Horns

TH-650
TH-660



- ปากฮอร์นหน้ากว้าง 500mm และ 600mm ให้เลือก
- ใช้ร่วมกับไดเวอร์ยูนิต TU-631/M, TU-651/M
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IP65
- เหมาะสำหรับงานประกาศต่างๆ เช่น วัด, มัสยิด, โรงเรียน และเสียงตามสาย

» Reflex Horns

TH-652 AS

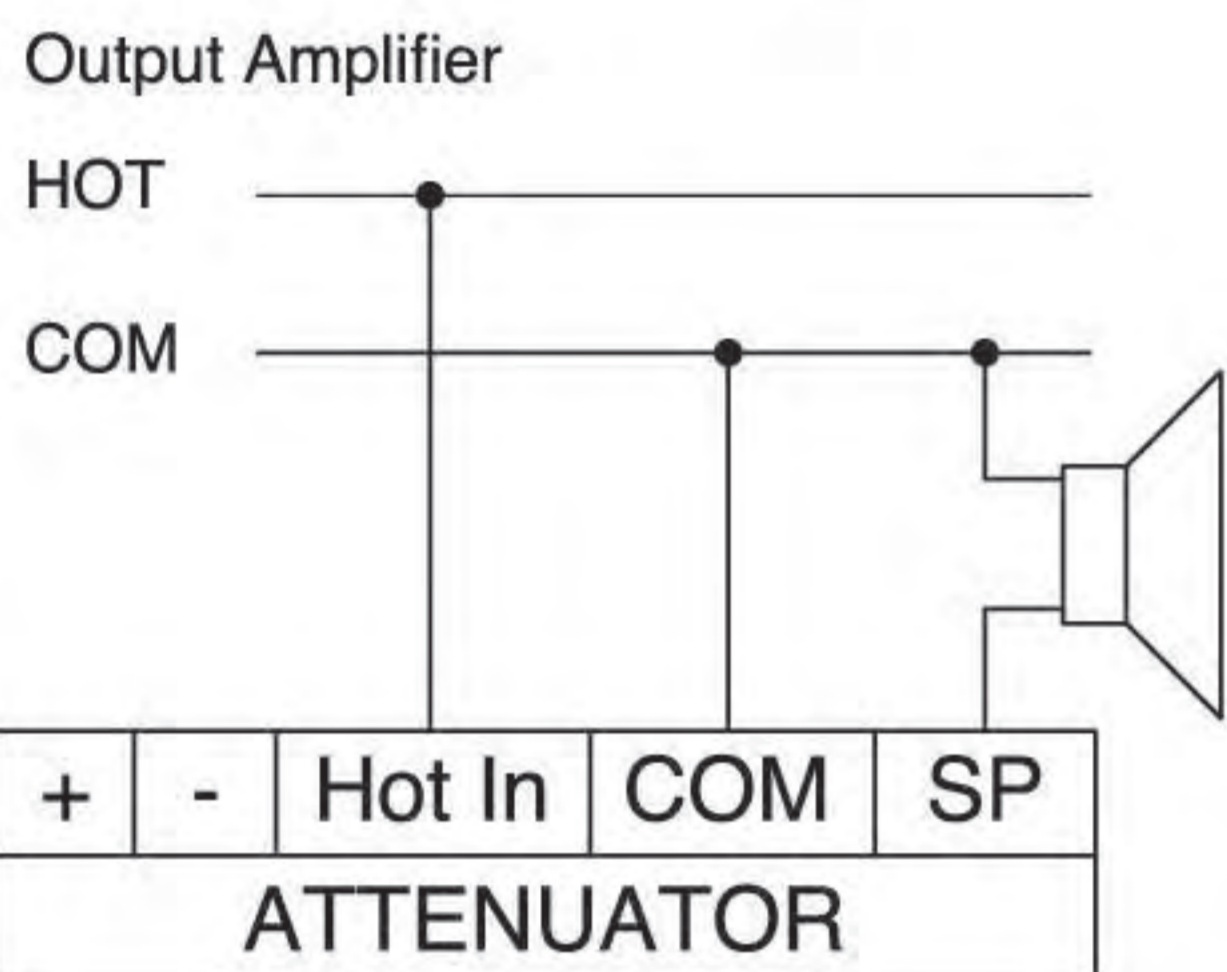


- ปากฮอร์นหน้ากว้าง 500mm แบบราคาประหยัด
- ใช้ร่วมกับไดเวอร์ยูนิต TU-632/M AS, TU-652/M AS
- ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศด้วย IP65
- เหมาะสำหรับงานประกาศต่างๆ เช่น วัด, มัสยิด, โรงเรียน และเสียงตามสาย

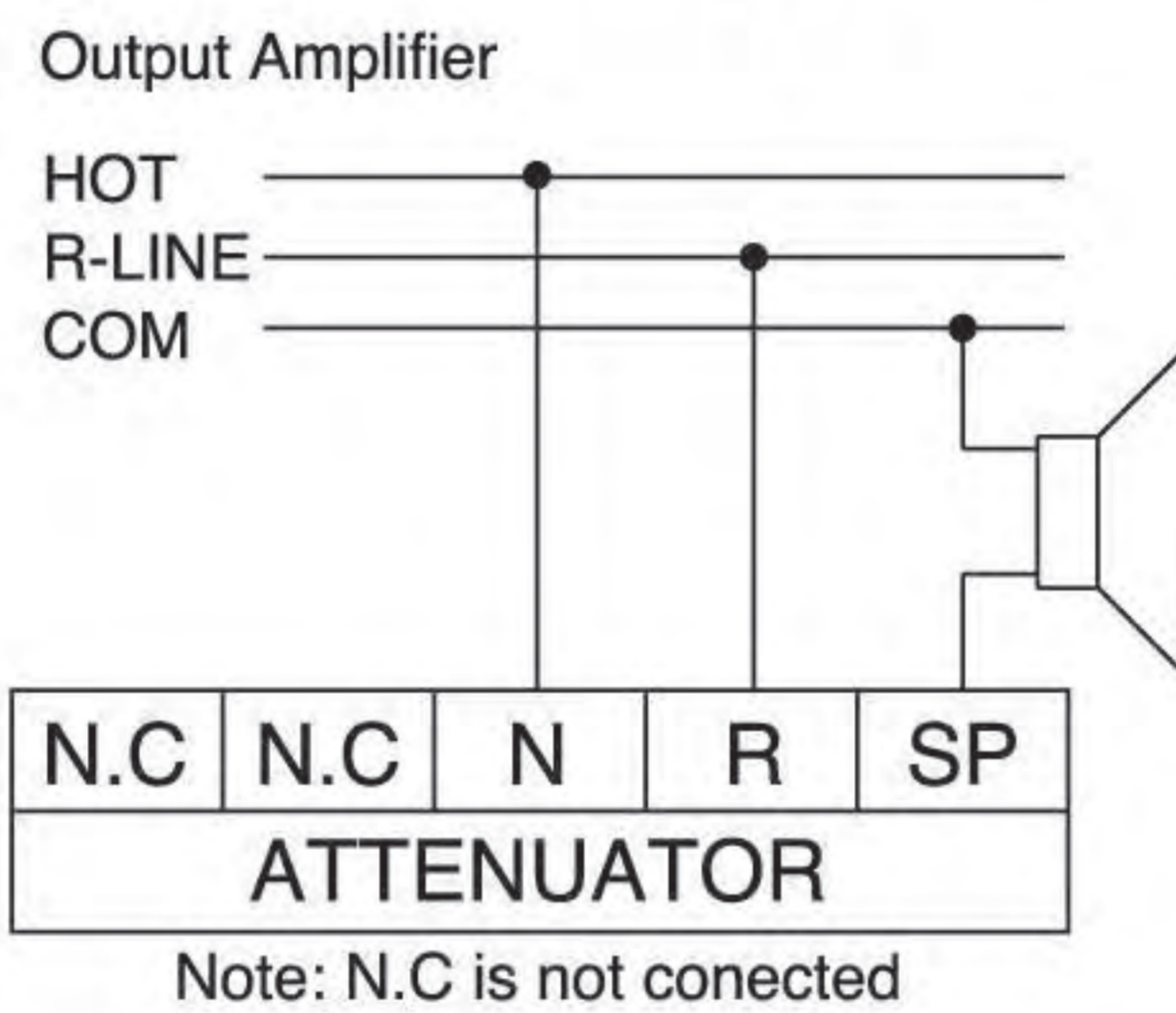
อุปกรณ์เสริม

รูปแบบการ wiring สาย

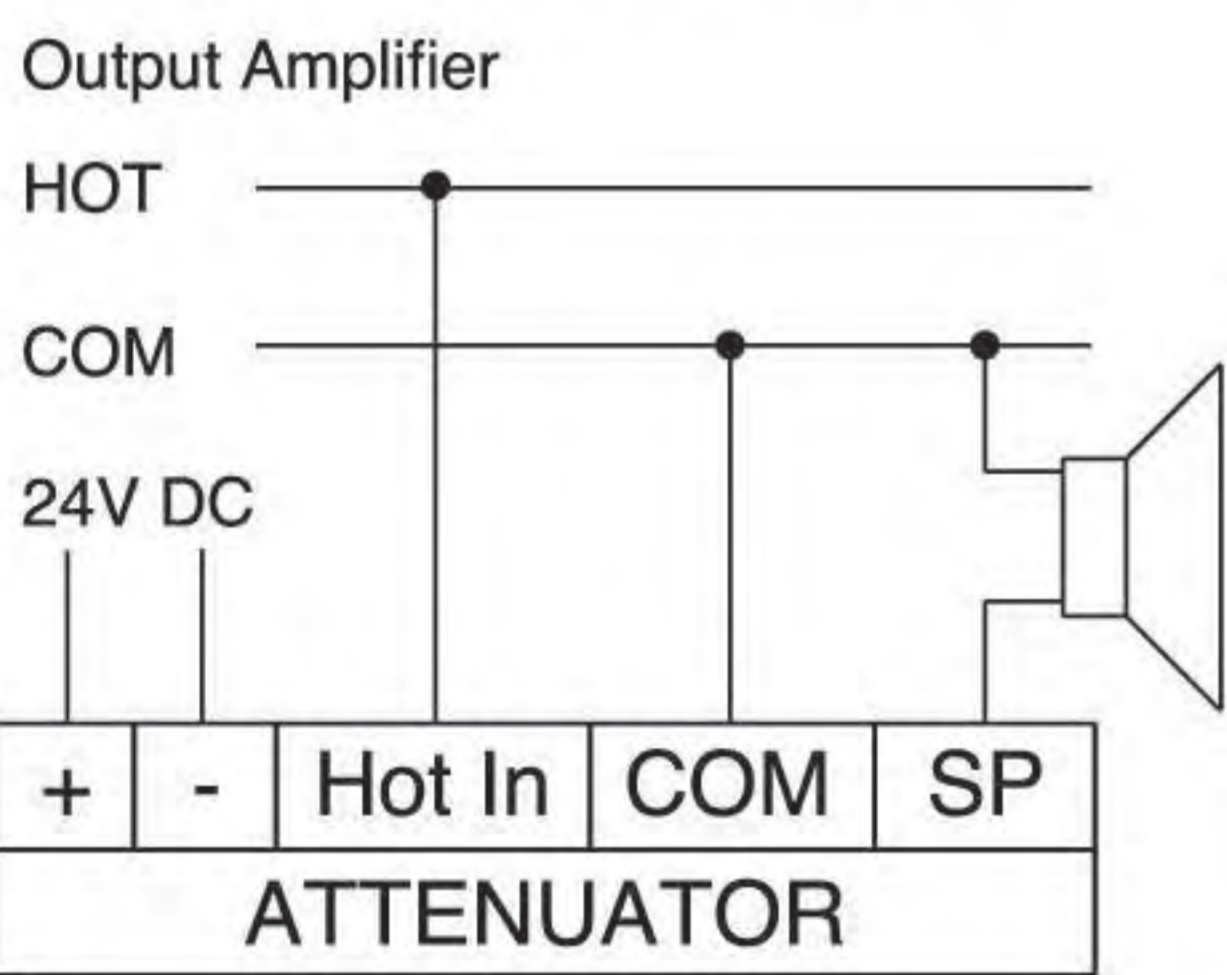
2-wire connection



3-wire connection



4-wire connection



» Attenuator

AT-063AP 6w
AT-303AP 30w
AT-603AP 60w



- สามารถปรับระดับได้ 5 ระดับ
- ใช้พื้นที่ในการติดตั้งเล็กน้อย เพื่อความกลมกลืน
- สามารถเชื่อมต่อสายแบบ 2 และ 3 เส้น
- การต่อสายได้ง่ายด้วย Push-in
- มาพร้อม Plate ด้านหน้า

» Attenuator

AT-4012 AS 12w
AT-4030 AS 30w
AT-4060 AS 60w
AT-4120 AS 120w
AT-4200 AS 200w



- สามารถปรับระดับได้ 8 ระดับ
- ปุ่มควบคุมใช้งานง่ายต่อการหมุน
- ไฟ LED แสดง Override Function
- สามารถเชื่อมต่อสายแบบ 2, 3 หรือ 4 เส้น
- มาพร้อมกล่องหลัง (ยกเว้น AT-4012)

Model	AT-4012 AS	AT-4030 AS	AT-4060 AS	AT-4120 AS	AT-4200 AS	AT-063AP	AT-303AP	AT-603AP
Input Capacity	12 W (MAX.)	30 W (MAX.)	60 W (MAX.)	120 W (MAX.)	200 W (MAX.)	6 W (MAX.)	30 W (MAX.)	60 W (MAX.)
Attenuations	8 Steps (0 dB, -3 dB, -6 dB, -9 dB, -12 dB, -15 dB, -18 dB, OFF)					5 Steps (0 dB, -6 dB, -12 dB, -18 dB, OFF)		
Override Indicator	Red LED (4-Wire Connection Only)					-		
Override Voltage	24 V DC, 11 mA (4-Wire Connection Only)					-		
Finish	Knob, Cover Panel: ABS Resin, White (RAL 9016 or Equivalent) / Front Panel (Plate): Surface-Treated Steel Plate					Knob, Cover Panel: ABS Resin, White (RAL 1013 or Equivalent) / Case: ABS Resin, Black		
Dimensions	86 (W) x 86 (H) x 24 (D) mm	86 (W) x 86 (H) x 51 (D) mm				41 (W) x 108 (H) x 52.4 (D) mm		
Weight	120 g	450 g	460 g	480 g	490 g	170 g	210 g	
Accessory	-	Back Box (85.5 (W) x 85.5 (H) x 60 (D) mm) / Plate Mounting Screw x 2				Back Box (70 (W) x 120 (H) x 52.4 (D) mm) / Plate Mounting Screw x 2		

เครื่องมือทดสอบ (Impedance Meter)

» Impedance Meter

ZM-104A

- เป็นอุปกรณ์วัดค่าลำโพง (Impedance)
- ช่วยตรวจสอบวงจรการเชื่อมต่อลำโพง
- ป้องกันการเชื่อมต่อสายลำโพงผิดพลาด
- หรือแม้แต่การเชื่อมต่อลำโพงสลับเฟส
- สามารถเลือกช่วงได้ตั้งแต่ x1, x10 และ x100



Model	ZM-104A
Power Source	AA Battery x 4 (1.5 V DC x 4)
Current Consumption	39 mA
Measurement Range	x 1 Range: 5 Ω - 1 kΩ x 10 Range: 50 Ω - 10 kΩ x 100 Range: 500 Ω - 100 kΩ
Oscillation Frequency	1 kHz, ±10 %
Battery Life	x 1 Range: 30 h / x 10 Range and x 100 Range: 60 h
Finish	ABS Resin, Black
Dimensions	120 (W) x 220 (H) x 63 (D) mm (Carrying Case)
Weight	700 g

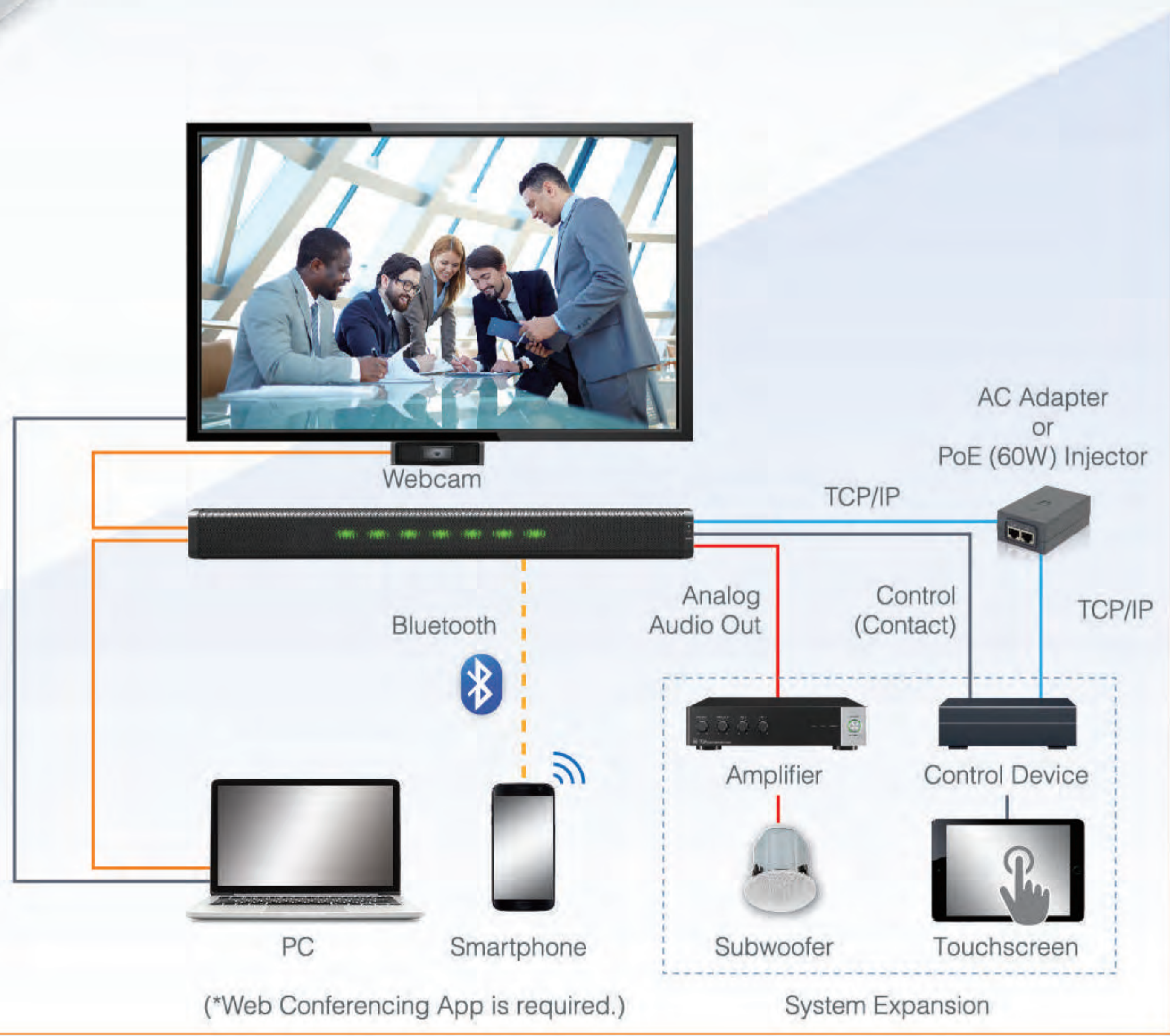
ระบบชุดประชุม

AM-CF1 Integrated Audio Collaboration System

Microphone + Stereo Soundbar + DSP

AM-CF1 ระบบชุดประชุมทางไกล ที่รวมอุปกรณ์การประชุมไว้ในตัวเดียว ในรูปแบบของ Sound bar ประกอบด้วย Array Microphone ลำโพงสเตอริโอ และ DSP ที่เป็นสุดยอดชุดประชุมทางไกล เหมาะสมกับ ห้องประชุมขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง คำนึงค่าต่อการลงทุน

มีระบบลดเสียงก้องสะท้อน (Acoustic Echo Cancellation), ระบบลดเสียงรบกวน (Noise Cancellation) และ อีควอไลเซอร์ (EQ) เพื่อความเป็นธรรมชาติและประสิทธิภาพสูงสุดของการประชุมทางไกล



- 3rd party controls are available
- Analog audio output (Line Level) : Increase your hearing range by connecting the AM-CF1 to an external amplifier

* Note: The AM-CF1 supports most USB cameras.

DIGITAL CONFERENCE SYSTEM TS-D1000 FLUSH MOUNT



»» Master Control Unit (เครื่องควบคุมชุดประชุมดิจิทัล) TS-D1100 MU



»» Chairman Unit (ชุดประธาน) TS-D1000CF Q



»» Delegate Unit (ชุดผู้ร่วมประชุม) TS-D1000DF Q



ฟังก์ชันการใช้งาน



NEW DESIGN!!

ชุดประชุม

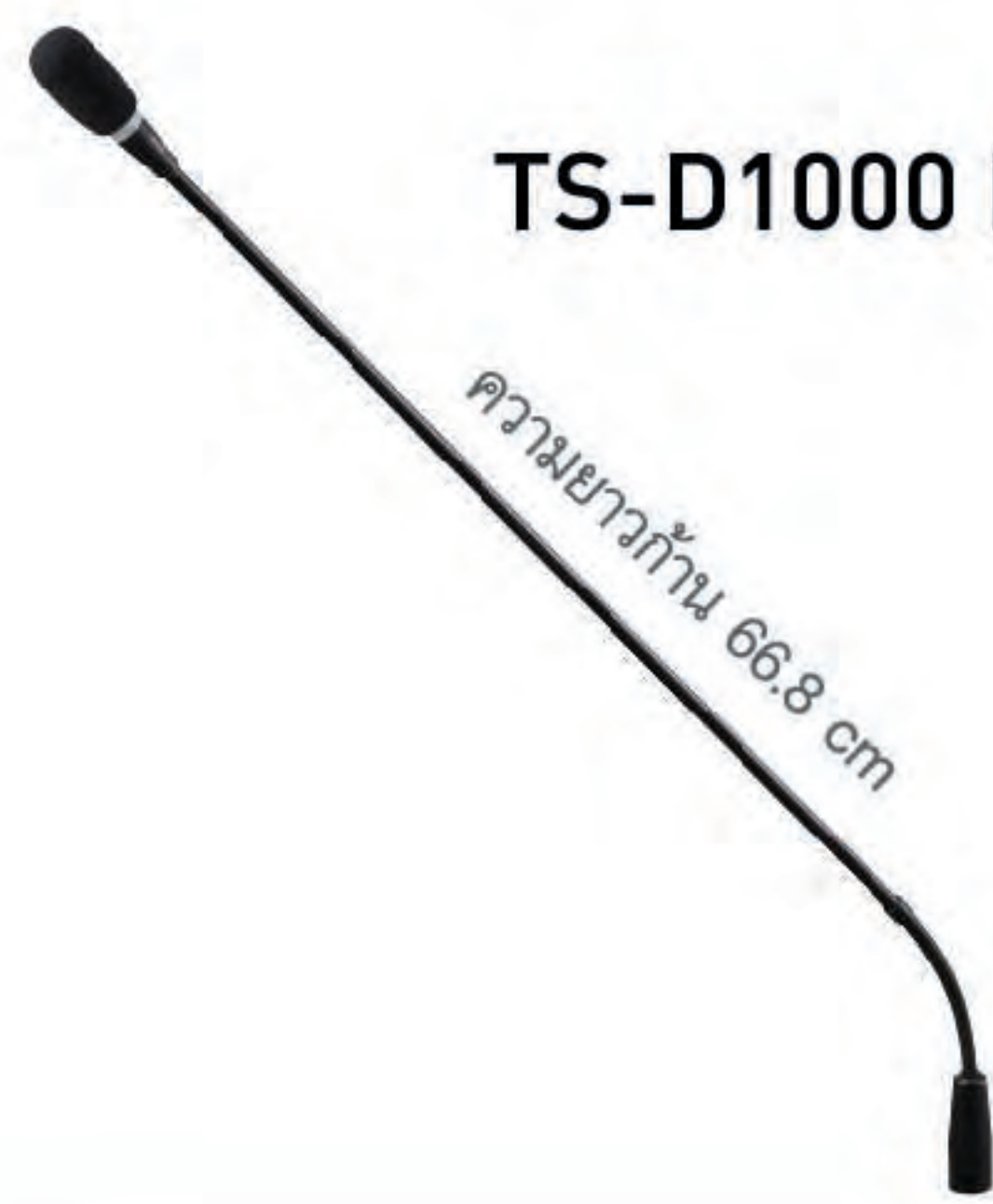
ที่มาในรูปแบบฝังโต๊ะ

อุปกรณ์เสริม

>>> ก้านไมโครโฟน
TS-D1000 M1



TS-D1000 M2



>>> อุปกรณ์ขยายสัญญาณ
TS-D1000-EX

- เป็นอุปกรณ์เพิ่มระยะสัญญาณได้ไกลถึง 100m
- ใช้ร่วมกับ MU/SU เพื่อขยายระยะสัญญาณให้ CU/DU



>>> อุปกรณ์ควบคุมย่อย
TS-D1000-SU

- ต่อพ่วงอุปกรณ์ชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า 32 ชุด (16 ชุดต่อ 1 ช่องสัญญาณ)
- เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ MU/CU/DU ผ่านสาย Cat5e



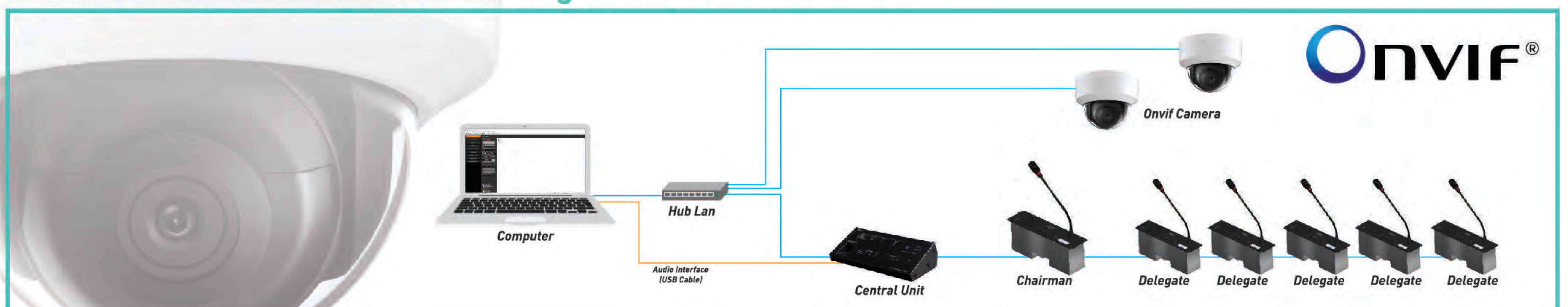
ตัวอย่างการเชื่อมต่อ



ONVIF®

Onvif (Open Network Video Interface Forum) คือ มาตรฐานของการสื่อสารระหว่างเครือข่ายอุปกรณ์วิดีโอระบบชุดประชุมโต๊ะ สามารถทำงานร่วมกับระบบ IP Camera ด้วย Onvif ที่ช่วยให้กล้องจับภาพไปทางผู้พูด หรือผู้ใช้ชุดประชุม เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของทั้งภาพและเสียงในการประชุม

ตัวอย่างการเชื่อมต่อคู่กับกล้อง PTZ



Digital Conference System TS-D1100 Series

Intelligible Conversations

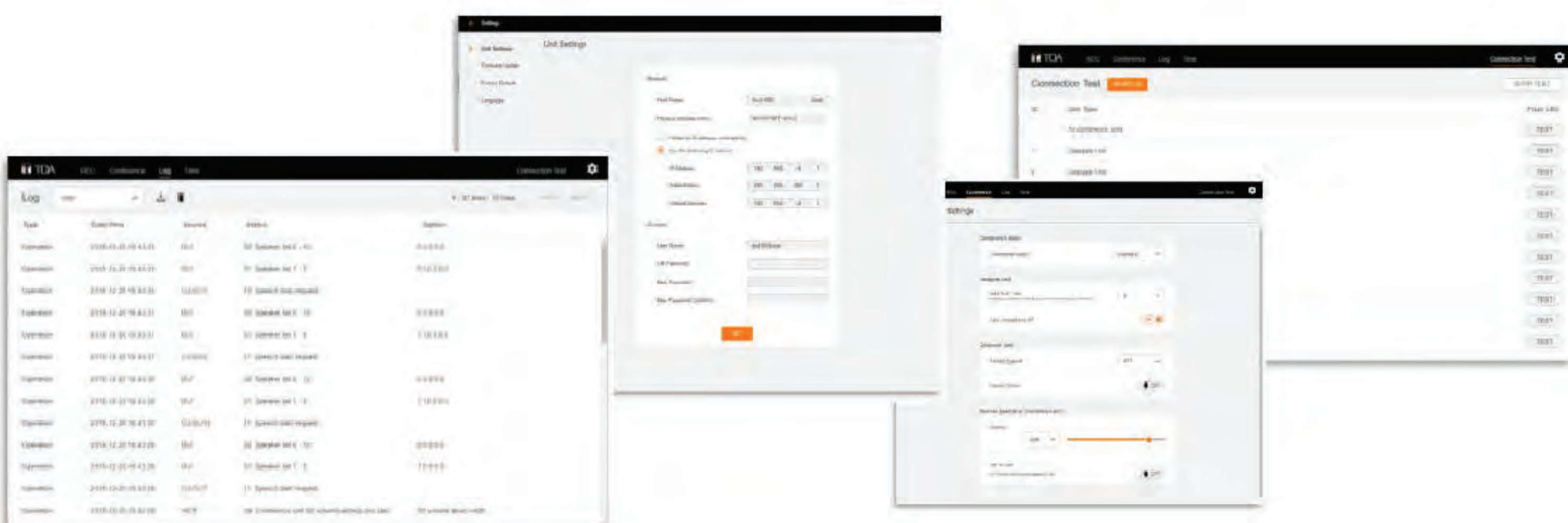
Intelligible Conversations In Conference or board rooms for up to 246 participants.



ระบบชุดประชุมแบบดิจิทัล

Master Control Unit เครื่องควบคุมชุดประชุมดิจิทัล TS-D1100 MU

- สามารถเชื่อมต่อและควบคุมชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า 246 ตัว
- มีฟังก์ชันเปิดไมค์อัตโนมัติด้วยเสียง (Voice Activation Feature) ง่ายต่อการควบคุมใช้งาน
- สามารถบันทึกเสียงการประชุม ด้วยหน่วยความจำในตัวเครื่องมีขนาด 1 GB และสามารถบันทึกผ่าน USB Flash Drive ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- มีฟังก์ชันตัดเสียงรบกวนได้ถึง 7 ย่านความถี่ (Feedback Suppressor)
- อุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อผ่านสาย Cat5e STP
- สามารถควบคุมชุดประชุมด้วยอุปกรณ์ภายนอกได้ (Remote Protocol)
- สามารถเชื่อมต่อควบคุมกล้อง IP ภายนอกได้
- รองรับการใช้งานร่วมกับกล้อง PTZ (Onvif)
- **USB Audio Interface** สำหรับเชื่อมต่อโปรแกรมประชุมทางไกล



Model	TS-D1100-MU
Power Source	110 - 240 V AC, 50/60 Hz
Power Consumption	60 W or Less
Audio Transmission System	Time Division Multiplexing (TDM), 10 Channels, 16-bit PCM, 32 kHz Sampling Frequency
MIC Input	-54 dB (*1), 600 Ω, Unbalance, ø6.3 Phone Jack (2P)
Output	LINE: -10 dB (*1) 10 kΩ, Unbalance, ø6.3 Phone Jack (2P) / REC: -10 dB (*1), 10kΩ, Unbalance, RCA Pin Jack, Monaural / HEADPHONES: ø3.5 Mini Jack, Monaural
USB Audio I/O	USB 2.0, type-B port
Input / Output Terminal	EQ Insert / Video Conference System: -10 dB (*1), 10 kΩ, Unbalance, RCA Pin Jack
NO. of Connectable	Chairman / Delegate Unit: 32 Units (*2) / Sub Control Units: 5 Units
MAX. Cable Distance	50 m (between this unit and Chairman/Delegate Unit at the end of daisy chain)
MAX. NO. of Open Microphone	2 Chairman Units, 8 Delegate Units
Terminal	Chairman/Delegate Units: RJ45 Connector x 2 / Sub Control Unit: RJ45 Connector
Function Key	NO. of Open Microphones Selector KEy: 1/2/8 / Microphone Auto Off Setting Key: ON/OFF / Conference Mode Selector Key: Standard/Override/Voice Activation/Chairman Only / Setting Lock Key: ON/OFF / Monitor Speaker of Conference Units Volume Setting Key: -,+ / Headphone Volume Setting Key: -,+
Operation Key	Connection Test, REC Start, REC Stop
Recording Ports	USB-A
Recording Function	Recording can be made to a USB Memory Device (*3) or the internal Memory. / Recording Format: MP3 (MPEG-1 Audio Layer-3), Monaural / Sampling Frequency: 32 kHz, Bit Rate: 128 kbps
Network I/F	10BASE-T/100BASE-TX (Automatic-Negotiation)
Network Protocol	TCP, HTTP, DHCP, ARP (APIPA), UDP (mDNS)
Network Connector	RJ45 Connector
Finish	Panel: Surface-Treated Steel Plate, Black, 30% Gloss, Paint
Dimensions	361 (W) x 100.4 (H) x 179.8 (D) mm
Weight	2.2 kg

ระบบชุดประชุมแบบดิจิทัล

»» Chairman Unit ชุดประธาน

TS-D1000-CU

- มีปุ่มควบคุมตัดเสียงผู้ร่วมประชุมได้
- มีลำโพงในตัวขนาด 400mW (Monitor Speaker)
- มีช่องเสียบหูฟัง (Headphone) ขนาด 3.5mm
- เชื่อมต่อระบบผ่านสาย Cat5e
- มีไฟแสดงสถานะการทำงานหน้าเครื่อง
ใช้ร่วมกับกันไมโครโฟน TS-D1000-M1 หรือ TS-D1000-M2



»» Delegate Unit ชุดผู้ร่วมประชุม

TS-D1000-DU

- มีลำโพงในตัวขนาด 400mW (Monitor Speaker)
- มีช่องเสียบหูฟัง (Headphone) ขนาด 3.5mm
- เชื่อมต่อระบบผ่านสาย Cat5e
- มีไฟแสดงสถานะการทำงานหน้าเครื่อง
- ใช้ร่วมกับกันไมโครโฟน TS-D1000-M1 หรือ TS-D1000-M2



Model	TS-D1000-CU	TS-D1000-DU
Power Source	24 V DC (Supplied from the TS-D1000-MU Master Control Unit (Option))	
Current Consumption	1.5 W	
Input	Microphone Terminal: XLR-3-31 Type	
Output	Monitor Speaker: 8 Ω, 0.4 W / Headphone: ø3.5 mm Mini Jack (3P: Monaural) x 2	
Connecting Terminal	RJ45 Connector x 2	
Applicable Cable	Cat5e STP	
Function	Speech Function, Priority Speech Function, Earphone Volume Control x 2	Speech Function, Earphone Volume Control x 2
Finish	Case: ABS Resin, Black, Mat Finish, Paint / Speaker Net: Black, Mat Finish, Paint	
Dimensions	208.9 (W) x 71.3 (H) x 160.5 (D) mm	
Weight	865 g	

อุปกรณ์เสริม

»» กันไมโครโฟน

TS-D1000 M1

TS-D1000 M2



อุปกรณ์ขยายสัญญาณ

TS-D1000-EX

- เป็นอุปกรณ์เพิ่มระยะสัญญาณได้ไกลถึง 100m
- ใช้ร่วมกับ MU/SU เพื่อขยายระยะสัญญาณให้ CU/DU



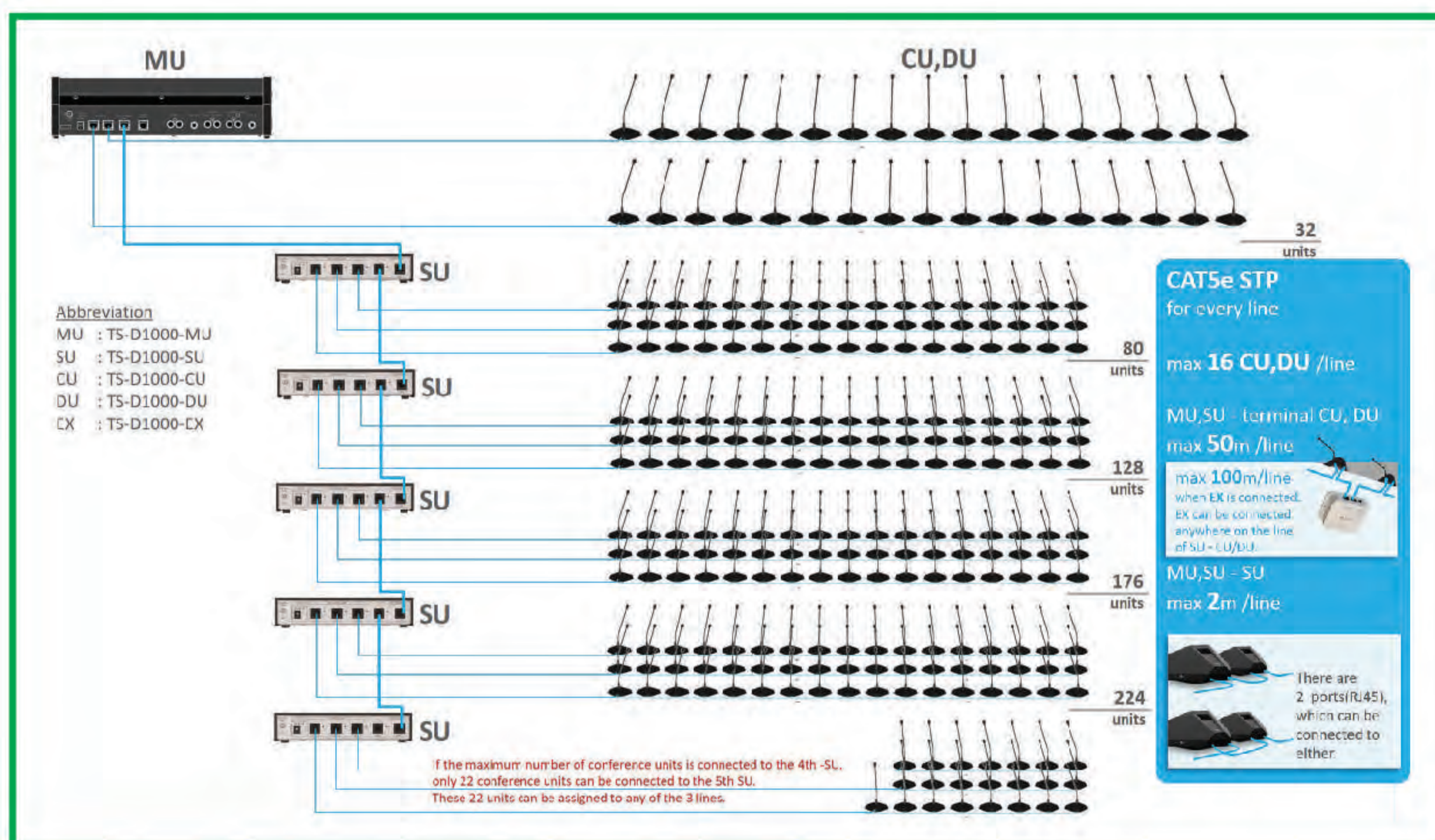
อุปกรณ์ควบคุมย่อย

TS-D1000-SU

- ต่อพ่วงอุปกรณ์ชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า 32 ชุด (16 ชุดต่อ 1 ช่องสัญญาณ)
- เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ MU/CU/DU ผ่านสาย Cat5e



ตัวอย่างการเชื่อมต่อ

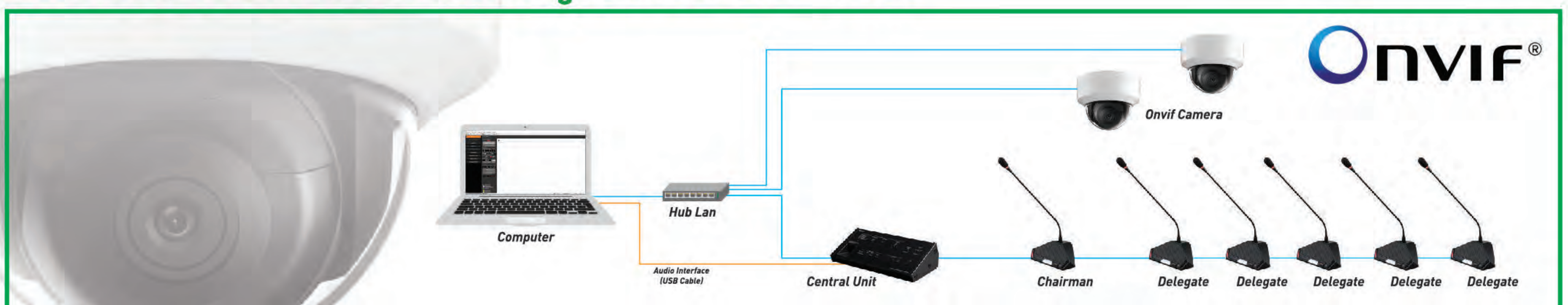


ONVIF®

Onvif (Open Network Video Interface Forum) คือมาตรฐานของการสื่อสารระหว่างเครือข่ายอุปกรณ์วิดีโอระบบชุดประชุมโตอะ สามารถทำงานร่วมกับระบบ IP Camera ด้วย Onvif ที่ช่วยให้กล้องจับภาพไปทางผู้พูดหรือผู้ใช้ชุดประชุม เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของทั้งภาพและเสียงในการประชุม



ตัวอย่างการเชื่อมต่อคู่กับกล้อง PTZ



Infrared Wireless Conference System TS-820/920 Series

Wireless Units for System Flexibility

Wireless feature makes the system ideal for any conference apt to change the number of participants or layout.



ระบบชุดประชุมไร้สาย

ชุดประธาน และชุดผู้ร่วมประชุม (แบบมีฟังก์ชันลงมติ)

»» Chairman Unit TS-921



- รับ-ส่งข้อมูลผ่านอินฟราเรดไร้สาย
- มีสวิตซ์ลงคะแนน 3 ปุ่ม
- ชุดประธานสามารถตัดเสียงผู้ร่วมประชุมได้
- ใช้ร่วมกับไมโครโฟน TS-923 หรือ TS-924

»» Delegate Unit TS-922



- รับ-ส่งข้อมูลผ่านอินฟราเรดไร้สาย
- มีสวิตซ์ลงคะแนน 3 ปุ่ม
- ใช้ร่วมกับไมโครโฟน TS-923 หรือ TS-924

ชุดประธาน และชุดผู้ร่วมประชุม

»» Chairman Unit TS-821



- รับ-ส่งข้อมูลผ่านอินฟราเรดไร้สาย
- ชุดประธานสามารถตัดเสียงผู้ร่วมประชุมได้
- เมื่อผู้พูดกำลังพูดลำโพงผู้พูดจะถูกปิดการใช้งาน
- ใช้ร่วมกับไมโครโฟน TS-923 หรือ TS-924

»» Delegate Unit TS-822



- รับ-ส่งข้อมูลผ่านอินฟราเรดไร้สาย
- เมื่อผู้พูดกำลังพูดลำโพงผู้พูดจะถูกปิดการใช้งาน
- ใช้ร่วมกับไมโครโฟน TS-923 หรือ TS-924

Model	TS-821	TS-822	TS-921	TS-922
Power Source	7.2 V DC (Supplied from Optional Lithium-ion Battery), 9 V DC (Supplied from Optional AC Adapter)			
Current Consumption	Max. 390 mA			
Input	Microphone Terminal: XLR-4-31 Type (Dedicated for Connecting the optional TS-923 or TS-924)			
Output	Monitor Speaker: 8 Ω, 0.2 W / Headphone: ø3.5 mm Mini Jack (3P: Monaural) x 2			
Carrier Frequency	Transmission: Audio Channel 1-4: 7.35 MHz, 8.10 MHz, 8.55 MHz, 9.15 MHz / Control Channel: 6.45 MHz Reception: Base Language Channel: 1.95 MHz / Translation Language Channel: 2.25 MHz (for TS-921, TS-922)			
Wavelength	870 mm (AM: Brightness Modulation)			
Modulation Method	Frequency Modulation			
Acceptance Angle & Emission Angle	Vertical: 90°, Horizontal: 120°			
Covering Range	7 m (Radius)			
Battery Life	Approx. 10 hours			
LED Indicator	Speech Indicator, Power Indicator, Voting Status Indicators 1-3 (for TS-921 or TS-922)			
Function Switch	Monitor Volume Control, Headphone Volume Control, Voting Function, Monitor Selector Switch (MAIN/SUB)(for TS-921 or TS-922 only), Priority Speech Function (for TS-821 or TS-921 Chairman Unit only)			
Finish	Case: PC Resin, Black / Speaker Net: Black, Mat Finish, Paint			
Dimensions	205.7 (W) x 70.3 (H) x 164.2 (D) mm			
Weight	525 g			

ระบบชุดประชุมไร้สาย

» Master Control Unit เครื่องควบคุมชุดประชุมไร้สาย

TS-820 / TS-820RC / TS-920RC



- การประชุมที่ไร้เสียงสัญญาณรบกวนด้วยการรับ-ส่งสัญญาณแบบอินฟราเรด
- ออกแบบมาให้มีความยืดหยุ่นและเคลื่อนย้ายได้ง่าย
- เหมาะสำหรับติดตั้งแบบชั่วคราวหรือถาวร
- มีระบบป้องกัน Feedback Suppression ภายในตัว หรือเชื่อมต่อภายนอก
- สามารถบันทึกเสียงภายในตัวเครื่อง หรือ ผ่าน USB Flash Drive ในรุ่น TS-820RC/TS-920RC
- มีฟังก์ชันการลงคะแนนแบบสามทางเลือก ในรุ่น TS-920RC
- รองรับระบบแปลภาษา 2 ช่องสัญญาณ ในรุ่น TS-920RC
- สามารถเชื่อมต่อได้สูงสุด TS-820/820RC: 64 ยูนิต, TS-920RC: 192 ยูนิต
- รองรับการใช้งานร่วมกับกล้อง PTZ (Onvif)

Model	TS-820	TS-820RC	TS-920RC
Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz (Use of the Supplied AC Adapter)		
Power Consumption	72 W		
Input	MIC: -60 dB, 600 Ω, Unbalanced, ø6.3 mm Phone Jack (2P) AUX: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, ø6.3 mm Phone Jack (2P)		MIC1-2: -60 dB, 600 Ω, Unbalanced, ø6.3 mm Phone Jack (2P) AUX1-3: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, ø6.3 mm Phone Jack (2P)
Output	LINE: -10 dB, 10 kΩ, Unbalanced, ø6.3 mm Phone Jack (2P) / REC: -10 dB, 10 kΩ, Unbalanced, ø6.3 mm Phone Jack (2P), RCA Pin Jack / HEADPHONES: ø3.5 mm Mini Jack (3P: Monaural)		
Carrier Frequency	Reception: Audio Channel 1-4: 7.35 MHz, 8.10 MHz, 8.55 MHz, 9.15 MHz / Control Channel: 6.45 MHz Transmission: Audio Channel: 1.95 MHz		Transmission: Base Language Channel: 1.95 MHz / Translation Language Channel: 2.25 MHz
External Equalizer	Input & Output: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack		
Number of Connectable	Chairman & Delegate Units: 64 Units / Infrared Transmitter & Receiver Units: Up to 4 Unit (With the use of distributor), Up to 16 Units (When they are all TS-905), Up to 12 Units (When they are all TS-907 or TS-905 & TS-907 are used in combination) / Expansion Unit: 4 Units (Up to 8 Units Connectable when using a Distributor)		Chairman & Delegate Units: 192 Units / Infrared Transmitter & Receiver Units: Up to 4 Unit (With the use of distributor), Up to 16 Units (When they are all TS-905), Up to 12 Units (When they are all TS-907 or TS-905 & TS-907 are used in combination) / Expansion Unit: 4 Units (Up to 8 Units Connectable when using a Distributor)
Terminal	Infrared Transmitter & Receiver I/O: BNC Jack / External Control Connection: D-Sub Connector (9P, Male) / USB-B Selectable		
Function Switch	Number of Microphone Setting Switch: 1, 2, 3, 4 / MIC-OFF Setting Switch: TIME OUT NO/OFF / Speech Priority Selector Switch: First/LATEST/FIRST:FIXED NEXT:LATEST / FBS Switch: AUTO/OFF/EXT		
Recording Function	Recording: Start Button, Stop Button, Format Button Recording can be made to a USB Memory Device or the Internal Memory Recording Format: MP3 (MPEG-1 Audio Layer-3), Monaural Sampling Frequency: 32 kHz, Bit Rate: 128 kbps		
Finish	Panel: Surface-Treated Steel Plate, Black, 30% Gloss, Paint		
Dimensions	361 (W) x 122.6 (H) x 179.8 (D) mm		
Weight	2.7 kg	2.8 kg	

อุปกรณ์เสริม

» Microphone
TS-923



» Microphone
TS-924



» Microphone
TS-903



» Microphone
TS-904



» Microphone
TS-904SL



» Distributor
YW-1022



» Battery Charger
BC-920



» Rechargeable
Lithium-ion Battery
BP-920



» Infrared Transmitter /
Receiver
TS-905



(มุมกระจายกว้าง/เพดานต่ำ)

» Infrared Transmitter /
Receiver
TS-907

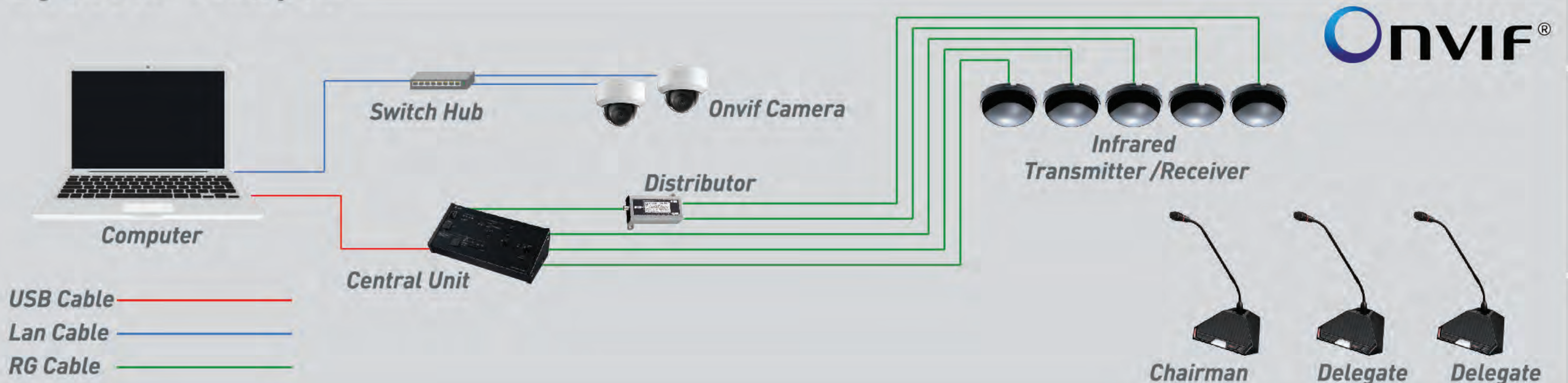


(มุมกระจายแคบ/เพดานสูง)

» Distributor
YW-1024



System Sample



ระบบชุดประชุมแบบมีสาย Built-in พาวเวอร์แอมป์ และ USB Interface

ALL-IN-ONE Conference System TS-790 Series

»» Central Unit

TS-7912D
TS-7912DW



- ชุดประชุมที่สะดวกต่อการใช้งานแบบ Plug and Play
- Built-in Power Amplifier Class D 120 วัตต์
- **USB Audio Interface** สำหรับเชื่อมต่อโปรแกรมประชุมทางไกล
- เชื่อมต่อชุดประชุมไมโครโฟนได้มากที่สุด 64 ยูนิต ต่อ Central Unit 1 เครื่อง
- มีฟังก์ชัน Auto Feedback, Test SW
- มีเสียง Chime เมื่อประธานกดตัดเสียง
- รองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนไร้สายได้ 2 ตัวในรุ่น TS-7912DW ด้วย Module WTU-M9800 (Optional)

WTU-M9800
(Optional)

Model	TS-7912D	TS-7912DW
Power Source	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	
Power Consumption	120 W (speaker output)	
Frequency Response	20 Hz to 20 kHz ±3 dB	
Audio Input	Mic: -60 dB* (unbalanced) / -41 dB* (balanced) selectable, 600 Ω, AUX: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, Phone Jack Ø 6.3mm phone jack AUX IN: -20 dB*, 10 kΩ, unbalanced, RCA pin jack x 2	Mic: -60 dB* (unbalanced) / -41 dB* (balanced) selectable, 600 Ω, AUX: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, Phone Jack Ø 6.3mm phone jack AUX IN: -20 dB*, 10 kΩ, unbalanced, RCA pin jack x 2 Module 1, 2: -20 dB*, 10 kΩ, compatible Wireless Tuner Module
Output	SPEAKER OUT: High impedance (100 V line / total 83 Ω) / Low impedance (4-16 Ω) selectable, removable terminal block (3 pins)	
Video Conference IN/OUT Terminal	-10 dB*, 10 kΩ, unbalanced, RCA pin jack USB Audio Type-B port (for PC) Audio streaming data-in: 11.025/16/22.05/32/44.1/48 kHz sampling frequency, 16-bit PCM Audio streaming data-out: 32/44.1/48 kHz sampling frequency, 16-bit PCM	
No. of connectable	Max. 64 units	
Finish	Panel: ABS resin, black Case: Surface-treated steel plate, black, paint	
Dimensions	420 (W) x 96.1 (H) x 313.1 (D) mm	
Weight	4.9 kg	

»» Chairman Unit **TS-791L**



»» Delegate Unit **TS-792L**



Model	TS-791L	TS-792L
Power Source	36 V DC, 30 mA or less (supplied from Central Unit TS-7912D, TS-7912DW)	
Output	Headphone/Recording: Ø3.5 mm, mini jack (3P: monaural) x 2 Internal Speaker: 130 Ω, 200 mW	
Control	Speech Button: Microphone, speaker on-off control by speech button Priority Button: speaker on-off, other microphone cut off Microphone Cutoff, and Single-Chime Activation	-
Accessory	Long microphone unit x 1	
Finish	Upper case: ABS resin, dark grey, paint / Lower case: ABS resin, black paint	
Dimensions	145.3 (W) x 70.7 (H) x 150.5 (D) mm (excluding microphone unit)	
Weight	800 g(excluding microphone unit)	

»» Extension Cord

YR-790-3



(สาย 3m)

»» Extension Cord

YR-790-10



(สาย 10m)

»» Rack Mount Bracket

MB-25B



»» Wireless Tuner Module

WTU-M9800



ใช้งานร่วมกับ TS-7912DW เพื่อใช้งาน Wireless Mic

ระบบชุดประชุมแบบมีสาย แบบประหยัด

Conference System

TS-690 Series

TS-690 Series System Example



»» Central Unit

TS-690 AS



- เชื่อมต่อชุดประชุมไมโครโฟนได้มากที่สุด 24 ยูนิต
- สามารถควบคุมการใช้ไมโครโฟนพร้อมกันได้ 1,2,3 ชุดประชุม
- มีเสียง Chime เมื่อประธานกดตัดเสียง
- มีฟังก์ชันตรวจสอบระบบชุดประชุม Test Switch
- มีช่องต่อสัญญาณ MIC หรือ AUX และ Recording สำหรับบันทึก
- มาพร้อมสายเชื่อมต่อยาว 10m

Model	TS-690-AS
Power Source	220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Power Consumption	20 W
Rated Output	36 V DC, 480 mA
Input	Selectable MIC or AUX, MIC: -60 dB, 600 Ω, Unbalanced, Phone Jack AUX: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, Phone Jack
Output	Recording: -20 dB, 10 kΩ, Unbalanced, RCA Jack
Control	Priority Speech Chime: Operation of TS-691L-AS Priority Button activates a Single-Tone Chime / Speaker Restriction: Number of Simultaneously-Usable TS-692L-AS can be set to 0 - 3 / Automatic MIC-OFF Function: OFF, 30 s (Selectable)
Number of Connectable Unit	MAX. 24 Units
Finish	Panel: Aluminum, Black, 30% Gloss, Paint / Case: Steel Plate, Black, 30% Gloss, Paint
Dimensions	420 (W) x 96.1 (H) x 222.5 (D) mm
Weight	2.7 kg

»» Chairman Unit

TS-691L AS



»» Delegate Unit

TS-692L AS



- ชุดประธาน TS-681L มีสวิทช์ตัดการสนทนาของผู้เข้าร่วมประชุม
- มีช่องเสียบหูฟัง และโวลุ่มปรับระดับเสียงลำโพง
- มาพร้อมกันไม้ค้ำยาว 518mm (ถอดออกได้) และสายต่อฟ่วงชุดประชุม ยาว 2m

Model	TS-691L-AS	TS-692L-AS
Power Source	36 V DC, 30 mA or Less (Supplied from the Central Unit TS-690-AS)	
Output	Headphone / Recording: ø3.5 mm, Mini Jack (3P: Monaural) Internal Speaker: 130 Ω, 200 mW (With Volume Control)	
Control	Priority Button:	Microphone, Speaker ON-OFF, Other Microphone Cutoff, and Single-Chime Activation by Priority Button
	Speech Button:	Microphone, Speaker ON-OFF Control by Speech Button
	Volume Control:	Headphone / Recording and Internal Speaker Volume adjustable
Microphone Unit	Electret Condenser Microphone / Directivity: Unidirectional / Impedance: 1.8 kΩ / Sensivity: -37 dB / Frequency Response: 100 Hz - 13 kHz / Length: 518 mm / Weight: 105 g	
Finish	Upper Case: ABS Resin, Silver Metallic, Paint / Lower Case: ABS Resin, Black	
Dimensions	145.3 (W) x 70.7 (H) x 150.5 (D) mm (Excluding Microphone Unit)	
Weight	800 g (Excluding Microphone Unit)	



คม ชัด เข้ม
ออกแบบคุณภาพเสียง
สำหรับรสนิยมคนไทยโดยเฉพาะ:

อุปกรณ์เสริม

»» Booster Unit

TS-690BS AS

- สามารถเพิ่มช่องสัญญาณเชื่อมต่อเป็น 2 ช่อง
- แต่ละช่องสัญญาณสามารถเชื่อมต่อได้มากถึง 15 ชุดต่อยูนิต



โทรโข่ง

โทรโข่งมือถือแบบกันน้ำ

ER-1203 4w



- ใช้ถ่าน AA จำนวน 4 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 125m
- ปากโทรโข่งแบบใส
- ด้ามจับสีเทา

ER-1206 10w



- ใช้ถ่าน AA จำนวน 6 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 150m
- ปากโทรโข่งแบบใส
- ด้ามจับสีเทา

ER-1206W 10w



(มีเสียงนกหวีด)

- ใช้ถ่าน AA จำนวน 6 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 150m
- ปากโทรโข่งแบบใส
- ด้ามจับสีเหลือง
- มีเสียงนกหวีด ยิงไกลถึง 315m

ER-1206S 10w



(มีเสียงไซเรน)

- ใช้ถ่าน AA จำนวน 6 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 150m
- ปากโทรโข่งแบบใส
- ด้ามจับสีเทา
- มีเสียงไซเรน ยิงไกลถึง 315m

Model	ER-1203	ER-1206	ER-1206	ER-1206
Power Source	"AA" Battery x 4 (6 V DC)	"AA" Battery x 6 (9 V DC) or "AA" Battery x 4 (6 V DC)		
Rated Output	3 W	6 W (When use Six "AA" Batteries)		
Maximum Output	4 W	10 W (When use Six "AA" Batteries)		
Battery Life	Approx. 8 h (JEITA)*	Approx. 8 h (JEITA)* (When using Six "AA" Batteries) Approx. 5 h (JEITA)* (When using Four "AA" Batteries)	Voice: Approx. 8 h (JEITA)* / Siren or Whistle: Approx. 20 Mins (When using Six "AA" Batteries) Voice: Approx. 5 h (JEITA)* / Siren or Whistle: Approx. 10 Mins (When using Four "AA" Batteries)	
Audible Range	Approx. 125 m (JEITA)*	Voice: Approx. 250 m (JEITA)* / Siren or Whistle: Approx. 315 m (JEITA)*		
Signal Sound	-	-	Siren (Sounds at 5 Seconds Intervals)	Whistle
Frequency Response	500 Hz - 6 kHz (SPL -20 dB)		450 Hz - 6 kHz (SPL -20 dB)	
Finish	Horn: ASA Resin, Clear Dark Gray or Clear Red (Siren Ver.) / Other ASA Resin, Dark Gray or Red (Siren Ver.) or Yellow (Whistle Ver.) / Strap: Nylon, Black			
Dimensions	137 (W) x 257.8 (H) x 210 (D) mm		154 (W) x 266 (H) x 250 (D) mm	
Weight	610 g (Without Batteries)	660 g (Without Batteries)	680 g (Without Batteries)	
Dust / Water Protection	IPX5			

โทรโข่งมือถือ

ER-520 10w



- ใช้ถ่าน AA จำนวน 8 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 250m
- ใช้งานได้นานถึง 10 ชั่วโมง

ER-520W 10w

(มีเสียงนกหวีด)



- ใช้ถ่าน AA จำนวน 8 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 250m
- ใช้งานได้นานถึง 10 ชั่วโมง
- มีเสียงนกหวีด ยิงไกล 315m

ER-520S 10w

(มีเสียงไซเรน)



- ใช้ถ่าน AA จำนวน 8 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 250m
- ใช้งานได้นานถึง 10 ชั่วโมง
- มีเสียงไซเรน ยิงไกล 315m

ER-1215 23w



- ใช้ถ่าน C จำนวน 6 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 315m
- ใช้งานได้นานถึง 14 ชั่วโมง

ER-1215S 23w

(มีเสียงไซเรน)



- ใช้ถ่าน C จำนวน 6 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 315m
- ใช้งานได้นานถึง 14 ชั่วโมง
- มีเสียงไซเรน ยิงไกล 500m

Model	ER-520	ER-520S	ER-520W	ER-1206	ER-1206
Power Source	"AA" Battery x 8 (12 V DC)			"C" Battery x 6 (9 V DC)	
Rated Output	6 W			15 W	
Maximum Output	10 W			23 W	
Battery Life	Approx. 10 h (JEITA)*	Voice: Approx. 10 h (JEITA)* Siren: Approx. 40 Mins (JEITA)*	Voice: Approx. 10 h (JEITA)* Whistle: Approx. 30 Mins (JEITA)*	Approx. 14 h (JEITA)*	Voice: Approx. 14 h (JEITA)* Siren: Approx. 20 Mins (JEITA)*
Audible Range	Approx. 250 m (JEITA)*			Voice: Approx. 315 m (JEITA)* / Siren or Whistle: Approx. 315 m (JEITA)*	
Signal Sound	-	Siren	Whistle	-	Siren
Finish	Horn: ASA Resin, Light Gray or Red (Siren Ver.) / Others: ABS Resin, Gray or Red (Siren Ver.) / Strap: Tetoron or Nylon (ER-1215 & ER-1215S), Black				
Dimensions	160 (W) x 256 (H) x 260 (D) mm			210 (W) x 291 (H) x 346 (D) mm	
Weight	620 g (Without Batteries)	650 g (Without Batteries)		1.1 kg (Without Batteries)	1.2 kg (Without Batteries)

โทรโข่งมือถือ

ER-3215 23w



ER-3215S AS 23w (มีเสียงไซเรน)



- ใช้ถ่าน C จำนวน 6 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 400m
- ใช้งานได้นานถึง 9 ชั่วโมง
- รุ่น S มีเสียงไซเรนยิ่งไกล 500m

Model	ER-3215	ER-3215S-AS
Power Source	"C" Battery x 6 (9 V DC)	
Rated Output	15 W	
Maximum Output	23 W	
Battery Life	Approx. 9 h (JEITA)*	Voice: Approx. 9 h (JEITA)* Siren: Approx. 20 Mins (JEITA)*
Audible Range	Approx. 400 m (JEITA)*	Voice: Approx. 400 m (JEITA)* / Siren: Approx. 500 m (JEITA)*
Signal Sound	-	Siren
Finish	Horn: ABS Resin, Light Gray or Red (Siren Ver.) / Others: ABS Resin, Gray or Red (Siren Ver.) / Strap: Nylon, Black	
Dimensions	210 (W) x 291 (H) x 381 (D) mm	
Weight	Body: 1.15 kg (Without Microphone and Batteries) / Microphone: 150 g	

โทรโข่งสะพายไหล่

ER-2215 23w



ER-2215W 23w (มีเสียงนกหวีด)



ER-2230W 45w



ER-2930W 45w



ER-2215S AS 23w (มีเสียงไซเรน)



- ใช้ถ่าน C จำนวน 6 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 400m
- ใช้งานได้นานถึง 9 ชั่วโมง
- รุ่น W มีเสียงนกหวีดยิ่งไกล 500m
- รุ่น S มีเสียงไซเรนยิ่งไกล 500m

- ใช้ถ่าน D จำนวน 10 ก้อน
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 800m
- ใช้งานได้นานถึง 17 ชั่วโมง
- มีเสียงนกหวีดยิ่งไกล 1,000m
- เสียงคมชัดด้วยระบบ Instant-on Amplifier
- มีช่อง MIC และ Aux อย่างละ 1 ช่อง
- รุ่น ER-2930W รองรับ WTU-4800 1 ช่อง

UHF Wireless Tuner WTU-4800



Model	ER-2215	ER-2215S	ER-2215W	ER-2230W	ER-2930W
Power Source	"C" Battery x 6 (9 V DC)			"D" Battery x 10 (15 V DC) / External Power: 12 V DC Battery	
Rated Output	15 W			30 W	
Maximum Output	23 W			45 W	
Battery Life	Approx. 9 h (JEITA)*	Voice: Approx. 9 h (JEITA)* Siren or Whistle: Approx. 20 Mins (JEITA)*		Voice: Approx. 17 h (JEITA)* Whistle: Approx. 90 Mins (JEITA)*	
Audible Range	Approx. 400 m (JEITA)*	Voice: Approx. 400 m (JEITA)* / Siren or Whistle: Approx. 500 m (JEITA)*		Voice: Approx. 800 m (JEITA)* / Whistle: Approx. 1000 m (JEITA)*	
Signal Sound	-	Siren	Whistle	Whistle (1.6 to 2.4 kHz)	
AUX Input Sensitivity	-	-	-	-10 dB (*1)(300 mV), 10 kΩ (ø3.5 Mini Jack, Stereo Plug Acceptable), Volume Control	
EXT. MIC Input	-	-	-	600 Ω, Unbalanced, ø6.3 Phone Jack, Volume Control	
Receiving Frequency	-	-	-	-	UHF (800 MHz Band), VHF (200 MHz Band)
Antenna	-	-	-	-	Fold-Down Flexible Antenna
Finish	Horn: ABS Resin, Light Gray or Red (Siren Ver.) / Others: ABS Resin, Gray or Red (Siren Ver.) / Strap: Nylon, Black			Horn: Aluminum, Light Gray, Paint / Others: ABS Resin, Gray / Strap: Nylon, Black	
Dimensions	ø210 x 336 mm			ø351 x 512 mm	
Weight	Body: 1.1 kg (ER-2215) or 1.2 kg (ER-2215S & ER-2215W)(Without Microphone and Batteries) / Microphone: 150 g			3.6 kg (ER-2290W) or 3.8 kg (ER-2930W) (Without Batteries) / Microphone: 150 g	

ชุดขยายเสียงแบบพกพา

Personal PA System

ER-1000A 10w



- แบบคาดเอวขนาดเล็กกะทัดรัดและน้ำหนักเบา
- ใช้ถ่าน AA จำนวน 4-6 ก้อน ใช้งานได้นานสูงถึง 8 ชั่วโมง
- ส่งเสียงได้ไกลถึง 40m
- มีช่อง MIC 1 ช่อง ซึ่งมาพร้อมไมโครโฟนแบบยืดเกี่ยวหู
- และ Aux 1 ช่อง เพื่อเชื่อมต่อเสียงดนตรีผ่านมือถือได้
- มีสีขาว,ดำและเหลือง
- เหมาะสำหรับร้านค้าจัดโปรโมชั่นหน้าทีทอง สินค้าราคาพิเศษ เพื่อเรียกลูกค้าในบริเวณใกล้เคียง

Compact Power Megaphone

ER-604W 10w



- ขนาดเล็กกะทัดรัดและน้ำหนักเบา
- ใช้ถ่าน AA จำนวน 8 ก้อน หรือใช้ Adapter ภายนอกได้
- ใช้งานได้นานถึง 10 ชั่วโมง (สำหรับใช้ถ่าน)
- ส่งเสียงนกหวีดและเสียงพูดได้ไกลถึง 160m
- สำหรับเสียงนกหวีดมีปุ่ม Push เพื่อดึงดูความสนใจ
- มีช่อง MIC 2 ช่องและ Aux 1 ช่อง
- ใช้งานร่วมกับ WH-4000A ไมโครโฟนแบบครอบศีรษะได้ดี

อุปกรณ์เสริม

เครื่องเล่นเสียงดิจิทัล

»» Sound Repeater

EV-20R

- เหมาะสำหรับการใช้งานใน Supermarket, ห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าจัดโปรโมชั่น
- สามารถใช้เป็นเครื่องบันทึกเสียงประกาศประจำวันเช่น เสียงเข้า-ออกงานหรือเสียงเตือนภัย
- บันทึกข้อความเสียงได้ 4 ข้อความ ความยาวรวมกัน 6 นาที
- มีช่อง Input MIC/LINE ด้านหน้าเครื่องง่ายต่อการใช้งาน
- มี USB Support ในการรับข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์
- ตั้งค่าการเล่นซ้ำ หรือ หยุดเล่น ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน Software ได้



เครื่องเล่นเสียงดิจิทัล

»» Digital Announcer

EV-700

- เหมาะสำหรับการใช้งานใน Supermarket, ห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าจัดโปรโมชั่น
- สามารถใช้เป็นเครื่องบันทึกเสียงประกาศประจำวันเช่น เสียงเข้า-ออกงานหรือเสียงเตือนภัย
- บันทึกข้อความเสียงได้ 256 ข้อความ ความยาวรวมกัน 3 ชั่วโมง
- สามารถสร้าง, แก้ไข และบันทึกเสียงโดยใช้ Memory Card แบบ CF
- มีช่อง Input MIC/LINE ด้านหน้าเครื่องง่ายต่อการใช้งาน
- ตั้งค่าและปรับแต่งเสียงหน้าเครื่อง หรือคอมพิวเตอร์ผ่าน Software ด้วย Lan Port



เครื่องบันทึกเวลา

»» Program Timer

TT-208 AS

- มี 8 ช่อง output และ 1 contact output
- มีโปรแกรมถึง 80 โปรแกรมต่อช่อง
- สามารถตั้งค่าใหม่ หรือยกเลิกได้ง่ายผ่าน LCD หน้าเครื่อง หรือ PC
- สามารถเชื่อมต่อกับนาฬิกาภายนอกได้
- มี battery สำรองในเครื่องใช้งานได้นานถึง 100 ชั่วโมงกรณีไฟดับ
- เป็นเครื่องควบคุมเสียงประกาศอัตโนมัติ
- สามารถใช้งานร่วมกับเครื่อง Sound Repeater EV-20R, EV-700



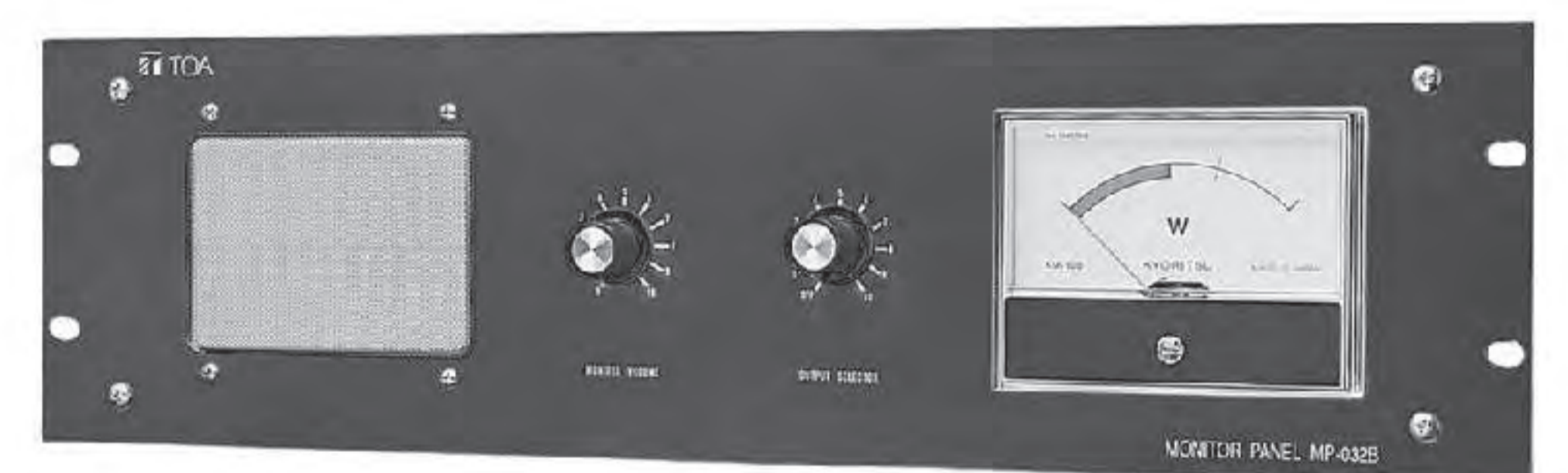
มอนิเตอร์ลำโพง

»» Monitor Panel

MP-210 AS



- สามารถตรวจสอบระดับสัญญาณเสียงได้ถึง 10 โชน
- มีไฟ LED แสดงสถานะระดับเสียง 6 ระดับ
- มาพร้อมลำโพงมอนิเตอร์ขนาด 6W
- เหมาะสำหรับการตรวจสอบสัญญาณเสียงหน้าตู้ Rack



»» Monitor Panel

MP-032B

- สามารถตรวจสอบระดับสัญญาณเสียงได้ถึง 10 โชน
- มาพร้อมลำโพงมอนิเตอร์ Full-range ขนาด 12 cm.
- แสดงสถานะระดับเสียงด้วย VU Meter
- เหมาะสำหรับการตรวจสอบสัญญาณเสียงหน้าตู้ Rack

»» 16 Channel Audio Monitor Panel

MP-16

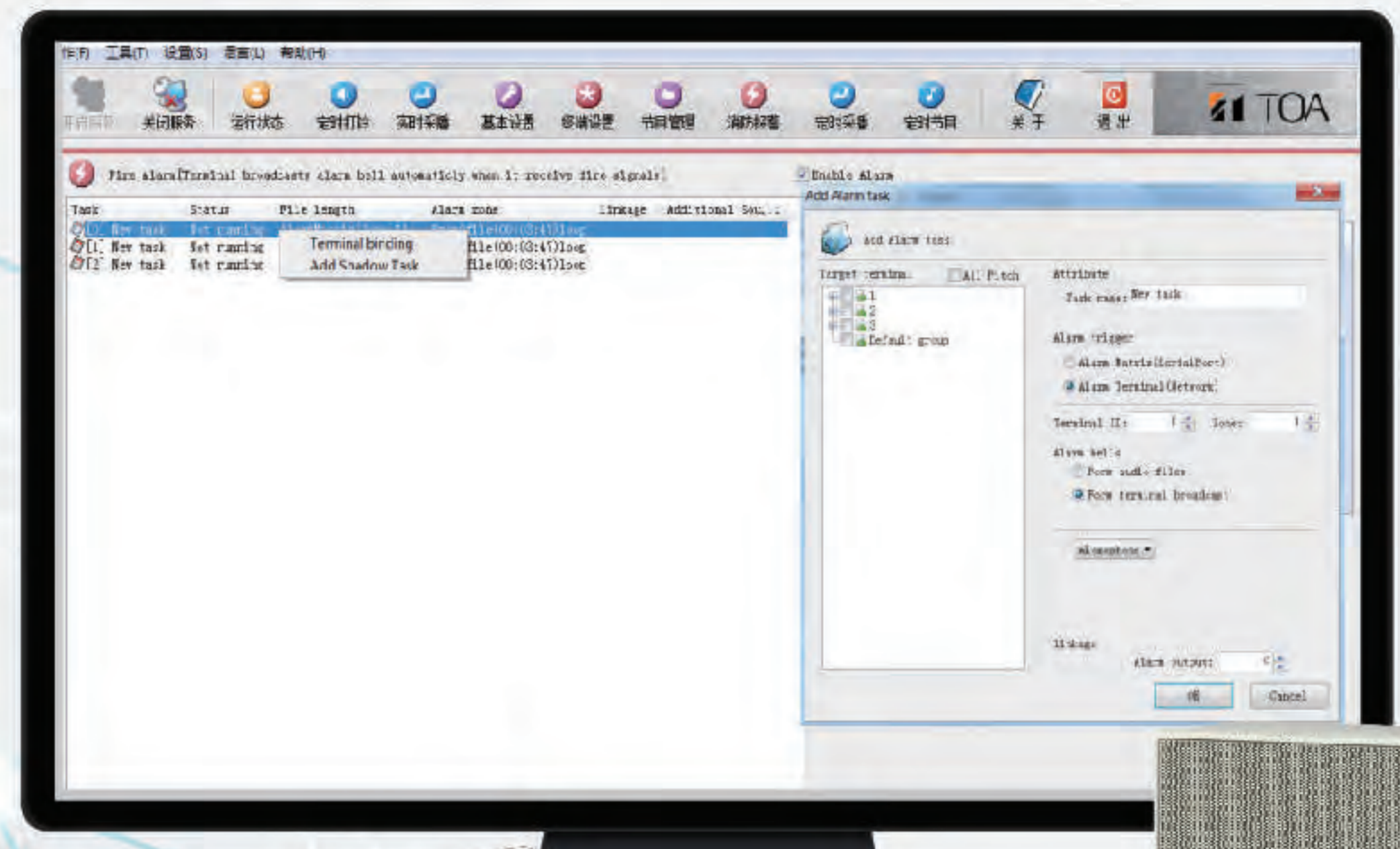
- รองรับการตรวจสอบเสียงได้ถึง 16 Channel
- ตรวจสอบระดับสัญญาณด้วย ไฟ LED
- ตรวจสอบเสียงได้ทั้งลำโพงที่มาภายในเครื่องหรือเสียบหูฟัง
- ตรวจสอบสัญญาณ Input แบบ Line Level ได้
- ตรวจสอบสัญญาณ Output แบบ Low-Z (Max. 1,200 วัตต์ / 8 โอห์ม) และ Hi-z (25V, 70V, 100V)
- รองรับกระแสไฟทั้งแบบ AC (Jack Adapter) และ DC (Terminal)



ระบบประกาศผ่านเน็ตเวิร์ค IP-1000 Series

IP-1000 ระบบประกาศผ่านโครงข่าย (IP Network) เป็นระบบประกาศแบบ Fully Digital Matrix ที่สามารถเชื่อมต่อได้ไม่น้อยกว่า 1000 อุปกรณ์ (IP Address) ควบคุมการประกาศผ่าน Software ทั้งนี้สามารถบันทึกเสียง ข้อความ หรือ ประกาศเตือนภัยต่างๆได้อย่างไม่จำกัด (ตามความจุ HDD) พร้อมด้วย Time Schedule เพื่อการประกาศอัตโนมัติตามเวลาที่ตั้งไว้

IP Network Audio
IP-1000 Series



System Management Software IP-1000S



- ซอฟต์แวร์หลักในการควบคุมระบบทั้งหมด
- สามารถใช้งานบน OS Window 7 / 8 / 10 Professional

Compact Audio Interface Unit IP-1000AF



- อุปกรณ์แปลงสัญญาณเสียง Input / Output เข้าระบบ Network
- เพื่อใช้กับแหล่งสัญญาณเสียง (Input) หรือ เครื่องขยายเสียง (Output) ได้หลากหลายชนิด

Amplifier Network Module IP-100XI



- อุปกรณ์แปลงแอมพลิไฟเออร์ของ TOA เฉพาะรุ่น เพื่อเชื่อมต่อเข้า Network

Compact Amplifier AX-0120 AX-0240



- เครื่องขยายเสียงที่สามารถเชื่อมต่อโดยตรงเข้า Network (ใช้ร่วมกับ IP-100XI)
- มีให้เลือกกำลังขับ 2 แบบ 120 วัตต์ และ 240 วัตต์

IP-Powered Speaker BS-P678IP1/E BS-P1030BIP1/WIP1 TZ-P406BIP1/WIP1

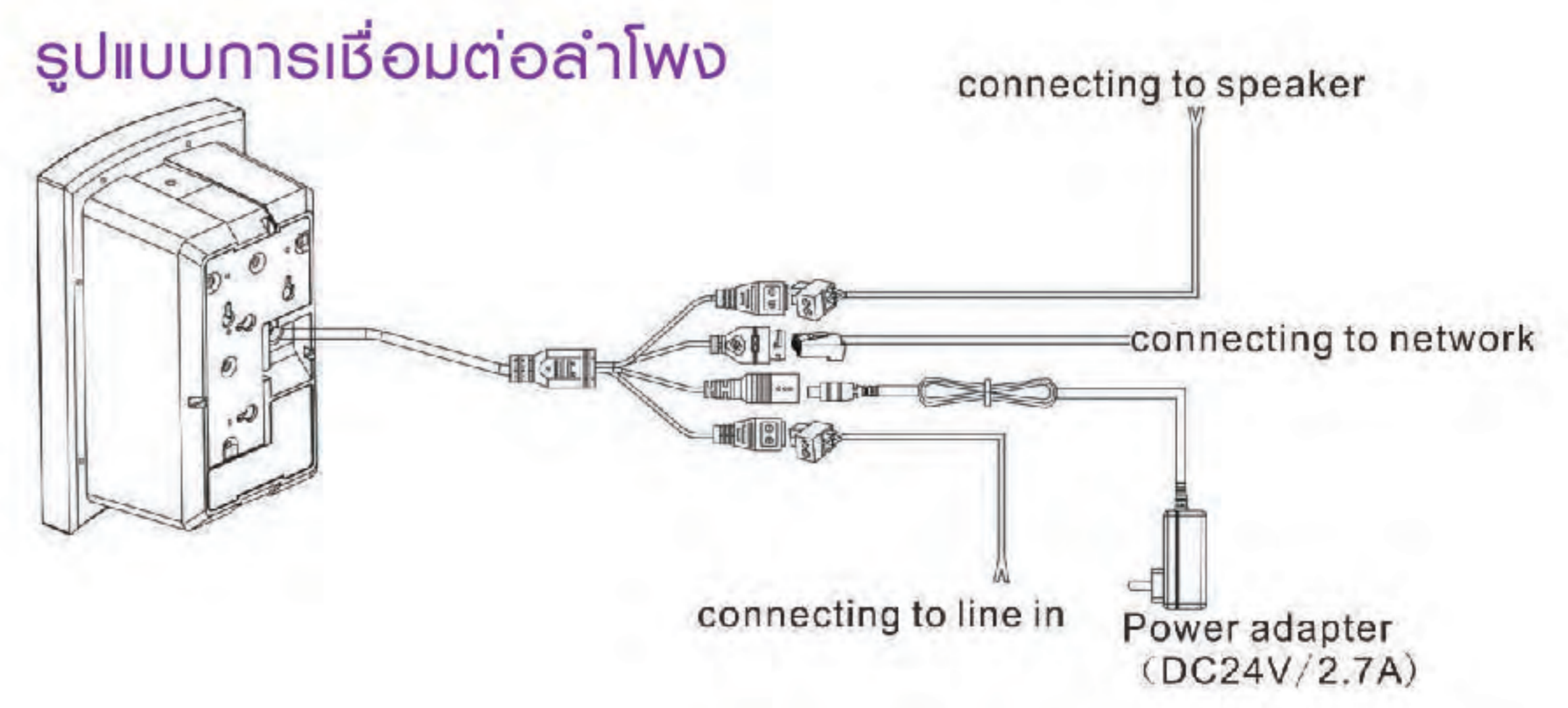
- ลำโพง Active เชื่อมต่อเข้า Network
- สามารถรับสัญญาณจากเครื่องขยายเสียงอื่นๆ หรือ ไมโครโฟนไร้สายได้



IP-Remote Microphone IP-100RM RM-110



- รีโมทไมโครโฟนสำหรับระบบ Network
- สามารถเชื่อมต่อส่วนขยาย RM-110 ได้มากที่สุดถึง 9 เครื่อง



ไม่จำเป็นต้องมี Server
ระบบแจ้งเตือนภัย
ระบบแจ้งเตือน
ระบบเสียงผ่านเน็ตเวิร์ค
ระบบเสียง
อุปกรณ์เสริมอื่นๆ
อุปกรณ์พื้นฐาน
ภาษาไทย
ไม่จำเป็นต้องมี Server
ระบบเสียงเตือนภัย
ระบบเสียง
อุปกรณ์เสริมอื่นๆ
อุปกรณ์พื้นฐาน
ภาษาไทย

ระบบประกาศผ่านเน็ตเวิร์ค

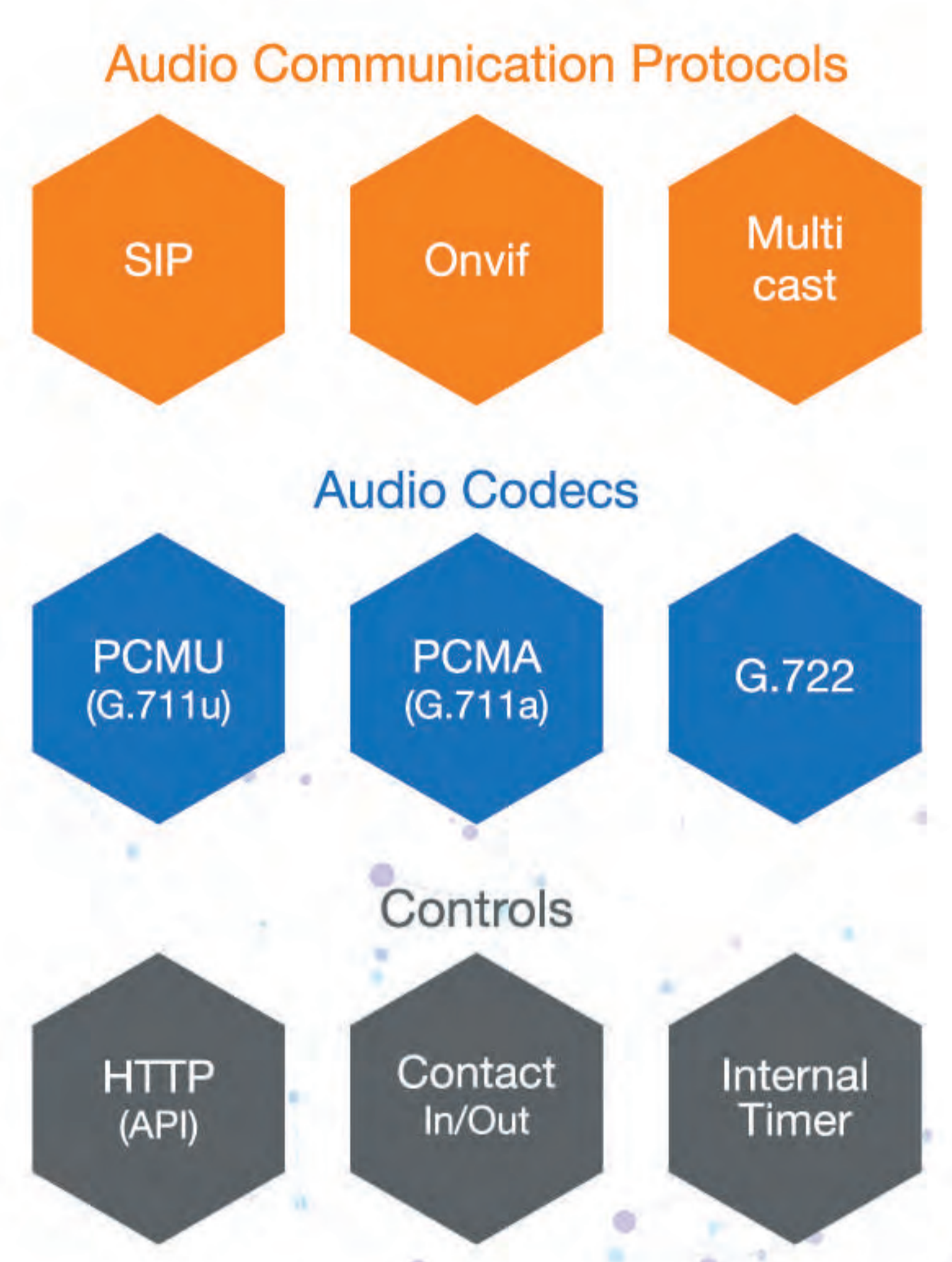
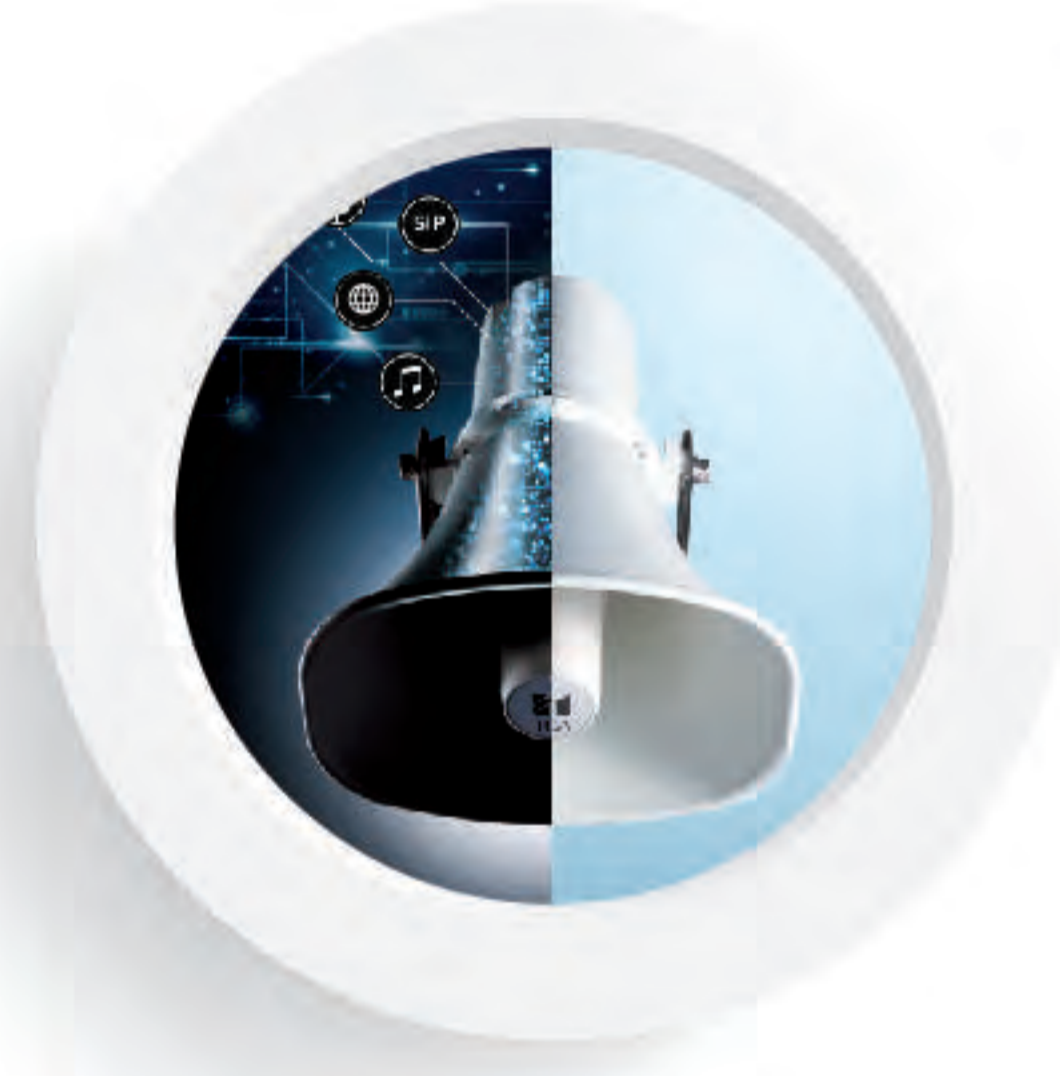


ระบบประกาศผ่านเน็ตเวิร์ค IP-A1 Series

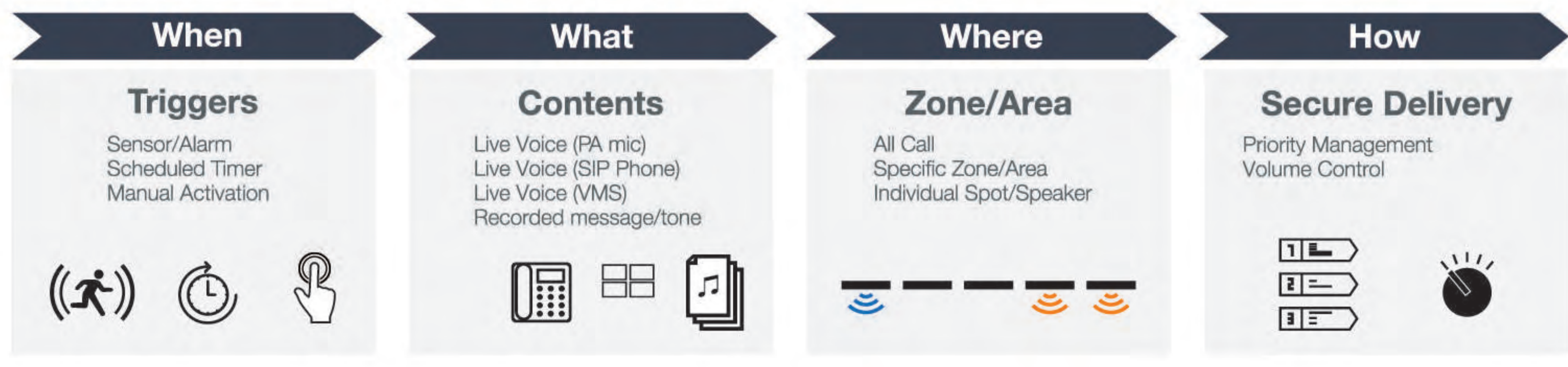
IP-A1

» IP-A1 เป็นระบบสื่อสารผ่าน IP Network

- สามารถทำงานด้วยตัวเองอย่างอิสระ หรือ
- สามารถใช้เพื่อเพิ่มเติม Support ระบบสื่อสารอื่นๆ ได้
- ออกแบบให้สามารถจัดการทุกองค์ประกอบได้อย่างยืดหยุ่น

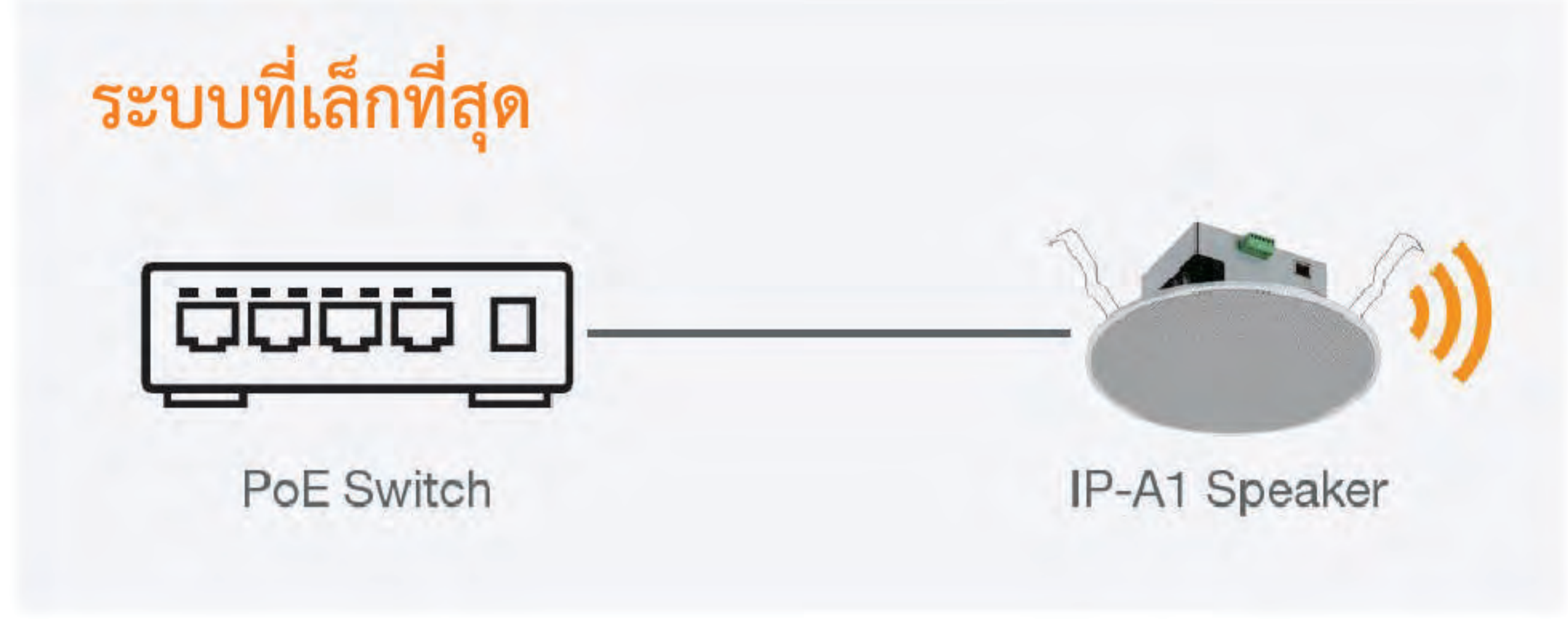


Key Elements of Audio Communications



Small System → Large System with IP-A1

สามารถใช้ได้ตั้งแต่ระบบเล็กไปจนถึงระบบที่ใหญ่มาก



อุปกรณ์

IP-A1 Series

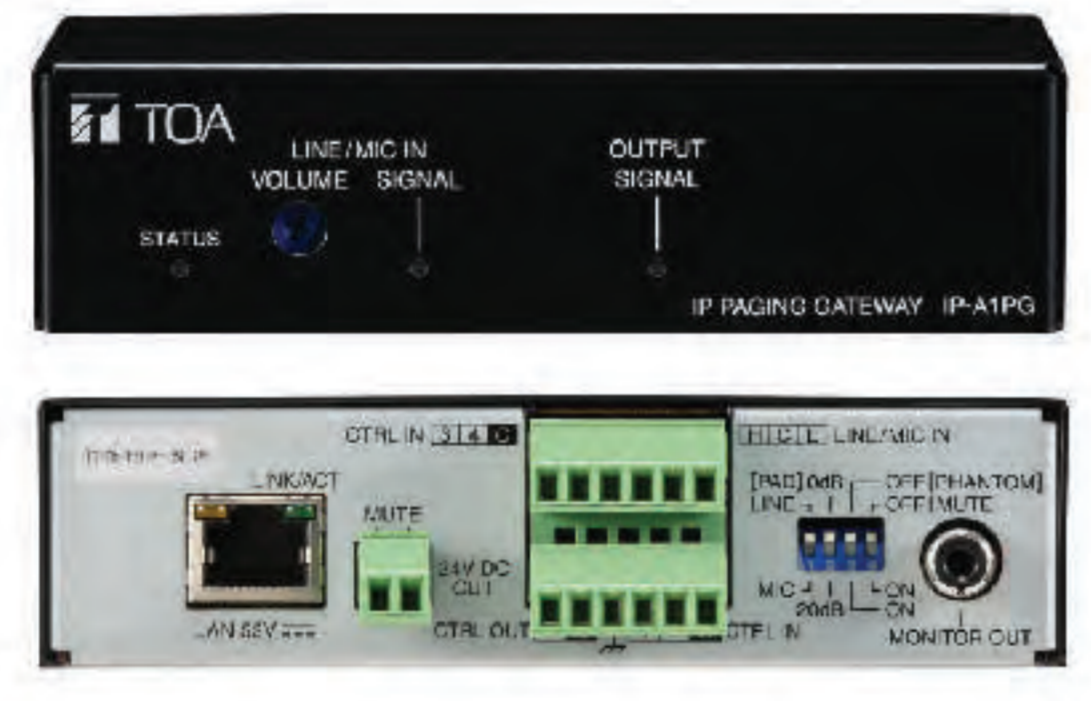
TRANSMITTER

»» IP Remote Microphone IP-A1RM



- อุปกรณ์เสริมใช้ร่วมกับ IP-A1 Series
- อุปกรณ์สำหรับใช้สนทนา 2 ทาง หรือมอนิเตอร์เสียง
- ปุ่มกดแบบชั่วคราวเพื่อพูดคุยสนทนา
- มีไฟแสดงสถานะระหว่างมี Control Input ถูก Triggered มา
- มี 1 Control Input และ 1 Control Output
- มี 1 Balanced Audio Output (0dB, 200 โอห์ม)

»» IP Paging Gateway IP-A1PG



- แปลงเสียงจาก SIP, ONVIF Audio Backchannel หรือไฟล์เสียงภายในเครื่องสตรีมไปยังผู้รับ (Multicast)
- ฟังก์ชันปิดเสียงระบบประกาศ จากอุปกรณ์ซีรีส์ IP-A1 ทั้งหมดภายในระบบเครือข่ายเดียวกัน
- อินพุตเสียงภายในเครื่อง 1 ช่อง (เลือก LINE/MIC และ เปิด/ปิด Phantom Power ได้)
- 4 อินพุต และ 1 เอาต์พุตคอนโทรล
- รับ/ส่ง คำสั่ง HTTP
- ที่เก็บไฟล์เสียง (20 ไฟล์, รวมไม่เกิน 80MB รูปแบบไฟล์ที่รองรับ WAV หรือ MP3)
- รองรับไฟเลี้ยงจาก PoE

ACCESSORY

»» Microphone Panel IP-A1MP



- ไมโครโฟนแบบคอกทานที่มาพร้อมกับ Compressor Effect
- 10 ปุ่มฟังก์ชัน เพื่อใช้ประกาศหรือทำการควบคุมได้
- ฟังก์ชัน GUI กำหนดตารางเวลาปฏิทิน
- ระบบ Mute ฟังก์ชันที่จะทำการ Mute ทุกตัวของ IP-A1 Series ที่อยู่ใน Network เดียวกัน
- มี 1 AUX input (สามารถเลือกแบบ LINE/MIC และเปิด-ปิด Phantom Power ได้)
- มี 2 Control Input, 1 Control Output และ 1 Mute Control Input
- ปุ่มควบคุมระดับเสียงสำหรับไมโครโฟน และ AUX Input แบบแยกอิสระ รับ-ส่ง คำสั่งแบบ HTTP เก็บไฟล์เสียง (สูงสุด 20 ไฟล์, ทั้งหมดขนาด 80 MB ได้ทั้งแบบ WAV และ MP3) ใช้ PoE Powered

RECEIVER

»» IP Horn Speaker (Active) IP-A1SC15



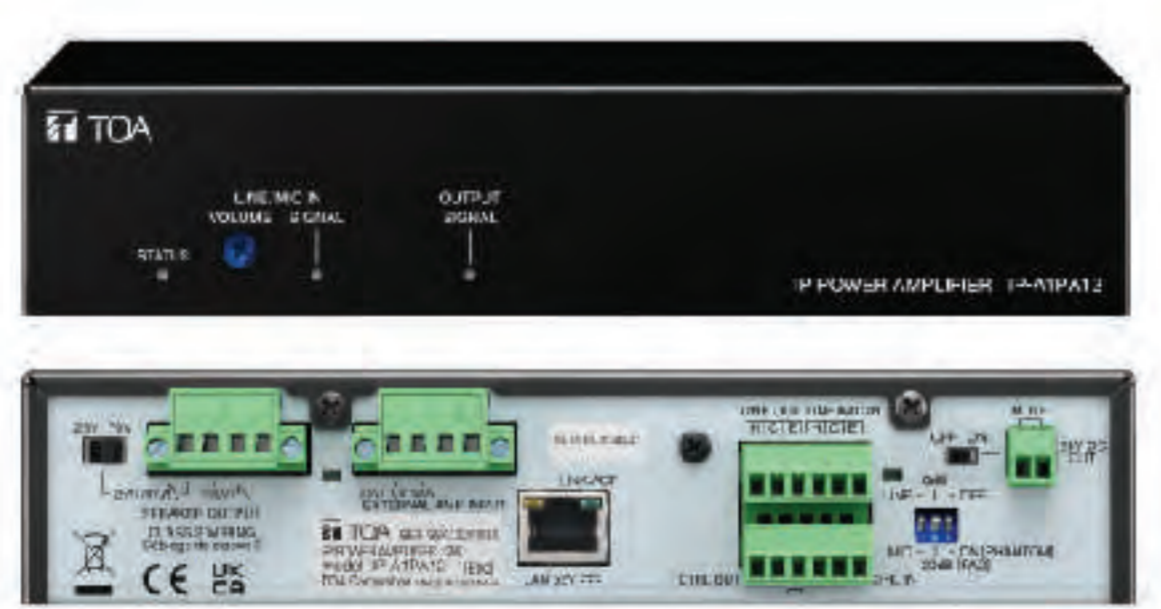
- ลำโพง Horn แบบ IP พร้อมภาคขยาย
- สามารถปรับระดับเสียงผ่าน Remote API ตามสภาพแวดล้อมในการฟัง
- มีหน่วยความจำในตัวสามารถบันทึกเสียงล่วงหน้าได้ 20 เสียง (Wav/MP3 up to 80 MB)
- สามารถตั้งค่าควบคุมการทำงานผ่าน Web Browser
- รองรับการใช้งานแบบ PoE/PoE+

»» IP Ceiling Speaker IP-A1PC238



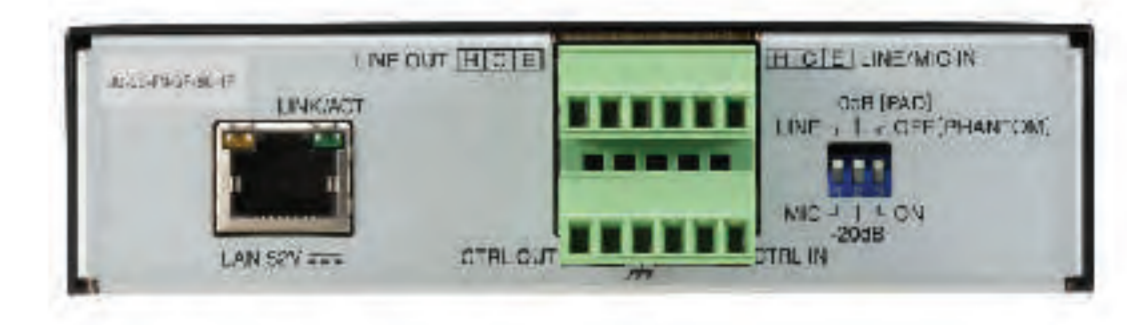
- ลำโพง Ceiling แบบ IP พร้อมภาคขยาย
- สามารถปรับระดับเสียงผ่าน Remote API ตามสภาพแวดล้อมในการฟัง
- มีหน่วยความจำในตัวสามารถบันทึกเสียงล่วงหน้าได้ 20 เสียง (Wav/MP3 up to 80 MB)
- สามารถตั้งค่าควบคุมการทำงานผ่าน Web Browser
- รองรับการใช้งานแบบ PoE/PoE+

»» IP Power Amplifier IP-A1PA12



- มีกำลังขับ 12 วัตต์ รองรับลำโพงแบบ 100/70/25V Line
- รับสัญญาณเสียงจาก SIP, ONVIF แบบ Multicast
- การประกาศแบบ Local สามารถใช้ไฟล์เสียงจากตัวเองหรือไฟล์เสียง Local
- สามารถต่อขยายแอมพลิไฟเออร์ได้เพิ่มเติม
- Input 1 ช่อง (เลือก MIC/LINE ได้, เปิด-ปิด Phantom Power ได้)
- มี Control Input 2 ช่อง, Control Output 1 ช่อง และ Mute Control Input 1 ช่อง
- รับคำสั่งแบบ HTTP
- มีพื้นที่จัดเก็บไฟล์เสียงในตัว (20 ไฟล์, ความจุ 80MB, WAV/MP3)
- โปรแกรมการเล่นเพลง (เล่นซ้ำ, ตั้งเวลาแบบรายสัปดาห์)
- ขับเคลื่อนด้วย PoE+

»» IP Audio Interface IP-A1AF



- แปลงเสียงจาก SIP, ONVIF Audio Backchannel หรือไฟล์เสียงภายในเครื่องสตรีมไปยังผู้รับ (Multicast)
- ประกาศจากเสียงที่เก็บภายในเครื่องหรือแหล่งเสียงในเครือข่ายเดียวกัน
- อินพุตเสียงภายในเครื่อง 1 ช่อง (เลือก LINE/MIC และ เปิด/ปิด Phantom Power ได้)
- แอมพลิฟายเออร์ในตัวขนาด 8W (PoE) หรือ 15W (โดยใช้ PoE+) 1 เอาต์พุตเสียงแบบ LINE
- 2 อินพุต และ 1 เอาต์พุตคอนโทรล
- รับ/ส่ง คำสั่ง HTTP
- ที่เก็บไฟล์เสียง (20 ไฟล์, รวมไม่เกิน 80MB รูปแบบไฟล์ที่รองรับ WAV หรือ MP3)
- โปรแกรมการเล่น (เล่นซ้ำได้หลายรูปแบบ พร้อมตารางการเล่นแบบรายสัปดาห์)
- รองรับไฟเลี้ยงจาก PoE

ระบบเสียงผ่านเน็ตเวิร์ค

...ไม่ว่าจะลมกระโชก คลื่นลมแรง พายุฝนคะนอง
เรายังได้ยินเสียงประกาศชัดเจนและกันท่วงที...

เครื่องแปลงสัญญาณเสียงผ่านเน็ตเวิร์ค

»» Network Audio Adapter

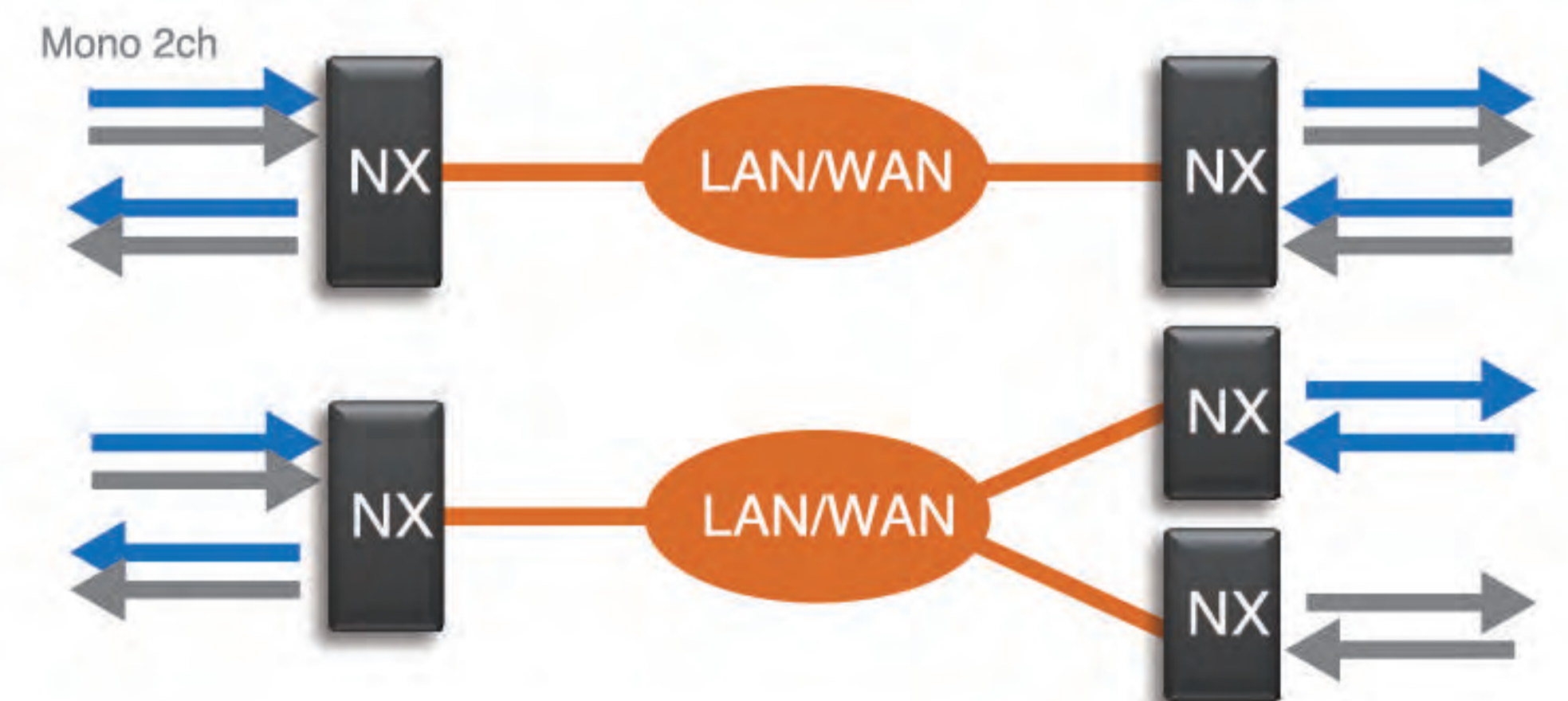
NX-300



อุปกรณ์แปลงสัญญาณเสียงให้เป็นสัญญาณ
ดิจิทัลที่มีคุณภาพสูง โดยไม่คำนึงถึงระยะทาง
ที่สัญญาณดิจิทัลส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
IP Network เช่น LAN หรือ WAN
ทำให้การส่งสัญญาณเสียงสามารถส่งต่อผ่าน
ทางเครือข่ายได้อย่างดี

- สามารถรับช่องสัญญาณ Input - Output ได้ 2 ช่องพร้อมกัน
- ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายการเดินสายและการติดตั้ง
- สามารถส่งสัญญาณได้อย่างต่อเนื่องแม้ระบบเครือข่ายอาจจะมีการแกว่งของสัญญาณ
- ในตัวเครื่องสามารถเก็บข้อความเสียงได้ถึง 8 โฟล์ (ข้อความละ 2 นาที)
- สามารถจัดลำดับความสำคัญในการส่งสัญญาณไปแต่ละสถานีได้ถึง 8 ระดับ
- ติดตั้งได้โดยง่ายและควบคุมการทำงานผ่าน Software ด้วย GUI ซึ่งสามารถควบคุมระยะไกลได้ดี
- Control Input สามารถเชื่อมต่อกับ Control Input ของ NX-100 และ NX-100S ได้
- มีการเก็บบันทึก Log เพื่อตรวจสอบความผิดปกติและสถานะต่างๆ ด้วยการใส่ SD Card ทางหน้าเครื่อง

Duplex and Mono



»» Network Audio Adapter

NX-100S

- สามารถรับช่องสัญญาณ Input - Output ได้ 1 ช่อง
- ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายการเดินสายและการติดตั้ง
- สามารถส่งสัญญาณได้อย่างต่อเนื่องแม้ระบบเครือข่ายอาจจะมีการแกว่งของสัญญาณ
- ติดตั้งได้โดยง่ายและควบคุมการทำงานผ่าน Software ด้วย GUI ซึ่งสามารถควบคุมระยะไกลได้ดี



ระบบอินเตอร์คอม

N-8000 Series IP Network Intercom Systems



ระบบ N-8000 เป็นระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายที่ให้การสื่อสารที่ถูกต้องชัดเจนไม่ว่าจะเป็นการประกาศความปลอดภัย, กระจายเสียงทั่วไป, การประกาศฉุกเฉิน และปล่อยเสียง BGM

ผู้ใช้สามารถเลือกได้ 2 โหมด

สถานที่ระหว่างสถานที่ เช่น โรงงาน, โรงพยาบาล หรือ สถานที่อื่นๆ ที่มีมากกว่า 1 แห่ง

อาคารระหว่างอาคาร เช่น โรงเรียน หรือ เรือรบ

ระบบนี้นั้นถูกออกแบบมาให้ใช้งานง่ายและความปลอดภัยสูง เพื่อป้องกันการดักฟัง

- การตั้งค่าระบบผ่าน LAN ด้วย Software ที่ใช้งานง่าย
- เหมาะกับการใช้เชื่อมต่อ สถานที่ระหว่างสถานที่ หรือ อาคารระหว่างอาคาร
- สามารถเชื่อมต่อได้มากกว่า 3,000 สถานี
- เชื่อมต่อเข้ากันกับระบบอื่นได้ เช่น ระบบเสียงเตือนภัย, กล้องวงจรปิด หรือระบบอื่นๆ

การเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตคอม

	Desk-top	Optional Bracket	Wall-mount	Applicable Exchanges/ Interfaces
IP Base Master/Door Stations	N-8610RM N-8600MS	WB-200RM YC-280	N-8640DS N-8640SB N-8650DS	N-8000AF N-8000AL N-8000CO N-8000DI N-8000MI
	N-8000MS N-8010MS N-8011MS N-8020MS	YC-280 YC-280 YC-290 YC-280	N-8031MS N-8033MS N-8050SB N-8031SB	N-8000EX N-8010EX
2-core Shielded Type RS Sub-stations			RS-150 RS-140 RS-142 RS-144 RS-143	N-8000RS N-8010RS
4-wire Type RS Sub-stations	N-8410MS	YC-280	RS-450 RS-442 <div style="border: 2px solid orange; padding: 5px;"> Vandal-resistant type RS-160 RS-170 RS-180 RS-460 RS-470 RS-480 </div>	N-8400RS

การทำงานของระบบอินเตอร์คอม

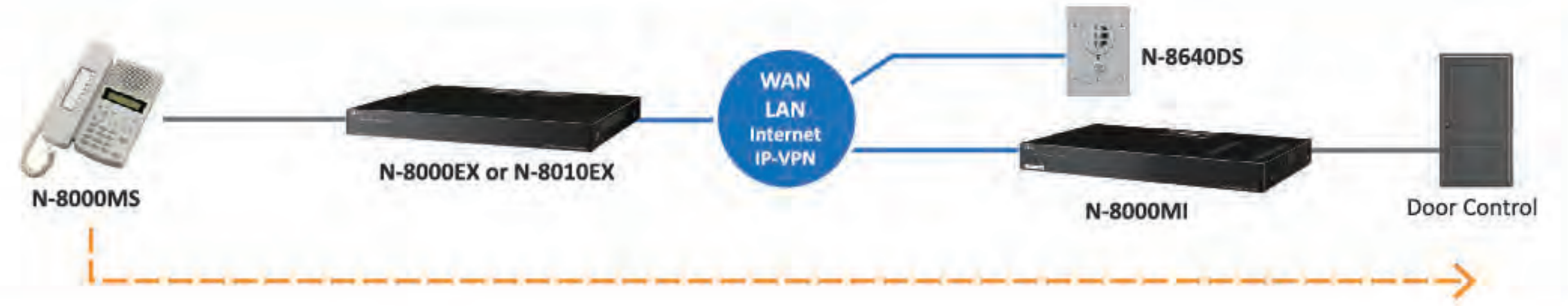
Paging Function

ฟังก์ชันการประกาศสามารถประกาศจาก Master station หรือเสียงอุปกรณ์จากระบบประกาศไปยังสถานีปลายทางได้สูงสุดถึง 192 สถานี



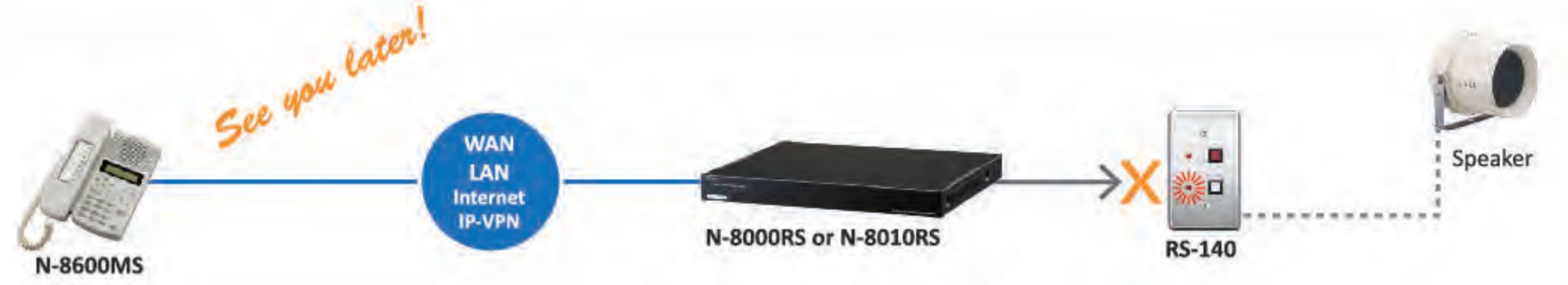
Remote Control of External System

ทั้งนี้ท่านยังสามารถนำอุปกรณ์ของ N-8000 ไปทำการสั่งให้เปิดประตูอัตโนมัติได้เพียงปลายนิ้ว (คุณสมบัติเฉพาะของรุ่น N-8640DS และ N-8050DS)



Privacy Mode

ฟังก์ชันเพื่อความปลอดภัย บางพื้นที่เราไม่ต้องการให้มีเสียงเล็ดลอดออกไป นอกจากการกดจากสวิตช์ที่จัดไว้เพื่อประกาศแบบฉุกเฉินเท่านั้น (RS-140)



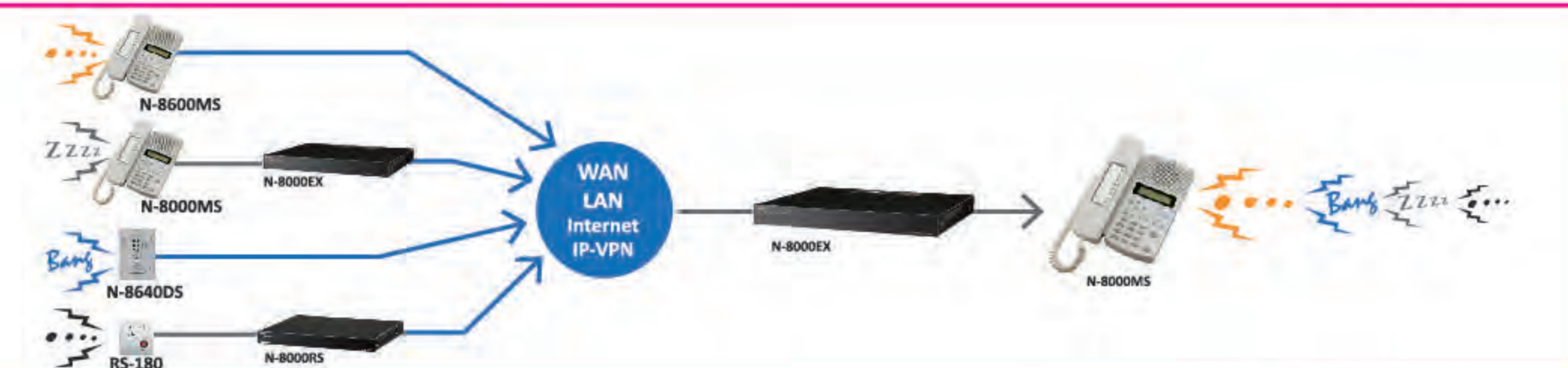
Direct Select

ตัวช่วยในการแสดงผลการทำงานของแต่ละสถานี ใช้เป็น Control panel ได้โดยอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม



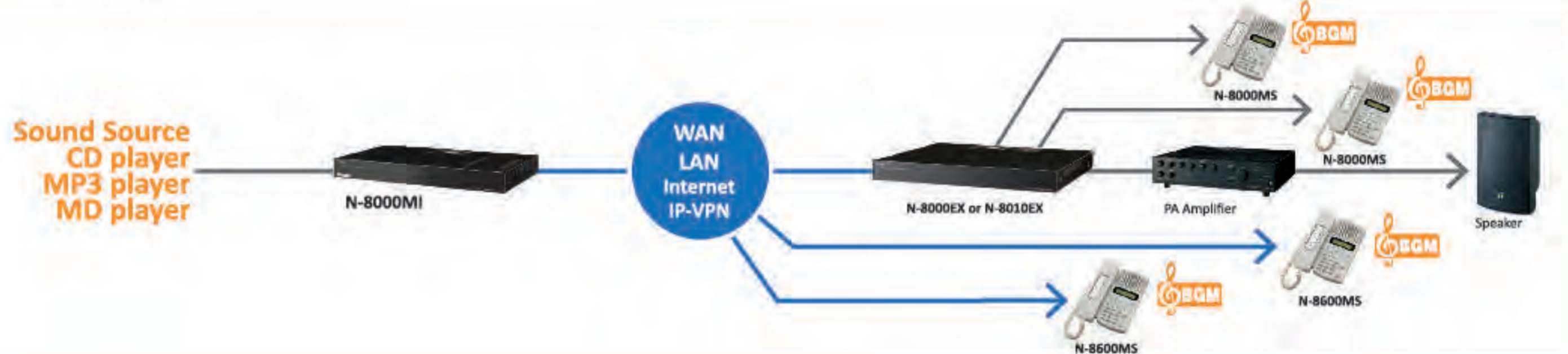
Scan Monitor

สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ปลายทางได้จาก Master station



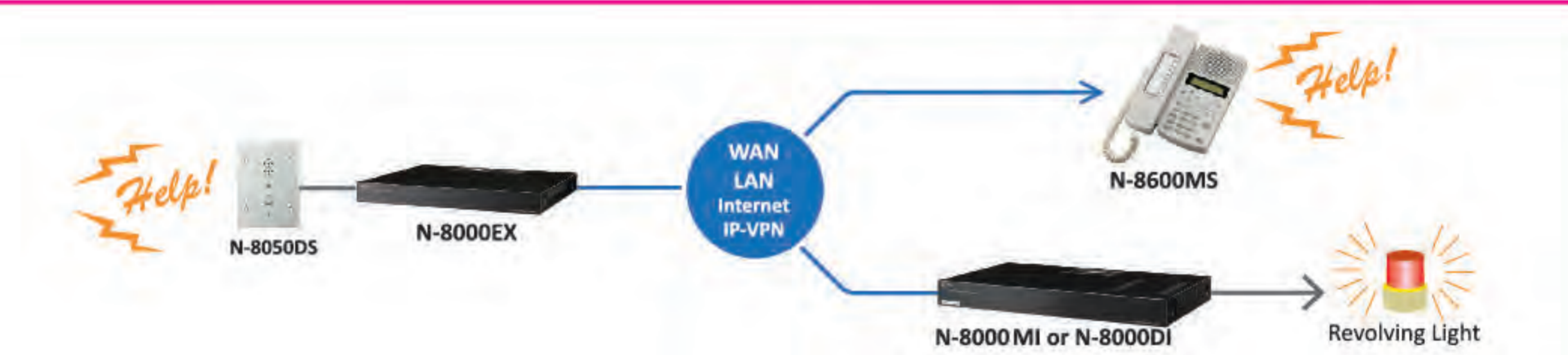
BGM Broadcasting

สามารถเปิดสัญญาณเพลงจากเครื่องเล่นที่ชื่นชอบไปยังปลายทางได้โดยอุปกรณ์เสริม (N-8000MI)



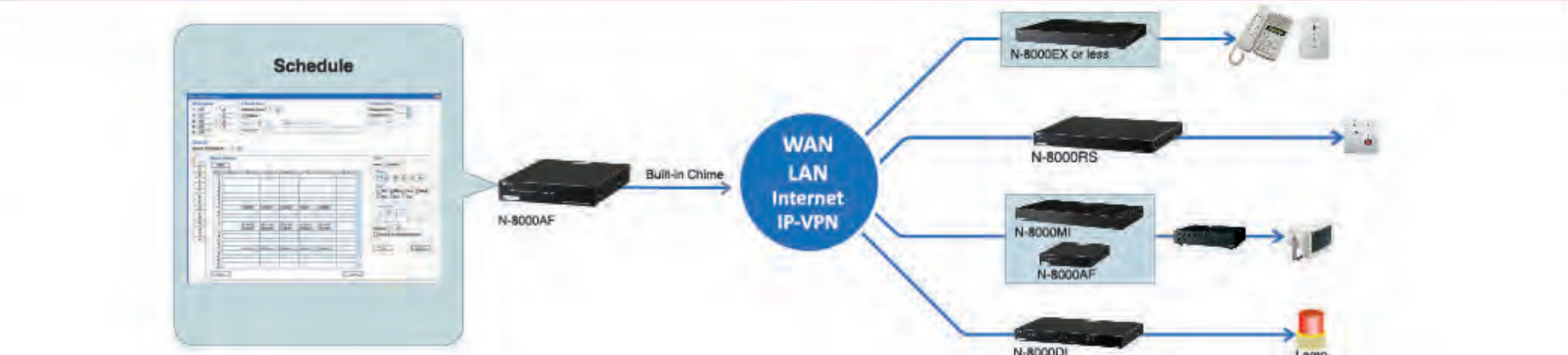
Audio Trigger

ด้วยคุณสมบัติพิเศษของอินเตอร์คอม TOA ท่านสามารถใช้เปิดการแจ้งเหตุเตือนภัยจากการรับเสียงทางไมโครโฟนได้ โดยระบบจะทำการแจ้งเหตุเมื่อมีเสียงที่ดังขึ้นอัตโนมัติ



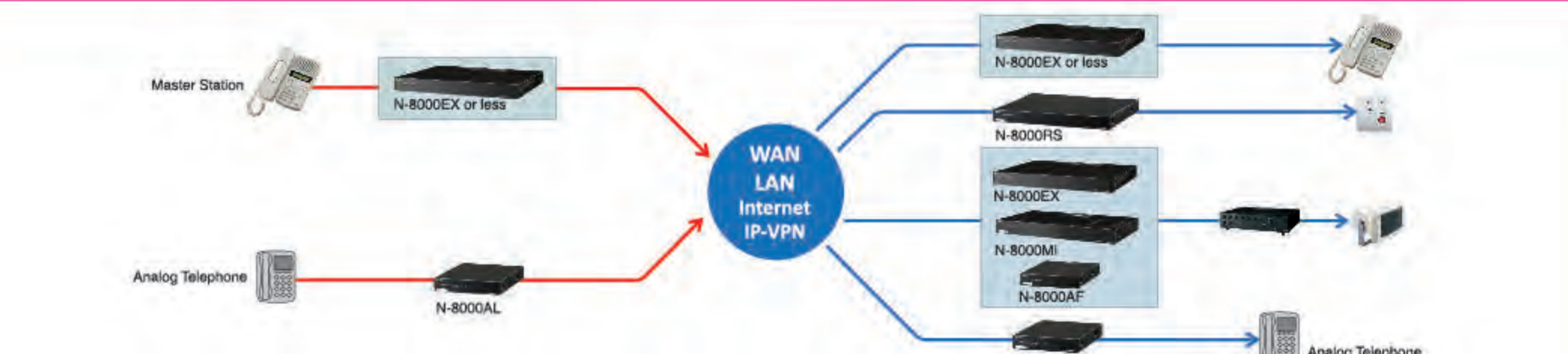
Time Signal Function

ระบบเล่นเสียงตามเวลาอัตโนมัติ (Build in chime) และบันทึกเสียงผ่านการตั้งค่าจาก free software ของ TOA เมื่อต่อกับอุปกรณ์ N-8000AF



Emergency All-Group Paging

ฟังก์ชันการประกาศฉุกเฉินจะช่วยให้ประกาศไปยังทุกอุปกรณ์ที่อยู่ทั้งหมดได้ทันที เมื่อมีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น



Message Paging

สามารถประกาศข้อความที่บันทึกไว้ไปยัง Master station โดยอัตโนมัติได้



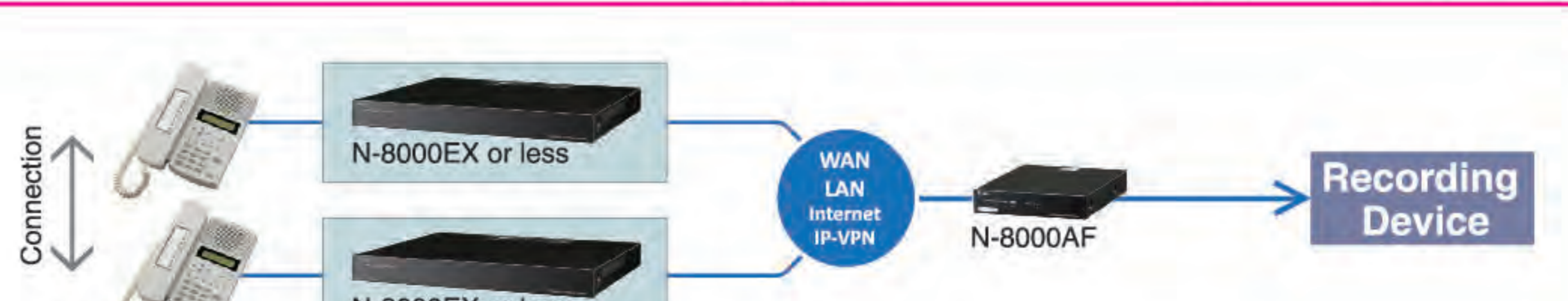
Emergency Call

ด้วยความพิถีพิถันหากท่านกดปุ่ม Call สองครั้งจาก Door station จะมีเสียงส่งแจ้งเตือนไปยัง Master station ที่เชื่อมต่อกันอยู่ทั้งหมด



Recording

บันทึกทุกการสนทนา การประกาศ แม้กระทั่งเสียงข้อความอัตโนมัติเมื่อเชื่อมต่อ N-8000AF กับอุปกรณ์บันทึกเสียงภายนอก



ระบบเตือนภัยและอพยพ

ระบบประกาศ 5 โซน VM-2000 Series

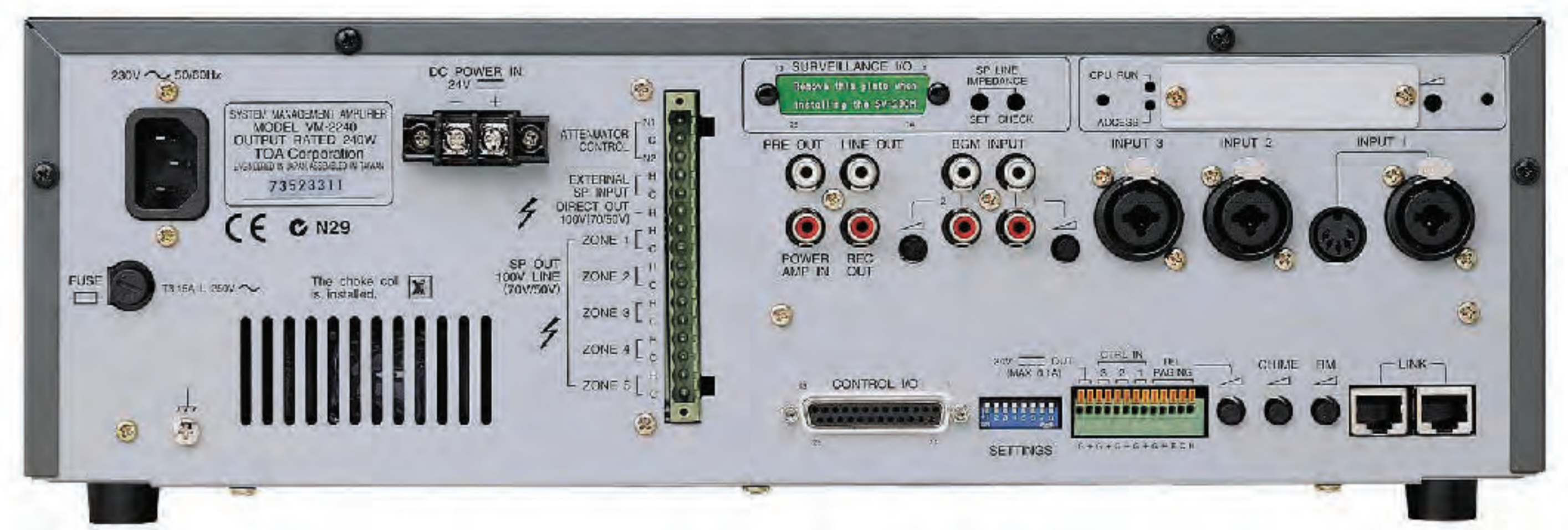
VM-2000 Series ถูกออกแบบมาให้คุ้มค่าในราคาที่ประหยัด ในการประกาศภายในอาคาร สามารถช่วยการต้อยอดธุรกิจของคุณที่เติบโตมากขึ้น เริ่มจากใช้งานเพียง 5 โซน แล้วต่อขยายเพิ่มเติมอีกทีละ 5 โซน จนถึง 45 โซน

»» System Management Amplifier

VM-2120 120w

VM-2240 240w

- มีให้เลือกทั้งแบบกำลังขยาย 120W ในรุ่น VM-2120 และ 240W ในรุ่น VM-2240
- สามารถต่อขยายได้มากที่สุด จำนวน 9 เครื่อง
- สามารถเลือกประกาศได้ 5 โซน (สูงสุด 45 โซน)
- แต่ละโซนมีโวลุ่มปรับระดับเสียงแยกจากกัน
- มีช่อง Input 6 ช่อง (3 MIC/Line, 2 BGM, และประกาศผ่านโทรศัพท์ PABX)
- มีเสียง Chime ในตัว และสามารถตั้ง Priority Microphone ได้ 4 ลำดับ
- สามารถประกาศแต่ละโซนหรือจัดกลุ่มโซน ได้โดยใช้งานร่วมกับ RM-200M
- สามารถบันทึกข้อความทั่วไปได้ 5 ข้อความและ ข้อความฉุกเฉิน 1 ข้อความด้วย Card EV-200M
- สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องและการเชื่อมต่อสายลำโพง (Surveillance) เมื่อใช้ร่วมกับ Card SV-200



»» Remote Microphone

RM-200M



- ไมโครโฟนสำหรับงานประกาศ
- สามารถเลือกโซนประกาศ 10 โซน มีปุ่มประกาศฉุกเฉิน 1 ปุ่ม
- มี 2 ปุ่มไว้จัดแบ่งกลุ่มประกาศได้ และปุ่มประกาศ All Zone
- สามารถต่อพ่วงอุปกรณ์ขยายโซนด้วย RM-210 ได้อีก 10 โซน

»» Voice Announcement Board

EV-200M



- Card บันทึกข้อความ ใช้ร่วมกับ VM-2000 Series
- บันทึกได้ทั้งหมด 8 โปรแกรม (ข้อความทั่วไป 5, ข้อความฉุกเฉิน 1)
- สามารถเล่นซ้ำได้ 1 ข้อความ

Model	VM-2120	VM-2240
Power Source	AC: 230 V , 50/60 Hz / DC: 24 V / 7.5 A, M3.5 Screw Terminal, Barrier Distance: 8 mm, Applicable Cable Diameter: AWG22 - AWG14	
Rated Output	120 W	240 W
Power Consumption on AC Mains	With No Signal Present: 37 W / Under Normal Operating Conditions According to EN60065: 1998 Sec. 4.2: 107 W / With Rated Output Signal: 201 W	With No Signal Present: 54 W / Under Normal Operating Conditions According to EN60065: 1998 Sec. 4.2: 255 W / With Rated Output Signal: 549 W
Power Consumption on 24 V DC Power Input	With No Signal Present: 0.7 A / Under Normal Operating Conditions According to EN60065: 1998 Sec. 4.2: 2.1 A / With Rated Output Signal: 5.2 A	With No Signal Present: 1 A / Under Normal Operating Conditions According to EN60065: 1998 Sec. 4.2: 5 A / With Rated Output Signal: 14 A
Input	Inputs 1-3: -60 dB (*3)(MIC) / -10 dB (*3)(LINE)(Changeable), 600 Ω, Electronically Balanced (*4), Combine XLR Connector (Female) / Phone Jack (Only Input 1 is additionally Equipped with DIN Connector (*5).) / Telephone Paging Input: Push-In Terminal Block (*6) / Voice Sound: -10 dB (*3), 10 kΩ, Electronically Balanced Input with Shield Terminal (*4) / Control: No-Voltage make Contact Input, Open Voltage: 3.3 V DC, Short-Circuit Current: Under 1 mA / BGM 1-2: -20 dB (*3), 10 kΩ, RCA Pin Jack, Monaural (Internally Mixed) / Power Amplifier Input: 0 dB(*3), 10 kΩ, RCA Pin Jack / External Speaker Line Input: 100 V Line, for All-Zone Broadcast (This Input is Selected when the "Unit's Broadcast Cutoff" Control is Activated.)	
Output	Speaker Output: Plug-In Screw Connector (*7) 5-Zone Selector with Attenuator (All Zones Simultaneously Selectable) / Direct Speaker Line Output: Direct Output from the Power Amplifier Output Transformer (Attenuator bypassed), Plug-In Screw Connector (*7) / Line Output: 0 dB(*3), 10 kΩ, RCA Pin Jack / Recording Output: 0 dB(*3), 10 kΩ, RCA Pin Jack / Pre-amplifier Output: 0 dB(*3), 10 kΩ, RCA Pin Jack	
Control Input	For Controlling Inputs 1-3, Push-In Terminal Block, No-Voltage make Contact Input, Open Voltage: 3.3 V DC, Short-Circuit Current: Under 1 mA or less	
Control Input & Output	D-Sub Connector (25 Pin, Female) Input: No-Voltage make Contact Input, Open Voltage: 3.3 V DC, Short-Circuit Current: Under 1 mA / Output: Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC, Control Current: Under 10 mA (1) External Control Input [Activation of Messages (*8) / Activation of Power / Activation and Stop of Emergency Broadcast / Unit's Broadcast Cutoff (When Activated by an External Emergency Equipment)] (2) Status Output [Irregularity of Communications with the Remote Microphone and an Expansion Amplifier / AC Power Condition / DC Power Condition / Irregularity of The Sound Source of the Voice Announcement Broad Failure (FAULT) Indication on Power Switch On	
External Attenuator Control Output	Plug-In Screw Connector (*7), Relay, No-Voltage make Contact Output, Transfer Type, Withstand Voltage: 30 V DC, 125 V AC, Contact Current: Under 7 A (DC), Under 7 A (AC)	
Surveillance Input & Output	D-Sub Connector (25-Pin, Female) Input: No-Voltage make Contact Input, Open Voltage: 3.3 V DC, Short-Circuit Current: Under 1 mA / Output: Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC, Control Current: Under 10 mA	
Power Supply	24 V DC / 0.1 A, for Supplying Power to an Optional Amplifier Control Unit RU-2001 / RU-2002, Push-In Terminal Block (*6)	
Chime Tone	Built-In Chime: 2-Tone Chime, 2-Tone Chime (Fast Repeat), 4-Tone Chime (Up), Single-Tone Chime, 4-Tone Chime (Up & Down), OFF / Voice Announcement Board Sound Source: Pre-Recorded Chime (*8)	
Tone Control	Bass: 100 Hz ±10 dB, Treble: 10 kHz ±10 dB (Inputs 1-3 and BGM Individually Adjustable.)	
Remote Microphone / Expansion Amplifier Connection	2 RJ45 Female Connectors for Connecting the RM-200M Remote Microphone and the VM-2120 or VM-2240 Unit used as an Expansion Amplifier. Maximum Distance: 800 m in Total, Link Cable: Category 5 Shielded / Number of Connectable RM-200M's: Up to 4 / Twisted-Pair Straight Cable (TIA/EIA-568A Standard)	
Function	Two Unit Stacking (VM-2120 or VM-2240) / Emergency Broadcast (Sequential Control) / Broadcast Priority Control / Surveillance (Failure Detection) Function (*9) / Power Supply to only One Remote Microphone (RM-200M) / Line Resistant: Under 40 Ω (One Way)	
Frequency Response	50 Hz - 16 kHz	
Distortion	Under 1%	
Signal to Noise Ratio	Over 60 dB	
Finish	Panel: ABS Resin, Dark Gray (PANTONE 447C or its Equivalent), Paint / Case: Steel Plate, Dark Gray (PANTONE 446C or its Equivalent), Paint	
Dimensions	419 (W) x 143.3 (H) x 355.7 (D) mm	
Weight	12.5 kg	14.5 kg

ระบบประกาศ 6 โชน VM-3000 Series



VM-3000 Series ออกแบบให้รองรับงานประกาศทั่วไป และการประกาศเตือนภัย ด้วยสัญญาณแบบดิจิทัล ซึ่งเหมาะกับงานตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลาง พร้อมยังได้รับมาตรฐานรองรับจากยุโรป EN54 และ มาตรฐานเตือนภัย UL

»» Voice Alarm System Amplifier

VM-3240VA 240w

VM-3360VA 360w



- ใช้เพียง 1 เครื่องต่อ 1 ระบบ เลือกได้ 240W (VM-3240VA) หรือ 360W (VM-3360VA)
- สามารถเลือกประกาศได้ 6 โชน สามารถเลือกได้จากหน้าเครื่อง (เพิ่มสูงสุด 60 โชน ใช้รวมกันกับ VM-3240E และ VM-3360E)
- แต่ละโชนมีโวลุ่มปรับระดับเสียงแยกจากกัน
- เชื่อมต่อ Remote Microphone สูงสุด 8 ตัว (Remote Microphone 4 ตัว และ Fireman's Microphone 4 ตัว)
- มีช่อง Input 6 ช่อง (4 MIC/Line, 2 BGM)
- มีช่องเชื่อมต่อ Extension Amplifier เพื่อขยายโชนออกไป
- สามารถบันทึกข้อความทั่วไปได้ 6 ข้อความและ ข้อความฉุกเฉิน 2 ข้อความในตัวเครื่อง
- ตั้งค่าการใช้งานต่างๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน Software (Free)

»» VM Extension Amplifier

VM-3240E 240w

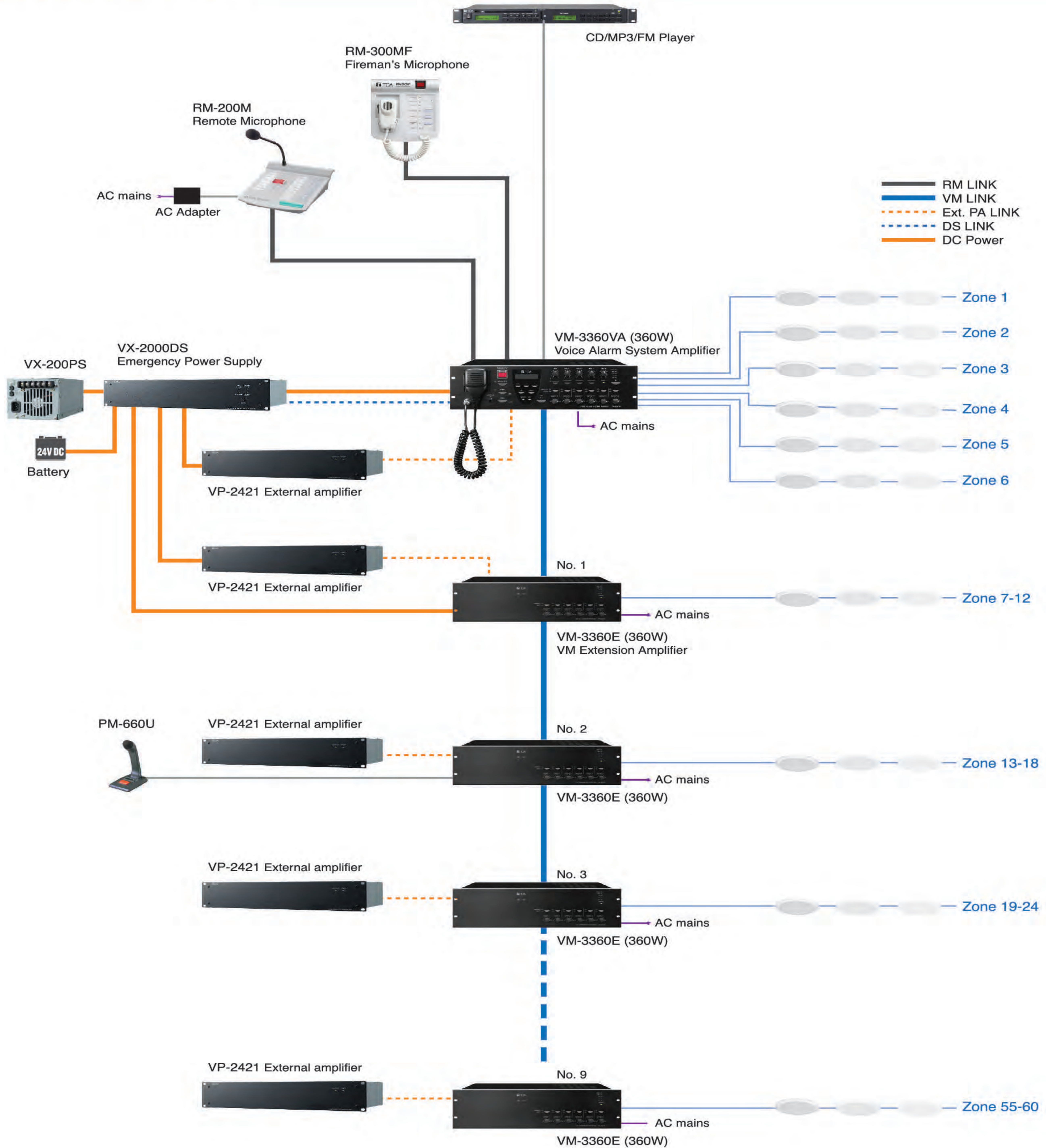
VM-3360E 360w



- กำลังขยายเลือกได้ 240W (VM-3240E) หรือ 360W (VM-3360E)
- สามารถเลือกประกาศได้ 6 โชน สามารถเลือกได้จากหน้าเครื่อง แต่ละโชนมีโวลุ่มปรับระดับเสียงแยกจากกัน
- เชื่อมต่อ Remote Microphone สูงสุด 8 ตัว (Emergency Remote Microphone 4 ตัว)
- มีช่อง Input 1 ช่อง (เลือกใช้งาน เป็น MIC, Line หรือ Aux)
- มีช่องเชื่อมต่อ Extension Amplifier เพื่อขยายโชนออกไป สูงสุด 9 เครื่อง
- มีช่อง 8 Control inputs และ 8 Control outputs สำหรับทั่วไป
- มี 6 Control inputs สำหรับ Emergency และ 3 Control outputs สำหรับประชาสัมพันธ์
- ตั้งค่าการใช้งานต่างๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน Software (Free)

Model	VM-3240VA	VM-3360VA	VM-3240E	VM-3360E
Power Source	AC: 230 V AC, 50/60 Hz			
Rated Output	240 W	360 W	240 W	360 W
Power Consumption	600 W (With Rated Output Signal), 260 W (According to EN60065)		850 W (With Rated Output Signal), 380 W (According to EN60065)	
Input	Input 1-3: -50 dB* (MIC) / -10 dB* (LINE)(Changeable), 600 Ω, Electronically Balanced, Combined XLR Connector (Female) or Phone Jack / Input 4: -50 dB* (MIC) / -10 dB* (LINE)(Changeable), 600 Ω, Electronically Balanced, Removable Terminal Block (14 x 2 Pins) / BGM 1-2: -10 dB*, 10 kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack / External Amplifier Input: 100 V Line, Removable Terminal Block (14 Pins)		Local Input: -50 dB* (MIC) / -10 dB* (LINE)(Changeable), 600 Ω, Electronically Balanced, Removable Terminal Block (14 x 2 Pins) / External Amplifier Input: 100 V Line, Removable Terminal Block (14 Pins)	
Output	Speaker Output 1-2: MAX. (240 W for VM-3240VA, 360 W for VM-3360VA) per Output / Speaker Output 3-6: MAX. (120 W) per Output / Speaker Output 1-6: Total within 240 W for VM-3240VA, 360 W for VM-3360VA, Removable Terminal Block (14 Pins) / Allowable Minimum Load: 500 Ω (20 W) at 100 V Line for Speaker Line Failure Detection / Direct Output: Direct Output from Internal or External Amplifier, Removable Terminal Block (16 Pins) / Recording Output BGM / Paging: 0 dB*, 10 kΩ, Unbalanced, RCA Pin Jack		Speaker Output 1-2: MAX. (240 W for VM-3240E, 360 W for VM-3360E) per Output / Speaker Output 3-6: MAX. (120 W) per Output / Speaker Output 1-6: Total within 240 W for VM-3240E, 360 W for VM-3360E, Removable Terminal (14 Pins) / Allowable Minimum Load: 500 Ω (20 W) at 100 V Line for Speaker Line Failure Detection / Direct Output: Direct Output from Internal or External Amplifier Removable Terminal Block (16 Pins)	
Audio Input / Outout Characteristic	Sampling Frequency: 48 Hz / A/D D/A Converter: 24 bit			
General Control	Input 1-8: No-Voltage make Contact Input, Open Voltage: 24 V DC, Short-Circuit Current: 2 mA or Less, Removable Terminal Block (14 x 2 Pins) / Output 1-8: Isolated Open Collector Output, Withstand Voltage: 30 V DC, Operating Current: 10 mA or Less, Removable Terminal Block (14 x 2 Pins)			
Emergency Control	Input 1-5: No-Voltage make Contact Input, Open Voltage: 24 V DC, Short-Circuit Current: 2 mA or Less, RJ45 Female Connector / Input 6: Isolated Voltage Input, Inactive: -24 V ±20%, Active: +24 V ±20%, RJ45 Female Connector / Status Out: Relay Contact Output, Withstand Voltage: 40 V DC, Operating Current: 2 - 300 mA, RJ45 Female Connector			
ATT Control	Relay Contact 1-6, 125 V AC or 30 V DC, Total under 5 A, Removable Terminal Block (16 Pins)			
Power Input / Output	Power In: Connecting the VX-3000DS or VX-3150DS (Opertating Range: 20 - 40 V DC) / PS Out: 28 V DC / 24 A / M4 Screw Terminal, Distance Between Barriers: 11 mm			
DC 24 V Output	24 V DC, Maximum Feeding Current 0.3 A			
DS Link	Connecting the VX-3000DS or VX-3150DS, RJ45 Female Connector / Maximum Distance: 5 m / Link Cable: Category 5 Shielded Twisted-Pair Straight Cable (CAT5-STP)			
RM Link	Input 1-2: Connecting the RM-300MF or RM-200M Remote Microphone. RJ45 Female Connector / Maixmum Distance: Total 800 m between This Unit and Remote Microphones / Link Cable: Category 5 Shielded Twisted-Pair Straight Cable (CAT5-STP)		-	
VM Link	Output: Connecting the VM-3240E or VM-3360E, RJ45 Female Connector / Maximum Distance: 800 m / Link Cable Category 5 Shielded Twisted-PAir Straight Cable (CAT5-STP)		Input: Connecting the VM-3240VA or VM-3360VA, RJ45 Female Connector / Output: Connecting the VM-3240E or VM-3360E, RJ45 Female Connector / Maximum Distance: 800 m / Link Cable Category 5 Shielded Twisted-PAir Straight Cable (CAT5-STP)	
EXT PA Link	Connecting the VP-3304 or VP-3504, RJ45 Female Connector / Maximum Distance: 5 m / Link Cable Category 5 Shielded Twisted-PAir Straight Cable (CAT5-STP)			
Network I/F	10BASE-T / 100BASE-TX (Selectable by Automatic Negotiation), RJ45 Female Connector / Maximum Distance: 100 m between This Unit and a Switching Hub / Link Cable: Category 5 Shielded Twisted-Pair Straight Cable (CAT5-STP)		-	
Frequency Response	50 Hz - 20 kHz, ±3 dB (at 1/3 Rated Output)			
Distortion	0.7% or Less (At Rated Output, 1 kHz)			
S/N Ratio	85 dB or More			
Finish	Panel: Aluminum, Hairline, Black / Case: Surface-Treated Steel Plate, Black, Paint			
Dimensions	482 (W) x 132.6 (H) x 431.2 (D) mm		482 (W) x 132.6 (H) x 407 (D) mm	
Weight	16.5 kg	19 kg	16.5 kg	19 kg

System Example



อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับ VM-3000 Series

»» Remote Microphone

RM-200M



- ไมโครโฟนสำหรับงานประกาศ
- สามารถเลือกโซนประกาศ 10 โซน มีปุ่มประกาศฉุกเฉิน 1 ปุ่ม
- มี 2 ปุ่มไว้จัดแบ่งกลุ่มประกาศได้ และปุ่มประกาศ All Zone
- สามารถต่อฟองอุปกรณ์ขยายโซนด้วย RM-210 ได้อีก 10 โซน

»» Fireman's Microphone

RM-300MF



- ไมโครโฟนสำหรับงานประกาศฉุกเฉิน
- มีคำสั่งให้เลือก ประกาศทุกโซนแบบอัตโนมัติ, ประกาศฉุกเฉินแบบสด และยกเลิกสัญญาณ Emergency

ระบบประกาศฉุกเฉิน FV-200 AS Series

Amplifier Changeover Panel

FV-200CA AS



- อุปกรณ์แสดงสถานะการทำงานของ Amplifier ในระบบ
- มีปุ่ม Buzzer เพื่อปล่อยเสียงเมื่อพบสถานะผิดปกติกับ Amplifier
- มีไฟ LED สีแดงแสดงสถานะ Fault และ Buzzer
- มีไฟ LED สีส้มแสดงสถานะ Changeover
- มีไฟ LED สีเขียวแสดงสถานะ Power ของเครื่อง
- สถานะเชื่อมต่อ Amplifier จำนวน 6 เครื่อง (สูงสุด 36 เครื่อง)

Model	FV-200CA-AS
Power Source	24 V DC (Operation Range: 21.6 - 26.4 V), M3 Screw Terminal
Current Consumption	240 mA
No. of Input Channel	6 Duty Amplifier, 1 Standby Amplifier
No. of Output Channel	6 Output
Failure Detection	Fault Buzzer with Buzzer CTRL Switch
Finish	Front Panel: Aluminum, Black, Alumite
Dimensions	482 (W) x 44 (H) x 343.8 (D)
Weight	2.6 kg

DC Power Supply Panel

FV-200PS AS



- อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟ DC output ให้กับ FV-200 AS Series
- มีช่อง Power In เพื่อต่อกับ Battery หรือ Emergency Power Supply
- มีไฟ LED สีส้มแสดงสถานะ กระแสไฟ DC
- มีไฟ LED สีเขียวแสดงสถานะ กระแสไฟ AC

Model	FV-200PS-AS
Power Source	220 - 230 V AC, 50/60 Hz / 24 V DC (19.5 - 27 V), M3 Screw Terminal
Power Consumption	160 W (275 V) at Rated Power Output (230 V AC Operation)
Output	AC Operation: 24 V DC \pm 1.5 A (Total) DC Operation: Voltage Lowering DC Input Voltage Approx. by 2 V, M4 Screw Terminal
Finish	Front Panel: Aluminum, Black, Alumite
Dimensions	482 (W) x 44 (H) x 335 (D)
Weight	3.2 kg

Power Amplifier

FV-224PA AS 240w

FV-248PA AS 480w



- มีกำลังขับ 240W (FV-224PA AS) และ 480W (FV-248PA AS)
- มี Input 2 ช่อง แบบ Terminal 3pins
- มี Fault output เพื่อตรวจสอบสถานะสัญญาณในระบบ
- มีระบบระบายความร้อนด้วยพัดลม
- มีโวลุ่มปรับระดับเสียงด้านหลังเครื่อง
- มีไฟ LED สีเขียวแสดง Power และ Signal
- มีไฟ LED สีแดงแสดง Peak และ Fault
- พร้อมช่องใส่ Module VP-200VX เพื่อตรวจสอบระบบผ่าน Software

Model	FV-224PA-AS	FV-248PA-AS
Power Source	AC: 220 - 230 V AC, 50/60 Hz / DC: 24 V DC (Operating Range: 19.5 - 27 V), M4 Screw Terminal, Distance between Barriers: 12 mm	
Rated Output	240 W	480 W
Power Consumption	AC at Rated Output: 565 W (Condition: AC 230 V) / AC at No Signal: 22 W / IEC60065: 245 W	AC at Rated Output: 1110 W (Condition: AC 230 V) / AC at No Signal: 44 W / IEC60065: 480 W
Current Consumption	DC at Rated Output: 15 A (Condition: DC 27 V) / DC at No Signal: 0.3 A / IEC60065: 5.8 A	DC at Rated Output: 30 A (Condition: DC 27 V) / DC at No Signal: 1.0 A / IEC60065: 10.9 A
Input	2 Inputs, 0 dB*, 20 k Ω , Balanced, Removable Terminal Block (3 Pins), Input Module VP-200VX (Option)	
Output Impedance	21 Ω , (70 V), 42 Ω (100 V)	10 Ω , (70 V), 21 Ω (100 V)
Speaker Output	M4 Screw Terminal, Distance between Barriers: 12 mm	
Control Output	Fault Output make: Normal, Break: Error or Power OFF	
Frequency Response	80 Hz - 15 kHz, \pm 3 dB, 1 kHz	
Total Harmonic Distortion	Under 1% (1 kHz, 1/3 Rated Output)	
S/N Ratio	Over 60 dB	
Finish	Front Panel: Aluminum, Black, Alumite	
Dimensions	482 (W) x 88.4 (H) x 337.2 (D)	482 (W) x 132 (H) x 333.2 (D)
Weight	13.4 kg	18.5 kg

อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับ FV-200 AS Series

Remote Microphone

RM-200M



- ไมโครโฟนสำหรับงานประกาศ
- สามารถเลือกโซนประกาศ 10 โซน มีปุ่มประกาศฉุกเฉิน 1 ปุ่ม
- มี 2 ปุ่มไว้จัดแบ่งกลุ่มประกาศได้ และปุ่มประกาศ All Zone
- สามารถต่อพ่วงอุปกรณ์ขยายโซนด้วย RM-210 ได้อีก 10 โซน

Speaker Selector

SS-2010 AS



- มี 10 selectors สำหรับ Paging
- มี 10 selectors สำหรับ BGM
- มี selectors สำหรับ ประกาศรวมทั้งหมดทุกโซน
- มีความคงทนแข็งแรงและขนาดเพียง 1U

Model	SS-1010R AS	SS-2010 AS
Voltage Source	24 V DC	
Current Consumption	0.4 A DC	0.6 A DC
Input	10 Inputs BGM/Paging, 1 Link as Input/Output	10 Inputs BGM, 10 Inputs Paging
Output	10 Outputs with 3 Wire R-H-C Each Output MAX. 480 W	10 Outputs, Each Output Channel MAX. 480 W at 100 V Line
Control	Front: 10 BGM Selectors, 1 All Call Selector for All Paging Rear: 1-10 Paging Control In, 1 All Paging Control In for All Paging	Front: 10 BGM Selectors, 10 Paging Selectors, 1 All Call Selector for All Paging Rear: 1-10 Paging Control In, All Paging Control In for All Paging
Finish	Front Panel: Aluminum Hair Line, Etching Black / Case: Steel Plate, Painting Black	
Dimensions	420 (W) x 44 (H) x 320 (D)	
Weight	3.2 kg	

Speaker Selector

SS-1010R AS



- มี 10 selectors เพื่อคัดเลือก 10 โซน
- มี selector สำหรับ ประกาศรวมทั้งหมดทุกโซน
- เชื่อมต่อแบบ 3 สาย (R-H-C)
- สามารถเชื่อมต่อเครื่อง SS-1010R เพิ่มเติม
- มีความคงทนแข็งแรงและขนาดเพียง 1U

อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับ FV-200 AS Series

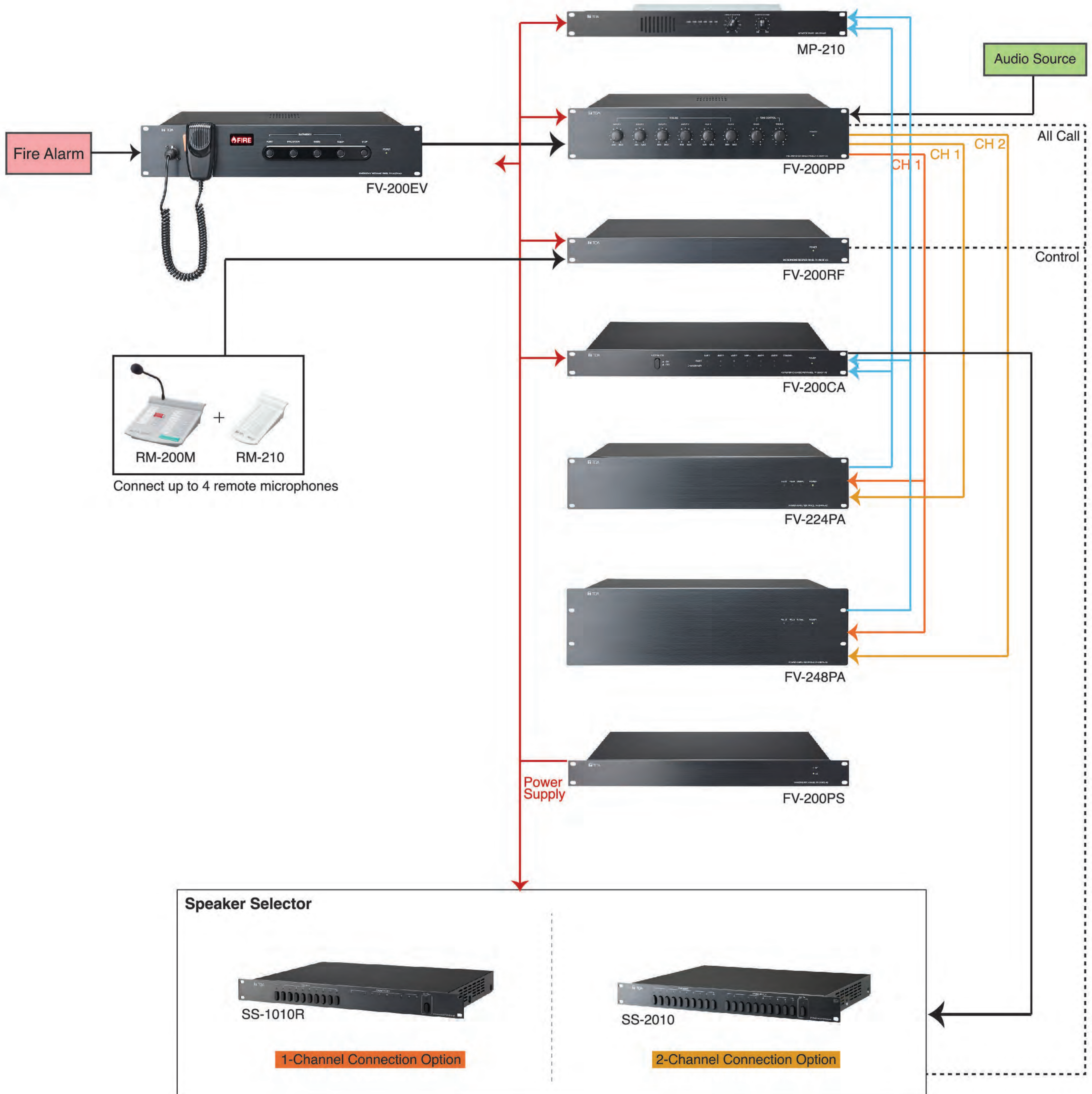
» Remote Microphone

RM-200M



- ไมโครโฟนสำหรับงานประกาศ
- สามารถเลือกโซนประกาศ 10 โซน มีปุ่มประกาศฉุกเฉิน 1 ปุ่ม
- มี 2 ปุ่มไว้จัดแบ่งกลุ่มประกาศได้ และปุ่มประกาศ All Zone
- สามารถต่อฟ่งอุปกรณ์ขยายโซนด้วย RM-210 ได้อีก 10 โซน

System Example FV-200 AS Series



ไทยสวีเดน (สวีเดน) ไทยสวีเดน (ไทย) ไทยสวีเดน (ไต้หวัน) ไทยสวีเดน (จีน) ไทยสวีเดน (ฮ่องกง) ไทยสวีเดน (มาเก๊า) ไทยสวีเดน (ญี่ปุ่น) ไทยสวีเดน (เกาหลี) ไทยสวีเดน (ไต้หวัน) ไทยสวีเดน (จีน) ไทยสวีเดน (ฮ่องกง) ไทยสวีเดน (มาเก๊า) ไทยสวีเดน (ญี่ปุ่น) ไทยสวีเดน (เกาหลี)

System Example FV-200 AS Series

Wall-Mount Voice Emergency System

FV-2148W



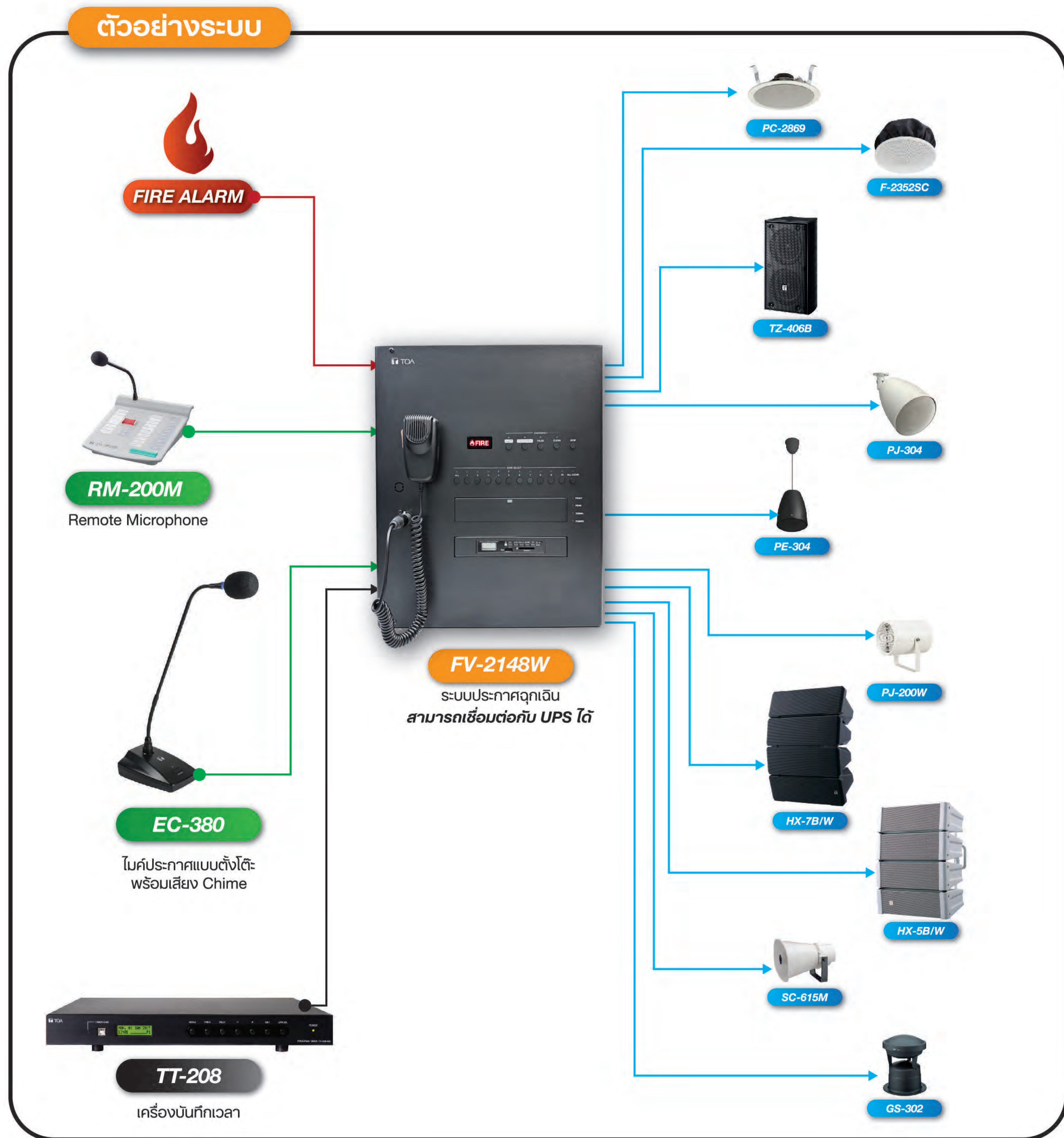
- มาพร้อมกำลังขับ 480 วัตต์
- มี 10 โชน พร้อมปุ่มเลือกหน้าเครื่อง
- มี 4 ข้อความฉุกเฉินพร้อมไฟแสดงสัญญาณ FIRE
- รองรับ Contract Fire Alarm และ External Control Input
- มี 1 MIC, 1 AUX และ Line Out
- มี 6 Controls in และ 2 Control Out
- มี Volume Control
- มีไฟ LED แสดงสถานะ Signal, Power, Peak และ Protect
- รองรับ Remote Microphone RM-200M ถึง 4 ตัว

All-In-One



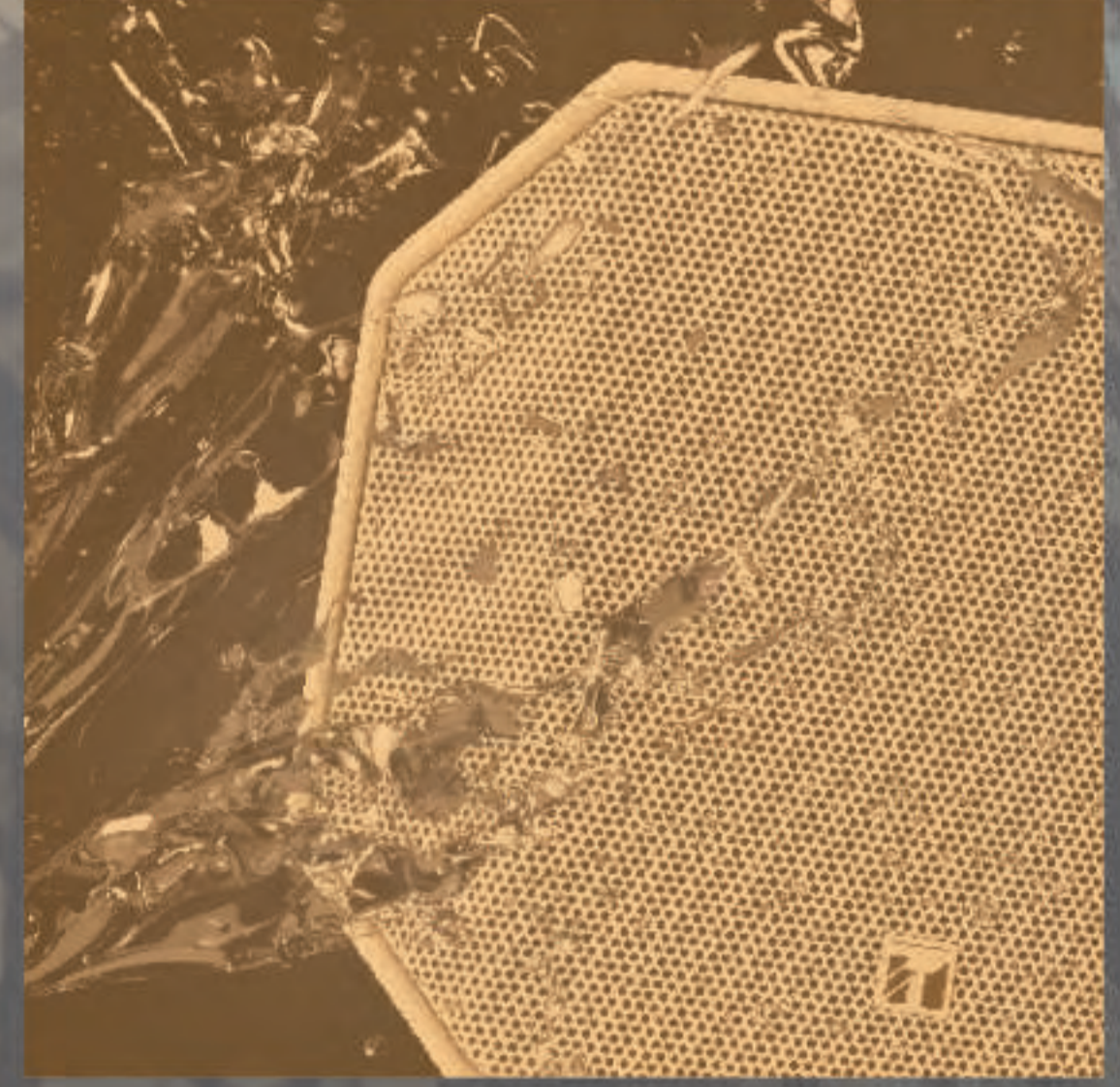
ระบบประกาศแบบ All-In-One ติดตั้งบนผนังได้ ไม่จำเป็นต้องมีตู้ Racks

ตัวอย่างระบบ





We supply sound, not equipment
www.toathailand.com



TOA Electronics (Thailand) Co., Ltd.
159/24 อาคารเสริมมิตร ชั้น 15 เลขที่ 1502 ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก)
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0-2665-2600

- ไมโครโฟน
- ระบบเสียงไร้สาย
- แอมป์สเตอริโอ
- มีทเซอร์
- ลำโพง
- ชุดประชุม
- โทรโข่ง
- อุปกรณ์เสริมอื่นๆ
- ระบบเสียงพานเน็ตเวิร์ก
- ระบบอินเทอร์เน็ตคอม
- ระบบเตือนภัยและอพยพ
- ภาพผนวก