

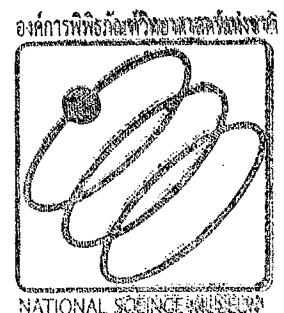
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ

1. ไมโครโฟนไร้สาย

จำนวน 4 ชุด

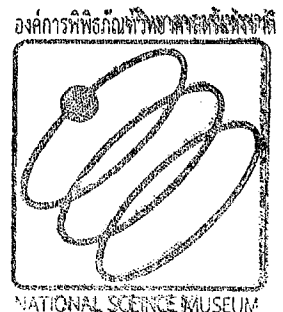
คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เครื่องส่งแบบ Handheld Transmitter 1 ตัว
- 1.2 เป็นไมโครโฟนไร้สายชนิดแบบมือถือแบบ Dynamic ทิศทางรับเสียงแบบ cardioid
- 1.3 มีค่าตอบสนองความถี่ที่ 50Hz-15kHz หรือกว้างกว่า
- 1.4 สามารถเลือกค่า RF Output Power 1mW หรือ 10mW หรือดีกว่า
- 1.5 มีหน้าจอแบบ LCD แสดงสถานะการทำงาน
- 1.6 ไมโครโฟนใช้แบตเตอรี่ขนาด AA และใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง
- 1.7 เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟน 1 ชุด
- 1.8 เป็นเครื่องรับ Wireless Microphone สามารถรับความถี่ช่วง 174-210 MHz
- 1.9 สามารถเลือกช่องสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 20 ช่องสัญญาณ
- 1.10 มี Bandwidth สูงสุด 72 MHz และมีค่า Latency 2.9 ms หรือน้อยกว่า
- 1.11 มีค่า Audio frequency range 20 Hz – 20 KHz หรือดีกว่า
- 1.12 มีค่า RF sensitivity -97 dBm at 10BER
- 1.13 เครื่องรับสัญญาณมีขั้วต่อสัญญาณเสียงออกแบบ Balance และ Unbalance
- 1.14 มีค่าความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิครวมน้อยกว่า 0.1 % หรือน้อยกว่า
- 1.15 มีพอร์ตเชื่อมต่อ Ethernet 10/100 Mbps
- 1.16 ใช้แหล่งจ่ายไฟแบบภายนอก 12 โวลต์
- 1.17 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีหนังสือรับประกันสินค้าจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องขยายเสียงเคลื่อนที่
คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เครื่องขยายเสียงขนาด 4 x 250 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง
 - 1) มีช่องขยายสัญญาณเสียงจำนวน 4 ช่องสัญญาณ
 - 2) เป็นเครื่องที่มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 250 วัตต์ ต่อช่องที่ 8 Ohms mono mode หรือดีกว่า
 - 3) มีกำลังขยายเมื่อใช้ bridge mono 500 วัตต์ ที่ 8 Ohms หรือดีกว่า
 - 4) มีค่าอัตราส่วนการกำจัดสัญญาณรบกวนต่อสัญญาณเสียง 98 dB หรือมากกว่า
 - 5) สามารถตอบสนองความถี่ 20Hz – 20kHz หรือกว้างกว่า
 - 6) มีค่าความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิครวมน้อยกว่า 0.4% หรือดีกว่า
 - 7) มีค่า Damping Factor มากกว่า 1000 @ 40hm
 - 8) สามารถปรับแต่งสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล DSP input to output 4x4 matrix
 - 9) มี Loudspeaker EQ 9-band PEQ
 - 10) มี DSP A/D และ D/A converter 48kHz / 24bit
 - 11) มีระบบป้องกัน short, Current limiter, High temperature, DC, Mains circuit breaker protection
 - 12) ใช้ไฟฟ้าสลับ 100 – 240 VAC 50 – 60 Hz
 - 13) รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีหนังสือรับประกันสินค้าจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ชุดไมค์ประชุมเคลื่อนที่ 21 ชุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

1. ชุดไมโครโฟนประชุม

จำนวน 21 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นชุดประชุมระบบดิจิตอล (Fully digital audio Transmission)
- 1.2 ไมโครโฟนจะแสดงสัญญาณไฟสีแดงขณะทำงาน โดยลำโพงจะถูกตัดเมื่อเปิดไมโครโฟน
- 1.3 สามารถตั้งค่าการใช้งานให้เป็นไมโครโฟนชุดประธาน หรือ ไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม หรือ ไมโครโฟนสำหรับผู้แปลภาษาได้
- 1.4 มีช่องสำหรับต่อไมโครโฟนเป็นชนิด XLR สามารถล๊อคไมโครโฟนได้
- 1.5 ใช้สาย CAT 5 สำหรับพ่วงต่อกับชุดประชุมชุดอื่น
- 1.6 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีหนังสือรับประกันสินค้าจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย

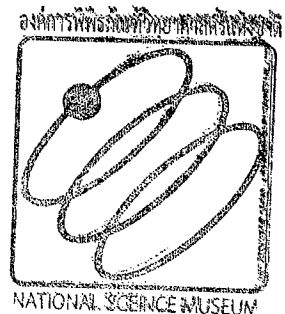
คุณสมบัติทางเทคนิค

ส่วนไมโครโฟน

- เป็นไมโครโฟนชนิด Condenser
- มุมรับเสียงแบบ Cardioid
- ความยาวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
- ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 30Hz-18,000Hz
- มีค่าความไว Sensitivity -52 dB หรือ ดีกว่า
- มีค่า MAX SPL ไม่น้อยกว่า 110dB (3% THD)
- อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวนมากกว่า 60 dBA

ส่วนของลำโพง

- ความถี่ตอบสนอง 150 -15,000Hz หรือ ดีกว่า
- กำลังขยาย 2 วัตต์ RMS หรือ ดีกว่า



2. อุปกรณ์ประกอบ

2.1 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าและควบคุมการสนทนา

จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1.1 เป็นชุดประชุมระบบ ดิจิตอล ส่งสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล (Fully digital audio transmission)
- 2.1.2 มีหน้าจอแสดงผลเพื่อแสดงสถานการณ์การทำงานเครื่อง
- 2.1.3 ใช้สายสัญญาณแบบ CAT 5e หรือ F/UTP หรือ U/FTP ในการต่อกับชุดประชุมและชุดแปลภาษา
- 2.1.4 สามารถควบคุมและจ่ายไฟให้จำนวนชุดประชุมได้ 60 ชุด และสามารถขยายการควบคุมจำนวนชุดประชุมทั้งหมดได้ถึง 250 ชุด โดยต่อเพิ่มเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า
- 2.1.5 สามารถทำการแปลภาษาได้ 2 ภาษาและสามารถต่อใช้งานไมโครโฟนแปลภาษาได้สูงสุด 32 ชุด

- 2.1.6 สามารถกำหนดจำนวนผู้สนทนาพูดพร้อมกันได้ตั้งแต่ 1 ถึง 8 คน
- 2.1.7 ไมโครโฟนจะปิด เมื่อไม่มีเสียงพูด (Auto Off)
- 2.1.8 สามารถเลือกวิธีการควบคุมการสนทนาได้ 4 แบบคือ อัตโนมัติ (Automatic), จัดลำดับก่อนหลัง (FIFO), สั่งการเปิดปิดไมโครโฟนจากอุปกรณ์เสริม (Manual) และ สั่งการเปิดใช้งานด้วยเสียง (VOX)
- 2.1.9 รองรับการเชื่อมต่อการควบคุมจากภายนอก ผ่านช่องทาง Ethernet TCP/IP
- 2.1.10 รองรับการเชื่อมต่อผ่านช่องทางเว็บเบราว์เซอร์ เช่น
- แสดงลำดับการขอใช้ไมโครโฟน
 - การปรับเปลี่ยนค่าการใช้งานพื้นฐานต่างๆ
 - สามารถกำหนดเลขที่นั่งของผู้เข้าประชุมในแต่ละเครื่อง บนโต๊ะประชุมได้
 - สามารถกำหนดชื่อผู้เข้าประชุมตามตำแหน่งที่นั่งได้
- 2.1.11 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีหนังสือรับประกันสินค้าจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย

คุณสมบัติทางเทคนิค

- คุณภาพเสียง 24 bit audio @ 32 kHz sampling frequency
- ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 65Hz – 16 kHz หรือดีกว่า
- มีช่องสำหรับการต่อแยกสายแบ่งเป็น 2 ช่อง ใช้ Connector แบบ RJ45
- ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิกรวมน้อยกว่า 0.1%
- อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวนมากกว่า 85 dBA

3. ชุดสายสัญญาณระบบความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร

จำนวน 2 ชุด

