

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยฟังแบบหัดหลังหู สูญเสียการได้ยินรุนแรง
จำนวน ๑๐๐ ชิ้น ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยฟังแบบหัดหลังหู สูญเสียการได้ยินรุนแรง จำนวน ๑๐๐ ชิ้น

๒. จุดประสงค์ของการใช้งาน

เพื่อใช้ในผู้ป่วยสูญเสียการได้ยินมากถึงรุนแรง

๓. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบหัดหลังใบหู น้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ โดยการวัดแบบ ๒ cc Coupler และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC ๖๐๑๑๘-๗ หรือ ANSI S3.๒๒ อย่างใดอย่างหนึ่ง ในหัวข้อต่อไปนี้

๔.๑.๑ ความถี่การตอบสนองอยู่ในช่วง ๑๐๐ - ๕๕๐๐ เฮิรตซ์

๔.๑.๒ ความดังสูงสุด (Maximum Power Output) มีค่าเท่ากับ ๑๕๐ เดซิเบล

๔.๑.๓ กำลังขยายสูงสุด (Full on gain) มีค่าเท่ากับ ๘๐ เดซิเบล

๔.๑.๔ มีกำลังขยายอ้างอิง (Reference test gain) ๕๙ เดซิเบล

๔.๒ การปรับแต่งคุณภาพเสียง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังนี้

๔.๒.๑ ปรับโหมดการใช้งานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ถึง ๔ โปรแกรมรูปแบบ
การใช้งานที่เหมาะสม

๔.๒.๒ มีช่องสัญญาณเสียง ๘ Channels

๔.๓ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๓.๑ มีระบบไมโครโฟนแบบ Omnidirectional microphone และ Fixed
Directional microphone ช่วยแยกแยะเสียงคำพูดในที่มีเสียงรบกวนได้
ดีขึ้น

๔.๓.๒ มีระบบลดเสียงหวีดโดยอัตโนมัติ Feedback Preventer

๔.๓.๓ มีระบบลดเสียงรบกวนโดยอัตโนมัติ Noise Management

๔.๓.๔ มีระบบประมวลและปรับเปลี่ยนการขยายเสียงให้เหมาะสมกับ

สถานการณ์ต่างๆ อัตโนมัติ Automatic classifier

๔.๓.๕ มีระบบจดจำข้อมูลการใช้เครื่อง Data logging

(ลงชื่อ) ณ ฤทธิ์ ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) ณ ฤทธิ์ ๗๘ ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) ธีระพงษ์ พลวุฒิ ประธานกรรมการ

- ๔.๓.๖ รองรับการเชื่อมต่อ Telecoil และ Direct Audio Input (DAI)
- ๔.๓.๗ สามารถเปลี่ยน Standard earhook เป็น Small earhook สำหรับเด็กได้
- ๔.๓.๘ รองรับการเชื่อมต่อของอุปกรณ์เสริมรีโมท Smart Key เพื่อตอบสนอง
การใช้งานให้มีประสิทธิภาพ
- ๔.๓.๙ สามารถปรับระดับเสียงและเปลี่ยนโปรแกรมผ่านแอปพลิเคชัน Smart
Remote บนโทรศัพท์มือถือ
- ๔.๓.๑๐ ตัวเครื่องเคลือบสารป้องกันฝุ่นและความชื้น Nanocoated housing
- ๔.๓.๑๑ สามารถปรับเสียงแบบ Soft Sounds , Med Sounds , Loud
Sounds ได้
- ๔.๓.๑๒ มีระบบคำนวณและปรับตั้งค่าในช่องหูเพื่อป้องกันเสียงหวัด Critical
Gain Plus
- ๔.๓.๑๓ สามารถตรวจการได้ยินผ่านเครื่องช่วยฟังได้ InSituGram
- ๔.๓.๑๔ มีสัญญาณเตือนแบตเตอรี่อ่อน
- ๔.๓.๑๕ มีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อทำการเปลี่ยนโปรแกรม
- ๔.๓.๑๖ มีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อทำการปรับเพิ่ม-ลดเสียง
- ๔.๓.๑๗ สามารถเลือกเสียงเตือนเป็นเสียงความถี่ที่ frequency ๕๐๐, ๗๕๐,
๑๒๕๐ และ ๑๕๐๐ Hz. ได้
- ๔.๓.๑๘ มี Power on delay ก่อนเครื่องเริ่มทำงานบังกันเสียงหวัดขณะใส่
เครื่องช่วยฟัง
- ๔.๓.๑๙ มีปุ่มเปลี่ยนโปรแกรม และปุ่มเพิ่มลดเสียงบนตัวเครื่อง
- ๔.๓.๒๐ สามารถกดปุ่มบนตัวเครื่องค้างมากกว่า ๓ วินาทีเพื่อปิดเปิดเครื่องได้
(Power On/Off)
- ๔.๓.๒๑ สามารถกดปุ่มบนตัวเครื่องเพื่อล็อกและปลดล็อกการทำงานของปุ่ม
เปลี่ยนโปรแกรม และปุ่มเพิ่มลดเสียง (Key Lock) สำหรับใช้กับผู้ป่วย
เด็กได้

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันการใช้งานปกติ ๑ ปี ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบเครื่อง
- ๕.๒ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

นาย (ชื่อ) อรุณรัตน์ ชื่นธนากรวงศ์
(ลงชื่อ) ลงชื่อ ลงชื่อ กรรมการ
นางสาว (ชื่อ) อรุณรัตน์ ชื่นธนากรวงศ์ กรรมการ