โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดกล่อง สำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับปานกลางถึงมาก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลางถึงมาก

คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยฟังดิจิตอลแบบแบบกล่อง ใช้ไขควงปรับ น้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรง ทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เป็นเครื่องช่วยฟังแบบกล่องระบบดิจิตอล 2 channels หรือดีกว่า ปรับเสียงด้วยไขควง
2. ภาคขยายมีคุณภาพโดยการวัดแบบ 2 cc coupler หรือ O.E.S. และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC หรือ ANSI
   2.1 Maximum power output มีค่าไม่น้อยกว่า 130 dB SPL
   2.2 Maximum gain มีค่าไม่น้อยกว่า 57 dB
   2.3 Frequency range มีค่าในช่วง 190-3300Hz หรือมีค่าดีกว่า
3. ระบบ wide dynamic range compression (WDRC)
4. การปรับแต่งคุณภาพเสียงสามารถทำได้ 3 วิธี
   4.1 ปรับ Maximum power output (MPO) หรือดีกว่า
   4.2 ปรับ Tone ได้ โดยมี lower frequency control หรือดีกว่า
   4.3 ปรับ Peak gain หรือดีกว่า
5. เปลี่ยนการรับเสียงได้ 2 แบบ
   5.1 ผ่าน microphone
   5.2 ผ่านระบบ telecoil
6. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง ได้แก่
   6.1 Receiver 1 ตัว
   6.2 Ear tip ขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ อย่างละ 1 อัน และ adapter 1 อัน

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสา[illegible]กรรม)

แพ.เดชา กล้าหยิ่ง
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิ

6.3 แบตเตอร์รี่ที่ใช้กับเครื่องช่วยฟัง ขนาด AAA หรือ AA จำนวนอย่างน้อย 4 ก้อน

6.4 Ear mold 1 อัน โดยทางบริษัทจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุการทำ Ear impression ได้แก่ Silicone A, B หรือ Silicone พร้อม Hardener, Syringe, Otoblock, Pen light, กล่องสำหรับใส่ ear impression ที่ทำเสร็จ

6.5 กล่องสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน 1 กล่อง

7. มีระบบลดเสียงหวีด
8. มีปุ่มปรับเสียงดัง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในสหภาพยุโรป ซึ่งใช้มาตรฐานสากล โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต
3. มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งานและคุณลักษณะของเครื่องช่วยฟังและบริษัทต้องนำสินค้าตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนอย่างน้อย 10 วัน
4. รับประกัน 12 เดือน นับแต่วันที่ผู้ป่วยรับไปใช้
5. วัน เดือน ปี สิ้นสุดอายุการใช้งานของแบตเตอร์รี่ โดยวันหมดอายุของแบตเตอร์รี่ต้องไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันส่งมอบ
6. บริษัทต้องรับผิดชอบในกรณีที่เครื่องช่วยฟังมีปัญหาเนื่องจากเครื่องช่วยฟังเอง โดยการเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้ใหม่ หรือซ่อมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่าย[illegible]

นพ.เดชา กล้าเชี่ยว
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดกล่อง สำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับรุนแรงถึงหนวก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงถึงหนวก

คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยฟังดิจิตอลแบบแบบกล่อง ใช้ไขควงปรับ น้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรง ทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เป็นเครื่องช่วยฟังแบบกล่องระบบดิจิตอล 2 channels หรือดีกว่า ปรับเสียงด้วยไขควง
2. ภาคขยายมีคุณภาพโดยการวัดแบบ 2 cc coupler หรือ O.E.S. และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC หรือ ANSI
   2.1 Maximum power output มีค่าไม่น้อยกว่า 140 dB SPL
   2.2 Maximum gain มีค่าไม่น้อยกว่า 65 dB
   2.3 Frequency range มีค่าอยู่ในช่วง 190-3300 Hz หรือมีค่าดีกว่า
3. ระบบ wide dynamic range compression (WDRC)
4. การปรับแต่งคุณภาพเสียงสามารถทำได้ 3 วิธี
   4.1 ปรับ Maximum power output (MPO) หรือดีกว่า
   4.2 ปรับ Tone ได้ โดยมี lower frequency control หรือดีกว่า
   4.3 ปรับ Peak gain หรือดีกว่า
5. เปลี่ยนการรับเสียงได้ 2 แบบ
   5.1 ผ่าน microphone
   5.2 ผ่านระบบ telecoil
6. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง ได้แก่
   6.1 Receiver 1 ตัว
   6.2 Ear tip ขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ อย่างละ 1 อัน และ adapter 1 อัน

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

นพ.เดชา กล้าเชี่ยว
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

6.3 แบตเตอร์รี่ที่ใช้กับเครื่องช่วยฟัง ขนาด AAA หรือ AA จำนวนอย่างน้อย 4 ก้อน

6.4 Ear mold 1 อัน โดยทางบริษัทจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุการทำ Ear impression ได้แก่ Silicone A, B หรือ Silicone พร้อม Hardener, Syringe, Otoblock, Pen light, กล่องสำหรับใส่ ear impression ที่ทำเสร็จ

6.5 กล่องสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน 1 กล่อง

7. มีระบบลดเสียงหวีด
8. มีปุ่มปรับเสียงดัง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในสหภาพยุโรป ซึ่งใช้มาตรฐานสากล โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต
3. มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งานและคุณลักษณะของเครื่องช่วยฟังและบริษัทต้องนำสินค้าตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนอย่างน้อย 10 วัน
4. รับประกัน 12 เดือน นับแต่วันที่ผู้ป่วยรับไปใช้
5. วัน เดือน ปี สิ้นสุดอายุการใช้งานของแบตเตอร์รี่ โดยวันหมดอายุของแบตเตอร์รี่ต้องไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันส่งมอบ
6. บริษัทต้องรับผิดชอบในกรณีที่เครื่องช่วยฟังมีปัญหาเนื่องจากเครื่องช่วยฟังเอง โดยการเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้ใหม่ หรือซ่อมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

งศ์

นพ.เดชา กล้าเชี่ยว
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดทัดหลังหู สำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับปานกลาง

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้สูญเสียการได้ยินผู้ใหญ่ ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับปานกลาง

คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดทัดหลังหู ใช้คอมพิวเตอร์ปรับ น้ำหนักเบา ออกแบบจากวัสดุที่มีคุณภาพ คงทนแข็งแรง บรรจุในกล่องที่แข็งแรง คงทน สามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะขนส่ง

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลปรับเสียงโดยใช้คอมพิวเตอร์
2. สามารถปรับเครื่องช่วยฟังผ่าน Noah Link หรือ HI-PRO
3. ภาคขยายมีคุณภาพโดยการวัดแบบ 2 cc coupler และพิจารณาการวิเคราะห์ตามมาตรฐาน IEC 60118-7 ดังต่อไปนี้
   3.1. Maximum power output มีค่าไม่น้อยกว่า 120 dB SPL
   3.2. Maximum gain มีค่าไม่น้อยกว่า 55 dB
   3.3. Frequency range มีค่าในช่วง 200-5400 Hz หรือดีกว่า
4. มีระบบ Wide Dynamic Range Compression (WDRC)
5. สามารถปรับอย่างละเอียดได้อย่างน้อย 4 Channels
6. มีระบบลดเสียงรบกวน speech in noise หรือชื่ออย่างอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
7. มีระบบลดเสียงหวีด feedback cancellation หรือชื่ออย่างอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
8. มีปุ่มปรับความดังเสียง ระบบเสียงเตือนเมื่อถ่านใกล้หมด
9. เปลี่ยนการรับเสียงได้ 3 แบบ ดังนี้
   9.1. Microphone โดย microphone สามารถเลือกรับเสียงได้ทั้ง directional หรือ omni directional
   9.2. Telecoil
   9.3. FM

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)

นพ.เกษา กล้าหาญ
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

10. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

10.1 Hook ขนาดกลาง, เล็ก ขนาดละ 1 อัน

10.2. Ear tip ขนาดใหญ่, กลาง, เล็ก ขนาดละ 2 อัน

10.3. Tube 90 องศา 2 อัน

10.4. Ear mold 1 อัน โดยทางบริษัทจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุการทำ Ear impression ได้แก่ Silicone A, B หรือ Silicone พร้อม Hardener, Syringe, Otoblock, Pen light, กล่องสำหรับใส่ ear impression ที่ทำเสร็จ

10.5. อุปกรณ์ชุดสารดูดความชื้น ที่ตรวจปริมาณถ่านเครื่องช่วยฟัง และชุดทำความสะอาดเครื่องช่วยฟัง 1 ชุด

10.6. ถ่านเครื่องช่วยฟัง Zinc air อย่างน้อย 12 ก้อน

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
2. บริษัทต้องมีตัวอย่างเครื่องช่วยฟังไว้ให้ผู้ป่วยลองจำนวน 1 เครื่อง
3. มี Noah Link หรือ HI-PRO สำหรับปรับเครื่องช่วยฟังจำนวน 1 ชุด
4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในสหภาพยุโรป ซึ่งได้มาตรฐานสากล โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต
5. มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งาน คุณลักษณะของเครื่องช่วยฟังและบริษัทต้องนำสินค้าตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนอย่างน้อย 10 วัน
6. รับประกันตัวเครื่อง 12 เดือน นับแต่วันที่ผู้ป่วยรับไปใช้
7. วัน เดือน ปี สิ้นสุดอายุการใช้งานของแบตเตอร์รี่ โดยวันหมดอายุของแบตเตอร์รี่ต้องไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันส่งมอบ
8. บริษัทต้องรับผิดชอบในกรณีที่เครื่องช่วยฟังมีปัญหาเนื่องจากเครื่องช่วยฟังเอง โดยการเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้ใหม่ หรือซ่อมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และระยะเวลาในการซ่อมต้องไม่มากกว่า 2 สัปดาห์นับแต่วันส่งซ่อม

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

นพ.เอกชา ถ้ำเชี่ยว
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดทัดหลังหู สำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับมาก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้สูญเสียการได้ยินผู้ใหญ่ ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับมาก

คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดทัดหลังหู ใช้คอมพิวเตอร์ปรับ น้ำหนักเบา ออกแบบจากวัสดุที่มีคุณภาพ คงทนแข็งแรง บรรจุในกล่องที่แข็งแรง คงทน สามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะขนส่ง

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลปรับเสียงโดยใช้คอมพิวเตอร์
2. สามารถปรับเครื่องช่วยฟังผ่าน Noah Link หรือ HI-PRO
3. ภาคขยายมีคุณภาพโดยการวัดแบบ 2 cc coupler และพิจารณาการวิเคราะห์ตามมาตรฐาน IEC 60118-7ดังต่อไปนี้
   3.1. Maximum power output มีค่าไม่น้อยกว่า 125 dB SPL
   3.2. Maximum gain มีค่าไม่น้อยกว่า 58 dB
   3.3. Frequency range มีค่าในช่วง 200-5400 Hz หรือดีกว่า
4. มีระบบ Wide Dynamic Range Compression (WDRC)
5. สามารถปรับอย่างละเอียดได้อย่างน้อย 4 Channels
6. มีระบบลดเสียงรบกวน speech in noise หรือชื่ออย่างอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
7. มีระบบลดเสียงหวีด feedback cancellation หรือชื่ออย่างอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
8. มีปุ่มปรับความดังเสียง ระบบเสียงเตือนเมื่อถ่านใกล้หมด
9. เปลี่ยนการรับเสียงได้ 3 แบบ ดังนี้
   9.1. Microphone โดย microphone สามารถเลือกรับเสียงได้ทั้ง directional หรือ omni directional
   9.2. Telecoil
   9.3. FM

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

นพ.เดชา กล้าเชียง
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

10. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

10.1 Hook ขนาดกลาง, เล็ก ขนาดละ 1 อัน

10.2. Ear tip ขนาดใหญ่, กลาง, เล็ก ขนาดละ 2 อัน

10.3. Tube 90 องศา 2 อัน

10.4. Ear mold 1 อัน โดยทางบริษัทจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุการทำ Ear impression ได้แก่ Silicone A, B หรือ Silicone พร้อม Hardener, Syringe, Otoblock, Pen light, กล่องสำหรับใส่ ear impression ที่ทำเสร็จ

10.5. อุปกรณ์ชุดสารดูดความชื้น ที่ตรวจปริมาณถ่านเครื่องช่วยฟัง และชุดทำความสะอาดเครื่องช่วยฟัง 1 ชุด

10.6. ถ่านเครื่องช่วยฟัง Zinc air อย่างน้อย 12 ก้อน

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
2. บริษัทต้องมีตัวอย่างเครื่องช่วยฟังไว้ให้ผู้ป่วยลองจำนวน 1 เครื่อง
3. มี Noah Link หรือ HI-PRO สำหรับปรับเครื่องช่วยฟังจำนวน 1 ชุด
4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในสหภาพยุโรป ซึ่งได้มาตรฐานสากล โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต
5. มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งาน คุณลักษณะของเครื่องช่วยฟัง บริษัทต้องนำสินค้าตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนอย่างน้อย 10 วัน
6. รับประกันตัวเครื่อง 12 เดือน นับแต่วันที่ผู้ป่วยรับไปใช้
7. วัน เดือน ปี สิ้นสุดอายุการใช้งานของแบตเตอร์รี่ โดยวันหมดอายุของแบตเตอร์รี่ต้องไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันส่งมอบ
8. บริษัทต้องรับผิดชอบในกรณีที่เครื่องช่วยฟังมีปัญหาเนื่องจากเครื่องช่วยฟังเอง โดยการเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้ใหม่ หรือซ่อมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และระยะเวลาในการซ่อมต้องไม่มากกว่า 2 สัปดาห์นับแต่วันส่งซ่อม

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

(นพ.เดชา กล้าเชิงรบ)
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดทัดหลังหู สำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับรุนแรง

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้สูญเสียการได้ยินผู้ใหญ่ ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับรุนแรง

คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดทัดหลังหู ใช้คอมพิวเตอร์ปรับ น้ำหนักเบา ออกแบบจากวัสดุที่มีคุณภาพ คงทนแข็งแรง บรรจุในกล่องที่แข็งแรง คงทน สามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะขนส่ง

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลปรับเสียงโดยใช้คอมพิวเตอร์
2. สามารถปรับเครื่องช่วยฟังผ่าน Noah Link หรือ HI-PRO
3. ภาคขยายมีคุณภาพโดยการวัดแบบ 2 cc coupler และพิจารณาการวิเคราะห์ตามมาตรฐาน IEC 60118-7ดังต่อไปนี้
   3.1. Maximum power output มีค่าไม่น้อยกว่า 130 dB SPL
   3.2. Maximum gain มีค่าไม่น้อยกว่า 65 dB
   3.3. Frequency range มีค่าในช่วง 200- 5300 Hz หรือดีกว่า
4. มีระบบ Wide Dynamic Range Compression (WDRC)
5. สามารถปรับอย่างละเอียดได้อย่างน้อย 4 Channels
6. มีระบบลดเสียงรบกวน speech in noise หรือชื่ออย่างอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
7. มีระบบลดเสียงหวีด feedback cancellation หรือชื่ออย่างอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
8. มีปุ่มปรับความดังเสียง ระบบเสียงเตือนเมื่อถ่านใกล้หมด
9. เปลี่ยนการรับเสียงได้ 3 แบบ ดังนี้
   9.1. Microphone โดย microphone สามารถเลือกรับเสียงได้ทั้ง directional หรือ omni directional
   9.2. Telecoil
   9.3. FM

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม
ปฏิบัติหน้าที่ ...ในการโรงพยาบาล...

นพ.เดชา ถลาชัย
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

10. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

10.1 Hook ขนาดกลาง, เล็ก ขนาดละ 1 อัน

10.2. Ear tip ขนาดใหญ่, กลาง, เล็ก ขนาดละ 2 อัน

10.3. Tube 90 องศา 2 อัน

10.4. Ear mold 1 อัน โดยทางบริษัทจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุการทำ Ear impression ได้แก่ Silicone A, B หรือ Silicone พร้อม Hardener, Syringe, Otoblock, Pen light, กล่องสำหรับใส่ ear impression ที่ทำเสร็จ

10.5. อุปกรณ์ชุดสารดูดความชื้น ที่ตรวจปริมาณถ่านเครื่องช่วยฟัง และชุดทำความสะอาดเครื่องช่วยฟัง 1 ชุด

10.6. ถ่านเครื่องช่วยฟัง Zinc air อย่างน้อย 12 ก้อน

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
2. บริษัทต้องมีตัวอย่างเครื่องช่วยฟังไว้ให้ผู้ป่วยลองจำนวน 1 เครื่อง
3. มี Noah Link หรือ HI-PRO สำหรับปรับเครื่องช่วยฟังจำนวน 1 ชุด
4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในสหภาพยุโรป ซึ่งได้มาตรฐานสากล โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต
5. มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งาน คุณลักษณะของเครื่องช่วยฟัง บริษัทต้องนำสินค้าตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนอย่างน้อย 10 วัน
6. รับประกันตัวเครื่อง 12 เดือน นับแต่วันที่ผู้ป่วยรับไปใช้
7. วัน เดือน ปี สิ้นสุดอายุการใช้งานของแบตเตอร์รี่ โดยวันหมดอายุของแบตเตอร์รี่ต้องไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันส่งมอบ
8. บริษัทต้องรับผิดชอบในกรณีที่เครื่องช่วยฟังมีปัญหาเนื่องจากเครื่องช่วยฟังเอง โดยการเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้ใหม่ หรือซ่อมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และระยะเวลาในการซ่อมต้องไม่มากกว่า 2 สัปดาห์นับแต่วันส่งซ่อม

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

นพ.เดชา กล้าเชี่ยว
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดทัดหลังหู สำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับหนวก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้สูญเสียการได้ยินผู้ใหญ่ ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับหนวก

คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลชนิดทัดหลังหู ใช้คอมพิวเตอร์ปรับ น้ำหนักเบา ออกแบบจากวัสดุที่มีคุณภาพ คงทนแข็งแรง บรรจุในกล่องที่แข็งแรง คงทน สามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะขนส่ง

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอลปรับเสียงโดยใช้คอมพิวเตอร์
2. สามารถปรับเครื่องช่วยฟังผ่าน Noah Link หรือ HI-PRO
3. ภาคขยายมีคุณภาพโดยการวัดแบบ 2 cc coupler และพิจารณาการวิเคราะห์ตามมาตรฐาน IEC 60118-7 ดังต่อไปนี้
   3.1. Maximum power output มีค่าไม่น้อยกว่า 133 dB SPL
   3.2. Maximum gain มีค่าไม่น้อยกว่า 70 dB
   3.3. Frequency range มีค่าในช่วง 200- 5300 Hz หรือดีกว่า
4. มีระบบ Wide Dynamic Range Compression (WDRC)
5. สามารถปรับอย่างละเอียดได้อย่างน้อย 4 Channels
6. มีระบบลดเสียงรบกวน speech in noise หรือชื่ออย่างอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
7. มีระบบลดเสียงหวีด feedback cancellation หรือชื่ออย่างอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
8. มีปุ่มปรับความดังเสียง ระบบเสียงเตือนเมื่อถ่านใกล้หมด
9. เปลี่ยนการรับเสียงได้ 3 แบบ ดังนี้
   9.1. Microphone โดย microphone สามารถเลือกรับเสียงได้ทั้ง directional หรือ omni directional
   9.2. Telecoil
   9.3. FM

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
ปฏิบัติหน้าที่ร[illegible]

นพ.เดชา กล้าเชี่ยว
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

10. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

10.1 Hook ขนาดกลาง, เล็ก ขนาดละ 1 อัน

10.2. Ear tip ขนาดใหญ่, กลาง, เล็ก ขนาดละ 2 อัน

10.3. Tube 90 องศา 2 อัน

10.4. Ear mold 1 อัน โดยทางบริษัทจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุการทำ Ear impression ได้แก่ Silicone A, B หรือ Silicone พร้อม Hardener, Syringe, Otoblock, Pen light, กล่องสำหรับใส่ ear impression ที่ทำเสร็จ

10.5. อุปกรณ์ชุดสารดูดความชื้น ที่ตรวจปริมาณถ่านเครื่องช่วยฟัง และชุดทำความสะอาดเครื่องช่วยฟัง 1 ชุด

10.6. ถ่านเครื่องช่วยฟัง Zinc air อย่างน้อย 12 ก้อน

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
2. บริษัทต้องมีตัวอย่างเครื่องช่วยฟังไว้ให้ผู้ป่วยลองจำนวน 1 เครื่อง
3. มี Noah Link หรือ HI-PRO สำหรับปรับเครื่องช่วยฟังจำนวน 1 ชุด
4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในสหภาพยุโรป ซึ่งได้มาตรฐานสากล โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต
5. มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งาน คุณลักษณะของเครื่องช่วยฟัง บริษัทต้องนำสินค้าตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนอย่างน้อย 10 วัน
6. รับประกันตัวเครื่อง 12 เดือน นับแต่วันที่ผู้ป่วยรับไปใช้
7. วัน เดือน ปี สิ้นสุดอายุการใช้งานของแบตเตอร์รี่ โดยวันหมดอายุของแบตเตอร์รี่ต้องไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันส่งมอบ
8. บริษัทต้องรับผิดชอบในกรณีที่เครื่องช่วยฟังมีปัญหาเนื่องจากเครื่องช่วยฟังเอง โดยการเปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้ใหม่ หรือซ่อมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และระยะเวลาในการซ่อมต้องไม่มากกว่า 2 สัปดาห์นับแต่วันส่งซ่อม

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม)
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

(นพ.เดชา [illegible])
หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก