

Cros



หูหนวก

ใส่เครื่องช่วยฟังได้

PHONAK life is on



สาขาสุขุมวิท 22



สาขาสุขุมวิท 42

สาขาสุขุมวิท 22: 02 259 2502 ; 02 258 2348
20 สุขุมวิท 22 ตรงข้ามโรงแรม อิมพีเรียลควีนส์ปาร์ค
สาขาสุขุมวิท 42: 02 712 1177 ; 02 713 6232
ติดสถานี BTS เอกมัย อาคารเบงคอคเมดิเพิล็กซ์ ชั้น 1
ติด Starbucks Coffee
สาขาพาราไดซ์ ปาร์ค: 02 787 2269; 02 787 2270
ชั้น 3 มิ่ง HomePro ใน Wellness Clinic

E-mail: info@eartone.com
สำหรับคนไทย: www.eartone.co.th
English Version: www.eartone.com



ข้าราชการและครอบครัว, ประกันสังคม
เบิกเครื่องช่วยฟังได้ข้างละ 13,500 บาท

เครื่องช่วยฟังสำหรับผู้ หูหนวกข้างเดียว (CROS)

ผู้ที่มีประสาทหูเสื่อมข้างเดียวหรือหูหนวกข้างเดียว จะได้ยินเสียงไม่ชัดเจนเท่ากับผู้มีหูปรกติสองข้าง จะไม่สามารถจับทิศทางของเสียงและระยะเวลาของเสียงได้ด้วยเทคโนโลยีซีพรีคอมพิวเตออร์ระบบไร้สายในเครื่องช่วยฟังสมัยใหม่ ทำให้หูข้างที่หูหนวกสามารถรับเสียงแล้วส่งสัญญาณไปยังหูข้างที่ดี เพื่อฟังเสียงแทนได้ เสมือนหนึ่งมีเส้าอากาศในเครื่องช่วยฟังคอยรับและส่งสัญญาณระหว่างกัน

ด้วยเทคโนโลยีของซีพรีคอมพิวเตออร์ รุ่นใหม่ของ SPICE จาก Phonak ที่มีขนาดเล็กเพียง 65 nm (นาโนเมตร) ที่มี ทรานซิสเตอร์มากถึง 16 ล้านตัว หน่วยความจำ 4 Mbit ประมวลผลด้วยความเร็ว 200 ล้านครั้งต่อวินาที ที่ความถี่ 10 MHz ทำให้เครื่องช่วยฟังรุ่นใหม่สามารถติดตั้งเส้าอากาศขนาดจ๋วในตัวได้ เส้าอากาศนี้ทำหน้าที่ทั้งรับและส่งสัญญาณระหว่างเครื่องช่วยฟังที่ใส่อยู่ที่หูทั้งสองข้างได้ คลื่นสัญญาณจะถูกส่งด้วยความเร็วสูงแม่นยำและเสถียรมาก ทำให้สามารถรับฟังเสียงได้พร้อมกันสองหูและจับทิศทางของเสียงได้ดีขึ้น อีกทั้งเครื่องช่วยฟังทั้งสองข้างจะทำงานเสริมซึ่งกันและกัน ทำให้ได้ยินชัดเจนขึ้น

ลักษณะตัวส่งสัญญาณ
และเครื่องช่วยฟัง
ที่มีเส้าอากาศในตัว
มีลักษณะและขนาดเท่ากับเครื่องช่วยฟังทั่วไป



ตัวส่งสัญญาณ
แบบไมโครแชนหลังหู



ตัวรับสัญญาณ
แบบไมโครแชนหลังหู



ตัวส่งสัญญาณ
แบบใส่ในช่องหู



ตัวรับสัญญาณ
แบบใส่ในช่องหู

สำหรับผู้ที่มีหูหนวกข้างเดียว หูอีกข้างหนึ่งได้ยินปรกติ



หูข้างที่หนวก (สีเทา) ใส่เครื่องส่งสัญญาณ
หูข้างที่ดี (สีเขียว) ใส่เครื่องช่วยฟังที่ไม่ขยายเสียงแต่คอยรับสัญญาณ

โดยใส่เครื่องส่งสัญญาณไว้ที่หูข้างที่หนวก ซึ่งจะทำหน้าที่รับเสียงแล้วส่งเป็นคลื่นสัญญาณแบบไร้สายไปยังเครื่องช่วยฟังที่ใส่ที่หูข้างที่ดี เส้าอากาศในเครื่องจะรับคลื่นสัญญาณแล้วแปลงเป็นเสียงต่อไปยังหูชั้นใน โดยที่จะไม่รบกวนการรับเสียงของหูข้างปรกติ

กรณีผู้ที่มีหูหนวกข้างเดียวหูอีกข้างหนึ่งเสื่อมหรือได้ยินน้อย



ในกรณีนี้ หูข้างที่ได้ยินน้อยหรือหูตึง จำเป็นต้องใส่เครื่องช่วยฟังเหมือนคนหูตึงทั่วไป แต่ต้องเป็นรุ่นที่มีเส้าอากาศจ๋วในตัวด้วย ซึ่งมีลักษณะขนาดเท่ากับเครื่องช่วยฟังปรกติทั่วไป

หูข้างที่หนวก (สีเทา) ใส่เครื่องส่งสัญญาณ
หูข้างที่ดี (สีเขียว) ใส่เครื่องช่วยฟังที่มีเส้าอากาศซึ่งจะขยายเสียงเหมือนคนหูตึงทั่วไป และรับเสียงจากเครื่องส่งด้านตรงข้ามด้วย

ถ้าประสาทหูเสื่อมทั้งสองข้าง ควรใส่เครื่องช่วยฟัง ทั้งสองข้าง จะทำให้ได้ยินชัดเจนขึ้นมาก

เมื่อต้องการฟังเสียงพูดจาก คนที่อยู่ด้านหน้าในที่จอแจ (StereoZoom or UltraZoom)

ในกรณีที่หูตึงทั้งสองข้างแต่ใส่เครื่องช่วยฟังเพียงข้างเดียว การรับเสียงจากผู้พูดที่อยู่ด้านหน้าจะยังรับได้ไม่ชัดเจน เพราะไม่สามารถปรับให้เครื่องช่วยฟังรับเสียงในมุมแคบ เฉพาะจากผู้พูดคนเดียวได้ แต่เมื่อใส่เครื่องช่วยฟังรุ่นที่มีเส้าอากาศในตัวทั้งสองหู ไมโครโฟนรับเสียงจะปรับองศาการรับให้แคบลง เพื่อรับฟังเสียงจากผู้สนทนาเพียงผู้เดียวที่อยู่ด้านหน้า และจะตัดเสียงรบกวนรอบข้างออก ในการทำเช่นนี้ได้จำเป็นต้องอาศัยการทำงาน



UltraZoom

StereoZoom

ของไมโครโฟนที่อยู่ในเครื่องช่วยฟังข้างละสองตัวรวมสี่ตัว จะช่วยกันจับทิศทางของเสียงแล้วประมวลผลร่วมกันด้วยความเร็วสูงเพื่อปรับองศาการรับเสียงให้แคบสุดเพื่อรับเสียงจากผู้พูดที่อยู่ต่อหน้า และตัดเสียงรบกวนรอบข้าง ในกรณีที่ต้องการฟังเสียงจากผู้สนทนาที่อยู่ต่อหน้าสองสามคน ไมโครโฟนจะปรับองศาการรับเสียงให้กว้างขึ้นและตัดเสียงรบกวนจากด้านข้าง

ใส่เครื่องช่วยฟังที่มีเส้าอากาศในตัว ช่วยให้ได้ยินคำพูดชัดขึ้นเมื่อใส่สองหู (auto Zoom)



การที่เครื่องสามารถรับส่งสัญญาณถึงกันได้ ทำให้ได้ยินสองหูพร้อมกันในขณะขับรถ เช่น ขณะขับรถมีเสียงเรียกจากด้านหลังด้านขวา ไมโครโฟนจะรับเสียงที่มาจากด้านหลังตามทิศทางของเสียงและจะส่งสัญญาณไปยังเครื่องช่วยฟังที่ใส่อยู่ที่หูซ้าย ขณะเดียวกันเครื่องที่หูซ้ายจะลดเสียงรบกวนที่เข้ามาทำให้หูทั้งสองข้างได้ยินชัดขึ้น โดยที่คนขับรถไม่ต้องหันหน้าไปดูผู้พูด

ช่วยให้รับฟังโทรศัพท์ได้ ชัดเจนขึ้นทั้งสองหู (DuoPhone)



ผู้ที่ใส่เครื่องช่วยฟังมักประสบปัญหาการรับโทรศัพท์ฟังได้ไม่ชัดเจนเนื่องจากเสียงรบกวนรอบตัว แต่ถ้าใส่เครื่องช่วยฟังรุ่นใหม่ทั้งสองข้างเครื่องช่วยฟังข้างที่รับเสียงโทรเข้านอกจากจะขยายเสียงเข้าเพื่อให้ข้างนั้นได้ยินแล้วยังจะส่งคลื่นสัญญาณไปยังเครื่องช่วยฟังที่ใส่อยู่ที่หูด้านตรงข้ามทำให้หูทั้งสองข้างได้ยินเสียงพร้อมกันจะทำให้ได้ยินชัดกว่าใส่ข้างเดียว