

**FUTURE & SPECIFICATIONS**

- PICO**  
Future
- Isolation feet for source components
  - Made from Sorbothane visco-elastic polymer
  - Proprietary shape for maximum effectiveness
- Spec**
- Weight capacity: 40 pounds per set of four Pico Feet
  - Dimensions: 1.31" wide, 0.875" high
- MEGA**  
Future
- Isolation feet for power amplifiers, receivers, power conditioners, and other heavier AV gear
  - Made from Sorbothane visco-elastic polymer
  - Proprietary shape for maximum effectiveness
- Spec**
- Weight capacity: 80 pounds per set of four Mega Feet
  - Dimensions: 2" wide, 1.5" high



อุปกรณ์รองเครื่องเสียงถือเป็น Accessory อีกชนิดหนึ่งที่หลายๆ ห่วงขาดไม่ได้ต้องมีวางใต้เครื่องเสียงแทบจะทุกชิ้น ทั้งนี้โดยหลักการใหญ่ๆ นั้นก็เพื่อสลายการสั่นสะเทือนที่เกิดกับเครื่องเสียงทั้งจากการเคลื่อนไหวของตัวเครื่องเองและที่มาจากสภาพแวดล้อมรอบข้าง

# PANGAEA PICO & MEGA SORBOTHANE FEET

อุปกรณ์รองเครื่องที่ว่าจะเป็นอย่างอื่นไม่ได้นอกซะจาก Tip Toe ที่ส่วนใหญ่ผลิตจากโลหะมีลักษณะเป็นถ้วยกรวยแหลมพบกันมากตามใต้เครื่องเล่นซีดี เครื่องเล่น DVD หรือ Blu-Ray แต่ที่นิยมยอดฮิตจริงๆ พบเจอทุกครั้ง หมึ่มไม่พ่น มองเห็นอยู่ตลอดใต้ขาตั้งลำโพงทุกตัวทุกบ้าน หากจะพิจารณาเปรียบเทียบอุปกรณ์ที่วางใต้เครื่องเล่นแผ่นต่างๆ กับที่อยู่ใต้ขาตั้งลำโพงพบว่าลักษณะความเรียวแหลมของอุปกรณ์ที่อยู่ใต้ขาตั้งลำโพงจะเรียวมากกว่าที่วางใต้เครื่อง อุปกรณ์ที่รองใต้ขาตั้งลำโพงจึงถูกเรียกว่า Spike มากกว่าที่จะเรียกว่า Tip Toe ตามลักษณะความเรียวที่แตกต่างกัน

ไม่ว่าจะเป็น Tip Toe ตัวอ้วนกลมหรือ Spike ตัวเรียวสูง หน้าที่ของทั้งคู่ไม่แตกต่างกัน ทำหน้าที่ส่งผ่านแรงสั่นสะเทือนลงสู่พื้นป้องกันการสั่นไหวจากพื้นย้อนกลับมาทำหีบโทบ้าง คำตอบมีเพียงไม่กี่อย่าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัสดุที่มีความแข็งเนื้อแน่น ทั้งนี้ก็เพราะคุณสมบัติในการส่งผ่านแรงจากเครื่องสู่ภายนอกและคุณสมบัติทางด้านความมั่นคงแข็งแรงในการรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์เป็นอีกประเด็นสำคัญที่ใช้วัสดุเนื้อแข็งมาทำ Tip Toe หรือ Spike

จะว่าไปแล้วสำหรับวัสดุที่มีความนิ่มอย่าง สามารถนำมาผลิตเป็นอุปกรณ์รองเครื่องเสียงได้เช่นกัน แต่ด้วยคุณสมบัติของยางที่มีความหยุ่นเลยทำให้คิดไปถึงแนวเสียงที่จะเกิดขึ้นว่าน่าจะไปทางนุ่ม นวลตามความหยุ่นของยางไปด้วย หรือไม่ก็อาจจะทำให้เครื่องโยกตามการสั่นก็เป็นได้ หรือไม่ก็รองรับน้ำหนักของเครื่องเสียงได้ไม่มากเท่าวัสดุแข็งๆ นั้น เป็นเพียงความรู้สึกหรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเดี๋ยวจะได้รู้กัน

**SORBOTHANE FEET**

อื่นใดขอทำความเข้าใจกับคำว่า Sorbothane Feet สักเล็กน้อย ชื่อไม่ได้ใช้เป็นที่เรียกอย่างเป็นทางการสำหรับอุปกรณ์รองเครื่องเสียงที่ทำมาจากยาง อันที่จริงชื่อ Sorbothane มันคือชื่อเฉพาะในวงการวัสดุรอง รับแรงกระแทกที่ผลิตขึ้นจากยาง ซึ่งแน่นอนทำการพัฒนามาจากยางธรรมชาตินำไปปรับปรุงคุณสมบัติให้ดีขึ้น จนกลายมาเป็นชื่อเรียกเฉพาะของยางผ่านกระบวนการทำให้สามารถรองรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนได้ดีกว่ายางทั่วๆ ไป

การใส่คำว่า Feet ตามหลัง Sorbothane คงเป็นการบอกถึงการนำไปใช้เป็นที่รองหรือขาตั้ง ระบุลักษณะ เฉพาะของการใช้งานเจาะจงลงไป เนื่องจากวัสดุประเภทนี้สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลายอย่าง โดยการคิดค้นในครั้งแรกนั้นได้นำไปใช้ในวงการอวกาศ ซึ่งรู้จักกันคืออย่างองค์กร NASA ตามคำกล่าวอ้างระบุว่าเป็นวัสดุที่ amazing มาก รองรับแรงสั่นสะเทือนได้ดี สามารถนำไปใช้ป้องกันแรงสั่นไหวที่จะเกิดกับกล้องความเร็วสูงขณะบันทึกภาพในอวกาศซึ่งอยู่ในสภาพไร้น้ำหนัก ซึ่งรู้จักอยู่แล้วว่าแม้แรงสั่นไหวเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำให้กล้องสั่นได้ ทำให้ถ่ายภาพออกมาได้ไม่คมชัด นอกจากนี้ทาง National Park Service ยังได้นำไปใช้ป้องกันแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากถนนไปรบกวน ระฆังประกาศอิสรภาพ (Liberty Bell) ไม่ให้สั่นไหว นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ให้ได้ประโยชน์เด่นชัดมากทางด้านสุขภาพอย่างการนำไปใช้ทำเป็นพื้นรองเท้าสำหรับนักกีฬาป้องกันกระดูกและข้อต่อต่างๆ (ไม่ทราบว่ารองเท้า giflof จะใช้ Sorbothane มาทำพื้นรองเท้าด้วยหรือไม่ราคาถึงได้สูง)

**PICO & MEGA**

มาถึงสินค้าที่ทาง Clef Audio ส่งมาให้ทดสอบมีชื่อว่า Pico กับ Mega หากเป็นนักเรียนสายวิทยุนี้ไม่ได้เป็นการมานั่งเรียนหน่วยนับ pico nano kilo mega แต่อย่างไร ชื่อ Pico กับ Mega ที่พูดถึงเป็นชื่อรุ่นของอุปกรณ์รองเครื่องเสียงของ Pangea ที่ถึงแม้จะไม่ใช่หน่วยนับแต่ชื่อก็พ้องกับความหมายดังกล่าว แน่นนอนชื่อ Pico มีขนาดเล็กกว่า Mega แต่ลักษณะภายนอกอื่นๆ นั้นไม่ต่างกันเลย ไม่ว่าจะเป็นจำนวนบรรจุในหนึ่งกล่องที่มี 4 ชิ้น เนื้อวัสดุที่เป็นสีดำ รูปทรงการขึ้นรูปที่เหมือนกัน หน้าตาและขนาดกล่องบรรจุเท่ากัน หรือแม้แต่ข้อมูลรายละเอียดสินค้าหลังกล่องยังใกล้เคียงกัน จะมีข้อมูลที่แตกต่างกันบ้างก็เพียงคุณสมบัติและคำแนะนำในการใช้งาน

ครั้งแรกที่เห็น Pico กับ Mega หลังจากแกะออกจากกล่องเริ่มเกิดความสงสัยว่าจะเรียกอุปกรณ์ชิ้นนี้ว่าอะไร จะเรียกว่า Tip Toe มันก็ได้แข็ง จะเรียกว่า Sorbothane Feet ตามที่พิมพ์ไว้บนกล่องก็ไม่ค่อยคุ้นหู ยิ่งได้หาความหมายของ Sorbothane ยิ่งเอามาใช้ไม่ได้ เพราะหากมีใครทำอุปกรณ์รองเครื่องเสียงโดยใช้ยางชนิดอื่นจะเรียกชื่อตามที่ไม่ถูกนัก เอาเป็นว่าเรียกว่ายางรองเครื่องก็แล้วกัน

เหมือนทุกครั้งก่อนทำการทดสอบใช้งานต้องสำรวจลักษณะทางกายภาพกันก่อน อันที่จริงเจ้า Pico กับ Mega ไม่ได้มีอะไรเป็นพิเศษ แกะออกจากกล่องก็ได้กลิ่นเยิ้มๆ เนื้อวัสดุหยุ่นๆ สีดำคล้ายขนมเปียกปูน ลักษณะสันฐานเป็นเหมือนกรวยที่โดนตัดยอดแหลม ฐานกรวยติดแผ่นพลาสติก

หน่วยที่ใช้ในการชั่งน้ำหนักมีอยู่ 2 มาตรฐาน แบบที่เป็นสากลใช้ในการอ้างอิง เรียกว่ามาตราเมตริกมีหน่วยเป็นกิโลกรัม (kg.) หรือ 1000 กรัม ส่วนปอนด์ (lbs) เป็นหน่วยมาตราอังกฤษ >< สำหรับการแปลงหน่วยกิโลกรัมเป็นปอนด์ทำได้โดย Kg x 2.20462262185 = lbs >< ส่วนการแปลงหน่วยปอนด์เป็นกิโลกรัมทำได้โดย lbs x 0.45359237 = kg

DID YOU KNOW ?

กลมใสมากให้ รอบกรวยมีเนื้อเยื่อขนยาวจากฐานไปยอดกรวย  
เว้นระยะอยู่ทั้งหมด 8 รอย ปลายยอดกรวยไม่ได้แหลมเหมือน  
ทิปโทมีลักษณะเรียบคล้ายกับถ้วยของขนมถ้วยมากกว่า ตรง  
กลางยอดกรวยมีการปี่อักษรตัว P แบบนูนต่ำเอาไว้ ส่วน  
ลักษณะพิเศษนอกเหนือจากนี้ไม่มีให้เห็น

## ดิ่ง วาง ร่อง

สามคำสำหรับการใช้งาน ขึ้นแรกดิ่งแผ่นพลาสติกใสที่ติดอยู่  
ออก ชั้นที่ส่องวางในตำแหน่งที่เหมาะสม และชั้นที่สามรองใต้  
เครื่องให้แน่นหนา

แต่จากการได้สัมผัสความรู้สึกความหยุ่นในตอนแรกรู้สึกว่าเป็นเนื้อสาร  
ไม่ธรรมดา ครั้นจะดิ่งพลาสติกที่เดี่ยวเหมือนฉีกของขนมก็กลัว  
จะขาดแหง สัมผัสดูดี รู้สึกว่าเนื้อมันนิ่มมือกดลงไปติดแข็ง  
นิดๆ มีความเหนียวติดมือหน่อยๆ ยิ่งตอนที่ดิ่งแผ่นพลาสติกที่  
ติดอยู่ออก ยิ่งทำให้น่าลุ้นว่าเนื้อยางจะติดมากับแผ่นพลาสติก  
หรือไม่ โปรดระวังสักเล็กน้อยกับการดิ่งแผ่นพลาสติกออก  
หากดิ่งแรงหรือเร็วไปเนื้อยางจะเกิดรอยย่นเหมือนโดนเล็บจิก  
เนื้อจนเป็นรอย การแกะพลาสติกขอให้ค่อยๆ ดิ่งช้าๆ ค่อยๆ  
แกะ เนื้อยางถึงจะเรียบเนียน

ดิ่งพลาสติกออกเรียบร้อยขั้นต่อไป วาง โดยหาตำแหน่ง  
การวางร่องได้จากคำแนะนำหลังกล่อง เชื่อแน่ว่าหลายท่านที่  
ไม่ได้อ่านคำแนะนำหลังกล่องคงเอา Pico ไปวางไว้ใต้ขาเครื่อง  
เสียง เนื่องจากในกล่องมียางรองให้มา 4 ชิ้น จะวางร่อง 3 จุด  
เหมือนทิปโทดูจะไม่คุ้มมือของเหลือ จึงตัดสินใจวางใต้ขาดูจะ  
เหมาะสมกว่า แต่หากอ่านคำแนะนำหลังกล่องได้ระบุไว้ชัดเจนว่า  
ให้วางใต้เครื่องโดยตรง ไม่ให้รองใต้ขาเครื่องโดยตรง ตำแหน่ง  
วางให้ใกล้เคียงขาเครื่องมากที่สุด โดยหันด้านตัวอักษร P ลงข้าง  
ล่าง มาถึงจุดนี้ อย่าเชื่อจนกว่าจะทดลอง เมื่อผู้ทดสอบได้ลอง  
แล้วเห็นจริงตามที่แนะนำไว้ หากนำ Pico หรือ Mega ไปวาง  
ใต้ขาเครื่องเสียงตรงๆ น้ำเสียงที่ได้จะดีด้นุ่มนวลกว่าการวางไว้  
ใต้เครื่องตรงๆ

อันที่จริงก่อนจะจัดวาง Pico กับ Mega ได้เครื่องสิ่งที่ต้อง  
คำนึงเป็นข้อแรกคือพิกัการรับน้ำหนักของ Pico และ Mega  
โดยคำแนะนำหลังกล่องบอกว่า Pico ทั้ง 4 ตัวในกล่อง  
สามารถรองรับน้ำหนักของเครื่องเสียงได้สูงสุด 40 lbs ส่วน  
Mega รับน้ำหนักเครื่องเสียงได้สูงสุด 80 lbs ไม่ต้องทำหน้าง  
ครีบกับหน่วย lbs มันก็คือหน่วยน้ำหนักเป็นปอนด์นั่นเอง เป็น  
หน่วยของน้ำหนักเช่นเดียวกับกิโลกรัม สรุปลงกลับมาเป็น  
กิโลกรัมให้ ได้ความว่า Pico สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่เกิน  
18 กิโลกรัมส่วน Mega รองรับน้ำหนักได้ไม่เกิน 36 กิโลกรัม

เรื่องน้ำหนักที่สามารถรองรับได้สูงสุดบอกให้รู้ถึงข้อ  
จำกัดของโครงสร้างวัสดุ หากวางเครื่องที่น้ำหนักมากกว่าที่  
ระบุตัววัสดุจะบิดแบนขาเครื่องไม่ลอยพ้นพื้น อีกทั้งยังทำให้เสีย  
คุณสมบัติการรับแรงไปซึ่งมีผลโดยตรงกับคุณภาพเสียง แม้  
เครื่องจะมีน้ำหนักไม่เกินพิกั ก็พึงสังเกตเมื่อนำ Pico หรือ  
Mega รองใต้เครื่องเป็นที่เรียบร้อย โดยเฉพาะกับ Pico เพราะ  
บางครั้งขาของเครื่องสูงกว่าเครื่องปกติทั่วไป Pico อาจยกขา  
เครื่องให้ลอยไม่ได้ อีกทั้งการกระจายน้ำหนักของบางเครื่องไม่  
ได้เฉลี่ยเท่ากันทั้งเครื่อง อาจทำให้น้ำหนักเทไปด้านใดด้านหนึ่ง  
จนกดทับ Pico ไว้จนแบนขาเครื่องเสียงไม่ถูกยกขึ้นจากพื้นยัง  
คงสัมผัสพื้นอยู่ ซึ่งเท่ากับไม่ได้ใช้ Pico ให้เกิดประโยชน์ จาก  
การทดลองในกรณีดังกล่าวแนะนำให้ใช้ Mega วางตามคำแนะนำ  
จะให้เสียงที่ดีกว่าวาง Pico ใต้ขาเครื่องเพื่อไม่ให้ขาเครื่องแตะ  
พื้น

ก่อนจะไปถึงคุณภาพเสียงคำแนะนำระบุไว้อีกว่า ไม่  
แนะนำให้วาง Pico กับ Mega ลงบนโต๊ะไม้ ทั้งที่เป็นโต๊ะเรียบๆ  
และโดยเฉพาะโต๊ะไม้ที่มีการขัดเคลือบมันหรือทาแล็กเกอร์



หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้นำพลาสติกที่แกะออกมารองระหว่าง Pico/Mega กับโต๊ะ และอีกคำ  
แนะนำที่สำคัญหากใช้ Pico/Mega ไปสักระยะ หรือบังเอิญทำตก เจ้า Pico/Mega ขึ้นขอบ  
การดูฝุ่นไว้กับตัวจึงดีฝุ่นง่าย การทำความสะอาดทำได้โดยล้างด้วยน้ำอุ่นกับมือไม่ต้องใช้  
ผ้าหรือกระดาษเช็ด จากนั้นนำไปผึ่งลมให้แห้ง และที่สำคัญหลีกเลี่ยงการนำไปตากแดด

## ไม่เป็นอย่างที่คิด

แม้ Pico กับ Mega จะทำมาจากยาง ที่หลายคนมองว่าเมื่อนำมาทำเป็นอุปกรณ์รองเครื่อง  
เสียงแนวเสียงที่ได้คงจะออกนึมนวลลึๆ ขวานผืน เหมือนกับคุณสมบัติความหยุ่นของยาง  
ผิดกับ Tip Toe ที่เป็นโลหะที่จะให้เสียงที่คมชัด โฟกัสชัด เบสแน่นๆ ขอบอกว่า ผิดคาดครับ  
สำหรับ Pico และ Mega ไม่ได้ทำให้ดูลเสียงนึมนวลหรือเฉื่อยช้อย่างที่คิด

แนวทางของเสียงจากซิสเต็มที่ใช้ Pico และ Mega รองใต้ชุดเครื่องเสียงนั้นไม่ได้นุ่ม  
หรือยานเสียงแต่อย่างใด แนวทางการเปลี่ยนแปลงของเสียงกลับใกล้เคียงกับ Tip Toe โลหะ  
ที่ทำให้โฟกัสของเสียงที่ดีขึ้น เนื้อเสียงเข้มข้นในเปอร์เซ็นต์ที่สามารถรับฟังได้ไม่ยาก เวที  
เสียงสดชื่น ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานของ Pico/Mega สามารถหยุดการสั่นค้างของเครื่อง  
โดยเฉพาะการสั่นของเครื่องเล่นซีดีให้น้อยลง รู้สึกได้ว่าเครื่องอ่านข้อมูลได้นิ่งขึ้นเพลงรักษา  
จังหวะได้ดีไม่ภูวราบ เสียงสัญญาณรบกวนต่างๆ ที่ได้ยินน้อยลง

โทนเสียงที่ได้ยินเมื่อรอง Pico/Mega ออกไปทางคมชัด เกือบตัวดีขึ้น เสียงร้องมีเนื้อขึ้น  
เล็กน้อยอาจจะตึงลีลาการร้องบ้างแต่ยังคงอยู่ในระดับที่ฟังสบายไม่ถึงกับจับตัวนักร้องมัด  
แน่นกับเก้าอี้ ยังคงความพลูของ rhythm ไว้ได้ ซึ่งอันที่จริงกลับไปช่วยเสริมให้จังหวะการ  
เดินเบสกระชับขึ้น ปลายเสียงแหลมไม่ฟุ้งเกินไปในหลายๆ เพลง เมื่อหักลบกันแล้วการใช้  
Pico/Mega มีส่วนเสริมคุณภาพเสียงให้ดีขึ้นในแง่ความชัดเจน เพิ่มมวลเสียงให้เข้มข้น ลด  
สัญญาณรบกวนต่างๆ ได้ดี

นั่นเป็นการใช้งานกับชุดเครื่องเสียง ส่วนการใช้งานกับชุดไฮไฟเตอร์ให้ผลที่ตีชนกัน  
เห็นได้ชัดว่าสัญญาณรบกวนต่างๆ ทางด้านภาพจางหายไป อีกทั้งยังสามารถรับรู้ได้ถึงการ  
อ่านแผ่นที่นิ่งขึ้นไม่เกิดอาการภูวราบ เมื่อรอง Pico ใต้เครื่องเล่น Blu-Ray จะสังเกตได้ว่า  
อาการอ่านข้อมูลในช่วงแรกช้าๆ จนเกิดเสียงในการอ่านแผ่นดังเล็ดลอดออกมาข้างนอกนั้น  
ลดความดังลงมาก การอ่านแผ่น smooth ขึ้น ภาพที่เห็นบนจอร่าบรื่นขึ้น เสียงชัดเข้มข้น  
โดยเฉพาะเมื่อบาง Mega ใต้เอวีวีซีพีเวอร์ลักษณะเสียงไปในทิศทางเดียวกับการวางใต้แอมป์

หากจะให้แนะนำว่าควรวางอุปกรณ์ดังกล่าวรองใต้อุปกรณ์ใดทีุ่ดนั้น คำตอบเห็นจะ  
เป็นแนะนำให้วางใต้เครื่องเล่นโดยเฉพาะเครื่องเล่นซีดี ถัดมาก็เครื่องเล่นภาพ และเพาเวอร์  
แอมป์กับเอวีวีซีพีเวอร์ จะเห็นผลการเปลี่ยนแปลงไล่ลำดับลดทอนลงมา ถึงแม้จะเห็นผล  
น้อยสุดกับวีซีพีเวอร์แต่ก็ยังคงรับรู้การเปลี่ยนแปลงได้ดี หากมีโอกาสนำให้ลองใช้ Pico/  
Mega กันสักครั้งก่อนคิดไปชะก่อนว่าผลจะเป็นอย่างไร



### ตัวแทนจำหน่าย :

บริษัท เคลฟ ออดิโอ จำกัด โทร.0-2932-5981-2  
ราคา : Pico : 1,700 บาท (1 กล่องมี 4 ชิ้น)  
Mega : 2,900 บาท (1 กล่องมี 4 ชิ้น)