คู่มือการใช้งาน

T SOUND MAN

Feedback Killer AI 16CH

โปรแกรม · Windows · Mac

โปรแกรมตัด feedback ด้วย AI 16 แชนแนลแบบ standalone สำหรับ Windows และ Mac ไม่ต้องมี DAW ต่อ audio interface แล้วเสียบไมค์ได้เลย แต่ละแชนแนลมีปุ่ม AI ปุ่มเดียว กดแล้ว AI จัดการให้ทั้งหมด ทั้งตัดเสียงหอน กันไม่ให้ตัดโดนเสียงร้องและเสียงพูด ตัดย่านต่ำ และ AUTO NOISE ลดเสียงดนตรีที่ลอดเข้าไมค์และเสียงรบกวนตอนไม่มีคนร้อง ทั้งหมดไม่เพิ่ม latency (Zero Latency) ใช้ AI ตัวเดียวกับปลั๊กอิน Feedback Killer AI



หน้าหลัก Feedback Killer AI 16CH พร้อมหมายเลขอ้างอิง

ติดตั้ง

- **Windows:** ดับเบิลคลิก **FeedbackKillerAI16CH-1.0.0-Windows-Setup.exe** แล้วกด Next จนจบ จะมีไอคอนบน Desktop และใน Start menu
- **Mac:** ดับเบิลคลิก **FeedbackKillerAI16CH-1.0.0-macOS-Installer.pkg** โปรแกรมจะลงไว้ใน Applications (หรือเปิดไฟล์ .dmg แล้วลากใส่ Applications เอง)
- **Mac (ครั้งแรก):** ถ้า macOS ไม่ยอมเปิด ให้คลิกขวาที่ไฟล์แล้วเลือก Open และเมื่อ macOS ถามสิทธิ์ใช้ไมโครโฟน ให้กด **Allow** ไม่เช่นนั้นโปรแกรมจะไม่ได้ยินเสียงจาก interface

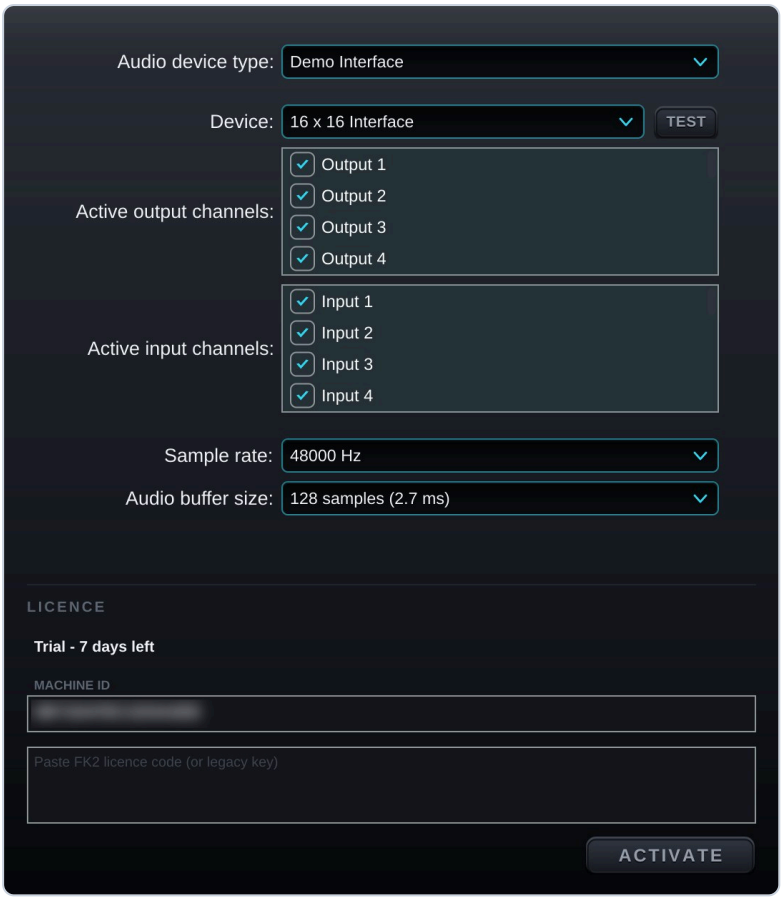
ส่วนต่าง ๆ บนหน้าจอ

1. **SAVE** — บันทึกการตั้งค่าทั้งแร็คเป็นไฟล์ (Save rack as...) หรือเปิดไฟล์ที่เคยบันทึก (Load rack...)
2. **SETTINGS** — เลือก audio interface, sample rate, buffer และใส่ license
3. **ROUTING** — เปิดใช้แชนแนล เลือกว่าแต่ละแชนแนลรับเสียงจากช่องไหน และส่งออกช่องไหน

4. **REMOTE** — QR สำหรับแอปควบคุมจาก iPad (แอปจะเปิดให้ดาวน์โหลดภายหลัง)
5. **BYPASS** — ปล่อยเสียงผ่านตรงทุกแชนแนลในครั้งเดียว (สลับแบบนุ่มนวล ไม่มีเสียงกระตุก)
6. **ชื่อแชนแนล** — ดับเบิลคลิกเพื่อเปลี่ยนชื่อ เช่น LEAD VOX, PASTOR
7. **ปุ่ม AI** — ปุ่มเดียวของแชนแนล ขึ้น **WORKING** และมีวงแหวนหมุนเมื่อ AI ทำงาน กดอีกครั้งเป็น **BYPASS** เสียงของแชนแนลนั้นผ่านไปตรง ๆ (ไม่เงียบ) แชนแนลที่ยังไม่ได้เปิดใช้ กดปุ่มนี้เพื่อเปิดได้เลย
8. **มิเตอร์ IN / OUT** — ระดับเสียงก่อนและหลังผ่านโปรแกรม ตัวเลขเป็น dBFS
9. **RTA** — กราฟความถี่ 60 Hz–16 kHz ของเสียงที่เข้ามา
10. **ตำแหน่ง notch** — เมื่อ AI ตัดเสียงหอน จะมีเส้นสีชมพูบอกความถี่ที่ตัด ตัวเลขมุมขวาบนคือจำนวนจุดที่ตัดอยู่ และกรอบแชนแนลเป็นสีชมพู
11. **แชนแนลที่ BYPASS** — ปุ่ม AI สีเข้ม ขึ้นคำว่า BYPASS
12. **แถบสถานะ** — การ์ดเสียง, sample rate, buffer และ latency ถ้ามีปัญหาเรื่องเสียงจะแจ้งตรงนี้
13. **สถานะ license** — วันทดลองที่เหลือ หรือ LICENSED

เริ่มใช้งานครั้งแรก

1. เสียบ audio interface แล้วเปิดโปรแกรม ครั้งแรกโปรแกรมจะเลือกการ์ดเสียงที่เหมาะที่สุดให้เอง (บน Windows เลือก ASIO ของ interface ก่อน)
2. ถ้าต้องการเปลี่ยน กด **SETTINGS** เลือก interface ของคุณ ติ๊กช่องที่ใช้งาน ตั้ง sample rate (48000 Hz) และ buffer ให้ต่ำที่สุดที่เสียงไม่แตก (ส่วนใหญ่ 64–128 samples) โปรแกรมจำการ์ดที่เลือกไว้ใช้ครั้งต่อไป
3. กด **ROUTING** ติ๊กแชนแนลที่จะใช้ เลือก Input (ช่องไมค์) และ Output (ช่องที่ส่งกลับไปมิกเซอร์)
4. ตั้งชื่อแชนแนลให้ตรงกับไมค์แต่ละตัว
5. ดูว่าปุ่ม AI ของทุกแชนแนลขึ้น **WORKING** แล้วเปิดเสียงไมค์ตามปกติ เมื่อมีเสียงหอน AI จะตัดความถี่นั้นให้เองทันที แต่จะไม่ตัดโน้ตที่นักร้องลากเสียงอยู่
6. กด **SAVE → Save rack as…** เก็บการตั้งค่าไว้ใช้ครั้งหน้า



SETTINGS: เลือกการ์ดเสียงและใส่ license



ROUTING: เลือกช่องรับ-ส่งของทั้ง 16 แชนแนล

AI ทำอะไรให้บ้าง

เมื่อปุ่ม AI ขึ้น WORKING ทุกอย่างด้านล่างทำงานพร้อมกันโดยไม่ต้องตั้งค่า

- **ตัดเสียงหอน** — ตรวจและตัดความถี่ที่กำลังหอนตั้งแต่ยังเบา ก่อนจะดังจนคนฟังได้ยิน
- **Voice guard** — แยกเสียงหอนออกจากเสียงร้องและเสียงพูด ไม่ตัดโน้ตที่นักร้องลากยาว ไม่มีเสียงหุ่นยนต์
- **Low cut** — ตัดย่านต่ำที่ไม่ต้องการ เช่น เสียงลม เสียงสั่นจากเวที
- **AUTO NOISE** — ลดเสียงดนตรีที่ลอดเข้าไมค์ เสียงพัดลม แอร์ และเสียงฮัม ตอนที่ไม่มีคนร้องหรือพูด

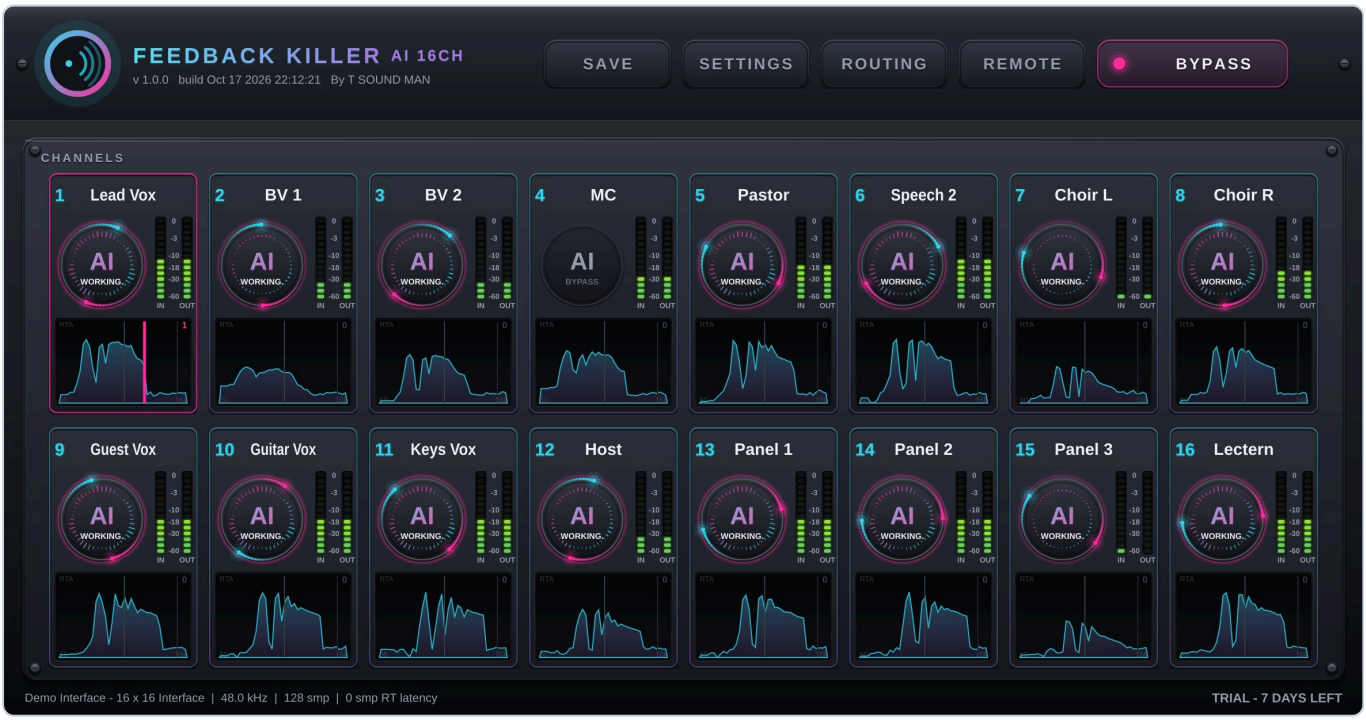
> โปรแกรมนี้ทำมาสำหรับ**ไมค์ร้องและไมค์พูด** ไม่แนะนำให้ใส่กับไมค์เครื่องดนตรี

การต่อสายกับมิกเซอร์

- ส่งสัญญาณไมค์จาก direct out / insert send ของมิกเซอร์เข้า audio interface
- ส่งเสียงที่ผ่านโปรแกรมแล้วจาก output ของ interface กลับเข้ามิกเซอร์ (insert return หรือแชนแนลใหม่)
- มิกเซอร์ดิจิทัลที่มีการ์ด USB หลายช่อง (เช่น X32, Wing, SQ, DM, TF) ต่อสาย USB เส้นเดียวแล้วใช้ช่อง USB เป็นทั้งขาเข้าและขาออกได้
- โปรแกรมไม่เพิ่ม latency เอง latency ทั้งหมดมาจากการ์ดเสียงและขนาด buffer (ดูได้ที่แถบสถานะด้านล่าง)
- โปรแกรมแบ่งงานของ 16 แชนแนลให้ CPU หลายคอร์ช่วยกันประมวลผล เครื่องจึงไม่หนักและเสียงไม่กระตุก
- ถ้าไดรเวอร์เสียงหยุดเองกลางงาน หรือถอดสาย USB แล้วเสียบใหม่ โปรแกรมเปิดเสียงกลับเองภายในประมาณ 2 วินาที

BYPASS

กด **BYPASS** ด้านบนเมื่อต้องการปล่อยเสียงผ่านตรงทุกแชนแนลทันที เช่น ตอนเช็กว่าปัญหาเสียงมาจากโปรแกรมหรือไม่ ถ้าต้องการปิดเฉพาะบางแชนแนล ให้กดปุ่ม AI ของแชนแนลนั้นแทน



สถานะ BYPASS ทั้งแร็ค

ช่วงทดลองและ license

- ใช้ได้ครบทุกฟังก์ชัน 7 วัน มุมขวาล่างแสดงวันที่เหลือ
- ครบ 7 วันแล้ว โปรแกรมหยุดประมวลผลและปล่อยเสียงผ่านตรงทุกแชนแนล (ไม่เงียบกลางงาน) แถบสถานะขึ้น TRIAL ENDED
- 1 key ใช้ได้ 2 เครื่อง (เช่น เครื่องหน้างานและเครื่องสำรอง)
- ใส่ key ในหน้า **SETTINGS** ส่วน LICENCE: วาง key ที่ขึ้นต้นด้วย FK2- แล้วกด **ACTIVATE**

ถ้าใส่ key แล้วไม่ผ่าน

- วาง key ด้วย Ctrl+V (Mac: Cmd+V) หรือคลิกขวาที่ช่องแล้วเลือก Paste ช่องว่างหรืออักขระแปลก ๆ ที่ติดมากับ key จาก LINE หรืออีเมล โปรแกรมตัดออกให้เอง
- **Could not connect to the licence server** — ตรวจว่าเครื่องต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ แล้วลองใหม่ โปรแกรม activate ผ่าน tsoundman.com ซึ่งเข้าได้จากทุกเครือข่าย
- **Invalid licence code** — key ต้องขึ้นต้นด้วย FK2- และต้องเป็น key ของ Feedback Killer AI 16CH (key ของปลั๊กอิน Feedback Killer AI หรือ Plus+ 8CH ใช้กับตัวนี้ไม่ได้) ถ้ายังไม่ผ่าน ส่งรูปหน้าจอมาทาง LINE แอดมินจะช่วยตรวจหรือออก key ใหม่ให้