

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ดนตรี จำนวน 2 รายการ ประกอบด้วย

### 1. ชุดห้องปฏิบัติการรวมวงเล็ก จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

#### 1.1 ตู้แอมป์เบส จำนวน 1 ตู้

- 1.1.1 เป็นตู้แอมป์สำหรับขยายเสียงกีตาร์ไฟฟ้าเบส ตู้แอมป์มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 500 วัตต์ หรือดีกว่า
- 1.1.2 มีดอกลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว จำนวน 1 ดอก พร้องลำโพงเสียงแหลม
- 1.1.3 มีปุ่มปรับค่า Gain, ปุ่มปรับค่า Volume และปุ่มปรับค่า Enhance
- 1.1.4 มีปุ่มปรับความดังของ Bass และปุ่มปรับความดังของ Treble
- 1.1.5 มีปุ่มปรับ 10 Band Graphic Equalizer มีช่องสัญญาณขาเข้า 2 ช่อง คือ Normal และ High
- 1.1.6 มีช่องสัญญาณ DI ขาออกเป็น Balance XLR และช่อง Tuner Out
- 1.1.7 มีช่อง FX Send, FX Return และช่องเชื่อมต่อลำโพงเพิ่ม มีช่อง Footswitch และช่อง FX Loop
- 1.1.8 มีช่อง Aux แบบ Mini-Jack และช่อง Phone out แบบ Mini-Jack
- 1.1.9 ตู้แอมป์มีขนาดไม่น้อยกว่า 563 x 523 x 365 มิลลิเมตร (H x W x D)
- 1.1.10 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 1.1.11 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 1.2 ตู้แอมป์คีย์บอร์ด จำนวน 1 ตู้

- 1.2.1 เป็นตู้แอมป์สำหรับขยายเสียงคีย์บอร์ด ตู้แอมป์มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ หรือดีกว่า
- 1.2.2 มีดอกลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว จำนวน 1 ดอก พร้องลำโพงเสียงแหลม
- 1.2.3 มีปุ่มปรับ 5 Band Graphic Equalizer มีภาคสัญญาณขาเข้า 5 ภาคสัญญาณ โดยภาคสัญญาณ ที่ 1 และ 2 มีช่อง XLR ช่องสัญญาณขาออกมี Line out, D.I. out และช่อง Phone มีช่อง Aux แบบ Mini-Jack และ ช่อง Phone out แบบ Mini-Jack
- 1.2.4 ตู้แอมป์สามารถตั้งแบบตรงหรือตั้งแบบเอียงได้
- 1.2.5 ตู้แอมป์มีขนาดไม่น้อยกว่า 548 x 515 x 435 มิลลิเมตร (H x W x D)
- 1.2.6 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 1.2.7 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 1.3 ตู้แอมป์กีตาร์หัวเทิร์น จำนวน 1 ตู้

- 1.3.1 เป็นตู้แอมป์สำหรับขยายเสียงกีตาร์ไฟฟ้า ประกอบด้วย หัวแอมป์จำนวน 1 หน่วย และตู้ลำโพง จำนวน 1 หน่วย หัวแอมป์มีกำลังขับไม่ต่ำกว่า 120 วัตต์
- 1.3.2 มี Channel สำหรับปรับเสียงไม่น้อยกว่า 3 Channel (Drive x2, Clean x1)
- 1.3.3 มีปุ่มปรับ Bass, Middle, Treble แยกอิสระแต่ละ Channel
- 1.3.4 มีปุ่มปรับ Reverb แยกอิสระแต่ละ Channel มี Footswitch สำหรับเลือกใช้ Channel ต่างๆ
- 1.3.5 ตู้ลำโพง มีดอกลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว จำนวน 4 ดอก
- 1.3.6 ตู้แอมป์กีตาร์มีขนาดไม่น้อยกว่า 280 x 765 x 290 มิลลิเมตร (H x W x D)

1.3.7 ตู้ลำโพงมีขนาดไม่น้อยกว่า 728 x 715 x 358 มิลลิเมตร (H x W x D)

1.3.8 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

1.3.9 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 1.4 ตู้แอมป์กีตาร์คอมโบ จำนวน 1 ตู้

1.4.1 เป็นตู้แอมป์สำหรับขยายเสียงกีตาร์ไฟฟ้า

1.4.2 ตู้แอมป์มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 120 วัตต์

1.4.3 มี Channel สำหรับปรับเสียงไม่น้อยกว่า 3 Channel (Drive x2, Clean x1)

1.4.4 มีปุ่มปรับ Bass, Middle, Treble แยกอิสระแต่ละ Channel

1.4.5 มีปุ่มปรับ Reverb แยกอิสระแต่ละ Channel

1.4.6 มี Footswitch สำหรับเลือกใช้ Channel ต่าง ๆ

1.4.7 มีดอกลำโพงขนาด 12 นิ้ว จำนวน 2 ดอก

1.4.8 ตู้แอมป์กีตาร์มีขนาดไม่น้อยกว่า 525 x 710 x 330 มิลลิเมตร (H x W x D)

1.4.9 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

1.4.10 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 1.5 กลองชุด จำนวน 1 ชุด

1.5.1 กลองเบสตีร์มจำนวน 1 หน่วย มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 22 นิ้ว ความลึก 16 นิ้ว

1.5.2 กลองทอมทอมจำนวน 2 หน่วย ประกอบด้วย ใบที่ 1 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ความลึก 7 นิ้ว ใบที่ 2 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ความลึก 8 นิ้ว

1.5.3 กลองฟลอร์ทอม จำนวน 1 หน่วย มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว ความลึก 15 นิ้ว

1.5.4 กลองสแนร์ จำนวน 1 หน่วย มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 นิ้ว ความลึก 5.5 นิ้ว

1.5.5 ผลิตจากไม้ซ้อ้นทับกันไม่น้อยกว่า 6 ชั้น เนื้อไม้ผลิตจากไม้ Poplar

1.5.6 อุปกรณ์เสริมประกอบด้วย กระจีตองเดี่ยว จำนวน 1 หน่วย

1.5.7 ขาตั้งทอมทอม จำนวน 2 หน่วย พร้อมก้านยึดระบบลูกบอล สามารถปรับมุมอิสระได้

1.5.8 ขาตั้งฉาบแบบบูม จำนวน 2 หน่วย พร้อมก้านแบบบูมสามารถปรับมุมอย่างอิสระได้

1.5.9 ขาตั้งไฮแฮทจำนวน 1 หน่วย สามารถปรับความตึงสปริงได้ ขาตั้งสแนร์ จำนวน 1 หน่วย สามารถปรับมุมเอียงได้

1.5.10 ชุดฉาบแฉ ประกอบด้วย ฉาบไฮแฮท ขนาด 14 นิ้ว จำนวน 1 คู่ ฉาบขนาด 16 นิ้ว จำนวน 1 ใบ

1.5.11 ฉาบขนาด 20 นิ้ว จำนวน 1 ใบ ผลิตจากทองเหลือง

1.5.12 แก้วอี้ จำนวน 1 ตัว แก้วอี้นั่งสำหรับกลองชุด เบาะนั่งเป็นรูปกลม สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำ ได้

1.5.13 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

1.5.14 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 1.6 มิกซ์เพาเวอร์ จำนวน 1 ตัว

- 1.6.1 เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียง มีช่องต่อสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า 12 ช่อง มีภาคขยายในตัวไม่น้อยกว่า 630 W + 630 W ที่ 4 ohms หรือ 460 W + 460 W ที่ 8 ohms มีเอฟเฟ็คแบบดิจิตอลรีเวิร์บในตัว สามารถเลือกใช้ได้ไม่น้อยกว่า 24 โปรแกรม
- 1.6.2 ควบคุมการใช้งานด้วยสวิทซ์เท้า
- 1.6.3 รองรับสัญญาณไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง (4 Combo + 4XLR)
- 1.6.4 รองรับสัญญาณไลน์สเตอริโอแบบ TS unbalanced ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และแบบ RCA unbalanced ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.6.5 รองรับสัญญาณไลน์มินิสเตอริโอไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับสัญญาณ Phantom Power +48V
- 1.6.6 มีช่องสัญญาณ STEREO OUT อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีวงจรคอมเพรสเซอร์พร้อมปุ่มควบคุมความดังของเสียง ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 1.6.7 ช่องสัญญาณเข้า (Input) ที่ 1 ถึง 4 มีปุ่มสำหรับเลือกสัญญาณ MIC หรือ LINE โดยการลดขนาดสัญญาณลง 30 dB
- 1.6.8 ช่องสัญญาณเข้า (Input) ที่ 1 ถึง 3 มีปุ่มสำหรับกรองความถี่ต่ำกว่า 80 Hz และช่องสัญญาณเข้า (Input) ที่ 4 สามารถรับสัญญาณจากอุปกรณ์แบบอิมพีแดนซ์สูงได้
- 1.6.9 มีระบบควบคุมเสียงย้อนกลับ (FEEDBACK SUPPRESSOR) ที่สามารถปรับเสียงให้เหมาะสำหรับการพูดและฟังเพลง
- 1.6.10 มีระบบป้องกันความเสียหายจากไฟฟ้ากระแสดัง การใช้งานจนเกิดความร้อน กระแสไฟฟ้าเกินพิกัดภาคจ่ายไฟ และภาคขยายกำลัง
- 1.6.11 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 1.6.12 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 1.6.13 ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองหรือหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าภายในประเทศอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งหนังสือสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมกับผลิตภัณฑ์ในวันตรวจรับ

## 1.7 ตู้ลำโพง 15 นิ้ว บอดีพลาสติก จำนวน 2 ใบ

- 1.7.1 มีตัวตู้ลำโพง เป็นระบบ Bass Reflex สามารถรองรับกำลังขับสูงสุด 1,000 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม
- 1.7.2 ตู้แอมป์มีกำลังขับไม่ต่ำกว่า 120 วัตต์
- 1.7.3 ตัวตู้ทำด้วยวัสดุพลาสติก สีดำ มีจุดสำหรับแขวนห้อย 3 จุด สามารถวางเอียงทำมุม 50 องศาเป็นมอนิเตอร์บนเวทีได้ มีตะแกรงโลหะปิดที่ด้านหน้าเต็ม
- 1.7.4 ขนาดตัวขับเสียงต่ำ : 15 นิ้ว (2.5" voice coil) ขนาดไดอะแฟรมตัวขับเสียงแหลม : 1.4 นิ้ว (Compression driver)
- 1.7.5 การตอบสนองความถี่ : 46 Hz ~ 20 kHz (-10dB) จุดตัดความถี่ : 2.0 kHz หรือดีกว่า
- 1.7.6 ค่าความดังสูงสุด (Max SPL) : 126 dB SPL มุมการกระจายเสียง : แนวนอน 90 องศา x แนวตั้ง 60 องศา
- 1.7.7 ความไวของสัญญาณ (1W,1m) : 96 dB SPL ช่องสัญญาณเข้า : ¼ นิ้ว Phone 1 ช่อง และ speakON NL4MP 1 ช่อง
- 1.7.8 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

1.7.9 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.7.10 ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองหรือหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าภายในประเทศอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งหนังสือสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมกับผลิตภัณฑ์ในวันตรวจรับ

**2. ชุดห้องปฏิบัติการบันทึกเสียงดนตรี จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย**

**2.1 การ์ดเสียงแบบใช้ภายนอก จำนวน 1 เครื่อง**

2.1.1 เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณเสียงเข้าและออกแบบดิจิทัลเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ต USB 2.0

2.1.2 รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Window, Mac OS X และ iOS ได้

2.1.3 มีช่องสัญญาณสำหรับหูฟังไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมปุ่มปรับระดับสัญญาณเสียงแยกอิสระจากกัน

2.1.4 มีช่องสัญญาณเข้าสำหรับไมโครโฟน 8 ช่องและช่องสัญญาณออก 8 ช่อง

2.1.5 มีช่องสัญญาณดิจิทัล ADAT I/O ไม่น้อยกว่าอย่างละ 2 ช่อง

2.1.6 มีฟังก์ชัน Loopback รองรับการทำ Internet Streaming

2.1.7 Resolution  $\geq$  24 Bit / 192 kHz

2.1.8 Analog Input  $\geq$  8 x Combo TRS

2.1.9 Analog Output  $\geq$  8 x TRS

2.1.10 Digital I/O : ADAT (S/PDIF via ADAT Optical)

2.1.11 Headphone  $\geq$  2 (75mW) with Independent volume and buses

2.1.12 Zero-Latency Monitoring  $\geq$  DSP-Powered with FX

2.1.13 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.1.14 ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ในวันตรวจรับ

**2.2 การ์ดประมวลผลเสียงในระบบดิจิทัล จำนวน 1 ตัว**

2.2.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับประมวลผลเพื่อใช้สำหรับงานบันทึกเสียง เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ต USB 3.0

2.2.2 มีหน่วยประมวลผลชนิด SHARC Processor จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วย หรือเทียบเท่า

2.2.3 มีโปรแกรมประมวลผล UA 610-B, LA-2A, 1176LN/1176SE, Fairchild 670 หรือเทียบเท่า

2.2.4 รองรับการใช้งานร่วมกับโปรแกรมสำหรับบันทึกเสียงผลิตงานดนตรี Logic Pro X หรือเทียบเท่า

ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

2.2.5 รองรับรูปแบบของ Plugin ต่าง ๆ เช่น AAX 64, VST RTAS หรือดีกว่า

2.2.6 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.2.7 ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ในวันตรวจรับ

## 2.3 ลำโพง มอนิเตอร์ มีภาคขยายเสียง จำนวน 2 ใบ

- 2.3.1 เป็นตู้ลำโพงชนิด Bass Reflex ลำโพง 2 ทาง ขนาด 2,000 วัตต์
- 2.3.2 ตู้ลำโพงทำจากไม้อัดอย่างดี พร้อมภาคขยายเสียงในตัว
- 2.3.3 มีตะแกรงเหล็กปิดที่ด้านหน้าเต็มป้องกันด้านหน้าลำโพง
- 2.3.4 มีภาคขยายเป็นแบบ Class D น้ำหนักเบา
- 2.3.5 มีชุดควบคุมการทำงานของลำโพงพร้อมจอภาพแสดงการปรับแต่ง (Digital Processor)
- 2.3.6 มีการแปลงสัญญาณขนาด 96kHz AD/DA
- 2.3.7 มีช่องต่อ USB2.0 Host 5V 500mA for USB memory DATA storage/load
- 2.3.8 มีไฟบอกสถานะการทำงานของลำโพง (LED)
- 2.3.9 ตัวขับเสียงแหลม Voice Coil ขนาด 2 นิ้ว Titanium diaphragm, Neodymium magnet
- 2.3.10 ตัวขับเสียงต่ำขนาด 15 นิ้ว Voice Coil ขนาด 3 นิ้ว Neodymium magnet
- 2.3.11 จุดตัดความถี่ ที่ 1.7 kHz (FIR-X)
- 2.3.12 การตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 34 Hz ~ 20 kHz Frequency Range(-10dB
- 2.3.13 รองรับกำลังขับแบบ Bi-Amp ไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์ (LF), 1000 วัตต์ (HF)
- 2.3.14 มีความดัง Maximum SPL ขนาดไม่ต่ำกว่า 139 dB SPL
- 2.3.15 ความมุมกระจายเสียงแบบ H90 x V50 (Rotatable)
- 2.3.16 มีช่องต่อสัญญาณ Analog IN: Combo x2, Line level (Maximum +24dBu), Input impedance 20k $\Omega$ , Analog OUT: XLR3-32 x2, CH1: THRU (fix), CH2: THRU or DSP OUT
- 2.3.17 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2.3.18 ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองหรือหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทฯ ผู้นำเข้าสินค้าภายในประเทศ พร้อมทั้งหนังสือรับรองอะไหล่สินค้าอย่างน้อย 5 ปี มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ในวันตรวจรับ

## 2.4 คอนเดนเซอร์ไมโครโฟน จำนวน 1 ตัว

- 2.4.1 เป็นคอนเดนเซอร์ไมโครโฟนแบบ FET และหลอดสุญญากาศในตัวเดียวกัน ที่มีรูปแบบการรับเสียง Omni, Broad-Cardioid, Cardioid, Super-Cardioid และ figure-8 รวมด้วย รูปแบบเพิ่มเติมระหว่างรูปแบบหลักอีก 4 รูปแบบ โดยสามารถเลือกได้จากกล่องควบคุม
- 2.4.2 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของไดอะแฟรมรับเสียงไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
- 2.4.3 มีโครงสร้างเป็นโลหะสีดำ สามารถใช้งานได้สำหรับการแสดงบนเวทีและสตูดิโอ
- 2.4.4 มีภาคขยายเสียงแบบไม่ใช้หม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- 2.4.5 สามารถตอบสนองความถี่เสียงในช่วง 20 - 20,000 Hz
- 2.4.6 มีสวิทช์ปรับลดทอนความดังได้ 4 ระดับ (0, 6, 12 และ 18 dB)
- 2.4.7 มีสวิทช์กรองความถี่ต่ำได้ 3 ระดับ (12dB/octave ที่ 40Hz, 6dB/octave ที่ 150Hz และ 6dB/octave ที่ 300Hz)
- 2.4.8 มีค่าความไวของการรับสัญญาณ 23 mV/Pa (-33 dBV) ที่ 1kHz 1kohms, cardioid
- 2.4.9 มีค่าความไวของการรับสัญญาณ 20 mV/Pa (-34 dBV) ที่ 1kHz 1kohms, omni
- 2.4.10 มีค่าความไวของการรับสัญญาณ 23 mV/Pa (-33 dB V) ที่ 1kHz 1kohms, figure-8

2.4.11 มีค่าพิกัดอิมพีแดนซ์ไม่เกิน 200 Ohm

2.4.12 มีค่า SPL สูงสุดที่ระดับ THD 0.5% ไม่น้อยกว่า 158 dB, 18 dB pre-attenuation

มีค่าระดับสัญญาณรบกวน (FET) 8 dB-A (cardioid), 9 dB-A (omni) และ 8 dB-A (figure-8)

2.4.13 มีค่าระดับสัญญาณรบกวน (TUBE) 12 dB-A (cardioid), 13 dB-A (omni) และ 12 dB-A (figure-8)

2.4.14 มีค่า Signal / Noise ratio ไม่น้อยกว่า 86 dB-A (FET) และ 82 dB-A (TUBE)

2.4.15 มีค่า Dynamic Range ของภาคขยายไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 135 dB-A (FET) และ 128 dB-A (TUBE)

2.4.16 มีกล่องภาคจ่ายไฟขนาด 230 V, 50 Hz / 110 V, 60 Hz และมีการใช้กระแสไฟฟ้า 170 mA

2.4.17 มีไฟเรืองแสงแสดงค่าการปรับแต่ง

2.4.18 มีสายสัญญาณชนิดทองแดงปลอดออกซิเจน ความยาวไม่ต่ำกว่า 8 เมตร พร้อมขั้วต่อชนิด 11 ขา

XLR เคลือบทอง

2.4.19 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 2.5 ไดนามิกไมโครโฟน จำนวน 3 ตัว

2.5.1 เป็นไมโครโฟนชนิดไดนามิก

2.5.2 มีรูปแบบการรับคลื่นเสียงเป็น Cardioid

2.5.3 มีชุดป้องกันเสียงกระแทกและเสียงลมติดตั้งมาในตัว

2.5.4 มีการตอบสนองความถี่ 60 Hz - 16,000 Hz

2.5.5 มีค่าความไว 2 mV / Pa (-54 dBV)

2.5.6 มีค่าอิมพีแดนซ์น้อยกว่า 300 โอห์ม

2.5.7 มีขั้วต่อซูปทองเป็นแบบ XLR 3 ขา

2.5.8 คุณภาพเทียบเท่ายี่ห้อ Lewitt, AKG, beyerdynamic

2.5.9 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 2.6 คีย์บอร์ดใบ้ จำนวน 1 เครื่อง

2.6.1 คีย์บอร์ดสังเคราะห์ มีจำนวนคีย์ทั้งสิ้น 88 คีย์ (Grade Hammer Standard)

2.6.2 มีจำนวนเสียงเครื่องดนตรี Pre-set ทั้งสิ้น 1,167 เสียง และ User128 มีภาค Performance 128

2.6.3 มี Effect Reverb 9 แบบ, Chorus 17 แบบ, Insertion Effect 48แบบ, 5 bands Master EQ

2.6.4 มีรูปแบบดนตรีอัตโนมัติ 208 แบบ เพื่อสนับสนุนการคิดงานเพลงได้

2.6.5 มีหน่วยความจำภายในเครื่องไม่น้อยกว่า 166 MB

2.6.6 มีชุดการกระจายเสียงอัตโนมัติ 999 ชุด หรือมากกว่า

2.6.7 มี Pitch Bend Wheel x 1, Modulation Wheel x 1, Assignable Knob x 4, [DATA] dial x 1

2.6.8 มีช่องสัญญาณ Output (L/R) ช่อง Phone, ช่อง Foot Controller, ช่อง Sustain, ช่อง MIDI

(In/Out), ช่อง SB (To Host/ To Device), ช่อง Aux In และช่อง CD In

2.6.9 มีอะแดปเตอร์ 9W อยู่ในกล่องอุปกรณ์

2.6.10 มีขนาดของไม่น้อยกว่า 1,320 x 405 x 168 มิลลิเมตร (W x D x H)

2.6.11 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 2.7 หูฟัง จำนวน 2 ตัว

- 2.7.1 เป็นหูฟังชนิดไดนามิกแบบปิดทึบ
- 2.7.2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของไดรเวอร์ไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร (CCAW)
- 2.7.3 มีค่าอิมพีแดนซ์ไม่เกิน 51 ohm ที่ 1kHz
- 2.7.4 สามารถตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ 20 ถึง 20,000 Hz
- 2.7.5 สามารถรองรับกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1,600 mW ที่ 1kHz
- 2.7.6 มีค่า SPL ไม่น้อยกว่า 100 dB/mW
- 2.7.7 มีความยาวสายสัญญาณไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- 2.7.8 สามารถใช้งานกับขั้วต่อสัญญาณได้ทั้งแบบ 3.5 มิลลิเมตร และ 6.3 มิลลิเมตร
- 2.7.9 สามารถใช้งานได้ทั้งงานมิกซ์เสียงสำหรับการแสดงสดและการบันทึกเสียงในห้องสตูดิโอ
- 2.7.10 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2.7.11 ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองหรือหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทฯ ผู้นำเข้าสินค้าภายในประเทศ พร้อมทั้งหนังสือรับรองอะไหล่สิ้นค้าอย่างน้อย 5 ปี มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ในวันตรวจรับ

## 2.8 สายสัญญาณต่าง ๆ ทั้งสายอนาล็อกและสายดิจิตอล จำนวน 2 ม้วน

- 2.8.1 สายสัญญาณ แบบสายบาลานซ์ พร้อมสายซีลด์กรอบสายสัญญาณ
- 2.8.2 มีขนาดไม่ต่ำกว่า 20 AWG หรือ 6.0 mm<sup>2</sup>
- 2.8.3 มีฉนวนห่อหุ้ม และมีสีดำ
- 2.8.4 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 2.9 กีตาร์โปร่งสำหรับบันทึกเสียง จำนวน 1 ตัว

- 2.9.1 กีตาร์คลาสสิก 6 สาย Grand Concert
- 2.9.2 ไม้ด้านบนประกอบจากไม้ Solid Western Red Cedar
- 2.9.3 ไม้ด้านข้างและไม้ด้านหลังประกอบจากไม้ Solid Rosewood
- 2.9.4 คอกีตาร์ประกอบจากไม้ African Mahogany
- 2.9.5 ฟิงเกอร์บอร์ดประกอบจากไม้ Ebony
- 2.9.6 สะพานสายทำจากไม้ Indian Rosewood
- 2.9.7 ลูกบิดเคลือบสีทอง
- 2.9.8 มีกระเป๋ากีตาร์แบบ Hardcase มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์
- 2.9.9 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี