

Onsoku

AUDIO TESTER SPECIALISTS

音響測定器総合カタログ
Audio Product Measuring Instruments
&
Sound Meters



株式会社 **オンソク**

Onsoku ELECTRONIC CORP.

Shinjuku, Tokyo

(株) オンソクのご紹介

株式会社オンソクは2002年4月に音響測定器メーカーとして東京に設立されました。
 会社設立後の日は浅いのですが、その基礎となる技術はこの分野での30年余りの経験と豊富なノウハウの積み重ねで裏付けられています。
 弊社は音に関するあらゆる面のハードウェアとソフトウェアを開発し、販売するプロ技術集団として努力しています。
 最近のデジタル技術の進歩は目覚ましいものがあります。その中で、音の入口であるマイクロホン、出口であるスピーカでは依然としてアナログ技術が重要な役割を果たしています。この電気音響変換器の測定には、電氣的測定と音響的測定の両方のノウハウ—弊社の得意分野—が必要です。弊社はその総てを含めた開発とサポートに力を入れています。
 良い音、心地よい音は人々に安らぎを与え、私達の生活には欠かせないものとなっています。
 その音の再現の一端を受け持つことができることに音響測定器メーカーとして幸せを感じています。
 オンソクはお客様の成長と繁栄に適時に役立てるよう市場のニーズをできる限り早く感知したいと願っています。

目次

■オーディオ製品測定器

スピーカ試験用発振器.....	1
極性判定器付きスピーカ試験用発振器.....	1, 2
プログラマブル発振器.....	2
プログラマブルトーンバースト発振器.....	2
オーディオ発振器.....	3
ノイズ発振器.....	3
バリアブルバンドノイズ発振器.....	3
バリアブルバンドパスフィルタ.....	3
スピーカ極性・トウィータ断線検査器.....	4
スピーカ極性検査器.....	4
スピーカF ₀ & Z _e メータ.....	4
実効値電圧計.....	5
ACボルトメータ.....	5
スピーカボイスコイル温度計.....	5
スピーカ耐入力試験装置.....	5
電流制限付き多チャンネルタイマー装置.....	6
オーディオテスタ.....	6, 7
オートマチックオーディオテスタ.....	8
測定用オートマチックオーディオテスタ.....	9
コンデンサーマイクアンプ.....	10
オートマチックマイクテスタ.....	10
人工耳.....	10
8チャンネルマイクアンプフィルタ.....	11
サウンドプレッシャーメータ.....	11

■騒音計 (自主管理用)

サウンドメータ.....	12
--------------	----

Introducing Onsoku Electronic Corp.

Onsoku Electronic Corp. was established in April 2002 in Tokyo as a unique manufacturer of audio product measuring instruments and sound meters.

Although the company is very young, its technology on which it stands is backed by over 30 years experience and an abundance of know-how. We, as a professional engineering group, have made efforts since the birth of the company to develop and sell a wide range of hardware and software for audio sound measurements to serve the customer.

Recent advances in digital technology have made leaps in a variety of growing segments. However, there is still an important role for analog technology in microphones as the input of sound and loudspeakers as the output of sound. Measurements of these electro-acoustic transducers demand a combination of electrical and acoustic know-how — our speciality.

We are committed to doing our best to develop audio product test instruments based on integrated electro-acoustic technology, and supporting our customers.

Quality and clear sounds give us comfort and are a must for the quality of life of people. We feel happy as an acoustic measuring instrument maker to take part in pleasant sound reproduction.

Onsoku will meet the market needs as soon as possible to serve the growth and prosperity of customers in a timely manner.

CONTENTS

■Audio Product Measuring Instruments

Speaker Test Oscillators	1
Speaker Test Oscillators with polarity checking.	1, 2
Programmable Oscillator	2
Programmable Toneburst Oscillator.....	2
Audio Oscillators	3
Noise Oscillators	3
Variable Band-noise Oscillator.....	3
Variable Band-pass Filter.....	3
Speaker Polarity Checker with tweeter checker.	4
Speaker Polarity Checker	4
Speaker F ₀ & Z _e Meters	4
True RMS Meter	5
AC Voltmeter.....	5
Voice Coil Temperature Meter.....	5
Speaker Input Durability Tester.....	5
Multi-channel Timer with current limiter.....	6
Audio Testers.....	6, 7
Automatic Audio Testers	8
Automatic Audio Testers for measurement . . .	9
Condenser Microphone Amplifier	10
Automatic Microphone Tester	10
Artificial Ear	10
8-channel Microphone Amplifier Filter.....	11
Sound Pressure Meters.....	11

■Sound Meters (for self-surveillance)

Sound Meters	12
--------------------	----

オーディオ製品測定器

Audio Product Measuring Instruments

スピーカ試験用発振器

OG-422

Speaker Test Oscillator



スピーカ検査用で、周波数可変は手動で行います。周波数ダイヤルはエンドレス回転で、回転角200° 対数目盛で10Hzから20kHzの範囲が可変になります。デジタル出力電圧計、20Wパワーアンプを内蔵しています。

パワーアンプ出力：20W
(出力保護回路付き)
負荷インピーダンス：2Ω以上

This oscillator is designed to test loudspeakers. The oscillation frequency can be swept manually. The frequency dial rotates endlessly and the oscillation frequency range (10 Hz to 20 kHz) is calibrated in an arc of 200 degrees. Provided with a digital output meter and 20 W power amplifier.

Power Amplifier Output: 20 W (with output protection circuit)
Load Impedance: 2 Ω or more

スピーカ試験用発振器

OG-423

Speaker Test Oscillator



スピーカ検査用で手動及び単掃引、繰り返し掃引ができます。スイープ発振の上下限周波数を任意に設定することができます。電圧指示計付き、20Wパワーアンプを内蔵しています。

自動掃引時間：1～20sec. (連続可変)
掃引周波数範囲：10Hz～20kHz
パワーアンプ出力：20W
(出力保護回路付き)
負荷インピーダンス：2Ω以上

This oscillator allows manual and automatic sweeping of the oscillation frequency. Automatic sweeping, single and repetitive sweeping are available. The upper and lower limits of sweep oscillation can be set as desired. Provided with an output voltmeter and 20 W power amplifier.

Auto Sweeping Time: 1 to 20 sec., continuously variable.
Sweep Frequency Range: 10 Hz to 20 kHz
Power Amplifier Output: 20 W (with output protection circuit)
Load Impedance: 2 Ω or more

スピーカ試験用発振器

OG-424

Speaker Test Oscillator



スピーカ検査用掃引発振器で、スイープ周波数範囲を10Hzから20kHzの範囲で任意で設定し、5バンドにプリセットできます。電圧指示計付き、周波数カウンタ、20Wパワーアンプを内蔵しています。

パワーアンプ出力：20W
(出力保護回路付き)
負荷インピーダンス：2Ω以上

This oscillator allows manual or automatic sweeping of the oscillation frequency in a single or repetitive mode. The sweep frequency can be set within a range from 10 Hz to 20 kHz.

Up to 5 bands can be preset for quick recall. Provided with a frequency counter, output voltmeter and 20 W power amplifier.

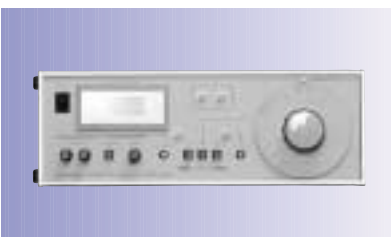
Power Amplifier Output: 20 W (with an output protection circuit)
Load Impedance: 2 Ω or more

極性判定付き

スピーカ試験用発振器

OG-430

Speaker Test Oscillator with polarity checking



スピーカ動作検査中に極性検査を自動判定できる試験用発振器です。発振周波数可変は手動で行います。デジタル出力電圧計、20Wパワーアンプを内蔵しています。

発振周波数範囲：10Hz～20kHz
パワーアンプ出力：20W
(出力保護回路付き)
負荷インピーダンス：2Ω以上

This oscillator can automatically perform loud-speaker polarity checking while testing the performance of the speaker. The oscillation frequency can be manually swept. A digital output voltmeter and 20 W power amplifier are provided.

Oscillation Frequency Range: 10 Hz to 20 kHz
Power Amplifier Output: 20 W (with an output protection circuit)
Load Impedance: 2 Ω or more

**極性判定付き
スピーカ試験用発振器**

OG-431

**Speaker Test Oscillator
with polarity checking**



スピーカ動作検査中に極性検査を自動判定できる試験用発振器で、手動及び繰り返し自動掃引ができます。デジタル出力電圧計、20Wパワーアンプを内蔵しています。

繰り返し掃引 自動掃引時間：1～20sec
(連続可変)

掃引発振周波数範囲：10Hz～20kHz
パワーアンプ出力：20W
(出力保護回路付き)
負荷インピーダンス：2Ω以上

This oscillator is designed to automatically perform loud speaker polarity checking while testing the performance of the speaker. Manual sweeping, automatic sweeping in a single or repetitive mode are available. A digital output voltmeter and 20 W power amplifier are provided.

Recurrent Sweep and Auto Sweeping Time:
1 to 20 sec., continuously variable.
Sweep Oscillation Frequency Range: 10 Hz to 20 kHz
Power Amplifier Output: 20 W (with output protection circuit)
Load Impedance: 2 Ω or more

**極性判定付き
スピーカ試験用発振器**

OG-433

**Speaker Test Oscillator
with polarity checking**



スピーカ動作検査中に極性検査を自動判定できる試験用発振器で、OG-430 (1ページ) のハイパワー版です。周波数掃引は手動で行います。デジタル出力電圧計、70Wパワーアンプを内蔵しています。

発振周波数範囲：10Hz～20kHz
パワーアンプ出力：70W、4Ω負荷にて
(出力保護回路付き)
負荷インピーダンス：2Ω以上

This oscillator can automatically perform loudspeaker polarity checking while testing the performance of the speaker. OG-433 is a high power output version of OG-430 (page 1). The oscillation frequency can be manually swept. A digital output voltmeter and 70 W power amplifier are provided.

Oscillation Frequency Range: 10 Hz to 20 kHz
Power Amplifier Output: 70 W at 4Ω load
(with output protection circuit)
Load Impedance: 2 Ω or more

プログラマブル発振器

OG-435

Programmable Oscillator



オーディオ機器検査用発振器で、連続スイープ、任意周波数及び出力電圧をプログラムし、その設定による出力とマニュアル出力が可能です。

発振周波数範囲：10Hz～60kHz
(スイープモードでは10Hz～20kHz)
最大出力電圧：4V (オープン時)
出力インピーダンス：600Ω
スイープ回数設定：1～9999回
プログラム設定：10ボックス中に100ポイント

This oscillator is designed for audio equipment testing. Sweep time, frequency range and output voltage are programmable or can be controlled manually.

Oscillation Frequency Range: 10 Hz to 60 kHz
(10 Hz to 20 kHz for sweep mode)
Max. Output Voltage: 4 V (into open circuit)
Output Impedance: 600 Ω
Number of Settable Repetitive Sweeps: 1 to 9999 sweeps.
Number of Programmable Points: 100 points in 10 boxes

**プログラマブル
トーンバースト発振器**

OG-436

**Programmable
Toneburst Oscillator**



オーディオ機器検査用プログラマブルトーンバースト発振器です。

トーンバースト：
波形比ON/OFF — 1～9999波形
時間比ON/OFF — 1ms～9999.999sec
信号出力コントロール：
1回～9999回
1分～9999時間59分59秒
内部発振器：10Hz～20kHz、1Hzステップ設定
サイン波/方形波選択可能
出力電圧設定：100mV～2000mV、
1mVステップ設定
出力インピーダンス：50Ω

This programmable oscillator features a toneburst mode to test audio devices and equipment.

Toneburst Mode:
ON/OFF in Wave Ratio — 1 to 9999 waves
ON/OFF in Time Ratio — 1 ms to 9999.999 sec.
Output Signal Control:
1 to 9999 times
1 min. to 9999 hours 59 min 59 sec.
Internal Oscillator:
10 Hz to 20 kHz, 1 Hz steps setting
Sine-wave/Rectangular-wave selectable
Output Voltage Setting:
100 mV to 2000 mV, 1 mV steps setting
Output Impedance: 50 Ω

オーディオ発振器

OG-438

OG-438A

Audio Oscillators



ヘッドホンユニット及びマイクロスピーカ検査用発振器で、マニュアル発振とアップ・ダウン繰返し (OG-438Aはアップのみの繰返し) スweep発振が切換えにより可能です。

発振周波数及び出力電圧をデジタルで表示します。

発振周波数範囲:

20 Hz~20 kHz (OG-438)

10 Hz~20 kHz (OG-438A)

最大出力: 3Vrms, 1 W (8Ω 負荷)

負荷インピーダンス: 4Ω以上

These oscillators are used for testing of headphone units and very small loudspeakers.

The oscillator has up-going/down-going repetitive (OG-438) or up-going repetitive (OG-438A) sweeping in addition to normal manual oscillation frequency control.

The oscillation frequency and output voltage are digitally displayed.

Oscillation Frequency Range:

20 Hz to 20 kHz (OG-438)

10 Hz to 20 kHz (OG-438A)

Max. Output: 3 Vrms, 1 W (at 8Ω load)

Load Impedance: 4 Ω or more

ノイズ発振器

OG-530

Noise Oscillator



スピーカ連続負荷試験用ノイズ発振器です。出力はホワイトノイズ、ピンクノイズ、JIS(DIN, IEC, EIAJ(SN-1))、及びEIAJ(SN-2)の4種類の信号をパラレルに取り出すことができます。

出力電圧: 2Vrms

出力インピーダンス: 50Ω

クリッパー: ピーク値: 実効値 = 2:1

ON/OFF機能付き

タイマー:

瞬時最大入力: ON (1sec.) OFF (60sec.)

最大入力: ON (60sec.) OFF (120sec.)

This noise oscillator performs a continuous load test of loudspeakers. Output signals include white noise, pink noise and those filtered by JIS, DIN, IEC, EIAJ (SN-1) and EIAJ (SN-2).

The four signals can be independently output for simultaneous application.

Output Voltage: 2 Vrms

Output Impedance: 50Ω

Clipper: (Peak value: RMS value= 2:1)

with ON/OFF capability

Timer: SHORT TERM MAX. -

ON (1 sec.) followed by OFF (60 sec.)

LONG TERM MAX. -

ON (60 sec.) followed by OFF (120 sec.)

ノイズ発振器

OG-532

Noise Oscillator



スピーカ連続負荷試験用ノイズ発振器で、EIA-426-B-1998規格に適合しています。

クリッパー: ピーク値: 実効値 = 2:1

ON/OFF機能付き

出力電圧: 2Vrms,

出力レベルコントローラ付き

出力インピーダンス: 50Ω

This noise oscillator performs a continuous load test of loudspeakers in accordance with EIA-426-B-1998 Standard.

Clipper: (Peak value: RMS value= 2:1)

with ON/OFF capability

Output Voltage: 2 Vrms, with output level controller

Output Impedance: 50Ω

バリアブルバンド

ノイズ発振器

OFV-550

Variable Band-noise Oscillator



ハイパスフィルタとローパスフィルタの cutoff 周波数を自由に設定でき、内蔵ノイズオシレータにより自由にバンドノイズを作れます。

外部入力により、バンドパスフィルタとしても使用できます。

カットオフ周波数: 20Hz~50kHz,

24dB/oct バターワースフィルタ

カットオフ周波数設定: 4レンジ、

999Hz × 0.1, 1, 10, 100

ノイズ源: ピンク、及び ホワイトノイズ

This oscillator can set cut off frequencies for high-pass filters and low-pass filters as needed. This makes it possible to create desired band noises by using a built-in noise oscillator. When an external oscillator is input, the OFV-550 can be used as a band-pass filter.

Cut-off Frequency: 20 Hz to 50 kHz, 24 dB/oct

Butterworth filter

Cut-off Frequency Setting: 4 ranges - 999 Hz ×

0.1, 1, 10, 100

Noise Sources: Pink noise and white noise

バリアブルバンドパス

フィルタ

OFV-551

Variable Band-pass Filter



ハイパスフィルタとローパスフィルタ各々の cutoff 周波数とスロープを種々に設定できるバリアブルフィルタです。

フィルタ: ハイパスフィルタ、ローパスフィルタの2組

フィルタ特性: バターワース

スロープ: -6, -12, -18, -24 dB/oct, 4段

カットオフ周波数範囲: 20Hz~20kHz

カットオフ周波数: 999Hz × 0.1, 999Hz × 1,

999Hz × 10, 及び 200Hz × 100

入出力ゲイン: 0dB, 24dB 2段+バリアブル

This variable filter consists of a high-pass filter and a low-pass filter whose cut-off frequency and slope can be adjusted within the specified ranges.

Composition of Filters: A set of high-pass filter and a low-pass filter.

Filter Characteristics: Butterworth

Slope: -6, -12, -18, -24 dB/oct, 4 steps

Cut-off Frequency Range: 20 Hz to 20 kHz

Cut-off Frequency: 999 Hz × 0.1, 999 Hz × 1,

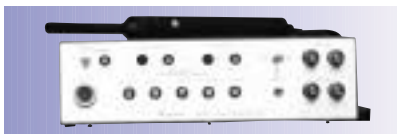
999 Hz × 10, and 200 Hz × 100

Input/Output Gain: 0 dB and 24 dB + Variable

スピーカ極性・トウィータ断線検査器

OPC-88AL

Speaker Polarity Checker with tweeter checker



スピーカユニットの極性及び複合スピーカのトウィータの断線を検査し、判定結果は約0.2秒と短時間に赤と緑のLEDで表示されます。

This unit checks the polarities of loudspeaker units and open voice-coil for tweeters of the speaker system.

The result of a check is shown with a green (GO) or red (NO GO) LED indicator within approximately 0.2 seconds.

スピーカ極性検査器

OPC-288

Speaker Polarity Checker



スピーカユニットの極性を検査し、判定することができます。

判定結果は約0.2秒と短時間にLEDによる+/-判定表示がなされ、ブザースイッチON時にはブザー音によって知ることができます。

This unit checks the polarity of loudspeaker units and makes judgment.

The result of a check is shown with a +/- LED indicator within approximately 0.2 seconds.

When the buzzer switch is set to on, a buzzer sounds if a reversed polarity is detected.

スピーカ F₀ & Ze メータ

OST-526

Speaker F₀ & Ze Meter



スピーカの最低共振周波数F₀とインピーダンスZeを定電圧で自動測定し、測定値と判定結果を表示します。

F₀測定範囲：20Hz～6500Hz

Ze測定範囲：2Ω～100Ω

This meter is designed to automatically measure the resonant frequency (F₀) and impedance (Z_e) of loudspeakers, and display measured data and GO/NO GO judgment.

F₀ Measuring Range: 20 Hz to 6500 Hz

Ze Measuring Range: 2 Ω to 100 Ω

スピーカ F₀ & Ze メータ

OST-527

Speaker F₀ & Ze Meter



ダイナミックスピーカと圧電スピーカの最低共振周波数F₀とインピーダンスZeを測定、判定し統計計算する自動測定器です。定電圧、定電流測定ができます。

F₀測定範囲：15Hz～15kHz

Ze測定範囲：1Ω～30kΩ

This meter is designed to automatically measure the resonant frequency (F₀) and impedance (Z_e) of dynamic or piezo-electric speakers for GO/NO GO judgment and statistical data collection. Impedance can be measured in constant voltage mode or constant current mode.

F₀ Measuring Range: 15 Hz to 15 kHz

Ze Measuring Range: 1 Ω to 30 k Ω

スピーカ F₀ & Ze メータ

OST-528

Speaker F₀ & Ze Meter



ダイナミックスピーカと圧電スピーカの最低共振周波数F₀とインピーダンスZeを測定、判定し統計計算する自動測定器です。定電圧測定のみです。

F₀測定範囲：15Hz～15kHz

Ze測定範囲：1Ω～30kΩ

This meter is designed to automatically measure the resonant frequency (F₀) and impedance (Z_e) of dynamic or piezo-electric speakers for GO/NO GO judgment and statistical data collection. Impedance can be measured in the constant voltage mode only.

F₀ Measuring Range: 15 Hz to 15 kHz

Ze Measuring Range: 1 Ω to 30 k Ω

実効値電圧計

OMR-107A

True RMS Meter



2Hz～50kHzの真の実効値を指示します。

電圧レンジ：0.1～300Vrms (8レンジ)
入力インピーダンス：100kΩ

This meter indicates true root-mean-square values within a frequency range from 2 Hz to 50 kHz.

Voltage Range: 0.1 to 300 Vrms (8 ranges)
Input Impedance: 100 kΩ

ACボルトメータ

OMR-107R

AC Voltmeter



10Hz～20kHzの真の実効値とピーク値を指示します。

電圧レンジ：0.1～300Vrms (8レンジ)
入力インピーダンス：1MΩ

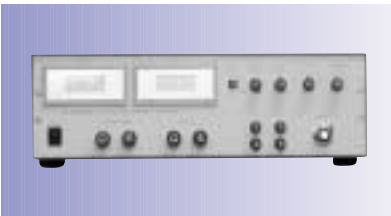
This voltmeter indicates true root-mean-square values and peak values within a frequency range from 10 Hz to 20 kHz.

Voltage Range: 0.1 to 300 Vrms (8 ranges)
Input Impedance: 1 MΩ

スピーカボイスコイル 温度計

OMT-205

Voice Coil Temperature Meter



動作中のスピーカユニットのボイスコイル（銅、アルミ）温度を測定し、2つのデジタルメータで温度と入力電圧を同時に表示します。

20Hz～20kHzのあらゆるソース（正弦波、ホワイトノイズ、ピンクノイズ、音楽ソース）にも追従します。

レコーダ用直流出力端子付き、入力電圧に対する温度変化を同時に記録できます。本器はソース源、及びパワーアンプは内蔵していません。

最大入力電力：1kWピーク（8Ω負荷にて）
測定温度範囲：0～400℃
適合スピーカ直流抵抗：1.5～40Ω

This meter measures the temperature of a speaker voice coil (copper or aluminum) during operation, and indicates the resultant temperature and input voltage on two digital meters simultaneously. Measurement can follow the signal sources of sine wave, white noise, pink noise or music source in the frequency range of 20 Hz to 20 kHz.

As recorder output terminals are provided, both the input voltage and related temperature can be simultaneously recorded to show the relationship between the two.

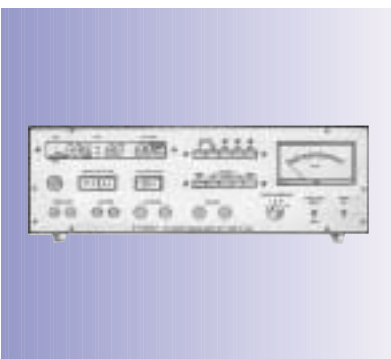
IMPORTANT: Signal sources and a power amplifier are not built into the unit.

Max. Input Power: 1 kW peak (at 8 Ω load)
Measuring Temperature Range: 0 to 400 °C
DC Resistance of Speakers to Be Tested: 1.5 to 40 Ω

スピーカ耐入力 試験装置

OST-106A

Speaker Input Durability Tester



スピーカユニットの耐入力を試験する装置です。

- a) 一定時間毎に入力を増加し、スピーカの破壊限度を知る事ができます。
- b) 一定入力を一定時間加え、その後の状態を知る事ができます。

破壊、又は一定時間終了時にはブザーとランプで知らせます。また、破壊時の電圧表示（メータ）、時間、ステップナンバーをホールドします。

本器は発振器、及びパワーアンプは内蔵していません。

時間設定：1分～999時間59分、又は1秒～999分59秒
ステップ時間：1分～9時間59分、又は1秒～9分59秒
ステップレベル：0～20 パネル上に表示 — 実際のステップ数で21
ステップレベル可変範囲：電圧比で10倍

This unit is designed to test the durability of speakers against input signals in two different input application modes.

- a) Input voltage is stepped up at fixed intervals until a breakdown of the sample speaker is detected.
- b) A known fixed input is continuously applied to the sample.

Sample breakdown or time out of the test is indicated by a buzzer and indicator.

If a breakdown occurs, the input voltage, time of occurrence and step number are held for review. A signal generator and a power amplifier are not built into this unit.

Test Time Setting: 1 min. to 999 hour 59 min. or 1 sec. to 999 min. 59 sec.

Step Time: 1 min. to 9 hour 59 min. or 1 sec. to 9 min. 59 sec.

Step Levels: 0 to 20 displayed on panel — actual number of steps is 21.

Step Level Variable Range: 10 times in voltage ratio

電流制限付き多チャンネル タイマー装置

OST-325

Multi-channel Timer with current limiter



パソコンを使用したスピーカエージング用8チャンネルタイマーで、48チャンネルまで増設できます。

各チャンネル毎に信号と上下限の電流値を設定し、その値を外れた時にタイマーがストップする電流制限機能付きタイマーで、信号源と出力プリンタが内蔵されています。

設定はパソコンで行い、そのモニターで表示します。

本器はパワーアンプは内蔵していません。

設定時間：9999時間59分
設定電流：0.01A～20.00A
最大入力電力：300W

This timer is designed to be used in combination with a personal computer for aging of speakers upto 8 channels. However, the system is expandable to 48 channels.

Signals and high/low limits for the current to flow through the speakers to be tested can be independently set for each channel.

The timer counts up and stops when the current exceeds either one of the preset limits. A signal source and output printer are provided.

Setting can be done with the personal computer.

The settings and measured data are displayed on the monitor.

A power amplifier is not built in.

Settable Time Range: 9999 hours 59 min.

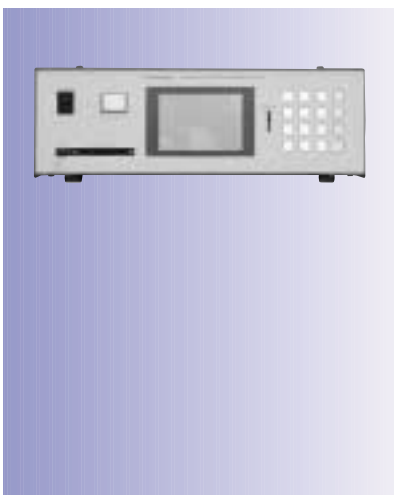
Settable Current: 0.01 to 20.00 A

Max. Input Power: 300 W

オーディオ テスタ

OAT-194

Audio Tester



ヘッドホンの感度、周波数特性などの測定、極性や配線のチェックを行い、判定結果をGO、NGでLCDに表示するライン用良否判定器です。

メモリーカード（規格データ、測定データの保持用）を挿入し、スタートボタン操作により非常に簡単に測定する事ができます。

判定は測定項目別、及び総合判定がLCD上に表示されます。また、NGをブザーで知らせます。

測定項目：

- 1) 感度
- 2) 感度差
- 3) 周波数特性（最大10ポイント）
- 4) 感度ランク（7ランク分け）
- 5) 極性（++、--）
- 6) 左右誤配線
- 7) ヒヤリング（外部発振器による）
- 8) インピーダンス測定（直流抵抗分）

1CH/2CH切換え：可能

This tester is designed for use in a production line to measure headphone sensitivity, frequency characteristics and check polarity, and display the result of GO/NO GO judgment on an LCD display.

Measuring procedures are very simple. Just insert a memory card which contains specification

data for the works and stores measured data into a slot, and press the start button, and measurement is automatically carried out.

Judgment including itemized and overall GO/NO GO are shown on the LCD display.

A buzzer alerts the operator of a fail work.

Measuring Items:

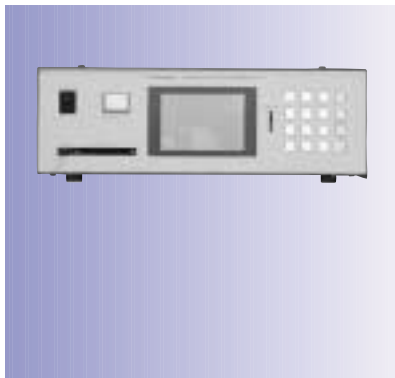
- 1) Sensitivity
- 2) Difference in sensitivity
- 3) Frequency characteristics (Up to 10 points can be set as needed.)
- 4) Rank of sensitivity
- 5) Polarity (++, --)
- 6) Right/Left wiring correctness
- 7) Hearing (Needs connection to an external oscillator)
- 8) Impedance measurement (DC measured resistance)

Channel Selection between Ch. 1 and Ch. 2:
Possible

オーディオ テスタ

OAT-291

Audio Tester



マイクロホンの感度、周波数などの測定や、極性、配線のチェックを行い、判定結果をGO、NGでLCDに表示するライン用良否判定器です。

メモリーカード（規格データ、測定データの保持用）を挿入し、スタートボタン操作により非常に簡単に測定する事ができます。

判定は測定項目別、及び総合判定がLCD上に表示されます。

測定項目：

- 1) 感度
- 2) 周波数特性（最大14ポイント）
- 3) 平均レベル値（周波数特性ポイントの平均）
- 4) 配線（断線）チェック
- 5) 極性（位相）チェック

This tester is designed for use in a production line to measure microphone sensitivity, frequency characteristics and check polarity, and display the results of GO/NO GO judgment on an LCD display. Measuring procedure is very simple. Just insert a memory card which contains specification data for the works and stores measured data into a slot. And press the start button to carry out an automatic measurement. Judgment including itemized and overall GO/NO GO are shown on the LCD display.

Measuring Items:

- 1) Sensitivity
- 2) Frequency characteristics (Up to 14 check points)
- 3) Average level value (Average level of each frequency points)
- 4) Wiring check (Open circuit)
- 5) Polarity (Phase) check

オーディオ テスタ

OAT-592

Audio Tester



ハンドセット（レシーバ、トランスミッタ）、テレホンユニット2チャンネル（ヘッドホンドライバユニット、マイクロスピーカ）、ステレオヘッドホン、マイクロホンの4種類の製品を自動測定し、判定する試験器です。

OSにWindowsを使用し、操作が簡単です。測定データを総て保存していますので、後で数値データと特性を見ることが出来ます。

特性、集計結果をプリンタ（オプション）に印刷できます。

外付けMO（オプション）を接続することによりモデル名、測定条件、測定値を保存できます。

測定項目：

- 1) 周波数特性
- 2) 周波数特性ディップNG判定
- 3) 感度
- 4) 感度ランク判定
- 5) インピーダンス
- 6) ヒヤリングエイド感度
- 7) 極性判定
- 8) ヒヤリング検査

This tester is designed to automatically measure the characteristics of four kinds of audio products — handsets (a combination of receiver and transmitter), 2-channel telephone units (a combination of headphone receiver and microphone), stereo headphones and microphones, and make automatic judgment in reference to preset allowance.

A Windows personal computer is used to control the system.

Measured data like numerical data and frequency response curve can be received later on as all measured data can be stored. Characteristics and statistical data can be printed with an optional printer.

Model name, measuring conditions and measured data can be stored on an optional MO drive.

Measuring Items:

- 1) Frequency characteristics
- 2) Frequency characteristics dip NO GO judgment
- 3) Sensitivity
- 4) Sensitivity rank judgment
- 5) Impedance
- 6) Hearing aid sensitivity
- 7) Polarity judgment
- 8) Hearing inspection

オートマチック オーディオ テスタ

OAT-506

Automatic Audio Tester



オーディオ周波数帯の特性を自動測定し、上下限設定に対する判定を自動的にを行います。

測定時間が非常に速い（最短約1.3秒）ためライン検査に適しています。

殆どの設定はマウスで敏速に行えます。

機種No.、機種名、測定条件、標準データ、測定値がハードディスクに記憶され、ラインでの機種変更も迅速に行えます。

保存したい機種はフロッピーディスクに保存できます。

パワーアンプも内蔵し、0.1~10Vまで設定できます。

1/2インチ標準コンデンサマイクを付属しています。集計出力はプリンタ（オプション）により印刷できます。

特性のハードコピーはX-Yプロッタ（オプション）により行えます。

周波数範囲：20Hz~20kHz

測定項目：

- 1) 感度
- 2) 周波数特性
- 3) 極性

This tester is designed to automatically measure the frequency characteristics of audio products and make automatic judgment in reference to preset upper and lower limits for each test item.

As measurement is done within a short time (approx. 1.3 sec. max.), the system is most suitable for testing on a production line.

A personal computer is used to control the system. Most settings can be quickly done with the mouse.

The model names, model numbers, measuring conditions, standard data and setting value are stored in the hard disk for quick model change on the production line. Data can be stored on a floppy disk.

Provided with a power amplifier with an output settable in the range from 0.1 to 10 V.

A 1/2 inch standard condenser microphone is attached.

Statistical data can be printed with an optional printer. Data such as frequency characteristics can be plotted with an optional X-Y plotter.

Frequency Range: 20 Hz to 20 kHz

Measuring Items:

- 1) Sensitivity
- 2) Frequency characteristics
- 3) Polarity

オートマチック オーディオ テスタ

OAT-304

Automatic Audio Tester



オーディオ周波数帯の特性を自動測定し、設定アローワンスに対し自動判定します。測定時間が非常に速い（最短約1.3秒）ためライン検査に適しています。

殆どの設定はマウスで敏速に行えます。

機種No.、機種名、測定条件、標準データ、アローワンスは総べてハードディスクに一度記録されます。また、保存したい機種はフロッピーディスクに保存できます。

パワーアンプも内蔵し、0.1~10Vまで設定できます。

1/2インチ標準コンデンサマイクを付属しています。集計出力はプリンタ（オプション）により印刷できます。

特性のハードコピーはX-Yプロッタ（オプション）により行えます。

周波数範囲：20Hz~20kHz

測定項目：

- 1) 感度
- 2) 周波数特性
- 3) 極性
- 4) インピーダンス
- 5) インピーダンス特性
- 6) 最低共振周波数
- 7) 異常音判定

This tester is designed to automatically measure the frequency characteristics of audio products and make automatic judgment in reference to preset allowances.

As measurement is done within a short time (approx. 1.3 sec. max.), the system is most suitable for testing on a production line.

A personal computer is used to control the system. Most settings can be quickly done with the mouse.

The model names, model numbers, measuring conditions, standard data and allowances are stored in the hard disk.

Data can be stored on a floppy disk.

Provided with a power amplifier with an output settable in the range from 0.1 to 10 V.

A 1/2 inch standard condenser microphone is attached.

Statistical data can be printed with an optional printer. Other data such as frequency characteristics can be plotted with an optional X-Y plotter.

Frequency Range: 20 Hz to 20 kHz

Measuring Items:

- 1) Sensitivity
- 2) Frequency characteristics
- 3) Polarity
- 4) Impedance
- 5) Z characteristics
- 7) Fo
- 8) Buzz sound judgment

測定用オートマッチク オーディオテスタ

OAT-505

Automatic AudioTester for measurement



スピーカの特性を測定し、データはハードディスクに保存し、その特性データをレーザープリンタでコピーできます。また、重ね合わせデータのコピー、ハードディスクとMOディスク相互間のコピーもできます。

OSにWindowsを使用し、操作が簡単です。パワーアンプも内蔵し、0.05~9Vまで設定できます。

1/2インチ標準コンデンサマイクを付属しています。

周波数範囲：20Hz~20kHz

測定項目：

- 1) 感度
- 2) 周波数特性
- 3) インピーダンス
- 4) インピーダンス特性
- 5) 最低共振周波数
- 6) 2次高調波歪
- 7) 3次高調波歪

This tester is designed to automatically measure the characteristics of loudspeakers. Measured data can be stored in the hard disk and results can be printed with a laserprinter.

Copying superimposed data and data between hard disk and MO disk are also performed.

A Windows personal computer is used to control the system, and it offers easy operation.

Provided with a power amplifier with 0.05 to 9 V output.

A 1/2-inch standard condenser microphone is attached.

Frequency Range: 20 Hz to 20 kHz

Measuring Items:

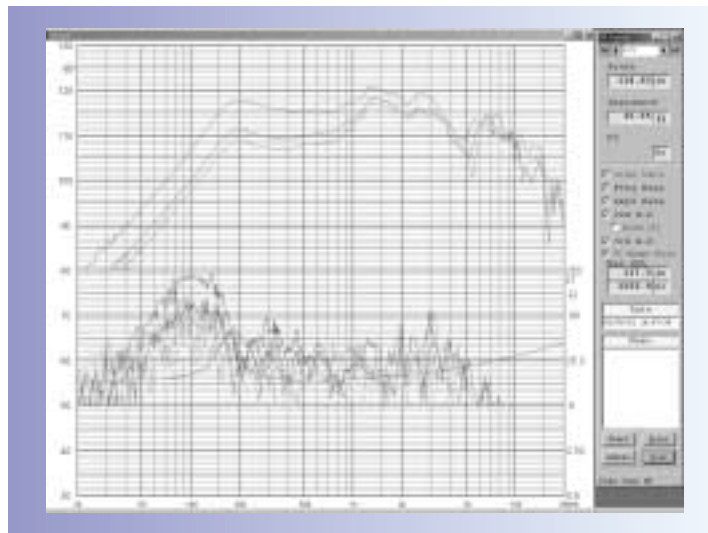
- 1) Sensitivity
- 2) Frequency characteristics
- 3) Impedance
- 4) Z characteristics
- 5) Fo
- 6) 2nd harmonics distortion
- 7) 3rd harmonics distortion

CTR表示画面の一例：

測定結果のグラフ

Example of CTR Display Screen

Measured data graph



測定用オートマッチク オーディオテスタ

OAT-605

Automatic AudioTester for measurement



OAT-605はOAT-505の総ての機能と、更に周波数範囲を高い方(200Hz~100kHz)に拡げた機能を併せもち、内蔵ソフトの切換えによってどちらかを選ぶことができます。

マイクロホンは付属の1/4インチコンデンサマイクを使用します。

OSにWindowsを使用し、操作はOAT-505と同じです。

OAT-605としての測定項目は5項目となります。

周波数範囲：200Hz~100kHz

測定項目：

- 1) 感度
- 2) 周波数特性
- 3) インピーダンス
- 4) インピーダンス特性
- 5) 最低共振周波数

The OAT-605 tester features provision of both the functions of the OAT-505 and the function to measure the parameters in a higher frequency range (200 Hz to 100 kHz). A desired frequency range can be selected by means of a built-in software.

A 1/4-inch condenser microphone is attached.

A Windows personal computer is used to control the system, and operation is the same as the OAT-505.

The OAT-605 offers a total of five measuring items.

Frequency Range: 200 Hz to 100 kHz range:

Measuring Items:

- 1) Sensitivity
- 2) Frequency characteristics
- 3) Impedance
- 4) Z characteristics
- 5) Fo

コンデンサー マイク アンプ

OAT-594

Condenser Microphone Amplifier



コンデンサマイクロホン用前置増幅器です。

1/2、1/4、1インチコンデンサマイクと1/2インチエレクトレットコンデンサマイクの両方が内部切り換えによって使用できます。(出荷時設定)

利得：±6dB
周波数範囲：20Hz～100kHz
出力インピーダンス：75Ω

The OAT-594 is a preamplifier for two different types of microphones — standard condenser type (1/4", 1/2" and 1") or 1/2" electret condenser type.

A selector switch is provided inside the unit and it is set to the position specified by the customer at the time of shipment from factory.

Gain: ±6 dB
Frequency Range: 20 Hz to 100 kHz
Output Impedance: 75Ω

オートマチック

マイク テスタ

OAT-402

Automatic Microphone Tester



マイクロホンの特性を自動測定し、設定した規格値に対して自動判定します。OSにWindowsを使用し、操作が簡単です。演算によって補正を行いマイク特性を測定しますので、測定時間は最短1秒より行えます。

殆どの設定はマウスで敏速に行えます。機種名、日付、サンプル数、NG数、不良率、測定条件、各項目の判定等を集計し、ハードディスクへの記録、フロッピーディスクへの保存ができます。

プリンタ (オプション) により、特性や集計のハードコピーができます。

1/2インチ標準コンデンサマイクを付属し、標準スピーカをドライブするパワーアンプを内蔵しています。

測定項目:

- 1) 感度
- 2) 周波数特性 (FC1、FC2、FC3の3方向周波数特性)
- 3) 極性
- 4) 感度差
- 5) トータル感度差
- 6) ランク選別

This tester is designed to automatically measure the characteristics of microphones and make automatic judgment in reference to preset allowances.

A Windows personal computer is used to control the system for easy operation.

As the measurement is performed with correction by calculation, the measuring time can be minimized to 1 second. Most settings can be quickly done with the mouse.

The model name, date, number of samples, number of GO/NO GO judgments, defect rate, measuring conditions and judgment for each item are statistically collected. Data can be saved on a hard disk and floppy disk.

Characteristics and statistical data can be printed with an optional printer.

Provided with a power amplifier to drive the standard speaker, and a 1/2-inch standard condenser microphone is attached.

Measuring Items:

- 1) Sensitivity
- 2) Frequency characteristics (3 characteristics of FC1, FC2 and FC3)
- 3) Polarity
- 4) Difference in sensitivity
- 5) Total difference in sensitivity
- 6) Rank selection

人工耳

OAE-260

Artificial Ear



IEC318規格に準拠した3キャビティ型のカップラー (人工耳) で、人間の耳の音響インピーダンスを模擬しています。

広い周波数範囲をもち、電話器、耳覆い型イヤホンの校正、周波数特性測定に用います。

適合マイクは1/2インチ音圧型コンデンサマイクロホン (別売のOMC-58) を使用します。プリアンプは内蔵されています。

周波数範囲：200Hz～5000Hz

This unit is a 3-cavity coupler type dummy of the human ear with a similar acoustic impedance of the human ear. This artificial ear is designed to comply with IEC318 standard.

As this unit incorporates a preamplifier and wide frequency characteristics, it can be used for calibration and frequency response measurement of telephone headsets and earhelix earphones.

This unit is designed to match with the OMC-58 1/2-inch sound pressure type condenser microphone which is separately available from ONSOKU.

Frequency Range: 200 Hz to 5000 Hz

8チャンネル マイクアンプ フィルタ

OAF-380

8-channel Microphone Amplifier Filter



8チャンネルの2端子エレクトレットコンデンサマイクアンプ用ローパスフィルタです。電源はDC 12Vです。専用アダプタによってAC 100Vでも使用できます。

アンプ利得：50dB
ローパスフィルタカットオフ：6.4kHz
4次チエビシェフ

The OAF-380 provides 8-channel low-pass filters and amplifiers for 2-terminal electret condenser microphones. Power requirement is 12 V DC, and the unit also can be operated on 100 V AC by using an optional AC adapter.

Amplifier Gain: 50 dB
Low-pass Filter Cut-off: 6.4 kHz,
4th Chebyshev filter

サウンド プレッシャー メータ

OS-445

Sound Pressure Meter



自由音場特性の測定を目的とした音圧計です。1/2インチコンデンサマイクとプリアンプ (OMC-57 + AP-1157) を使用しています。

周波数範囲：20Hz~40kHz
音圧レベル測定範囲：55~140dB
信号出力電圧：3.16Vrms / フルスケール

The OS-445 is designed for a measurement of the sound pressure level (SPL) in a free sound field. Measurement uses a 1/2-inch condenser microphone and preamplifier (OMC-57 + AP-1157A).

Measuring Frequency Range: 20 Hz to 40 kHz
SPL Measuring Range: 55 to 140 dB
Output Signal Voltage: 3.16 Vrms/full scale

サウンド プレッシャー メータ

OS-446

Sound Pressure Meter



自由音場の特に高域特性の測定を目的とした音圧計です。1/4インチコンデンサマイクとプリアンプ (OMC-97 + AP-1159) を使用しています。

周波数範囲：20Hz~100kHz
音圧レベル測定範囲：68~130dB
信号出力電圧：3.16Vrms / フルスケール

The OS-446 is designed for a measurement of the sound pressure level (SPL) at high frequency region in a free sound field. Measurement uses a 1/4-inch condenser microphone and preamplifier (OMC-97 + AP-1159).

Measuring Frequency Range: 20 Hz to 100 kHz
SPL Measuring Range: 68 to 130 dB
Output Signal Voltage: 3.16 Vrms/full scale

サウンド プレッシャー メータ

OS-447

Sound Pressure Meter



1/2インチバックエレクトレットコンデンサマイクとプリアンプ (OMC-263 + AP-1163) を使用した音圧計です。周波数特性はフラットとA特性に切り換えられます。

周波数範囲：20Hz~20kHz
音圧レベル測定範囲：45~130dB
信号出力電圧：3.16Vrms / フルスケール

The OS-447 sound pressure meter uses an OMC-263 1/2-inch back-electret type condenser microphone coupled with AP-1163 preamplifier. Frequency response is selectable between flat and weighting characteristics A.

Measuring Frequency Range: 20 Hz to 20 kHz
SPL Measuring Range: 45 to 130 dB
Output Signal Voltage: 3.16 Vrms/full scale

騒音計 (自主管理用)

Sound Meters (for self-surveillance)

サウンドメータ

SM-770

Sound Meter



このサウンドメータは小型自主管理用です。特性はJIS騒音計に準拠しています。周波数特性補正はA特性です。モニタ出力付き、低消費電力です。

測定範囲：40 dB～110 dB
周波数補正回路：A特性

The SM-770 is a compact sound meter for in-house sound level monitoring and checking. The frequency characteristics of this meter are based on JIS standards for sound level meters. Provided with monitoring signal output. Features low power consumption.

Measuring Range: 40 to 110 dB
Frequency Correction Circuit:
Weighting characteristics A

サウンドメータ

SM-660

Sound Meter



このサウンドメータは小型自主管理用です。特性はJIS騒音計に準拠しています。周波数特性補正はA特性とC特性とに切り換えられます。モニタ出力付き、低消費電力です。

測定範囲：40 dB～110 dB
周波数特性補正：
A特性—騒音レベル測定
C特性—簡易音圧レベル測定

The SM-660 is a compact sound meter for in-house sound level monitoring and checking. The frequency characteristics of this meter are based on JIS standards for sound level meters. Frequency response is selectable between A and C characteristics. Provided with monitoring signal output. Features low power consumption.

Measuring Range: 40 to 110 dB
Frequency Correction Circuits:
Weighting characteristics A — noise level measurement
Weighting characteristics C — simplified sound pressure level

索引 型名→品名 (アルファベット順)

オーディオ関連測定器

型名	品名	頁
OAE-260	人工耳	10
OAF-380	8チャンネル マイクアンプ フィルタ	11
OAT-194	オーディオ テスタ	6
OAT-291	オーディオ テスタ	7
OAT-304	オートマチック オーディオ テスタ	8
OAT-402	オートマチック マイク テスタ	10
OAT-505	測定用オートマチックオーディオ テスタ	9
OAT-506	オートマチック オーディオ テスタ	8
OAT-592	オーディオ テスタ	7
OAT-594	コンデンサーマイクアンプ	10
OAT-605	測定用オートマチックオーディオ テスタ	9
OFV-550	バリアブルバンドノイズ発振器	3
OFV-551	バリアブルバンドパスフィルタ	3
OG-422	スピーカ試験用発振器	1
OG-423	スピーカ試験用発振器	1
OG-424	スピーカ試験用発振器	1
OG-430	極性判定付きスピーカ試験用発振器	1
OG-431	極性判定付きスピーカ試験用発振器	2
OG-433	極性判定付きスピーカ試験用発振器	2
OG-435	プログラマブル発振器	2
OG-436	プログラマブルトーンバースト発振器	2
OG-438	オーディオ発振器	3
OG-438A	オーディオ発振器	3
OG-530	ノイズ発振器	3
OG-532	ノイズ発振器	3
OMR-107A	実効値電圧計	5
OMR-107R	ACボルトメータ	5
OMT-205	スピーカボイスコイル温度計	5
OPC-288	スピーカ極性検査器	4
OPC-88AL	スピーカ極性・トウィータ断線検査器	4
OS-445	サウンドプレッシャーメータ	11
OS-446	サウンドプレッシャーメータ	11
OS-447	サウンドプレッシャーメータ	11
OST-106A	スピーカ耐入力試験装置	5
OST-325	電流制限付き多チャンネルタイマー装置	6
OST-526	スピーカ F ₀ & Z _e メータ	4
OST-527	スピーカ F ₀ & Z _e メータ	4
OST-528	スピーカ F ₀ & Z _e メータ	4

サウンドメータ (自主管理用)

MS-660	サウンドメータ	12
MS-770	サウンドメータ	12

INDEX Model to Product Name

Audio Product Measuring Instruments

Model	Product Name	Page
OAE-260	Artificial Ear	10
OAF-380	8-ch. Microphone Amplifier Filter	11
OAT-194	Audio Tester	6
OAT-291	Audio Tester	7
OAT-304	Automatic Audio Tester	8
OAT-402	Automatic Microphone Tester	10
OAT-505	Automatic Audio Tester for measurement	9
OAT-506	Automatic Audio Tester	8
OAT-592	Audio Tester	7
OAT-594	Condenser Microphone Amplifier	10
OAT-605	Automatic Audio Tester for measurement	9
OFV-550	Variable Band-noise Oscillator	3
OFV-551	Variable Band-pass Filter	3
OG-422	Speaker Test Oscillator	1
OG-423	Speaker Test Oscillator	1
OG-424	Speaker Test Oscillator	1
OG-430	Speaker Test Oscillator with polarity checking	1
OG-431	Speaker Test Oscillator with polarity checking	2
OG-433	Speaker Test Oscillator with polarity checking	2
OG-435	Programmable Oscillator	2
OG-436	Programmable Toneburst Oscillator	2
OG-438	Audio Oscillator	3
OG-438A	Audio Oscillator	3
OG-530	Noise Oscillator	3
OG-532	Noise Oscillator	3
OMR-107A	True RMS Meter	5
OMR-107R	AC Voltmeter	5
OMT-205	Voice Coil Temperature Meter	5
OPC-288	Speaker Polarity Checker	4
OPC-88AL	Speaker Polarity Checker with tweeter checker	4
OS-445	Sound Pressure Meter	11
OS-446	Sound Pressure Meter	11
OS-447	Sound Pressure Meter	11
OST-106A	Speaker Input Durability Tester	5
OST-325	Multi-channel Timer with current limiter	6
OST-526	Speaker F ₀ & Z _e Meter	4
OST-527	Speaker F ₀ & Z _e Meter	4
OST-528	Speaker F ₀ & Z _e Meter	4

Sound Meters (for self-surveillance)

MS-660	Sound Meter	12
MS-770	Sound Meter	12