

## 1/2英寸测量用传声器与前置放大器

# MI 系列

[资料下载 \(PDF\)](#)

[声学测量的相关仪器](#)

[外观图\(英文-PDF\)](#)

[产品样本\(英文-PDF\)](#)

[测试系统构成](#) [概要规格](#) [传声器用前置放大器](#) [概要规格](#) [连接电缆](#)

新产品阵容的MI-1281高灵敏度传声器，通过不需要偏置电压的声场型1/2英寸背极式驻极体方式实现了高灵敏度和低噪声。除此之外，我们还拥有对温度、湿度也有良好的耐环境稳定性的传声器MI-1271，重视频率特性的宽频带传声器MI-1235，低成本且同样耐环境的传声器MI-1433。通常情况下，MI系列传声器与前置放大器或者传感放大器配套使用。由于传声器和前置放大器不是一体型构造，发生故障的情况下可以通过更换单品降低成本。

### MI-1281



MI-1281是声场型1/2英寸背极式驻极体型测量用传声器。传声器的灵敏度为-20 dB re.1V/Pa，本体噪声为8dB (A加权、MI-3170配套使用时)，拥有高灵敏度和低噪声的优越特性。传声器的低本体噪声适用于微小声音的测量，比如研发静音家电时针对声功率级的测量，以及针对探测和测量电动车发出的微小但扰人的声音。

### MI-1271



MI-1271是符合IEC 61094-4 Type WS2F(Measurement microphones- Part 4: Specifications for working standard microphones)的精密级1/2英寸背极式驻极体型传声器。通过采用钛振动膜的激光焊接技术，大大提高了其稳定性。而且，它具有宽广的温度湿度范围 (-30 °C ~ 80 °C/0 ~ 90 %RH)和宽频带 (1 Hz ~ 20 kHz)，高温多湿的环境噪声测量也可以轻松对应。除此之外，超低频音 (20 Hz以下) 测量以及汽车冷启动测试期间的声音测量等用途上也有广泛的应用。

### MI-1235



MI-1235是测量频率范围 10 Hz ~ 20 kHz的宽频带高性能传声器，适用于环境噪声，建筑声学以及电子电器与机械设备的放射噪声的测量及分析应用。与MI-3111传声器用前置放大器配套使用的精密级传声器。

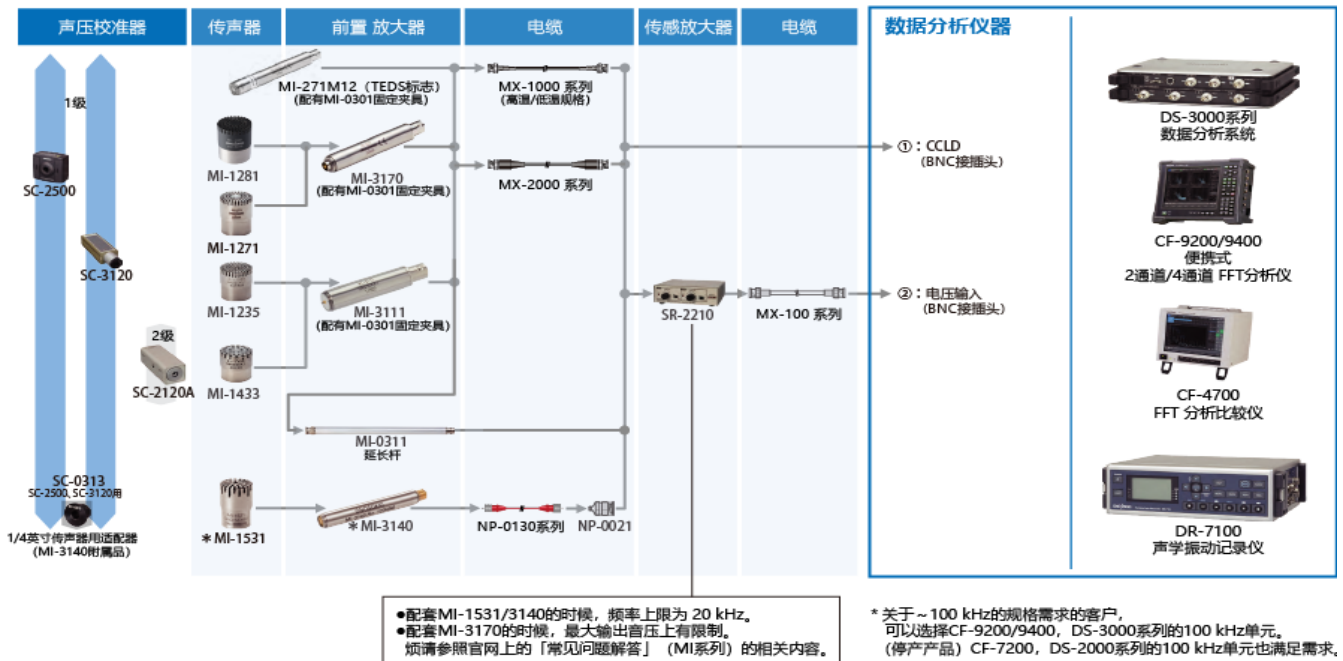
### MI-1433



MI-1433是测量频率范围 20 Hz ~ 8 kHz，最适合用于环境噪声测量传声器。与MI-3111传声器用前置放大器配套使用的普通级低价格测量传声器。

## 测试系统构成

点击下列产品可跳转至产品介绍的主页。



## 概要规格

型号	MI-1281 <b>NEW!</b>	MI-1271	MI-1235	MI-1433
响应类型	声场型			
偏极电压	0 V			
灵敏度 (1 kHz)	-20 dB±1.5 dB re. 1 V/Pa 100 mV/Pa (1 kHz)	-26 dB±1.5 dB re. 1 V/Pa 50 mV/Pa (1 kHz)	-29 dB ±3 dB re. 1 V/Pa 36 mV/Pa (1 kHz)	
静电容量 (1 kHz)	14 pF (代表值)	12 pF (代表值)	13 pF (代表值)	
频率范围 (1 kHz为基准)	10 Hz ~ 20 kHz (+1.5 dB、-5 dB) 10 Hz ~ 10 kHz (+1.5 dB、-2 dB)	1 Hz ~ 20 kHz (±2 dB)	10 Hz ~ 20 kHz (+1.5 dB、-5 dB) 10 Hz ~ 10 kHz (+1.5 dB、-2 dB)	20 Hz ~ 8 kHz (±2 dB)
有效负荷容积	364 mm <sup>3</sup>	359 mm <sup>3</sup>	260 mm <sup>3</sup>	239 mm <sup>3</sup>
最大声压级 (全高频失真3%)	128 dB (MI-3170 使用时)	135 dB (MI-3170 使用)	135 dB (MI-3111使用) 141 dB (MI-3170使用)	
本体噪声 (A加权)	8.0 dB (代表值) (MI-3170使用)	14.0 dB (代表值) (MI-3170使用)	19.0 dB (代表值) (MI-3111使用)	
使用温度范围	-10 ~ +50 °C	-30 ~ +80 °C	-10 ~ +50 °C	
使用相对湿度范围	0 ~ 90 % (不结露)		30 ~ 90 % (不结露)	
保存温度范围	-20 ~ +60 °C	-40 ~ +70 °C	-20 ~ +60 °C	
保存相对湿度范围	0 ~ 90 % (不结露)		10 ~ 90 % (不结露)	
重量	约 6 g			
外形尺寸	φ13.2 mm × 16.9 mm		φ13.2 mm × 13.7 mm	φ13.2 mm × 13.5 mm

## 传声器用前置放大器

### MI-3170



MI-3170是1/2英寸背极式驻极体传声器用前置放大器，可以与MI-1281 / MI-1271等传声器配套使用。通过采用CCLD（恒定电流驱动）方式以及BNC连接器，它可以直接连接到大部分CCLD兼容的放大器，分析仪，数据记录仪等。当与MI-1281高灵敏度传声器配套使用时，它可实现高灵敏度低噪声的特性，灵敏度为-20 dB re.1V / Pa，本体噪声电平为8 dB（A加权），轻松对应微小声音的测量。与MI-1271高性能传感器配套使用时，它的测量范围可以覆盖到1 Hz甚至到超低频，并且可以在较宽的温度范围（-30°C ~ 80°C）下工作。

### MI-3111



MI-3111 是1/2英寸驻极体电容传声器用前置放大器。可使用CCLD定电流驱动方式驱动，采用BNC型信号端子。

可以与MI-1235/MI-1433传声器配套的通用型传声器用前置放大器。

## 概要规格


型号	MI-3170	MI-3111
配套传声器	MI-1271 /1235/1433 (已停产产品) MI-1233/1234/1431/1432	MI-1235/1433 (已停产产品) MI-1233/1234/1431/1432
插入损失	0.15 dB (于1 kHz) (代表值)	1.0 dB (代表值)
频率范围	10 Hz ~ 40 kHz (+0.1 dB、-0.2 dB、1 kHz基准) 1 Hz ~ 40 kHz (+0.1 dB、-1.5 dB、10 Hz基准)	10 Hz ~ 20 kHz (±1.0 dB、1 kHz基准) 20 Hz ~ 20 kHz (±0.6 dB、1 kHz基准)
输入阻抗	40 GΩ	5 GΩ±15%
本体噪声 (有效值)	A加权 3.3 μV 以下 (换算声压级8 dB) (注1)	A加权 5.0 μV 以下 (换算声压级17 dB) (注1)
高频谐波失真率	0.0316 % 以下 (输入频率 1 kHz、输入有效值电压 1 V) 0.1 % (-60 dB) 以下 (输入频率 20 kHz、输入有效值电压 1 V)	1 % 以下 (输入频率 1 kHz、输入有效值电压 3.15 V)
DC偏置电压	12 V ± 2 V	8 V ± 1 V
最大输出电压	±8 V (峰值) (注2) 换算声压级135 dB (灵敏度 50 mV/Pa 传声器配套时)	±5.6 V (峰值) (注2) 换算声压级135 dB (灵敏度 35 mV/Pa 传声器配套时)
使用温度范围	-30 ~ +80 °C	-10 ~ +50 °C
使用相对湿度范围	0 ~ 90 % (不结露)	30 ~ 90 % (不结露)
保存温度范围	-40 ~ +70 °C	-20 ~ +60 °C
保存相对湿度范围	0 ~ 90 % (不结露)	10 ~ 90 % (不结露)
电源	CCLD (定电流驱动) 2 ~ 4.5 mA、DC 18 ~ 26 V	CCLD (定电流驱动) 0.5 ~ 5 mA、DC 15 ~ 25 V
信号接口	C02(BNC)	
重量	约35 g (不含传声器)	约25 g (不含传声器)

外观尺寸	φ12.7 mm × 80.5 mm	φ12.7 mm × 63.5 mm
附属品	MI-0301固定夹(固定于3脚架时使用)×1 使用说明书×1	MI-0301固定夹(固定于3脚架时使用)×1 使用说明书×1
配套电缆	MX-1000系列 (推荐使用)、MX-2000系列	MX-2000系列 (推荐使用)

(注1) MI-1271的灵敏度 -26 dB re. 1 V/Pa

(注2) 驱动电源 DC 24 V、4mA

## 连接电缆 (2端为BNC接头)

型号		长度	使用温度范围
MX-1001	高低温适用信号电缆 	1.5 m	-30 ~ +80 °C
MX-1005		5 m	
MX-1020		20 m	
MX-2001		1.5 m	-10 ~ +60 °C
MX-2005		5 m	
MX-2020		20 m	

最終更新日:2020/07/16