

扬声器的选择方法

步骤 1 确定扬声器的种类

吸顶式扬声器

嵌入式安装于天花板内。由于建筑设计上不希望扬声器过于显眼的情况。如天花板较低，为使声压级统一应设置多个扬声器。



面装扬声器

箱型扬声器，外露式安装。使用安装硬件悬挂于天花板或安装于墙面。因须安装于距地面2.5米处，一般当天花板高度为2.5米以下时采用悬挂式，如超过此距离则采用墙面安装。



辅助低音扬声器

对小型的面装扬声器或吸顶扬声器无法完全播放的低音域进行播放的辅助扬声器。其低音域在听觉感受上没有方向感，所以可放置在店内任何位置。

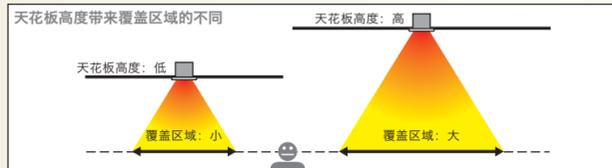
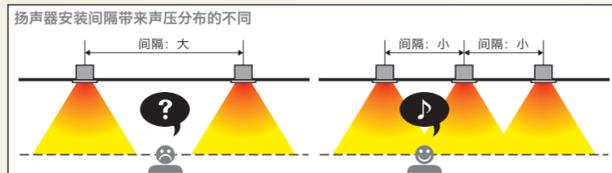


步骤 2 确定扬声器个数

严格讲应根据扬声器的指向特性及目标声压级的分布等加权计算后决定。此处仅针对商店BGM系统的扬声器配置间隔提供大致参考。

吸顶扬声器

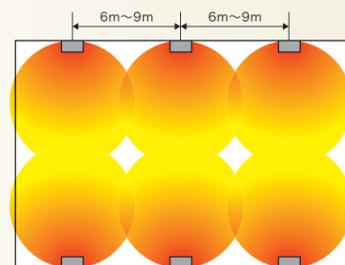
为使声压级统一，应根据天花板的高度设定安装间隔。天花板高度越高，单只扬声器覆盖的范围就越广，但从扬声器到听众区之间的距离就会变长，因此要选择灵敏度高、输入功率大的扬声器。扬声器安装间隔越小则声压级越统一，而间隔越大则声压级越容易出现不均匀。



面装扬声器

间隔6至9米安装扬声器。为使声压级统一，须缩小安装间隔。低音单元口径越大，低音效果越强。

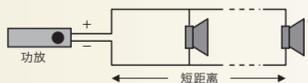
豪华型	标准型	经济型
6m	7.5m	9m
小 ← 声压的不均匀 → 大		



步骤 3 确定扬声器的驱动方式

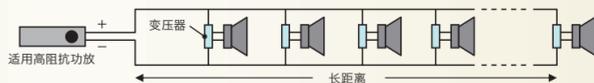
低阻抗 (Lo-Z) 连接

用于家用立体声设备、卡拉OK设备的扬声器等，功放与扬声器间距离较短、扬声器数量较少时，进行立体声播放。一般在扬声器数4个以内、布线长度不到20米时使用。



高阻抗 (Hi-Z) 连接

商用BGM系统的常用连接方法。使用1台功放可驱动多个扬声器，因此无论是小规模商店还是大规模商场均适用。此外，传输损失较小，因此也适用于长距离布线。适用于扬声器5个以上、布线长度20米以上的单声道播放。扬声器须使用变压器。



何为阻抗？交流电路的电阻值。单位为Ω。本目录中分为Hi-Z、Lo-Z、Hi-Z/Lo-Z兼用等三种。Hi-Z扬声器应使用Hi-Z功放。Lo-Z扬声器应使用Lo-Z功放。将Lo-Z扬声器变为Hi-Z请使用扬声器变压器“ST15”。

YAMAHA



艺术品系列 ART COLLECTION

雅马哈高端商用扬声器系统

YAMAHA
125
125 YEARS
OF PASSION &
PERFORMANCE

艺术品系列

ART COLLECTION

雅马哈高端商用扬声器系统



咨询：

雅马哈乐器音响(中国)投资有限公司

PA营业部

电话：021-6247-2211 转PA

传真：021-6217-3668

邮编：200042

上海市静安区新闻路1818号云和大厦3楼

<http://www.yamaha.com.cn/pa/>

- 在实际使用商品前，请认真阅读使用说明书上记载的使用注意事项以及危险防范有关注意事项。
- 请注意沿海地域、温泉地带等金属容易生锈的地方有可能会降低本体及安装金属零件的耐久性。
- 产品的规格以及外观、价格等在未预先告知的情况下有可能因改良而发生变更。敬请见谅。
- 本目录中记载的商品名、公司名等是各公司的商标或注册商标。
- 目录中所印刷的商品的颜色与实际物品有可能存在差异。



雅马哈之音

声音是什么呢…

声音是指经由空气传播的振动。
在真空状态下的宇宙中，哪里都不会传来声音。
如此说来，被空气包裹的地球，
是否应称作声音之星呢？

那么，雅马哈之音是什么呢？

雅马哈之音的宗旨是，不仅振动空气，
更能震撼人的心灵。

从我们的乐器、音响中传出的声音
与艺术家们的表演融为一体，在空间中回荡，
以此震撼听众的心。

我们创造的不只是乐器、音响
而是能震撼人内心的声音。

它有时是为了传播优质声音的空间本身，
有时是高尔夫球员命中目标时的碰撞声，
有时是令驾驶员、摩托车手怦然心动的引擎声。

雅马哈今年将迎来创业 125 周年。
如今，我们正重新面对“声音”这一雅马哈的起点，
审视以往经历的点点滴滴，
从而领悟面向下一个时代应该去做的事。

敬请聆听雅马哈之音。

同时也请允许我们问及，
能震撼您内心的“声音”是什么样的声音呢？

**为每一家商店提供优质音响。
这就是诞生于音乐现场的 —— 自然音质**

专业音乐人倍加推崇的 PA 结构，令发烧友如醉如痴的音响设备，
加之在乐器制造方面，拥有百年以上制造钢琴历史的
雅马哈对音质的极致追求，创造出与您的商店匹配的美妙音质。
细腻之处优雅动听，节拍之处铿锵有力，最大限度地发挥出音乐本身魅力的高品质 BGM。
这就是雅马哈为您倾情奉献的自然音质。
为您的商店创造萦绕着优雅动听、铿锵有力的自然音质的购物环境。

Yamaha Commercial Installed Sound System

雅马哈设计风范

雅马哈产品不仅在乐器领域，在摩托车乃至高尔夫球杆等体育用品方面也获得全球广泛认同。

其秘诀正是不懈追求创新性和易用性，并将传统因素融入其中的雅马哈设计风范。

通过反复试制原型，最终造就不懈可击、得心应手的优美形态。

正如雅马哈摩托车的设计既彰显先进和强悍，又兼具优异耐久性；

又如“静音系列™”乐器则因重视演奏者视角而呈现崭新形态……凡此种种，不一而足。

富于独创，实则合理，这就是善于捕捉本质的雅马哈设计风范。

Y a m a h a D E S I G N





雅马哈, 为每一家商店提供高品质的感动音质和高雅设计。

人在追寻什么样的声音?
人本能地钟爱令人愉悦的声音。
沁人心脾、令人畅快的声音和音乐, 能使人内心丰富、安宁。

商店需要什么样的音乐?
商店音乐环境的品质是使顾客对购物空间的舒适度留下深刻印象的重要因素。
使顾客宾至如归的舒适购物空间, 将有助于提升销售额和利润。

商店寻求的是什么样的扬声器?
商店中设置的扬声器, 不仅要具备音响方面的高品质,
采用契合室内装修风格、能够提升商店质感的高雅设计也是重要因素之一。

雅马哈为何广受欢迎?

雅马哈, 作为专业音响企业, 专注于乐器制作长达一个世纪以上, 致力于音响设备制造达半个世纪, 涉足音乐会PA、录音设备制造已逾40年以上。
对声音一丝不苟、倾注挚爱, 时刻铭记“提供优质声音”的宗旨, 这就是雅马哈的企业哲学。
正是这一哲学广受认同, 顾客才会选择我们众多的产品。

为您的商店奉献理想的音响环境。

无论音质、设计、可靠度、价格, 雅马哈扬声器均是您不二之选。

概念 1

使顾客深处身心愉悦的环境中

自然音质

涵盖低音域到高音域的自然音质, 不会造成听觉疲劳。

概念 2

声音传递每个角落

宽广区域覆盖

将表情丰富、舒适自然的音乐传递到商店内的广阔空间。

概念 3

传达美感

外观考究

外观采用高雅设计, 与商店装潢相得益彰。

概念 4

承受每天高强度使用。

可靠性强

支持高音量连续播放等, 具备商用设备所必须的高耐用性。

概念 5

作为您的商业伙伴

令人信服的价格定位

雅马哈以合理价格向您提供一如既往的优质音响服务。



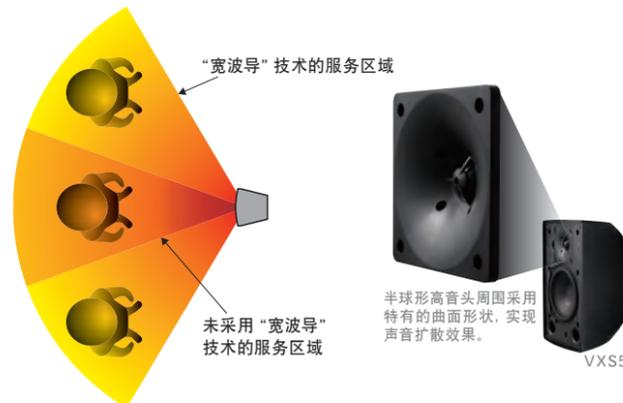
店内回荡的美妙乐声，唯有雅马哈扬声器。

Wide Waveguide

VXS系列、VS系列

能使表情丰富、舒适自然的声音传遍每个角落的“宽波导”技术

雅马哈的“宽波导”技术是通过在高音头周围采用特有的平滑曲面形状设计（参见照片），实现高音域的宽广指向特性。这种接近自然界发声原理、带来宽广指向性的音色能够将表情丰富、舒适自然的声音传播到很广的范围。而且，由于超宽广的服务区域（参见图示），不仅扬声器正面，在范围宽广的聆听区域，都能提供从低频到高频的均衡自然音质。其无愧为最适合商店空间的扬声器技术。



2Way System

VXS系列、VS系列、VXC系列 (除VXS4)

实现稳定均衡优质的播放音质，可为商店空间提供丰富音质的“高度真实感两分频结构”

不论是小音量还是大音量，为能提供超越尺寸实现强劲有力的低音和清晰悦耳的高音的自然音质，采用了奢侈地搭载高品质半球形高音头和锥形低音单元的两分频结构。并且缜密设计的网络线路能够使高音头和锥形单元更好地建立相互间联系，从而播放出流畅且高低起伏的音质。实现为商店空间提供不受音量影响的、稳定均衡丰富的音质。



VXS5

Heavy-duty Speaker Driver

全部系列

防止声音的偏离和失真，有力表现细腻音质的“重型规格扬声器单元”

全系列均采用重型规格扬声器单元。为了在商店的各种情况下都能提供舒适自然的音乐，在扬声器单元方面也不仅追求特性，还要通过反复试听进行开发。低音域用锥形低音单元采用了驱动力高的强磁线路，以实现清晰而强有力的低音效果。高音域用半球形高音头选用优质单元，以抑制声音失真并表现极其细腻的高音效果。



VXS8单元



VXC8单元

Double-Layer Cone Driver

VXC4系列

虽为超小型吸顶式扬声器却实现极其自然音质的“双层10cm全频带音响单元”

吸顶扬声器VXC4、NS-IC400采用雅马哈专门设计的“双层10cm全频带音响单元”。强劲而紧凑的低频与平滑的高频，带来极其自然的音响效果。此外，由于采用不同特性材料构成的雅马哈特有双层锥形低音单元，使两分频扬声器的宽广音域在全频带下成为可能。直接粘贴在锥形低音单元中央音圈的盖子（参见照片）可起到高音头的作用，实现自然的高频效果。而特殊的边缘形状（参见照片）加大了锥形纸的振幅，不限制其振动，可减低声音失真。



VXC4单元

Coaxial Configuration

VXC系列 (除VXC4)

可实现卓越的宽阔音域播放音质的“同轴结构、臂架式”

两分频吸顶扬声器采用了在低音域锥形扬声器的中心安装高音头的同轴结构技术。将低频与高频的输出位置调节一致达到卓越定位，从而实现了令人震惊的均衡效优异的播放音色。VXC系列采用了在可控制共振的高强度臂架上安装高音头的雅马哈独有的“臂架式”（参考照片）技术。由此完全将锥形低音单元同高音头独立分开，消除了单元之间的相互干扰，实现了生动活泼、丰富多彩的播放音质。



VXC6

Bass-reflex Enclosure

VXS系列、VS系列、VXC4系列

根据各种模式提供最合适尺寸来播放厚重有力的重低音的“倒相式扬声器方式”

采用通常用于家庭音响的“倒相式扬声器方式”，这一方式是利用从扬声器单元背面传出来的声音来增强低音。通过灵活运用雅马哈一直获得好评的在辅助锥形单元技术方面的优势，可根据各种模式将孔和管的尺寸、本体强度、音色协调等进行量身定做，由此即使是小型的扬声器也能播放出浑厚有力的重低音效果。



VXC4

Material & Finish

全部系列

为能提供自然音质，精选“低音反射材料和颜色”

低音反射材料采用了音质考究的适用于音响的PP复合材料。既确保了高强度，同时还可以控制声音的回旋，从材料选用上实现了能够令人身心愉悦的自然音质。另外还采用了能与商店空间相融合的简单考究的款式，并为能保持长期使用在外观的美化上也要求到极致。产品本体颜色可根据室内装修风格进行选择，有白色和黑色。

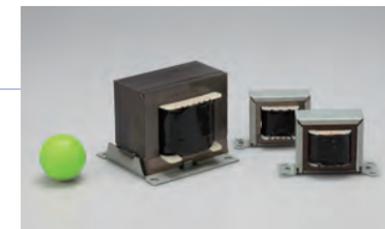


Transformer

VXS系列、VXC系列、VS系列

可抑制声音偏离、播放出丰富低音的“高端内置变压器”

适用于高阻抗的扬声器里面实际装载了决定扬声器播放音域的高端内置变压器。雅马哈也专注利用内置变压器的特性，使其拥有宽阔的播放音域，抑制声音偏离，实现了最适合BGM扬声器丰富低音的播放。



VXS/VXC系列内部变压器

All-Weather Resistance

VXS系列、VS系列

具有“防水性能”，可安装于入口、阳台等室外（依照IP）

VXS系列根据IP35（防喷流型）、VS系列和NS-AW系列根据IPX3（防雨型）标准，具有高度防水性能。VXS系列可安装于室外，VS系列和NS-AW系列可安装在能够遮挡雨水的屋檐下等，由此实现在室外阳台等处播放音乐，为增强商店音效表现力带来巨大贡献。

※在室内游泳池、浴室、海边附近等，有被腐蚀的可能性，所以不能在以上场所使用。



关于IP保护等级

根据IEC标准 (IEC 60529)，将有关异物侵入的防护等级和水侵入的防护等级进行了规范。国际电气标准会议

IP (IP: International Protection)

有关外来固体物的防护等级

数字	防护程度
0	无保护
1	可以防护直径50mm以上的外来固体物的侵入。
2	可以防护直径12.5mm以上的外来固体物的侵入。
3	可以防护直径2.5mm以上的外来固体物的侵入。
4	可以防护直径1.0mm以上的外来固体物的侵入。
5	防尘型 (防止粉尘侵入内部，即使有少量粉尘侵入也不会妨碍正常运转)。
6	防尘型 (粉尘不会侵入内部)。
X	没有规定。

有关水的防护等级

数字	防护程度
0	无保护
1	垂直落下的水滴不会产生有害影响。
2	垂直15°的范围内落下的水滴不会产生有害影响。
3	垂直60°的范围内降雨不会产生有害影响。
4	各个方向飞溅过来的水都不会产生有害影响。
5	各个方向直接喷流的水都不会产生有害影响。
6	各个方向直接喷流的水都不会进入内部。
7	即便淹没在指定条件下的水中，水也不会进入内部。
8	可常时间在指定压力下的水中使用。
X	没有规定。

VXS Series

- 在室外也可使用的全天候型 (依据IP35)。
- 柜型设计, 与空间相融相映, 外形简单精致。
- 扩大可实现更加丰富低音域播放用的辅助低音扬声器VXS10S系列产品阵容, 可提供小音量BGM到大音量FGM。
- 准备了黑色样式与白色样式 (W)。



VXS5 / VXS5W

- 低频搭载了13cm锥形低音单元驱动器
- 高频搭载了2cm半球形高音头



VXS8 / VXS8W

- 低频搭载了20cm锥形低音单元驱动器
- 高频搭载了2.5cm半球形高音头



VXS10S / VXS10SW
VXS10ST / VXS10STW

- 搭载双重音线圈的25cm锥形单元驱动器。
- 扩大低阻抗式样和搭载了具有卓越低频播放功能的大容量变压器的低阻抗式样产品的阵容。
- 内装卫星扬声器连接端口。

VXS系列之外吸顶式扬声器VXC系列也是最适合的选择。



Option
UB-DXR8 支架
VXS10S-10STW的天棚底座用

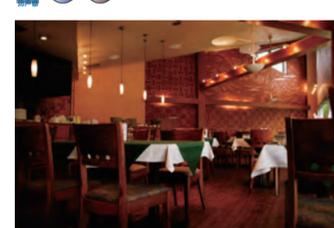
VXC Series

- 倒相式扬声器的低音反射可播放丰富的低音。
- 与VXS10S/10ST系列辅助低音扬声器也是最好的组合。
- 根据用途可选择黑色样式或白色样式 (W)。



VXC4 / VXC4W

- 搭载了10cm宽频带锥形单元驱动器的小型式样。



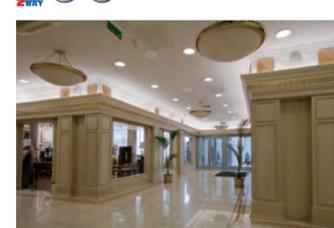
VXC6 / VXC6W

- 低频搭载了16cm锥形低音单元驱动器
- 高频搭载了2cm半球形高音头



VXC8 / VXC8W

- 低频搭载了20cm锥形低音单元驱动器
- 高频搭载了2.5cm半球形高音头



VS Series

- 由于外形时尚以及尺寸和颜色选择丰富, 适合各种室内装修风格。
- 具有防水性能依据IPX3 (防雨型), 可安装于室外屋檐下等能够遮挡雨水的场所。
- 根据用途可选择黑色样式或白色样式 (W)。



VS4 / VS4W

- 低频搭载了10cm锥形低音单元驱动器, 高频搭载了2.5cm均衡半球形高音头



VS6 / VS6W

- 低频搭载了16cm锥形低音单元驱动器, 高频搭载了2.5cm均衡半球形高音头



扬声器尺寸比较表

背景方格一个约为5cm。

型号	尺寸 (mm)	安装孔 (mm)
VXS5 / VXS5W	W176mm × H280mm × D163mm	本体附带
VXS8 / VXS8W	W278mm × H430mm × D239mm	本体附带
VXS10S / VXS10SW VXS10ST / VXS10STW	W260mm × H500mm × D389mm	本体附带
VS4 / VS4W	W152mm × H243mm × D172mm	本体附带
VS6 / VS6W	W190mm × H308mm × D219mm	本体附带
VXC4 / VXC4W	直径225mm	安装孔: 直径186mm
VXC6 / VXC6W	直径286mm	安装孔: 直径247mm
VXC8 / VXC8W	直径325mm	安装孔: 直径285mm

主要规格

种类	产品图片	型号	销售单位	颜色 (梦塞尔色系近似值)		允许输入/额定阻抗		灵敏度 (1W,1m)	尺寸 (mm)	净重 (kg)	频率响应 (-10dB)	防尘 防水 性能	
				黑色	白色	定阻 ※PGM输入	定压 ※()是70V时						
表面 安装 式 扬 声 器		VXS5	成对	N3	N9.3	150W / 8Ω	30W / 330Ω (170Ω) 15W / 670Ω (330Ω) 7.5W / 1.3kΩ (670Ω) 3.8W / 2.6kΩ (-)	89dB SPL	176W x 280H x 163D	3.6	62Hz~ 20kHz	IP35	
		VXS8	成对	N3	N9.3	180W / 8Ω	60W / 170Ω (83Ω) 30W / 330Ω (170Ω) 15W / 670Ω (330Ω) 7.5W / 1.3kΩ (-)	91dB SPL	278W x 430H x 239D	8.2	51Hz~ 20kHz	IP35	
		VXS10S	单只	N3	N9.3	200W+200W / 8Ω+8Ω	—	96dB SPL	260W x 500H x 389D	16.5	45Hz~ 250Hz	—	
		VXS10ST	单只	N3	N9.3	—	200W / 50Ω (25Ω) 100W / 100Ω (50Ω) 50W / 200Ω (100Ω) 25W / 400Ω (-)	96dB SPL	260W x 500H x 389D	19.5	45Hz~ 250Hz	—	
		VS4	成对	N3	N9.3	30W / 8Ω	15W / 670Ω (330Ω) 7.5W / 1.3kΩ (670Ω) 3.8W / 2.6kΩ (1.3kΩ) 1.9W/- (2.6kΩ)	88dB SPL	152W x 243H x 172D	1.9	100Hz~ 20kHz	IPX3	
		VS6	成对	N3	N9.3	50W / 8Ω	25W / 400Ω (200Ω) 12.5W / 800Ω (400Ω) 6.3W / 1.6kΩ (800Ω) 3.1W/- (1.6kΩ)	90dB SPL	190W x 308H x 219D	2.8	80Hz~ 20kHz	IPX3	
	吸 顶 式 扬 声 器		VXC4	成对	N3	5Y9/05	60W / 8Ω	30W / 330Ω (170Ω) 15W / 670Ω (330Ω) 7.5W / 1.3kΩ (670Ω) 3.8W / 2.6kΩ (-)	87dB SPL	φ225 x 195H	2.6	80Hz~ 20kHz	—
			VXC6	成对	N3	5Y9/05	150W / 8Ω	60W / 170Ω (83Ω) 30W / 330Ω (170Ω) 15W / 670Ω (330Ω) 7.5W / 1.3kΩ (-)	86dB SPL	φ286 x 205H	4.4	56Hz~ 20kHz	—
			VXC8	成对	N3	5Y9/05	180W / 8Ω	60W / 170Ω (83Ω) 30W / 330Ω (170Ω) 15W / 670Ω (330Ω) 7.5W / 1.3kΩ (-)	90dB SPL	φ325 x 259H	6.6	55Hz~ 20kHz	—

※本页所载产品规格为暂定规格。可能因改良会有所变更, 请在考虑购买时咨询营业窗口。

The Icons

