

ROHM Musical Device
MUS-IC

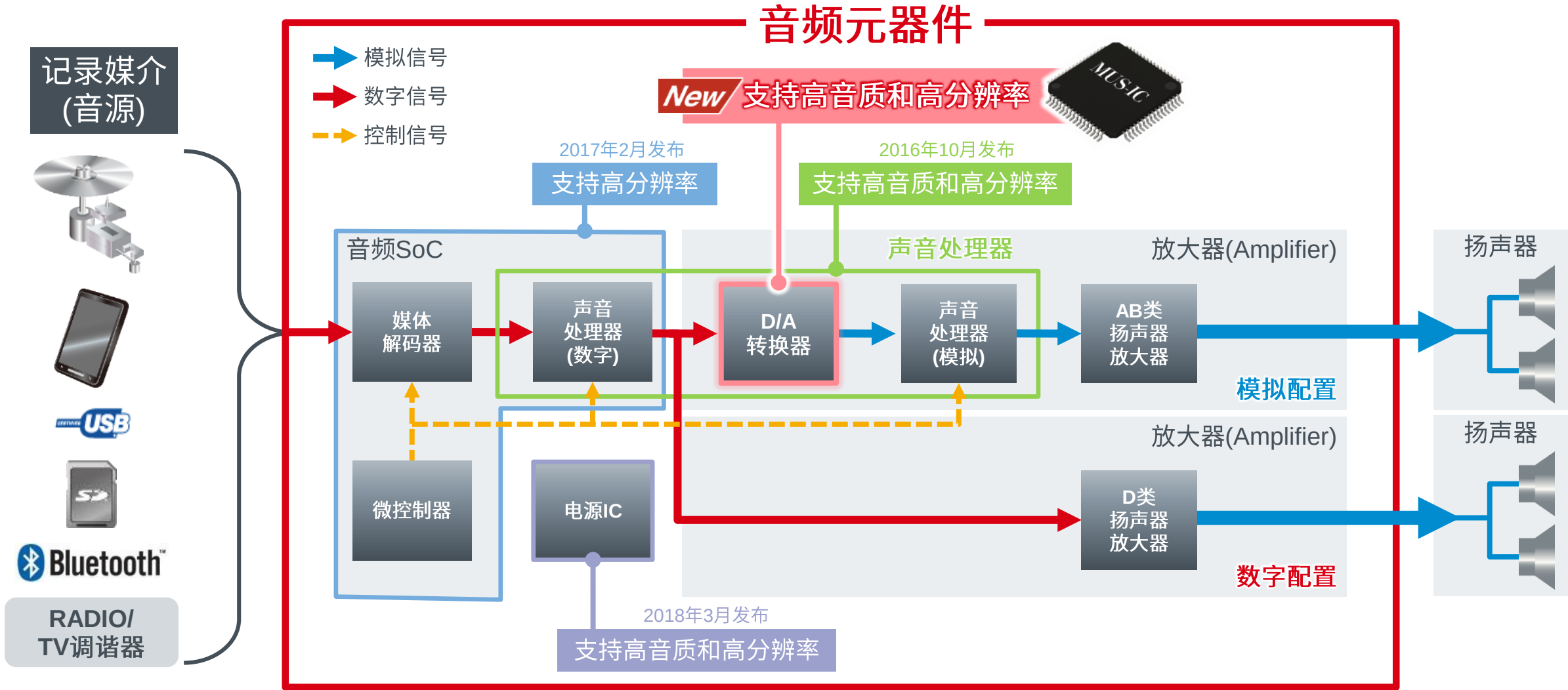


适用于高音质音响设备的32位D/A转换器IC “BD34301EKV”介绍资料

ROHM首个高端系列“MUS-IC™”中的DAC芯片，将古典音乐表现得淋漓尽致

2021年2月4日
ROHM Co., Ltd.
Marketing Communication Department

※MUS-IC™是ROHM Co., Ltd.的商标或注册商标。
※本资料中的信息为截至发布之日的信息，如有变更，恕不另行通知。



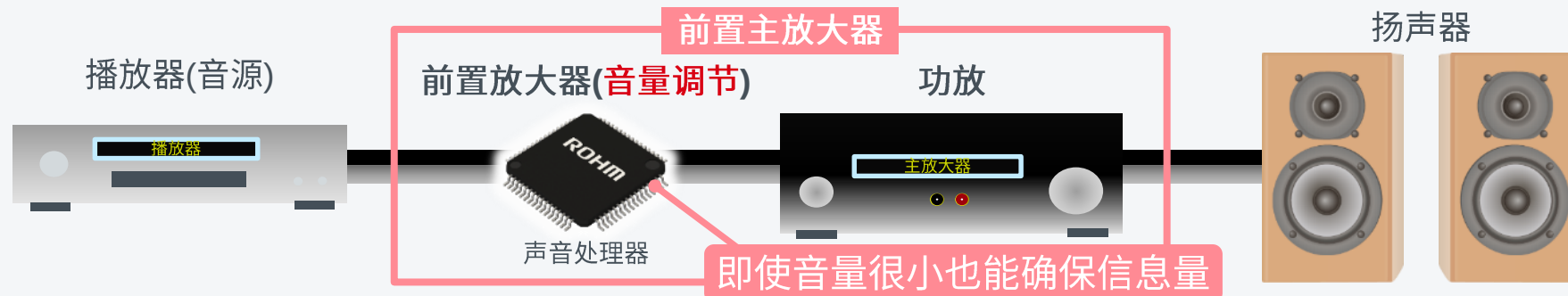
**ROHM正在开发适用于播放高分辨率音源的
高音质音响设备的各种产品**

ROHM的“垂直统合型生产”和实现目标音质的“音质设计技术”

～超越电气特性～

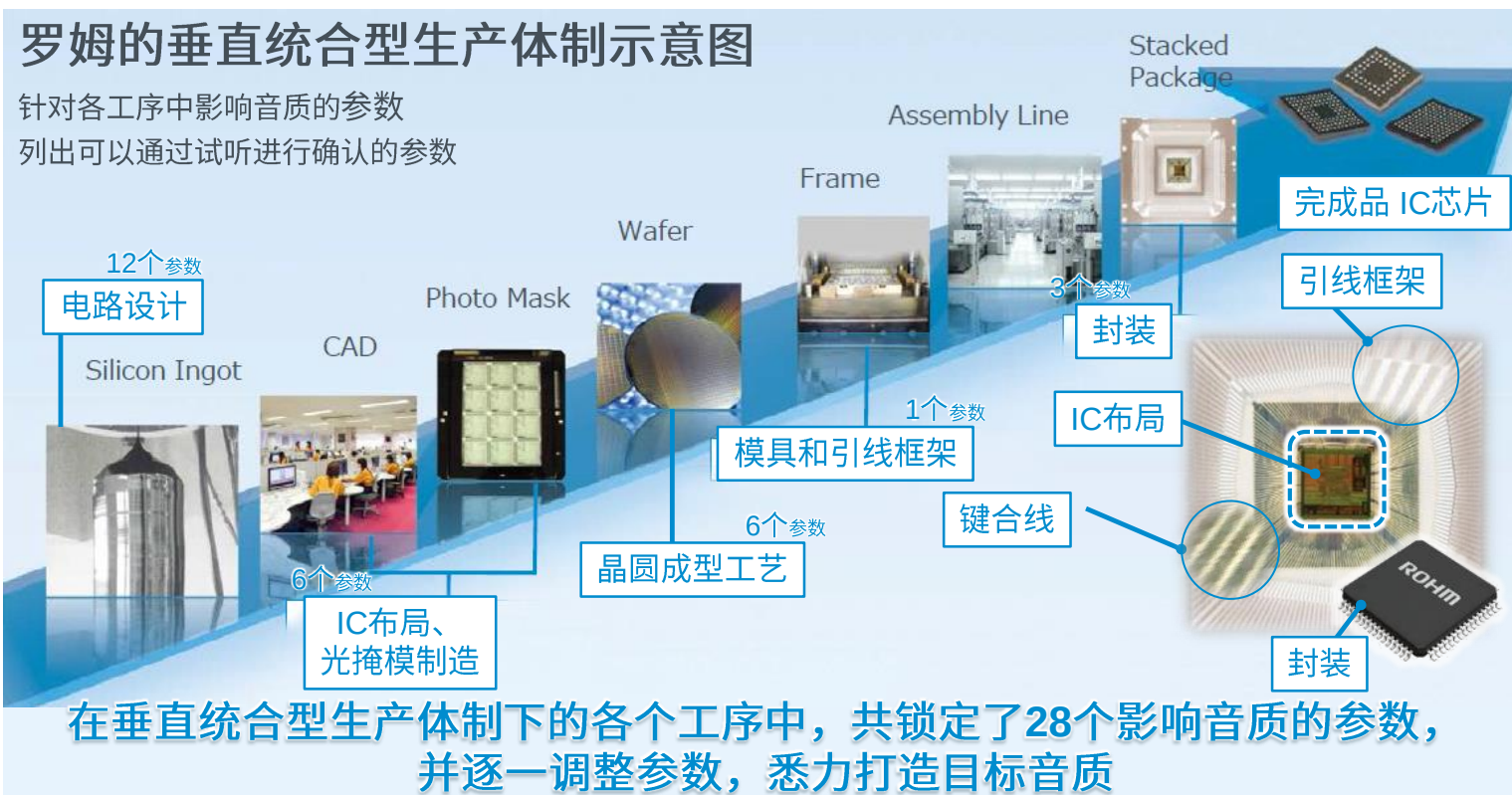


高音质声音处理器



罗姆的垂直统合型生产体制示意图

针对各工序中影响音质的参数
列出可以通过试听进行确认的参数



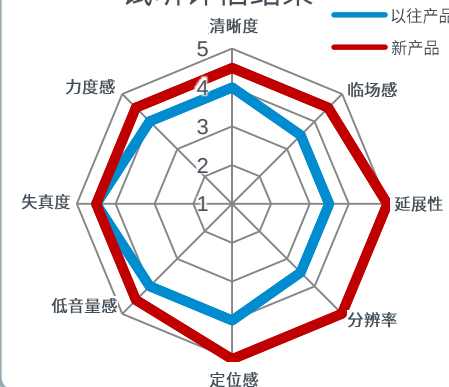
在垂直统合型生产体制下的各个工序中，共锁定了28个影响音质的参数，
并逐一调整参数，悉力打造目标音质

在专用听音室确认音质
(横滨技术中心内)



根据确定的指标，
通过实际的试听评估
来确认音质

试听评估结果



ROHM Musical Device
MUS-IC

MUS-IC™

(正式名称：ROHM Musical Device “MUS-IC™”)

是在ROHM的企业特色

“质量第一”、“为音乐文化的普及与发展做贡献”

以及“垂直统合型生产”基础上，

融合“音质设计技术”开发而成的，

是ROHM的音质负责人带着自信推出的

ROHM高端音频IC专用的音频产品品牌

如欲进一步了解详情，请访问ROHM Musical Device “MUS-IC™” 的网页

<https://www.rohm.com/mus-ic/>



ROHM专有的音质设计技术

ROHM Musical Device
MUS-IC

Sound
空间音效

Quietness
静谧性

Scale
规模感

开发过程中非常注重体现欣赏古典音乐时的**三大**重要元素



MUS-IC™ 32位 D/A转换器IC “BD34301EKV” 产品概要



将古典音乐表现得淋漓尽致的ROHM首个高端系列“MUS-IC™”中的DAC芯片

主要特性

输出通道数：2ch (立体声)

分辨率：32位

采样频率：32kHz~768kHz

SN比：130dB(Typ.)

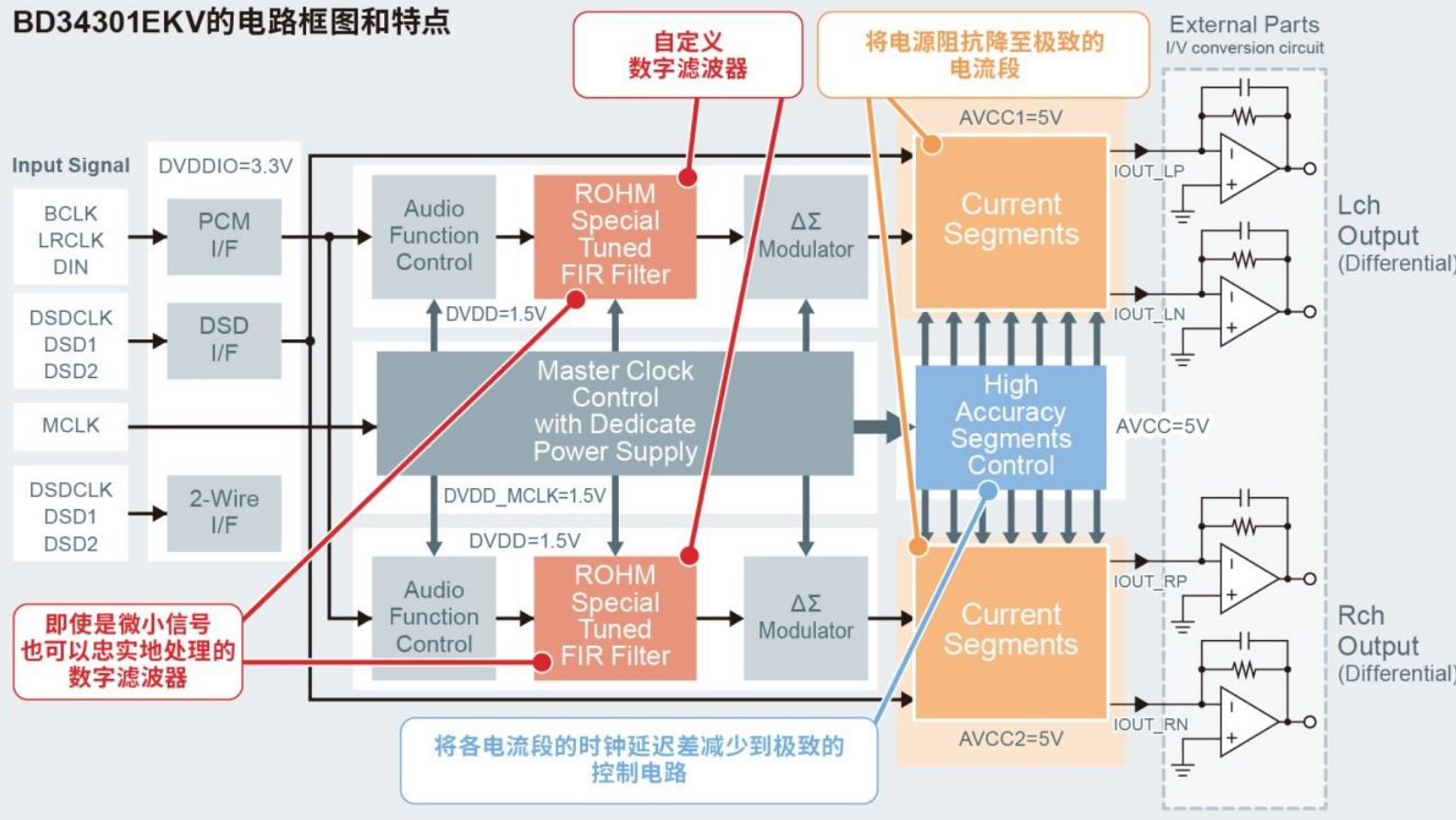
THD+N：-115dB(Typ.)

DSD时钟：2.8MHz, 5.6MHz,
1.2MHz, 22.4 MHz

FIR滤波器：预设，自定义，外设

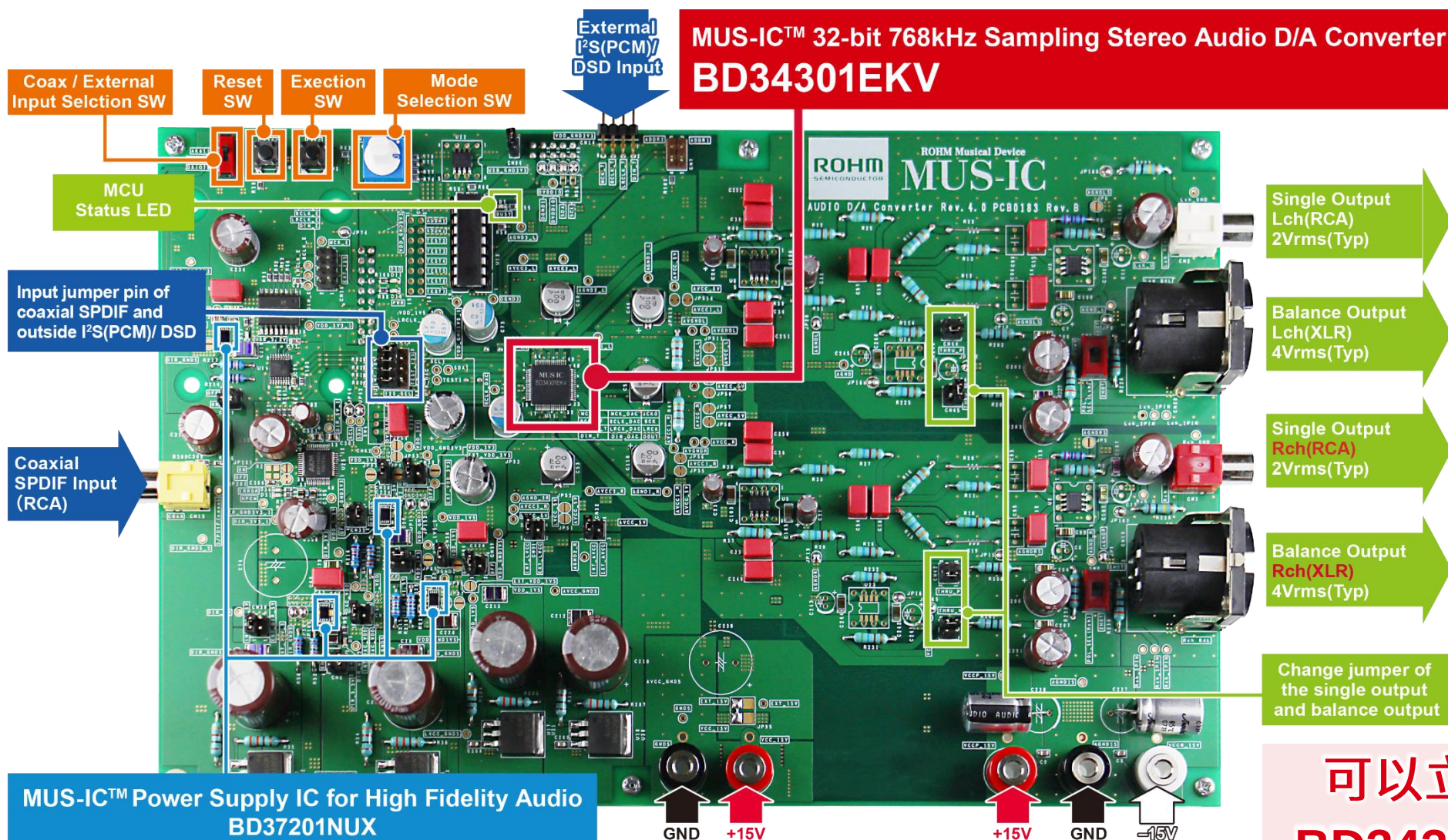


BD34301EKV的电路框图和特点



此次，ROHM开始全面销售DAC芯片“BD34301EKV”
和可以立即评估音质的评估板

评估板 “BD34301EKV-EVK-001”



可以立即开始评估
BD34301EKV的音质

如欲进一步了解详细信息，请参阅评估板的用户指南：

https://fscdn.rohm.com/en/products/databook/applinote/ic/audio_video/bd34301ekv_evk_001 Ug-e.pdf

“BD34301EKV”

不仅在音响设备中的数值性能表现出色
(SN比: 130dB, THD+N: -115dB),
还通过以下方法从根本上提高了较难通过数值性能
表现出来的音质性能

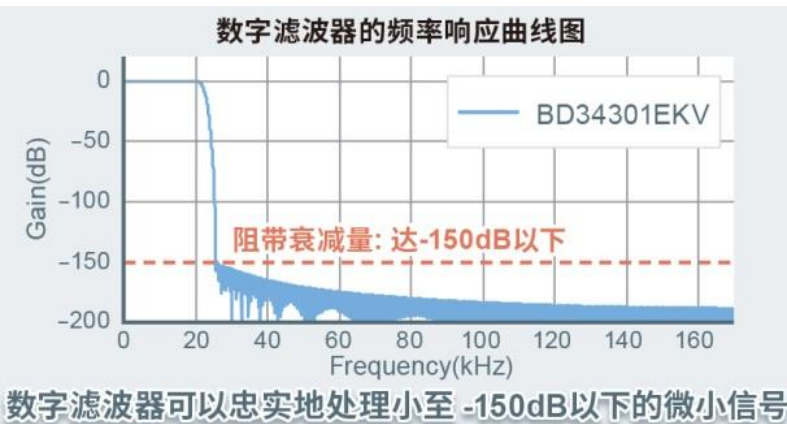
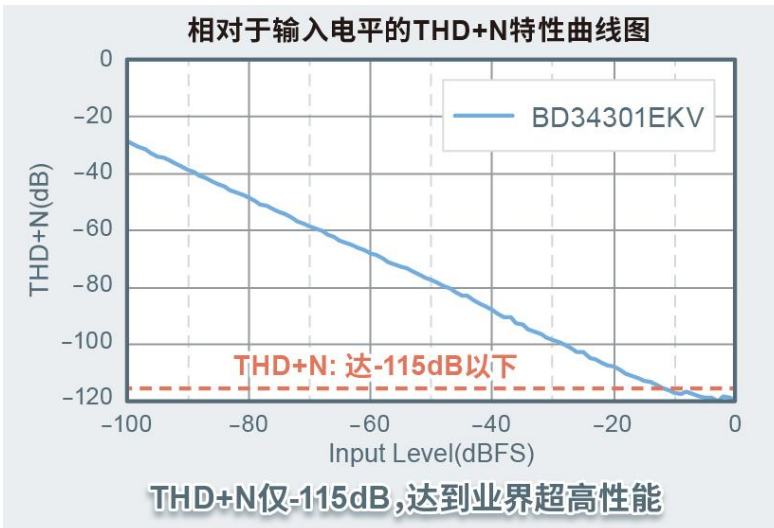
致力于提升音质性能

D/A转换电路

- 更大程度地降低每个电流段的电源阻抗
- 优化布线的布局
⇒ 将决定每个电流段的工作时序的时钟延迟（误差）减少到极限

数字信号处理电路

- 主要功能FIR滤波器采用即使是微小信号也可得到忠实处理的设计
⇒ 滤波器性能指标
阻带衰减量达到150dB以下



可以充分提取音源的信息量，对于欣赏古典音乐来说很重要的
“空间音效”、“规模感”及“静谧性”等音质性能得到更出色的表现

特点2 数字滤波器的自定义功能，有助于实现与音响设备相匹配的音质

“BD34301EKV”

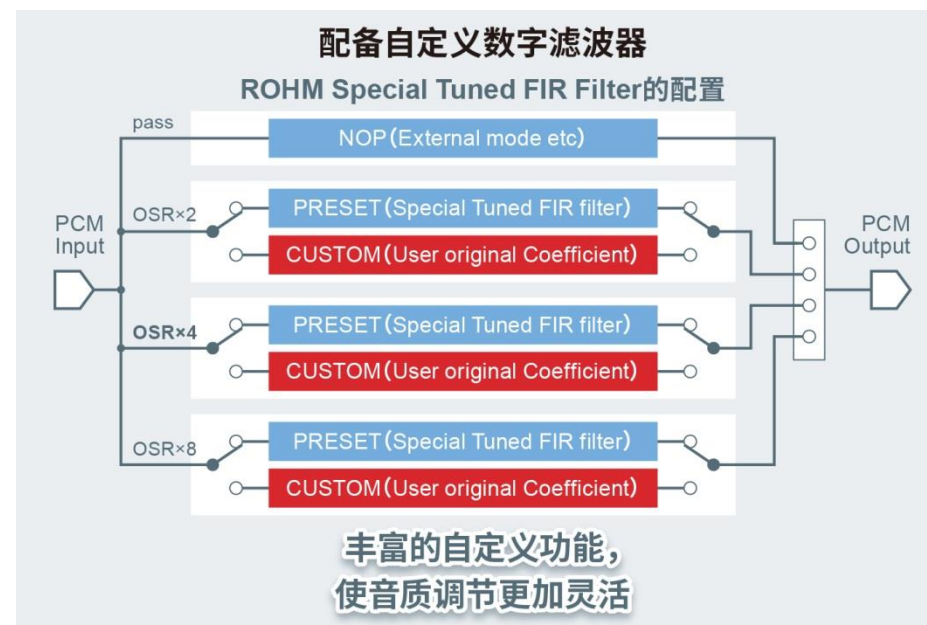
作为数字信号处理电路主要功能的内置数字(FIR)滤波器

采用可自定义的规格，

有助于实现音响设备制造商所追求的理想音质效果

FIR滤波器的规格

- 可以从“预设/自定义/外设”中选择
- 滤波器的计算系数和过采样率也可以通过编程功能进行自定义
 - ⇒ 可以构建自己的数字滤波器，并轻松地为实现不同的音质调整

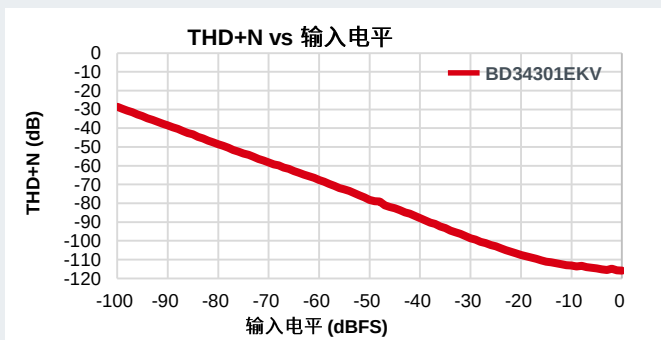
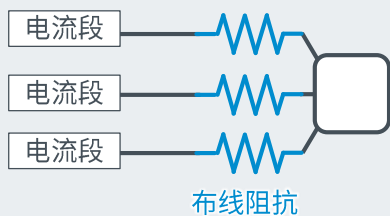


可自定义的数字滤波器

有助于减少客户开发工时并实现制造商所追求的理想音质效果

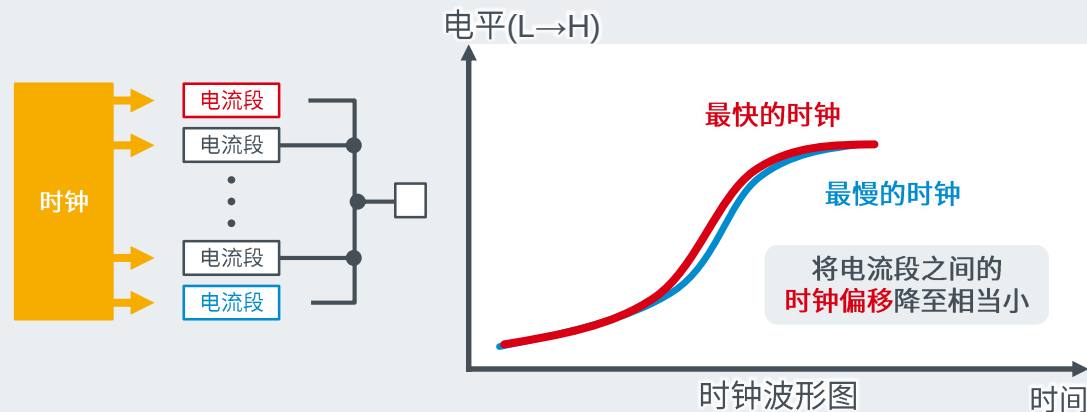
更大程度地降低电流段的电源布线阻抗

通过消除各电流段与电源引脚之间的公共阻抗，
将电流段的匹配特性优化到极致



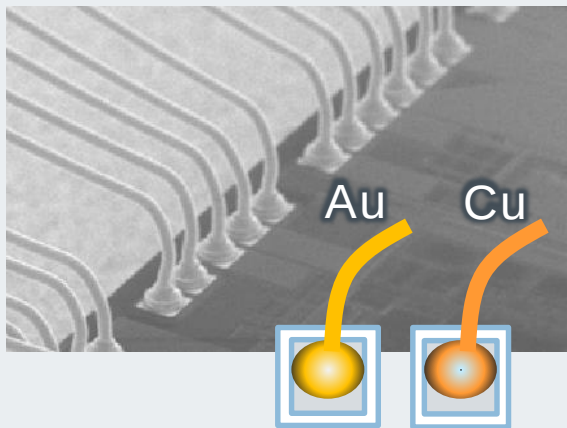
音质改善效果：改善了低音的力度与深度，音域更平衡

更大程度地减少时钟偏移并优化压摆率

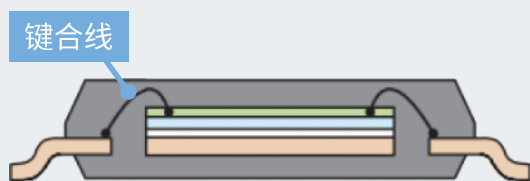


音质改善效果：增强了临场感和分辨率，并且低音量感更出色

连接芯片和引线框架的键合线材质



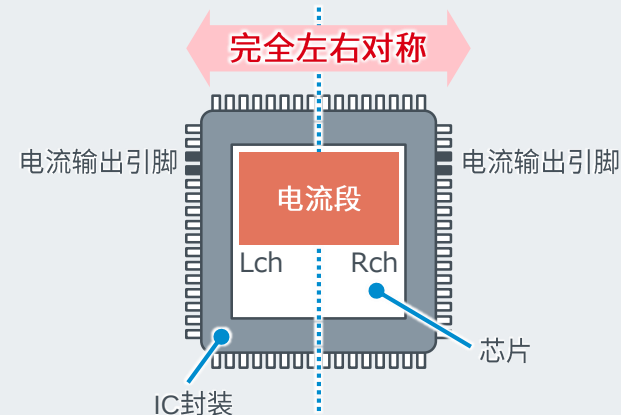
确认连接IC芯片和引线框架的
键合线材质
会影响音质，
故选择了更适合的材料



音质改善效果：余韵自然，更容易感受到乐器音色之微妙

更大程度地减少给IC封装内的芯片带来的应力

选择应力相当小的
IC封装和
晶圆制造方法，
而且，电流段电路采用
完全左右对称的芯片布局



音质改善效果：减少声音缺陷，听起来更自然

ROHM正在为BD34301EKV的广泛评估和采用做准备

- 评估所需的支持文件已在ROHM官网上公布

<https://www.rohm.com.cn/products/audio-video/audio-converters/audio-dacs/bd34301ekv-product>

- 可以在ROHM官网上申请（1枚起售），并且可从电商平台AMEYA360购买。

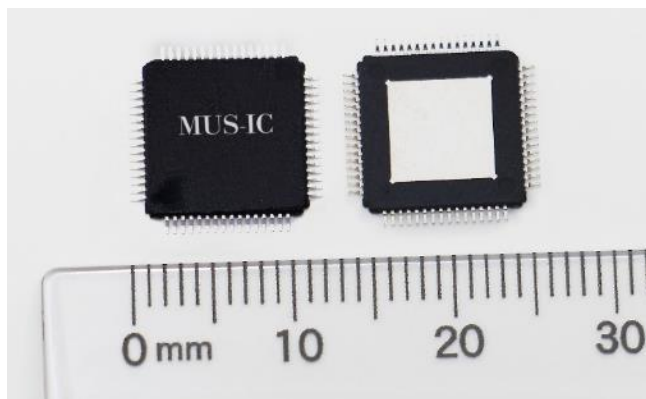
关于D/A转换器IC的全面销售

产品名称： BD34301EKV

销售开始时间： 2020年12月

参考价格： 9,000日元/个(不含税)

量产情况： 量产中



关于评估板的销售

产品名称： BD34301EKV-EVK-001

销售开始时间： 2021年2月

参考价格： 请查看电商平台中的价格

AMEYA360

电子元器件供应平台

http://www.ameya360.com/search/bd34301ekv/1?locale=zh_CN



欢迎评估MUS-IC™ 32位D/A转换器IC “BD34301EKV”



- 本资料中的内容旨在介绍ROHM的产品（以下称“ROHM产品”）。
- 在使用ROHM产品之前，请务必另行确认最新的规格书和技术规格书。
- 本资料中的信息不提供任何保证。 客户或第三方万一因其中的信息错误或使用不当而造成损害，ROHM公司不承担任何责任。
- 本资料中列出的ROHM产品相关的典型工作和应用电路示例仅为示例，并非保证不侵犯与这些内容相关的第三方的知识产权及其他权利。
- 对于因使用上述技术信息而引起的任何纠纷，ROHM公司不承担任何责任。
- ROHM并未明示或暗示地授权实施或使用ROHM或其他公司的知识产权或其他任何权利。
- 本资料中的产品和技术中，当出口或向国外提供属于《外汇和对外贸易法》和其他出口法规管制的产品或技术时，应遵循这些法律法规并获得许可。
- 本资料中的内容为截至2021年2月的内容，如有更改，恕不另行通知。