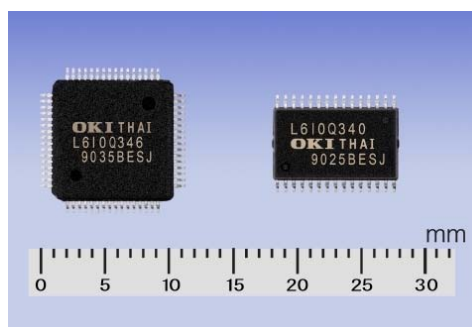


2009年3月26日

## 具有语音播放功能的低功耗MCU ML610340系列开始样品出货

Oki Semiconductor最近开发了包含6款产品的低功耗MCU“ML610340”系列，其内置的语音播放功能，最适合于应用在需要短时报警的应用。

该系列产品是将具有低功耗特性的MCU（待机时0.5uA）与Oki semiconductor的具有25年业绩的高音质语音合成技术相融合的产物。内置大功率的喇叭放大器（输出1.0W/电压5V时）。“ML610340”系列产品从今天开始样品出货，并预定于2009年10月起开始量产出货。



Oki Semiconductor今后将继续扩大内置语音播放功能的低功耗MCU产品阵容，提供最合适最具魅力的产品满足客户的广泛需求。

### 【【开发背景】】

近几年来，人们对生态环保型商品的需求越来越大，各个行业都在开发低功耗商品。尤其是使用电池供电且需长时间工作的民用设备和教育玩具、还有报警设备等涉及安防的产品，对低功耗性能有着强烈的需求。Oki Semiconductor将在MCU、语音合成、喇叭放大器等技术领域培育出的自家独特技术与完美实现高音质、高压缩比的HQ-ADPCM\*1技术集成在一个芯片上，开发了高音质、低功耗的MCU“ML610340”系列产品。

### 【产品的特点】

#### · 低功耗的MCU

本芯片采用Oki Semiconductor独特的“nX-U8/100” RISC架构CPU核，待机消耗电流仅为0.5uA，实现产品的低功耗。

#### · 内置了实现高音质、高压缩比的HQ-ADPCM解码器、低通滤波器

通过内置Oki Semiconductor独特的语音压缩技术HQ-ADPCM，在保持高音质的同时，对语音数据进行高压缩比压缩。利用新的压缩技术可以实现比目前的ADPCM提升20%的压缩率，使用更少的存储器容量就可以实现更高的音质。另外，因为内置了低通滤波器，能保障更清晰的播放。

#### · 内置了可以输出1.0W的AB类喇叭放大器

内置了能输出高音质、大音量的AB类喇叭放大器。大功率的喇叭放大器，最适合于需要大音量的报警器 and 玩具等应用。

#### · 高效率RISC型CPU\*2

本芯片采用Oki Semiconductor独特的“nX-U8/100” RISC架构CPU核。利用3级流水线\*3，在一个机器周期内可以执行几乎所有的指令。并备有能高速存取存储器的位操作命令和乘除命令。保障程序的高效性。

· 片上调试功能

通过连接片上调试仿真器（商品名“uEASE”），可在系统工作状态下进行软件调试，完成对片内闪存进行在线编程，方便客户的开发调试。

【销售计划】

- 商品名 ML610Q340、ML610Q346、ML610Q347、ML610340、ML610346、ML610347
- 样品出货时间 2009年3月
- 软件开发工具（片上调试仿真器“uEASE”）  
出货时间 2009年3月
- 量产出货时间 2009年10月

【主要规格】

	ML610340/Q340	ML610346/Q346	ML610347/Q347
CPU	8bit RISC CPU nX-U8/100 Core		
ROM	96 KB (Mask/Flash)	128 KB (Mask/Flash)	
RAM	512 B	1 kB	
工作频率	32 kHz (内部分频)、 4.096MHz (水晶振荡)	32 kHz (RC振荡)、4.096MHz (水晶振荡)	
工作电压	2.2V~5.5V		
消耗电流 (Typical时)	0.5 μA (STOP模式) 20 μA (32kHz、CPU工作率10%) 10mA (4.096MHz 工作状态、语音播放中(输出无负载))		
语音压缩方式	4bit ADPCM2、8bit non-linear PCM、8bit PCM、16bit PCM	HQ-ADPCM、4bit ADPCM2、8bit non-linear PCM、 8bit PCM、16bit PCM	
定时器	8位定时器、监视计时器、时基计数器		
其它功能	—	AD转换器、UART、 OP-AMP	AD转换器、UART

【术语解释】

\*1 HQ ADPCM

Oki Semiconductor独特的语音压缩算法。为可压缩，可PCM压缩至元数据量的1/5以上。HQ-ADPCM 是“K y’ s”的高音质语音压缩技术。“K y’ s”是日本的国立大学法人九州工业大学的注册商标。

\*2 RISC型CPU

通过减少精简指令使达到高速处理目的的处理器 (Reduced Instruction Set Computer)。Oki Semiconductor独特的“nX-U8/100”备有位操作和乘除等丰富的指令 (58种指令)。

\*3 流水线处理

通过对执行指令的各步骤 (取指令、指令解码、指令执行) 进行分割并使其独立工作，来并行处理指令。

※ 本文提及的公司名称，商品名称均为各公司的商标或注册商标。