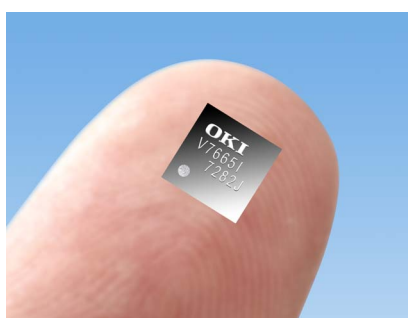


OKI SEMICONDUCTOR 研发出世界上最小的视频解码器

保证在-40℃~+85℃的温度环境中正常工作，并实现了小型包装、单一电源及低耗电化



ML86V76651 (W-CSP)

OKI SEMICONDUCTOR 研发出能够支持 3 种视频信号制式 (NTSC、PAL、SECAM) (注 1)，同时实现了世界最小、且低功耗的视频解码器 LSI “ML86V76651”。本 LSI 与一般普通用途的芯片相比，能够在更为严峻的温度环境 (-40℃~+85℃) 中使用，且电源电压达到了单一电源化 (1.8V)，同时，与模制件包装产品相比，其包装尺寸削减了 60%，实现了超小型包装 W-CSP (注 2) (3.8×3.7mm) 的世界最小尺寸 (本公司调查的数据)。据此，可削减安全摄像系统及车载用摄像系统中的零部件数以及可缩小基板的尺寸，从而达到削减成本的功效。关于包装，本公司备有超小型包装 W-CSP 36pin 以及被广泛使用的 WQFN 36pin 和 TQFP 48pin 三种，可支持多种设计环境。

样品将于今年 6 月推出，量产上市预定在 9 月进行。

研发的理由

近年来，用于大厦、店铺等的防盗用安全系统以及用于防止发生交通事故的车载用摄像系统不断普及，在全球范围内，对于“安全”和“安心”方面的意识也不断提高，对影像监控系统的需求也急速扩大。但是，由于这些系统受实际安装空间的限制，因此，需要视频解码器达到小型化，而电源电压也需要实现单一化。

因此，为了满足上述市场需求，本公司研发了能够支持 3 种世界标准视频信号制式的视频解码器 LSI “ML86V76651”，该解码器与一般普通用途的芯片相比，能够在更为严峻的温度环境 (-40℃~+85℃) 中使用，且实现了小型包装和单一电源化，同时，还实现了低功耗化。

特点

支持 3 种世界标准视频信号的制式

由于支持 NTSC / PAL / SECAM，因此，适用于在全球范围内销售的影像机器产品。

支持 3 大种类的像素频率

除支持作为国际标准的 ITU-R BT.601 规格（13.5MHz）之外，还支持 NTSC 方形像素（12.272727MHz）（注 3）、PAL 方形像素（14.75MHz）（注 3）3 大种类的像素频率（注 4）。

实现了超小型化和单一电源化

备有超小型包装 W-CSP 36pin（3.8×3.7mm）以及被广泛使用的 WQFN 36pin（6×6mm）和 TQFP 48pin（7×7mm）等各种包装，同时致力于电源电压的单一电源化（1.8V）。

支持车载工作温度的安心品质

工作温度范围也与以往的产品相同，保证在-40℃～+85℃之间也可正常工作，因此，不仅具有 TV 系统功能，还可用于室外的安全系统及车载系统等。

在信号环境差的模拟地面信号环境中也能稳定工作

有效利用在车载 TV 中的使用经验，即使在弱电场信号（注 5）等信号环境差的状态下，也能获取稳定的影像，实现了优越的同步稳定功能。

今后的展望

OKI SEMICONDUCTOR 今后将一如既往地致力于开发视频解码器的多频化等，力求扩充面向安全系统及车载用摄像系统市场的影像处理 LSI 产品的种类。

销售计划

产品名称

ML86V76651

样品推出时期

2009 年 6 月

评估板（出借）

2009 年 9 月

评估板（销售）

2009 年 9 月（附 PC 控制用软件，预定价格为 10 万日元（不含税））

量产上市预定

2009年9月

产品的概要和特点

- 支持的影像制式：NTSC、PAL、SECAM
- 输入模拟影像信号数：复合视频信号（注6）2 输出（内部装有视频开关）
- AD 变频器：10 位 ADC 内部装有一条电路
- 像素频率 [取样频率]
NTSC (ITU-R BT.601) : 13.5MHz [27MHz]
NTSC (Square Pixel) : 12.272727MHz [24.545454MHz]
PAL / SECAM (ITU-R BT.60) : 13.5MHz [27MHz]
PAL / SECAM (Square Pixel) : 14.75MHz [29.5MHz]
- 输出的数据格式
ITU-R BT.656-4
YCbCr 4:2:2 8 位 多重+同步信号
- Y/C 分离方式：二元 Y/C 分离滤波器
- 工作温度范围：-40°C ~ +85°C
- 电源电压：I/O 1.8V/3.3V、磁心 1.8V、模拟 1.8V、PLL 1.8V
（实现了 1.8V 单一电源（关于 I/O 电源，则可施加 3.3V））
- 包装：W-CSP 36pin (3.8 x 3.7mm)、WQFN 36pin (6×6mm)、TQFP 48pin (7×7m)

用语解说

- 注 1：视频信号 3 制式
NTSC 制式：主要在北美、日本、韩国和台湾使用的模拟 TV 信号
PAL 制式：主要在欧洲和中国使用的模拟 TV 信号
SECAM 制式：主要在法国和北欧使用的模拟 TV 信号
- 注 2：W-CSP (Wafer level Chip Size Package)
在晶圆状态下进行统一包装的技术。可与芯片达到完全相同的外形尺寸，LSI 包装可实现小型化。
- 注 3：方形像素
正方像素。在液晶显示屏及 PC 画面上显示时，不变换纵横比率即可使用的便于影像处理的像素频率。以方形像素频率对视频信号进行取样时，可获取正方影像数据，而无需变换纵横比率。

- 注 4: 像素频率

将视频信号进行数码变换之际的 1 个像素 (pixel) 的取样频率。以 13.5MHz 的像素频率对 NTSC 信号进行取样时, 在水平方向的一条线上可获取 858 像素 (有效像素: 720 像素) 的数据。虽然 13.5MHz 是国际标准 ITU-R BT.601 所规定的较为常用的像素频率, 但是, 在液晶显示屏及 PC 显示器上显示之际, 需要对正方像素 (方形像素) 进行纵横比率的变换, 如此一来, 圆形将变为椭圆形。如注 3 所说明, 如果使用方形像素, 则无需变换纵横比率即可在液晶显示屏及 PC 显示器上使用数据, 因此, 在影像处理上是非常有效的。此外, 以方形像素对 NTSC 信号进行取样时, 在水平方向的一条线上可获取 780 像素 (有效像素: 640 像素) 的数据。

- 注 5: 弱电场信号

由于远离电波塔或隔着山等障碍物, 出现电波微弱等情况, 引起模拟地面信号的电波减弱, 从而造成出现杂音较多的影像的信号。

- 注 6: 复合视频信号

将影像信号中的辉度信号 (Y) 和色彩信号 (C) 合成后进行传送的方式。在电视播放中以及较为常用的视频机器等上面被广泛使用。

※ 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。

----- 与本报相关的咨询服务 -----

e-mail: press@adm.okisemi.com

----- 与本产品相关的咨询服务 -----

URL: <http://www.okisemi.com/en/inquiry/index.html>