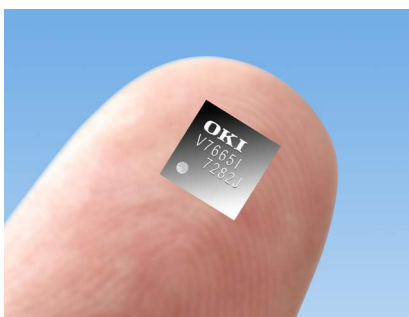


OKI SEMICONDUCTOR 開發出世界上最小的視頻解碼器

保證在-40℃～+85℃的溫度環境中正常工作，實現了小型包裝、單一電源及低消費電力化



ML86V76651 (W-CSP)

OKI SEMICONDUCTOR 開發出支持視頻信號 3 制式 (NTSC、PAL、SECAM) (注 1) 的視頻解碼器 LSI “ML86V76651”，該解碼器為世界上最小，且實現了低消費電力。本 LSI 可在比一般民生用途更為嚴峻的溫度環境 (-40℃～+85℃) 中使用，且電源電壓達到了單一電源化 (1.8V)，同時，與模組包裝 (Module package) 產品相比，其包裝尺寸減少了 60%，實現了超小型包裝 W-CSP (注 2) (3.8×3.7mm) 的世界最小尺寸 (本公司調查的數據)。由此，可削減安全攝像系統及車載用攝像系統中的零部件數，並可縮小基板尺寸，從而可達到削減成本的功效。關於包裝，本公司備有超小型包裝 W-CSP 36pin 以及被廣泛使用的 WQFN 36pin 和 TQFP 48pin 三種，可對應多種的設計環境。

樣品將於今年 6 月推出，量產上市預定在 9 月進行。

開發的經過情況

近年來，用於大廈、店鋪等的防盜用安全系統以及用於防止發生交通事故的車載用攝像系統逐漸普及，全世界對於“安全”和“安心”方面的意識也不斷提高，而影像監控系統的需求也急速擴大。但是，由於這些系統受實際安裝空間的限制，因此，需要視頻解碼器達到小型化，而電源電壓也需要實現單一化。

因此，為了滿足上述市場需求，本公司開發了支持 3 種制式世界標準視頻信號的視頻解碼器 LSI “ML86V76651”，該解碼器可在比一般民生用途更為嚴峻的廣範圍溫度環境中使用，且實現了小型包裝和單一電源化，同時，還實現了低消費電力化。

特點

支持 3 種制式的世界標準視頻信號

由於支持 NTSC/PAL/SECAM，因此，適於在全球範圍內銷售的影像機器產品。

支持 3 大種類的像素頻率

除支持作為國際標準的 ITU-R BT.601 規格（13.5MHz）之外，還支持 NTSC 方形像素（12.272727MHz）（注 3）、PAL 方形像素（14.75MHz）（注 3）3 大種類的像素頻率（注 4）。

實現了超小型化和單一電源化

備有超小型包裝 W-CSP 36pin(3.8×3.7mm)以及被廣泛使用的 WQFN 36pin(6×6mm)和 TQFP 48pin(7×7mm) 等各種包裝，同時致力於電源電壓的單一電源化（1.8V）。

對應車載工作溫度的安心品質

工作溫度範圍也與以往的產品相同，保證在-40℃～+85℃之間也可正常工作，因此，不僅具有 TV 系統用途，還可用於室外的安全系統及車載系統等。

在信號環境差的模擬地面信號環境中也能穩定工作

有效利用在車載 TV 中的使用經驗，即使在弱電場信號（注 5）等信號環境差的狀態下，也能獲取穩定的影像，實現了優越的同步穩定功能。

今後的展望

OKI SEMICONDUCTOR 今後將一如既往地致力於開發視頻解碼器的多頻化等，力求擴充面向安全系統及車載用攝像系統市場的影像處理 LSI 產品的種類。

銷售計劃

產品名稱

ML86V76651

樣品推出時期

2009 年 6 月

評估板（出借）

2009 年 9 月

評估板（銷售）

2009 年 9 月（附 PC 控制用軟件，預定價格為 10 萬日圓（不含稅））

量產上市預定

2009 年 9 月

產品的概要和特點

- 支持的影像制式：NTSC、PAL、SECAM
- 輸入模擬影像信號數：複合視頻信號（注 6）2 輸出（內部裝有視頻開關）
- AD 變頻器：10 位 ADC 內部裝有一條電路
- 像素頻率〔取樣頻率〕
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〕
- 輸出的數據格式
ITU-R BT.656-4
YCbCr 4:2:2 8 位 多重+同步信號
- Y/C 分離方式：二元 Y/C 分離濾波器
- 工作溫度範圍：-40°C ~ +85°C
- 電源電壓：I/O 1.8V/3.3V、磁心 1.8V、模擬 1.8V、PLL 1.8V
（實現了 1.8V 單一電源（關於 I/O 電源，則可施加 3.3V））
- 包裝：W-CSP 36pin（3.8 x 3.7mm）、WQFN 36pin（6x6mm）、TQFP 48pin（7x7mm）

用語解說

- 注 1：視頻信號 3 制式
NTSC 制式：主要在北美、日本、韓國和台灣使用的模擬 TV 信號
PAL 制式：主要在歐洲和中國使用的模擬 TV 信號
SECAM 制式：主要在法國和北歐使用的模擬 TV 信號
- 注 2：W-CSP（Wafer level Chip Size Package）
在晶圓狀態下進行統一包裝的技術。可與晶片達到完全相同的外形尺寸，LSI 包裝可實現小型化。
- 注 3：方形像素

正方像素。在液晶顯示器及 PC 畫面上顯示螢幕時，不變換縱橫比率即可使用的便於影像處理的像素頻率。以方形像素頻率對視頻信號進行取樣時，可獲取正方影像數據，而無需變換縱橫比率。

- 注 4：像素頻率

將視頻信號進行數碼變換之際的 1 個像素 (pixel) 的取樣頻率。以 13.5MHz 的像素頻率對 NTSC 信號進行取樣時，在水平方向的一條線上可獲取 858 像素 (有效像素：720 像素) 的數據。雖然 13.5MHz 是國際標準 ITU-R BT.601 所規定的較為常用的像素頻率，但是，在液晶顯示屏及 PC 顯示器上顯示之際，需要對正方像素 (方形像素) 進行縱橫比率的變換，如此一來，圓形將變為橢圓形。如注 3 所說明，如果使用方形像素，則無需變換縱橫比率即可在液晶顯示屏及 PC 顯示器上使用數據，因此，在影像處理上是非常有效的。此外，以方形像素對 NTSC 信號進行取樣時，在水平方向的一條線上可獲取 780 像素 (有效像素：640 像素) 的數據。

- 注 5：弱電場信號

由於遠離電波塔或隔著山等障礙物，出現電波微弱等情況，引起模擬地面信號的電波減弱，從而造成出現雜音較多的影像的信號。

- 注 6：複合視頻信號

將影像信號中的輝度信號 (Y) 和色彩信號 (C) 合成後進行傳送的方式。在電視播放中以及較為常用的視頻機器等上面被廣泛使用。

本文提及的公司名稱，商品名稱均為各公司的商標或註冊商標。

----- 與本報導相關的諮詢服務 -----
e-mail : press@adm.okisemi.com

----- 與本產品相關的諮詢服務 -----
URL : <http://www.okisemi.com/en/inquiry/index.html>