

# News Release

**ROHM**  
SEMICONDUCTOR

**OKI**  
OKI SEMICONDUCTOR

**OKI SEMICONDUCTOR CO., LTD.**

TEL: +81 (42) 663-1111

FAX: +81 (42) 666-7213

550-1, Higashiasakawacho, Hachioji-shi  
193-8550 Japan

2011.7.26

## **OKI SEMICONDUCTOR已開始量產針對行動音聲裝置設計之超小型低功耗影像編碼器 ～實現世界最小尺寸（根據本公司調查）、降低 50%耗電量（與市場現行產品相比）～**

ROHM 集團的 OKI SEMICONDUCTOR 公司已開發出能夠對應世界影像輸出訊號兩大格式（NTSC、PAL）（註 1），並實現世界最小尺寸、低功耗之影像編碼器「ML86V76580」。本產品之樣品現已開始出貨，並自 2011 年 7 月起，以月產 10 萬個的規模進行量產。

NTSC、PAL 式的複合影像訊號（註 2）是目前世界上最為普及的類比式影像訊號，為連接影像機器時不可或缺的訊號格式之一。

近年來，在各種行動影像裝置、攜帶型遊戲機、附有顯示影像功能的行動音聲裝置上，紛紛開始裝載了輸出影像的功能，並選擇複合影像訊號做為輸出介面。行動裝置在影像輸出用途方面，需要的是更低耗電、更省空間、並且支援輸出複合影像訊號的影像編碼器。

本次推出的「ML86V76580」，乃以本公司在民生、車載系統市場長年來所培植之高畫質、高信賴性的影像編碼技術為基礎，專門針對複合影像輸出特化，並具備了只有在連接影像機器時才會運作的連接檢測功能，以降低行動裝置的耗電量。此外，本產品採用了世界最小尺寸（根據本公司調查）的超小型封裝方式 WCSP（註 3），對於節省實裝空間亦有幫助。和本公司現行產品小型影像編碼器「MSM7652」相較之下，耗電量僅 178mW，約只有現行產品的一半；封裝尺寸則更只有 2.76mm x 2.50mm，是原面積的 1/10 以下。

本公司也準備了符合工業級溫度性能（-40~+85℃）的 TQFP 封裝產品，不僅適用於民生用途，也可運用在車載、安全裝置用途上。

OKI SEMICONDUCTOR 往後也將持續擴充具有高附加價值的影像編碼器系列產品線，開發並銷售對客戶的系統而言最合適且最具魅力的產品。

### **【特點】**

- 對應 2 種世界標準影像訊號輸出格式

對應 NTSC/PAL 兩種複合影像訊號輸出格式，可使用於針對全球市場推出的影像機器當中。

- 簡單的輸出入介面

支援數位影像訊號 ITU-R BT.656 或 8 位元 YCbCr 多時分工+同步訊號（交錯式掃描）輸入；在類比影像訊號方面則支援複合影像訊號 1ch 輸出。

- 支援 4 種像素頻率

除對應國際標準 ITU-R BT.601 規格（13.5MHz）外，也支援包括 NTSC 正方像素（Square Pixels, 12.272727MHz）（註 4）、PAL 正方像素（14.75MHz）、NTSC 4fsc（14.31818MHz）（註 5）計

- 4 種的像素頻率（註 6）。
- 具備影像機器連接檢測功能  
藉由監測內建 DAC 輸出電壓，以檢測與影像機器的連接狀況。其結果保存於狀態暫存器當中，可透過外部微電腦確認連接狀況。
- 無須專用的低通濾波器 IC，可直接連接影像機器  
透過倍速高速取樣降低回傳雜訊，因此無需加裝專用低通濾波器 IC，可減少零件數量。
- 配合客戶用途準備 2 種封裝  
本產品為順應客戶需求，針對行動機器提供超小型封裝 25-pin W-CSP (2.76mm x 2.5mm)，在針對車載裝置、安全裝置，則提供高信賴性的 48-pin TQFP 封裝 (7mm x 7mm)。

#### 【銷售計畫】

- 產品名稱 : ML86V76580
- 樣品出貨時期 : 出貨中
- 樣品價格 : 500 日圓 (不含稅)
- 量產出貨時期 : 2011 年 7 月

#### 【產品概要／特點】

- 支援影像格式：NTSC、NTSC (7.5IRE Setup)、PAL-BDGHI
- 支援影像掃描方式：交錯式掃描 (NTSC、PAL)
- 輸入資料格式  
ITU-R BT.656-4 type (YCbCr 4:2:2 8bit 多時分工 附帶同步訊號)  
YCbCr 4:2:2+同步訊號 (8bit 多時分工 未附帶同步訊號)
- 輸入像素頻率 (取樣頻率)  
NTSC Square Pixel 24.545454MHz (12.272727MHz)  
NTSC/PAL ITU-R BT.601 27MHz (13.5MHz)  
NTSC 4fsc 28.63636MHz (14.31818MHz)  
PAL 正方像素 29.5MHz (14.75MHz)
- 類比影像訊號輸出：複合影像訊號
- I2C-bus 式序列介面：Slave 裝置位置 88h (1000\_100x)
- 內含 10bit DAC
- 電源電壓：DVDDIO 3.3V or 1.8V、DVDDCO 1.8V、AVDD 3.3V
- 封裝：25pin WCSP-BGA (2.76mm x 2.50mm)  
48pin TQFP (7mm x 7mm)

#### 術語解說：

- ※1：NTSC 格式是主要通行於北美、日本、韓國的類比電視訊號。  
PAL 格式是主要通行於歐洲、中國的類比電視訊號。
- ※2：複合影像訊號 (Composite Video Signal)  
由亮度訊號、色彩訊號、同步訊號重疊組合而成的一般影像訊號。  
幾乎所有影像機器都具備此訊號，透過黃色的 RCA 端子進行連接。
- ※3：W-CSP (Wafer level Chip Size Package)  
在晶圓狀態下一併進行封裝的技術。可將 LSI 封裝小型化至與晶片完全相同的外型尺寸。
- ※4：正方像素  
由於以正方像素頻率對影像訊號取樣，可直接得到正方形的圖像資料，因此液晶面板與 PC 畫面在顯示時無須轉換長寬比例便可直接使用，是在影像處理上較為有利的像素頻率。
- ※5：NTSC 4fsc  
透過色彩負載波頻率 (fsc) 的 4 倍進行取樣，可以正確地重現顏色的組成。
- ※6：像素頻率

係指將影像訊號轉換為數位格式時，1 像素 (pixel) 的取樣頻率。

針對 NTSC 訊號以 13.5MHz 的像素頻率取樣時，可以在 1 條水平向掃描線上得到 858 像素 (有效像素為 720 像素) 的數位資料。

※ 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](mailto:press@adm.okisemi.com)