

# CCD的發展里程



1972年是SONY中央研究所（以下簡稱中研所）創立10周年，第二年的—月中研所的研究發表會，會中展出以96個圖素並以線性感知的二次元影像感測器“8H\*8V (64圖素) FT方式三相CCD”。發表會中用FT方式CCD，將SONY的“S”影像顯示在示波器上，但因轉換效率不良及電路系統的不成熟，很遺憾的失敗了。最後費了九牛二虎之力，卻只能顯示的字型，而產生了不知如何向參加者說明的尷尬場面。

1973年11月開始進行固態影像元件的開發計劃，這是以SONY半導體技術為主的計劃。

1974年 CCD 的發展有大幅進展，6月32H\*64V 的 FT 方式 CCD 用彩色影像研究成功，圖素也增加了。影像感測器 (Image Sensor) 使用的可能性更大為增加。

1976年7月製造出水平圖素為142的單晶片彩色攝影機的 CCD (編號為:ZCX005) 圖素配置是採用所謂市松模式(補償器)，為縱方向的帶狀RB方式作配置。同年8月完成整體攝影機開發，並可照出影像。最初照出的是影視紅星，於旁放置散熱用的扇子，沒想到扇子的扇骨由於反射作用而將垂直排列的 CCD產生的缺陷掩蓋住，使得實驗非常成功，在畫面上便很清楚的映出笑容滿面的主角。

1977年為了再證實上面所顯示的效果，開發了垂直圖素方式的彩色攝影機 (編號為 SCX-20/21)，這是緊跟著 RCA 公司之後所發表的。

1978年3月中以高開發技術發展CCD研所在報上發表了使用11萬個圖素的IT方式 CCD (3個單晶片編號SCX-24C)，但這種 CCD 由於暗電流大，取像時溫度一升高，暗電流馬上就增加，使得影像的效果很差。為了避免發生畫質不良，在當時均外加冷卻效果以防止畫質劣化。