

# 【人與車科技展】飛思卡爾首次公開展示面向毫米波雷達的矽鍺晶片

取自技術在線

日本飛思卡爾半導體（Freescale Semiconductor Japan）在 2006 年 5 月 24~26 日于 Pacific 橫濱舉行的“人與車科技展”上，展出了使用矽鍺（SiGe）技術的面向 77GHz 頻帶毫米波雷達的射頻（RF）晶片（圖 1）。這是該公司首次向公眾展示面向毫米波雷達的晶片。而此前只是在內部展會上展出過。該晶片主要面向基於在部分汽車上配備的車間距控制系統及預防碰撞安全系統（Pre-crash Safety System）等的車間距檢測用途。



圖 1：此次展示的面向毫米波雷達的矽鍺射頻晶片

此次展示的晶片在接收電路上使用。該公司還同時展出了嵌入該電路的 6 吋晶圓。與使用砷化鎵（GaAs）技術的面向毫米波雷達的射頻晶片相比，此次的晶片以“即使保守估算，晶片成本也只有不到一半”（該公司解說員）為賣點（圖 2）。目前已進入與主要汽車廠商及車載設備廠商確定最終規格的階段。對於投入使用的時間，該公司表示：“設想配備在 2010 年前後推出的汽車上。”由於混頻器、LNA 的有無、毫米波雷達的方式，以及封裝方法等各公司所需電路構成及晶片個數均不同，因此飛思卡爾還在對 RF 晶片的規格進行討論。至於可實現低成本化的原因，該公司解釋，這主要是因為可利用折舊後的矽工藝生產線來製造。

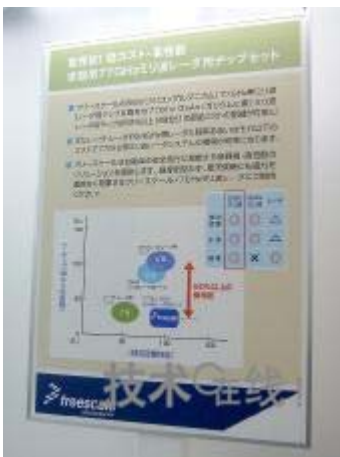


圖 2：以低成本為賣點

日本飛思卡爾半導體不僅致力於射頻晶片，而且還在開發將 RF 晶片與介面 IC、微控制器一起封裝的毫米波雷達模組，以及旨在該模組實現小型化的小型天線。為了應對通用毫米波雷達將來會成為必不可少的裝備，該公司今後還將對毫米波雷達的所有技術進行不斷開發。

（記者：大久保 聰）

■日文原文

[【人とくるま展】フリースケール・ミリ波レーダ向け SiGe チップを初めて一般公開 - カーエレ - Tech-On!](#)

MAST TECH