

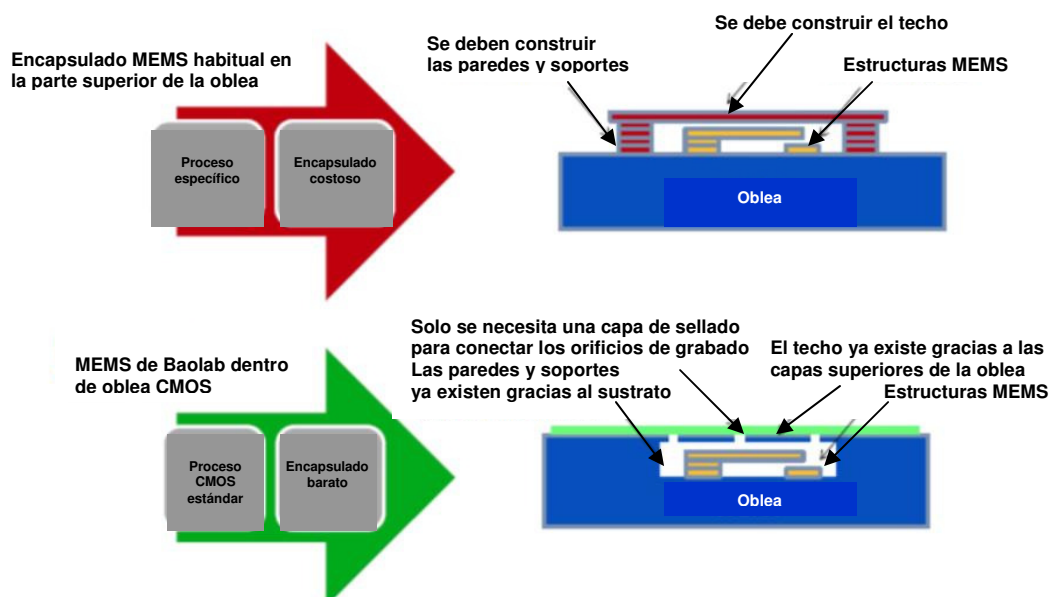
Baolab crea sistemas microelectromecánicos (MEMS) a nanoescala dentro de las obleas CMOS

Utilizando tecnología y plantas de fabricación CMOS estándares, se logra reducir los costes de MEMS hasta dos tercios de su precio

Barcelona, España - 15/3/2010. Baolab Microsystems, empresa participada por **Fonsinnocat**, ha dado a conocer una nueva tecnología con la que se construirán sistemas microelectromecánicos a nanoescala (MEMS, por sus siglas en inglés) dentro de la propia estructura de la oblea CMOS aprovechando las plantas de fabricación CMOS estándar de gran volumen, y ha diseñado una técnica que es mucho más sencilla y rápida que las técnicas existentes de fabricación de los MEMS que se construyen sobre la superficie de la oblea. De esta forma, se reducen considerablemente los costes de un MEMS, hasta en dos tercios e incluso más si se crean diferentes MEMS con el mismo chip.

La tecnología **NanoEMS™** de Baolab utiliza las capas metálicas ya existentes en una oblea CMOS para conformar la estructura del MEMS mediante técnicas de máscara estándar. La capa dieléctrica intermetal (IMD) se graba a través de las aperturas de la chapa en la capa de pasivación utilizando vHF (vapor HF). Para el grabado se emplea el equipo que ya se utiliza en la actualidad para la producción en volumen, un proceso que dura menos de una hora, lo que es insignificante en comparación con el tiempo de producción global. Posteriormente, se sellan los orificios y se encapsula el chip según sea necesario. Puesto que únicamente se emplean procedimientos CMOS estándar, los MEMS **NanoEMS** se pueden integrar directamente con los circuitos activos que sean necesarios.

“Hemos resuelto la fabricación de MEMS de una forma totalmente distinta”, explica Dave Doyle, Consejero Delegado de Baolab. “Las tecnologías MEMS existentes resultan lentas, costosas y requieren equipamiento especializado. Se tienen que construir encima de la oblea en la etapa de postproducción o en hueco de la oblea. Por el contrario, nuestra nueva tecnología **NanoEMS** permite que los MEMS se puedan construir utilizando las tecnologías CMOS estándar durante el proceso normal de las plantas de fabricación CMOS”.



Baolab ha creado con éxito dispositivos MEMS utilizando las obleas CMOS estándar de un volumen de 0,18 um 8" con cuatro o más capas metálicas, y ha conseguido un tamaño mínimo por debajo de los 200 nanómetros. Se trata de unas dimensiones que son más reducidas que las que ofrecen en la actualidad los dispositivos MEMS tradicionales, aspecto que ha lanzado de lleno a los nuevos MEMS **NanoEMS** al mundo de las nanoestructuras, y con las ventajas adicionales que aportan los tamaños más reducidos, menor consumo de energía y dispositivos más rápidos.

Baolab diseñará diferentes MEMS, entre los que se incluirán interruptores RF, acelerómetros y brújulas electrónicas, además de ofrecer soluciones que combinen funciones distintas en un mismo chip. La etapa de prototipo ya ha probado la tecnología **NanoEMS** y a finales de este año podremos disponer ya de las primeras muestras para evaluación. Dichas muestras están dirigidas a diseñadores y fabricantes de teléfonos móviles, así como a los mercados de Módulos Frontales de RF y Amplificadores de Potencia.

NanoEMS es una marca de Baolab Microsystems, S.L.

Acerca de **bcnHighgrowth**

Highgrowth Partners, empresa financiera independiente fundada en 2001 con presencia en Barcelona, Madrid y Bilbao, invierte, apoya y asesora a empresas innovadoras con potencial de crecimiento, a través de dos líneas de negocio claramente diferenciadas; Capital Riesgo y Asesoría Financiera.

Actualmente, bcnHighgrowth, gestiona FonsInnocat, Highgrowth-Innovación y BCN Emprèn. Algunas de las empresas participadas son Teytel, Archivel Farma, Altamira Information, Era Biotech, Baolab, Fractus, Genmedica o Isoco.

En la actividad de asesoría, Highgrowth Partners realiza estudios y recomendaciones de viabilidad empresarial, estructura esquemas de financiación para proyectos de inversión y, en su caso, asesora la compra-venta de empresas.

Para más información:

Baolab Microsystems:

Josep Montanyà
Director Técnico
699 633 907
jmontanya@baolab.com
www.baolab.com

bcnHighgrowth:

Félix Arias
Senior manager
933630386
farias@bcnhg.com
www.bcnhg.com