



Escáner microscópico

Investigadores de la University of California en Berkeley han desarrollado microlentes y un escáner que proporcionará imágenes del interior de las células vivas. Este escáner microscópico posee microlentes de unos 300 micrones de diámetro, y es un cuadrado de 1 milímetro de lado. De momento se ha ensayado sólo imágenes bidimensionales, pero en el futuro se podría disponer de tres escáneres colocados verticalmente sobre una plataforma donde se colocarían las muestras y cada uno de ellos medirá uno de los tres ejes del espacio tridimensional. Las microlentes han sido fabricadas con una pequeña gota de polímero, cuya forma se ha obtenido por tensión superficial y se han endurecido después gracias a rayos ultravioleta. Con ellos podrán estudiarse los genes y las proteínas de formas no imaginadas.

Cerámica flexible

Químicos de la Cornell University han desarrollado una nueva clase de materiales híbridos que pueden ser descritos como cerámica flexible. Podrían tener diversas aplicaciones en la industria microelectrónica. El material posee propiedades que no son sólo la simple suma de polímeros más cerámica, sino que con él se obtiene algo bastante nuevo. Es transparente y se puede doblar, pero posee una considerable resistencia, y a diferencia de la cerámica pura, no se quiebra. En una de sus formas, el material híbrido es un buen conductor de iones, lo que abre las puertas para su uso como electrolito de batería altamente eficiente. También podría usarse en células de combustible. Hasta el momento sólo se han conseguido algunas pequeñas piezas de cerámica flexible, con unos pocos gramos de peso, en discos de petri, pero ha sido suficiente para probar las propiedades del material.

La revolución de los ultrasonidos

Ingenieros del National Space Biomedical Research Institute están desarrollando un dispositivo portátil de ultrasonidos que, algún día, podría usarse para encontrar y tratar enfermedades sin utilizar ningún tipo de instrumentos cortantes. El aparato se llama HIFU (High-Intensity Focused Ultrasound), y actúa generando y dirigiendo ultrasonidos hacia puntos muy precisos. En primer lugar, utiliza los ultrasonidos para hacer un diagnóstico, es decir, para obtener una imagen del área donde se encuentra el problema, ya sea una herida traumática interior o un tumor y después, un experto podrá apuntar el HIFU hacia el punto requerido y emplear los ultrasonidos para destruir tejidos malignos o cauterizar una lesión o vaso sanguíneo. Aún se encuentra en la fase de investigación.

>> Nueva tarjeta codificadora / decodificadora de vídeo de Innovative Integration

La nueva tarjeta Vista de la firma Innovative Integration es un codificador/decodificador de vídeo compuesto con una capacidad de co-procesamiento de 900 Mflops en placa e interfaz fast PCI de 64 bits. Como entradas dispone de entrada de vídeo compuesto y S-Video y como salidas genera vídeo compuesto, S-Video y RGB. Esta tarjeta está específicamente diseñada para aplicaciones que requieran videoprocesamiento, así como para automatización de fábricas y control de procesos. La tarjeta Vista también puede ser usada en aplicaciones de adquisición o reproducción de vídeo basados en un PC donde el trasvase de datos mediante el bus PCI permite un alto ancho de banda para grabar o cargar datos de vídeo al disco duro. Además incorpora un DSP de 32 bits de punto flotante como procesador de datos. Como recursos en placa dispone de 2 timers de 32 bits, 16 canales DMA, 64 Kbytes de SRAM de acceso dual y un controlador de instrucciones prioritarias. La memoria incluida es de 32 Mbytes de 1 wait-state SDRAM que utiliza un controlador de caché L1/L2. Podemos añadir entre sus características el bus fast PCI de 64 bits capaz de alcanzar una velocidad de intercambio de datos de 264 Mbytes/seg, la posibilidad de sincronización con otras placas de Innovative Integration mediante el puerto FIFO y el CODEC de audio estéreo. Además, el codificador de salida se rige por un reloj distinto que el decodificador de entrada (por tanto asíncronos entre ellos). Con esto se consigue la generación de señales de vídeo sin la presencia de ninguna entrada o con un formato de tiempo diferente de la entrada.

Tel. 900 35 40 81

Correo-e: domingo@mesurex.com

Internet: www.mesurex.com



>> Nueva gama de motores Smoke Venting de la compañía ABB

ABB ha lanzado al mercado su nueva gama de motores Smoke Venting M3000 HTPM (High Temperature Proof Motors) certificados según la norma europea EN 12101-3, para trabajar a 400°C durante dos horas, ampliando así su oferta de este tipo de motores que parte de los modelos capaces de funcionar a 200°C durante dos horas. De esta manera, ABB responde

a la creciente demanda de seguridad en instalaciones de ventilación situadas en lugares públicos cerrados o subterráneos, con motores diseñados para ofrecer las más altas prestaciones en este tipo de aplicaciones, tanto en condiciones normales de operación como en las



condiciones extremas de temperatura que pueden llegar a alcanzarse en caso de incendio, asegurando así la máxima extracción posible de humo y calor a través de los sistemas de ventilación instalados. En su serie básica de motores HTPM para 400°C 2 horas, ABB ofrece un rango de potencias que abarcan desde 0,37 hasta 55 kw, en carcasas de fundición o aluminio –con las consabidas ventajas que este material presenta en cuanto a peso y refrigeración del motor– forma Q (IC 418) como estándar y versiones de una o dos velocidades, siempre con el reconocido rigor de ABB tanto en calidad como en plazos de entrega y servicio. Tel. 93 728 85 00

Correo-e: buzon.esmot@es.abb.com

>> Desconector para minimizar los efectos de los campos electromagnéticos

Una nueva polémica ha surgido sobre la influencia que tiene en el cuerpo humano la exposición a la contaminación invisibles de las radiaciones electromagnéticas. Tradicionalmente, los científicos han considerado totalmente inocuas las radiaciones de muy baja frecuencia al no tener efectos ionizantes, pero hoy en día, las investigaciones nos llevan a considerar también los efectos nocivos de los campos electromagnéticos de muy baja frecuencia. Dichos campos, están siempre presentes en nuestro entorno urbano. Cualquier aparato eléctrico genera un campo electromagnético, especialmente si tiene bobinado. Lo práctico para librarnos de éstos sería estar a una distancia de la fuente, sobre todo cuando dormimos. Existen diversas formas de eliminar la tensión de la instalación, una de ellas, es la instalación de un desconector de fase, también conocido como bioswitch, el cual detecta automáticamente nuestra necesidad de energía. La empresa Orbis ha desarrollado uno de ellos, al que ha denominado FR 12.1 con una gama completa de accesorios para poder controlar diversos tipos de carga. Éste es capaz de detectar la demanda de consumo y activar la entrega de tensión a la instalación sólo cuando se necesita, manteniendo de esta forma nuestro dormitorio libre de campos electromagnéticos mientras descansamos.

Tel. 91 567 22 77

Correo-e: info@orbis.es

Internet: www.orbis.es

>> Resonancia magnética nuclear para industrias petroquímicas

La empresa Foxboro ha anunciado que su analizador Invensys NMR (Resonancia Magnética Nuclear) ha sido recientemente rediseñado para hacerlo compatible con su uso en zonas clasificadas como zona 1 y por lo cual ha recibido la certificación Cenelec IICT4. La tecnología NMR en analizadores en línea ayuda a las operaciones en refinerías e industrias petroquímicas disminuyendo variaciones y evitando rechazos de producto. En un análisis NMR, una muestra del producto pasa a través de un campo magnético y los protones de la muestra se alinean con el campo. Para tomar una lectura, el analizador transmite pulsos de radiofrecuencia a la corriente desviando a los protones fuera de su eje de alineación. Dado que la resonancia magnética nuclear no es una tecnología óptica, el análisis es independiente del estado de la muestra y de sus condiciones físicas. Por ejemplo, las burbujas tienen un mínimo efecto en el resultado del análisis. La muestra traspasa el campo magnético a través de un tubo, sin ser manipulada ni transformada, con lo que puede ser devuelta al proceso.

Tel. 91 352 49 94

Correo-e: info@tincan.es

Internet: www.tican.es

>> La empresa española Sinel exporta alta tecnología a California

Sinel Systems comercializa y exporta una nueva insertadora de tags de RFID (identificación por radiofrecuencia). Hasta ahora el ensamblaje del tag con la etiqueta adhesiva solicitada por el cliente se hacía a mano, pues las cantidades requeridas eran de 5.000 a 10.000 unidades. Cuando se superan estos pedidos la empresa Sinel comercializa una máquina que puede realizar estas



inserciones alcanzando una velocidad de 12.000 de ellas por hora. La tecnología RFID se está empezando a imponer en aquellas aplicaciones que pueden representar ventajas sobre el código de barras. Sinel pertenece al grupo Caposa que es el mayor y más antiguo fabri-

cante de etiquetas autoadhesivas de España. El grupo, que celebrará sus 70 años de existencia en el 2002, efectuó inversiones por 3,4 millones de euros en el pasado ejercicio. Estas inversiones se verán ampliamente superadas este año debido a las obras de ampliación de la fábrica Apli por valor de 5 millones de euros. Recientemente Sinel firmó un acuerdo de distribución con Zebra Technologies para distribuir su gama de impresoras para códigos de barras.

Tel. 93 745 21 44

Correo-e: sinel@sinel.com

Internet: www.sinel.com