

CASOS DE ESTUDIO

Medicina | Sistema de seguimiento de movimiento de ojos

[Seguimiento de movimiento de ojos]

El Centro de Neurociencias Clínicas ha desarrollado un sistema de cámara ha ganado múltiples galardones por su capacidad para imitar el movimiento de los ojos humanos en tiempo real.

El sistema, que utiliza las cámaras Firefly MV de 0.3 MP de FLIR (Point Grey), puede apuntar en cualquier dirección y es capaz de imitar los movimientos más rápidos del ojo humano, que pueden alcanzar velocidades de 500 grados por segundo. La movilidad del usuario sin restricciones y el campo de visión, así como la utilización de reflejos de estabilización de imagen biológica son los principales beneficios del sistema. Éste combina dos tecnologías: un rastreador ocular que mide la posición tridimensional del ojo a una velocidad de imagen sin precedentes de hasta 600 Hz, así como una unidad de control de movimiento 3DOF con 3 servomotores de ultrasonido que dirigen una cámara Firefly MV montada en la cabeza grabando a 60 fps la dirección de la mirada. La unidad de control de movimiento se ha desarrollado en colaboración con el Instituto de Mecánica Aplicada. El sistema reproduce con precisión

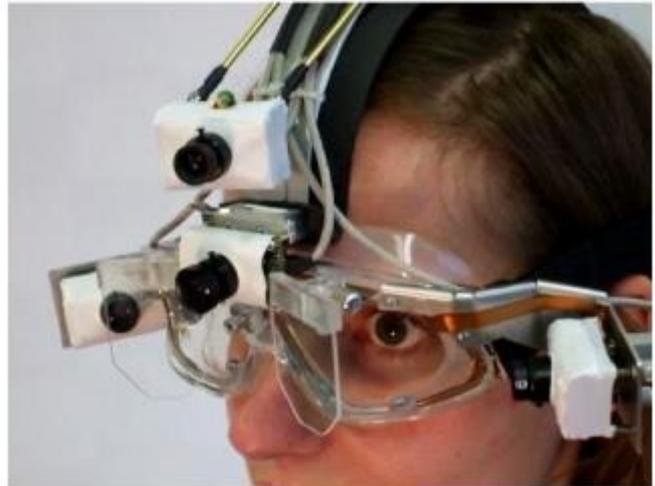


Ilustración 1: Seguimiento de ojos. Mientras los ojos del paciente se mueven, la cámara mimetiza el movimiento

los movimientos oculares mediante un mecanismo impulsado por un actuador ultrarrápido con detección de guiños, cabeceo y balanceo, al igual que un ojo humano. Cuando el ojo real se mueve, el ojo del robot lo sigue. Un portátil listo para usar graba archivos de video con resoluciones de hasta 752 × 480 píxeles en el disco duro. Una novedosa funcionalidad combina la imagen de la cámara de observación con otra imagen de una cámara de escena de gran angular. Al igual que una lente de aumento, esta "perspectiva híbrida" da la impresión de una imagen nítida en el objetivo de la mirada.

No dudes en contactarnos para más información de cualquiera de las soluciones mostradas en este artículo.

Artículo Original cortesía de FLIR (Point Grey).