

Biomecánica Subacuática

Ya sea para medir el rendimiento de un nadador, analizar la marcha de una persona con fines de rehabilitación o grabar animaciones realistas bajo el agua, Qualisys proporciona soluciones para mediciones biomecánicas en el agua mediante captura de movimiento.

La tecnología de captura de movimiento de Qualisys te permite capturar el movimiento biomecánico sobre el agua, bajo el agua o en una combinación de ambos. El software Qualisys Track Manager (QTM) ofrece funciones avanzadas para seguir, reconstruir, resolver y analizar los movimientos del sujeto. QTM es compatible con la transmisión y exportación a software de terceros como Visual3D para análisis biomecánico o MotionBuilder, Unity, Unreal y más para animación.

Las cámaras subacuáticas de Qualisys son las únicas cámaras ópticas de captura de movimiento del mundo diseñadas para uso subacuático. Las cámaras Arqus A9UW y A12UW son cámaras de alta resolución capaces de cubrir grandes volúmenes, mientras que las cámaras Miquis M3UW y M5UW son más pequeñas, con un amplio campo de visión adecuado para volúmenes más pequeños en espacios reducidos.

CARACTERÍSTICAS

- Seguimiento sobre y bajo el agua
- Seguimiento de múltiples sujetos a la vez
- Amplia cobertura de volumen
- Licencia del sitio - sin dongles
- Transmisión en tiempo real de datos 3D
- Seguimiento y transmisión de esqueletos en tiempo real
- Sumergible: Carcasa IP68 con presión probada a 5 bares (40 m/130 pies de profundidad)
- AIM - Identificación Automática de Marcadores
- Superposición de video en 3D
- Integración de hardware/software externo

ADVANCED MEDICAL SYSTEMS S.L.
DISTRIBUCION DE EQUIPOS MEDICOS

C/ Valencia 25, 1º-8. 28012. MADRID
Telf./Fax: 914335248 - 667750954

Email: aschatzmann@advancedmedicalsistemas.es
Web: www.advancedmedicalsistemas.es

ANÁLISIS DE LA MARCHA EN EL AGUA

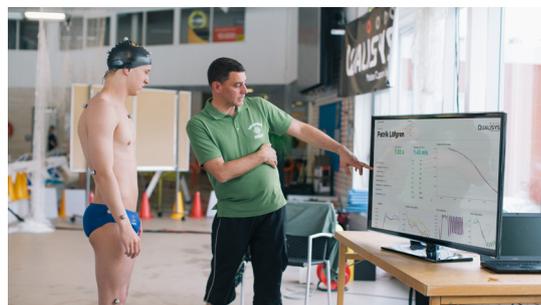
La captura de movimiento se ha utilizado durante décadas para facilitar la rehabilitación al proporcionar datos objetivos sobre el movimiento del sujeto. Con las cámaras subacuáticas de Qualisys, esta posibilidad también existe para la rehabilitación en el agua utilizando cintas de correr subacuáticas. Las cámaras Miquis pequeñas y de gran angular son perfectas para piscinas pequeñas con distancias cortas desde la pared de la piscina hasta el sujeto.



Opciones de lentes de ángulo amplio permiten capturas cercanas en volúmenes pequeños, típicas para el análisis de la marcha en el agua.

NATACIÓN Y RENDIMIENTO DEPORTIVO

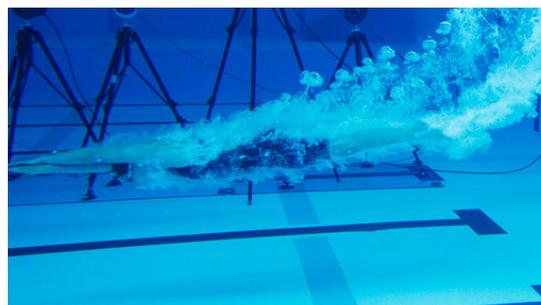
Los sistemas subacuáticos de Qualisys se utilizan para estudiar la cinemática de un nadador para mejorar la técnica, lo que puede eliminar efectivamente la décima de segundo final que separa un oro y una plata. Utiliza un sistema de cámaras subacuáticas para estudiar cada detalle o combina un sistema subacuático con un sistema sobre el agua para analizar todas las fases de la vuelta, incluyendo el inicio, el bloque de salida, el vuelo, la fase subacuática y hasta el punto de 15 m (50 pies).



Investigadores en la Universidad de Chalmers en Gotemburgo, Suecia, analizan la técnica de inicio utilizando un sistema de Qualisys.

ANIMACIÓN SUBACUÁTICA

Con habilidades avanzadas de seguimiento subacuático y resolución en tiempo real de esqueletos, la tarea aparentemente imposible de animar de manera realista el movimiento subacuático se hace posible gracias a la Captura de Movimiento de Qualisys. El sistema admite el seguimiento de múltiples sujetos y la transmisión en tiempo real de marcadores, 6DOF y datos esqueléticos a software de terceros.



Analiza todas las fases de la vuelta, incluyendo el inicio, el bloque de salida, el vuelo, la fase subacuática y hasta el punto de 15 m (50 pies) utilizando un sistema de Qualisys.

VIDEO SUBACUÁTICO SINCRONIZADO

Utiliza el video subacuático Miquis como una solución de video independiente o con cámaras de captura de movimiento para habilitar la superposición sincronizada de video 3D como referencia para tus capturas. Gracias a la sincronización de múltiples cámaras de todos los sistemas de Qualisys y la compresión MJPEG integrada en las cámaras de video subacuático Miquis, es sencillo transmitir video a color Full HD a 85 fps desde varias cámaras a una computadora portátil.

GUÍA DE SELECCIÓN DE CÁMARAS PARA MEDICIONES SUBACUÁTICAS

Requisito	Miquis M3UW	Miquis M5UW	Arqus A9UW	Arqus A12UW	Miquis Video UW
Capacidad de seguimiento 3D	✓	✓	✓	✓	✗
Video a color sincronizado	✗	✗	✗	✗	✓
Distancias mayores a 15 m (50 pies)	✗	✓	✓	✓	✗
Movimiento rápido, alta frecuencia de cuadros	✓	✓	✓	✓	✓
Amplio campo de visión para espacios estrechos bajo el agua	✓	✓	✓	✓	✓
	Recomendado ✓	Possible ✓	No recomendado ✗		

ADVANCED MEDICAL SYSTEMS S.L. DISTRIBUCION DE EQUIPOS MEDICOS

C/ Valencia 25, 1º-8. 28012. MADRID

Tel./Fax: 914335248 - 667750954

Email: aschatzmann@advancedmedicalsistemas.es

Web: www.advancedmedicalsistemas.es