

Ultra-High-Speed-Untersuchung transienter Plasmaphänomene

SIMD32-Ultrahochgeschwindigkeitskamera

Specialized Imaging hat eine SIMD32-Ultrahochgeschwindigkeitskamera an die weltweit führende Forschungsgruppe für Plasmaphysik am **Department of Physics** am **Imperial College (London)**** geliefert.



Bildunterschriften: A: SIMD32 Ultra-Hochgeschwindigkeits-Mehrkanal-Framing-Kamera, installiert am Imperial College (London)

Die Specialized Imaging SIMD32

ist eine hochmoderne Double-Shot-Mehrkanal-Framing-Kamera, die bis zu 32 Bilder ohne Schattierung oder Parallaxe mit bis zu 1 Milliarde Bildern pro Sekunde aufnehmen kann.

Simon Bland, Professor für Plasmaphysik am Imperial College,

sagte: "Die Kamera wird verwendet, um Ereignisse wie Hochdruck-Schockwelleneffekte, Plasmajets, Z-Pinches und extreme Materiezustände zu erfassen, um unser Verständnis der Fusionsenergieerzeugung zu verbessern. Für diese Art von Anwendungen ist die SIMD32 die einzige Kamera, die in der Lage ist, genügend Bilder mit den von uns benötigten Geschwindigkeiten aufzunehmen, die in der Regel Hunderte von Millionen Bildern pro Sekunde betragen." Er fügte hinzu: "Die hohe Leistungsfähigkeit des SIMD32 wird es meinem Forschungsteam auch ermöglichen, den Einsatz der Kamera in benachbarten ESRF- und EuXFEL-

Einrichtungen zu untersuchen, um ultraschnelle Röntgenaufnahmen dieser anspruchsvollen transienten Ereignisse zu machen."



Bildunterschriften: B: 80kV Lichtbogenentladungsformation

"Innerhalb einer Stunde

nach der Lieferung wurde die Kamera von mir und dem Vertriebsleiter von Specialized Imaging aufgebaut und nahm Bilder eines 80-kV-Lichtbogens in der Luft mit 100 Millionen Bildern pro Sekunde auf. Nach einigen Anpassungen nahm die Kamera mit 333 Mio. Bildern/Sekunde auf und zeigte die Ausbreitung des Plasmastrahlers zwischen den Elektroden, der sich bei der Messung mit der Software-Kalibrierungs- und Messfunktion der Kamera mit etwa 280 km/s bewegte.

Das hochpräzise Timing

und die voll flexiblen, verstärkten CCD-Sensoren, die das Herzstück der SIMD32-Mehrkanal-Framing-Kamera bilden, bieten eine nahezu unendliche Kontrolle über die Zwischenbildzeit, den Gewinn und die Belichtung, um selbst die schwierigsten ultraschnellen Phänomene zu erfassen. Eine umfassende Triggereinstellung und eine breite Palette von Ausgangssignalen werden mit der umfassenden Software-Suite der Kamera gesteuert, die erweiterte Mess- und Bildverbesserungsfunktionen umfasst.

Für weitere Informationen

zum SIMD32 besuchen Sie bitte https://www.specialised-imaging.com/products/framing-cameras/simd?utm_source=PR141 oder kontaktieren Sie Specialized Imaging unter +44-1442-827728 (UK) / +1-951-296-6406 (USA) / +49-8141-666-8950 (Deutschland) / +86-1068-651-769 (China) / info@specialised-imaging.com.



Weitere Informationen

zur Forschungsgruppe Plasmaphysik am Imperial College (London) finden Sie unter <https://www.imperial.ac.uk/plasma-physics/>

** Die SIMD32-Kamera wurde über die AMPLIFI Prosperity Partnership finanziert, ein britisches Konsortium aus Wissenschaft und Industrie, finanziert von EPSRC und First Light Fusion, einem Unternehmen, das sich der Lösung der schwierigen Herausforderungen der Energieerzeugung durch Trägheitsfusion verschrieben hat.

Weltweiter Hauptsitz

Spezialisierte Bildgebung GmbH

6 Harvington Park
Pitstone Green Gewerbegebiet
Pitstone LU7 9GX
Vereinigtes Königreich

Tel. +44-1442-827728

E-Mail info@specialised-imaging.com

Webseite: www.specialised-imaging.com