



طراحی دوربین دیجیتال سریع با وضوح تصویر بالا

محققان یک دوربین دیجیتال سریع جدید طراحی کرده اند که تصاویری با وضوح بالا از اجسامی که با سرعت 3350 متر بر ثانیه حرکت می کنند، تهیه می کند.

محققان یک دوربین دیجیتال سریع جدید طراحی کرده اند که تصاویری با وضوح بالا از اجسامی که با سرعت 3350 متر بر ثانیه حرکت می کنند، تهیه می کند. به گزارش خبرگزاری مهر، هدف از طراحی این سیستم یافتن جایگزینی مناسب برای دوربینهای سریع (Streak Camera) بوده که فیلم محور هستند.

دوربین سریع یا رگه رگه یا خط خط کننده ابزاری برای اندازه گیری تغییرات شدت پالس نوری بر حسب زمان است. این دوربینها برای اندازه گیری طول پالس لیزرهای فوق سریع به کار می روند.

عکاسی سریع فیلم محور حرکت یک شی را درحالی که از مقابل لنزها عبور می کند ثبت کرده، درحالی که فیلم پشت شکاف افقی قرار گرفته است. نتیجه این عکاسی تصویری بلند و مستمر از شی است. اگرچه گذار از فیلم به دیجیتال صنعت عکاسی را متحول کرده است و فیلم خاص که برای عکاسی سریع مورد نیاز است دیگر تولید نمی شود.

بنجامین باکر و درو لسپرانس براساس درخواست نیروی هوایی ایالات متحده نوآوری تجاری کوچک سیستمی را طراحی کرده اند که تصویری با کیفیت عالی تولید می کند.

فناوری جدید این دوربین به آینه هایی متکی است که به دقت کنترل شده اند تا شی را یافته و تصویر را روی دوربین ثبت کند. باکر نویسنده اصلی مقاله تحقیقاتی این پروژه که در مجله مهندسی اپتیک منتشر شده اظهار داشت: آینه گالو شی را درحال حرکت و عبور از مقابل دوربین دنبال می کند و نسبت مناسب تصویر را در مقابل نسبت مناسب حسگر تصویر قرار می دهد تا یک تصویر کامل و طبیعی ارائه کند.