

रासायनिक प्रजातियों को पकड़ने के लिए एक एकल डीएसएलआर कैमरा

लागत वाला कैमरा सेटअप क्ले-फ्रेम किया विकसित

इंदौर। आईआईटी इंदौर, गोथेनबर्ग यूनिवर्सिटी, स्वीडन और नासा-कैलटेक, यूएसए के सहयोग से एक कम लागत वाला कैमरा सेटअप क्ले-फ्रेम विकसित किया है। यह एकल डीएसएलआर कैमरे का उपयोग करके एक ज्वाला में चार रासायनिक प्रजातियों की स्पेक्ट्रोमेट्री इमेजिंग प्रदान करेगा। इस परियोजना की देखरेख डॉ. योगेश्वरनाथ मिश्रा, नासा-कैलटेक और गोथेनबर्ग यूनिवर्सिटी और प्रोफेसर देवेन्द्र देशमुख, आईआईटी इंदौर, ने की है। देवाशीष चोरे, पीएच.डी. स्टूडेंट, आईआईटी इंदौर, इस अध्ययन के प्रमुख लेखक हैं। डॉ. मिश्रा ने कहा, दहन, खाना पकाने से लेकर रॉकेट और हवाई जहाज में ईंधन जलाने तक, हमारी गतिविधि का एक अभिन्न अंग है, इसलिए दहन की प्रटनाओं को

बेहतर ढंग से समझने की आवश्यकता है। समान कार्य करने के लिए एक सामान्य सेटिंग में, हमें चार कैमरों और चार वस्तुनिष्ठ लेंसों की आवश्यकता होती है, इसलिए सेटअप की लागत और जटिलता बढ़ जाती है। यहां, हमने दहन प्रक्रिया सीएच * और सी 2 * और लौ के तापमान की महत्वपूर्ण रासायनिक प्रजातियों को पकड़ने के लिए एक एकल डीएसएलआर कैमरे का उपयोग किया है। अनुप्रयोगों का पता लगाने की बना रहे योजना

प्रो. देशमुख ने कहा हमने स्ट्रक्चर्ड इल्युमिनेशन (एसआई) की विधि का उपयोग किया है, जो कई प्रजातियों की एक साथ इमेजिंग की अनुमति देता है। स्ट्रक्चर इल्युमिनेशन हमें डीएसएलआर कैमरे का उपयोग करके सीएच* जैसी कम तीव्रता वाली प्रजातियों की छवि लेने में सक्षम बनाता है, जिसके लिए आमतौर पर तीव्र सीसीडी कैमरों की आवश्यकता होती है।