

秒速10 kmを越える速度での衝突実験：金属ターゲット上のクレーターと放出破片

Impact experiments with an impact velocity higher than 10 km/s and recovery of craters and ejecta

門野 敏彦 [1]; 境家 達弘 [2]; 弘中 陽一郎 [3]; 佐野 孝好 [4]; 中村 昭子 [5]; 荒川 政彦 [6]; 関根 康人 [7]; 杉田 精司 [8]; 松井 孝典 [9]; 藤岡 慎介 [10]; 重森 啓介 [11]

Toshihiko Kadono[1]; Tatsuhiro Sakaiya[2]; Yoichiro Hironaka[3]; Takayoshi Sano[4]; Akiko Nakamura[5]; Masahiko Arakawa[6]; Yasuhito Sekine[7]; Seiji Sugita[8]; Takafumi Matsui[9]; Shinsuke Fujioka[10]; Keisuke Shigemori[11]

[1] レーザー研; [2] 阪大・理・宇宙地球; [3] 阪大・レーザー研; [4] 阪大レーザー研; [5] 神戸大・理; [6] 名大・環境; [7] 東大・新領域・複雑理工; [8] 東大・新領域・複雑理工; [9] 東大・院・新領域; [10] 阪大・レーザー研; [11] 阪大レーザー研
[1] ILE; [2] Osaka Univ.; [3] ILE, Osaka Univ.; [4] ILE, Osaka Univ; [5] Grad. Sch. of Sci., Kobe Univ.; [6] Grad. School Env. Studies, Nagoya Univ.; [7] Dept of Complexity Science and Engineering, Univ of Tokyo; [8] Dept. of Complexity Sci. & Eng., Univ. of Tokyo; [9] Grad. Sch. of Frontier Sci., Univ. of Tokyo; [10] Inst. Laser. Eng., Osaka Univ.; [11] Inst. Laser Eng., Osaka Univ.

大阪大学レーザーエネルギー学研究センターの高出力レーザーを使ってマクロサイズ(0.1 mm以上)の弾丸飛翔体を加速する実験を行っている。これまでに直径0.1~0.4 mmの弾丸飛翔体が10~60 km/sに加速されている。この高速度に加速された弾丸飛翔体を使って金属どうしの衝突実験を行い、クレーター、放出破片による二次クレーター、衝突により発生したガスからの輝線、などを観測した。今回は回収した金属ターゲット上のクレーターと、ターゲット付近に設置した二次ターゲットとしてのタンタル板上に観測される二次クレーターについて報告する。