

Journal of Propulsion and Power

VOLUME 29, NUMBER 3, MAY 2013

[View Abstracts](#)[Add to Favorites](#)[Email](#)[Download Citations](#)[Track Citations](#) Select All Full-Length Paper

- 501 **Experimental Study of Air Breathing Ion Engine Using Laser Detonation Beam Source**

[Masahito Tagawa](#), [Kumiko Yokota](#), [Kazutaka Nishiyama](#), [Hitoshi Kuninaka](#), [Yasuo Yoshizawa](#), [Daisaku Yamamoto](#), [Takaho Tsuboi](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3455 KB\)](#) | [PDF Plus \(542 KB\)](#)

- 507 **Design and Results of a Microwave-Driven Gasdynamic Mirror Experiment**

[Ricky Tang](#), [Alec D. Gallimore](#), [Terry Kammash](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(12283 KB\)](#) | [PDF Plus \(852 KB\)](#)

- 520 **Thrust Measurements of a Radio Frequency Plasma Source**

[Logan T. Williams](#), [Mitchell L. R. Walker](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(980 KB\)](#) | [PDF Plus \(597 KB\)](#)

- 528 **Propellant Thermal Management Effect on Neutral Residence Time in Low-Voltage Hall Thrusters**

[Rafael A. Martinez](#), [Mitchell L. R. Walker](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3006 KB\)](#) | [PDF Plus \(1231 KB\)](#)

- 540 **Neutral Gas Expansion in a Cylindrical Helicon Discharge Chamber**

[S. Giannelli](#), [A. Kieckhafer](#), [M. L. R. Walker](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1727 KB\)](#) | [PDF Plus \(446 KB\)](#)

- 547 **Numerical Analysis of Nozzle Material Thermochemical Erosion in Hybrid Rocket Engines**

[Daniele Bianchi](#), [Francesco Nasuti](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2197 KB\)](#) | [PDF Plus \(767 KB\)](#)

- 559 **Effect of Diaphragms on Regression Rate in Hybrid Rocket Motors**

[C. Palani Kumar](#), [Amit Kumar](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1331 KB\)](#) | [PDF Plus \(982 KB\)](#)

- 573 **Regression Characteristics of the Cylindrical Multiport Grain in Hybrid Rockets**

[Soojong Kim](#), [Jungpyo Lee](#), [Heejang Moon](#), [Jinkon Kim](#), [Honggye Sung](#), [Oh Chae Kwon](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6327 KB\)](#) | [PDF Plus \(648 KB\)](#)

- 582 **Comparing Hydroxyl Terminated Polybutadiene and Acrylonitrile Butadiene Styrene as Hybrid Rocket Fuels**

[Stephen A. Whitmore](#), [Zachary W. Peterson](#), [Shannon D. Eilers](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(7436 KB\)](#) | [PDF Plus \(678 KB\)](#)

- 593 **Mechanical Erosion of Graphite Nozzle in Solid-Propellant Rocket Motor**

[Piyush Thakre](#), [Rajesh Rawat](#), [Richard Clayton](#), [Vigor Yang](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3244 KB\)](#) | [PDF Plus \(569 KB\)](#)

- 602 **Reynolds Number Influence on Dual-Bell Transition Phenomena**

[S. B. Verma](#), [R. Stark](#), [O. Haidn](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1141 KB\)](#) | [PDF Plus \(1185 KB\)](#)

- 610 **Mission-Integrated Exergy Analysis for Hypersonic Vehicles: Methodology and Application**

[David W. Riggins](#), [Jose Camberos](#), [Mitch Wolff](#), [Kevin Bowcutt](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2365 KB\)](#) | [PDF Plus \(441 KB\)](#)

- 621 **Ideal Heat Release of Supersonic Combustion**

[Tao Cui](#), [Shengbo Yang](#), [Daren Yu](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(410 KB\)](#) | [PDF Plus \(341 KB\)](#)

- 628 **Effects of Sidewall Compression and Relaminarization in a Scramjet Inlet**

[Tue Nguyen](#), [Marek Behr](#), [Birgit Reinartz](#), [Oliver Hohn](#), [Ali Gülhan](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(10111 KB\)](#) | [PDF Plus \(1086 KB\)](#)

- 639 **Supersonic Combustion Using a Stinger-Shaped Fuel Injector**

[Toshinori Kouchi](#), [Goro Masuya](#), [Kohshi Hirano](#), [Akiko Matsuo](#), [Sadatake Tomioka](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4335 KB\)](#) | [PDF Plus \(626 KB\)](#)

- 648 **Computational Investigation of Thermal Nonequilibrium Effects in Scramjet Geometries**

[R. M. Gehre](#), [V. Wheatley](#), [R. R. Boyce](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3353 KB\)](#) | [PDF Plus \(709 KB\)](#)

- 661 **Characteristics of Hydrogen Jets in Supersonic Crossflow: Large-Eddy Simulation Study**

[Junya Watanabe](#), [Toshinori Kouchi](#), [Kenichi Takita](#), [Goro Masuya](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(14932 KB\)](#) | [PDF Plus \(1101 KB\)](#)

- 675 **Quantifying Unmanned Undersea Vehicle Range Improvement Enabled by Aluminum–Water Power System**
[Daniel F. Waters](#), [Christopher P. Cadou](#), [W. Ethan Eagle](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1631 KB\)](#) | [PDF Plus \(1178 KB\)](#)

- 686 **Experiment of Water Injecton for a Metal/Water Reaction Fuel Ramjet**
[Fan Hu](#), [Weihua Zhang](#), [Min Xiang](#), [Liya Huang](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4515 KB\)](#) | [PDF Plus \(691 KB\)](#)

- 692 **Experimental Investigation on Combustion of High-Metal Magnesium-Based Hydroreactive Fuels**
[Jianxin Hu](#), [Chao Han](#), [Zhixun Xia](#), [Liya Huang](#), [Xu Huang](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6704 KB\)](#) | [PDF Plus \(1566 KB\)](#)

- 699 **Fluctuating Energy Balance Method for Postprocessing Multiphase Flow Computations**
[E. Radenac](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(5630 KB\)](#) | [PDF Plus \(5660 KB\)](#)

- 709 **Impact of Operating Regime on Aviation Engine Emissions: Modeling Study**
[Alexander M. Starik](#), [Alexander B. Lebedev](#), [Alexander M. Savel'ev](#), [Nataliya S. Titova](#), [P  n  lope Leyland](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(854 KB\)](#) | [PDF Plus \(522 KB\)](#)

- 718 **Hypersonic Experimental Analysis of Impulse Generation in Airbreathing Laser Thermal Propulsion**
[Israel I. Salvador](#), [Leik N. Myrabo](#), [Marco A. S. Minucci](#), [Antonio C. de Oliveira](#), [Paulo G. P. Toro](#), [José B. Channes Jr.](#), [Israel S. Rego](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(29558 KB\)](#) | [PDF Plus \(1312 KB\)](#)

- 732 **N-Heptane Pyrolysis and Oxidation in Ethylene–Methane and Iso-Octane Mixtures**
[Aleksandr Fridlyand](#), [Kenneth Brezinsky](#), [Andrew Mandelbaum](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4255 KB\)](#) | [PDF Plus \(919 KB\)](#) | [Supplemental Material](#)

- Technical Note**

- 744 **Experimental Study on Cylindrical Resonant Cavity Used in Surface Wave Plasma Source**
[Juan Yang](#), [Yizhou Jin](#), [Yang Wang](#), [Yanjie Ma](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1652 KB\)](#) | [PDF Plus \(239 KB\)](#)

- 748 **Effect of Plasma Discharges on Nitric Oxide Emissions in a Premixed Flame**
[Deanna A. Lacoste](#), [Jonas P. Moeck](#), [Christian Oliver Paschereit](#), [Christophe O. Laux](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1415 KB\)](#) | [PDF Plus \(236 KB\)](#)

- 751 **Effect of Combustor Configuration on Flow and Combustion in a Scramjet Engine**
[Inyoung Yang](#), [Yang Ji Lee](#), [Kyung Jae Lee](#), [Chul Park](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6656 KB\)](#) | [PDF Plus \(418 KB\)](#)