

## A Monografie i podręczniki

### *Monographs and textbooks*

- A – 1. **Cenian A., Śliwiński G. (red.):** Technika laserowa dla konserwatorów dzieł sztuki, cz. I (skrypt)  
*Laser technics for conservators of artwork. Part I*  
Zakład Fotofizyki i Techniki Laserowej IMP PAN, Gdańsk 2003, 1-119.

## B Rozprawy magisterskie, doktorskie i habilitacyjne

### *MSc, PhD and DSc dissertations*

- B – 1. **Jasiński M.:** Zastosowanie wyładowania mikrofalowego typu “torch” do dekompozycji gazów ekologicznie szkodliwych  
*Application of a microwave torch discharge to decomposition of gaseous pollutants*  
Rozprawa doktorska (*PhD Thesis*), IMP PAN, Gdańsk 2003 (Zesz. Nauk. IMP PAN nr 532/1491/2003, 1-132).
- B – 2. **Sawczak M.:** Eksperymentalne wyznaczanie wiązek promieniowania laserów CO<sub>2</sub> dużej mocy  
*Experimental analysis of high power CO<sub>2</sub> laser beam parameters*  
Rozprawa doktorska (*PhD Thesis*), IMP PAN, Gdańsk 2003.

## D Prace zgłoszone do opublikowania

### *Works submitted for publication*

### D1 Artykuły

#### *Articles*

- D1 – 1. **Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Microwave torch plasmas for decomposition of gaseous pollutants  
J. Adv. Oxid. Technol.

**D1 – 2. Jendrzewski R., Śliwiński G., Krawczuk M., Ostachowicz W.:**  
The temperature and stress fields induced during laser cladding  
Computers and Structures

**D1 – 3. Kamińska A., Sawczak M., Śliwiński G., Ciepliński M., Kosmowski B.:** Colorimetric study of the post-processing effect due to pulsed laser cleaning of paper  
Optica Applicata

**D1 – 4. Rabczuk G. Sawczak M.:** High power cw CO<sub>2</sub> laser beam properties in a system with a variable focal length mirror  
Proc. of SPIE

## **D2 Referaty**

### *Lectures*

**D2 – 1. Czyłkowski D., Jasiński M., Stańco J., Zakrzewski Z.:** Temporal development of atmospheric pressure plasma columns sustained by surface waves  
XV Int. Conf. on *Gas Discharges and their Applications GD2004*, Toulouse, France, September 5-10, 2004.

**D2 – 2. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Stark broadening in investigation of atmospheric-pressure microwave plasma torch  
XV Int. Conf. on *Gas Discharges and their Applications GD2004*, Toulouse, France, September 5-10, 2004.

**D2 – 3. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Preliminary investigation of pulsed microwave torch discharge for removal of harmful gases  
9th Int. Symp. on *High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry HAKONE IX*, Padova, Italy, August 23-26, 2004.

## **E Prace opublikowane**

### *Published works*

## **E1 Artykuły**

### *Articles*

- E1 – 1. Bellenoue M., Cenian A., Kageyama T., Labuda S. A., Leys C.:** Electrical probe measurements of the gas velocity ahead of a combustion front and the burning velocity of propane/air mixture  
*Pomiary prędkości spalania oraz prędkości gazu przed frontem spalania sondą elektryczną w mieszaninie propanu z powietrzem*  
J. Technical Physics, Vol. 44, No. 4, 2003, 363-370.
- E1 – 2. Cenian A., Chernukho A.:** MC simulations of nitrogen swarm parameters: comparison of cross-section sets  
*Symulacje MC parametrów rojowych w azocie: porównanie układów przekrojów czynnych*  
Radiation Physics and Chemistry, 68(2003), 103-107.
- E1 – 3. Cenian A., Chernukho A., Leys C.:** Particle-in-cell Monte Carlo (PIC-MC) simulations of plasma-wall interactions in low pressure Ar plasma  
*Particle-in-cell Monte Carlo (PIC-MC) symulacje oddziaływań plazmascoanka w plazmie o niskim ciśnieniu*  
Radiation Physics and Chemistry, 68(2003), 109-113.
- E1 – 4. Cenian A., Grigorian G., Śliwiński G.:** The vibrational relaxation of CO<sub>2</sub> isolated in solid argon  
*Relaksacja wibracyjna CO<sub>2</sub> w zestalonym argonie*  
Fizika Nizkikh Temperatur 29(2003), 1135-1139 and Low Temperature Physics, 29, Issue 9, (2003) 866-869.
- E1 – 5. Dors M., Mizeraczyk J.:** NO<sub>x</sub> removal in a corona discharge – catalyst hybrid system  
*Usuwanie NO<sub>x</sub> w systemie hybrydowym wyładowanie koronowe-katalizator*  
Acta Agrophysica, 80, 2002, 335-342.
- E1 – 6. Gireń B. G., Jendrzewski R., Śliwiński G., Wardach I., Szkodo M.:** Cavitation erosion of heterogenous thin coatings by means of laser cladding  
*Erozja kawitacyjna niejednorodnych cienkich powłok wytwarzanych techniką laserowego napawania*  
Advances in Materials Science, Vol. 3(1), 18-26.
- E1 – 7. Jankowska M., Śliwiński G.:** Acoustic monitoring for the laser cleaning of sandstone  
*Monitoring akustyczny dla potrzeb laserowego oczyszczania piaskowca*  
Journal of Cultural Heritage, Vol. 4, Suppl. 1, 2003, 65s-71s.

- E1 – 8. Jankowska M., Śliwiński G.:** Spectroscopic and surface analysis of the laser ablation of the crust on historic sandstone elements  
*Badania spektroskopowe i analiza powierzchni zabytkowych fragmentów z piaskowca oczyszczanych przy użyciu lasera*  
Radiation Physics and Chemistry, 2003, Vol.(Issue 68)1-2, 147-152.
- E1 – 9. Jankowska M., Śliwiński G.:** Is the laser cleaning of historical stone cost-effective?  
*Czy laserowe oszczyszczanie zabytkowego kamienia jest opłacalne?*  
Proc. SPIE, Vol. 5120(2003), 679-683.
- E1 – 10. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Destruction of highly concentrated gaseous pollutants using atmospheric-pressure microwave torch discharges  
*Niszczanie zanieczyszczeń gazowych o wysokich stężeniach za pomocą wyładowań mikrofalowych typu „torch” pod ciśnieniem atmosferycznym*  
Acta Agrophysica, 80, 2002, 393-400.
- E1 – 11. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Decomposition of freons in atmospheric-pressure air using coaxial-line-based low-power microwave torch plasma  
*Dekompozycja freonów w powietrzu pod ciśnieniem atmosferycznym za pomocą plazmy wyładowania mikrofalowego typu “torch” przy użyciu generatora małej mocy o konstrukcji wspólosiowej*  
J. of High Temperature Material Processes, 6, 3, 2002, 317-320.
- E1 – 12. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea:** Influence of the base preheating on cracking of the laser-cladded coatings  
*Wpływ wstępnego ogrzewania podłoża na pękanie laserowo napawanych powłok*  
Proc. SPIE, Vol. 5121, 356-361.
- E1 – 13. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea:** Laser cladding of Ni- and Co-based coatings for turbine industry applications  
*Laserowe napawanie warstw z proszków na bazie Ni oraz CO dla potrzeb przemysłu turbinowego*  
Proc. SPIE, Vol. 5229, 233-238.
- E1 – 14. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea:** Laser cladding of Co-based protective coatings on Cr-steel

*Laserowe napawanie warstw z proszków na bazie CO na stali chromowej*  
Proc. SPIE, Vol. 5226, 377-381.

- E1 – 15. Jendrzejewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea:**  
Direct laser cladding of Ni-based alloy powder for industrial applications  
*Jednostopniowe laserowe napawanie proszków stopów na bazie Ni dla zastosowań w przemyśle*  
Proc. SPIE, Vol. 5120, 688-691.
- E1 – 16. Kabouzi Y., Moisan M., Rostaing J. C., Trassy C., Guerin D., Keroack D., Zakrzewski Z.:** Abatement of perfluorinated compounds using microwave plasmas at atmospheric pressure  
*Usuwanie związków nadfluorowanych przy użyciu plazmy mikrofalowej pod ciśnieniem atmosferycznym*  
J. Appl. Phys, 93, No 12, 2003, 9483-9496.
- E1 – 17. Kamińska A., Sawczak M., Śliwinski G.:** The effect of wavelength and fluence on the cellulose degradation of laser-cleaned paper  
*Wpływ długości fali i gęstości energii na degradację celulozy podczas laserowego oczyszczania papieru*  
Proc. SPIE, Vol. 5226(2003), 382-386.
- E1 – 18. Kanazawa S., Shuto Y., Sato N., Ohkubo T., Nomoto Y., Mizeraczyk J., Chang J. S.:** Two-dimensional imaging of NO density profiles by LIF technique in a pipe with nozzles electrode during NO treatment  
*Wizualizacja dwuwymiarowego rozkładu stężenia NO metodą LIF podczas działania na NO wyładowaniem elektrycznym od elektrody rurkowej*  
IEEE Trans. Ind. Appl., 39, 2, 2003, 333-339.
- E1 – 19. Mizeraczyk J., Dekowski J., Podliński J., Kocik M., Ohkubo T., Kanazawa S.:** Laser flow visualization and velocity fields by particle image velocimetry in an electrostatic precipitator model  
*Laserowa wizualizacja oraz pomiary pól prędkości przepływu w modelu elektrofiltru*  
J. of Visualization, 6, 2, 2003, 125-133.
- E1 – 20. Mizeraczyk J., Ohkubo T., Kanazawa S., Kocik M.:** Application of LIF technique for the space- and time-resolved monitoring of pollutant gas decomposition in non-thermal plasma reactors  
*Zastosowanie techniki LIF do czasowo-przestrzennego monitorowania*

rozkładu gazów szkodliwych w reaktorach plazmy nietermicznej  
*Acta Agrophysica*, 80, 2002, 181-193.

- E1 – 21. Nedialkov N., Atanasov P. A., Sawczak M., Śliwiński G.:** Ablation of ceramics with ultraviolet, visible, and infrared nanosecond laser pulses  
*Ablacja ceramiki przy użyciu lasera nanosekundowego z zakresu UV, widzialnego i podczerwieni*  
*Proc. SPIE*, Vol. 5120, 2003, 703-708.
- E1 – 22. Nowakowska H., Zakrzewski Z., Moisan M.:** Propagation of electromagnetic waves along an annular plasma column  
*Propagacja fal elektromagnetycznych wzdłuż kolumny plazmy o przekroju kołowym*  
*J. High Temperature Material Processes*, 7, 2, 2003, 155-161.
- E1 – 23. Nowakowska H., Stańco J., Zakrzewski Z.:** Plasma parameters in a surface wave discharge in nitrogen at atmospheric pressure  
*Parametry plazmy w wyładowaniu podtrzymywanym falą powierzchniową w azocie pod ciśnieniem atmosferycznym*  
*Trans. of the IFFM*, 112, 2003, 125-137.
- E1 – 24. Ochocińska K., Sawczak M., Martin M., Bredal-Jorgensen J., Kamińska A., Śliwiński G.:** LIPS spectroscopy for contamination analysis and the laser cleaning diagnostics of historical paper documents  
*Spektroskopia LIPS dla potrzeb analizy zanieczyszczeń i diagnostyki laserowego oczyszczania zabytkowych dokumentów papierowych*  
*Radiation Physics and Chemistry*, Vol.(Issue 68)1-2, 2003, 227-232.
- E1 – 25. Ochocińska K., Kamińska A., Śliwiński G.:** Experimental investigations of stained paper documents cleaned by the Nd-YAG laser  
*brak tyt. w j. polskim*  
*J. of Cultural Heritage*, Vol. 4, Suppl. 1, 2003, 188s-193s.
- E1 – 26. Ochocińska K., Martin M., Bredal-Jorgensen J., Kamińska A., Śliwiński G.:** Laser cleaning of historical paper documents and diagnostics by means of LIF technique  
*Laserowe oczyszczanie historycznych dokumentów na papierze i diagnostyka przy użyciu techniki LIF*  
*Proc. SPIE*, Vol. 5229(2003), 296-300.
- E1 – 27. Ochocińska K., Śliwiński G.:** Spektroskopowa diagnostyka laserowego oczyszczania zabytków piśmiennictwa na papierze

*Spectroscopic diagnostic of the laser cleaning of historical documents on paper*

Działalność naukowa PAN – wybrane zagadnienia, Nr 16, s. 92.

- E1 – 28. Ochocińska K., Śliwiński G.:** Spectroscopic diagnostics of the laser cleaning of historical paper documents  
*Spektroskopowa diagnostyka procesu laserowego oczyszczania zabytkowych dokumentów papierowych*  
Annual Report of PAS 2003, 53-55.
- E1 – 29. Ohkubo T., Ito T., Shuto Y., Akamine S., Kanazawa S., Nomoto Y., Mizeraczyk J.:** Streamer corona discharge induced by laser pulses during LIF measurements in a DC non-thermal plasma reactor for NO oxidation  
*Strimerowe wyładowanie koronowe indukowane impulsami lasera podczas pomiarów metodą LIF w reaktorze plazmy nietermicznej stosowanym do utleniania NO*  
J. of Advanced Oxidation Technologies, 5, 2, 2002, 129-134.
- E1 – 30. Rabczuk G., Sawczak M.:** Output characteristics of a high-power cw CO<sub>2</sub> laser with a dynamic control of the optical cavity configuration  
*Charakterystyki promieniowania z lasera cw CO<sub>2</sub> dużej mocy przy dynamicznej kontroli konfiguracji rezonatora*  
Proc. SPIE, Vol. 5230(2003), 183-188.
- E1 – 31. Rabczuk G., Labuda S. A., Sawczak M., Śliwinski G.:** Influence of the intracavity perturbations on the laser output beam characteristics  
*Wpływ zaburzeń we wnętrzu rezonatorowej na charakterystyki wiązki wyjściowej*  
Proc. SPIE, Vol. 5120(2003), 122-127.
- E1 – 32. Sawczak M., Rabczuk G.:** Experimental tests of an intracavity deformable mirror designed for a cw CO<sub>2</sub> laser  
*Badania eksperymentalne zwierciadła zmiennooogniskowego we wnętrzu rezonatorowej lasera CO<sub>2</sub>*  
Proc. SPIE, Vol. 5120(2003), 196-201.
- E1 – 33. Smith-Gicklhorn A.M., Frankowski M., Bondybey V.E.:** Tetracyanoethylene, its ions and ionic fragments  
*Tetracyanoetylen, jego jony oraz fragmenty jonowe*  
Phys. Chem. Phys. 2002, 4 1425-1431.

- E1 – 34. Savchenko E.V., Grigorashchenko O.N., Oguirtsov A.N., Rudenkov G.B., Gumenchuk G.B., Lorentz M., Smith-Gicklhorn A.M., Frankowski M., Bondybey V.E.:** Photo-and thermally assisted emission of electrons from rare gas solids  
*Emisja elektronów stymulowana promieniscie oraz cieplnie w kryształach gazów szlachetnych*  
Surface Science, 507-510 (2002), 754-761.
- E1 – 35. Savchenko E.V., Grigorashchenko O.N., Oguirtsov A.N., Rudenkov G.B., Gumenchuk G.B., Lorentz M., Smith-Gicklhorn A.M., Frankowski M., Bondybey V.E.:** Thermally assisted emission of electrons and VUV photons from irradiated rare gas solids  
*Termicznie wspomagana emisja elektronów oraz fotonów VUV z napromieniowanych kryształów gazów szlachetnych*  
Surface Review and Letters, Vol. 9, No. 1, 2002, 353-358.
- E1 – 36. Savchenko E.V., Grigorashchenko O.N., Gumenchuk G.B., Belov A.G., Yurtaeva E.M., Frankowski M., Smith-Gicklhorn A.M., Bondybey V.E.:** Relaxation processes induced by radiative electronic transitions in preirradiated rare gas solids  
*Procesy relaksacyjne indukowane przez promieniste przejścia elektronowe w uprzednio napromieniowanych kryształach gazów szlachetnych*  
Surface Science, 528(2003), 266-272.
- E1 – 37. Śliwiński G., Frankowski M., Schwentner N.:** Luminescence and formation of alkali-halide ionic excimers in solid Ne and Ar  
*Luminiscencja i formowanie ekscymerów jonowych halogeników metali alkalicznych w zestalonym Ne oraz Ar*  
Fizika Nizkikh Temperatur 29(2003), 1113-1117 and Low Temperature Physics, 29, Issue 9, 2003.
- E2 Referaty**  
*Lectures*
- E2 – 1. Cenian A., Chernukho A., Labuda S. A., Sawczak M., Leys C.:** Investigations of plasma-surface interactions for a Langmuir probe immersed in the hydrocarbon combustion front  
*Badania oddziaływań plazmy z powierzchnią w przypadku sond Langmuira zanurzonych we fronicie spalania węglowodorów*



Combustion and Atmospheric Pollution, ed. G. D. Roy, S. M. Frolov and A. M. Starik, TORUS PRESS Ltd. (Moscow) 2003, (109-114).

**E2 – 2. Cenian A., Labuda S. A., Leys C., Bellenoue M.:**

Determination of flame temperature from characteristics of an electrical probe

*Określanie temperatury płomienia w oparciu o charakterystykę sondy elektrycznej*

Combustion and Atmospheric Pollution, ed. G. D. Roy, S. M. Frolov and A. M. Starik, TORUS PRESS Ltd. (Moscow) 2003, (115-118).

**E2 – 3. Cenian A., Labuda S. A., Leys C.:** Ionization density in hydrocarbon flames

*Stopień jonizacji płomieni węglowodorowych*

XVIII Symp. on *Combustion Processes*, Ustroń, 2-5.09.2003, (Proc., 90-91).

**E2 – 4. Chang J. S., Janischevskiy W., Hussein A. M., Shostak V., Mizeraczyk J., Bermudez J. L., Rachidi F.:** Electromagnetic disturbances generated by a tall structure lightning under severe weather conditions

*Zakłócenia elektromagnetyczne generowane przez wyładowania atmosferyczne podczas trudnych warunków pogodowych*

XIII Int. Conf. on *Electromagnetic Disturbances EMD 2003*, Białystok, 2003, (1.1-1-1.1-6)

**E2 – 5. Czyilkowski D., Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:**

Optimization of electromagnetic characteristics of a pulse operated microwave plasma torch

*Optymalizacja charakterystyk elektrodynamicznych mikrofalowej pochodni plazmowej typu „torch” przy pracy impulsowej*

IV Int. Conf. *Plasma Physics and Plasma Technology*, Sept. 15-19, 2003, Minsk, Belarus, (Contr. Papers, Vol. 1, 43-46).

**E2 – 6. Czyilkowski D., Jasiński M., Zakrzewski Z.:** Continuous and pulsed operation of an atmospheric pressure waveguide-fed microwave plasma torch

*Praca ciągła i impulsowa falowodowej pochodni plazmowej pod ciśnieniem atmosferycznym*

3rd Int. Workshop and School *Plasma Physics, Diagnostics and Plasma Related Applications*, June 23-28, 2003, Kudowa Zdrój, Poland, (433-437).

- E2 – 7. Dekowski J., Podliński J., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Visualization of particle flow in ESP model  
*Wizualizacja przepływu drobin w modelu elektrofiltru*  
4th Int. Conf. on *Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection, ELMECO'2003*, Nałęczów, (Book of Abstracts, 2003, p. 13).
- E2 – 8. Dekowski J., Kocik M., Mizeraczyk J., Kanazawa S., Ohkubo T., Chang J. S.:** Flow patterns in a wire (barbed with nozzles)-to-plate electrostatic precipitator model  
*Ścieżki przepływów w modelu elektrofiltru typu drut z dyszami- płyta*  
2003 Annual Meeting of the Institute of Electrostatics Japan, Noda, Japan, 2003, (Proc., 189-194).
- E2 – 9. Dekowski J., Mizeraczyk J.:** Numerical simulation of ozone concentration in a non-thermal plasma reactor  
*Symulacja numeryczna stężeń ozonu w reaktorze plazmy nietermicznej*  
4th Int. Conf. on *Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection, ELMECO'2003*, Nałęczów, (Book of Abstracts, 2003, p. 14).
- E2 – 10. Dors M., Mizeraczyk J.:** NO<sub>x</sub> removal in a corona discharge-catalyst hybrid system  
*Usuwanie NO<sub>x</sub> w systemie hybrydowym wyładowanie koronowe-katalizator*  
225th ACS Nat. Meet., New Orleans, 2003, (Abstr. of Papers, CATL-17).
- E2 – 11. Dors M., Mizeraczyk J.:** Removal of NO<sub>x</sub> from flue gas by non-thermal plasma-catalyst system  
*Eliminacja NO<sub>x</sub> z gazów odlotowych w systemie plazmy nietermicznej z katalizatorem*  
16th Int. Symp. on *Plasma Chemistry*, Taormina, Italy, Eds.:R. d'Agostino, P. Favia, F. Fracassi, F. Palumbo, 2003, (685).
- E2 – 12. Dors M., Mizeraczyk J.:** Corona discharge-molecular sieve hybrid system for NO<sub>x</sub> abatement  
*Układ hybrydowy wyładowanie koronowe – sito molekularne do eliminacji NO<sub>x</sub>*  
4th Int. Conf. on *Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection, ELMECO'2003*, Nałęczów 2003, (Book of Abstracts, p. 15).
- E2 – 13. M., Kocik M., Podliński J., Mizeraczyk J.:** Electrohydrodynamic transport of NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> in a non-thermal plasma reactor  
*Transport elektrohydrodynamiczny cząstek NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> w reaktorze plazmy nietermicznej*

4th Int. Conf. on *Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection, ELMECO'2003*, Nałęczów 2003, (Book of Abstracts, p. 16)

- E2 – 14. Dors M., Mizeraczyk J., Kocik M., Podliński J., Kanazawa S., Ohkubo T., Chang J. S.:** Transport of  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  solid dust in a corona radical shower reactor  
*Transport drobin  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  w reaktorze wyładowania koronowego z wtryskiem rodników*  
4th Int. Conf. on *Plasma Physics and Plasma Technology*, Minsk, Belarus, (Vol. 1, 285-288).
- E2 – 15. Dors M., Mizeraczyk J.:** Corona discharge-catalyst hybrid system for  $\text{NO}_x$  removal  
*System hybrydowy wyładowania koronowe-katalizator do eliminacji  $\text{NO}_x$*   
Int. Conf. on *Phenomena in Ionized Gases*, ICPIG XXVI, Greifswald, Germany, Eds.: J. Meichsner, D. Loffhagen, H.-E. Wagner, 2003, (Proc., 209-210).
- E2 – 16. Dors M., Mizeraczyk J., Kocik M., Podliński J., Kanazawa S., Ohkubo T., Chang J. S.:** Transport of  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  solid dust in a corona radical injection reactor  
*Transport cząstek pyłu  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  w reaktorze wyładowania koronowego z wtryskiem rodników*  
2003 Ann. Meet. of the Inst. of Electr. Japan, Noda, 2003, (Proc., 1-6).
- E2 – 17. Grigorashchenko O.N., Rudenkov G.B., Savchenko E.V., Frankowski M., Smith-Gicklhorn A.M., Bondybey V.E.:** Activation spectroscopy of solid Ne  
*Spektroskopia aktywacyjna zestalonego Ne*  
4th Int. Conf. on *Cryocrystals and Quantum Crystals CC'2002*, Germany 27-31 Oct. 2002, (Book of Abstracts, B-30)
- E2 – 18. Janke W., Kraśniewski J., Oleksy M., Mizeraczyk J., Kocik M.:** Pomiary przejściowych charakterystyk termicznych elementów półprzewodnikowych z zewnętrznym źródłem mocy  
*Measurements of thermal characteristics of semiconducting elements with outer power source*  
II Krajowa Konf. Elektroniki, Kołobrzeg 2003, (Mat. konf., t. 2, 571-576).
- E2 – 19. Jankowska M., Ochocińska K., Śliwiński G.:** Laser cleaning of gotlandic sandstone facade elements with instantaneous LIPS diagnostics

*Laserowe oczyszczanie fragmentów elewacji z piaskowca gotlandzkiego z diagnostyką LIPS*

5th EC Conf. Cult. Heritage Res.: A Pan-European Challenge, 2003, (Proc., 239-242).

- E2 – 20. Jankowska M., Ochocińska K., Śliwiński G.:** The laser cleaning monitored by spectroscopic technique – experimental data on the Gotlandic sandstone case

*Laserowe oczyszczanie monitorowane przy użyciu techniki spektroskopowej – dane doświadczalne dla piaskowca gotlandzkiego*

5th Int. Conf. on *Lasers in the Conservation of Artworks LACONA V*, Osnabrueck, 15-18 Sept. 2003, (Abstract Book, 167-169).

- E2 – 21. Jasiński M., Dors M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Application of microwave torch discharge for conversion of nitrous oxide at atmospheric-pressure

*Zastosowanie wyładowania mikrofalowego typu „torch” do konwersji podtlenu azotu pod ciśnieniem atmosferycznym*

Vth Int. Workshop on *Microwave discharges: Fundamentals and applications*, Greifswald, Germany, July 8-12 2003, (Abstracts, p. 125).

- E2 – 22. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., Navas C., J. de Damborenea:** Experimental investigations of the laser cladding of protective coatings on preheated base material

*Badania doświadczalne laserowego napawania powłok ochronnych na wstępnie podgrzany materiał podłoża*

VIII Int. Conf. on *Laser and Laser-Information Technologies; Fundamental Problems and Applications* and III Int. Symp. *Laser Technologies and Lasers – ILLA/LTL 2003*, (Technical Digest, 183).

- E2 – 23. Jendrzewski R., Śliwiński G.:** Laserowe napawanie stelitowych powłok ochronnych

*Laser cladding of stellite protective coatings*

VIII Symp. Nauk.-Tech. *Elektrotechnologie w nowoczesnym przemyśle*, ENP'2003, Augustów, 18-19 września 2003, (Mat. konf., 183-190).

- E2 – 24. Kamińska A., Sawczak M., Ciepliński M., Śliwiński G.:** The post-processing effects due to pulsed laser ablation of paper

*Efekty ocyyszczania papieru przy użyciu lasera impulsowego*

5th Int. Conf. on *Lasers in the Conservation of Artworks LACONA V*, Osnabrueck, 15-18 Sept. 2003, (Abstract Book, 104-106).

- E2 – 25. Kanazawa S., Sumi T., Sato N., Ohkubo T., Nomoto Y., Mizeraczyk J., Chang J.S.:** Wide range two-dimensional imaging of NO density profiles by LIF technique in a corona radical shower reactor  
*Szerokozakresowa dwuwymiarowa wizualizacja rozkładu gęstości NO w reaktorze wyładowania koronowego z wtryskiem rodników za pomocą techniki LIF*  
*ESA-IEEE Joint Meeting on Electrostatics 2003*, Uni. of Arkansas, Little Rock, Arkansas, Eds.: J. M. Crowley, M. N. Horenstein, T. Yamamoto, M. Mazumder, 2003, (Proceedings, 374-381).
- E2 – 26. Kanazawa S., Sumi T., Shimamoto S., Ohkubo T., Nomoto Y., Mizeraczyk J., Chang J.S.:** Wide range two-dimensional imaging of NO density in a non-thermal plasma reactor by LIF technique  
*Szerokozakresowy dwuwymiarowy pomiar gęstości NO metodą LIF w reaktorze wyładowania koronowego z wtryskiem rodników*  
30th Int. Conf. on *Plasma Science*, IEEE Conf. Jeju, Korea, 2003, (Abstracts, 254).
- E2 – 27. Kardaś D., Cenian A.:** 2D numerical Model of methane/air combustion  
*Dwuwymiarowy model spalania metanu z powietrzem*  
XVIII Symp. on *Combustion Processes*, 2-5.09.2003, Ustroń (Proc., 100-101).
- E2 – 28. Kocik M., Dors M., Mizeraczyk J., Ohkubo T., Kanazawa S.:** A corona discharge-catalyst hybrid system for NO<sub>x</sub> removal  
*System hybrydowy wyładowanie koronowe-sito molekularne do usuwania NO<sub>x</sub>*  
4th Int. Symp. on *Applied Plasma Science*, Kyoto, Japan, Ed.: A. Kobayashi, 2003, (Vol. 4, 403-406).
- E2 – 29. Kocik M., Mizeraczyk J., Podliński J., Dekowski J., Kanazawa S., Ohkubo T., Chang J. S.:** Electrohydrodynamically induced secondary flow in non-thermal plasma reactor and its effect on flue gas NO<sub>x</sub> cleaning  
*Elektrohydrodynamicznie indukowany wtórny przepływ w reaktorze plazmy nietermicznej i jego wpływ na usuwanie NO<sub>x</sub> z gazów odlotowych*  
30th Int. Conf. on *Plasma Science*, IEEE Conf., Jeju, Korea, 2003, (Abst., 255).
- E2 – 30. Kocik M., Mizeraczyk J., Kanazawa S., Ohkubo T., Nomoto Y., Chang J.S.:** Laser diagnostics of NO<sub>x</sub> removal process in a corona

radical shower reactor

*Diagnostyka laserowa procesu usuwania NO<sub>x</sub> w reaktorze wyładowania koronowego z wtryskiem rodników*

Tech. Meet. on *Electrical Discharges*, IEE Japan, Saga, 2003, (Papers, 61-66).

- E2 – 31. Mizeraczyk J., Kocik M., Dekowski J., Podliński J.:** Visualization and PIV of electrically generated coherent structures in ESP model  
*Wizualizacja i pomiary PIV koherentnych struktur generowanych podczas wyładowania elektrycznego w modelu elektrofiltru*  
Phys. Cong. 2003, Electrostatics, Edinburgh 2003, (Abst. Book, p. XCII).
- E2 – 32. Mizeraczyk J., Kocik M., Barciński B., Dąbrowski A.:** System laserowy MOPA-CuBr – urządzenie do precyzyjnej obróbki materiałów  
*MOPA-CuBr laser system – device for precision materials processing*  
II Konf. Optoelektronika'2003, Oferta nauki dla przem., Poznań, (Kom., P58).
- E2 – 33. Mizeraczyk J.:** Particle image velocimetry in electrostatic precipitator and plasma reactor models  
*Technika PIV w zastosowaniu do elektrofiltrów i reaktorów plazmowych*  
4th Int. Conf. on *Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection*, ELMECO'2003, Nałęczów 2003, (Book of Abstracts, 67).
- E2 – 34. Mizeraczyk J., Podliński J., Kocik M., Dors M., Dekowski J., Kanazawa S., Ohkubo T., Chang J.S.:** Electrohydrodynamical effect in non-thermal plasma reactors  
*Efekt elektrohydrodynamiczny w reaktorach plazmy nietermicznej*  
14th Symp. on *Application of Plasma Processes*, Liptovsky Mikulas, Slovak Rep., Eds.: P. Šutta, J. Müllerová, R. Bruner, 2003, (233-236).
- E2 – 35. Mizeraczyk J., Dors M.:** Removal of NO<sub>x</sub> from a flue gas in a corona discharge-catalyst hybrid system  
*Eliminacja NO<sub>x</sub> z gazów odlotowych w układzie hybrydowym wyładowania koronowego z katalizatorem*  
Int. Conf. on *Physics of Low Temperature Plasma*, Kyiv, Ukraine 2003, Ed.: V. A. Zhovtyansky, (Abstracts, 3.10.45)
- E2 – 36. Mizeraczyk J.:** Positive DC corona streamer propagation and branching  
*Rozwój strimera dodatniego wyładowania koronowego*

4th Int. Conf. on *Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection*, ELMECO'2003, Nałęczów 2003, (Book of Abstracts, 11).

- E2 – 37. Ochocińska K., Kamińska A., Martin M., Śliwiński G.:** Observations of the post-processing effects due to laser cleaning of historical paper documents  
*Obserwacja skutków laserowego oczyszczania zabytkowych dokumentów na papierze*  
5th Int. Conf. on *Lasers in the Conservation of Artworks* LACONA V, Osnabrueck, 15-18 Sept. 2003, (Abstract Book, 101-103).
- E2 – 38. Podliński J., Kocik M., Dekowski J., Mizeraczyk J.:** Velocity field measurements by PIV in a non-thermal plasma wire-to-plate reactor  
*Pomiary prędkości przepływów metodą PIV w reaktorze plazmy nietermicznej drut-płyta*  
14th Symp. on *Application of Plasma Processes*, Liptovsky Mikulas 2003, Slovak Rep., Eds.: P. Šutta, J. Müllerová, R. Bruner, (Post Deadline Papers, 216-219).
- E2 – 39. Podliński J., Dekowski J., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Measurement of the flow velocity field in several sections of an ESP model  
*Pomiar pól prędkości przepływu w kilku sekcjach modelu elektrofiltru*  
4th Int. Conf. on *Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection*, ELMECO'2003, Nałęczów 2003, (Book of Abstracts, 17).
- E2 – 40. Rabczuk G., Sawczak M.:** Investigations of the conditions for a dynamic control of the output beam characteristics from a high – power cw CO<sub>2</sub> laser with a mirror of a variable focal length  
*Badania warunków dynamicznej kontroli charakterystyk promieniowania z lasera cw CO<sub>2</sub> ze zwierciadłem zmiennoogniskowym*  
XI Conf. on Laser Optics, Petersburg 2003, (Book of Abstracts).
- E2 – 41. Rabczuk G., Sawczak M.:** Conditions for the dynamic control of the focusing properties of a high power cw CO<sub>2</sub> laser beam in a system with an adaptive mirror  
*Badania warunków dynamicznej kontroli parametrów wiązki zogniskowanej z lasera cw CO<sub>2</sub> dużej mocy w układzie ze zwierciadłem adaptacyjnym*  
VII Int. Conf. on *Laser and Laser Information Technologies*, ILLA'2003, Plovdiv, (Book of Abstracts).
- E2 – 42. Ochocińska K., Martin M., Bredal-Jørgensen J., Kamińska A., Śliwiński G.:** Laser cleaning of historical paper documents and

diagnostics by means of LIF technique

*Laserowe czyszczenie obiektów zabytkowych z papieru i diagnostyka przy użyciu techniki LIF*

VII Symp. *Techniki Laserowej*, Szczecin-Świnoujście, 23-27.09.2002, (Komunikaty).

- E2 – 43. Ochocińska K., Śliwiński G., Sienkowska M.:** Experimental study of the removal of irreversible varnish layer from canvas by means of pulsed laser ablation  
*Badania doświadczalne usuwania trwałej warstwy lakieru z obrazu olejnego przy użyciu ablacji laserowej*  
7th Int. Conf. on *Laser Ablation COLA'03*, Oct. 5-10.2003, Crete, Greece (Proc., WePS28).
- E2 – 44. Savchenko E.V., Grigorashchenko O.N., Oguirtsov A.N., Belov A.G., Gumenchuk G.B., Yurtaeva E.M., Frankowski M., Smith-Gicklhorn A.M., Bondybey V.E.:** Atomic and electronic processes of relaxation in doped metastable cryocrystals  
*Atomowe i elektronowe procesy w relaksacji w domieszkowanych, niestabilnych kryształach*  
4th Int. Conf. on *Cryocrystals and Quantum Crystals CC'2002*, Germany 27-31 Oct. 2002, (Book of Abstracts, 0-18).
- E2 – 45. Shimamoto S., Kanazawa S., Ohkubo T., Nomoto Y., Mizeraczyk J., Chang J. S.:** Flow visualization and current distributions for a corona radical shower reactor  
*Wizualizacja przepływu i pomiar rozkładu prądu w reaktorze wyładowania koronowego z wtryskiem rodników*  
ESA-IEEE Joint Meeting on *Electrostatics 2003*, Uni. of Arkansas, Little Rock, Arkansas, Eds.: J.M. Crowley, M.N. Horenstein, T. Yamamoto, M. Mazumder, 2003, (Proc., 442-449).
- E2 – 46. Shimamoto S., Kumanomido Y., Hagio A., Kanazawa S., Ohkubo T., Nomoto Y., Mizeraczyk J., Chang J.S.:** Characteristics of current distribution and flow field in corona radical shower system (II)  
*Charakterystyki rozkładu prądu i pola przepływu w układzie z wyładowaniem koronowym z wtryskiem rodników*  
2003 Ann. Meeting of the Inst. of Electr. Japan, Noda, 2003, (Proc., 195-196).
- E2 – 47. Shimamoto S., Kanazawa S., Ohkubo T., Nomoto Y., Kocik M., Mizeraczyk J., Chang J.S.:** A relation between discharge and flow



field in a DC streamer plasma reactor

*Zależność między wyładowaniem a polem przepływu w reaktorze stałonapięciowego wyładowania strimerowego*

Tech. Meeting on *Electrical Discharges*, IEE Japan, Saga, 2003, (Pap., 29-32).

- E2 – 48. Smith-Gickhorn A., Frankowski M., Bondybey V.:** Mass-selective matrix-isolation spectroscopy: FT-TR spectra of tetracyanoethylene, its ions and ionic fragments  
*Spektroskopia matrycowa z selekcją mas: widma FT-TR tetracyanoetyleny, jego jonów i jonowych fragmentów*  
14th Int. Conf. on *Cryocrystals and Quantum Crystals CC'2002*, Germany 27-31 Oct. 2002 (Book of Abstracts, O-36).
- E2 – 49. Stańco J., Nowakowska H., Zakrzewski Z.:** Calculations for a global model of the plasma of a pulsed microwave discharge in nitrogen at atmospheric pressure  
*Obliczenia dla globalnego modelu plazmy impulsowego wyładowania mikrofalowego w azocie pod ciśnieniem atmosferycznym*  
16th Int. Symp. on *Plasma Chemistry*, Taormina, Italy, June 22-27, 2003, (Abstracts and Full Papers CD).
- E2 – 50. Stańco J., Nowakowska H., Zakrzewski Z.:** Atmospheric pressure microwave plasma torch: preliminary 2D calculations of plasma parameters for a discharge in nitrogen  
*Mikrofalowy płomień plazmowy pod ciśnieniem atmosferycznym: wstępne obliczenia, w 2 wymiarach parametrów plazmy wyładowania w azocie*  
Int. Conf. PLASMA 2003, Warszawa, Sept. 2003 (52).
- E2 – 51. Śliwiński G.:** Lasery kriogeniczne  
*Cryogenic lasers*  
VII Symp. Techniki Laserowej, 23-27.09.2002, (Referaty, 125).
- E2 – 52. Śliwiński G., Frankowski M., Schwentner N.:** Luminescence and formation of alkali-halide ionic excimers in solid Ne and Ar  
*Luminiscencja i formowanie akscymerów jonowych halogenków metali alkalicznych w zestalonym Ne i Ar*  
4th Int. Conf. on *Cryocrystals and Quantum Crystals CC'2002*, Freising, Germany, 27-31 October 2002, (Book of Abstracts, B-25).

## F Inne opracowania

### *Other reports*

- F – 1. **Barbucha R.:** Oprogramowanie komputerowe układu sterowania urządzeniem laserowym do mikroobróbki materiałów  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3509/03
- F – 2. **Barbucha R., Mohamed-Seghir M., Barciński B., Mizeraczyk J.:** Program do konwersji danych w formacie HPGL na instrukcje sterujące urządzeniem laserowym MOPA-CuBr  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3220/03
- F – 3. **Barbucha R., Mohamed-Seghir M., Barciński B., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Interfejs kontrolera ISEL C142.4-1 stołu XYZR do systemu laserowego MOPA-CuBr w środowisku Windows (oprogramowanie Delphi)  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3221/03
- F – 4. **Barbucha R., Barciński B., Mohamed-Seghir M., Mizeraczyk J., Kocik M.:** Opracowanie i przetestowanie procedur wykonawczych sterownika ISEL C 142-4.1 stołu XYZR do systemu laserowego MOPA-CuBr (oprogramowanie Q Basic)  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3225/03
- F – 5. **Cenian A., Labuda S., Piskulski M.:** Stanowisko pomiarowe do badania procesów spalania mieszanek węglowodorów z powietrzem i tlenem  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3123/03
- F – 6. **Czylkowski D., Jasiński M., Zakrzewski Z.:** WR 340 based RW surfaguide: Concept, design and experimental tests  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3466/03
- F – 7. **Czylkowski D.:** Praca ciągła i impulsowa mikrofalowej pochodni plazmowej typu TIAGO  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3755/03
- F – 8. **Dekowski J., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Flow patterns in a wire (barbed with nozzles) to-plate electrostatic precipitator model  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3424/03
- F – 9. **Dekowski J., Biesiadecki K., Dors M., Mizeraczyk J.:** Diagnostic of gas trajectories in the TIAGO burner in nitrogen at high pressure –

part 2

Oprac. IMP PAN, nr arch. 3575/03

- F – 10. Dors M.:** Wytwarzanie posiewu  $\text{TiO}_2$  do pomiarów pól prędkości przepływów metodą Particle Image Velocimetry  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3734/03
- F – 11. Dors M., Mizeraczyk J., Kocik M., Podliński J.:** Transport of  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  solid particles in a corona radical shower reactor  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3361/03
- F – 12. Hapka A., Kocik M.:** Eksperymentalny dobór parametrów i symulacja programowa termicznej odpowiedzi impulsowej elementów półprzewodnikowych – część pierwsza  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3137/03
- F – 13. Hapka A., Kocik M.:** Eksperymentalny dobór parametrów i symulacja programowa termicznej odpowiedzi impulsowej elementów półprzewodnikowych – część druga  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3368/03
- F – 14. Jankowska M., Śliwiński G.:** Colourimetric and surface analysis of the laser cleaning effect on Gotlandic sandstone historical objects  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3368/03
- F – 15. Jasiński M., Czyłkowski D., Zakrzewski Z.:** An experimental study of electrodynamic properties of a high power RW-TIAGO. Part 1 – RW TIAGO with unprotected nozzle  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3098/03
- F – 16. Jasiński M., Czyłkowski D., Zakrzewski Z.:** An experimental study of electrodynamic properties of a high power RW-TIAGO. Part 2 – RW TIAGO with protected nozzle  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3149/03
- F – 17. Jasiński M., Czyłkowski D., Zakrzewski Z.:** Experimental tests of electrodynamic properties of a double-nozzle RW-TIAGO  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3467/03
- F – 18. Jasiński M., Czyłkowski D., Zakrzewski Z.:** Designing and experimental tests of pressurized TIAGO  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3486/03

- F – 19. Jasiński M., Czylkowski D., Larquet C., Guerrin D.:** Experimental tests of electrodynamic properties of a high power TIAGO. RW-TIAGO made and tested in C.R.C.D. of Air Liquide  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3579/03
- F – 20. Jasiński M., Czylkowski D., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Microwave torch plasma processing of chemical compounds  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3827/03
- F – 21. Jasiński M., Czylkowski D., Zakrzewski Z.:** Experimental tests of electrodynamic properties of a RW-TIAGO with a  $\phi$  15 mm water cooled nozzle  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3829/03
- F – 22. Jendrzewski R., Śliwiński G.:** Badania odporności na korozję oraz na ścieranie laserowo napawanych warstw ochronnych – raport pomiarowy  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3233/03
- F – 23. Kamińska A., Sawczak M., Śliwiński G.:** Omówienie wyników badań nad zastosowaniem oczyszczania laserowego o długości promieniowania 1064 nm, 532 nm, 355 nm obserwacja powierzchni i struktury włókien (SEM)  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3017/03
- F – 24. Kamińska A., Sawczak M., Śliwiński G.:** Omówienie wyników pomiarów kolorymetrycznych powierzchni papierów oczyszczanych promieniowaniem laserowym o długości 1064 nm, 532 nm, 355 nm  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3018/03
- F – 25. Kamińska A., Sawczak M.:** Colorimetric measurements of the post-processing effect due to pulsed laser ablation of paper  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3129/03
- F – 26. Kamińska A., Sawczak M.:** The post-processing effects due to pulsed laser ablation of wood-pulp paper  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3350/03
- F – 27. Kocik M., Dekowski J., Mizeraczyk J.:** Collection of fine particles in a wire-to-plate electrostatic precipitator model – size analysis,  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3732/03

- F – 28. **Kraśniewski M., Kocik M.:** Identyfikacja parametrów termicznej odpowiedzi impulsowej elementów elektronicznych – etap I  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3136/03
- F – 29. **Kraśniewski M., Kocik M.:** Identyfikacja parametrów termicznej odpowiedzi impulsowej elementów elektronicznych – etap II  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3205/03
- F – 30. **Kraśniewski M., Kocik M.:** Pomiar przejściowych parametrów termicznych w elementach półprzewodnikowych przy różnych źródłach mocy zasilania (etap II-IV)  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3206/03
- F – 31. **Mizeraczyk J.:** Aktualne problemy badawczo-naukowe w elektrofiltrach – cz. II  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3818/03
- F – 32. **Mizeraczyk J., Kocik M., Dekowski J., Podliński J.:** Wizualizacja pola prędkości przepływu gazu w modelu elektrofiltru z układem elektrod drutowych (7 elektrod)  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3056/03
- F – 33. **Mizeraczyk J., Dors M.:** Research reports on electrical discharge plasma applications to environmental purposes  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3733/03
- F – 34. **Nichipor G. V., Dors M., Mizeraczyk J.:** Chemical reactions in plasma of electrical discharges in fluor containing industrial flue gases  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3138/03
- F – 35. **Nichipor G. V., Dors M., Mizeraczyk J.:** Data survey for screening of elementary chemical processes in PFC and CVD precursors conversion  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3315/03
- F – 36. **Nowakowska H., Stańco J.:** Tabulation of data from ELENDIF Boltzmann equation solver for use in numerical codes – implementation for a microwave discharge in nitrogen  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3229/03
- F – 37. **Nowakowska H., Zakrzewski Z., Moisan M.:** Propagation of electromagnetic waves along an annular plasma column  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3341/03

- F – 38. Nowakowska H., Stańco J.:** Preliminary calculations of 2D electric field distribution for a microwave plasma torch  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3529/03
- F – 39. Nowakowska H., Zakrzewski Z.:** Dwuwymiarowy model stabilizowanego ściankami wyładowania impulsowego pod ciśnieniem atmosferycznym  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3825/03
- F – 40. Ochocińska K., Śliwiński G.:** Spektroskopia DRIFT: długoterminowe efekty laserowego czyszczenia papieru  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3164/03
- F – 41. Ochocińska K., Śliwiński G., Martin M.:** Wyniki spektroskopowe LIF barwników wzbudzanych wiązką lasera 355 nm w temperaturze 10 K – raport z przebiegu pomiarów  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3027/03
- F – 42. Ochocińska K., Bredal-Jorgensen J., Śliwiński G.:** Diagnostyka skutków laserowego czyszczenia papieru przy użyciu skaningowego mikroskopu elektronowego  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3165/03
- F – 43. Oleksy M., Kocik M.:** Badania termograficzne powierzchni i otoczenia elementów półprzewodnikowych w trakcie przejściowych przebiegów termicznych – część druga  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3134/03
- F – 44. Oleksy M., Kocik M.:** Badania termograficzne powierzchni i otoczenia elementów półprzewodnikowych w trakcie przejściowych przebiegów termicznych – część trzecia  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3135/03
- F – 45. Oleksy M., Kraśniewski J., Kocik M.:** Badania temperatury elementów półprzewodnikowych pobudzanych promieniem lasera lub promieniem podczerwieni – część pierwsza  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3161/03
- F – 46. Oleksy M., Kocik M.:** Wstępne badania temperatury elementów półprzewodnikowych przy naświetlaniu laserem  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3211/03

- F – 47. **Oleksy M., Kocik M.:** Badania termograficzne powierzchni i otoczenia elementów półprzewodnikowych w trakcie przejściowych przebiegów termicznych – część czwarta  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3342/03
- F – 48. **Oleksy M., Kraśniewski J., Barbucha R., Kocik M., Dors M.:** Badania temperatury elementów półprzewodnikowych pobudzanych promieniem lasera lub promiennikiem podczerwieni – część druga  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3343/03
- F – 49. **Oleksy M., Kraśniewski J., Barbucha R., Kocik M.:** Badania temperatury elementów półprzewodnikowych pobudzanych promieniem lasera lub promiennikiem podczerwieni – część trzecia  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3765/03
- F – 50. **Pinhão N., Stańco J., Nowakowska H.:** Development of a general purpose software package for plasma physics modelling  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3347/03
- F – 51. **Podliński J., Biesiadecki K., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Pomiar pól prędkości wypływu gazu z dyszy generatora wyładowania mikrofalowego typu “torch”  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3130/03
- F – 52. **Podliński J., Dekowski J., Mizeraczyk J., Chang J.S.:** Flow patterns in a spike-to-plate electrostatic precipitator model  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3813/03
- F – 53. **Podliński J., Dekowski J., Mizeraczyk J., Dors M.:** Pomiar pola prędkości przepływu w modelu elektrofiltru w warunkach zasilania impulsowego  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3812/03
- F – 54. **Podliński J., Dekowski J., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Measurements of the flow velocity fields in several planes (sections) of an electrostatic precipitator model – positive voltage polarity  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3155/03
- F – 55. **Podliński J., Dekowski J., Barbucha R., Mizeraczyk J., Dors M.:** Wizualizacja przepływu w elektrofiltrze pracującym w elektrociepłowni „Wybrzeże” – etap I  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3814/03

- F – 56. Podliński J., Biesiadecki K., Dekowski J., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Diagnostic of gas trajectories in the tiago burner in nitrogen at high pressure  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3316/03
- F – 57. Podliński J., Dekowski J., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Measurements of the flow velocity fields in several planes (sections) of an electrostatic precipitator model – negative voltage polarity  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3387/03
- F – 58. Podliński J., Mizeraczyk J.:** Flow patterns in a wire-to-plate electrostatic precipitator model  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3423/03
- F – 59. Rabczuk G., Sawczak M., Gireń B.:** Analiza możliwości kształtowania wiązki lasera technologicznego CO<sub>2</sub> do potrzeb ulepszania powierzchniowego  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3071/03
- F – 60. Rabczuk G., Sawczak M.:** Conditions for the dynamic control of the focusing properties of the high power cw CO<sub>2</sub> laser beam in a system with an adaptive mirror  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3574/03
- F – 61. Rabczuk G., Sawczak M.:** Analiza eksperymentalna deformacji termicznych w elementach optyki transmisyjnej układu laserowego CO<sub>2</sub> dużej mocy  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3368/03
- F – 62. Reichel B.:** Moduł do sterowania zasilaczem AT-38-8 (f-my TURN) oraz odczytu z karty PCI-1711 ((ADVANTECH)  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3823/03
- F – 63. Sawczak M., Rabczuk G.:** Badania charakterystyk zwierciadła adaptacyjnego sterowanego siłownikiem piezoelektrycznym  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3238/03
- F – 64. Sawczak M., Rabczuk G.:** Warunki ogniskowania promieniowania w układzie optycznym obrabiarki laserowej cw CO<sub>2</sub> ze zwierciadłem zmiennym ogniskowym  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3070/03



- F – 65. **Sawczak M., Ochocińska K., Martin M.:** Badanie próbek warstwy malarskiej metoda spektroskopii Ramana – raport pomiarowy  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3400/03
- F – 66. **Skierczyński P., Śliwiński B.:** Moduł strony www do interaktywnej konsultacji w zakresie nowoczesnych technik dla konserwatorów dzieł sztuki  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3181/03
- F – 67. **Stańco J., Piskulski P.:** Opis i instrukcja obsługi iskrowego startera wyładowania  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3078/03
- F – 68. **Stańco J., Nowakowska H.:** Extended global model of the plasma of pulsed microwave discharge in nitrogen at atmospheric pressure – development of a numerical program based on verified transport data  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3097/03
- F – 69. **Stańco J., Nowakowska H.:** Extended global model of the plasma of pulsed microwave discharge in nitrogen at atmospheric pressure – tests of the numerical program and calculations  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3139/03
- F – 70. **Stańco J., Nowakowska H., Zakrzewski Z.:** Modeling the plasma of an atmospheric pressure microwave torch: preliminary results for a discharge in nitrogen  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3453/03
- F – 71. **Stańco J., Nowakowska H.:** Calculations for a global model of a pulsed surface wave discharge in nitrogen at atmospheric pressure  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3560/03
- F – 72. **Stańco J., Nowakowska H.:** Modified electron and chemical kinetics for the global model of a microwave plasma torch in nitrogen  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3824/03
- F – 73. **Stańco J.:** Modified calculations for the global model of the plasma of a pulsed microwave discharge in nitrogen at atmospheric pressure  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3694/03
- F – 74. **Stańco J., Zakrzewski Z.:** Analysis of the temporal behaviour of a pulsed surface wave discharge at atmospheric pressure  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3828/03

- F – 75. Śliwiński G., Jendrzewski R.:** Badania metalograficzne laserowo napawanych, staliowych warstw ochronnych – raport pomiarowy  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3373/03
- F – 76. Zakrzewski Z., Czyrkowski D., Jasiński M.:** Low power model of a ridge-waveguide TIAGO; concept, design and experimental verification  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3037/03
- F – 77. Zakrzewski Z., Czyrkowski D., Jasiński M.:** Single nozzle, ridge-waveguide TIAGO: electrodynamic analysis and low power experimental verification  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3096/03
- F – 78. Zakrzewski Z., Czyrkowski D., Jasiński M., Stańco J.:** Laboratory ridge-waveguide TIAGO: design and performance  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3133/03
- F – 79. Zakrzewski Z.:** General study of RW-TIAGO type microwave plasma torches: design, electromagnetic properties and stability of operation  
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3351/03