

Invited lectures on international conferences

T. Haist

Dynamic holography and its application in measurement systems

SPIE Conf. "Optical Information Systems", August 4 - 5, 2003, San Diego, California, USA

N. Kerwien

Mueller matrix microscopy for high-resolution inspection of 2D-microstructures

EOS Topical Meeting Advanced Imaging Techniques, Delft, 2003

K. Körner

New approaches in depth-scanning optical metrology

SPIE Conf. "Optical Metrology in Production Engineering", April 27 - 30, 2004, Strasbourg, France

W. Osten

Trends for the solution of identification problems in holographic nondestructive testing

7th Int. Symposium on Laser Metrology Applied to Science, Industry, and Every Day Life. 9 - 13 September, 2002, Novosibirsk, Russia

W. Osten

Active metrology by digital holography

Int. Conf. Speckle Metrology 2003, 18-20 June 2003, Trondheim, Norway

W. Osten

Active approaches in optical metrology

Int. Conf. On Laser Applications and Optical Metrology, December 1 - 4, 2003, New Delhi, India

W. Osten

Modern optical nondestructive testing

2004 SEM X International Congress, June 7 - 10, 2004, Costa Mesa, USA

W. Osten

Optics beyond the limits: The future of high precision optical metrology and implications for optical lithography

ICO 2004, July 12 - 15, Tokyo, Japan

W. Osten

Optical nondestructive testing 3rd Sino-German

Symposium on Micro- and Nanotechnology, Beijing and Shanghai, PR China, 07. - 14. September 2004

W. Osten

Optics: Old questions! New answers?

Int. Colloquium "Optics - Key Technology for the Future", November 17 - 18, 2004, Aachen, Germany

C. Pruss

Metrological Features of diffractive high-efficiency objectives for laser interferometry

7th Int. Symposium on Laser Metrology Applied to Science, Industry, and Every Day Life. 9 - 13 September, 2002, Novosibirsk, Russia

Editorial Work

Osten, W. (Ed.):

Interferometry X- Applications

Proc. SPIE Vol. 4778, Bellingham 2002

Osten, W.; Novak, E. (Eds.):

Interferometry XI- Applications

Proc. SPIE Vol. 5532, Bellingham 2002

Osten, W.; Creath, K.; Kujawinska, M. (Eds.):

Optical Measurement Systems for Industrial Inspection III

Proc. SPIE Vol. 5144, Bellingham 2003

Osten, W.; Takeda, M. (Eds.):

Optical Metrology in Production Engineering

Proc. SPIE Vol. 5457, Bellingham 2004

Reviewed papers

Falldorf, C.; Osten, W.; Kolenovic, E.

Speckle shearography using a multiband light source

Optics and Lasers in Engineering 40 (2003) pp. 543-552

Haist, T.; Tiziani, H.J.

Color-coded object-adapted fringe projection for two- and three-dimensional quality control

Technisches Messen 69 (2002) pp.367-73

Kalms, M.; Osten, W.

Mobile shearography system for the inspection of aircraft and automotive components

Optical Engineering 42 (2003) 5 pp. 1188-1196

Kaysner, D.; Bothe, Th.; Osten, W.

Scaled topometry in a multisensor approach

Optical Engineering 43 (2004) 10 pp. 2469 – 2477

Kolenovic, E.; Osten, W.; Klattenhoff, R.; Lai, S.; Kopylow, C.; Jüptner, W.

Miniaturized digital holography sensor for distal three-dimensional endoscopy

Applied Optics 42 (2003) 25 pp. 5167-5172

Leonhardt K.; Droste U.; Tiziani H. J.

Interferometry for Ellipso-Height-Topometry-Part 1: Coherence scanning on the base of special coherence.

Optik 113 (2003) 12 pp. 513-519

Li, W.; Bothe, Th.; Osten, W.; Kalms, M.

Object adapted pattern projection – Part I: Generation of inverse patterns

Optics and Lasers in Engineering 41(2004) pp. 31-50

Pedrini G.; Tiziani H.J.; Alexeenko,I.

Digital-holographic interferometry with an image- intensifier system Imaging System

Applied Optics-OT 41 (2002) 4 pp. 648-653

Pedrini, G.; Gusev, M.; Schedin, S.; Tiziani, H. J.

Pulsed digital holographic interferometry by using a flexible fiber endoscope

Optics and Lasers in Engineering 40 (2003) pp. 487-489

Pedrini, G.; Schedin, S.; Tiziani, H.J.

Pulsed digital holography combined with laser vibrometry for 3D measurements of vibrating objects

Optics and Laser in Engineering 38 (2002) pp. 117-129

Pedrini G.; Tiziani H.J.

Short-Coherence Digital Microscopy by Use of a Lensless Holographic Imaging System

Applied Optics-OT 41 (2002) 22 pp. 4489-4496

Pedrini, G.; Alexeenko, I.; Osten, W.; Tiziani, H.J.

Temporal Phase Unwrapping of Digital Holograms Sequences

Applied Optics 42 (2003) 29 pp. 5846-5854

Proll, K.-P.; Nivet, J.-M.; Volland, Ch.; Tiziani, H.J.

Enhancement of the dynamic range of the detected intensity in an optical measurement system by a three-channel technique.

Applied Optics 41 (2002) pp. 130-135

Proll, K.-P.; Nivet, J.-M.; Körner, K.; Tiziani, H.J.

Microscopic three-dimensional topometry with ferroelectric liquid crystal-on-silicon displays

Applied Optics 42 (2003) pp. 1773-1777

Pruss, C.; Tiziani, H.J.

Dynamic null lens for aspheric testing using a membrane mirror

Optics Communications 233 (2004) pp. 15-19

Pruss, C.; Reichelt, S.; Tiziani, H. J.; W. Osten

Computer generated holograms in interferometric testing.

Optical Engineering 43 (2004) 11 pp. 2534-2540

Reichelt, S.; Daffner, M.; Tiziani, H. J.; Freimann, R..

Wavefront aberrations of rotationally symmetric CGHs fabricated by a polar coordinate laser plotter.

Journal of Modern Optics 49 (2002) 7 pp. 1069-1087

Reichelt, S.; Pruss, C.; Tiziani, H.J.

Absolute interferometric test of aspheres by use of twin computer-generated holograms.

Applied Optics 42 (2003) 22 pp. 4468–4479

Reichelt, S.; Tiziani, H.J.

Twin-GGHs for absolute calibration in wavefront testing interferometry

Optics Communications 220 (2003) 1 pp. 23-32

Rocktäschel, M; Tiziani, H.J.

Limatations of the Shack-Hartmann sensor for testing optical aspherics

Optics and Laser Technology 34 (2002) 34 pp. 631-637

Ruprecht, A. K.; Wiesendanger, T. F.; Tiziani, H.J
Chromatic confocal microscopy with a finite pinhole size

Optics Letters 29 (2004) pp. 2130-2132

Ruprecht, A. K.; Wiesendanger, T. F.; Tiziani, H. J.
Signal evaluation for high speed confocal measurements

Applied Optics 41 (2002) 35 pp. 7410-7415

Seifert, L.; Liesener, J.; Tiziani, H.J.
The adaptiv Shack-Hartmann sensor

Optics Communications 216 (2003) 4 pp. 313-319

Tavrov, A.; Totzeck, M.; Kerwien, N.; Tiziani, H.J.;
Rigorous coupled-wave analysis calculus of submicrometer interference pattern and resolving edge position versus signal to noise ratio

Optical Engineering 41 (2002) 8 pp. 1886-1892

Wiesendanger T.; Yasuno Y.; Ruprecht A.; Yatagai T.;
 Tiziani, H.J.
Characterization of Microoptic Arrays by Evaluation of the Axial Confocal Response

Optical Review 10 (2003) pp. 301-302.

Windecker, R.; Körner, K.; Fleischer, M.; Tiziani, H.J.
Signalverarbeitung bei tiefenscannenden 3D-Sensoren für neue industrielle Anwendung

Technisches Messen 69 (2002) pp. 251-257

Yasuno, Y.; Wiesendanger, T. F.; Makita, S.; Ruprecht, A. K.;
 Yatagai T.; Tiziani H. J.
Non-mechanically-axial-scanning confocal microscope using adaptive mirror switching

Optics Express 11 (2003) pp. 54-60

Yasuno, Y.; Wiesendanger, T.F.; Ruprecht, A.K.; Makita, S.;
 Yatagai, T.; Tiziani, H.J.
Wavefront-flatness evaluation by wavefront-correlation-information-entropy method and its application for adaptive confocal microscope

Optics Communications 232 (2004) pp. 91-97

Yasuno, Y.; Wiesendanger, T.; Ruprecht, A.; Yatagai, T.;
 Tiziani H.J.
Determination of Aberration Coefficient of Microoptic Arrays from Axial Confocal Response by Neural Method

Optical Review 10 (2003) pp. 318-320

Yasuno Y., Wiesendanger, T.F., Yatagai, T., Ruprecht, A.K;
 Tiziani, H.J.

Aberration measurement from confocal axial intensity response using neural network

Optics Express 10 (2002) pp. 1451-1457

Zhang, Y.; Pedrini, G.; Osten, W.; Tiziani, H.
Applications of fractional transforms to object reconstruction from in-line holograms

Optical Letters 29 (2004) 15 pp. 1793 – 1795

Zhang, Y.; Pedrini, G.; Osten, W.; Tiziani, H. J.
Image Reconstruction for In-Line Holography with the Yang-Gu Algorithm

Applied Optics 42 (2003) 32 pp. 6452

Zhang, Y.; Pedrini, G.; Osten, W.; Tiziani, H.
Phase retrieval microscopy for quantitative phase-contrast imaging

Optik 115 (2004) 2 pp. 94-96

Zhang, Y., Pedrini, G., Osten, W., Tiziani, H. J.
Reconstruction of in-line digital holograms from two intensity measurements

Optics Letters 29 (2004) 15 pp. 1787

Zhang, Y.; Pedrini, G.; Osten, W.; Tiziani, H. J.,
Whole optical wave field reconstruction from double or multi in-line holograms by phase retrieval algorithm

Optics Express 11 (2003) 24 pp. 3234

Conference proceedings and journals

2002

Falldorf, C.; Osten, W.; Kolenovic, E.; Jüptner, W.:

Features of multiband speckle shearography

Proc. SPIE Vol. 4900, pp. 1262-1269, 2002

Kauffmann, J.; Tiziani, H.J.

Temporal Speckle Pattern Interferometry for vibration measurement

in Vibration Measurement by Laser Techniques: Advances and Applications, E. P. Tomasini, ed.

Proc. SPIE Vol. 4827, pp. 133-136, 2002

Kerwien, N.; Totzeck, M.; Tavrov, A.; Tiziani, H.J.

Hochauflösender quantitativer Nomarski Interferenzkontrast mit Polarisationskorrektur

103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Innsbruck, 2002

Liesener, J.; Seifert, L.; Tiziani, H.J.

Adaptiver Shack-Hartmann-Sensor mit LCD-Mikrolinsen

Poster, 103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Innsbruck, 2002

Osten, W.; Baumbach, Th.; Falldorf, C.; Kalms, W.; Jüptner, W.
Some progress with the implementation of a shearography system for the testing of technical components

Proc. SPIE Vol. 4900, pp. 1299-1309, 2002

Osten, W.; Elandaloussi, F.; Mieth, U.

Trends for the solution of identification problems in holographic non-destructive testing (HNDDT)

Proc. SPIE Vol. 4900, pp. 1187-1196, 2002

Pedrini, G.; Alexeenko, I.; Gusev, M.; Tiziani, H.J.

Vibration measurements of hidden object surfaces by using holographic endoscopes

Proc. SPIE, Vol. 4827, pp. 315-322, 2002

Pruss, C.; Reichelt, S.; Tiziani, H.J.; Korolkov, V.P.

Metrological features of diffractive high-efficiency objectives for laser interferometry

Proc. SPIE, Vol. 4900, pp. 873-884, 2002.

Reichelt, S.; Pruss, C.; Tiziani, H. J.

Interferometrische Absolutmessung von Asphären

103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Innsbruck, 2002

Reichelt, S.; Pruss, C.; Tiziani, H. J.

New design techniques and calibration methods for CGH-null testing of aspheric surfaces

In Osten, W., editor, Interferometry XI: Applications, Proc. SPIE, Vol. 4778, pp. 158-168, 2002.

Reichelt, S.; Pruss, C.; Tiziani, H. J.

Specification and characterization of CGHs for interferometrical optical testing

In Osten, W., editor, Interferometry XI: Applications, Proc. SPIE, Vol. 4778, pp. 206-217, 2002

Reichelt, S.; Tiziani, H. J.; Freimann, R.

Interferometrischer Absoluttest von Fresnelschen Zonenplatten

103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Innsbruck, 2002

Tavrov, A.; Totzeck, M.; Kerwien, N.; Bohr, R.; Tiziani, H.J.

High-resolution Jones-matrix microscopy by means of interferometry and polarimetry

Poster, 103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Innsbruck, 2002

Totzeck, M.; Kerwien, N.; Tavrov, A.; Tiziani, H.J.

DUV-Mikroskopie: Mehr als nur eine Wellenlängenskalierung

Poster, 103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Innsbruck, 2002

Totzeck, M.; Kerwien, N.; Tavrov, A.; Rosenthal, E.;

Tiziani, H.J.

Quantitative Zernike phase-contrast microscopy by use of structured birefringent pupil-filters and phase-shift evaluation

Interferometry XI: Techniques and Analysis, Katherine Creath; Joanna Schmit; Eds. Proc. SPIE Vol. 4777, pp. 1-11, 2002

Totzeck, M.; Tavrov, A.; Kerwien, N.; Tiziani, H.J.

Inspection of sub-wavelength structures and zero-order gratings using polarization interferometry

Interferometry XI: Techniques and Analysis, Katherine Creath; Joanna Schmit; Eds. Proc. SPIE Vol. 4777, pp. 330-344, 2002

Wiesendanger, T.; Yasuno, Y.; Ruprecht, A.; Totzeck, M.; Tiziani, H.J.

Charakterisierung von Mikrooptikarrays durch Auswertung der axialen konfokalen Systemantwort

103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Innsbruck, 2002

2003

Alexeenko, I.; Gusev, M.; Pedrini, G.; Tiziani, H.J.

The applying of stroboscopic holographic interferometry to frequency-bounded vibrational investigation

Proc. SPIE, Int.Soc.Opt.Eng. Vol. 5134, pp.29-35, 2003

Berger, R.; Bohr, R.; Kerwien, N.; Pedrini, G.; Osten, W.; Tiziani, H.J.

Digitale holografische Interferometrie im DUV

104. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

Bodermann, B.; Mirandé, W.; Kerwien, N.; Tavrov, A.; Totzeck, M.; Tiziani, H.J.

Comparative linewidths measurements on Chrome and MoSi structures using newly developed microscopy methods

Recent Developments in Traceable Dimensional Measurements II, J. E. Decker, N. Brown
Proc. SPIE, Vol 5188, pp.320-330, 2003

Falldorf, C.; Hanson, S.; Osten, W.; Jüptner, W.

Fringe compensation in multiband speckle shearography using a wedge prism

Proc. SPIE Vol. 4933, pp. 82-89, 2003

Franz, S.; Windecker, R.; Tiziani, H.J.

Machine tool embedded white light interferometrical sensor for diameter measurements

Proc. SPIE, Vol. 5144, pp. 484-491, 2003

Gusev, M.; Alexeenko, I.; Pedrini, G.; Tiziani, H.J.

Mode shape separation in stroboscopic and double-pulse holographic analysis

Proc. SPIE, Vol. 5134, pp.36-42, 2003

Gusev, M.; Pedrini, G.; Alexeenko, I.; Tiziani, H.J., Malov, A.

Application of stroboscopic and double-pulse holographic interferometry to frequency-bounded vibrational investigation

Proc. SPIE, Vol. 5129, pp.80-91, 2003

Haist, T.; Osten, W.; Reicherter, M.; Liesener, J.; Seifert, L.

Dynamic holography and its application in measurement systems

Proc. SPIE Vol. 5202, pp.131-142, 2003

Kauffmann, J.; Gahr, M.; Tiziani, H.J.

Noise reduction in speckle pattern interferometry

in Speckle Metrology 2003, Gastinger K., Lokberg J., Winter, S., eds
Proc. SPIE Vol. 4933, pp. 9-14, 2003

Kauffmann J.; Tiziani, H.J.

Reduzierung der Messunsicherheit in der Temporal Speckle Pattern Interferometrie

104. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

Kerwien, N.; Rosenthal, E.; Tavrov, A.; Tiziani, H.J.

Hochaufgelöste Strukturerkennung mittels Müllermatrix-Mikroskopie

104. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

Kerwien, N.; Rosenthal, E.; Totzeck, M.; Osten, W.; Tiziani, H.J.

Mueller matrix microscopy for high-resolution inspection of 2D-microstructures

EOS Topical Meeting Advanced Imaging Techniques, Delft, 2003

Kerwien, N.; Tavrov, A.; Kauffmann, J.; Osten, W.; Tiziani, H.J.

Rapid quantitative phase imaging using phase retrieval for optical metrology of phase-shifting masks

Optical Measurement Systems for Industrial Inspection III, W. Osten, K. Creath, M. Kujawinska
Proc. SPIE, Vol 5144, pp. 105-114, 2003

Klattenhoff, R.; Kolenovic, E.; Osten, W;

von Kopylow, C.; Jüptner, W.

Miniaturized sensor head for distal holographic endoscopy

Proc. SPIE Vol 5145, pp. 137-145, 2003

Kolenovic, E.; Osten, W.; Jüptner, W.

Improvement of interferometric phase measurements by consideration of the speckle field topology

Proc. SPIE Vol. 4933, pp. 206-211, 2003

Liesener, J.; Seifert, L.; Schoder, T.; Tiziani, H.J.

Interferometer mit dynamischer Referenz

Poster 104 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

Nivet, J.-M.; Kömer, K.; Droste, U.; Fleischer, M.; Tiziani, H.J.; Osten, W.

Depth-scanning Fringe projection technique (DSFP) with 3-D calibration

Proc. SPIE Vol. 5144, pp. 443-450, 2003

Nivet, J.-M.; Körner, K.; Droste, U.; Fleischer, M.; Tiziani, H.J.; Osten, W.
Tiefenscannende Streifenprojektionstechnik (DSFP) mit 3D-Kalibrierung

3D-Nordost 2003, Tagungsband: 6. Anwendungs-bezogener Workshop zur Erfassung, Verarbeitung, Modellierung und Auswertung von 3D-Daten, Berlin, ISBN: 3-9809212-0-4, pp. 21-30, 2003

Osten, W.

Active metrology by digital holography

Proc. SPIE Vol. 4933, pp. 96-110, 2003

Osten, W.; Haist, T.; Körner, K.

Active approaches in optical metrology

Proc. Int. Conf. On Laser Applications and Optical Metrology, New Delhi 2003, pp. 9-19

Osten, W.; Kolenovic, E.; Klattenhoff, R.; Köpp, N.

Optimized interferometer for 3D digital holographic endoscopy

Proc. SPIE Vol 5144, pp. 150-161, 2003

Pedrini, G.; Alexeenko, I.; Tiziani, H.J.;

Pulsed endoscopic digital holographic interferometry for investigation of hidden surfaces

Proc. SPIE, Vol 4933, pp.123-128, 2003

Proll, K.-P.; Nivet, J.-M.; Körner, K.; Tiziani, H. J.

Application of ferroelectric liquid crystal-on-silicon display in fringe projection setups

Proc. SPIE Vol. 5144, pp. 280-287, 2003

Pruß, C.; Reichelt, S.; Korolkov, V.P.

Diffraaktives Interferometerobjektiv.

Design, Realisierung, Performance

104. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

Pruss, C.; Reichelt, S.; Korolkov, V. P.; Osten, W.; Tiziani, H. J.

Performance improvement of CGHs for optical testing

In Osten, W., editor, Optical Measurement Systems for Industrial Inspection III

The International Society for Optical Engineering, 2003
 Proc.SPIE, Vol. 5144, pp. 460-471, 2003

Reichelt, S.; Pruss, C.; Tiziani, H. J.

Absolute testing of aspheric surfaces

In Geyl, R. and Rimmer, D. editors, Optical Fabrication, Testing, and Metrology

Proc. SPIE, Vol. 5252, pp. 252-263, 2003

Reicherter, M.; Liesener, J.; Haist, T.; Tiziani, H.J.

Advantages of holographic optical tweezers

Proc. SPIE Vol. 5143, pp. 76-83, 2003

Reicherter, M.; Liesener, J.; Haist, T.; Tiziani, H.J.

Flexible Fallengeometrie bei der holografischen Pinzette

104 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

Ruprecht, A.; Wiesendanger, T.; Tiziani, H.J.; Osten, W.

Auflösungssteigerung in einem chromatisch-konfokalen Mikroskop

104 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

Seifert, L.; Liesener, J.; Tiziani, H.J.

Adaptive Shack-Hartmann sensor

Proc SPIE Vol. 5144, pp. 250-258, 2003

Seifert, L.; Liesener, J.; Tiziani, H.J.

Der adaptive Shack-Hartmann Sensor zur Vermessung von Gleitsichtgläsern

Poster 104. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

Tavrov, A.; Kerwien, N.; Berger, R.; Tiziani, H.J., Totzeck., M.; Spektor, B.; Shamir, J.; Tokar, G.; Brunfeld, A.

Vector simulations of dark beam interaction with nano-scale surface features

Optical Measurement Systems for Industrial Inspection III, W.

Osten, K. Creath, M. Kujawinska

Proc. SPIE, Vol 5144 , pp. 26-36, 2003

Wiesendanger, T.F.; Körner, K.; Ruprecht, A.; Windecker, R.;

Tiziani, H.; Osten, W.

Fast confocal point sensor for in-process control of laser welding

Proc. Int. Conf. On Laser Applications and Optical Metrology, New Delhi 2003, pp. 336-339

Wiesendanger, T.; Yasuno, Y.; Ruprecht, A.; Tiziani, H.J.

Konfokale Mikroskopie mit einem adaptivem Spiegel

104. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Münster, 2003

2004

Alexeenko, I.; Pedrini, G.; Zaslansky, P.; Kuzmina, E.;
Osten, W.; Weiner, S.

Digital holographic interferometry for the investigation of the elastic properties of bone

Advances in Mechanics edited by Carmine Pappalettere,
pp. 458-459, McGraw-Hill, Milano, 2004

Baumbach, T.; Osten, W.; Kebbel, V.; Kopylow, C.; Jüptner, W.
Set-up calibration and optimization for comparative digital holography

Proc. SPIE Vol. 5532, pp. 16-27, 2004

Baumbach, T.; Osten, W.; Kopylow, C.; Jüptner, W.
Application of comparative digital holography for distant shape control

Proc. SPIE Vol. 5457, pp. 598-609, 2004

Berger, R.; Kauffmann, J.; Kerwien, N.; Osten, W.; Tiziani, H.J.
Rigorous Beugungssimulation: Ein Vergleich zwischen RCWA, FDTD und der Finiten Elemente Methode

Poster P59, 105. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Bad Kreuznach, 2004

Falldorf, C.; Kopylow, C.; Osten, W.; Jüptner, W.
Digital holography and grating interferometry: a complementary approach

Proc. SPIE Vol. 5457, pp. 225-231, 2004

Kauffmann J.; Kerwien N.; Tiziani, H.J.; Osten W.
3D anisotropy reconstruction: an iterative tensorial tomographic algorithm

Proceeding der ICO, pp.615-616, Tokyo, 2004

Kauffmann, J.; Kerwien, N.; Osten, W.; Tiziani, H.J.
Ein tomographisches Verfahren zur Rekonstruktion der volumenaufgelösten Verteilung des Brechungsindexensors

105. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Bad Kreuznach, 2004

Kauffmann, J.; Kerwien, N.; Osten, W.; Tiziani, H.J.; Meining, S.
Polarisations-Mikroskopie im DUV

105. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Bad Kreuznach, 2004

Körner, K.; Droste, U.; Schuster, Th.; Osten W.
Depth-scanning Techniques in Optical 3-D Metrology
VDI-Berichte Nr. 1844, pp.339-348, 2004

Körner, K.; Ruprecht, A.; Wiesendanger, T.

3D-Messtechnik in der mikroskopischen Skala

3D-Nordost 2004, Tagungsband: 7. Anwendungs-bezogener Workshop zur Erfassung, Verarbeitung, Modellierung und Auswertung von 3D-Daten, Berlin,

ISBN: 3-9809212-0-2, pp. 19-26, 2004

Körner, K.; Ruprecht, A. K.; Wiesendanger, T. F.

New approaches in depth-scanning optical metrology

Proc. SPIE Vol. 5457, pp. 320-333, 2004

Liesener, J.; Hupfer, W.J.; Gehner, A.; Wallace, K.

Tests on micromirror arrays for adaptive optics

SPIE Annual Meeting 2004 Denver

Proc. SPIE Vol. 5553, pp. 319-329, 2004

Liesener, J.; Pruß, C.; Tiziani, H.J.; Osten, W.

Array of phase-shifting point sources

MOC 04 Jena, Paper L61 + Poster, 2004

Liesener, J.; Seifert, L.; Osten, W.; Tiziani, H.J.

Active wavefront sensing and wavefront control with SLMs

SPIE Annual Meeting 2004 Denver

Proc. SPIE Vol. 5532, pp. 147-158, 2004

Liesener, J.; Tiziani, H.J.

Interferometer with dynamic reference

Proc. SPIE Vol. 5252, pp. 264-271, 2004

Martinez-Leon, L.; Pedrini, G.; Osten, W.

Short-coherence digital holography for the investigation of 3D microscopic samples

Proc. SPIE Vol. 5457, pp. 528-537, 2004

Nivet J.-M.; Schuster, T.; Körner, K.; Droste, U.; Osten, W.

A new calibration scheme for three-dimensional depth-scanning fringe projection measurement method

Proc. SPIE Vol. 5457, pp. 334-343, 2004

Osten, W.

Mehr Präzision und Sicherheit durch Lasermesstechnik.

Lasertechnik Journal Oktober 2004, S. 40-45

Osten, W.

Optics: Old questions! New answers?

Proc. Int. Colloquium "Optics – Key Technology for the

Future", November 17 – 18, 2004, Aachen, Germany, pp. 3-10

Osten, W.; Totzeck, M.

Optics beyond the limits: The future of high precision optical metrology and implications for optical lithography

Proc. ICO 2004, Tokyo 2004, pp. 589-592

Pedrini, G.; Alexeenko, I.

Miniaturised optical system based on digital holography

Proc. SPIE, Vol. 5503, pp. 493-498, 2004

Proll, K.-P.; Kohler, C.; Körner, K.; Osten, W.

Adaptive Microscopic 3-D Measurement with Liquid-Crystal Spatial Light Modulators

Photon 04 FASIG 3: Optical testing and New algorithms, Glasgow, 2004

Proll, K.-P.; Kohler, C.; Baumbach, T.; Osten, W.; Osten, S.; Gruber, H.; Langner, A.; Wernicke, G.

Optical characterization of liquid-crystal-on-silicon displays

Proc. SPIE Vol. 5457, pp.632-642, 2004

Reichle, R.; Pruss, C.; Osten, W.; Tiziani, H.J.;

Zimmermann, F.; Schulz, E.

Microoptical sensor for integration in a functional spark plug for combustion analysis by UV-laser induced fluorescence spectroscopy

Proc. VDI 4th Conference on Optical Analysis Technology, 2004; 23/24. Juni, Frankfurt

Reinig, P.; Dost, R.; Mört, M.; Hingst, T.; Mantz U.; Schuster, T.; Kerwien, N.; Kaufmann, J.; Osten W.

Potential and limits of scatterometry: A study on bowed profiles and high aspect ratios

Scatterometry Workshop 2004, 3.-5.5.2004 Porquerolles, Frankreich

Reicherter, M.; Gorski, W.; Haist, T.; Osten, W.

Dynamic correction of aberrations in microscopic imaging systems using an artificial point source

Proc. SPIE Vol. 5462, pp. 68-78, 2004

Ruprecht, A. K.; Körner, K.; Wiesendanger, T. F.;

Tiziani, H. J.; Osten, W.

Chromatic confocal detection for high speed micro-topography measurements

Three-Dimensional Image Capture and Applications VI

San Jose, CA, USA. 19-20 Jan. 2004

Proc. SPIE Vol. 5302-6, no.1, pp. 53-60, 2003

Ruprecht A.K.; Proll K.-P.; Kauffmann J.; Tiziani H.J.; Osten, W.

Multi Wavelength Systems in Optical 3-D Metrology

6th Int'l Conference for Optical Technologies, Optical Sensors and Measuring Techniques (OPTO 2004), Nürnberg, 25.-27. Mai 2004, pp. 101-106

Seifert, L.; Liesener, J.; Tiziani, H. J.; Osten, W.

Adaptive Shack-Hartmann Sensor

MOC 04 Jena, Paper L62 + Poster, 2004

Wiesendanger, T.; Körner, K.; Ruprecht, A.; Tiziani, H.J.; Osten, W.

Fast confocal point-sensor for in-process control of laser welding

ISMQ2004, 8th International Symposium on Measurement and Quality Control in Production, Erlangen, Germany, 2004. Proc. of Intl. Conf. on Laser Applications and Optical Metrology.

Editor C.Shakher and D:S: Mehta, pp. 336-339

Wiesendanger, T.; Ruprecht, A.; Körner, K.; Tiziani, H.J.; Osten, W.

Konfokaler Sensor zur Messung der Einschweißtiefe im Keyhole

105. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) Bad Kreuznach, 2004

Zaslansky, P.; Pedrini, G.; Alexeenko, I.; Osten, W.; Friessem, A.;

Weiner, S.; Shahar, R.

Static and dynamic interferometric measurements used to determine mechanical properties of cortical bone

Advances in Mechanics edited by Carmine Pappalettere, pp. 76-77, McGraw-Hill, Milano, 2004

Patents

2003

Körner, Klaus; Osten, Wolfgang
Verfahren und Sensor zur hochgenauen optischen Abtastung
 DE 10321883 A1, Anmeldedatum 07.05.2003

Körner, Klaus; Ruprecht, Aiko
Anordnung und Verfahren zur hochdynamischen, konfokalen Technik
 DE 10321885, Anmeldedatum: 07.05.2003

Körner, Klaus
Robuster interferometrischer Sensor und Verfahren zur Objektabtastung
 DE 10321886A1, Anmeldedatum: 07.05.2003

Körner, Klaus; Osten, Wolfgang
Robuster optischer Sensor und Verfahren zur Hochgeschwindichkeits-Detektion
 DE 10321887 A1, Anmeldedatum: 07.05.2003

Körner, Klaus; Osten, Wolfgang
Messverfahren und Sensor, insbesondere zur optischen Abtastung bewegter Objekte
 DE 10321888 A1, Anmeldedatum:07.05.2003

Körner, Klaus
Verfahren und Anordnung zur interferenziellen und hochdynamischen Keyhole-Tiefen-Detektion
 DE 10321894 A1, Anmeldedatum:07.05.2003

Körner, Klaus; Osten, Wolfgang
Interferometrischer Sensor zur chromatischen Objektiefenabtastung
 DE 10321895 A1, Anmeldedatum:07.05.2003

Körner, Klaus
Optischer Sensor und Verfahren mittels Triangulation, insbesondere zur chromatischen Objekt-Tiefenabtastung
 DE 10321896 A1, Anmeldedatum:07.05.2003

Körner, Klaus; Osten, Wolfgang
Multifokales konfokales Verfahren und konfokale Anordnung für wenig kooperative Objekte
 AKZ 10356412.8, Anmeldedatum: 24.11.2003

Körner, Klaus; Wiesendanger, Tobias; Osten, Wolfgang
Verfahren und Anordnung zur interferenziellen und hochdynamischen Keyhole-Tiefen-Detektion
 AKZ 10356415.2, Anmeldedatum:24.11.2003

Körner, Klaus; Osten, Wolfgang
Verfahren und Anordnung zur simultanten, multifokalen, optischen Anordnung
 AKZ 10356416.0, Anmeldedatum:24.11.2003

Liesener, Jan; Pruß, Christof
Schaltbares Punktlichtquellen-Array und dessen Verwendung in der Interferometrie
 DE 10325601, Anmeldedatum:5.6.2003

2004

Liesener, Jan; Pruß, Christof
Schaltbares Punktlichtquellen-Array und dessen Verwendung in der Interferometrie
 Internationale Anmeldung PCT/DE2004/001114,Anmeldedatum: 1.6.2004

HymoSens-Patentanmeldung: Lehmann, Peter; Lücke, Peter; Mohr, Jürgen; Moran-Iglesias, Carlos Javier; Osten, Wolfgang; Ruprecht, Aiko; Schönfelder, Sven
Optischer Messkopf
 AKZ 102004011189.8, Anmelder:Fa.Mahr, Anmeldedatum: 04.03.2004

Körner, Klaus; Ruprecht, Aiko; Lehmann, Peter; Osten, Wolfgang
Verfahren und Anordnung zur konfokalen Abtastung von bewegten Datenträgern
 AKZ 102004043992.3, Anmeldedatum: 08.09.2004

Körner, Klaus; Kohler, Christian; Osten Wolfgang
Streifenprojektions-Triangulationsanordnung zur dreidimensionalen Objekterfassung, insbesondere auch zur dreidimensionalen Erfassung des Gesichts eines Menschen
 AKZ 102004052199.9, Anmeldedatum: 20.10.2004

Körner, Klaus; Wiesendanger, Tobias; Berger, Reinhard; Ruprecht, Aiko; Droste, Ulrich; Pruß, Christof; Osten, Wolfgang
Interferometrischer Multispektral-Sensor und interferometrisches Multispektral-Verfahren zur hochdynamischen Objekt-Tiefenabtastung oder Objekt-Profilerfassung
 AKZ 102004052205.7, Anmeldedatum: 20.10.2004

Doctorial Thesis, Diploma Thesis & Student Research Projects

Doctorial Thesis

Proll, Klaus-Peter

Optische Topometrie mit
räumlichen Lichtmodulatoren

10/2004

Reichelt, Stephan

Interferometrische Optikprüfung mit
computergenerierten Hologrammen

9/2004

Fleischer, Matthias

Signalverarbeitung in der
optischen 3D-Messtechnik

5/2003

Daffner, Michael

Asphärische Korrekturlemente zur
Strahlformung von Leistungslaserdioden

2/2003

Rocktäschel, Martin

Wellenfrontanalyse mittels
diffraktiver optischer Elemente

1/2003

Hofbauer, Ulrich

Zweiwellenlängeninterferometrie
mit Laserdioden

10/2002

Haist, Tobias

Einsatz räumlicher Lichtmodulatoren
zur Defekt- und Mustererkennung

9/2002

Wegner, Michael

Konfokale Mikroskopie zur
Topografiebestimmung technischer Oberflächen

5/2002

Diploma Thesis

Berger, Reinhard

Rekonstruktionsalgorithmen
für die digitale Holografie

3/2004

Meining, Stefan

Hochauflösende Phasenfrontmessung
mittels Phasere retrieval

1/2004

Kohler, Christian

Polarisationsoptische Charakterisierung
reflektiver Flüssigkristall-Lichtmodulatoren
(zum Einsatz in der Holografie)

10/2003

Frey, Katharina

Mehrwellenlängeninterferometrie
an asphärischen Oberflächen

04/2003

Rosenthal, Eva

Müllermatrix- Mikroskopie zur
hochauflösenden Strukturerkennung

2/2003

Kauffmann, Jochen

Untersuchung und Anpassung der Temporal
Speckle Pattern Interferometrie (TSPI) an die
Schwingungsmessung

8/2002

Schillings, Michael

Softwareentwicklung für eine
Laserlithographieanlage

10/2002

Student Research Projects

Rüth, Birgit
Charakterisierung adaptiver
Flüssigkristall- und Electrowettinglinsen
9/2004

Tepes, Paul
Optischer Fasersensor zur
Verbrennungsdiagnostik
6/2004

Weiger, Ulrich
Modellierung des Aufbaus
einer holografischen Pinzette
5/2004

Buckmüller, Peter
Simulation konfokaler Sensoren unter
Einbeziehung von Mikrooptiken
10/2003

Kohler, Christian
Charakterisierung einer CMOS-Kamera und
Aufbau eines adaptiven Messsystems
12/2002

Liebing, David
Konzeption und Realisierung eines neuartigen
faseroptischen TSPI-in-plane-Sensors
12/2002

Schmid, Peter
Prüfstand zur Charakterisierung von LCDs
5/2002

Liebing, Markus
Entwicklung eines Gitter-Shearing-Interferometers
zur Wellenfrontcharakterisierung von
Hochleistungslaserdioden
5/2002

Schillings, Michael
Testbetrieb einer ultrapräzisen
Laserlithographieanlage
4/2002

Rosenthal, Eva
Eignung verschiedener polarisationsoptischer Filter
für die quantitative Phasenkontrastmikroskopie
1/2002
