

## 目次

巻頭言 広がる写真の領域に期待して 久保走一……………445

## 特 集 X線源の新潮流とX線画像技術

	特集にあたって	本田 凡……………446
解 説	SPring-8 シンクロトロン X線源	松井純爾……………447
解 説	卓上型シンクロトロン“みらくる”を用いたX線イメージング	山田廣成・平井 暢・園田幸史・鷹繁貴之・ 牧 進也・長谷川大祐・栗林 勝・兵藤一行・ 松本政夫……………452
解 説	レーザープラズマ X線源	上坂 充・大久保 猛……………459
解 説	逆コンプトン散乱 X線源	柏木 茂・鷲尾方一……………463
解 説	フィールド・エミッション型 X線源	奥山文雄……………468
解 説	新 X線源創生の試みとポリキャピラリーを用いた平行ビーム撮影	佐藤英一・林 保臣・田中越郎・盛 英三・ 河合敏明・小松 真・市丸俊夫・高山和喜……………473
解 説	X線位相イメージング	百生 敦……………480
解 説	X線顕微鏡	竈島 靖……………485
解 説	放射光単色 X線を用いた造影剤の静脈注入による 冠動脈診断システム	兵藤一行・安藤正海……………490
解 説	微焦点 X線源を用いた高精細画像	原田仁平・栗林 勝……………495
解 説	小焦点 X線管デジタル位相イメージング —X線屈折エッジ効果—	大原 弘・本田 凡・石坂 哲・島田文生……………501

## 特 集 高解像度スキャナーの新技术

解 説	フィルムスキャナ SUPERCOOLSCAN 8000ED/ SUPERCOOLSCAN 4000ED/COOLSCAN IV ED におけるカラーネガフィルムのスキャン技術	落合 透……………506
解 説	フィルムスキャニングにおける ゴミキズ除去処理機能 (FARE) の解説	高山 勉……………511
解 説	フィルム読み取りに対応するフラットベッドスキャナの最新技術	百瀬喜代治……………516
解 説	高性能, かつ使い易さを追求したフィルムスキャナーの開発	野田篤広……………520

一般論文*	可溶分定量法による硬化ゼラチン膜の評価	椿井靖雄・湊 健……………524
一般論文	硫黄増感した臭化銀粒子が有する長波長域感度による 硫黄増感中心の深さの測定 —第2報 ハロゲン化銀指数面の効果	森村公保・吉田勇治・御船博幸……………531
一般論文	写真フィルムを用いた金微粒子分散ゼラチン膜の調製 (3): 金微粒子の成長速度の解析	久下謙一・鈴木一輝・青木直和・長谷川 朗……………536
一般論文	LB法によりフタロシアニンバッファ層を2種挿入した OLED	内田孝幸・中根 茂・大塚正男……………541
私の写真史	私の見た電子写真作像技術の変遷 (1)	栗田隆治……………547
研究会便り	画像保存研究会	高橋則英・原 正人……………552
会 報	(理事会議事抄録, 秋季大会報告, 画像保存セミナー報告, 国立歴史民俗博物館見学会報告)……………553	
会 告	(2003年度年次大会講演募集, 2003年初例会・新年会案内, ホログラフィー用感光材料の可能性講演会, GSC東京国際会議, 画像センシングシンポジウム論文募集, 3次元画像コンファレンス, 第28回光学 シンポジウム講演募集, 印刷・情報記録・表示研究会講座, 2005環太平洋国際化学会議)……………555	

\*特集:ゼラチンと感光材料との関わり

編集委員: 西城浩志, 石井文雄, 大野隆司, 川崎三津夫, 久下謙一, 小林範久, 角 誠一, 瀬岡良雄, 高橋良治,  
豊田堅二, 中村賢市郎, 長尾公俊, 半那純一, 深野 彰, 水口 淳, 御船博幸, 矢田博彦

# Journal of The Society of Photographic Science and Technology of Japan

Vol. 65, No. 7, 2002

## Contents

**Foreword:** Expect the Expansible Photography Souichi KUBO ..... 445

**Special Topics: New Trends in X-Ray Source and X-Ray Imaging Technologies**

<b>Exposition:</b>	A Foreword to Special Issue	Chika HONDA ..... 446
<b>Exposition:</b>	Synchrotron Radiation X-Rays from the SPring-8 Ring	Junji MATSUI ..... 447
<b>Exposition:</b>	X-ray Imaging with the Novel X-ray Source Based on the Tabletop Synchrotron MIRRORCLE	H. YAMADA, T. HIRAI, Y. SONODA, T. TAKASHIGE, S. MAKI, D. HASEGAWA, M. KURIBAYASHI, K. HYODO and M. MATSUMOTO ..... 452
<b>Exposition:</b>	Laser Plasma X-ray Source	Mitsuru UESAKA and Takeru OHKUBO ..... 459
<b>Exposition:</b>	X-ray Source Using Inverse Compton Scattering	Shigeru KASHIWAGI and Masakazu WASHIO ..... 463
<b>Exposition:</b>	Field Emission X-ray Source	Fumio OKUYAMA ..... 468
<b>Exposition:</b>	New X-ray Irradiations and Parallel Radiography Using a Polycapillary Plate	Eiichi SATO, Yasuomi HAYASHI, Etsuro TANAKA, Hidezo MORI, Toshiaki KAWAI, Makoto KOMATSU, Toshio ICHIMARU and Kazuyoshi TAKAYAMA ..... 473
<b>Exposition:</b>	X-ray Phase Imaging	Atsushi MOMOSE ..... 480
<b>Exposition:</b>	X-Ray Microscopes	Yasushi KAGOSHIMA ..... 485
<b>Exposition:</b>	Intravenous Coronary Angiography System using Monochromatic Synchrotron Radiation X-rays	Kazuyuki HYODO and Masami ANDO ..... 490
<b>Exposition:</b>	Ultra-fine Radiography based on Micro X-ray Source	Jimpei HARADA and Masaru KURIBAYASHI ..... 495
<b>Exposition:</b>	Digital Phase Imaging Using an X-ray Tube with a Small Focal Spot—The Edge Effect Due to the Refraction of X-rays—	Hiromu OHARA, Chika HONDA, Akira ISHISAKA and Fumio SHIMADA ..... 501

**Special Topics: Technical Innovations on High-resolution Scanners**

<b>Exposition:</b>	The Scanning Technologies of Color Negative Film for the Film Scanners SUPERCOOLSCAN 8000ED/ SUPERCOOLSCAN 4000ED/COOLSCAN IV ED	Toru OCHIAI ..... 506
<b>Exposition:</b>	Explanation of Removing Dust and Scratches Function (FARE) in Film Scanning	Tsutomu TAKAYAMA ..... 511
<b>Exposition:</b>	Latest Technologies of Flatbed Scanner, which is Available to Scan Films	Kiyoharu MOMOSE ..... 516
<b>Exposition:</b>	The Development of Professional-Quality and Easy-to-Handle Film Scanner	Atsuhiko NODA ..... 520

**Original paper\*:** Evaluation of Gelatin Hardening with Soluble Fraction Determination Yasuo TSUBAI and Takeshi MINATO ..... 524

**Original paper:** Estimation of Trap Depth of Sulfur Sensitization Centers by Analyzing Long-Wavelength Sensitivity in Sulfur-Sensitized Silver Bromide Grains. Part 2, Effect of Silver Halide Crystal Faces Kimiyasu MORIMURA, Yuji YOSHIDA and Hiroyuki MIFUNE ..... 531

**Original paper:** Preparation of Gold Nano-clusters in Using Photographic Film (3): Analysis of the growth rate of gold clusters Ken'ichi KUGE, Ichiteru SUZUKI, Naokazu AOKI and Akira HASEGAWA ..... 536

**Original paper:** OLED with Two Types of Double Buffer Layers Composed of Phthalocyanine LB Films Takayuki UCHIDA, Shigeru NAKANE and Masao OHTSUKA ..... 541

**Photography and I:** My Memories an Engineer in Electrophotography (1) Takaji KURITA ..... 547

\*Special Topics: Relationship of Gelatin and Photosensitive Materials

**Submitting Manuscripts :** All the papers submitted should be prepared according to the protocol for the Manuscript Preparation shown in the first issue of the current volume. An informative ABSTRACT of about 150 words is required to summarize the significant points. Several key words should be provided for rapid search convenience. Authors are recommended to send a floppy disk of the manuscript filed by the text format. The original manuscript with two copies and the floppy disk should be sent to Dr.Hiroshi Saijo, Editor of JSPSTJ, Department of Electronics and Information Science, Kyoto Institute of Technology, Matsugasaki, Kyoto 606-8585, Japan.

**Editorial Staff Members:** Hiroshi SAJO, Fumio ISHII, Takashi OHNO, Mitsuo KAWASAKI, Ken'ich KUGE, Norihisa KOBAYASHI, Seiichi SUMI, Yoshio SEOKA, Yoshiharu TAKAHASHI, Kenji TOYODA, Ken-ichiro NAKAMURA, Kimitoshi NAGAAO, Jun-ichi HANNA, Akira FUKANO, Jun MINAKUCHI, Hiroyuki MIFUNE, Hiroshi YATA