

第17回情報フォトンクス研究グループ研究会（秋合宿）  
講演予稿集

「地球を(不)可視化する—宇宙，海底，過去，透明化—  
未踏領域に挑む最先端の光技術」

2016年9月5日(月)～7日(水)

プラムイン城陽

(〒610-0121 京都府城陽市寺田大川原24-2)

主催：一般社団法人日本光学会 情報フォトンクス研究グループ

<http://www.i-photonics.jp/>

第 17 回情報フォトンクス研究グループ研究会（秋合宿）  
講演予稿集 目次

【招待講演】

I-01	平面と立体を可逆的に変化する構造を利用した腹腔鏡手術用スペーサの試作 千葉大学 佐野 麻理恵	1
I-02	超高速データ解析に向けた光相関システムの研究 電気通信大学 池田 佳奈美	7
I-03	マルチモーダルデジタルホログラフィック顕微鏡を使ったバイオイメーキング 神戸大学 全 香玉	13
I-04	時・空間インコヒーレントデジタルホログラフィとその計測応用 和歌山大学 渡辺 果歩	19
I-05	ブラックホールのまたたきと岡山 3.8m 望遠鏡 京都大学 今田 明	25
I-06	海中探査機が撮る深海底の姿 -海底可視化技術の開発- 海洋研究開発機構 石橋 正二郎	31
I-07	電磁波を用いた文化財の非破壊調査 情報通信研究機構 福永 香	37
I-08	メタマテリアルによる光操作 ～透明マントから光デバイスまで～ 東京工業大学 雨宮 智宏	43

【ポスターセッション】

P-01	再帰反射による空中結像(AIRR)を用いた多重空中表示 宇都宮大学 黒川 菜緒, 山本 裕紹	49
P-02	放物面鏡を用いた空中ディスプレイの形成 宇都宮大学 堀江 ひとみ, 山本 裕紹	50

P-03	ナノフォトニックドロップレットを用いた太陽電池の光エネルギー利用効率向上に向けた研究 九州大学 玉井 涼, 野村 航, 豎 直也	51
P-04	低コヒーレンスデジタルライトインフライトホログラフィによる形状・反射特性計測の実験的検証 和歌山大学 大堀 純正, 野村 孝徳	52
P-05	FPGA を用いた PWM 音声出力による音楽演奏システムの設計と実装 宇都宮大学 藤井 賢吾, 伊藤 秀征, 黒川 菜緒, 森田 渉吾, 小林 都生, 菅田 悠平, 山本 裕紹, 大川 猛	53
P-06	回転シアリング干渉計を用いたインコヒーレントホログラフィにおける 3 ステップ位相シフト法と 4 ステップ位相シフト法による再生像の評価 和歌山大学 松田 拓也, 渡辺 果歩, 野村 孝徳	54
P-07	空中視覚復号型暗号 宇都宮大学 伊藤 秀征, 山本 裕紹	55
P-08	高解像度カメラを用いたキメの抽出 千葉大学 内田 美尋, 赤穂 莉奈, 小川 恵子, 津村 徳道	56
P-09	確率に基づく準フォトンカウンティングレベル CMOS イメージセンサの RTS ノイズとフォトンショットノイズのモデリングとマルチアパーチャカメラと最尤推定法によるノイズの低減 <sup>1</sup> 静岡大学, <sup>2</sup> 埼玉大学 石田 陽樹 <sup>1</sup> , 香川 景一郎 <sup>1</sup> , 徐 珉雄 <sup>1</sup> , 小室 孝 <sup>2</sup> , 張 博 <sup>1</sup> , 高澤 大志 <sup>1</sup> , 安富 啓太 <sup>1</sup> , 川人 祥二 <sup>1</sup>	57
P-10	Leap Motion を用いた電子ホログラフィ再生像のリアルタイム操作 千葉大学 山田 翔大, 角江 崇, 下馬場 朋禄, 伊藤 智義	58
P-11	フォトクロミックボリュームディスプレイの実現に向けたボクセル濃度が投影像に及ぼす影響の検証 <sup>1</sup> 千葉大学, <sup>2</sup> 国立天文台 川島 史也 <sup>1</sup> , 平山 竜士 <sup>1</sup> , 白木 厚司 <sup>1</sup> , 中山 弘敬 <sup>2</sup> , 角江 崇 <sup>1</sup> , 下馬場 朋禄 <sup>1</sup> , 伊藤 智義 <sup>1</sup>	59
P-12	ランダム位相フリーホログラムにおけるリンギングアーティファクト除去アルゴリズムの検討 千葉大学 長浜 佑樹, 下馬場 朋禄, 角江 崇, 伊藤 智義	60

P-13	透明アクリルキューブアレイにより形成される空中像の点像広がり 宇都宮大学 森田 涉吾, 小野瀬 翔, 岡本 智行, 山本 裕紹	61
P-14	光パターン形成 LED 照明「ホロライト」 パイフotonクス株式会社 根本 亜紀, 池田 貴裕	62
P-15	表示デバイスに依存しない粒状感再現手法の提案 <sup>1</sup> 千葉大学, <sup>2</sup> 東京都立産業技術高等専門学校 吉井 淳貴 <sup>1</sup> , 平沢 勇斗 <sup>1</sup> , 山本 昇志 <sup>2</sup> , 津村 徳道 <sup>1</sup>	63
P-16	ランダムマスクを用いたシングルショット位相イメージングにおける高機能化 大阪大学 小島 太一, 江上 力, 堀崎 遼一, 谷田 純	64
P-17	Eulerian Video Magnification を用いた材質による振動の違いの測定 千葉大学 松下 風太, 清光 薫, 津村 徳道	65
P-18	光熱変換分子を用いた DNA ハイドロゲルの光構造制御 大阪大学 下村 優, 西村 隆宏, 小倉 裕介, 谷田 純	66
P-19	刺激画像の振動による運動性奥行き効果における振幅および振動数の影響 徳島大学 金山 一平, 水科 晴樹, 陶山 史朗	67
P-20	不同視におけるアーク 3D 表示と二眼表示の奥行き知覚の比較 徳島大学 粟田 陽光, 水科 晴樹, 陶山 史朗	68
P-21	一般座標変換を用いた情報光学：構想 <sup>1</sup> 宇都宮大学, <sup>2</sup> 産業技術総合研究所 茨田 大輔 <sup>1,2</sup> , 柏木 駿 <sup>1</sup> , 福田 隆史 <sup>2</sup>	69
P-22	空中像の背後に虚像による背景を表示する 2 層表示 宇都宮大学 河合一樹, 山本裕紹	70