

3次元画像コンファレンス 2023 プログラム

第1日目 7月13日(木)

11:00- 11:10 開会の辞 実行委員長 掛谷英紀(筑波大学)

11:10-12:10 セッション1 計算機ホログラム(1) 座長:高木康博(東京農工大学)

1-1 電子ホログラフィにおける視野拡大手法としての頭部装着型プロジェクターの提案
菊地 夏、坂本雄児(北海道大学)

1-2 全方向視差高解像度CGHにおける循環畳み込みを利用した背景画像の拡大
今井 毅、西 寛仁、松島恭治(関西大学)

1-3 An Animated Computer Generated Hologram in Hardcopy based on Ray-Wavefront Conversion
Xiang Fulin, Kazuya Hashimoto(Tokyo Institute of Technology),
Ryo Higashida(Tokyo Institute of Technology/NHK),
Takumi Sakamoto, Saori Takeyama, Masahiro Yamaguchi(Tokyo Institute of Technology)

1-4 講演辞退

12:10-13:10 昼休み

13:10-13:20 2022年度優秀論文賞表彰 司会:掛谷英紀(筑波大学)
授与者 2022年度実行委員長 高田英明(長崎大学)

13:20-14:20 特別企画 司会:山口雅浩(東京工業大学)

パネルディスカッション「3Dとホログラフィの30年とこれから」
パネリスト:吉川 浩(日本大学)
高木康博(東京農工大学)
西辻 崇(東邦大学)
西 寛仁(関西大学)
信川輝吉(NHK)

14:20-14:30 休憩

14:30-15:50 セッション2 計算機ホログラム(2) 座長:松島恭治(関西大学)

2-1 PhaseMax法に基づく凸最適化型の位相回復ホログラフィ
和田達希、都竹千尋、高橋桂太、藤井俊彰(名古屋大学)

2-2 位相変調を直列接続したホログラムに用いる計算アルゴリズムの検討
北林愛梨、梶田朋花、高木康博(東京農工大学)

2-3 広画角化したホログラムコンタクトレンズに用いるホログラム計算法
谷 祐佳、竹内謙太郎、高木康博(東京農工大学)

2-4 計算機合成ホログラムにおける中心窩レンダリングのための解像度制御に関する検討
村本安里紗、坂本雄児(北海道大学)

15:50-16:00 休憩

16:00-17:00 セッション3 3次元データの情報処理と応用

座長:児玉和也(国立情報学研究所)

3-1 3次元点群の形状混合度による位置合わせの良さの評価

佐藤優佳、清水郁子(東京農工大学)

3-2 深層学習に基づくホログラム圧縮に関する基礎検討

渡部義貴、和田達希、都竹千尋、高橋桂太、藤井俊彰(名古屋大学)

3-3 脳動脈瘤カテーテル治療における全方向視差高解像度計算機ホログラムの活用

清藤哲史(東京大学)、松島恭治(関西大学)、
金 太一(東京大学)、西 寛仁(関西大学)、小泉 聡、齊藤延人(東京大学)

17:00-17:20 ポスター・ショート発表

17:20-18:50 ポスターセッション

座長:掛谷英紀(筑波大学)

※前半(17:20~18:05)対面発表/後半(18:05~18:50)オンライン発表

P-1 ミラーアレイを介した多視点撮像系における鏡像群を用いた単眼カメラの位置合わせの検討

前田峻輔(東京理科大学)、児玉和也(国立情報学研究所)、浜本隆之(東京理科大学)

P-2 色チャネルごとのグラフ学習に基づく4次元光線情報の雑音抑制

吉田莉乃(東京理科大学/国立情報学研究所)、児玉和也(国立情報学研究所)、
チョン ジーン(カナダヨーク大学)、浜本隆之(東京理科大学)

P-3 深層学習を用いた3D細胞画像の構造抽出および構造定量化

高坂 仁(立命館大学)、岩根敦子(理化学研究所)、富樫祐一(立命館大学/理化学研究所)

P-4 再帰透過式空中像に対するプリズムシートを用いた迷光低減

明石穩紀、余合彩子、韓 燦教、苗村 健(東京大学)

P-5 AIRRによる空中像の見えやすさへの影響を低減できる再帰反射素子の継ぎ目の配置方法

西山高瑠、永禮翔太郎、原 紳、藤井賢吾、八杉公基、陶山史朗、石川智治、山本裕紹(宇都宮大学)

P-6 Hollow face 錯視を誘発するオブジェクトを空中表示した場合における両眼観察の容易性

渡邊拓巳、高塚大輝、陶山史朗、山本裕紹(宇都宮大学)

※前半(17:20~18:05)オンライン発表/後半(18:05~18:50)対面発表

P-7 貫通穴のあるビームスプリッターと表面反射型の再帰反射素子で構成され

遠赤外線吸収を低減したAIRRによる空中ヒーターの構成

兼子颯太郎、陶山史郎、山本裕紹(宇都宮大学)

P-8 LEDパネルを光源とした空中表示における縦/横スクロール映像の

発光部の画素間隔を広げた場合の許容値

田崎大智(宇都宮大学)、辻 明典(徳島大学)、
時本豊太郎(宇都宮大学/XAiX, LLC)、陶山史朗、山本裕紹(宇都宮大学)

P-9 有線/無線通信における無圧縮/可逆圧縮を用いた計算機合成ホログラムの伝送に関する特性評価

大西海里、山口一弘(公立諏訪東京理科大学)、坂本雄児(北海道大学)

P-10 ホログラフィック AR 効果のための高透過度高解像度 CGH の開発

西 寛仁、内田大輝、松島恭治 (関西大学)

P-11 光線サンプリング面を用いて記録した実物体像を埋め込んだ全方向視差高解像度フルカラーCGH

パニアグア カルロス、桂 諒介、西 寛仁、松島恭治 (関西大学)

第2日目 7月14日(金)

9:20-11:00 セッション4 入力

座長:山口雅浩(東京工業大学)

4-1 RGB ごとに異なるランダムパターンを潜在化した見かけ画像を用いたシングルピクセルイメージング

高塚大輝、八杉公基、陶山史朗、山本裕紹 (宇都宮大学)

4-2 空中像を用いたライトフィールドカメラの開発と応用検討

河野翔馬、亀山将誠、村木祐太、河合紀彦 (大阪工業大学)、

山本裕紹 (宇都宮大学)、藤井俊彰 (名古屋大学)、河北真宏 (大阪工業大学)

4-3 1次元位相格子を用いた空間分割位相シフトインコヒーレントデジタルホログラフイー

信川輝吉、臼井真広、片野祐太郎、後藤正英、萩原 啓、室井哲彦 (NHK)

4-4 光利用効率の向上を志向したインコヒーレントデジタルホログラフィシステム

田原 樹 (情報通信研究機構)

4-5 1,000fps インコヒーレントデジタルホログラフィシステム

田原 樹 (情報通信研究機構)、下馬場朋禄 (千葉大学)

11:00-11:10 休憩

11:10-12:30 セッション5 3Dディスプレイ(1)

座長:高田英明(長崎大学)

5-1 ホログラフィックプロジェクタを用いた空中三次元動画再生の検討

内田十内、戸田和希、高田直樹 (高知大学)

5-2 再帰反射素子を用いた360度観察可能で途切れのない空中立体ディスプレイ

藤井賢吾、LUU MINH NGHI、圓道知博 (長岡技術科学大学)

5-3 インテグラル3D表示の慣性センサ情報併用による視点追従機能改善

佐々木久幸、加納正規、岡市直人、渡邊隼人、三科智之 (NHK)

5-4 透明球を仮想共役位置に配置した再帰反射による空中結像(AIRR)光学系のMTF向上

滝山和晃、陶山史朗 (宇都宮大学)、正岡顕一郎 (NHK 財団/NHK 技研)、山本裕紹 (宇都宮大学)

12:30-13:40 昼休み

13:40-15:00 セッション6 3Dディスプレイ(2)

座長:陶山史朗(宇都宮大学)

6-1 有機ELをスリットに用いた時分割パララックスバリア立体表示

塩原 陸、掛谷英紀 (筑波大学)

6-2 滑らかな運動視差を有する粗インテグラルボリューム表示

大森広登、掛谷英紀 (筑波大学)

6-3 幾何学的位相レンズアレイを用いた直視型インテグラル 3D/2D 切替ディスプレイ

渡邊隼人、岡市直人、加納正規、佐々木久幸、洗井 淳 (NHK)

6-4 回転式線光源アレイを用いた全方向視差 3D ディスプレイ

加納正規、岡市直人、洗井 淳 (NHK)

15:00-15:10 休憩

15:10-16:00 招待講演

司会：掛谷英紀(筑波大学)

「3次元画像コンファレンスと画像情報処理の30年」

藤井俊彰 (名古屋大学)

16:00-16:20 3次元画像コンファレンス 閉会の辞

映像情報メディア学会 立体メディア技術研究会 代表 掛谷英紀 (筑波大学)

画像電子学会 多次元画像研究会 代表 高田英明 (長崎大学)

電子情報通信学会 画像工学研究会 代表 藤井俊彰 (名古屋大学)

ホログラフィック・ディスプレイ研究会 代表 山本健詞 (徳島大学)