

## 目次

巻頭言	あれから40年	石田 宏司	5
-----	---------	-------	---

### フォトニクス材料研究

バナナ型液晶化合物の合成		角田 敦	6
フルオロン系色素のチタニア表面へのキレート結合の可能性と色素増感太陽電池への応用の検討		今井 敏郎	7
ヨードを対イオンとしたイオン液体型色素増感太陽電池		角田 敦	8
DNA 複合体を用いた波長可変色素レーザー		川辺 豊	9
レーザー色素 DCM を使用したポリマー複合材料の光屈折効果		張 公儉	10
光学ポリマーの屈折率制御・高透明化・エイジング		谷尾 宣久	12
配位子内水素結合をもつ亜鉛錯体のフォトクロミズム		坂井 賢一	13
ZnGeP <sub>2</sub> 結晶のテラヘルツ領域における位相整合特性		梅村 信弘	14
Gd <sub>2</sub> (MoO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> 結晶の位相整合特性		梅村 信弘	15
ワイドギャップ絶縁体・半導体の光学特性		山中 明生	16

### フォトニクスデバイス研究

AlGaAs フォトニック結晶スラブ導波路における4光波混合波の観測		小田 久哉	17
ダイシングを用いた積層多チャンネルポリマー光導波路フィルムの低損失化の研究		石田 宏司	18

DNA 光学薄膜を使った光導波路形成技術 － PMMA と DNA-CTMA のハイブリッド薄膜で光導波路加工 －	吉田 淳一	19
--	-------	----

UV レーザ直接描画による光配線板用光導波路の損失特性	小林 壮一	20
-----------------------------	-------	----

### フォトニクスシステム研究

WDM アクセスネットワーク用光源の特性評価	川瀬 正明	21
------------------------	-------	----

太陽電池駆動に適した植物工場用 LED 光源パネルの研究 －両面太陽電池駆動が可能なエコ指向植物工場の追求－	吉田 淳一	22
---	-------	----

1/f ゆらぎ特性をもつ LED 駆動回路 - 癒し効果をもつ LED 照明 -	福田 誠	23
---	------	----

ファイバツリー型ネットワークを用いた光パルス水面測距技術	山林 由明	24
------------------------------	-------	----

光切断法を利用した接点表面形状の計測システム	長谷川 誠	25
------------------------	-------	----

電動車いすのパワーアシスト機能による人間支援制御	小田 尚樹	26
--------------------------	-------	----

### バイオフィotonics研究

同位体顕微鏡および振動分光法による骨質の解析	木村-須田廣美	27
------------------------	---------	----

近赤外顕微ラマン分光法を用いた光学的細胞診断	李 黎明	28
------------------------	------	----

### 大学院光科学研究科光科学専攻 博士後期課程 平成22年度研究中間発表会要旨

教材管理機能を有する教材配信システムの開発研究	杉山秀則	29
-------------------------	------	----

ソリトン擬似スーパーコンティニュームストークス光源を用いた広帯域コヒーレントアンチストークスラマン散乱顕微分光

茅田量宏 31

学士力の養成にむけた ICT 教育支援システムの研究  
- 科目知識データベースを活用した体系的学習ガイダンス -

山川 広人 33

## 大学院光科学研究科光科学専攻 博士後期課程 平成23年度研究中間発表会要旨

フォトニック結晶ファイバーを用いたスペクトル圧縮と単一ビームコヒーレントアンチストークスラマン散乱分光への応用

茅田量宏 35

大学学部教育の質保証に向けた ICT システムの研究

山川 広人 37

初年次基礎教育での継続的学力測定における分析の試み

大河内佳浩 39

相分離による自己組織化現象を基にした構造形成

清野裕司 41

学習者の自律性に基づく学習をサポートする ICT を活用した学習支援サービスについての研究

長谷川 理 43

## その他

ドイツ雑感：共同研究を通して

清野裕司 45

コロキウム報告

46

12th Chitose International Forum on Photonics Science and Technology (CIF'12) 開催報告

CIF'12 組織委員会 48

編集後記

52