



光設計研究グループ 第52回研究会 (午前) 光学設計講座



収差論 -基本的考え方から光学系概念の拡張への対応まで-

【日時】2013年7月12日(金) 10:00~17:30

【場所】板橋区立グリーンホール(2Fホール) 東京都板橋区栄町36-1

・ 東武東上線 大山駅下車徒歩5分程度

・ 都営地下鉄三田線 板橋区役所前駅下車徒歩5分程度

交通の詳細はこちらを参照→http://www.city.itabashi.tokyo.jp/c_kurashi/002/002279.html

【ご案内】光設計研究グループは1993年の設立より、この7月で20年を迎えます。節目に当る本研究会では、午前は光学設計講座、午後は「照明と光設計」をテーマとした2部構成で充実したセミナーをご提供したいと考えております。午前の光学設計講座におきましては、キヤノン株式会社 荒木 敬介 氏を講師にお招きして、収差論についてご講演いただきます。収差論は全ての光学設計の基礎であり、節目のご講演にはこれ以上ない好適な内容と存じます。収差論に馴染みのある方も、これから身につけたいと思っている方も、ご講演を通じて礎を築き、次世代光学設計への扉を開かれることを祈念いたします。多くの方々のご参加をお待ちしております。

【講師】 荒木 敬介 氏 (キヤノン株式会社、宇都宮大学) 工学博士

1976年

東京大学理学部物理学科卒

1978年

東京大学大学院理学系研究科物理学専攻修士課程修了

1978年~1983年

東京大学大学院理学系研究科物理学専攻博士課程

1984年

キヤノン株式会社入社以降、光学関連業務に従事 2012年 定年

2007年~

定年後も引き続き 同社 オプティクス技術開発センター 在籍

(その他の経歴)

宇都宮大学工学部オプティクス教育研究センター客員教授を兼任

1999年~

(社)日本オプトメカトロニクス協会にて

「光学系基礎理論」、「収差論」講座の講師を担当

2010~2012年

公益社団法人 応用物理学会 理事(現在は 諮問委員)

プログラム

10:00 開会の挨拶

10:05 光学設計講座「収差論」-基本的考え方から光学系概念の拡張への対応まで-

(1) 収差論の基本的考え方

収差論の基本的考え方について、骨組みを決める近軸理論との整合性、正規化、固有係数の考え方、偏心への対応などを紹介します。

(2) 光学系概念の拡張とそれに対する収差論的対応

光学系の概念を非軸対称光学系、回折光学系等へと拡張した時、収差論も拡張されなければなりません。その手法の概要と得られた結果を紹介します。

(3) 対称性と収差

従来の光学系は回転対称系が中心でしたが、非軸対称光学系の登場で、回転対称ではない場合の収差も論じる必要が出てきました。回転対称性が崩れた時、どんな収差を考えるべきかを対称性と関連付けて紹介します。

(4) 像面照度解析と収差論

午後の「照明光学系」への話への橋渡しとして、像面照度の画角依存性を収差論という観点から解析することとその結果を簡単に紹介します。

(途中休憩15分)

11:50 - 12:45 昼休み

12:45 - 16:20 「照明と光設計」(次ページ参照)

16:20 光設計研究グループ20周年記念 特別講演 (次ページ参照)

17:40 光設計研究グループ20周年記念パーティ

【主催】公益社団法人 応用物理学会 分科会 日本光学会 光設計研究グループ
(代表: 山口 進(コニカミノルタ株式会社))

【共催】板橋区

【ホームページ】<http://www.opticsdesign.gr.jp/>

【次ページの「照明と光設計 - 次の10年を支える光技術-」(午後) もご参照ください。】



光設計研究グループ 第52回研究会



(午後)「照明と光設計 -次の10年を支える光技術-」

【日時】2013年7月12日(金) 10:00~17:30 (午後の部 12:45から)
 【場所】板橋区立グリーンホール(2Fホール) 東京都板橋区栄町36-1 (午前と同一会場)
 ・ 東武東上線 大山駅下車徒歩5分程度
 ・ 都営地下鉄三田線 板橋区役所前駅下車徒歩5分程度
 交通の詳細はこちらを参照→http://www.city.itabashi.tokyo.jp/c_kurashi/002/002279.html

【ご案内】LEDや有機ELをはじめとする次世代光源は、特性の向上に加え、昨今の環境問題への関心の高まりにも後押しされ、急速な広がりを見せております。新しい照明の光設計とはどうあるべきなのでしょうか。本研究会の午後の部におきましては、照明光学系の設計に必要な理論やシミュレーション、実際の応用や開発動向など、この分野の研究開発に携わる先生方にお話をいただき、最近の研究成果に関し関連な討論ができる場にしたいと考えております。

プログラム

- 12:45 1. 「LED照明における照明光学設計」
牛山 善太 氏 (株式会社タイコ)
- 13:25 2. 「Zemaxを用いた落射照明顕微鏡の光学・照明設計」
澤田 宏起 氏 (株式会社プロリンクス)
- 14:05 3. 「タスクライト用LED照明モジュールの開発」
清水 佳恵氏 (コニカミノルタ株式会社)
- 14:45 休憩
- 15:00 4. 「NECライティングにおける有機EL照明の開発 - 発光効率の追求と照明器具への応用-」
川島 康貴氏 (NECライティング株式会社)
- 15:40 5. 「LED化照明の趣旨と導入例」
海宝 幸一氏 (株式会社日建設計)
- 16:20 光設計研究グループ 20周年記念特別講演
「画像と光の技術史研究者からの全体展望 - プロジェクションを巡る話題を中心に-」
桑山 哲郎氏 (千葉大学、キヤノン株式会社)
- 17:20 閉会の挨拶
- 17:40 光設計研究グループ 20周年記念パーティ (参加費: 2,000円)
- ※講演の順番が変更となる可能性があることを予めご了承ください。

【主催】公益社団法人 応用物理学会 分科会 日本光学会 光設計研究グループ
(代表: 山口 進 (コニカミノルタ株式会社))

【共催】板橋区

【参加費】光設計研究グループ会員: 4,000円、光設計研究グループ学生会員: 無料
一般: 10,000円、板橋区民・企業: 7,000円、学生一般: 2,000円。
当日、受付にてお支払い下さい。

【定員】100名 (定員になり次第締め切ります。定員オーバー後の申込みはその旨ご連絡致します。)

【参加申込】下記申込書の内容をE-mail または FAX または 郵送にて下記申込先にお送り下さい。

【申込先】(株)トプコン 研究開発センター 表面処理グループ 秋葉 正博
〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1
TEL 03-3558-2928 FAX 03-3966-5054 E-mail: k52reg@opticsdesign.gr.jp

【問合せ先】(株)日立製作所 中央研究所 井手 達朗
〒244-0817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 横浜研究所内
TEL 050-3135-2137 FAX 050-3135-3500 E-mail: k52@opticsdesign.gr.jp

【ホームページ】<http://www.opticsdesign.gr.jp/>

(株)トプコン 研究開発センター 表面処理グループ 秋葉 正博 行
光設計研究グループ 第52回研究会 申込書

氏名 (フリガナ)	
所属	
住所 TEL、FAX E-mail	
参加区分 (○印)	1. 光設計研究グループ会員、2. 学生会員、3. 一般、4. 板橋区民・企業 5. 学生一般
記念パーティ (○印)	1. 参加、 2. 不参加 (参加費は2,000円です)
アンケート (一般・学生一般) 本研究会をどこで知りましたか?	1. WEB 2. メール 3. ビラ 4. 雑誌 () 5. 会社・学校 6. その他 ()

※ 頂いた個人情報は、当研究会運営に必要な目的の範囲内においてのみ取扱います。