光の発生・関連システム研究会に みる発表論文の動向調査報告

Report on Trends of the Papers in the Research Meeting
of the Light Sources and Related Systems

キーワード：光源，点灯回路，照明器具，研究専門部会，LS

専門会員 垣谷 勉 正会員 高橋 喜将
Tsutomu Kakitani Yoshimasa Takahashi
吉川 剛 正会員 古城 卓也
Takeshi Kikkawa Takuya Furuki
正会員 柴原 雄右
Yusuke Shibahara

1. はじめに

文献情報委員会では分科会活動として国内外の照明関連分野の研究発表についてその技術動向調査を資料としてまとめ本誌で報告してきた。^{1)~8)} 今回，われわれは本学会の光の発生・関連システム研究専門部会が主催する公開研究会の発表論文について調査を行った。当調査報告は公開研究会で発表された論文について1982（昭和57）～2002（平成14）年までの発表論文を一覧表にまとめるとともに発表論文の動向についてまとめたものである。

2. 調査概要

2.1 光の発生・関連システム研究専門部会^{9)~11)}

光の発生・関連システム研究専門部会は本学会が組織する5つの研究専門部会のひとつであり，1984（昭和59）年に設立された。その目的とするところは，光源，点灯回路，照明器具とこれらで構成されるシステムに関する分野，並びに光の伝送に関する分野に関しての研究活動を行うことである。研究活動の成果は本研究専門部会が主催する公開研究会をとおして発表される。

2.2 調査範囲

調査は本学会が所有する1982年以降の公開研究会資料に基づいて実施した。従って調査範囲は1982～2002年に発表された論文とした。ただし，1982年，1983年の2年分については光の発生・関連システム研究専門部会の前身である光源システム研究委員会が主催した公開研究会の論文資料に基づいている。

2.3 全体概況

ここでは発表論文の全体概況について述べる。図1に発表分野を「光源」，「回路・器具・照明制御」，「その他」に大分類した場合の発表件数の内訳を示す。調査対象となった論文の合計424件のうち，「光源」関連の発表が211件で50%を占める。「回路・器具・照明制御」関連の発表は110件（26%），「その他」が103件（24%）となっている。その他の分野としては紫外線，赤外線応用やディスプレイ装置関連，レーザーに関する発表などが含まれる。

図2は論文の筆頭発表者の所属について，「企業」，「大学・高専」，「その他研究機関」に分類した場合の発表件数の内訳を示す。これによると「企業」の発表が256件で全体の60%を占め，次いで「大学・高専」の発表が148件

図1 分野別発表件数（全体）

図2 発表者所属別の発表件数の内訳（全体）

（35%），「その他の研究機関」が20件（5%）となっている。「その他の研究機関」には公立の研究機関や個人の発表者が含まれ，企業の研究所は「企業」に含まれる。

図3に年度別の発表件数の推移を示す。年度によって発表件数に大きなばらつきがあるが，平均すると年間20件の論文が発表されている。「光源」関連の発表は1993年をピークとしてそれ以降はやや減少傾向にある。これは1990年頃から無電極光源の関心が高まり1993年前後に集中して発表されたことが影響している。また，最近2～3年の顕著な傾向としては「回路・器具・照明制御」関連の発表件数が急増したことが挙げられるが，これは電子情報通信学会の研究専門委員会（電子通信エネルギー技術研究専門委員会）との共催で「照明器具における光の発生と回路技術」と題して活発に研究発表されていることが要因と思われる。以下，分野別に論文発表の動向についてさらに詳しく述べていく。

図3 発表件数の年度別推移 (全体)

なお、発表論文について発表年度ごとに一覧表にまとめたものを付録として添付した(「光の発生・関連システム研究会の発表論文一覧表」参照)。

3. 分野別発表動向

3.1 光源

ここでは光源関連分野をさらに「蛍光ランプ」、「HIDランプ」、「電球」、「無電極・マイクロ波放電ランプ」、「放電の基礎」、「光源材料」、「光源一般」の7つの分野分類に分けて論文発表の動向について述べる。図4に光源に関する発表論文の分野分類別件数を示す。光源に関する論文発表の総件数は211件で「放電の基礎」が最多の60件(28%)で、次いで「HIDランプ」の48件(23%)、「蛍光ランプ」の33件(16%)、「無電極・マイクロ波放電ランプ」の27件(13%)、「光源一般」の20件(9%)、「光源材料」の15件(7%)、「電球」の8件(4%)となっている。

図5に1982年から2002年までの光源に関する発表件数の年度別推移を示す。最も発表が多かったのは1993年の23件で、次いで1992年度の19件となっており、全体と

図4 分野分類別発表件数の内訳 (光源)

図5 発表件数の年度別推移 (光源)

図6 分野分類別にみる発表者の内訳 (光源)

しては1992～1995年の期間が活発であった。分野分類別における年度別推移を見ると、「蛍光ランプ」、「HIDランプ」、「無電極・マイクロ波放電ランプ」、「放電の基礎」は広範囲の年度にわたって発表があったことがわかる。特に「放電の基礎」は毎年度コンスタントに発表が見られ活発であることがうかがえる。

図6に分野分類別にみる筆頭発表者の所属別発表件数を示す。「蛍光ランプ」では、高周波点灯に関する発表、小形・コンパクト化、細管化に関する発表が多い。また近年の地球環境保護の観点よりランプ管内への封入水銀量低減が求められ、これに関する発表が見られる。この分野における発表者の約85%が企業で、大学・高専の発表は約15%である。「HIDランプ」においてはメタルハライドランプに関する発表が盛んである。また、ランプの小形化、ランプの始動に関する発表が多く見られる。近年では、蛍光ランプと同様に、地球環境保護の観点より水銀フリーに関する発表がある。この分野での発表者は約83%が企業である。「電球」においては、近年の省資源、省エネルギー対応として、電球の小形化とランプエネルギーをいかに光エネルギーへ変換できるかといった高効率化について発表されている。また、ハロゲン電球については安全性向上についての発表がある。8件はすべて企業からの発表である。「無電極・マイクロ波放電ラ

ンプ」では1990年代に入って無電極ランプの研究発表が活発に行われている。この分野での発表者は約75%が企業である。「放電の基礎」においては大学・高専の発表が70%と多く、企業よりも研究が盛んに行われていることがうかがえる。「光源材料」では発表者の約80%が企業で、高効率化、長寿命化に関する発表が見られる。「光源一般」は発表者の約65%が企業で、約30%が大学・高専である。発表全体の傾向から、高周波、小形化(コンパクト)、無電極などの言葉が多く見られ、光源の性能として求められている高効率、長寿命、省資源化へ向けた研究・開発が行われてきたことがわかる。

3.2 回路・器具・照明制御

ここでは、回路・器具・照明制御関連分野の発表動向についてまとめる。分類をさらに「回路」、「器具」、「照明制御」の3つの分野分類に分けて発表動向を見た。分野分類別発表件数の内訳を図7に示す。「回路」の発表が圧倒的に多く全発表件数110件のうち約8割を占める91件が発表されており、「回路」の発表が活発なことがわかる。

「回路」分野の発表論文については点灯回路及び力率改善や高調波抑制回路に関する発表が多かった。

次に、1982～2002年までの発表件数の年度別推移を図8に示す。1982年の15件の発表があったが年々発表件数は減少して1992年及び1993年の0件を最小として再び増加傾向となっている。また分野分類別では1996年頃から

図7 分野分類別発表件数の内訳 (回路・器具・照明制御)

図8 発表件数の年度別推移 (回路・器具・照明制御)

図9 分野分類別にみる発表者の内訳 (回路・器具・照明制御)

ら「回路」の発表件数が増えているが、発表内容は回路の力率改善や高調波抑制回路に関する発表が多く含まれていた。これは、1994年に高調波抑制に関するガイドライン「家電・汎用高調波抑制対策ガイドライン」が旧通産省資源エネルギー庁より通達されたことにより、各企業が高調波抑制回路を搭載した電子回路を製品化に向けて研究・開発したことが要因であると思われる。

次に分野分類別にみる筆頭発表者の所属別発表件数を図9に示す。発表件数の大半を占めている「回路」は企業、大学・高専が半々である。「器具」、「照明制御」においては製品に関する分野のためか企業からの発表のみである。

3.3 その他

ここでは、その他の分野として上記3.1光源、3.2回路・器具・照明制御の分野に含まれない発表について、その発表動向をまとめる。この分野で発表された論文資料を見てみると、大きく次の4分類に分けることができる。「光応用 (紫外・赤外・太陽光効用)」、「レーザー応用」、「ディスプレイ用光源・装置」、及びこれ以外の「その他」である。「その他」には、照明システム、CIE 大会の報告、光エネルギーなどが含まれている。1982～2002年までの全21年間に発表された件数の内訳を図10に示す。発表件数は合計で103件であり、「その他」が35件と最も多く、

図10 分野分類別発表件数の内訳 (その他)

図11 発表件数の年度別推移（その他）

次いで「光応用（紫外・赤外・太陽光効用）」が32件となっている。最も発表件数の少ない「レーザー応用」は13件となっている。次に発表件数の年度別推移を図11示す。最も件数が多いのは、1988年の15件であり、次いで1987年及び1985年の11件となっている。1985～1988年の4年間で発表件数の比較的多い期間であったと言える。

図11をさらに詳しく分野分類における年代別推移で見ると、「光応用（紫外・赤外・太陽光効用）」は全21年間にわたって論文発表されており、その中で最も活発に発表されているのは、1985～1988年の4年間である。

「レーザー応用」は1987～1995年に発表が集中している。1988年以降、「光応用（紫外・赤外・太陽光効用）」の発表が減少し「レーザー応用」の発表がコンスタントに行われていることから、この時代背景として、光応用からレーザー応用に研究が発展して行ったものと思われる。しかし、1996年になると「レーザー応用」の論文発表が途絶え、再び「光応用（紫外・赤外・太陽光効用）」の発表が行われていることから、近年は再び光応用の研究が見直されてきたものと考えられる。「ディスプレイ用光源・装置」は1985年に最も論文発表の件数が多く、その後も件数は少ないがコンスタントに発表が続いている。

次に筆頭発表者の所属別発表件数を図12に示す。最も発表件数の多いのは、「企業」の56件であり、以下「大学・高専」29件、「その他の研究機関」18件と続く。「企業」は「レーザー応用」を除く、すべての分類で最も多い発表件数となっており、その中でも「光応用（紫外・赤外・太陽光効用）」に関する発表が22件と最も多くなっている。一方、「レーザー応用」においては、「大学・高専」が6件、「その他の研究機関」が5件の発表件数となっており、「企業」の2件を上回っている。これは、製品に直結する発表が多い企業に比べ、基礎研究についての発表が多い大学など研究機関が、レーザー応用の分野では先行

図12 筆頭発表者所属別の発表件数

していたことが考えられる。

4. おわりに

光の発生・関連システム研究専門部会が主催する公開研究会の発表論文を調査し、その発表動向についてまとめた。研究専門部会発足以来、公開研究会を通じて研究発表が活発に行われていることがわかった。

今回の調査では付録に添付したように発表論文を一覧表にまとめたので資料として活用していただきたい。ただし、調査範囲の発表資料を100%入手できなかったため、論文発表の一覧表には欠番となっている部分も若干あり発表論文を完全に網羅したものではない。今回調査できなかった欠番に該当する発表論文、発表資料などについての情報があれば本学会の文献情報委員会または、本学会事務局に御一報頂ければ幸いである。

参考文献

- (1) 古田ほか：我が国における低圧放電灯の技術動向，照学誌，77-9，pp.560-566（1993）。
- (2) 古田ほか：照明学会全国大会の研究動向（光源，回路，器具）編，照学誌，78-7，pp.317-323（1994）。
- (3) 古田ほか：光源と科学に関する国際シンポジウムの技術動向，照学誌，79-7，pp.337-343（1995）。
- (4) 古田ほか：照明学会全国大会の研究動向（ソフト分野），照学誌，80-3，pp.192-197（1996）。
- (5) 古田ほか：IESNA 大会における技術動向，照学誌，81-9，pp.861-868（1997）。
- (6) 古田ほか：支部大会・支部連合大会における照明関連の技術動向，82-12，pp.968-973（1998）。
- (7) 石渡ほか：照明学会全国大会講演論文集にみる CG 利用研究の動向調査報告，85-6，pp.401-406（2001）。
- (8) 垣谷ほか：CIE 大会における技術動向（1991-1999），照学誌，85-9，pp.787-792（2001）。
- (9) 光の発生・関連システム研究専門部会：LS 会報，No.4（1997）。
- (10) 照明学会編：照明学会75年史（1991）。
- (11) 佐土根ほか：昭和59年度研究委員会活動概況報告，照学誌，69-4，pp.204-207（1985）。

「光の発生・関連システム研究会の発表論文一覧表」

(分野分類) 1: 蛍光ランプ 2: HID ランプ 3: 電球 4: 無電極・マイクロ波放電ランプ 5: 放電の基礎 6: 光源材料 7: 光源一般 8: 回路・器具・照明制御 9: 光応用(紫外・赤外・太陽光効用) 10: レーザー応用 11: ディスプレイ用光源・装置 12: その他
*は発番が重複しているものを示す。

年度	LS No.	その他の No.(1)	その他の No.(2)	題目	発表者(筆頭者)	筆頭者所属	分野分類
1982	LS-82-1	LAV-82-14		線形計画法を用いた光源の分光分布と照明特性の予測計算	山口昌一郎	東工大	12
1982	LS-82-2	LAV-82-15		狭帯域発光蛍光ランプの現状について	染谷彰	東芝	1
1982	LS-82-3	LAV-82-16		光源の色温度・演色性と明るさ感	成定康平	松下電器	7
1982	LS-82-4	LAV-82-17		三波長帯蛍光ランプの演色性評価とその問題点	森札於	東芝	1
1982	LS-82-5	LAV-82-18		三波長ランプと視覚現象の関連	納谷嘉信	大阪電通大	1
1982	LS-82-6	LAV-82-19		単光色の明るさ感覚について	池田光男	東工大	12
1982	LS-82-7	LAV-82-20		マルチスペクトル写真撮影装置による色覚異常検査表の視認性分析	河合秀夫	大阪大	12
1982	LS-82-8			メタルハライドランプ開発の動向	土橋理博	三菱電機	2
1982	LS-82-9			メタルハライドランプにおける放電破壊の時間遅れ	松野博光	日立製作所	2
1982	LS-82-10			メタルハライドランプの発光管内水素濃度の変化	佐々木俊一	岩崎電気	2
1982	LS-82-11			バイメタル始動形メタルハライドランプの整流現象	斎藤正人	三菱電機	2
1982	LS-82-12			Sc-Na 系メタルハライドランプにおける Sc メタルの振舞い	本田和雄	東芝	2
1982	LS-82-13			Sc-Na 系メタルハライドランプの化学反応現象	石神敏彦	東芝	2
1982	LS-82-14	LAV-82-32		プラズマ温度分布を考慮した放電ランプ数式モデルについて	尾崎進	神戸高専	5
1982	LS-82-15	LAV-82-33		高演色形高圧ナトリウムの定色温度点灯制御方式	小川和孝	松下電器	8
1982	LS-82-16	LAV-82-34		サイリスタを用いた HID ランプ用連続調光回路	姫井豊治	岡山大	8
1982	LS-82-17	LAV-82-35		小出力高圧ナトリウムのハイブリッド安定器による点灯	井山博之	日立化成工業	8
1982	LS-82-18	LAV-82-36		HID ランプの高周波点灯における放電安定化方法	越村安信	東芝電材	8
1982	LS-82-19	LAV-82-37		トランジスタ・スイッチングによるメタルハライドランプ安定器	水野結章	名古屋工業大	8
1982	LS-82-20	LAV-82-38		HID ランプ用ブリッジインバータ方式半導体安定器	高須啓次	日本電池	8
1982	LS-82-21			高周波電源での蛍光ランプの始動方法について	山崎広義	三菱電機	8
1982	LS-82-22			蛍光放電灯装置における入力電流波形と力率の関係	高橋誠	鳥取大	8
1982	LS-82-23			蛍光灯電子安定器の効率改善	湯原恒平	東芝電材	8
1982	LS-82-24			小型蛍光ランプ用コンデンサバラスト	渡辺良男	日立製作所	8
1982	LS-82-25			商業施設における蛍光灯調光制御システム	陰山素寛	松下電工	8
1982	LS-82-26	LAV-82-47		総説「低圧放電の発光現象」	板谷良平	京都大	5
1982	LS-82-27	LAV-82-48		低圧直流放電中ポテンシャルステップでの発光現象	園田義人	九州大	5
1982	LS-82-28	LAV-82-49		蛍光ランプの移動編現象	梶原利郎	三菱電機	1
1982	LS-82-29	LAV-82-50		高周波点灯による蛍光ランプの高効率化	湯浅邦夫	東芝	1
1982	LS-82-30	LAV-82-51		蛍光ランプの高周波点灯特性	奥野郁弘	松下電子工業	1
1982	LS-82-31	LAV-82-52		細管 Xe 陽光柱の高効率紫外線放射特性	御子柴茂生	日立製作所	9
1982	LS-82-32	LAV-82-53		蛍光体を用いた Hg-Ne 放電管の三原色発光	電子雅俊	明石工業高等専門学校	1
1982	LS-82-33			光源と照明器具に関する諸問題	西野純一郎	アイライティン グシステム	8
1982	LS-82-34			透明外球 HID ランプ用照明器具	高橋悦夫	日本電池	8
1982	LS-82-35			埋込み形間接照明器具の開発「ソフテリア」	大熊俊彦	東芝電材	8
1982	LS-82-36			VDT に映りこみを防ぐ照明器具の照明具備条件	田淵義彦	松下電工	8
1983	LS-83-1			ローボルトハロゲンランプを使用したスポット器具の開発	青沼裕子	TL ヤマギワ研 究所	8
1983	LS-83-2			角照配光の HID ダウンライト「ソフラックス」の開発	小林一登志	東芝電材	8
1983	LS-83-3			HID ランプ建造物壁面照明器具	高橋悦夫	日本電池	8
1983	LS-83-4			小規模グランド向「三照射投光器」の工学設計	阪口敏彦	松下電工	8
1983	LS-83-5			低圧ナトリウムランプを使用したトンネル照明器具の配光予測	斎藤英夫	岩崎電気	8
1983	LS-83-6			欠番			
1983	LS-83-7	AR-83-16		パルス放電における 2 次発光について	青野正明	愛媛大	5
1983	LS-83-8	AR-83-17		映像機器用ショートアーク放電ランプとその応用	大塚勝夫	東芝	7
1983	LS-83-9	AR-83-18		マイクロ波放電光源装置	児玉仁史	三菱電機	4
1983	LS-83-10	AR-83-19		大出力低圧水銀灯	田中一也	ウシオ電機	2
1983	LS-83-11	AR-83-20		遠紫外/オゾンによる固体表面処理	安達伸雄	オーク製作所	9
1983	LS-83-12	AR-83-21		太陽集熱器試験用ソーラシミュレータ	東忠利	東芝	9
1983	LS-83-13			HID ランプの小形化の動向	広瀬吉夫	東芝	2
1983	LS-83-14			メタルハライドランプの小形化における技術的諸問題	井上昭浩	東芝	2
1983	LS-83-15			高圧ナトリウムランプの電極	猪島季敏	岩崎電気	2
1983	LS-83-16			50W 高演色性高圧ナトリウムランプ	尾形芳郎	松下電子工業	2
1984	LS-84-1	AR-84-1	LAV-84-7	CIE アムステルダム大会点灯回路、システム関係論文概要報告	越村安信	東芝電材	12
1984	LS-84-2	AR-84-2	LAV-84-8	CIE アムステルダム大会光源関係論文概要報告	水野秀夫	松下電子工業	12
1984	LS-84-3	AR-84-3	LAV-84-9	CIE アムステルダム大会測光関係技術委員会の概要	大場信英	電総研	12
1984	LS-84-4	AR-84-4	LAV-84-10	光源の生体への作用に関する諸問題についての CIE における討議状況	河本康太郎	東芝	12
1984	LS-84-5			欠番			
1984	LS-84-6	AR-84-14	LAV-84-25	光エネルギー利用の基礎	藤嶋昭	東京大	12

年度	LS No.	その他の No.(1)	その他の No.(2)	題目	発表者(筆頭者)	筆頭者所属	分野分類
1984	LS-84-7	AR-84-15	LAV-84-26	光励起半導体プロセス	伊藤博巳	三菱電機	12
1984	LS-84-8	AR-84-16	LAV-84-27	紫外線による水処理について	広瀬正益	岩崎電気	9
1984	LS-84-9	AR-84-17	LAV-84-28	情報機器用光源—測光量による光学情報読み取り用光源の放射の実用評価	西山英夫	松下電器産業	7
1984	LS-84-10			気体放電におけるエネルギー変換の基礎	板谷良平	京都大	5
1984	LS-84-11			蛍光ランプにおける放電現象	松野博光	日立	1
1984	LS-84-12			メタルハライドランプにおける放電現象	東忠利	東芝	5
1984	LS-84-13			高圧ナトリウムランプにおける放電現象	坪秀三	松下電子工業	5
1984	LS-84-14			マイクロ波放電ランプ	小村宏次	三菱	4
1985	LS-85-1			総説ディスプレイ用光源の動向	伊吹順章	摂南大	11
1985	LS-85-2			LEDの原理と大型ディスプレイへの応用	小山稔	スタンレー電気	11
1985	LS-85-3			小型CRTを用いた大型画像表示装置	荻嶋帯刀	三菱電機	11
1985	LS-85-4			高輝度蛍光発光素子と大型ディスプレイ	大越明男	ソニー	11
1985	LS-85-5			大型液晶式カラー映像表示装置の照明系	小山和孝	松下電器	11
1985	LS-85-6			大型カラーディスプレイ用高輝度放電管	今村人士	東芝	11
1985	LS-85-7			光エネルギー伝送概論と太陽光集光	森敬	慶応大	9
1985	LS-85-8			照明への太陽光利用制御	山下君平	松下電工	9
1985	LS-85-9			光ファイバーと光エネルギー伝送	高橋宏	古河電工	12
1985	LS-85-10			中空ファイバと光エネルギー伝送	日高建彦	電総研	12
1985	LS-85-11			石英ロッド型照明光伝送路	山下博志	大工試	12
1985	LS-85-12			安定器電子化の諸問題	小山敦夫	日立照明	8
1985	LS-85-13			電子点灯による放電ランプの特性	井上昭浩	東芝	5
1985	LS-85-14			器具内蔵形蛍光ランプ用安定器の電子化	前田孝義	松下電工	8
1985	LS-85-15			電球形蛍光ランプの電子化について	能美和正	松下電子工業	8
1985	LS-85-16			HIDランプ用電子安定器の電子化(周波数制御形高周波点灯)	水野銘章	名古屋工業大	8
1985	LS-85-17			HIDランプ用安定器の電子化(100KHz以上の高周波点灯)	中西宣一郎	岡山大	8
1985	LS-85-18			HIDランプ用電子安定器の電子化(直流点灯)	腰原正彦	岩崎電気	8
1986	LS-86-1			放電プラズマ中の基礎過程	藤本孝	京都大	5
1986	LS-86-2			低圧水銀ランプの185nm放射照度の測定	河合勝弘	岩崎電気	5
1986	LS-86-3			新しい電極材料を用いた高安定Hg-Xeランプ	高岡秀嗣	浜松ホトニクス	6
1986	LS-86-4			高輝度形紫外メタルハライドランプの点灯方式	安田誠	日立製作所	9
1986	LS-86-5			紫外線光源としてのマイクロ波放電光源装置	吉沢憲治	三菱電機	4
1986	LS-86-6			紫外域レーザ	佐藤三郎	東芝	9
1986	LS-86-7			光源用金属材料	渡辺好美	東芝	6
1986	LS-86-8			電子放出材料	渡部勲二	三菱電機	6
1986	LS-86-9			ランプ用蛍光体—劣化要因—	谷水伸吉	日立製作所	6
1986	LS-86-10			透光性アルミナのメタルハライドランプへの応用	山崎繁	岩崎電気	6
1986	LS-86-11			赤外反射膜のランプへの応用	弓削洋二	東芝	6
1986	LS-86-12	AR-86-11	PE-86-01	弱電離プラズマの基礎特性とその計測	堤井信力	武蔵工業大	5
1986	LS-86-13	AR-86-12	PE-86-02	最近の光源の動向	東忠利	東芝	7
1986	LS-86-14	AR-86-13	PE-86-03	光放射の計測	中川靖夫	埼玉大	12
1986	LS-86-15	AR-86-14	PE-86-04	最近のVUV-SX光源の化学への応用	旗野嘉彦		9
1986	LS-86-16			光源小形化の基礎的問題	野口透	摂南大	7
1986	LS-86-17			電球の小型高性能化とこれに伴う問題点	三上歌見	岩崎電気	3
1986	LS-86-18			蛍光ランプの小形化に伴う諸問題	奥野郁弘	松下電子工業	1
1986	LS-86-19			HIDランプの小形化に伴う諸問題	東忠利	東芝	2
1986	LS-86-20			点灯装置の小形化に関する諸問題と今後の方向	浦山隆	立命館大	8
1986	LS-86-21			光源の小形化と器具展開上の問題	大塚忠弘	松下電工	8
1986	LS-86-22			大形ディスプレイ用光源の諸問題と今後の方向	狩野雅夫	三菱電機	11
1987	LS-87-1	AR-87-5	PE-87-1	レーザを用いた計測技術	井上元	国立公害研	10
1987	LS-87-2	AR-87-6	PE-87-2	シンクロトロン放射光とその応用	田中健一郎	高工研	12
1987	LS-87-3	AR-87-7	PE-87-3	光電効果を用いたSiウェハの非破壊検査	木滑寛治	日立	12
1987	LS-87-4	AR-87-8	PE-87-4	分光放射輝度計の開発	戸沢均	東京光学機械	12
1987	LS-87-5	AR-87-9	PE-87-5	コヒーレント短波長光源開発の現状	宮沢健創	電総研	7
1987	LS-87-6	AR-87-10	PE-87-6	放電による光源の可能性と限界	板谷良平	京都大	7
1987	LS-87-7	AR-87-11	PE-87-7	低圧水銀ランプ用プラズマ中の粒子密度	後藤俊夫	名大	5
1987	LS-87-8	AR-87-12	PE-87-8	マイクロ波放電ランプの発光の解析	鈴木量	三菱電機	4
1987	LS-87-9	AR-87-13	PE-87-9	ブリッジ技術を応用したコンパクト形蛍光ランプの特性	三軒正嗣	松下電子工業	1
1987	LS-87-10	AR-87-14	PE-87-10	短パルス可視・紫外光源としてのチェレンコフ光	大脇成裕	大阪大	9
1987	LS-87-11	AR-87-15	PE-87-11	紫外光源のCVDへの応用	市川幸美	富士電機	9
1987	LS-87-12	AR-87-16		紫外線硬化接着用スポット照射装置	大沢理	ウシオ電機	9
1987	LS-87-13	AR-87-17		マイクロ波放電による真空紫外線光源	吉沢憲治	三菱電機	9
1987	LS-87-14	AR-87-18		殺菌灯の応用について	河合勝弘	岩崎電気	9
1987	LS-87-15	AR-87-19		紫外185nm放射の測定	中川靖夫	埼玉大	9
1987	LS-87-16	AR-87-20		最近の遠赤外熱源と応用例	笹森宣文	都立工業技術センター	9
1988	LS-88-1	MR-88-24		散光タイプ赤外線反射膜応用ハロゲン電球	川勝晃	東芝	9
1988	LS-88-2	MR-88-25		アマルガムの物性と蛍光灯への適用	宇佐見邦彦	松下電子工業	6
1988	LS-88-3	MR-88-26		Eu ²⁺ 付活ハロリン酸塩蛍光体の残光特性	田屋明	東芝	6

年度	LS No.	その他の No.(1)	その他の No.(2)	題目	発表者(筆頭者)	筆頭者所属	分野分類
1988	LS-88-4	MR-88-27		超微粒子状アルミナの物性	須川忠昭	日本アエロジル	6
1988	LS-88-5	MR-88-28		CRT 用高電流密度カソード	斎藤正人	三菱電機	11
1988	LS-88-6			HID ランプの発光特性・電気特性の理論的考察	石神敏彦	東芝	2
1988	LS-88-7			HID ランプの消灯・再点灯特性	藤野達士	明石高専	2
1988	LS-88-8			蛍光ランプにおける陽光柱放射効率の周波数特性	和邇浩一	松下電子工業	1
1988	LS-88-9			負グローを利用したランプ特性	村山精一	日立製作所	5
1988	LS-88-10			蛍光ランプの高周波点灯における現象と特性	西野博之	松下電工	1
1988	LS-88-11			調光形電子安定器と蛍光ランプとのインターフェイス	乾健一	東芝電材	8
1988	LS-88-12			欠番			
1988	LS-88-13	AR-88-9	PE-88-01	細管ホロー陰極型光3原色 Hg-Cd イオンレーザ	川瀬宏海	東京電機大	10
1988	LS-88-14	AR-88-10	PE-88-02	レーザによる真空紫外光源	宗像利明	理化学研究所	10
1988	LS-88-15	AR-88-11	PE-88-03	レーザイオン化を用いた表面分析	橋詰宙子	電総研	10
1988	LS-88-16	AR-88-12	PE-88-04	放電長10cmの Hg-Zn II 白色レーザ	井谷公彦	同志社大	10
1988	LS-88-17	AR-88-13	PE-88-05	カラープラズマ・ディスプレイ開発の現状と課題	井上宏	NHK 放技研	11
1988	LS-88-18	AR-88-14	PE-88-06	カラーPDP 動作ガスの電子衝突励起係数	橘邦英	京工繊大	11
1988	LS-88-19	AR-88-15	PE-88-07	短パルス(20-2000ns)希ガス放電の真空紫外線放射	岡本幸夫	日立製作所	9
1988	LS-88-20	AR-88-16	PE-88-08	細管蛍光ランプの基本特性	湯浅邦夫	東芝	1
1988	LS-88-21	AR-88-17	PE-88-09	Hg/Ar/H2混合ガス中の電子スチーム・パラメータ	酒井洋輔	北大	5
1988	LS-88-22	AR-88-18	PE-88-10	液体金属-希ガス混合気体のパルス放電における励起過程	青野正明	愛媛大	5
1988	LS-88-23	AR-88-24		最近の遠赤外線放射源・放射材料の動向	川口将徳	旭硝子	9
1988	LS-88-24	AR-88-25		遠赤外線ハロゲンランプ	池田俊治	ウシオ電機	9
1988	LS-88-25	AR-88-26		セラミックヒーターによる遠赤外線加熱システム	前田善朗	ノリタケカンパニーリミテド	9
1988	LS-88-26	AR-88-27		FTIR による熱輻射測定	武内誠治	島津製作所	9
1988	LS-88-27	AR-88-28		遠赤外放射の測定例-身の回り部材の特性-	笹森宜文	東京都立工業センター	9
1988	LS-88-28	AR-88-29		遠赤外線放射の測定と標準光源	伊藤和喜	電総研	9
1989	LS-89-1			自動車前照灯用小型 HID ランプ	大飼伸治	東芝ライテック	2
1989	LS-89-2			店舗照明用小形 HID ランプ	杉浦稔	岩崎電気	2
1989	LS-89-3			高周波照明の特徴・役割及び将来展開	三谷正孝	松下電工	8
1989	LS-89-4			住宅用照明器具におけるインバータの役割と技術動向	赤塚美津雄	日立照明	8
1989	LS-89-5			施設用照明器具におけるインバータの役割と技術動向	青池南城	東芝ライテック	8
1989	LS-89-6			照明器具デザイナーからのコンパクト蛍光ランプへの展望	遠藤充彦	LD ヤマギワ研究所	12
1989	LS-89-7	AR-89-16	PE-89-01	シンクトロン放射光のリソグラフィへの応用	持地広造	日立製作所	12
1989	LS-89-8	AR-89-17	PE-89-02	レーザープラズマを用いた軟X線レーザーの研究	原民夫	理化学研究所	10
1989	LS-89-9	AR-89-18	PE-89-03	フリーエレクトロンレーザー光源	山崎鉄夫	電総研	10
1989	LS-89-10	AR-89-19	PE-89-04	UV/O ₃ 方式アッシャー	稲田暁勇	日立製作所	9
1989	LS-89-11	AR-89-20	PE-89-05	点光源紫外線ランプ	平本立躬	ウシオ電機	9
1989	LS-89-12	AR-89-21	PE-89-06	紫外放射の測定	中川靖夫	埼玉大	9
1989	LS-89-13			「新光源の可能性とその応用」総論	東忠利	東芝ライテック	7
1989	LS-89-14			発光ダイオードの照明用光源への応用	小山稔	スタンレー電気	7
1989	LS-89-15			薄膜エレクトロルミネッセンスの可能性	大西秀臣	愛媛大	7
1989	LS-89-16			化学発光の特性と可能性	神谷功	愛知学泉大	7
1989	LS-89-17			生物発光の特性と可能性	笠井佐夫	大阪市立大	7
1989	LS-89-18			エキゾチック蛍光体の特性	谷水伸吉	日立中研	6
1989	LS-89-19			多層干渉フィルターの白熱電球への応用	川勝晃	東芝ライテック	3
1990	LS-90-1			欠番			
1990	LS-90-2			欠番			
1990	LS-90-3			欠番			
1990	LS-90-4			欠番			
1990	LS-90-5			欠番			
1990	LS-90-6			欠番			
1990	LS-90-7	AR-90-14	PE-90-1	光源プラズマの素過程	後藤俊夫	名古屋大	5
* 1990	LS-90-8	AR-90-15	PE-90-2	エキシマレーザ増幅器中の反応過程とレーザ効率	植田憲一	電気通信大	10
* 1990	LS-90-9	AR-90-16	PE-90-3	CONTROL OF RADIO-FREQUENCY GROW-DIS-CHARGE PLAZUMA	六倉信喜	東京電機大	5
* 1990	LS-90-10	AR-90-17	PE-90-4	低圧水銀-希ガス放電のモデリングとプラズマメータ	和邇浩一	松下電子工業	5
* 1990	LS-90-11	AR-90-18	PE-90-5	HID ランプのアーク温度の解析	石神敏彦	東芝ライテック	2
* 1990	LS-90-8			超 LSI リソグラフィ用エキシマレーザ	尾形芳郎	松下電子工業	10
* 1990	LS-90-9			種々の光化学反応に使用されるインコヒーレント光源-現状課題, および将来展望-	井上佳久	姫路工業大	7
* 1990	LS-90-10			光化学による物質合成のための光源と装置の現状	光行陽一郎	東芝ライテック	7
* 1990	LS-90-11			感光性樹脂応用商品分野における紫外線ランプ及び照明装置の現状と動向	今村清司	日本電池	9
1990	LS-90-12			光アッシャーにおけるレジスト除去特性	稲田暁勇	日立製作所	9
1990	LS-90-13			光触媒を用いた脱臭	守谷賢策	ウシオ電機	12
1991	LS-91-1			照明デザイナーから光源への要望-アウトドアを中心にして-	富田泰行	石井幹子デザイン事務所	12
1991	LS-91-2			照明デザイナーから光源への要望-商業施設を中心にして-	東宮洋美	東宮照明設計事務所	12

年度	LS No.	その他の No.(1)	その他の No.(2)	題目	発表者(筆頭者)	筆頭者所属	分野分類
1991	LS-91-3			照明デザイナーから光源への要望—公官庁、宿泊施設を中心に—	遠藤充彦	LD ヤマギワ研究所	12
1991	LS-91-4			照明器具デザインからの光源への応用	北村寿	遠藤照明	12
1991	LS-91-5	AR-91-5	PE-91-1	水銀—アルゴンアフターグロー・プラズマの時間分解測定	山根幹也	電気通信大	5
1991	LS-91-6	AR-91-6	PE-91-2	光 CT 法による 偏平断面蛍光ランプ中の励起種分布の測定	湯浅邦夫	東芝ライテック	5
1991	LS-91-7	AR-91-7	PE-91-3	低圧水銀ランプ放電中のイオン化機構	林挺昇	テンコールインスツルメンツ	5
1991	LS-91-8	AR-91-8	PE-91-4	可変色放電の高輝度化に関する研究	青野正明	愛媛大	5
1991	LS-91-9	AR-91-9	PE-91-5	発光分光分析用マイクロ波誘導プラズマ光源	沖野晃俊	東京工業大	4
1991	LS-91-10	AR-91-10	PE-91-6	高気圧金属蒸気放電管の高温時再始動過程	渡辺良男	神奈川大	2
1991	LS-91-11	AR-91-11	PE-91-7	HID ランプ発光管内の熱流解析	河原英仁	松下電子工業	2
1991	LS-91-12	AR-91-12	PE-91-8	非管壁安定型メタルハライドランプの特性—特にエネルギーバランスとの発光特性—	平本立躬	ウシオ電機	2
1991	LS-91-13	AR-91-13	PE-91-9	ZnS: TbF3 の膜質評価	三好康夫	広島大	6
1991	LS-91-14	AR-91-14	PE-91-10	障壁電極型カラープラズマディスプレイの発光特性	福田政典	広島大	11
1991	LS-91-15	AR-91-15	PE-91-11	色素レーザーを用いたエキシマレーザー放電粒子密度測定	市川勝	名古屋大	10
1991	LS-91-16	AR-91-16	PE-91-12	高繰返しエキシマレーザーの開発	後藤達美	東芝	10
1991	LS-91-17			HID ランプの高周波点灯特性	吉川和彦	東芝ライテック	8
1991	LS-91-18			HID ランプ用矩形波点灯方式	内橋聖明	松下電工	8
1991	LS-91-19			高圧ナトリウムランプのパルス点灯	石神敏彦	東芝ライテック	8
1991	LS-91-20			非線形コンデンサを内蔵した HID ランプの始動システム	佐々木俊一	岩崎電気	8
1991	LS-91-21			大電流 HID 用電子安定器	鈴木義一	ウシオ電機	8
1992	LS-92-1			最近の蛍光ランプの動向(その 1) 総論	安西良矩	三菱電機	1
1992	LS-92-2			3 波長形蛍光ランプの最近の動向	高橋博之	日本電気ホームエレクトロニクス	1
1992	LS-92-3			高周波点灯専用形蛍光ランプ	梅岡則広	東芝ライテック	1
1992	LS-92-4			コンパクト形直管蛍光ランプ	能見和正	松下電子工業	1
1992	LS-92-5			バックライト用蛍光ランプの動向	小林誠之	東芝ライテック	1
1992	LS-92-6			無電極放電ランプの技術動向	東方貞	松下電工	4
1992	LS-92-7	AR-92-1	PE-92-1	CATHODE FALL CHARACTERISTICS AT HIGH FREQUENCY OPERATION	渡辺良男	神奈川大	5
1992	LS-92-8	AR-92-2	PE-92-2	極微量元素のための大気圧マイクロ波誘導プラズマ光源	岡本幸雄	東洋大	4
1992	LS-92-9	AR-92-3	PE-92-3	冷陰極蛍光ランプの始動性の改善	本田久司	東芝ライテック	1
1992	LS-92-10	AR-92-4	PE-92-4	低圧放電における陰極近傍の電子分布の検討	植月唯夫	松下電工	5
1992	LS-92-11	AR-92-5	PE-92-5	石英ガラス発光管に生じる OH 基による紫外線重みの緩和	森本幸裕	ウシオ電機	12
1992	LS-92-12	AR-92-6	PE-92-6	希ガス中の銅原子基底状態および準安定状態の拡散係数の測定	関戸秀章	名古屋大	12
1992	LS-92-13	AR-92-7	PE-92-7	カラー-PDP 用短パルス放電の可視・紫外放射機構	鈴木睦三	電気通信大	11
1992	LS-92-14	AR-92-8	PE-92-8	プラズマディスプレイの放電発光特性のシミュレーション	伊藤一裕	京都工芸繊維大	11
1992	LS-92-15	AR-92-9	PE-92-9	エキシマランプの放電パラメーターボルツマン方程式解析	酒井洋輔	北海道大	5
1992	LS-92-16	AR-92-10	PE-92-10	蛍光ランプの発光色制御に関する研究(Ⅰ)	青野正明	愛媛大	1
1992	LS-92-17	AR-92-11	PE-92-11	管壁負グロー型可変色放電管の試作	藤野達士	明石工業高専	5
1992	LS-92-18			プラズマの電氣的諸量の計測法	渡辺良男	神奈川大	5
1992	LS-92-19			Abel 変換法 CT 技法によるランプ計測	紙谷卓之	松下電器産業	5
1992	LS-92-20			光吸収法による負グロー中の Ar の準安定原子密度測定	三橋健一	ウシオ電機	5
1992	LS-92-21			レーザーを用いたプラズマ計測	村岡克紀	九州大	5
1992	LS-92-22			ショートアークランプ内のプラズマ密度分布のレーザー干渉法による計測	濱本誠	大分大	5
1992	LS-92-23			水銀電子の高い励起準位密度の測定による電離過程の解析	和邇浩一	松下電子産業	5
1993	LS-93-1			HID ランプの始動現象	井上昭浩	東芝ライテック	2
1993	LS-93-2			高圧ナトリウム灯用瞬時再始動システム	荒川内昇	松下電工	2
1993	LS-93-3			UV ランプの始動・再始動特性	堀井大祐	岩崎電気	2
1993	LS-93-4			Behavior of Metal Halide Lamps with Electronic Ballasts	Hans-Juergen Faehnrich	OSRAM GmbH	2
1993	LS-93-5			小形メタルハライドランプの始動・再始動	貴家学	東芝 AVE	2
1993	LS-93-6			HID ランプの DC 点灯	石神敏彦	東芝ライテック	2
1993	LS-93-7			HID ランプの矩形波点灯	山本実	松下電工	2
1993	LS-93-8			HID ランプの高周波点灯	水野銘章	名古屋工業大	2
1993	LS-93-9			HID ランプの無電極点灯	井上昭浩	東芝ライテック	2
1993	LS-93-10			EMTP による放電ランプの数値シミュレーション	山西昌	同志社大	5
1993	LS-93-11			不完全蒸発状態における HID ランプの数式モデル	尾崎進	神戸市立工業高専	2
1993	LS-93-12	AR-93-5	PE-93-1	マイクロ波誘導大気圧窒素プラズマ発光分光分析における高感度化	小倉謙一	東洋大	5
1993	LS-93-13	AR-93-6	PE-93-2	カラー-PDP 放電セルの大型化—希ガス混合比の検討	磯部憲房	松下電子工業	11
1993	LS-93-14	AR-93-7	PE-93-3	光学的に厚いプラズマの特性モデルの検討	石神敏彦	東芝ライテック	5
1993	LS-93-15	AR-93-8	PE-93-4	蛍光ランプにおける陰極温度の動作周波数依存性	渡辺良男	神奈川大	1
1993	LS-93-16	AR-93-9	PE-93-5	陰極近傍プラズマの周波数依存性	植月唯夫	松下電工	5
1993	LS-93-17	AR-93-10	PE-93-6	高周波放電における移動荷について	矢野英寿	愛媛大	5
1993	LS-93-18	AR-93-11	PE-93-7	透明外部電極を用いた色温度可変蛍光ランプの試作	藤野達士	明石工業高専	1

年度	LS No.	その他の No.(1)	その他の No.(2)	題目	発表者(筆頭者)	筆頭者所属	分野分類
1993	LS-93-19	AR-93-12	PE-93-8	光源システム関連情報のデータベース化へのワンステップ	大谷義彦	日本大	12
1993	LS-93-20			誘電体バリア放電を利用したエキシマランプの特性	松野博光	ウシオ電機	4
1993	LS-93-21			マイクロ波放電励起エキシマランプ	三塚薫	新日本無線	4
1993	LS-93-22			マイクロ波放電による光の発生とその応用	吉沢憲治	三菱電機	4
1993	LS-93-23			無電極蛍光ランプ“エバーライト”	四宮雅樹	松下電工	4
1993	LS-93-24			QL INDUCTION LIGHTING	Mr.Matthew Penman	日本フィリップス	4
1993	LS-93-25			無電極メタルハライドランプ	井上昭浩	東芝ライテック	4
1994	LS-94-1			ライトスケープデザインから光源システムに期待するもの	富田泰行	石井幹子デザイン事務所	12
1994	LS-94-2			建築空間における環境照明の観点から考える光源システムの可能性	岩井達弥	TL ヤマギワ 研究所	12
1994	LS-94-3			最近の照明システムから	三浦彰	A&T 建築研究所	12
1994	LS-94-4			ビル建築照明システムから	海宝幸一	日建設計	12
1994	LS-94-5			最近の HID ランプの動向	太田垣芳男	岩崎電気	2
1994	LS-94-6			最近の蛍光ランプ、電球の動向	石崎有義	東芝ライテック	1
1994	LS-94-7			最近の点灯回路、器具の動向	西村広司	松下電工	8
1994	LS-94-8	AR-94-7	PE-94-1	発光分光分析のための旋回気流強化型ヘリウム誘導結合プラズマ	沖野晃俊	東京工業大	5
1994	LS-94-9	AR-94-8	PE-94-2	極微量元素分析用マイクロ波大気圧ヘリウムプラズマ光源	山田浩文	東洋大	5
1994	LS-94-10	AR-94-9	PE-94-3	ArF レーザ放電中の励起原子密度測定	永井伸治	名古屋大	10
1994	LS-94-11	AR-94-10	PE-94-4	顕微分光法による PDP セル内の励起原子密度の時間空間分解測定	小杉直貴	松下電子工業	11
1994	LS-94-12	AR-94-11	PE-94-5	蛍光ランプのバリウム発光と電極温度の点灯周波数依存性	御園勝秀	東芝ライテック	1
1994	LS-94-13	AR-94-12	PE-94-6	時間的に変動するプラズマのためのプローブ特性測定装置の開発	田口典幸	松下電工	5
1994	LS-94-14	AR-94-13	PE-94-7	パルス放電におけるネオン管の移動稿	有本雅俊	愛媛大	5
1994	LS-94-15	AR-94-14	PE-94-8	HID ランプの特性の時間的变化	石神敏彦	東芝ライテック	2
1994	LS-94-16	AR-94-15	PE-94-9	磁界結合型無電極放電管の等価回路	宮崎浩孝	神奈川大	4
1994	LS-94-17			白熱電球の超高効率化への試み	杉本勝	松下電工	3
1994	LS-94-18			点滅応答特性の速いスタジオ照明用高電力ハロゲン電球	朝生実	ウシオライティン	3
1994	LS-94-19			自動車用白熱電球の動向	石井健治	小糸製作所	3
1994	LS-94-20			ハロゲン電球の安全性	岡原和明	岩崎電気	3
1994	LS-94-21			多層干渉膜の電球への応用	川勝晃	東芝ライテック	3
1994	LS-94-22			新しい赤外反射膜について	浦滝悦夫	日立 GE ライティング	6
1995	LS-95-1			情報機器用光源総論	鈴木義一	ウシオ電機	7
1995	LS-95-2			冷陰極低圧放電灯の現状と今後の動向	尾木純	ハリソン電機	7
1995	LS-95-3			情報機器用メタルハライドランプの現状と今後の動向	川島弘道	東芝ライテック	2
1995	LS-95-4			情報機器光源用電子安定器の技術動向	和崎賢	TDK	8
1995	LS-95-5			液晶プロジェクトとその光源	田原基司	三洋電機	7
1995	LS-95-6			イメージスキャナー用光源の現状と課題について	一ノ瀬修一	セイコーエプソン	7
1995	LS-95-7	AR-95-10	PE-95-1	駆動電圧パルスの選択による外部電極型細管蛍光灯の発光効率改善	志賀智一	電気通信大	4
1995	LS-95-8	AR-95-11	PE-95-2	極微量元素分析のためのマイクロ波誘導大気圧窒素プラズマの発光および励起温度	佐藤亮孝	東洋大	4
1995	LS-95-9	AR-95-12	PE-95-3	パルス放電における Hg-Xe 混合気体の放射特性	武田雄士	愛媛大	5
1995	LS-95-10	AR-95-13	PE-95-4	DC 型カラープラズマディスプレイの 2 次元シミュレーション	村上由起夫	NIHK 放送技術研究所	11
1995	LS-95-11	AR-95-14	PE-95-5	顕微分光法による PDP 放電セルの動作特性解析	小杉直貴	松下電子工業	11
1995	LS-95-12	AR-95-15	PE-95-6	HID ランプの熱力学的解析	石神敏彦	東芝ライテック	2
1995	LS-95-13	AR-95-16	PE-95-7	飽和吸収分光による銅蒸気レーザー下準位の脱励起速度測定	永井伸治	名古屋大	10
1995	LS-95-14	AR-95-17	PE-95-8	Ar-Hg 放電における 253.7nm 光発光効率の管径依存性	東井学	神奈川大	5
1995	LS-95-15	AR-95-18	PE-95-9	高気圧水銀蒸気放電管の高温時再始動特性解析	鈴木隆夫	神奈川大	2
1995	LS-95-16			民生・施設用コンパクトメタルハライドランプの動向	山本高詩	松下電子工業	2
1995	LS-95-17			産業用コンパクトメタルハライドランプの動向	石神敏彦	東芝ライテック	2
1995	LS-95-18			セラミックメタルハライドランプの開発動向	山崎繁	岩崎電気	2
1995	LS-95-19			照明光源用セラミック材料について	前川耕一朗	日本ガイシ	6
1995	LS-95-20			無電極 HID ランプの技術動向	和田成伍	松下電工	4
1996	LS-96-1			点灯回路の電子化と高調波	浦山隆	立命館大	8
1996	LS-96-2			バックライトインバータ用圧電トランス	門田道雄	村田製作所	8
1996	LS-96-3			液晶バックライト用冷陰極蛍光ランプ	野口英彦	ハリソン電機	1
1996	LS-96-4			カタホレンス測定法を用いた蛍光ランプ内水銀量の同定	富岡裕美	松下電子工業	1
1996	LS-96-5			電球形蛍光ランプ(非予熱方式)の統計的放電開始遅れ時間の測定	安田丈夫	東芝ライテック	1
1996	LS-96-6	AR-96-27	PE-96-1	強誘電体からの放出電子による紫外光発生	安岡康一	東京工業大	9
1996	LS-96-7	AR-96-28	PE-96-2	253.7nm 光発光効率の管径と水銀蒸気圧の依存性	林義一郎	神奈川大	5
1996	LS-96-8	AR-96-29	PE-96-3	希ガス-塩素系誘電体バリア放電エキシマランプにおける E/p と放射効率	相浦良徳	ウシオ電機	5

年度	LS No.	その他の No.(1)	その他の No.(2)	題目	発表者(筆頭者)	筆頭者所属	分野分類
1996	LS-96-9	AR-96-30	PE-96-4	高周波点灯用蛍光ランプ電極のシミュレーションモデル	御園勝秀	東芝ライテック	1
1996	LS-96-10	AR-96-31	PE-96-5	プラズマ中の浮動電極シース電圧の負荷容量依存性	松村昭作	武蔵工業大	5
1996	LS-96-11	AR-96-32	PE-96-6	プラズマから発光に及ぼす壁の効果	有方市雄	姫路工業大	5
1996	LS-96-12	AR-96-33	PE-96-7	無電極 HID ランプのリプル点灯特性	垣谷勉	東芝ライテック	4
1996	LS-96-13	AR-96-34	PE-96-8	無電極 HID ランプの水平点灯特性	齋見元洋	松下電工	4
1996	LS-96-14			コンデンサバラスト点灯における冷陰極放電管の輝度低下現象について	矢野英寿	愛媛大	8
1996	LS-96-15			液晶バックライトインバータのマイコン制御	岡田隆	日立製作所	8
1996	LS-96-16			メタルハライドランプの高周波点灯	堀内誠	松下電器産業	2
1996	LS-96-17			低歪率の複合回路方式一石電圧共振形インバータの検討	松尾博文	長崎大	8
1996	LS-96-18			高調波を低減したハーフブリッジ形複合回路の検討	清水恵一	東芝ライテック	8
1996	LS-96-19			ハーフブリッジインバータにおける高調波低減方式の検討	江口健太郎	三菱電機	8
1997	LS-97-1	AR-97-6	PE-97-1	光源のパルス励起に関する研究	安岡康一	東京工業大	5
1997	LS-97-2	AR-97-7	PE-97-2	AC-PDP におけるセル構造と書き込み特性の相関	稲永康隆	三菱電機	11
1997	LS-97-3	AR-97-8	PE-97-3	プラズマディスプレイの発光特性の超高速ゲートカメラによる観察	張世芳	広島大	11
1997	LS-97-4	AR-97-9	PE-97-4	液晶バックライト用低圧水銀ランプ中のプラズマパラメータと粒子密度	後藤みき	神奈川工科大	11
1997	LS-97-5	AR-97-10	PE-97-5	Hg-Xe 放電管の陽光柱の状態変化	木下公男	愛媛大	5
1997	LS-97-6	AR-97-11	PE-97-6	長残光性蛍光体の発光によるグロースタータの放電開始特性に及ぼす効果	塩原雅美	根本特殊化学	5
1997	LS-97-7	AR-97-12	PE-97-7	無電極 HID ランプの小型化の検討	関勝志	松下電子工業	4
1997	LS-97-8	AR-97-13	PE-97-8	無電極メタルハライドランプ寿命の早期判定法	上村幸三	東芝ライテック	4
1997	LS-97-9	AR-97-14	PE-97-9	Inx 封入無電極 HID ランプの発光特性の検討	保知昌	松下電器産業	4
1998	LS-98-1			中性点型電子安定器における昇圧動作の検討	加藤義人	鳥取大	8
1998	LS-98-2			蛍光灯用電子バラストの簡易力率改善回路の一考察—チャージポンプ型力率改善回路の概念と動作解析—	山内得志	松下電工	8
1998	LS-98-3			入力電流高調波低減のための照明用変形ハーフブリッジインバータの動作解析	北島勉	長崎大	8
1998	LS-98-4			歪み補正機能を備えたテレビジョン受像機の水平出力回路	落合政司	東芝	8
1998	LS-98-5			リアクトルによる磁気結合を用いた多入力 AC-DC コンバータの高調波抑制特性について	李炳薫	長崎大	8
1998	LS-98-6			パワー集積回路技術の動向とその応用	辻本直治	サンケン電気	8
1998	LS-98-7	AR-98-27		Optical Radiation Hazards and their Evaluation	David H. Sliney		9
1998	LS-98-8	AR-98-28		光源の安全基準の国際規格化の動向 —ロンドン IEC-CIE 合同パネル会議報告	河本康太郎		12
1998	LS-98-9	AR-98-29		Present Status of Photometric and Radiometric Standard in the ETL	小貫英雄		12
1998	LS-98-10			自動車用光源について	山本勉	スタンレー電気	7
1998	LS-98-11			自動車前照灯用 HID ランプ	栗本嘉隆	松下電子工業	2
1998	LS-98-12			HID 前照灯用点灯回路	八木操一	小糸製作所	2
1998	LS-98-13			赤外反射膜付自動車用ハロゲン電球の開発について	高西宏佳	東芝ライテック	3
1998	LS-98-14			自動車用ランプ類の将来への展望	渡部隆夫	小糸製作所	7
1998	LS-98-15			高度道路交通システムの動向	佐々木邦彦	デンソー	8
1998	LS-98-16	AR-98-36	PE-98-1	マイクロプラズマによる高輝度紫外光源に関する研究	重原政幸	東京工業大	5
1998	LS-98-17	AR-98-37	PE-98-2	LCD バックライト用高輝度・高発光効率平面放電型ランプ	平山桂子	電気通信大	11
1998	LS-98-18	AR-98-38	PE-98-3	表面波プラズマの基礎特性と光源への応用	神藤正士	静岡大	5
1998	LS-98-19	AR-98-39	PE-98-4	光触媒の基礎特性と照明製品への応用	鎌田博士	東芝ライテック	12
1998	LS-98-20	AR-98-40	PE-98-5	希ガスバリア放電の発光特性	木下公男	愛媛大	5
1998	LS-98-21	AR-98-41	PE-98-6	蛍光ランプの低水銀化技術の開発	松尾和尋	松下電子工業	1
1999	LS-99-1			高調波電流を低減したワンコンバータ方式の電子安定器の開発	加藤義人	鳥取大	8
1999	LS-99-2			蛍光灯電子安定器インバータ用パワーICの開発	青池南城	サンケン電気	8
1999	LS-99-3			磁気結合を利用した高力率ソフトスイッチング昇降圧形 AC-DC コンバータの動作特性	松尾博文	長崎大	8
1999	LS-99-4			異種の電気および電子機器を併用したときの高調波電流について	落合政司	東芝	8
1999	LS-99-5			電子安定器の回路設計とシミュレーション技術	松尾博文	長崎大	8
1999	LS-99-6	AR-99-7	PE-99-1	光照射による高圧水銀ランプの再点弧促進	神野雅文	愛媛大	2
1999	LS-99-7	AR-99-8	PE-99-2	ダイヤモンド薄膜の放電電極としての可能性	住友卓	高知工科大	6
1999	LS-99-8	AR-99-9	PE-99-3	無電極放電におけるプラズマ中の電子エネルギー分布が及ぼす蛍光体発光色への影響	柏崎英徳	佐賀大	4
1999	LS-99-9	AR-99-10	PE-99-4	誘導結合型無電極 HID ランプの特性向上	上村幸三	東芝ライテック	4
1999	LS-99-10	AR-99-11	PE-99-5	冷陰極蛍光ランプの発光効率の向上	田川幸治	ウシオ電機	1
2000	LS-00-15			カレントダブラー整流方式を用いた ZVS-PWM コンバータの高効率化について	有馬雄吾	九大	8
2000	LS-00-16			定周波数で動作する出力可変低 dv/dtE 級同期整流器の解析と設計	Itsda Boonyaroonate	日本工大	8
2000	LS-00-17			PWM 同期整流器を用いた絶縁された E 級 DC-DC コンバータ	深見隆之	日本工大	8
2000	LS-00-18			欠番			
2000	LS-00-19			時比率50%で動作する E 級周波数逓倍器の動作解析	高橋隆太	日本工大	8
2000	LS-00-20			DE 級インバータにおける最小スイッチング損失を目指した周波数/パルス幅複合制御法	関屋大雄	慶大	8

年度	LS No.	その他の No.(1)	その他の No.(2)	題目	発表者(筆頭者)	筆頭者所属	分野分類
2000	LS-00-21			エネルギー-回生形 LC スナバ回路	菅郁朗	三菱電機	8
2000	LS-00-22			兼用形高周波電子バラストの研究	高橋一史	愛媛大	8
2000	LS-00-23			パルス電圧印加による液晶パネル透過光の色制御	大西城輝	愛媛大	8
* 2000	LS-00-24			低電圧電源への電気二重層コンデンサの適用	原田耕介	熊本工大	8
* 2000	LS-00-24			放電ランプシュミレーションの課題と展望	板谷良平	京都大	5
2000	LS-00-25			低圧放電ランプの紫外反射効率の検討	高原雄一郎	東芝ライテック	5
2000	LS-00-26			エネルギーバランス式に基づいた HID ランプの特性モデル	石神敏彦	東芝ライテック	2
2000	LS-00-27			HID ランプの計算シュミレーション	橋口征四郎	京都工芸繊維大	2
2000	LS-00-28			電子回路シュミレーターを用いた HID ランプの解析手法	逸見正	神戸市立御影工業高	2
2000	LS-00-29			調光特性を考慮した SPICE 系シュミレータ用蛍光ランプモデルの一考察	山内得志	松下電工	1
2000	LS-00-30			電圧トランスの蛍光灯点灯回路への応用	掛橋英典	松下電工	8
2000	LS-00-31			チョッパ兼用形高周波電子バラストの動作解析	高橋一史	愛媛大	8
2000	LS-00-32			ハロゲン化金属蒸気下における薄膜の挙動	井上昭浩	福井高専	12
2000	LS-00-33			複合共振形コンバータによる高圧用ソフトスイッチング電源	安村昌之	ソニー	8
2000	LS-00-34			テレビジョン受像機における省電力技術	落合政司	東芝デジタルメディアネットワーク	8
2000	LS-00-35			アクティブ共振 DC リンクスナバを用いたソフトスイッチング PDW 電流形並列共振高周波インバータ	馮越路	山口大	8
2000	LS-00-36			Computation of Design Values for Class E Inverter without Using Waveform Equations	Hiroo Sekiya	慶大	8
2000	LS-00-37			パルス電流回生アクティブ補助共振スナバを用いたソフトスイッチングインバータ	Claudio Yudi Inaba	山口大	8
2000	LS-00-38			変形ハーフブリッジ形インバータ回路における入力電流の解析	清水恵一	東芝ライテック/長崎大	8
2000	LS-00-39			マグネトロン駆動用部分周波数変調制御アクティブクランプ部分共振インバータと高周波ライン電流低減	宮田栄治	山口大	8
2000	LS-00-40			トランス補助巻線を用いた高効率コンバータの検討	井上学	同志社大	8
2000	LS-00-41			ゼロ電圧リプル整流器の位相制御	下條勉	福岡大	8
2000	LS-00-42			結合インダクタ方式 DC-DC コンバータの動作特性	上田明志	九大	8
2000	LS-00-43	AR-00-6	PE-00-1	無電極電界放電によるエキシマランプ	松本稔	岩崎電気	4
2000	LS-00-44	AR-00-7	PE-00-2	電圧電流特性を用いた高気圧放電の温度推定	滝澤清行	神奈川大	5
2000	LS-00-45	AR-00-8	PE-00-3	13.56MHz 平行平板容量形マイクロプラズマ源	吉木宏之	鶴岡高専	4
2000	LS-00-46	AR-00-9	PE-00-4	新規 AC-PDP 用緑色蛍光体材料による傾斜電圧初期化放電特性の改善	橋弘之	松下電器産業	11
2000	LS-00-47	AR-00-10	PE-00-5	ベイン形無電極放電ランプの開発	保知昌	松下電器産業	4
2000	LS-00-48	AR-00-11	PE-00-6	ダイヤモンド薄膜の電子源としての応用	住友友卓	高知工科大	6
2000	LS-00-49	AR-00-12	PE-00-7	セラミックメタルハライドランプの開発	森茂行	日本電池	2
2000	LS-00-50	AR-00-13	PE-00-8	AC 型 PDP 放電セルにおける Xe(1s4, 1s5)励起原子の断面分布	溝上要	京都大	11
2000	LS-00-51	AR-00-14	PE-00-9	直管蛍光灯における中央暗部現象のメカニズムと、その抑制手法	八木裕司	松下電器産業	1
2000	LS-00-52	AR-00-15	PE-00-10	外部電極型キセノン蛍光ランプにおける真空紫外放射の経時変化	土屋竜二	ハリソン東芝ライティング	9
2000	LS-00-53	AR-00-16	PE-00-11	自動車用メタルハライドランプの無水銀化の検討	大森信哉	スタンレー電気	2
2000	LS-00-54	AR-00-17	PE-00-12	エリブソメトリーによるタングステン複素屈折率の算定	佐藤歩	新潟大	12
2001	LS-01-1	AR-01-1	PE-01-1	高周波駆動プラズマディスプレイにおける発光効率の検討	石川善光	都立大	5
2001	LS-01-2	AR-01-2	PE-01-2	PDP マイクロ放電プラズマの電子密度・電子温度のトムソン散乱計測	内野喜一郎	九大総理工	5
2001	LS-01-3	AR-01-3	PE-01-3	水銀フリーメタルハライドランプ	上村幸三	東芝ライテック	2
2001	LS-01-4	AR-01-4	PE-01-4	Hg-Xe 放電管の放射特性	館洋一	愛媛大	5
2001	LS-01-5	AR-01-5	PE-01-5	Xe-Hg 可変色蛍光ランプの発光特性	藤野達士	明石高専	5
2001	LS-01-6	AR-01-6	PE-01-6	電球形蛍光ランプの光束立ち上がり特性改善	安田丈夫	東芝ライテック	1
2002	LS-02-1			ボトムスキップ形擬似共振電源用パワーICの開発	小池憲吾	サンケン電気	8
2002	LS-02-2			アナログフィードバックを施したマイコン制御 DC-DC コンバータ	松岡玲	大分大	8
2002	LS-02-3			DC-DC コンバータにおける負荷急変時の過渡応答改善についてー作動 CT の応用ー	金丸祥二	大分県立工科大	8
2002	LS-02-4			リアクトル電流保持時間制御による DC-DC コンバータの動特性改善について	寺師裕人	デンセイ・ラムダ	8
2002	LS-02-5			各種 DC-DC コンバータへの共通ソースアクティブクランプ回路の応用について	李玄	九州大	8
2002	LS-02-6			平衡化昇降圧形スイッチング電源回路による共通モードノイズ低減について	大庭将之	九州大	8
2002	LS-02-7			無電極放電ランプの放射ノイズに関する一検討	岡澤賢次	同志社大	8
2002	LS-02-8			超低ノイズスイッチング電源	森田浩一	サンケン電気	8
2002	LS-02-9			DSP 制御を用いた部分共振形アクティブフィルタの動特性	山脇康寛	長崎大	8
2002	LS-02-10			小容量ソフトスイッチング昇圧形 PWM チョッパ回路と性能評価	安藤正之	山口大	8
2002	LS-02-11			Nonlinear Model of Instability Phenomena in PFC Converters	Mohamed Orabi	九州大	8

年度	LS No.	その他の No.(1)	その他の No.(2)	題目	発表者(筆頭者)	筆頭者所属	分野分類
2002	LS-02-12			单相昇圧形 AC-DC コンバータのフィードフォワード力率制御	関野吉宏		8
2002	LS-02-13			電圧帰還方式複合共振形コンバータによる力率改善電源(2)	安村昌之	ソニー	8
2002	LS-02-14			電圧帰還方式複合共振形コンバータによる力率改善電源(3)	安村昌之	ソニー	8
2002	LS-02-15			高力率絶縁形 Sepic, Cuk, Flyback 整流器用インダクタンス電圧センシングを用いた簡単な入力電流波形形成形法	Tanes Tanitteerapan	日本工大	8
2002	LS-02-16			変形ハーフブリッジ形インバータにおける自励発振回路の解析	清水恵一	東芝ライテック	8
2002	LS-02-17			インダクタ転流ソフトスイッチング PWM 三相インバータ	長尾道彦	崇城大	8
2002	LS-02-18			2 相ハーフブリッジインバータを用いた低圧大電流電源	原田耕介	崇城大	8
2002	LS-02-19			AC サイドアクティブ補助共振スナバを用いた位相シフト PWM ソフトスイッチング	田中秀明	山口大	8
2002	LS-02-20			250kw 級固体高分子形燃料電池コージェネレーションシステムのフィールドテスト	星島恵三	NTT	8
2002	LS-02-21			オンチップインダクタを集積した DC-DC コンバータ IC の内部ローカル EMI について	佐藤敏郎	信州大	8
2002	LS-02-22			疎結合トランスによる複合共振形コンバータ	安村昌之	ソニー	8
2002	LS-02-23			太陽光発電システム用低入力電圧双方向コンバータの検討	志始肇	同志社大	8
2002	LS-02-24			コンデンサの特性を大きく上回る低インピーダンス線路素子 (LILC) 技術	遠矢弘和	NEC	8
2002	LS-02-25			スター結線された单相 PFC の入力電圧バランス技術ー共通制御方式による自動バランス効果ー	芳賀浩之	新電元	8
2002	LS-02-26			補助共振スイッチングブロックを用いた位相シフト ZVS-PWM 制御高周波負荷共振インバータとその応用	黒瀬洋一	山口大	8
2002	LS-02-27			パルス密度変調ゼロ電流ソフトスイッチング高周波インバータとその応用に関する研究	白井秀典	山口大	8
2002	LS-02-28			力率改善回路を省略した HID 用電子安定器の検討ー電源同期点灯方式の検討ー	私市広康	三菱電機	8
2002	LS-02-29			電子安定器の高効率化に関する設計要件ーボード線図に基づく制御安定性向上の検討ー	高橋雄治	東芝ライテック	8
2002	LS-02-30			マイクロストリップ PCB 上 CMOS ロジック信号伝送に及ぼす SW 電源の影響	西島健一	発紘電機	8
2002	LS-02-31			新炭素体を用いた高性能電源デバイス	遠藤守信	信州大	8

著者紹介

垣谷 勉

1958年生。日本大学大学院理工学研究科修士課程修了。現在、東芝ライテック㈱電材照明社電材技術部にて蛍光灯電子安定器の開発に従事。

吉川 剛

1968年生。関東学院大学工学部工業化学科卒業。現在、オスラム・メルコ㈱研究開発部にて蛍光灯の開発・設計に従事。

高橋 喜将

1973年生。大阪大学基礎工学部物性物理工学科卒業。現在、日立ライティング㈱管球設計部にて光源製品の設計・開発に従事。

古城 卓也

1970年生。日本大学生産工学部電気工学科卒業。現在、日立ライティング㈱電子回路設計部にて蛍光灯電子安定器の開発に従事。

柴原 雄右

1972年生。静岡大学大学院電気工学科修士課程修了。現在、東芝ライテック㈱技術統括部研究所にて蛍光灯の開発に従事。