わかる 役立つ すぐ使える
ビギナーのための
小型モータ回路集

谷腰欣司著
●B5判　●定価2,625円（税込）

モータに関する書籍は多数あり、筆者も多様であるが、モータの制御回路となると、その類の書籍はほとんどない。まして、その回路集は皆無である。
本書では、DCモータ、ステッピングモータ、ブラシレスモータのための回路を多数紹介し、解説した。

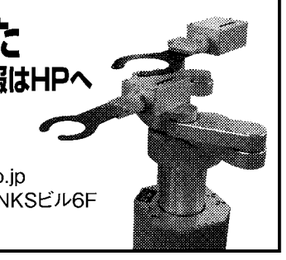
お求めは書店または弊社出版局販売・管理部までFAXでお申し込み下さい。
日刊工業新聞社　出版局販売・管理部
〒103-8548　東京都中央区日本橋小網町14-1　TEL(03)5644-7410
http://pub.nikkan.co.jp/　FAX(03)5644-7400

「光デバイス用ニューガラス」と
「薄膜」で「光の時代」に挑戦する
OKAMOTO GLASS Co.,Ltd.
ライティング ジャパン 2013
西1-12
21世紀は「光の時代」
特殊ガラスと薄膜で常に光の時代をリードする。
硝材開発・精密成型・薄膜技術の3つの技術力で、
“プロジェクター用反射鏡”と“歯科治療用デンタルミラー”の
2つの世界シェアNo1製品を生み出す“岡本硝子”のものづくり

創業84年の歴史と技術
岡本硝子株式会社
〒277-0872 千葉県柏市十余二380番地
Tel：04-7137-3111(代)　Fax：04-7137-3112
http://www.ogc-jp.com
E-mail:info@okamoto-glass.co.jp
特殊ガラスと薄膜で光を科学する

JELはLED生産の自動化を通じて省エネに大きく貢献しております。

搬送ロボットはJEL
納期3日を実現しました
詳しい情報はHPへ
JEL CORPORATION
株式会社 ジェーイーエル
www.jel-robot.co.jp
福山工場／広島県福山市草戸町2-8-20
TEL:084-932-6500（営業部）
メールアドレス：info@jel-robot.co.jp
東京営業所／東京都千代田区東神田2-10-9　NKSビル6F
TEL:03-5825-9071



きょう開幕　18日（金）まで東京ビッグサイト

ライティング ジャパン2013

第5回次世代照明技術展など3展示会

発光ダイオード（LED）や有機エレクトロ・ルミネッセンス（EL）など次世代照明に必要なあらゆる技術と、LED照明／有機EL照明を集めた「ライティング ジャパン2013」が、きょう16日（水）から18日（金）までの3日間、東京・有明の東京ビッグサイトで開催される。同展は「第5回次世代照明技術展」など3展示会で構成される。主催はリードエグジビションジャパン。入場料は事前登録者が無料、当日入場者が5000円。開場時間は10時から18時（最終日は17時まで）。

規模拡大し開催
省エネ製品に高い関心

ライティング ジャパンは「第5回次世代照明技術展」「第3回LED／有機EL照明展」に、初開催の「第1回東京デザイン照明展」の3展示会で構成され、前回より規模を拡大しての開催となる。アジア最大級のエレクトロニクス製造・実装技術展である「ネプコン ジャパン2013」と「オートモーティブワールド2013」との同時開催という相乗効果も相まって、来場者の高い関心を集めそうだ。

省エネ機運や節電意識の高まりを背景に、LED製品の市場が拡大している。LEDは従来型の光源（ランプ）に比べて寿命は長く、白熱電球に比べて寿命が約40倍、二酸化炭素（CO_2）排出量が80％削減できるメリットがある。照明器具の業界団体やメーカーによると、照明器具のエネルギー消費量はオフィス全体の20％強、一般家庭の全体の15％強、工場・倉庫全体の10％弱をそれぞれ占めているという。

LEDは電気を流すと発光する半導体の一種で、蛍光灯に続く人類が手に入れた「第4世代の照明」といわれている。これまで、信号機や大型スクリーンなどに使用されてきたが、コンパクト性と高いデザインの自由度を持ち、発熱量が少ないことなどから応用範囲の広い照明器具である。

そのLED照明が成長期から安定期に移行する中で新規参入企業が相次ぎ、照明各社の競争も激しさを増している。このため、照明各社はビジネスモデルの構築を模索するとともに、足元では生産効率化や規格の制定、評価手法の確立など解決すべき課題も多いといえる。一方、LED照明向けの新素材投入も活発化し、素材各社は開発を照明向けにシフト。世界的なLED照明の需要拡大を取り込もうと懸命だ。

また、有機EL照明パネルはガラス基板上に形成したインジウム・スズ酸化物（ITO）と呼ばれる透明電極に薄く有機物質を蒸着または印刷し、電極で挟むことにより製造される。電気を通すことにより、基板に形成された電極で挟まれた有機材料が励起され発光する。同パネルは面発光で極薄・軽量のほか、CO_2削減効果が見込めるなどの特徴を持ち、次世代の照明用光源として期待されている。

次世代照明技術展

次世代照明技術展は①照明デバイス向け製造装置やプロセス関連装置などの製造装置②検査・測定・試験・評価装置③照明デバイス向け部品・材料や光学部品などの部品・材料④設計・解析ツール／ソフトウエア⑤LEDや有機ELなどの照明デバイス⑥照明モジュール／ユニット用器具・部品⑦各種受託サービスーで構成される。特設フェア・ゾーンとして①照明デバイス・器具技術ゾーン②部品・材料ゾーン③製造装置ゾーン④測定・評価・検査ゾーン⑤LED基板製造技術ゾーン⑥熱対策技術ゾーン⑦照明制御技術ゾーンーが設けられる。

三つの展示会で構成される「ライティング ジャパン」の主な展示内容は次の通り。

LED／有機EL照明展

LED／有機EL照明展は、オフィス用、住宅用のLED・有機ELなどの屋内照明をはじめ、街路灯、投光器などの屋外照明、植物工場用LEDなどの特殊照明まで省エネに直結する最新のエコ照明が多数集結する。主な出展製品は住宅用LED／有機EL照明、オフィス用、直管型LED、屋外用LED照明、工場用LED照明、LEDパネル・ディスプレー、植物工場用LED、車載用LEDなど。特設ゾーンとして施工関連技術・機材が一堂に集結する「施工機材・備品ゾーン」が設けられる。

東京デザイン照明展

初開催となる東京デザイン照明展は出展社と来場者との商談を目的とした展示会。空間を豊かに演出するデザイン照明が多数出展。ゼネコン／設計事務所の設計部門、照明デザイナー、小売店・商業施設の設備担当者などの照明ユーザーや、インテリア・ライフスタイルショップなどのバイヤーがデザイン性の優れた照明を求め、来場するものと見られる。主な出展製品はインテリア照明（シャンデリア、シーリングライト、ペンダントライト、ブランケットライト、フロアスタンド、ダウンライトなど）、エクステリア照明、イルミネーションライト、デザイナーズ照明、街路灯などが展示される。

セミナーも充実

併催企画の「ライティングジャパン専門技術セミナー」では、基調講演は渋谷徹東芝ライテック社長による「拡大するLED照明市場と東芝の事業戦力」と題する講演のほか、オランダ・フィリップス、ドイツ・オスラムによる二つの講演が行われる。開催日時は16日13時半から。

特別講演は佐藤勝己パナソニックライティングアメリカズCEOによる「Panasonicのグローバル SSL事業戦略」など二つの講演が行われる。

一般セミナーは「ますます普及が加速する次世代照明の現状と今後」「自動車照明の最新動向」「有機EL照明パネルの最新動向とそれを支える材料技術」など計10セッションの技術セミナーと、「住環境照明デザインの今後ー住まいも光でデザインする時代」「LEDの特性を活かした照明デザイン」「省エネルギーの向こうにある照明デザインの最新トレンド」など計10のデザインセミナーで構成される。

有力企業の製品・技術〈順不同〉

岡本硝子

岡本硝子は特殊ガラスと薄膜で〝光を科学する〟研究開発型企業。硝材開発、精密成形、光学薄膜の三つの技術により、プロジェクター用反射鏡や歯科用デンタルミラーではトップシェアを誇っている。今回はLEDを含む各種照明用の色温度変換フィルターや各種カバーガラス、色ガラス、光学ガラス部品などを展示する。新製品として電子材料などに利用される高強度、高反射率の「LTCC基板用ガラスフリット」や封止・封着用「低融点ガラスフリット」、また、60％以上の高い消光比を実現した各種測定機器に利用される偏光ビームスプリッター（特許出願済）も展示する。

ジェーイーエル

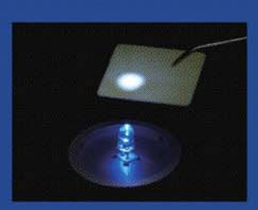
ジェーイーエルは半導体用ウエハーや液晶パネルガラス基板の搬送ロボットを製造・販売している。顧客の情報をもとに徹底した管理を行い、業界初となる「標準機納期3日」を実現して圧倒的な短納期で顧客の要求に応える。発光ダイオード（LED）用ウエハーの搬送ロボットやシステムの製造にも注力。今回はLED生産工場の自動化のため、LED用小径ウエハーを搬送するロボットとシステムを展示する。ウエハーを安全かつ正確にサセプタートレイへ搬送するシステム、サセプタートレイ搬送ロボット、薄物ウエハー搬送用ベルヌーイハンド、ベルヌーイアライナなどを実機展示する。

日本電気硝子

日本電気硝子はロール・ツー・ロール方式によるスパッタリング・プロセスにより、高温加熱下で超薄板ガラスに低抵抗のインジウムスズ酸化物（ITO）透明導電膜を連続的に成膜することに成功した。今回は世界最薄・最長となる、薄さ50㎛・全長100㍍の超薄板ガラスに連続成膜したガラスロールを初出展する。

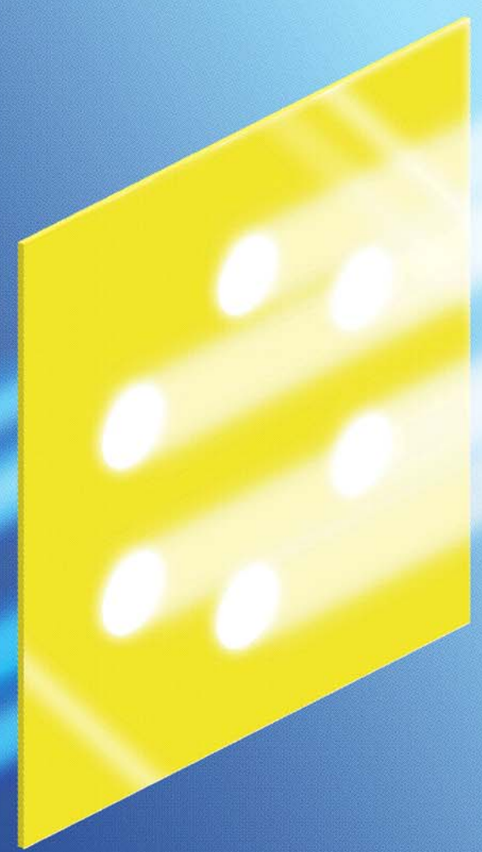
また、有機エレクトロ・ルミネッセンス（EL）照明パネルのレーザー封止用ガラスペーストや耐熱性、耐水性、耐光性に優れた蛍光体ガラス「ルミファス」をはじめ、発光ダイオード（LED）パッケージ材料、光学薄膜、化学強化専用ガラスなどを出展する。

ガラスの主張 ⑤
「LEDの可能性を拓く
ガラスの可能性を拓きたい」



ルミファス Lumiphous

白色LEDの性能を進化させる
日本電気硝子の蛍光体ガラス「ルミファス®」
日本電気硝子は、LED光の色を変える、ガラスと蛍光体の複合材料「ルミファス®」を開発しました。熱や水に強いガラスならではの特長と、蛍光体をガラス中に均一に分散させる技術で色ムラのないハイパワーの発光を実現。白色LEDの可能性を拓きます。



ハイテクガラスで未来をつくる
日本電気硝子株式会社
詳しくは ルミファス 検索　www.neg.co.jp

ライティング ジャパン 2013 に出展します。
■会期：2013年1月16日（水）～18日（金）■会場：東京ビッグサイト ■ブース：No.西1-23
蛍光体ガラス「ルミファス」をはじめ次代を拓く日本電気硝子の高機能ガラスをご体感いただけます。