

# 可視光LED通信の実応用展開と開発事例

日時 2016年3月23日(水) 10:30~16:05

主催 S&T出版株式会社

会場 高橋ビルディング(東宝土地(株)) 会議室 東京都千代田区神田神保町3-2

受講料 49,800円 Eメール案内会員価格 47,300円 ※昼食・資料代を含む

(税込) <1名様分の受講料で2名様まで受講できます。>

※2名様ご参加は同一会社・法人からの同時申込に限りです。

※2名様ご参加は2名様分の参加申込が必要です。ご連絡なく2名様のご参加はできません。

※3名様以上のご参加は、追加1名様あたり10,800円OFFになります。

Eメール案内登録(無料)をしていただいた方にはEメール案内会員価格を適用いたします。

## 【第1部】 可視光通信技術の基礎とその応用 [10:30~12:00]

藤本 暢宏 氏 / 近畿大学 工学部 電子情報工学科 教授

日本人が同時に3名もノーベル賞を受賞した青色LEDをベースとした照明用LEDなどを光源として用いる可視光通信は、LEDの特性改善や低コスト化と共に、当初の研究レベルから実応用展開が始まっている。

本セミナーでは、このLED開発の歴史から、そのLED光通信への応用技術や二種類に大別される高輝度LEDの高速変調技術について解説する。

1. LED開発の歴史とその特徴
2. 可視光LED通信について
3. LEDの駆動方法について
4. 疑似白色LEDを用いた高速光通信について
5. 三原色型白色LEDを用いた高速光通信について

## 【第2部】 高速LED通信と用途展望 [12:50~14:20]

砂川 隆一 氏 / 太陽誘電(株) 新事業推進本部 応用開発推進室

太陽誘電は光ディスク(CD-R)の開発メーカーであり、光ディスク上にピットと呼ばれる記録マークをレーザー光を照射して正確にサブミクロンオーダーで形成する技術を有しています。この技術を用いた光通信に応用し、特別なLEDを用いる事無く市販の安価なLEDを用いて100Mbps以上の高速通信を実現する光通信モジュールを開発いたしました。

本モジュールを用いて実際に100Mbpsの通信ができています。高速LED通信の想定されるアプリケーションとして、医療現場、水中通信、基板間通信、監視カメラ、ロボットなどを紹介いたします。

1. 太陽誘電(株)の紹介と新事業推進本部の取組み ⇒高速LED通信の位置づけをご説明
2. 光ディスク技術の紹介 ⇒当社の高速LED技術の基となった技術
3. 当社の高速LEDについて
4. 高速LED通信のアプリケーションについて ⇒考えられるアプリケーションをご紹介
5. 当社の高速LED通信モジュール(開発品)のご紹介

## 【第3部】 カメラ可視光通信の動向とPicalicoの製品事例 [14:35~16:05]

飯塚 宣男 氏 / カシオ計算機(株) 羽村技術センター OIT企画推進部

可視光通信の技術・応用として、カメラを受信デバイスとして使うものがあり、近年多くの事例が出始めてきました。カメラを可視光通信の受信手段とすることで、カメラつきデバイスで簡単に可視光通信が実現できる他、単なる情報通信を超えた、情報と位置と画像と結びつけた、様々な新しい応用が期待されています。

本セミナーでは、この技術の特長や原理・方式の解説、いろいろな開発事例や標準化、ビジネス動向を紹介した後、具体的な事例として、カシオがビジネスとして開始している"Picalico"について、その技術的内容や応用の紹介を通じて、この技術・応用領域の全体像と将来性を概観することができます。

1. カメラ可視光通信(イメージセンサ通信:ISC)とは
  - 1.1 可視光通信の受信デバイスによる分類
  - 1.2 用語の整理
  - 1.3 ISCの基本モデルと特長
  - 1.4 実装方式による分類
  - 1.5 ISCの研究、製品事例
  - 1.6 標準化の動向
2. ビジネス応用事例(カシオ"Picalico")
  - 2.1 Picalicoの開発動機と技術背景
  - 2.2 スマホのカメラと連動サービスを使った応用
  - 2.3 PC用USBのカメラ、IPカメラを使った産業向け応用
3. 最後に
  - 3.1 ISCの今後と、将来技術、有望市場

※講師・内容は予告なく変更することがあります。予めご了承ください。

### セミナー申込用紙

セミナー名: ST160323(可視光LED通信の実応用展開と開発事例)

会社・団体名		TEL	
住所 〒		FAX	
① 氏名	部署・役職		
	E-mail		
② 氏名	部署・役職		
	E-mail		
支払方法 <input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金 ※銀行振込の場合は振込予定日を記載ください 月 日			
Eメール案内会員登録(無料) ※E-mailアドレスが必須です。 ※右記に✓印をつけてご登録いただくと、この申込からEメール案内会員価格で申込できます。 ※Eメールでセミナー書籍の最新情報をご案内致します。		Eメール案内(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済み	
通信欄			

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法  
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

#### ■受付完了のご連絡

受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。※お申込み後7日以上経っても受講券・請求書がお手元に届かない場合は、弊社までご連絡ください。  
セミナー申し込み後、受講をキャンセルされる場合は、必ず開催日前日から起算して10日前までにご連絡ください。それ以降のご連絡及び、当日欠席の場合、返金はいたしかねますので、代理の方のご出席をお願いいたします。代理の方も出席できない場合は資料の送付で出席に代えさせていただきます。受講料未入金のまま当日ご欠席されてもキャンセルにはなりません。全額請求させていただきますので予めご了承ください。

#### ■お支払

銀行振込にてお願いいたします。  
受講料のご入金は、開催日までお願いいたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。

#### ■個人情報の取り扱い

ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。