

次世代ネットワーク(NGN)、40G/100G、FTTH、光インターコネクションなど、光通信業界の最新技術、マーケット動向がわかる!

第10回 光通信技術展 専門技術セミナー

会期:2010年1月20日[水]~22日[金] 会場:東京ビッグサイト 会議棟 主催:リード エグジビション ジャパン株式会社

| | | | |
|---------------------------|-----------------|---|--|
| 受講料金 (テキスト代、消費税込み) | | 申込み・問合せ先 | |
| 1月15日[金]までのお申込み | 1月16日[土]以降のお申込み | 光通信技術展 専門技術セミナー事務局 受付時間▶10:00~18:00 TEL▶03-5501-7814 FAX▶03-5501-7817 ホームページ▶www.foe.jp/seminar/ E-mail▶foe-con@reedexpo.co.jp | |
| 特別料金 | 通常料金 | | |
| ¥22,000 / 枚 | ¥25,000 / 枚 | | |

FOE-1 10周年記念 基調講演 同時通訳付 日/英

1月20日[水] 13:30~15:00

コースリダー NTTエレクトロニクス(株) 吉村 寛
サブリダー 富士通オプティカルコンポーネンツ(株) 山口 伸英

サービス創造に向けたNTTグループの取組み

 日本電信電話(株) 代表取締役社長
三浦 健

ICT市場の大きな環境変化の中で、NGNやLTEによるフルIPのネットワーク基盤の整備と、その上で提供するユビキタスサービスの創造やグローバル展開の状況、更には社会的課題の解決に向けたNTTグループの取組みについて紹介する。

インドにおける光ファイバネットワークの将来展望

 Bharat Sanchar Nigam Ltd., Chairman & Managing Director,
Kuldeep Goyal

BSNL社は、すでに世界最大規模の60万Kmの光ファイバケーブルを敷設し、現在も年間4万Kmの光ファイバケーブルを導入している。すでにインドの主要都市や地下鉄には多芯リボンケーブルによるFTTC網を整備し、今年中にも70万人の顧客にGPON・GEPONを用いてFTTHサービス提供を予定している。本講演では、インドにおけるブロードバンド市場の成長、及び今後期待されるサービスについて考察する。

グローバル市場にみる通信事業者の課題とアルカテル・ルーセントのビジョン

 Alcatel-Lucent, Executive Vice President, President of the Asia Pacific & China Region, Sean Dolan

昨今、世界各国の通信事業者はトラフィックの急激な増加とこれら企業の本拠地、次世代ネットワークへの対応など、様々な課題を抱えている。本講演ではこれら通信事業者の課題とそれに対するアルカテル・ルーセントのビジョンやソリューションを紹介する。

日時 1月20日[水]

FOE-1 金融危機後も順調に回復する世界の光通信市場動向

コースリダー (株)フジクラ 横須賀 洋 **サブリダー** (株)日立製作所 花谷 昌一

◆**堅調な推移が続く光関連市場 ~牽引役は先進国から新興諸国へ~**
UBS証券会社 株式調査部 マネージングディレクター シニアアナリスト 山口 敦

金融危機後の光関連市場は、一時的な落ち込みがあったものの、その後は堅調な推移が続く。ただ、その牽引役は中国やインドなど新興諸国にシフトしつつある。世界の通信事業者の投資戦略から今後の市場動向を占う。

◆**経済低迷と新ビジネス・モデルの模索 ~AT&TとVerizonの光ブロードバンド事業動向~**
ITジャーナリスト 小池 良次

AT&TとVerizonの光ブロードバンド事業を中心に、CATV・携帯を含めた米国全般のブロードバンド事業環境も解説する。また、経済危機への対応にも触れる。

◆**経済危機後の世界の通信市場動向 ~欧州、ロシア、中東のブロードバンド・アクセスを中心に~**
日本電気(株) キャリアマーケティング推進本部長 久木田 信哉

ブロードバンド・アクセスの普及状況、推進施策には、世界各地で大きな違いがある。この講演では特に、欧州、ロシア、中東を中心に最新の市場動向、通信事業者の事業戦略を紹介する。

日時 1月21日[木]

FOE-2 進化する通信キャリアのブロードバンドサービス戦略 ~多様化するコンテンツとインフラ戦略~

コースリダー 日本電気(株) 陶山 茂樹 **サブリダー** NTTエレクトロニクス(株) 吉村 寛

◆**NTTぶららのブロードバンドサービス戦略 ~ひかりTV実演あり!**
(株)NTTぶらら 代表取締役社長 板東 浩二

NTTぶららの事業戦略、並びにNGNのキラーアプリである「ひかりTVサービス」の利用状況、コンテンツのハイビジョン化、地デジ/BSのIP再送信、HDD内蔵STBの開発など今後の事業展開について解説する。

◆**KDDIのブロードバンド・サービス戦略 ~魅力的なFMBCサービス~**
KDDI(株) 技術統括本部 ネットワーク技術本部 技術戦略部 部長 宇佐見 正士

FTTHやCATV等の固定系ブロードバンドに加えて、WiMAX等の移動体ブロードバンド事業も立ち上がった。固定・移動・放送(FMBC)のシームレス連携によるKDDIのブロードバンドサービス戦略について技術的側面を中心に議論する。

◆**ケイ・オプティコム**のFTTH戦略とモバイル戦略
(株)ケイ・オプティコム サービス開発推進室 サービス戦略グループ サービス戦略チーム チームマネージャー 江口 忠博

業界に先駆けて新たなサービスを打ち出してきたFTTHサービス「eo光」の魅力と、平成22年3月に開始するモバイルサービス「eoモバイル」の概要を紹介する。

日時 1月22日[金]

FOE-3 究極の伝送方式となるか!? デジタルコヒーレントと最適位相変調方式の実現

コースリダー 富士通オプティカルコンポーネンツ(株) 山口 伸英 **サブリダー** アジレントテクノロジー(株) 山下 直也

◆**100G伝送に向けたデジタル・コヒーレント受信技術の最新動向**
(株)KDDI研究所 光ネットワークアーキテクチャグループ グループリーダー 森田 逸郎

100Gbit/s信号の長距離伝送を実現するための技術として注目されているデジタル・コヒーレント受信技術の最新動向を紹介し、そのメリットと課題について述べる。

◆**最新の位相変調方式用光受信回路の構成と実現技術**
日本電信電話(株) フォトニクス研究所 複合光デバイス研究部 研究グループリーダー 高橋 浩

超高速大容量伝送に必須の位相変調方式では、光の位相を電気の振幅に変換して受信する。本講演ではその復調原理・受信器構成やキーデバイスである遅延干渉計やコヒーレント受信用ミキサの最新技術について解説する。

◆**位相変調方式の要となるLN光変調器の実現技術 ~実用化へ向けた最新技術~**
富士通オプティカルコンポーネンツ(株) オプティカルコンポーネンツ事業部 第二商品部 プロジェクト課長 久保田 嘉伸

40G/100G伝送技術として実用化が進められている各種位相変調方式の要となるLN光変調器の技術課題を整理し、その実現技術を紹介する。また、標準化動向についてもふれる。

FOE-4 100GEの標準化動向と最新技術 ~実用化が進む40G/100Gイーサネット~

コースリダー アンリツ(株) 高橋 敏彦 **サブリダー** 日本オプネクスト(株) 井上 宏明

◆**100ギガビット時代を開拓するイーサネット ~40G/100G イーサネット標準化とその広域転送技術~**
日本電信電話(株) 未来ネットワーク研究所 ネットワーキング方式研究グループリーダー 石田 修

毎秒100ギガビットは光通信技術開発のパラダイムがシフトする時代の転換点である。先導する40/100Gイーサネット規格IEEE802.3baの真髓と、その広域転送を実現するITU-T勧告G.709 OTNの描く将来像に迫る。

◆**100Gイーサネット用トランシーバの最新技術**
日本オプネクスト(株) 設計開発本部 主任技師 入江 裕紀

伸び続けるトラフィック需要を満たすため、次世代光通信の本命として標準化が進められている、40・100Gbit/sイーサネット規格IEEE802.3ba対応光トランシーバの開発における最新技術トレンドを紹介する。

◆**40G/100Gイーサネットのネットワーク応用**
日立電線(株) 情報システム事業部 ネットワーク開発部 部長 瀬戸 康一郎

IEEE802.3baにおいて標準化が進む40G/100Gイーサネットが、通信事業者や企業などのネットワークで、どのように活用されていくか、標準や製品化の動向を踏まえながら考察する。

日時 1月20日[水]

専門技術セミナープログラム

FOE-5 実用化迫る10G-EPON最新動向

コースリダー 山梨日本電気(株) 水戸 郁夫 **サブリダー** 住友電工デバイス・イノベーション(株) 小林 正宏

◆**次世代PONシステムの技術開発最前線**
日本電信電話(株) アクセスサービスシステム研究所 光アクセスシステムプロジェクト プロジェクトマネージャ 葉玉 寿弥

10G-EPONの標準化が2009年9月に完了し、さらなる広帯域アクセスサービスが視野に入ってきた。世界をリードするFTTHの動向について述べ、次世代のPONシステム技術を解説し、光アクセスネットワークの将来像に迫る。

◆**次世代PON方式の最新技術動向**
(株)KDDI研究所 光アクセスネットワークグループ 研究主査 縣 亮

FTTHの急速な普及と同時に、さらなる伝送容量の拡大が求められている。本講演では10G-EPONをはじめ、高速・長延化に向けた各種PON方式の最新研究動向と技術的課題を紹介し、今後の方向性を探る。

◆**10G-EPONシステム最新開発動向**
日本電気(株) ブロードバンドネットワークシステム研究所 光アクセスネットワークプロジェクト グループマネージャー 佐伯 直人

2009年9月に10G-EPONの標準化が完成し、実用化現段階にきている10G-EPONシステムの最新開発動向を紹介する。

日時 1月21日[木]

FOE-6 広がりを増す光ファイバ技術 ~FTTHから新たな応用まで~

コースリダー 古河電気工業(株) 柳川 久治 **サブリダー** 住友電気工業(株) 金森 弘雄

◆**多様化する光アクセス線路技術の最新動向**
日本電信電話(株) アクセスサービスシステム研究所 アクセスメディアプロジェクト担当部長 坪川 信

ブロードバンドの主役となり、浸透しつつあるFTTH、その現況について概説するとともに、適用される多くのアクセス線路技術の開発から導入までの経緯、そして次なる世代を担う技術への取組みを紹介する。

◆**光ファイバの最新技術動向 ~光通信から新たな応用まで~**
古河電気工業(株) ファイナルフォトニクス研究所 部長 小倉 邦男

FTTHの普及に対応すべく、宅内から幹線系に至るまで次世代伝送用光ファイバの開発が活発化している。また、ファイバレーザなどの通信用途以外に用いられる特殊ファイバでも高性能化が進んでおり、それら技術動向を紹介する。

◆**光情報通信社会の発展を支える光ファイバ接続技術のこれから**
住友電気工業(株) 情報通信・システム事業本部 光機器事業部 機器製品部 部長 斎藤 和人

幹線からFTTHへ、光ファイバ通信網の拡大と共に進化し続けている光ファイバ接続技術。光通信網以外にも様々な応用分野への展開が期待されている。これら光ファイバ接続技術の最新動向と今後の見通しを概説する。

日時 1月21日[木]

FOE-7 世界不況にも負けず導入加速する世界のFTTH市場 日/英

コースリダー (株)日立製作所 花谷 昌一 **サブリダー** (株)フジクラ 横須賀 洋

◆**光部品市場動向分析から見えてくるグローバルFTTH市場動向**
Ovum Inc., Communication Components Research, VP and Practice Leader, Daryl Inniss

FTTH市場第一フェーズは、世界中でその価値を認められながら順調に導入が進められ、第二フェーズへの移行を迎えようとしている。ここでは、コアネットワーク並みの高性能・高機能をアクセスネットワーク機器価格で提供しなければならない大きな挑戦が求められる。

◆**益々成長著しい中国のFTTx市場**
Furukawa Shanghai Ltd., Deputy General Manager, Pai Zhang

中国のFTTx市場は、この1,2年で市場が急速に立ち上り、順風満帆な成長を遂げつつある。本講演では、その中国FTTx市場及び関連ネットワーク導入の最新状況と今後の開発動向を取り上げる。

◆**普及への扉を開くテレコムマレーシアHSBB(ハイスピードブロードバンド)プロジェクト**
TM Research & Development, Chief Executive Officer, Shahrudin Muslimin

Telekom Malaysia™のHSBBは、マレーシア全土の高速ブロードバンドを指す、政府連携の官民プロジェクトである。本講演では、プロジェクトの課題、その課題解決に向けた挑戦が得た技術革新を取り上げると共にこのプロジェクトにより期待される国家的成果にも触れる。

日時 1月21日[木]

FOE-8 超100Gb/s時代へ、超広帯域光通信を実現するデバイス技術 日/英

コースリダー 住友電工デバイス・イノベーション(株) 小林 正宏 **サブリダー** 山梨日本電気(株) 水戸 郁夫

◆**InP系高速通信用光デバイスの動向**
日本電信電話(株) フォトニクス研究所 光半導体集積デバイス研究グループ グループリーダー 大橋 弘美

通信用光デバイスは、小型・省電力化が強く要求される一方で、高速化への機運が高まっている。ここでは、InP系高速波長可変光源・半導体MZ変調器の技術動向を紹介し、その魅力・将来展望を議論する。

◆**光通信用超高速化合物半導体IC技術 ~高速変調・広帯域受信の影の立役者~**
OKIセミコンダクタ(株) 開発本部 光コンポーネントユニット グループリーダー 大島 知之

光通信システムの高速・大容量化、小型・低消費電力化を影で支えてきた超高速化合物半導体ICについて、GaAsPHEMT及びInPHEMTを中心に、デバイス・IC技術の現状と今後の展望を述べる。

◆**低電力、高速、低コストの光配線を実現するCMOSフォトニクス**
Luxtera Inc., VP of Engineering, Peter De Dobbelaere

CMOSフォトニクスは、データ通信システムで実用に供されるまでになった。本講演では、CMOS技術で展開される製造工程、要素デバイスがライブラリ化されたCMOSフォトニクスの設計環境について述べ、さらに1チップに実現したシステムの例から技術開発・将来動向を議論する。

日時 1月20日[水]

FOE-9 基礎講座|ファイバオプティクスの基礎 ~これであなたも専門家の仲間入り~

コースリダー NTTアドバンステクノロジ(株) 小松 一彦 **サブリダー** 日本電気(株) 陶山 茂樹

◆**光ファイバ技術の基礎**
古河電気工業(株) 研究開発本部 ファイナルフォトニクス研究所 光線路開発部 光ファイバグループ グループリーダー 八木 健

光ファイバが実用化されてから30年以上が経過し、そのネットワークは各家庭にまで広がっている。簡単な原理から、これまでに開発された光ファイバの適用分野、そして接続などの実際の使用方法について解説する。

◆**FTTHの基礎 ~PONを中心とした光アクセス技術~**
日本電信電話(株) アクセスサービスシステム研究所 研究主任 太田 憲行

通信事業者局とユーザ宅とを光ファイバで結び、高速通信サービスを提供するFTTH(Fiber To The Home)について、そのネットワーク構成と必要とされる技術について解説する。

日時 1月21日[木]

FOE-10 次世代に求められる光トランシーバを探る ~超高速・大容量から低消費電力まで~ 日/英

コースリダー アジレントテクノロジー(株) 山下 直也 **サブリダー** NTTエレクトロニクス(株) 吉村 寛

◆**40GbE/100GbEへの変革と光トランシーバの果たす役割**
Cisco Systems, Inc., Global Supplier Management, Director, John Oberstar

40GbE/100GbE向けプラブル光モジュールがいよいよ実用化されようとしている。ますます進化する光ネットワークアプリケーション市場において、こうした光トランシーバモジュールが果たす役割について、技術動向と課題を交えて解説する。

◆**次世代光トランシーバの技術展望**
日本オプネクスト(株) 執行役員 高井 厚志

動画など広帯域サービスを支えるネットワークでは数十mのデータセンター内配線から千kmを超える長距離伝送網まで高速・大容量化が必須である。これを実現する光伝送技術、特に10/40/100Gの次世代の光トランシーバを展望する。

◆**さらに進化する波長可変トランシーバとその技術動向**
JDSU Corp., Tunable Transmission Products, Product Line Manager, Robert Blum

今日のDWDMコアネットワークにおいて、波長可変レーザはすでに広く採用されているが、ここ数年における波長可変技術や省電力エレクトロニクス、パッケージングといった技術の飛躍的な進歩は、小型化・プラブルに代表される新たな価値を創造しようとしている。また、次世代の40/100Gネットワークはさらに新たな要求を生み出すであろう。本講演では、このような状況における波長可変技術の進化とその市場要求について解説する。

日時 1月21日[木]

FOE-11 進化する光インターコネクション、技術とビジネスの行方は?

コースリダー 住友電気工業(株) 金森 弘雄 **サブリダー** 古河電気工業(株) 柳川 久治

◆**高密度光インタコネクション実現に向けた小型並列光モジュールの最新技術動向**
古河電気工業(株) 研究開発本部 ファイナルフォトニクス研究所 OUチーム 開発グループ グループリーダー 那須 秀行

機器内のTbps級の信号伝送に向けて、ボード間の高密度光インターコネクションの要求が高まっている。実現のキーとなる小型並列光モジュールの最新技術動向及び将来展望について概説する。

◆**進化するITシステムのための光インターコネクト技術**
IBM東京基礎研究所 光インターコネクト・テクノロジー担当 課長 中川 茂

コンピューターシステムをはじめとするITシステムは今後これまで以上の高性能化が求められるが同時に消費電力は抑えなければならない。このような要求を満たすために研究開発が進む光インターコネクト技術について解説する。

◆**オープン・イノベーション戦略で浸透し始めた実装基板の光化**
先端フォトニクス(株) 代表取締役社長 重松 誠

自社の電機製品・通信機器に使われている実装基板に光インターコネクションを導入したいメーカーは、積極的にオープン・イノベーションでの開発効率向上、事業化スピードアップを図っており、その実例を紹介する。

日時 1月21日[木]

FOE-12 無線技術とのシナジー: 技術の壁に挑戦する光通信用デジタル信号処理技術

コースリダー (株)日立製作所 花谷 昌一 **サブリダー** アンリツ(株) 高橋 敏彦

◆**OFDMマルチキャリア変調 ~その原理と特徴~**
九州工業大学大学院 情報工学研究院 電子情報工学研究系 教授 尾知 博

OFDM変調技術は、その耐マルチパスフェージング特性により移動体通信システムや電力線通信などで広く使われている。本講演では、こうしたOFDMの原理と特徴を分かりやすく説明し、光通信システムへの応用への横渡りとする。

◆**光通信用誤り訂正技術 ~基礎から最新技術まで~**
三菱電機(株) 情報技術総合研究所 光通信技術部 部長 水落 隆司

今や光通信に不可欠となった誤り訂正技術、FECとは?知っておくべきパラメータは?システムでどう使われる?シャノンリミットとは?100Gb/sでは何が起きる? これらについて分かりやすく解説する。

◆**100Gbpsを越える光多値伝送技術**
(株)日立製作所 中央研究所 ネットワークシステム研究部 主任研究員 菊池 信彦

デジタル信号処理技術の進展とともに、光の波長の性質を余すところ無く利用する光多値伝送が注目されている。本講演では多値伝送の原理や実用化の迫るコヒーレント100G伝送技術を解説し、さらなる大容量化を実現する光多値伝送技術の展望を示す。

FOE-9 特別講演 日/英

1月21日[木] 10:00~12:00

新しいサービスを創り出す大容量・高密度光通信技術

コースリダー 日本オプネクスト(株) 井上 宏明
サブリダー NTTアドバンステクノロジ(株) 小松 一彦

グーグルが語る! クラウドコンピューティングを実現する大規模データセンター向け光技術

 Google Inc., Network Operations, Optical Network Architect, Cedric F. Lam

メガデータセンターとクラウドコンピューティングは近年急速な発展を見せている。またデータセンターの用途に応じて、それぞれ異なる帯域や接続性が求められる。本講演では、Googleの光ネットワーク概要を紹介するとともに、データセンターオペレータの視点から光電子技術がクラウド・コンピューティングにもたらす利点について言及する。

エクサビット情報社会に向けた光通信技術の飛躍的な高度化

 東北大学 電気通信研究所 超高速光通信研究分野 教授 中沢 正隆

今日の情報のやり取りは1秒間に1テラビットといわれ、更にその伸びは年率40%にも達している。このことは、20年後にはベタビットからエクサビットの情報を流通させるインフラが不可欠であることを意味している。本講演ではコヒーレント多値光伝送技術、マルチコアファイバ技術、MIMO技術を用いたモード多重技術を中心とした1000倍以上の容量の光通信インフラを実現していく、最近の取り組みについて述べる。

※敬称略。セッションの録音、写真・ビデオ撮影などは一切禁止させていただきます。都合により講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。あらかじめご了承ください。