

ECOC 2005 参加報告[展示会]

内海 邦昭

財団法人光産業技術振興協会

会議名 : 31st European Conference and Exhibition on Optical Communication Conference

期間 : 2005年9月25 - 29日

場所 : Scottish Exhibition Conference Center (Glasgow, Scotland, イギリス)

*** 要 約 ***

この展示会は国際会議 ECOC2005 (9月25日~29日)の併設展示であり、9月26日~28日に、国際会議と同じスコットランド、グラスゴウのSECCで開催された。展示者数:約200(複数社の共同出展や商社は1社とした)基本ブース1区画が3m×3mで約450区画を使用。展示者数が増加し、見学者も多く、高速通信、FTTH関連の展示が増え、全体的に光通信市場の復調の兆しを感じられた。

システム・機器の展示は少なく(大手はPirelliだけ)、モジュール・デバイスの展示が主流であった。これは最近の傾向として、システム・機器メーカーはモジュールやユニットでの供給を要求し、自製しない方向にあり、オペレーションを指向していることを反映している(Intelの技術者からも聞いた)。高速光伝送用光モジュールが主流であるのは当然として、最近の傾向としてFTTH(FTTP、PON)関連部品が多い。

最近の傾向として、国際学会における展示会の比重が金銭面でも重くなり、展示者数を増やすため、少しでも見学者を増やすよう主催者も努力しており、展示専用時間(学会発表がない時間帯;今回は9月27日10:45-12:30)を設けたり、学会休憩時間(全パラレルセッションで統一)のコーヒーマーケットを展示会場で行ったり、動員に工夫していた。展示は、ほとんどの出展者が1区画を使用したポスターとサンプルケースだけのシンプルな展示で、あまり費用をかけないようにしている(大きなブースでも6~8区画)。

ECOC2005 展示会報告

・日本企業(および日本関連企業)

opnext社が最大面積(8区画)の展示を行い、三菱電機、住友電工も6区画で展示するなど日本企業が精力的に展示を行っていた。但し、日本電気、富士通、NTT等は出展していない。

opnext(<http://www.opnext.com/>);日立関連会社。各種通信機器用モジュール(XFP、300pin等)を多数精力的に展示。

三菱電機;各種光デバイス・光モジュールを展示、PONの学会発表も実施。光分野に注力していることをアピール。

住友電工;各種光デバイス・光モジュールの他、FTTH用配線器具を展示。

横河電機；日本でも既に展示されたことのある光パケットスイッチのデモを展示、北海道放送での実験の様子を放映。

フジクラ；米国の子会社である AFL Telecommunications と共同展示。ケーブル、配線器具、小型スプライサー等 FTTH 関連を展示。

オムロン；多反射形の CWDM カプラは送受信モジュール用に月産 2000 個。光スイッチは信頼性実績のあるリレーの機構を用いたメカニカル式を展示。

住友大阪セメント；LN 変調機の有力メーカーとしてラインナップ展示。新規として SSB 変調器、DPSK 変調器を展示。

アンリツ；40Gbps 測定器を展示。

日本板硝子；各種受動部品、FTTH 用フィルタ等を展示。

京セラ；各種パッケージを展示。

のぞみフォトニクス；スイッチ切り替え時間が 10nsec 以下の PLZT 光スイッチを、NEDO の開発支援を受けて開発した技術と共にシステム展示。

・Bookham (<http://www.bookham.com/index.cfm/>)

XFP10G モジュールの消費電力 2.5W (学会発表 1.5W) をアピール。

各種モジュールの他、InP マッハツェンダー変調器内蔵送信モジュール (Nortel の技術、小型、低電圧駆動が特徴) を展示。

M&A により、ラインナップを揃え、有力デバイスメーカーとなった。

・HHI (ドイツ <http://www.hhi.fraunhofer.de/>)

表面出射の DFB-LD、各種有機デバイス、80Gbps 受信 PD モジュール (今回展示中、最高速) 40GHz クロック抽出モジュールを展示。

研究開発成果を実用化する方向を明確に打ち出している。

・u2t photonics (ドイツ <http://www.u2t.de/english.home.html/>)

40GbpsDPSK 受信用バランス PD 他、高速受信デバイスや超高速 MUX を展示。HHI からのスピノフで設立。

・SHF (ドイツ <http://www.shf.biz/>)

従来からの超広帯域のアンプ類を展示。電気回路として 100Gbps までの論理回路 (MUX 等) も展示。

・Intel (米国 <http://www.intel.com/design/network/products/optical/>) [Optical Platform Division]

各種通信機器用モジュールを展示、機器・システムメーカーからの引き合いは多く、今後は小型モジュールと複合モジュールとしての 300pin モジュールが主力となっていくとのこと。

・JDS Uniphase (<http://www.jdsu.com/>) [コーポレート ID として JDSU を使用]

各種部品・モジュールを多数展示。新しい製品として MEMS スイッチ、MEMS-VOA 等を展示。

・Plextek (英国 <http://www.plextek.com/optoelectronics.htm/>)

コンサルティング (欧州進出の日本企業のコンサルティングをしている) や試作を主な活動とする 100 人規模の会社。詳細は不明であったが、マルチギガビット光空間送受信モジュールを展示。

・Alphion (米国 <http://www.alphion.com/indexfla.html/>)

Photonic 2R Regenerator (SOA-MZI モジュール) ; InP ベースの光信号増幅再生用光 IC モジュール。サンプル評価中で、現状 12GHz 程度で動作。近々 20GHz で動作するサンプルを供給する予

定。

- Gemfire (<http://www.gemfirecorp.com/>)

各種 AWG を展示、アサーマルタイプを特徴としている。シリコンポリマーVOA アレーも展示。

- 長波長 VCSEL

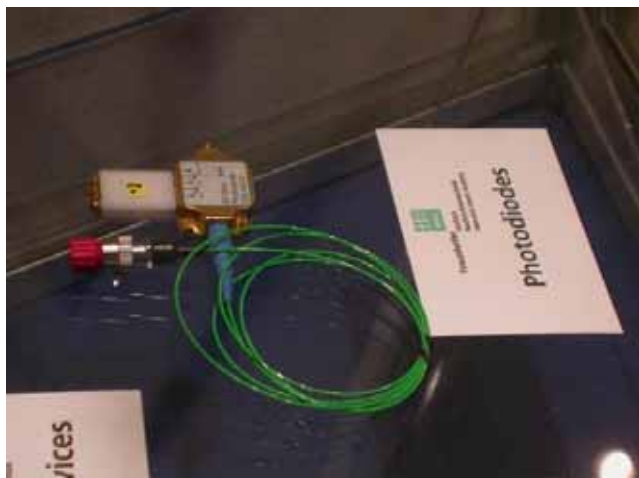
3 社が展示 ;

Alight Technologies (デンマーク <http://www.alight.dk/>); 誘電体ミラーが特徴、

Vertilas (ドイツ <http://www.vertilas.com/home.php/>、代理店 : 光貿易、理経、ハナムラオプティックス等); 1.5 μm 帯 10GbpsVCSEL の販売、

RayCan (韓国 <http://www.raycan.com/>、代理店 : アイウェーブ)。

各社まだサンプル出荷レベルで、量産化は今年末から来年の予定。



HHI 80Gbps 受信 PD モジュール



u2t photonics

40GbpsDPSK 受信用バランス PD



SHF 100GbpsMUX 他



RayCan VCSEL

[略号]

ECOC: 31st European Conference on Optical Communication

SECC: Scottish Exhibition Conference Centre

FTTH: Fiber to the Home

FTTP: Fiber to the Premises

PON: Passive Optical Network

CWDM: Coarse Wavelength Division Multiplexing

SSB: Single Side Band

DPSK: Differential Phase Shift Keying

InP: Indium Phosphide

HHI: Heinrich-Hertz-Institut

DFB-LD: Distributed Feedback Laser Diode

PD: Photodiode

MUX: Multiplexer

MEMS: Micro Electro-Mechanical Systems

VOA: Variable Optical Attenuator
SOA: Semiconductor Optical Amplifier
MZI: Mach-Zehnder Interferometer
AWG: Arrayed Waveguide Grating
VCSEL: Vertical Cavity Surface Emitting Diode