2011 年 7 月 28 日
三菱電機（株）
OKI セミコンダクタ（株）
日本オプネクスト（株）
ルネサス エレクトロニクス（株）
住友電気工業（株）

通信用光半導体の主要メーカー5 社が、40Gbps プラガブルトランシーバーに適用する光デバイスの仕様共通化（XLMD2-MSA）で合意

三菱電機（株）、OKI セミコンダクタ（株）、日本オプネクスト（株）、ルネサス エレクトロニクス（株）、住友電気工業（株）は 7 月 27 日（米国時間）に、40Gbps プラガブルトランシーバーに用いる送信用小型光デバイス（TOSA）および受信用小型光デバイス（ROSA）の仕様共通化について、マルチソースアグリーメント（MSA）締結で合意しました。本 MSA により、CFP (注 1) など 40Gbps プラガブルシリアルトランシーバーの増大する需要に対応します。

各社は今後、MSA 会合において、40Gbps プラガブルトランシーバーに適した低背・小型の TOSA・ROSA、および低コスト化を実現する簡素な電気インタフェースについて議論し、TOSA・ROSA の共通の形状とサイズ、ピン配置、特性を規格化します。

40Gbps は、単純な光の ON/OFF 変調のシリアル光伝送において、実用化されている最高の伝送速度です。現在、1,550nm の光源を用いた 300 ピン MSA (注 2) トランシーバーが伝送距離 2km の用途で広く普及しています。最近では、伝送距離 10km を超える 40Gbps シリアル光伝送が 1,310nm の光源デバイスを用いて実証されました。

ITU-T (注 3) の 40Gbps シリアル光伝送規格である 2km 用の VSR2000-3R2、10km 用の P1I1-3D1 に加え、2011 年 3 月には IEEE が 2km 用 40Gbps シリアル光伝送規格 40GBASE-FR (注 4) を公表しました。音声通信・データ通信・IP 通信のすべてにおいて、40Gbps シリアル光伝送に対する需要は大きく成長しています。

現在の 300 ピン MSA トランシーバー市場では XLMD-MSA (注 5) 準拠の TOSA・ROSA が広く採用されています。CFP MSA が 2009 年に発表されて以降、40Gbps プラガブルトランシーバーには、取り扱い易さと保守の容易さが求められています。将来の更なる小型プラガブルトランシーバーのためには、新たな低背・小型の TOSA・ROSA が必要になります。

本 MSA では、40Gbps 標準に準拠したレーザー送信デバイスと PIN フォトダイオード-トランスインピーダンスアンプ（PIN-TIA）受信デバイスを規定します。伝送距離 10km 以上のデバイスを想定しています。

本 MSA は、以下に示す互換性を備えた光デバイスの確立を目指します。

（１）共通の機構寸法
（２）40Gbps 光トランシーバーのプリント基板設計に適合する共通インタフェース
（３）共通のピン配置とピン機能定義
（４）共通の電気および光学特性

MSA 委員会は 1 年以内の仕様公開を予定しています。

（注 1）CFP： 100Gbps および 40Gbps のプラガブルトランシーバーMSA 規格
http://www.cfp-msa.org/

（注 2）300 ピン MSA： 最初に設立され広範囲に用いられているトランシーバーMSA
http://www.300pinmsa.org/

（注 3）ITU-T： ITU は情報・通信技術を牽引する国連機関。ITU-T は ITU の通信標準化を担当する部門
http://www.itu.int/

（注 4）40GBASE-FR： 40Gbps の IEEE イーサネット規格
http://grouper.ieee.org/groups/802/3/bg/index.html

（注 5）XLMD MSA： 40Gbps トランシーバーのための TOSA、ROSA に関する MSA
http://www.xlmdmsa.org/.

詳細仕様文書や MSA への参加などの情報は、MSA 連絡先にお問合せください。

MSA 連絡先

三菱電機（株）
杉立　厚志
E-mail: XLMDMSA@ns.MitsubishiElectric.co.jp

OKI セミコンダクタ（株）.
中村　努
E-mail: okisemi-xlmd2msa@adm.okisemi.com

日本オプネクスト（株）
高井　厚志
E-mail: xlmdmsa@opnext.com

ルネサス エレクトロニクス（株）
清水　淳一
E-mail: csd_40gmsa@lm.renesas.com

住友電気工業（株）
町田　英樹
E-mail: XLMD2MSA@ppd.sei.co.jp

MSAメンバー

三菱電機（株）

OKI セミコンダクタ（株）

日本オプネクスト（株）

ルネサス エレクトロニクス（株）

住友電気工業（株）

###