

■光能動部品標準化部会

概要

現在、種々の光能動部品が情報処理・光伝送システムなどの産業用機器をはじめ映像やオーディオなどの民生機器にも基幹部品として幅広く使用されている。このような状況において、光能動部品に関する標準化の推進は、機器の低コスト化への貢献とともに世界的技術競争に勝ち残りつつ産業の一層の発展を図り、技術の効率的利用の拡大を図るために必要不可欠である。

光能動部品関連のJISは、1981年度から光産業技術振興協会において実施された光伝送用光能動部品のJIS素案作成を中心とした調査研究の成果を基として制定され、随時見直し・改正等が行われた結果、現在は表1に示す47種類のJISが制定（改正も含む）されている。このうち、JIS C 5952シリーズ（パッケージ及びインタフェース標準）、JIS C 5953シリーズ（性能標準）、JIS C 5954シリーズ（試験及び測定方法）は、IEC/SC 86Cにおける光ファイバ伝送用光能動部品の国際規格体系に沿って制定されている。すなわち、製品ごとに「通則」と「測定方法」を規定する体系とは異なり、個々の具体的アプリケーションに沿って部品の性能、パッケージ形状及び電氣的・光学的インタフェース、試験及び測定方法を規定するという体系である。光ファイバ伝送用光部品では、IEC規格の多くがこの考え方に沿って制定されており、そのほとんどがJISとしても必要であると考えられることから、IECの考え方に整合した規格体系を採用することを原則としたものである。

IECにおける光能動部品関連規格策定作業部会では、WDM-PONやデジタルコヒーレント伝送、超高速LAN、空間多重光伝送等の新しい光伝送システムの展開を視野に入れて、40 Gb/s帯光伝送用小型光トランシーバや面発光レーザ、半導体光増幅器、波長可変レーザモジュールなどの規格案が提案・審議されている。また、個別の部品レベルの標準化に加え、モバイルフロント用アナログ光トランシーバや光集積回路（Photonic Integrated Circuits,PIC）のパッケージ標準・性能標準等、集積機能デバイスとしての光能動部品の標準化についても議論が展開されている。PICは、データセンタにおけるIPトラフィックの急増に対応した高速・小型光トランシーバ実現のキーテクノロジーとして重要性が高まっており、IEC/TC86/JWG9やIEC/TC91等の関連グループとも連携・協調が必要な領域である。これらの新しい動き及び標準化ニーズについても、国際規格との整合を念頭に適切な時機にJIS化が図れるよう、常に情報収集を行いつつ活動を進める必要があると考えている。

部会開催予定(2024年度)

(4,5回/年度 開催予定)

(順不同)

参加メンバ
公立千歳科学技術大学
IGSコンサルティング
沖電気工業株式会社
古河電気工業株式会社
日本電信電話株式会社
住友電気工業株式会社
アンリツ株式会社
三菱電機株式会社
経済産業省
株式会社白山
一般財団法人日本規格協会