分類に用いる“（方）式”，“型”及び“形”

20200109渋谷氏の提案

●光コネクタ・光受動部品以外の分野の現状

光ファイバでは，ステップインデックス形／グレ―デッドインデックス形，ノンゼロ分散シフト形などの使用例がある。

光増幅器では、型，式，形は使っていない。

光能動部品では、JISC5952-1で形を使っている。

●光受動部品（光コネクタ）分野の現状に対する提案

次の表では光受動部品についてまとめたが，光コネクタを一部含んでいる。光コネクタでは他に，締結方式の分類（ねじ締結方式／プッシュプル締結方式／バヨネット締結方式／プラグイン締結方式／クランプスプリング締結方式）がある。

●提案の基本的考え方

・式：動作原理で分類＜technology＞

・形：外観で分類できるもの＜style＞

・型：外観で区別できず，動作原理とも異なる，主として機能を表す分類＜type＞

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分野 | JIS | | IEC |
| 提案 | 既存 |
| 光コネクタ・光受動部品で広く用いられる | 光ファイバピッグテール形  プラグレセプタクル形  光コネクタプラグ形 | （光ファイバ）ピッグテール形  プラグレセプタクル形  （光コネクタ）プラグ形 | ＜Style＞  pigtailed  plug-receptacle  plug |
| 光受動部品で広く用いられる | 透過型  反射型 | 透過方式  反射方式  （光フィルタだけ）  透過形  反射形 | ＜Type＞  transmissive  reflective |
| 光コネクタで広く用いられる | SC形など  F01形など | SC形など  F01形など | － |
| 干渉フィルタJISC5870 | 帯域通過型  長（短）波長通過型 | 帯域通過形  長（短）波長通過形 | － |
| 位相子JISC5876-1 | フレネルロム型 | フレネルロム形 | － |
| アクロマティック式 | アクロマティック形 |
| 偏光子JISC5877-1 | プリズム形  直方体形 | プリズム形  直方体形 | － |
| 波長選択性のない光ブランチングデバイスJISC5910-1 | 溶融延伸式  平面導波路方式  薄膜フィルタ方式 | 溶融延伸形  平面導波路形 | ＜Type＞  FBT  PLC |
| 等分岐型  不等分岐型 | 等分岐  不等分岐 | balanced  unbalanced |
| － | －  （スターカプラ，Y分岐多段構成などがあるが分類としてあまり使われていない） | ＜Type＞  tree or star |
| 波長スイッチJISC5912 | ラッチ型  非ラッチ型 | ラッチ  非ラッチ | Latching  non-latching |
| 機械式  電気式  音響式  光学式 | 機械的  電気的  音響的  光学的 | ＜Type＞  electrically actuated |
| 光サーキュレータJISC5914 | 完全循環型  非完全循環型 | 完全循環形  非完全循環形 | ＜Type＞  completely circulated  incompletely circulated |
| － | － | ＜Type＞  magneto-optic Faraday effect  magneto-optic Cotton-Mouton effect and Karr effect |
| 分散補償器JISC5916 | 光ファイバ式  エタロン式  FBG式  VIPA式 | 光ファイバ形  エタロン形  FBG形  VIPA形 | ＜Type＞  DCF  etalon  FBG  VIPA |
| 分散スロープ補償型  非分散スロープ補償型 | 分散スロープ補償形  非分散スロープ補償形 | ＜Type＞  wavelength dispersion compensating  dispersion slope compensating |
| パワー制御受動部品JISC5920-1 | 減衰ファイバ式  ギャップ式  薄膜式  MEMS式  磁気光学効果式  熱光学効果式  電気光学効果式 | 光ファイバ式  減衰膜式  MEMS式  磁気光学効果式  熱光学効果式 | ＜Type＞  planar lightwave circuit  MEMS  magnet optics effect  thermal optic effect  electro optic effect |
| （可変光減衰器）JISC5920-1 | 手動調整型  電気調整型  （電気制御「式」のほうが日本語としてなじむが，ルールからは「型」） | 手動式  電気制御式 | ＜Type＞  manual  electrical  (ly controlled) |
|  | 溶融延伸式  薄膜フィルタ方式  平面導波路式（リング共振器，MZ回路，AWG） | 溶融延伸（形）  誘電体多層膜  アレイ導波路格子  ファイバブラッググレーティング | fused  TFF  AWG  FBG |
| 温度補償型  温度調整型 | 受動補償形  温度制御形 | ＜Type＞  passively compensated  active temperature control |
| － | －  （下記用語を用いているが，分類としてではない）  双方向伝達用（途）  一方向伝達用（途） | ＜Type＞  bidirectional  unidirectional |
| 光フィルタ  JISC5926-1 | エタロン式  薄膜フィルタ式  FBG式 | エタロン  薄膜フィルタ  FBG | etalon  TFF  FBG |
| バンドパス型，ノッチ型  LWPF型，SWPF型  GFF型 | バンドパス形，ノッチ形  LWPF形，SWPF形  GFF形 | ＜Type＞  BPF，notch  LWPF，SWPF  GFF，GEQ |
| 光伝送用スイッチJISC5930-1 | ラッチ型  非ラッチ型 | ラッチ  非ラッチ | ＜Type＞  latching  non-latching |
| 磁気光学効果式  熱光学効果式  機械式  MEMS式 | 磁気光学効果式  熱光学効果式  機械式  MEMS式 | ＜Type＞  MO  thermo-optic effect  mechanical  MEMS |
| 光アイソレータ  JISC5932-1 | バルク式  導波路式 | バルク形  導波路形 | ＜Type＞  bulk isolators based on the magneto-optic effect  optical waveguide isolators |
| 1段型  2段型 | 一段形  二段形 | ＜Type＞  single-stage  dual(double)-stage |
| 偏光依存型  偏光無依存型  偏光保存型 | 偏光依存形  偏光無依存形  偏光保持形 | ＜Type＞  polarization dependent  polarization independent  polarization maintain |
| PMD補償型 | PMD補償形 | ＜Type＞  PMD compensated |
| 注　“－”は不採用を表す。  　　黄色マーカは“（方）式”，“型”及び“形”以外の用語の不一致を表す。 | | | |