

国内データセンタ向け 超多心高密度スロットケーブル販売開始

1. 概要

近年クラウドコンピューティングや動画配信、5G 対応等の進展により、通信トラフィックは急増し、大規模データセンタ（以下、DC）の建設が進んでいる。

DC間を結ぶ光ファイバケーブルは主に屋外ダクト内に配線されるため、限られたダクトスペースに光ファイバを高密度に詰め込む技術が重要となる。

当社は2017年に当時、世界最高心数である6912心光ファイバケーブルを開発、商用化し、さらに配線ソリューションも開発することで、DC全体での配線高密度化および施工性向上に貢献してきた。

本稿では国内向けダクトサイズに適合した超多心高密度光ファイバケーブルとして、200 μ m心線適用の3168心型、250 μ m心線適用の2016心型を開発し、販売を開始した。

2. 構造

今回開発した3168心ケーブル及び2016心ケーブルの概要を表1に示した。

表1 新製品ケーブル概要

| | 3168心ケーブル | 2016心ケーブル |
|--------|-------------|-------------|
| ファイバ径 | 200 μ m | 250 μ m |
| テープ心線 | 間欠12心テープ | 間欠8心テープ |
| スロット | 同一 | |
| シース | 難燃ポリエチレン | |
| ケーブル外径 | 24mm | |

両ケーブルともスロットは同構造のものを用いており、3168心ケーブルは200 μ m間欠12心テープ心線を採用し、2016心ケーブルは国内で広く用いられている250 μ m間欠8心テープを採用した。本間欠テープは柔軟性と一括融着接続性を両立するため、ファイバ2心毎に長手方向間欠的にスリットが入った間欠テープ構造を適用したことにより、**図1**のように単心毎の間欠テープよりも融着時のV溝に乗せる作業が容易となり、高い信頼性を有する。

尚、一例として3168心ケーブル構造は**図2**に示すが、細径且つ曲げ方向性がない構造とし、難燃外被を用いることで難燃特性も有した構造となっている。

【当社間欠12心テープ心線 (Freeform Ribbon)】



>>配列と厚みのばらつきが小さい

>>一定の心線間距離

【悪い例 (単心毎の間欠テープ心線等)】

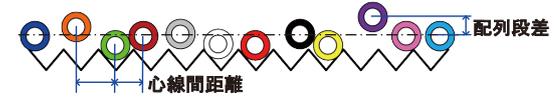


図1 当社間欠テープ心線の特徴

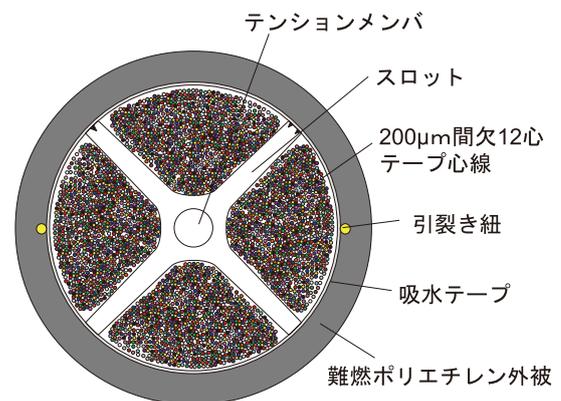


図2 3168心光ケーブル断面模式図

3. 特長

- (1) 管路使用効率アップ：国内で広く用いられている管路に布設可能な外径かつケーブル高密度化による管路1本当たりの光ファイバ心数向上
(従来:2000心ケーブル→3168心ケーブル)
- (2) 管路布設性：曲げ方向性の無いスロット型構造を用いることで、複雑な曲がりがある管路でもケーブル通線が容易である。
- (3) 接続容易性：8心及び12心テープともに従来型テープと一括融着が可能である。

・Freeform Ribbonは、住友電気工業(株)の登録商標です。

[光通信事業部 045-853-7142]