

「シングルジャケットシングルアーマー-WTC™」の販売開始

株式会社フジクラ（取締役社長 CEO：岡田直樹）は、新たな光ファイバケーブル「シングルジャケットシングルアーマー-WTC™（以下 SJSA-WTC™）」を開発し、販売を開始しました。

新製品 SJSA-WTC™は、多心一括融着接続が可能な光ファイバリボン SWR®※1 を、当社独自技術のラッピングチューブ構造（Wrapping Tube Cable®：WTC®※2）に収めたケーブルですが、今回は鉄テープ外装（アーマー）を挟んでいた二層のジャケット（シース）を一層にまとめたことで、従来品より断面積で約 31%の細径化と、約 25%の軽量化を実現しました。

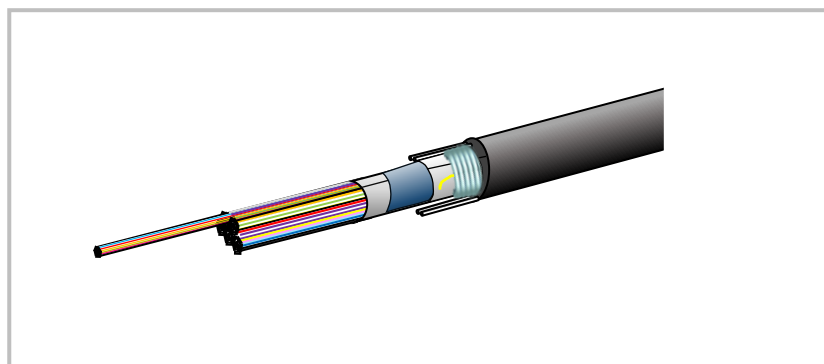


図 1. 新製品「SJSA-WTC™」

～ポイント～

- ・ジャケット一層構造の採用で、従来の WTC®と比較して断面積で約 31%細径化
- ・内層ジャケットを省いたことで材料の質量を約 25%削減し、環境負荷低減も実現
- ・設計の最適化により、従来の WTC®と同等の引張り強度および曲げ強度を実現

SJSA-WTC™は、ジャケット一層構造を採用しています。

内層ジャケットで被覆後、鉄テープ外装（アーマー）付きの外層ジャケット（シース）で被覆する、従来の二層シース構造（ダブルジャケットシングルアーマー）を見直し、世界トップクラスの細径で軽量な光ファイバケーブルを実現しました。

また、設計の最適化を施し、必要な機械強度（引張強度、曲げ強度等）を損なうことなく高密度化を実現しています。

このため、鉄道線路沿いや土中直埋設、鳥獣害の恐れがあるルーラル・地下エリアなど、機械強度が求められる環境における布設用途においても問題なく使用できるほか、光ファイバをケーブルから取り出す際の作業性も、従来の二層シース構造 WTC®に比べ大きく向上しました。

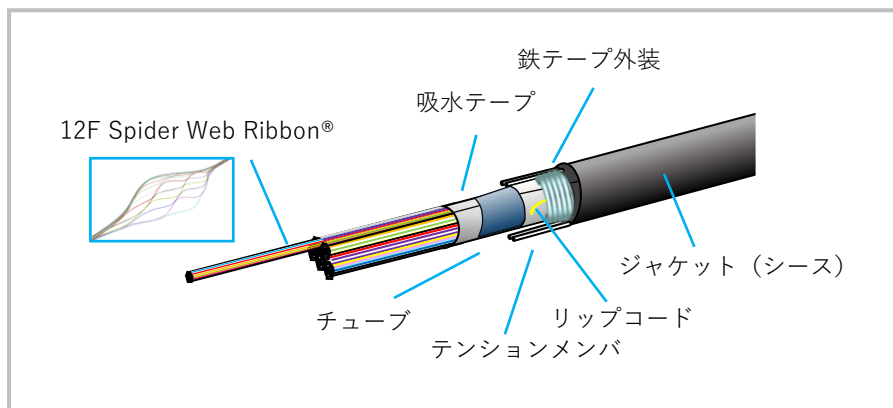


図 2. SJSA-WTC™ の構造

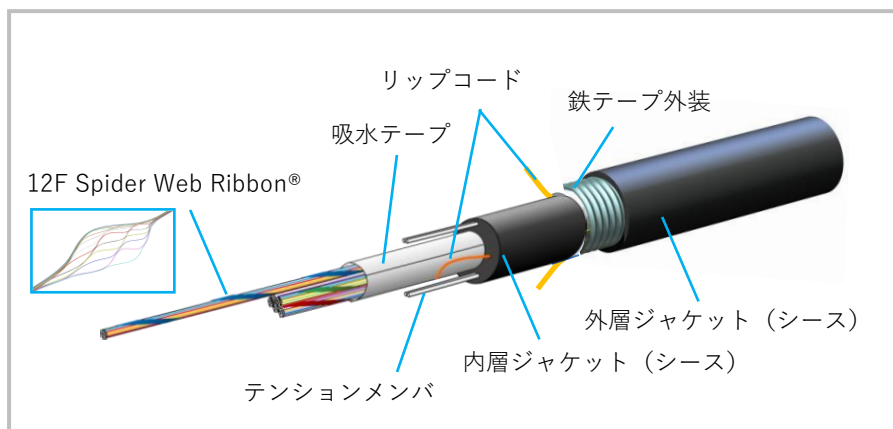


図 3. 従来の WTC® の構造

従来の WTC® と SJSA-WTC™ の構造比較

| | 従来の二層シース構造 WTC® | | | SJSA-WTC™ | | |
|------------|-----------------|------|------|-----------|------|------|
| 心数 | 144 | 288 | 432 | 144 | 288 | 432 |
| 外径 (mm) | 16.5 | 17.5 | 19.0 | 14.0 | 14.5 | 16.0 |
| 質量 (kg/km) | 230 | 255 | 300 | 175 | 190 | 215 |

通信データ量はその増大が続く一方、都市部ではケーブルを布設可能なスペースが飽和しつつあります。

SJSA-WTC™ を採用することにより、都市部の地下エリアや都市間を結ぶ鉄道網を利用したネットワークをより効率的に構築可能とし、ルーラルエリアにおける通信サービス拡大・向上に貢献できます。

当社は今後も、様々な環境下での高密度な通信ネットワークの構築に貢献すると同時に環境負荷低減にも一層寄与できるよう、高品質かつ革新的な技術で製品開発を進めてまいります。

※Spider Web Ribbon® (SWR®)、Wrapping Tube Cable® (WTC®)、シングルジャケットシングルアーマー WTC™、SJSA-WTC™ は当社の登録商標または商標です。

※1 Spider Web Ribbon® (SWR®)

当社独自の技術で開発した光ファイバリボン。単心ファイバを間欠的に接着した構造で、柔軟性に富む特徴を持つ。ケーブル内の高密度実装が可能であり、光ファイバケーブルの細径・高密度化に寄与。

※2 Wrapping Tube Cable® (WTC®)

SWR® を実装した、当社独自の技術で開発した細径高密度な光ファイバケーブルの名称。光ファイバリボンを押え巻きのテープで覆ったシンプルな構造の光ケーブル。国内で主に使用されているスロット構造や海外で一般的なルースチューブ構造等、従来の光ファイバケーブルよりも細径高密度な構造であることから、既設の管路を使用でき大幅な工期の短縮が可能。