

# RJ45 の名称の由来とその歴史

～ 本当は間違った呼び方だった？ ～



2018 年 4 月 11 日

Mark Mullins

フルーク・ネットワークス “ケーブリング・クロニル” ブログより抜粋

<http://jp.flukenetworks.com/blog/cabling-chronicles/history-rj45-case-mistaken-identity>

## はじめに

業界では一般的に、メタル線ツイスト・ペア・ケーブルのイーサネットに設置される 8 極 8 芯 (8P8C) モジュラー式インターフェースを「RJ45」と呼んでいますが、この呼び方は、本来は誤用とされます。

その理由を明らかにするために、RJ45 の名前が定着し、今日までツイスト・ペア・イーサネット・アプリケーションの事実上の標準インターフェースとして使用されてきた経緯について、詳しく見ていきたいと思ひます。

## 便利な名前

RJ45 の「RJ」は、レジスタード・ジャックの略です (1970 年代に Bell System が電話用インターフェースとして指定したユニバーサル・サービス・オーダ・コード (USOC) 方式に基づいた規格表記)。以前の電話回線の RJ に RJ11 がありますが、RJ11 は、以前家庭で使用されていた 1 電話回線サービス向けの 6 極 2 芯 (6P2C) のインターフェースです。電話回線に詳しい方であれば、2 回線サービス向けの 6P4C (4 芯) を使用する RJ14、および 3 回線サービス向けの 6P6C (6 芯) を使用する RJ25 についてもご存じかと思ひます。

RJ の表記は、厳密にはジャックの結線方法 (極数および結線数) のみを示すものですが、一般的には、結線方法を問わず、実際のモジュラー式コネクタの種類を指して用いられています。これは大きな混乱を引き起こしました。

たとえば、RJ11 は厳密には、単一のワイヤー・ペア接続 (2 芯であるため) ですが、RJ14 と RJ25 は、同じ 6 極モジュラー式コネクタを使用します。つまり、接続されている芯数は異なりますが、この 3 つの物理的形状はまったく同じです。RJ14 と RJ25 は厳密には RJ11 ではありませんが、物理的形狀が同じこれら 3 つのコネクタはすべて RJ11 コネクタと呼ばれています。

これとほぼ同じ理由で、8P8C ツイスト・ペア・イーサネット・コネクタは RJ45 と呼ばれています。8P8C の結線は、キーが付いた RJ45 でいち早く用いられ、電話業界において 2 回線の接続に使用されました。電話業界では、データ転送にもこれらのコネクタを使用したため、RJ45 の名前がそのまま定着しました。

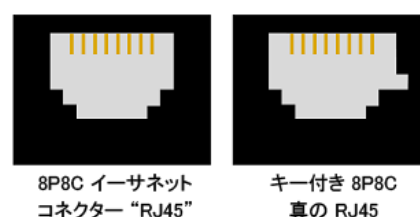


図 1. 8P8C イーサネット・コネクタおよびキー・コネクタ

しかし、キーの付いた真の RJ45 は、今日の 8P8C ツイスト・ペア・イーサネット・コネクタとは完全な互換性はありません。8P8C プラグは、本来の RJ45 の差し込み口に挿入できますが、イーサネットの 8P8C 差し込み口に本当の RJ45 プラグを挿入することはできません (キーと呼ばれるプラスチックの引っ張り切りを切り落とせば別ですが)。

## 一般化された名前

キーの付いた本来の RJ45 はほとんど使用されておらず、これら電話用コネクタを見かけることはなくなりました。このため、ツイスト・ペア・イーサネット・コネクタに RJ45 という名前を使用しても特に問題はありません。すでにこの名前が一般化しています。

名前だけでなく、その使用も広く普及しています。RJ45 インターフェース(厳密に言えばモジュラー式 8P8C インターフェース)は、下位互換性と相互接続性を可能にする広く認知されたインターフェースであるため、ツイスト・ペア・イーサネット・ケーブル配線の事実上の標準でもあります。

## おわりに

こういった理由から、ケーブル配線システムがカテゴリ 3 からカテゴリ 5e、カテゴリ 6、そしてカテゴリ 6A へと進化するなか、RJ45 が引き続き使用されています。またこれは、TIA が最新のカテゴリ 8 ケーブルにも、広く普及している RJ45 インターフェースを採用した理由でもあります。これにより、DSX ケーブルアナライザー・シリーズのテスターを使って、カテゴリ 5e、6、6A、または 8 のケーブル配線システムに簡単に対応できます。

## フルーク・ネットワークスについて

フルーク・ネットワークスは、優れた認証/トラブルシューティング/インストレーション・ツールを提供する世界大手企業です。当社の製品は、重要なネットワーク・ケーブル配線インフラを設置・保守する技術者を対象にしています。弊社は、信頼性と比類ない能力において高い評価をいただいております。最先端のデータセンターの設置から災害時の電話サービスの復旧作業に至るまで、すべての作業を効率的に行います。

### DSX-8000 CableAnalyzer™ – メタル配線認証手順のステップの時間短縮を加速化します



最も厳しい測定精度要件である TIA の精度レベル 2G に適合する一方、比類のないスピードで Cat 8 および Class VIII のメタル認証試験を効率化します。ProjX 管理システムは、作業の確実な実施を実現し、試験のセットアップからシステムの検収までの作業進捗状況の把握を容易にしてくれます。Versiv プラットフォームは、光ファイバー試験 (OLTS と OTDR の両方) もサポートします。このプラットフォームは、将来の規格 改定へのサポートに備え、容易にアップグレードが可能です。近端漏話、反射およびシールド不良を含む不良原因のグラフィカルな表示を行う Taptive (タップティブ) インターフェースにより不良原因のより素早いトラブルシューティングができます。また LinkWare PC 管理ソフトウェアを使用し、試験結果の解析と専門的なテスト・レポートの作成が可能です。

### CertiFiber® Pro – 光ファイバー認証試験プロセスのすべての段階の作業効率を上げ、加速化します

2 波長、2 本の光ファイバー認証の効率を改善し、試験をわずか 3 秒で実施できます。Taptive (タップティブ) インターフェースにより、セットアップの簡素化、間違いの排除、さらにトラブルシューティングのスピードアップが図れます。基準値設定の自動ガイダンス機能により、確実な基準値設定が可能になり、負の損失結果発生もなくなります。OptiFiber Pro モジュールと組み合わせて、Tier 1 (基本) / Tier 2 (拡張) 試験とレポート作成のすべてを行えます。便利な 4 波長モジュール によって、シングルモードとマルチモードの両方に対応できるばかりでなく、マルチモードの EF 適合性能もサポートします。



### OptiFiber® Pro OTDR – データセンター/企業向け光パルス試験器



業界初の企業/データセンターの課題解決向けに一からデザインされた光パルス試験器です。シンプルでこれまでにない効率性、さらにキャンパス、データセンターおよびストレージ・ネットワークのトラブルシューティングに正に必要な機能群を組み合わせたツールで、現場の技術者を、専門知識を備えた光ファイバー専門技術者に変えてしまいます。すなわち、業界唯一のスマートホン・タイプのユーザー・インターフェースを備えることで光ファイバー試験を新たな高みに導きました。そして、DataCenter OTDR コンフィギュレーションにより、データセンター試験における不確実性やエラーが排除されます。その極めて短いデッドゾーンにより仮想化データセンターにおける光ファイバー・パッチコード試験も可能にします。

### FI-7000 FiberInspector™ Pro – 光ファイバー・コネクタ端面を 2 秒で自動合否判定

汚れ、へこみ、小片、および傷による問題箇所をグラフィカルに表示します。業界標準規格の IEC 61300-3-35 に基づき判定できるため、端面検査における主観的な判断を削除することができます。



**Versiv 製品選択ガイド**

[選択ガイドへのリンク](#)

**フルーク・ネットワークス**  
株式会社 テクトロニクス&フルーク フルーク社

〒108-6106  
東京都港区港南 2-15-2 品川インターシティ B 棟 6F  
TEL 03-4577-3972 FAX 03-6714-3118  
Web サイト: <http://jp.flukenetworks.com>  
©2021 Fluke Networks Inc. All rights reserved.  
Printed in Japan 11/2021 7002474B