

2019年6月

UTP およびシールド RJ45 かんたん成端モジュラープラグとダイレクトケーブリングシステム

「ダイレクトコネク」ケーブリングの説明とそれを使用する理由

ダイレクトコネクケーブリングは、企業ネットワーク内の設置型装置を接続するためにますます使われるようになってきている方式です。ダイレクトコネクケーブリングでは、水平方向リンクはパッチコードを使用せず、直接ネットワーク装置に接続します。

標準的構造のケーブリング方式: 水平ケーブルはモジュラージャックで成端され、パッチコードを使用して装置をネットワークに接続します。



ダイレクトコネクケーブル: 水平ケーブルリンクに成端されたプラグが装置に直接挿入され、ネットワークにつながります。



ダイレクトコネクは、触れられることがほとんどなく、頻繁に動かすことのない装置への接続に最も適しています。

UTP およびシールド RJ45 かんたん成端モジュラープラグと ダイレクトケーブリングシステム

ダイレクトコネク트가適しているケース

以下のような用途では、ダイレクトコネク트는従来型構造のケーブリング方式に代わるシンプルでコスト効率の良い方法です。コネクタ数が少ない、ケーブルリンクの配線が簡単、信頼性が高い、などのメリットがあります。

装置の例	ワイヤレスアクセスポイント、セキュリティカメラ、センサー、デジタルサイネージ、PoE 照明など
代表的な装置や成端の場所	天井や壁の上の方
装置や成端部に触れる必要性	わずか
将来装置を移動する必要性	なし

ダイレクトコネク트가簡単に - パンドウイット RJ45 かんたん成端モジュラープラグ

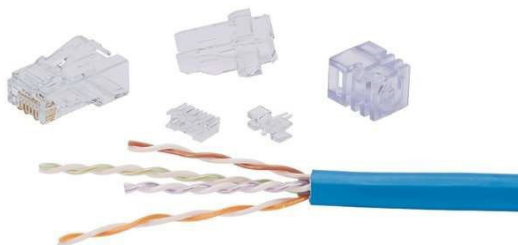
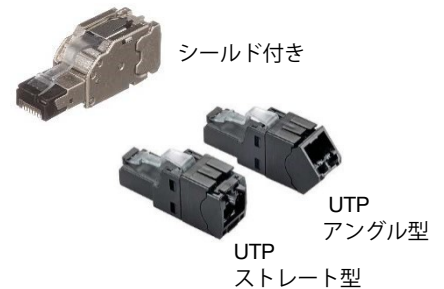
RJ45 かんたん成端モジュラープラグはあらゆるアーキテクチャで使用できます。最も適しているのは、現場で成端できて、かつ高い性能を必要とするダイレクトコネクつです。

現場で速く簡単に成端でき、取り付けが簡単な RJ45 かんたん成端モジュラープラグは、ワイヤレスアクセスポイント、LED 照明、セキュリティカメラ、センサー、ビルのアクセスユニット、ディスプレイパネル、音響映像システムなどのネットワーク装置の接続に最適です。

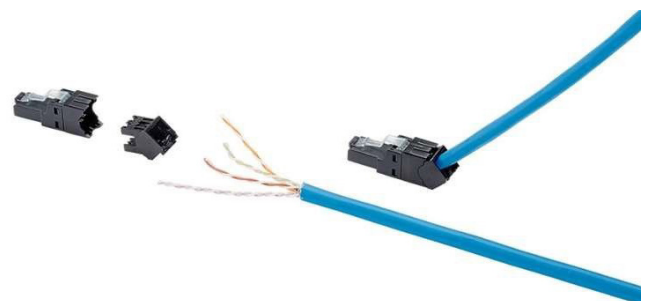
RJ45 かんたん成端モジュラープラグは他のプラグとどう違うのですか？

独自の形状により、成端作業を素早く簡単にします。しかも小型なので、従来のモジュラープラグと同じように狭い場所に取り付けできます。

小型でコスト効率のよい従来型のモジュラープラグは、普通はいくつかの小さい部品でできており、正しく成端するには複数の手順が必要です。従って、これらのプラグは条件の悪い環境下でケーブルに取り付けるにはあまり適していません。しかも一部のプラグは現場成端可能と謳っていますが、多くがかさばっていて、一般的な現場条件で速く、きちんと組み立てるのが簡単ではありません。



一般的なモジュラープラグ (5 パーツ)



RJ45 かんたん成端モジュラープラグ (2 パーツ)
(UTP アングル型)

UTP およびシールド RJ45 かんたん成端モジュラープラグと ダイレクトケーブリングシステム

すべての RJ45 かんたん成端モジュラープラグは、パンドウイットの画期的な「TG 型」ワイヤーキャップ成端方式を使用しています。これは、パンドウイットのモジュラージャックで 12 年以上も使用されてきたのと同じ「一括圧接」方式で成端できるということです。この方式の特徴を以下に示します。

- シンプルな 2 パーツ構造
- 幅広い導体径に対応できる
- カテゴリ 6A まで対応
- 成端時間が短い
- 小型で軽量の成端ツール
- ストレート型とアングル型の UTP ケーブルに対応

パンドウイットかんたん成端モジュラープラグを成端する



RJ45 かんたん成端モジュラープラグは、パンドウイット TG Mini-Com™ モジュラージャックで使用していたのと同様の TG 型ワイヤーキャップを使用します

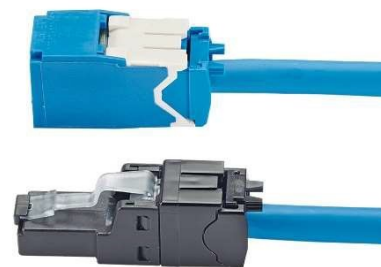
RJ45 かんたん成端モジュラープラグの成端は、パンドウイット TG 型ジャックを成端するのと同じくらいシンプルで簡単です。かんたん成端モジュラープラグのワイヤーキャップはワイヤーマップパターンと導体保持機能が TG 型ジャックと同一なので、速く確実な現場成端が可能です。



TG ジャックを EGJT-1 工具で
成端する



かんたん成端モジュラープラグを
EGPT 工具で成端する



成端後の TG ジャックと
かんたん成端モジュラープラグ

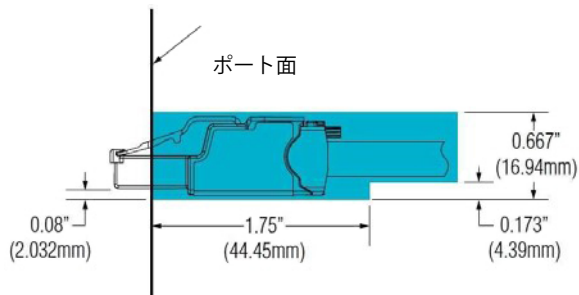
UTP およびシールド RJ45 かんたん成端モジュラープラグと ダイレクトケーブリングシステム

装置との装着性に対応性

RJ45 かんたん成端モジュラープラグは小型なので、他の数多くの現場成端可能プラグよりも小さなスペースに装着できます。

- 右側の「必要スペース」の図(ストレート型)には、プラグを装着/取り外しするためのゆとり長が含まれます
- 必ず、RJ45 かんたん成端モジュラープラグと取り付け装置との適合性を確認してください
- アングル型はより多くのケーブリング方式に対応しています

RJ45 かんたん成端モジュラープラグの装着に必要なスペース

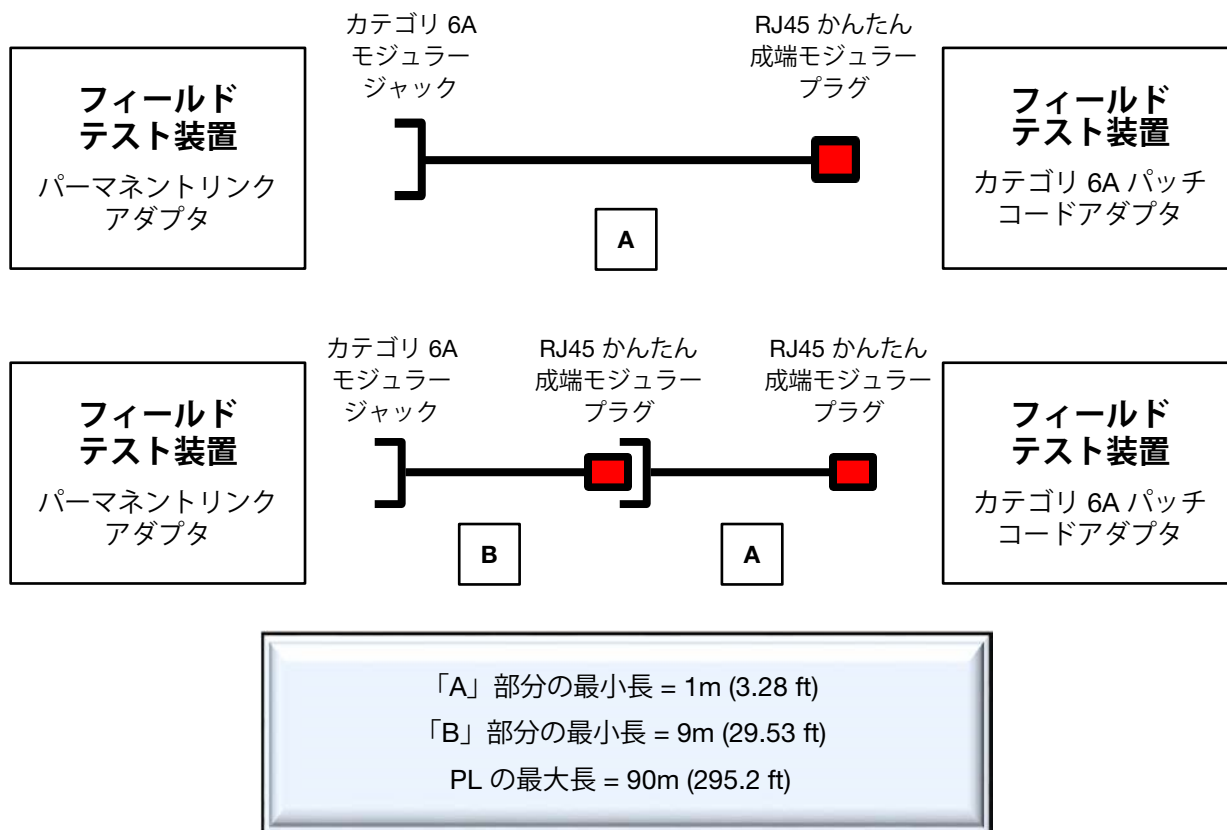


ダイレクトコネクティングリンクをテストする方法

バンドウィットでは、ダイレクトコネクティングリンクの性能測定とシステム保証を目的として、2つの測定方法を推奨しています。どちらの場合でも、1リンク内に使用できるRJ45 かんたん成端モジュラープラグは最大で2つです。

テスト方法 1 – 標準の方法:

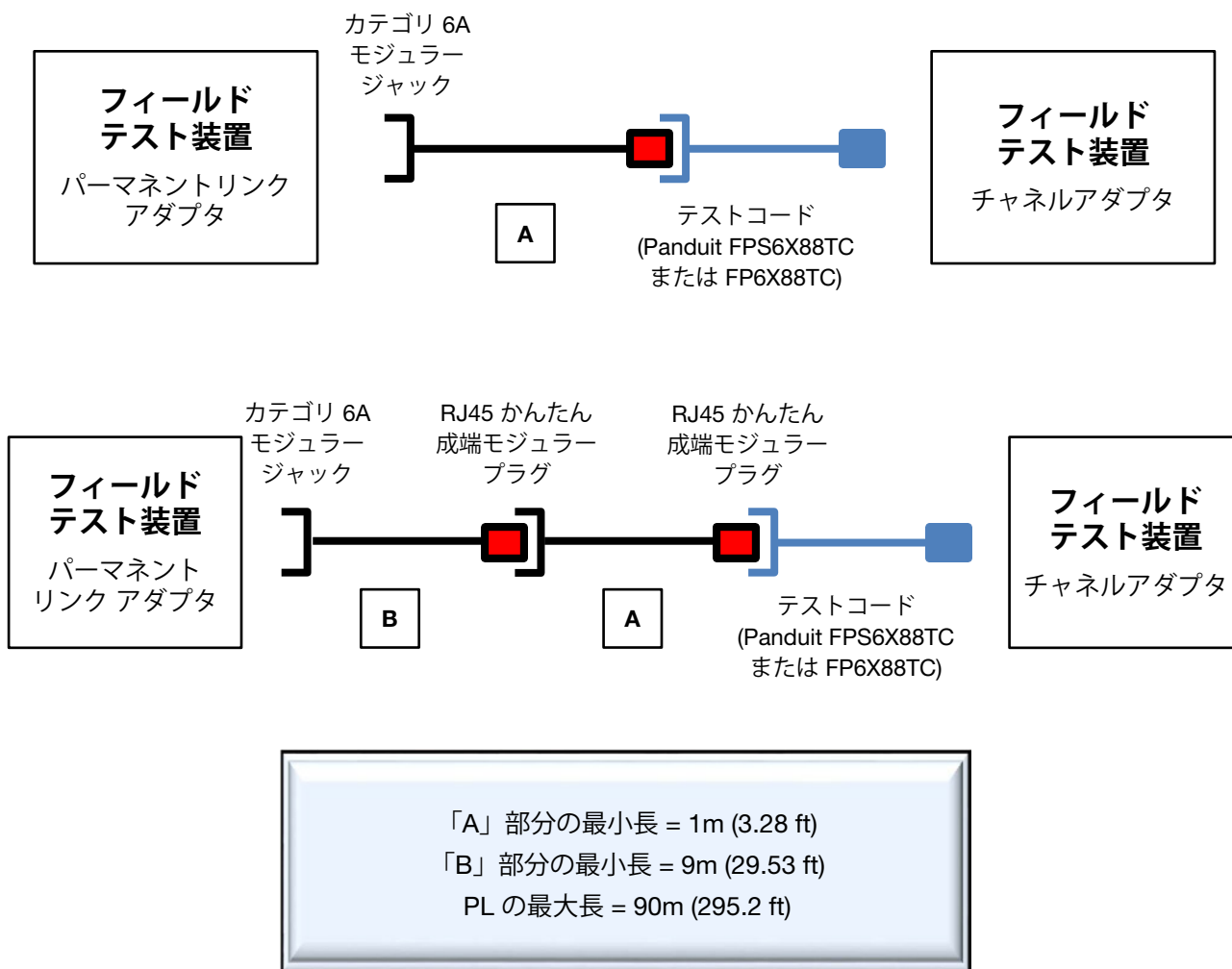
MPTL は、システム設計者や施工業者がダイレクトコネクティングのパーマネントリンクを測定するために採用される、標準的な方法です。このモデルでテストされるパーマネントリンクの条件は、水平ケーブルが最大で 90 m (295 フィート) まで、1リンク内に RJ45 かんたん成端モジュラープラグは 2 つまで、となります。標準モデルでテストするパーマネントリンクの略図を下に示します。



UTP およびシールド RJ45 かんたん成端モジュラープラグと ダイレクトケーブリングシステム

テスト方法 2 – 代替方法:

代替方法のかんたん成端モジュラープラグのテスト方法は、標準の MPTL 方式で測定が不可能な場合に使用します。代替方法でも、パーマネントリンクの水平ケーブル最大合計長は 90 m (295 フィート)、RJ45 かんたん成端モジュラープラグ数は最大 2 つです。ダイレクトコネクティングに取り付けられた RJ45 かんたん成端モジュラープラグまで適切に測定するためには、プラグ - ジャックのテストコードが必要です。このパーマネントリンクのテスト構成の略図を次に示します。



まとめ

ダイレクトコネクティングケーブリングは、ワイヤレスアクセスポイント、カメラ、センサー、PoE 照明、デジタルサイネージなどの固定ネットワーク装置を接続するためのコスト効率に優れ、信頼できる方法として人気が高まっています。ダイレクトコネクティングケーブリングを配備する最も簡単な方法は、現場取り付け可能なプラグを水平ケーブルリンクの端に取り付けて、それをネットワーク装置に挿入することです。RJ45 かんたん成端モジュラープラグ (ストレート型、アングル型およびシールド) は、シンプルで取り付けしやすい 2 パーツプラグです。今日の現場におけるすべてのダイレクトコネクティングケーブリングの用途に使用でき、速くて信頼できる成端が可能です。