METZ CONNECT

We realize ideas

KAPRi plus M12 延長キット

あらゆるレベルのネットワーク配線を
エラーなく通信させるための最適な延長キット

P | Cabling

ケーブル配線と設置条件

データ伝送量に対する需要は日々高まっています。IT技術は、ビルや産業界で多くの用途に使用されており、その結果、すべてのレベル間でケーブルによる通信が必要となります。複数のセグメントを接続するインテリジェントなケーブルシステムは、持続可能でエラーのない通信形態を保証するために、とても重要になります。
産業用イーサネットの需要が高まるにつれ、ネットワーク・ケーブリング・システムは、もはやオフィスや家庭、データセンターだけでなく、産業や分散型ビル・サービスでも使用されるようになっています。そこでは、RJ45コネクタとM12丸型コネクタの両方が使用されています。
RJ45プラグ接続は、特にビルやホールの配線システムにおいて、インターネット時代の接続システムとして定着しています。しかし、データ・ネットワークが過酷な工業生産環境にも拡張されたため、プラグ接続に求められる条件は大幅にに変化しました。
M12接続は、長い間、産業用バスシステムの標準の一部でした。スイッチキャビネットや分配器ではRJ45の重要性が増しているのに対し、産業界ではイーサネットの使用が増加しており、M12コネクターがRJ45の代替えになりつつあります。
持続可能で構造化されたビルディング・キャビネット・システムの重要な特徴は、伝送技術要件を満たし、使いやすさを維持する、国際的に標準化された一貫性のある高性能ネットワーク・コンポーネントです。

操作しやすいコンポーネントを使用しようとしたにもかかわらず、設置されたネットワーク・ケーブリング・システムに欠陥があったり、正しく接続されていなかったりすることがあります。その結果、スプリットペア、接点の緩み、短絡、ワイヤの混線、回線の混線、外部電圧などの設置不良が発生します。設置不良は、新規設置、改造、修理の際に発生する可能性があります。
これらの設置不良が試運転が実施されるまで検出されない場合、ネットワーク・ケーブリング・システムのテストに多大な費用がかかることが多く、不良を除去するために設置業者による再試運転が必要となります。
このようなコストのかかるテストや修理に対応するため、適切な設置内テスト装置が設置後に直接使用され、発生した可能性のある障害を分析します。
以前は、RJ45接続に適した設置テスターを使用することによってのみ、設置不良の検出が可能でした。これには、METZ CONNECTのKAPRi　plus検査装置が適していますが、最も頻繁に発生する設置不良に対するM12接続の検査はこれまで困難でした。この分野のアプリケーションのために、M12 X-またはD-コード拡張キットを提案致します。

KAPRi plus ケーブルおよび設置テスター

RJ45J および M12 コネクタで一貫して安全なネットワークを実現するケーブル・テスターおよび延長キットKAPRi plus ケーブル・インストレーション・テスター

› 最も重要な設置不良を検出するための便利なテスト装置

›設置されたRJ45およびM12ソリューションのテスト用（M12延長キットとの組み合わせ）

› 現場レベル、制御レベル、構造化レベルなど、ほぼすべてのレベルのイーサネット通信に対応

› 社内ネットワークからコンピューター・センター、家庭内のケーブル配線まで

›簡単な操作とテスト結果の解釈

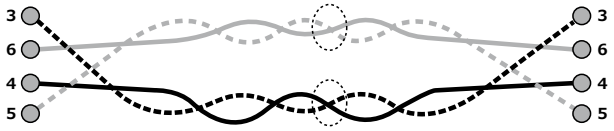
ケーブル・インストレーションテスター KAPRi plus は、データケーブリングシステムで最も頻繁に発生する短絡、断線、ワイヤーやケーブルの混線などのインストレーションフォルトを簡単、迅速、確実に検出します。KAPRi plus は、基本的な故障検出機能に加え、最大 9 個のテストボックス番号の検出による回線識別（オプションでテストボックスセット 2 ～ 5 および 6 ～ 9 を選択可能）、外部電圧とその極性の表示、ピン割り当ての調整、自動スイッチオフ、ルーズコンタクトテストなど、便利な性能特性を備えています。

RJ45コネクタを使用した構造化ビルディングケーブルのすべての領域で使用可能。
特に、現場組み立てコネクタおよび設置ラインの新規設置、改修、修理に適用。設置後の設置ラインの直接テストにより、費用のかかる障害、試運転時のトラブルシューティング、および手直し作業を短縮または事前に回避することが可能。

KAPRi plusケーブルおよび設置テスターの性能特性

最も重要な設置エラーの検出

› スプリットペア
›接触不良
›断線
›ショート
›配線ミス
› ケーブル取り違え
›外部電圧の影響



「ペアの分割」の例：ペア*3/6*と*4/5*の白いワイヤーが入れ替えられています。
接点が*1*対*1*で接触していることが分かりますが、両側で接点*3*と*5*のワイヤーが入れ替わっています。

性能特性 自動テスト手順

＊7セグメント表示によるエラー種類の素早い明確な表示
＊操作が簡単で、試験結果の解釈も容易
＊複数のエラーがある場合、エラーリストを表示するためのキーを個別に装備
＊極性の表示とともに、試験対象の接続における外部電圧を表示
＊最大9つのテストボックス番号を検出することで、最大9つのラインを識別
＊シールド付きの最大8つのデータ接続ラインを試験するための9線接続ライン
＊9つの赤色LEDによる各ワイヤーごとのエラー表示

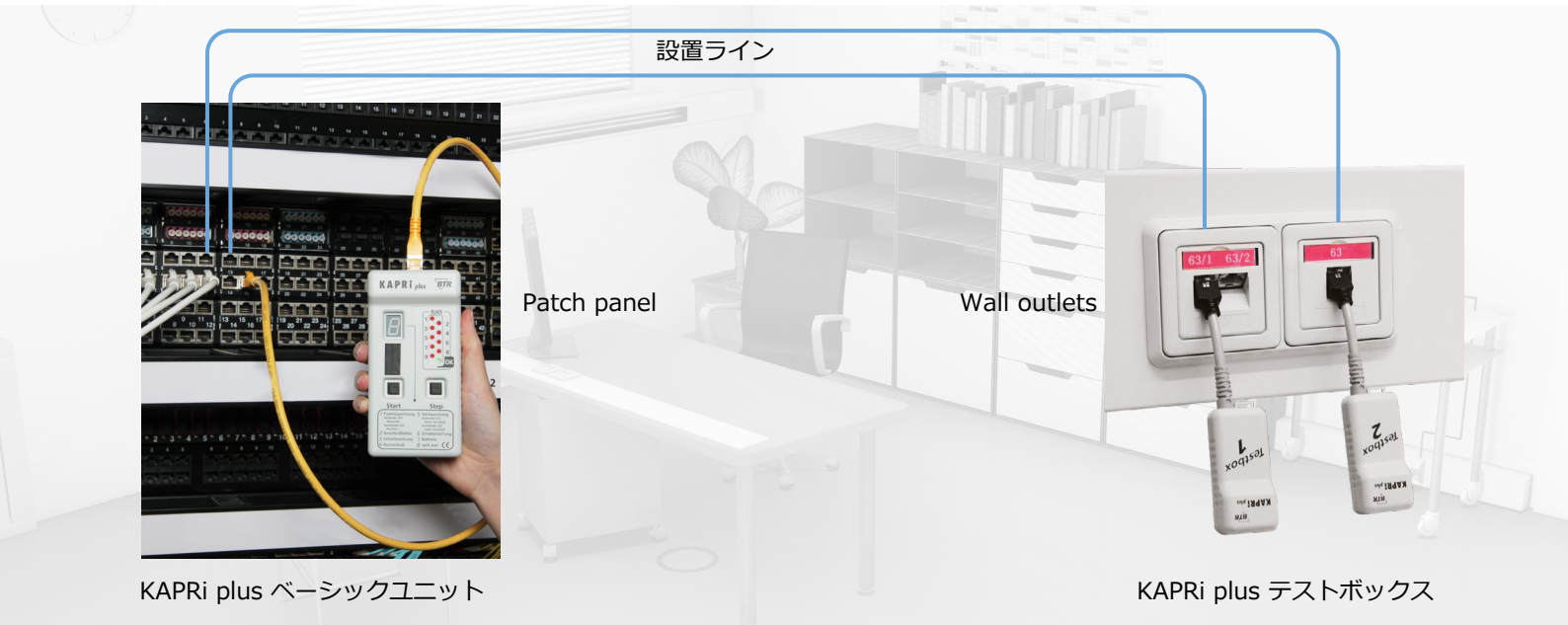
＊ケーブルペアの内外における混線の検出
＊接触不良を検出するテスト機能
＊9つのスイッチでピンアサインを個別に調整可能
＊誤って設定されたピンアサインをデバイスで検出して表示
＊テスト対象のラインの長さは最大約1000m
＊低消費電流でバッテリー寿命が長い
＊30秒後に自動的に電源オフ
＊バッテリー残量表示

KAPRi plusの使用例

RJ45 設置回線のテスト用接続

例えば、パッチパネルから壁のアウトレットまでなど、両端にRJ45ジャックを備えた設置ラインをKAPRi plusでテストし、設置エラーを検出するには、黄色のRJ45パッチコード（KAPRi plus基本ユニットに同梱）をKAPRi plus基本ユニットに接続し、パッチコードのもう一方の端をテストする設置ラインの一方の端にあるRJ45ジャックに差し込みます。

もう一方の端では、テストボックスがテスト対象の設置回線のRJ45ジャックに差し込まれます。回線識別を同時に実施する場合は、KAPRi plusテストボックス（最大9台までアクセサリーとして利用可能）がテスト対象の各接続に差し込まれます。



KAPRi plus ベーシックユニット

KAPRi plus テストボックス

RJ45パッチコードのテスト用接続

RJ45コネクタの両端にパッチコードまたは現場組み立ての設置済み回線を取り付けた場合、設置に不具合がないかテストしたい場合は、パッチコードまたは設置済み回線の一方の端をKAPRi plus基本ユニットのRJ45ジャックに差し込み、パッチコードまたは設置済み回線のもう一方の端をKAPRi plusテストボックスのRJ45ジャックに差し込むだけでテストできます。

KAPRi PLUS ベーシックユニット、テストボックス	KAPRi PLUS テストボックス 2-5	KAPRi PLUS テストボックス 6-9	KAPRi PLUS テストボックス 1
P/N 130670-E	P/N 130671-E	P/N 130672-E	P/N 130673-01-E

KAPRi plus M12延長キット、XコードおよびDコード

KAPRi plus M12キットはDコード、Xコードの配線状態を確認できるシステムです。M12のケーブル端のコネクタには、プラグ、ジャックともに対応しています。付属のM12/RJ45変換アダプタとM12パッチケーブルの組み合わせで様々な仕様のケーブルの確認が出来ます。

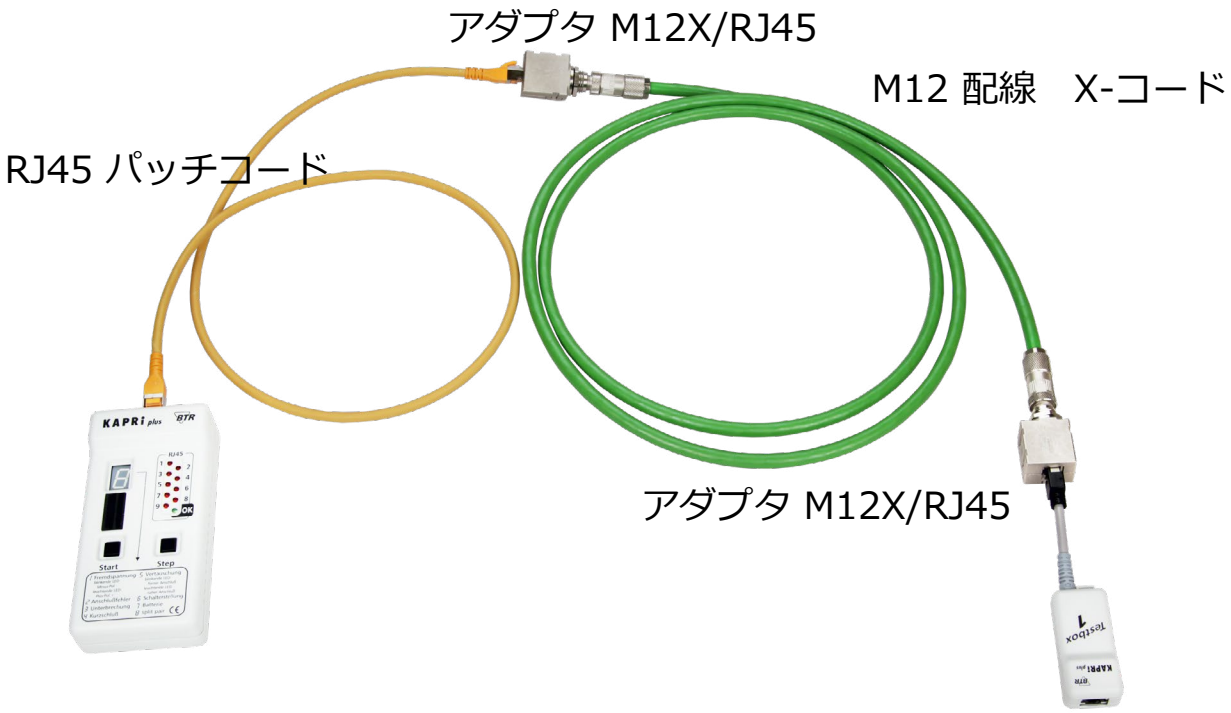
構造化ビルディング・ケーブル・システムにおけるすべての領域での用途。
特に、M12コンポーネントを使用する産業用ケーブル・システム（産業用イーサネット）、通信ケーブル・システム、オートメーション/制御システム、産業用オートメーション、ビルディング・オートメーション、交通オートメーション。

M12 設置ラインのテスト用接続

KAPRi plus を使用して、例えば、設置エラーを検出するために2つのM12ジャックを備えた設置済みのM12回線をテストするには、延長キットの2つのM12/RJ45接続回線からそれぞれ1つのM12プラグを設置済み回線のM12ジャックに差し込みます。M12/RJ45接続ラインのRJ45ジャックの一方は、KAPRi plus基本ユニットのRJ45ジャックに差し込み、もう一方のM12/RJ45接続ラインのRJ45プラグは、KAPRi plusテストボックスのRJ45ジャックに差し込みます。

テスト用接続 M12 X コード接続ライン

KAPRi plus を使用して、2つのM12プラグを備えたM12接続ラインをテストする場合は、テスト対象の設置ラインのM12プラグをM12X/RJ45アダプターのM12ジャックに差し込むだけです。KAPRi plus 基本ユニットと M12X/RJ45 アダプターの一方は、RJ45 パッチコードで接続されています。もう一方の M12X/RJ45 アダプターと KAPRi plus テストボックスは、テストボックスの RJ45 接続コードで接続されています。



KAPRi plus ベーシックユニット

KAPRi plus テストボックス

KAPRI PLUS　M12
キット

P/N 130676-01-E

1x KAPRi plus ベーシックユニット
1x KAPRi plus テストボックス 1
1x KAPRi plus テストボックス no. 2, 3, 4, 5
1x KAPRi plus テストボックス no. 6, 7, 8, 9
2x アダプタ M12X/RJ45 ストレート
2x アダプタ M12D/RJ45 ストレート
2x 接続ケーブル M12/RJ45 8-極 X-コード 2.0 m
2x 接続ケーブル M12/RJ45 4-極 D-コード 2.0 m
1x パッチコード RJ45 1.0 m
1x KAPRi plus ハードケース

METZ CONNECT GmbH is member of the following organizations and associations.

METZ CONNECT GmbH
Im Tal 2
78176 Blumberg
Germany

Phone +49 7702 533-0
Fax +49 7702 533-189

info@metz-connect.com
www.metz-connect.com

輸入総代理店
株式会社リンスコネクト

〒134-0091東京都江戸川区船堀五丁目3番2号TEL 03-3877-3125

METZ CONNECT USA Inc.
200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
USA
Phone +1-732-389-1300
Fax +1-732-389-9066

METZ CONNECT France SAS
28, Rue Schweighaeuser
67000 Strasbourg
France
Phone +33 3886 17073
Fax +33 3886 19473

METZ CONNECT Zhongshan Ltd.
Ping Chang Road
Ping Pu Industrial Park
Sanxiang Town
Zhongshan City, 528463
Guangdong Province
China
Phone +86 760 86365055
Fax +86 760 86365050

METZ CONNECT Asia Pacific Ltd.
Suite 1803, 18/F
Chinachem Hollywood Centre,
1 Hollywood Road, Central
Hong Kong
Phone +852 26 027 300
Fax +852 27 257522

899386-01 | 11/2019