

既存線→倍線化(256倍)

兼用可能な既設電線

(警報線、制御線で0.5秒の遅延可能な場合は下記の電線が使えます。)

使用出来ない既設電線

(パワーを同時に送ることはできません)

VCT、VCTF	VFF	MVVS
CVV、CVVS	VFF	IV、KV、VSF
CPEV	AE	同軸空き線

3相の動力線 (空き線は可)	AC100V電源線 (空き線は可)
データ線の空き線	音声回線の空き線
高速の制御線	絶縁不良の線

倍線化のデメリット

- 2mS/Bitの遅延
時分割伝送の遅延は1信号伝送当り約2msの遅延が発生。倍線化の伝送ユニットは繰り返す1期ごとに伝送できる情報は下記のものがあります。
 - ・256ビットタイプ 遅延0.5秒 + リレー等の動作遅延
 - ・128ビットタイプ 遅延0.25秒 + リレー等の動作遅延
 - ・64ビットタイプ 遅延0.13秒 + リレー等の動作遅延
 - ・LAN、RS232C仕様の場合は上記に + シリアル通信の遅延、ネットワークの遅延を合算。
- 高速の制御は不可能
時分割の遅延のため即応性を求める機械の制御やデータを高速で処理する用途には不向きです。

倍線化のメリット 上記の遅延を凌駕するメリットは多くあります。

- 直接接続の安心感
RS485、TCP/IP等の会話型通信と異なり瞬時に入力地点と出力地点が時分割で確実に接続される。
- 大幅な省配線
一番のメリットで既存線を一気に256倍まで倍線化することが可能。そのため増設拡張が容易。
- 工事が非常に簡単
2本の線の接続のみで未経験者でも即システム構築が可能。シールド不要、ツイスト不要、終端不要で敷設の配線ルートに制限無く、分岐方法、配線方法、途中分岐が自由で工事が簡単のため工期の短縮が可能。電線が大幅に削減でき、配線配管材料、敷設費用の大幅な削減が可能。
- 長距離伝送
通常不可能な接点信号の中継無しの10Km伝送や数mVのアナログ信号も10Kmの信号伝送が可能。
- 耐ノイズ性能抜群
ノイズに頑強で動力線との平行配線が可能で数百m以上の配線では直接の個別配線よりも確実。
- アドレス設定の柔軟性とプログラムレス機能
個別IDライクの端末を認識する入力と出力のアドレスを合わせることでN:Nのダイナミックな信号伝送が可能。ソフト不要でハードtoハードの伝送が可能。(拡張用のLANポートも具備)
- 接点、アナログ、パルス信号の混在伝送可能
デジタル(接点信号)、アナログやパルスデータ等が混在しての伝送が可能。
- 互換性踏襲で長期間実績
シンプルでバージョンアップ不要。基本システムは互換性を踏襲して30年の連続運用実績有。

お試し用のデモ機がありますのでお問合せ下さい。

豊中計装株式会社

大阪 06-6336-1690 東京 03-6403-9822

大阪〒561-0841 大阪府豊中市名神口3-7-13
東京〒102-0084 東京都千代田区二番町9-3 THE BASE 麹町2F



配線革命

特許第2117602号 信号送出回路
特許第5120579号 直流電力供給を伴う信号伝送回路
特許第5939698号 アナログデジタル信号混合伝送装置
特許第6427700号 信号伝送アシスト装置
アメリカ特許 US 10,027,406 B2 A/D SIGNAL MIXING TRANSMISSION

ユニバーサルラインが更なる耐ノイズ性能とノウハウとを具備して用途が大きく広がりました。



1対の既存電線の超省配線化で配線革命

256倍の倍線化で多くの用途に増設

配線革命1 1対の電線が →

重要な信号に常時断線監視の安心感をプラス

配線革命2 →

光ファイバ並みの10Km伝送が可能に

配線革命3 汎用の電線で →

既存の配線が即安定したIoT幹線に変身

配線革命4 → IoT

耐ノイズ性UPでツイストシールド以上の安定性

配線革命5 はだか電線が →

IoT10年、遠隔監視を続けて30年

豊中計装株式会社

大阪 06-6336-1690
東京 03-6403-9822

既存線→倍線化(256倍) 幹線工事不要で大幅コストダウン

施工例

A地点(排水処理場)
故障警報入力



A地点の警報を工場内を經由してB地点で表示している場合の倍線化



パトライト

B地点(監視室)
故障警報表示



工場内を貫通した1対の既存警報線

倍線化の手順

①警報信号に伝送化ユニットで倍線化して1番の番号を付ける



②1番の警報信号を伝送ユニット経由で取出してパトライトを点灯する。既存の処理は完了
③後は既存警報線を分岐して伝送ユニット経由で残りの2~256の番号を付けて自由に使う。

③自由に分岐して伝送ユニット経由で2~256の番号を付ける

②伝送ユニット経由で1番の情報を取出しパトライトを点灯

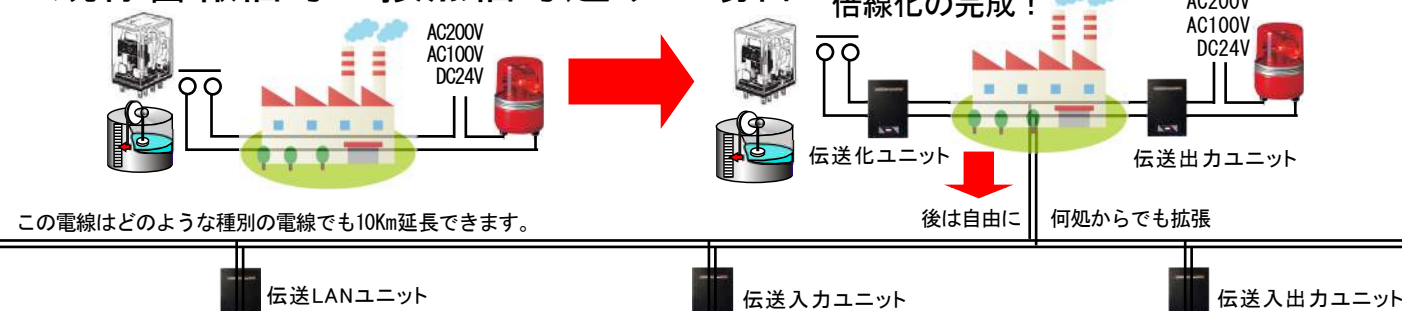


追加配線は線種不問、シールド不要、動力線併設可能、耐ノイズ性能抜群

ベースとなる技術は30年の実績のあるユニバーサルラインの技術を採用しています。

具体的には

既存警報信号が接点信号送りの場合



既存警報信号が電圧信号送りの場合



離れた機械の運転確認



機械故障の遠隔監視



現場の生産管理



機械、装置の計測監視



構内各所の温度監視



受配電の計測監視



倍線化として使える既存配線の種類 ➡ 交流と直流の警報線、予備線、(制御線)

既存線の拡張で多くの分野に使えます。