



屋外用機械の進化を実現する 通信と電源の一体型複合ケーブル

TecTec サービス紹介資料



屋外用産業機械などのロボットで使用する

電源線・通信線を簡易化し、

複合ケーブルの発展、全機械のロボット化の促進、

そして人とロボットが共存する

社会への架け橋となることを

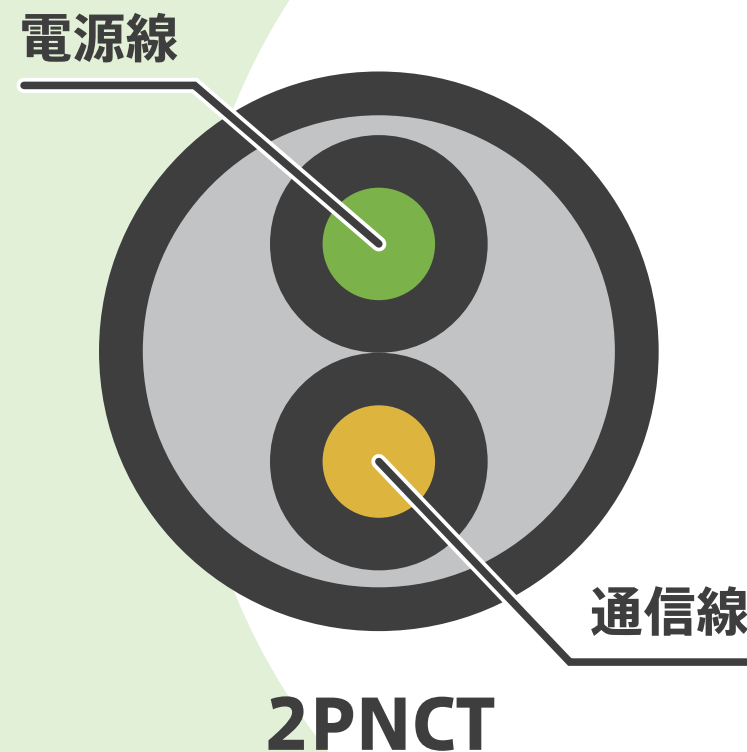
お客様と共に目指します

About Tec Tec

Tec Tec って何？

主に屋外用産業機械の電源線と
LANケーブル(通信線)が
複合された2PNCT(ゴムケーブル)を
提供するサービス

コストが気になる開発中の機械にお試し感覚で
複合ケーブルを利用でき、
機械化を目指すことができるサービス。



For customer

Tec Tec はこんなお客様に ぴったりのサービスです

配線作業の時間を
短縮したい

電源線、通信線それぞれの
配線工事に時間がかかる

屋外用ロボットの
製作をしたい

製作中の機械に
あった電線を使いたい

こんな電線があれば
動かしやすいのに・・・

硬くて使いづらい
屋外では通信線は使いづらい

無線だけではなく
有線を使って実現
したい

有線という選択肢あり

配線作業のコスト
を削減したい

それぞれの作業にもコストがかかる

予算内で運用したい

予算が決められていて買いたくても買えない

TecTec で実現できること

01

効率化とコスト削減で、
スピーディな配線工事とメンテナンスを実現！

02

屋外の厳しい環境でも頼もしい、
機械周りでの使いやすさを追求

03

あなたのアイデアが形になる、
自由なケーブル製作サービス

04

気軽にお試し！ 予算内でレンタル利用

05

無線であきらめていた小規模ネットワークを
有線で構築可能

TecTec で実現できること

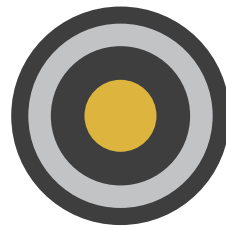
01

効率化とコスト削減でスピーディな配線工事とメンテナンスを実現！

Before



電源線

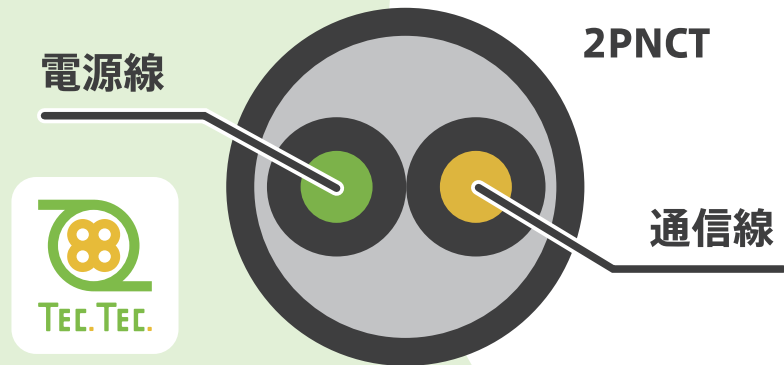


通信線

通信線、電源線をバラバラに設置しているため、それぞれの作業（配線工事・メンテナンス）が必要となり、それぞれの作業費用が発生する

TecTec の複合ケーブルを使用

電線の本数を減らすことができるため、小スペースでの配線ができ、見た目がきれい



効率UP

配線工事・メンテナンスの作業は1本のみ!!

コスト削減

作業費も1回分でOK!!

TecTec で実現できること

02

屋外の厳しい環境でも頼もしい、 機械周りでの使いやすさを追求

Before

単線

固い

断線
可能性

固定配線用

屋外用 LAN ケーブルは固定配線用が多いため、単線で固く、断線しやすい
ため、機械周りに使用しにくい

TecTec の複合ケーブルを使用

撚線

柔軟

断線し
にくい

長期
使用

2PNCT



撚線の長さ自由

- ・ 柔らかい断線しにくい
- ・ 20m以上にもトライ可

屋外長期使用

2PNCT を使用しているため、工事現場や造船所等での使用も可能

TecTec で実現できること

03

あなたのアイデアが形になる、 自由なケーブル製作サービス

選択できる内容

- サイズ
- 形状
- 長さ
- 芯数 (電源線・通信線が光ファイバーの場合)
- 本数 (通信線)
- シールド (電源線、通信線それぞれ選択可)



使用方法・条件

- 使用場所 (屋外・屋内)
- 使用時の周囲温度、湿度
- 使用電圧、電流
- ケーブルの巻き取り機の使用有無
- 電源 / 通信の使用用途
- 落雷対策 (避雷針)
など



より良い複合ケーブルをご提案

04

気軽にお試し！予算内でレンタル利用

レンタルサービスを利用できる

**予算内で
使用可能**

**レンタルなのに
オーダー可能**

レンタルなのに低予算で製作している機械に合ったケーブルが作れる

**契約期間を
選択可能**

1年、3年、5年契約。
契約延長も可能
※中途解約は違約金が必要

**途中で購入に
プラン変更可能**

レンタルで使用、このままずっと使いたいと思ったら、購入できる。

**複数のケーブルを気軽に
制作可能**

※ケーブルごとの契約が必要

TecTec で実現できること

05

無線で諦めていた小規模ネットワークを 有線で構築可能

有線はこんな場合におすすめ

無線通信が制限される

例) 鉄筋コンクリート等金属製の建物の内部、山間部などの複雑な地形

セキュリティ対策が万全でないといけない

例) 個人情報扱うようなビジネスシーン、妨害電波の影響を避けたい

周囲電磁波の干渉がある

信号が遮られる可能性のある

無線と比較した有線のメリット

有線	無線
コストが安い	コストが高い
専門の無線技術者が不要	専門の無線技術者が必要
数日から数週間で導入可能	導入までに時間がかかる

※予算、スケジュール、スタッフの状況等により異なる場合もあり

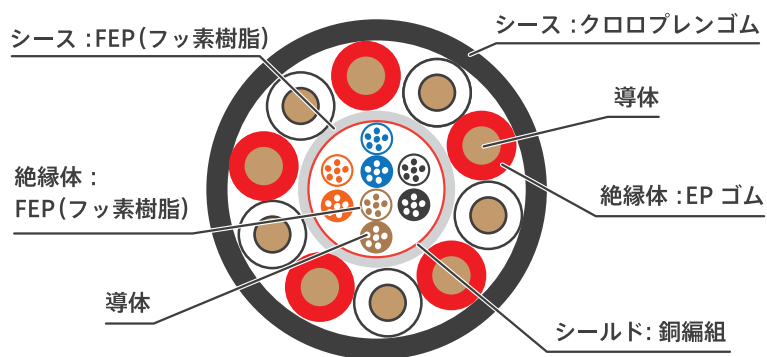
レンタル利用：TecTec で実現できること

レンタル・販売の料金プランの一例

レンタル、販売は、お客様のご希望の複合ケーブル内容に合わせてレンタル・販売の費用を決定いたします。
下記ご依頼内容の場合のレンタル・販売時の金額を一例でご紹介

TecTec 複合ケーブル依頼例

- 納品：1本 10mの複合ケーブル x5 本製作
- 仕様：2PNCT 2sq×10c、LAN ケーブルの複合線 50mで製作。10mに切断し、両端に端子・コネクタの圧着加工を行う



レンタル料金例

(税込)

初期費用	100,000 円	※設計料など
1年契約	63,000 円 / 月	(710,640 円 / 年)
3年契約	30,000 円 / 月	(345,600 円 / 年)
5年契約	18,000 円 / 月	(209,520 円 / 年)

販売料金例

1,100,000 円 (税込)

レンタル利用：TecTec で実現できること

レンタル（購入時）の流れ

1～2週間	お問い合わせ	Web サイト、お電話などよりお問い合わせ
	打ち合わせ	使用条件、ご希望のサイズ等をお打ち合わせ
1 カ月	製作図面・御見積	打ち合わせ内容をもとに製作図面と見積書を作成
	ご注文	図面、見積内容をご確認後、注文
1 カ月～1 カ月半	製作	図面をもとに製作開始
	納品	お客様のもとへ納品
納入後毎月	報告・情報共有 ^{※1}	使用状況の変化の有無、ノイズの有無、ノイズ発生状況等を毎月報告 弊社にて報告内容をまとめ、その後情報共有

※1 毎月の報告はレンタルの場合のみ。購入の場合は年に 2, 3 回任意調査。（返品・返金時の判断基準となるため、調査にご協力ください）

TecTec のここがポイント！

ゴムのキャブタイヤ業界をリードするメーカーが製作

POINT
01

丸く滑らかな 外径コントロールが可能

丸く滑らかな仕上がり外径の制御が可能となり、へたりなど発生しない電線の製作が可能

※ゴムケーブルの外径コントロールができる会社は全国でも数社。

POINT
02

50mの最小ロットで製作可能

※標準は 1,000m～の製作が一般的

制作会社	泰昌電線株式会社
代表者	石丸 征一
本社	大阪府堺市堺区神石市之町13番4号
設立	1954年5月

POINT
03

高い技術力が必要で 様々な用途の可動のある クレーン向けケーブルの 製作が得意

構内の天井走行クレーン、屋外の搬送台車の横行用ケーブル(平形が多い)などを製作

実績

製造業：神戸製鋼所、大同特殊鋼、日本製鉄 等

クレーンメーカー：エムエムアイ、菱栄工機、おベ工業 等
多数

TecTec のここがポイント！

TecTec 複合ケーブルのノイズ対策

ノイズを完全になくすことは不可能ですが、TecTec では以下のノイズ対策を行うことで、ノイズの発生を減らすことが可能です。

LAN ケーブルはツイスト線構造

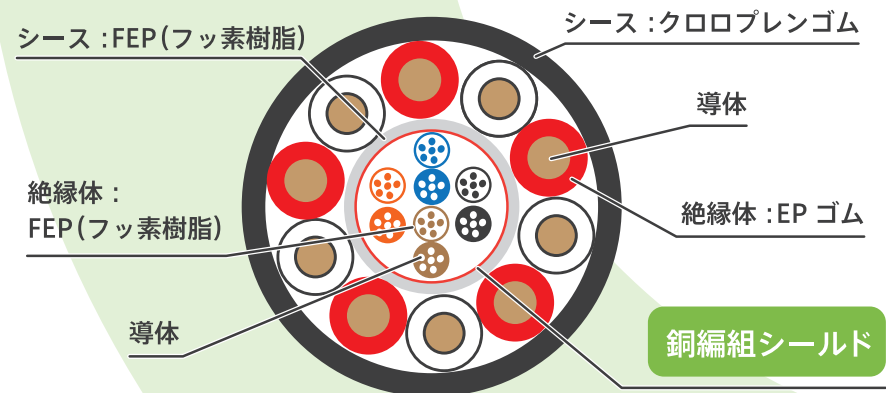
ツイストペア構造にすることで、発生した誘導電圧が互いに打ち消され、ノイズが軽減されます。対撚りピッチを小さくするほど軽減効果は大きくなります

	被誘導側の試料	ピッチ (インチ)	雑音除去率	
			比率	dB
1	並行線	—	1 : 1	0dB
2	撚り線	4	14 : 1	23dB
3	撚り線	3	71 : 1	37dB
4	撚り線	2	112 : 1	41dB
5	撚り線	1	141 : 1	43dB
6	1 インチ電線管の中の並行線		22 : 1	27dB

引用：『ノイズ対策ハンドブック』日刊工業新聞社より

シールド線は銅編組しゃへい

静電誘導、不要輻射などによる外来ノイズ対策として、銅線編組でケーブルをしゃへいしている。ケーブルコアを軟銅線で網状に覆ったしゃへい構造で、曲げやすく、屈曲点の多い場所に適しています



ノイズについての考え方

ノイズ

- ・どんな状況であっても必ずノイズが発生するわけではない
- ・同時にノイズを完全になくすことは不可能である



考え方

機械の中で近い距離で混在している状態のものを複合した方が配線もしやすくなり
見た目もすっきりし、時間短縮等にもつながる

FAQ

Q 電源線と通信線を複合したらノイズは発生しないのですか？

A どんな商品でもノイズが発生する可能性があります。この商品はおお客様のご希望に合わせて製作しておりますので、様々な状況下での実験用としてお使いください。

Q ノイズが出たときは返品できますか？

A 販売の場合、返品できません。ノイズが出ることはご理解いただいた上でレンタル、またはご購入下さい。ノイズまたは当初の使用目的・用途・環境などを変更した場合には返品・返金の対応は行っておりません。上記以外のトラブルのみ返品・返金の対応を行っております。レンタルの場合、修理または新規作成に対応可能になっております。

Q 開示してほしい情報はありますか？

A お客様が開示しても良い情報のみを開示致しますので、ご安心ください。ご希望があれば、秘密保持契約書に署名いたします。(弊社で作成したものがございます)

サービスの詳細やご不明な点などあれば、
お気軽にお問い合わせください



web@fluorocable.com



0742-20-6555

平日9:00~17:00(土・日・祝日除く)

会社概要

FC 有限会社フロロケーブル

<https://www.fluorocable.com/>



H.P はこちらから

■代表者 廣中良紀

■本社 奈良県奈良市芝突抜町3番地

■設立 2003年10月

■資本金 300万円