

マンションの
幹線改修工事(増量)による、
新しいライフスタイルを
お手伝いするプロジェクト

電気の メンテナンス!



三建電業株式会社



**より安全、安心、快適に
電気を使うための、電線のリフレッシュ!**

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1 幹線改修工事なんて必要ない? | 9 幹線改修の提案の進め方 |
| 2 各家庭のエネルギー消費量 | 10 目視での劣化診断の例 |
| 3 電灯幹線設備の移り変わり | 11 測定器を使った劣化診断 |
| 4 電線は何年使えるの? | 12 事前アンケートの実施 |
| 5 マンションの寿命はメンテナンスがターニングポイント | 13 マンションの共有資産と個人資産 |
| 6 電線はずっと電圧が掛かってる | 14 幹線改修と一緒にするプラスアルファ |
| 7 幹線の劣化事故 | 15 さいごに…… |
| 8 電線をリフレッシュする強み | |



三建電業株式会社

1 幹線改修工事なんて必要ない？

幹線は肝臓のようなもの……

マンションの幹線および主配電盤は、肝臓のような「沈黙の器官」

突然使えなくなる可能性が！

30年以上たった設備は、突然障害が発生する
可能性があります
そのような場合、1～2週間の停電になる事も。

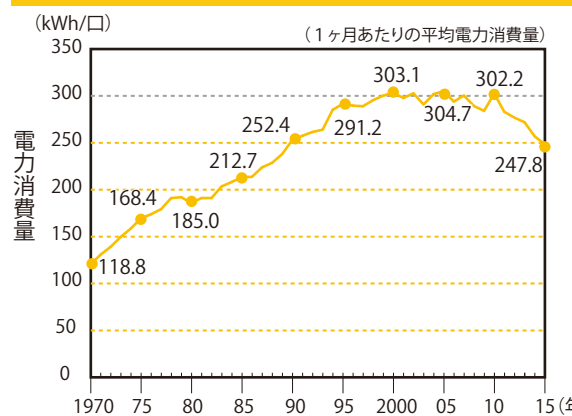
もし、これが
真夏に起きたら……!?



2 各家庭のエネルギー消費量

マンション建設当時に比べ、電気の使用量は増えています

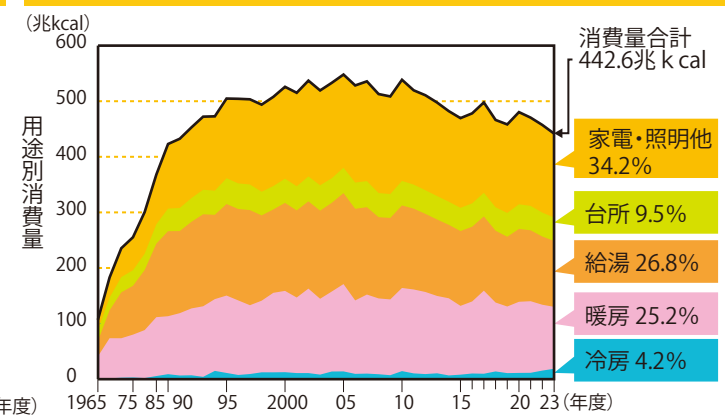
一世帯あたりの電力消費量の推移



(注) 数値は9電力会社平均値

出典：電気事業連合会調べのデータより作成

家庭部門用途別エネルギー消費量



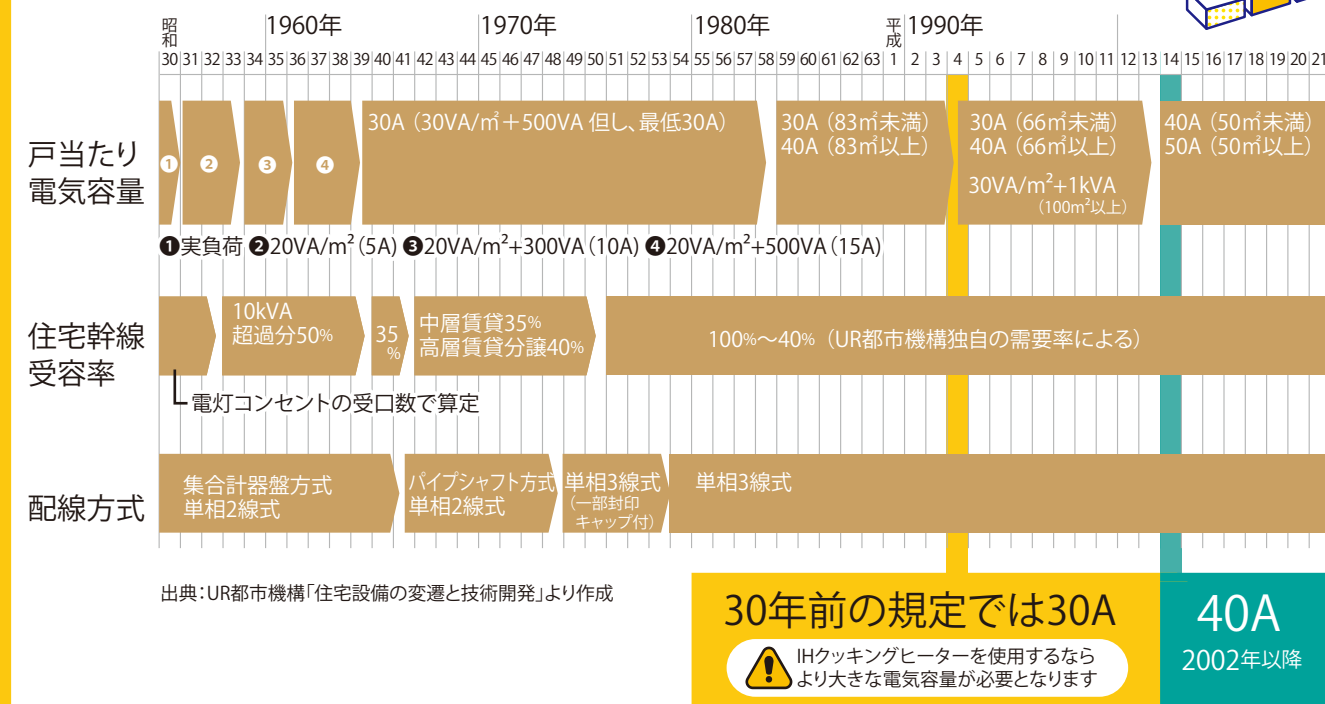
(注) 家電・照明他とは、洗濯機、衣類乾燥機、布団乾燥機、テレビ、VTR、ステレオ、CDプレーヤー、DVDプレーヤー・レコーダー、掃除機、パソコン、温水洗浄便座等

出典：(一財)日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧2025」より作成

1985年当時に比べ、現状では**1.5倍以上**の電気の使用量になっています。
これは、省エネ機器が増えてきたものの、例えばエアコンの台数が増えたり、新たな電気機器が利用されていることが考えられます。
マンション内の電線は劣化していると同時に、当時設計した容量も越えてしまっており、悲鳴を上げていることが想定されます。

3 電灯幹線設備の移り変わり

2002年以降は40Aに定まっています



4 電線は何年使えるの？

ケーブルの耐久年数は20年～30年

電線の種類	使われている場所	耐久年数の目安
絶縁電線	屋内、電線管、分電盤	20年～30年
	屋外	15年～20年
低圧ケーブル (100～200Vの電線)	屋内と屋外(水の影響がない場所)	20年～30年
	屋外(水の影響がある場所)	15年～20年
高圧ケーブル (6600Vの太い電線)	屋内(水の影響がない場所)	20年～30年
	マンションの廊下の下などの場所	10年～20年
	コンクリートの穴を通っている場所	10年～20年

出典：社団法人日本電線工業会「技術資料第107号電線・ケーブルの耐用年数について」より作成

国土交通省「長期修繕計画作成ガイドライン」
(様式第3-2号) 推定修繕工事項目、修繕周期等の設定内容

28年から40年



電線にもちゃんと寿命があるんだね！
でも、本当にこのままじゃダメなの？

5 マンションの寿命はメンテナンスがターニングポイント

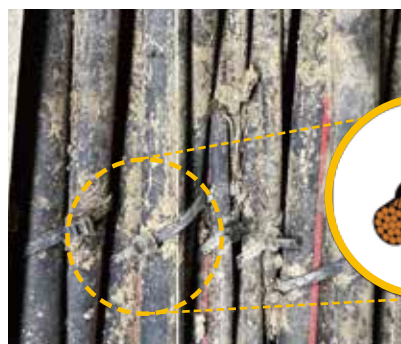
電線の耐久年数はマンションのメンテナンス時期と重なる

マンションは適切なメンテナンスが定期的に行われているかによって、寿命が伸びていきます。外装やタイルの補修、防水措置、配管、電線などを定期的に管理、修繕することで、より長く住んでいただけます。マンションではだいたい10年から13年ごとに大規模な修繕工事が行われるのが一般的です。



6 電線はずっと電圧が掛かっている

いま、こんな状態になっているかもしれません！



シース
英語で鞘(さや)という意味

絶縁体

銅

電線には人やものを感電させないために銅を包む「絶縁体」があります。一般的にはプラスチックで出来ていて、その上を「シース」が絶縁体を覆っています。何十年もの間、電線は高い電圧にさらされ、同時に絶縁体やシースにもストレスを与えます。このストレスが安全のかなめである絶縁体を劣化

7 電気設備の劣化による事故

火災や事故の原因が屋内外に潜んでいる

野外のケーブルが燃焼した例



ケーブルに劣化症状が出ると燃焼してしまいます。この例では部分的な燃焼で済みますが、火災につながる危険性があります。

配電盤が燃焼した例



電気室の断熱材が飛散してブレーカーに付着し事故を起こした例。断熱材は劣化するとボロボロになり、さらに湿気を含むと電気を通すので、事故の原因になります。

8 電線をリフレッシュする強み

安心、安全に電気を使う。マンションの資産価値もUP

- ☑ 電線を取り替えると各家庭で使える電力量が増えます！
- ☑ 電線を新しくしておくことで、突然の障害の不安や不満が解消！
- ☑ 電線のインフラ整備によりマンション資産価値をアップできます！



ライフスタイル家電、IHクッキングヒーターも使える！ これから必要な家電製品を好きな時に、好きなものを。



IHクッキングヒーターは、火を使わないのが最大の魅力。自動停止機能が付いているので元栓や、火の消し忘れの心配はいりません。IHは熱効率が、90%と高く、鍋などを直接発熱させるので高火力が得られ、トロ火もお手のもの。約2分で水を沸騰させる早業も。日頃のお料理にも大活躍です！
古いマンションは大容量家電に対応していない所が一般的。付加価値をつけて売却する時にも有利に。

電線の取り替えは、快適に電気を使えるだけでなく、マンションの部屋の価値も上がります。

今のままの電線を取り替えない状態では……

マンション建設当時に比べ、電気の使用量は増えています

電力量の多い家電

- ・IHクッキングヒーター
- ・床暖房
- ・お風呂の設備
- ・エアコン



今後もライフスタイルにあった
あたらしい家電は登場する

電力量の多い家電を無理に設置や増設を
してしまうと……

特に30年
以上経過の
マンション

幹線の設計容量の限度を超えて、開閉器が落ちて
系統(複数戸)ごと
停電になる恐れも

今のままの電線では、電力量の多い家電の設置や増設は難しい状態です。
なぜなら、各住宅で使うことができる「電気の量」は決まっているからです。

電線は消耗品です、普通に使える電気を守るためこの機会に一緒に考えてみませんか？

9 幹線改修の提案の進め方

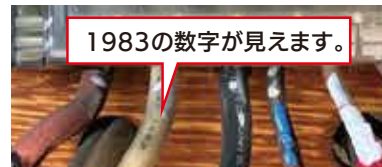
3ステップでご提案



10 目視での劣化診断の例

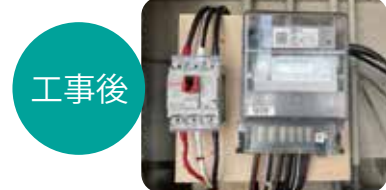
さまざまな場所や環境に対応する劣化診断

診断例①：電線の耐久年数を超えていないか年度表記確認



1983年製の電線

耐久年数を大幅に超え、目に見えない所で劣化を起こし、絶縁不良で事故を起こす可能性が高い状態です。



電力量計を交換するためのバイパス用の穴もなくキレイです。配線遮断機を増設しています。

診断例②：床下の劣化確認



電線を置くためのラックが腐食

劣化診断の調査の課程で、電線以外の設備の劣化も発見することができます。



1994年製の電線

外観では使用可能に見えますが耐久年数は超えています。

診断例③：地下の劣化確認（マンホール内の水中）



長期的に水没状態にある電線

被覆劣化を早期に引き起こす可能性があります。絶縁不良の要因になります。



電気設備は目の届かない所にある日頃見えない箇所だからこそ、劣化状況の調査確認は重要になります。

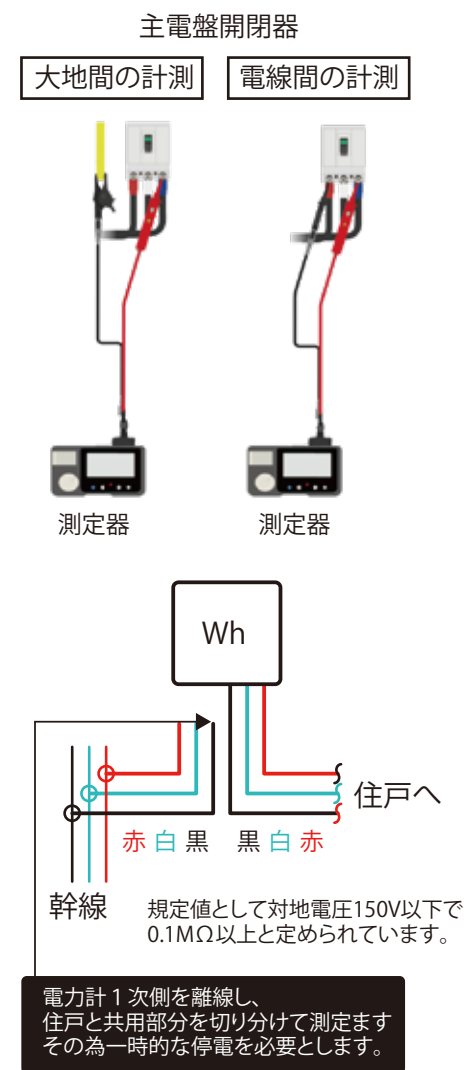
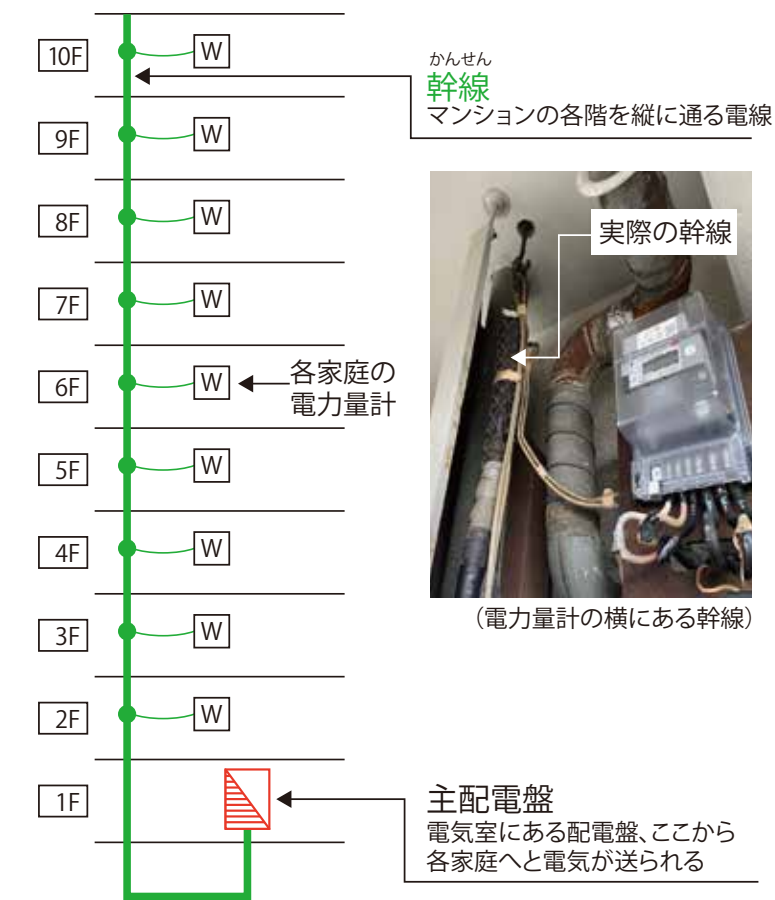
11 測定器を使った劣化診断

マンションの主配電盤から各家庭への幹線を測定

①最初に電気室から各家庭に電気を送っている電線（幹線）の2つの絶縁抵抗の値を測ります

②電気室の配電盤にあるブレーカーに測定器をつないで絶縁抵抗を測定します

※絶縁抵抗とは「どれだけ電気を通しにくい」を表します。ここでは地面と電線間、電線と電線の間の電圧の値が規定値に収まっているか調べます。この値が低いと漏電や感電の可能性があるとということです。



12 事前アンケートの実施

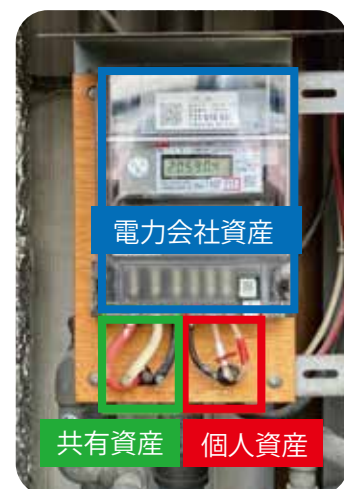
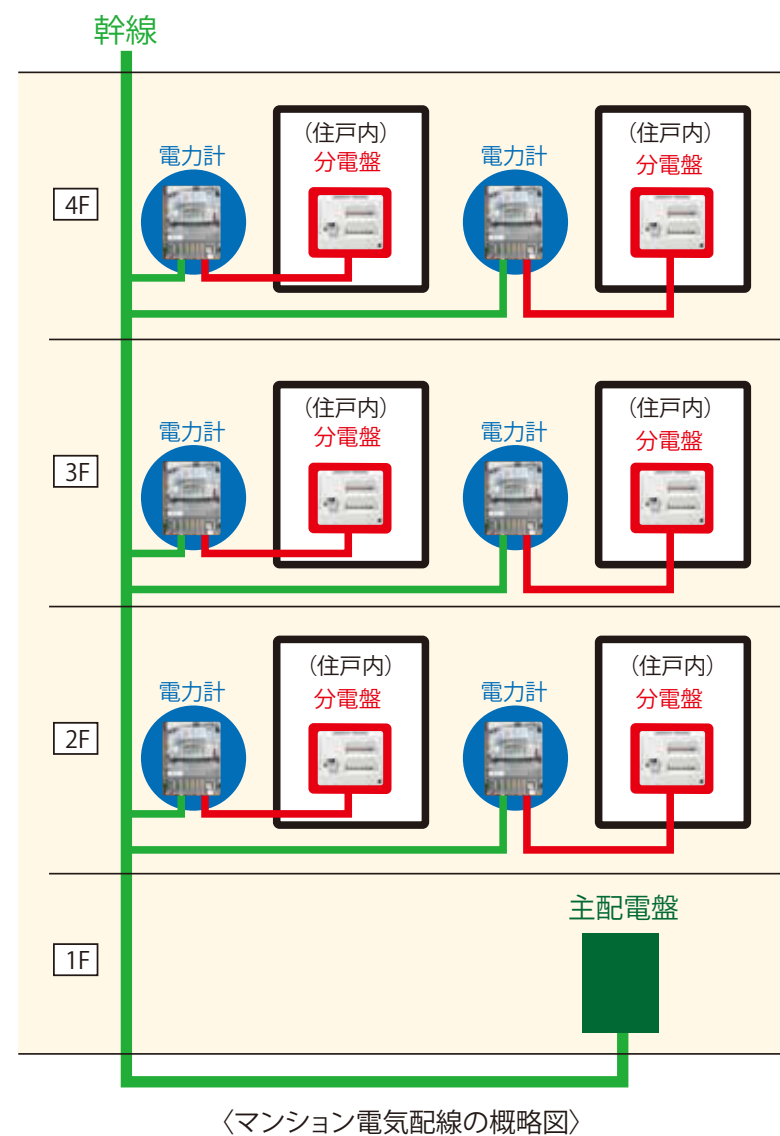
安心・安全とニーズにあったご提案のために アンケート例（一部）

家庭で使える電力量を増やすことができますとしたら、増やしたいですか？ ☐ はい ☐ いいえ	IHクッキングヒーターに興味はありますか？ ☐ はい ☐ いいえ ☐ よくわからない	分電盤に漏電ブレーカーは付いていますか？ ☐ はい ☐ いいえ ☐ よくわからない	ブレーカーはすぐに落ちたりしませんか？ ☐ はい ☐ いいえ ☐ 時々落ちる	マンションの資産価値アップに興味はありますか？ ☐ はい ☐ いいえ ☐ よくわからない
---	---	--	---	---

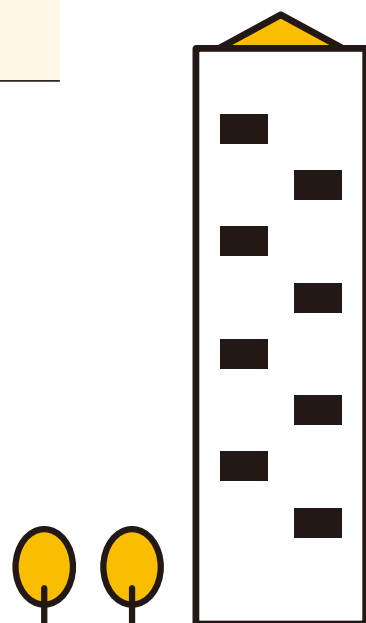
13 マンションの共有資産と個人資産

幹線改修工事はマンション〈共有部〉の工事です

工事は図の幹線(緑の線の部分)の改修工事になります。
幹線は共有資産ですので、組合負担です。
住戸の分電盤などはお客様の個人資産です。



〈メーターボックス内〉



14 幹線改修と一緒にするプラスアルファ

住戸内の〈個人資産〉へのオプション

住戸の分電盤などはお客様の個人資産です。
IHクッキングヒーター増設のための分電盤の交換や、漏電ブレーカーの導入などは、お客様の個人負担になりますので、個別に対応させていただきます。

漏電ブレーカー付き分電盤



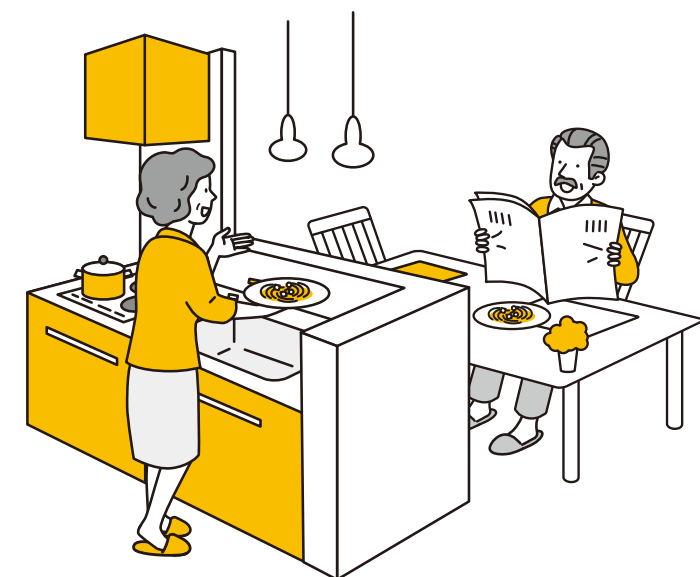
新しい分電盤にすることによりIHクッキングヒーターの導入もスムーズに!

メーター住居側ケーブル



劣化しているケーブルから、新しいケーブルに交換することにより、住戸内の電気容量もアップ

各家庭の分電盤と電力メーターからのケーブルは個人資産です。
この機会に新しい分電盤とケーブルへの交換をおすすめします。



電線はライフラインであり、未来の重要な資産です

電気が使えることは
「あたりまえ過ぎてかえって忘れがち」です。

普段なかなか確認できない所に
電気の大事なことは多くあります。

電線は電気を送るかなめです。

あたり前に使える電気のために、
これから使う電化製品のために、
未来の資産のために、
一緒に考えてみませんか？



三建電業株式会社

会社概要

名 称	三建電業株式会社
所 在 地	本社 〒573-0135 大阪府枚方市春日元町2丁目21番24号 TEL072-859-4050 FAX072-859-4053
設 立	2013年2月
代 表 者	代表取締役 吉田 幸一
資 本 金	1000万円
業 務 内 容	電気設備設計・施工・管理 電気設備保守・管理 消防設備設計・施工・管理 建設業の種類 電気工事業・消防設備業
許 可 番 号	大阪府知事許可（般-1）第141567号
施 工 品 目	マンション一括受電サービス工事（既築・新築） スマートメーター工事 高圧受電設備工事 建設物に関わる電気設備工事（既築・新築） 消防施設工事（既築・新築） 定期安全調査業務 通信基地局電気設備工事
主要取引銀行	池田泉州銀行