



◇コラム「三菱電機の最高速エレベーター」に登場の横浜ランドマークタワー

2012
MARCH vol. **06**

CONTENTS

- (P01) トップ・インタビュー
書家 紫舟氏
- (P02) ロング・インタビュー
神戸製鋼コベルコスチーラーズ総監督・
ゼネラルマネージャー 平尾誠二氏
- (P06) オアソリティーの極意
書家 紫舟氏
- (P09) Mのミッション
「再生電力で省エネを実現せよ」
- (P12) ユーザーズ・ボイス
「マンションの省エネ、どう考えますか？」
- (P14) Mの体験レポート
三菱標準形エレベーター「AXIEZ」
- (P16) Column
「三菱電機の最高速エレベーター」
Information 三菱電機からのお知らせ
PUZZLE & PRESENTS

日本の再生は 省エネ技術とともに。 三菱電機はエレベーターで 応えます。

限りある地球のエネルギーをいかにムダなく活用するのか。

それは現代を生きる私たちにとって世界共通のルールとなりました。

クルマも、照明も、そしてエレベーターも、

今や「省エネ」は必要不可欠な開発テーマとなっています。

昨年、未曾有の国難に見舞われた日本は、

国全体で省エネに取り組みました。

誰もがエネルギーの大切さを実感し、その使い方に心を配ってきました。

この経験を踏まえ、日本はどこよりも省エネに対して

積極的に考え、手本となる国になったのではないのでしょうか。

私たち、三菱電機は「エレセーブ」というエレベーター省エネシステムを

2001年に発売以来、この10年間、常に

新たな省エネシステムの研究、開発を続けてきました。

そして10年目の2011年、次代を担うエレベーターとして

アクシーズの新製品を発売しました。

そこには最新の省エネ技術がふんだんに盛り込まれ、

「エレチャージ」という最新システムでは、

エレベーターの電力消費を約25%削減するほどに至りました。

そして2012年、日本の再生は省エネ技術とともに。

三菱電機のエレベーターはこれからも省エネ社会を支えてまいります。



Mission

回生電力で省エネを実現せよ！

エレベーター運行時に生じる回生電力。これを利用して省エネシステムを開発する。



エレベーターを動かす電力とエレベーターから生じる電力がある。

エレベーターは、つるへのかごとおもりとでバランスをとり、定員の約半分の乗客が乗った時にかごとおもりが釣り合う仕組みとなっている。そのため満員のかごと上昇する時には電力が必要となる。一方、満員のかごとが下降する時には、重力の働きでモーターが回り、逆に電力を発生させることになる。

この自然に生まれる大きなエネルギーを活かすことはできないか。これが三菱エレベーターにおける省エネ技術の基本テーマになった。いわゆる回生電力の利用だ。

回生電力は、乗客が満員近くで下降するときやほぼ空の状態を上昇するときに発生する。しかし、この電力を有効活用するためには、まず電力を蓄積する手段を考えなくてはならない。どのような方法で、どのようなデバイスに蓄積するのか。これが最大の課題であった。

課題を克服し、エレベーターの運行時に発生する回生電力を利用して優れた省エネシステムを実現するために、彼らは立ち上がった。ミッションのスタートである。

モノが動く

回生電力で省エネを実現せよ!

「入社以来、省エネ一筋。めざすのは世界一の省エネ製品の開発です」



三菱電機 株 稲沢製作所 開発部
坂野 裕一

ハイブリッドカーの蓄電池をエレベーターに 応用するには。

1999年、2年前に発売された世界初のハイブリッドカーに世間が湧いている中で、坂野裕一は蓄電池と格闘していた。ハイブリッドカーの成功は、まさにこの蓄電池の活用にあつたからだ。エンジンでクルマを動かし、そこで発生した運動エネルギーを電気エネルギーとして蓄電池に貯め、さらにモーターを動かす。ハイブリッドカーの実現を可能にしたのは高性能な蓄電池の登場が大きかった。「エレベーターの回生電力を活用するために私が目をつけたのは、この蓄電池の応用でした。まず、電池の特性を知ることから始めました。電池に関するさまざまなことを勉強し、実際にエレベーターに活用するにはニッケル水素電池が最適という結論に達したのです。」



回生電力を建物の照明などに 利用。省エネ活用の幅を広げた回生コンバーター。

エレチャージとともにもう一つの省エネ技術が、時を同じくして開発されていた。

熱を持つことも分かった。サイズの問題、騒音の問題とクリアしなければならぬ課題はたくさんあったが、坂野によるエレチャージ開発時のノウハウをうまく活かすことで一つひとつ乗り越えていった。そして業界初の電気二重層キャパシタを採用した新省エネシステム「エレチャージ」が誕生。消費電力を約25%削減し、なおかつ約10年以上という長寿命でメンテナンスも容易なエレベーター省エネシステムとして、2011年10月に新発売されたのである。

「モノが動いているのを見ると、どうやってエネルギーをとりだすか考えてしまいますね」



三菱電機 株 先端技術総合研究所 蓄電デバイスプロジェクトグループ
吉岡 省二

それが「回生コンバーター」だ。エレチャージは回生電力をエレベーターの動力として使うが、この回生コンバーターを導入するとエレベーター以外の建物の照明などに回生電力が利用できる。

この開発にあつたのが入社2年目の加藤利明だった。回生コンバーター自体はすでに高速エレベーターで実用化されていた技術だが、加藤の課題はこれを汎用性のある低速エレベーターにも適用できるように開発するものだった。

「低速エレベーターでは発生した電力を熱エネルギーとして放出しています。回生コンバーターはこの回生電力を建物内の電気設備に有効利用する技術です。高速機種で使われていたこの技術を標準機種に適用しようとした場合「コスト、スペース、騒音、熱」システムとしての安全回路やエラーが起きた時の動作、交換方法、取り付け方などさまざまな課題がありました。」

次なる省エネシステムの 鍵は、電池に代わる新しい デバイスだった。

エレベーターでの電池利用は画期的なものだったが、時代はさらに電池に代わる新しいデバイスの可能性を求めていた。電池はどうしても寿命と劣化の問題があり、数年で交換する必要があった。もっとメンテナンスを効率よくできるデバイスはないか。ハードウェア開発課・石川純一郎は、新たなデバイスを活用した新省エネシステムの開発にチャレンジしていた。

「私も坂野さんが電池探しをしていたように、デバイス探しを繰り返していました。2009年までは企画段階でしたが、坂野さんも協力してくれ、本格的にプロジェクトがスタートしました。課題は省エネ効率が高く、さらにメンテナンスが

「エレベーターの省エネ化は
まだまだこれから。
開発のやりがいがありますよ」



三菱電機 株 稲沢製作所 開発部
石川 純一郎

容易であること。この課題をクリアするには、新しいデバイスが欠かせませんでした。」

そんな石川をアシストしたのが先端技術総合研究所の吉岡省二だった。吉岡はまさにデバイスの専門家。エレベーターの新省エネシステムのための新デバイス開発の力になった。

「私たちが目をつけたのは電気二重層キャパシタというデバイスで、主に瞬時停電のバックアップ電源として使われていたものです。大きな電力は貯められませんが、すばやく充電、放電ができ、寿命が長いのが大きな特長でした。今回のプロジェクトには最適なデバイスだと思いました。」

吉岡のサポートを受け、石川はシステムを組み、実験を繰り返した。システムを組まなければ分からないことがたくさんあった。エネルギーロスの少ないデバイスということだったが、実際はかなり

一番苦労したのは騒音や熱の問題です。機械室レスのエレベーターは常に省スペース、騒音、熱といった課題との戦いになっていますが、このケースでも、騒音や熱を抑えつつ、昇降路の隅という小さなスペースに回生コンバーターを収めるのが、とても大きな課題だったのです。」

画期的なエレチャージの開発から10年。三菱電機の開発スタッフはエレベーターのさらなる省エネを実現する「エレチャージ」と「回生コンバーター」という2つの省エネ技術を新たに世に送り出した。蓄電池という時代の先端技術をいち早く取り入れ、それをエレベーターの省エネに活かした坂野、電池に変わる新たなデバイスの可能性を探った吉岡、そこから新省エネシステムを構築した石川、また従来技術をブラッシュアップし、汎用性のある回生コンバーターを開発した加藤、彼ら一人ひとりの努力が、エレベーターの省エネ化を大きく前進させた。しかしそれは決してゴールではない。明日のさらなる省エネをめざし、今日もまた彼らの飽くなき挑戦は続いている。

「自転車で坂道を降りると、
ああ、この回生エネルギーが
もったいないなと思いますね」



三菱電機 株 稲沢製作所 開発部
加藤 利明



エレベーターで震災時、震災後に困ったことはありませんか？ 自由回答

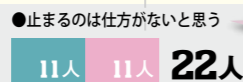
今回のアンケートでは、省エネとあわせて「震災時、震災後にエレベーターで困ったことは？」という質問も投げかけました。災害時におけるエレベーターの重要性、震災後の安全性や機能に対する要望などが分かる興味深い結果となりました。ここに、その全体の傾向といくつかのご意見をご紹介します。

回答数353人
■=男性 ■=女性
男性161人 女性192人

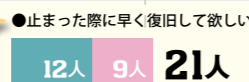
検査が深夜までかかり、それまで使用できなかった。仕方がないが、階段で30階降りるのはさすがに辛い (40代・女性)



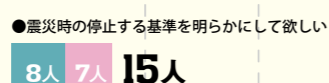
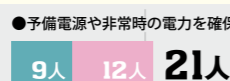
地震後の自動復旧機能があるとよい (40代・男性)



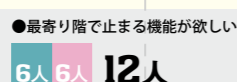
どのくらいの震度で使用停止になるのかの基準が明らかだと良い (30代・男性)



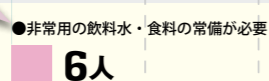
点検が終了するまで使用できなかったため、出来るだけ早く確認ができるような方策を考えてほしい。点検を人手に頼らず、自己診断で確認できるような仕組みなどがあるとよい (40代・男性)



地震発生から24時間以上停止したままだった。自家発電に切り替えるなどして、1基でもいいから運転してほしい (30代・女性)



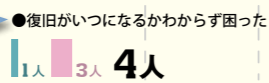
安全のため、最寄階に停止するのは良いことだが、復旧までの時間が長く感じる (40代・男性)



高層階などで計画停電時は本当に困った (50代・女性)



救助までの待ち時間がどのくらいなのか不明で、不安が拡大した (10代・女性)



0 20 40 60 80 100(人)

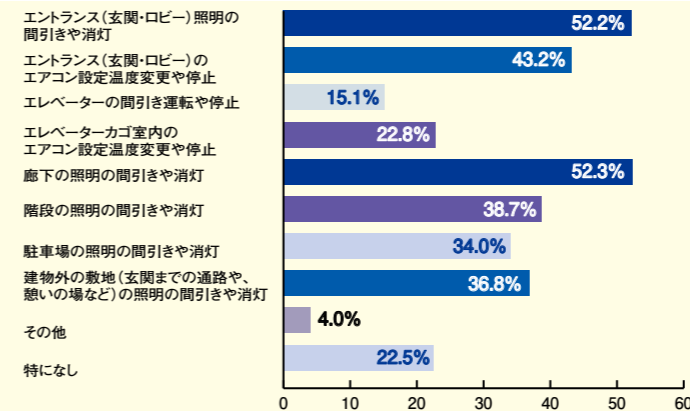
エレベーターユーザーアンケート

マンションの省エネ、どう考えますか？

いま日本では、国としての取り組みはもちろん、生活者の省エネ意識も高まっています。そこでマンションにお住まいの方々がマンションにおける省エネをどう考えているのか、震災後に実施した省エネなどに関する最新のアンケート調査をご紹介します。

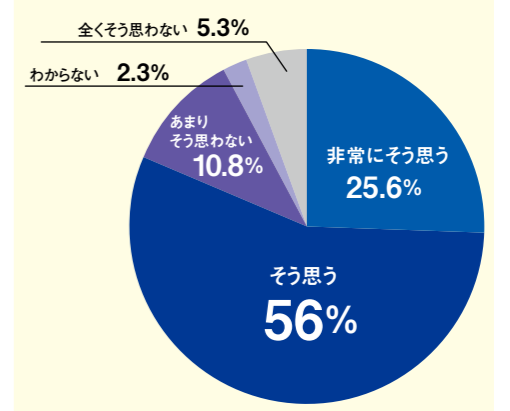


Q.「マンション共用部の設備」の省エネ化に向けて、行った方がよい施策は



○複数回答

Q.「マンション共用部の設備」の省エネはすべき



マンションにお住まいの8割以上の方が、マンション共有部の省エネを支持。

今回、本誌のテーマでもある「省エネ」に関して、マンション居住者を対象としたアンケート調査を実施した。ここでも全国的な省エネ意識の高まりを裏付ける内容が見られた。まず「マンション共有部における省エネに取り組むべきかどうか」と聞いたところ、6%の人が「省エネするべき」と答えている。その主な理由に「現在の社会状況を考えれば、節電することは当然」という声が多く、特に「マンション共有部(照明、エレベーター、空調)は消費電力が大きいので、できるだけムダをなくしたい」と考える人が多かった。しかし、その一方で「セキュリティ」や「利便性」といった観点から反対の意見もある。「照明など、省エネすることでセキュリティや安全性が犠牲になるのは困る」「省エネは必要であるが、ムダをなくすことであって必要なことまで省かれてはならないと思つ」等の回答が見られた。

エレベーターに関しては「省エネで間引きされるのが本音」というのが本音。

次に「省エネの具体的な施策として、導入した方がよいもの」について聞いたところ、「玄関・ロビーにおける照明の間引きや消灯」「廊下の照明の間引きや消灯」が、ともに52%以上とトップの回答だった。逆に、省エネ施策として「一番少ない支持率だったのは「エレベーターの間引きや停止」で15.1%だった。こ

れは居住階数、年代や性別に関わらず、すべての対象者に当てはまる結果だった。省エネには賛成するものの、マンション生活には欠かせないエレベーターの運転稼働率が低下すること、利便性が損なわれることに対しては、多くの人が抵抗があるようだ。

自由回答では、「この夏、節電のため3台中1台のエレベーターが止まっていたが、待ち時間が長くなり大変不便だった」「稼働しているエレベーターが半分の台数になったら、かなりストレスがたまると思う」という意見があり、これがマンションのエレベーターユーザーの本音であろうと思われる。

今後、「積極的に導入した方がよいと思う設備」では、最も多かったのが「照明のLED化」で70%、「省エネ型エレベーターの導入」は46.7%で、約半数の人が導入を希望している。これらの調査結果から、マンション居住者の省エネ意識の高さ、また多くの人が共有部での積極的な省エネ化を望んでいることがうかがえた。消費電力だけでみれば、マンション内、ビルの中でエレベーターが占める割合は約3%と、照明や空調に比較して非常に小さなものである。しかし、少しでも省エネに貢献したいという生活者の思いに応えるためにも私たち三菱電機エレベーターが積み重ねてきた省エネ技術への取り組みは、さらなる進化が求められることだろう。また、省エネ化と同時に欠かすことの出来ない「安全性」や「利便性」。マンション居住者にとり、高層のオフィスビルも増えつつある現代社会にあつて基本的なインフラとして担う社会的責任、利用者の満足度を向上させていくことは、これまでも、これからも三菱電機エレベーターが果たしていく使命と考えている。

三菱標準形エレベーター「AXIEZ」の新たな機能とその魅力を体験してきました。

2011年の6月にモデルチェンジされた標準形エレベーター「AXIEZ」。新開発のスーパー可変速システムの採用、一新したかご室デザインなど、見どころがいっぱい。また音声認識を利用した画期的な「タッチレスコール」というオプション機能など、三菱エレベーターはどんどん進化しています。今回はそんな新製品、新技術の実際を体験して誌上レポートします。



01 稲沢製作所内の実験棟で、スーパー可変速システムを体験します。



02 さっそく乗り込みました。まずは通常のスピードで。



04 操作表示機器を展示しているショールームも一新。



03 次に高速運転モードを体験。分速105mのスピードを体感できました。



05 すっきり美しいデザインの操作パネルがいっぱい。



06 表示ボタンを押すと、色鮮やかに光りました。



10 みごとに指令を聞き分け、エレベーターが動き出しました。



09 エレベーターに乗ったら、声で指令を出します。



07 タッチレスコールの説明を受けました。



08 まずは乗場に設置されたセンサーに手をかざしてエレベーターを呼びます。

省エネとより快適な移動を実現。モデルチェンジした新「AXIEZ」。

三菱電機の主力製品である標準形エレベーター、「アクシーズ」がモデルチェンジ。移動性能を大幅に向上させたスーパー可変速システムやLED照明、エレチャージ、回生コンバーター等の新技術で省エネ性能を向上。操作表示機器、各種ボタンなどデザインも一新して新登場です。

● 省エネ機能の充実

かご天井にLED照明を採用。エレチャージ、回生コンバーター等の省エネシステムとの併用でエレベーター消費電力を従来機種と比較し、最大36%削減。

● 新開発「スーパー可変速システム」

分速60mのエレベーターの場合、高速運転時に最大で分速105mを実現。平均速度が最大47%アップしたことにより、待ち時間を最大22%、乗車時間を最大33%短縮。

● 建物に調和したデザイン

袖壁面一操作盤や直角袖壁でよりフラットでシンプルなデザインとなったかご室。施設用途別に推奨デザインを9種類にパッケージ化。

AXIEZ

スーパー可変速システムのスピードは、本当にスーパーだった。

今回の体験レポートは「標準形エレベーター「AXIEZ」」の新製品を体験しよう！がテーマです。話題の可変速エレベーターシステムがスーパー可変速システムにバージョンアップしてさらに速くなったこと、かご内のデザインが一新され、よりシンプルで美しくなったこと、さらにタッチレスコールという新技術にも注目です。こうした三菱エレベーターの最新機器、最新技術をまだ体験されていない読者の皆様のために、私たち、体験レポート隊が三菱電機稲沢製作所に足を運び、実際にその魅力を体験してきました。まずはスーパー可変速システムのスピードの違いから体験開始。スーパー可変速システムはかごとおりのパラメータを利用して、乗車人数に応じて運行速度をアップさせるシステム。従来は定格速度で分速60mのところ、最大で分速90mまで高速運転ができました。今回のスーパー可変速システムでは、最大分速105mとさらにスピードアップしました。

製作所内にあるスーパー可変速システムが体験できるエレベーターに案内されて、いよいよスピード体験です。最初は定格速度の分速60mから。上に行ってもまた降りてきます。これはいつもの乗り慣れたエレベーターの感じ。そして次にスーパー可変速システムモードにして

「AXIEZ」の操作表示機器が展示してあるコーナーがあります。フラットなフォルムが美しいさまざまなスタイルの一体形インジケーター、乗場ボタンやかご操作盤などが壁一面に並んでいます。そこで新開発されたかごボタンを見てみることに。標準のステンレスボタンは数字部分だけでなく周囲のリング部分も光り、クールな印象。カラーも白色、オレンジ、ブルーと3色あって、どれも発色がとても美しいです。60mm角の大形ボタンは、押しやすく使いやすい。クリスタルボタンはボタン全体が光って高級感があります。いままでのエレベーターにはない、とてもおしゃれなボタンだというのが第一印象でした。特にブルーがとてもきれいで、標準形エレベーターとは思えないおしゃれ感。これで街のエレベーターをたくさん飾って欲しい

と思いました。

オーディオ技術に比べて、誤りが半減し、より実用性の高い音声認識になったということです。

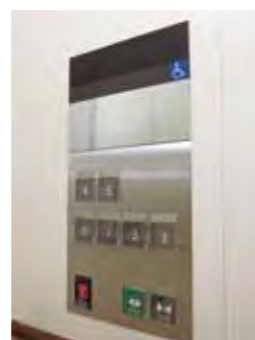
そこで実際に試してみました。まずはエレベーター乗場の正面右下にあるセンサーに手をかざします。これがエレベーターを呼び合図。数秒かざせばOK。エレベーターの前を通っただけの人には反応しないようになっています。次に中へ乗り込み、行きたい階をエレベーターに伝えます。まずは「音声操作」とエレベーターに告げます。これでエレベーターは受付をスタンバイ。次に行きたい階数「5階なら「5階」と声に出していいです。ピッと登録音がし、先行ボタンが点灯すれば登録完了。登録が完了する前なら、階数を言い直せば修正できます。

大きくて使いやすいかご内ボタン



すっきりとしたデザインのLED照明

大きくて使いやすいかご内ボタン



これは便利！ボタンを押さずに声でエレベーターが動き出す。

そして次に体験したのは、三菱エレベーターの最先端技術のひとつ、タッチレスコールです。タッチレスコールとはその名の通り、ボタンに触れることなくエレベーターを呼び、行きたい階まで運んでもらえる画期的なシステムです。ではどうやってボタンに触れずにエレベーターに指令を出すかというと、それは「声」です。三菱電機のカーナビで実績のある音声認識技術を応用。さらにエレベーター内の残響音を抑える技術も使い、通常の

次々に体験したのはさらに美しく変わった意匠の展示コーナー。ここ稲沢製作所内にあるショールームには、「AXIEZ」の操作表示機器が展示してあるコーナーがあります。フラットなフォルムが美しいさまざまなスタイルの一体形インジケーター、乗場ボタンやかご操作盤などが壁一面に並んでいます。そこで新開発されたかごボタンを見てみることに。標準のステンレスボタンは数字部分だけでなく周囲のリング部分も光り、クールな印象。カラーも白色、オレンジ、ブルーと3色あって、どれも発色がとても美しいです。60mm角の大形ボタンは、押しやすく使いやすい。クリスタルボタンはボタン全体が光って高級感があります。いままでのエレベーターにはない、とてもおしゃれなボタンだというのが第一印象でした。特にブルーがとてもきれいで、標準形エレベーターとは思えないおしゃれ感。これで街のエレベーターをたくさん飾って欲しい

クロスワードパズルの答えを添付のハガキにご記入ください。あわせてアンケートにご協力いただいた方の中から抽選で、3名様に平尾誠二氏のサイン入り著書『型破りのコーチング』をプレゼントいたします。

添付応募ハガキにて応募ください!

◆応募締切：2012年8月末日
当日消印有効

○当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。

*当選者の方にはメールにてお知らせいたします。



三菱電機からのお知らせ

より早く、安全な運転再開をめざして!
約30分*1で自動復旧。
地震時エレベーター自動診断&復旧システム

ELE・Quick

〈エレクイック〉

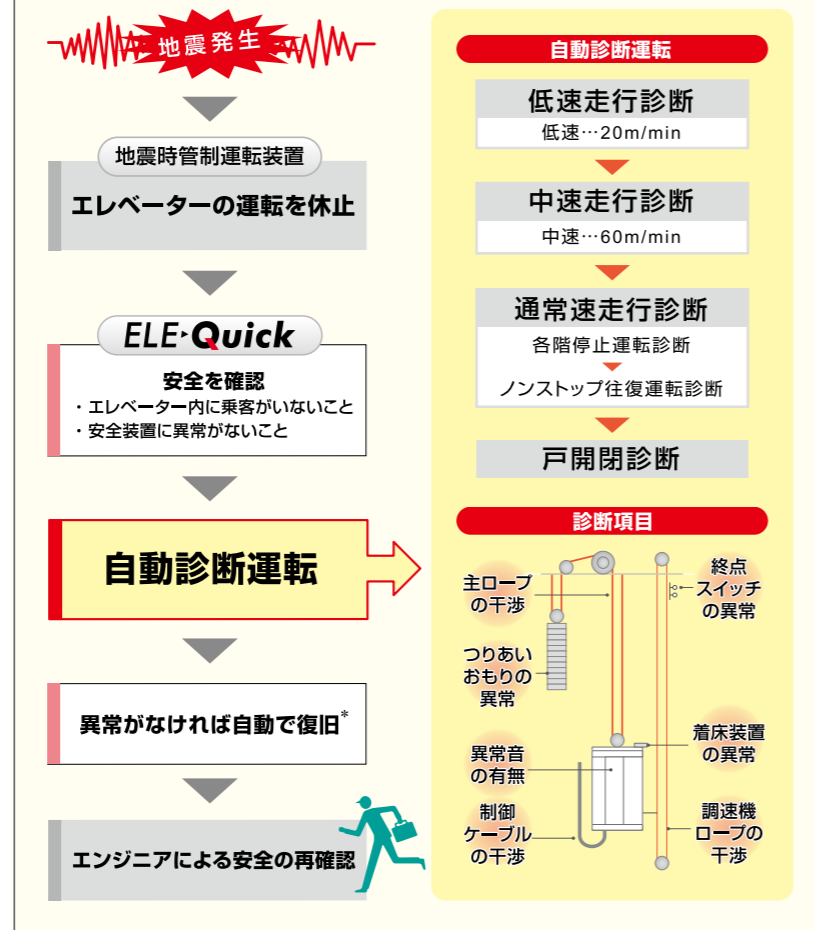
地震発生後の安全性と利便性を考えた独自のメンテナンスサービスです。

「ELE-Quick」は、一定規模の地震の揺れにより「地震時管制運転装置」が作動して運転を休止したエレベーターの異常の有無を自動診断し、安全性を確認して自動復旧するメンテナンスサービスです。走行距離200メートル(50階程度)までのエレベーターにご採用が可能です。

○ELE-Quickのご利用には三菱電機ビルテクノサービス(株)とのご契約が必要です

*1 最下階から最上階の高さが150メートルの場合。

〈エレクイック〉による復旧の主な流れ



※診断途中で異常を検出した場合等、自動復旧を行わない場合があります。
※ご契約には事前工事等の条件があります。詳しくは担当者にご相談下さい。

日本一から再び世界一へ。三菱電機の最高速エレベーター。



横浜ランドマークタワー
横浜みなとみらい地区にそびえ立つ横浜ランドマークタワーは、地下3階、地上70階、塔屋3階の高さ296m。現在、日本で一番高いビル。日本最速エレベーター、最先端の耐震構造設計など日本が誇るハイテク建設技術の結晶といわれている。

日本一高いビルといえは、1993年に完成し、今なおナンバー1の座を誇る「横浜ランドマークタワー」だ。高さ296m、70階建ての日本を代表するこのビルは、当時の最先端技術が随所に使われた。今でも最先端といえる技術が数多くあり、エレベーターもその一つだ。ランドマークタワーのエレベーターは三菱電機製で、当時、世界最速を誇る最大分速750mを達成。このスピードは現在でも日本一だ。

エレベーターの速度は、階数の10倍の分速を目安に設定されているという。横浜ランドマークタワーは、当初、75階建てとなる計画だったので、75階×10で分速750mに設定された。ちなみに、横浜ランドマークタワーの69階にある日本一高い展望台「スカイガーデン」までは、地上から約40秒で上がることが出来る。このときの最大スピードを時速に換算すると約45キロ、「一般道路を走るクルマ並みのスピードで空へ駆け上がる感じだ。しかも、このエレベーターがすごいのは、スピードだけではなく、快適な乗り心地にある。乗車中のかご内は全くといっていいほど揺れが感じられない。

このような高速運転時での揺れを防ぐためにはエレベーターのガイドレールをいかに



上海中心大廈 (イメージ図)

にまっすぐ設置するのが課題。エレベーター設置時には、最上階から垂らしたピアノ線を基準として、最上階から最下階までのレールのズレをわずか1ミリ以内に調整したという。

日本一の高速エレベーターを生み出した三菱電機の繊細かつ高度な技術は、現在、中国上海に建設中の中国最高層ビル「上海中心大廈(地上632m)」で、三つの世界一を実現させる。まず、地下2階から地上119階まで直行する分速1080mの世界最高速エレベーター。次に地上1階から101階のホテルロビーに直行する分速600mの世界最高速ダブルデッキエレベーター。そして、地下3階から地上121階を結ぶ世界最長昇降行程距離578.5mの非常用エレベーターである。ビル竣工は2014年の予定。これにより三菱電機は日本一から、世界一の高速エレベーターメーカーとなるのである。

ele CROSS WORD PUZZLE

【クロスワードパズルの解き方】

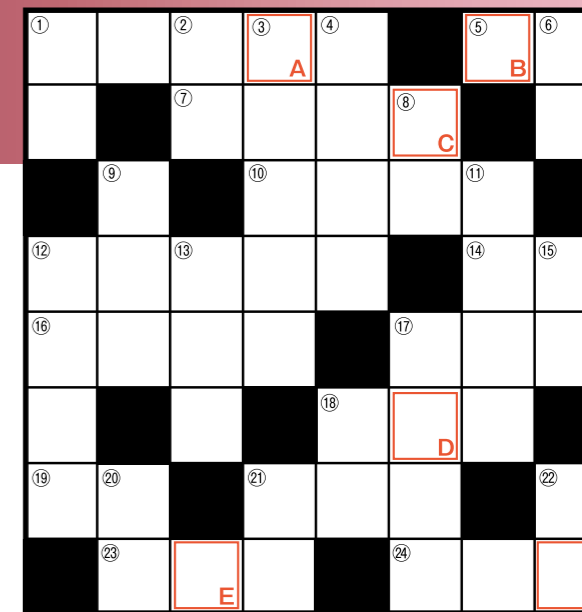
下記のタテのカギ、ヨコのカギの質問に答えて、右の白いマスにカタカナで1字ずつ埋めていきます。アルファベットのついたマス、A~Fの6文字がクイズの答えとなります。

▼タテのカギ

- 中国や日本で発達した筆や墨で文字を書く芸術のこと
- 杵と臼で餅をつきます
- エゴとは○○○○を省略した言葉
- 激しく熱い戦いのこと
- 日本では文明開化後、広まった家具。地位の象徴ともいわれます
- 珍しい動物のことを○○獣といいます
- エンゲージ○○はダイヤモンドが人気です
- 清少納言の「枕草子」は有名な○○です
- 空白のこと。これが長いと選手は力を失います
- これに花を挿して飾ります
- 議論するまでもなくわかってのこと「○○より証拠」
- 試合、出演、実務などの経験
- 奈良の天然記念物に指定されている動物
- 子供が成長するにつれ、備わってくるもの
- 梅が咲くと○○の訪れを感じます
- の上手いリーダーがいるチームは勝利しやすい

▼ヨコのカギ

- エネルギーを大切に使うことが○○○○につながります
- ハワイで歓迎のしるしにかけてくれる花輪
- スコットランドでつくるウイスキーは?
- 電車で乗るときにこれを見て乗り換えを確認めます
- 芸術家や作家などマスコミに登場する有名人のこと
- 表情が変わることを「顔○○を変える」と表現します
- 平尾誠二氏は○○○○の神様です
- その人に自然に備わっている気高く上品な感じ
- これの襟がきちんとしている人は清潔にみえます
- 「目は○○ほどにものを言う」
- 物の重さをはかる道具
- 相手チームと互いに○○を送り合う
- 相手がそうするように仕向けることを「○○にかける」といいます



答え

