

USNET

2024
WINTER

No.
71

75th
FUJITEC

【フジテック75周年記念号】

エレベータ・エスカレータの 進化と真価



エレベータ・エスカレータの 進化と真価

2023年2月、フジテックは75周年を迎えました。

創業間もなくグローバルに展開し、アジア、アメリカ、ヨーロッパへ。

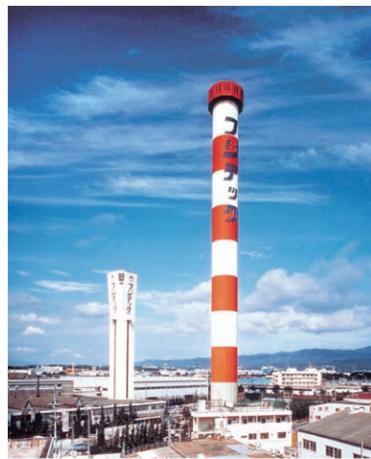
常に時代の一步先を捉え、絶え間ない技術革新で「美しい都市機能」を創造してきました。

世界は今、大きな変革期。来たる100周年に向かって、フジテックのエレベータ・エスカレータはどのように可能性を広げ、進化していくのでしょうか。そして専門メーカーならではの真価をどう磨いていくべきなのでしょう。

75周年記念号の今回は、多彩なゲストをお迎えし、「エレベータ・エスカレータの未来」を考え抜きます。

その時、世の中は…
世界保健機関 (WHO) 設立

1948
創業



第1回先進国首脳会議 (サミット) 開催

1975

世界最高・最大^{*}の研究塔が完成

超高層ビル時代の制覇を目指し、大阪本社敷地内に高さ150mのエレベータ研究塔を建設。

^{*}建設当時

華昇フジテックを設立

中国大手総合商社、中国中紡集団会社との合弁会社を設立。河北省廊坊 (ランファン) 市に工場とオフィス棟を建設。

野茂英雄投手が米大リーグで活躍、新人王に

1995

エレベータの開発・生産拠点
ビッグウィングが完成

滋賀県彦根市に研究開発から設計、生産まで一貫するコア拠点を確立。高さ170mのエレベータ研究塔には分速1000m級の超高速エレベータなどが設置された。

荒川静香選手、トリノ五輪で金メダル

2006

エスカレータの開発・生産拠点
ビッグステップが完成

兵庫県豊岡市のエスカレータ拠点を新時代にふさわしい施設・設備に刷新。開発から生産までスピーディーな一貫体制を構築した。

小惑星探査機「はやぶさ」7年ぶり帰還

2010



約330mの高さで
日本一高いビルとなる
「麻布台ヒルズ」に
昇降機110台納入

麻布台ヒルズに、一度に多くの人を運べるダブルデッキ (2階建て) エレベータ16台をはじめ、エレベータ・エスカレータ計110台を納入。フジテックの国内プロジェクトでは過去最多の設置台数を達成。

侍ジャパン、3大会ぶりにWBC制覇

2023

フジテック75周年

75
FUJITEC

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

2020

2030

日ソ共同宣言で国交を回復

1956

ものづくりの
原点となる
塚本工場を設立

自社商品の受注増により、大阪市西淀川区御幣島の工場地帯に3300㎡の新工場を設立。

東京オリンピック開催

1964

初の海外法人を設立

「世界は一つの市場」という理念のもと、アジアとヨーロッパの貿易中継地としても最適な香港市場に参入。

500円硬貨を発行

1982

米国に世界最大級の
エレベータ工場を建設

オハイオ州レバノン市にオハイオ製作所を建設。敷地面積52万㎡、建屋面積2万㎡の地に最新の生産設備を備えた。

CONTENTS USNET アスネット 2024 WINTER No.71

フジテック75周年記念号
2 エレベータ・エスカレータの進化と真価

GUEST BUNGA NET編集長・宮沢 洋氏

4 新時代のエレベータは乗りたくなるモビリティに

GUEST 一般社団法人 WheelLog 代表理事・織田 友理子氏

8 車いすでもあきらめない世界をつくる。

GUEST エスカレータマニア・田村 美葉氏

12 偏愛マニアが迫る！進化し続けるエスカレータ工場の〈いま〉

フジテック社内絵画コンテストを開催しました！

16 未来空想エレベータ・エスカレータ

FROM FUJITEC

「USNET」とは

「USNET」(アスネット)は、お客さまとフジテックがUS(私たち)となって結ばれ、明日のより美しい都市機能を、ともに目指していくためのコミュニケーション誌です。

表紙は75周年を記念するにぎやかな広場。シンボルキャラクターのテッキーも祝福して盛り上げます。今回お話を伺った方々もちらほら。さあ、これからのエレベータ・エスカレータについて一緒に考えてみましょう。



COVER Illustration: Takashi Kawakami



新時代のエレベータは 乗りたくなるモビリティに

「エレベータって、もっと魅力的になる伸び代があるのでは？」

建築設計者や建設会社を長く取材してきた宮沢 洋氏は、ずっとそう思っていたそうです。コロナ禍を経て都市や建築はどのように変わり、その中でエレベータはどのような存在になっていくのか。「今が変化の好機」と考える宮沢氏が、フジテックの3人に話を聞きました。



専務執行役員
デジタルイノベーション本部 本部長
ともお けんじ
友岡 賢二

2014年、フジテック情報システム部長として入社。2019年、従来の情報システム開発に加えてR&D機能とプロセスエンジニアリング機能を併せ持つ「デジタルイノベーション本部」に改組。CIO[※]として全社のDXをリード。エレベータの状態監視をリモートで行う遠隔監視システムの推進などに取り組んでいる。



研究開発本部
開発企画部 部長
ふじい たくや
藤井 琢也

1996年、フジテック入社。一貫して開発部門に所属し、タッチレスでエレベータを操作する非接触ボタン「エアータップ」や、業界初となるレーザー方式のほも状物体検出装置「ドアエッジセンサー」など、新機能開発に数多く従事。2021年から現職。国内外のエレベータ開発に関する企画・実行管理を行う。



首都圏統括本部
営業推進部 係長
かも ひろな
加茂 広奈

2015年、フジテック入社。西サービス営業部でメンテナンスや修理の営業に従事した後、2020年、営業推進部に異動。現在は、事業主やデベロッパー、設計事務所向けの営業担当として、計画段階にあるエレベータの仕様打ち合わせや、お客さまのニーズを先回りした提案活動などにまい進している。



モデレーター
みやざわ ひろし
宮沢 洋氏

画作家、編集者、BUNGA NET代表兼編集長。1990年、早稲田大学政治経済学部政治学科卒業、株式会社日経BP入社。日経アーキテクチュア編集部にて30年勤務。2016年～2019年、同誌編集長。2020年、「一般の人に建築の面白さを伝えたい」と独立。著書に『隈研吾建築図鑑』、『はじめてのヘリテージ建築』など。

人と直接会う価値を もう一度つくり出す時代に

——建築設計者の方と話をしていると、コロナ禍を経て、建築や都市が体験を重視する方向に変わっていくという声をよく聞きます。今までは合理性を重視し過ぎていた、と。フジテックの皆さんはどのように感じていらっしゃいますか。
友岡 コロナ禍をきっかけに「働く」とはどういうことだろうとか、「通勤」とは何だろうといった当たり前のことを、あらためて考えさせられました。直接人と会う価値をもう一度つくり出さないと、人が集ってくれない。出掛けること自体の意味が問われていることは、私たちが強く感じています。

藤井 体験が重要だという変化は、コロナになる少し前から始まっていたと思います。「インスタ映え」もその一つでしょう。エレベータにも「心を動かされる何か」が求められていると感じます。——エレベータの体験でいうと、一つには「デザイン」があると思います。私の感覚では、昭和の時代、つまり1980年代までは“エレベータへの憧れ”を感じさせる建物が数多く造られていました。平成以降では、そういう建物が少ないと思うのですが…。

加茂 私は大阪で仕事をしていた時期があるのですが、大阪では「梅田スカイビル」(1993年完成)のエレベータが非常に魅力的で、印象に残っています。——私もあのエレベータは、平成以降の金字塔だと思います！

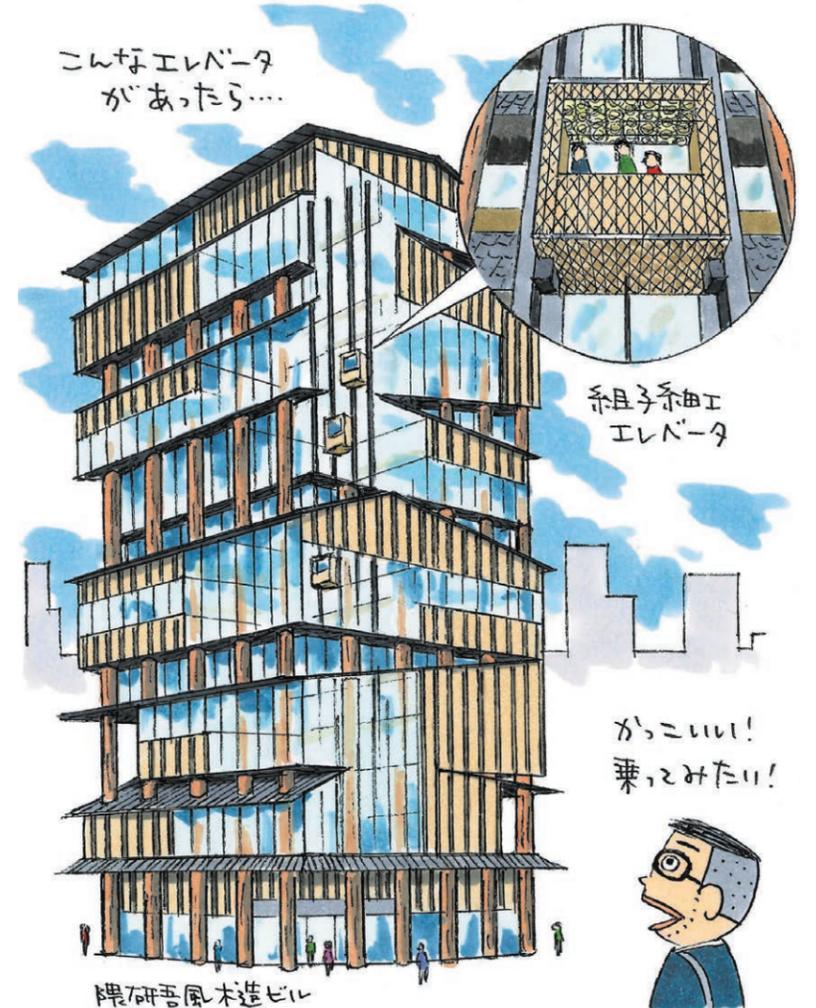
加茂 ビルと切り離されたシースルーのエレベータが真っすぐに展望台へと昇っていく。観光客の方も、最初はガヤガヤしているんですが、昇るにつれてみんな黙ってしまう。心の中で、ワッと圧倒される気持ちになるんでしょうね。

木造ビルにマッチした 木質エレベータが見たい！

藤井 海外では、ドバイ国際空港のエレベータ(2008年完成)が圧巻です。120人乗りのエレベータが横1列に8台

並んでいて、大型旅客機が到着しても、お客さまを待たせずに一気に運ぶことができます。乗り降りする様子が外からも見えて非日常が味わえるんです。——それは、まさにそこにしかない体験ですね。
藤井 私は常々、鉄道がとてもうらやましいと思っているんです。同じ公共のモビリティなのに、鉄道は乗ること自体ですごく喜ばれるじゃないですか。外から見るだけで喜ぶ方もいらっしゃる。鉄道は人や物を運ぶだけではなく“人の思い”も運んでいるから、共感を呼ぶのだろうと思います。——同じような潜在力がエレベータにもあるはずです。例えば、最近でいうと、木造の中大規模建築がかなり増えてきて

いるのに、それにマッチしたデザインのエレベータを見掛けないのが寂しいです。
藤井 かごの中に不燃性の木材を使ったエレベータは、ホテルなどでは珍しくありませんよ。天井を組子細工にした例もあります。でも、かごの外側が木材で仕上げられた例は確かに見たことがありませんね。木造のビルの吹き抜けで、エレベータの外側を組子細工みたいなものにして見せたら面白そうです。
加茂 それは今まで経験したことのない感覚になりそうですね。私は業務を通じて、日常的に建築設計者の方からご要望を聞く立場でもあるので、そういうアイデアをどんどん言っていて、エレベータの可能性を突き詰めていきたいです。



こんなエレベータ
があったら…

系且子系由エ
エレベータ

が、こいいい！
乗ってみたい！

隈研吾風木造ビル



【技術】

操作できるディスプレイが“対話型”へのきっかけに

—「技術」の観点でエレベータの新しい体験につながりそうなことはありますか。これまでエレベータの技術というと、速さとか大きさの話になることが多かったと思うのですが…。

友岡 例えば、かごの中に設置したサイネージ（映像表示装置）をどう活用するかはとても重要だと考えています。今でも、ニュースやお天気をお知らせすることには使っていますが、これからは、利用者とインタラクティブにやりとりできるようにしていきたい。

藤井 タッチパネルは日々の暮らしにかなり浸透しています。従来型の操作ボタンの代わりに大きな液晶ディスプレイを備えたエレベータも出てきました。このディスプレイは、利用者と会話をするようなものに活用できそうです。

友岡 最近は、スマートフォンや音声AIに向かって話し掛けることに対するアレルギーがなくなってきましたからね。—それはかつてのエレベータガール^{※1}のような存在にもなりますね。

藤井 はい。10階の北海道展は今とても混んでいますので、20分後がおすすめですよ、とか（笑）。エレベータ内にAIコンシェルジュを置いて、案内役を務めることは可能かなと思います。

—外国人には、AIで判断してその人の母語で話し掛けてくれるとうれしい。

藤井 あ、それはいいですね。

友岡 そうした情報と情報が組み合わさって、また新たな価値が生まれると思います。例えば商業施設では、お客さまの移動や嗜好を分析して、運営者さまにさまざまな提案ができるようになるでしょう。

縦移動するロボットも登場 AI同士で掛け合いも？

加茂 コミュニケーションの点で言うと、日常的に乗るエレベータは、人数が少ないと気まずい雰囲気になるところがありますよね。そういうときに、乗り合わせた人と一緒に楽しめるような話題をエレベータから振ってもらえるとうれしい。「今日はどんな人とどんな空間を楽しめるかな」とワクワクできそうです。

藤井 最近では、業務用のロボットがエレベータに乗ってフロアを移動する例も出てきているので、そのロボットもコミュニケーションに参加できるかもしれません。—えっ、ロボットがエレベータに乗ってくるんですか。

藤井 はい、それはもう実現しています。デリバリーのロボットであったり、警備のロボットであったり。エレベータで縦の移動ができれば、人と同じように縦横無尽に移動できて、活躍の可能性がいくらでも広がります。

加茂 人間っぽい表情の変化があって、かわいいものもありますよ。

—『スター・ウォーズ』のロボットたちみたいに、AI同士で話をしてほしいですね。エレベータ内が和みそう。

藤井 私たちはロボットをつくる会社ではありませんが、そうしたIoTのつながりでエレベータの体験価値を高めていくことはとても重要だと思っています。



「安全」から「安心」へ 安心から「快適な体験」へ

—私だけかもしれませんが、エレベータ内では「もし閉じ込められたら」という不安感が常にあります。“安全・安心”の取り組みでは、今後どのような進化を目指しているのですか。

友岡 万一の「閉じ込め」をいかに回避し、早く解決するかは我々にとって重要な問題です。そのために24時間365日、エレベータの稼働を監視する情報センターがあって、閉じ込めがあったときに最速で対応できるようにしています。センターに電話をいただいてからどれだけ早く対応できるかを、さまざまなIT技術やAIを使って進化させています。

—「24時間監視」ということは、万一の異常の際は、こちらから電話しなくても把握されているということですか。

友岡 はい、わかります。「デジタルツイン^{※2}」という言葉が広がるもっと前から、全エレベータの運行状況を監視する仕組みを作ってきました。デジタルの世界と現実とがリアルタイムで一致している状態をつくったわけです。ただ、停止するエレベータには「物をぶつけて止まった」といったものもありますから、

基本的には電話で状況を伺ってから対応することになります。

—そうなんですか。私は「非常用電話がつながらなかつたら誰も気付いてくれない」と不安に思っていました。

藤井 我々のアピールが足りないんでしょうね。

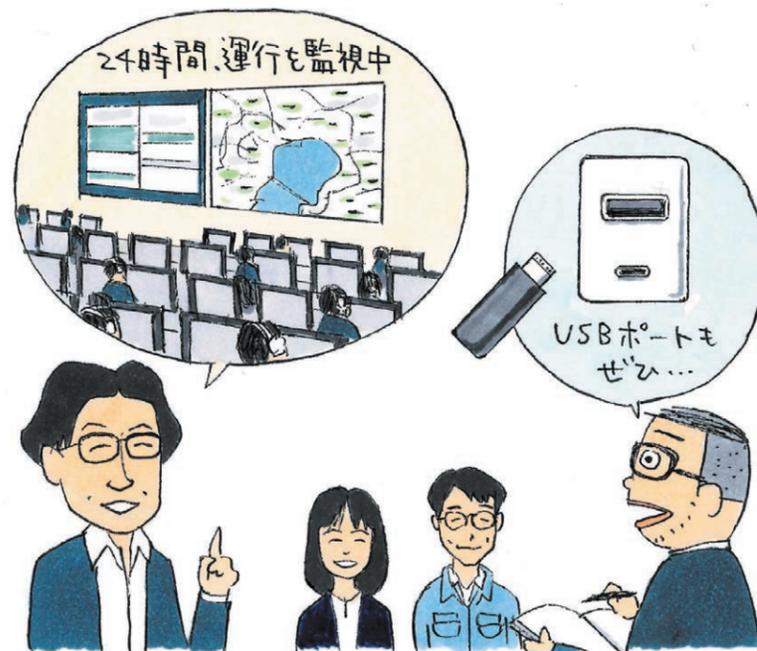
—建設業界の方は奥ゆかしいんですよ（笑）。そんな仕組みができていながら、「遠隔監視しているから絶対に大丈夫」と書いておいてほしい。あともう一つ個人的には、もしもに備えてUSBが充電できるようにしておいてほしいです。

友岡 なるほど。我々は安全だと思って

いるけれど、ご利用になる方が不安に感じる部分は、「安心」に変えていかなければならない。安心があつての「快適」、そしてその先の「体験」でしょうから。今日お話しさせていただいたそれぞれのレイヤーに対して、これから何ができるかを今以上に追求していく必要がありますね。

加茂 エレベータに乗ること自体が楽しく、目的になるような体験を提供できたらうれしいです。

—そういう夢のあるエレベータが増えていくことを期待しています。今日はありがとうございました！



【安全・安心】

※1 エレベータガール：百貨店や高層の観光施設などのエレベータに乗務し、運転操作や案内を行う女性。昭和の時代に多く活躍した。
※2 デジタルツイン：現実の世界から収集したさまざまなデータを、まるで双子であるかのように、コンピュータ上で再現する技術のこと。

車いすでもあきらめない 世界をつくる。



フジテックで行われた講演会の様子



一般社団法人WheelLog 代表理事
織田 友理子氏

2002年「遠位型ミオパチー」の診断を受け、2008年に患者会PADMを発足。難病問題に取り組みながら、2014年YouTubeチャンネル「車椅子ウォーカー」を配信開始。2017年にはバリアフリーマップ「WheelLog!」アプリをリリース。車いすユーザーの視点から、さまざまな活動を展開している。

家族との海水浴体験が「諦めなくていい」と教えてくれた

もともと健常者として過ごしてきた私でしたが、足元が徐々におぼつかなくなり、「遠位型ミオパチー」と診断されたのは22歳のこと。手足など体幹から遠い筋肉から弱り、やがて寝たきりになる病で治療薬もなく、当初は現実として受け止められませんでした。

25歳を前に医師から「出産するのなら今のうち」と言われ、病の深刻さを実感。覚悟を決めて出産しました。その後は車いす生活になり、次第に外出も控えめに。夏になれば息子を海に連れて行きたいけれど、難しいだろうと諦めていた時、インターネットでバリアフリーのビーチを見つけたのです。行ってみると設備が整っていて、海水浴を存分に楽し

めました。

私が「車いすでも諦めなくていい」と思えたのは、この海水浴体験がきっかけです。車いすだから移動を制限しなければいけないのではなく、情報があればどこにでも行ける。そう考えて、YouTubeチャンネル「車椅子ウォーカー」でバリアフリー情報を配信することに。さらに活動領域を広げて、WheelLog!アプリの配信に至りました。「WheelLog!に出会って外出するようになった」「海外にも行けた!」との感想も多く、情報インフラとしての可能性を強く感じています。



家族と一緒に楽しんだハワイのユニバーサルビーチ。大きなタイヤが付いた水陸両用の車いすで、直接海に入ることができた

人にとって「移動」の意味とは何だろう。それは快適な移動機能を追求するフジテックの根源的なテーマ。この特集では、移動の価値を誰よりも実感し、車いすユーザーの積極的な外出を支援し続けている織田友理子さんをゲストに招き、全国にあるフジテックの拠点をオンラインでつないで開催した講演会の模様をお届けします。より良い未来の実現に向けて、フジテックの従業員とともにユニバーサルデザインの本質を考えます。

あなたの「行けた!」が、誰かの「行きたい!」になる

皆さんこんにちは、織田友理子です。現在私は、「車いすでもあきらめない世界をつくる」という強い思いを胸に、さまざまな活動を行っています。特に力を入れているのが、WheelLog!アプリの普及です。車いすユーザーが日々の生活で得たバリアフリー情報（利用可能なエレベーターやトイレ、駐車場など）を発信し合うアプリで、誰かの「行けた」体験を共有することで、また別の誰かの「行きたい」を後押しして、バリアフリーマップをより拡充させていく仕組みです。

私自身、重度の障がいがありますが、これだけ世界中を移動し、精力的に活動できているのは、施設の整備や情報など技術革新が進んだおかげです。でも、誰もが本当にためらうことなく外出を楽しめる社会をつくるには、ハード面だけでなく、社会全体の心のバリアフリーも重要。そうした思いからWheelLog!では、健常者にも車いすに乗って街のバリアフリーを体感してもらう「車いす街歩きプログラム」を実施。心のバリアフリーの大切さを伝える活動にも努めています。



走行ログ
ユーザーが車いすで通った道をマップ上で共有

スポット
車いすユーザーが利用できる施設や設備をみんなで共有

ユーザーが実際に車いすで走行したルートや利用できる施設・設備の情報をGoogleマップ上に投稿し、共有できるバリアフリーマップ「WheelLog!」。10言語に対応し、2023年10月時点で10万ダウンロード達成、投稿は5万スポット、走行ログは1万kmを超える



アプリの詳細はこちらから



【上】今までで一番感動したのは2015年に乗ったドバイ国際空港の120人乗りエレベーター。「フジテック製と知ってびっくり。教室みたいな大きさでした!」と織田さん

【下】階段の隣に斜めに上昇するように設置されているフィンランドのエレベーター。シースルーで同行者とともに移動できているのがわかる

誰にでも使いやすいエレベーターが車いすユーザーの社会参画を後押しする

車いすユーザーはエレベーターがなければどこにも行けません。約20カ国を旅してきましたが、海外はエレベーターがあっても故障などで動かないことがよくあり、毎回大変な思いをしています。日本ではメンテナンスが優れていて、動かないことはめったにないので、車いすユーザーにはとてもありがたい国ですね。

私は、環境や人が変われば、障がいはなくなると信じています。誰もが使いやすいエレベーターやエスカレーターが整備されることで、車いすユーザーは外出しやすく、社会にも参画しやすくなります。

先日訪れたフィンランドでは階段の隣に斜めに昇るエレベーターがありました。健常者と一緒に移動する場合、エレベーターが遠いと一度離れて待ち合わせなければならず、時間を要します。並んで昇ることができれば安心材料にもなりますし、時間のバリアフリーにもつながります。

障がいを理由に行きたい所に行けず、やりたいことも我慢しなければならない。そんな社会ではなく、誰もが人権や尊厳を損なわず、目的を持って心豊かに人生を謳歌できる世界をつくりたい。「移動の自由」はそのための第一歩です。



織田友理子さんに聞く！

誰もが使いやすいエレベータであるために 私たち、一人ひとりにできること。

車いすユーザーの移動に必要な不可欠なエレベータ。すべての利用者が、今以上に気持ちよく過ごせる空間になるために、私たちはどのようなことを心掛けたらいいのでしょうか。

車いすユーザーの代表として、織田さんに現在のエレベータや社会に対する考え、そして今後への期待を伺いました。

Q 1

エレベータを利用する際に 気をつかうことは？

一番気をつかうのは、乗り降りのとき。エレベータによってはドアが閉まるのが早いものがあり、挟まれそうになったことも度々あります。操作ボタンが高く手が届かず、たまたま居合わせた人に助けをいただいたことも…。

現在の私の車いすは電動の6輪駆動で、介助者の同行が必要です。奥行きが120cmくらいあるので9人乗りのエレベータだと狭くて真っすぐに入れず、斜めに乗るなどの工夫が必要です。入って反対側に出口があるタイプだと、スムーズに乗り降りできるので気持ちの面でも楽ですね。

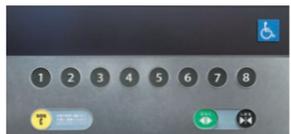
エレベータのユニバーサルデザイン

誰もが使いやすく、安心して利用できるエレベータを目指し、さまざまな技術や機能を進化させています。

背面鏡

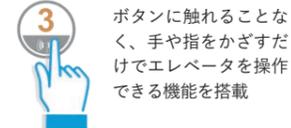
かご内で車いすが回転することなく乗降できるよう、後方確認のための背面鏡を設置

車いす用操作盤



車いすユーザーが操作しやすい高さに操作盤を設置。ボタンを押すとドアが開いている時間が通常より長くなり、焦らずに乗り降りできる

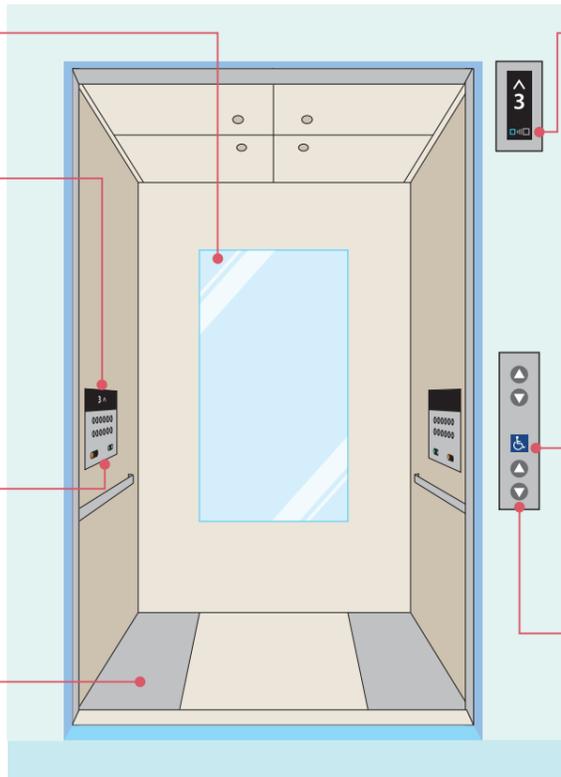
非接触ボタン「エアータップ」



ボタンに触れることなく、手や指をかざすだけでエレベータを操作できる機能を搭載

2色床

ドアの幅に合わせて床を2色に切り替え。車いすがバックで降車する際の目印となる



混雑度表示

かご内の混み具合が乗場で事前にわかる「混雑度表示」を設置。「混んでいるから階段を使う」などの判断ができ、利用者の分散を促す効果が期待できる



車いす用操作盤（乗場）

車いすユーザーが操作しやすい高さの乗場ボタンを設置。このボタンを押すとドアの開いている時間が通常より長くなる

タクトイルボタン

文字の凹凸やボタンの押下を触覚で認識できる。操作情報を音や点灯など複数手段で利用者に発信するマルチモーダルインターフェイスを搭載



Q 2

エレベータの機能であって良かったこと、改善してほしいことは？

車いす用の操作盤があると安心です。かご内だけでなく、乗場にもあると助かります。最近では非接触ボタンも登場して、手の不自由な方には革命的な進化。私は日頃パソコンの操作を音声や視線で行うのですが、エレベータも同様に操作できたら夢のようです。また、かご内に鏡があると、降りるときに後方確認できるので事故防止に役立ちます。

改善してほしいのはかごの大きさ。車いすの形やサイズは時代とともに変化しています。海外の電動車いすは6輪駆動が主流。日本でも今後もっと増えるでしょうし、インバウンドの面からも対応が望まれます。エスカレーターも同様で、3枚のステップがフラットになる車いす対応のものがありますが、6輪駆動はほぼ乗れません。フラットになる部分をもっと広くできたら移動手段が増えると思います。



[左] かご背面や上部コーナーに鏡があると、車いすが後ろ向きで出る際の後方確認ができて便利
[右] 非接触ボタンがあると、手の不自由な人でも操作しやすい

Q 3

より快適な エレベータ利用のために 社会に期待することは？

車いすユーザー共通の悩みとして、行列や満員が続いてなかなかエレベータに乗れない問題があります。先日、ある空港で2階から3階へ行きたいのに乗ることができず、苦肉の策で一度1階へ降りてから、そこでは降りずに3階へ昇ったことがありました。周囲の視線を感じましたが、

「(車いすユーザーにとっての) エレベータ利用の意味をわかってほしい」という気持ちで乗りました。

エレベータは、車いすユーザーに限らず生活者全員で活用できるのが理想です。でも、車いすやベビーカーなど移動が困難な方を見かけたら、譲ってもらえるとうれしいです。気付いてくださっている方も多いのですが、周囲を促しにくい雰囲気を感じて声を上げづらいのでしょうか。幼少期から理解を深めるような社会の教育も重要だと思います。JR博多駅や台湾では、優先エレベータの乗場をよく目立つピンク色にしたり、大きなピクトグラムを描いたりするなど、「優先」をわかりやすく示していただいているのですが、意識が変わればその必要もなくなるはずですが、

意識を変えるには、実感するのが一番。ぜひ WheelLog! の「車いす街歩きプログラム」に参加して街のバリアフリーを体験してほしいです。道路が案外ガタガタしていたり、利用できる施設が少なかったり。車いすユーザーにとってのエレベータの重要性を肌身で感じられると思います。



貴重な意見が続々と。 フジテック従業員も熱心に耳を傾けていました

東京本社で行われた織田さんの講演会には、大阪、滋賀の会場に加え、全国から250人を超える従業員がオンラインで参加。終盤は各会場とつなぎ、織田さんがエレベータに求めることや車いすユーザーがエレベータに乗れない問題を回避するための新機能について意見を交わしました。終了後、従業員からは「エレベータの社会的役割をあらためて認識した」「車いす体験に参加したい」「利用者の声が聞けて励みになった」などの声が寄せられました。



🔍 偏愛マニアが迫る！

進化し続けるエスカレータ工場の〈いま〉

エスカレータマニアを20年ほど続けている私、田村美葉。日本のエレベータ・エスカレータ・動く歩道の専門メーカー、フジテックのことが大好きで、実はずっと密かに応援していました。そしてこのたび、ついにエスカレータの開発・生産拠点である“ビッグステップ”へとお招きいただけることに。マニア活動をやってきてよかった…！
そこは、未来に向けて進化し続ける秘密がいっぱい詰まった、まさにマニアにとって夢の国でした。

3度の飯よりエスカレータが好き！



エスカレータマニア / 田村 美葉 氏

1984年生まれ。石川県金沢市出身。大学入学を機に上京して以来、都会の景色に魅了され、エスカレータマニアとして活動。2016年 TBSテレビ『マツコの知らない世界深夜SP』出演。2020年エクナレッジより『すごいエスカレーター』出版。国内外問わず、カッコいいエスカレータの情報を収集し続けている。

工場を案内するエスカレータの匠！

エスカレータ生産の匠



ビッグステップ製作所長
なかしま やすひろ
中嶋 康弘

“ビッグステップ”ができたのとはほぼ同じ時期からここで働き、工場のこと、エスカレータのこと、どんな質問にも答えてくれる、頼もしい製作所長。

エスカレータ製造改革の匠



ESC生産部 生産技術課 課長
のぞおあつし
野竿 篤弘

エスカレータ製造改革に携わる。コンピュータ制御による自動化や、生産体制の効率化など、フジテックのエスカレータ製造のますますの進化に、その頭脳が活躍中。

エスカレータ開発設計の匠



エスカレータ設計部 技能コーチ
わたなべ まさあき
渡邊 雅也

エスカレータ開発設計を担当。今とても大事な、古くなったエスカレータのリニューアルにも欠かせない存在。CADを自在に操り、一つひとつ部品を設計している。

訪問した工場



フジテック エスカレータ開発・生産拠点

“ビッグステップ”

兵庫県豊岡市日高町青田180

エスカレータ専門の開発・生産拠点として、1989年に生産を開始した“ビッグステップ”。2010年にリニューアルし、環境にも配慮した最新鋭のエスカレータ拠点に生まれ変わりました。ハイライズ機種用の架台を設置し、安全性や機能性を高める実験室もあり、ここで日夜、フジテックのエスカレータの品質をさらに向上するための研究開発が行われています。まずはエスカレータの土台部分であるトラス製作、次に手すりなど上回り製作、そして組立・調整を経て完成。工場内ではエレベータと連携する無人搬送ロボットが駆け回るなど、未来のものづくりが実現しています。

工場見学ルート



01 塗装

専用ブース内で
静かに働く塗装ロボット

トラス製作工程にある専用ブースで静かに、でもパワフルに活躍していたのは無人の塗装ロボット！ 躯体部品のさび止め塗装を行っています。環境に優しい水性塗料の使用を推進。屋外用エスカレータにはより高性能の塗料を使用しているのだそう。雨の日、外にあるエスカレータに乗る時の長年の疑問が解けました。

野竿がご案内！



Miha's EYE



屋内用と屋外用では塗料の種類が違ってました！

ワクワクします！



Miha's EYE



次々に完成する美しいカーブに
くぎ付け！

02 部品加工

精緻な曲げ加工が可能な
ストレッチフォーマー

フジテックでは、手すりなどの部材を100%内製化しています。こちらでは、手すりのあの美しい曲線部分を作る、ストレッチフォーマーが活躍していました。専門の機械によって「ぐいっ」と両サイドから引っ張ることで、シワなどができにくく、精緻な曲げ加工ができるのだそう。



03 部品加工

ステップにはアルミ製
とステンレス製がある

フジテックのステップは、アルミ製とステンレス製の2種類。これはマニアの私も意識していなかったポイント。アルミ製ステップは、屋外用エスカレータなどに使われます。できたばかりのピカピカのステップを見せていただくと、滑り止め加工の違いがはっきりとわかりました。

渡邊がご案内！



Miha's EYE



まだまだ続きます！

滑り止めのために
ステップに凹凸の切り込みを
入れる「ローレット加工」
という技術があった！

いよいよ組み立て!



04 組立

正確に、かつ効率的な組立が可能な「リニア1号～3号」

組立工程に並んでいたのは、「トラス組立治具リニア1号」「2号」「3号」という大きな機械。これを使うことで規格の寸法どおり正確に、かつ効率的に組み立てることができる。人による仕上がりのばらつきがなくなり、品質の安定化にもつながっているのだそう。

Miha's EYE



05 動作確認

専用機器で測定し、動作をチェック!

組み上がったエスカレータは、寝かせた状態で動作確認の機器をセット。振動値などの細かな部分まで測定し、もし異常値が出れば原因を究明する、品質担保の重要なフェーズです。チェックが完了してからもう一度分解し、出荷へと進みます。

動作確認の機器は、お医者さんの聴診器のようでした

中嶋がご案内!



できたばかり、ピカピカのエスカレータがたくさん積まれていました!

Miha's EYE



06 完成

完成したエスカレータは3つに分けて全国へ!

動作チェックをクリアしたエスカレータは、上・真ん中・下の3つに分けて、トラックに載せて輸送します。ビッグステップで生産しているのは、国内向けエスカレータ。製造台数は増え続けているようで、全国で新しく造られる建物へとどんどん運ばれていきます。ここで造られたエスカレータに、いつか乗ることもあるのかもしれない。また会いましょうね!という気持ちで見送りました。

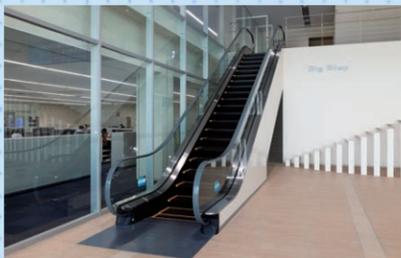
楽しんでいただけ良かったです!



エスカレータってやっぱり奥深い!



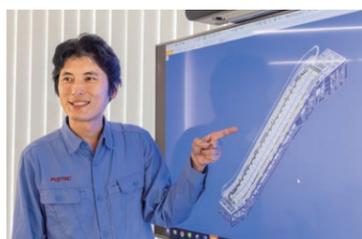
出荷準備のため、完成したエスカレータを移動させます



ビッグステップのエントランスに、エスカレータを設置しています

古くなったエスカレータのリニューアルも、とても大事

新しいエスカレータを造るだけでなく、古くなったエスカレータをリニューアルすることも大切な仕事。古いエスカレータの図面をCADで起こし、新しいステップや部材に交換するために必要な部品を一つひとつ設計していくのだそう。交換の場合の組み立ては、工場ではなく現地で行われるため、作業が可能なスペースを確保できるかどうかなども考慮しながら、部材を考えていきます。



[左] 工具の入るスペースがあるかなど、細かくCADで確認 [右] リニューアル用のフロアプレートもビッグステップで製造

田村美葉氏がひもとく!

フジテック フロアプレートの見分け方

エスカレータに乗る手前にある、銀色の「フロアプレート」は、マニアがエスカレータを見る際、真っ先に確認する重要パーツです。特にフジテックのフロアプレートは、趣向を凝らしたさまざまな模様があって、マニアの中でも人気です(田村調べ)。歴代のフロアプレートを並べていただいて大興奮。私の好きなあの模様のデザイン秘話を伺いました。

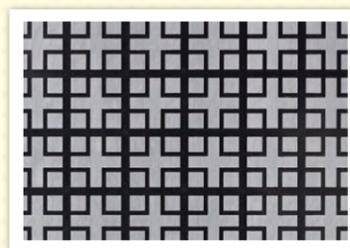


フロアプレートはここ!

製造年代 /

1981-1983

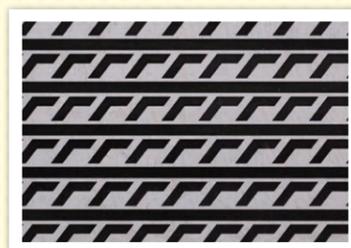
使用機種 PLS



たった3年間しか造られていなかった激レアプレート。各社、長方形、正方形などの無難な模様が多い中、美しく、かつ精緻な意匠を凝らした模様はフジテックならではの。この時代のプレートは、酸を利用して表面を削るエッチング加工で造られていたそう。

1984-1996

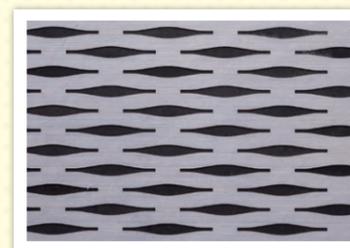
使用機種 PLS-SS/SL



フジテックといえばこれ! フジテックの「F」がおしゃれにあらわれた、私の中での愛称「斜めエフ」プレート。これを見つけるとうれしくなります。ただし、じつは「F」のエッジをしっかりと出すのが難しい、技術者泣かせのデザインでもあったそう。

1997-2005

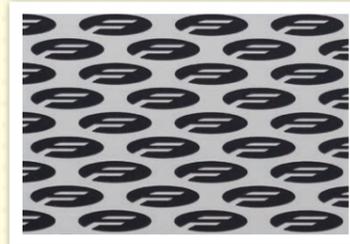
使用機種 Vシリーズ



技術者泣かせの「斜めエフ」に代わり、模様の出しやすさなども考慮されて造られたプレートで、流麗さを表現しているそう。ありきたりな模様に落ち着くのではないところにフジテックらしさを感じます(勝手に)。

2002-2009

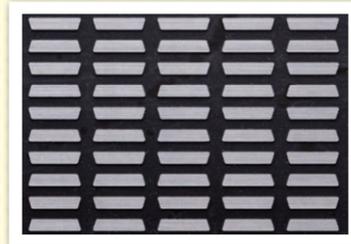
使用機種 GS/VGシリーズ



社内での通称は「マルエフ」。「斜めエフ」に続いて、Fがいっぱい! 常日頃、フジテックを応援しているマニアにとって見つけるとガッツポーズが出るプレートです。ちなみにフロアプレートの模様は、おしゃれや自己主張だけではなく、「滑り止め」という重要な役割も考慮しているそう。

2009-2014

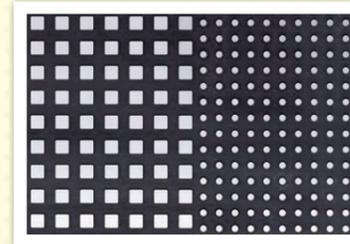
使用機種 GS-NX初期



社内での通称は「台形」。エッチング加工から、より環境に優しい「プレス加工」へと進化したため、プレス加工でも造りやすいデザインが考えられています。正方形や長方形ではなく台形のチョイスがフジテックらしい、ちょっとだけひねりの効いたデザイン。

2015-

使用機種 GS-NX/Slimfit



最新のプレートは、ステップにあるデマケーションライン(黄色い線)の内側と外側で模様を変え、より安全にエスカレータに乗ってもらえるよう利用者をエスコートします。こちらもプレス加工のプレート。四角と丸とで模様が異なりますが、1枚の板から製作できるように技術が進化していったのだそう。

デッキもありがとう!



また来てね!

工場見学を終えて エスカレータの進化を見逃さない

普段、人よりもエスカレータをよく観察している自信のある私ですが、そんな私でも知らなかった、本当に小さな部分までの工夫やこだわり、技術の精緻さをたくさん見せていただき、大変、学びと喜びの多い一日でした。専門メーカーならではの、ご案内いただいた皆さま全員のエスカレータへの熱意がひしひし

と伝わり、感激しました。日本のエスカレータは、高齢化などに伴い、おそらく世界中のどこの国よりも、「安全・安心」のための技術進化が常に求められていると感じます。そんなエスカレータの進化を、これからもくまなく観察し、見逃さないでいるぞ!と決意を新たにしました。

フジテック社内絵画コンテストを開催しました!

未来空想エレベータ・エスカレータ

50年、100年後の未来、エレベータやエスカレータはどんなふうにより便利に、そして快適に進化しているだろう。未来の街や暮らしの中で活躍するエレベータやエスカレータを想像して描いてもらう。社内絵画コンテストを開催しました。従業員とその家族から寄せられた作品の中から選ばれた受賞作品をご紹介します。



最優秀賞

Congratulations!!

「ふわふわ雲のエレベータ」

國友紗菜さん (7歳)

『わたしはキラキラ、フワフワしている物が大好きです。綿あめのようにフワフワした柔らかいエレベータに乗って、お空に遊びに行けると楽しいだろうなあと考えて描きました』

審査員より さまざまな画材を使って、昼も夜も関係なくエレベータが自由に動く様子が伝わります。かご内は虹や月が描かれ、乗るたびにうれしくなりそうですね。未来に夢を膨らませる想像力の豊かな作品です。

フジテック75周年記念サイトを公開中

創業75周年を記念して、フジテックのホームページ内に特設サイトを開設しました。これまでの歩みを振り返る企画や、75周年特別プロジェクトを公開していきます。フジテックの歴史と未来に触れられる、さまざまなコンテンツをお楽しみに!



「ありがとうエピソード」

皆さまからいただいた、ありがとうの言葉。フジテック従業員がお客さまや仲間と交流していく中で、ずっと大切に覚えている「感謝」でつながる思い出のエピソードをご紹介します。

75周年記念サイトはこちらから!



75周年記念サイトでは特別企画が続々と公開予定です。ぜひブックマーク登録を!

フジテック株式会社