**Automating the World** MITSUBISHI ELECTRIC Changes for the Better その発想を実現せよ。

イラスト: ねづみどし

三菱電機株式会社 名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所

〒461-8670 愛知県名古屋市東区矢田南5丁目1-14 TEL 052-721-2111



# 総合電機メーカーとしての 広範な事業領域

三菱電機グループは、「グローバルで、豊かな社会構築に貢献する環境先進企業」を目指し、 幅広い分野で国内だけでなく、世界規模での社会性・公共性の高い事業を展開しています。 総合電機メーカーとして、12の事業分野と24の製作所は、それぞれ独立して事業活動を行い、 世界中で人々の暮らしや社会を支えています。



## FA (Factory Automation) = それは、工場の自動化。

FAとはその名の通り、工場の組立て機械やライン設備を自動化することです。自動化・省力化のために活用されているコント ローラ機器(シーケンサ、表示器)や駆動機器(サーボアンプ、インバータ)。マザーマシン(工作機械)を高精度に制御するための 頭脳になるNC装置。メカトロニクス製品(放電・レーザ加工機、ロボット)など、モノづくりのさまざまな分野で活躍しています。 三菱電機はこれらのFA製品で国内・世界市場でトップクラスのシェアを担うリーディングカンパニーです。また、近年はFA製品 とIT技術の融合により、世界のものづくりのIoT/ICT化を推し進めています。

### 数字で見る三菱電機





創立 1921年1月15日 連結売上高



4兆4,767億円 (2022年3月末時点)

# 連結従業員数



145,696人

国際特許出願件数



### 05 年間休日



# 有給休暇付与日数



20~25<sub>B</sub>

### 名古屋製作所

1924年設立 従業員数/約5,000人

名古屋製作所は三菱電機株式会社としての初の汎用電動機量産工場と して1924年に設立されました。これまで製品のラインアップを次々に拡 充し、現在はものづくりの自動化 (IoT化)の要として先進のFAシステムを 開発製造し、生産性・品質の向上、省エネルギー化に貢献、世界のもの づくりを支えています。



- シーケンサ
- 表示器
- インバータ
- ロボット ■ 三相モータ
- 電磁開閉器
- 変圧器
- ソフトウエア 他

### 産業メカトロニクス 製作所

2021年設立 従業員数/約1.000人

産業メカトロニクス製作所は、名古屋製作所における産業メカトロニク ス製品の開発および製造を移管し、両製作所が開発・製造するFA機器 製品と産業メカトロニクス製品の事業競争力の強化を図り、お客様の ニーズへより迅速かつ柔軟に対応する組織体制を構築する目的で、 2021年4月1日、名古屋製作所敷地内に設立されました。



### 主要製品

■ CNC (数値制御装置)

■ 放電加工機

■ レーザ加工機 他





# THE FUTURE HAS ALREADY BEGUN.

未来はもう、始まっている。

### 国内・海外で製品開発を連携

1924年、名古屋製作所は三菱電機の汎用電動機の量産工場として設立された。以来、生産ラインの自動化・省力化を担う FA事業の中核製作所として、常に時代の最先端を走り続けてきた。21世紀を迎え、更にものづくりの一流化、情報技術の 活用、グローバルなサポート体制の構築、環境への配慮などの取組を推し進めている。中でも、製品開発領域では、名古屋 製作所・産業メカトロニクス製作所(21年4月設立)を中核としたものづくりの最適なフォーメーションを構築し、米国・ 欧州・中国・インドの海外開発拠点や国内の三菱電機研究機関と連携を強化している。研究・開発拠点ごとに有する技術を 高い次元で融合し、製品の親和性・連携性を高めると共に、オープンイノベーションによる新たな技術の取り込みなど、 創造性あふれる製品でFA市場をリードし続けている。

※FAシステム事業を担う名古屋製作所から、産業メカトロニクス製品の間発および製造を移管し、2021年4月に名古屋製作所敷地内に設立





### 「e-F@ctory」 ソリューションを強化

近年、製造業ではIoT (Internet of Things:モノのインターネット) を活用した生産性・品質向上への取組が加速している背景から、第二 FA開発センターを竣工し、IoTを活用した次世代のものづくりを実現 するFA統合ソリューション「e-F@ctory」を強化している。第二FA開 発センターには、お客様のありたい姿を当社と共創出来るラボ(もし くはルーム) が設けられ、お客様の技術革新、生産課題解決に向けた 製品開発に取り組むなど、更なる顧客満足の向上とFA事業の拡大を 目指している。

### 業務内容

シーケンサ(PLC)、表示器、インバーター、ACサーボシステム、三相モーター、 数値制御装置、放電加工機、レーザー加工機、基板穴あけ用レーザー加工機、 産業用・協働ロボット、電磁開閉器、配電用変圧器、FAセンサー、FAプラットフォーム、 e-F@ctorvビジネス、アプリケーションパッケージ



### 国内トップシェアお客様の工場の新たな可能性をひらく

### シーケンサ

リレー回路の代替装置として開発されたのがPLC(プログラマブル コントローラー) だが、国内では当社呼称である『シーケンサ』が 一般名称化している。主に工場などで使われる機械や自動化ライン の制御に使われる。近年はより複雑化する生産設備や製造装置の更 なるタクトタイム短縮に応えるため、ナノオーダーの領域までの高速

化を実現。膨大化する 制御・生産管理デー タを処理するため、扱 えるプログラム本数や メモリー容量も大幅に 拡大している。



※ 国内市場販売金額(2020年実績) 富十経済



製造する多くの製品が

### 国内トップシェア 高速・高精度制御で世界のトップを目指す

### ACサーボシステム

ロボット・工作機械から半導体・液晶製造装置など幅 広い分野で 装置の駆動源として活用されるサーボシステム。三菱電機サーボシス テムMELSERVO-J5シリーズは、「先進性」「接続性」「保全性」「操

作性」「継承」をコンセプ トにしており、機器の基本 性能を大幅に向上。業界 トップレベルの高速・高精 度制御を実現した。さら に、IoTシステム構築に最 適な産業用ネットワークと してCC-Link IE TSNを採 用。これらによりお客様の 装置・システムのパフォー マンス最大化に貢献して いる。

※ 国内市場販売金額(2020年実績)富十経済



### 先進のテクノロジーを搭載した、FAのための右腕 産業用・協働ロボット

産業用ロボットは、対象物(部品・工具など)を掴む・動かす機能を 持った機械で、主に生産ラインの組立・搬送工程で使用されてい る。三菱電機の産業用ロボットは、基本性能である高速・高精度を 追求するだけでなく、微小な力加減を感知するセンサーを搭載する

ことでより繊細な組立作業 を可能としている。

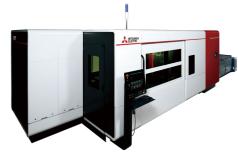
2020年には人と同じ空間 で一緒に作業を行える協働 ロボット「ASSISTA」を開 発。世界各国の製造現場 で、生産性向上や労働力不 足解消に寄与している。



国内トップシェア レーザーの力で電子機器を更に小型、高機能f

プリント基板穴あけ用レーザー加工機

スマートフォンやタブレットPCといった小型化・高機能化が進む電子 機器において、重要なパーツである多層プリント基板。この多層プリン ト基板の層間を金属で接続するための穴あけ加工に、機械加工ではで きない高速・高精度・微細加工が可能なレーザーが用いられている。 名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所では、これまで蓄積してきた 機械技術・制御技術・ソフトウエア技術を融合させ、レーザー加工機 を含む「メカトロニクス製品」の開発に取り組んできた。そして、世界 最先端といわれるレーザー技術・光学技術・制御技術を駆使し、高精 度かつ6,000穴/秒ものスピードで基板に穴をあけることができるレー ザー加工機を実現。世界中のプリント基板メーカーから寄せられる期 待に応えるため、更に高度なレーザー加工機の開発を進めている。 ※2011年 当計調べ



# ARE YOU READY TO STAND ON THE STAGE.

舞台に立つ、準備はできたか。



柔軟な発想を持った "チーム力+個人の強さ"が 大切だと感じています。

名古屋製作所 生産システム推進部 工機技術課長 西原 順二

### 働きながら常に"学び"を止めないこと。

工機技術課は、サーボモーターやシーケンサなど名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所で作っているFA製品を量産するために必要な設備の開発や導入を行っている部署です。この課では機械設計や制御設計などの幅広い知識とスキルが求められます。もちろん今まで高専で習得してきた技術は基礎として応用できますが、やはりここ(三菱電機)独特のスキルも数多くあるのでOJT (オン・ザ・ジョブ・トレーニング)を通じて技術や経験を磨き、仕事を通してより深いスキルを修得することがすることが大切になります。ただ、自分で強い意志を持って"これがやりたい"という意欲があれば、どんな舞台に立っても大丈夫です。もちろん職場のみんながサポートするので、心配よりも期待を持って取り組んでいただける環境がここにはあります。

### チームワークの先にある個のチカラを活かして。

名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所は設計部署と製造の現場が同じ工場内にあるのが大きな強みです。私たちが作っているのは量産品と違って、すべてが特注品の一品もの。だからこそ設計と製造の現場が密に連絡を取り合い、良好な関係を築きあげないとより良い製品が仕上がりません。互いに言いたいことを言い、悪い箇所は改善する。そして良い箇所は褒め合う(笑)。常に笑いの絶えない職場です。チーム全体で1つのものを作り上げる様子は、「学園祭」のような感覚に近いかもしれません。デジタル化やDX化が進み、時代は大きな変換期を迎えています。一つのことを突き詰めさえすれば必ず結果が出る訳ではない中で、柔軟な発想を持つ若い世代の皆さんには期待しています。チーム全体のミッションを見据えた上で個人の強みや能力を伸ばし、活躍をしてもらえる環境づくりを私たちも積極的に進めています。

自由闊達な気風を持つ 高専生ならではの活躍に 期待しています。

名古屋製作所 FA工作部部長

佐藤 祐司



### 設計・開発・生産を一貫して行う強みを活かして。

三菱電機はFA製品の設計・開発・生産を一貫して行っていますが、その中核を担うのがここ名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所です。FA製品として扱う製品はシーケンサ、ACサーボ、インバータ、NC、三相モータ、産業用ロボット、放電加工機、レーザー加工機など多岐にわたります。私が担当しているFA工作部はFA製品群の製造と製造部門の管理を行い、情報技術の活用やグローバルなサポート体制の構築、環境への配慮など、各部門の取りまとめや今後の製造戦略を推進する仕事をしています。三菱電機は幅広い製品群を保有する総合的な電機メーカーなので、開発から評価試験、出荷試験まで全て社内で完結できるのが大きな強みになっています。設計と開発の現場がすぐ近くにあるというメリットを活かして、その技術やノウハウを幅広く習得したいと考えている人にはとても魅力的な職場だと思います。

### 何事にも物怖じせずチャレンジする気持ち。

私が名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所で仕事をしていて常に感じているのは、この会社には責任感の強い人がとても多いということです。チームとして協力しなくてはいけない時には皆さんしっかり集まり、部署を問わずサポートし合えるのが、ここ名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所の強さの根源だと思います。また、設立から100年近い歴史を刻んできた中で培った。若い方に技術や経験を伝承していく。という企業文化は、他にはない大きな財産だと思っています。私自身が高専出身なので自らの経験も踏まえて思うのは「高専」という学びの環境についてです。中学卒業から5年間という貴重な期間を使って「ものづくり」の基礎を学び、いち早く大人の世界を経験していることは、皆さんの人生で必ず活きてくるはずです。年齢差のある人たちと語り合えるコミュニケーション能力や問題に取り組む発想力やバイタリティは、高専生ならではのものがあると思っています。ここ名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所には、与えられた環境でしっかりと仕事をすれば必ず成長できる舞台が整っています。何事にも物怖じせずチャレンジしてくれる元気な新人が来てくれることを心から期待しています。



他部署とも垣根を超えて協力し合える企業文化が強さの根源だと思います。

名古屋製作所 HMIシステム部 HMIソフトウエア開発課 安藤悠祐

### 高専で学んだことを更に伸ばせる環境がある。

私が所属しているHMIソフトウエア開発課は、お客様からのオーダーを受けて製造ラインの状態を視覚的に把握できる「表示器」のソフトウエアを設計する業務を行っています。タッチパネルのデザインを変更したいとか、こんな機能を追加して欲しいとか、様々なご要望に応じて拡張開発するためのソフトウエアを開発しています。名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所はシーケンサやモーターなどFA製品の生産現場がすぐ近くにあるので、自分が行っている作業を点ではなくワンパッケージで確認することができるのが魅力です。自分たちが作ったソフトウエアを実際に試していただき、改良点などのフィードバックを直接もらえるのは、とても貴重な経験だと思います。

### 若い世代に技術を伝承しようという社風。

やっぱり三菱電機という大手メーカーならではの強みがあるので、最新の技術に触れるチャンスは多いです。実際、現場では若い人が手を上げることを喜んで受け入れてくれる環境が整っているので、スキルアップを目指すなら最適だと言えるでしょう。僕自身も高専では機械科でしたが、現在はソフトウエアの開発に携わっているので、意欲さえあれば働きながら技術やノウハウを習得できると思います。経験者採用で入社して間もなく、IIFESというとても大きなオートメーション総合展でアテンドをするという機会をいただけたのも、この会社ならではですね。周りの方に助けられながら、会場でお客様にプレゼンをさせていただいた経験は本当に勉強になりました。他部署の方でも分からないことを聞きにいくと、皆さん嫌がらずに教えてくれる。本当にいい人が多い会社なんですよ(笑)。そんな社風が根付いているのも、技術やノウハウを若い世代に伝承して経験を積ませようという"会社としてのDNA"がしっかり根付いているからだと思います。

"最終的に自分が 本当にやりたいことを持ってくれ" と言われています。

産業メカトロニクス製作所 NCシステム部 品質保証課 ソフトウエア評価係 木本 宗歩



### お客様の目線で自社製品を評価する難しさ。

高専在校時からFA製品に興味があり、就職はFA製品に関わる企業を中心に探していたので、名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所への入社は希望が叶った結果でした。現在はNCシステム部の品質保証課でソフトウエアに関する第三者評価を行っています。第三者評価というのはエンドユーザーであるお客様の目線に立って、自社製品が品質に足るものかを評価する業務です。製品のことはもちろん現場のことをより深く理解して、先の先を見据えた提案力や経験値が自分にはまだ足りていないなと毎日痛感しています。名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所は海外拠点が多いのも魅力の一つです。今配属されている第三者評価の業務においても、国内では感じることのできない観点の違いや海外での考え方を身に付けることは大切だと感じているので、チャンスがあれば海外に出て働くことを希望しています。

### 成長を後押しする、目指すべき道標がある。

現在は独身寮に住んでいるので、毎日自転車で出動しています。名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所は名古屋の都心に工場があるので、勤務地としてもとても通いやすくて便利だと思います。私がこの会社に入社して一番心に残っている言葉は「最終的に自分が本当にやりたいことを持ってくれ」と言われたことです。自分がやりたいことが会社内でできるようになるためには、まず今すべき目標を達成すること。その力を持つことが大事なんだと教わりました。そのための道標ではないですが、私が成長するための課題や必要な知識、経験を惜しげなく的確に教えてくれる人たちに囲まれていることにとても感謝しています。会社全体で"若手の力を伸ばす"という方針があり、自分自身も入社してからの成長をしっかりと後押ししていただいていると実感しています。その期待に応えられるよう、また将来は今見守ってくれている方々に恩返しではないですが、しっかりと業務で貢献できるような力を身につけたいと思っています。

高専卒の先輩社員に聞く、三菱電機での働き方。 ここで描く未来図がきっと見えてくる。



# Department

配属部署紹介 充実した環境があるから、価値ある働きができる。



### 高専生(本科生)は大卒・院卒と同じ総合職で採用されます。



### 主な配属先

### 品質保証•製品評価

求められている人材・学科系統は

電気・電子・制御系 情報•诵信系

三菱電機ブランドの信頼の礎となる品質の維持・向上に取り組む仕事 です。ソフトウエア、ハードウェア、システムの評価を行い製品の開発・ 設計段階からの品質作り込み強化を行う評価業務や、市場修理品の調 査・修理により、設計から量産現場までを巻き込み市場不具合の是正 処置を主導するフィールド品質保証業務があります。



### 生産技術

求められている人材・学科系統は

電気・電子・制御系 情報•诵信系

名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所の生産現場のIoT化を推進しま す。設備データの収集からデータを蓄積し、リアルタイムデータや蓄積 データを活用した生産現場の見える化などの仕組みを構築するとともに、 生産を管理するシステムとの連携により、生産の最適化実現を目指してい ます。また、生産現場の品質データや作業データを組み合わせたデータ分 析などにより、品質不具合防止や現場改善にも取り組んでいます。



### 生産計画・生産システム

### 求められている人材・学科系統は 情報・通信系

製作所における生産計画の策定、管理及び生産システムの設計、改善に 取り組む仕事です。営業部門と連携し、生産台数計画を立て、何を・い つ・いくつ作るかを決定します。生産計画については工作部門との連携 により部品調達や工事進捗状況を把握・管理し、関連部門をとりまとめ る役割も担います。生産管理システムは製造現場の納期管理、在庫管 理、工程管理、そして各工程、協力会社の全体的管理といったあらゆる 情報管理を行います。また、高専生には単なる生産計画のみならず、生 産管理システムを設計、運用、改善していただくことは期待しています。 社内の営業、設計、品質の各業務システムと連携させ、製造全体にかか わるリードタイムを削減します。また手作業を削減し生産能力を最大限 ひきだすことも重要な業務となります。



### 設計開発

### 求められている人材・学科系統は

機械系

電気・電子・制御系 情報・通信系

FA製品・メカトロニクス製品のモノづくりの中心となる電子回路設計、 ソフトウエア設計、構造設計を行います。最新のエンジニアリング環境 を駆使してお客様のニーズに応える高性能・高品質なFA製品・メカトロ ニクス製品を設計開発します。

製図は後工程の生産に従事する方達への理解し易さを重視し、生産工 程における製品の品質向上、低コスト化、短納期化に直結する仕事で す。この業務で一番重要なのは、モノづくりに対する、熱意と情熱です。 自ら新しいモノを作り出して、社会に貢献したいという、強い意志のあ る方が望ましい業務です。



# Employee education program

年目

社員教育プログラム この職場で、新しい可能性を見つける。

高専卒の教育・研修は、「大卒・院卒」と同一のプログラムです。

▶ビジネスマナー研修

▶社会人の基礎研修

▶業務体験型 シミュレーション研修

▶基礎技能体験実習

▶ロジカルシンキング研修

▶リーダーシップ研修

▶各部訪問調査 (全部門の説明)

▶生産の流れ調査

▶品質管理教育



### 仮配属後の研修

### 仮配属後

仮配属後は毎月月報を提出いただき、 職場での育成状況を研修課が確認

モノづくりの現場に入り、現場業務を体験する実習

### 生産の流れ実習

製品の受注から客先納品に至るまでのモノと情報の流れを学び、 業務の全体像を把握する実習

### I年目面談

配属先での業務や困りごとを面談を通じて確認

I年間の業務の振り返り及び2年目の行動計画の発表報告

### 2年目研修

2年目相当に必要とされるヒューマンスキル研修

### 2年目修了研修

仕事の能力向上に資する コミュニケーション強化を 企図した研修

### 技術系基礎研修

若手社員の技術力向上を 目的として、基礎知識を習 得する研修 (電気電子、機 械、ソフトウエア)





### 3年目研修

実践的な論理的思考力強化研修

### 3年目修了研修

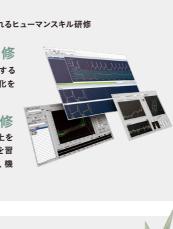
基礎的育成期間満了に伴い、3年間の業務の振り返りや 4年目以降に向けた動機付けの研修

### メンター制度

配属された部門内にて、些細なことでも何でも相談できる メンターという相談役を配置

### 教育者向け研修「ペア研修」

配属後研修生の上司となる「教育主任」及び「所属上長」 に対して、部下育成のための研修を実施









# Benefit plan

福利厚生 充実した環境があるから、価値ある働きができる。



・所定経路の定期券相当額を給与にて支給 ※矢田:自動車は不可 分工場:自動車可

・体育館(館内ジム有り) ・テニスコートを利用可能

入社時の引越代・ ・入社時に転居が必要な場合の引越し代金、 及び交通費は当社負担

> •社会保険完備 •財形貯蓄制度 •当社持株会 •社員親睦会 •互助会 •保養所等

### 《保養所一覧》

その他

通勤費

福祉施設







神奈川県 横浜 あざみ野 大分県 湯布院 湯布郷館 滋賀県 琵琶湖 湖西荘



### セレクトプラン

### 年間 88,000円分の ポイント付与有り

会社規定のカテゴリーから使用可能。 実費の半額を給与同封します。(一部全額補填あり)

### 《申請メニュー》

- ・旅行費用補助 ・スポーツ施設利用 ・人間ドック費用
- ・介護サービス利用 ・子供の教育費用 ・通信教育
- ·家電購入費用 etc.

### 家賃補助制度

### 一般型家賃補助

- ・配偶者または扶養する親族と新たに同居を開始する場合
- ・今後|年以内の入籍を前提として婚約者と同居を開始する場合
- ・雇入れ時点で配偶者または扶養する親族と同居している場合

賃貸料月額の半額(上限:45,000円/月) 新城は40,000円

### 転任型家賃補助

・居住地の変更を伴う転任勤者の場合

賃貸料月額の半額(上限:45,000円/月) 新城は40,000円 (但し、家賃112.500円以内の物件が前提)

※管理費・共益費・駐車場代は対象外 ※敷金、礼金、仲介手数料は本人負担

### 持家借上げ制度

・勤務地に本人入居の住宅を所有する社員が転任を命ぜられ、他の勤務地に 赴任する場合、リロケーション業者が持家を借上げる制度(会社補助有) ※尚、本制度適用期間中は寮・社宅の入居期限の期間は定めない

### クラブ活動のご紹介

名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所で働く従業員が自主的に活動してい るクラブがあり、会社も福利厚生の一環としてその活動をサポートしています。

卓球	サッカー	スキー・スノーボード	弓道
硬式テニス	剣道	バドミントン	日本画
ソフトテニス	山岳	バスケットボール	音楽会
バレーボール	スキー	ボウリング	その他

# **Facilities** introduction 施設紹介

### 職場も最先端

2017年7月に竣工したFA (ファクトリーオートメーション) 機器の開発・設計棟「第二FA開 発センター」など、トータルFAサプライヤーとして製品開発力を集結した最先端の環境で 働けるのも大きな魅力です。



### 社員食堂

2019年に新設された食堂を完備。健康面への配慮と栄養バランスを考えた、種類も豊富 な日替わりメニューが人気です。もちろん構内でしっかり手作りしているから美味しさも格 別。すぐ隣にコンビニが併設されているのでとっても便利です。





誰もが仕事と生活を両立できる職場環境を 実現する、全室個室のプライベート空間を 確保した社員寮を完備。寮内には食堂はも ちろん、共用のスポーツジムも利用可能。 スーパーやコンビニ、飲食店も身近に揃っ た便利な環境です。





・住居が天災等によって居住不可になった者

入寮期限

寮制度について

入寮基準

・32才に到達する年度の年末迄。 (但し、転任者は32才を越えても 転任時より3年間は入寮可)

独身者で会社が入寮を認めた者

(通勤所要時間1.5時間以上の者)

寮一覧

新守山寮 [守山区] 男性独身 ジュネス守山 [守山区] 男性独身

ラシュレ守山 [守山区] 男性独身

クレスト守山 [守山区] 女性独身/単身

# Access to Nagoya Works

### 職場環境

名古屋の中心街に工場があるという、誇り。

### 勤務は都心の好立地

名古屋製作所・産業メカトロニクス製作所があるのは、名古屋の中心街・大曽根。 最寄りのJR「大曽根駅」から徒歩5分の近さは、他にはない魅力。 都心の好立地なので、毎日の通勤も便利です。

- 名古屋駅より ●JR(中央線-大曽根駅下車)
  - ●地下鉄(東山線-栄駅乗換え、名城線-大曽根駅下車)

- ●地下鉄(名城線-大曽根駅下車) ●名鉄(瀬戸線-大曽根駅下車)
- ※上記以外の拠点への配属の可能性もあります。



