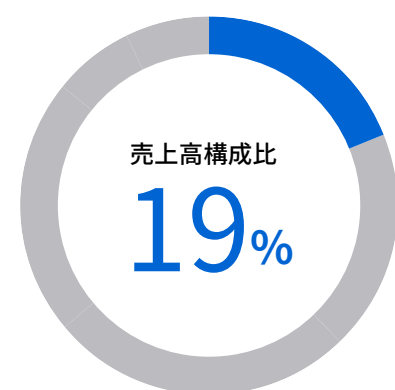
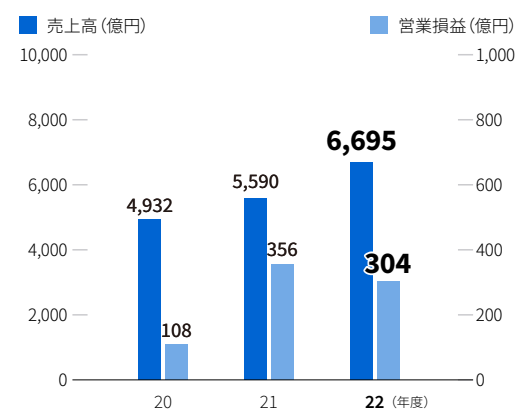


エネルギーシステムソリューション



売上高／営業損益



主要な事業内容

(2023年3月31日現在)

- 原子力発電システム
- 火力発電システム
- 水力発電システム
- 太陽光発電システム
- 電力流通システム

事業概況

発電システムは、原子力が安全対策工事関連の工事進捗差等の影響により増収、火力・水力は既受注案件の工事進捗差等の影響により増収になった結果増収、送变电・配電等は、送变电・配電システム、太陽光発電システムが増収になった結果、部門全体として増収になりました。損益面では、送变电・配電等が増収により増益になったものの、発電システムは東芝プラントシステム㈱のプロジェクト案件のコスト精査、発電システムに係る製品保証引当金の見直しの影響により減益になった結果、部門全体として減益になりました。

■ モビリティ向け軽量・小型で高出力の超電導モーター試作機を開発

東芝エネルギーシステムズ㈱は、小型で軽量な高出力超電導モーターを開発し、航空機等の大型モビリティに必要とされる高速回転を世界で初めて実現しました。

世界的に環境意識が高まる中、航空機や自動車メーカー等のモビリティ業界においても二酸化炭素(CO₂)等の温室効果ガス削減に向けた動きが加速しています。航空業界では、2050年にCO₂排出実質ゼロ(ネットゼロカーボン)とする目標を掲げていますが、持続可能な航空燃料(SAF)への切替えの他、航空機システム全体の進化が必要とされ、軽さと高出力を両立したモーターの登場が期待されています。

東芝エネルギーシステムズ㈱は、長年培ってきた高速回転機の製造技術と超電導技術を用いて、2MW(メガワット)という高出力の小型高速超電導モーターの試作機を開発しました。本モーターは、一般的な同レベルの出力をもつモーターと比べて10分の1以下の軽量化と小型化を実現しており、東芝グループの総合力による世界初の開発と、今後の可能性が高く評価され、「CEATEC AWARD 2022」のトータルソリューション部門グランプリを受賞しました。今後、さらなる改良を図り、東芝グループがもつ製品・サービスと組み合わせて、モビリティ業界に新たな価値を提供し、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。



今回開発した超電導モーターの試作機

■ 国内初の自然由来ガスを用いた環境調和型ガス絶縁開閉装置を販売開始

東芝エネルギーシステムズ㈱は、東京電力パワーグリッド㈱様向けに、自然由来ガスを用いたガス絶縁開閉装置を納入し、2023年2月、運用が開始されました。

本件は、東京電力パワーグリッド㈱様の府中変電所の設備を置き換えるものであり、国内初の自然由来ガスを用いた電力会社向けガス絶縁開閉装置となります。

ガス絶縁開閉装置は、送電線に異常が生じた場合、電流を遮断して他の電力機器への影響を防ぐ設備で、電力インフラにとって必要不可欠な装置です。本装置は、絶縁の媒体として地球温暖化ガスである六フッ化硫黄ではなく、安全性が高く、漏洩した場合でも地球温暖化への影響がない窒素と酸素の混合ガスを用います。2020年から当社と㈱明電舎が共同開発を行ってきた成果であり、所定の形式試験を完了して販売を開始しています。

東芝グループは、1960年代からガス絶縁開閉装置の開発を行い、製品開発ノウハウを多くもつとともに、環境負荷の低減策として、自然由来ガスを用いた機器の研究開発を15年以上行ってきました。

欧州や北米を中心に、電力用の六フッ化硫黄の環境規制が進んでいる状況を見据え、環境リスクがなく、取扱いも簡便な自然由来ガスを用いたガス絶縁開閉装置をはじめとした電力機器を「AEROXIA™」ブランドとして国内外で拡充し、環境調和性の高い製品展開を積極的に行うことにより、カーボンニュートラルの実現に貢献していきます。



環境調和型GIS(ガス絶縁開閉装置) AEROXIA™

■ インドネシア地熱発電所向けEtaPRO™を活用したIoTサービス契約を受注

東芝エネルギーシステムズ㈱は、東芝アジア・パシフィック・インドネシア社を通じて、インドネシアの国営地熱発電会社PT Geo Dipa Energi様のパトハ地熱発電所の発電設備向けに、IoT・人工知能(AI)技術を適用したトラブル予兆診断技術や性能監視に関するIoTサービス契約を受注しました。

本サービスで提供するシステムには、当社が一昨年度事業買収を行った、発電事業者向けプラント監視ソフトウェアEtaPRO™(エタプロ)が活用されており、商用案件としての地熱発電所への適用は世界初となります。

本サービスは、各種センサーから得られる日々の発電所の運転データをAI手法により解析し、正常な運転時にトラブルの原因となる異常兆候を検出することにより、発電所の停止回数と停止期間

の短縮を実現するもので、実証事業においてトラブル発生率を20%以上抑制できることを確認しています。また、地熱発電所はタービンに流入する蒸気の状態が不安定であるなど火力発電所と比較して、異常兆候の検出が難しいにもかかわらず、そのような状況下でも異常の検出が可能です。

東芝エネルギーシステムズ㈱は、国内外において、本サービスの適用を通じ、発電所の利用率向上によるお客様の発電コストの低減を図り、地熱発電の導入拡大やカーボンニュートラルの実現に貢献していきます。



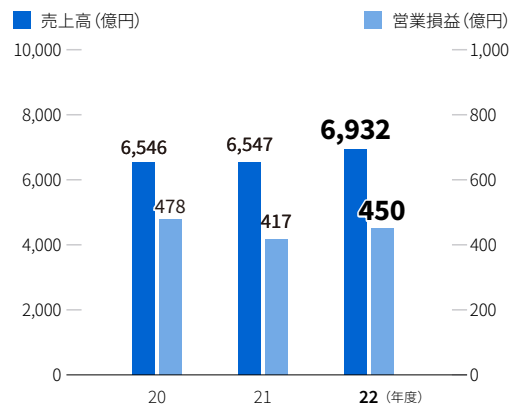
インドネシア パトハ地熱発電所

インフラシステムソリューション

売上高構成比

19%

売上高／営業損益



主要な事業内容

(2023年3月31日現在)

- 上下水道システム
- 道路システム
- 電波システム
- 鉄道交通システム
- 受変電システム
- 通信・放送システム
- セキュリティ・自動化システム
- モーター／ドライブシステム

事業概況

公共インフラは、社会システム事業の規模減等の影響で減収になったものの、鉄道・産業システムが産業システム事業の新型コロナウイルス感染症の影響による市況低迷からの回復を主因とした規模増・為替影響等で増収になり、部門全体として増収になりました。

損益面では、公共インフラは社会システム事業の減収による影響で減益になったものの、鉄道・産業システムは産業システム事業の増収、前年の構造改革がなくなったことによる影響等で改善し、部門全体として増益になりました。

■ マルチパラメータ・フェーズドアレイ気象レーダの納入

東芝インフラシステムズ(株)は、国立研究開発法人 情報通信研究機構 電磁波研究所様に、マルチパラメータ・フェーズドアレイ気象レーダ2式を納入しました。

これは、兵庫県神戸市と大阪府吹田市の2か所に設置されているフェーズドアレイ気象レーダの更新であり、本気象レーダには、垂直と水平の2方向の偏波の電波を同時発射して雨量を推定するマルチパラメータ機能が新たに追加されています。これにより、本気象レーダは、30秒から1分間で雨雲を高速三次元観測する機能に加えて、雨量を高精度で計測できる機能も併せもつことになります。

近年、ゲリラ豪雨と呼ばれる局地的な大雨や竜巻等による甚大な被害が社会問題となっていますが、今回の更新により雨量の観測精度が向上し、ゲリラ豪雨の兆候とその雨量を迅速かつ高い精度で予測することができます。また、マルチパラメータ・フェーズドアレイ気象レーダとしては初めてとなる複数気象レーダでのネットワーク観測を実現することで、観測範囲が広がり、豪雨時に雨量の観測精度が劣化した場合にも他方のレーダがカバーすることで精度を確保できるようにもなるため、関西地域における水防活動や住民への避難指示等への活用に向けた研究・実証の加速も期待されます。

今後も新たな地域でのマルチパラメータ・フェーズドアレイ気象レーダの設置を推進し、豪雨による被害の低減に寄与していきます。



マルチパラメータ・フェーズドアレイ気象レーダ

■ ローカル5Gの研究とビジネス共創の取り組みについて

「ローカル5G」は、通信事業者が全国的に通信サービスを提供する「パブリック5G」と異なり、高速・大容量・低遅延・多接続という5G無線の特徴に加え、特定のエリア・用途で事業者が独自に構築・運営できるため、様々な領域での活用が期待される一方、障害物等の電波遮蔽の影響、敷

地外への電波の漏れがあるといった課題があります。

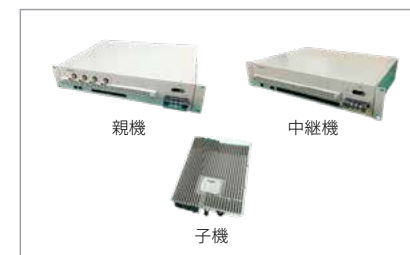
東芝インフラシステムズ(株)は、課題解決のため、様々な大学や企業と実証実験を行っています。2022年3月、国立大学法人東京大学大学院 工学系研究科 システム創成学専攻 中尾研究室と、電波遮蔽エリアを解消する技術ノウハウや東芝インフラシステムズ(株)独自の分散型アンテナシステム「DAS (Distributed Antenna System)」利活用の有効性の検証を行う共同研究を開始し、官公庁道路施設のローカル5Gシステムの技術実証にも参加しました。

また、首都高速道路(株)様、ノキアソリューションズ&ネットワークス合同会社と、災害時の確実な情報収集および平常時の業務の迅速化に資するローカル5G無線通信エリア構築に関する共同研究を開始し、約1年間で都市内の高速道路上へのローカル5G展開の実現性を検証しました。

さらに、2022年11月から2023年2月まで、シャープ(株)、(有)ビッグレッドファーム、北海道新冠町、エクシオグループ(株)、(株)調和技研、ヤンマーアグリ(株)、名古屋テレビ放送(株)、(株)道銀地域総合研究所と、北海道新冠郡新冠町のビッグレッドファーム明和において、ローカル5Gを活用した放牧地管理の実証実験を行いました。

2022年8月には、当社府中事業所にローカル5Gを利用するアプリケーションの実証試験を行う共創センター「CreativeCircuit L5G™」を開設しました。共創センターでは、社外の方を含め、インフラ施設等におけるローカル5Gをイメージしたアプリケーションを体感できます。東芝インフラシステムズ(株)も共創センターにおいてロボット、無人搬送車 (AGV) 等これまで収集困難だった運行中の機器データ等を5G無線回線で収集し、AI活用等の付加価値創造を目指します。

今後もローカル5Gの様々な方面への積極的な展開を目指していきます。



ローカル5G 分散型アンテナシステム「DAS (Distributed Antenna System)」

■ 多摩都市モノレールにおけるAIを活用した列車ダイヤ・車両運用の最適化

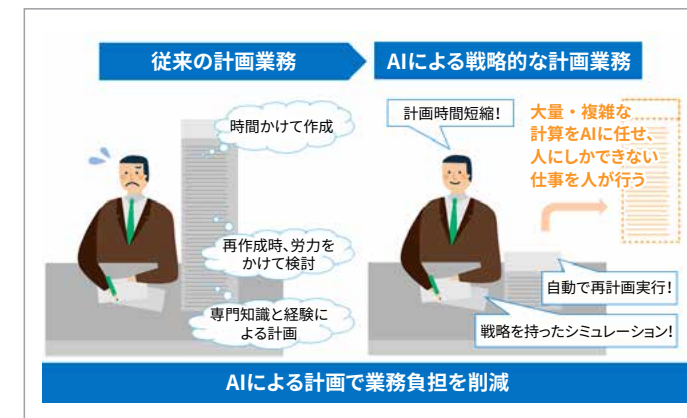
東芝インフラシステムズ(株)と当社は、多摩都市モノレール(株)様向けに、AIを活用した列車ダイヤ・車両運用の最適化の成果を提供しました。

今回の最適化は、東芝インフラシステムズ(株)が、多摩都市モノレール(株)様に導入されている当社グループの輸送計画ICTソリューション「TrueLine®」のダイヤデータ資産をもとに、当社の研究開発センターが開発した輸送最適化AIを活用したものです。

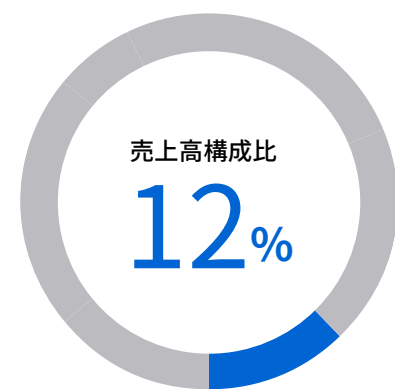
鉄道会社は、車両の検査や清掃を行う計画と、各列車ダイヤに車両を配車する計画とを組み合わせ、効率的な運用を行っていますが、使用可能な車両の把握や平日・土休日で異なる列車ダイヤへの対応等が非常に複雑で、専門知識と経験をもつ従事者を必要とし、また、一部に変更が発生すると計画の再作成に多大な労力を要していました。

東芝インフラシステムズ(株)は、多摩都市モノレール(株)様とともにAIを活用しながら検証を重ね、効率的な車両の検査・清掃や配車の計画作成、車両の検査時期が均等に訪れるような運用順の計画作成ができることを確認しました。この結果を受けて、日々の各種作業計画が容易になり、計画に乱れが発生した場合にも迅速に再計画ができ、運用コストの削減効果もあることが認められたため、ダイヤ改正にその成果が適用されました。

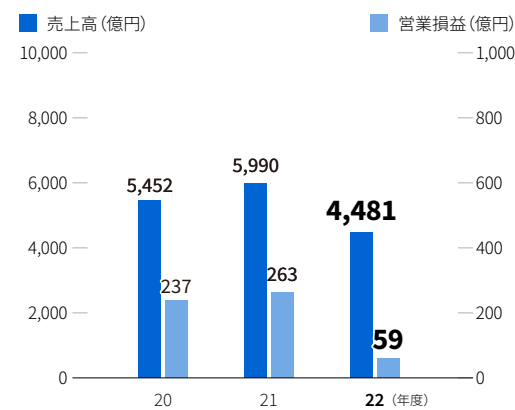
東芝インフラシステムズ(株)は、当社グループのAIを活用した「TrueLine®」をはじめとした各種デジタル技術で、鉄道事業者の運営に貢献していきます。



ビルソリューション



売上高／営業損益



主要な事業内容

(2023年3月31日現在)

- エレベーター
- 一般照明
- 産業光源

■「SPACEL」が「2022年度グッドデザイン賞」を受賞

当社グループの東芝マシンルームレスエレベーター「SPACEL (スパーセル)」が、公益財団法人日本デザイン振興会が主催する総合的なデザインの推奨制度「2022年度グッドデザイン賞」においてグッドデザイン賞を受賞しました。本件は、当社と東芝エレベータ㈱の共同応募による受賞で、以下の点を評価いただきました。



東芝マシンルームレスエレベーター「SPACEL」

- 災害に強く、安全で人に優しいエレベーターとして20年以上にわたり同一ブランドの改善進化を続ける開発姿勢と具体化力
- 社会課題を見据えた基本構造をベースに、空間と機能を構成する様々な要素に数多くのノウハウとデザイン配慮が施され高次元の完成度に達している点
- 大型インジケータによるインフォメーションは直感的で明快な視認性があり、閉鎖空間での状況把握を容易にしながら心地良い安心感を提供している点
- 敷居の隙間をふさぐ独自の機能など細部への工夫が実装され、利用者の様々な状況に多様なソリューションが提供されている点

事業概況

昇降機の海外事業および照明が増収になりましたが、空調事業の連結除外の影響や昇降機の国内事業の減収の影響等により、部門全体として減収になりました。損益面では、照明は増益になったものの、空調事業の連結除外の影響や、昇降機の減益等により、部門全体として減益になりました。

■ 除菌・脱臭装置「UVish (ユービッシュ)」シリーズのラインナップを拡充

東芝ライテック㈱は、ウイルス抑制・除菌に効果が高いとされる紫外線C波を発するUV-LEDと光触媒のダブル効果による除菌・脱臭装置「UVish」シリーズに、「UVish天井埋込タイプ」を新たにラインナップし、2023年3月に発売を開始しました。

これまでの除菌・脱臭機は床面に据え置きするのが一般的でした。しかし、床面に機器を置く場合様々な課題がありました。例えば、社会福祉施設では車椅子や歩行の妨げ、幼稚園や保育園では子供のイタズラ、接触・転倒事故などの懸念、トイレブースなどではスペースの制限で設置が難しい場合があります。

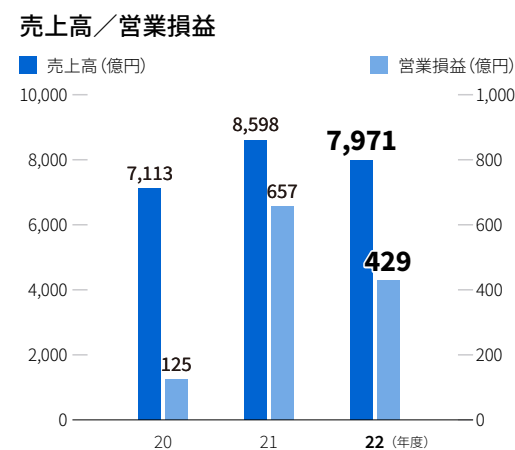
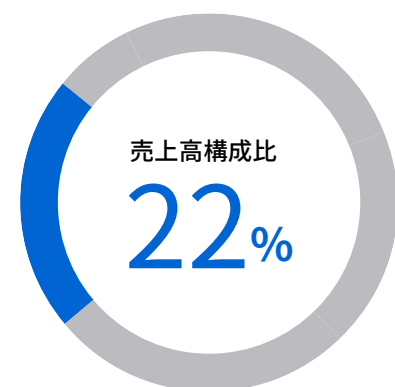
「UVish天井埋込タイプ」は天井面に設置することで、これらの課題を解決し、従来設置できなかった空間での感染症やニオイの対策を行うことができます。

この他にも、東芝ライテック㈱は、従来機種よりさらに広い200㎡(約50畳)の空間に対応した「UVish据置タイプ200」を発売する等、「UVish」シリーズのラインナップを拡充しました。



UVish天井埋込タイプ 人感センサー内蔵形(照明付)

デバイス&ストレージソリューション



主要な事業内容

(2023年3月31日現在)

- ・パワー半導体
- ・小信号半導体
- ・光半導体
- ・車載デジタル／ロジックLSI
- ・アナログIC、マイコン
- ・HDD
- ・半導体製造装置
- ・部品・材料

■ 窒化ケイ素ボールの新規製造棟建設について

東芝マテリアル(株)は、本社工場敷地内に窒化ケイ素ボールの新規製造棟建設を決定しました。50億円を超える規模の投資を行い、2023年11月に生産を開始する予定です。本投資により、フル稼働時の生産能力は2021年度比150%に増強されます。

自動車の電動化において、市場では充電時間の短縮やコスト低減などが求められています。その対応策としてバッテリーの高電圧化やモーターとインバーター（直流または交流から、周波数の異なる交流を発生させる電源回路を持つ装置）の一体化などを導入するケースが増加していますが、その中で使用されるモーター用ベアリングの電食（ベアリングに電流が流れることにより、ベアリングが損傷する事象）が課題となっており、電気自動車の高信頼性化や普及の妨げになりかねません。このため、近年、スチール製の内外輪に、現在主流の金属製のボールに代えて強度や耐摩耗性に優れたセラミックス製のボールを組み合わせたハイブリッドベアリングの採用が有力な方策の一つとなっています。

東芝マテリアル(株)は、ファインセラミックスの中でも特に高い機械的特性と信頼性を有する窒化ケイ素ボールについて、工作機械、風力発電機、鉄道車両等、高速回転や耐電食が求められる各分野のベアリングボールとして多数の実績があり、世界で約50%のシェアを有しています。電気自動車用ベアリングボールとしても、窒化ケイ素ボールの大幅な需要増加が見込まれると判断し、本投資を決定しました。

東芝マテリアル(株)は、今後も高品位な製品を安定して供給し、環境に優しい電気自動車の普及に貢献していきます。



窒化ケイ素ボールとベアリング（イメージ）

■ 日本能率協会よりGOOD FACTORY賞®を受賞

豊前東芝エレクトロニクス(株)は、このたび、一般社団法人日本能率協会より、「2023年(第11回)GOOD FACTORY賞®」を受賞しました。九州地区にある製造業としては、初受賞となります。また、当社グループとしては7年ぶりの受賞となります。

「GOOD FACTORY賞®」は4つの賞で構成されており、豊前東芝エレクトロニクス(株)は、マネジメントの仕組み、人材育成などの工場運営のレベルが高く、品質、コスト、供給力等、全体的にバランスのとれた工場運営の良さを評価する「ファクトリーマネジメント賞」に選出されました。



「GOOD FACTORY賞®」を受賞

事業概況

半導体は、産業向け製品をはじめとした市況堅調等により増収になったものの、HDD他はモバイル・デスクトップ用HDD市場の縮小、ニアラインHDD市場の調整等の影響で減収となった結果、部門全体として減収になりました。

損益面では、半導体は増収により増益になりましたが、HDD他は減収による影響、製品保証引当金の計上等の影響で減益となり、部門全体として減益になりました。

■ 産業用機器の効率化に貢献する第3世代SiC(炭化ケイ素) MOSFETを発売

東芝デバイス&ストレージ(株)は、パワー半導体の新製品として、動作時の抵抗(オン抵抗)を低くし、スイッチング損失を大幅に低減した第3世代 SiC MOSFET^{※1}を製品化しました。

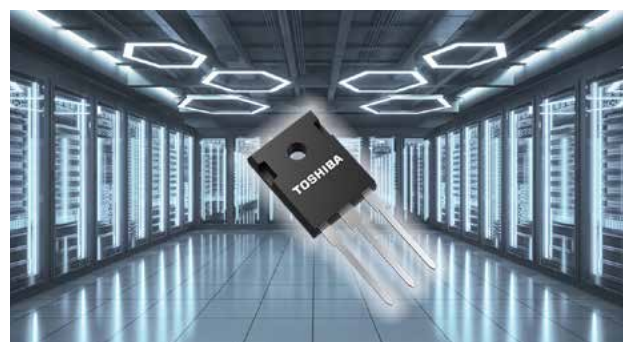
電力を供給、制御する役目を果たすパワー半導体は、あらゆる電気機器の省エネルギー化やカーボンニュートラルの実現に不可欠な半導体であり、自動車の電動化や産業機器の大容量、低消費電力化などを背景に、今後も継続的な需要拡大が見込まれています。SiCは、従来のSi(シリコン)よりも高耐圧、大電流、低損失化が可能な次世代のパワー半導体材料として注目されています。

新製品は、単位面積あたりのオン抵抗を約43%削減^{※2}するとともに、スイッチング損失を約20%削減^{※2}しました。オン抵抗削減とスイッチング損失削減の両立を実現した当社第3世代SiC MOSFETは、産業用機器のさらなる大容量化、高効率化に貢献します。

今後も東芝デバイス&ストレージ(株)はパワー半導体製品の製品ラインナップの拡充と生産設備の増強を進め、ユーザーがより使いやすく、高性能なパワーデバイスを提供することで、脱炭素社会の実現を目指します。

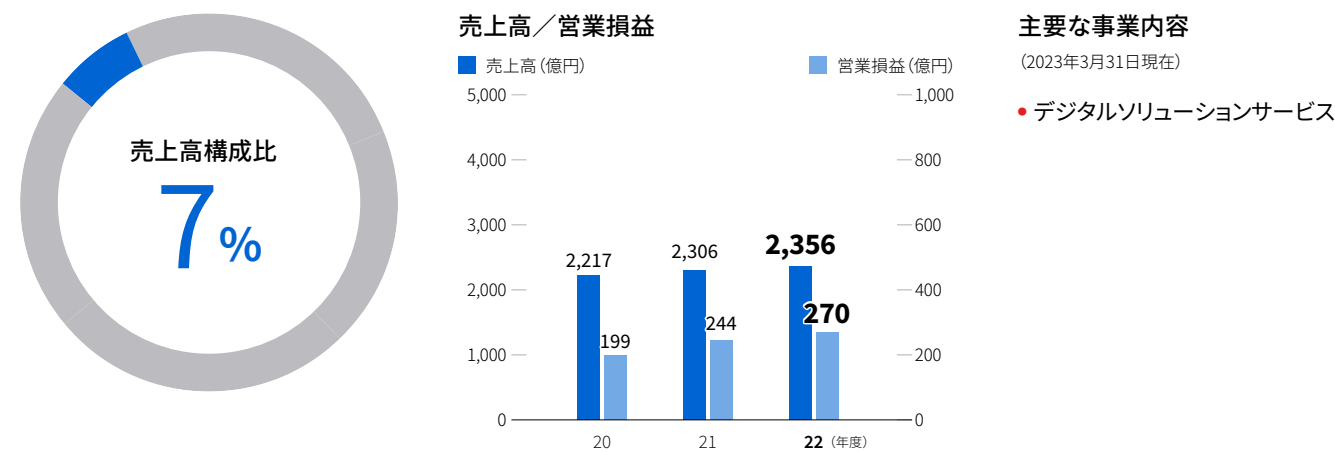
※1
Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor (金属酸化膜半導体電界効果トランジスター)の略で、トランジスターの構造の一種。

※2
第2世代 SiC MOSFETとの比較。東芝デバイス&ストレージ(株)調べ。



第3世代 SiC MOSFET

デジタルソリューション



事業概況

中部東芝エンジニアリング㈱の売却影響等があったものの、官公向け、民間向けシステムがともに伸びており、部門全体として増収になりました。
損益面では、中部東芝エンジニアリング㈱の売却の影響があったものの、官公向け、民間向けシステムがともに好調で、部門全体として増益になりました。

■ 量子関連ビジネスを推進

量子暗号通信 (Quantum Key Distribution: QKD) や、量子インスパイアード最適化ソリューション「SQBM+™」といった量子技術を活用したビジネスを推進しています。量子暗号通信 (QKD) は、重要な機密データを保護するための暗号鍵を配信するための技術です。理論上暗号鍵の盗聴が不可能で、サイバー攻撃の脅威からデータ通信基盤を保護し、データ通信を安全に行うことができます。また、量子現象から着想を得た量子インスパイアード最適化技術にも取り組んでいます。これは、膨大な選択肢の中から最適解を導き出す「組合せ最適化」に対応する当社独自の技術です。金融取引の最適化、産業用ロボットの動作の最適化、移動経路や送電経路の最適化、創薬のための分子設計等、社会や産業における課題の多くは、膨大な選択肢から最適なものを選び出す組合せ最適化に帰着します。当社グループでは、大学などの研究機関や企業と協力し、様々な分野での社会課題解決に向けた実証実験等を行ってきました。

これらの取り組みを通じて得られた知見を生かし、ソリューションとして体系化したものが「SQBM+™」です。2022年4月には、英国ロンドンにて量子暗号通信 (QKD) の商用向けメトロネットワークとしては世界で初めてトライアルサービスの提供を開始、また2022年8月には、国立研究開発法人情報通信研究機構様からTokyo QKDNetwork向けに量子暗号通信 (QKD) と「SQBM+™」を受注しました。今後も当社グループは、量子技術の社会実装と新たな産業の創出に貢献していきます。

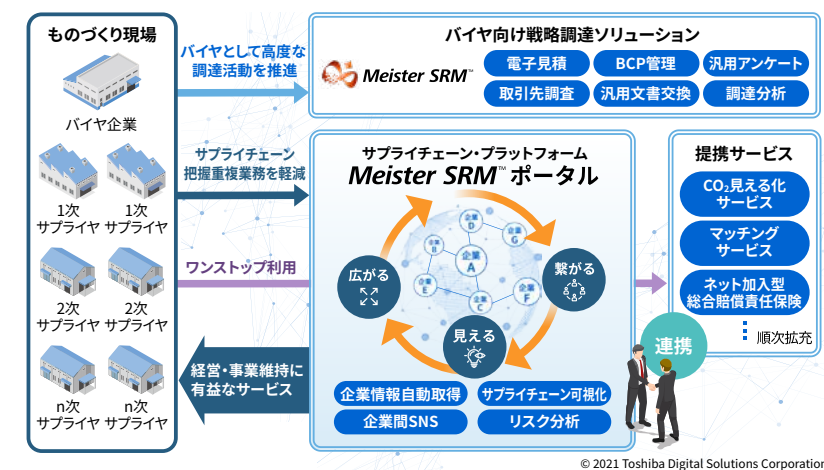


量子暗号通信システム

■ サプライチェーン・プラットフォーム「Meister SRM™ ポータル」の提供を開始

東芝デジタルソリューションズ㈱は、戦略調達ソリューション「Meister SRM™」の新サービスとなる、サプライチェーン・プラットフォーム「Meister SRM™ ポータル」の提供を開始しました。予測困難なビジネス環境の変化に対応するため、製造業ではサプライチェーンの強靱化に向けた取り組みが必要とされています。サプライヤーにとっても、新たなパートナーの開拓や、災害時の生産停止リスクの把握、カーボンニュートラルの対応状況の把握等、サプライヤー間での密なコミュニケーションが求められています。「Meister SRM™ ポータル」は、ものづくりに関わる企業同士を繋ぎ、サプライチェーンを構成する企業の事業活動をサポートするクラウドサービスです。本サービスに加入する企業同士が、自社の情報を発信・共有し自律的に繋がることで、サプライチェーンのネットワークが可視化され、サプライチェーンにおけるリスクの把握や取引企業のネットワーク拡大を促進します。また、パートナーと連携し、温室効果ガス排出量算定・可視化サービスや、ものづくりのためのビジネスマッチングサービス等を提供します。さらに、2022年10月には、三井住友海上火災保険㈱が

新たに構築した保険募集システムを「Meister SRM™ ポータル」に連携し、製造業向けの総合賠償責任保険にインターネット上で加入できる仕組みの提供を開始しました。今後も、「Meister SRM™ ポータル」を通じたサービスの拡張を行っていく予定です。当社グループは、ものづくりに関わる企業同士を繋げ、企業間の情報の発信と共有を促進するとともに、事業活動をサポートする様々なサービスを連携してまとめて提供することで、サプライチェーンの強靱化や高度化に貢献していきます。

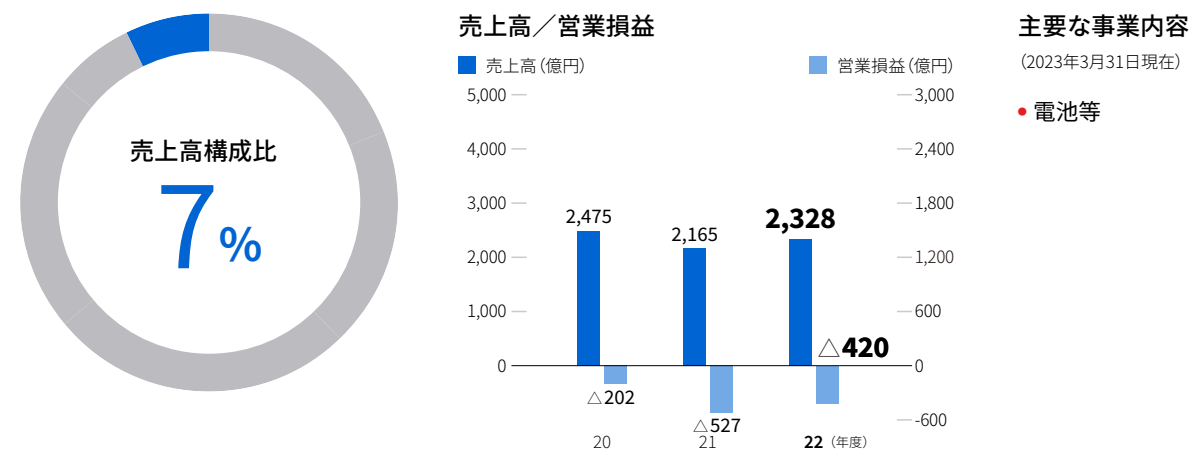


Meister SRM™ ポータルの概念図

■ スマートマニュファクチャリング事業の強化に向けた体制整備について

市場の拡大が期待される製造業のデジタルトランスフォーメーション (DX) への対応力強化と事業拡大を図るため、2023年4月1日付で東芝デジタルソリューションズ㈱と東芝インフラシステムズ㈱内の双方に「スマートマニュファクチャリング事業部」を設立しました。不確実な社会情勢への対応や労働力不足への対応として、製造業では工場やプラント、ビルの制御・運用状況の可視化やリモート化、サプライチェーンの強靱化等、事業継続へ向けたデジタル化への投資が加速しています。また、設計・開発から生産・保守に至る一連の流れを包含したデータ連携やシステム統合等、データ活用に向けたDX投資のますますの拡大が見込まれます。さらに、カーボンニュートラル等の新たな社会課題への対応については、設備の最適運転や再生可能エネルギーの活用、資源再利用等、ITの領域と、工場やプラント、ビルなどの制御機器を制御し運用するシステムやその技術 (OT: Operational Technology) に関する領域を横断した対応が、従来以上に必要となります。当社グループでは、IT領域を得意とする東芝デジタルソリューションズ㈱と、OT領域を得意とする東芝インフラシステムズ㈱内の双方に設立した「スマートマニュファクチャリング事業部」が連携した事業運営を行うことで、製造業向けのITとOTのソリューションをまとめて提供できる体制を整えました。Meisterシリーズを中心とした最新のデジタル技術と、長い間培ってきた産業領域での技術を活用し、製造業のDX市場を中心に、スマートマニュファクチャリング事業の拡大に向けた取り組みを加速していきます。

その他



事業概況

部門全体として増収、損益面は改善となりました。

■ リチウムイオン二次電池関連技術の特許総合力ランキングで日本・米国・欧州全てにおいて1位を獲得

当社は、(株)パテント・リザルトが2022年9月に実施した「リチウムイオン二次電池 酸化物系負極関連技術」の特許調査において、日本・米国・欧州で特許総合力ランキング1位を獲得しました。

当社は、2000年以前から酸化物系負極の一つであるチタン酸リチウム (LTO) に着目して研究開発に取り組み、2008年より、負極にLTOを採用したリチウムイオン二次電池「SCiB™」の製造・販売を行っています。一般的なリチウムイオン電池には炭素系負極材が採用されていますが、当社はLTOの採用により、「安全性」「長寿命」「急速充電」「高入出力」「低温性能」「広い実効SOC※1」という6つの特長を兼ね備えたリチウムイオン二次電池を実現しました。

「SCiB™」はその優れた安全性と長寿命、急速充放電等の特性が高く評価され、現在、ハイブリッド車などの乗用車をはじめ、EV (Electric Vehicle：電気自動車) バスなどの商用車、鉄道・船舶、電力・エネルギー、AGV※2などの産業機器等、幅広い領域で採用されています。「SCiB™」は二酸化炭素 (CO₂) や窒素酸化物 (NO_x) の排出削減にも繋がり、グローバルで加速するカーボンニュートラル社会の実現に向けた取り組みにおいて、今後さらなる活用が期待されます。

当社は今後も安全、安心で効率的なエネルギーの活用を実現する電池技術の研究開発を推進するとともに、積極的な特許活動を展開していきます。

※1
SOC: State of Charge (充電状態)。充電状態0～100%で使用可能で電池搭載量の削減が可能。

※2
AGV: Automatic Guided Vehicle (無人搬送車)



リチウムイオン二次電池「SCiB™」