株主の皆様へ

第154期 中間事業のご報告

2016年4月1日~2016年9月30日

株式会社島津製作所

"世界の顧客の成長に資する イノベーティブカンパニー"を目指して





株主の皆様へ ・・・・・・・・・・・・・・ 1
事業の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
特集:"人と地球の健康への願い"の実現のために
~乳がんの検査や治療に貢献する
装置の開発を推進~・・・・・・・・・・・・・・・
連結決算の概要・・・・・・・・・・・・ 7
第154期上半期の主なトピックス・・・・・・・・・・・
会社概要•株式情報 · · · · · · · · · · · · 10

※表紙掲載製品の説明は、6頁をご覧ください。

Shimadzu Benefit Shimadzu Company of the second s

株主の皆様へ

株主の皆様には平素格別のご高配を賜り 厚く御礼申しあげます。

ここに第154期上半期(2016年4月1日から 2016年9月30日まで)の事業のご報告を お届けいたしますので、ご高覧賜りますよう よろしくお願い申しあげます。

2016年12月

代表取締役上田輝久



■当上半期の業績

当上半期の世界経済は、北米では雇用環境の改善や 堅調な個人消費により、景気の回復が続きました。欧州 では英国のEU離脱問題などがあるものの、景気は緩やか に回復しました。また、中国では民間企業の設備投資の 抑制などもあり、景気は緩やかに減速しましたが、東南 アジアは景気の持ち直しの動きがみられ、インドでは景気 の回復が続きました。日本経済は、企業収益の改善を背景 とした雇用や所得環境の改善により、緩かな景気回復が 続きました。

このような情勢のもとで当社グループは、中期経営計画に沿って、世界ナンバーワン・オンリーワン商品の投入、北米の大学などをはじめとした先進的な研究機関・大学や企業との共同研究の拡充、マレーシアの新工場の立ち上げなどによる新興国市場での事業基盤の強化、

アフターマーケット事業の拡大、新規事業の展開など、成長に向けた施策を積極的に進めています。

この結果、当上半期の業績につきましては、国内外の販売は伸びましたが、円高の影響により、売上高は1,547億5千6百万円(前年同期比3.5%減)となりました。営業利益は円高の影響がありましたが、高採算のハイエンド製品の売上増やコストダウンなどにより152億4千6百万円(同5.5%増)となりました。また、経常利益は145億8千6百万円(同2.1%減)、親会社株主に帰属する中間純利益は103億2千8百万円(同0.3%増)となりました。

中間配当金につきましては、普通配当を前年中間配当金に比べ1株当たり1円増の10円とさせていただきました。

■今後の見通し

今後の見通しにつきましては、海外では、中国経済の緩やかな減速や英国のEU離脱問題など一部で経済の先行きに不透明感はあるものの、新興国経済の回復や米国経済の堅調な動向などから、全体としては緩やかな景気回復が予想されます。

日本では、海外経済動向および為替の円高傾向により、 景気の下振れリスクが懸念されるものの緩やかな景気回復 が続くものと予想されます。

このような状況の中で、当社グループは、「真のグローバル企業へ」という長期ビジョンのもと、2014年4月から3ヵ年中期経営計画を進めてきました。本計画では「世界の顧客の成長に資するイノベーティブカンパニー」を目指すという基本方針のもと、引き続き、企業価値を高める成長戦略、収益構造の改善、グローバル組織・体制の強化を進めています。

2016年度は、現中期経営計画の最終年度であり、以下の取り組みを着実に進めていくことで、中期経営計画の目標達成を目指します。

1)企業価値を高める成長戦略の完遂と具体化

- ①先進的な研究機関・大学や企業との共同研究開発拠点「イノベーションセンター」を米国、中国に続き、欧州・シンガポールにも開設し、自社と外部の強みを融合させたオープンイノベーションを進めます。さらに、地域特有の市場構造の変化など、社会・市場・顧客が抱える課題・潜在ニーズの把握力を強化し、当社が保有する技術力と外部技術の融合を図ることで、ナンバーワン・オンリーワンの商品や新規ソリューションの提案につなげていきます。
- ②新規事業の開拓、新分野への展開を各事業で積極的に 進めます。計測機器事業と医用機器事業では、相互の 連携強化により、乳がんなどの病気の予防・超早期検査・ 診断・治療・予後管理という一連の流れの中で、他社との 差別化につながる製品やソリューションの提供に挑戦

し、新たな事業展開を推進します(6頁をご参照)。航空機器事業では、民間航空機分野での更なる拡大に向けて、新たな搭載機器の受注獲得とコスト競争力の強化に注力していきます。産業機器事業では、小型ターボ分子ポンプなど、市場ニーズに合わせた製品ラインナップを強化し、一般産業用装置向けなどに拡販を図っていきます。また、油圧機器では、研究開発棟を新たに開設し、欧米市場に向けた新製品の投入を加速させ、海外での事業拡大を目指します。

③アフターマーケット事業では、IoT 関連技術を活用した グローバルネットワーク基盤を構築し、リモート点検・ 保守、資産管理、稼働状況管理などの提供やマルチベン ダーサービスへの取り組みを一層強化します。また、北米 の航空機器工場の立ち上げや中国・欧州等における ターボ分子ポンプのサービス拠点の稼動を加速させ、 グローバルなサービス体制の強化を進めます。

2) 収益構造の改善とグローバル組織・体制の強化

- ①収益構造の改善では、為替環境の変化に柔軟に対応できるもの作りを目指し、海外生産の規模拡大と現地化比率の向上、内製化、部品の標準化・共通化等による設計に遡ったコストダウンを強力に推し進めます。また、棚卸資産の削減に引き続き取り組みます。
- ②グローバルな視点で活躍できる人材育成策の強化と 「適所適財」を積極的に推進します。また、女性、シニア、 外国人が活躍できるようなダイバーシティに対応した 制度の整備やCSRへの取り組みを積極的に進めます。

これらの諸施策を確実に実行するとともに、当社グループの持続的な成長と中長期的な企業価値向上の実現に向けて、2017年度(第155期)から始まる新しい中期経営計画の策定を推し進め、今後の更なる発展を目指します。

株主の皆様には、今後とも引き続きご支援を賜りますようお願い申しあげます。

計測機器事業







主な製品

液体クロマトグラフ、ガスクロマトグラフ、質量分析計、光分析装置、表面分析装置、表面観察装置、環境測定機器、材料試験機、非破壊検査装置、 光学デバイス、レーザ機器、はかり

【概況】

- ■日本では製薬・化学などの分野で、液体クロマトグラフ・ 質量分析計・表面分析装置などが好調に推移し、売上 が増加しました。
- ■欧州では、環境、臨床向けに質量分析計が堅調でした。 中国では、民需においては製薬・受託分析が引き続き 堅調で、また官公需では食品安全などに関する大型 プロジェクト案件等もあり、質量分析計が好調でした。

東南アジアでは液体クロマトグラフが堅調で、輸送機 関連向けの大型案件により試験機が増加し、またイン ドでは製薬向けに質量分析計が好調でした。北米では、 ヘルスケア向け質量分析計は減少したものの、液体クロマトグラフなどが堅調でした。しかしながら、海外全 体では、円高の影響により売上は減少しました。

トピックス

インドの大手医療企業と提携、 新興国で新生児の病気の早期検査を普及

赤ちゃんの先天性代謝異常の早期発見と発症予防のため、新生児の足裏から1滴の血液を採血して分析する新生児マス・スクリーニングは、日本では約40年前から実施されています。この新生児マス・スクリーニングにおいて、従来に比べてより多くの病気を一度に調べることが可能な液体クロマトグラフ質量分析計(LCMS)を使った分析手法が近年注目されています。本手法は日本をはじめ先進国での普及が進んでいますが、新興国での普及を促すため、当社は2016年9月にインドの大手医療企業トリビトロン・ヘルスケアと提携しました。同社がビジネスを展開する新興国で、当社LCMSの拡販を通して新生児マス・スクリーニングの普及に努めます。ひとりでも多くの子どもを障がいから守るため、本事業の拡大を進めていきます。



新生児マス・スクリーニングで使用される 液体クロマトグラフ質量分析計 (写真はLCMS-8050)









主な製品

診断用X線装置、診断用核医学装置、放射線治療用関連装置、光脳機能イメージング装置、医療情報システム

【概況】

- ■日本では、血管撮影システムを中心にX線診断装置の 売上が増加しました。特に迅速な規格対応が奏功し、診 療所市場向けのX線テレビシステム、一般撮影装置の 売上が増加しました。
- ■北米・中国では、複数の診断に対応できるハイエンドのX線テレビシステムが好調でした。また欧州では、 東欧・ロシアでX線テレビシステム、一般撮影装置が堅調

でした。しかし、東南アジアでは官公需が停滞しました。 海外全体では、円高の影響もあり売上は減少しました。

トピックス

デジタル式回診用X線撮影装置の新モデルを発売

最新のデジタルラジオグラフィーシステムによる多彩な機能や操作者に配慮した設計によって、医療現場のニーズに応えるデジタル式回診用X線撮影装置「Mobile DaRt Evolution MX7 Version」を発売しました。デジタル式回診用X線撮影装置は、病棟回診や、救急処置室・新生児集中治療室など緊急度が高く、スピーディーな対応が求められる医療現場で使用されており、当社の装置は使い易さや高い品質が評価され、全世界で累計約3,000台の販売実績があります。新製品は軽量かつ防水能力に優れているFPDに対応し、消費電力を抑える多彩な電源管理機能や優れた操作性により、今後、当社は本製品の拡販を進めていくことで、医療現場における迅速な検査を一層支援していきます。



MobileDaRt Evolution MX7 Version

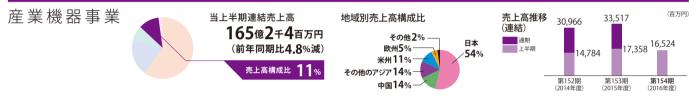
航空機器事業 28.848 (五五四) 当上半期連結売上高 地域別売上高構成比 売上高推移 24.848 (連結) 118億4百万円 欧州1% 日本 通期 12,199 11,804 82% 上半期 (前年同期比3.2%減) 米州17%-10.512 売上高構成比 第152期 第153期 第154期 (2014年度) (2015年度) (2016年度)

主な製品

空調システム、飛行制御システム、ヘッドアップディスプレイ

【概況】

- ■日本では、航空機搭載機器が防衛省向けに堅調に推移 し、売上は増加しました。
- ■海外では、円高の影響や民間航空機搭載機器の減少により、売上は減少しました。



主な製品 ターボ分子ポンプ、太陽電池成膜装置、太陽電池セル検査装置、液送機器、油圧機器、ガラスワインダー

【概況】

- ■ターボ分子ポンプは、日本・韓国で半導体製造装置 および液晶・有機EL製造装置向けを中心に好調に 推移しました。ガラスワインダーは、前年同期の中国に おける大型案件の反動で売上が減少しました。
- ■油圧機器は、北米を中心に産業車両向けで停滞感が みられ、円高の影響もあり伸び悩みました。



主な製品 不動産賃貸、不動産管理、ソフトウェア開発、製品設計、建設舗床業

"人と地球の健康への願い"の実現のために

~乳がんの検査や治療に貢献する装置の開発を推進~

日本の女性で罹患率が最も高いがん(悪性新生物)は、乳がんです。一方で、ステージー期または川期の早期に診断・治療を行うことができると、乳がんの5年生存率は90%を超えます。当社は、病気の早期診断や迅速な処置の支援に取り組んでおり、乳がんの検査や治療支援にも注力しています。

2014年9月には、NEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)プロジェクトの成果をもとに製品化した国内初の乳房専用PET装置「EImammo」を発売しました。全身用PET装置では1センチ以下の小さながんの発見が難しいのに対して、本装置では条件によりますが、5ミリ程度まで見えるようになり、全身用PET装置との比較では、解像度が約2倍、感度は約10倍と高い検査能力を実現しました。また、うつ伏せの状態で検出器ホールに片側ずつ乳房を入れることで検査を行うことができ、従来のマンモグラフィのように乳房を挟んで圧迫する必要はなく、痛みを伴わない女性にやさしい検査を追求しました。



痛みを伴わず、乳がんの診断精度を高められるElmammo

本年8月には、乳がんの手術中にリンパ管・リンパ節を "見える化"して転移診断をサポートする近赤外光カメラシステム「LIGHTVISION」を発売しました。乳がんの転移診断では、脇の下にある直径数ミリのセンチネルリンパ節 (乳がんの病巣に一番近いリンパ節)を切除して病理診断する必要があります。本装置は、リンパ管に投与した薬剤から発生する近赤外蛍光をリアルタイムで画像化することでセンチネルリンパ節の位置を正確かつ迅速に把握できます。センチネルリンパ節にがんの転移がなければ脇の下のリンパ節の切除を省略することができ、患者にとってつらいリンパ浮腫などの後遺症の発生率を下げることができます。

社会的な課題となっている乳がんに対し、当社は医療 現場からの要望に応え、新製品や新技術の研究開発を 進めて、今後も1人でも多くの方が質の高い医療を受け られるように努めてまいります。また、質量分析計などの 分析装置を用いた超早期検査や手術後の予後管理など、 当社独自のシナジーを創出して健康へのトータルな貢献 を目指し、"人と地球の健康への願い"の実現に取り組み 続けます。



リンパ管・リンパ節の"見える化"により、転移診断を支援するLIGHTVISION

連結決算の概要

連結貸借対照表領別

	当上半期末 (2016年9月30日)	前期末 (2016年3月31日)
 資産の部	(2010 10/300 Z/)	(2010) (3012)
流動資産	229,979	241,666
現金及び預金	48,496	46,907
1 受取手形及び売掛金	88,965	105,430
たな卸資産	78,155	73,670
その他	15,500	16,816
貸倒引当金	∆1,139	△1,157
固定資産	106,526	108,131
有形固定資産	(76,642)	(76,158)
建物及び構築物	38,866	39,035
機械装置及び運搬具	5,428	5,912
土地	18,797	18,602
その他	13,549	12,608
無形固定資産	(7,800)	(7,558)
投資その他の資産	(22,083)	(24,415)
投資有価証券	11,784	14,654
長期貸付金	157	175
その他	10,472	9,953
貸倒引当金	∆331	∆368
2 資産合計	336,505	349,798

_		当上半期末 (2016年9月30日)	前期末 (2016年3月31日)
	負債の部		
	流動負債	88,245	97,587
_	支払手形及び買掛金	49,580	52,422
	短期借入金	2,517	3,056
	その他	36,147	42,108
	固定負債	29,839	32,239
	社債	15,000	15,000
	長期借入金	787	1,094
	退職給付に係る負債	11,635	13,682
	その他	2,417	2,462
	負債合計	118,085	129,827
_			
	純資産の部		
月2	株主資本	222,345	214,734
_	資本金	26,648	26,648
_	資本剰余金	35,188	35,188
月2	利益剰余金	161,380	153,758
_	自己株式	△873	∆861
月2	その他の包括利益累計額	△4,199	4,959
_	その他有価証券評価差額金	4,469	5,036
	為替換算調整勘定	△7,792	1,293
	退職給付に係る調整累計額	△876	△1,370
	非支配株主持分	274	277
	純資産合計	218,419	219,971
月2	負債純資産合計	336,505	349,798

説明1 総資産の減少

受取手形及び売掛金が165億円減少したことなどにより、総資産が133億円減少しました。

^{説明2} 自己資本比率の向上

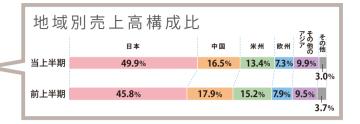
総資産の減少や利益剰余金の増加などにより、自己資本比率は2.0ポイント向上し、64.8%となりました。

説明3 中間期の過去最高を更新

営業利益と親会社株主に帰属する中間純利益は、 2期連続で中間期の過去最高を更新しました。

連結損益計算書(百万円)

		当上半期 (2016年4月1日~ 2016年9月30日)	前上半期 (2015年4月1日~ 2015年9月30日)
	売上高	154,756	160,412
	売上原価	91,569	93,528
	売上総利益	63,187	66,884
	販売費及び一般管理費	47,940	52,426
説明3	営業利益	15,246	14,457
	営業外収益	989	1,213
	営業外費用	1,649	768
	経常利益	14,586	14,901
	特別利益	9	19
	特別損失	261	88
	税金等調整前中間純利益	14,333	14,832
	法人税、住民税及び事業税	2,559	3,640
	法人税等調整額	1,420	850
	中間純利益	10,353	10,340
	非支配株主に帰属する中間純利益	24	42
説明3	親会社株主に帰属する中間純利益	10,328	10,297



連結キャッシュ・フロー計算書(BDF)

	当上半期 (2016年4月1日~ 2016年9月30日)	前上半期 (2015年4月1日~ 2015年9月30日)
営業活動によるキャッシュ・フロー	15,569	17,141
投資活動によるキャッシュ・フロー	△6,268	△6,159
財務活動によるキャッシュ・フロー	△4,003	△6,352
現金及び現金同等物に係る換算差額	△3,968	△624
現金及び現金同等物の増減額	1,328	4,004
現金及び現金同等物の期首残高	43,508	38,422
新規連結に伴う現金及び現金同等物の増加額	462	_
現金及び現金同等物の中間期末残高	45,300	42,427

業績の推移〈連結〉





第153期

(2015年度)

第154期

(2016年度)

第152期

(2014年度)



第154期上半期(2016年4月~2016年9月)の主なトピックス

計測機器事業 ■ その他

2016年

赤外顕微鏡「AIM-9000」を発売

赤外顕微鏡は、医薬品の錠剤に付着した異物や電子基板の汚れなどの識別・不良原因の特定に力を発揮します。近年、安全意識の高まりを背景にこれらの不良解析のニーズが高まっている一方で、測定操作やデータ解析に不慣れなユーザーが操作するケースが増えてきています。一連の作業をより簡単に、スピーディーに行えるよう自動化した赤外顕微鏡

「AIM-9000」は、優れた測定能力に加え、 測定領域の自動設定や異物解 析プログラムなど分析の効率 化を図る多彩な機能で不良解

析を強力にサポートします。



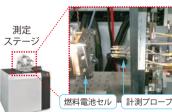
AIM-9000

2016年 **5**月

燃料電池内部の酸素濃度を測定する 「FC-3Dモニタ FCM-3D-Oxy」を発売

酸素と水素の反応で発電する燃料電池は、二酸化炭素を出さないクリーンなエネルギー源として、燃料電池自動車などで実用化に向けた動きが加速しています。この動きの中で発電効率や部材、設計に関する研究のため、シミュレーションに頼らずに電池内部の酸素濃度を直接評価できる装置が求められていました。当社は、山梨大学をプロジェクトリーダーとするJST(科学技術振興機構)

プロジェクトの 成果をもとに、電中の燃料電池 内部の酸素濃できる「FC-3Dモニタ FCM-3D-Oxy」 を世界に先した。



FC-3D モニタ FCM-3D-Oxy

燃料電池セルに計測プローブを差し込んで、電池内部の酸素濃度を調べる

2016年 **5**月

当社グループ会社島津エス・ディー(株)が京都大学医学部附属病院へVDTを納入

島津エス・ディー(株)が、京都大学医学部附属病院に約1,100式のバイタルデータターミナル(VDT)を納入しました。

患者の体温・血圧・脈拍・血糖値などの測定に使用した機器をVDTにかざすことで、測定データを看護師・患者の情報と紐付けて電子カルテへ取り込むことができます。今後、看護師や医療現場の負荷をさらに軽減するために改良を進め、多くの医療機関への納入を目指します。



VDTに通信機能のある体温 計をかざしている様子



2016年

トリプル四重極型ガスクロマトグラフ 質量分析計「GCMS-TQ8050」を発売

世界最高の感度を実現し1000兆分の1グラムまでの微量な成分を測定可能な「GCMS-TQ8050」を発売しました。当社は、国産初のトリプル四重極型ガスクロマトグラフ質量分析計を発売して以来、残留農薬や代謝物分析などの分野において高い評価を得ています。今回、感度に優れるハイエンドな

本製品をラインナップに追加したことで、環境中の汚染物質分析や医薬品の不純物分析など、ごく微量な物質の検出に新たなソリューションを提供します。



GCMS-TQ8050

会社概要

商 号 株式会社島津製作所

SHIMADZU CORPORATION

創 業 明治8年(1875年)3月

設 立 大正6年(1917年)9月

本 社 所 在 地 〒604-8511

京都市中京区西/京桑原町1番地

電話075-823-1111(代表)

資 本 金 26,648,899,574円

連結子会社数 国内24社 海外50社

主要な事業所

本 計 京都市中京区西/京桑原町1番地

支 社 東京/関西(大阪市)

支 店 京都/九州(福岡市)/名古屋/横浜/

北関東(さいたま市) / 神戸 / つくば / 広島 / 東北(仙台市) / 札幌 / 四国(高松市) / 静岡

工 場 三条/紫野(いずれも京都市)/厚木/秦野/瀬田(大津市)

研究所 基盤技術研究所(京都府精華町/東京都千代田区)

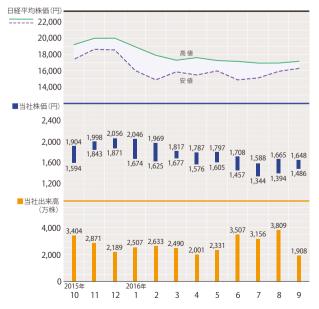
田中耕一記念質量分析研究所(京都市)

株式情報

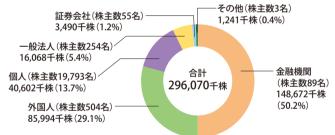
■株式の状況

株 主 数······20,698名 発行済株式総数······296,070,227株

■株価の推移(東京証券取引所)



■株式の所有者別分布



■大株主

株	主	名	持株数(千株)	持株比率(%)
明治安田生命保険相互会社			20,742	7.04
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)			16,395	5.56
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)			15,919	5.40
太陽生命保険株式会社			9,161	3.11
株式会社三菱東京UFJ銀行			7,672	2.60
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)			7,540	2.56
東京海上日動火災保険株式会社			6,287	2.13
全国共済農業協同組合連合会			6,101	2.07
株式会社京都銀行			4,922	1.67
三菱UFJ信託銀行	株式会社		4,205	1.43

^{*} 持株比率は、自己株式 (1,238,239株) を控除して計算しております。

株主メモ

事業年度	毎年4月1日から翌年3月31日まで
定時株主総会	毎年6月に開催
基準日	定時株主総会、期末配当:毎年3月31日 中間配当:毎年9月30日 (その他必要ある場合は、公告のうえ設定します。)
公告方法	電子公告とし、当社ホームページ (http://www.shimadzu.co.jp/aboutus/ir/kk.html) に掲載します。 ただし、事故その他やむを得ない事由によって電子公告 による公告をすることができない場合は、京都新聞 および日本経済新聞に掲載します。
上場証券取引所	東京
株主名簿管理人および 特別口座の口座管理機関	三菱UFJ信託銀行株式会社
同連絡先	〒541-8502 大阪市中央区伏見町三丁目6番3号 三菱UFJ信託銀行株式会社 大阪証券代行部 電話(通話料無料) 0120-094-777 (受付時間 土・日・祝日を除く9:00~17:00)

株式に関するお問合せ先

当社の株式に関する住所・氏名等の変更、配当金振込指定・変更、単元未満株式買取請求および相続などのご相談、お手続きは、以下のとおりです。

- **1証券会社にお預けの株式について** お預けの証券会社にお問合せください。
- ②証券会社にお預けでない株式について 三菱UFJ信託銀行にお問合せください。

電話(通話料無料)0120-094-777 (受付時間 十・日・祝日を除く9:00~17:00)

3未払配当金のお支払いについて 三菱UFJ信託銀行本支店でお支払いいたします。

島津製作所 創業記念資料館のご案内

当館は、創業100年を迎えたのを記念し、 創業者である初代と二代目島津源蔵の遺徳 を偲び1975年に開設しました。館内には、 創業以来製造してきた理化学器械、産業機器 やX線装置ならびに事業活動に関連する 文献・資料などを展示しており、島津製作所 の歩みとともに、日本の近代科学技術の発展 過程をご覧いただけます。

- ■休館日/水曜日、年末年始
- ■入館時間/9:30~16:30 (閉館17:00)
- ■入館料/大人300円 中高生200円 小学生以下無料 団体割引(20名以上20%引)



島津製作所 創業記念資料館 (国の登録有形文化財)

- ●市バス「京都市役所前」下車徒歩約3分
- ●京阪電車「三条駅」下車徒歩約7分
- ●地下鉄東西線「京都市役所前駅」下車2番出口徒歩約3分 (地下鉄烏丸線「京都駅」より「烏丸御池駅」乗換、 地下鉄東西線「京都市役所前駅」下車)
- ●JR「京都駅」よりタクシーで約20分



〒604-0921 京都市中京区木屋町二条南

■TEL/075-255-0980 ■FAX/075-255-0985

■http://www.sbimadzu.co.ip/vicionary/memorial.bal

http://www.shimadzu.co.jp/visionary/memorial-hall/

キリトリ

島津製作所 創業記念資料館

株主様無料入館券

本券1枚につき4名様まで無料で入館いただけます。 (2017年9月末まで有効)



http://www.shimadzu.co.jp/



環境への配慮のため、責任ある森林からの原料を含む 「FSC®認証紙」を使用し、植物油を用いた印刷をしています。