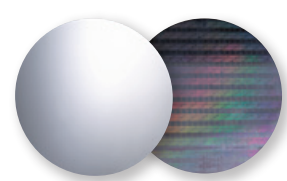
A large, circular graphic composed of many small dots. The dots are arranged in a ring that is thicker at the top and bottom and thinner on the sides. The colors of the dots transition from orange and red on the left, through yellow and green at the top, to blue and purple on the right, and back to orange and red at the bottom. The dots are of varying sizes, creating a textured, halftone effect.Two overlapping spheres are positioned above the main text. The left sphere is a simple white sphere with a grey shadow. The right sphere is a dark, textured sphere with a rainbow-like, digital glitch effect.

**CORPORATE
GUIDE
2023**

For All Innovation

シリコンウェーハは、普段生活する上では殆ど目にすることがありませんが、あらゆる電子機器に採用されているもので、実は生活に欠かすことができない製品です。

様々な技術革新が電子機器を進化させ、私たちの暮らしを豊かにし、文明を進化させます。より小さく、より大きく、より軽く、より強く、より早く。

技術者達は、過去の偉人達に挑戦し続け、乗り越え、革命を起こします。そして、その挑戦に必ず必要なのがシリコンウェーハの進化です。

社会の進展、人類の進化のためのあらゆる技術革新に貢献する企業であるために、SUMCOは、挑戦し続けます。

In daily life we hardly ever see a silicon wafer, but they are used in every sort of electronic device and are indispensable in our lives.

All sorts of technological innovation have enabled the evolutionary development of electronic devices, which have added immeasurably to our lives and greatly facilitated cultural progress.

Some products have consequentially become smaller, and others larger; some lighter, some stronger, some faster.

Engineers are carrying on the battles of their predecessors, and are going beyond the achievements of those persons, creating revolutionary change. The continued evolution of the silicon wafer is a precondition for taking up this battle.

SUMCO sees itself as being engaged in this battle, as a corporation dedicated to contributing to all sorts of technological innovation on behalf of the advancement of society and the development of humanity.

経営理念

お客様と株主の期待に応え、
従業員に幸せを与え、
社会に貢献する、
常に世界一のシリコンウェーハメーカーを目指す。

Mission Statement

It is the mission of the SUMCO Group
to be the world's No.1 silicon wafer supplier
by exceeding the expectation of our customers and stockholders,
by recognizing the value of our employees and
by being good neighbors in communities.

SUMCO Vision

Vision

1

技術で世界一の会社

●お客様との信頼に基づいた最先端技術のコラボレーション

World's Best in Technology

●Collaborating in leading-edge technology based on mutual trust with customers

Vision

2

景気下降局面でも安定して収益をあげる会社

●高い環境適応力 ●低い損益分岐点

Stable Profitability Even During Economic Downturns

●Highly adaptable to the business climate ●A low break-even point

Vision

3

社員が生き生きとした利益マインドの高い会社

●情報の共有と多様性の尊重によるグループシナジー

Empower Employee Awareness of Profit

●Group synergy achieved by information sharing and respect for diversity

Vision

4

海外市場に強い会社

●海外でも活躍できるグローバル人材の育成

Competitiveness in Overseas Markets

●Development of global human resources able to contribute overseas

シリコンウェーハとは？

あらゆる電子機器の根源です

シリコンウェーハは表面を鏡面に磨き上げた超平坦・超清浄な円板で半導体の基板材料です。シリコンウェーハの表面に回路を書き込んで作られる半導体は、液晶テレビやエアコンなどの家電製品からスマートフォン・パソコンなどのデジタル情報端末など、あらゆる電子機器や自動車に搭載され、小型化・高性能化や省電力化、自動車の燃費向上や安全性の進化に貢献しています。また、銀行のATMや電車の安全運行システム、インターネットなどの複雑で高度な社会基盤のシステムを支えています。最先端の半導体には超高品質シリコンウェーハが必須の材料となっています。

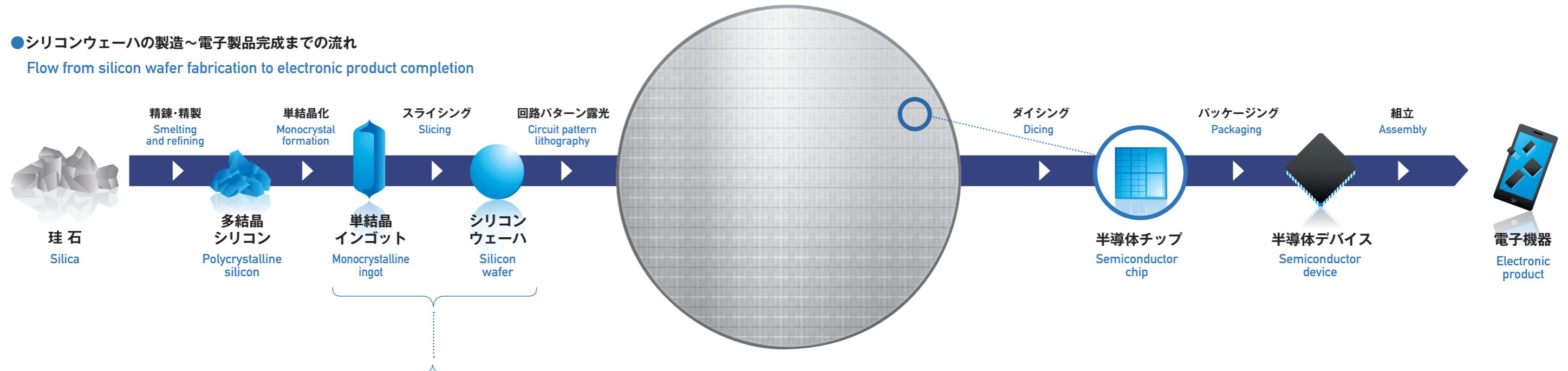
What is a silicon wafer?

The basis of electronic equipment of all kinds

A silicon wafer is an ultra-flat and ultra-clean disk, polished on one side to a mirror-like surface, and used as the substrate material of semiconductors. Semiconductors, created by etching circuits on the silicon wafer surface, are found in all kinds of electronic equipment, from home appliances like flat-panel TVs and air conditioners to smartphones, personal computers, and other digital information devices, as well as in motor vehicles. They help make products smaller, more powerful, and more energy efficient, and contribute to advances in fuel efficiency and safety of motor vehicles. They are also the basis of complex and highly advanced social infrastructure systems such as banking ATMs, railway safety systems, and the Internet. Ultra-high-quality silicon wafers are essential materials for making advanced semiconductors.

●シリコンウェーハの製造～電子製品完成までの流れ

Flow from silicon wafer fabrication to electronic product completion



シリコンウェーハの製造プロセス

最先端のシリコンウェーハは、超高純度の原料を用い極めてクリーンな環境で製造されています。シリコンウェーハの原料は、採掘された珪石を精錬・精製した超高純度（99.99999999%）の多結晶シリコンです。この原料を不活性ガス雰囲気中高純度石英ルツボの中で溶解し、独自の結晶育成技術で単結晶インゴットを製造します。ウェーハ加工工程では、シリコン単結晶のブロックを厚さ1mm以下にスライシング後、研削・鏡面研磨などの高度な加工工程を経て、超平坦・超清浄なシリコンウェーハに仕上げています。

単結晶引上工程 Monocrystalline silicon process



Silicon wafer fabrication process

High precision silicon wafers are fabricated in an ultra-clean environment using raw materials of the highest purity. The silica mined as the raw material of a silicon wafer is smelted and refined to polycrystalline silicon of extremely high purity (99.99999999%). The raw material is melted in a high-purity quartz crucible in an inert gas atmosphere, and made into a monocrystalline silicon ingot using proprietary crystal growing technology. In the wafer process, a monocrystalline silicon block is sliced into disks no more than 1 mm in thickness. These disks are then put through advanced fabrication processes including lapping and mirror polishing, resulting in an ultra-flat, ultra-clean silicon wafer.

ウェーハ加工工程 Wafer process



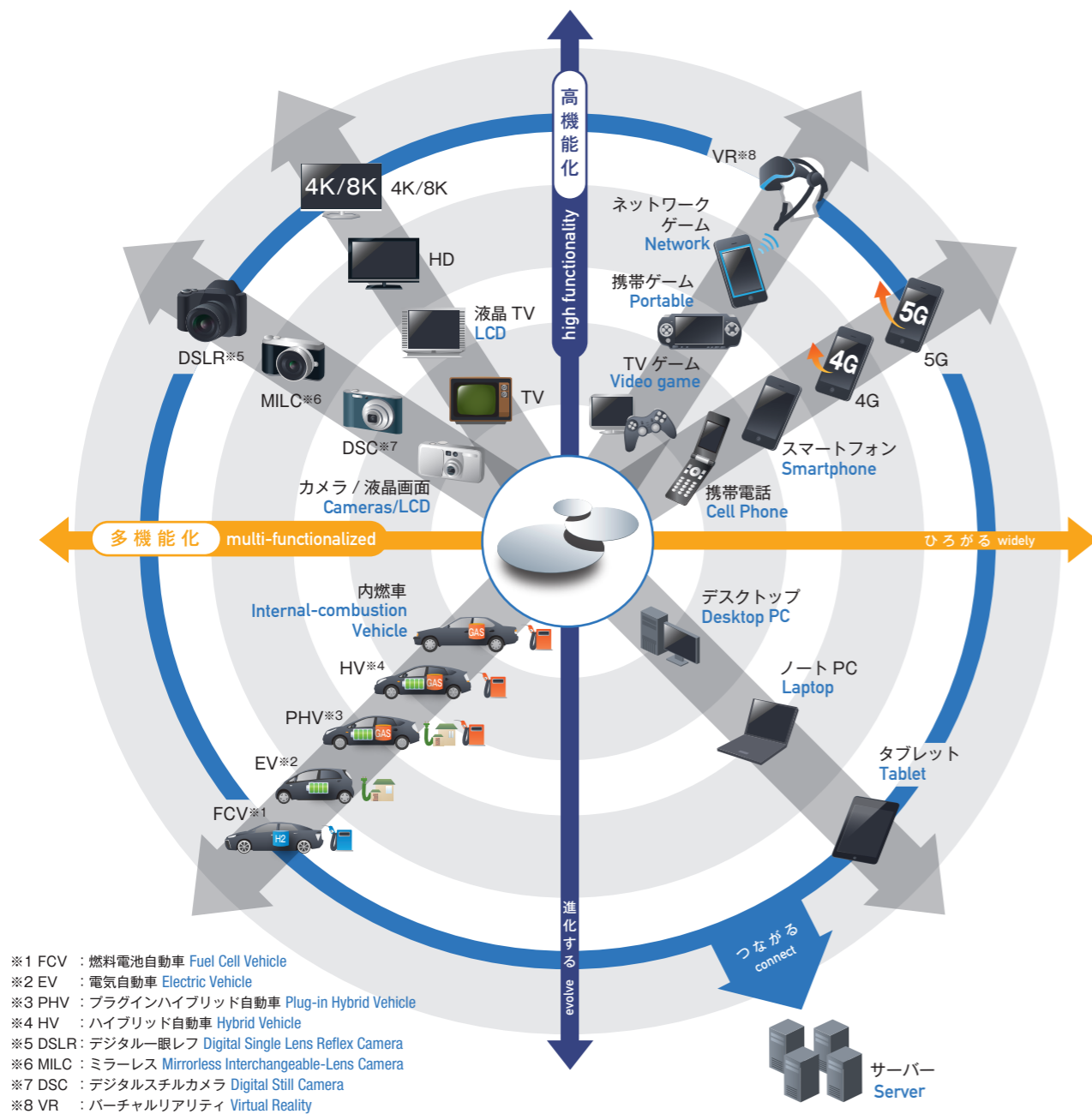
シリコンウェーハは、あらゆる電子機器の根源です

様々な技術革新が電子機器を進化させ、私たちの豊かな暮らしを支えます

電子製品は、通信量の拡大によるサーバー、クラウド、データセンターの進展など電子機器の多様化と、高機能化が進み、私たちの暮らしを豊かにしています。これを実現してきたのが半導体の微細化技術による高集積化・高性能化です。同時に、半導体の必須材料であるシリコンウェーハは、大口径化・高精度化が進展し、技術革新を支えています。

●多彩な電子製品に牽引される半導体とシリコンウェーハ

Advances in semiconductors and silicon wafers are driven by the demands of diverse electronic products



The basis of electronic equipment of all kinds

All sorts of technological innovation have enabled the evolutionary development of electronic devices, which have added immeasurably to our lives.

Servers, cloud systems, and data centers are becoming more advanced as communication volume continues to grow. Our lives are made richer by the diversity and increased functionality of these and other electronic equipment. Making this possible is the higher integration and higher performance of semiconductors achieved by scaling technology. At the same time, the silicon wafers that are essential to making semiconductors are growing larger in diameter.

半導体の微細化技術

微細化とは半導体回路の配線と配線の間隔を細く狭くする技術で、現在は原子数十個レベルで回路パターンが描かれる場合もあります。微細化が進むと、同じ面積の中により多くの半導体を集積し高性能化できます。また、同じ集積度(機能)ならば1チップ当たりの面積は小さくなり、チップの取れ数が増えるため低コスト化に寄与することになります。

Semiconductor scaling technology

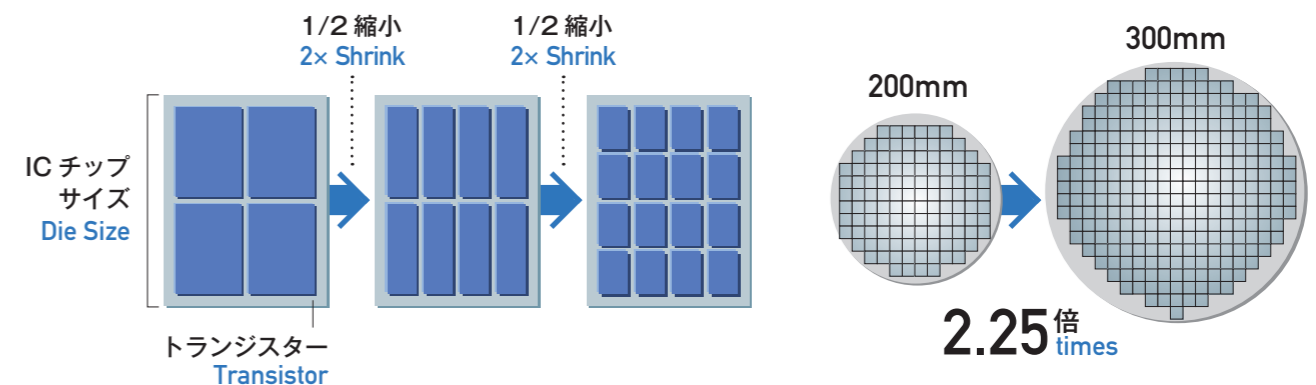
Scaling is technology for further shrinking the line widths and line intervals of semiconductor circuit patterns. Today, circuit patterns are being created with line widths as small as a few tens of atoms. As scaling progresses, performance advancements become possible by packing more semiconductors in the same space. At the same level of integration (function), it is also possible to make each chip smaller and increase the number of chips per wafer, helping to lower costs.

シリコンウェーハの大口径化技術

低コスト化が求められる中、シリコンウェーハの直径は50mmから100mm、125mm、150mm、200mm、300mmと大口径化してきました。一方、半導体の微細化進展に伴い、シリコンウェーハはより平坦でより清浄な品質が求められています。大口径化と超平坦・超高清浄度の同時実現という難易度の高い技術力が求められています。

Technology for making large-diameter silicon wafers

With demands for lower cost, silicon wafer diameters have grown larger, from 50 mm to 100 mm, 125 mm, 150 mm, 200 mm, and 300 mm. Progress in semiconductor scaling, meanwhile, has raised the flatness and cleanliness quality requirements for silicon wafers. Suppliers need to have the advanced technology to perform the difficult feat of making wafers larger, flatter, and cleaner at the same time.



品質のカギを握る4つの要素技術

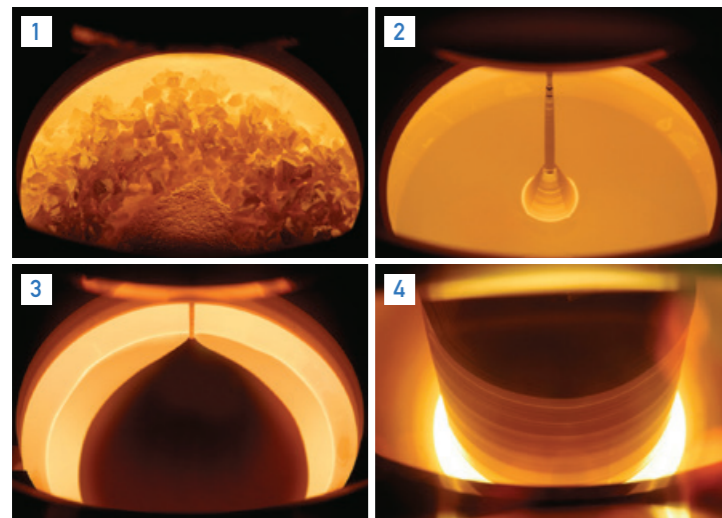
単結晶化と平坦化・清浄化・非汚染化で高い技術

シリコンウェーハは単なる製品ではなく極めて厳しい品質が要求されます。そのために何より欠かせないのがその品質を支える確かな技術です。技術を伴ってはじめてお客様から信頼される製品としての価値が生まれます。

最先端の半導体の回路パターンは、配線と配線の間隔が数十ナノメートル（髪の毛の太さの数千分の1）という微細化技術で形成されています。微細で複雑な回路を正確に機能させるため、シリコンウェーハには原子レベルで結晶欠陥や不純物（シリコン以外の不要元素）、微細な凸凹や微粒子の付着などを限界まで排除した高い完成度が求められています。

1 結晶完全性 Crystal perfection

結晶完全性の追求 Pursuit of crystal perfection



自社開発の結晶引上炉を用いて、単結晶育成中の長時間にわたって、引上炉の中の温度分布や引上速度・回転速度、ガスの流れ方、熔融したシリコン融液の対流、磁場強度などの精密な制御を行っています。これにより、原子レベルでシリコン原子が綺麗に整列した結晶欠陥の無い完全性の高い単結晶の育成を実現しています。

During the long process of growing monocrystals, making use of our proprietary crystal-pulling furnace, each of the factors affecting the process must be precisely controlled. These include the temperature distribution in the furnace, the pulling and rotation speed, the gas flow, circulation of the molten silicon, and magnetic field strength. In this way, monocrystals are grown to perfection, their silicon atoms beautifully lined up, and free of crystal defects.

2 平坦性 Flatness

超高平坦性の追求 Pursuit of ultra-flat wafer surfaces



最先端のシリコンウェーハはあらゆる物質の中で最も高い平坦性を誇っています。その平坦度は300mmウェーハの外周部まで高低差を、わずか3千万分の1のレベルを追求する精度です。スライスでウェーハの厚みを揃え、温度・荷重などの加工条件が精密に制御された研削や鏡面研磨で平坦性を極限まで高めています。

A leading-edge silicon wafer boasts flatness exceeding that of anything else in the world. That flatness extends across the wafer, with no variation all the way to the outer edge. The level of the accuracy is 1/30,000,000th. The flatness is raised to extreme limits by slicing wafers all to the same thickness and then lapping and polishing the mirror surface while precisely controlling conditions such as temperature and load.

Four core technologies hold the key to quality

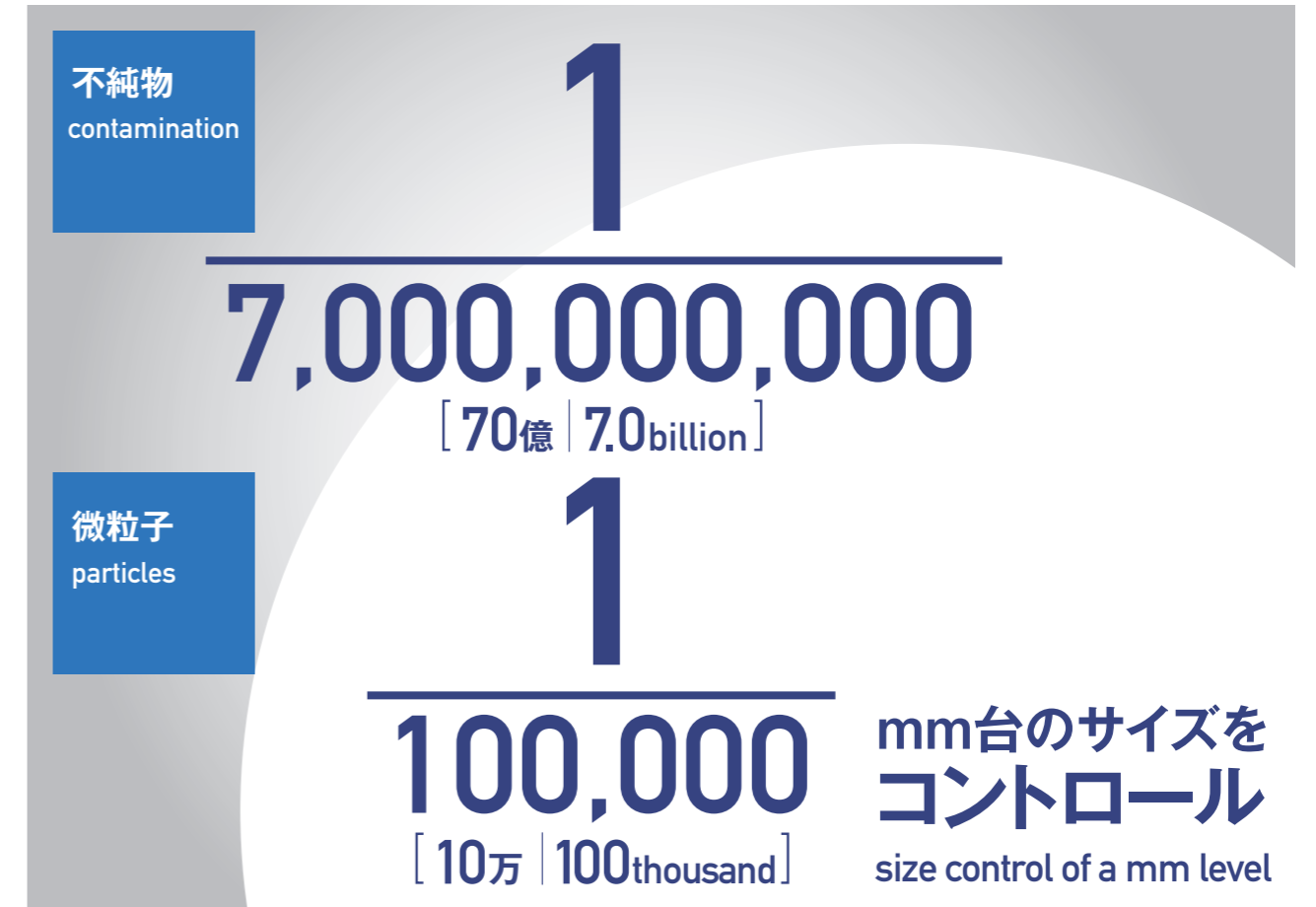
Outstanding technologies for making monocrystalline structures and for flatness, cleanliness, and elimination of contaminants

A silicon wafer is not simply a commodity but has extremely strict demands for quality. Essential for that reason more than anything else is the reliable technology enabling this level of quality. The value as a product trusted by customers is born only when that technology is present.

The circuit patterns on leading-edge semiconductors require scaling technology for realizing line intervals of only a few tens of nanometers, or a few thousandths the width of a human hair. In order for these fine and complex circuits to function properly, the silicon wafer must be made to the highest level of perfection, eliminating crystal defects at the atomic level, as well as impurities (unwanted elements other than silicon), tiny surface irregularities, minute particles attached to it, and other imperfections, to the limit.

3/4 清浄性/非汚染性 Cleanliness and elimination of contamination

超高清浄度・超高純度の追求 Pursuit of ultra-cleanliness and ultra-purity



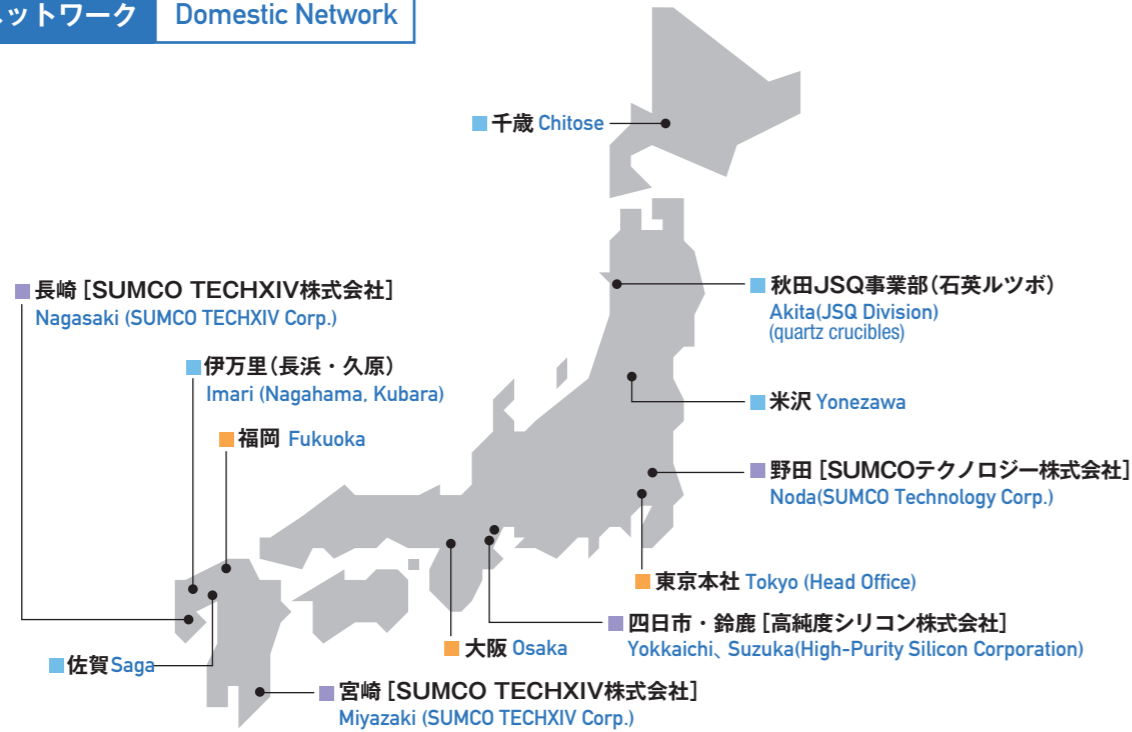
最先端のウェーハには、非常に高い清浄性、非汚染性が求められています。もっとも要求が厳しいデジタルカメラ用には、表面不純物が70億分の1、これは全地球人口の中から、たった一人を探し出すレベルの検出感度です。洗浄工程では微粒子のサイズが10万分の1mm台といった微細なゴミ（微粒子）を徹底的に排除しています。SUMCOは超クリーンな環境で、最新の自動化設備を用い、厳密な品質管理を徹底しています。

The leading-edge wafers have the strictest requirement, at a level of high cleanliness and elimination of contamination. As for surface impurities, detection limit of the wafers used to make image sensors for digital cameras have only 1/7,000,000,000th. This is equal to find one person from the earth. To thoroughly eliminate minute particles which size is 1/100,000 mm order, silicon wafers are fabricated in an ultra-clean environment, using the latest automated equipment and imposing the strictest quality control measures.

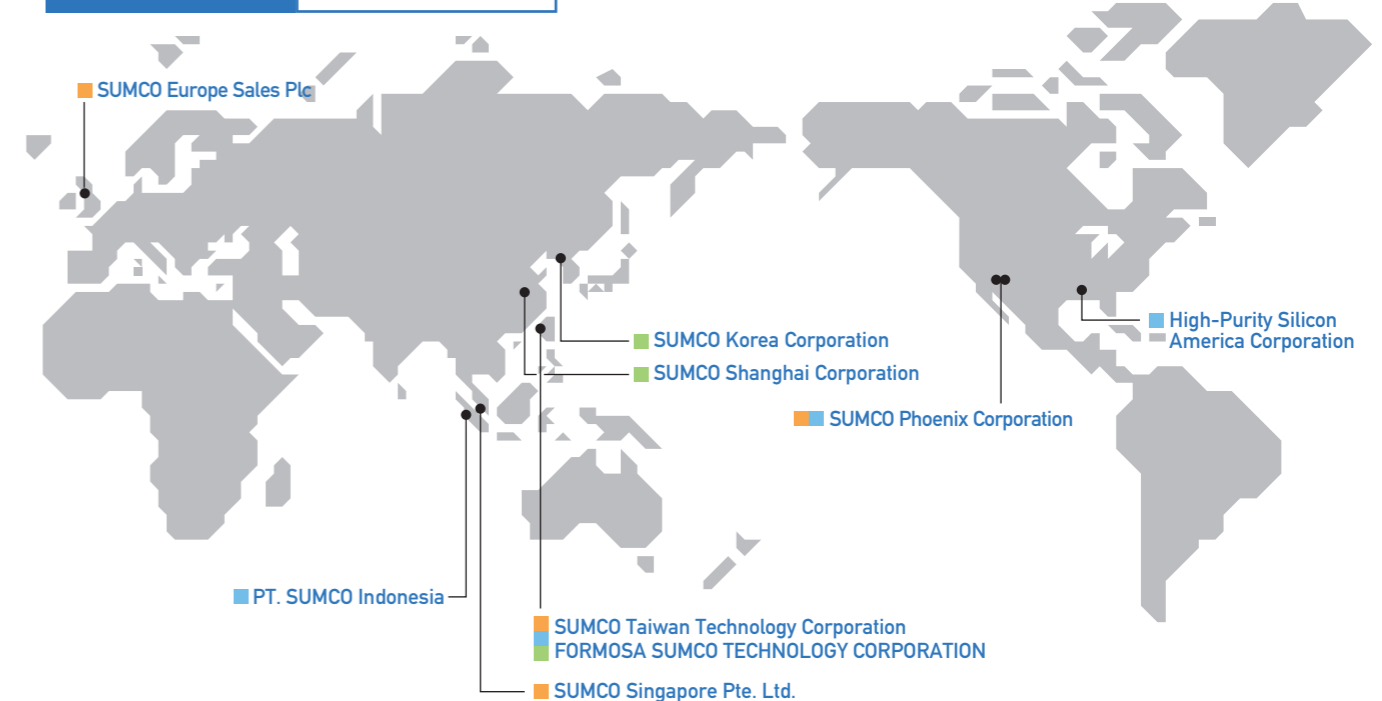
SUMCO Network

■ 営業拠点 Sales offices
 ■ 製造拠点 Plants
 ■ 主要関係会社 Major subsidiaries
 ■ 技術サポート拠点 Technical support centers

国内ネットワーク Domestic Network



海外ネットワーク Overseas Network



事業所 Manufacturing Base

本社	〒105-8634 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館	Tel : 03-5444-0808
Head Office	1-2-1 Shibaura, Minato-ku, Tokyo 105-8634, Japan	Tel : +81-3-5444-0808
営業拠点 / Sales Offices		
東京	〒105-8634 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館	Tel : 国内営業部 03-5444-3913 Tel : 海外営業部 03-5444-3918
大阪	〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-5-15 新大阪セントラルタワー	Tel : 06-6307-7640
福岡	〒812-0027 福岡市博多区下川端町3-1 博多リバレイン	Tel : 092-291-7767
Tokyo Office	1-2-1 Shibaura, Minato-ku, Tokyo 105-8634, Japan	Tel : Domestic Sales +81-3-5444-3913 Tel : International Sales +81-3-5444-3918
Osaka Office	5-5-15 Nishinakajima, Yodogawa-ku, Osaka 532-0011, Japan	Tel : +81-6-6307-7640
Fukuoka Office	3-1 Shimokawabatamachi, Hakata-ku, Fukuoka 812-0027, Japan	Tel : +81-92-291-7767

製造拠点 / Manufacturing Base

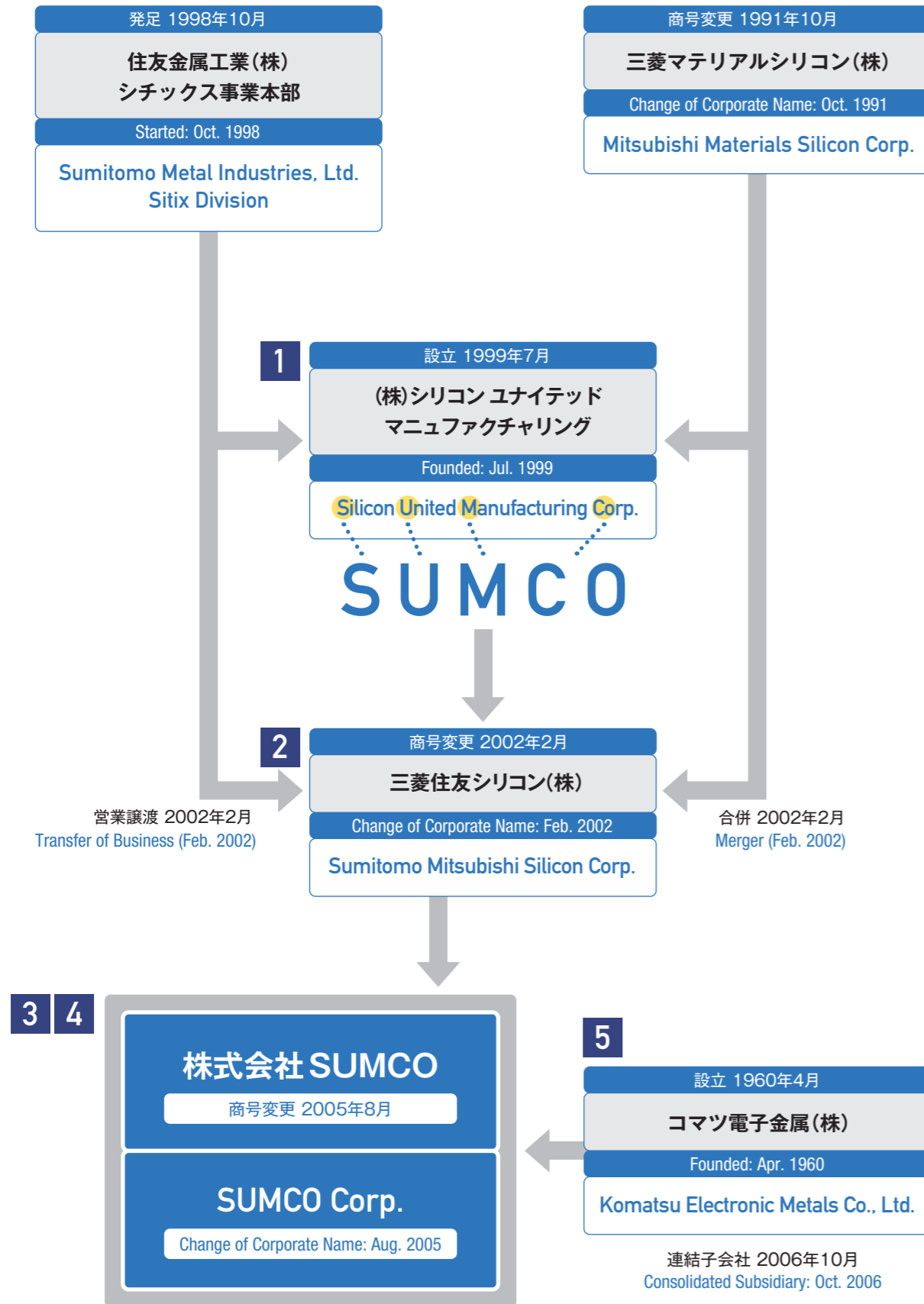
九州事業所 (伊万里・長浜)	〒849-4271 佐賀県伊万里市東山代町長浜826-1
九州事業所 (伊万里・久原)	〒849-4256 佐賀県伊万里市山代町久原1-52
九州事業所 (佐賀)	〒849-0597 佐賀県杵島郡江北町大字上小田2201
米沢工場	〒992-1128 山形県米沢市八幡原4-3146-12
千歳工場	〒066-0051 北海道千歳市泉沢1007-196
JSQ事業部	〒010-0065 秋田県秋田市茨島5-14-3
Kyushu Factory (Nagahama, Imari)	826-1 Nagahama, Higashiyamashiro-cho, Imari-shi, Saga 849-4271, Japan
Kyushu Factory (Kubara, Imari)	1-52 Kubara, Yamashiro-cho, Imari-shi, Saga 849-4256, Japan
Kyushu Factory (Saga)	2201 Oaza Kamioda, Kohoku-machi, Kishima-gun, Saga 849-0597, Japan
Yonezawa Plant	4-3146-12 Hachimanpara, Yonezawa-shi, Yamagata 992-1128, Japan
Chitose Plant	1007-196 Izumisawa, Chitose-shi, Hokkaido 066-0051, Japan
JSQ Division	5-14-3 Barajima, Akita-shi, Akita 010-0065, Japan

主要関係会社 (Major Subsidiaries Companies)

国内 / Japan	
SUMCO TECHXIV株式会社	本社・長崎第一工場・第二工場 〒856-8555 長崎県大村市雄ヶ原町1324-2 宮崎工場 〒889-1693 宮崎県宮崎市清武町木原1112
高純度シリコン株式会社	四日市 〒510-0841 三重県四日市市三田町5番地 鈴鹿 〒510-0261 三重県鈴鹿市御園町5519番地
SUMCOテクノロジー株式会社	〒278-0015 千葉県野田市西三ヶ尾314
SUMCOサービス株式会社	〒849-0506 佐賀県杵島郡江北町大字上小田2201
SUMCOサポート株式会社	〒849-4271 佐賀県伊万里市東山代町長浜826-1
SUMTECサービス株式会社	〒856-8555 長崎県大村市雄ヶ原町1324-2
SUMCO保険サービス株式会社	〒856-8555 長崎県大村市雄ヶ原町1324-2
日本台塑勝高株式会社	〒849-4256 佐賀県伊万里市山代町久原1-52
SUMCO TECHXIV Corp.	Head Office, Nagasaki Plant I, II 1324-2 Masuragahara-machi, Omura-shi, Nagasaki 856-8555, Japan Miyazaki Plant 1112 Kihara, Kiyotake-cho, Miyazaki-shi, Miyazaki 889-1693, Japan
High-Purity Silicon Corporation	Yokkaichi 5 Mita-cho, Yokkaichi-shi, Mie 510-0841, Japan Suzuka 5519 Misono-cho, Suzuka-shi, Mie 510-0261, Japan
SUMCO Technology Corp.	314 Nishisangao, Noda-shi, Chiba 278-0015, Japan
SUMCO Service Corp.	2201 Oaza Kamioda, Kohoku-cho, Kishima-gun, Saga 849-0597, Japan
SUMCO Support Corp.	826-1 Nagahama, Higashiyamashiro-cho, Imari-shi, Saga 849-4271, Japan
SUMTEC Service Corp.	1324-2 Masuragahara, Omura-shi, Nagasaki 856-8555, Japan
SUMCO Insurance Service Corp.	1324-2 Masuragahara, Omura-shi, Nagasaki 856-8555, Japan
Japan Formosa SUMCO Technology Corporation	1-52 Kubara, Yamashiro-cho, Imari-shi, Saga 849-4256, Japan
海外 / Overseas	
SUMCO Phoenix Corporation	19801 North Tatum Blvd., Phoenix, AZ 85050, U.S.A.
SUMCO Southwest Corporation	19801 North Tatum Blvd., Phoenix, AZ 85050, U.S.A.
High-Purity Silicon America Corporation	7800 Mitsubishi Lane Theodore, AL 36582, U.S.A.
SUMCO Europe Sales Plc	Level 32, 25 Canada Square, London E14 5LQ, U.K.
FORMOSA SUMCO TECHNOLOGY CORPORATION	Taipei Office RM388, 7F, 201 Tung Hwa N.Rd., Taipei, Taiwan R.O.C. Mailiao Plant No.10, Formosa Industrial Park Mailiao, Yunlin, Taiwan R.O.C.
PT. SUMCO Indonesia	MM2100 Industrial Town Block GG-6, Cikarang Barat, Bekasi 17520, INDONESIA
SUMCO Singapore Pte.Ltd.	7 Temasek Boulevard, #22-01 SUNTEC Tower One, Singapore 038987
SUMCO Shanghai Corporation	Room 2509-2511, Shanghai Maxdo Center, No.8, Xingyi Rd, Shanghai 200336, China
SUMCO Korea Corporation	7F, 10, Hwangsaue-ro 351-gil, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13590, Korea
SUMCO Taiwan Technology Corporation	9F, No.417, Sec.2, Gongdao 5th Road, HsinChu City, Taiwan R.O.C.

SUMCO Profile

沿革 SUMCO's Milestones



SUMCO Profile

沿革 SUMCO's Milestones

- 1999年7月 Jul. 1999** 住友金属工業(株)〔現 日本製鉄(株)〕、三菱マテリアル(株)、三菱マテリアルシリコン(株)の共同出資により、300mmシリコンウェーハの開発・製造会社として、(株)シリコン ユナイテッド マニュファクチャリングを設立。
Sumitomo Metal Industries, Ltd., Mitsubishi Materials Corp. and Mitsubishi Materials Silicon Corp. established a jointly-owned company of development and manufacturing of 300mm silicon wafers, Silicon United Manufacturing Corp.
- 2002年2月 Feb. 2002** 住友金属工業(株)よりシリコン事業(シチックス事業本部)の営業を譲り受けるとともに、三菱マテリアルシリコン(株)と合併、同時に商号を三菱住友シリコン(株)に変更。
Silicon United Manufacturing Corp. acquired the silicon wafer business (Sitix Division) from Sumitomo Metal Industries, Ltd. merged with Mitsubishi Materials Silicon Corp. and changed its corporate name to Sumitomo Mitsubishi Silicon Corp.
- 2005年8月 Aug. 2005** 商号を(株)SUMCOに変更。
The corporate name was changed to SUMCO Corp.
- 2005年11月 Nov. 2005** (株)東京証券取引所市場第一部上場。
Listed on the First Section of the Tokyo Stock Exchange, Inc.
- 2006年10月 Oct. 2006** コマツ電子金属(株)〔現 SUMCO TECHXIV(株)〕株式の公開買付けにより同社を子会社化。
Komatsu Electronic Metals Co., Ltd. (present SUMCO TECHXIV CORPORATION) became a consolidated subsidiary by accepting SUMCO's tender offer.

会社概要 Corporate Profile

(2022年12月末時点)		(As of December 31, 2022)	
商号	株式会社SUMCO	Corporate Name	SUMCO CORPORATION
本店	東京都港区芝浦一丁目2番1号	Head Office	1-2-1 Shibaura, Minato-ku, Tokyo 105-8634, Japan
設立	1999年(平成11年)7月30日	Established	July 30, 1999
主要事業	半導体用シリコンウェーハの製造・販売	Main Business	Manufacture and sales of silicon wafers for semiconductor industry
資本金	1,990億円	Capital	199.0 billion yen
代表者	代表取締役 会長兼CEO 橋本 眞幸	CEO	Mayuki Hashimoto
売上高	連結: 4,410億円 (2022年12月末実績)	Sales	consolidated: 441.0 billion yen (fiscal year ended December 31, 2022)
従業員数	連結: 9,189名 (2022年12月31日現在)	Employees	consolidated: 9,189 (as of December 31, 2022)
品質/環境システム認証	IATF16949, ISO14001	QMS/EMS Certification	IATF16949, ISO14001
上場証券取引所	東京証券取引所 プライム市場 (証券コード: 3436)	Stock Information	Listed on Tokyo Stock Exchange (Prime Market), code: 3436
LEI (取引主体識別子)	353800SUSRUOMOV6KU92	LEI (Legal Entity Identifier)	353800SUSRUOMOV6KU92



株式会社SUMCO

〒105-8634 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館