



そもそも半導体とは？

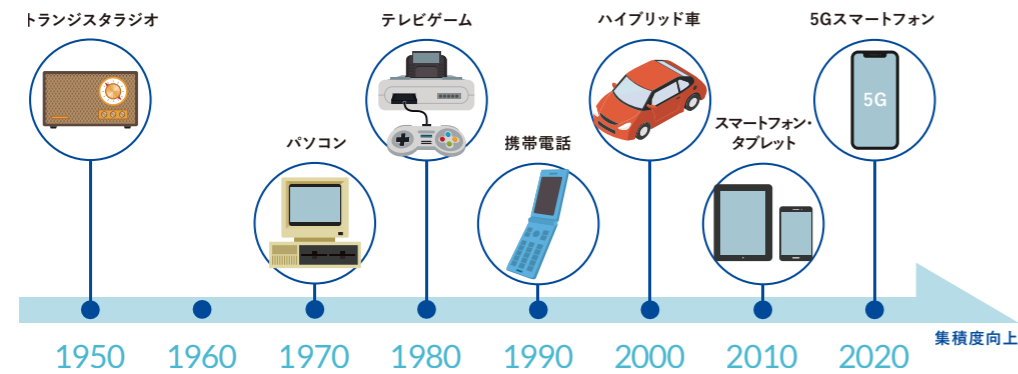
半導体の性質

半導体とは、電気を良く通す「導体」と電気をほとんど通さない「絶縁体」の中間的な性質を持つシリコン（珪素）などの物質や材料のことです。ごく微量の不純物を加えることで電気抵抗などの電気的な性質を大きく変えることができ、電流を任意に制御することができます。この半導体を用いて電子回路を形成し、パッケージに納めたものが半導体デバイスですが、一般的にこの半導体デバイスのことを半導体と呼びます。



半導体進化の歴史

私たちの暮らしに欠かせない電子機器。近年ではIoT家電なども登場し、年々暮らしが便利になっています。電子機器の性能が向上した一因として、電子機器に搭載されている半導体の集積度の向上が挙げられます。半導体チップ1個あたりに組み込める素子の数が増えることで高機能化や省電力化を実現し、便利な製品が次々と生まれました。



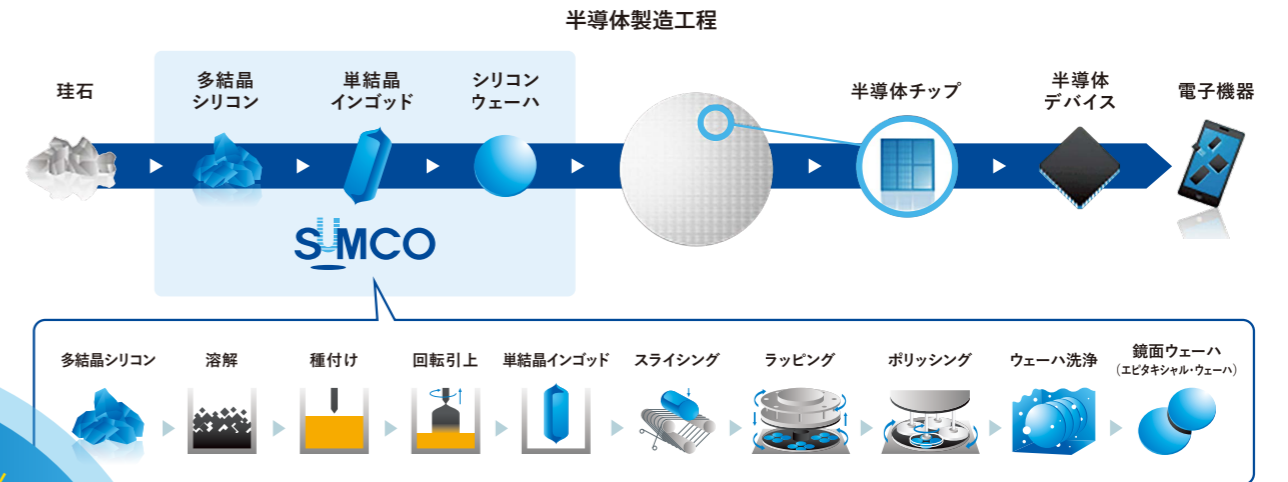
5分でわかる！ 半導体と シリコンウェーハ



半導体の中枢材料「シリコンウェーハ」

最高品質のシリコンウェーハができるまで

シリコンウェーハは、私たちの暮らしを豊かにするあらゆる電子製品に搭載されており、半導体の製造に欠かせない材料です。日常生活で目にすることはありませんが、最先端の半導体には最高品質のシリコンウェーハが使われています。高度な技術力を必要とする数多くの工程を経て、ウェーハはつくられるのです。



シリコンウェーハとは、超高純度の単結晶シリコンでできた円形の薄い板のことです。SUMCOでは、ウェーハの材料となる多結晶シリコンの製造や、単結晶インゴットの製造、ウェーハの表面加工にいたるまでの工程を一貫して担っています。

SUMCOのシリコンウェーハは半導体進化のカギを握る

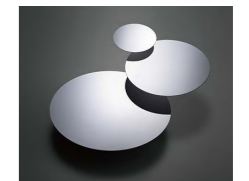
高い技術力が求められるシリコンウェーハ

最先端の電子機器をつくるには、半導体回路はもちろん、その土台となるシリコンウェーハにも高度な技術の蓄積とノウハウが求められています。シリコンウェーハ業界が、新規参入しづらいといわれるのはこのためです。

POINT 1

半導体の生産効率を向上させる、シリコンウェーハの大口径化

半導体チップの微細化により、高度な機能を持つトランジスタをより多く配置することが可能になりました。しかし、微細化を叶えたことで製造プロセスは複雑化し、コスト増加を招く結果に。そこで注目されているコスト削減策の一つが、シリコンウェーハの大口径化です。大口径のウェーハを使用することで、1枚のウェーハからより多くのチップを製造でき、生産効率の向上を叶えることができます。直径が大きくなるほど製造難易度は上がりますが、SUMCOでは高品質の300mmウェーハの製造が可能です。



SUMCOでは直径100mmサイズから、大口径サイズの300mmまで生産可能

POINT 2

高精度なシリコンウェーハが、最先端電子機器の性能向上を支える

電子機器の性能向上には、高精度なシリコンウェーハが不可欠です。ウェーハの均一性、欠陥のなさ、平坦性などの向上が、最先端デバイスの性能向上を支えます。

世界の最先端電子機器の2台に1台以上はSUMCO製のシリコンウェーハを使用



(出典:各種資料よりSUMCO推定)

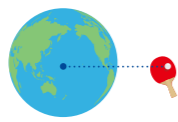
シリコンウェーハの技術革新の一つひとつが、半導体の進化につながる。
SUMCOは人々の暮らしをより豊かにするべく、社会的使命を果たしていきます。

今後も成長しつづける半導体市場

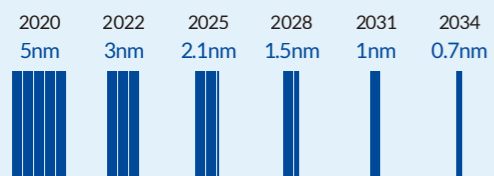
高性能化が進む半導体

より複雑な回路の形成をかなえた背景には、半導体の配線の微細化があります。今後ますます深化するデバイスの高集積化、高速化を支えるために、想像を絶する微細化が進んでいます。

1nmとは
1mの10億分の1



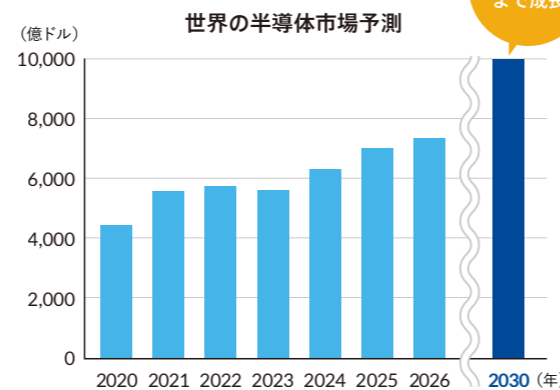
半導体の配線の細さ



※IRDS(International Roadmap for Devices and Systems)2020年版、Logic DeviceのTechnology Nodeを基に作成

半導体市場は今後も右肩上がり

デジタル化とともに需要が増える半導体。世界各国で半導体の開発や生産に力をいれることが発表されており、2030年には約1兆ドルまで成長すると予測されています。



※調査会社情報に基づきSUMCO作成

約1兆ドル
まで成長

SUMCO VISION

SUMCOビジョン

※数字は2023年時点

VISION 01 技術で世界一の会社

SUMCOの技術力・安定した製品供給実績は、サプライヤー表彰制度を持つ多くの半導体メーカーから表彰されており、お客様からも高い評価を受けています。



SAMSUNG社
「Best in Value賞」など
受賞回数

16回

TSMC社
「Excellent Performance賞」など
受賞回数

14回

保有特許件数

3,500
件以上



VISION 02 景気下降局面でも安定して 収益をあげる会社

事業環境が短期間に大きく変化するという特徴があるシリコンウェーハ市場ですが、景気下降局面でも安定して収益をあげる体質の実現を目指し、収益改善に努めています。

DXへの取り組み

SUMCOのDXは工場の生産性改善を主要目的の一つとしており、生産部門とAI推進本部が一体となって取り組んでいます。設備増強の余地がない300mm主力工場で、総生産枚数で10%以上の生産性改善を実現しています。

VISION 03 従業員が生き活きとした 利益マインドの高い会社

SUMCOグループでは、従業員一人ひとりが利益やコストの意識を持ち、課題の発見と解決に取り組んでいます。また、従業員のモチベーション向上のために、様々な表彰制度も設けています。



育児休業復帰率

100%

資格奨励金制度

(例) TOEICの場合

900点以上 20万円

800点以上900点未満 7万円

730点以上800点未満 5万円

社内表彰

SUMCO CEO AWARD
特別賞 300万円

TPM発表会
最優秀賞 150万円

若手技術者発表会
最優秀賞 50万円

VISION 04 海外市場に強い会社

SUMCOグループは、世界各地に販売拠点を持ち、世界中の半導体メーカーにシリコンウェーハを供給しています。半導体売上高世界トップ10のすべての企業が、SUMCOグループのお客様です。

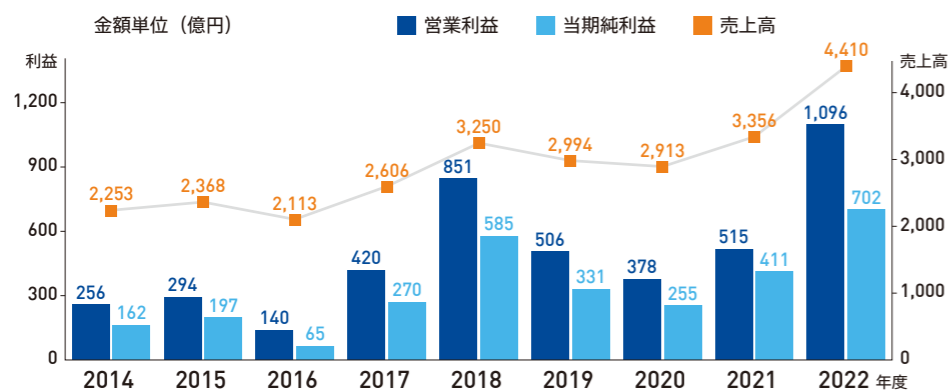
海外売上比率

約80%

海外拠点数

12拠点

SUMCOの売上推移



技術部門

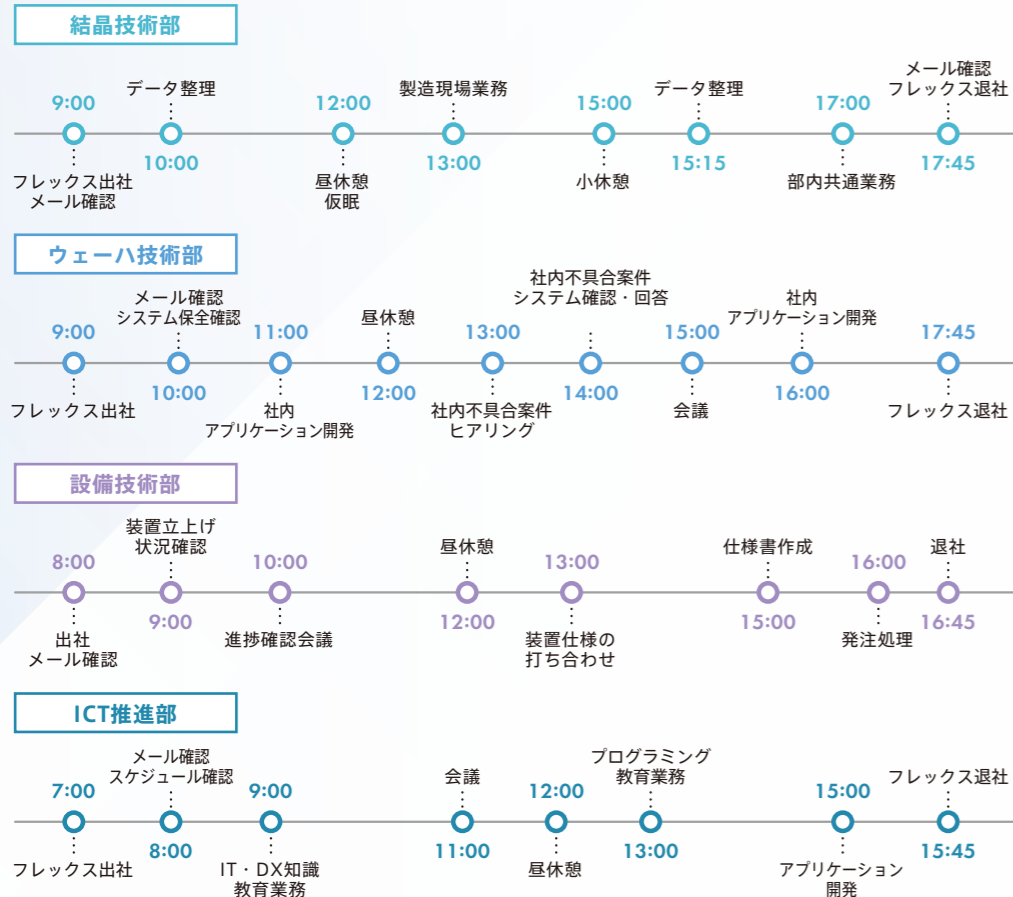
仕事内容



職種

技術開発	評価技術	プロセス技術	製造技術	設備技術
設備管理	品質保証	営業技術	技術企画	知的財産
システム	ICT技術	生産性改善		

一日のスケジュール例



シリコンウェーハの開発・製造の要

より良いシリコンウェーハを製造するためには、ウェーハの研究・開発はもちろん、製造設備やシステムの開発も必要です。また、ICT 技術を活用した生産性向上も、技術部門の使命です。

営業部門

仕事内容



職種

国内営業	海外営業	営業企画
------	------	------

一日のスケジュール例



シリコンウェーハの供給をサポート

お客様からの要望を受け、社内の各部署と調整し、納品に至るまで、一貫してウェーハの供給をサポートします。当社の製品は海外にも供給しているため、国内外問わずグローバルに活躍できます。

管理部門

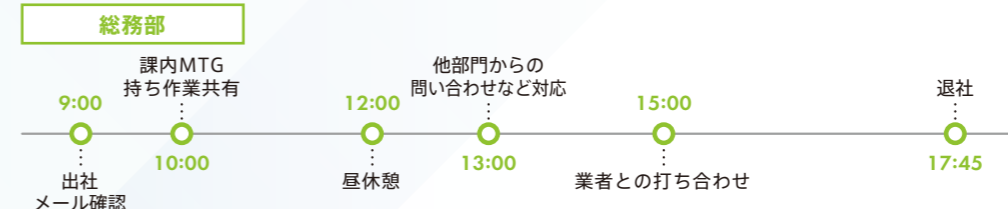
仕事内容



職種

経営企画	経理	財務	資材
生産管理	総務	人事労政	広報・IR

一日のスケジュール例



SUMCOを支える基盤となる

会社の経営に欠かせない人材や資金に関わる業務、資材の調達、予算や実績の管理、コンプライアンスの遵守など会社を支える土台となり、他部門をサポートすることで、シリコンウェーハの製造に貢献しています。

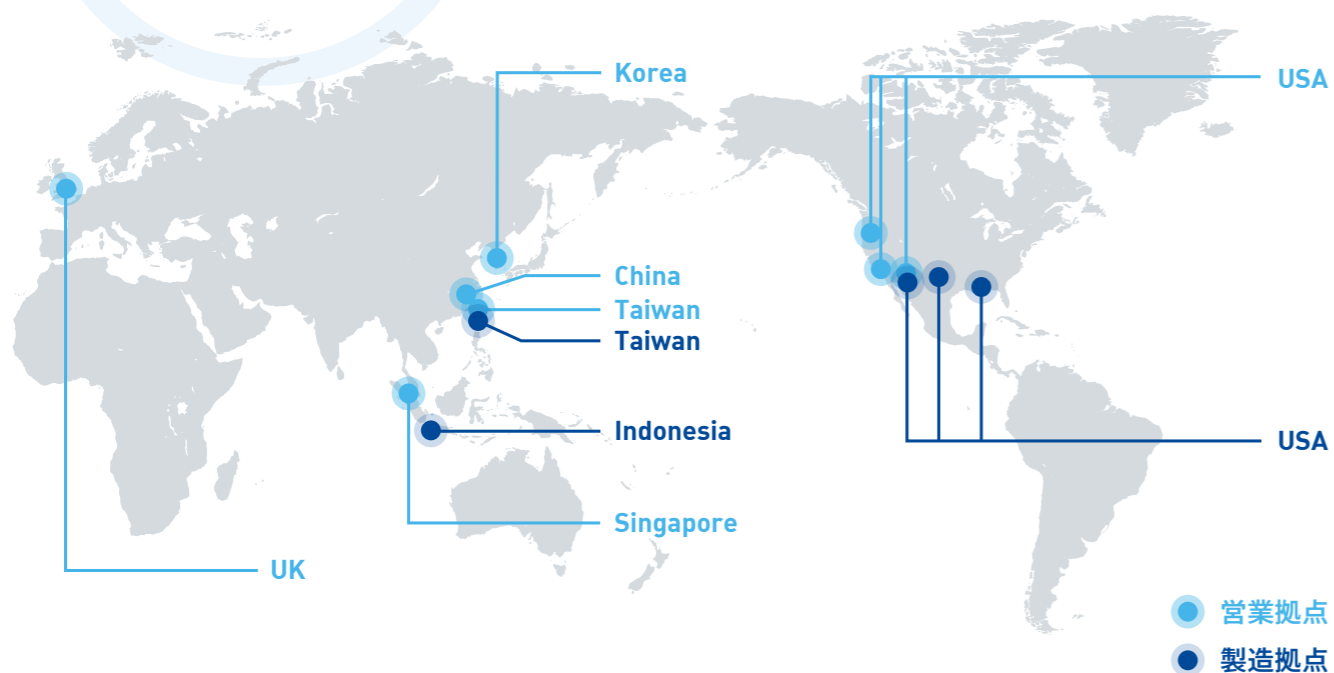
国内外に拠点をもち、シリコンウェーハを世界中に届ける

SUMCOでは北は北海道、南は九州まで、日本全国に営業・製造拠点を構えています。また、日本国内のみならず海外にも拠点を展開。柔軟な生産体制と確かな技術力で、今後もグローバルに貢献していきます。

国内拠点
13 拠点



海外拠点
12 拠点



● 営業拠点
● 製造拠点

本社（東京）

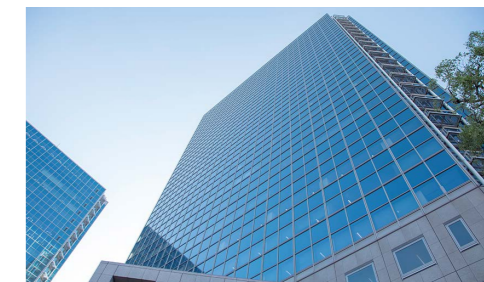
東京都港区にある本社には、営業部門および管理部門の社員が在籍。SUMCOのグローバルなビジネス展開を支える礎として、市場調査や営業活動、社員のサポート業務を担っています。

所在地

〒105-8634 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館

アクセス

- JR山手線・京浜東北線 浜松町駅南口より 徒歩10分
- 都営地下鉄浅草線・大江戸線 大門駅より 徒歩13分
- 新交通ゆりかもめ 日の出駅より 徒歩5分



九州事業所（久原工場）

佐賀県伊万里市にある久原工場は、シリコンウェーハ製造におけるSUMCOの中核拠点です。最先端の設備と高度な技術力でウェーハの開発・製造に取り組み、お客様の期待に応えます。

所在地

〒849-4256 佐賀県伊万里市山代町久原1-52

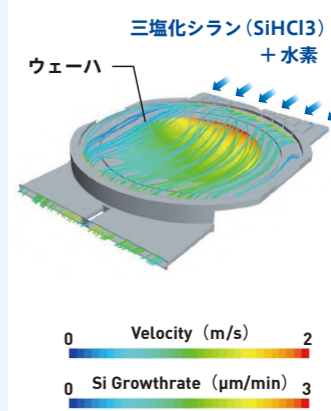
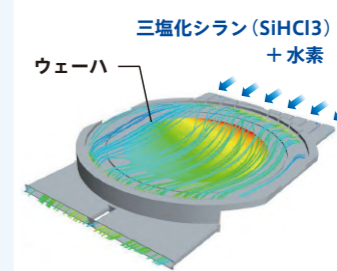
アクセス

- 松浦鉄道西九州線 鳴石駅より 徒歩15分



300mm単結晶インゴットの製造

久原工場ではシリコンウェーハ製造の上流工程となる、単結晶インゴットの製造を行っています。また、結晶成長に関する研究開発も日々行い、品質と生産性の向上に取り組んでいます。



300mmシリコンウェーハの製造

当社の主力製品である大口径300mmシリコンウェーハを製造しています。切断、研削、研磨、エピ成長、洗浄など各プロセスの研究開発を行い、日進月歩で高度化するお客様のニーズにえています。

伊万里市の魅力



伊万里焼
白磁に描かれた藍と赤の配色が美しく、耐久性に優れた磁器。



伊万里牛
伊万里市で生産される、柔らかく、甘みと風味たっぷりの黒毛和牛。



伊万里梨
豊かな果汁と歯ごたえが特徴。市内の梨狩り農園で収穫体験も可能。

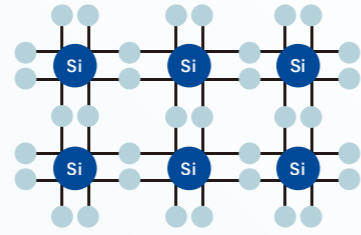


トンテントン祭
日本三大喧嘩祭りの一つともいわれ、五穀豊穡と豊漁の祈願が起源。

高精度ウェーハ技術

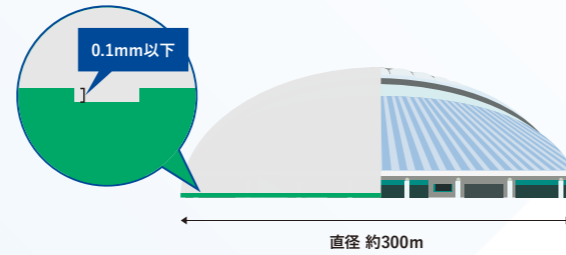
01 結晶完全性

ウェーハ中の欠陥のコントロールは、デバイスの特性を高める上でとても重要です。半導体デバイス活性領域での結晶完全性を高めることは、今後の技術の進化につながります。



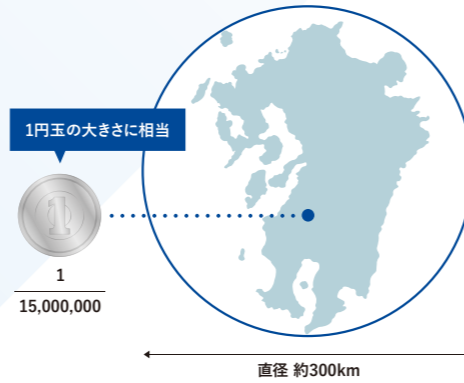
02 超高平坦度

現在のウェーハの平坦度は、300mmウェーハを東京ドームの広さとしたときに表面の高低差が0.1mmあるかどうかというレベルで制御されています。最先端の技術に対応するために、ウェーハの平坦度は一層厳しいレベルが要求されています。



03 高纯净度

「高纯净度」とは、パーティクル（微小なゴミ）がなく、汚染（特に金属汚染）がないことを指します。高纯净度を高く維持するための徹底した工程品質管理が重要です。レベルとしては300mmウェーハに対して20nmの微粒子が数個のレベルを要求されています。これは、九州を直径300kmとしたときの、1円玉の大きさに相当します。

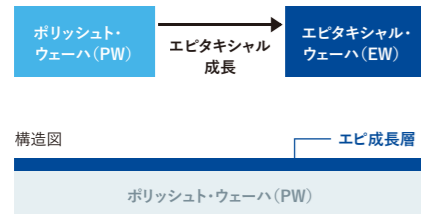


世界一のシェアをほこる

SUMCOのエピタキシャル・ウェーハ

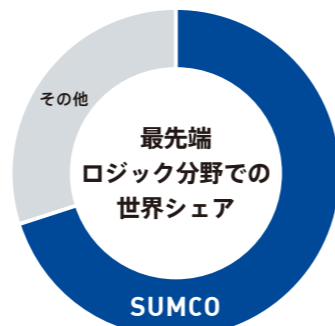
エピタキシャル・ウェーハとは

当社では、お客様のご要望に応じて、ポリッシュ・ウェーハをさらに特殊加工してご提供しています。その特殊加工の一つがエピタキシャル・ウェーハです。ウェーハ表面上に単結晶シリコンの膜を気相成長（エピタキシャル成長）させて製造します。



使用されているもの

パソコンや携帯電話などの心臓部分（演算処理を担う）にあたる半導体チップや、デジタルカメラやスマートフォンに使用される撮像素子（CMOSイメージセンサ）などに使用されています。



(出典:各種資料よりSUMCO推定)

育休制度

法定よりも長い、最長3歳までの育児休暇期間の設定や、復職後の育児短時間勤務（一例として9:00~16:00）の利用など、個人の生活に合わせて活用することができます。

SUMCOいまり保育園

九州事業所伊万里地区にある、事業所内保育所。「子ども・子育て支援新制度」に基づく地域型保育事業として、定員の一部を地域枠として社外にも開放しています。伊万里地区以外の拠点では、「託児支援手当」を支給しています。



独身寮

遠隔地より入社された方を対象に、経済的負担の少ない独身寮を各拠点ごとに準備しています。寮費は3,400円~12,500円/月。1Rもしくは1Kの寮です。結婚された場合は独身寮から社宅に入居することもできます。

寮の紹介 二里第一寮 (伊万里)



健康経営

建屋内全面禁煙やストレスチェックなどを実施しており、一人ひとりの健康を全面的にサポート。こうした健康増進への取り組みが評価され、経済産業省と東京証券取引所が協同で上場会社の中から原則1業種1社、健康経営に優れた企業を選定する「健康経営銘柄」の認定を受けました。また、経済産業省と日本健康会議が認定する「健康経営優良法人（ホワイト500）」にも選ばれています。



介護休暇



- ・介護休暇制度（通算1年まで）
- ・時短勤務
- ・フレックスタイム制度

有休平均取得日数

15.2日
(2022年実績)

平均残業時間

19.6時間
(2022年実績)

クラブ活動



野球、陸上、サッカー、バレー、バドミントン、硬式テニスなど

新卒で入社してから一人前になるまで、段階を踏んで着実に成長できます。手厚いサポート体制により、一人ひとりが思い描くキャリアに合わせたステップアップを支援します。





世の中に不可欠な半導体を、 根底から支える仕事

私は、学生時代から半導体に興味を持っており、大学では、シリコンの結晶成長についての研究をしていました。当社を知ったきっかけは、SUMCOとの共同研究が行われたことです。そこで出会った社員の方たちの人柄や雰囲気惹かれたことと、半導体にとって不可欠な存在であるシリコンウェーハを手掛けていることが入

社の決め手になりました。現在、私が担っているのは、CZ法で生成されたインゴットの直径計測装置の開発です。レーザーセンサーの使用による正確かつ迅速な計測により直径の情報を生産担当者に自動送信できる装置で、人の手による直径計測と比較し、格段に作業効率を上げることが可能となります。私の仕事が、今の世の中において不可欠な存在であるシリコンウェーハの生産に貢献できることは、この仕事の大きな魅力です。今後は計測技術の知識をさらに深めることで、多様な視点で事象を捉え、技術的課題を解決できるエンジニアを目指します。



ニーズに合わせたツール開発で、 業務の効率化に貢献したい

学生時代にインターンシップに参加した際、生き生きと仕事の話をする社員の姿を見て、この会社ならやりがいのある仕事ができると感じ入社を決意。入社後ウェーハ技術部に配属されて間もなく、部内ではプロセス開発とデータ処理技術の両方に精通した人材を配置しようという動きが起こりました。興味を持ち立候補したもの

の、開発に必要なプログラミングの知識はゼロだったため、半年間のIT研修で習得。現在は業務効率化と管理体制強化を目的とした、ツール開発やシステム構築を担当しています。「ツールのおかげで業務効率が上がった」と聞くと嬉しいですし、それをきっかけに他部門から「同様のシステムを導入したい」と相談を受けるとやりがいを感じます。また、仕事終わりには社内のテニス部で汗を流すことも。普段関わりのない他部署の社員と交流できるととても良い機会です。親しみやすい雰囲気が多いため、男女関係なく働きやすいところが当社の魅力だと感じています。



装置が意図通りに動き出したときの 達成感はひとしお

学生時代は半導体ウェーハ加工の高精度・高効率化を専攻していたため、ウェーハ加工に関連する就職先を探していました。そのなかでも先端技術に対して積極的に、若いうちから最前線で経験を積むことができそうなのが当社でした。現在は、ウェーハの研磨に関わる装置の企画・設計から導入までを担当。設計の際に

は、同じ品質のウェーハを量産できるように、設置する床の凹凸や傾きといった外部環境も加味するなど、細かなところまで気を配る必要があります。また、装置はどれも非常に高額で、なかには10億円以上するものも。不備を出さないためにも、仕様書の入念なチェックや、依頼元の部署やメーカーと密にコミュニケーションをとることを意識しています。高額な装置を担う責任の重大さがありますが、だからこそ意図通りに装置が動き出した瞬間はとても嬉しいです。今後も意図通りの完璧な装置の導入を通じて、ウェーハの量産を支えていきたいです。



教育者としてレベルアップし、 IT・DXの知識を全社に広めたい

学生時代は化学を専攻していましたが、新しいことを学んでみたいという思いからICT推進部への配属を希望しました。配属後は、業務のかたわらITについての知識を日々深めていきました。そんななか入社2年目のとき、部が主催するIT研修に半年間参加させてもらえることに。受講するうちに「SUMCOの将来のためにIT教育

を充実させたい」という思いが芽生え、講師側になりたいと手を挙げました。現在は講師として、DXの初歩的な知識から、プログラミングスキルやシステム開発などの実務知識まで、幅広く指導を行っています。受講当初は自ら発言したり、話についていくことができなかった受講者が着々と知識をつけ、システムについて自信を持って発言する姿を見られる瞬間が、この仕事で最もやりがいを感じる時です。今後も講師として社内のITリテラシー向上に貢献すると同時に、最新の知識・技術を取り入れることで、教育内容のアップデートを図ってまいります。

営業部門



海外営業部

M.K. (2020年入社)



常に情報をアップデートし、 変化の激しい半導体業界に対応する

私が当社を知ったのは、大学の先輩からの紹介がきっかけでした。そのときにはじめて「シリコンウェーハ」という言葉を耳にしたのを覚えています。採用選考を受けるなかで出会った他の学生や人事の方がとても親しみやすく、優しい方が集まる会社だと感じたことが入社決め手になりました。現在は、海外営業部で中国方面

を担当しています。中国では、国内での自給率を高めるため、半導体関係の開発に政府が補助金などの支援を実施中。一般的に新規参入が難しいとされているシリコンウェーハ業界ではあるものの、競合他社が続々と台頭し、市場状況が目まぐるしく変化しています。そのため、常にアンテナを張り、日々情報をアップデートすることが大切です。現在は、現地駐在員を経由してお客様の要望を受け取り、九州にある工場と連携しながら営業活動をしています。しかし、ゆくゆくは現地に赴任して、お客様と直接コミュニケーションを取りながら活躍していきたいです。

管理部門



総務部

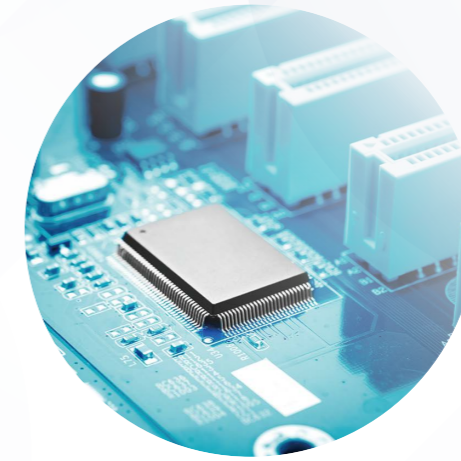
総務課

D.F. (2020年入社)

知識をつけ「私にしかできない仕事」を 担えるような存在に

私は総務課に所属し、総務の名の通り多岐にわたる業務を担当しています。1年のなかでもとくに時間を要するのが、株主総会の準備です。株主向けの資料作成や、役員が総会で話す内容の調整、会場の設営など、裏方として数か月かけて準備を行います。裏方とはいえ、会社の公式見解として発信するIR情報を担っているため、

人一倍責任感を持って仕事に臨んでいます。スムーズに総会が進行し、何事もなく終わったときはホッとするとともに、数か月の努力が報われたような気がして、大きな達成感が得られました。株主総会以外には、社則管理や執務スペースのレイアウト変更など、社員が快適に業務に取り組めるようサポートしています。今後は、株式実務に関する知識をより吸収していきたいと考えています。自己学習はもちろん外部勉強会にも出席し、意見交換などから実務に役立つ知見を身につけ、ゆくゆくは「私にしかできない仕事」を担える存在になっていきたいです。



商号	株式会社SUMCO
本社	東京都港区芝浦一丁目2番1号
創業	1999年（平成11年）7月30日
主要事業	半導体用シリコンウェーハの製造・販売
資本金	1,990億円
代表者	代表取締役会長兼CEO 橋本 真幸
従業員数	連結：9,189名（2022年12月31日現在）
売上高	連結：4,410億円（2022年12月期実績）

東京証券取引所 プライム市場

日経平均株価 Nikkei225 採用銘柄

2023健康経営銘柄

2023健康経営優良法人（ホワイト500）

DX認定企業



当社CM動画紹介ページ <https://www.sumcosi.com/cm/>



初任給

※いずれも2023年4月実績

総合職

高専（本科）卒業見込みの方	月給：244,860円
高専（専攻科）卒業見込みの方	月給：250,000円
大学 卒業見込みの方	月給：250,000円
大学院（修士）修了見込みの方	月給：285,000円
大学院（博士）修了見込みの方	月給：303,830円

一般職

短大・専門学校2年制 卒業見込みの方	月給：185,320円
大学 卒業見込みの方	月給：193,540円