



# 住友電工

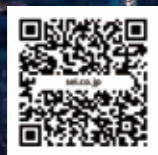
Connect with Innovation

会社案内

## 住友電気工業株式会社

大阪本社 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜4-5-33 (住友ビル) TEL 06-6220-4141 (代)  
東京本社 〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13 (赤坂センタービルディング) TEL 03-6406-2600 (代)

<https://sei.co.jp>



2019.10

SUMITOMO  
ELECTRIC  
GROUP



## 400年以上前にさかのぼる、 私たちの源流。

多様な事業をグローバルに展開し、  
世界約40カ国で、約27万人の企業へと  
成長を遂げてきた私たち住友電工グループ。  
その源流である住友の銅事業は、  
400年以上前にさかのぼります。

当時、世界有数の銅生産国だった日本において、  
画期的な精錬技術「南蛮吹き」と  
その後の別子銅山の発見によって  
住友の礎が築かれていきました。

さらに時代が進み、電燈や電信・電話が発明されると、  
銅線の需要が高まります。  
そうした中、1897年に別子産の銅を使って電線を製造する  
私たち住友電工グループが誕生しました。

時代の進展とともに、  
モノづくりを通じて社会に貢献しようと挑んだ  
先人たちの熱い思いがあったのです。



# Corporate Philosophy

400年の時を経て、受け継がれ生き続けている精神

SUMITOMO ELECTRIC

## 住友事業精神

### 営業の要旨

第一条 我が住友の営業は、信用を重んじ確実を旨とし、  
以てその鞏固隆盛を期すべし

第二条 我が住友の営業は、時勢の変遷、理財の得失を計り、  
弛張興廃することあるべしと雖も、苟も浮利に趨り、軽進すべからず

(1928年制定 住友合資会社則より)

### 萬事入精

ばんじにつせい

「文殊院旨意書」の前文、「商事は不及言候へ共、万事情(精)に可被入候」に由来する言葉で、まず一人の人間として、何事に対しても誠心誠意を尽くす人であると論じています。この教えは「住友事業精神」の基本となり、住友では一人ひとりが安易な利益追求に走ることなく、人間を磨き、人格豊かに成熟することが求められています。



文殊院旨意書\*

### 信用確実

しんようかくじつ

第一条では、「住友事業精神」の基本は、「何よりも信用を重んじる」こと、すなわち「常に相手の信頼に応える」ことを表しています。

### 不趨浮利

ふすうふり

第二条の前段では、社会の変化に迅速、的確に対応して利潤を追求すべきであり、既存の事業に安住することなく常に事業の興廃を図るという積極進取の重要性を説明しています。しかし常に公共の利益との一致を求め、浮利を追い、軽率、粗略に行動することを厳に戒めています。浮利とは、一時的な目先の利益あるいは安易な利益追求のことですが、道義にもとる不当な利益の意味が込められています。



住友家法\*

また、住友には下に示すような脈々と受け継がれている考え方があります。

『技術の重視』、『人材の尊重』、『企画の遠大性』、『**自利利他、公私一如**』

\*出所：住友史料館

### 住友電工グループ 経営理念

住友電工グループは

- 顧客の要望に応え、最も優れた製品・サービスを提供します
- 技術を創造し、変革を生み出し、絶えざる成長に努めます
- 社会的責任を自覚し、よりよい社会、環境づくりに貢献します
- 高い企業倫理を保持し、常に信頼される会社を目指します
- 自己実現を可能にする、生き生きとした企業風土を育みます



# History



120年を超える挑戦と変革の歴史

事業の展開

<p><b>1900</b> 通信省に 硅銅線を納入</p> <p><b>1908</b> 電力用ケーブル 製造開始</p> <p><b>1916</b> エナメル線 製造開始</p>	<p><b>1922</b>  (出所:住友史料館) 世界最長の海底ケーブルを 製造・布設 (愛媛県新居浜～四阪島間21km)</p> <p><b>1932</b>  特殊金属線 製造開始</p>	<p><b>1931</b>  超硬合金工具(イゲタロイ®) 製造開始</p> <p><b>1932</b>  特殊金属線 製造開始</p>	<p><b>1943</b> 防振ゴム 製造開始</p> <p><b>1948</b> 焼結製品 製造開始</p> <p><b>1949</b>  電子線照射製品(チューブ・電線) 製造開始</p> <p><b>1958</b>  鉄道車両用空気ばね 製造開始</p>	<p><b>1964</b>  電子線照射製品(チューブ・電線) 製造開始</p> <p><b>1968</b>  交通管制システム 事業化</p> <p><b>1969</b>  フレキシブルプリント回路事業 開始</p>	<p><b>1970</b> 化合物半導体 製造開始 CATV事業 開始</p> <p><b>1973</b> コートアルミ(スミフロン®) 製造開始</p> <p><b>1976</b>  世界最大級1.2カラット ダイヤモンド 単結晶合成に成功</p> <p><b>1978</b>  世界初双方向光CATVシステム (Hi-OVIS) 運用開始</p>	<p><b>1981</b> 世界最先端 光LANシステム (10Mbpsトークンリング方式) 初納入</p> <p><b>1982</b>  世界初 窒化ガリウム(GaN)基板 量産開始</p> <p><b>1996</b> 酸化物系 高温超電導線材の 長尺化技術 開発</p>	<p><b>2003</b>  世界初 窒化ガリウム(GaN)基板 量産開始</p> <p><b>2006</b>  世界初 高性能窒化ガリウム トランジスタ(GaN HEMT) 量産化</p> <p><b>2015</b>  世界最大級レドックスフロー電池 実証運転開始</p> <p><b>2016</b> 世界最多心3456心 光ケーブル 販売開始</p> <p><b>2017</b> 光ファイバの 低伝送損失世界記録 更新 (0.1419 dB/km:波長1560nm)</p> <p></p>
--	--	--	---	---	--	---	---

1600 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020~

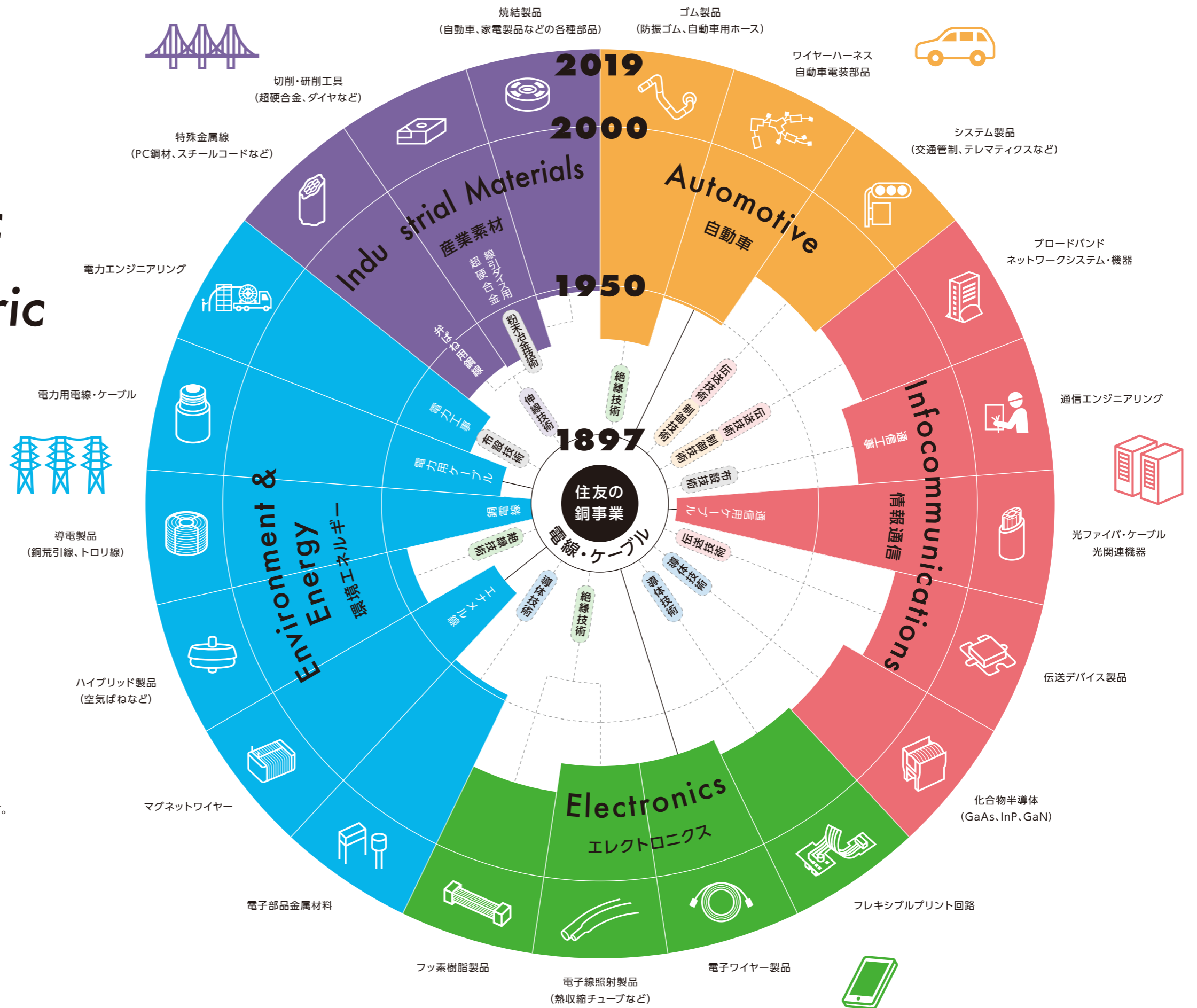
会社の沿革

<p><b>1600頃</b>  (出所:住友史料館) 銀を含む銅鉛石から 銀を分離する 銅精錬技術 「南蛮吹き」を完成</p> <p><b>1690</b> 別子銅山 発見(翌年開坑)</p>	<p><b>1897</b>  (出所:住友史料館) 住友伸銅場 開設(住友電工の創業)</p> <p><b>1911</b> 住友電線製造所 開設 (住友電工の創立)</p>	<p><b>1916</b> 大阪製作所 開設</p> <p><b>1920</b> 株式会社住友電線製造所に改組 (住友電工の設立)</p>	<p><b>1941</b> 伊丹製作所 開設</p> <p><b>1946</b> 東京支社 開設 (現 東京本社) 名古屋出張所 開設 (現 中部支社)</p>	<p><b>1961</b> 横浜製作所 開設</p> <p><b>1969</b> タイに海外で初となる製造拠点を設立 (Siam Electric Industries Co., Ltd.)</p>	<p><b>1997</b> 創業100周年を機に 「住友電工グループ経営理念」 を明文化</p> <p><b>2006</b> ドイツの自動車用 ワイヤーハーネスメーカー (現 Sumitomo Electric Bordnetze SE)を買収</p> <p><b>2007</b> 住友電装株式会社 完全子会社化 日新電機株式会社 連結子会社化</p> <p><b>2008</b> すみでんフレンド 設立(特例子会社)</p>	<p><b>2011</b> 人材に関する 基本方針を明確化した 「グローバルHRM*ポリシー」を制定 *HRM: Human Resource Management</p>
--	---	---	--	---	---	---

# Business Development of Sumitomo Electric

独自技術の開発、新規事業への挑戦で、  
5つの事業分野が確立

銅電線（裸銅線）の製造技術を基に、  
「電力用ケーブル」「通信用ケーブル」をはじめ  
「電子ワイヤー製品」など幅広い新製品を開発。  
一方、こうした電線の伸線技術を応用した「特殊金属線」、  
伸線に必要な線引きダイスの内製化を機に  
「超硬合金工具」の開発など、非電線分野へ進出。  
さらに、この粉末冶金技術を生かして  
「焼結部品」などを世に送り出しました。  
また、銅電線の導体技術は「化合物半導体」  
「フレキシブルプリント回路」など、  
絶縁技術は「電子線照射製品」や  
「ゴム製品」「ハイブリッド製品」の開発に繋がりました。  
さらに、電線製造に関する制御技術や伝送技術の応用により、  
「システム製品」などの分野に領域を広げ、  
現在、「自動車」「情報通信」「エレクトロニクス」  
「環境エネルギー」「産業素材」という5つの事業分野を確立しています。  
今後もこれらの技術をベースに、新しい事業領域に展開・挑戦し、  
よりよい社会の実現に貢献していきます。





## 様々な事業で生み出す、 つながる喜び。つたわる感動。

たとえば、

山を越え、谷を越え、海を越え、電気を届ける電力ケーブル。

世界中の工場でモノづくりを支える切削工具。

自動車の中で血管や神経のような働きをするワイヤーハーネス。

モバイル端末の小型化・高機能化を実現するフレキシブルプリント回路。

高度情報化社会の欠かせないインフラとなっている光ファイバ。

現代の社会になくてはならないものとなっている、

住友電工グループの多種多様な製品群。

見えないところで、今日も私たちの技術が活躍しています。

もっとつなぎ、もっとつたえるため、

たゆみない挑戦を続けています。



# Business Segment

社会課題の解決に技術で挑む5つの事業分野



CASEの加速的進展と  
モビリティの進化に貢献する。

## Automotive 自動車

世界の自動車販売台数は増加しており、  
環境規制の強化による環境対応車も増えています。  
CASE\*の加速的進展、異業種の参入など、  
自動車業界が大きな変革期を迎えている今、  
私たち住友電工もグループ内リソースを結集し、  
モビリティの進化に貢献していきます。

\*CASE:自動車業界のトレンドを表す言葉で、  
Connected(つながる)、Autonomous(自動運転)、  
Shared(シェアリング)、Electric(電動化)の頭文字をとったもの。

増加するデータトラフィックに応え、  
大容量高速通信の実現に挑む。

## Info-communications 情報通信

映像配信やAI・IoT関連需要などを支えるクラウドサービスの拡大や、  
ネットワーク高速化の鍵となる第5世代移動通信システム(5G)時代の  
到来により、データトラフィックは格段に増加していきます。  
住友電工グループは、強みとする光ファイバ製造技術、  
伝送デバイス、化合物半導体、アクセス機器技術などで、  
大容量高速通信を実現し、高度情報化社会を支えていきます。



モバイル端末・自動車・航空機器の  
さらなる進化を支える。

## Electronics エレクトロニクス

モバイル端末の伝送情報量の飛躍的な増加により、  
新たな機能や規格の開発が加速しています。  
また、電気自動車や自動運転の実現に向けて  
カーエレクトロニクス製品や航空機器向けのニーズも増えています。  
成長市場を支えると共に、高機能配線と高機能部材の  
グローバルトップサプライヤーを目指します。



再生可能エネルギーの普及など、  
次代のエネルギーシステムを構築する。

## Environment & Energy 環境エネルギー

ヨーロッパでは大型国際連系線プロジェクトが立ち上がり、  
新興国においては電力インフラの需要が伸びています。  
再生可能エネルギーの導入が増え、電気自動車も普及する中、  
環境エネルギーに関わる住友電工グループの  
豊富な経験と技術が必要とされています。  
日本国内トップの事業基盤、実績を、世界へ。  
グローバルなプレゼンス向上を目指します。

高機能な素材を開発・提供し、  
産業や社会インフラの発展に寄与する。

## Industrial Materials 産業素材

自動車の電動化進展に伴い、軽量化材料が求められ、  
医療や航空機市場でも住友電工グループ製品に対するニーズが高まっています。  
私たち住友電工グループは世界トップレベルの材料技術を活かし、  
高性能・高機能製品のグローバルサプライヤーを目指します。







# Automotive

自動車

世界33カ国へのグローバル展開力が強み。今後も自動車業界の大変革に貢献。

主力製品は自動車内部の隅々に張り巡らされ、電力と情報を伝える「ワイヤーハーネス」。多くの情報を、激しい振動や熱に耐えながら確実に行き渡らせるハーネスには高度な技術が必要で、住友電工グループは大きく先行。住友電工、住友電装、オートネットワーク技術研究所が一体となって、世界の車の4台に1台のハーネスが当社製という高い市場プレゼンスを確立しています。自動車の軽量化に貢献するハーネスのアルミ化も着実に進展。ハイブリッド車、電気自動車の普及はもちろん、車が膨大な情報を扱うコネクテッドカー、自動運転車の実現にも私たちの「つなげる、つながる」技術が欠かせないものとなっていきます。自動車と人や社会がつながる次世代に向け、ワイヤーハーネスをコアとするメガサプライヤーを目指します。

## ワイヤーハーネス

自動車の隅々に張りめぐらされているワイヤーハーネス。エネルギーと情報の伝達を担い、人間に例えると血管や神経に相当する重要な製品です。自動車の電子制御機能の増加に伴い、ますます重要な部品となってきています。



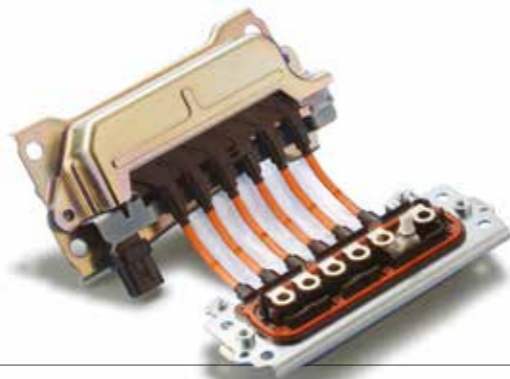
## 床下パイプハーネス

当社では、アルミパイプで電線を保護し、耐衝撃、電磁ノイズシールドに優れたパイプハーネスを提供しています。



## 端子台パワーケーブル

次世代自動車 (HEV, EV, FCV) の高電圧配線に適合する防水・電磁シールドに対応したコネクタで、インバータ、モータおよびバッテリー間の電気接続に用いられる部品です。



## ゲートウェイ (GW)

車載機器の動作を制御する複数の ECU (エレクトロニクスコントロールユニット) の情報交換を仲立ちし、整理する通信基地局の役割を担っています。



## 交通管制システム・安全運転支援システム (DSSS)

人・車・社会を情報でつなぐ高度道路交通システム (ITS) は、安心・安全や環境に貢献する、新しいシステムを実現します。例えば、安全運転支援システム (DSSS) は ITS 無線から提供される各種情報と走行状況に応じてドライバーに注意を促します。また、交通管制システムで信号機をコントロールすることで、円滑な交通流を実現できます。CO<sub>2</sub> 排出量削減にも貢献し、安全で快適な交通社会を支えます。



## 防振ゴム

エンジンや路面からの振動を吸収・抑制し、安全快適なドライブを実現する重要な機能部品です。近年では電子制御方式による高機能な製品も増加しています。





# Infocommunications

情報通信

光ファイバ製造技術は世界トップレベル。大容量高速通信時代をリードする。

社会基盤として欠かせない通信インフラ。そこで活躍しているのが住友電工グループの光ファイバ・ケーブルや通信を支える部品や機器。1970年代から製造を始めた「光ファイバ」の中でも、優れた伝送特性や高信頼性が求められる1万kmを超えるような超長距離海底システム用途で開発された光ファイバ(Zファイバ)で低伝送損失の世界記録を更新するなど、高い技術力でプレゼンスを確立しています。その他にも超多心光ケーブル製造技術、映像・光アクセス機器のソフトウェア開発が私たちの強み。世界を行き交う情報がさらに拡大している今、光・無線用化合物半導体での材料からデバイスまでの垂直統合による連携開発など、大切な接続を担う私たちの技術で、様々なユーザーの期待の一步先を実現する独自の製品を開発し、大容量高速通信時代をリードしていきます。



## 光ファイバ

光ファイバは人間の髪の毛ほどの細いガラスでできており、その中に光信号を閉じ込め、この光信号を数十km先まで伝搬させることができる高性能の伝送媒体です。電磁誘導ノイズの影響を受けない高い通信安定性と、高速かつ長距離の伝送を可能とするなどの特徴があります。

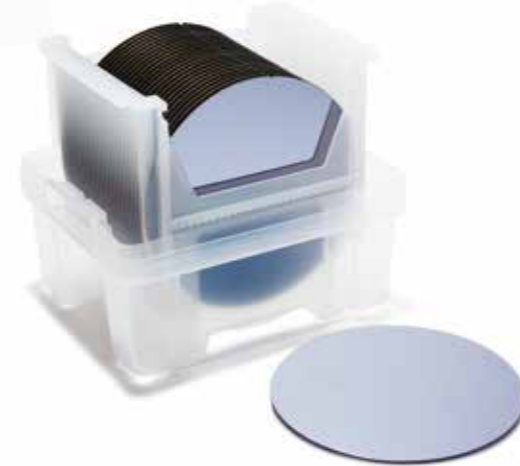


## 光ケーブル

光回線の需要増加によって光ケーブルの布設量も増える中、布設箇所の収納効率を高めた細径光ファイバケーブルが活躍しています。また、データセンター内の高密度配線需要に対応した超多心光ケーブルなど、多彩なラインナップで光通信網を支えています。

## 化合物半導体 (GaAs, InP, GaN)

化合物半導体は、光ファイバ通信用レーザーや受光素子、携帯電話などの無線通信システム用の各種トランジスタ、さらにCD・DVD・ブルーレイなどの光源、照明用の白色LEDなどに使われています。



## 融着接続機

放電を利用して、ガラス製の光ファイバ同士を短時間かつ簡単に接続する、光ネットワーク構築に不可欠な製品です。小型軽量化により、限られた作業スペースでも効率よく、容易に操作できます。



## ブロードバンドネットワークシステム・機器

EPONシステムやWi-Fiルーター内蔵型ケーブルモデム、4Kセットトップボックスなど新しい通信・放送サービスの中核を担う機器の提供や、お客様のご要望にきめ細かくお応えするシステムインテグレーションを通じて、快適な情報通信社会の実現に貢献しています。



## 光トランシーバ・光デバイス

光で動画や音声などの情報を伝える光通信に欠かせない部品です。高速・低消費電力・小型の光送受信デバイス、そのデバイスを集積化した光トランシーバで、家庭と局、都市・大陸間など、長距離・大容量のデータ通信を可能としています。



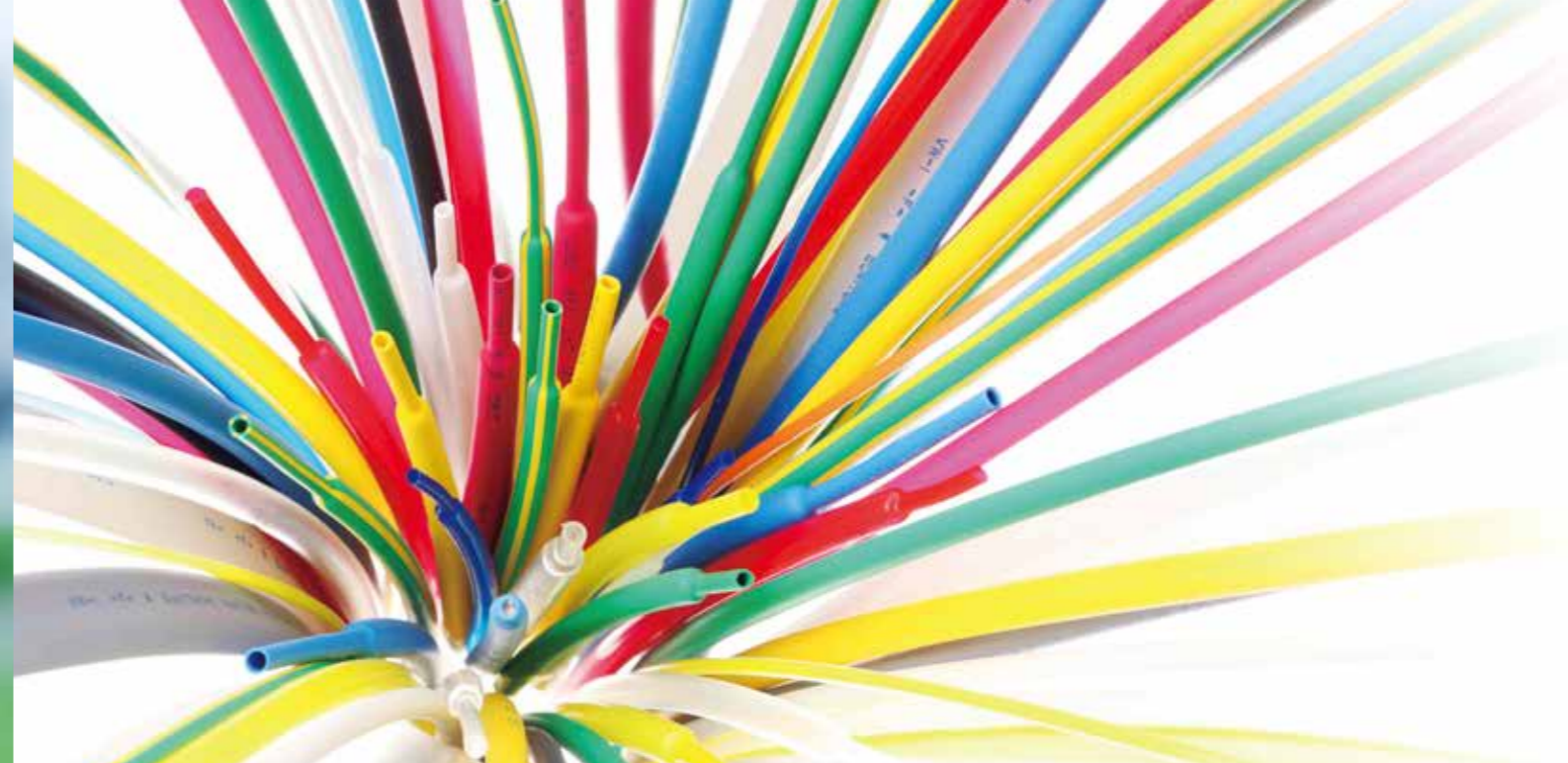
## 電子デバイス

無線通信を実現する重要部品です。低消費電力化、小型化が要求される第5世代移动通信システム(5G)などの基地局、高い信頼性が求められる衛星通信、航空管制や自動車の衝突回避・気象観測用のレーダーにも採用されています。



Wi-Fi は、米国Wi-Fi Allianceの米国及びその他の国における商標または登録商標です。



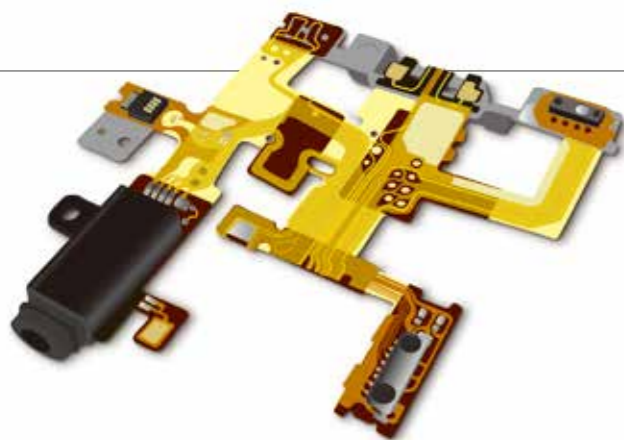


# Electronics

エレクトロニクス

スマートフォンなど世界中のモバイル端末や自動車、航空機器のさらなる進化に貢献。

様々な電子機器の発展を内側から支えてきた住友電工グループの多彩な素材・配線材・部材。主力製品の「フレキシブルプリント回路」は、小さな面積の中に高密度で自由度の高い回路形成が可能で、複雑化するあらゆる機器内配線に対応できる配線材料です。電子ワイヤー製品や熱収縮チューブなどの電子線照射技術やプリンター用定着ローラなどのフッ素樹脂加工技術といった独自の材料開発・設計・加工技術に加え、高速伝送技術にも強みを持ち、高機能化のニーズに応える製品を生み出し続けています。これらの技術を磨き続けると共に、グローバル競争に対応すべく、サプライチェーンの強化を進め、高性能配線と高機能部材のグローバルサプライヤーを目指します。

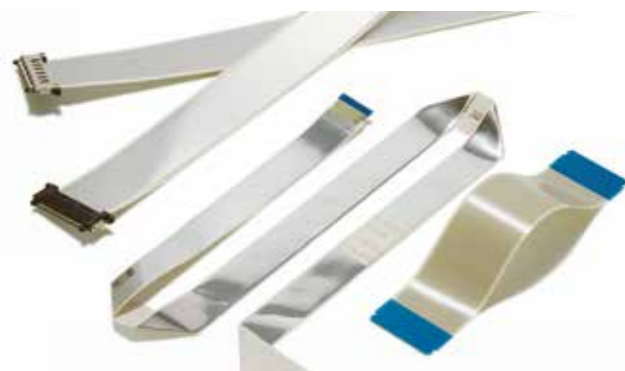


## フレキシブルプリント回路 (FPC)

フレキシブルプリント回路は、極薄の絶縁フィルム上に電気回路を形成した配線材料です。軽量・耐熱性・柔軟性に優れるといった特徴を持っていることから、自由にかつ高密度な電気回路を設計できます。そのため多くの電子機器 (スマートフォンやタブレット、ゲーム機、ハードディスクドライブなど) の小型化・高機能化に貢献しています。

## フレキシブルフラットケーブル (スミカード®)

コネクタにワンタッチで着脱できる、高密度実装に最適なフラットケーブルです。テレビ、OA機器、ゲーム機など、私たちの日常生活におけるあらゆる電子機器に用いられます。USB3.1、V-by-One USなどの高速伝送規格、125℃以上の高温環境への対応を進めており、製品の高機能化を支えています。



## タブリード

タブリードは、スマートフォンや電気自動車に使用されるパウチ型Liイオン電池から電気を取り出すためのリード線です。当社のタブリードは、導体に直接表面処理を施し、熱変形を抑制した絶縁層を有しており、耐久性・封信頼性に優れ、電池の高性能化・高寿命化に貢献しております。



## ポアフロン®膜分離排水処理装置

当社独自のPTFE (四弗化エチレン樹脂) 多孔化技術をベースに、水処理用として開発した中空糸膜モジュール製品です。高強度で油分などにも汚れにくい特徴があり、この膜モジュールを使用した排水処理装置は、廃水の再利用・省スペース化・維持管理の省力化を可能にし、国内外の下水や各種産業排水処理用途で、550か所以上の導入実績があります。



## 熱収縮チューブ (スミチューブ®)

加熱により内径方向に収縮するチューブで、家電、電子機器、自動車、航空機などの分野で、電線・ハーネスの絶縁保護、防水、結束などに使用されています。



## プリンター用定着ローラ

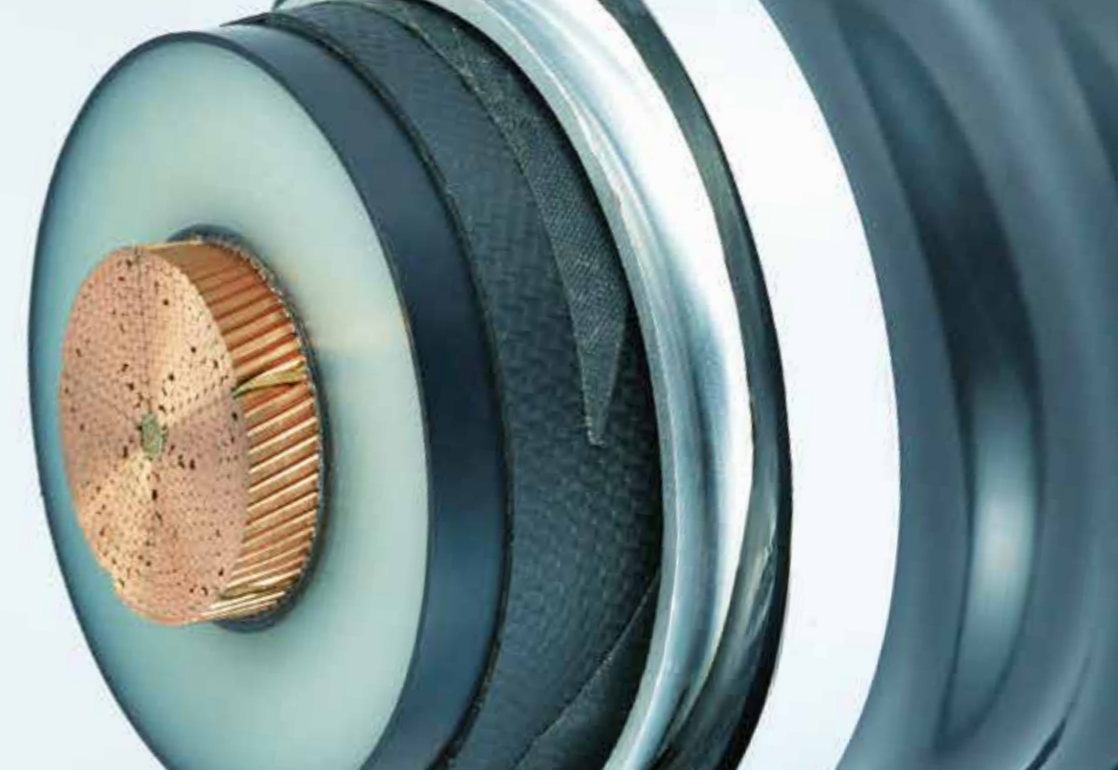
高強度・高耐熱性を有した製品で、レーザープリンターなどのOA機器のトナー定着部品として使われています。

## Thunderbolt™3ケーブル

Thunderbolt™ 3は、従来品の2倍にあたる双方向40Gbpsの伝送スピードに対応する高速伝送規格です。当社開発品は、電線に独自の高性能極細同軸電線を採用しており、柔軟で耐屈曲性に優れることから、省スペース配線が求められる4Kディスプレイやゲーム用PCなど、様々な用途で大容量高速通信を可能としています。







# Environment & Energy

環境エネルギー

総合電力ケーブルメーカーとしての事業基盤や技術力を海外へ。  
世界のエネルギーシステム構築に貢献。

銅を溶かし、固めて、伸ばす。創業時からの銅線製造の流れを組む電線・ケーブル製品。低圧から超高圧の電線・ケーブル製品において、国内トップの事業基盤、実績を誇るなど、エネルギーインフラを日本中で支えています。そして今、ヨーロッパを中心とする国際連系線プロジェクト、新興国におけるインフラ整備、再生可能エネルギー利用の増大、電気自動車の普及など、新たなエネルギーシステムの構築には住友電工グループの技術が必要とされています。付加価値の高い多様な製品群とサービス、企画提案力、重電機器・エンジニアリング分野の関係会社を含む総合力、原材料から製品までの一貫通貫での開発体制を強みに、グローバルなプレゼンス向上を目指します。



## 送配電用電線・ケーブル

発電所とユーザーの間を結び送配電ネットワーク向けに各種の電線・ケーブル類を提供しています。特に電力会社や各国間の電力連系、大規模洋上風力用に、超高圧の直流海底ケーブルの需要が増加しており、布設工事も含め電力の安定供給に貢献しています。



## マグネットワイヤー

電気エネルギーを磁気エネルギーに変換させるために使うマグネットワイヤー。家電製品や電子機器のモータやコイル、自動車の電装部品など幅広く使用されています。



## 銅荒引線

銅荒引線製造の原点は当社の創業時にまでさかのぼります。以来、銅荒引線が「原料」となり数多くの当社グループ製品が生まれました。超高圧・大容量の「地中・海底ケーブル」、自動車の神経や血管とも呼ばれる「ワイヤーハーネス」、各種モータ・コイル等に使用される「マグネットワイヤー」など、当社グループ製品を幅広く支えています。



## 多孔質金属体(セルメット®)

3次元網目構造を持つ多孔質金属体です。ニッケル(Ni)だけでなく、Ni-Cr、Ni-Snといった合金系のラインナップがあります。ハイブリッド車用ニッケル水素電池の正極集電体や燃料電池の構成部材、水素発生装置の電極材などに適用され、省エネと環境負荷低減に大きく貢献します。



## レドックスフロー電池

イオンの酸化還元反応を利用して充放電を行う蓄電池です。長寿命で安全性も高く、太陽光や風力などの再生可能エネルギーの導入を拡大していく上で必要となる技術として期待されています。

## 架空送電線

発電所から変電所を経て需要地まで遠距離の電力輸送を行います。送電による電力ロスを抑えるものや、錆びにくく長寿命のものなどを取り揃えています。



## 鉄道車両用空気ばね

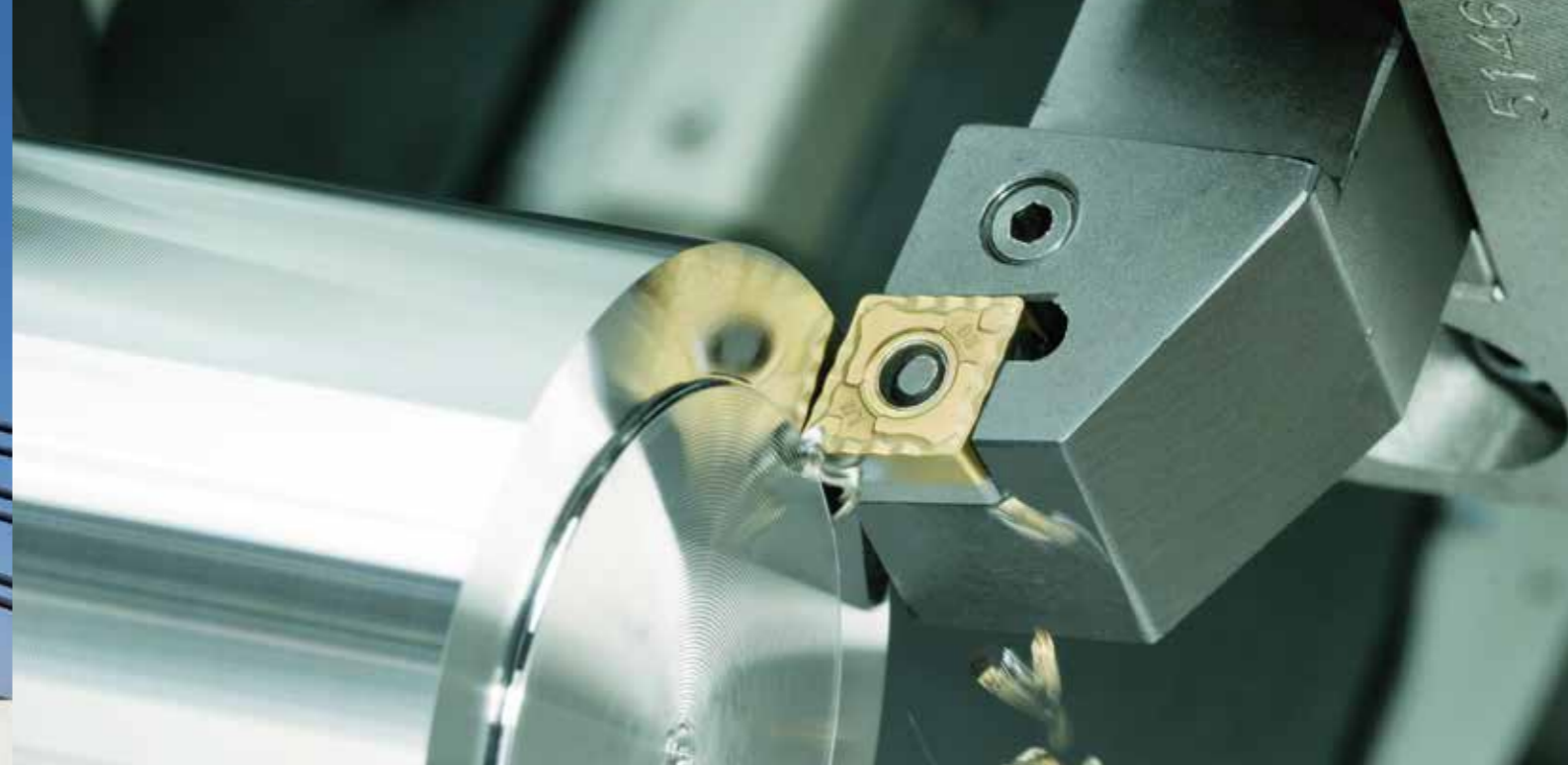
新幹線や地下鉄をはじめ国内外の鉄道車両に広く使われています。走行時の振動を吸収することで、鉄道の高速度、快適で安定した乗り心地を実現しています。電線の被覆材から派生した技術をもとに、信頼性の高いゴムを開発し、本製品に使用しています。

## 集光型太陽光発電装置(CPV)

高日射・高温な地域において有効な発電設備です。変換効率が高く、太陽を正確に追尾し、安定的な発電やパネル下のスペースも活用できるなど、次世代の太陽光発電装置として期待されています。







# Industrial Materials

産業素材

世界トップレベルの材料技術で、社会の課題に対する新たな解決策を形に。

鋼線を細く伸ばす伸線技術を基盤に発展した住友電工グループの材料。ダイヤモンドや立方晶窒化ホウ素、超硬合金といった素材を用いた「切削・研削工具」は、今、あらゆる領域で、世界のモノづくりを支えています。他にもコンクリート構造物やタイヤなどを補強する「特殊金属線」、主に自動車に使用される「焼結機械部品」は社会や産業の発展に欠かせないものとなっています。自動車の軽量化ニーズの増加、医療・航空機市場の伸長に応え、世界トップレベルの材料開発力、生産技術力を活かして、お客様や社会の課題に対する新たな解決策を形にしていきます。

## 切削工具 (イゲタロイ®、スミボロン®、スミダイヤ®)

金属を切る、削る、穴をあける、などの切削加工を行う際に用いられるのが、切削工具です。ダイヤモンド、立方晶窒化ホウ素に次ぐ硬さと鋼のような強靭さを兼ね備えた超硬合金工具「イゲタロイ®」、立方晶窒化ホウ素や超微粒のダイヤモンド粒子を刃先に用いた「スミボロン®」「スミダイヤ®」などがあり、機械加工分野における生産性向上と加工コスト低減に貢献しています。



## 高性能 ヒートシンク材料

電動自動車(HEV, EV)や電力分野、通信機器、照明用LEDなど、ハイパワー半導体デバイスの放熱部材として、銅モリブデン、銅タンタムステン、セラミックスやダイヤモンドなどの高性能ヒートシンク材料が利用されています。



## 研削ホイール

高速回転させた砥石を用いて、材料の表面を削る研削工具です。ダイヤモンドや立方晶窒化ホウ素を用いて、高効率・高品位の加工を実現。自動車、航空機、精密機械から半導体産業まで幅広く活躍しています。

## 焼結機械部品

金属粉末を圧縮した成形体を焼き固める(=焼結)粉末冶金技術で作られた部品は、高い寸法精度が得られる複雑形状部品の大量生産に適しているなどの特徴を活かし、自動車のエンジン部品、駆動系部品からエアコン部品などに使われています。




## 特殊金属線

自動車エンジンの弁ばねなどに使用されるばね用鋼線や、ラジアルタイヤの補強材に使用されるスチールコード。自動車業界からの、省エネ・安定性・安全性・快適性のニーズに応え、私たちの快適なドライブを支えています。また、PC鋼材はコンクリート構造物、LNGタンク、枕木などの強度や耐久性の向上のために使用され、広く社会を支えています。







分野を越え、グローバルで、  
今ふたたび私たちの想いを  
つなぐとき。

一つの分野の技術だけ、  
一つの企業だけ、  
一つの国だけでは、  
解決できなくなっている現代の社会課題。

持続可能で、安心・安全、快適な暮らしを  
世界の人々が求めている今、  
それぞれの分野で深めてきた  
私たち住友電工グループの技術を  
世界各地で育ててきたネットワークを活かして  
さらにつなぐときがきています。

2017年に創業120周年を迎えた住友電工グループは、  
永続的な社会の発展を目指し、総力を結集します。



# President's Message



## “Glorious Excellent Company”の実現に向けて

私たち住友電工グループは、「住友事業精神」と「住友電工グループ経営理念」という、不変の企業の人格的価値を堅持しながら、グループの成長・発展を通じて社会に貢献する“Glorious Excellent Company”をありたい姿とし、その実現に向けて取り組んでおります。

現在、モビリティ、エネルギー、コミュニケーションの分野では、技術の革新や融合が進み、大きな変革期を迎えようとしています。IoT技術が行き渡り、エネルギーネットワークがスマート化し、電動化したクルマをはじめ、さまざまなモノがつながることで、新しいサービスが生まれ、それにより持続可能で、安心・安全、豊かで快適な暮らしが実現してゆくと考えます。

この変革期を成長機会と捉え、グループの総力を結集し、創業以来育んできた「つなぐ、つたえる技術」をもって、イノベーションを起こし、新たな技術や製品、サービスを提供してまいります。それによって、さらなる成長をめざし、より良い社会の実現に貢献してゆきたいと考えております。

皆様におかれましては、引き続きのご支援、ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

社長 井上 治

# Company Profile

商号 住友電気工業株式会社  
 本社所在地 大阪市中央区北浜4-5-33 (住友ビル)  
 創業 1897年4月  
 資本金 99,737百万円  
 社長 井上 治  
 従業員数 単独 5,377人  
 連結 272,796人 (2019年3月末)



大阪本社



東京本社



大阪製作所



伊丹製作所



横浜製作所

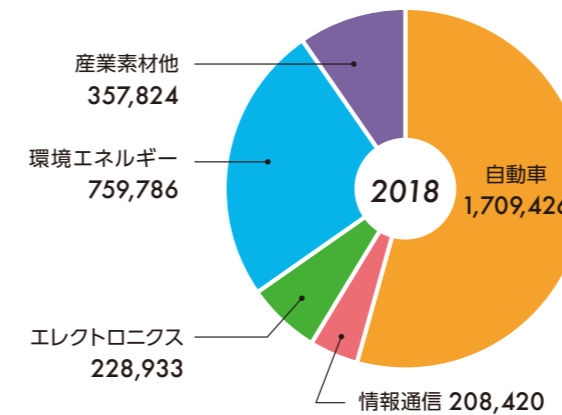


中部支社

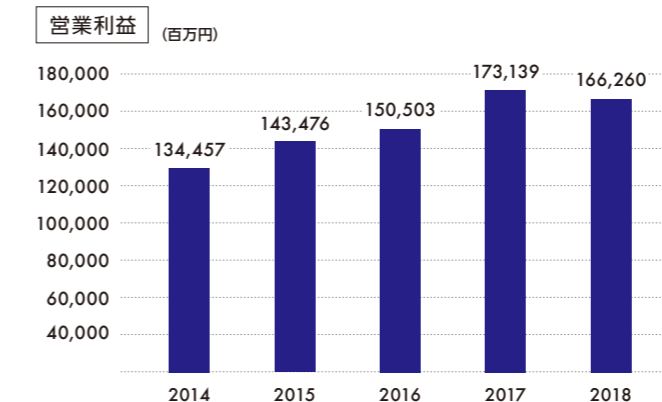
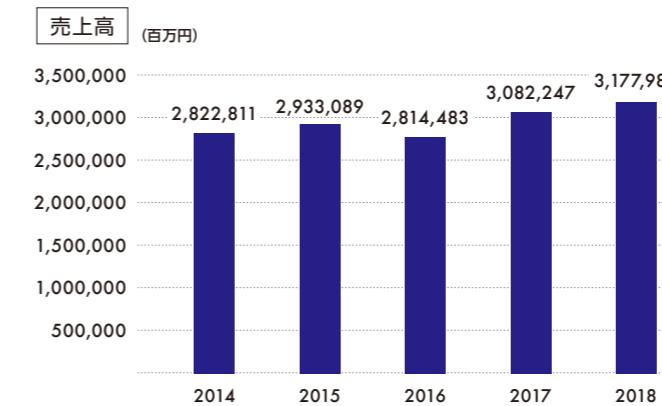
## 事業セグメント別売上高

※セグメント間の内部売上高などを含むため、セグメント別売上高の合計は正規の売上高とは異なります。

(単位:百万円)



## 業績推移(連結) (2019年3月末)

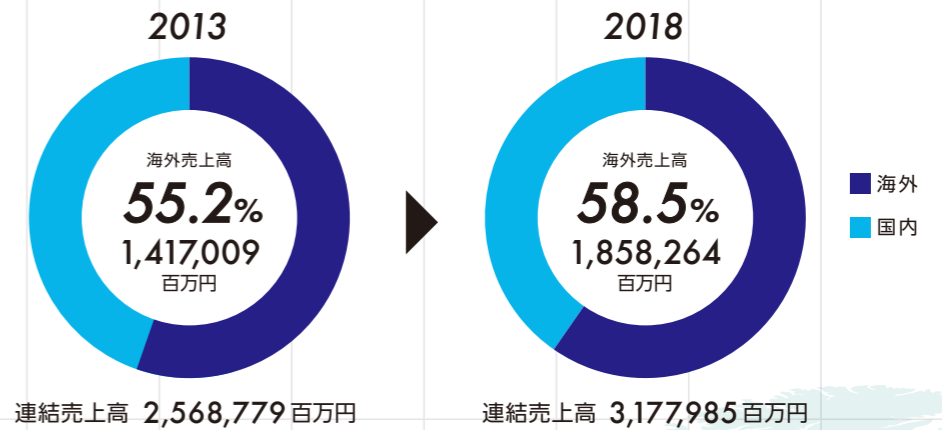




# Global Network

世界各地に展開し、社会を支える住友電工グループ

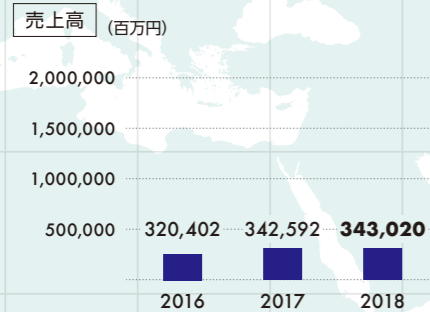
世界 約 **40** カ国へ展開 | 関係会社 **390** 社 | グループ社員数 約 **27** 万人



## Europe Middle East Africa

**68**社

- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| イギリス (7)  | チェコ (1)   | ポーランド (4) |
| イタリア (2)  | チュニジア (4) | モルドバ (1)  |
| ウクライナ (1) | ドイツ (12)  | モロッコ (4)  |
| エジプト (2)  | トルコ (4)   | ルーマニア (3) |
| オランダ (3)  | ハンガリー (3) | ロシア (5)   |
| スペイン (1)  | フランス (4)  | 南アフリカ (2) |
| スロバキア (2) | ブルガリア (1) |           |
| セルビア (1)  | ベルギー (1)  |           |



[TOPICS]

### 国と国を結ぶ海底ケーブル

ヨーロッパでは、出力が不安定な再生可能エネルギーを国家間で融通し合うため、多くの国際連系線の運営が開始されています。現在布設中の、イギリスとベルギー国家連系線には、当社が開発した世界初の最高電圧400kV直流XLPE絶縁ケーブルが採用され、両国の将来のエネルギー政策に大きく寄与しています。

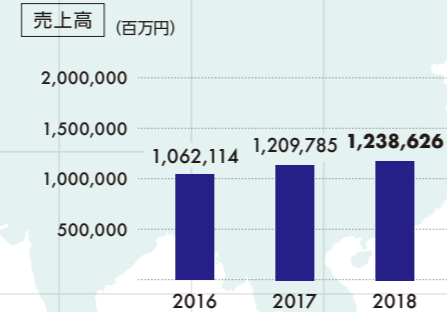


海底ケーブル布設の様子

## Asia Oceania

**169**社

- |             |            |
|-------------|------------|
| インド (7)     | タイ (23)    |
| インドネシア (12) | フィリピン (11) |
| オーストラリア (2) | ベトナム (10)  |
| カンボジア (1)   | マレーシア (5)  |
| サウジアラビア (1) | 韓国 (7)     |
| シンガポール (4)  | 中国 (86)    |



[TOPICS]

### 限られた水資源を守る 水処理技術

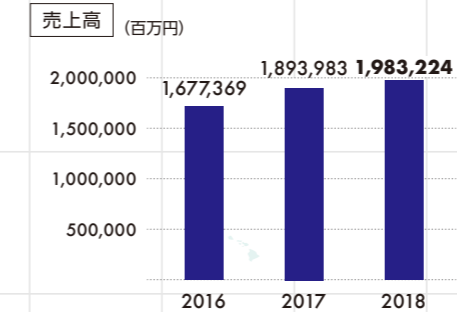
世界的な人口増加、新興国の経済発展などの要因により、世界で深刻化している水不足。当社グループでは一度汚れた水を浄化して再利用する水処理技術を開発。台湾大手石油精製企業の水処理施設にも採用され、水資源の保全に貢献します。



台湾大手石油精製企業に導入された水処理設備

## Japan

**105**社



[TOPICS]

### 持続可能な社会の実現に向けた PC鋼材

経済活動や社会生活の基盤となる道路網。山間部や河川が多い日本は橋梁が不可欠であり、その橋梁の長寿命化の追求や耐久性の確保のためPC鋼材が使われています。世界最高の強度を誇る当社グループのPC鋼材は、新名神高速道路の武庫川橋や安威川橋、楊梅山高架橋などに採用され、社会インフラを支えています。

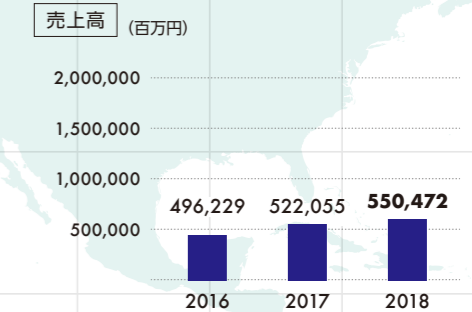


当社のPC鋼材が採用されている新名神高速道路(武庫川橋)

## North & South America

**48**社

- |            |           |
|------------|-----------|
| アメリカ (27)  | パラグアイ (1) |
| アルゼンチン (1) | ブラジル (7)  |
| カナダ (2)    | メキシコ (10) |



[TOPICS]

### 世界同一品質を実現する ワイヤーハーネス

自動車の電力や情報の伝達を担うワイヤーハーネス。当社グループでは、電線素材を銅からアルミに変えたワイヤーハーネスを開発し、大幅な軽量化を実現しました。また、世界中のどの製造拠点からも「同一かつ最高品質」の製品をお届けできるよう、日々モノづくりに取り組みしており、最新の量産工場があるパラグアイでも、その実現に向けた活動が行われています。



世界同一品質のワイヤーハーネスをつくるための訓練風景

プロジェクトの詳細はこちら  
<https://sei.co.jp/id/>



主要グループ会社(エリア別・セグメント別)の詳細はこちら  
<https://sei.co.jp/company/group/>



※地域間の内部売上高などを含むため、地域別売上高の合計は正規の売上高とは異なります。関係会社数: 連結子会社及び持分法適用会社の合計



# Our Vision

中期経営計画 22VISION (2018~2022年度) の全体構想

## 総力を結集し、つなぐ、つたえる技術で、 よりよい社会の実現に貢献する



### 22VISION 成長戦略

#### 5つの現事業セグメントの強化・伸長

当社グループがこれまで取り組んできた『モビリティ』、『エネルギー』、『コミュニケーション』及びこれらを支える素材・製品・ソリューション群の各事業セグメントをそれぞれ成長させ、収益基盤の強化と資本効率の改善を図るとともに、バランスのよい事業ポートフォリオを目指します。

#### イノベーションによりさらなる成長へ

自動車の大変革、再生エネルギーの普及、ビッグデータの活用など、さまざまな変革に伴い、多くの新たな社会ニーズが生まれている中、当社グループは、これまでに培ってきた事業、技術などの多様性を活かし、総合的な取り組みによりイノベーションを創出し、よりよい社会の実現加速に向けて新たな技術・製品・サービスを提供します。

重点取り組み項目

#### モノづくり力のさらなる強化

##### SEQCDD\*の進化と深化

- ・ “世界トップの安全企業”を目指す
- ・ 継続的カイゼンによる“強い工場”づくり
- ・ 技術、ベストプラクティスのグローバルな共有／横展開による強み発揮

\*SEQCDD:  
S (Safety:安全)  
E (Environment:環境)  
Q (Quality:品質)  
C (Cost:価格)  
D (Delivery:物流、納期)  
D (Research & Development:研究開発)

#### グローバルプレゼンスの向上

- ・ グローバル顧客のシェア向上
- ・ グローバルな市場環境の変化を先取りした新しいビジネスモデルの創出
- ・ マーケティング機能の強化

#### トップテクノロジーの創出・強化

- ・ 材料からプロセスに至る幅広いコア技術のさらなる強化
- ・ 自動車、エネルギー分野の変革を先取りするイノベーション創出と迅速な事業化
- ・ 社会変革をもたらす革新技術へのチャレンジ

3つの基盤

モノづくり基盤	人材・組織基盤	財務基盤
<b>基盤整備・体質強化</b> 安全・安心・クリーンかつ安定・信頼性のある効率的な生産体制の維持・向上	<b>ダイバーシティマネジメント推進</b> (グローバルHRM*ポリシーの実現)	<b>企業体質の強化、健全かつ強固な財務体質を追求</b>
<b>人材育成</b> 全員教育による基礎力の強化、実践教育によるプロ人材の育成	<b>グローバル共通の人材・組織基盤(インフラ)構築</b>	自己資本比率50%水準を維持する 配当性向4割程度を目指す

\*HRM: Human Resource Management

#### 住友事業精神と住友電工グループ経営理念

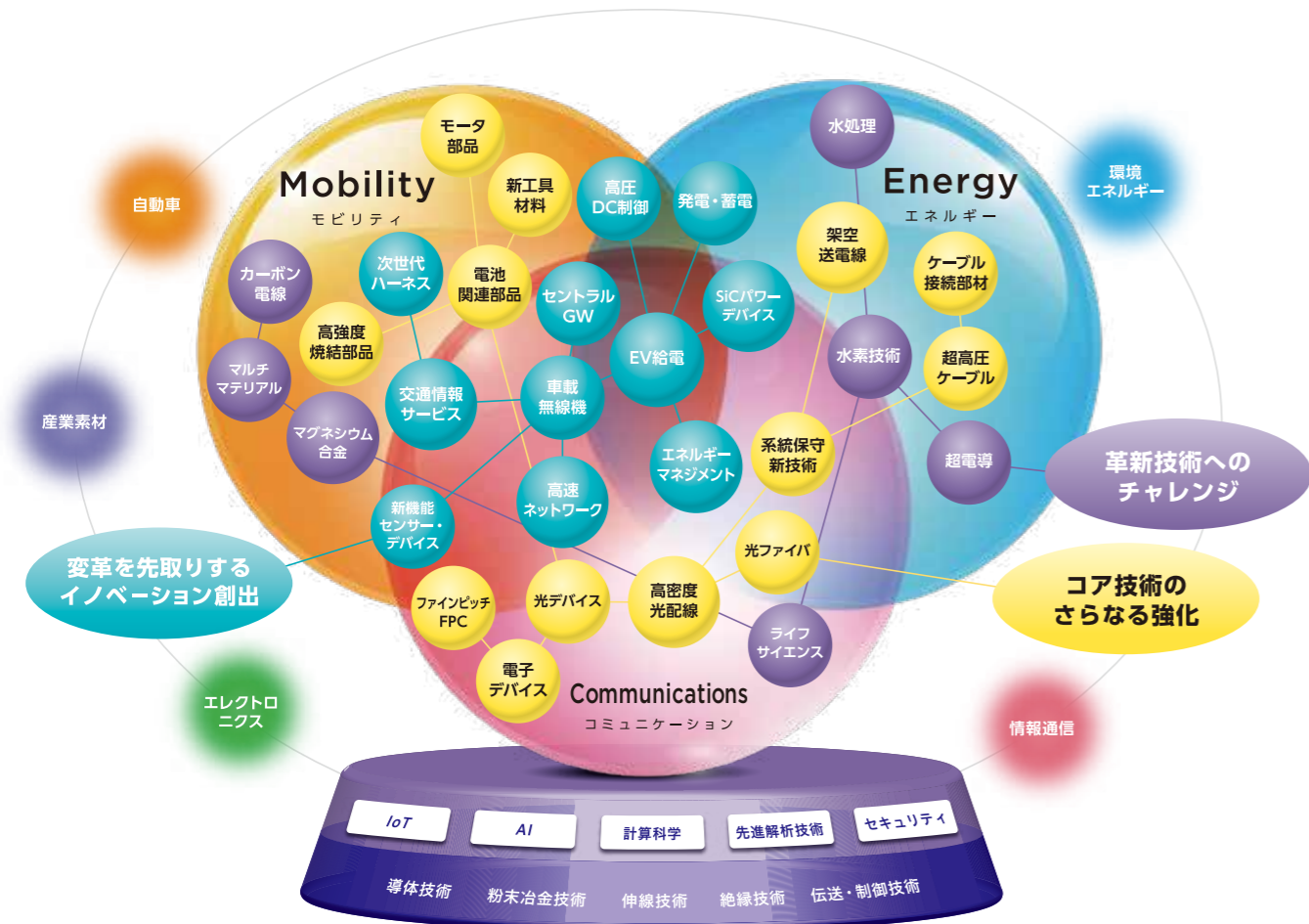
これらを基本的な価値軸とし、事業を通じて企業としての社会的責任を果たしていきます。



# Research & Development

## 次世代を担う研究開発テーマ

モビリティ、エネルギー、コミュニケーションの領域を中心に、幅広く保有するコア技術の強化、自動車やエネルギー分野の大変革とこれらの融合に応えるイノベーションの創出、大きな社会変革をもたらすと期待される革新技術へのチャレンジに取り組みます。



## 研究開発体制



### サイバーセキュリティ 研究開発室

当社の各事業領域において、ネットワークに接続される電子製品群を対象に、サイバー攻撃への対策技術の研究開発を行っています。また、産業総合技術研究所と連携したサイバーセキュリティにおける先進技術の研究開発を実施しています。

### CAS-EV開発推進室

通信やエネルギーの社会基盤と車が繋がる領域の変革に対応した最適なシステム提案を行うため、これら製品の統合技術窓口となり、当社グループのシーズと顧客のニーズをマッチングさせた自動車関連製品の開発を推進しています。

### 自動車新領域 研究開発センター

住友電工が培ってきた材料技術、情報通信技術を活用して、次世代の自動車に求められるコネクティッド技術やEV技術を開発し、自動車事業に貢献しています。

### パワーシステム 研究開発センター

電力インフラ分野の技術変革(再生可能エネルギー活用拡大、情報通信技術を用いた電力インフラの高度化)に対応した新技術、新製品を開発しています。

### 情報ネットワーク 研究開発センター

高速ブロードバンド通信を支える光通信と5Gの無線通信技術をはじめ、当社の無線技術を活用したインフラ用ミリ波レーザやプローブ車両情報、AIを活用した次世代信号制御、モビリティ情報提供サービスの研究開発を行っています。

### IoT研究開発センター

当社グループの各工場と密接に連携して、「生産性向上」、「検査自動化」、「予兆保全」、「安全確保」をテーマに、各種センシング、無線通信、AI・ビッグデータ分析技術など、製造現場を支えるIoT (Internet of Things) 技術の開発を推進しています。

### 解析技術研究センター

国内3ヶ所に活動拠点を置き、外部の先端研究施設(九州シンクロトロン光研究センターなど)も活用しながら、高度な分析・解析技術とCAEで、当社グループのモノづくり、新製品開発を支えています。また、中国にも拠点を置き、海外の技術基盤を支えています。

### 新領域技術研究所

世の中の「技術革新・社会変革」における当社事業への影響を見据え、次世代の電線やエネルギー関係の研究開発を国家プロジェクトも活用しつつ行っています。

### アドバンスドマテリアル研究所

金属材料、無機材料分野でオンリーワンの新材料創製と、当社独自の超高压技術や粉末冶金技術などを駆使したプロセス革新を実現しています。

### エネルギー・ 電子材料研究所

金属無機材料、高分子材料、微細回路形成をコア技術として、当社グループの幅広い事業分野の新製品・新技術の開発に貢献しています。

### 光通信研究所

光ファイバ関連技術を中心に、光通信網やデータセンタを支える高機能製品を開発しています。更に民生・産業分野への展開によりスマート社会の発展に貢献します。

### 伝送デバイス研究所

化合物半導体結晶、エピ・プロセス、光電子精密実装、光トランシーバー設計にいたる独自技術を垂直統合し、先進的な化合物半導体材料、光と無線の2大情報通信市場に向けた製品を開発しています。

### パワーデバイス開発部

次世代のパワー素子として期待されている炭化ケイ素(SiC)デバイスについて、その結晶(基板)からエピ基板、デバイスに至るまでの技術開発と事業化を推進しています。

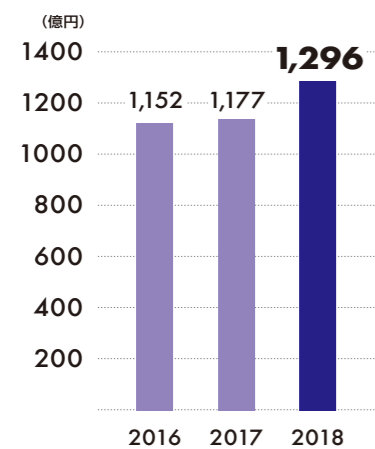
### 研究企画業務部

当社の経営の方向性を定めた中期経営計画(22VISION)を実行するために、研究開発部門における計画の取りまとめや実績管理・調整を行うとともに、技術・事業領域を発展させていくための取り組みを進めています。

### Innovation Core SEI, Inc. (ICS)

米国シリコンバレーに設立されたICSは、米国における新技術・新市場の調査・研究、次世代グローバル新事業の創出を目指した将来のシーズ技術の発掘・育成をミッションとしています。

## 研究開発費(連結)



## TOPICS

### 新規事業



#### マグネシウム合金

構造用金属で最も軽いマグネシウム合金の中で、耐食性に優れたAZ91合金の板材化に独自の製法で成功。モバイル端末や自動車などに適用することで、製品の軽量化や燃費向上で環境負荷低減に貢献します。



#### ビスマス系超電導線材

当社が世界で初めて量産に成功した低損失(電気抵抗ゼロ)で高電流密度(銅と比べて断面積比200倍)の特性を持つビスマス系超電導線材(DI-BSCCO®)です。電力ケーブルやマグネットなどに使用して、エネルギー効率を高め、省エネルギー社会に貢献します。



#### 医療機器・健康介護製品

歩行状態を動き、体重移動、前後・左右バランス、速さ、リズムの6つの指標で見える化し、転倒リスクなどを評価する歩行モニタリングシステム(Q'z TAG® walk)は、ロコモティブシンドローム予防やリハビリを支援しています。



つなぐ、つたえる技術で、  
よりよい社会の実現に貢献する。

AI・IoTの普及、  
エネルギーネットワークのスマート化、  
車の自動運転や電動化など、  
様々なものがつながることで  
新しい時代が始まろうとしています。

より安心で安全な社会をつくる。  
より環境にやさしい社会をつくる。  
より快適で成長力のある社会をつくる。

つなぐ、つたえる幅広い技術を融合し、  
たゆみないイノベーションで、よりよい社会の実現に貢献する。  
住友電工グループはさらなる高みを目指し、邁進します。

 **SUMITOMO  
ELECTRIC**  
Connect with Innovation