



SANSHU

COMPANY PROFILE

STRANDING FOR INNOVATIONS

三洲電線株式会社



線材加工技術で社会の課題を解決

三洲電線は1948年の創業以来、品質・技術にこだわり、独自の「線材加工技術」を磨いてまいりました。「より丸く」をテーマに、真円性の高い導体製造を目指し、お客様のニーズに寄り添ったものづくりに努めています。電線はあらゆる産業にとって身近な存在ですが、その可能性をさらに追求し、『飽くなき「価値の創造」で人と社会に貢献する』を経営理念に、世界の技術革新に貢献できる企業を目指します。

Solving Social Issues through Manufacturing Technology of Drawing and Stranding

Since our founding in 1948, Sanshu Electric Wire has been committed to quality and technology, developing our unique “Manufacturing Technology of Drawing and Stranding”

Aiming “extreme roundness” we strive to create products that meet our customer’s needs by improving the circularity of conductors. Electric wires are, however, a familiar part of every industry, we continue to explore their potential further.

With our management philosophy of “Contributing to people and society through relentless ‘creation of value’,” we aim to become a company that can contribute to technological innovation worldwide.



STRANDING FOR INNOVATIONS

事業領域

線材加工技術をコアに、電線導体事業、ケーブル・ワイヤー事業、医療機器事業を展開。3つの事業を通じて、お客様の多様なニーズに応えます。

Business Domain

With manufacturing technology of drawing and stranding as our core competency, we are developing business in electric wire conductor business, cable and wire business, and medical device business. Through our three business areas, we respond to our customers' diverse needs.



三洲電線だからできる幅広い提案と技術力

A wide range of Proposals and Technical capabilities made possible by Sanshu Electric Wire

直径 2.6mm の銅線を 0.03mm まで伸線、仕様に合わせて表面加工し、最大 420 本を一括集合。さらに外径の異なる銅線を撚り合わせ高い真円性を実現。数 km の長さでも美しい仕上がりの導体を生み出します。独自の技術で、お客様の多様なニーズにお応えします。

We draw 2.6mm diameter copper wire into ultra-fine strands as thin as 0.03mm, apply surface treatment to specifications, and bunch up to 420 wires together.

Furthermore, by stranding copper wires of different outer diameters, we have achieved high circularity.

We produce conductors with flawless, beautiful finishes even at lengths of several kilometers. With our unique technology, we meet our customers' diverse needs.

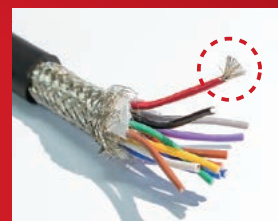
伸線加工イメージ Image of Wire Drawing Process

導体とは

電線・ケーブルの中心にある銅線の束で、電力・通信を伝達する役割を担っています。電線・ケーブルの用途・ニーズに応じて多種多様な製品があり、お客様のご要望に合わせた導体の開発・製造を行っています。

What is a conductor

A conductor is a bundle of copper wires at the core of electrical wires and cables, responsible for transmitting power and communication signals. There are various types of products to suit different applications and needs of wires and cables. We develop and manufacture conductors tailored to our customers' requirements.



2.6 mm

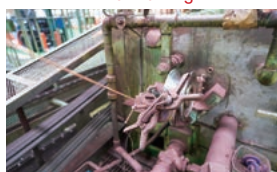
事業内容（電線導体）

Business Overview (Electric Wire Conductor)



製造工程

伸線 Wire Drawing



母材を細く伸ばしていきます。お客様の仕様に合わせ、"0.08 ~ 0.03mm" の髪の毛レベルまで細くすることが可能です。

We draw raw materials. We can make wires to a hair-like thickness of "0.08 to 0.03mm" according to customer specifications.

錫メッキ Tin Plating



錫メッキ加工します。当社では"ノンフラックスメッキ加工"も対応可能です。

We apply tin plating. Our company is also capable manufacturing with "non-flux plating process".

集合 Bunching



電線を撚り合わせて(束ねて)いきます。"420 本"まで一括で撚り合わせることが可能です。

We strand (bundle) the wires together. We can strand up to "420 wires" at once.

巻き替え・検査 Respooling and Inspection



巻き替えをし、外観検査等を実施します。また、抜き取りによりスペックを満たしているかの確認もします。

We respool the wire and conduct visual inspections. We also perform sampling checks to ensure specifications are met.

私たちができること

開発から量産まで、様々な導体を
ワンストップで具現化するパートナー

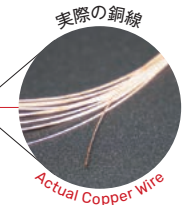
- 多数の保有特許が証明する導体開発のリーディングカンパニー
- 豊富な製品ラインナップの組み合わせによる迅速な提案
- 自社設備による生産技術開発、試作、量産までを最短で実現
- 徹底した品質管理で信頼の製品を提供

Our Capabilities

Your One-Stop-Solution Partner for Materializing Various
Conductors from Development to Mass Production

- A leading company in conductor development, proven by numerous patents
- Swift proposals through combinations of a wide product lineup
- Fastest realization from production technology development to prototyping and mass production using in-house facilities
- Providing reliable products through our thorough quality control

素 材 Materials	×	メッキ Plating	×	素線径 Diameter	×	本 数 Number of Strands	×	ピッチ Pitch	×	撚り方 Stranding Method
● 電気用軟銅線 Annealed copper wires for electrical purpose		● メッキなし No plating		● 2.60mm ~ 2.60mm and up		● 1 本 ~ 1 strand and up		撚り合わせの間隔 (仕様に応じる) Stranding interval (according to specifications)		● 同芯撚り Concentric stranding
● 無酸素銅線 Oxygen-free copper wire		● 錫メッキ Tin plating		● 0.12mm ~ 0.12mm and up		● 19 本 ~ 19 strands and up				● 一括集合撚り Bundle Bunch stranding
● 銅合金線 (銅・銀・ジルコニウムなど 配合のものなど) Copper alloy wire (Including alloys with tin, silver, zirconium, etc.)		● 銀メッキ Silver plating		● 0.08mm ~ 0.08mm and up		● 120 本 ~ 120 strands and up				● ロープ撚り Rope stranding
● アルミニウム線 Aluminum wire		● ニッケルメッキ Nickel plating		● 0.01mm ~ 0.01mm and up		● 420 本 ~ 420 strands and up				● 特殊撚り (YS, CKK, 3E, ほか) Special stranding (YS, CKK, 3E, and others)
● ステンレス線 Stainless steel wire		● クロムメッキ Chrome plating								



0.03mm

私たちの技術力

三洲電線の持つ独自の線材加工技術が
実現する真円性の高い導体

三洲電線の技術力により実現できる真円性の高い導体。ばらつきのない導線は被覆・加工がやすく、電線の細径化・軽量化に繋がります。

Our Technical Expertise

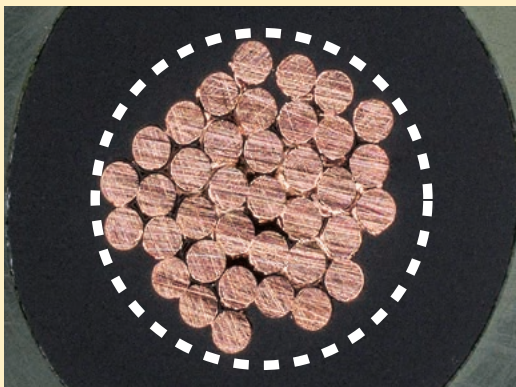
Highly Circularity Conductors Achieved Through Sanshu Electric Wire's Unique Manufacturing Technology of Drawing and Stranding

Sanshu Electric Wire's technical prowess enables the production of highly circular conductors. Consistent wires are easy to insulate and process, leading to thinner and lighter electric wires.

〈他社製導体を使用〉

Using Conductors from Other Manufacturers

素線：37/0.26TZ
Strands: 37/0.26TZ



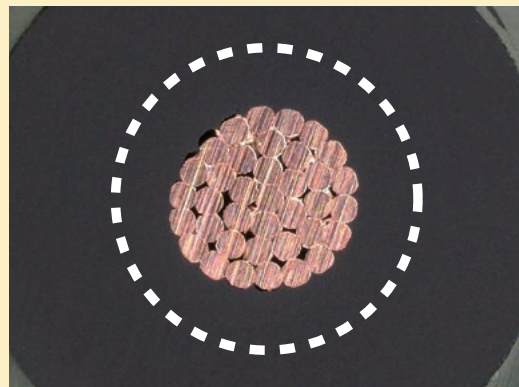
銅線がバラバラ

Copper wires with inconsistent and irregularity

〈当社製導体を使用〉

Using Our Conductors

素線：37/0.26TA-CKK
Strands: 37/0.26TA-CKK

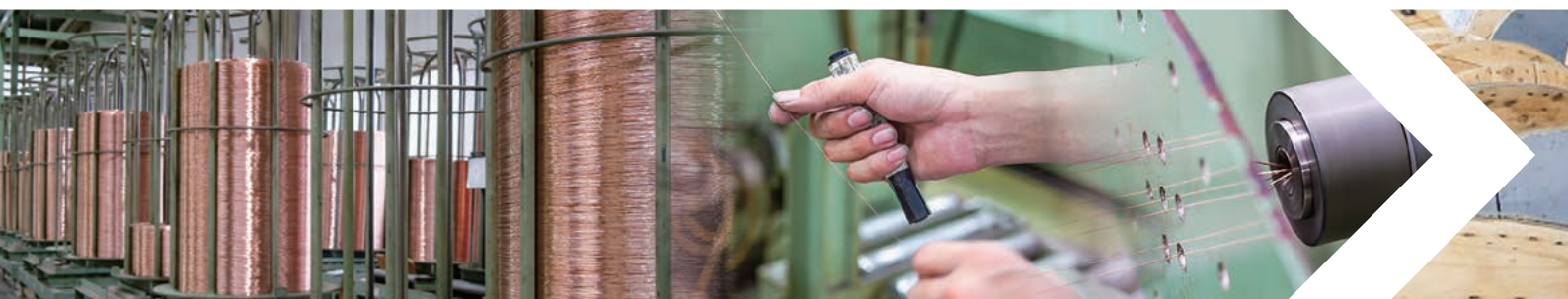


真円性が高く、バラケが少ない

High circularity with minimal inconsistency

■ 電線導体事業 – 線材加工技術 –

Wire Conductor Business – Manufacturing Technology of Drawing and Stranding –



世界中のあらゆる産業で活躍する三洲電線の電線導体

Sanshu Electric Wire's Conductors Used in Every Industries Around the World

当社の導体は、多くの電線・ケーブルメーカーに納入実績があります。電線・ケーブル化された当社の製品は、産業用ロボット、自動車、鉄道車両、半導体装置、医療機器など国内外の幅広い産業で使用されています。

Our conductors have been supplied to numerous wire and cable manufacturers. Our products, once processed into wires and cables, are used in a wide range of industries both domestically and internationally, including industrial robots, automobiles, railway vehicles, semiconductor equipment, and medical devices.

主な製品

Products

■ 単線

お客様の仕様に合わせ、母材を伸線加工。長尺で安定した外径で製造が可能。電気特性・通信特性に最も優れる。

Solid Wire

Solid wire based on customer's specifications, can be manufactured with a consistent outer diameter. Excellent for electrical and communication properties.

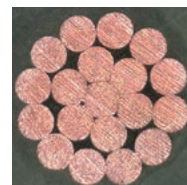


■ 同心撚り線

1本の素線を中心にして同心円状に撚り合わせた製品。幾何学的に六角形状に素線が並んでいる。

Concentric Stranded Wire

A product in which wires are stranded concentrically with one single wire in the center. The strands are geometrically arranged in a hexagonal shape.

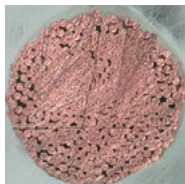


■ 一括集合撚り線

銅線を一括に束ねて撚り上げられる製品。不規則配列により自由な屈曲性を誇る。最大 420 芯を一括で撚り上げることが可能で、ロープ撚りでは不可能な細径化・納期短縮を実現。

Bundle Bunch Stranded Wire

A product made by bundling and stranding copper wires together in a batch. It boasts exceptional flexibility due to its irregular arrangement. A maximum of 420 cores can be stranded in a batch, which enables thinner diameters and shorter delivery times, which are not possible with rope twisting.

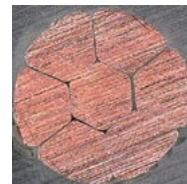


■ YS 撚り線

撚り加工した線材をもう一度伸線加工し、単線化した強圧縮線。単線と撚り線の特徴を併せ持つ。撚り線の細径化が可能で、撚り線よりも優れた伝送特性を有しながら、単線よりも柔軟。

YS Stranded Wire

Strongly compressed wire made by drawing stranded wire once more and converting it into a single wire. It has the characteristics of both solid wires and stranded wires. It is more flexible than solid wire, while enabling thinner diameter and better transmission characteristics than a stranded wire.

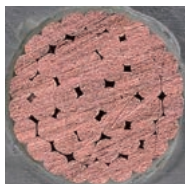


■ CKK 撚り線

独自の中空線製造技術によって可能となった、真円性を極めた一括集合撚り線。圧縮により、限りなく真円に近い外径を表現。

CKK Stranded Wire

A bunched stranded wire with the ultimate circularity, made possible by our unique hollow wire manufacturing technology. The outer diameter is expressed as close to a perfect circle as possible by compression.



■ 3E 撚り線

圧縮加工をせず、外径の真円性を実現した撚り線。高い真円性で、絶縁被覆材の薄肉化が可能。軽量・コンパクトな製品に最適。

3E Stranded Wire

A stranded wire that achieves circular outer diameter without compression processing. High circularity allows for thinner insulation coating material. Ideal for lightweight and compact products.

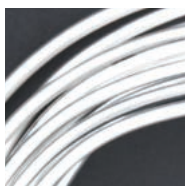


■ 銀メッキ線

銅線表面に電気導電率トップである銀をメッキ処理。高周波・高速伝送が要求される製品に活用される。当社の銀メッキ線は傷が少なく、高精度の外径均一性の特徴。

Silver-plated Copper Wire

Copper wire surface plated with silver, which has the highest electrical conductivity. It is used for products that require high-frequency and high-speed transmission. Our silver-plated wires are characterized by minimal scratches and high-precision uniformity of outer diameter.



■ 合金線

FA・ロボット向け高可動ケーブルなど、高い屈曲性・捻回性、摺動性が要求されるケーブルの導体として活躍。一般銅線よりも高い抗張力・屈曲性の特徴。

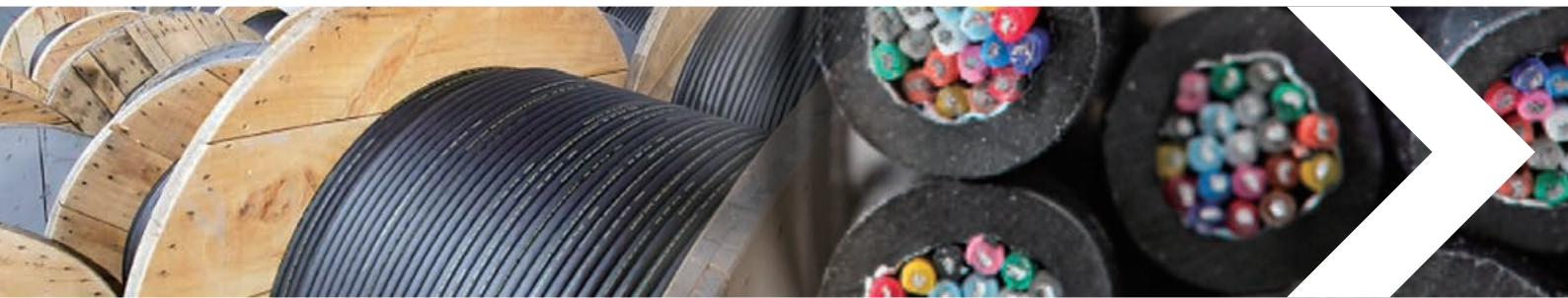
Alloy Wire

Used as a conductor for cables that require high flexibility, torsional strength, and sliding properties, such as highly mobile cables for FA (Factory Automation) and robotics. Characterized by higher tensile strength and better flexibility compared to standard copper wire.



■ ケーブル・ワイヤー事業 – 提案・開発力 –

Cable and Wire Business – Proposal and Development Capability –



既製品から新規開発まで 電線・ケーブルのお困りごとをワンストップで対応

One-Stop Solutions for Wire and Cable Challenges: From Existing Products to New Developments

電線・ケーブルにまつわるお客様のお困りごと・ご要望を直接伺い、コアとなる導体を扱うメーカーならではの目線で、課題解決にマッチする既製品のご提案から、導体からの一気通貫でのケーブル設計開発のご提案までワンストップで対応可能です。また、業界でのつながりを活かし、ハーネス加工品等もご提案します。

We directly listen to our customers' problems and requests related wires and cables, and from our unique perspective of a manufacturer that handles core conductors, we can provide one-stop solutions ranging from proposals for existing products that match problem-solving needs to proposals for comprehensive cable design and development from conductors all the way through. We also offer harness fabrication products and other related products by taking advantage of our connections in the industry.

事業内容（ワイヤー事業）

Business Overview (Wire Business)

旧来のビジネスモデル Our Previous Business Approach



エンドユーザー様の真のニーズが届くまでに時間がかかる。
また、商流がコントロールできないため、最適な提案ができない。

It takes time for the true needs of end users to reach us. Additionally, we cannot make optimal proposals because we do not have control over the distribution channels.

ワイヤー事業のコンセプト Wire Business Concept



お客様のご要望を直接伺うことで、導体からの一気通貫のご提案ができ、短期間での製品化・小回りの利く製品化が実現可能となります。(技術商社機能)

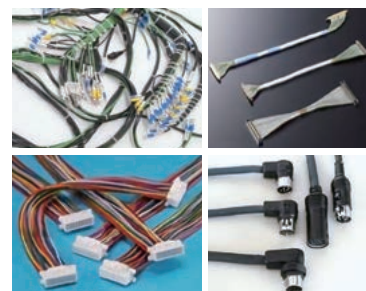
By listening directly to our customers' requests, we are able to make comprehensive proposals starting from the conductor all the way through to the finished products, which enables us to achieve rapid product development and flexible manufacturing (functioning as a technical trading company).

取扱製品例

- FA・ロボット用可動ケーブル、通信ケーブル
- 産業機器用サーボモーターケーブル
- 次世代自動車用ケーブル
- 高周波高速通信ケーブル
- 高級オーディオケーブル
- ハーネス加工品
- その他、ケーブル・電子機器など一般

Examples of Our Products

- Flexible Cables for FA and Robotics, Communication Cables
- Servo Motor Cables for Industrial Equipment
- Cables for Next-Generation Vehicles
- High-Frequency, High-Speed Communication Cables
- High-End Audio Cables
- Harness Assemblies
- Other General Cables and Electronic Devices



■ 医療機器事業 – 創造する力 – Medical Device Business – Creative Ability –



導体製造で培った線材加工技術を活かし、 医療業界の課題解決・次世代研究開発に貢献

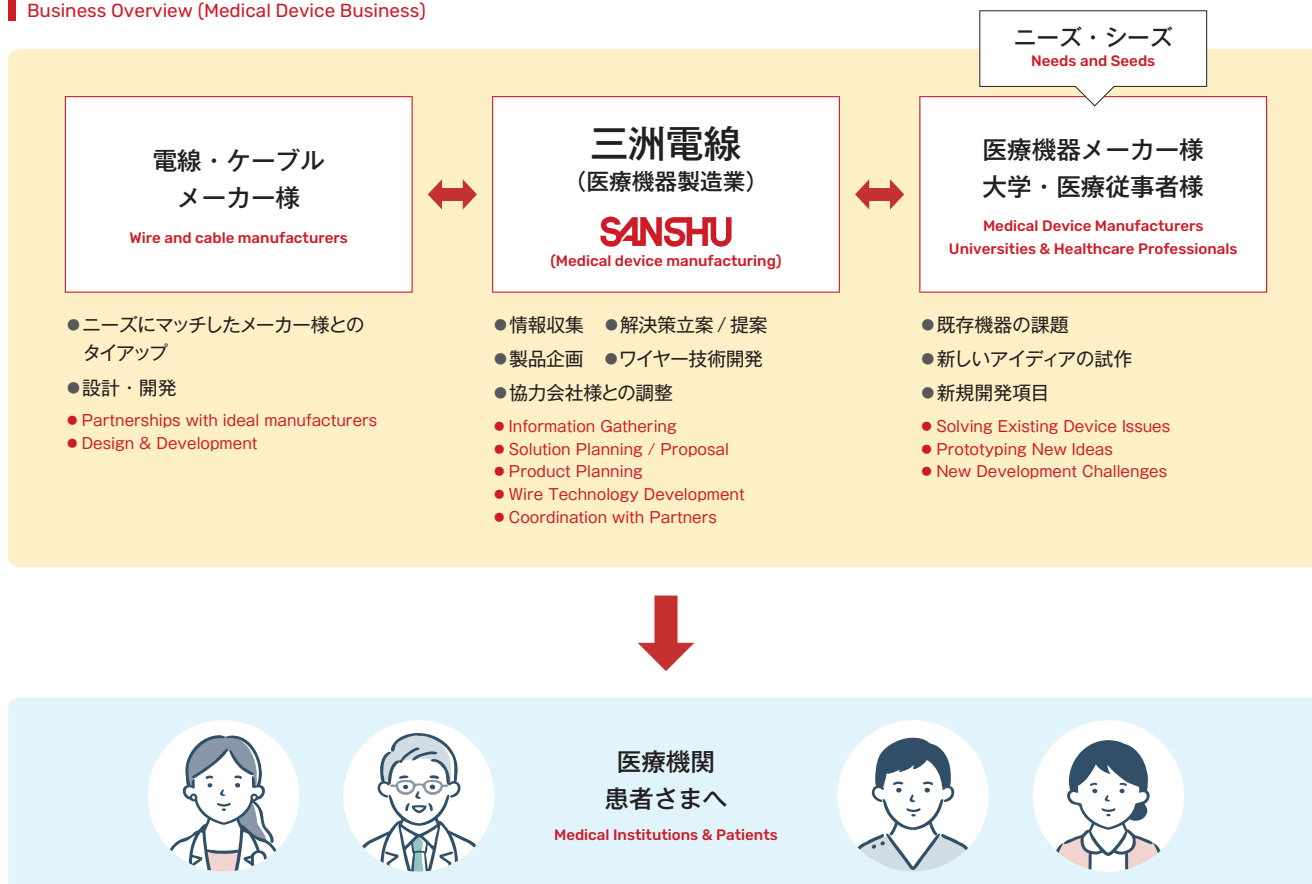
**Contributing to Medical Industry Problem-Solving and Next-Generation R&D
with Manufacturing Technology of Drawing and Stranding Cultivated in Conductor Manufacturing**

医療機器には汎用的な電線・ケーブルはもちろん、微細な信号検知や低侵襲治療に向けた細径化、生体適合性など特殊なケーブルも求められます。当社の高品質な導体は、医療現場の様々なケーブルに用いられています。さらに、次世代の医療業界に貢献をすべく、線材加工技術を活かした医療機器向け部材・素材開発や、新たなケーブル開発にチャレンジしています。

Medical devices require not only general-purpose wires and cables but also specialized cables with thinner diameters and biocompatibility for fine signal detection and minimally invasive treatments. Our high-quality conductors are used in various cables in the medical field. Furthermore, to contribute to the next generation of the medical industry, we are taking on the challenge of developing new cables and materials and components for medical devices by utilizing our manufacturing technology of drawing and stranding

事業内容（医療機器事業）

Business Overview (Medical Device Business)



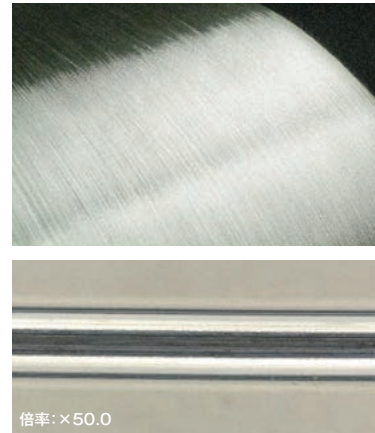
01 カテーテルチューブ成形用芯材 Core Material for Catheter Tube Molding

低侵襲治療の一つである「血管内カテーテル治療」。カテーテルチューブの製造に当社の銀メッキ軟銅線が芯材として使用されています。この芯材がカテーテルチューブの内径・中心部の品質を左右するため精度の高さが非常に重要です。

当社の高精度の伸線加工により、外径のばらつきが非常に小さくなります(外径公差 $\pm 2\mu\text{m}$ 以内)。また、銀は非常に柔らかくキズのつきやすい金属ですが、独自の工夫により表面キズの発生を抑え、長手方向で安定した製品をご提供しています。

"Intravascular catheter treatment" is a form of minimally invasive treatment. Our silver-plated soft copper wire is used as the core material in manufacturing these catheter tubes. This core material is crucial as its precision directly affects the inner diameter and central quality of the catheter tube.

Our high-precision wire drawing process results in extremely low variation in outer diameter (outer diameter tolerance within $\pm 2\mu\text{m}$). Additionally, while silver is a very soft and easily scratched metal, we have developed unique methods that prevent surface scratches and provide a product with consistent quality along its entire length.



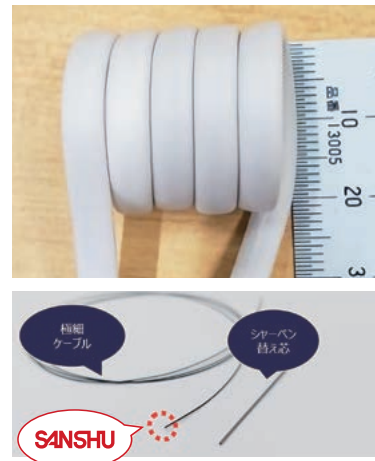
02 医療機器・医療機関向けのケーブル開発 Cable Development for Medical Devices and Healthcare Facilities

医療現場においては、柔らかく・細く・強いケーブルが求められます。次世代の医療機器で実現したいケーブルを、導体メーカーの長年の知見と、業界での幅広いつながりから、一気通貫での設計開発をご提案します。

また、各医療機関においてケーブルは邪魔ものの扱いされがちです。現場のお悩みに対し、チューブと電線の複合化などで貢献いたします。

In the medical field, soft, thin, and strong cables are required. We offer one-stop design and development of cables that you want to realize in next-generation medical devices, based on our long-standing expertise as a conductor manufacturer and our extensive connections in the industry.

Furthermore, cables are often seen as obstructions in various healthcare facilities. To address on-site challenges, we contribute by developing solutions such as integrated tube-wire composites.



03 次世代医療機器向けの極細ケーブル・ワイヤー開発 Development of Ultra-Fine Cables and Wires for Next-Generation Medical Devices

手術支援ロボットや内視鏡による手術においては、患者様の負担を抑えるような治療(=低侵襲治療)が求められます。低侵襲治療には使用する医療機器の小型化が求められますが、使用されるワイヤー・ケーブルの細径化がキーとなります。

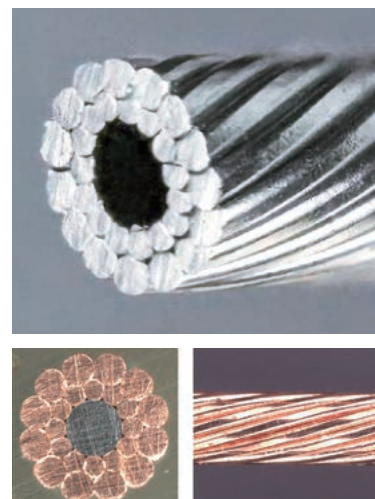
一方で細いだけではすぐ切れてしまうため、柔軟性や強度が求められます。当社が培った伸線・撚り合わせ技術により、これまでにない導体製品を提供するだけでなく、協力会社様とタッグを組んだケーブル開発を小ロットでご提供することが可能です。

また、銅線材だけでなく、ステンレス線材など医療機器で求められる線材の開発にも取り組んでいます。

In robotic-assisted and endoscopic surgeries, minimally invasive treatment is required to reduce the burden on the patient. This treatment requires miniaturization of medical devices used and the key factor is to reduce the diameter of the wires and cables used.

However, thinness alone can lead to easy breakage, so flexibility and strength are also crucial. With our cultivated wire drawing and stranding technologies, we can not only provide unprecedented conductor products but can also offer small-lot cable development in collaboration with our partner companies.

In addition to copper wire, we are also engaged in the development of stainless steel wire and other wire materials to meet the diverse needs of medical devices.



Our Vision

私たちは、飽くなき「価値の創造」で人と社会に貢献します。

We will contribute to people and society with an insatiable energy for "creation of value."

三洲電線は創業以来、一貫して電線導体にこだわり、日本の電線産業を支えてまいりました。

今も創業当時からの熱意と長年にわたり培ってきた技術力を武器に、世界の産業に向けて高品質な電線導体を供給し続けております。

これからの三洲電線は、最大の強み・価値である「線材加工技術」をさらに活かし、医療の発展に貢献するという新たなビジネスにも挑戦していきます。

電線はどの産業にとってもありふれた商材である一方、必要不可欠な商材でもあります。

そんなありふれた電線の無限の可能性を追求し続け、電線導体から全世界の産業界・医療業界に技術貢献できる会社を目指してまいります。

代表取締役社長 鈴木 与志成

Since its founding, Sanshu Electric Wire has consistently focused on electric wire conductors, supporting Japan's electric wire industry.

Even today, we continue to supply high-quality electric wire conductors to industries worldwide, armed with the enthusiasm we have had since our inception and the technical expertise we have cultivated over the years.

Moving forward, Sanshu Electric Wire will further utilize our greatest strength and value, "Manufacturing Technology of Drawing and Stranding", and take on the challenge of a new business of contributing to the advancement of medical care.

While electric wires are a common commodity in every industry, they are also indispensable.

We will continue to explore the infinite possibilities of these common electric wires and aim to become a company that can make technological contributions to global industries and the medical field electric wire conductors.

President and Representative Director Yoshinari Suzuki

所在地 Location

本社・西尾工場

Head office & NISHIO factory

〒444-0324
愛知県西尾市寺津町二丁目7番地1
7-1 Nicho, Terazu-cho, Nishio City,
Aichi Prefecture

TEL : 0563-59-7615 (本社) (Head Office)
TEL : 0563-59-2460 (営業) (Sales Division)
FAX : 0563-59-2193



碧南工場

HEKINAN factory

〒447-0858
愛知県碧南市石橋町5丁目30番地
5-30, Ishibashi-machi, Hekinan City,
Aichi Prefecture

TEL : 0566-41-5408
FAX : 0566-48-5656



大田原工場

OHTAWARA factory

〒324-0037
栃木県大田原市上石上1839-2
1839-2 Kamiishigami, Ohtawara City,
Tochigi Prefecture

TEL : 0287-29-0511
FAX : 0287-29-0512



東京営業所

Tokyo Sales Office

〒113-0033
東京都文京区本郷三丁目26-4
ドルミ本郷東京ササキビル501号室
Room 501,
Dormi Hongo Tokyo Sasaki Building,
3-26-4 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo

TEL : 03-3868-2180



会社概要

- 登記上本社 愛知県碧南市石橋町5丁目30番地
(現: 碧南工場)
- 本社所在地 愛知県西尾市寺津町二丁目7番地1
- 創業 1948年4月
- 設立 1959年2月
- 資本金 8,800万円

※詳細な所在地、事業内容などは下記をご覧ください。
<https://www.sanshu-ew.com/>

Company Profile

- Registered Head Office 5-30, Ishibashi-machi, Hekinan City, Aichi Prefecture
(Current Hekinan Factory)
- Head Office Location 7-1 Nicho, Terazu-cho, Nishio City, Aichi Prefecture
- Founded April 1948
- Established February 1959
- Capital 88 million yen

*For detailed location information and business details, please visit us at
<https://www.sanshu-ew.com/>

沿革

- 1948年 愛知県碧南市(中町工場)において
裸線、錫引き線の製造を開始
- 1959年 三洲電線株式会社設立
- 1961年 石橋工場(現: 碧南工場)開設
- 1969年 三洲特殊電線株式会社(現: 西尾工場)設立
- 1991年 大田原工場開設
- 1999年 三洲特殊電線株式会社を吸収合併
- 2002年 中町工場を閉鎖し、石橋工場(現: 碧南工場)に
本社を移転
- 2004年 本社機能を西尾工場に集約
- 2024年 東京営業所開設

Company History

- 1948 Started manufacturing bare wire and tinned wire in Hekinan City, Aichi Prefecture (Nakamachi Factory)
- 1959 Established Sanshu Electric Wire Co., Ltd.
- 1961 Opened Ishibashi Factory (Current Hekinan Factory)
- 1969 Established Sanshu Special Electric Wire Co., Ltd. (Current Nishio Factory)
- 1991 Opened Ohtawara Factory
- 1999 Merged with Sanshu Special Electric Wire Co., Ltd.
- 2002 Closed Nakamachi Factory and relocated head office to Ishibashi Factory (Current Hekinan Factory)
- 2004 Consolidated head office functions to Nishio Factory
- 2024 Opened Tokyo Sales Office

表彰・認定等

- ISO9001
- ISO14001
- 健康経営優良法人(中小企業法人部門)
- 愛知ブランド企業
- あいち女性輝きカンパニー
- 愛知県ファミリーフレンドリー企業
- 第6回「経営デザイン認証」ランクアップ認証

Awards and Certifications

- ISO9001
- ISO14001
- Certified Health and Productivity Management Organization (SME category)
- Aichi Brand Company
- Aichi Women's Shine Company
- Aichi Prefecture Family-Friendly Company
- 6th "Management Design Certification" Rank-Up Certification



特許

三洲電線株式会社では、技術開発に取り組み多くの特許を取得しています。
特許、意匠、商標の各権利、及び登録情報等に関しては、QRコードをご覧ください。

Patents

Sanshu Electric Wire Co., Ltd. has been committed to technological development and has obtained a number of patents. For information on patents, design rights, trademarks, and registration details, please scan the QR code.



<https://www.sanshu-ew.com/patent-list/>

