



A Group Company of



Company profile

高品質・高信頼性の、安心・安全・快適を追求した

「モノづくり」

菱電湘南エレクトロニクス株式会社

菱電湘南エレクトロニクスは、技術・技能の絶えざる研鑽と
創造力の発揮により、感動と希望にあふれる社会の実現に貢献します。

- 1 顧客優先の精神に徹し、お客様にご満足いただける高品質の製品を提供する。
- 2 環境に配慮した製品の開発・製造に努め、環境負荷の低減を推進する。
- 3 生産性向上と原価低減に努め、企業発展のための適正利潤を確保する。
- 4 明るく活力ある職場環境・風土を醸成し、達成意欲の高い組織集団を形成する。
- 5 三菱電機グループ企業として、規範を遵守し、社会からの高い信頼を維持する。



美しい湘南の地で育み、
豊かな社会と未来を描く。

高品質・高信頼性の、安心・安全・快適を追求した

「3つのブランド」

当社には3つのブランドがあります。

一つは、お声を掛けていただいたお客様のブランド。

一つは、三菱電機グループとのパートナーシップによるもの。

そして、もう一つは、超音波探傷器や、通信機器などの自社ブランド。

共通しているものは、高品質・高信頼性の、安心・安全・快適を追求した「モノづくり」です。

目を輝かしている技術・技能の達人が活躍しています。



「モノづくり」を支える高度な技術で社会に貢献

技術力を結集
安心・安全・快適な
社会づくりに貢献

各事業を支えるモノづくり

検査計測システム事業

通信機器事業

開発支援事業

交通システム事業

各事業のコラボレーションで、新たな創造、英知の結集により、安心・安全・快適のレベルアップに取り組み、これからも社会に貢献してまいります。

I nspection & Measurement

調べる・測る

検査計測システム事業

豊富な経験と高い技術力により開発された 当社の超音波探傷機器は、 社会に「安全」と「安心」をお届けします。

当社の超音波探傷機器は、70年の長い歴史の中で培われた高い技術力と豊富な経験やノウハウを活かして製造され、あらゆる分野のユーザーに多数のご使用をいただいています。

また鉄鋼ライン用の自動探傷システムは厳しい稼働環境のなかで運転される設備です。

当社はハイレベルなユーザーニーズに応える国内トップメーカーとして国内外に多数の納入実績を誇ります。

超音波探傷の適用事例

多くの業種で活躍する超音波探傷機器

鉄鋼／非鉄	鉄鋼製品（厚板、各種パイプ、丸棒、鋼片、型钢等）の内部きず・表面きず・表皮下きずの検査、圧延ロールの表面きず検査、非鉄金属（SUS、アルミ、銅、チタン等）及びプラスチック材料の内部きず検査
造船／重機	溶接部の内部きず検査
自動車／機械	自動車部品の内部きず、電子ビーム溶接の溶け込み深さ測定、ボルト軸力の測定
電力／ガス	配管・圧力容器の溶接部検査、減肉厚測定、応力腐食ワレ検査
土木／建設	ロックボルト・アンカーボルトの長さ測定、鉄筋ガス圧接部の検査、塩害腐食の検査
石油化学	配管・容器の溶接部検査、肉厚測定
航空／鉄道	ハニカム構造物の検査、パンタグラフ・車軸・レール・ボルトの検査、ボルト軸力の測定
橋梁／道路	鉄骨構造物の保守検査、鋼床版Uリブ亀裂検査
電機	発電機用ローターの検査、ロー付け部検査、軸受メタル部剥離検査
窯業	セラミックスの空孔・マイクロクラック検査、磚子のクラック検査
教育	各種の超音波探傷の教育・教材

超音波シミュレーション技術

長年の経験と先端技術の手法

近年、構造物（橋梁、原子力発電設備等）の老朽化が顕在化し、従来の検査手法では十分に対応できないケースが増え、新しい超音波探傷・計測技術を早期に開発することが望まれてきています。

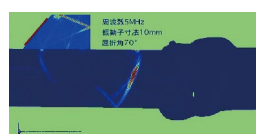
従来の実験を主体とした技術開発では開発期間、開発費用及び

性能確認に多大な費用が発生します。

菱電湘南エレクトロニクスでは、これらの問題解決のために実験結果を再現可能なシミュレーション技術によりサポートします。

超音波の伝搬シミュレーション

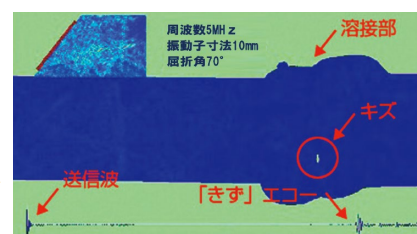
[三菱電機株式会社
情報技術総合研究所提供]



超音波が鋼材を伝播中



超音波がキズで反射



反射波を探触子で受信

ポータブル超音波探傷器

原子力、鉄道、自動車、鉄骨橋梁など、あらゆる分野の超音波による非破壊検査に幅広く使われています。基本機能や性能はもとよりユーザーニーズに対応したアプリケーションが搭載できるので専用機化が可能です。また日本非破壊検査協会(JSNDI)の実技試験用機材として認定を受けています。



UI-S9



UI-27

[累積出荷台数 約20,000台]



菱湘
オフィシャル
チャンネル

応用システム製品

ポータブル探傷器をベースにカスタマイズをおこない。自動車部品の非破壊検査やボルトの締結(軸力)等、プロセスラインの検査装置として使用されております。



超音波ボルト軸力締結装置



小型自動探傷装置

納入実績 70システム



軸力制御締結システム



応用システム

超音波自動探傷システム

国内外鉄鋼ユーザの厳しいニーズに高い次元でご満足いただける技術やノウハウを保有しており、豊富な経験と多数の納入実績をもっています。また近年鉄鋼ラインにも導入が進みつつあるフェーズドアレイ式自動探傷システムもラインナップしています。



丸棒用 自動探傷システム
(フェーズドアレイ式)



パイプ用 自動探傷システム
(回転式)

鉄鋼向け納入実績 250システム



菱湘
オフィシャル
チャンネル

各種探触子製品

当社は永年にわたる超音波探触子の開発・製造ノウハウを保有しています。垂直探触子、斜角探触子、分割形探触子、表面波探触子など標準的なものに加え、空中超音波やタイヤ探触子など特殊探触子も各種取り扱っています。



PA探触子



各種探触子



Microwave

快適・安心なインフラ

通信機器事業

通信インフラにおける当社の技術・製品は、
人と人のコミュニケーションの
さまざまな場面で活用されています。

通信事業製品の使用事例

	[製品]	[用途]
導波管	・直線/曲がり/捩れ ・フレキシブル ・テーパ ・方向性結合器 ・同軸導波管変換器 ・BPF/LPF/HPF各種フィルタ ・ロータリージョイント ・プレッシャーウインドウ ・分岐	・NTT殿及びNTTドコモ殿のマイクロ回線用 ・マイクロ回線用（防衛省、海上保安庁、国土交通省、各電力会社等） ・各種高電力レーダ用（空港、気象、防衛） ・衛星通信（放送/通信）地上局/中継車用 ・高電力加熱装置用 ・各種アンテナ給電回路用 ・導波管立体回路用 ・その他
アンテナ	・軸対称パラボラ ・大型オフセット ・小型オフセット ・パッジ ・ビームチルト ・アレー	・NTT殿及びNTTドコモ殿のマイクロ回線用 ・衛星通信地上局用 ・携帯電話基地局用 ・携帯電話基地局エントランス用 ・列車無線用 ・各新幹線LCX（漏洩ケーブル）対応用 ・その他
屋外機器 収容架	・大型シェルター（キュービクル） ・小型シェルター（キュービクル） ・各種MISCタイプ ・コン柱装着タイプ	・携帯電話基地局機器収容用 ・防災無線基地局機器収容用 ・各種監視・観測システム機器収容用 ・放送中継機器収容用 ・衛星通信基地局機器収容用 ・その他
建設工事	・電気通信工事 ・電気工事 ・通信設備に付帯する土木建設工事 ・建設工事 ・建設業許可番号 神奈川県知事許可 054646	・携帯電話基地局設置工事 ・防災無線基地局設置工事 ・各種監視・観測システム設置工事 ・ETC/SIC設置工事 ・各種補修・交換・撤去工事 ・その他

マイクロ波技術でトータルソリューション

通信事業はここ数年大きく変化し、市場の要求に俊敏に対応し、チャレンジしていくことが求められています。

当社は三菱電機株式会社のマイクロ波開発設計・製造部門から独立し、長年培った技術を継続・発展させ、

設計から製造・保守までマイクロ波技術でトータルソリューションを提供します。

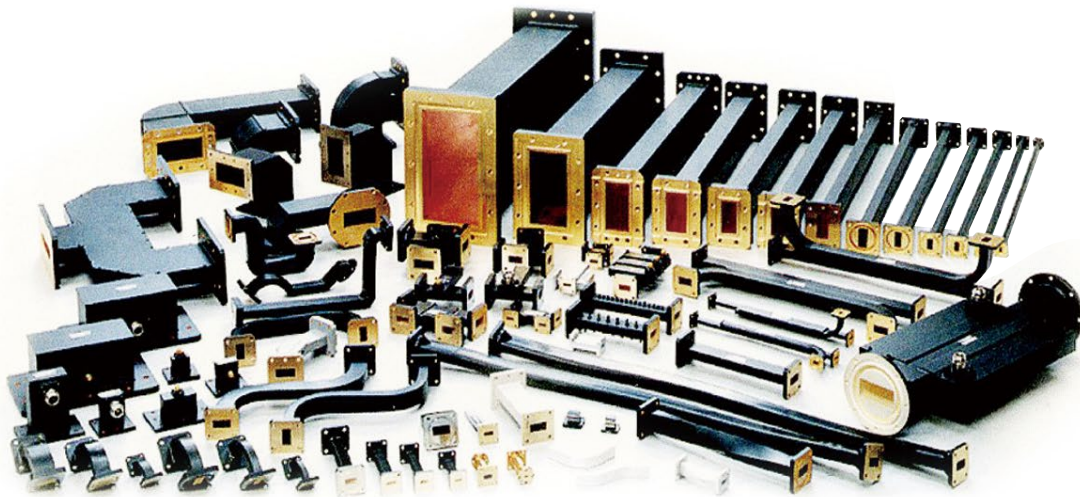
通信インフラでは、多くのアンテナ及び導波管についてご使用いただいております、

さらには、携帯電話の基地局で使用される通信機器屋外収容架も数多く提供し、

インフラ構築に貢献しています。

導波管

マイクロ波通信回線用をはじめ、防衛機器、宇宙機器、移動体搭載用、監視管制機器、各種通信機器用などに多くの納入実績があります。幅広い周波数のニーズや多様化するご利用形態に迅速に対応した高品質の製品を提供します。



各種導波管

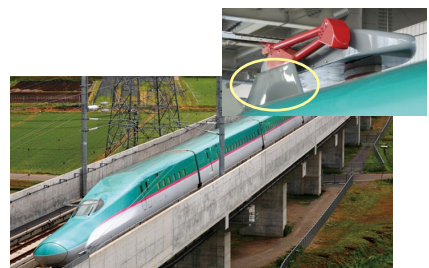
[累計出荷台数 約32万本]

アンテナ

長年にわたる各種マイクロ波通信用アンテナの製造経験を活かし、開発設計から製品試験・納入までの一貫した生産体制でお客様のご要望に応え、通信インフラの構築に貢献します。



衛星通信地上局用アンテナ



新幹線搭載用LCXアンテナ及び静電アンテナ

[累計出荷台数 約1000台]

機器収容架

長年のフィールド運用実績に基づき、独自の熱対策構造を採用して収容機器の長期的安全運用を可能にしています。お客様のご要望に応じた『錆び難い、軽量、コンパクト』な機器収容架、キュービクル、大型シェルタを提供します。



キュービクル(移動体基地局用)



移動体用機器収容架

[累計出荷台数 約13,000台]

Solution

「未来の創造」を支援

開発支援事業

検査計測
システム
事業

通信機器
事業

開発支援
事業

交通
システム
事業

メカトロニクス系の構想設計から製作までの トータルソリューションを提供します。

三菱電機株式会社と共同で培ってきた宇宙・防衛事業における設計・製造・試験の最先端技術で、機構系、電気系、ソフトウェア系、及びこれらを融合したハイテク機器の開発・設計から実使用段階までの幅広いライフサイクルにおいてトータルソリューションを提供しています。

開発支援事業製品の使用事例

各種製造／ 試験用治具

[製品]

- ・2軸回転ドーリ
- ・取付フレーム
- ・スリング(吊り治具)
- ・熱真空試験治具
- ・展開試験装置

[用途]

- ・製品を2軸方向に回転動作させながら実施する組立に使用
- ・太陽電池パネルの組立/試験用
- ・製品や各種治具の吊上げ用
- ・真空・低温・高温の宇宙空間を模擬した各種試験用
- ・太陽電池パネル等の展開試験用

各種 試験装置

- ・計算機部試験装置
- ・電源部試験装置

- ・人工衛星搭載用モジュール・コンポーネントの電氣的性能評価試験用
- ・人工衛星用電源系機器の評価試験用

保管・ 輸送用機材

- ・コンテナ

- ・人工衛星・防衛用機器の保管・輸送用

フィールド 整備用機材

- ・ポッドドーリ
- ・テストスタンド
- ・電波暗箱

- ・機材整備時の保持・回転用
- ・機材試験時の保持・回転用
- ・機材の電磁波特性を測定する際に使用

開発

評価

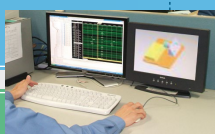
製作

試験

保管・輸送

フィールド

各種製造/試験用治具



保管・輸送用機材



各種試験装置



フィールド
整備用機材



各種製造／試験用治具

宇宙・防衛機器は大型重量物かつ慎重な取り扱いが要求される機器が少なくありません。従って、これらの機器を組立、試験を行う際には機器の特性に特化したさまざまな治具が必要となります。当社では、ノウハウと経験を活かした各種治具の設計・製作を手がけ、三菱電機株式会社へ納入しています。



2軸回転ドーリ



熱真空試験治具

2軸回転ドーリ

2軸回転ドーリ(運搬台車)は、人工衛星の組立時に使用する2軸方向動作可能(電動)な回転台です。大型重量物を片持ちで回転させる治具で強度・剛性が必要であり、組立時や納入前の厳しい各種試験を行うために製品を保持・移動・回転させるために使用します。

熱真空試験治具

熱真空試験治具は多数のヒーターパネル、冷却用液体窒素素用配管、温度センサーを備え、真空・高温・低温の宇宙空間を模擬した各種の厳しい環境試験・信頼性試験を実施するために使用します。

取付フレーム

取り扱いに細心の注意を必要とする太陽電池パネルの組立/試験に使用します。

スリング(吊り治具)・設置台

人工衛星などの大型機器の重心・強度を考慮した各種のスリング・設置台です。

各種試験装置

各種電子部品・機器の特性を測定する試験装置測定ユニット、省力化のための測定ソフトウェアも含めた測定システムを開発・設計・製作しています。

被測定物の特性を理解したうえで、衛星用試験装置の設計・製造を通して培った技術力と、国家資格を有する熟練技能者によって、信頼性・メンテナンス性の高い最良の試験装置を提供しています。



各種試験装置

I

n

f

r

a

s

t

r

a

c

t

r

e

「快適」なインフラの構築

交通システム事業

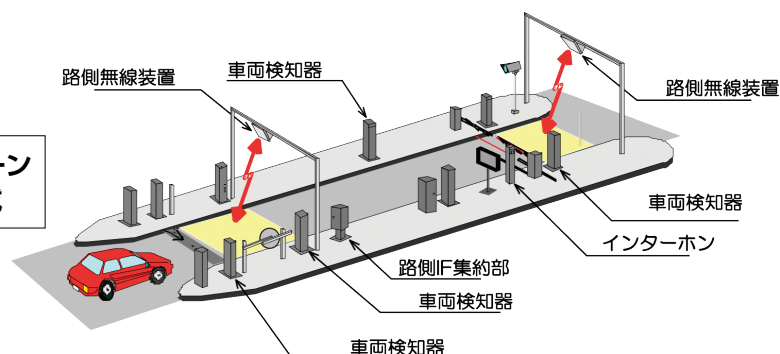
「高い信頼性、高度なセキュリティ技術で、安全で円滑な交通システムづくり」を推進する三菱電機を支援しています。



ETCシステム用機器

ETCシステムの豊富な実績やセキュリティシステムを通じて、安全で快適なITS社会の実現に向け、各種機器の設計・製造・試験をしています。

ETCレーン機器構成



Technology

「モノづくり」を支える技術

豊富な超音波技術や宇宙・防衛で培われた最先端技術、
更に、大型マイクロ波アンテナ・大型構造物から特殊導波管・超音波センサーまで
一貫した電子機器システムの設計・製造技術を保有しています。

製造技術

高精度機械加工



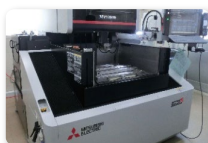
門型マシニングセンタ



5軸マシニングセンタ



高速横型マシニングセンタ



ワイヤー放電加工



高密度基板実装



導波管製造



構造物製造



大型塗装

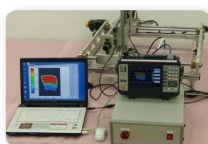
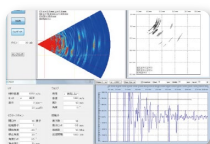


機器・配線組立



競技大会優勝

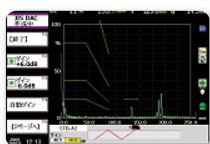
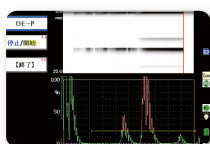
開発・設計技術



非破壊検査・超音波技術



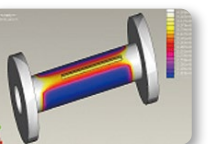
電子回路設計技術



実装設計技術（熱、信号処理、EMC）



構造設計技術



マイクロ波設計技術



サステナビリティ

私たちは、生産時CO2排出量削減、有害化学物質対策などを
通して、環境に優しい社会実現に貢献しています。

「神奈川県知事殿より表彰状」



三菱電機グループ連携
製作所・研究所・関係会社と技術連携



明月院

室町時代に建てられた明月院。
初夏にはアジサイが満開となり、
あじさい寺と呼ばれています。



江の島

“真白き富士の嶺みどりの江の島”と歌われる
湘南を代表する景勝地。



江ノ電

住宅街を縫うように走り、
鎌倉～藤沢を結ぶ江ノ電。



銭洗弁財天

平安末期、鎌倉は災害が続き、
貧困にあえぐ庶民のために
源頼朝が世の救済を祈願した神聖な神社。

湘南でモノづくり

美しい湘南の地で育み、
豊かな社会と未来を描くモノ作りを目指して。
私たちの挑戦は続きます。



大船観音

大船の人々を見守る壮大な観音像。



鎌倉大仏

鎌倉幕府第三代執権・北条泰時の
晩年になってから造り始められた
歴史ある大仏。
(大異山高徳院清浄泉寺銅造阿弥陀如来坐像)



富士山

天気の良い日は、湘南の海越しに
美しい富士山が望める。



鶴岡八幡宮

国の重要文化財に指定された鎌倉武士の守護神。



ロゴマークについて

当社のロゴマークには、次のような思いが込められております。

Rの字の中にある“人”の文字は、当社が“人”を重んじることを表しています。

技術・技能の研鑽は、人が成しえるものです。この人達の活動により、より良い顧客満足を提供できると考え、取り組んでいます。

“人”の字の上に掛かる“輪”は“和”に繋がっています。人の和と知恵の結集があればさまざまな困難な事態も克服ができると考えています。

