

FURUNO

Corporate Report 2020-2021

会社案内・CSR報告書



www.furuno.com

*CHALLENGE
the
INVISIBLE.*

古野電気株式会社

〒662-8580 兵庫県西宮市芦原町9番52号
TEL 0798-65-2111 (代表)

◎このパンフレットに記載されている情報は、2020年6月1日時点のものです。
◎このパンフレットに記載されている社名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。
カタログNo. CA000001445

古野電気株式会社



みえないものをみるために。

FURUNOは創業以来、挑み続けてきました。
徹底して現場を見つめ、そこに見合う技術で問題を解決する。
世界初の魚群探知機の実用化も、この姿勢から生まれました。

FURUNOが提供するものは、ただ可視化するための製品ではありません。

今まで見えなかったものが見えるようになると、
今まで見えなかった可能性が見えてくる。
それは、機器を使う人だけでなく、
その先にいる多くの人々の生活までも変えていく。

FURUNOはそこで暮らす人々の目線に立つことで、
そこにある課題を、今まで見えなかった可能性を見つけ出していく。

私たちはこれからも、人々の暮らしに寄り添いながら、
見えないものとの出会いを創り続けていきます。

CHALLENGE the INVISIBLE.

CONTENTS

- 02 TOP MESSAGE
- 03 FURUNOの歩み
- 05 FURUNO 事業フィールド①船用事業
- 09 FURUNO 事業フィールド②産業用事業
- 13 価値共創への取り組み
- 15 CSR活動〈品質・安全への取り組み〉
- 16 〈環境への配慮〉
- 17 〈従業員への取り組み〉
- 19 ガバナンス〈コーポレートガバナンス〉
- 〈コンプライアンス〉
- 〈リスクマネジメント〉
- 20 財務ハイライト・5年間の主要財務データ
- 21 グローバルネットワーク/企業情報

■ 編集方針

本レポートは、ステークホルダーの皆さまにフルノグループの事業活動を分かりやすくご紹介するために、会社案内とCSR報告を統合して編集しています。CSR報告では品質・環境・人財の構成でまとめました。

■ 対象期間

2019年3月1日～2020年2月29日
(一部2020年3月以降も含む)

■ 対象範囲

古野電気の活動を中心に、グループ会社の活動を含んだ内容としています。

TOP MESSAGE

顧客提供価値と企業価値向上の両立で
地域・社会の持続的発展に貢献してまいります。

フルノグループは、2030年までに目指す姿として、「事業ビジョン」と「人財・企業風土ビジョン」で構成するグローバルビジョン「NAVI NEXT 2030」(ナビ ネクスト ニイマルサンマル)を2018年に策定しました。

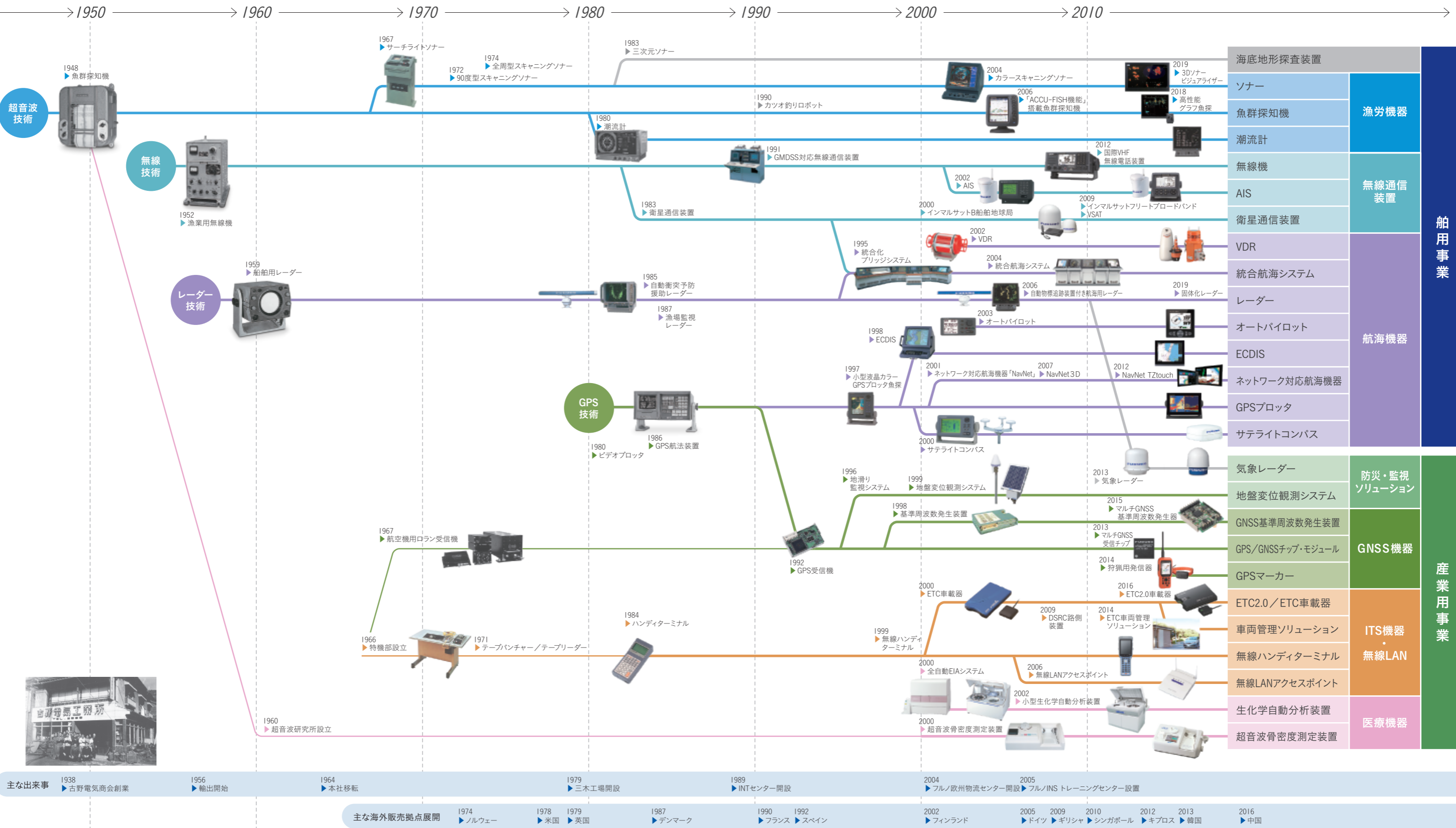
事業ビジョンは、「安全安心・快適、人と環境に優しい社会・航海の実現」。「安全安心」「環境」のみならず、「人の感動と快適な社会の創造」を目指します。また、人財・企業風土ビジョンでは、「GLOBALIZATION」と「SPEED」によって、新たな「VALUE」を「ともに創る」ことを謳い、「VALUE through GLOBALIZATION and SPEED」としました。

当社は、この経営ビジョンの実現に向けた諸活動を展開することで、顧客提供価値と企業価値の両面を持続的かつ発展的に高めてまいります。



代表取締役社長 古野幸男

フルノは、SPCテクノロジーと、これまでに培ったノウハウを活かし、
見えないものを見えるようにすることで、社会や産業の発展に貢献していきます。



フルノの機器が、安全・安心な航海を支えています。

1948年に世界で初めて魚群探知機の実用化に成功して以来、漁船をはじめ、大型商船や官公庁船、プレジャーボートなど、広範囲にわたりお客さまのニーズに応える船用電子機器を提供してきました。今日では、安全・安心で快適な航海の実現と、海洋文化の発展を支える事業を目指しています。

商船

VDR (航海情報記録装置)
船内に設置した各種センサーから、航海データや船内で発生したさまざまな事項を記録・保存します。海難事故が発生した際にはそのデータを解析し、事故の原因究明や再発防止のための参考資料として活用されます。

商船 漁業 プレジャー 官公庁船

衛星通信装置・サービス
通信衛星を利用した通信機器とサービスを提供しています。陸上で電話やFAXをすることができるほか、インターネットにも接続できます。

商船 漁業 プレジャー 官公庁船

AIS (船舶自動識別装置)
洋上を行き交う船舶の船名・位置・針路などの情報を船舶同士が送受信することで、衝突防止や船舶の安全航行を支援する装置です。レーダーに映らない、島影に隠れた船舶も確認できます。

商船 漁業 プレジャー 官公庁船

レーダー
船にとって目の役割を果たします。電波を発射して周囲の船などの障害物を探索します。濃霧で視界がきかない時でも安全な航行が可能です。

漁業 官公庁船

沿岸モニタリングシステム
監視レーダーや監視カメラなどさまざまな機器を組み合わせ、海上や港湾の監視を行うシステムです。海上交通管制のような広範囲の監視から、漁場や養殖エリアなど限られた範囲の監視まで、幅広い用途に対応しています。

プレジャー

オートパイロット
操舵システムと方位センサーとの連動により、指定した方位に船が進むよう、舵を自動でコントロールする装置で、操船者の負担を軽減することができます。

商船 漁業 プレジャー 官公庁船

GPSプロッタ
大海原での航海において、現在位置を正確に把握するため、GPS衛星からの電波を受信し、自船の位置を検出します。その位置は簡易海図上に表示されます。

漁業 プレジャー

魚群探知機・ソナー
超音波を使って、魚の群れを探す機器です。超音波は水中で直進し、魚や海底などに当たると反射して元のところまで戻ってきます。その性質を利用し、超音波が魚群に当たって跳ね返ってくる往復時間から、魚群の深度や魚群までの距離を知ることができます。

漁業 プレジャー 官公庁船

無線機器
海上における通信手段の一つで、遭難・緊急時の通信のほか、海上安全情報(航行警報、気象情報など)を受信することができます。



商船向け事業



安全で効率的な航行のために

安全で効率的な航行への貢献を使命として、ヒト・モノを運ぶさまざまな商船に、各種航海機器・通信機器を提供。さらに、新造船向けのビジネスで築いたトップシェアの実績とグローバルネットワークを活かし、船舶の新船建造から保守、換装に至るライフサイクルの維持管理を支援する事業を展開しています。

漁業向け事業



安全操業と水産資源の持続的な利用のために

創業以来、漁業の近代化や効率操業を支える漁業機器を提供してきました。これまで世界各国で培ってきた漁業コンサルティング力と革新的かつ市場に最適な製品・サービスの提供を通じて、資源管理型漁業の発展に貢献する事業を展開しています。

プレジャーボート向け事業



安心して快適な航海のために

スポーツフィッシングボートやセーリングヨット、クルーザーなどプレジャーボートのユーザーに高品質な製品を、沿岸警備艇やタグボートなど小型ワークボートのユーザーに革新的かつ信頼性の高い製品を継続的に供給しながら、顧客価値の向上を追求する事業を展開しています。

航海用レーダー

(型式: FAR-23x8 シリーズ)

電波を用いて周辺の船や障害物を検知します。自動で不要なエコーを取り除き、海況に応じた映像調整を行うなど、安全航海を支援する機能を搭載しています。フルノでは、耐久性とメンテナンス性に優れた固体化レーダーも取り揃えています。



(型式: FMD-3100/3200/3300)

ECDIS (電子海図情報表示システム)

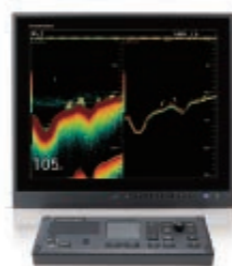
航路計画と航行監視を支援するシステムです。フルノのECDISは、ネットワークに接続した各種機器の情報をスムーズに切り替え表示できます。直感的な状況把握と操作を実現し、より安全で効率的な航行に貢献します。



(型式: FV-110)

衛星通信装置

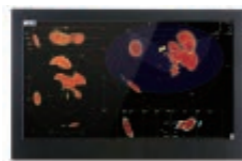
全世界の海上で高速ブロードバンド通信を提供しています。業務上の通信はもとより、船員の家族との連絡など、福利厚生の上にも大きく寄与します。



(型式: FCV-1900B)

2周波高分解能魚群探知機

あらゆる探知深度で高分解能な映像表示を実現します。従来では見分けにくかった瀬付き魚群はもちろん、密集魚群の中にある単体魚を分離表現するため、魚影が容易に判断できます。



(型式: F3D-S)

3Dソナービジュアルライザー

遠距離および自船周囲360度の海中情報をリアルタイムに三次元化します。魚群の分布位置と全体像を一目かつ俯瞰的に見られることで、自船に対する漁場・魚群の情報をより空間的に把握でき、効率操業に貢献します。



(型式: DR-100/DM-200)

無線通信装置

音声通信のみならず、文字情報での送受信や、自船に加え他船の位置情報をリアルタイムに把握できる装置もあり、通信機能により、安全・効率操業を支援します。



(型式: GP-1871F / GP-1971F)

GPSプロッタ魚探

GPSナビゲーション機能を併せ持つ魚群探知機。画面に表示される海底地形図上で、自船の位置や針路を確認しながら釣りを楽しむことができます。



(型式: NAVpilot-300)

オートパイロット (自動操舵システム)

指定した針路やコース上を自動で操舵できる操舵システムです。フルノのオートパイロットは、船速や艇の形状を考慮しつつ、海況の変化を自ら判断して安定かつ最適な自動操舵で、安全航海を支援します。



(型式: DRS6A-NXT / DRS4D-NXT)

レーダーセンサー

自船周辺の船に加え、海鳥や雨雲の動向まで探知することができるレーダー。自船に接近する障害物のみ色分けして表示する機能を備え、安全航海を支援します。

TOPICS

拡張性を秘めた新しいマルチファンクションディスプレイ「NavNet TZtouch3」

プレジャーボート向けのネットワーク対応航海機器「NavNetシリーズ」の最新機種であるマルチファンクションディスプレイ「NavNet TZtouch3」は、航海に求められる機能すべてを1台に集約した、フルノが誇る最高峰のモデルです。誰もが簡単に操作できるよう、指先一つで直感的な操作を実現するタッチスクリーン機能を搭載し、思いのままにGPSプロッタやレーダー画面の操作が行えます。

新シリーズでは、高い処理能力を誇る高速クアッドコアプロセッサを搭載。また、視認性に優れたIPS方式の液晶パネルを採用しており、ストレスのないナビゲーションを実現します。デジタル魚群探知機能には、1kW、2周波の TruEcho CHIRP™ 魚探を標準搭載し、従来の狭帯域送受信による交互送信に比べ2倍の速度で探知できるほか、高速走行時でも魚群の反応を捉えることができます。さらにその上をいくアングラ向けの魚探パワーアンプ「DI-FFAMP」や、固体化レーダー「DRS NXTシリーズ」などにも接続可能で、これまでよりも拡張性の高い商品となっています。



(型式: DI-FFAMP)

アングラを魅了する魚探パワーアンプ「DI-FFAMP」
深場にいる魚群や、瀬付、底付魚群を詳細に捉える拡張機能。



(型式: DRS12A-NXT / DRS25A-NXT)

固体化(半導体)素子を採用したレーダー「DRS NXTシリーズ」
潜在的に危険な物標を識別、雨雲状況などを確認できる機能を搭載。

FURUNO
事業フィールド II
産業用事業
Industrial Business

日々の暮らしのあらゆるシーンで、フルノの製品が活躍しています。

船舶用電子機器で培った技術を基に、社会インフラや車両に活用される位置測位・運行支援・時刻同期などの商品やサービス、医療機器、無線LANシステムなどを提供。より安全安心・快適で、人と環境に優しい社会の実現を目指しています。

PNT

GPS (GNSS) 基準周波数発生器

GNSS衛星の信号を受信することで、高精度な基準周波数とUTC(協定世界時)に正確に同期した1秒パルスが発生する装置。携帯電話の基地局や地上デジタルテレビの放送中継局で活躍しています。

インフラ・気象観測

気象観測システム

船舶用のレーダーを応用し、低コストで多点に設置可能な小型気象レーダーを提供しています。雨雲を観測してゲリラ豪雨の発生を予測するなど、局地災害の被害低減に向けて取り組んでいます。

インフラ・気象観測

地盤変位観測システム

GPS (GNSS) の精密測位技術を用いて、地殻・地盤・構造物などの変位をとらえる装置。火山活動や地すべりの監視のほか、高層ビルの建設工事における安全管理や、周辺への影響調査などに使われています。

ヘルスケア

生化学自動分析装置

血液中に含まれる酵素、脂質、糖分、タンパク質などを自動的に精密測定します。

PNT

ETC車両管理ソリューション

駐車場の入口や工事現場の入場ゲートなどに設置し、ETC車載器と車両情報などを送受信することで、スムーズな入退や安全性の向上、セキュリティの強化などを実現しています。

ヘルスケア

超音波骨密度測定装置

かかとの骨に超音波をあてることで骨密度を測定する装置。X線を使うよりも安全・スピーディーな測定が可能です。

PNT

ETC2.0/ETC車載器

有料道路の料金所などを自動的に通過するための端末器。最近では、駐車場や工事現場での車両の入退管理にも利用範囲が広がっています。

無線LAN

無線ハンディターミナル

無線LANシステムを使い、情報を一元管理し、業務支援を行うための端末です。物流倉庫、ショッピングセンター、生産現場などで、作業状態や商品データをリアルタイムに管理し、作業の効率化・スピード化を実現しています。

無線LAN

無線LANアクセスポイント

駅やカフェ、ホテルなど、街中でも無線でインターネットが使える環境を構築する装置。携帯キャリアに関係なくインターネットに接続できるので、学校や塾などの教育現場のほか、外国人観光客を迎えるホテルや観光地などで需要が高まっています。

PNT

GPS (GNSS) 受信機

GPS (GNSS) 衛星からの信号を受信・処理することで、世界中で現在位置を正確に知ることができる高精度位置センサーです。カーナビや運行管理端末、車車間通信端末といった車載機器のほか、携帯電話などのモバイル機器にも組み込まれています。

ヘルスケア事業



健やかな暮らしを支えるために

船用分野で培ったセンシング技術により、病気の早期予防、治療のモニタリングを目的とした装置を提供することで、人々が健やかで負担の少ない医療を享受できるよう、メディカルケアを中心としたヘルスケアに貢献する事業を展開しています。



生化学自動分析装置
(型式：CA-800)
血液や尿などの検体に含まれる成分を測定する装置で、病気の早期発見や予防などに貢献します。フルノでは小型から中型の分析装置を開発しており、医療機関での導入負担を軽減するとともに、質の高い医療の提供を支援しています。



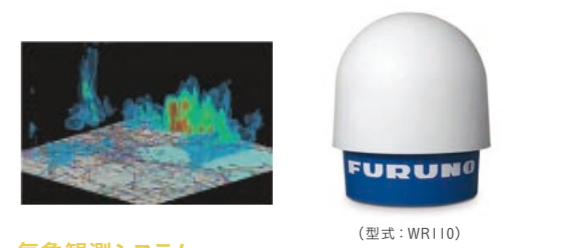
超音波骨密度測定装置
(型式：CM-300)
超音波を用いて安全に骨密度を測定します。コンパクトで持ち運びしやすいうえ、操作も容易で短時間で測定できるため、骨粗しょう症のスクリーニング(ふるい分け)検査に適しています。検診などに広くご利用いただくことで骨粗しょう症の早期発見や医療費の削減に貢献します。

インフラ維持管理・気象観測システム事業



安全・安心な社会を実現するために

気象レーダーから得た観測データを活用してゲリラ豪雨の発生などを観測するシステムや、火山や地すべりなど、地盤の変位を監視するシステムなど、暮らしの「安全」「安心」を支援するシステムソリューションを提供しています。



気象観測システム
(型式：WR110)
ゲリラ豪雨をもたらす積乱雲の移動速度や発達状況を細かく解析し、その情報を高精度な3次元観測映像として表示できます。小型・軽量で設置が容易なため、都市部での水害対策や鉄道・道路などの運行管理に役立ち、高度な防災・減災社会の実現に貢献します。



地盤変位観測システム
(DANA 型式：MG-200)
地盤変位や人工構造物の変位を計測し、長期にわたってその状態を遠隔で自動監視するシステムです。火山活動や地すべり、ダムやトンネル工事などでの地盤変位に伴う危険性を察知し、災害を軽減して人々の安全・安心を確保します。

PNT事業



安全で利便性の高い社会の実現のために

社会インフラや車両交通などで求められる「Positioning・Navigation・Timing」(位置測位・運行支援・時刻同期)に不可欠な商品・サービスを提供しており、今後のグローバル展開を視野に入れた取り組みを強化しています。



GNSS基準周波数発生器
(型式：GF-8805)
GNSS衛星の信号を受信して、高精度で安定した時刻情報・周波数を提供します。過酷なGNSS受信環境下でも適応し、地上デジタルテレビ放送や携帯電話の次世代無線通信規格(5G)にも最適で、社会インフラの向上に貢献します。



ETC2.0/ETC車載器
(型式：FNK-M100)
有料道路の料金所などで、自動車を止めることなく自動的に通過するための端末器。GPSを内蔵し、渋滞回避や安全運転に必要な情報を音声で案内することが可能です。

ETC車両管理ソリューション
ETC車載器を活用した車両の自動識別やIoT技術で、入退や誘導、管理業務を自動化。マンション駐車場でのハンズフリー入退や、事業所・物流施設などでの業務効率化や省人化を実現します。

無線LAN / 電磁環境試験サービス事業



さらに快適で安全な社会のために

無線技術を活かし、ネット接続の利便性を高める無線LANアクセスポイントや商品管理システムを提供しています。また、機器の電磁波対策状況の測定を行い、機器の安全性・信頼性向上を支援するサービスを提供しています。



無線LANアクセスポイント
(ACERA I210)
契約している携帯キャリアにかかわらず、無線LANでインターネットへ接続可能にする装置です。会社や学校などで、快適なWi-Fi環境を実現します。
※株式会社フルノシステムズ取扱製品

無線ハンディターミナル
(finpad 900f)
バーコードをスキャンしてデータを読み取り、読み取った情報を一元管理できるモバイル情報端末装置。物流倉庫やショッピングセンターなど、商品データをリアルタイムに管理することで、作業の効率化・スピード化を実現します。
※株式会社フルノシステムズ取扱製品



電磁環境試験サービス
電子機器の電磁波対策状況を測定することで、製品の安全性・信頼性を確認するためのサービスです。
※ラポテック・インターナショナル株式会社

価値共創への取り組み

私たちフルノグループは、企業が社会の中で果たすべき役割を「新しい価値を生み出すことにより、社会の役に立つこと」と考えており、この思いを経営理念として掲げています。これを普遍的な価値観とし、2030年までに目指す事業ビジョンを「安全安心・快適、人と環境に優しい社会・航海の実現」としました。

この事業ビジョンは、「当社のすべての事業は、海でも陸でも、安全安心かつ快適であることを前提に、人と環境に優しい社会や航海の実現を目指す」という、“私たちが最も優先する価値”を表現しています。

フルノグループでは、「会社存立の原点は社会の役に立つことである」を経営理念に、これまでも持続可能な社会を築くための事業を展開してきましたが、これからもSDGsの考えを認識し、自社のコア技術を活かした社会課題の解決に取り組み、新たな価値を創造してまいります。



海難事故をゼロに

フルノENVISION・ARナビゲーションシステム



技術の発展により、大型船舶向け機器では、業務の効率化や省人化を実現する航海機器の開発が進み、船舶用電子機器は年々高度化してきています。しかし、あくまで操作するのは人であり、ヒューマン・エラーによる海難事故は絶えず、人命や貨物の損失、環境への影響など、社会的な課題があります。

そこでフルノは、ヒューマン・エラーの低減に貢献すべく、AR（拡張現実）技術を活用した大型船舶向けの操船支援システム「フルノENVISION・ARナビゲーションシステム」を開発しました。

フルノENVISION・ARナビゲーションシステムは、運航中

の乗組員の操船や見張りを視覚的にサポートすることで、航海の安全・安心に寄与する各種ソリューションのブランドネームです。船舶の前方に向けて設置したネットワークカメラの映像をディスプレイ上に映し出し、その画面上にAR技術を用いて航行に必要な情報を重畳表示することで、目視では確認しづらかった悪天候下や夜間でも、モニター上に自船ルートや他船情報を確認でき、ストレスの少ない操船・航行を実現します。また、船長から航海士に他船や危険物の監視を指示する際は、ARナビゲーションの画面上で確認しながら行えるため、より確実な意思疎通を可能にします。

今後は、フルノENVISIONシリーズとして、自律航行船の実現に向けた、さらなる技術革新を目指しています。



ARナビゲーション映像イメージ。方位、AIS、自船位置・針路・船速、ルートやウェイポイントなどの情報が重畳表示される

建設業界のデジタル化推進に貢献

新しい無線通信技術の創出

ビル建設現場において、工事の進捗に合わせて無線通信環境を簡単に構築できる「ウェーブガイドLANシステムTM」^{※1}を開発しました。

ウェーブガイドLANシステムTMは、建設時に足場として使われる単管パイプを活用した無線LANシステムです。単管パイプと電波を放射するアンテナユニットを接続することで、LANケーブルを敷設することなく建物全体に堅牢で快適な無線通信環境を構築することができます。



建設業界では、BIM^{※2}やICTの活用によりデジタル化が進み、大容量データでの通信機会が増えています。大容量データの通信は、これまでの携帯電話回線では通信コストの増大が見込まれることから、通信コストが抑えられる無線LAN環境へのニーズが高まっていました。しかし、建設現場に無線LANを設置する場合、電波遮へい物の影響などにより高さ方向への電波が届きにくく、フロアごとにアクセスポイントの設置や、LANケーブルで各フロアのアクセスポイントを繋ぐなどの必要があり、それによって建設作業中にLANケーブルの切断リスクや、工事進捗に合わせて配線ルートの確保・盛替といった手間やコストの増大が生じていました。そこでこの課題を解決するため、建設時に足場として使われる単管パイプに着目し、新たな無線通信技術を開発。建設業界でのデジタル化推進に貢献しました。今後、トンネル・橋梁など、ビル建設以外の工事現場への導入実現や、商業施設・スタジアムへの常設など、活用の幅を広げ、レジリエンスな社会の構築に貢献していきます。

※1 「ウェーブガイドLANシステムTM」は、戸田建設株式会社と古野電気株式会社が商標登録出願中のシステム名称です。
 ※2 建築設計に必要な詳細かつ多岐にわたる属性データを持つ3次元モデルによる建物の統合データベース。

確実な防災情報の提供

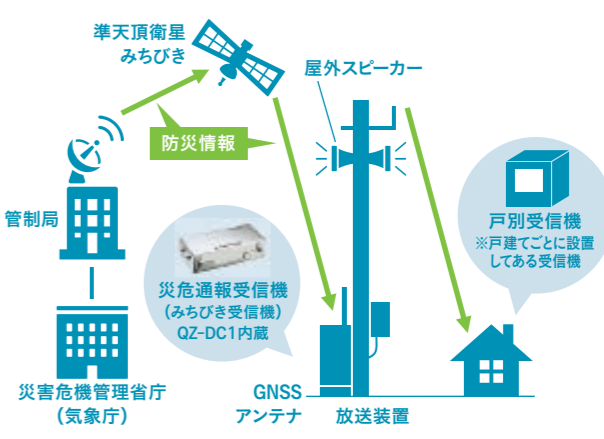
みちびき対応の災害通報受信機

災害発生時に迅速かつ的確な対応を行うには、災害情報を把握する必要があります。フルノはこれを解決するために、準天頂衛星（みちびき）の災害・危機管理通報サービス（災害通報）に対応したGNSS受信機「災害通報受信機」を開発しました。

本商品は、みちびきから取得した信号をNTTデータが提供する「減災コミュニケーションシステム[®]」[※]を介した屋外スピーカーや戸別受信機などで、災害通報の自動配信を可能にします。

GNSSアンテナと電源を接続するだけで、地上の通信ネットワークに依存することなく簡単に災害通報を取得できるパッケージ商品となっており、災害が激甚化するなどして地上のネットワーク回線が停止した場合でも、屋外ス

ピーカーと災害通報受信機（型式：QZ-DC1）とで、人による操作を介さず、独立して最新の防災情報を配信します。フルノは、安全安心で、快適な次世代ITSを支える社会インフラへの貢献を目指しています。



※「減災コミュニケーションシステム[®]」は、日本国内における株式会社NTTデータの登録商標です。

CSR活動

品質・安全への取り組み

お客さまとの信頼関係を構築するため、世界中のお客さまの声を真摯に受けとめ、製品開発からサービスまですべての部門が、より高品質な製品・サービスの提供に取り組んでいます。

徹底した品質管理で安全・安心を提供

当社は、「製品の品質」は「仕事への取り組みの品質」によってつくられることを理念に、お客さまに「満足」いただける製品・サービスを提供し、社会から「信頼」される企業であり続けることを目指しています。具体的な取り組みとして、品質マネジメントシステム (ISO 9001) を基準に、過酷な環境でも適合するよう、独自に構築した「適正品質基準」や「開発段階ごとの信頼性評価手法」を取り入れ、設計から開発、調達、生産などあらゆる段階において、品質の維持・管理を行っています。また、製品の安全性を正確に評価するため、自社内に温度や振動などの環境試験をはじめ、EMC試験*設備を備え、安全・安心な製品づくりに努めています。



自社内にEMC試験環境を完備

*他の機器や人体へ影響をおよぼすとされている電磁波干渉の試験

製造品質の維持・向上への取り組み

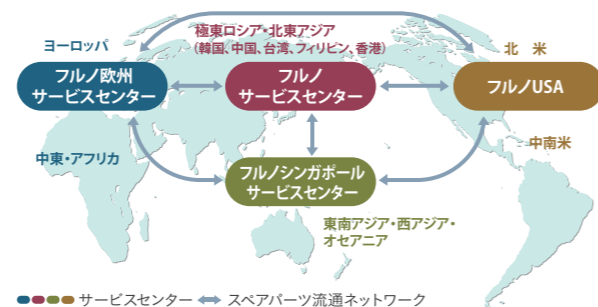
三木工場では、各製造工程において、製造方法および検査基準を明確に定めるとともに、製品の生産履歴や製造設備点検実績を追跡管理するトレーサビリティシステムを構築しています。使用部品のメーカー生産拠点、時期、製造工程での合否判定などの品質記録は、このシステムの運用上欠かせないデータであり、生産活動の重要項目として管理しています。



この他、20%弱の割合で海外から部品を調達している三木工場では、海外製を含め、新商品に採用するすべての新部品の受け入れ検査をするとともに、新しい部品を採用する際は、事前に現地メーカーまで出向き、工場品質管理体制および現地生産品の審査を行うなど、厳格な品質検証を実施しています。自社製造工程においては、全数検査を実施することで高い信頼性を確保しています。

安心のグローバルサービス体制

商船向け事業では、日本・アメリカ・ドイツ・シンガポールの4カ所のサービスセンターを中心に、40を超える国々にサービス代理店を展開しています。代理店やサービス拠点間では、各船舶の搭載機器や保守関連情報を共有するオンラインシステムを構築しており、迅速に保守対応できる体制を整えています。



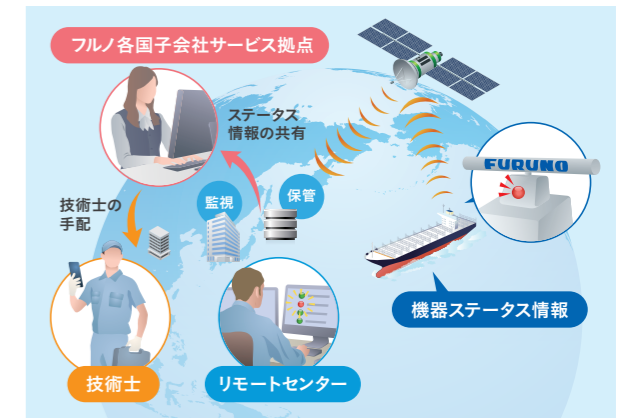
お客さまサポートの向上

当社船用電子機器の性能を100%発揮して、安全で安心な航行を実現するためには、製品の品質はもとより、現地での適切な装備や設定、操作指導による装備品質の向上が不可欠です。そのため、サービス技術員に対しては、基本技術を取りまとめたガイドラインを基に教育カリキュラムを徹底するほか、海外の現地法人では、造船所への装備・設置指導、また、お客さまに適切な操作説明をするための勉強会を積極的に実施しています。



リモートモニタリングサービス

2020年1月から、自社製品を対象としたリモートモニタリングサービスを開始しました。本サービスは、船内に装備された機器の情報を当社開発のService Gateway (サービス・ゲートウェイ) で収集・保存し、衛星通信サービスを介して陸上で機器の状態を監視します。このサービスの導入により、障害の起因を迅速に把握し、早期に具体的な解決手段を導いてダウンタイムの削減に貢献します。将来的には、船舶機器の故障予知・予防を目指しており、さらなるサポート体制の強化に努めています。



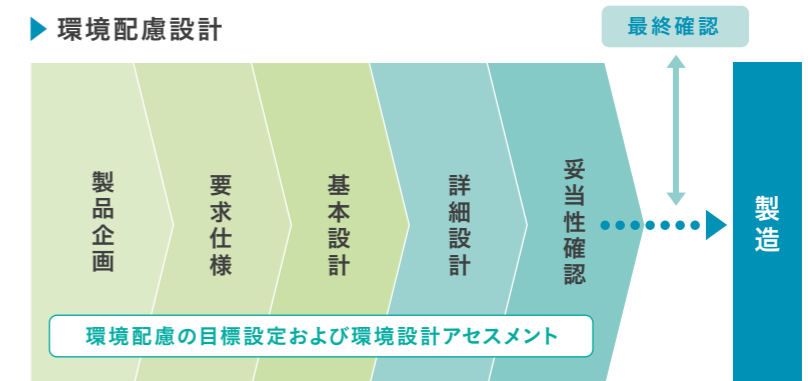
環境への配慮

地球環境問題が深刻化する中、フルノは環境への配慮を重要な経営課題の一つと認識し、「地球環境の保全」「循環型社会の形成」「生物多様性の維持」の3つを重要な軸として、環境負荷の少ない製品づくりを進めるとともに、事業活動における環境負荷の低減に努めています。

環境に配慮した製品開発

フルノでは、製品企画の段階から環境に配慮し、当社独自に環境基準を設け、省資源化や省エネルギー化など具体的な数値目標を設定し、目標達成に向けた開発を継続的に行っています。また、国内外の環境法規制に対応した製品づくりに努めています。

▶ 環境配慮設計



固体化素子を採用した船舶用レーダー

航海用レーダー (型式: FAR-22x8/23x8シリーズ)、チャートレーダー (型式: FAR-3xx0シリーズ) のXバンドとSバンド全てに、固体化素子を採用した固体化レーダー (NXTシリーズ) を取り揃えました。マグネトロンによる定期交換を必要とせず、安定して高い耐久性とメンテナンス性を実現します。消費電力は従来機と比べ13%抑制するとともに、定期交換による廃棄物が抑えられ、環境負荷の低減に寄与します。



コンパクト設計のサテライトコンパス™ (GPSコンパス)

新開発のサテライトコンパス™ (型式: SCX-20/21) は、業界初4つの独立したGNSSアンテナを内蔵しつつ、製造時における資源量を抑え、上位機種 (型式: SC-30) と比較して60%重量を削減しました。また、消費電力を58%削減し、精度を維持しつつ省電力化、小型・軽量化を実現しました。これにより、従来は装備できなかった小型船にも装備でき、これまで以上にさまざまな船舶の安全かつ効率航行に寄与します。



従業員への取り組み

「経営は人そのものである」という考えの下、従業員一人ひとりの能力を最大限に引き出し、発揮するための人材育成を進めています。

フルノを支える人材の育成

当社では、自ら主体的に考え行動する「自律型人材」の育成を目指し、人材育成の主要な場となる職場でのOJT(職場内教育)を基本としつつ、Off-JT(集合研修など)や、eラーニングを活用した教育プログラムの提供、非正規社員を含む全従業員を対象とした通信教育費補助などを充実させることで、従業員一人ひとりのキャリア開発・マネジメント能力の向上に取り組んでいます。

また、研究・開発職においては、年間計画に基づく「技術教育」を実施し、技術力の向上を図るほか、外部機関との共同研究・開発も技術者教育の場と位置づけ、新規技術の獲得・コア技術の強化、研究開発のスピードアップを図っています。



ものづくり研修の様子

グローバルに活躍できる人材を育成

フルノは世界中に、関係会社・代理店を含めた販売・サービス網を築いています。海外売上比率は6割近くあり、フルノグループ全従業員の30%が海外現地法人で働くグローバル企業であることから、グローバルビジネスに対応できる人材が求められており、若手社員を海外現地法人に派遣し、業務経験を通じて幅広い国際的視野と業務知識の習得を図るほか、さまざまな研修を通じて、国や地



域を超えて活躍できる優秀な人材の育成に努めています。

また、多様な人材の活躍を経営ビジョンの一つと位置づけており、性別・国籍・年齢などに関係なく、すべての従業員が能力と個性を活かすことで、新たな価値創造や企業競争力の強化につなげています。

多様な考えを持つ人々との相互理解を大切にしています。

技術研究所 研究部 ENL 谷村 真弥 2014年入社

2014年に入社し、2019年にニュージーランドにある当社子会社ELECTRONIC NAVIGATION LIMITED (ENL)へ出向しました。現地では、次世代水中音響機器の研究・開発を行っています。研究・開発職で海外勤務はまれで、当初出向の話聞いた時は非常に驚きました。知識や技術は世界共通ですが、現地ではさまざまな国の人が働いており、各々が仕事に対する考え方が異なるため、共に仕事をしていくうえで、まずは相手のことを理解する必要があると学びました。

ニュージーランドではワークライフバランスが充実しており、フレックスタイム制で早出早帰りの人が多く、所属するR&D部門でもほとんどの人が16時までには退社しています。私も17時には退社し、自由な時間を過ごしています。



谷村さん(後列左から3人目)、同研究部から出向の浅田さん(後列左から4人目)と、R&D部門の皆さん

女性活躍推進法に基づく取り組み

当社は2016年3月に「女性活躍推進法に基づく行動計画」を策定しました。女性の活躍推進については、育児・介護支援制度などの環境整備に加え、2016年4月～2020年3月までの4年間で、新卒採用時の女性比率を研究開発職(技術系)と営業・事務系企画職を合わせて10%以上にすることを目標に、さまざまな活動計画を推進しました。

| | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 |
|--------------|--------|--------|--------|
| 女性社員の割合* | 28.9% | 29.1% | 28.7% |
| 平均継続勤務年数(女性) | 12.2年 | 12.5年 | 13.0年 |
| 新卒採用における女性比率 | 13.3% | 7.3% | 6.3% |
| 管理職に占める女性の割合 | 2.1% | 3.1% | 3.0% |

※古野電気単独(2月末時点)

従業員の健康増進

フルノでは、従業員一人ひとりが心身ともに健康で、イキイキと働ける会社を目指し、2018年3月に「古野電気健康宣言」を制定し、健康管理体制の強化および従業員の健康意識向上に向けた取り組みを実施しています。その取り組みが評価され、経済産業省が進めている健康経営優良法人認定制度において、2年連続で「健康経営優良法人(ホワイト500)」に認定されました。

当社は、従業員の健康保持・増進を図ることがフルノの持続的成長につながるものと考え、今後も従業員が健康で充実した日々を過ごせるよう健康経営を推進していきます。



ワーク・ライフ・バランスの推進

あらゆる従業員がワーク・ライフ・バランスを実現し、従業員一人ひとりが生産性を高め、働きがいを持てるよう、さまざまな制度を設けています。

■ 主な制度

| 制度 | 内容 | |
|------|-----------------|---|
| 育児支援 | 産前産後休暇 | 産前7週間以内(多胎妊娠の場合は14週間)、産後8週間まで |
| | 育児休業 | 子どもが満1歳まで(特別な事情がある場合は2歳) |
| | 短時間勤務/フレックスタイム制 | 子どもが小学校6年修了時まで |
| 介護支援 | 看護休暇 | 小学校3年修了時まで、1年間に5日、2名以上の場合1年間に最長10日まで(1日、半日、時間単位取得) |
| | 介護休業 | 要介護者1名につき、通算3年までの間で3回を上限として従業員が申し出た期間 |
| その他 | 短時間勤務/フレックスタイム制 | 要介護者1名につき、要介護状態に至るごとに利用開始の日から3年の間で2回までの範囲内で従業員が申し出た期間 |
| | 介護休暇 | 要介護者、1年間に10日まで(1日、半日、時間単位取得) |
| その他 | 時間単位休暇 | 1年間に5日を上限として1時間単位で取得 |
| | 配偶者海外転勤帯同休暇 | 配偶者の海外転勤に帯同するため、最長3年までの間で従業員が申し出た期間 |

過重労働の防止

長時間労働の対策として、当社は週2回のノー残業デーを設けています。また、ITを活用した業務効率化による作業量の低減や、事業所ごとに有給休暇取得強化月間を設定し、有給休暇の取得を促進することで、従業員の健康維持とモチベーションの向上を図っています。

■ 年次有給休暇の取得状況

| | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 |
|-------|--------|--------|--------|
| 有休取得率 | 75.4% | 77.6% | 83.6% |

■ 従業員一人あたり月平均残業時間(単体)*

| | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 |
|--------|--------|--------|--------|
| 古野電気単体 | 15.7時間 | 16.4時間 | 14.7時間 |

※一般社員、定時社員、嘱託社員、臨時従業員が対象

コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンス体制

経営の意思決定を合理的かつ効率的に行うため、重要案件は取締役会で決定することとし、月1回の定例取締役会のほか、必要に応じて臨時取締役会を開催。経営に関する重要事項をタイムリーに決定するとともに、代表取締役の業務執行を監督できる体制としています。また、経営環境の変化に迅速に対応できる体制とするため、取締役の任期は1年としています。

経営を監視する仕組みとしては監査役制度を採用。監査役は、監査役会が定めた監査の方針や業務の分担等に従い、取締役会をはじめ重要な会議に出席し、業務執行の状況を監査するとともに適切な意見・提言を行っています。各監査役は、年間を通して当社の監査、および、必要に応じてグループ各社の調査を実施しています。

また、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図るべく、コーポレートガバナンスの充実に取り組んでいます。経営の健全性や透明性を高めるため、任意の指名・報酬委員会を設置する等、ガバナンスが機能する組織体制の構築に努めています。

内部統制

会社法に定める「会社の業務の適正を確保するための基本方針」を取締役会において決議し、内部統制システムの一層の充実・強化に取り組んでいます。また、金融商品取引法に基づき、「財務報告に係る内部統制運営規程」を定め、適切かつ有効な評価ができるよう内部統制システムを整備・運用しています。

コンプライアンス

コンプライアンス

社長を委員長とし、外部委員（弁護士）を含めた「コンプライアンス委員会」を設置。「フルグループ行動規範」を倫理基準として、継続的に法令、企業倫理、社会規範などを遵守する風土の浸透・定着を図っています。

リスクマネジメント

災害時における危機管理・業務継続 (BCP)

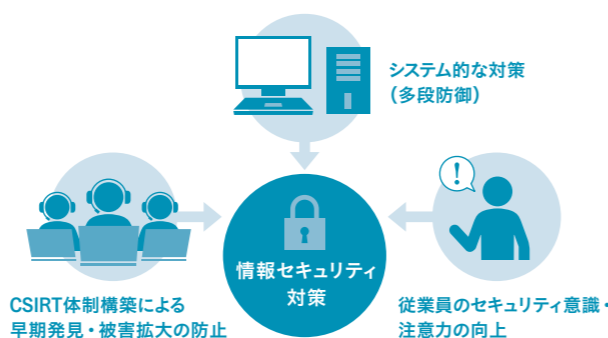
2011年に発生した東日本大震災を踏まえ、2012年に災害対策方針や、事業継続のための体制を整備しました。企業経営、または従業員の生命に重大な影響をおよぼす各種のリスクを把握し、その低減を図るとともに、万一緊急事態が発生した場合に、被害や損害を最小限にとどめるよう対応力の強化を図っています。

適正な貿易管理

適正な貿易を維持するため、社長を最高責任者とした輸出管理体制を構築し、外為法などに基づいた厳格な該非判定や取引審査を実施することで、国際的な平和と安全の維持を図っています。社内においては、安全保障輸出管理の重要性を理解・浸透させるために、社内通知やeラーニング教育を実施するほか、管理検証のため内部監査を毎年行い、体制の維持管理に努めています。

情報セキュリティ対策

常に進化するサイバー攻撃に対しては、体系的な対策では100%防ぐことが難しいため、セキュリティに関する社内報発刊やサイバー攻撃を想定した模擬訓練を実施することで、従業員のセキュリティ意識・注意力の向上を図っています。また、対策システムを通過してしまったサイバー攻撃に対しては、迅速かつ確に対応できるようCSIRT体制を構築しており、リスク低減・早期鎮静化を図っています。



| 損益状況 (百万円) | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 百万米ドル※1 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 売上高 | 89,720 | 78,674 | 79,050 | 82,108 | 83,066 | 757.4 |
| 営業利益 | 2,911 | 1,534 | 1,992 | 4,771 | 2,411 | 22.0 |
| 経常利益 | 3,362 | 1,458 | 1,857 | 5,112 | 2,702 | 24.6 |
| 親会社株主に帰属する当期純利益 | 2,624 | 1,262 | 1,236 | 4,026 | 2,041 | 18.6 |

| 財政状態 (百万円) | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 百万米ドル※1 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 総資産※6 | 78,464 | 75,724 | 76,773 | 79,223 | 76,133 | 694.2 |
| 有利子負債※2 | 16,736 | 14,881 | 13,706 | 12,982 | 9,906 | 90.3 |
| 純資産 | 36,581 | 36,321 | 38,559 | 41,539 | 42,244 | 385.2 |

| キャッシュ・フロー状況 (百万円) | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 百万米ドル※1 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 営業活動により増加したキャッシュ(純額) | 1,258 | 6,417 | 5,142 | 4,903 | 8,041 | 73.3 |
| 投資活動により減少したキャッシュ(純額) | △2,612 | △4,152 | △3,404 | △2,912 | △3,175 | △29.0 |
| 財務活動により増加(減少)したキャッシュ(純額) | 2,811 | △2,201 | △1,542 | △1,251 | △4,194 | △38.2 |

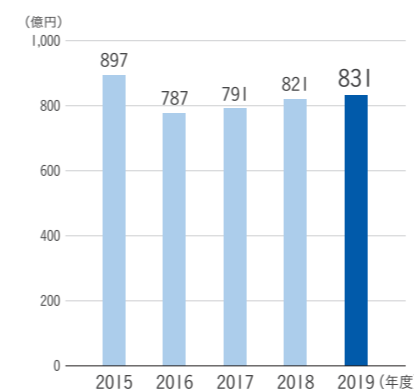
| 1株当たり情報 (円) | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | (米ドル) |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 当期純利益 | 83.3 | 40.1 | 39.3 | 127.8 | 64.8 | 0.59 |
| 配当金 | 10.0 | 8.0 | 10.0 | 25.0 | 20.0 | 0.18 |
| 純資産 | 1,148.2 | 1,141.8 | 1,212.3 | 1,307.2 | 1,330.5 | 12.13 |

| 主要財務指標 (%) | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 売上高営業利益率 | 3.2 | 1.9 | 2.5 | 5.8 | 2.9 |
| 自己資本利益率(ROE)※3 | 7.2 | 3.5 | 3.3 | 10.1 | 4.9 |
| 総資産経常利益率(ROA)※4 ※6 | 4.1 | 1.9 | 2.4 | 6.6 | 3.5 |
| 自己資本比率※5 ※6 | 46.1 | 47.5 | 49.8 | 52.0 | 55.1 |

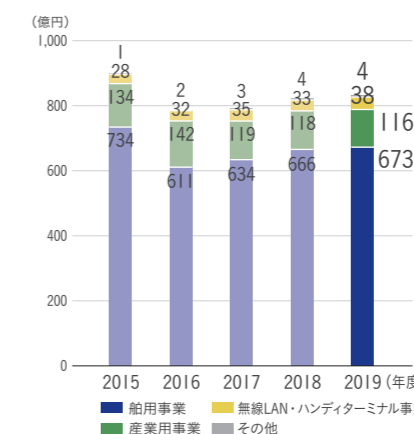
| 研究開発・設備投資・減価償却 (百万円) | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 研究開発費 | 4,786 | 4,253 | 4,470 | 4,707 | 4,266 |
| 設備投資額 | 3,521 | 3,863 | 3,036 | 2,595 | 3,245 |
| 減価償却費 | 2,721 | 2,924 | 3,225 | 3,093 | 3,246 |

※1 米ドル建表示金額は、2019年度に適用した期中平均為替レートである1米ドルあたり109.67円を用いて、円貨額を換算したものです。この換算は、日本円が、左記またはその他のレートにより米ドルに換算され得るということを示すものではありません。 ※2 有利子負債＝短期借入金+1年以内返済予定長期借入金+社債及び輸出手形割引高 ※3 自己資本利益率(ROE)＝当期純利益/自己資本(当・前期末の平均) ※4 総資産経常利益率(ROA)＝経常利益/総資産(当・前期末の平均) ※5 自己資本比率＝自己資本/総資産 ※6 「『税効果会計に係る会計基準』の一部改正」(企業会計基準第28号 2018年2月16日)等を当連結会計年度の期首から適用しており、前連結会計年度に係る財政状態については当該会計基準等によって適用した後の数値となっております。

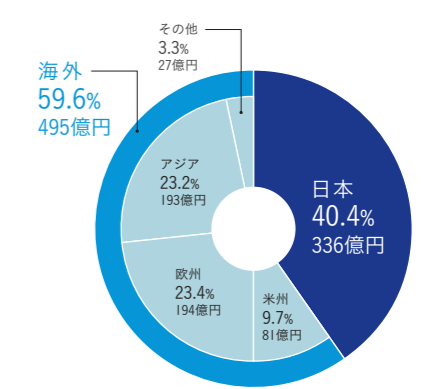
売上高



事業別売上高



地域別売上高構成比



Global Network

グローバルネットワーク (2020年3月1日現在)

● 子会社・駐在員事務所 ● サービスセンター ● 関係会社 ● 主要代理店



FURUNO DEUTSCHLAND GmbH

欧州

- FURUNO (UK) LTD.
- FURUNO NORGE A/S
- FURUNO DANMARK A/S
- FURUNO SVERIGE AB
- FURUNO FINLAND OY
- FURUNO POLSKA Sp. z o.o.
- FURUNO DEUTSCHLAND GmbH
- FURUNO EUROPE B.V.
- FURUNO FRANCE S.A.S.
- FURUNO ESPAÑA S.A.
- FURUNO ITALIA S.R.L.
- FURUNO HELLAS S.A.
- FURUNO (CYPRUS) LTD
- FURUNO EURUS LLC



※ロシア含む



FURUNO SINGAPORE PTE LTD

アジア/オセアニア

- 古野(上海)貿易有限公司
- 大連古野軟件有限公司
- 孚諾科技(大連)有限公司
- 古野中國有限公司
- 東莞古野電子有限公司
- 古野香港有限公司
- PT FURUNO ELECTRIC INDONESIA
- FURUNO KOREA CO., LTD.
- FURUNO SINGAPORE PTE LTD
- FURUNO ELECTRIC (MALAYSIA) SDN. BHD.
- ELECTRONIC NAVIGATION LIMITED



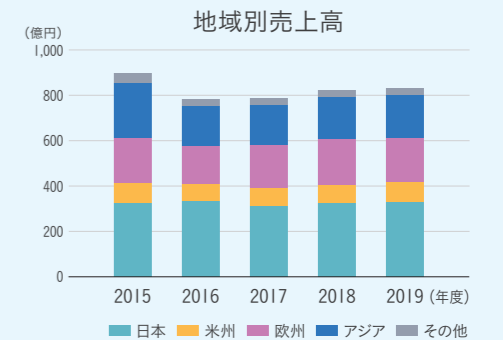
古野電気本社

日本

- フルノ九州販売株式会社
- フルノ関西販売株式会社
- 協立電波サービス株式会社
- 株式会社フルノシステムズ
- フルノライフベスト株式会社
- 株式会社フルノソフテック
- ラボテック・インターナショナル株式会社



米州
FURUNO U.S.A., INC.
FURUNO PANAMA, S.A.



研究・開発拠点



技術研究所 (兵庫県西宮市)
デバイス、センシング、信号処理、画像処理、制御、表示、回路などの技術について、長期的な視点で技術基盤を深めながら、新規事業領域の研究や革新的・先進的な研究開発に取り組んでいます。



フルノINTセンター (兵庫県西宮市)
コンピュータ制御による最新の電波暗室など、充実した研究開発設備を備えており、主に陸上・産業用電子機器の開発に取り組んでいます。

生産拠点



三木工場 (兵庫県三木市)
敷地面積67,000m²を有し、船舶用電子機器の生産工場としては、世界トップクラスの規模を誇る国内主力工場です。航海機器、漁業機器をはじめ、船舶用電子機器生産の約7割を担っています。



東莞古野電子有限公司 (中国 広東省)
市場競争力の向上と海外展開の一環として、2005年に設立しました。敷地面積14,000m²を有する工場内では、船舶用レーダーの指示部や、スキャニングソナーの振動子部の組み立てなどを行っています。

Corporate Information

会社概要 (2020年2月29日現在)

| | |
|--------|---|
| 社名 | 古野電気株式会社 FURUNO ELECTRIC CO., LTD. |
| 本社所在地 | 〒662-8580 兵庫県西宮市芦原町9番52号 TEL 0798-65-2111 (代表) |
| 設立年月日 | 1951年(昭和26年)5月23日 |
| 事業 | 船用電子機器および産業用電子機器などの製造・販売 |
| 資本金 | 7,534百万円 |
| 従業員数 | 2,926名(連結) |
| 連結売上高 | 83,066百万円 |
| 上場取引所 | 東京証券取引所市場第1部 |
| ホームページ | https://www.furuno.com |

役員 (2020年5月29日現在)

| | |
|---------|--------|
| 代表取締役社長 | 古野 幸男 |
| 専務取締役 | 小池 宗之 |
| 常務取締役 | 石原 眞次 |
| 取締役 | 矮松 一磨 |
| 取締役 | 西森 靖 |
| 取締役 | 大矢 智資 |
| 取締役 | 藤田 尚住 |
| 取締役 | 山宮 英紀 |
| 社外取締役 | 樋口 英雄 |
| 社外取締役 | 香川 進吾 |
| 常勤監査役 | 和田 豊 |
| 社外監査役 | 小美野 廣行 |
| 社外監査役 | 村中 徹 |