

Corporate Report

会社案内・CSR報告書 2015



www.furuno.com



見えないものを見るために Technology for Visibility

古野電気は、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、半世紀以上にわたり、お客さまの役に立つ、先進かつ独創的な電子機器を提供することによって、社会や産業の発展に貢献してきました。

「新しい価値を生み出すことにより、社会の役に立つ」ことは当社の創業の精神であり、「経営理念」として、今も全社員が最も大切にすべき価値観と位置づけております。

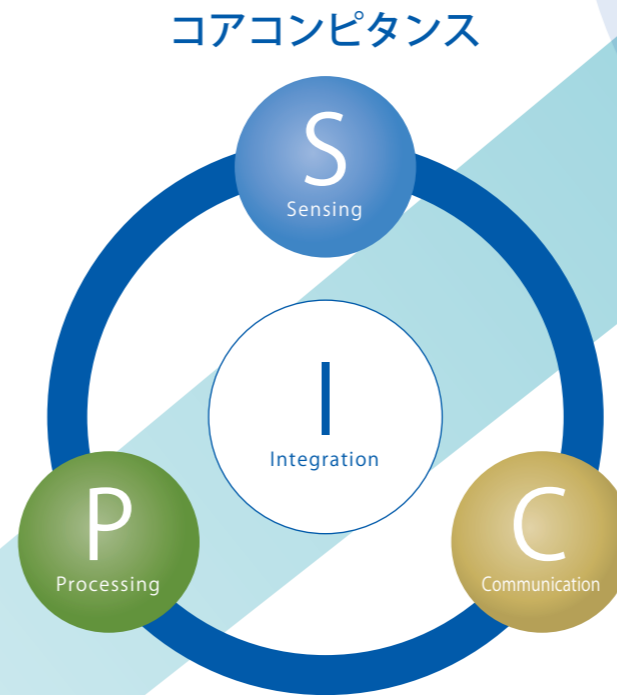
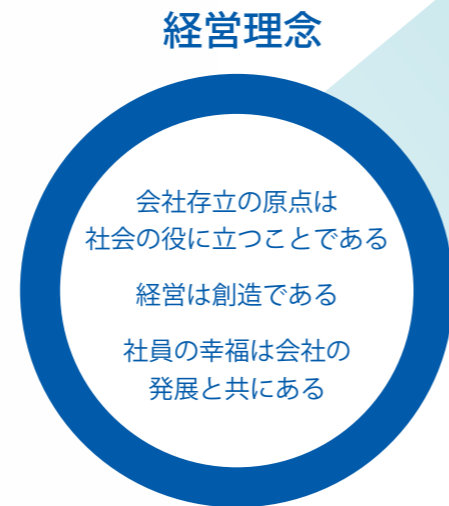
私どもは、新しい価値を生み出す源泉を“SPC & I”という言葉で表現しております。強みであるセンシング(Sensing)、情報処理(Processing)、情報通信(Communication)という3つの技術に、事業活動で培った知識・経験・スキル・ノウハウを統合(Integration)することにより、お客さまに役立つさまざまなソリューションをグローバルに提供しつづけていきたいと考えております。

当社グループは、船舶用電子機器で培った技術を、医療や情報通信分野へ展開し、事業領域の拡大を図っております。常にお客さまのお役に立ち、社会への貢献を果たすべく「安全安心、環境に優しい社会・航海の実現」に向け、これからも専心努力してまいります。皆さまのご理解とご支援を心よりお願い申し上げます。



代表取締役社長

古野 幸男



〈古野電気は、3つの技術〉

センシング Sensing

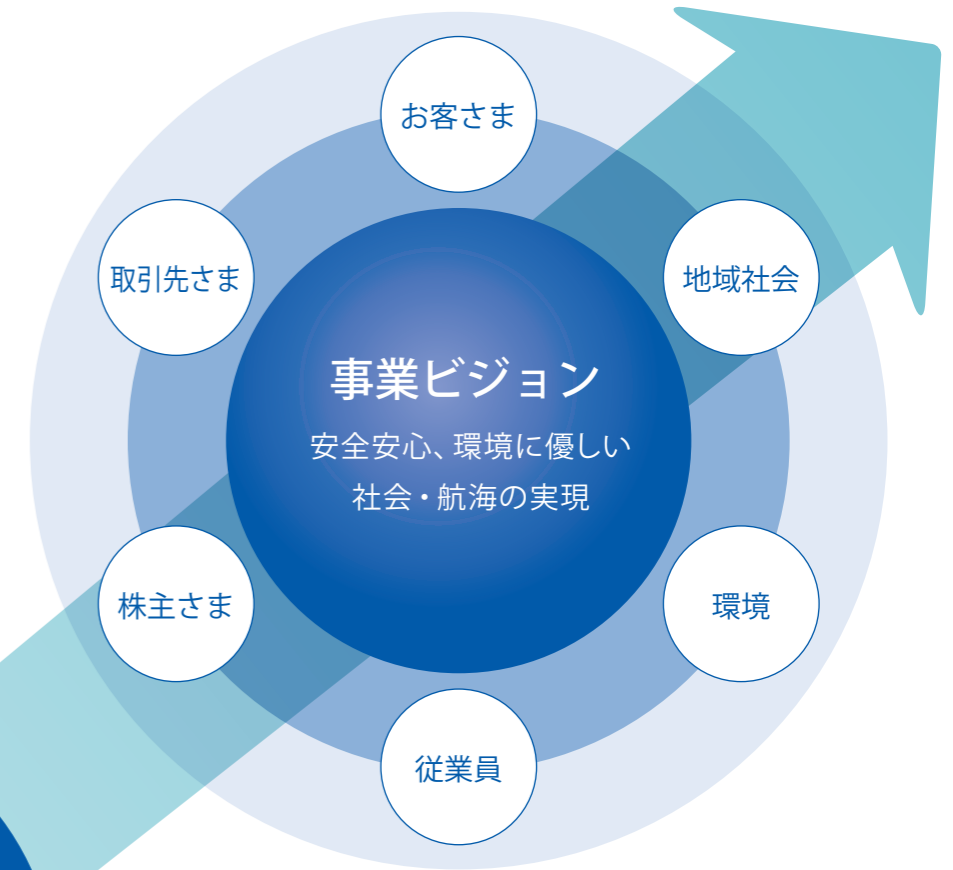
情報処理 Processing

情報通信 Communication

とノウハウの **統合** Integration

による“SPC & I”を核に

「安全安心、環境に優しい社会・航海の実現」
をめざします



Contents

社長メッセージ/経営理念	01
FURUNOの歩み	03
FURUNO 事業フィールド①船用事業	05
FURUNO 事業フィールド②産業用事業	09
2014年度の主なトピックス	13
FURUNO CSRへの取り組み	15
コーポレートガバナンス	15
コンプライアンス	15
リスクマネジメント	16
お客さまとのかかわり	17
取引先さまとのかかわり	19
株主さまとのかかわり	19
地域社会とのかかわり	20
従業員とのかかわり	21
環境保全への取り組み	23
企業情報/グローバルネットワーク	25

編集方針

今年度より「会社案内」と「環境・社会報告書」を統合し、「コーポレート・レポート」としてまとめました。フルノグループの事業活動全体をステークホルダーの皆さまにわかりやすくお伝えすることを目的としています。

対象期間

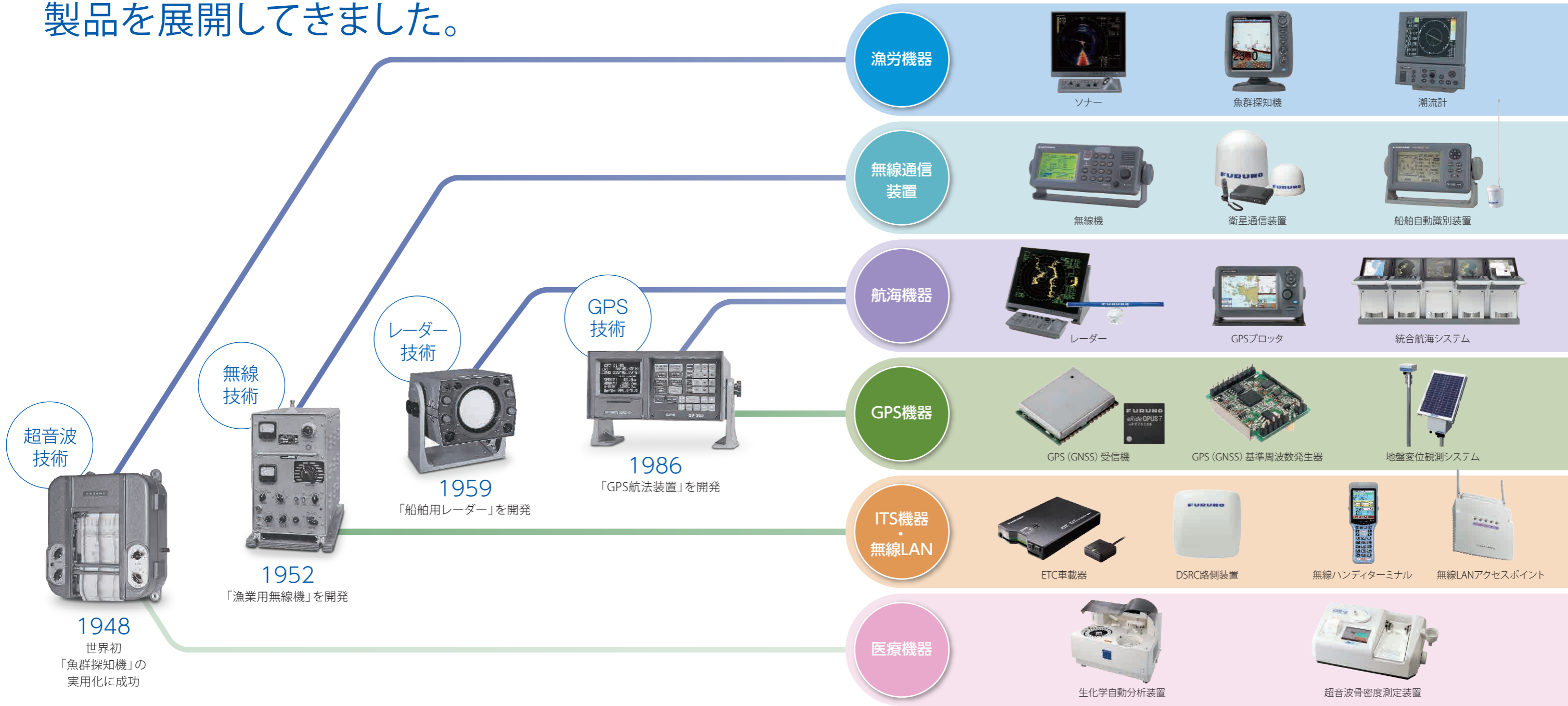
2014年3月1日～2015年2月28日（一部2015年3月以降も含む）

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。環境的側面は、ISO14001認証を取得している本社（西宮事業所）、三木工場、フルノINTセンターの3事業所における環境活動を中心に報告しています。

FURUNOの歩み

独自の技術を活かし、さまざまな分野へ
製品を展開してきました。



船用事業

産業用事業

事業・製品の主な歩み

創業・世界初「魚群探知機」の実用化に成功

- 1938 長崎県口之津町に古野電気商会創業
- 1948 世界初「魚群探知機」の実用化に成功

事業拡大、販売の海外展開

- 1955 世界のフルノ宣言、翌年から海外への輸出を開始
- 1964 本社を兵庫県西宮市に移転
- 1972 NMEA (全米船用電子機器協会) 1971年度の最優秀メーカー賞を初受賞
- 1974 初の海外現地法人をノルウェーに設立
- 1978 米国にFURUNO U.S.A., INC. を設立

漁業の科学化・効率化の推進

- 1967 サーチライトソナーを開発 魚群探索範囲の拡大
- 1970 90度型スキャニングソナーを開発
- 1980 世界初の潮流計、ビデオプロッタ (航跡表示装置) を開発

生産の拡大、海外展開

- 1979 兵庫県三木市に三木工場を新設
- 2005 中国広東省に東莞長安古野電子廠を設立、生産の海外展開

商船事業への展開

- 1984 商船事業に着手・強化
- 1985 ARPA (自動衝突予防援助) レーダーを発売

- 1987 海外への商船営業開始
- 1991 GMDSS対応無線通信装置 (RC-2000) を開発
- 1995 統合航海システム「VOYAGER」を開発
- 2002 AIS (船舶自動識別装置)、VDR (航海情報記録装置) を開発
- 2009 船舶向け衛星通信サービス「セーフコムネット」の運用開始

プレジャーボート製品の拡充

- 1985 海洋レジャー市場に本格進出
- 1989 プレジャーボート向け魚探 (FCV-663, FCV-603) を発売
- 2001 ネットワーク対応航海機器「NavNet」を開発
- 2006 魚の大きさがわかるACCU-FISH機能付き魚探を発売

産業用事業、システムソリューション分野への展開

- 1966 陸上用機器を扱う特機部を新設
- 1989 西宮浜にフルノINTセンターを開設
- 1992 車載用GPS受信機 (GN-92, GN-72) を開発
- 1999 地盤変位観測システム (DANA2000) を開発
- 2000 超音波骨密度測定装置、ETC車載器を開発
- 2002 医療用小型生化学自動分析装置を開発
- 2003 GPS基準周波数発生装置を開発
- 2013 小型軽量の気象レーダー (WR-2100, WR-50) を開発
- 2014 狩猟用発信器 (GPSマーカー) 「Dog Navi™」を開発

1 船用事業

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、古野電気はさまざまな航海機器、通信機器の開発、販売に努め、お客さまのニーズに応えてきました。現在では大型商船をはじめ、漁船やレジャーボートなど広範囲にわたるさまざまな船舶に、安全・安心、効率化を支える機器を提供しています。

商船

航海情報記録装置 (VDR)
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、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

船舶自動識別装置 (AIS)
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。

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。



商船関連機器

安全で効率的な航行への貢献を使命として、客船やコンテナ船、タンカー、LNG船など、ヒト・モノを運ぶ大小さまざまな商船に、各種航海機器や保守サービスを提供しています。



統合航海システム
レーダーなど各種航海機器のデータがリンクしながら、一つの計器のように作動するシステムです。



電子海図情報表示システム
電子海図上に船位、船速などの航海情報を表示する装置です。

衛星通信装置
衛星を利用して、陸上との通信や船舶間での通信ができます。

プレジャーボート
関連機器

スポーツフィッシングボート、セーリングボート、クルーザーなど、プレジャーボート向けの各種航海機器・システムを提供。安全・安心で快適なマリナライフを支えています。



ネットワーク対応航海機器
レーダー、魚群探知機、GPSなどのセンサー機能を集約・融合させた航海電子機器です。



GPSプロッタ
カーナビのように、GPS衛星から取得した位置情報を表示します。

オートパイロット
指定され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す。

漁業関連機器

創業以来、漁業の近代化や効率操業を支える漁業電子機器を提供してきました。現在では、計量魚群探知機など水産資源の管理に役立つ機器の提供を通じて、持続可能な漁業の推進にも貢献しています。



スキャニングソナー
自船の周囲全方向の魚群を探知できます。

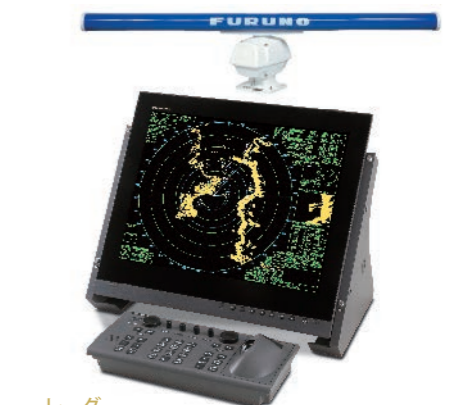


魚群探知機
魚群の有無や位置、魚の大きさまでわかります。

潮流計
水面下の潮の流向・流速を測定します。

官公庁船関連機器

海上保安庁船、漁業取締船、調査観測船、実習船など、過酷な環境下で洋上業務を遂行する官公庁船にも各種機器を提供。それぞれの船舶のニーズに応え、最適な装備を提案しています。



レーダー
近距離の探知能力を高めた中・小型のレーダーです。



衛星コンパス
複数のGPSアンテナを用いて、高精度に船首方位を検出します。

国際VHF無線機
港湾作業での情報交換や、港湾局との交信などに役立ちます。

2 産業用事業

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、医療機器やGPS・ITS機器などの情報通信分野へ展開。より安全・安心で快適な社会の実現をめざしています。

GPS・ITS


GPS (GNSS) 基準周波数発生器

内蔵の発振器をGPSへ同期させることで、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秒パルスを発生する装置。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。

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。



防災・監視


気象観測システム

船舶用の小型レーダーを応用し、低コストで多地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。

防災・監視

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。



GPS・ITS

DSRC路側装置

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。

GPS・ITS

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。

GPS・ITS


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。

医療用

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。



医療用

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。



医療機器

メカトロニクス技術、センシング技術、信号処理技術を活用した生化学自動分析装置や、超音波技術を応用した骨密度測定装置など、病気の早期発見、治療のモニタリングに役立つ医療機器を提供しています。



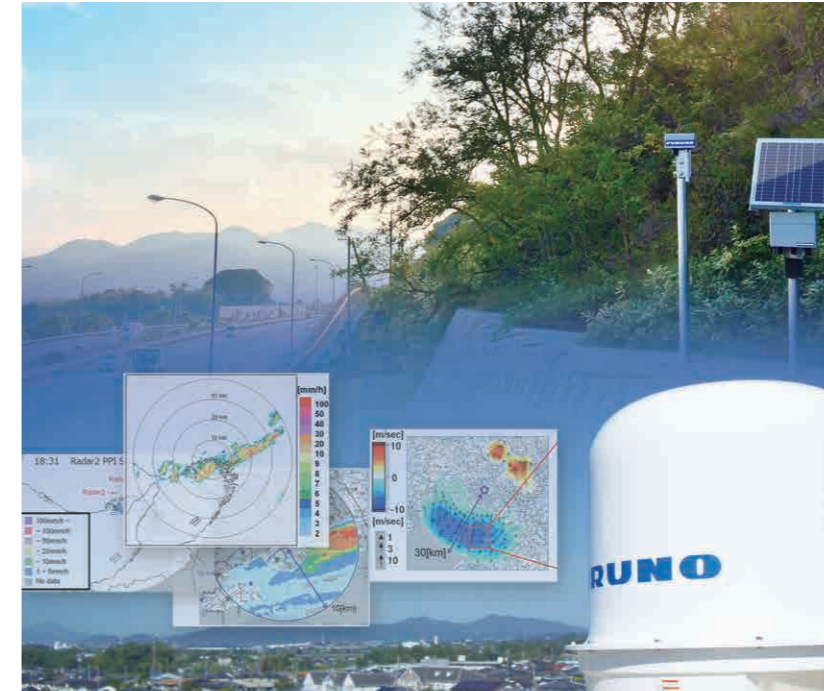
生化学自動分析装置
血液の成分を測定する検査機器で、健康診断などで用いられます。



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、安全・手軽に骨密度を測定できます。

防災・監視ソリューション

小型の気象レーダーを活用してゲリラ豪雨の発生などを予測するシステムや、火山や地すべりなど地盤の変位を監視するシステムを提供し、安全・安心な社会への貢献に努めています。



地盤変位観測システム
正確な位置情報を割り出す高度なGPS技術により、地盤などの変位をミリ単位で捉えます。



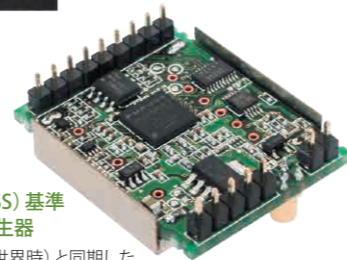
気象観測システム
小型の気象レーダーを多地点に設置することで、局地的な気象の変化を詳細に観測できます。

GPS・ITS機器

船舶用電子機器で培った技術を活かし、幅広い分野にGPS応用製品を展開。また、DSRC (狭域通信) 技術を用いたITS (高度道路交通システム) 機器も提供し、安全性や利便性の向上に貢献しています。



GPS (GNSS) 受信機
高感度かつ小型・軽量で、カーナビをはじめ、さまざまな携帯機器に組み込めます。



GPS (GNSS) 基準周波数発生器
UTC (協定世界時) と同期した正確な時刻を提供します。



ETC車載器
有料道路の料金所で、車両を止めずに通行料金の支払いを処理できます。



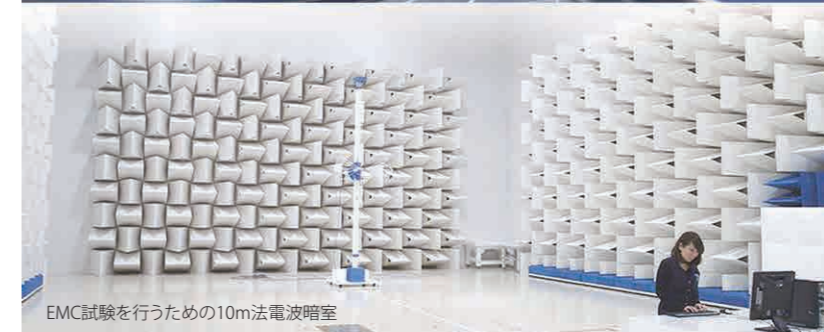
DSRC路側装置
ETC車載器と双方向通信ができる民間サービス用の路側通信機器です。

無線LANシステム / EMC試験サービス

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
契約している携帯キャリアにかかわらず、無線でインターネットに接続できます。



EMC試験を行うための10m法電波暗室



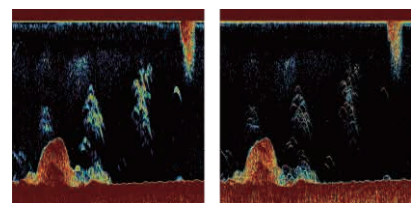
無線ハンディターミナル
バーコードをスキャンしてデータを取得。読み取った情報は一元管理できます。

2014年度の主なトピックス

船用事業

TOPICS 1 ネットワーク対応航海機器「NavNet」シリーズにデジタル魚群探知機能とGPSアンテナを初めて内蔵

ネットワーク対応航海機器の最新機種「NavNet TZtouch2」を新たに開発しました。本製品は、「NavNet」シリーズで初めてデジタル魚群探知機能とGPSアンテナを内蔵しており、自船の位置と航跡を海図に示す機能や、魚群の位置を表示する機能を、本製品単体で利用できます。また、船舶用レーダーやAISセンサー、サテライトコンパスなどの機器を接続して一元活用できる拡張性の高さが特長で、スマートフォンやタブレット端末での遠隔表示・操作も可能です。

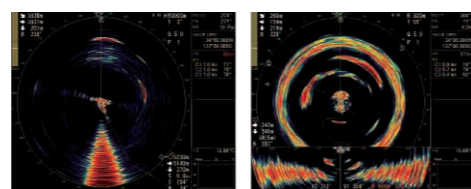


デジタル魚群探知機能に独自の信号処理技術を搭載し、魚影をより鮮明に表示できるようになりました。

従来映像 新機能による映像

TOPICS 2 国内外の漁船、官公庁船に最適な全周型カラーソナーを開発

全周型カラーソナーの最新機種「FSV-25」を開発し、日本国内で発売しました。従来機種に比べて探知距離が約1.3倍に伸びるなど基本性能が向上したほか、新たに開発した雑音抑圧機能で、より鮮明な画像表示を実現しました。また、船底にある超音波の送受波器の昇降スピードを速め、任意の位置で停止できるようにしたことで、漂流物への接触などによる海難事故の抑止力を高めています。さらに、省スペースで2周波の送受波器の装備も可能にしています。



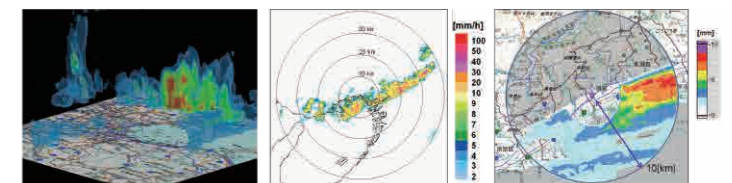
遠距離探知 (3,000mレンジ) 近距離探知 (300mレンジ)

海面から海底まで、近距離から遠距離まで、全周囲の魚群を探知。高速で泳ぐ単体魚も鮮明に表示します。

産業用事業

TOPICS 1 「小型気象レーダー」の開発を推進

世界で最少・最軽量級の小型気象レーダーの開発・販売を進めています。局地的な異常気象の増加に伴い、地域ごとの急激な気象の変化をタイムリーに観測するソリューションへのニーズが高まっています。当社が開発した気象レーダーは、30km間隔で網目状に配置することで、ゲリラ豪雨などをもたらす積乱雲の発達状況や移動速度を詳細に解析することができます。2014年度には、日本気象協会が実施した降雨監視に当社の気象レーダーが採用され、地上の雨量をほぼ正確に観測できることが確かめられました。災害から人々の命を守るため、今後も研究開発やシステムの普及に向けた活動を進めます。



TOPICS 2 狩猟用発信器「Dog Navi™」を開発

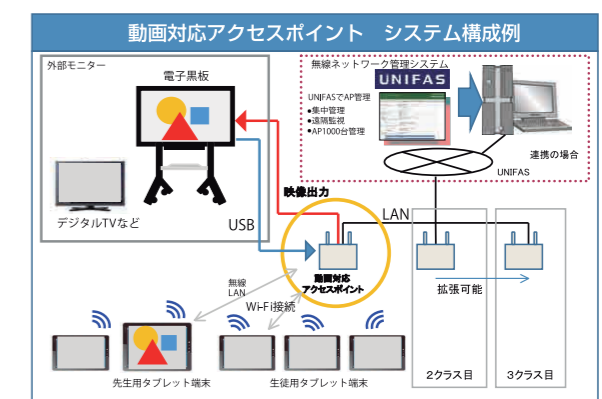
国内法規に適合した初の狩猟用発信器「Dog Navi™」を開発・発売しました。近年、野生動物による農作物被害の増加に伴い、

猟犬に取り付けるGPS発信器の需要が高まっていますが、従来は電波法に違反する外国製の製品しかありませんでした。マイクを内蔵したGPS発信器を猟犬に付けることで、猟犬の位置情報と音声情報を同時に把握できます。



TOPICS 3 教室のICT化に最適な動画対応アクセスポイントを提供

「誰にでもわかりやすい授業」を実現するために、近年、ICT機器の導入が進む教育現場に向けて、大型テレビや電子黒板などに動画を表示できる無線LANアクセスポイントを開発しました。「多台数接続」や「干渉波に強い」といった当社製品の長を活かしながら、より活用しやすいシステムを提供していきます。

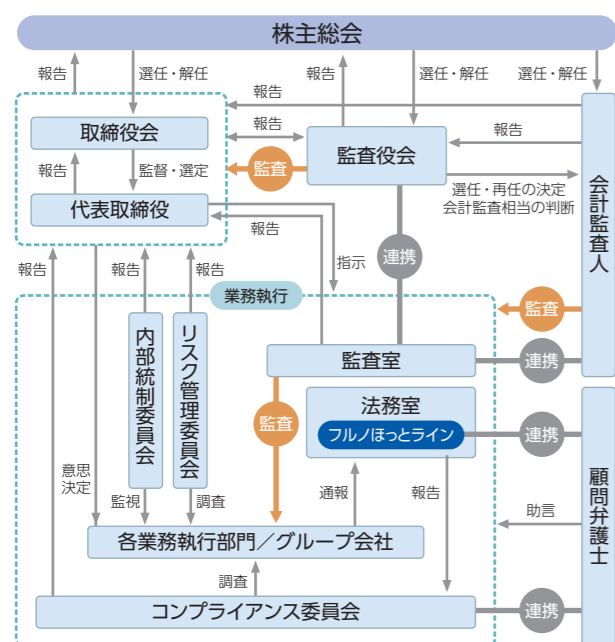


コーポレートガバナンス

すべてのステークホルダーの期待や信頼に応えるべく、「継続的に企業価値を向上させる」ことがフルノの経営の基本です。これを実現するため、経営活動においては適法性、適正性、効率性を追求すると同時にステークホルダーへの説明責任を果たし、透明性の高い経営の実現に努めています。

体制・組織運営

当社グループの取締役会は、取締役11名（うち社外取締役1名）で構成されています。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しており、監査役3名（うち社外監査役2名）で構成されています。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。また、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。

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」を取締役に於いて決議し、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

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

「コンプライアンス・ハンドブック」の活用

自らの企業行動を見つめ直し、コンプライアンスの重要性を再認識するため、2006年に「コンプライアンス・マニュアル」を発行し、日本国内のグループ役員・従業員一人ひとりが守るべき行動基準を明らかにしました。その後、「会社法」「金融商品取引法」の改正に伴い、海外子会社も含めたグループ共通の倫理基準の策定が必要となったのを機に、「フルノグループ行動規範」を新たに制定。また、従来の「コンプライアンス・マニュアル」

を、「コンプライアンス・ハンドブック」に改めて発行しました。「コンプライアンス・ハンドブック」は、当社グループ従業員に配布し、さまざまな機会に活用しています。



従業員への教育・啓発

コンプライアンス意識の向上を図るため、グループの全役員・従業員を対象に、eラーニングによるコンプライアンス教育を実施しています。また、階層や役割別の研修のほか、具体事例をもとに部署ごとに意見交換をする「職場勉強会」の実施、コンプライアンス違反事例をわかりやすく解説した「こんぶらかわらばん」の定期発行を行っています。

このほか、毎年10月を「コンプライアンス強化月間」とし、1か月にわたり「コンプライアンス・ハンドブック」の職場での読み合わせを実施しています。さらに、海外へ赴任する従業員に対しては、個別にコンプライアンス研修を実施し、赴任地域に関連した注意事項を周知徹底しています。コンプライアンス順守のための活動が適切に行われているか、実施状況のモニタリング、監査も実施しており、必要に応じて改善指示を行っています。

リスクマネジメント

社長を委員長とする「リスク管理委員会」のもと、全社的なリスク管理体制を整備。「リスク管理規程」に基づき、経営や従業員に重大な影響をおよぼすリスクの低減に取り組んでいます。

災害時のリスク対応

2011年に発生した東日本大震災を踏まえ、2012年度に、当社の災害対応のあり方を全面的に見直しました。災害対策方針や、災害発生時の役割と責任を定めた「全社災害対策規程」、事業継続のための体制を定めた「事業継続管理規程」を整備するとともに、実際に地震が起きたという想定で、安否確認訓練や防災訓練を継続的に実施し、対応力の強化を図っています。2014年度は、対象を国内各地の営業拠点に広げ、災害対策備蓄品の配備を進めるとともに、大規模災害を想定した避難訓練を主要な営業拠点で実施しました。



三木工場の消防訓練



西宮事業所の避難訓練

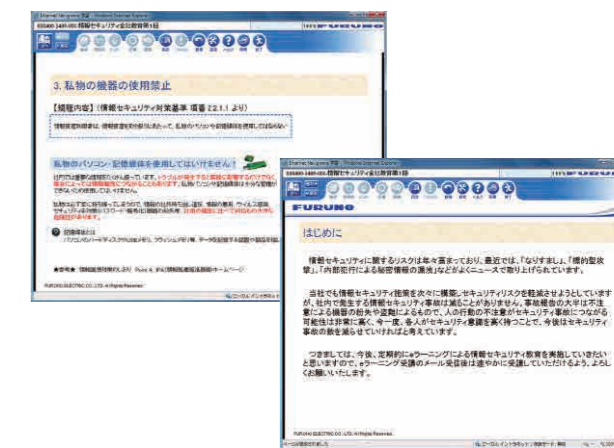
通報制度の整備

2005年より、内部通報制度「企業倫理通報窓口（名称：フルノほっとライン）」を設置しています。社内（法務室）のほか、社外（法律事務所）にも窓口を設け、制度の透明性を確保。日常業務を遂行する上で違法行為などを知った際には、グループの全役員・従業員が、顕名・匿名にかかわらず、この窓口に通報・相談できるようにすることで、通報者の利便性を高めています。また、通報者が不利益を被らないよう、その保護に努めるとともに、再発防止のため、通報内容と会社の対処結果を必要に応じてグループ内に通知し、周知徹底を図っています。

2013年からは、取引先さまなど、フルノグループの事業に直接・間接的にかかわりのある方にもこの制度をご利用いただけるよう、「企業倫理通報窓口」をホームページ上に公開しています。

情報セキュリティ対策

当社では、技術・営業情報をはじめとする秘密情報の漏えいを防ぐため、さまざまな情報漏えい対策に取り組んでいます。2014年度は、外的脅威からの保護を目的としたセキュリティシステムの強化と、内部からの情報漏えい対策として、全従業員へのeラーニングによる情報セキュリティ教育を実施しました。また、内部監査を実施することで、各職場に潜むセキュリティリスクを発見し、事故を未然に防ぐよう努めています。



eラーニングの画面

》お客さまとのかわり

世界中のお客さまの声を真摯に受けとめ、研究・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。品質保証の国際規格であるISO9001の認証を全事業部で取得するとともに、製品ごとに特有の要求規格に関する事項にもれなく対応し、お客さまとの信頼関係の構築に努めています。

研究・開発

「見えないものを見る技術」で、安全・安心で快適な社会の実現に貢献

フルノのコアテクノロジーである「センシング、情報処理、情報通信」の3つの技術に、事業で培った知識・経験・スキル・ノウハウを統合。「海中や船の周囲の状況」「地



殻変動」「人々の健康状態」など、「見えないものを見る技術」で、お客さまに役立つソリューションを提供しています。

■ 研究・開発における品質向上の取り組み

お客さまの使用環境や用途に最適な品質を実現するため、製品が使用される国や地域によって求められる品質基準を調査し、「適正品質基準」を作成しました。開発段階ごとの信頼性評価手法も再構築し、さらなる品質改善に努めています。

「実験船」を製品開発に活用
「スピリットオブフルノ21」「ペガサス」「ファルコン」の3艇の実験船を所有し、プレジャーボート向け製品などの開発や実証実験に活用しています。



生産

一人ひとりが心を込めて生み出す信頼のフルノブランド

お客さまから信頼される製品をタイムリーに提供するため、生産工程では積極的に自動化・省力化を推進。また、現場の知恵と工夫が原動力となる「セル生産方式」を取り入れ、常に生産効率の向上に取り組んでいます。



■ 生産における品質向上の取り組み

船舶用電子機器は非常に厳しい環境で使用されるため、安心して使用できる製品づくりには厳しい環境テス

トが不可欠です。そのため当社では、温度、湿度、振動、衝撃、注水、梱包落下など、あらゆる環境を想定した試験を実施できる各種試験装置を備えています。また、電気・電子機器や通信端末機器の急速な発展・普及に伴い、これらの機器から放出される電磁波が他の機器や人体へ及ぼす影響が懸念されています。このため、フルノでは電磁波の影響を調べる「EMC試験」を実施できる拠点を設け、基準値以上の不要な電磁波を出さない製品づくりや、基準値以下の電磁波によって誤作動しない製品づくりに努めています。

海中と同等の環境を再現できる「大型検査用水槽」

三木工場では4つの大型検査用水槽を保有しています。最も大きな水槽は、縦11m、横5m、深さ6.5mで、300トン以上の水を張ることが可能。これらの水槽で超音波センサーの性能検査を行い、品質・信頼性の向上を図っています。



サービス

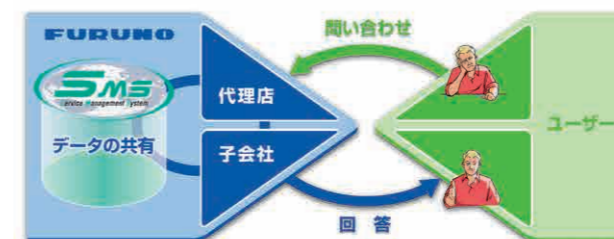
さまざまなニーズに的確・迅速に答えるため、グローバルなサービスネットワークを構築

フルノの船舶用製品は、操作性に配慮してつくられていますが、それらが100%の性能を発揮し、安全・安心な航行に寄与するには、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。そこで、海外の現地法人では、造船所への装備・設置指導や代理店への技術支援、お客さまへの操作説明などを積極的に実施しています。



■ 世界にまたがるサービスネットワーク

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。全世界の主要な港で修理・装備・検査サービスを提供できる体制を整えています。また、各船舶の搭載機器や製品サポート履歴などの情報をデータベース化したオンラインシステム「SMS (Service Management System)」により、代理店やサービス拠点間で情報を共有し、迅速で的確なサービスの提供を可能にしています。



- ▶ サポート履歴
- ▶ サポートの進捗状況
- ▶ サポート結果
- ▶ 不具合の事前防止プラン
- ▶ 消耗部品の交換時期
- ▶ 改善策

■ 交換に必要な部品を迅速に供給

サービスを迅速に提供するため、「FASK (Fly-Away Spare parts Kit)」という独自のシステムを導入しています。製品ごとに部品を一つにまとめたパッケージを、世界10カ所の拠点に保管。サービスエンジニアの派遣に合わせて、必要な部品を迅速に供給することが可能です。



■ 海外サービスエンジニアへの技術支援

サービスエンジニアがフルノの製品を深く理解し、すべてのサービスを迅速・的確に提供できるよう、技術研修に積極的に取り組んでいます。テクニカルセミナーは、各国の海外代理店のサービスエンジニアを対象に、欧州、オセアニア、アジア、北米、南米、中東などで毎年開催しています。



■ 船員向けトレーニングサービスを提供

お客さまに製品の正確な知識と確かな操作方法を身につけ、安全な航行をしていただくため、デンマークとシンガポールに「フルノINSTレーニングセンター」を設置しています。同センターでは、フルノの航海用電子機器、無線機器の基礎知識から詳細な操作方法まで、幅広く習得することができます。操船シミュレーターを用いて、通常の操作はもちろん、緊急時の対処法の体験訓練も可能です。

■ 製品の不具合への対応

製品の不具合には、営業・サービス部門が中心となり、迅速かつ適切な対応に努めるとともに、お客さまから寄せられたすべての不具合の情報は、品質保証部門へ報告されます。また、不具合の情報やお客さまからの要望は、企画・開発部門にもフィードバックされ、新製品の開発やサービスの向上に反映する体制を構築しています。

取引先さまとのかかわり

公正な取引を追求することはもちろん、取引先さまとの信頼関係を築き、社会的責任を果たしながら相互発展を図っていく関係づくりをめざしています。

資材調達における基本的な考え方

国籍、企業規模の違いを問わず、取引先さまとは対等な立場で誠実に応対し、相互信頼に基づく共生関係の構築と維持に努めています。資材調達においては、QCD(Q:品質、C:価格、D:納期)に加えて、E(環境)にも配慮した製品づくりを重視し、フルノの「グリーン調達ガイドライン」に則った資材調達活動を推進しています。



調達説明会の様子

公正な取引

国内外の調達先、製造委託先および販売代理店に対し、良きパートナーシップを維持するために、「フルノグループ行動規範」に掲げた「公正な取引」の順守徹底を図っています。取引先さまの選定にあたっては、「取引先選定方針」のもと、公正な審査に基づいて行っており、健全な取引関係の構築と維持に努めています。

CSR活動の推進

取引先さまは、当社のモノづくりを支える重要なパートナーです。共存・共栄で高品質なモノづくりをするために、取引先さまと定期的に戦略や方針などを共有し、相互理解と信頼関係を維持すると同時に、サプライチェーン全体でCSR活動の推進に取り組んでいます。また、主要な取引先さまに対する監査を継続的に実施し、必要に応じて改善や支援、啓発活動を行うなど、CSR活動のレベルアップを図っています。

株主さまとのかかわり

経営理念「会社存立の原点は社会の役に立つことである」に基づき、企業価値の持続的向上を図りつつ、株主・投資家の皆さまのご期待に添えていくことを基本方針としています。

公正な情報開示

当社は、株主・投資家の皆さまに対して、公正性を基本に、適時・適切でわかりやすい情報開示に努めています。情報取扱責任者(担当役員)が中心となり、情報管理規程に記された情報開示のフローに基づき、迅速かつ適正な情報開示に努めています。

コミュニケーションの充実

投資家の皆さまとのコミュニケーション機会の拡充のため、面談や電話取材による年間50回を超えるIR取材に



決算説明会の様子

対応しているほか、市場の状況や当社の事業計画・将来戦略についてご理解いただく場として、毎年4月に東京で決算説明会を開催しています。さらに、迅速かつ公平な情報開示手段として、ウェブサイトを活用し、決算説明や新製品情報、ニュースリリースなどの情報を提供しています。



(IR情報ページ <http://www.furuno.co.jp/ir/>)

地域社会とのかかわり

良き企業市民として、地域社会の一員であることを自覚し、人々とのかかわりを通じて相互に信頼できる豊かな関係づくりに努めています。事業活動を通じた社会貢献はもとより、次世代育成やスポーツ、文化振興などの分野でも、地域に根ざした着実な社会貢献活動を行っています。

「海の甲子園／西宮セーリングカップ」に特別協賛

兵庫県の新西宮ヨットハーバーでは毎年8月、ヨット文化の育成を目的として「海の甲子園／西宮セーリングカップ」が行われています。当社はこのレースに特別協賛しており、今後の活躍が期待される選手に、特別賞として「FURUNOカップ」を贈呈しています。また、大会期間中は、一般の方々に競技を楽しみながら海やヨットへの関心を高めていただけるよう、当社が所有する実験船「ペガサス」をレース観覧艇として運航しています。



企業体験学習「トライやる・ウィーク」に協力

次世代を担う子どもたちの社会的自立に向けた育成支援として、兵庫県が実施している中学生の職場体験学習「トライやる・ウィーク」に協力しています。2014年度は、10月に三木工場で近隣の中学生4名を受け入れました。レーダーや魚群探知機の組み立て作業など、日常生活では体験できないモノづくりの経験を通して、「仕事の大切さ」や「責任ある行動」を身につける機会を提供しています。



「古野賞科学技術展」に協力

当社創業者の出身地である長崎県南島原市(旧・南有馬町)では、地域の小・中学生を対象に、科学技術に関するアイデア作品を募集し、優秀作を表彰する「古野賞科学技術展」が毎年開催されています。この賞は、子どもたちに科学技術に興味を持ってもらいたいとの意図で実施されており、当社では、子どもたちが夢を持つきっかけになればと考え、協力しています。



「戦後日本のイノベーション100選」に魚群探知機が選定

当社の魚群探知機が、公益社団法人発明協会の「戦後日本のイノベーション100選」に選定されました。同賞は、「戦後日本で成長を遂げ、我が国産業経済の発展に大きく寄与したイノベーション」を選定するものです。

魚群探知機は、当社が1948年に世界で初めて実用化しました。「戦前から受け継がれた超音波技術の発展と、中小企業であった同社の企業家的行動による価値創造が生み出したイノベーション」であり、「漁業者の経験と勘に依存していた漁業を科学的見地から実施する方法に変革し、水産業の歴史に大きな足跡を残すこととなった」ことが選定理由に挙げられています。



初期の魚群探知機

▶ 従業員とのかかわり

「経営は人そのものである」という考えを基本に、人材育成・能力開発を、経営戦略の一つとして掲げています。個々人の自主性を尊重した目標管理のもと、目標の達成度合いや業務遂行能力を公正に評価する「考課制度」と成果に応える「給与制度」、社員一人ひとりの将来を見据えた「ジョブ・ローテーション」など、さまざまな人事制度を効果的に運用することで、社員の成長を支援しています。

人材育成

当社は、企業の活力・競争力の源泉となる最も大切な資源は人材であると考えています。そのため、人材育成の主要な場となる職場では、OJT (On the Job Training) を通して、自ら主体的に考え行動する「自律型人材」の育成に取り組んでいます。

一方で、Off-JT (Off the Job Training) も充実させ、個々のキャリア開発やマネジメント能力の向上を図っています。具体的には、e-ラーニングを活用した教育プログラムや、非正規社員を含む全従業員を対象とした通信教育費の補助により、自己啓発を促進。また、実際に会社が抱えている課題をテーマに討議や意見交換を行う「アクションラーニング研修」、個人のキャリアアップを促す「キャリアデザインセミナー」を実施し、社員一人ひとりが自らの人生や働き方を考え、個人の成長と組織の活性化が図れるよう支援しています。



Off-JTの様子

研究・開発職の技術力向上をサポート

当社の人材育成はOJTを基本としていますが、研究・開発職には、「高度な新規技術の創出」や「高度な専門知識と創造性を駆使した開発」が求められます。そこで、OJTだけではカバーしきれない知識やスキルの習得を目的として、2005年から年間計画に基づく「技術教育」を開始し、OJTとOff-JTの両面で研究・開発職の社員の技術力向上をサポートしています。

また、その成果を社内でも共有するため、年に1回、「技術研究発表会」を開催し、従業員相互の交流やコミュニケーションによるスキルアップ、情報の共有化を図っています。

このほか、外部機関との共同研究・共同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などを目的に、数多くの大学・研究機関と産学連携の共同研究に取り組んでいます。



社内技術研究発表会

社内教育体系

	対象者	階層別教育	職種別教育		テーマ別教育
			技術	事務・営業	
経営者育成	幹部社員	マネジメント教育、人事考課者訓練 など	知識習得教育 ・ネットワーク ・知的財産	知識習得教育 ・経理財務基礎 ・提案営業手法	知識習得教育 ・安全衛生 ・コンプライアンス
知識・スキル・実践力向上	中堅社員	リーダーシップ研修、OJTスキル教育 など	機構設計 ・UML基礎講座 ・品質管理 など	財務会計 ・ITリテラシー ・情報管理 など	情報セキュリティ ・安全保障輸出管理 ・人権教育 など
ビジネス遂行能力の基盤形成	新入社員	新入社員研修 フォローアップ教育、ビジネスマナー研修 など			



社内技術研究勉強会



海外での共同研究開発



気象レーダーの共同研究開発

グローバル化の進展に伴う研修制度の立ち上げ

フルノは世界中に、関係会社・代理店も含めた販売・サービス網を築いており、現在では150もの国・地域に製品を提供しています。海外売上比率は約60%に達しており、フルノグループ全社員2,930名のうち、海外現地法人で働く従業員は907名となっています。

2014年度は、グローバル化の進展に対応するため、海外子会社から研修生を受け入れるほか、若手社員を海外に派遣する研修制度を立ち上げました。現地で実務経験を積むことで、グローバル人材に求められる国際感覚を早期に身につけることをめざしています。

困難を乗り越えて、目標を達成することで成長していきます。

舶用機器事業部 国際部 フルノU.S.A.(米国) 高橋 健太

2007年に入社し、海外舶用事業の中国担当を経て、現在はフルノU.S.A. (米国) で、Purchasing Manager (購買マネージャー) として購買計画立案、輸入業務、在庫管理などを主業務として務めています。その他、技術部門や南米代理店の支援、商品企画関連など、業務は多岐に亘ります。文化的背景の違いから、物事への解釈に相違が生じ、仕事を簡単には進められないこともありますが、困難を乗り越えて任務を遂行できた時はやりがいを感じます。休日は近くに数百あるワイナリーに行ったり、社内のソフトボールチームの練習に参加するなど、プライベートも充実させることで、モチベーションの維持を図っています。



高橋さん(右から4人め)と職場の皆さん

働きがいのある風土づくり

仕事と子育てを両立できる雇用環境や、多様な働き方ができる労働環境を整備しています。

また、業務上の功績や職場環境の改善、社会貢献活動などで著しい成果を上げた社員を表彰する「社員表彰制度」、優れた発明を生み出した社員を表彰する「発明表彰」などを設け、社内の活性化につなげています。

その一つである「マイスター制度」では、優れた技能や豊富な知識と経験、必要な公的資格を備えた社員をマイスターとして認定し、技能の継承と現場力の持続強化を図っています。2014年度は、新たにゴールド級4名、シルバー級3名の技術サービス員を有資格者として認定しました。



■ 諸制度の利用者数

	2012年度	2013年度	2014年度
育児休業	12名 (うち男性1名)	12名 (うち男性0名)	21名 (うち男性3名)
育児短時間勤務	2名	4名	5名
介護休業	0名	0名	0名
介護短時間勤務	1名	0名	0名
年次有給休暇の取得率	70.2%	74.5%	74.0%

■ 定着率・定年再雇用者数の推移

2012年度	82.8%
2013年度	79.5%
2014年度	88.3%

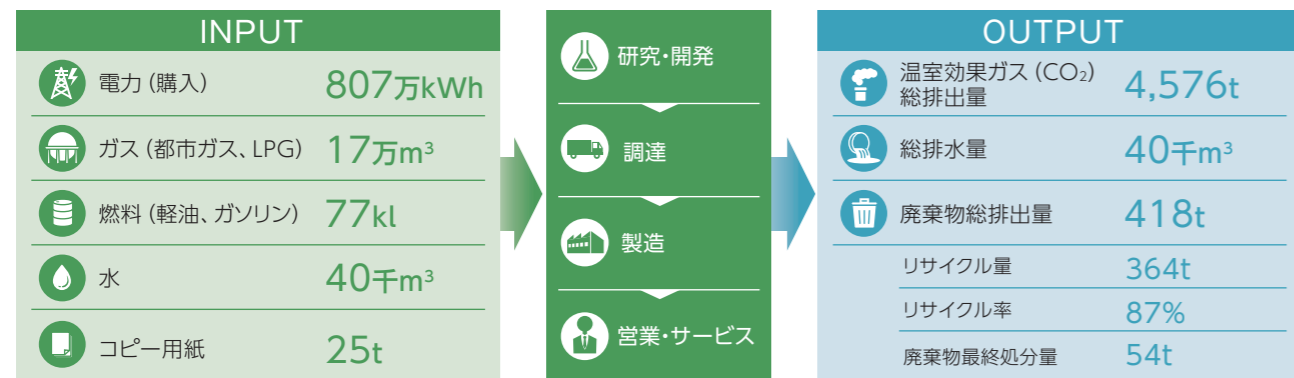
環境保全への取り組み

製品含有化学物質の管理を最重要課題として、環境負荷の少ない製品づくりを進めるとともに、事業活動のあらゆる面で継続的な環境保全に努めています。

環境方針

環境理念	持続可能性の追求のために、「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つを軸に、我々の事業活動で成すべきこと、そして製品のめざすべき姿を環境方針として定め、環境経営に取り組んでいきます。
スローガン	守ろう、私たちの地球! 進もう環境の21世紀を! 古野は環境に配慮した製品をつくり続けます。
行動指針	<ul style="list-style-type: none"> ● 地球環境の保全に向けて 環境配慮設計を通して、地球環境の保全に資する製品・システムを開発し、調達から製品の製造・販売、廃棄に至るまで、省エネルギー、省資源、温暖化ガスの排出削減に貢献します。 ● 循環型社会の形成に向けて 廃棄物の「リデュース(削減)」、資源の「リユース(再使用)」、「リサイクル(再資源化)」を推進し、製品ライフサイクルおよび事業活動における廃棄物の削減に取り組みます。 ● 生物多様性の維持に向けて 製品に含まれる化学物質のリスク管理を行い、地球環境や生物に対してリスクの大きい化学物質については重点的に削減や代替に取り組めます。また、漁業の効率化、水産資源管理に役立つ機器・システムの開発・提供を通して、持続可能な漁業、海洋環境の保全に貢献します。 ● 環境と社会との共生をめざす企業風土の醸成 環境コミュニケーションの推進のため、環境方針および自らの活動、成果内容を社内外に積極的に開示するとともにステークホルダーとの対話を促進し、信頼関係の維持、発展をめざします。 また、当社の事業活動にかかわる環境法規制等の順守はもとより、環境活動を通しての社会的責任を果たすため社会との共生をめざし自ら積極的に地域・社会貢献活動に取り組む人材を育成します。

環境負荷の全体像



製品含有化学物質管理の推進

法令順守はもとより、地球環境保護の観点から製品含有化学物質の管理に取り組んでいます。2014年度はRoHS指令への対応を進め、使用部品情報や生産体制の管理、トレーサビリティの確保などを完了した機種から、順次「適合宣言書」を作成し、CEマーキング対応を実施しました。

また、RoHS指令において追加で規制される予定の物質についても代替検証を進め、代替材料の信頼性評価を2015年度には完了する見込みです。

なお、シップリサイクル条約の正式発効や、中国版RoHSの進展は未定ですが、情報収集を行うとともに、お客さまからの要請には確実に対応していきます。

目標と実績

自己評価: ○ 達成 △ 達成率80%以上 × 達成率80%未満

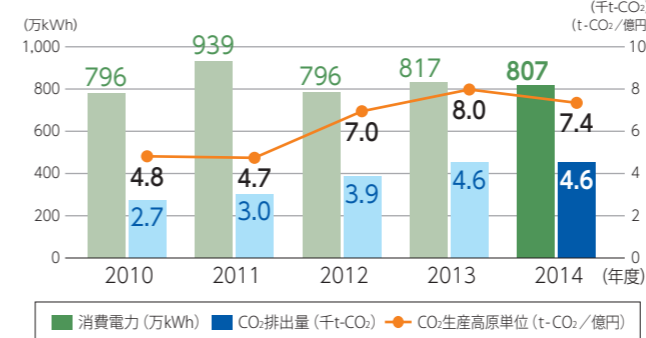
環境方針	2014年度 目標	2014年度 実績	自己評価	2015年度 目標
地球環境の保全に向けて	環境配慮設計の積極的展開 環境適合設計基準に基づいた環境目標設定と、達成に向けた取り組み継続とレベルアップ	基本的に全開発機種に適用し、規制物質の管理を行うとともに、開発着手段階に環境目標を立て取り組んだ結果、全機種とも目標を達成	○	環境配慮設計の積極的展開の継続 環境適合設計基準に基づいた環境配慮設計の継続とレベルアップ
	CO ₂ 排出量の削減 2012年度比2%削減	2012年度比 約17%増加 (参考: 生産高が約10%増加し、CO ₂ 排出係数が約16%増加したことによる)	×	CO ₂ 排出量の削減 2014年度比1%削減
	水使用量の削減(三木工場) 目標: 22.0m ³ /人・年以下 (原単位で2011年度実績から1.5%削減)	20.7m ³ /人・年	○	水使用量の削減(三木工場) 目標: 21.8m ³ /人・年以下 (原単位で2011年度実績から2%削減)
	環境に配慮した生産体制の構築(INT) 1. 物流面の効率化による環境負荷低減を継続 ※結果はCO ₂ 換算で評価 2. 2工場に存在する医療機器製造ラインを1工場に集約し、業務効率化により電力量を削減 (削減目標2,500kW/月)	1. 業務上の移動や製品輸送の効率化により、トータルCO ₂ 排出量を約40t削減 2. 医療機器製造部門をME西宮浜工場*1へ統合し、照明のLED化を実施。実施時期が年度末となり、通年での貢献は小さいが、2014年度は前年比20%減(5,940kWh減)を達成	○	環境に配慮した生産体制の構築(INT) 1. 医療機器: ME西宮浜工場と西宮浜工場の部分統合による電力削減 西宮浜工場: 50%削減 ME西宮浜工場: 3%削減 ITS機器: 標準製品リードタイムの短縮(前年比10%短縮) 2. ME西宮浜工場倉庫の照明をLED化 3. フルノINTセンター6Fへの電力計設置による使用電力監視を開始
循環型社会の形成に向けて	分別廃棄の推進(三木工場) 産業廃棄物 目標: 4.68kg/百万円 一般廃棄物 目標: 0.76kg/百万円 (原単位で2011年度実績から1.5%削減)	産業廃棄物 4.83kg/百万円 一般廃棄物 0.64kg/百万円	△	分別廃棄の推進(三木工場) 産業廃棄物 目標: 4.65kg/百万円 一般廃棄物 目標: 0.75kg/百万円 (原単位で2011年度実績から2%削減)
	製品含有化学物質管理の推進 1. シップリサイクル条約におけるインベントリ*2を営業部門で発行できるシステムの構築 2. 船用機器事業部の機種のRoHS指令対応完了 3. 製品含有化学物質(32物質群)の調査継続(船用機器事業部)	1. ウェブ上のアクセスにより、営業部門の対応が可能なシステムを構築。今年度139件のインベントリを提出 2. 適合宣言書(DoC)発行ルールを構築し、ウェブへ公開。ただし、全機種への対応完了は2015年度に持ち越し 3. RoHS指令対応を含めたシップリサイクル条約規制物質以外の調査はほぼ進展がなく2015年度に継続	△	製品含有化学物質管理の推進 1. インベントリ作成をさらに簡易に行えるようにシステムを改善 2. 全社適用機種のRoHS対応を完了 3. 船用機器事業部の32物質調査の継続と、RoHS追加規制物質の代替材料検証を完了

*1 ME西宮浜工場: 医療機器 西宮浜工場 *2 インベントリ: 船舶に存在する有害物質等の概算量と場所を記載した一覧表

CO₂排出量の削減

2014年度の電力使用量は、生産高が約8%増加した中、前年度に比べて約1.2%減少しました。これはLED照明の導入効果によるものと思われます。一方で、CO₂排出量は、電力のCO₂排出係数*が前年度から約1.5%増えたため、2013年度とほぼ同等の結果となりました。2015年度は、ピーク時の電力使用量の削減などに取り組み、CO₂排出量の低減に努めます。

消費電力、CO₂排出量、原単位の推移

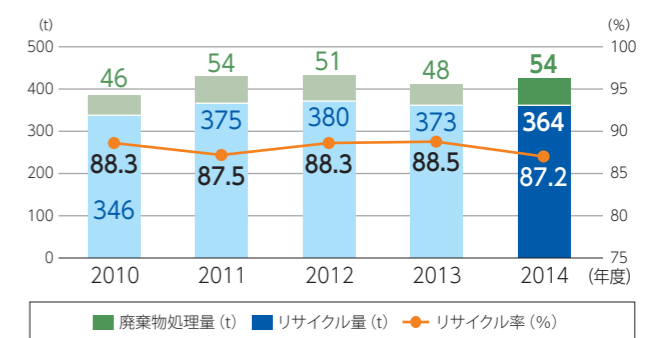


*CO₂排出係数は関西電力のものを使用

廃棄物のリサイクル

2014年度は、全体の廃棄物量およびリサイクル率ともに前年度とほぼ同等の結果でした。重点目標として取り組んだ三木工場の産業廃棄物と一般廃棄物の合計量もほぼ同等でしたが、一般廃棄物量が減少した反面、産業廃棄物量はリユースが困難な特殊木製パレットやチップパレットの廃棄が想定以上に多くなったため、増加しました。

リサイクルの推移



企業情報／グローバルネットワーク

● 子会社・駐在員事務所 ● サービスセンター ● 主要代理店



FURUNO DEUTSCHLAND GmbH

欧州

- FURUNO (UK) LTD.
- FURUNO NORGE A/S
- FURUNO DANMARK A/S
- FURUNO BROADBAND SERVICE CENTER ApS
- FURUNO SVERIGE AB
- FURUNO FINLAND OY
- FURUNO POLSKA Sp. Zo.o.
- FURUNO DEUTSCHLAND GmbH
- FURUNO EUROPE B.V.
- FURUNO FRANCE S.A.S.
- FURUNO ELECTRIC HOLDING ESPAÑA S.A. (FURUNO ESPAÑA, S.A.)
- FURUNO ITALIA S.R.L.
- FURUNO HELLAS S.A.
- FURUNO (CYPRUS) LTD
- FURUNO EURUS LLC



FURUNO SINGAPORE PTE LTD

アジア

- 大連古野軟件有限公司
- 孚諾科技(大連)有限公司
- 古野(上海)貿易有限公司
- 古野香港有限公司
- FURUNO KOREA CO., LTD.
- FURUNO SINGAPORE PTE LTD



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
- フルノライブベスト株式会社
- 株式会社フルノソフトテック
- ラボテック・インターナショナル株式会社

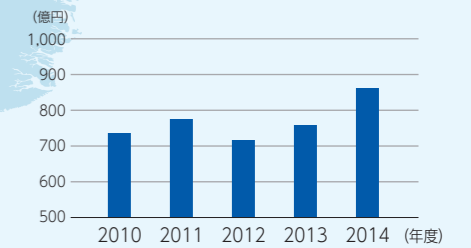


FURUNO U.S.A., INC.

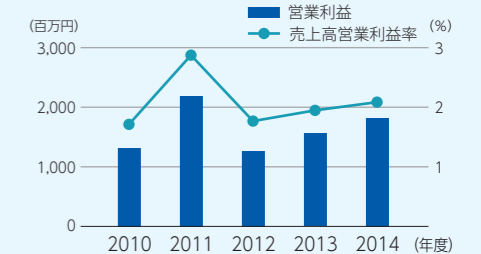
北米

FURUNO U.S.A., INC.

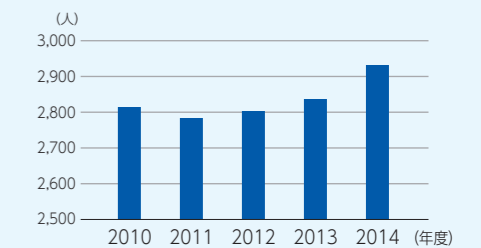
売上高(連結)



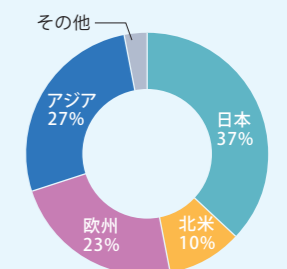
営業利益(連結)



従業員数(連結)



地域別売上高構成比(連結)



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8割を担っています。



東莞長安古野電子廠(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。

会社概要 (2015年2月28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	2,930名(連結)
連結売上高	85,966百万円
上場取引所	東京証券取引所市場第1部
ホームページ	http://www.furuno.com

役員 (2015年5月28日現在)

代表取締役社長	古野 幸男
専務取締役	森 博行
常務取締役	小池 宗之
常務取締役	井澤 亮三
取締役	和田 豊
取締役	石原 眞次
取締役	矮松 一磨
取締役	岡本 達行
取締役	西森 靖
取締役	大矢 智資
社外取締役	寺山 孝男
常勤監査役	坂井 譲
社外監査役	小美野 廣行
社外監査役	村中 徹