中期経営計画
Challenge Stage

中期経営計画

【中長期戦略の位置づけ】

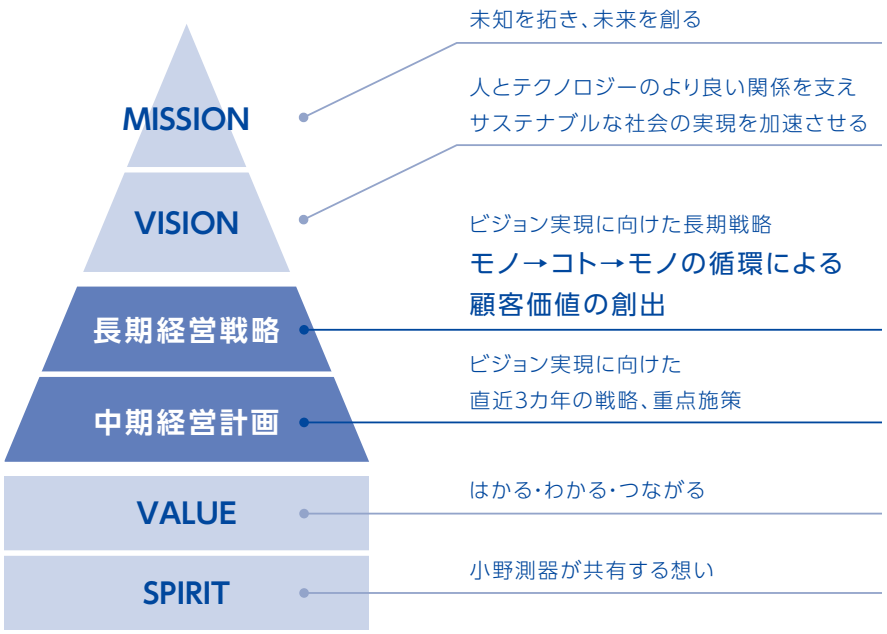
近年、あらゆるものを取り巻く環境が目まぐるしく変化しています。テクノロジーの急速な発展、人々の生活様式や意識の変化、環境・社会・人権等への意識の高まり、加えて当社の主要顧客である自動車業界は「100年に1度の変革期」を迎えています。

そのような流れの中でも、小野測器は企業理念を不変的な「社会との約束」と位置付け、その約束を果たすための施策として長期経営戦略及び中期経営計画を策定しています。

当社のビジョン実現に向けた長期経営戦略は、「モノ→コト→モノの循環による顧客価値の創出」としました。製品の機能(モノの価値)をベースに、サービスを通してさらに価値を高め(コトの付加価値)、お客様との共創の中で得た知見を製品開発にフィードバックするプロセス(モノ→コト→モノの循環)により、持続可能な成長を目指します。

また、直近3カ年に実行する中期戦略、重点施策を具体的な戦略に落とし込んで実行するものとして、中期経営計画「Challenge Stage」を策定しています。「Challenge Stage」は2030年のビジョン達成を目標に、Stage Ⅰ～Stage Ⅴの5つに分かれています。各Stageごとにその位置付けに沿った基本方針を策定することで、変化する環境に即した戦略を速やかに実行しながら、長期ビジョンに着実に近付く体制を整えています。

これら経営戦略及び経営計画は、創業の精神を始めとして当社社員が作り上げてきた価値観や私たちが共有する想い(SPIRIT)がベースとなっており、変わりゆく時代のなかでも“不変のもの”として守り抜くことを前提としています。



中期経営計画 Challenge Stage　ロードマップ

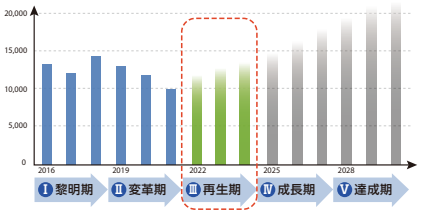
Challenge Stage Ⅲ (2022-2024年) の振り返り

【基本方針】「事業再生～Reborn～」

Challenge Stage Ⅱの最終年となった2021年当時、コロナショックを契機とした社会の急速な変化が当社の事業活動にも大きな影響を与え、当社事業は社会の趨勢との間にずれが生じていることが顕在化しました。

そこで2022年からスタートしたChallenge Stage Ⅲではこれら変化に柔軟に対応するため、挑戦の機運を再び盛り上げ、新たに生まれ変わる覚悟を持って取り組むこととし、基本方針を「事業再生～Reborn～」としました。

活動テーマとして「成長戦略」「業績伸長」「構造改革」の3つのテーマを掲げ、コロナ禍で落ち込んだ業績の回復と、さらなる成長を遂げることを目標に取り組みました。



【業績目標と実績】

コロナ禍の赤字からは脱却できましたが、連結売上高は目標とした経営成績には及びませんでした。しかし、受注高はコロナ禍以前の水準まで戻すことができました。

海外では自動車業界における急速なEV化からの揺り戻しが見られ自動車販売数が停滞した影響もあり、海外市場での収益の拡大は道半ばとなりました。

	2021年	Stage Ⅲ 目標	業績推移		
		2024年	2022年	2023年	2024年
連結売上高（百万円）	9,852	14,000	10,928	11,539	11,804
連結営業利益（百万円）	△859	1,000	55	139	144
ROE	△9.6%	5% 以上	1.9%	3.3%	9.9%
海外売上高比率	14.4%	27.0%	16.5%	18.4%	16.2%

【各活動テーマの成果と課題】

1 成長戦略：「環境」「社会的課題の解決」を通した成長の実現

新たな事業を展開すること、インフラ・ヘルスケアなどの新たな領域での新製品・新サービスの創出に挑戦しました。

成果 音環境に関する取り組みとして、「Sound One」の提供を開始、計測技術の知見を活かした「コト」ビジネスへの参入として、電動車両の「ベンチマーキングレポート」の販売を開始。また、インフラ・ヘルスケア領域への技術展開の探求などを実施

課題 新領域での事業の確立、新しい事業を生み出す力の強化

2 業績伸長：アジア地域を中心とした海外市場の強化による収益の拡大

成長のためのターゲットを海外市場と定め、体制の強化から取り組みましたが、コロナ禍による活動制約が長引きました。

成果 現地法人の体制強化、本社からの支援体制整備、海外での商流の拡大など

課題 地域別の市場に合わせたマーケティング強化と市場にマッチした商品の投入

3 構造改革：DXとオープンイノベーションの推進による改革の実現

DXとオープンイノベーションによる効率化を図るとともに、人への投資によるエンゲージメントの向上に取り組みました。

成果 定年延長、人財教育などの人的資本への投資と働く環境の整備、社内でのDXの展開など

課題 DXとオープンイノベーションの成果を成長へとつなげること

Challenge Stage Ⅳ（2025-2027年）[1]

【背景：外部環境の変化と当社の強み】

Challenge Stage Ⅲでは、コロナ渦という未曽有の環境変化の中、業績回復と持続的成長を目指して戦略を展開してきました。

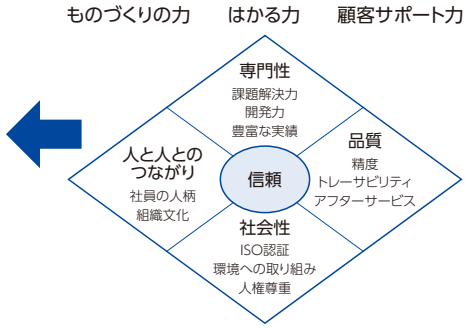
Challenge Stage Ⅳでは、これまでの成果を「事業としての成長」へと結びつけるべく、挑戦を続けていきます。

当社の主要顧客である自動車業界は、急速な電動化対応や開発期間の短縮のためデジタル開発の高度化や試作レスへと向かっており、これまで当社が専門性を発揮してきた領域での投資が減少しています。

そのような中でも持続的な成長を遂げるためには、当社の強みである、顧客からの信頼を基盤とした「ものづくりの力」「はかる力」「顧客サポート力」の3つの力を活かすことが重要です。

当社をとりまく外部環境

- 急速なEV化やそこからの揺り戻し
- 地政学リスクの高まりやエネルギー問題
- 物価高（円安）の進行
  ⇒労務費、部材価格の高騰／中小企業保護
- 生成AIの普及
- 働き手の減少
- 生産の海外シフト加速
- 地球規模でのCNへの取り組み加速
- コロナ禍を経た社会の変化　等



【基本方針】「はかるを極め、わかるに挑み、世界につなげる」

上記背景と当社の“ありたい姿”を照らし合わせ、Challenge Stage Ⅳは「はかるを極め、わかるに挑み、世界につなげる」を基本方針としました。

当社のミッションである「未知を拓き、未来を創る」ために、私たちの強みである「ものづくり」「計測技術」「顧客サポート」、この3つの力を最大限に活かしながら、成長のためのさまざまな課題を克服し、将来のビジョン達成に向けて取り組んでいきます。

またChallenge Stage Ⅳでは、専門性の拡大と市場の拡大が主要なテーマです。顧客が抱える課題を、顧客とともに解決するビジネスモデルへの変革に挑戦します。

【業績目標】

	実績（2024年）	目標（2027年）	成長率
連結売上高（百万円）	11,804	14,500	22.8%
連結営業利益（百万円）	144	1,000	591.7%
ROE	9.9%	6% 以上	-
海外売上高（比率）	1,911 (16.2%)	3,500 (24.1%)	83.1% (+7.9p)

※2024年の業績には、旧本社売却による特別利益を含みます

【成長に向けた4つの戦略】

Challenge Stage Ⅳでは、同Stage Ⅲから続く「成長戦略」「業績伸長」「構造改革」に「成長投資」を加えた4つの戦略を活動の柱としています。

また、その戦略を実行するための基盤となる「サステナビリティへの対応(P.35)」や「資本コストや株価を意識した経営の実現」も当社が取り組むべき重要な課題と捉え、並行して取り組んでいきます。

1 成長戦略： デジタル開発への対応で「はかるを極め、わかるに挑む」

2 業績伸長： グローバルでの計測機器拡販で「はかる力を世界につなげる」

3 構造改革： DX／稼ぐ仕組みの構築、オープンイノベーションによる成長戦略の早期実現

4 成長投資： 開発投資35億円～40億円、設備投資40億円(3年累計)（2024年の旧本社ビル売却資金を活用）

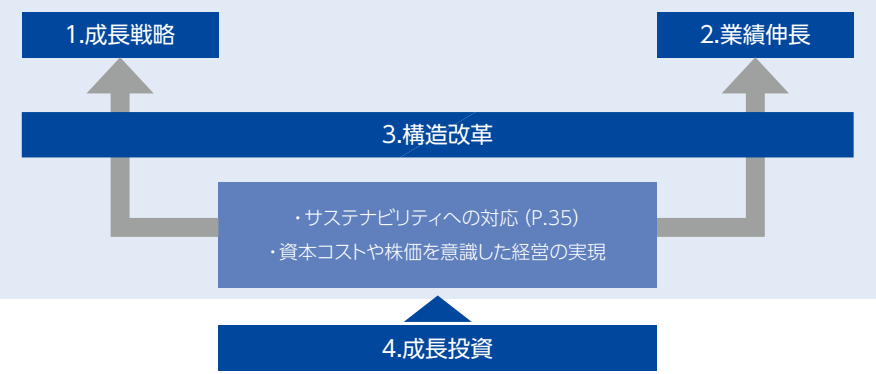
Challenge Stage Ⅳ（2025-2027年）[2]

【各戦略の位置付け、概要】

Challenge Stage Ⅳの重要な柱となる「成長戦略」「業績伸長」「構造改革」「成長投資」は相互に作用し合いながら実行されます。

「成長戦略」「業績伸長」を実現するためには「構造改革」も並行して実行していくことが必要となり、各戦略の実行を支える基盤として「サステナビリティへの対応」や「資本コストや株価を意識した経営の実現」が必要です。

また、成長投資を行うことにより、これら戦略の実現をさらに後押ししていきます。



1 成長戦略：デジタル開発への対応で「はかるを極め、わかるに挑む」

当社の主要顧客である日本の自動車業界では、サステナブルな社会の実現に向けた膨大な開発ボリュームを抱えており、デジタルを活用したモデルベース開発（MBD）で少しでも開発負担を低減することを目指しています。

当社もその取り組みに寄り添い、“はかる”を極めて未知なる現象を解明すること、そして顧客のMBDに対応したモデル化を可能にすべく“わかる”に挑戦します。

また、顧客と同じ立場に立ち、同じ視点から物事を理解するため、10年ほど前からは受託試験を始めとしたエンジニアリング事業にも力を入れています。当社も、自分たちの手で、デジタルを活用したMBDに取り組みます。

当社の得意領域である専門性を拡大することにより、さらなる成長を目指していきます。

2 業績伸長：グローバルでの計測機器拡販で「はかる力を世界につなげる」

当社は、主力市場である日本の産業のみならずグローバルな市場をターゲットに、経済の発展を目指す地域に品質と生産性向上の基盤となる計測技術・製品を提供することで、業績を伸ばすだけでなく世界の産業を安全かつ安定的に支援する存在になりたいと考えています。

その“ありたい姿”に向け、グローバル拠点での販売網を拡大し、市場ごとのニーズを捉えたライン向け商品の提供実現に取り組むことで、「販売力×商品力」の相乗効果によりグローバルにものづくりを支援する企業への成長を目指します。

3 構造改革：DX／稼ぐ仕組みの構築、オープンイノベーションによる成長戦略の早期実現

デジタルデータの活用により顧客へ提供する情報の価値向上を実現するとともに、DXの導入や営業プロセスの改善等により業務を効率化し、グローバル拡販のための時間創出に取り組みます。

また、他社あるいは他機関の優れた技術やアイデア、経営資源を取り込み当社の事業と組み合わせることで、成長戦略の早期実現やイノベーションの創出を後押しします。

4 成長投資：開発投資35億円～40億円、設備投資40億円(3年累計)(2024年の旧本社ビル売却資金を活用)

当社は2024年5月、新横浜に所有していた旧本社の土地・建物を売却しました。本売却は、固定資産を成長のための投資に組み替えることを目的とし、売却によって得られた資金はこの目的に投じることとしています。

開発投資としては3年間で総計35～40億円を予定しており、当社の提供価値である「はかる・わかる・つながる」を実現するため、「音・振動領域」「MBD領域」「熱マネジメント領域」「新センシング領域」「計測プラットフォーム拡大」等の領域に積極的に投資を行います。

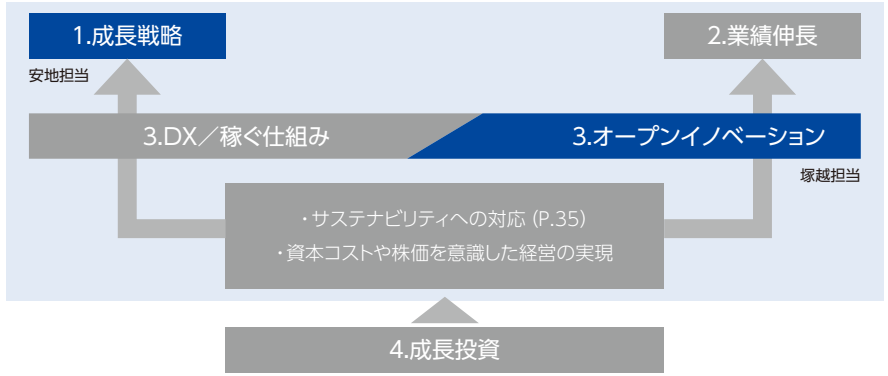
設備投資は3年間で総計40億円を予定しており、中部地域における拠点として新事業所の建設を計画中です。また、新技術のための設備、DX投資、老朽設備の更新等への投資も予定しています。

各戦略担当役員メッセージ [1]　デジタルと共創をキーに成長へつなげる

取締役　上席執行役員
特注・エンジニアリング領域担当
安地隆浩

取締役　上席執行役員
計測機器領域担当
塚越　照

担当領域



計測の本質を追求（安地隆浩）

小野測器のミッションは「未知を拓き、未来を創る」ですが、このミッションを果たすためには“測ること”を目的とするのではなく、お客様と同じ視点まで視座を高め、“なぜ測りたいのか”という根本まで理解した事業を展開していく必要があります。当社がエンジニアリング事業を進める理由もそこにあり、自らがユーザーの立場に立つことで本質が理解でき、そこで得たことを社内にフィードバックすることで、真の意味で社会に貢献できる製品開発が可能になります。そして、その経験や製品こそが当社の成長を促す動力となるのです。

現在、当社が主戦場としている自動車開発では、デジタルを活用するモデルベース開発（MBD）が進んでいます。当社はこれまで実測の領域で力を発揮してきましたが、今後はシミュレーションのフェーズでも貢献していくことを目指しています。そのため、当社自身もMBDに積極的に取り組み、その本質を理解した施策を推進したいと考えています。

また2024年は、実際にその過程を経た「クランプ型トルク計」の開発にも取り組みました。ユーザー視点で辿り着いたアイデアが具現化され、製品として販売を開始しています。まさに当社が長期戦略としている「モノ→コト→モノの循環による顧客価値の創出」を代表した取り組みともいえます。今後もこのような好循環を積極的に生み出し、成長につなげていきます。

他社との連携が急務（塚越　照）

中期経営計画Stage Ⅳの「1.成長戦略」や「2.業績伸長」を進めるためには、これまで当社に無い新しい取り組みへの挑戦や会社の仕組みを変えていくことが重要です。しかし当社だけでは限界があり、リソース不足が成長のネックとなりかねません。そこで、その手法の選択肢の一つとして「オープンイノベーション」に取り組みます。

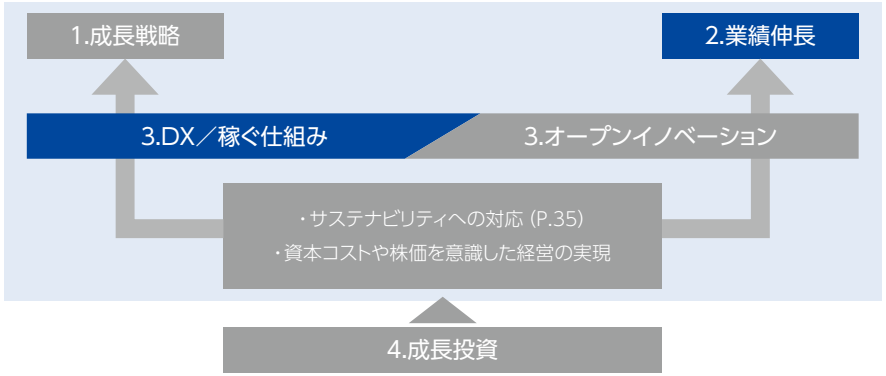
一口に「オープンイノベーション」といってもさまざまな切り口が考えられます。例えば「1.成長戦略」においては「モノ→コト→モノの循環」により成長を促進しますが、その過程で新事業への参入や新技術の獲得を行う場合は、他社のアイデアや経営資源を取り入れた方がより優れた成果を生み出せることもあります。また「2.業績伸長」においては、新市場へ裾野を広げるために当社に無い販路の獲得が必要であり、そこでも他社との連携が重要な役割を果たします。この施策はあくまで促進役のため、各戦略担当と連携を取り、適切な切り口を見極めながら進めていきます。

また足元の課題解決だけでなく、他社のアイデアを当社の事業と組み合わせることで新たなイノベーションを創出することも重要です。さらに社内においても、各々が得意な領域を組織の壁を越えて協力し合えるクロスファンクションのような体制の構築にも取り組みたいと考えています。

各戦略担当役員メッセージ [2]　世界のものづくりを支える企業に

取締役　上席執行役員
営業・マーケティング領域担当
小池秀昭

担当領域



グローバル市場への進出

当社はこれまで長きにわたり、国内産業を主要なマーケットとして事業活動を行ってきました。2024年までに実施したStage Ⅲにおいても、「2.業績伸長」の施策として「アジア地域を中心とした海外市場の強化」を進めてきましたが、コロナ禍による活動の制約も長引き、現在も売上の約8割が国内向けとなっています。しかし、今後も業績を伸ばし持続的に成長していくためには、国内市場のみをターゲットとしていては目標とする姿に到達することはできません。今後は、グローバル市場全体をターゲットとした事業展開をより加速させ、多くの国・地域のものづくりに貢献していくことが不可欠です。

そこでStage Ⅳでは、「はかる力を世界につなげる」をテーマに計測機器セグメントの製品販売をグローバルに拡大することで、世界のものづくりを支える企業への転身に挑戦します。当社が生業としている計測機器は、産業界を下支えする役割を担っています。経済の発展を目指す地域において、品質と生産性向上の基盤となる計測技術・製品を提供することで、当社自身が成長するだけでなく、世界の産業を安全かつ安定的に支援する存在になりたいと考えています。また、その国でものづくりが発展するということは、雇用の維持・拡大にもつながります。現地の企業を支えるのはもちろんのこと、海外進出する企業をサポートすることによる現地雇用の拡大にも貢献できればと考えています。

具体的な戦略としては、主に「販売網の拡大」と「地域に特化した商品提供の実現」を進めていきます。営業面での「販売網の拡大」では、グローバル拠点における現地代理店や現地パートナーとの関係性を強化し、広くローカルネットワークを構築することで、当社だけでは実現が難しい販路の拡大を目指します。また「地域に特化した商品提供の実現」では、市場を一括りにせず国や地域ごとの異なるニーズに寄り添い、その地域に特化した商品を開発・販売することで売上拡大につなげていきます。さらに人財育成の面でも、国内・海外問わず営業部門の視点のグローバル化を進めていきます。マーケットを国内・海外と分けて考えず、日本も含めた世界に通用する営業スキルを身に付けることを目指した営業研修等も積極的に行っていきたいと考えています。

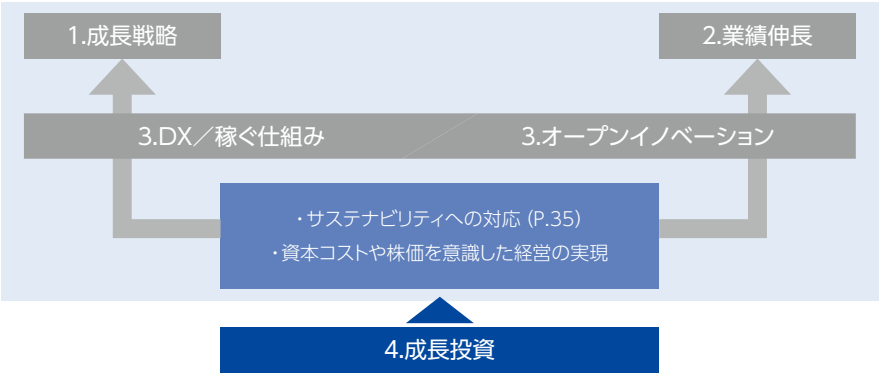
しかし、これら戦略を推進するためには、新たな取り組みに割く時間や人財リソースを捻出しなければなりません。そこで、DXの活用による「稼ぐ仕組みの構築」も並行して進めます。デジタルデータの運用促進によりお客様へ提供する情報の価値向上を実現するとともに、DXの活用や営業プロセスの効率化により時間を創出し、その時間をグローバル販売の拡大やスキルアップに活用できる体制を整えていきます。

グローバル市場において、まだ当社の伸びしろは十分にあると考えています。Stage Ⅳでは、コロナ禍等でこれまで実行することのできなかった施策も具現化し、当社のありたい姿に向けて推進していきます。

各戦略担当役員メッセージ [3]　非財務資本を成長に活かす

取締役　常務執行役員
総務・財務・内部統制担当
濵田　仁

担当領域



従業員も会社も成長する組織へ

当社では、中期経営計画としてStageごとにテーマや数値目標を定めていますが、会社が最終的に目指さなければならないのは、持続的な成長の先にある長期的な利益（長期利益）を確実に獲得していくことです。Stage Ⅳでは、その長期利益の獲得に必要な要素として「1.成長戦略」と「2.業績伸長」をメインの戦略として掲げていますが、それらを支え促進していくためには、人的資本を含むサステナビリティへの対応や経営体制の整備、成長投資を進めることが不可欠です。

2024年までに実施していたStage Ⅲでも3つの重点施策のうちの「3.構造改革」で人的資本への投資を進めてきましたが、Stage Ⅳではこれらの領域がメインの重点戦略により密接に関わっていけるよう位置付けを変化させ、各戦略をより加速させる存在となれるよう取り組んでいきたいと考えています。

重点戦略を促進させるための投資戦略としては、「4.成長投資」で掲げた設備等の固定資産への投資や開発投資を行うだけではなく、財務諸表では表せない非財務的な資本（知的資本・人的資本・社会的資本等）をどう成長に活かしていくか、にも重点的に取り組んでいきます。会社を成長させるための施策はその会社によってさまざまだと思いますが、当社では短期的な利益の獲得や財務指標の向上を評価の物差しとするのではなく、会社が長期的に成長し、それが結果として株価の向上や長期利益の獲得につながっていくことを重視し、それを達成するための仕組みづくりを行っていきます。

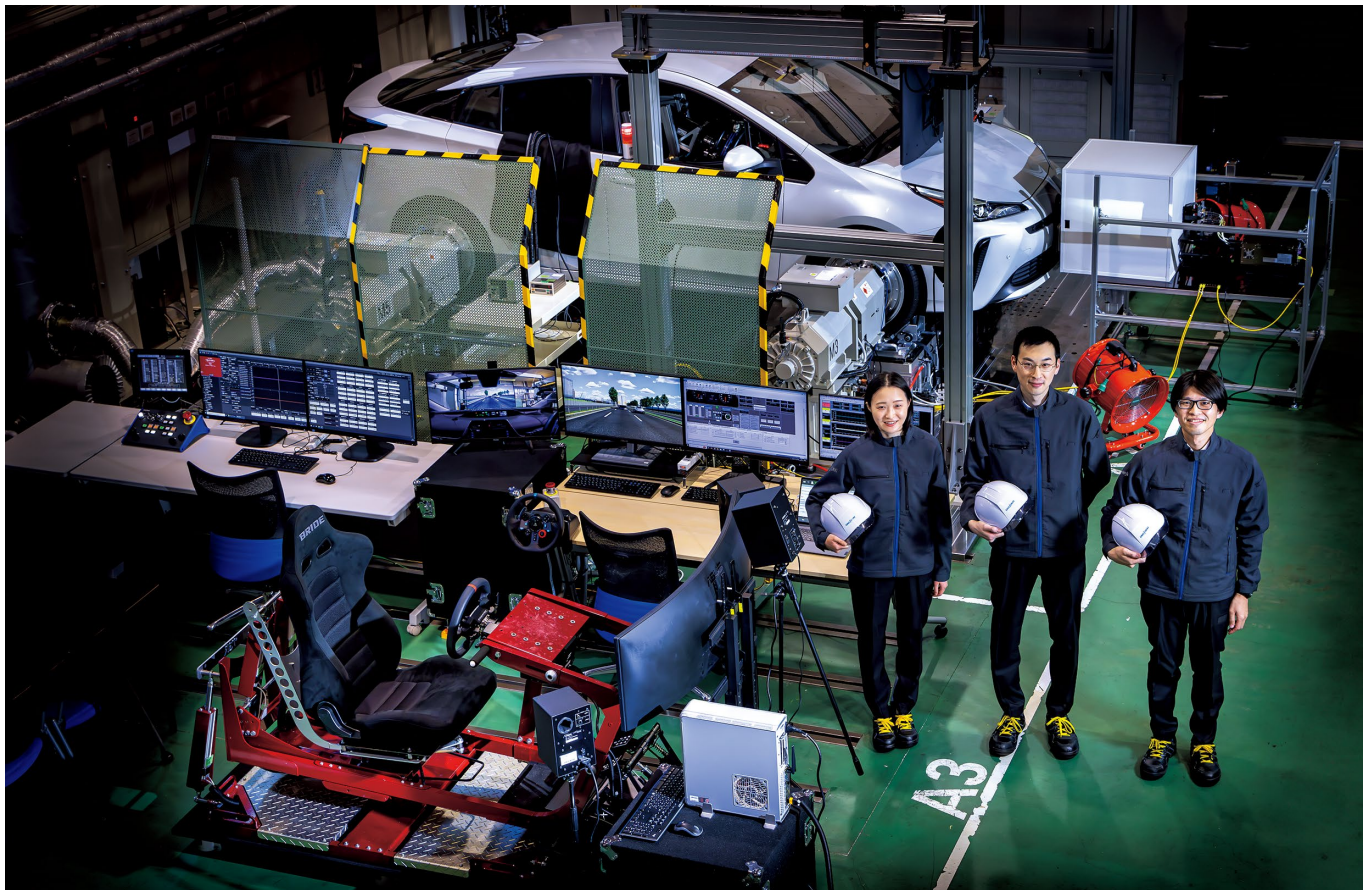
サステナビリティへの対応も、その一つです。近年、サステナビリティへの対応は会社の持続的な成長を支える重要な要素となっています。短期的にはコストに含まれる取り組みであっても、長期的に会社の成長につながると見込める施策には積極的に取り組んでいきます。また当社では2024年に、これまで継続的に取り組んできた内容を「サステナビリティ基本方針」として体系を整理し、方針として発表しました。当社の方向性を明確に定めたことにより、さらにサステナビリティへの対応を加速することができると考えています。

特に人的資本の面では、Stage Ⅲで導入したタレントマネジメントシステムの活用を促進し、人財の育成や組織開発を重点的に進めていきます。会社が持続的に成長するためには、従業員一人ひとりもともに成長する、その両輪で進んでいける組織であることが重要です。そこでこのタレントマネジメントシステムを活用することで、従業員個々が持つタレント（能力）を見える化し、その能力を最大限に発揮できる仕組みの構築に取り組みます。また、これまでも従業員が長く働きたいと思える会社になれるよう施策を進めてきましたが、引き続き働く環境や制度の整備も並行して進めていきます。

これら施策を着実に実行していくことで、従業員自身の成長と、組織としての会社の成長や長期的な利益が結びつき、その両方が実感できる会社になることを目指していきます。

MBDへの取り組み　若手社員が挑む新領域への挑戦

“開発のデジタル化やMBDに貢献したい”という一人の若手社員の情熱から始まったNVシミュレーターの開発。その挑戦は組織の垣根を超え、今では次代を担うプロジェクトとなりました。今回は、その中核メンバーに「今の想い」を聞きました



アイデア実現ラボ
村木亜未香

アイデア実現ラボ
係長
柏﨑　紘

コネクトラボ
係長
松本拓也

音・振動とシミュレーションの融合

――これはどのようなものなのでしょうか。

松本拓也（以下、松本）「あたかも実際の道路を走っているかのように音と振動を再現することで、“人が走行中に音や振動をどう感じるか”をシミュレーター上で評価できるシステムです。実際のものづくりに役立てていただくため、体感できるだけでなく設計値に紐づけてモデル化できる仕組みの構築を目指しています」

――どんなきっかけで始められたのですか？

松本「自動車開発ではMBDが進んでおり、そこに何か貢献できることはないか、と考えたのが発端です。調査や研究を行う中で、自動車業界における“人の感じ方にフォーカスした技術”に興味を持ちました。当社はシミュレーションを活用したテストベンチシステム（RC-S）と音・振動の計測技術の両方を持ち合わせているので、それらを体感が可能なシミュレーターシステムでつなぐ技術を構築できればMBDにもアプローチできるソリューションになると考えました。最初は一人で始めたので、とっかかりの部分は大変でしたね」

――最初は一人だったのですね。

松本「そうですね。最初は私だけで調査や研究を始め、そこに柏﨑さんが取り組まれていた音の収録再生に関する研究内容を掛け合わせてシステムを作り、新たに合流した村木さんにそのシステムを用いた感性評価や感性モデルづくりの検討を行っていただいています。お二人には本当に色々と助けてもらっています」

柏﨑　紘（以下、柏﨑）「私たちだけで進めているのではなく、社内の方からも『既存の技術でこれが使えるのでは？』とアドバイスを頂くこともあります」

村木亜未香（以下、村木）「以前、社内実験を行った時も多くの方が参加してくださって本当にありがたかったです」

柏﨑「その時も色々なアドバイスをフィードバックしていただきましたね」

村木「参加された方に既存技術の活用を提案していただき、実際に感性モデルに取り入れたこともあります」

――社内の賛同者が増え、色々な方の知恵が取り入れられているのですね。

松本「はい。何気ない雑談からつながることも多いですね。『面白そう』と前向きに話を聞いてくださる方が多く、嬉しい限りです」

試行錯誤をしつつも常に前向きに

――皆様の役割分担はあるのですか？

松本「今のところ明確に決めた役割はありません。自分の興味のあることであれば、括りは必要ないと思っています」

――積極的に色々なことに挑戦できる体制なのですね。この取り組みで苦労されたことは？

松本「私は元々機械設計が担当で、シミュレーションや音・振動に関わったことがなかったので、最初は基礎的な知識がなく苦労しました。試行錯誤を繰り返し、失敗もありましたが先輩方に教えていただきながら学んでいきました。興味のあることにはポジティブに取り組める性

格なので、学ぶこと自体は楽しかったです」

柏﨑「私は通常業務として音・振動の受託測定を担当していますが、この取り組みは自動車がメインなので、『自動車の音や振動にはどういった問題があるか』『どの周波数帯域を扱っているか』等を勉強する必要がありました。そのため、通常業務の方でも自動車関連の測定を多く担当させていただき、今現在もこの取り組みと通常業務と相互にレベルアップしていけるよう勉強中です」

村木「この取り組みに限ったことではないですが、私たちは自動車そのものを作ってはいないので『どういうシステムがお客様にとって嬉しいか』がなかなか想像できないこともあり、そこが個人的に難しいと感じています。ただ、当社の先輩方は自動車開発に長年寄り添ってこられているので、先輩方とコミュニケーションを取りながら理解を深め、お客様にとって最適なシステムづくりに貢献していきたいです」

――反対に、良かったことは何ですか？

村木「どう取り組めばいいのか悩むこともありますが、進めていくと『これか！』とパッと道が開ける瞬間があり、自分の知識の広がりを感じて嬉しいです」

――まさに「未知を拓く」瞬間ですね。

村木「そうですね。このシステムはまだこれから実用化に取り組む製品なので、実用化できた時のことを考えるのも楽しいです」

柏﨑「私は収録データやモデルで生成したデータをシミュレーターに流している時が一番楽しいです。『リアルに再現できた』と感動する時もあれば『まだまだか』と思うこともあり、人間の知覚の面白さを実感しています」

松本「同感です。私自身としては仲間ができ、三人で取り組めているのも楽しいです」

――最後に、今後の展望を教えてください。

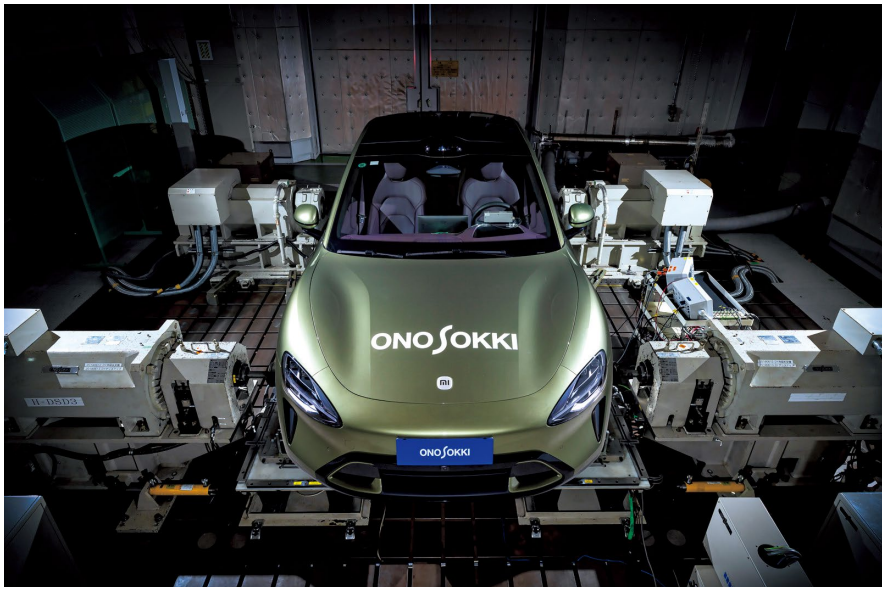
松本「モデルを活用することで、個々に最適なパラメーターの設計をスピーディーに行えるシステムにしていきたいです。今後は自動車に限らずさまざまな業界で、個人にパーソナライズされた製品が求められていくと思います。自動車でもその人好みの車室内を作るという、そこにこの技術で貢献していけたらと思います」

村木「感性価値は“付加”価値といわれますが、豊かな暮らしの実現においては重要なものだと思います。感性と物理を紐づけることは非常に難しいですが、その実現に向け、私たちのシステムが縁の下の力持ちになれると嬉しいです」

柏﨑「お二人と考えが同じで驚きました。人間中心のデザインを支える技術として、私たちの生活を豊かにするものづくりをサポートできるといいなと考えています」

「モノ→コト→モノの循環」による創出　ユーザー目線の「ものづくり」

挑戦を続ける当社は、2023年に「ベンチマーキングレポート」の販売を開始。
そこで得た知見をもとに新たな製品につながるチャレンジを敢行しています。
「クランプ型トルク計」や「既存製品の新しい活用法」はその嚆矢(こうし)となるものです



お客様目線に立ち返る新製品開発

当社が2023年から開始した新規事業「ベンチマーキングレポート」販売。車両計測データの販売事業は当社初の試みであり、これまでの「モノ売り」から「コト売り」ビジネスへの挑戦を掲げた取り組みです。

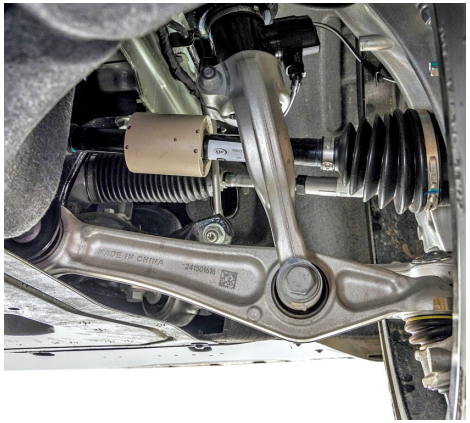
本事業の目的はそれだけではありません。自分達で販売している計測機器を実際に使ってみて、「もっとこんなところを計測してみたい」という発見、気づきを得て、それを新たな製品開発につなげていくサイクルを回そうとしています。

言わば「マーケットイン」と「プロダクトアウト」を同時に行うような試み、それが当社のチャレンジというわけです。

今回はそんな当社の挑戦から生まれた「クランプ型トルク計」と、既存製品の新しい活用方法を見出した「コリオリ式連続質量流量計」をご紹介したいと思います。モノ→コト→モノの循環による新たな価値の創出を目指し、日々邁進しています。

【クランプ型トルク計】

お客様が所有するドライブシャフトをお預かりし、取付状態の特性を精緻に評価することで、シャフトそのものをセンサーの一部として利用(写真上)。シャフト側に加工は必要ない。写真右はドライブシャフトにクランプ型トルク計を装着した状態



エコカーの燃費性能向上に貢献する

――今回お話を伺う「クランプ型トルク計」ですが、これはどういう製品なのでしょうか？

山田　計（以下、山田）「本製品は、現在市場に流通する自動車に使われているドライブシャフトにかかるトルクを計測するためのものです。計測した数値をワイヤレスで転送します」

――どんな経緯で開発がスタートしたのですか？

山田「当社のMBD等に関連して、『(クランプ型トルク計のような製品が) あるといいね』というのは以前から分かっていました。そのうえで、私が所属するチームで取り組むテーマについて考えた時に『光学式センサーを使って何かできないか』と、企画がスタートしました。それから紆余曲折あり、歪みゲージを使った現在の計測方式に落ち着きました」

コネクトラボ
リーダー
山田　計

――当社の受託試験やベンチマーキングレポートを担当しているチームからの要望は？

山田「本製品の開発がスタートした頃でしょうか、ちょうどその頃ベンチマーキングレポート販売の企画が立ち上がり、担当者の意見も拾いながら進めてきました。彼らは自動車メーカーの声を日々ダイレクトに聞きながら仕事しているので、本当はお客様が何を求めているのか、

何ができたら嬉しいか、というのはよく分かっています」

――実際、本製品はどのような用途で使うのでしょうか？

山田「例えばハイブリッドカーの場合、エネルギー回収を行う回生ブレーキの性能が重要になってきます。ですが、現在主流を占める摩擦ブレーキを併用する制動機構においては、減速時に回生ブレーキが発動しているのか、摩擦ブレーキが発動しているのか、または両方発動しているのかが外からでは分かりませんでした。本製品でドライブシャフトのねじれ量を計測すれば、例えばハイブリッドカーが減速時に『今、摩擦ブレーキを4割、回生ブレーキを6割利かせている』といったことが分かります」

――本製品で電動車両のドライブシャフトを計測することで、燃費の向上に貢献するのですね。素晴らしいです。こちらはいつ頃製品化予定でしょうか？

山田「もちろん、これだけで車両トータルの回生性能を推し量ることはできませんが、重要な指標の一つがわかる、ということです。製品化については、現時点では特注で対応しており既にお客様に販売を開始しています。今後引き合いの声が多ければ、標準製品として量産も検討していきたいと思っています」

【コリオリ式連続質量流量計FZ】

今回の計測は「冷媒が液体の状態で流量を測ること」を目的としてコリオリ式連続質量流量計FZシリーズを使用。液体で計測したいが、流量が増えると圧が下がり気体になってしまう可能性がある。そこで気体か液体か、という判断にFZの密度のデータを使用。写真上はFZシリーズ本体

気液状態の冷媒をいかに計測するか

――ベンチマーキングレポート第一弾の「BYD元PLUS」は中国製電気自動車（EV）として競合メーカー注目の一台です。群雄割拠するEVはバッテリーの冷却が肝で、同車は「冷媒」を使用した方法を採用しています。冷媒というのはエアコンガスのことですよね。

木野内喬（以下、木野内）「はい、BYDの大きな特徴としてバッテリーの冷却と車室内冷却を冷媒で行っているということが分かりました。ベンチマーキングレポートの「熱マネジメント」をまとめるにあたり、その冷媒が行った熱交換量を計測したい、ということがそもそもの発端でしたね。私は計測を担当しました」

営業本部
マーケティンググブロック
特注商品グループ
係長
三瓶祐一郎

アイデア実現ラボ
リーダー
木野内喬

アイデア実現ラボ
リーダー
田中鉄也

三瓶祐一郎（以下、三瓶）「私は、後述するコリオリ式連続質量計FZシリーズの企画を担当しています。木野内さんから相談を受け、まず熱交換量を計測するにはどうしたらよいのか、というところから調べたところ、単位質量あたりの熱量であれば、温度と圧力が分かれば冷媒の特性線図を描くことで求めることができる、と分かりました。しかし、温度と圧力は頑張れば計測はできますが、肝心な質量流量が分からないと、特性線図から求めた比エンタルピーだけでは駄目でした」

――比エンタルピーとは何でしょう？

木野内「単位質量あたりのエネルギー量ですね」

――冷媒は計測しやすい物体なのでしょうか？

三瓶「いえ、冷媒は測りにくいです。流量として計測する場合、気体と液体が混ざってしまうと正確な計測ができないので状態が変わらない場所で計測するしかありません。一番計測しやすいのは液体の時です。今回、流量と密度の両方を計測することができるコリオリ式連続質量流量計FZなら測ることができると思いました」

――そこで木野内さんは、BYDのシステムの中でどこが一番液体なのかを調べたということですね。

木野内「そうなります。『冷媒が車室外凝縮器を通過し凝縮された後が液体だろう』ということでそこに設置しました」

田中鉄也「今回私は計測機器の装着を担当しました。車体の上側に置き場所がないので下側に配置しました」

三瓶「重力加速度の影響で精度に影響が出るので、水平に設置する必要があります」

――実際に計測した結果はいかがでしたか？

木野内「条件によって気体と液体が混ざった状態もありましたが、液体が流れている時はきちんと計測できている、という結論に至りました」

――今回は「仕様外の使い方」と伺いましたが、具体的にはどういうことでしょうか？

三瓶「今回の流量計測は、液体状態で計測していることが必要でした。液体状態か、気液混合状態かを判断するために、密度データを利用しました。冷媒の密度は、1.3g/㎤くらいです。仕様範囲外とは“密度の校正範囲が1g/㎤までなので計測データを保証することができない”ということです。FZの設計値上の最大密度値は5.0g/㎤までです」

――今回のケースは「単に当社の計測機器を使えば計測できる」ではなく、前段階の準備が大変だったのですね。

三瓶「そこは木野内さん、田中さんの腕の見せ所でしたね」

グローバルでの市場開拓　はかる力を世界につなげる

世界をカバーする4つの現地法人

インド　ハリヤナ　Ono Sokki India Private Ltd.

担当：インド

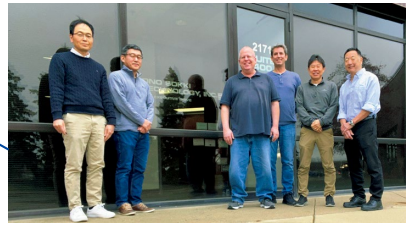
中国　上海　Ono Sokki Shanghai Technology Co., Ltd.

担当：中国

タイ　ノンタブリ　Ono Sokki (Thailand) Co., Ltd.

担当：タイを中心とした東南アジア地域

米国　イリノイ　Ono Sokki Technology Inc.



担当：北米、中南米、欧州

営業本部　海外営業統括ブロック
ブロック長
兼　海外業務推進グループ
グループマネージャー
吉田雄大

本社から海外現地法人を支援

中期経営計画Challenge Stage Ⅳでは業績伸長の施策として「グローバルでの計測機器拡販」を掲げています。この施策の目標を達成するためには、市場調査や販促活動の不足、商流開拓の遅れ等、現状抱えている足元の課題から一つずつクリアしていく必要があります。これら課題を解決するためには、最前線に立つ海外現地法人に施策を進めてもらうことも重要ではありますが、日本本社と海外現地法人が密に連携を取り、本社からしっかりとバックアップできる体制を整えることで、より目標達成に向けた流れを加速させることができると考えています。

その第一歩として、まずは日本本社の「組織体制の強化」に取り組んでいます。2024年までは国内営業部門と同じブロックに所属していましたが、2025年からは「海外営業統括ブロック」として独立し、より裁量を持った活動が行えるようになりました。また一つだった組織を「海外営業グループ」と「海外業務推進グループ」に分けることで、これまで以上に自身の業務に専門性を持って取り組める体制にしています。

またマーケティングブロックには、「市場開拓グループ」が新設されました。日本国内の新規市場の可能性を探るだけではなく、海外市場の調査や市場開拓に向けた戦略商品の企画も担う部署で、海外市場での競争力の強化を狙いとしています。

こうした組織体制の強化をはじめ、海外現地法人とともに各地域に特化した施策に取り組むことで、グローバルでの拡販を進めていきます。

Ono Sokki Technology Inc.（アメリカ合衆国）

当社では、日本国内の納入実績や知名度を生かし、日系の自動車関連企業や機械産業をメインに営業活動を行っています。特にライン向け機器はリピートも多く、当社売上の基盤となっています。国内のお客様が海外拠点に新規設備を構築される際、国内拠点と同様の設備を導入されることも多々あります。国内営業と密に連携を取り情報を共有することで適切なシステムアップを提案し、お客様の現地設備のスムーズな構築に貢献していきます。

またここ数年はメキシコからの問い合わせが年々増加している一方で、北米や欧州ではEVへの投資が活発化し、当社が強みを発揮してきたエンジン関係への投資が縮小傾向にあります。今後は、DXも活用した営業活動により長年築いてきたお客様との信頼関係を維持するとともに、新しいニーズの掘り起こしにも取り組んでいきます。

Ono Sokki Technology Inc.
President
山口博司

Ono Sokki India Private. Ltd.（インド共和国）

インドは人口が14億人を超え、中国を抜いて世界トップの大国となりました。また近々GDPが日本を抜き世界第4位となる見通しです。こうした国の成長と並行してインドの産業界も持続的に成長することが予測されます。またそれと同時に当社がメインターゲットとしてきた自動車業界でも生産台数が増加すると考えられ、さらなる計測機器の需要が見込まれます。

こうした市場の拡大に追従して成長を遂げるため、まずは販売網の強化に取り組んでいきます。直接当社からお客様へ販売する販路から代理店と連携して販売を行う販路へと販売チャネルを切り替え、特にインドのローカル企業に販路を持つ代理店との関係性構築に注力します。さらに、中期経営計画の製品戦略に沿ってメインのターゲット市場を製造ラインの出荷検査用計測機器に絞り、売り上げ拡大に向けて取り組んでいきます。

Ono Sokki India Private. Ltd.
Managing Director
桑木一成

Ono Sokki (Thailand) Co., Ltd.（タイ王国）

東南アジアでは、計測分野における高度な技術の現地化や人材の育成が課題となっており、これらを解決することが製造業全体の成長と市場競争力の強化につながると考えています。

当社は地域産業の発展を支えるパートナーとして、サービス力の向上を軸に施策を推進しています。管理システムの導入により業務を効率化し、生まれた余力をお客様との対話に活用することで、ニーズを的確に把握しより適切な提案を行える体制を構築します。また、ナレッジの蓄積と活用により、潜在的な課題にも柔軟に対応できる体制を整えます。足元のタイ市場においては、修理・点検サービスの充実や現地語による支援、本社や代理店との連携強化等、お客様が製品を安心して導入・活用できる環境を整え、計測技術習得と現場定着を支援します。

こうした一連の取り組みを通じ、現地の課題解決と地域産業の発展に寄与していきます。

Ono Sokki (Thailand) Co., Ltd.
Managing Director
熊倉　雄

Ono Sokki Shanghai Technology Co., Ltd.（中華人民共和国）

昨今、中国では急速にEVの普及が加速し、世界でもトップシェアを誇るほどEV産業が拡大しています。それに伴い、関連部品メーカー、特にモーターメーカーでは品質向上に向けた計測ニーズが増加し、定性評価から定量評価へと移行が進んできています。また、生産設備も自動化による良否判定が盛んになり、特にモーターメーカーが多い華南・華東エリアからの問い合わせが活発化しています。

当社では、得意分野である音・振動分野やライン判定機器において、当社スタッフの課題解決力と現地代理店との連携を活かした販売活動を強化していきたいと考えています。また計測機器のみならず特注試験装置及びサービスにおいても、現場へ伺う機会を活かしてお困りごとの解決や、規格に準拠したシステム提案となるよう、計測ニーズに的確に応えられる企業を目指して取り組みます。

上海小野測器測量技術有限公司
執行董事総経理
阿比留孝広