

Rizum



生産センター
本格稼働



PRODUCTION CENTER FULL-SCALE OPERATION STARTED.

特集：生産センター本格稼働

開発と生産を一体化。
センサの高度化・高品質化を追求し、
万全の供給体制でサステナビリティ経営を促進。

理研計器株式会社
取締役常務執行役員
生産本部長 兼 生産管理部長
株式会社理研計器奈良製作所
代表取締役社長

松本 哲哉
Tetsuya Matsumoto

松本 哲哉 まつもとてつや

1964年10月13日生 東京都出身／中央大学商学部卒業
1987年 4月 理研計器入社
2006年 7月 執行役員経理部長兼経営監査室長
2007年 3月 執行役員管理本部経理部長兼社長室長
2009年 6月 取締役執行役員管理本部総務部長兼経営企画室長
2017年 6月 取締役常務執行役員管理本部長兼総務部長兼経営企画室長
2018年10月 取締役常務執行役員
株式会社理研計器奈良製作所代表取締役社長(現任)
2021年 4月 取締役常務執行役員生産本部長兼生産管理部長 就任

昨年7月、埼玉県春日部市の開発センター敷地内に竣工した生産センター。当社製品の心臓部であるセンサの主力工場として、いよいよ本年4月より、開発センターと連携しての本格稼働を開始しました。時期を同じくして生産本部長兼生産管理部長に就任し、新たに生産部門の陣頭指揮を執る松本哲哉取締役常務執行役員に、開発・生産一体化の拠点を得てスケールアップし加速する新製品開発・供給体制、サプライチェーンの在り方、そしてサステナビリティ経営を目指す理研計器における生産部門の役割と目標についてインタビューしました。

経理・経営部門から、生産部門の指揮へ。 ガバナンスの知見を現場に活かす。

—松本常務は、入社後、経理部長を経て、管理本部総務部長、経営企画室長、管理本部長を歴任して来られるなど、理研計器の管理部門、経営企画部門の責任者としての豊富な経験と実績を有しておられます。2018年からは子会社の理研計器奈良製作所の代表取締役社長も兼任されつつ、今年度より生産本部長兼生産管理部長に就任されました。

これまでの管理部門における長いご経歴と、取締役として経営上の重要事項の決定及び業務執行の監督をするお立場から、新たに生産部門の陣頭指揮を執られる抱負と目標についてお聞かせください。

私の入社は1987年ですが、仰る通り、まず経理部門に配属となりました。そこで携わった最初の大きな仕事として、

1988年3月、資本金を当時のほぼ倍額である現在の25億6550万円にまで増資し、その資金を基に1990年8月、北海道・恵山町^{※1}に株式会社理研計器恵山製作所^{※2}を設立して、当時東京の板橋本社にあったセンサ部門をそこへ移すというプロジェクトに関わりました。

なぜ北海道だったかということですが、ご存知のように当時はバブル経済の真っ只中で、土地の入手がなかなか難しかったという事情があります。加えて、センサは「エージング」と言って、電解液を安定させるために一定期間言わば「寝かせて」おく必要があり、そのためのスペースを確保する必要がありました。それには、相当の用地が必要なのですが、当時タイミングよく北海道から誘致があり、その結果、函館に都合3棟の工場を段階的に建てることになった次第です。今から30数年前の話になりますが、今回私が生産本部長に就任したタイミングで、それが再びここに戻って来た、ということになりますね。

※1 現・函館市 ※2 2008年吸収合併／現・函館工場

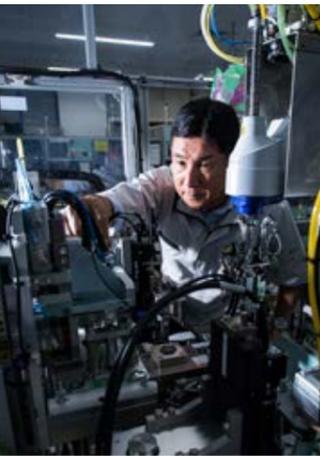
こうした、ファイナンス面の強化によって事業経営を支える仕事に多く関わってきましたが、手がけた中で最も印象深いイベントは、東証一部への上場です。当社は1961年に二部への上場を果たしましたが、そこから34年後の1995年9月に、長年の懸案であった一部上場の審査を受けました。審査では業績のみならず経営管理体制も問われるためガバナンスを強化する必要もあり、この時の強化が今につながっています。同年、晴れて東証一部上場を果たし、企業ステータスもアップしました。今般、東証の市場再編にあたり、



特集：生産センター本格稼働

PRODUCTION CENTER
FULL-SCALE OPERATION STARTED.

【巻頭特別インタビュー】



プライム市場への移行に際しても上場維持基準の適合が認められています。

さらに、東証とは別に、外部から見た企業の透明性の指標として格付審査を毎年受けていますが、2020年7月に「A-」の格付を獲得して以来、それを本年も維持し続け、格付の方向性も「安定的」と評価されています。

一方、直近の仕事として、子会社である株式会社理研計器奈良製作所が手狭になってきたことなどから、工場を含む新社屋の建設が必要となり、そのプロジェクト立ち上げのために2018年10月に同社社長に就任しました。昨年12月に新社屋が竣工し、本年1月から業務を開始しています。

子会社社長として大切にしていたのは理研計器グループとしての一体感です。子会社と言えども理研計器の外注先としては同業他社と同じ立場にあります。しかし、グループとしての連携を強化するために他社とは差別化を図っていかなければなりません。また子会社の利益は連結グループとして親会社の利益にも連動し、引いては顧客メリットにもつながります。こうした観点から、人的交流も含め、様々な方向からグループとしての一体感を強める努力を払っています。

これまでのこうしたファイナンス、経営、ガバナンス面で培った経験と知見を活かし、今後、生産本部長として、開発・生産一体化のメリットを最大値まで引き上げていきたいと考えています。

開発・生産一体化で、センサの高機能・高品質化、盤石の製品供給体制を確立。

一昨年夏、開発センターに隣接して生産センターが竣工し、本年度よりいよいよ本格稼働が始まっています。函館工場の機能が生産センターに移管となり、センサのマザー工場としての万全の体制が整えられての出発となりましたが、今回のこの開発・生産一体化に至る背景、それがもたらすメリット、また今後の目標についてお聞かせください。

今回、春日部の開発センターと同じ敷地内に生産センターを建設して、開発と生産の一体化を図った背景には、

主に3つの理由があります。

まず第1に、より高度で高機能、高品質の製品を開発・生産するためには、開発と生産は物理的に近い位置にあった方が良いということです。当社製品の心臓部はセンサですが、これは設計図面通りに組み上げれば意図した品質のものが必ず出来上がる、というものではありません。製品の品質は諸条件でいろいろ変わってくるのです。これは先ほども言いました「エイジング」など、化学的な側面がセンサには関係するためです。たとえば生産後の品質検査あるいはフィールドで何らかの異常が出た場合、生産部門だけでは要因の特定が難しく、開発した設計者や技術者の解析が必要になります。このような時に開発と生産が物理的に遠い位置にあると、問題解決に時間がかかり、製品供給にも影響が出ることになります。

2つ目の理由は、顧客ニーズの高度化、複雑化です。ガス検知器というものは、多種多様なガスの種類や濃度などに合わせた多品種少量生産のニッチな市場ですが、市場の要求はさらに高まっています。たとえば、業種により本来自然界にはなく新たに合成されたガスが製造の工程等で使用されることがあります。ここに新たなガスの検知ニーズが生まれる訳ですが、センサ固有の特性の十分な理解と、それを踏まえた回路やソフトの組み合わせなどが求められます。こうした要求や、顧客に合わせたカスタマイズ、調整など、高度化する顧客ニーズに応えるためには、開発部門と生産部門がタイムラグなく連携できる体制が必須であると判断しました。

3つ目の理由は、BCP^{※3} 対応です。東日本大震災など、過去の災害等の教訓からも、生産設備に自然災害が及ぶと、再度立ち上げるまでに相当な時間を要し、場合によっては事業の継続を断念せざるを得ない事態に遭遇することもあり得ます。安心、安全を掲げる会社として、また、顧客と市場に対して決して途切れることなく製品を安定供給する責任を担う企業として、予測不能な事態を含むあらゆる状況において、盤石の製品供給体制を維持し、顧客ニーズに迅速に対応できる体制の確立を目指しました。センサは



精密機器であることから、それを守る強固な建物が必要となります。この面で生産センターは免震構造となっており、地震の揺れを吸収して、建物内の生産設備が動かないよう維持してくれます。

従来のセンサよりも小型化・高性能化が求められる中、生産だけでなく生産設備の設計や立ち上げ段階から開発部門との強力な連携が必要となりました。開発と生産の一体化拠点を確立したことにより、従来直面していたさまざまな課題を解決することができ、開発・生産設備のスケールアップによって顧客の高度なニーズに対応する新製品の開発・生産・供給を加速していくことができます。また「安心・安全」のバージョンアップが図られたことで、ガス検知・警報器の国内トップメーカーとしての責任をより強固に果たしていくことができると考えています。

製品、生産現場に加え、サプライチェーンの維持によるサステナビリティを追求。

一政府と産業界の官民一体による取り組みによって2030年の達成を目標とするSDGsの17項目、また企業投資の新しい判断基準としてのESG(環境・社会・ガバナンス)、さらには産業界における長期的な目標としての「カーボンニュートラル」など、サステナビリティ経営に対するステークホルダー全般からの期待と要請が高まっています。理研計器の目指すサステナビリティ経営において、生産センターが果たす役割と今後の目標についてお聞かせください。

当社は、「サステナビリティ・ポリシー」として、「産業基盤を支えるサステナビリティ」、「開発・生産活動におけるサステナビリティ」、「よき企業市民であることのサステナビリティ」の3つを掲げています。この中で2つ目の「開発・生産活動におけるサステナビリティ」が、特に開発・生産部門が関係する

ものと言えますが、これには、「製品・サービスを生み出す事業活動」と、「サプライチェーン」の2つの分野があります。

今回、開発センターと生産センターとが一体化して稼働するようになったことで、「開発・生産活動におけるサステナビリティ」は一層促進されたと言えます。たとえば、これまで離れていたセンサ工場と製品工場が直結することで、従来の物流コスト及び二酸化炭素排出量を大幅に削減しました。また、この7月より、開発センター・生産センター共に再エネ100%電力^{※4}を導入したことで、開発・生産現場の二酸化炭素排出量を実質ゼロに抑えることができています。また建物内においても空調を始めとするエコロジー面でのさまざまな工夫をしています。さらに、包装・梱包の材料や方法をエコなものに変え、製品配送においても、まとめ配送や、空のトラックを走らせないなどの効率化を進めることで、生産以外の部分でも環境負荷を減らすように心がけています。さらに、製品のサステナビリティの面では、定期交換により回収したセンサの一部の再利用を推進するなど、廃棄物の低減に努めています。

もう一つの分野である「サプライチェーン」に関しては、国内市場のみならず、海外の販売店に対しても製品供給を絶対に切らさないことを念頭に、コロナ禍の2年ほど前から製品本体とセンサの供給を強化しています。この面では、「ジャストインタイム」の発想が主体であった過去において「悪者」とされていた「在庫」に対する見方の潮目が、このコロナ禍で変わってきたと感じています。運搬や通関等に時間がかかるようになって今、在庫は必ずしも悪者ではなく、むしろ財産であり、取引先との安定した取引によって共存共栄を促進するために、コロナ禍の時代のサプライチェーンの在り方として、在庫を切らさず安定供給を確保するために、どれだけバッファを見込みその水準を維持するかを含め、業界トップの責任企業として、この面においてもBCP対応をしっかりと果たし、持続可能な社会のためのサステナビリティ経営に貢献していきたいと考えています。(インタビュー日:2021年8月4日)

※3 Business Continuity Plan「事業継続計画」 災害、システム障害、テロなどの危機的状況下に置かれた場合でも、重要な業務が継続できるようにしておくための事前の方策と計画

※4 再生可能エネルギー(FIT 電気含む) 100%の電源構成に、トラッキング付非化石証書を組み合わせたもの

MISSION:INVISIBLE as a GROUP

特集2
株式会社理研計器奈良製作所
新社屋・工場紹介来年、設立50周年。
最新設備の新社屋・工場から、
持続可能な社会の実現に貢献。

株式会社理研計器奈良製作所 常務取締役工場長

吉川 裕康 Hiroyasu Yoshikawa

株式会社理研計器奈良製作所 外観

1972年、理研計器奈良工場が分離。来年で設立50周年を迎える株式会社理研計器奈良製作所。理研計器グループ唯一の国内製造子会社として、ガス検知・警報器の製造の他、自動プレス加工機監視装置の国内主要メーカーとして、高品質の検出・測定器、センサの開発・製造を行っています。昨年12月に新社屋・工場棟が竣工。本年1月より、新たな事業環境での業務が始まりました。本特集2では、奈良県桜井市にある同社を訪ね、吉川裕康常務取締役工場長にインタビューしました。



吉川 裕康 常務取締役工場長(右)と、大下 直人 管理課課長(左)

センサ技術を活かした独自製品を開発。
理研計器のサテライト工場の役割も担う。

—今日は、お忙しい中でお時間をお取り頂き有難うございます。理研計器奈良製作所様は、理研計器の子会社として理研計器グループの重要な一翼を担っておられます。主として、自動プレス加工機監視装置及び測定器の製造・販売、また理研計器本体のガス検知・警報器の製造、及び同製造装置(治具)の開発・製造も行っておられますが、これまでの沿革、また現在生産されている製品群などを含め、理研計器奈良製作所の概要と強み、及び理研計器グループとして果たしておられる役割についてご紹介ください。

当社は、1970年に操業を開始した理研計器奈良工場を母体とし、1972年に子会社として分離しました。設立当時は、大手家電メーカーの産業用機器であるワードプロセッサやファックス、POSシステムなどの委託製造を行っていましたが、将来性を考え、独自製品の開発・製造・販売に方向を転換。センサ技術のノウハウを活かせるプレス加工

機監視装置の開発に取り掛かり、1981年に第一号製品である「ニューセルバー1」(カス上り検出器)の開発に成功し、販売を開始しました。以来、プレス加工機の安定稼働とトラブルの回避で生産ロスを防ぐ「自動監視技術」を磨き上げ、プレス加工監視装置・測定器の製品ラインナップを充実させて、現在では国内主要メーカーとして、自動車メーカーを含む大手製造業各社から中小の製造現場まで、多数のお客様からの信頼と継続受注を獲得しています。また、近年には海外にも販路を拡大し、インド、中国、東南アジアなどの各国に出荷しています。

弊社製品は、理研計器と同じく高度なセンサ技術が鍵を握るものですが、ガス検知・警報器とは異なり、製品が高速で作られていく中で、ほんの数ミクロンの異変を検知することで不良品の発生をより少なくすると共に、材料、コスト両面での無駄を削減することを目的としています。しかし、プレス加工の生産性と品質性を向上させることで作業ロスや金型損傷による生産ロス、また納期遅れやトラブルによる生産中止を防ぐという面では、生産現場の「安全・安心」を守ることで「産業基盤を支えるサステナビリティ」

に貢献しており、センサ技術を基盤とする理研計器グループらしさ、理研計器グループとしての一体感を発揮していると考えています。

一方、理研計器のサテライト工場として製造装置の開発や生産の一端を担う、子会社としての重要な役割も果たしています。その主な役割の一つが、理研計器の最先端製品の一つであるGX-3Rなどのポータブルタイプのガス検知器の製造です。これらの製品のセンサは理研計器の生産センターで作られますが、当社ではセンサを取り付ける基板の製造を行っており、最終製品化までの工程を担当しています。

また理研計器の倉庫、並びにデリバリーセンターとしての機能もここで一部担っています。たとえば、以前は当社で最終製品化したポータブルガス検知器など全てを理研計器に一旦送っていましたが、ここに倉庫を置いてここから直接発注先へ出荷することにより、輸送のための時間とコストを大幅に削減でき、在庫管理や物流面で理研計器に貢献しています。さらに西日本を中心にポータブルガス検知器のメンテナンスもここで行う他、製品に付属するテスト用の微量ガスを注入したアンプル作成や携帯用の低圧充填ボンベの製造など、グループ内で独自の仕事も担当しています。

メカニカルシャフト構造の新社屋竣工。
新たな環境でグループの発展に貢献。

—昨年12月に新社屋・工場が竣工し、本年1月より新たな環境で営業を開始しておられます。新社屋建設の背景、新社屋の概要、新たな環境の優位性、また社員の皆さんの声、お客様からの反響や期待などについても、併せてお聞かせください。

背景には、仕事と人が増え、社屋としても工場としても手狭になっていたことがありましたが、直接の理由となったのは、設立時に建てた工場が耐震診断で現在の基準を満たさないことが判明したことです。まずは補強を検討しましたが、その場合、社屋や工場内に筋交いを入れることになり、作業に大きな影響が出ます。しかし、取り壊して建て



直すとなるとその間の製造が止まってしまう。一時は、近隣への移転も考えましたが、幸いな事にちょうどよいタイミングで隣接する土地を購入することができ、新社屋建設が実現しました。新社屋は、元々駐車場であった場所に建て、新しく購入した土地を駐車場とすることで、製造ラインを止めることなく建て替えが完成しました。

新社屋は、理研計器の開発センターと同じくメカニカルシャフト構造を採用しており、フレキシビリティが高く、広々としたスペース構成で、工場環境としては非常に優れているというのが実感です。延床面積も以前の1.5倍に増えました。以前の社屋と工場は分散した3つの建物が渡り廊下で繋がっている構造だったため、移動も煩雑でしたが、新社屋になって導線が格段に良くなり、作業効率もぐっと向上しました。また、旧社屋では不足していた社員の個人用のロッカールームも完備され、新しい食堂も広く快適で使いやすくなり、社員にも大変好評です。

お客様の反応については、このコロナ禍でもあり、直接おいて頂くことは少ないためこれからですが、この桜井市の地元での反響は大きいものがあつたようです。この地で既に約50年間営業してきましたが、新社屋の完成により、今後もこの地に根付く企業として地元の方々に改めてご認識頂けたと感じています。これからも、この桜井の地に根を下ろしつつ、広く国内の基幹産業、製造業市場、さらに世界各国へと展開する理研計器グループの国内唯一の製造子会社として、ものづくりの現場での安全と安心を提供し、持続可能な社会の実現に貢献していきたいと考えています。

(インタビュー日:2021年8月6日)



**コスト・スペース大幅削減!
超小型次世代高機能センサ搭載!**

**半導体工場向け
新型マルチガス検知部**

**MODEL
GD-84Dシリーズ**



- 配管・配線イニシャルコスト1/4!
- 消耗部品ランニングコスト1/4!
- 設置スペース1/2以下!

**■大幅コストダウンを可能にした、
新開発高機能センサ搭載の
マルチガス検知部「GD-84D」販売開始。**

新開発の次世代小型高機能センサを搭載することにより、膨大な数量のガス検知器を使用する半導体工場においてガス検知器最大4台分のガスを1台で監視することを可能にした新型マルチガス検知部「GD-84D」シリーズを開発・発売しました。

半導体材料ガスとして多種多様、また大量の毒性ガス、可燃性ガスを使用する半導体工場においては、近年の工場の大規模化に伴い、保安デバイスとして必須のガス検知器の点数も増大。コスト増が大きな負担となってきました。産業用ガス検知警報機のパイオニアである当社では、お客様のニーズに応えるべく、総合的なコストパフォーマンスを追求した新発想のガス検知器を開発。施工、ランニングの両面において、大幅なコストダウンを可能にしました。

**■体積比率従来比約10%の
超小型次世代高機能センサにより、
4台分のガス検知器を1台に集約。**

「GD-84D」シリーズは、従来センサと比較して大幅な小型化(体積比率約10%)に成功した次世代高機能センサ(Fセンサ)を搭載。この超小型化により1台に4つのセンサの搭載が可能となり、従来の単成分のガス検知器2台分のサイズで、最大4台分のガス検知を可能としました。これによって、施工時の電気・通信配線やサンプリング配管コストは従来比1/4の大幅ダウン(75%カット)に成功。また検知器自体の小型化により、ガス検知器用ラック等の設置スペースも従来比1/2以下への削減を可能にしました。

**スマート自己診断機能搭載+
高機能ポンプ採用により、信頼性を向上。**

「GD-84D」シリーズ搭載の次世代高機能センサ(Fセンサ)は、自己診断機能も強化。使用期限警告、センサ出力異常・液枯れ検知などの劣化診断警告、寿命診断、警告バイタリティ(スパン余力)等を自己診断し、信頼性を向上させました。またセンサラインナップも、主要毒性ガスセンサ18種類に加え、可燃性ガスセンサは

67種類と豊富。さらに従来品と同等以上の干渉影響軽減を確保しました。

また高機能ポンプRP-80を採用することにより、振動・騒音の低減、脈動の対応、冗長化、加えて環境負荷の低減も可能にしました。

**■Ethernet通信によるファームウェアアップデート
機能を新規搭載。
総合ガス監視システム構築に対応。**

さらに、「GD-84D」シリーズはPoE(Power over Ethernet)に対応。新機能の追加や既存機能の改良など、ファームウェアのアップデートの必要が生じた場合、メンテナンス員が直接現場に行くことなく、ガス検知器のアップデートが可能です。

またPoE Hubを通してLANケーブル一本でガス検知器への電源供給や、ガス検知器の状態をデジタル通信によって上位出力させることが可能。工場の総合ガス監視システムの構築に適した製品として、24時間リアルタイムで様々な毒性ガス、可燃性ガスの検知が求められる半導体工場の保安防災管理に貢献します。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

SDGsとは、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標で、17のゴール・169のターゲットから構成されています。



ガスという見えない危険から尊い人命と貴重な財産を守ること。この使命を果たすべく、当社は、最先端のガス検知警報機器を開発・製造することにより「人々が安心して働ける環境づくり」を世界に広げてまいります。当社は事業活動を通じて、持続可能な開発目標の定める上記の目標達成に貢献してまいります。

CSR REPORT

脱炭素社会の実現に向けた 再生可能エネルギーの導入

近年、世界規模で頻発している自然災害とその激甚化の理由として、地球温暖化による大規模な気候変動が指摘される中、2018年、「国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」※1により、温暖化の原因となる温室効果ガスである二酸化炭素の排出量を世界全体で著しく削減する必要性が叫ばれ、これを受けて、各国政府では脱炭素社会の実現に向けた具体的な取り組みの目標値が次々と発表されてきました。

日本では、昨年2020年10月26日の臨時国会において、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする※2、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」宣言が政府によってなされました。

日本国内では、現在、年間で12億トンを超える温室効果ガスが排出されており、これを2050年までに実質ゼロにするという高い目標値の達成のために、政府、環境省の指導の下、現在、産業界全体において様々な取り組みが始まっています。

当社では、東京都板橋区にある本社社屋で消費する電力を、2021年4月より「再エネ100%電力」※3に切り替えました。新たに供給される電力は「RE100※4」加盟企業も利用可能なものです。本社社屋で使用していた電力が再生可能エネルギー由来となることで、年間約220トン排出していた二酸化炭素排出量が実質的にゼロとなります。

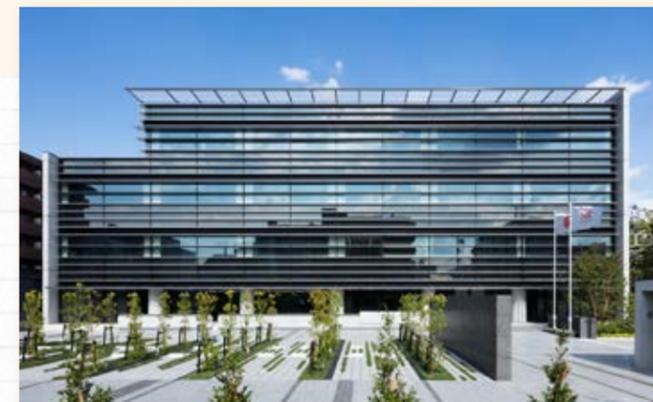
さらに、本年7月からは、埼玉県春日部市にある開発センター・生産センターへの「再エネ100%電力」の導入も開始することにより、全社規模でのカーボンニュートラルの実現を目指します。

理研計器では、今後も、再生可能エネルギーの導入だけでなく、様々な省エネルギー活動を推進することで、引き続き脱炭素社会の実現へ向けて努力してまいります。



「再エネ100%電力」の利用は、SDGsにおける左の2つの目標に貢献しています。

※1…1988年設立。温暖化に関する最新の研究成果を各国が共有することが目的で、195カ国・地域が加盟。
 ※2…「排出を全体としてゼロ」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いた、実質ゼロを意味するもの。
 ※3…再生可能エネルギー(FIT電気含む)100%の電源構成に、トラッキング付非化石証書を組み合わせたもの。
 ※4…企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ。



理研計器本社



開発センター



生産センター

RK GLOBAL FRONTLINE



台南本社

ハイテク分野の伸長著しい台湾経済。1985年の設立以来、RKC(理研計器商貿上海有限公司)との密接な連携を保ちつつ、台南、台中、台北の3拠点体制により、アジア先端産業市場の最前線を担う。



台中営業所



台北営業所

台湾理研計器股份有限公司 3 BASES & 3 MARKETS

- 台南**
ハイテク分野
- 台中**
石油化学分野
- 台北**
環境・公共・新市場

台北の3極コミュニケーションは非常に重要なため、3拠点を常時WEB画像通信で繋いでいます。3拠点が言わば一つのオフィス化しているため、例えば台北事務所であっても台南本社の会話を聞いて、質問があればその場で投げられます。一方でテレワーク基準も制定しており、緊急事態宣言発令時には可能な事務職においてテレワークを行っています。

台湾は、中央部を北回帰線が通り抜け、巨大な山脈が島を貫いており、富士山より高い3900mを超える山々を背景に、標高によって熱帯、亜熱帯、温帯の気候区分と、四季折々に変化する風景を楽しめる土地柄です。そうした中、台湾産業のハイテク分野化は今後も継続し、市場も益々の発展が期待できます。台湾でやるべきことはまだまだ多くありますが、不思議なことにやればやるほど、やるべきことが増える毎日(笑)。今後も、このアジア先端産業市場の最前線で、全力で日々やるべきことをやり続けていきます。

春節(旧正月)の大パーティ

RKTには、年に一度、従業員家族も含め100人以上が出席する大パーティがあります。中華圏における春節(旧正月)の祝いで、子供たちも含め全従業員とその家族が一堂に集まって楽しむ一大イベントが催され、全員がその日が来るのを楽しみにしています。写真のように、子供たちも参加してプレゼントがもらえるレクリエーションやアトラクションがあり、美味しい中華料理に舌鼓を打ちながら、大人も子供も時を忘れて一日中楽しめます。



台湾理研計器股份有限公司

RIKEN KEIKI TAIWAN CO.,LTD.

1985年に前身の「理研実業」として設立された台湾理研計器股份有限公司(略称RKT)。現在、代表(総経理)を務める安達眞一執行役員は、1984年の理研計器入社以来、海外営業部長歴任など一貫して海外営業部に所属。36年に亘るRKTの歴史を俯瞰しつつ、「設立当初は台湾石油化学工業の中心地・高雄に本社を設置。その後、台湾経済が半導体等の先端産業に移行するに伴い、2002年に台湾最大のハイテク科学園区がある台南市善化に自社ビルを建築して本社を移転しました」と語る。現在は台南本社の他、台中に営業・サービス事務所、台北市に営業事務所を置く3拠点体制によって台湾全土をカバー。「RK GLOBAL FRONTLINE」の第4回目は、歴史や国民性など日本との結びつきも深く、かつ半導体を中心とするハイテク分野の伸長著しいアジア最先端市場・台湾からのレポートです。

半導体ファウンドリー各社の投資は毎年拡大。環境分野、公共、新市場へも果敢に挑戦。

台南、台中、台北の3拠点より台湾全土を網羅するRKTの社員数は、現在52名。ハイテク分野(半導体・液晶・マイクロLED・EMS電子産業組立)へと大きくシフトする

台湾経済に、多くの販売店と共に全社員ががっぷり四つに組んで取り組んでいます。特に半導体ファウンドリー各社の投資は毎年拡大しており、それに伴い他社ガス検知器メーカーとの競争も激化していますが、そうした中、製品の信頼性を軸としつつ、販売とメンテナンスを一体化してより高い顧客満足度を追求するRKTの地に足の付いた営業努力は、顧客からの高い信頼性と理解



[現地レポーター]

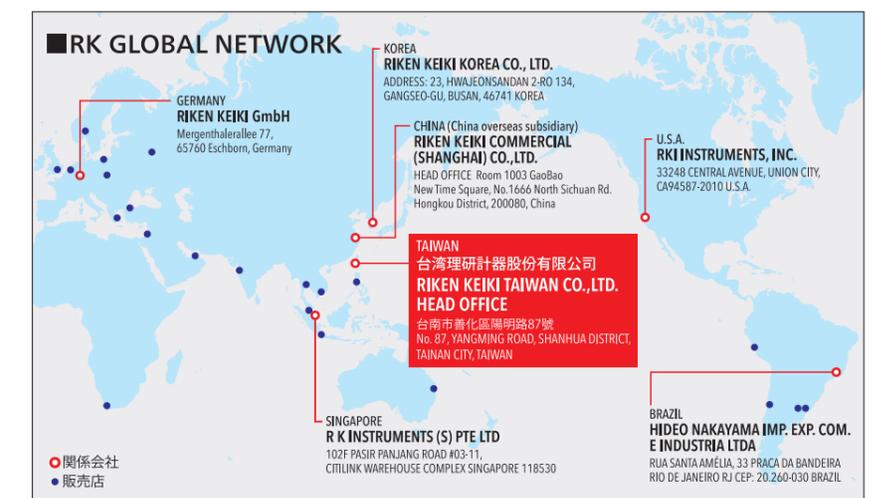
安達眞一 Shinichi Adachi
董事長兼總經理
President, RIKEN KEIKI TAIWAN CO., LTD.

を得ており、販売は引き続き好調です。一方、ハイテク分野や従来の石油化学産業以外の市場へも力を入れており、台北事務所を中心に環境分野、公共事業、新市場へと挑戦を続けているところです。

理研計器のグローバルネットワークにおけるモデルケース確立を目指す。

コロナ禍において3極コミュニケーションを維持。富士山より高い山々を背景に、やるべきことをやり続ける。

台湾政府により比較的上手く抑えられているコロナではありますが、やはり毎日ある程度の感染者は出ており、現在も厳しい状況が続いています。その中で台南・台中・



Tracing Back the History

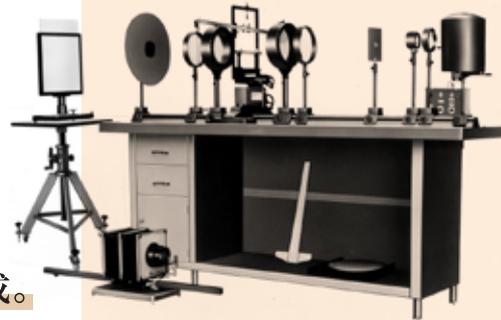
by the Products

製	品	で	遡	る	#4
理	研	計	器	の	歴
史					

1959年(昭和34年)

理化学研究所より
研究・改良を受け継いだ、
国内初の内部応力測定装置

「光弾性実験装置」が完成。



理化学研究所の研究を受け継ぎ、1959年、理研計器で完成した「光弾性実験装置」

理 化学研究所と理研計器は、特にその設立の経緯から、言わば「生みの親と子」の関係にあると言っても過言ではありませんが、それを象徴する製品の 하나가今号で紹介する「光弾性実験装置」です。建築構造物などの各部分に加わる応力を測定するこの装置は、理化学研究所辻研究室で行われていた研究を理研計器が引き継ぎ、製品として完成させたものです。

国内初のこの画期的な製品はまた、昭和30年代後半のエネルギー革命によって首位の座を石油に奪われていく石炭産業に依存していたガス検定器の売上の減少をカバーし、この時期の当社の経営を強力に支えるものともなりました。

辻二郎第二代社長、理化学研究所を辞し理研計器の経営に専念

光弾性実験装置は、理研計器の第二代社長である辻二郎が33年間在籍した理化学研究所で長年研究を重ねていたものですが、1956年(昭和31年)3月に辻が理化学研究所を辞し、理研計器社長に専念することで、その研究と改良は当社に全面的に引き継がれました。

辻社長は、理化学研究所主任研究員として、幾多の画期的研究により既に世界的に名を馳せており、また各種学会の会長や初代国家公安委員会委員長に就任するなど各界にも顔が広く、その人脈を駆使して、しばしば物理学や電気工学などの専門家を当社に招き、技術者たちを対象に錚々たる面々による最先端の講義が行われました。また理化学研究所との人的交流も盛んに行われるなど、さながら研究室の様相を呈するようになった当社の技術開発部門では、技術者たちが大いに刺激を受け、研究と技術開発を軸にした理研計器の事業モデルの素地がこの時期に固まりました。光弾性実験装置は、こうした空気の中で遂にその最終の完成を見たものと言えます。



第二代社長・辻二郎(1896~1968)
理化学研究所主任研究員時代に「光弾性実験のフリンジ法」を確立。理研計器において「光弾性実験装置」の製品化を指導。
初代国家公安委員長を務め、日本機械学会、日本工学会他の会長職も歴任した。

光弾性実験装置が全国の大学に普及

光弾性実験装置の役割は、建築物などの各部に加わる応力を写真に写して計測し、それにより判明した補強等の必要な箇所を特定して設計に反映させるものですが、価額の高さから当初は年に数台売れる程度でした。しかし、高度経済成長期の建設ラッシュが始まると、研究と実験のために導入を検討する工学系の大学からの引き合いが徐々に増え始めます。当初は首都圏の大学の土木や建築、機械を専攻する学部からの注文が中心でしたが、国による補助金の支給が開始され、全国の大学からの発注が次々に入るようになります。製品が学業や研究に利用されるのは、当社従業員にとっても誇りとなり、こうして大学への納入は昭和40年代まで続きました。

ダム工事、橋梁建設、池袋駅地下鉄工事の応力解析実験も請け負う

その後、光弾性実験装置の導入は、大学や各種研究所の他、造船、鉄鋼、電気、化学、建設会社、また土木関連の設計事務所などへと広がっていきますが、やがて、当社に大掛かりな実験と解析そのものの依頼が入るようになりました。その一つがダム工事に関係する実験です。ダムに大量の水を張った場合に、どの部分に大きな力加わるのか、どこをどのくらい補強すればよいかなどを解析し報告するものです。

さらにダム工事の他、列車製造、橋梁建設、自動車設計の実験にも協力。そうした中で最も大掛かりな実験は、池袋駅の地下鉄工事で、地下通路を掘った場合に地上の建造物などによるストレスがどうかかかるのか、どこに補強の柱が必要か、どのくらいの太さの柱か、などを解析し、それが実際の設計に役立てられました。

実験と解析は時間と手間がかかる上、人命に関わるこの実験には特に高い精度と正確さが要求されましたが、建設ラッシュに沸くこの時代、当社の技術が日本のインフラ整備に役立ったことは、80年を超える当社の歴史の中でも特に誇りとするとところす。

(【第5回】へと続く)



光弾性応力解析法の一つである「三次元応力解析法」(当社で開発)に用いる「応力凍結装置」

同じく光弾性応力解析法の一つである「皮膜法」(当社で開発)に用いる「反射光弾塑性装置」



2016年、(一社)日本分析機器工業会(JAIMA)により「分析機器・科学機器遺産認定2016」に選出された「光弾性実験装置」の認定記事
画像掲載許可：(一社)日本分析機器工業会