

R i Z m

脱炭素加速

## 特集: 脱炭素加速

# CARBON NEUTRAL ACCELERATED.

高度化する脱炭素関連市場。  
新製品開発、創立90周年の目標達成に向け、  
営業、市場戦略、開発、生産連携で取り組む。

理研計器株式会社 取締役常務執行役員 営業本部長

古布 真也 Shinya Kobu

2018年、「国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」<sup>※1</sup>により採決された二酸化炭素排出量大幅削減宣言を転換点として、全世界レベルで決定付けられた「脱炭素」への一大潮流。日本でも、2020年10月臨時国会において「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」宣言を可決。産業界に衝撃が走りました。

以来、産官挙げての脱炭素シフトが一気に加速。水素、メタン等の再生可能エネルギーへの転換を図る基幹産業をガス検知・分析機器によりバックアップする当社の技術開発力と実装力、マーケティング力、そして営業提案力が今こそ問われている時代と言えます。

長年、半導体産業を中心とする営業の最前線で現場に密着しつつ顧客ニーズとトレンドのフィードバックにより製品開発・提案力を強化、その後営業本部長として国内及び海外営業全体の陣頭指揮を執る古布真也取締役常務執行役員営業本部長に、まず創立90周年に向けての販売目標と具体的な取り組み、そして脱炭素へと加速する基幹産業に対する理研計器の市場戦略と提案力についてインタビューしました。



古布 真也 こぶ しんや

1960年9月29日生 三重県出身  
1984年 4月 理研計器入社 営業部営業1課配属  
1986年 4月 営業部仙台営業所開設に伴い異動  
2003年 8月 仙台営業所長  
2005年10月 東日本営業部仙台営業所長兼鶴岡営業所長兼新潟営業所長  
2007年 3月 第一営業部副部長  
2011年 4月 東日本営業部長  
2014年 4月 営業本部執行役員副本部長  
2017年 6月 取締役執行役員営業本部長  
2021年 6月 取締役常務執行役員営業本部長（現任）

### 東北版シリコンバレー勃興期から半導体市場営業に20年。シェア8割を獲得。

古布常務は、ご入社後一貫して営業畑を歩まれ、本社営業部営業1課配属後、東日本営業部仙台営業所長、鶴岡、新潟、札幌各営業所長、第一営業部副部長、東日本営業部長をご歴任後、現任の常務取締役執行役員営業本部長を務めておられます。

この間、土木建設業界に向けてのガス検知器のセールス、また大学、研究所向けのガス警報器、ガス濃度計等の販売、さらに東北版シリコンバレー等の半導体産業に対する拡販に貢献されるなど、様々な顧客現場における営業業務とその陣頭指揮に携わってこられました。

まずは、これまでの営業部門における長いご経験を振り返って頂けますでしょうか？

私は1984年、現在の本社社屋に建て替えらえる遙か前の入社です。今年で勤続38年目ということになりますね。当時は当社の規模も売上もまだ小さく時代でした。

配属は本社営業部営業1課で、営業担当は大手ゼネコン様を中心とする土木建設業界でした。学校を出たての駆け出しの営業マンとして、右も左もわからないまま担当企業様の経験豊かで強面のお客様に可愛がって頂きながら(笑)、無我夢中で営業業務に取り組む2年間を過ごしました。

その後、それまで営業拠点未設置の東北エリアへ初の営業所を仙台市に立ち上げることになり、1986年、先輩方と共に3名で仙台営業所に赴任し、東北6県全域を営業エリアとして、顧客開拓と営業に取り組みました。とは言え、立ち上げ当初の売上見込は未知数に近く、今から思えば信じられないほど少額の月間目標でのスタートでした。しかし、それから2、3年も経たないうちに、この時期の仙台営業所の立ち上げがタイミング的には非常に良かったことが判りました。時代は急速にバブル期に向かう頃で、日本電気、富士通、東芝、EPSON、沖電気、日立、ソニー、東京エレクトロンの各社様など、名だたる半導体産業の大手メーカーがござって国内での建設、設備投資を増大させる第1期と見事に重なったのです。東北エリアでも青森県から福島県、山形県まで、半導体生産工場が一年に2つも3つも立ち



副部長の辞令が下り、20年ぶりに東京本社に戻ってまいりました。当時の私にしてみれば戻ったと言うよりは20年もいて愛着の深い東北の地からの強制異動で(笑)、その後、東日本営業部長を経て、執行役員、取締役、そして昨年常務を拝命し、都度増し加わる重責を実感しつつ日々業務に取り組んでおります。

### 海外戦略強化と販売体制拡充、国内市場掘り起こしによる90周年への布石

一急速に拡大してきた半導体産業市場を中心とする現場営業牽引の長いご経験の後、今後、常務取締役営業本部長として新たに取り組んでいかれます理研計器の営業方針、多様化する顧客ニーズへの対応、そしてその延長線上にある、昨年小谷野社長が宣言された創立90周年500億円の売上目標達成への具体的な取り組みについてお聞かせください。

まずは売上目標に関してです。取締役執行役員営業本部長を拝命した2017年度初めに、5年後の2021年度末で400億円の売上達成という目標を立てました。残念ながらその目標は叶いませんでしたが、その後、2年後の2023年度末で400億円の売上到達へと目標を組み直して、現在新たに取り組んでいます。これをステップとして、さらにその6年先の2029年度末に90周年売上500億円超到達の大目標を目指す、という営業ロードマップを描いています。

では、その目標達成のために今後何をしていくか、ということです。2017年当時、当時社長の小林現会長が打ち出した、海外戦略強化と海外市場における理研計器ブランドのネームバリューアップの方針に従い、これまで製品開発とプロモーションの両面で様々な方策に取り組んできています。また、海外での販売力強化のために、数年で海外の販売拠点をそれまで中国と台湾の2拠点のみであったグループ子会社の他、ドイツへの設立、アメリカ、シンガポール(マレーシア孫会社含む)の完全子会社化で5拠点にまで増やしました。これにより北米、欧州、東アジア、東南アジアを網羅した海外ネットワークにおける当社の販売体制を確立し、当社から赴任したグループ子会社責任者の指揮下、現地社員を主軸として、それぞれの市場に求められる製品の供給、必要な人材の拡充、メンテナンス体制の強化を図り、売上の増大に取り組んでいます。

一方、国内においても、昨今半導体産業市場における

設備投資が活況を呈しており、当社としても、現在国内最大生産工場のお客様のご愛顧もあり、国内半導体産業市場におけるさらなる売上拡大を図っています。

また同時に、現在4割を占める半導体産業市場への販売以外の石油・石化、製鉄、電力、ガス、自動車などの基幹産業における「脱炭素関連市場」を含む新たな需要に基づく製品開発、営業強化に取り組み、全社体制による目標達成を目指しています。

### 組織横断が生んだ「複合センサーシステム」。脱炭素化市場製品の開発につなげる。

一最後の質問は、本号のテーマである「脱炭素化」に関するものです。2050年「二酸化炭素排出量実質ゼロ」の達成を目指し現在産官を挙げて取り組む「カーボンニュートラル社会」の実現は、理研計器の目指すサステナビリティ経営の根幹にも位置付けられています。一方で、メタネーション技術<sup>※2</sup>開発など、再生可能エネルギーへシフトする基幹産業をバックアップする新市場の誕生は大きなビジネスチャンスの到来と言えます。この面で、脱炭素化技術に関わる新製品の開発と実装など、脱炭素・水素関連市場戦略における具体的な取り組みについてお聞かせください。

「脱炭素化」については、当社のサステナビリティポリシーの一環であり、本社及び開発・生産両センターの使用電力を「再エネ100%電力<sup>※3</sup>」へ転換するなど、事業活動の中でも積極的に取り組んできています。

とは言え、当社の事業主体は、産業基盤を支える製品・サービスの開発と提供であり、この面で、脱炭素化を推し進める基幹産業のお客様を当社の技術と製品、またサービスによりバックアップすることで「脱炭素化社会」の実現に貢献することが当社の脱炭素化活動の本筋ということになりますし、また仰る通り、同時にこれは大きなビジネスチャンスにもなり得るわけです。

この脱炭素化関連市場を前にして当社が取り組んできたことは、まず、社内の組織体制の改編と連携です。その中核を成すのが一昨年に営業内に新設された市場戦略部で、国内外営業情報の分析、戦略構築、戦術提案などによりバックアップしており、また顧客営業で得た現場の情報を市場戦略部にフィードバックし、さらに開発部門と共有することで、新たな製品の開発やシステムの提案につなげてい

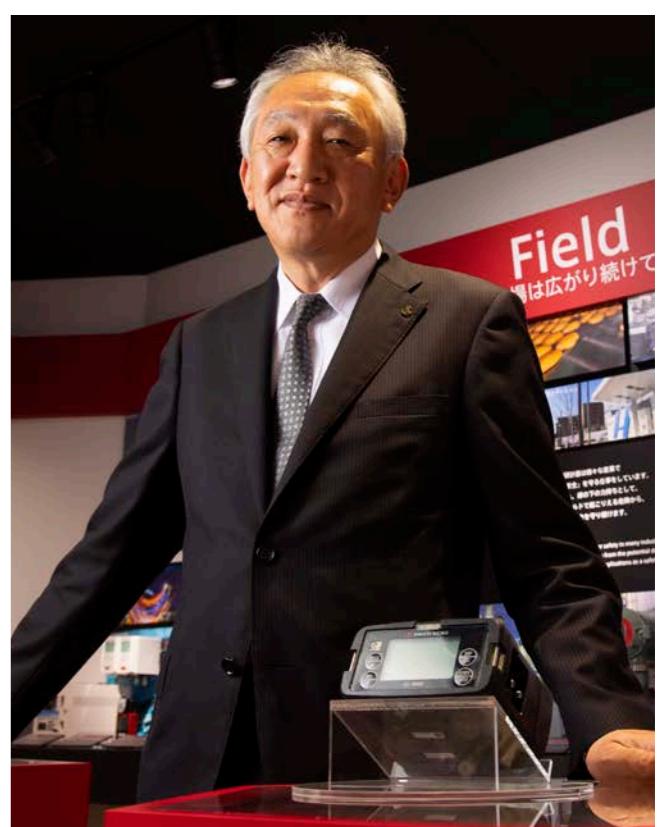
ます。そうする中で、既にこれまで20を超える脱炭素化関連の新たな提案を個々のお客様に提供して来ております。

その中でも現在最も反響の大きいものが、ガス検知器とガス熱量計を組み合わせて多種のガスマニタリングを可能にする「複合センサーシステム」です。この組み合わせの理論は、元々は開発本部の研究部で実験されていたものでした。営業がお客様から受けた「これに困っている。理研計器さん、何かいいアイデアない?」という声を市場戦略部にフィードバック、さらに開発と連携することで生まれたもので、市場戦略部を横軸に社内組織を連携させる取り組みが良い結果につながった最初の事例となりました。

ただ、こうしたシステムの提案は、個々のお客様のご要望に対して既存製品の組み合わせでお応えするもので、すぐに大きな売上になるものではありません。しかし、今この種蒔きをすることにより、脱炭素化関連市場におけるお客様要求を早い段階から取り込み、そして、近い将来の脱炭素化関連市場特化の新製品の誕生へつなげていく狙いを持っています。

「脱炭素化」に関わる個々のお客様の要望は高度化しており、当社としてもこの市場に特化した営業チームの編成についても検討を始めています。サステナビリティ、またSDGsの観点からも、この新市場における理研計器のプレゼンスを高め、創立90周年の目標達成に向け、営業、開発、生産が一体となり全社一丸で取り組んでいこうと考えています。

(インタビュー日:2022年4月13日)



※2 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)と水素(H<sub>2</sub>)からメタン(CH<sub>4</sub>)を合成する、脱炭素化の主要技術。

※3 再生可能エネルギー(FIT電気含む)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。

## 特集:脱炭素加速【最前線インタビュー】

理研計器株式会社  
市場戦略部 市場戦略課  
セールスエキスパート  
**佐藤 裕之**  
Hiroyuki Sato

理研計器株式会社  
研究部 研究二課  
主任研究員  
**石黒 智生**  
Tomoo Ishiguro

理研計器株式会社  
市場戦略部 部長  
**藤谷 敦洋**  
Atsuhiro Fujitani

理研計器株式会社  
市場戦略部 副部長兼  
市場戦略課長  
**寺本 考平**  
Kohei Teramoto



2050年「カーボンニュートラル(二酸化炭素排出量実質ゼロ)」達成を目指し、次世代エネルギー技術の開発と実装に突き進む基幹産業各社。この千載一遇の好機到来に先立つ昨春、市場戦略部より発表された「複合センサーシステム」は、メタネーション、水電解、水素混焼・専焼技術の個々の開発現場に適用可能なガスマニタリング技術として、脱炭素化市場の注目を集めています。この画期的システム誕生の背景には何があったのか。そのコア・コンピタンス<sup>※1</sup>は何か。さらに、この先どんな可能性を秘めているのか。市場戦略部の藤谷部長、寺本副部長、佐藤セールスエキスパート、そして構想・実験・実証段階から深く関わって来た研究部の石黒主任研究員に話を聞きました。

### 逆転の発想が生んだ 「複合センサーシステム」

一本日はお忙しい中お集まり頂き有難うございます。市場戦略部の藤谷部長、寺本副部長、佐藤エキスパートは、それぞれのお立場で、次世代エネルギー市場に対する戦略策定、プロモーション管理、マーケティング企画、顧客プレゼン等の実務に携わっておられますが、今回の「複合センサーシステム」は、技術開発本部との連携、特に研究部の石黒主任研究員のご提案から生まれたと伺っています。まずは、「複合センサーシステム」とはどういうものか、またその開発に至る背景についてお聞かせください。

**寺本:**端的に言うと、用途と機能の異なる既存の当社製品を組み合わせることで新たな別の機能と役割を果たすようになる、それが「複合センサーシステム」の基本的な仕組みであり特長です。具体的には、防爆型の熱量計である「OHC-800」に、爆発防止を目的とする赤外線式可燃性ガス検知器の「SD-1RI」を組みわせると、どういうわけか分析計のような仕事ができる、という発見と検証を研究部の石黒研究員が以前より行っていたことがこのシステム誕生の

元々の始まりですが、個々のお客様に対して保証し仕様書に落とし込めるレベルにまで技術的に高め確定させたもの、それを「複合センサーシステム」と名付けて、脱炭素市場へのプロモーション展開を開始したのが去年の5月です。

**石黒:**このシステム開発の原点にあったのは、当社で開発している様々なセンサーにそれぞれ長所短所がある中で、その短所を排除することにだけ注力するのではなく、むしろその弱点と思える部分を逆手にとって活用した方がいいのではないか?という考えを持ったことでした。例えば、あるセンサーは反応して欲しくないガスに反応してしまうのですが、その反応をセンサーの弱点として考えるのではなく、センサーの一つの特性として捉え、異なる特性を持った別のセンサーと組み合わせて用いれば、その弱点を互いにカバーするのみならずセンサー単体では成し得なかった新しい価値を生み出すことが出来るという発想でした。そこから反応して欲しくないガスについては演算で除去することで解決できる、ということに考えが至り、検証を経て一つの課題解決のソリューションとして完成を見たということです。

**佐藤:**技術的な別の背景として、個々の製品に搭載するセンサーの精度が非常に上がってきたという点も挙げられます。それによって、石黒研究員が携わってきた実験も可能になり、またこのシステムの基盤とも言える画期的な製品「OHC-800」が誕生したという

経緯もありますね。

**石黒:**そうですね。「OHC-800」は防爆型の熱量計で、光波干渉式の光学センサーと超音波式の音速センサーの2つの物理センサーを搭載していますが、今佐藤エキスパートが言われたセンサー精度の向上によって初めてこれが達成可能になりましたし、先ほど説明した反応して欲しくない雑ガスの影響を演算で除去する「オプトソニック演算」という発想もそこから生まれました。「複合センサーシステム」の誕生はこの製品の延長線上にあると言えます。

### すべて自社開発の超高精度センサー こそがコア・コンピタンス<sup>※1</sup>

一なるほど。それでは、この「複合センサーシステム」発表前後の脱炭素市場の反応はどのようなものですか?また、他社に対して絶対的優位と言えるこのシステムの「コア・コンピタンス<sup>※1</sup>」は何であると言えますか?

**寺本:**この3年ほど前から基幹産業各社の「脱炭素」への取り組みが本格化し、特に一昨年10月の政府宣言でいよいよそれが社会実装というフェーズに入って、化石燃料から次世代燃料に転換していく中で、船舶から、設備、装置、エンジンメーカー、重電メーカー、EPC<sup>※2</sup>など、まんべんなく様々な企業のお客様が課題をお持ちだということが判ってきました。そうした中、次世代エネルギー開発の現場でも必ず必要になるガス検知・警報器メーカーということで当社に声をかけて頂くことが益々増えていましたが、特に「脱炭素」の実装段階で、従来の高額で大型の他社の分析器では個々の現場の課題解決には適合しないというお客様からのご相談が急増し、それに対して提案した今回の「複合センサーシステム」への各社からの反響は非常に大きいものがあります。特にシステムで使用する当社製品がいずれも防爆型であり、個々の現場に合わせて様々なカスタマイズ可能である部分は他社にない優位点であると言えます。



佐藤 裕之

石黒 智生

**石黒:**さらに言えることとして、ガス検知・警報器メーカーの中でも扱っているセンサーの数や種類が圧倒的に多い点、しかもそれらすべてのセンサーが自社開発である点こそ、この「複合センサーシステム」のコア・コンピタンス<sup>※1</sup>であると断言できます。というのも、用いているセンサーの性能や特長を知り尽くしていかなければ、こうしたシステムの提案は不可能ですし、また逆に知り尽くしているからこそ様々なカスタマイズが可能なシステムの提案ができます。そういう点では、国内はもちろん、世界でも今回の「複合センサーシステム」に類するものは存在せず、世界的に優位な位置に当社は立っていると考えています。

**佐藤:**先ほどからの様々な市場の中でも、特に従来の石油や重油



藤谷 敦洋

寺本 考平

といった化石燃料から、水素、アンモニア、アルコール類といった脱炭素燃料への転換が急務の船舶市場において「複合センサーシステム」へのニーズは非常に大きいものがあります。そこで問われているのは水素やアンモニアといった燃料の品質であり、純度です。例えば水素100%であるのかどうか、不純物や二次生成物が混ざっていないか、というところが重要であり、それらが不明なものは巨大な船舶を動かすエンジンには入れられない、またそれらの燃料を用いていく今後のエンジンの開発にも影響する、といったことから、他社にはない非常に高い精度を持つ当社の「複合センサーシステム」に各社から期待が集まっています。

### 光波干渉式という「キーデバイス」が、脱炭素の未来を切り拓く

最後に、この「複合センサーシステム」が秘めた今後の可能性について、皆さん各自のモチベーションも含め未来の展望をお聞かせください。

**藤谷:**まずは「複合センサーシステム」をステップとして、例えばタービンメーカーや装置メーカーの水電解装置の部品としてスペックインしていくという段階を目指していくと考えています。一方、各社の次世代エネルギー開発がまだ途上にあるのと同じく、この「複合センサーシステム」もまた途上にあると言えます。例えば、これまで「複合センサーシステム」で実証できていたものが、実装化を経て仕様化、また一体化といった段階になると、他の原理が必要になるかもしれません、既にそのことも視野に入れて次の開発に取り掛かっています。またその先の未来には、産業用の大型装置へのスペックインから、一般家庭で用いる民生品として普及していくという可能性も秘めています。さらには、「脱炭素」のカテゴリーとしてEVもあり、理研計器の新たな事業セグメント創設の可能性も含め、市場戦略部で新たな新市場開拓に取り組んでいこうと考えています。

**石黒:**現在、想像以上に反響の大きい「複合センサーシステム」の個別のお客様のニーズに対応しつつ、将来それらの個別の課題を幅広く包括的に解決できる製品の誕生を目指していくことが主任研究員として私の目標です。またそのための組織づくりにも注力していくと考えています。

**佐藤:**私にとって「脱炭素」という世界規模で取り組むこの大きな社会課題に「複合センサーシステム」を通して貢献できることは、まさにこの仕事の醍醐味ですし、また日々精力的に業務に取り組んでいくモチベーションとも言えます。

**寺本:**私も同感です。当社は、創業時からの「キーデバイス」と言える光波干渉式センサー技術を現在まで受け継いで来ましたが、それが今でも「脱炭素」という最先端市場を牽引するシステムに組み込まれて活躍しています。脱炭素の未来をこの「キーデバイス」で切り拓くべく、市場戦略部は全員士気旺盛です。

(インタビュー日:2022年4月14日)

※1 「コア・コンピタンス」: 他社に真似できない核となる能力。成功を生み出す能力であり、競争優位の源泉となる。

※2 「EPC」: 設計(Engineering)・調達(Procurement)・建設(Construction)という3つのフェーズを包括的事業領域とするエンジニアリング企業の総称

# RK TECHNOLOGY TREND

脱炭素・水素関連市場の  
メタネーション開発に最適解!  
理研計器独自の画期的な  
「複合センサーシステム」が雑ガス中の、  
CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>を高精度に把握!

## 防爆型熱量計

# OHC-800 & SD-1RI



## スマートタイプガス検知部

国内防爆検定合格品  
ATEX 防爆検定合格品  
IECEx 合格品  
CE Marking 適合品

■メタネーション、水電解技術、水素混焼・専焼技術などの次世代エネルギー技術開発現場に最適解。

脱炭素化の世界的潮流の中、CO<sub>2</sub>(二酸化炭素)とH<sub>2</sub>(水素)からCH<sub>4</sub>(メタン)を合成するメタネーション技術など、次世代エネルギー技術の開発が加速しています。理研計器では、こうした現場において複数の物理センサを組み合わせることによって、メタネーションの過程で必要とされるCO<sub>2</sub>(二酸化炭素)、H<sub>2</sub>(水素)、CH<sub>4</sub>(メタン)の3種類のガスをリアルタイムでモニタリング(濃度管理)可能とする「複合センサーシステム」を開発。ガス検知器の特長である連続測定(監視)機能と防爆機能、そして分析装置の特長である複数成分の測定機能と濃度算出機能を組み合わせることによって、リアルタイムでより正確な精度の濃度管理を手軽に実現。これまでの単一のガス検知器では難しかった複雑なモニタリングを防爆エリアでも可能としました。

■2つの物理センサ内蔵の防爆型熱量計「OHC-800」。  
「オプトソニック演算」が雑ガス量を算出除去。

「複合センサーシステム」に用いる主要製品の一つは、世界で唯一、高精度・連続測定・高速応答を可能にした防爆型熱量計「OHC-800」です。「OHC-800」には、ガス固有の屈折率を測定する光波干渉式の光学センサ、ガスの音速(密度)を測定する超音波式の音速センサの2つのセンサが内蔵されており、これら2つのセンサの異なる演算方式を組み合わせた理研計器独自の特許技術「オプトソニック演算」により、2つのセンサの検量線に乗らないガス種をセンサごとの挙動の違いを利用して演算除去することができます。具体的には、光学センサによってガスの屈折率と熱量の関係を把握し、検量線上の位置でH<sub>2</sub>(水素)とCH<sub>4</sub>(メタン)の割合を算出。その後、音速センサが音速計による測定結果によって異なる挙動を示す雑ガスであるCO<sub>2</sub>(二酸化炭素)を演算除去することにより、メタネーションの工程で3つのガスの高精度の組成分析をリアルタイムに実現します。さらに、メタネーションの3種のガス以外にも存在するガスが判明している場合は、オプトソニック演算がそれらの組成分析を可能にするケースが多くあり、さまざまな現場での高精度のモニタリングを実現します。

■可燃性ガス用スマートタイプガス検知部「SD-1RI」。  
赤外線式センサにより、CO濃度補正を実現。

「複合センサーシステム」を構成する別の製品は、石油精製・石油化学製品工場、共同溝、洞道などの工事現場、さらに船舶、オフショア設備など、豊富なラインナップによりさまざまな危険な現場で活躍する

# CSR REPORT

脱炭素水素プロジェクトへ積極関与  
「水素バリューチェーン推進協議会」に加入



「水素バリューチェーン推進協議会」への加入は、SDGsにおける上の2つの目標に貢献しています。

当社は「水素バリューチェーン推進協議会」に2021年5月25日付で加入しました。同協議会は、サプライチェーン全体を俯瞰し、業界横断的かつオープンな組織として、水素社会の早期構築を目的に設立された団体です。

脱炭素社会実現への貢献を目指している当社は、水素分野におけるグローバルな連携や、水素サプライチェーン形成における様々なプロセスにおいて、ガスセンシングやガスモニターの分野に貢献できるよう活動してまいります。

## パートナーシップで共存共栄を 「パートナーシップ構築宣言」 企業登録のお知らせ



新型コロナウイルス感染症蔓延の長期化により、日本経済は多大な影響を被っており、厳しい経済情勢の下でリーマンショック時のような取引条件へのしわ寄せが懸念されています。一方、中小企業では人との接触機会を減らすテレワークの導入が十分に浸透しておらず、このため、取引先が連携してテレワークの推進やEDI※の構築を進めていく必要があります。

こうした課題に対応するため、令和2年5月18日、内閣府主導の下、経団連会長、日商會頭、連合会長及び関係大臣をメンバーとして開催された第1回『未来を拓くパートナーシップ構築推進会議』において「パートナーシップ構築宣言」の仕組みが導入されました。

「パートナーシップ構築宣言」とは、企業規模の大小に関わらず、企業が「発注者」の立場で自社の取引方針を宣言する取り組みです。それぞれの企業は代表者名により、「サプライチェーン全体の共存共栄と新たな連携(企業間連携、IT実装支援、専門人材マッチング、グリーン調達等)」「振興基準の遵守」に重点的に取り組むことを宣言します。当社では2021年11月2日に「パートナーシップ構築宣言」を公表いたしました。

「パートナーシップ構築宣言」は、当社の経営理念である『人々が安心して働ける環境づくり』並びにサステナビリティポリシーと呼応するものであり、当社では、同宣言の公表により、発注者の立場と生産管理の重要性をより一層認識し、サプライチェーン全体での共存共栄を目指して、今後のESG、SDGs活動におけるさらなる取り組みを進めてまいります。

※「EDI」:「Electronic Data Interchange」の略語。

企業間における契約書、受発注書等の文書取引を「電子データ交換」により行うこと。



「パートナーシップ構築宣言」への企業登録は、SDGsにおける上の5つの目標に貢献しています。

## 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」を世界に広めてまいります。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。

# RK GLOBAL FRONTLINE



## RK INSTRUMENTS (S) PTE LTD.

RK INSTRUMENTS (S) PTE LTD.は、1993年8月、理研計器とシンガポールの販売代理店とのジョイントベンチャーとして設立されました。「シンガポールは南北に細長いマレー半島最南端の沖合に位置し、ジョホール海峡を隔てて隣国マレーシアと接する島国です。国土の広さは約720km<sup>2</sup>と、東京23区(約630km<sup>2</sup>)をわずかに上回る程度ですが、香港と並び、欧米諸国、日本をはじめ、世界各国の企業のアジア太平洋地域の統括拠点がここに置かれています。東南アジア各国へのアクセスの良さ、整備されたインフラ、低い法人税、公用語の英語、中国語、マレー語を駆使する語学堪能な人材は、シンガポールの大きな強みといえます。」と語るのは、昨年、同社社長として赴任した赤堀勲社員。「RK GLOBAL FRONTLINE」の第5回目は、世界中からヒト・モノ・カネ・情報が集結し、クリーンで現代的な環境と、ビジネスに適したあらゆる好条件を備える、魅力ある都市国家・シンガポールからのレポートです。

### 海運市場向けガス検知器販売のリーディングカンパニー。

設立当初よりシンガポールの主要産業である海運業に注力してきたことで、船舶向けポータブルガス検知器販売及び保守点検サービスで国内トップシェアを誇るRKS。アジアの海上輸送の中継拠点であるシンガポールには、大手船舶オペレーターをはじめ、船主、船舶管理会社、船舶機器メーカー、船舶プロパーなど、世界中の船舶関連企業が進出しています。当社の顧客は、国際貨物船や



【現地レポーター】  
**赤堀 勲** Isao Akahori  
President, RK INSTRUMENTS (S) PTE LTD.

ドライバーカー船(ばら積み船)、タンカーなど、寄港日数に限りのある船を管理する海運会社を相手としているため、迅速な製品の出荷やメンテナンス作業員の派遣など、常にスピーディな対応が要求されます。そのため、RKSでは十分な製品やメンテナンス部品の在庫を確保し、多数のサービス人員を雇用する事で、長年に渡り顧客ニーズに応えてきました。その点でシンガポールに多数参入している競合他社との差別化に成功しており、保守点検及び消耗品であるセンサーやフィルター交換を含めたメンテナンスサービスは当

### 定置式ガス検知器販売の拡大を加速。マーケティング戦略のテスト市場としても活用。

海運業以外にも、シンガポールの主要産業である半導体工場を含むエレクトロニクス産業、石油化学産業、医薬品・医療機器産業



RK Instruments (S) Pte Ltd.

## 3 FOCUS (3つの注力)

**1**  
Marine  
(マリーン)

**2**  
Land  
(ランド)

**3**  
International  
(国際)

戦略のテスト市場として位置付け、積極的な販売戦略を展開しています。RKSも新エネルギー市場を含めた新市場を開拓し、海外の最新情報や顧客のフィードバックをいち早く入手して本社と共有し、北米・欧州の拡大展開にも繋げて行く理研計器のマーケティング機能としての役割も担うことをを目指しています。

**東南アジア事業拠点化構想を本年スタート。**  
「アジアのHUB」としての基盤構築に取り組む。

タードの初年度である本年の計画では4カ国(フィリピン、香港、インドネシア、タイ)の商流変更を予定しています。

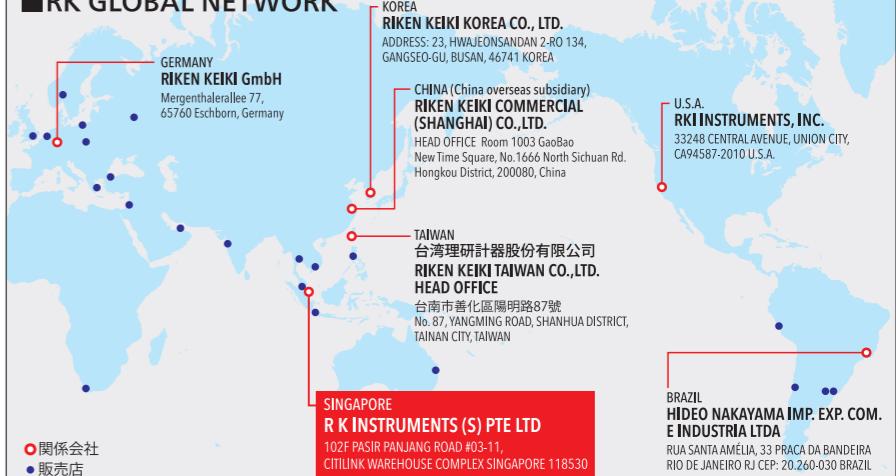
早期に東南アジア統括機能を構築することにより、現地の事情を反映した機動的な事業運営を実施し、東南アジアにおける市場シェアを拡大・確保して、新興国の経済成長と共に安定して売上を伸ばせる事業基盤の構築を目指すことに果敢に取り組んでいきます。

### 社員旅行

RKSでは年に一度、従業員の家族を含めた社員旅行に行きます。写真はコロナ前の2019年に行ったインドネシアのビンタン島です。コロナが終息して旅行に行くのをみんな楽しみにしています。次回はタイのプーケット島に行きます!!



### ■RK GLOBAL NETWORK



# Tracing Back the History

by the Products

製	品	で	遡	る	#5
理	研	計	器	の	歴史

1964年(昭和39年)

耐圧防爆型、リモート検知方式採用により  
遠隔操作、即時測定を可能にした  
**接触燃焼式可燃性ガス  
検知警報器「GP-150」**  
東京電力横浜火力発電所に納入。

**戦** 後復興の鍵を握る産業として増産政策がとられてきた石炭は、1950年代の大型油田下がりへと転じ、1962年(昭和37年)の原油輸入自由化により、石油・LPガスへのエネルギー転換が一気に加速します。当社もこの時期、エネルギー革命の潮流の前に手をこまねいていたわけではなく、化学工場をはじめ、電機、ガス、電力、機械、造船、建設業界へ販路拡大の努力を続けていました。そうした中、その後電力業界における当社の確固たる地位確立への足掛かりとなり、また化学工場への大規模な製品普及へつながった一通の見積依頼が、東京電力横浜火力発電所より届きます。

### 画期的な機能を搭載した、接触燃焼式可燃性ガス検知警報器 「GP-150」の仕様・見積書

東京電力横浜火力発電所からの見積仕様によれば、検知点数は16点。ガス検知警報盤を1台設置し、1台のポンプで16の検知点からガス検知警報器までガスを引いてその濃度を測定する、というものでした。同様の製品は当時当社にはありませんでしたが、東京電力の需要を独占していた他社の牙城を崩すという至上命題の下、見積仕様を上回る機能を搭載した仕様書を新たに作成し、見積書と共に提出しました。

仕様の最大の特徴は、遠隔操作可能なりモート検知方式可燃性ガス検知警報器であること。16の検知点それぞれに検知部を設置し、検知部と同数の指示警報ユニットを内蔵した指示警報盤1台を管理室に設置。各検知部と指示警報ユニットをケーブルで結ぶことで、それぞれの検知部の検知結果はケーブルを通じて即時指示警報盤に送られます。従来のポンプサンプリング方式で10分以上かかっていた測定時間の圧倒的短縮と簡単な操作性、さらに、検知部・指示警報盤100万円、工事費100万円、計200万円\*で提出した見積もコスト面で優位とみなされ、見事受注となりました。しかし、大変だったのはそれからです。

### 困難を極めた製品化、納期、工事、そして大赤字、その後の収益面での大貢献

それまで炭鉱向けの防爆型のノウハウはあったものの、指示警報盤のような大型製品の防爆化の場合、指示警報盤内部の圧力を高めて内圧防爆構造にしなければなりません。しかし、サイズの大きい指示警報盤の内部に圧力をかけると蓋が浮いてしまい、かなり強固に蓋をしてもそれをはねのけるほどの力がかかりました。この問題の解消に時間を要し、受注から納品までに半年を要しました。さらに、工事も予想以上に大掛かりなものとなりました。設計はしたもののケーブルを使う工事など手掛けたこともなく、工数・金額ともに大きく読み間違え、結果、「GP-150」第1号は、製品の製作だけで200万円\*を要するという大赤字を計上しました。当時を知る開発部門の元取締役OBは、「社長室に日参して、詫びとも謝罪とも苦し紛れの言い訳ともつかぬ話をした」と今も語るほどです。

しかし、「GP-150」の開発と東京電力への納入は、当社の技術力を広く知らしめるものとなり、その後の化学工場市場への普及拡大により第1号の大赤字を遥かに取り戻して収益面で大きく貢献するものとなりました。

### 原子力発電市場への進出と後日談

火力発電所に加え、同年の1964年(昭和39年)以降、原子力発電所への放射線量測定器「ポケット線量計」、そして「ガイガーカウンター」の製品納入が続きます。当時、ガス検定器と光弾性実験装置の二本柱に続く新たな事業を探し求めていた頃、理化学研究所の民営化に伴い退所した放射線の研究員が入社し、放射線測定装置の製造販売が始まりました。「ポケット線量計」は、理化学研究所から特許実施権を譲り受け、X線量測定器としてレントゲン技師向けに開発したもので、主に医療機関へ売り込んでいましたが、加えて原子力発電所からの需要も高まりました。原子力発電所の作業員は、日々作業現場に「ポケット線量計」を持って入り、作業現場から戻るとその日に浴びた放射線量を記録して、安全を確保するようになりました。一方、「ガイガーカウンター」は、原子力発電所内部の放射線濃度を測定するもので、原子力発電所はこれら当社の2つの製品を使用して安全管理を行いました。

「ガイガーカウンター」発売から約20年後の1986年(昭和61年)、旧ソ連・ウクライナ共和国のチェルノブイリ原子力発電所で起きた大規模爆発事故の際、当社は同発電所に「ガイガーカウンター」20台を寄付しました。かつてソ連には多数の炭鉱があり、当社のガス検知器も多数導入されていて、その感謝の気持ちからでしたが、この時、予想だにしなかったことに当社の株価が急騰。図らずも、当社の名前が放射線量測定器と共に急浮上したためでした。

しかし、さらにその25年後、東京電力福島第一原子力発電所で起きる事故のことは、その時誰も知る由はありませんでした。(【第6回】へと続く)

\*昭和40年当時の1万円は現在の価値にして約4.2万円(日本銀行調べ)。従って、この時の200万円は後に現在の800万円以上に相当すると思われる。



「GP-150」以降に開発された  
当時の可燃性ガス検知警報器  
(「創立30周年社報」より)

※「GP-150」はガラス窓の付いた  
頑丈な鉄製の箱型で、写真は現存しない。



放射線量測定器  
「ポケット線量計」と充電器



放射線量測定器  
「ポケット線量計」



「ガイガーカウンター」



理研計器株式会社

理研計器グループは、「人々が安心して働く環境づくり」を  
永久のテーマとして社会の発展に貢献します。

機関誌「Rizm」VOL.5  
2022年5月31日発行

理研計器株式会社

〒174-0051  
東京都板橋区小豆沢2-7-6  
TEL:03-3966-1121



この印刷物は  
環境に配慮した  
植物油インクを  
使用しています。