

# Swagelok JAPAN NEWS

2015 Extra Edition -Voice Of Customer (お客様の声)-

Swagelok

スウェージロックが提供する、配管ユニット製作サービス『Swagelok®カスタム・ソリューションズ』は、流体システムのエキスパートが現場ごとにオーダーメイドで配管を設計・提案。手書きの簡単なフロー図からでも最適な配管を構築いたします。また、現状のシステムや構想中のアイデアから、改善ポイントを見つけ出し、具体的に部品を組み合わせた図面を提案し、3Dの製品モデルを用いて、お客さまのご要望を具現化し、提案いたします。ジャパン・テクノロジー・センターの蓄積された技術力と、グローバル・テクノロジー・センターの支援をもとに、面積生産性や保守性の追求が求められる生産設備などの複雑な配管ユニットも実現することのできる、高い水準でのご提案が可能です。

## Case Study 1 ケース・スタディ1

### カスタム・ソリューションズがイプシロンロケット発射技術に採用 宇宙航空研究開発機構 (JAXA) より感謝状贈呈

Swagelok カスタム・ソリューションズは、お客さまのご要望に応じた組み立てや、加工を施したアセンブリー・ユニットを提供するサービスとして、さまざまな業界のお客さまにご利用いただき、高い評価をいただいています。

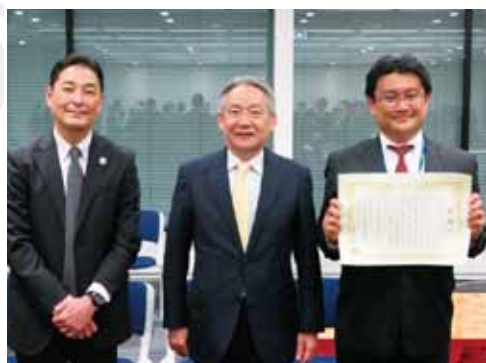
航空宇宙産業の領域でも、スウェージロックの製品・技術が活用されており、このたび、宇宙航空研究開発機構（以下、JAXA）のイプシロンロケット試験機の打ち上げに際し、ロケット系ヒドラジン取扱い設備の製作において同カスタム・ソリューションズが採用され、その高い技術と豊富な経験が評価され、JAXAより感謝状を受領いたしました。

タンクの押しガス減圧に使う緊急減圧設備と、有毒環境下での作業者の呼吸空気用に低圧かつ大流量の清潔な圧縮空気を送る空気呼吸器設備の製作に携わりました。お客さまのご要望に合わせ、複雑な設計にも対応する組み立て・加工を迅速にご提案し、結果として、ロケットの打ち上げと衛星の軌道投入成功に貢献することができました。



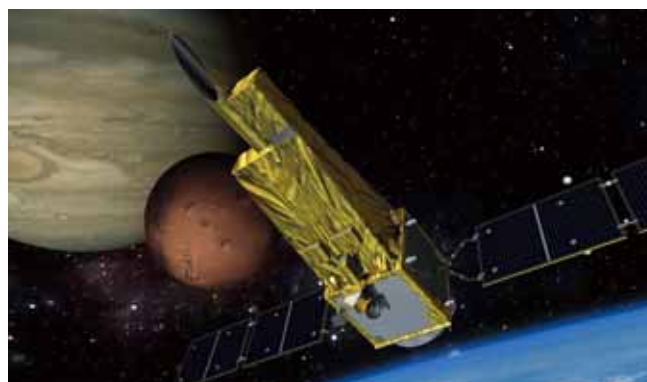
イプシロンロケット

2015年3月に開催された感謝状授与式では、JAXA宇宙輸送ミッション本部長 遠藤様より感謝状と記念品が贈呈されました。スウェージロックでは、今後も信頼性と高品質を保持しながら、お客さまの幅広い需要にお応えすべく、「顧客第一」に根ざしたサービスを提供してまいります。（画像提供: JAXA）



感謝状授与式の様子  
(2015年3月16日)

イプシロンロケットは高性能かつ低コストを目指し、将来的にはロケットの開発・打ち上げ能力のない諸外国でも衛星を打ち上げられるよう、開発が進められている固体燃料ロケットです。イプシロンロケットは、2013年9月に試験機を打ち上げ、地球を回る人工衛星軌道から金星や火星、木星などを遠隔観測する世界で最初の惑星観測用の宇宙望遠鏡である、惑星分光観測衛星「ひさき」を目的の軌道に投入することに成功しました。スウェージロックは、このイプシロンロケット搭載のヒドラジン



惑星分光観測衛星「ひさき」

## Swagelok カスタム・ソリューションズ ケース・スタディ

三菱化学株式会社 鹿島事業所 化成品1部 タンクヤード課  
課長 荒張慎太郎さま 森田幸仁さま

試作機設置現場



三菱化学株式会社では、安全性向上や環境改善を目的として、社内にて数単位のグループを結成し、業務の改善を目指す小集団活動を促進しています。

このたび、鹿島事業所タンクヤード課さまがスウェージロックと共同開発した「タンクバイアル・サンプリング装置」が「三菱化学グループ小集団発表会」にてその活動成果を評価され、特別賞を受賞されました。同小集団活動にて中心的に活動された、タンクヤード課課長荒張慎太郎さま、森田幸仁さまに今回の活動内容や受賞経緯についてお話を伺いました。

### —小集団活動について、本活動が導入された背景や活動の規模について簡単に教えてください。

荒張：小集団活動は、現場の改善を目的として会社発足当初から、数名単位のグループがテーマを持って活動しています。通常4班3交替勤務の各班にて活動を実施していますが、タンクヤード課では班の壁にとらわれず、現場の不具合を改善することを目的とした有志6名でグループを結成しました。



荒張 慎太郎さま

### —今回の「タンクバイアル・サンプリング装置」の導入に至った背景と導入計画についてお聞かせください。

森田：サンプリング時の接液を回避できる方法を模索していたところ、2014年1月末に行われた鹿島事業所の計装展にて、スウェージロックの自動サンプリング装置を目にしました。最終的には自動化という漠然とした目標しかありませんでしたが、一定量を接液せずに取れるサンプリング装置に可能性を見出し、「スウェージロックなら力になってくれるのでは」と感じてすぐに相談しました。その後、月に2回の綿密な打ち合わせで改良や機能追加を重ね、試作機が2014年10月に納入されました。



森田 幸仁さま

### —「タンクバイアル・サンプリング装置」の試作機導入により、現場作業での安全性や効率化に変化はありましたか？

森田：それまで60分以上かけていたサンプリング作業が、10分に短縮されました。準備から分析室までのサンプル移動の作業工程にて、サンプル処理容器や保護具を洗浄する作業に多く時間を費やしていた分が大幅に削減されました。またサンプリングのやり直しもなくな

りました。さらに被液防止の保護具を身につけ長時間かけて作業していたところを、装置の導入により、手袋程度の装着で十分になったことも大きな変化です。

### —今回の三菱化学の特別賞、および三菱ケミカルHDでの銀賞受賞は、どのような部分が評価されたのでしょうか？

荒張：自分達で起こしたトラブルを自分達で改善し、現場を変えていくという姿勢が一番評価されたのだと感じています。意志を持ったメンバーが班の壁を越えて結集し、スピード感を持って現場の改善に取り組めたことが大きかったと思います。

森田：技術的な面の評価もあったと思います。事業所の大会では、技術的な取り組みが素晴らしいと幹部の方からお褒めの言葉をいただきました。各現象に対する検証ができていた点も評価されました。

### —今回の小集団活動や「タンクバイアル・サンプリング装置」を今後更に展開していくご予定やお考えはございますか？

荒張：タンクヤード課は、プラントから出た製品や受け入れた原料を中間的に検査しています。年間4,000~5,000回というサンプリングがあり、サンプリング作業の効率化により本来の業務を優先させることができるようになります。サンプリングの頻度の多いクリーン流体は今回の投資でほとんどカバーできるようになったので、今後はさらに継続して技術的な向上を目指していきたいと思っています。今回の取り組みは、本社の担当を通じて、他の事業所にも伝わっています。今後水平展開が推進されていくと思います。

### —カスタム・ソリューションズ（組立/加工サービス）のような、スウェージロックが提供する付加価値のあるサービスについて、どのように捉えていますか？

森田：最初は漠然としたイメージしかない中で、アイデアを具現化し、高い技術を実現してもらえたと感謝しています。エンジニアリングの人と仕事をしたと感じるほど、多くの技術的な提案がありました。とりわけ電気を使わずに空気だけで作動する装置を作れたことは、今回推しの部分でもあります。それは弊社のような石油化学を取り扱う会社では、電気設備は防爆の選定が必要なためです。

荒張：試作機導入までの約8ヵ月間、スピーディーに、かつ親身になって対応してもらえたと感じています。試作機の製作過程で発生した問題に対しても、すぐに是正して新しいアイデアを出してもらえたことは非常に助かりました。今後も現場に足を踏み入れ、生の声を聞いてあげてくれることを期待しています。