

協働ロボットの未来を拓く新ソリューション

SF Twin Cobot 2.0の挑戦と展望

丸紅情報システムズ株式会社
製造ソリューション事業本部 製造 DX 部 部長

株式会社ヴィッツ 代表取締役

森田 剛様 × 服部 博行様

株式会社ヴィッツ（以下、ヴィッツ）が開発している工場のDXを推進する、協働ロボットのデジタルツインソリューション

“SF Twin Cobot”の新バージョン「SF TwinCobot2.0」が提供されることになりました。

本製品は、丸紅情報システムズ様（以下、MSYS）が総代理店となって発売されます。

SF Twin Cobot2.0の新たな機能や販売戦略などについて、丸紅情報システムズ株式会社 製造ソリューション事業本部 製造DX部 部長 森田様、株式会社ヴィッツ 代表取締役社長 服部様にお話をお伺いします。

一早速ですが、「SF Twin Cobot」とは何の略なのでしょうか？

服部：SF Twinの名称は"Sustainable Future from digital-Twin" から採用しており、持続可能な未来をデジタルツイン技術から作っていくという想いが込められています。ちょっと挑戦的ですよ。

一ありがとうございます。“Sustainable Future”でSFなのですね。以前にもSF Twin Cobotを提供されていたと伺いましたが、何が違うのでしょうか？

服部：今回リリースするSF Twin Cobotはバージョン2.0（以下、SF Twin）となります。以前よりバージョン1.xシリーズ（以下、Ver1シリーズ）は提供しておりましたが、その進化版として、色々なロボットメーカーに対応したものが、今回のバージョン2.0となります。

Ver1シリーズは中国JAKA Robotics社の協働ロボットに対応したシミュレーションを提供し、工場内のロボットの動きをシミュレーションし、オフラインティーチングを遠隔地や協働ロボット未設置の状態でもパソコン上で表現できる機能を持っています。

ティーチングは協働ロボットでは必須の機能ですが、従来は工場で据え付けが完了し、工場の稼働が止まっている時にしかできませんでした。Ver1シリーズは24時間365日、未完成の工場においても、ライン構成を変更する検討時にも利用できるものです。

新しいSF Twinは、JAKA製ロボットだけでなく、デンマークのユニバーサルロボット社、台湾のTechman Robot社、日本の株式会社デンソーウェーブ、中国のELITE ROBOTS社などの協働ロボットメーカーの機種に対応し、ひとつのソリューションで複数のロボットを同時にシミュレーションできるようになりました。



どの工程でロボットに置き換えられるかな？

仮想の空間で生産ラインを再現

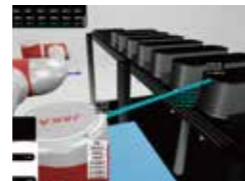
ボタン1個で簡単に設備データをインポートできます！
ドラッグ&ドロップで簡単に自分たちの生産設備が再現できます。



CADデータをインポート



柱などの簡易的な障害物を生成



メジャー機能で距離を計測

工場内では多種多様な協働ロボットが利用されていますので、SF Twinひとつで工場の複数のロボットを扱えるのは工場に変革をもたらすものです。

一今回からSF TwinCobot2.0 の販売にMSYSさんが参画されるとのことですが？

服部：はい。ヴィッツは製品販売の経験が少ないので、MSYSさんに販売戦略や販売サポートをご依頼できればと。また、製造現場へのチャンネルを多く持ったMSYSさんに現場の課題などを吸い上げていただくように期待しております。それにより、開発を得意とするヴィッツは、機能開発に専念することができると考えてます。

森田：MSYSは自動車、航空宇宙、重工業などをはじめ幅広い製造業の顧客基盤がございます。人手不足、人件費増加など、中長期的に協働ロボットの普及は進むと予測され、ロボットの性能向上も進んでいきます。MSYSが販売を担うことで、ヴィッツさんには貴重な経営リソースを開発にに向けていただき、より多くのお客様へヴィッツさんのソリューションをお届けすることを狙いとしております。

服部：ありがとうございます。ヴィッツはソフトを使って課題を解決することは得意と自負しております。一方で、技術会社は作業工数から値付けしてしまいがちで、市場ニーズを踏まえた適正価格を付けることが苦手です。

ロボットメーカー	ロボット名	シミュレーション	ティーチング	モニタリング
Elite Robot	CS612, CS63, CS66, CS620	○	○	○
JAKA	JAKA Zu 3, JAKA Zu 5, JAKA Zu 7, JAKA Zu 12, JAKA Zu 18	○	○	○
Techman Robot	TM12	○	×	○
Universal Robots	UR5e, UR3e, UR10e, UR16e	○	○	○
株式会社デンソーウェーブ	COBOTTA	○	○	○
ファナック株式会社	対応予定			

自社製品の大規模販売や、海外への販売およびサービスの経験はあまりない当社ですが、MSYSさんと協業することにより、それぞれの得意分野を活かした大胆な事業戦略が可能になると考えています。



一具体的な販売戦略について、お話しできる範囲でお聞かせいただけますか？

森田：2024年4月より、MSYS内に SF Twin 販売チームを立ち上げています。このチームで市場分析、販売方法などを検討しています。ロボット代理店、ロボットSier、工場設備を手掛ける企業などにも協力を呼びかけ、またサポートしているロボットメーカー各社とロボット提供時のバンドル販売などについても協議をすすめています。販売戦略も重要ですが、市場や導入後のフィードバックを次の機能開発につなげ、タイムリーに効果的なソリューションをマーケットへお届けしていくことが激しい競争環境を生き抜いて行くためにも重要な活動になります。これはヴィッツさんとの連携が重要になりますね。

服部：ツールは「使い方」、「何を解決したいか」、「現場での困りごと」、「現場で当たり前となっていて、ソフトウェアで置き換えられるとは考えていないこと」などを実現することが重要であり、それが工場の活性化につながり、製造業DXが進むと考えています。

現場対応で課題解決しようとしている方々にソフトウェアという新しい角度から解決方法をアプローチできれば嬉しいです。MSYSさんと協業することにより、ソフトウェア企業ではヒアリングできなかった方々と意見交換できることが、次の製品開発につながると考えています

一販売戦略として、ユーザーとなるSierや製造現場の方だけではなくロボットメーカー各社へのアプローチなども取り組まれているとのことでしたが、販売規模や目標などはございますでしょうか？

森田：MSYSの専属組織で市場分析を行っています。各種協働ロボット市場調査では今後2030年まではCAGR概ね10~20%、2030年の販売台数予測では2022年比で5倍強の予測もあり、確実に拡大していく市場です。SF Twin はマーケットシェアの高い複数のロボットメーカーに対応しており、まずは有用性を体感いただくことが第一歩と考えます。労働力不足や自動化推進など、協働ロボットの導入検討を始めると、費用対効果や省人効果、成立性など、社内申請や説明も大変です。SF Twinのシミュレーション機能では、導入効果を言葉で説明するのではなく簡単に可視化することで、スムーズな導入のお手伝いができると考えております。また、複数のメーカーで、ロボット毎にシミュレーションが異なり総合的な判断が難しいといったケースにも対応できるメリットがあります。導入時や導入後に活用できるSF Twinのオフラインティーチング機能は、ロボットの稼働を維持したまま、ソフト上でプログラミングでき、現場での調整作業時間を最小に抑え、お客様の生産への影響を最小化できる機能です。さらに、SF Twinのモニタリング機能ではロボットの稼働状況をモニタリングするだけでなくログも記録でき、今後予知保全などデータ活用への展開も期待しています。



順次対応メーカーや機種を増やしていき、皆様に受け入れてもらえるソフトウェアに仕立て上げていくために両社協力しながら取り組んでいきたいと思っております。

一最後にメッセージはございますか？

服部：ヴィッツは“半歩先の技術で人々の生活を豊かにする”と掲げております。SF Twinは製造業のDXを進め、少子高齢化社会における製造現場を支える、もしくは牽引していくようなソリューションに育てていきたいです。また、SF Twinで利用している技術は仮想空間・シミュレーション・人工知能であり、工場に留まらず、人々の生活シーンへの利活用が期待されます。これからのヴィッツの活動にご期待ください。

森田：MSYSは開発の上流から製造現場まで幅広い製品ラインナップを持ち、日々製造現場のお客様の声を聞きながら課題を解決してきた商社です。MSYSが取り扱う製品は、今回のヴィッツさんのように販売代理店契約を締結し、コアを持ったビジネスの取り組み方をしております。お客様が欲しいと言った時に都合よく提供するためのラインナップではなく、しっかり根を張って製品販売や製品成長に取り組んでいきたいと考えています。



丸紅情報システムズは、丸紅 I-DIGIO グループの一員として、最先端 IT を駆使した付加価値の高いソリューションやサービスを、お客様視点で提供するソリューションプロバイダです。製造・流通・サービス・小売・金融業を中心とする様々な業界の知見と高度な提案力とグローバルな視点からお客様の差別化に貢献する最先端技術やそれを活用した新しいソリューションの開発力が当社の強みです。ソリューションや製品、サービスを通じて、お客様の期待を超える新しい「価値」の創出でお客様のビジネスを支援します。
URL: <https://www.marubeni-sys.com>



丸紅情報システムズ、丸紅ITソリューションズ、丸紅ネットワークソリューションズ、イーツの4社によるICT事業グループ。ITライフサイクルに最適なソリューションとサービスを提供。
URL: <https://www.marubeni-idigio.com/>



〒460-0004 名古屋市中区新栄町1-1 明治安田生命名古屋ビル

株式会社ヴィッツは、ソフトウェア開発を主力事業とするエンジニア集団です。車載、家電、産業機器などのソフトウェアの豊富な開発実績と機能安全やサイバーセキュリティなどソフト開発に必要な周辺技術を保持しております。