

# コンテナとマイクロサービス： 製造業をアジャイルにする



Critical Manufacturing の MES ソリューションは多数の製造企業の生産現場の中心に据えられており、電子機器、半導体、医療デバイスなどの複雑な業種で特に利用されています。Critical Manufacturing が MES ソフトウェアを開発して顧客に提供する方法を最適化するための新しい戦略を導入する際に、土台となる要件はコンテナでした。Red Hat® OpenShift® を利用することで、Critical Manufacturing はシンプルなデリバリーメカニズムによって開発を加速することができました。新規顧客にソリューションを提供するときでも既存顧客に新機能を提供するときでも、オンプレミスやクラウドなど、すべての環境に一貫して効率的にデプロイできます。

**質問：**コンテナは  
イノベーションの迅速化に  
どのように役立っていますか？

**Critical Manufacturing エンジニアリング担当 VP Adelio Fernandes 氏：**コンテナにより、ソフトウェアの開発および顧客への提供が迅速になり、自動化されました。コンテナによって継続的インテグレーション/継続的デプロイメント (CI/CD) パイプラインが実現します。これは開発者がコードを作成してコミットするだけで自動的にチェックと配信が行われ、ソフトウェアがお客様に提供されるという、私たちのビジョンをサポートするものです。このため、社内パイプラインの構築と最適化に専念しやすくなり、ソフトウェアを迅速に提供してコストを削減できます。弊社では、開発中の最新機能に検証チームと製品管理チームがアクセスできるよう、毎日環境をデプロイしています。最終的には、ソフトウェアの提供が迅速になります。

これまで、新規コンポーネントの提供は非常に困難でした。新しい機能は注目に値するとお客様を納得させる必要があり、一部のお客様は、技術、コンプライアンス、戦略、またはその他の理由で、新しいテクノロジーを導入できませんでした。製品開発では、手動プロセスによる多数の制約がありました。しかしコンテナを使用すると、プロセスは抽象化および自動化されるので、お客様はインフラストラクチャの下位層（ベアメタルや仮想マシンなど、お客様がコンテナプラットフォームの実行に選択した環境）だけを見ればよくなります。もちろん、先にコンテナ・プラットフォームを先に導入しなければなりません。それによる中断は1回だけです。その後は、ソリューション内でどのような新しいテクノロジーを使用しても自動的に統合され、お客様がこれまで抱えていた負担が軽減されます。

## Red Hat Innovators in the Open について

イノベーションがオープンソースの核心です。Red Hat のお客様は、オープンソース・テクノロジーを使用して、自社の組織だけでなく業界や市場全体も変化させています。Red Hat Innovators in the Open では、極めて困難なビジネス課題をエンタープライズ向けオープンソース・ソリューションで解決されたお客様の事例を紹介しています。貴社の事例も掲載してみませんか？ [詳細はこちら](#)

**質問:** コンテナは他にどのように顧客に役立っていますか？

**Fernandes 氏:** 弊社のお客様は通常、弊社のソフトウェアをオンプレミスで使用していますが、クラウドを検討するお客様が増えています。お客様のソフトウェアは一般にアプリケーション・サービス内にデプロイされます。アプリケーションをスケーリングするにはサーバーの増設が必要で、セットアップと構成には手作業の手順を繰り返し、それから弊社のソフトウェアをインストールする必要がありました。それが今ではコンテナを使うことで、必要なだけインスタンスをデプロイでき、しかもすべてが自動で行われます。

コンテナにより、オンプレミスでもクラウド・インフラストラクチャでも、お客様は弊社のソフトウェアを透過的にデプロイできます。システムのデプロイやアップデート、新しいバージョンへのアップグレードを、どこでソフトウェアを実行していても、リモートからクリック1つで実行できます。

**質問:** Kubernetes をコンテナプラットフォームとして選んだ理由は何ですか？

**Fernandes 氏:** ホストのオペレーティングシステムへの依存関係を排除したかったので、Linux® コンテナを選びました。それに加えてオープンソース・ソリューションには、すでに構築されている多数のコンポーネントから選択して、最初から作り直すことなく固有のソリューションを使用できるという柔軟性があります。そのうえ、オープンソースならお客様にも私たちにも余分なコストがかかりません。

Kubernetes を選んだ理由ですが、コンテナに関して Kubernetes は最も強力なソリューションだからです。しかし操作はそれなりに複雑性で、メンテナンスは容易ではありません。それほど複雑ではない他のソリューションもありますが、このようなソリューションは開発環境にしか使用されない傾向があります。弊社のお客様は大規模な生産企業で、そのすべてに対して機能するコンテナアプローチを見つける必要があり、そこで Kubernetes にたどり着きました。そして Kubernetes なら、Critical Manufacturing MES ソフトウェアを、オンプレミスでもクラウドでも、プライベート、パブリック、ハイブリッドのどれであっても、一貫してデプロイできます。

**質問:** なぜ Red Hat OpenShift を選んだのですか？

**Fernandes 氏:** ある潜在顧客が、Critical Manufacturing MES を Red Hat と弊社とともに Red Hat OpenShift 上で使用することを議論していました。このときの話し合いで、Red Hat OpenShift は、MES ソフトウェアを透過的にデプロイし、CI/CD プロセスを自動化し、オープンソースと Kubernetes コンテナのニーズに対し、デプロイ場所がどこであってもエンタープライズレベルのサポートを提供するという、弊社の戦略と整合性があることがわかりました。また、顧客に対する Red Hat の熱心な対応も知ることができました。

そこで、弊社の製品が Red Hat OpenShift 上で実行するように調整し、認定を取得しました。この潜在顧客は顧客となり、Critical Manufacturing MES を導入して Red Hat OpenShift 上で実行しています。認定によってお客様に対する弊社の技術面での信頼性が高まりました。お客様がコンテナに関して抱えるよくあるセキュリティ上の懸念の多くに対処できるからです。

**質問：**その他に、Red Hat OpenShift は貴社と顧客のタスクの単純化にどう役立っていますか？

**Fernandes 氏：**Red Hat OpenShift は、弊社のすべてのお客様にデプロイするパイプラインとなっています。私たちの製品は、Red Hat OpenShift でもまったく別のコンテナ・プラットフォームでも、あらゆる種類のシナリオにデプロイできなければなりません。

しかしお客様が Red Hat OpenShift を使っている場合、インフラストラクチャの下位層だけを見ればよくなります。お客様はベアメタル、仮想サーバー、またはクラウドを用意し、Red Hat がインフラストラクチャ層を抽象化し、Critical Manufacturing MES がその上で動作します。たとえば Red Hat OpenShift のクラスタ管理は、セキュリティポリシーを組み込んだ単一のコンソールで、クラスタとアプリケーションを制御します。Kubernetes のセットアップが非常に複雑になりかねないことを考えるとこれは極めて重要です。Red Hat OpenShift のユーザーエクスペリエンスと機能は Kubernetes と同じですが、クラスタ管理は容易になります。

今では Red Hat OpenShift をお客様にお勧めしています。特に、Kubernetes を実行するスキルや経験がなくてもアプリケーション開発体験を加速して単純化したいと考えるお客様に推奨しています。

**質問：**Critical Manufacturing にとって次のステップは何ですか？

**Fernandes 氏：**弊社のソリューションの一部として、お客様が大量のデータを処理できる IoT データ・プラットフォームを用意しています。必要に応じてクラスタを拡大/縮小する機能により、予定外のダウンタイムを回避できるでしょう。Red Hat OpenShift を使用しているお客様は、要求に関連する変更に対応し、対処する体制が整うようになります。

### Critical Manufacturing について

Critical Manufacturing は ASMP T の子会社です。2009 年に創立され、医療デバイス、電子機器、半導体などのハイテク業界向けの製造ソフトウェアの提供を専門としています。ポルトガル、米国、ドイツ、中国にオフィスを構えています。



### Red Hat について

エンタープライズ・オープンソース・ソフトウェア・ソリューションのプロバイダーとして世界をリードする Red Hat は、コミュニティとの協業により高い信頼性と性能を備える Linux、ハイブリッドクラウド、コンテナ、および Kubernetes テクノロジーを提供しています。Red Hat は、クラウドネイティブ・アプリケーションの開発、既存および新規 IT アプリケーションの統合、複雑な環境の自動化および運用管理を支援します。受賞歴のあるサポート、トレーニング、コンサルティングサービスを提供する Red Hat は、**フォーチュン 500 企業に信頼されるアドバイザー**であり、オープンな技術革新によるメリットをあらゆる業界に提供します。Red Hat は企業、パートナー、およびコミュニティのグローバルネットワークの中核として、企業の成長と変革を支え、デジタル化が進む将来に備える支援を提供しています。

<b>アジア太平洋</b> +65 6490 4200 apac@redhat.com	<b>インドネシア</b> 001 803 440 224	<b>マレーシア</b> 1800 812 678	<b>中国</b> 800 810 2100
<b>オーストラリア</b> 1800 733 428	<b>日本</b> 0120 266 086 03 5798 8510	<b>ニュージーランド</b> 0800 450 503	<b>香港</b> 800 901 222
<b>インド</b> +91 22 3987 8888	<b>韓国</b> 080 708 0880	<b>シンガポール</b> 800 448 1430	<b>台湾</b> 0800 666 052

**f** fb.com/RedHatJapan  
**t** twitter.com/RedHatJapan  
**in** linkedin.com/company/red-hat