

組み込みOEMの設計期間を DIYモデルから数か月短縮

FPGAテクノロジーのリーダーであるBittWare(ビットウェア)は、Dell Technologies OEM Solutions部門との協力関係により、破壊的技術を持つサーバー製品を全世界で販売し、サポートしています。



テクノロジー | 米国

ビジネス ニーズ

BittWare(ビットウェア)は、Field-Programmable Gate Array (FPGA) テクノロジーとその破壊的潜在能力、市場動向を理解する戦略的OEMパートナーを求めています。同社が開発する高品質、高信頼のエンタープライズ クラスFPGAサーバーソリューションをロジスティクス、サポート、サービスの面で世界的にバックアップできることも必要でした。

ソリューションの概要

[Dell TechnologiesのOEM Solutions部門](#)

[Dell EMC PowerEdgeラックサーバー \(インテル® Xeon®プロセッサ搭載\)](#)

- [Dell EMC PowerEdge C4140サーバー](#)
- [Dell EMC PowerEdge XE2420エッジサーバー](#)
- [Dell EMC PowerEdge R740ラックサーバー](#)

[Dell EMC OpenManageエコシステム](#)

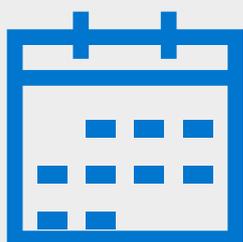
[Dell EMC構成サービス](#)

ビジネス成果

- 設計およびエンジニアリング能力を劇的に拡大
- 市場投入までの時間を短縮
- 他社との大きな差別化
- 世界規模でのサポートとサービスを獲得

開発期間を数か月

短縮



コストと複雑さを

軽減



高速化テクノロジー、Field-Programmable Gate Array (FPGA) は新しいテクノロジーではありませんが、その利用分野は、空港、行政、金融サービス、放送映像などの従来のアプリケーションから、メインストリーム寄りのアプリケーションへと移りつつあります。これは、FPGAチップが最大数テラビット/秒の双方向スループットを持ち、極めて高密度で高性能なデータ処理を実現するためです。

その最先端に位置するのが、1989年に設立され、Molexグループの一員であるFPGAのパイオニア、BittWare（本社ニューハンプシャー）です。同社は、エンタープライズ クラスのコンピューティング、ネットワーク、ストレージ、センサー処理アプリケーション向けに、ボードレベル ソリューションとサーバー ベース ソリューションを幅広く開発し、販売しています。

BittWareでマーケティング担当副社長を務めるCraig Petrie氏は次のように述べています。「FPGAはI/O処理に驚くほど適しています。取得したデータを迅速に、エネルギー効率良く、高いスループットで処理したいと考える場合、FPGA以上のソリューションを見つけるのは困難です。ゲーミングおよびビデオ アプリケーション向けに開発されたGPUが、今や人工知能その他のアプリケーションの高速化に使用されているように、FPGAによる高速化も、破壊的な次のレベルに達しています。当社は、データ センターやエッジのアプリケーションにも、ラック マウント式サーバーや高耐久サーバーのフォーム ファクターでFPGAを利用できるように取り組んでいます。」

FPGA採用の加速

Petrie氏によれば、BittWareは、FPGAをさらに使いやすくビジネス ユーザーにも手の届きやすいテクノロジーにすることで、FPGAの採用とその加速をめぐる障壁を取り除こうとしています。同氏は述べています。「当社は、FPGAアクセラレーターを大量に提供できる、ベンダー不問の唯一のFPGAサプライヤーです。これを実現するために、当社は、互換性の点で業界標準を満たす、エンタープライズグレードの市販用ソリューションを開発する必要がありました。また、これらのソリューションには、適切なプログラミング ツールと管理ツールのほか、全世界を対象とする保証とサポートも必要でした。」

当初、BittWareは、高速化に最適化された小規模サプライヤーのサーバーを使用して、FPGA TeraBox Systemを顧客に提供していました。Petrie氏は述べています。「Dell Technologiesのスケールメリット、品質、グローバル サポートは、当社がお客様に利用していただきたいものであり、率直に言えば、お客様が期待しているものでもあります。また、研究開発投資と市場競争力維持のために利用できるDell Technologiesのフィナンシャル リソースも十分に認識されています。」

「OEM Solutions部門のアカウント チームは、当社の市場と傾向、成功に必要なものを理解しようと、多大な努力をしてくれました。」

BittWareマーケティング担当副社長
Craig Petrie氏

高品質とグローバルな展開を実現

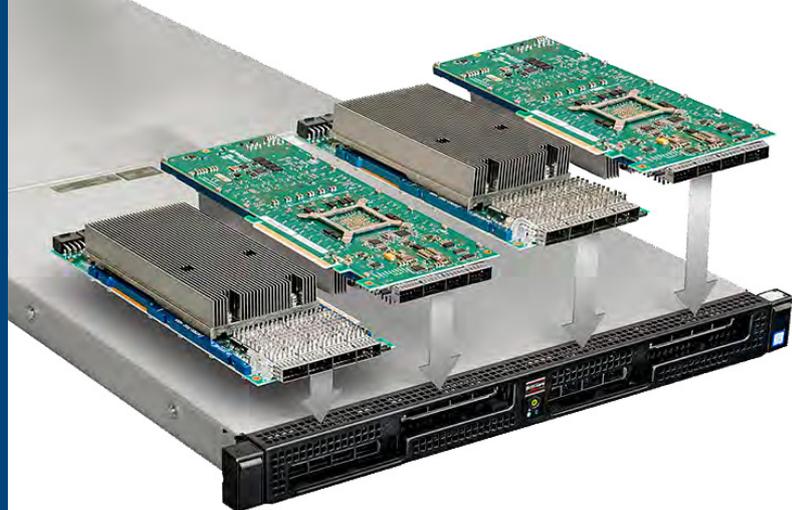
2018年、同社はこの戦略を転換し、デル・テクノロジーズに支援を求めました。Petrie氏は述べています。「OEMサプライヤーのプログラムは、多くの点でよく似ていますが、Dell TechnologiesのOEM Solutions部門は違いが際立っていました。例えば、非常に戦略的かつ未来志向で、世界的な展望を持っています。」

また、Petrie氏は、Dell TechnologiesのOEM Solutions部門がBittWareとそのビジネスを学ぼうとする姿勢に感銘を受けました。「OEM Solutions部門のアカウント チームは、当社の市場と傾向、成功に必要なものをエンジニアどうし、CTOどうしで理解しようと、多大な努力をしてくれました。すべての企業がこれだけの時間とリソースに投資できるわけではありません。」

BittWareのTeraBox Systemsの製品マネージャーを務めるCarlos Tejada氏は、インテル® Xeon®プロセッサ搭載のDell EMC PowerEdgeサーバー ポートフォリオによって、FPGAサーバーを構築する際の選択肢が増えたと考えています。同氏は述べています。「DellはPowerEdgeラインにもかなりの投資をしており、OEM Solutions部門のおかげで、当社はその成果を簡単に活用することができます。OEM Solutions部門はすぐに製品を広げてこう言います。『私どものプラットフォームを使って御社のソリューションを構築し、御社や御社のお客様の名前で売り出ませんか』と。これは当社にとって大きな価値があります。私たちだけで現実的に複製できるものではないからです。」

「OEM Solutions部門のアカウントチームの支援を受けたPowerEdgeサーバーのエンジニアと直接協力することで、自社でのエンジニアリングと比較すると、数か月短い期間で開発できました。」

BittWare、TeraBox Systems担当製品マネージャー
Carlos Tejada氏



Tejada氏は1つの例として、Dell EMC PowerEdge C4140サーバー上に構築したBittWare TeraBox 1400DNを挙げています。Dell Technologiesと直接協力することで（製品エンジニアがOEM Solutions部門の支援を受ける）、同氏のチームは、サーバーのシャーシ デザインを全面的にリエンジニアリングし、1Uのフォーム ファクターを維持しながらも、前面に4つのネットワーク インターフェイスを搭載しました。

「自分たちだけでエンジニアリングをするのに比べて、コストと複雑さを大幅に軽減できました。」とTejada氏。また、同氏によれば、Dell EMC PowerEdgeサーバー上に構築されたBittWareサーバー ソリューションには、Dell EMC OpenManageエコシステムのシステム管理ポートフォリオが同梱され、モニタリングと管理をリモートで行えるIntegrated Dell Remote Access Controller (iDRAC: アイドラック) ツールセットが付属しています。「直接統合するように取り組みました。」と同氏は述べています。

違いを生むエンジニアリング協力

Dell TechnologiesとBittWareの広範囲に及ぶ協力の賜物であるこのカスタム リエンジニアリングによって、BittWare FPGAサーバーは大型FPGAカードを4枚サポートするだけでなく、PCI Expressカード1枚あたり、100ギガビット ポートを最大8個サポートします。つまり最大32個の100ギガビット接続が可能になります。さらに、サーバーのボード管理コントローラーに直接接続できるため、BittWareの顧客は、カードとサーバーの温度を広範囲で監視することができます。

Tejada氏は述べています。「OEM Solutions部門のアカウント チームの支援を受けたPowerEdgeサーバーのエンジニアと直接協力することで、自社でのエンジニアリングと比較すると、数か月短い期間でTeraBox 1400DNを開発できました。開発期間が劇的に短縮されただけではありません。Dell EMC PowerEdgeの持つ高い品質と、グローバルなサポートとサービスをお客様に提供できるようになりました。」

「OEM Solutions部門は非常に戦略的かつ未来志向で、世界的な展望を持っています。」

BittWareマーケティング担当副社長
Craig Petrie氏

構成サービスによるメリットの拡大

さらに、OEM Solutions部門により、同社のエンジニアリング チームとデル・テクノロジーズのエンジニアとの協力が可能になり、次の製品ラインに2種類のDell EMC PowerEdgeサーバーが適用されました。

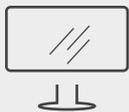
- TeraBox 2000D。2UのFPGAサーバーで、PowerEdge R740ラック サーバーをベースにしています。
- TeraBox 200DE。通信規格のNEBSに準拠した2Uの浅型エッジサーバーです。PowerEdge XE2420エッジサーバーをベースとし、過酷な環境に対応できるように構築されています。

BittWareは、Dell EMC構成サービスも活用できます。各BittWareサーバーは事前に構成と検証が行われています。これには、FPGAカードと関連ハードウェア、顧客の選択したオペレーティング システムと開発ツールのセットアップおよび取り付けが含まれます。iDRAC管理ソフトウェアも標準装備しています。

Petrie氏は述べています。「お客様に納入されるTeraBoxは、完全に検証済みで、ソフトウェアのロードと構成も完了しています。当社のブランドと資産追跡タグが貼付されており、すぐに使用できる状態です。これらすべてが市場での差別化要因となっています。これらはすべて、Dell Technologies OEM Solutions部門とのパートナーシップの結果です。」

「開発期間が劇的に短縮された
だけではありません。Dell EMC
PowerEdgeの持つ高い品質と、
グローバルなサポートとサービスを
お客様に提供できるようになり
ました。」

BittWare、TeraBox Systems担当製品マネージャー
Carlos Tejada氏



Dell Technologies
OEM Solutionsの
詳細情報



Dell TechnologiesのOEM
Solutions部門のエキスパートに
問い合わせる



ソーシャル
メディアでつながる

DELLTechnologies

イノベティブな
機能を内蔵

