



**ARTESYN**<sup>TM</sup>  
EMBEDDED TECHNOLOGIES



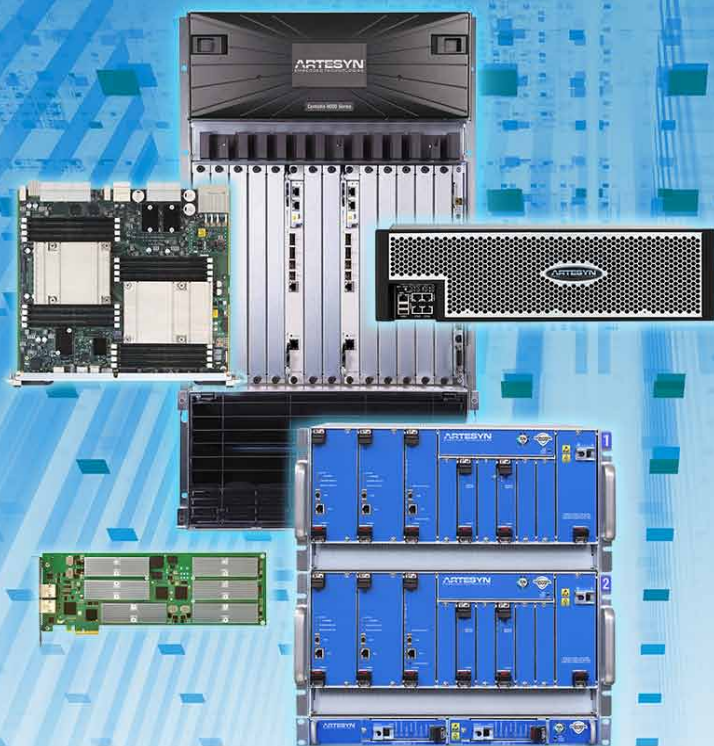
# エンベデッド・コンピューティング

## 製品ガイド

# ARTESYN™

EMBEDDED TECHNOLOGIES

アーティセン・エンベデッドテクノロジーズは、オープン標準ベースのエンベデッドコンピューティングソリューションを、通信、ブロードキャスト、鉄道輸送、軍事、航空宇宙、産業アプリケーションに対して提供する世界的リーダーです。40年以上にわたって広範な業界の顧客企業が、迅速でコスト効率良くかつリスクの少ない優れた製品開発を助けるアーティセンを信頼し続けてきました。



モトローラ・コンピュータグループ及びフォース・コンピュータなどの業界リーダーから受け継いだ遺産の上に築かれたアーティセンは、アプリケーションレディ・プラットフォームからシングルボードコンピュータ、エンクロージャ、ブレードとモジュール、イネープリングソフトウェアや専門的サービスまで包含する先進的ネットワーク・コンピューティングソリューションのリーディングプロバイダとして認知されています。

アーティセンのエンジニアリング及び技術サポートは、ワールドクラスの製造体制を背景に、お客様にタイム・トゥ・マーケットの大幅短縮と、明確な競争力の獲得を可能にします。

アーティセンは貴社の事業のより迅速な革新と、開発努力をマーケットシェア確立のための新たな付加価値機能とサービス展開へとシフトするお手伝いをします。

## 目次

- 4     **ControlSafe™** プラットフォーム(CSP)
- 8     **PCI Express** サーバーアクセラレータ製品
- 10    **高密度アクセラレーションプラットフォーム**
- 12    **ソフトウェア製品**
- 13    **ソフトウェア・パートナー**
- 14    **AdvancedTCA®** 製品
- 20    **VMEbus** 製品
- 22    **COM** 製品
- 22    **コンパクトPCI®** 製品
- 23    **ソリューションサービス**



## エコシステム・リーダーシップ

エンベデッドコンピューティング・プラットフォームは、標準規格化機関、業界団体、ハードウェア及びソフトウェアベンダーを含む広範かつ強大なエコシステムに依存しています。アーティセンは、その革新の成果と長年の実績を、エグゼクティブメンバーシップや委員会での重要な立場を通して、認証規格設定機関、仕様策定コンソーシアム、業界団体に還元しています。

- Cavium Networks PACE
- デル OEM ソリューションズ
- ETSI
- Intel® IoT Solutions Alliance
- Intel® Network Builders
- Microsoft® パートナーネットワーク
- Network Intelligence Alliance
- Nokia Cloudband
- NXP® パートナー
- OpenSAF
- OPNFV
- Open Daylight
- PICMG®
- Red Hat Linux OpenStack Platform
- RSSI
- Service Availability Forum
- VITA
- Wind River Titanium Cloud

## 技術パートナー

アーティセンは業界を主導する複数の他社と緊密に協業し、御社に広範な技術及びリソースの選択肢と、提供するソリューションの確実な検証とサポートを可能にしています。

当社の技術パートナーの詳細情報は、次をご覧ください：

[www.Artesyn.com/computing/about-us/partners](http://www.Artesyn.com/computing/about-us/partners)

SharpStreamer™ ISVのエコシステム情報は、13ページに記載されています。

- 6Wind
- アバゴ
- Cavium Networks
- クラビスター
- デル
- Elma Electronics
- GDCA
- HP
- Intel®
- IP Infusion
- NXP
- Octasic Inc.
- Qosmos
- Red Hat
- SANBlaze
- シーゲート
- Vantrix
- VMware
- ウィンドリバー

「私たちのDNAには、モトローラのエンベデッド・コンピューティング事業、アーティセン、フォース・コンピュータ、ヒューリコン、ブルーウェイブ・システムズ、ミザール、プロログ、ネットプレーン、スパイダー・ソフトウェアのものが含まれています！これら企業の強みと経験の組合せと、品質、革新、顧客のニーズとポジションへの深い理解の伝統が融合し、アーティセン・エンベデッドテクノロジーズのエンベデッド・コンピューティング市場における、継続的成長とリーダーシップを可能にしています。」

スティーブン・ダウ  
プレジデント



# 列車制御/ 鉄道信号アプリケーション 用SIL4 認証COTSフェイルセーフ・ フォールトトレラント システム



## ControlSafe™ プラットフォーム(CSP)

30有余年の高信頼性・高可用性組込みコンピュータシステム開発の専門性を活用するアーティセン・エンベデッドテクノロジーは、商用オフザシェルフ(COTS)フェイルセーフ・フォールトトレラントコンピュータシステムの、鉄道システムインテグレータ及び鉄道アプリケーションプロバイダに対するトップサプライヤです。

### 重要な鉄道安全アプリケーションにフェイルセーフ・フォールトトレラントシステムを提供

信頼性、可用性、保守性、安全性(RAMS)プロセスでEN 50126；安全関連ソフトウェアでEN 50128；安全関連電子システムでEN50129 完全準拠するアーティセンControlSafeプラットフォームは、SIL4アプリケーション環境への導入におけるコスト効率の高いアプリケーションレディな安全プラットフォームです。

### SIL4認証期間の短縮によりタイム・トゥ・マーケットを加速

コアのセーフティ処理エンジンとしてのControlSafeプラットフォーム採用は、ゼロベースからの設計・構築に対し、鉄道システムインテグレータとアプリケーション開発者にとってSIL4 COTS プラットフォームの利用によるコスト削減及びリスクの低減、高付加価値提供とエンドソリューションに於いて最終認証に注力する事ができタイム・トゥ・マーケットの時間を大幅に短縮できます。

アーティセンは、一貫した信頼できるシステムを、顧客と長期パートナーシップを結びサポートします。さらに、このControlSafeプラットフォームの比類なき高信頼性には、15年の製品寿命と25年の延長サポート及びサービスが対応し、鉄道業界カスタマーに対する責任がより強化されています。

### 顧客はシステム差別化の開発に注力が可能

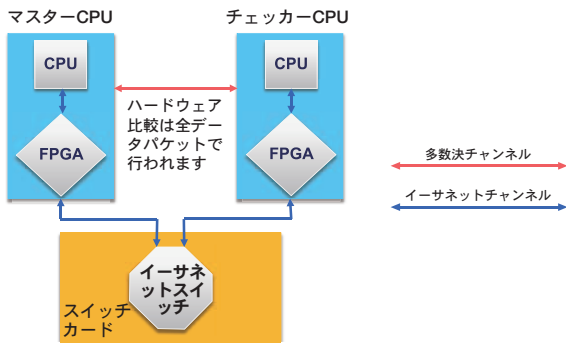
将来性を念頭にしたアーティセンの開発指針を固守したこのControlSafeプラットフォームは、モジュラーで、スケーラブルで、そして製品ライフサイクルを通して必要となる追加のI/Oインターフェースや新しいプロセッサアーキテクチャに、シームレスに対応するよう設計されています。

ControlSafeプラットフォーム内のNXP®のQorIQ®最新通信プロセッサによるアプリケーション処理は、高パフォーマンスで低電力処理を実現し、鉄道機器に必要な長期ライフサイクルをサポートします。実績のあるウインドリバーVxWorks 653オペレーティングシステムは、顧客側アプリケーションとの間に安全なパーティショニングを実現しています。

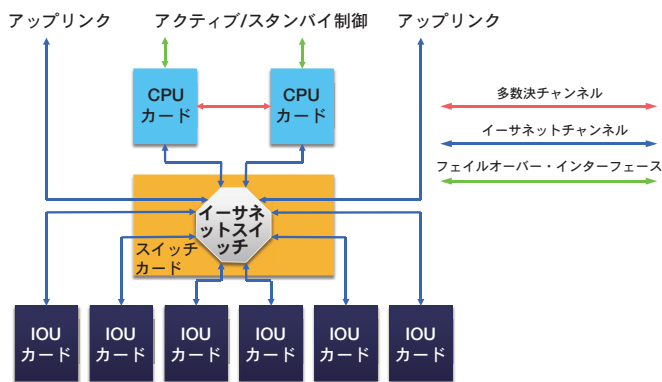
当社のControlSafe製品をお客様の多様な鉄道信号アプリケーションにシームレスに統合可能とするべく、アーティセンは包括的な製品ライン構築に向けて継続的開発に注力しています。お客様の開発努力が最終アプリケーション差別化に集中できること、それにより競争優位性が高まる事がアーティセンの最終目標です。

## ControlSafe™ コンピュータアーキテクチャ

各ControlSafeコンピュータ(CSC)の中枢にある2基の同一のCPUボードで、データ・ロックステップモードを動作し、2 out of 2(2oo2)の多数決メカニズムが実行されます。データロックステップモードでは、2基のCPUのデータファブリック・インターフェースに判定境界を設けます。この判定境界を経由するあらゆるトランザクションは、2基のCPUの正確な動作を確認するために比較されます。プロセッサのクロックが同期し、アドレスとプロセッサのデータバスで判定境界が生成されるハード・ロックステップモードに対しデータ・ロックステップモードは、ハード・ロックステップアーキテクチャでの実行オプションではなく、高性能な最新プロセッサを使用して実行がされます。



データファブリックのバウンドトランザクションの比較は、2oo2多数決メカニズムにより行われ、2基のCPUに相違があると障害と判断され、CSCはフェイルセーフモードに入ります。フェイルセーフモードでは、全ての出力ポートはデフォルトでセーフ状態に入り、外部機器が誤った状態に設定される可能性を排除します。



CSCのデータロックステップ・アーキテクチャは、同一のI/Oを維持しながら、経時的にプロセッサアーキテクチャをアップグレードすることが可能です。2 out of 2(2oo2)多数決機能がハードウェアに搭載されているため、アプリケーション開発者は、既存のアプリケーションソフトウェアを最小限の変更でマイグレーションすることが可能になります。アプリケーションプログラミングインターフェース(API)の拡張セットは、システムパラメータと管理機能へのアクセスを提供し、アプリケーション開発者とシステムインテグレータは、システム監視と管理が容易にできるようになります。

路線また車載どちらでも使える様、またインテグレータが新たな採用やアップグレードを容易に出来る様にするため、ControlSafeプラットフォームは、CAN、イーサネット、イーサネットリング、UART、MVB、デジタル、アナログそしてGPS/ワイヤレス、数々のI/Oモジュールをサポートする為にデザインされています。またアーティセンはお客様の特別なI/Oの要求に対しても協力をします。全I/Oモジュールは、同一のNXP CPUコ

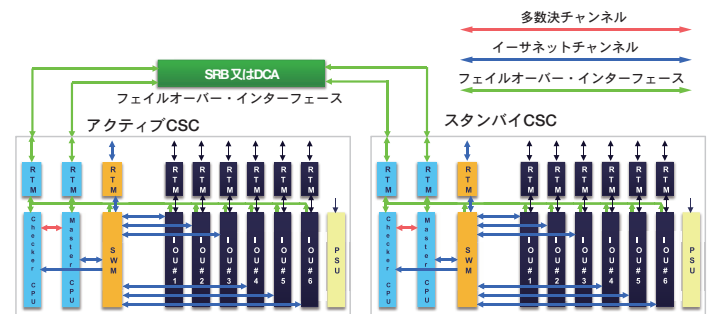
アとウインドリバーVxWorks 653オペレーティングシステムに基づいた共通のアーキテクチャを使用しており、ソフトウェア開発環境を簡素化します。

全I/Oモジュールは、イーサネットを介してアクセスされ、シームレスな分散型アーキテクチャを可能にします。全モジュールは、システム動作不能リスクのない形でソフトウェアとファームウェアのリモートでのオンラインアップグレードが可能です。全てのI/Oポートは、セーフティと非セーフティとしてユーザプログラムブルです。さらにスイッチモジュールは、アプリケーション・ネットワーク内の他の処理ノードやピアCSCへのダイレクトイーサネット/IPアクセスのために、リアトランジションモジュール(RTM)を介した8基の10/100/1000BASE-Tポートを備えています。

## シャーシレベルの障害管理

アーティセン ControlSafe プラットフォームは、ランタイム診断とインライン診断の両方を利用したシャーシレベルの障害管理を提供します。各モジュールは、電源投入時セルフテスト(POST)による厳格な診断確認を行い、準備状態を確実にします。I/Oモジュールを含むシャーシ内の全モジュールは、ハードウェアベースの正常性及び安全性監視サブシステムに接続されています。ハードウェアベースのインライン診断は、シャーシ全体のセーフティパスを通して安全機能における潜在的障害の継続的チェックを行い、ソフトウェアランタイム診断は診断機能の正常動作をチェックします。ハードウェアが安全性関連の障害を検出すると、全てのセーフティ機能をフェイルセーフ状態に移行させます。

## ControlSafe™プラットフォームアーキテクチャ



アーティセンのControlSafeプラットフォームは、それぞれがフェイルセーフ動作を備えた2台の冗長化ControlSafeコンピュータ(CSC)で構成され、それらが一体となって高度な可用性プラットフォームを実現しています。それらは、2台のCSCの正常性を監視し、1台を「アクティブ」、他方を「スタンバイ」に指定するセーフティ・リレーボックス(SRB)、又はダイレクトコネクト・アルゴリズム(DCA)にリンクされています。アクティブなCSC上で動作するユーザー側アプリケーションは、全I/Oポートへのフル制御を有し、一方スタンバイCSC上で動作する同じユーザー側アプリケーションは、セーフティ関連の入力ポートと全てのインターフェアランスフリーなポートを監視可能で、デフォルトでは出力ポートへのドライブ能力はありません。アクティブなCSCに障害があると、そのセーフティ関連の出力ポートが休止され、SRBにあるいはDCAを介してその状態が信号で伝えられて、スタンバイCSCがアクティブにされ、その出力を作動させます。その故障したCSCは、オペレーションから外されます。一旦それがサービス要員によって修理されれば、またサービスの中に戻す事ができます。CSC 2基の正常性監視と2基間のフェイルオーバー動作を制御することで、高度にフェイルセーフなコンピューティングシステムを実現しています。



## アクティブ/スタンバイ制御

アーティセンのControlSafe プラットフォームは、2モードのアクティブ/スタンバイ制御をサポート：セーフティ・リレーボックスオプションとダイレクトコネクトオプション。

## セーフティ・リレーボックス

SRBはアクティブなCSCを選択し、そのアクティブCSCに障害があるとスタンバイCSCに制御を移します。SRBは2基の冗長性セーフティリレーフィールドリプレイサブユニット(FRU)、ケーブル、パワーフィードで構成され、継続的な可用性が保証されています。各CSCは、2基のセーフティリレーFRUの1つに接続されています。

SRBは電力が供給されると、両CPUが正常である旨の信号を送った最初のCSCをアクティブCSCとして選択します。他方のCSCは、スタンバイモードになります。アクティブCSCは障害を検出するとSRBにその異常状態を信号で伝えます。スタンバイCSCが正常な場合は、SRBが信号を送りそれをアクティブにします。SRBは、一度に1基のCSCだけがアクティブになることができ、異常のあるCSCがアクティブになれないように設計されています。

アーティセンのSRBは、オンラインサービスとセーフティリレーFRUレベルの修復をサポートし、ControlSafe プラットフォームの動作時間を最大限にしています。サービスモードはセーフティリレーFRUの手動の2ポジションスイッチで選択でき、スイッチを「オート」から「サービス」に切り替えると、接続されたCSCがスタンバイモードになります。



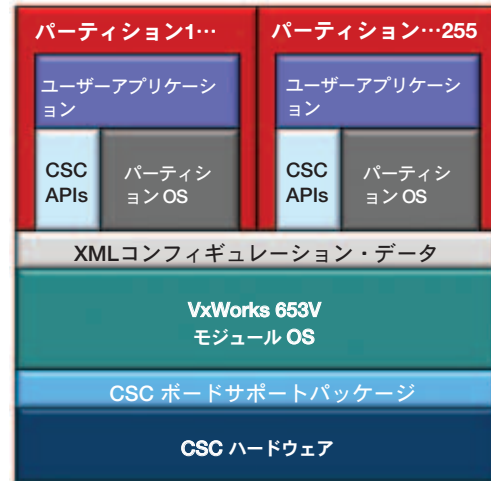
## ダイレクトコネクト

ダイレクトコネクトオプションは、特許のアルゴリズムとCSC 2基を繋ぐ専用ケーブルを使用します。全CPUモジュール上で動作するステートマシンで正常性ステータスを交換、トラッキング、アクティブとスタンバイの役割を制御します。電力が供給されると、両CPUからの信号が正常な最初のCSCがアクティブになります。SRBの場合と同様に、ダイレクトコネクト・アルゴリズム (DCA)は、一度に1基のCSCだけがアクティブになることができ、正常なCSCだけがアクティブになります。

## オペレーティングシステム

ControlSafe プラットフォームの全モジュールはウインドリバー VxWorks 653オペレーティングシステムをサポートしています。そのためリソース管理及び、重要度レベルが異なる複数アプリケーションを、単一ターゲットプラットフォーム上で保護状態で動作可能なパーティショニング環境の双方を提供しています。VxWorks 653の中核はコアOSです。このコアOSコンポーネントはターゲットアーキテクチャの特長を利用し、別パーティションに分けられたアプリケーション間の独立性を強化します。これらのパーティションには、3つのインターフェースレ

イヤ：VxWorksベース API、APEX インターフェース (ARINC 653 インターフェース)、POSIX APIの1つにサポートされたアプリケーション・ソフトウェアを入れることができます。これらインターフェースレイヤは、アプリケーションに対する異なるレベルのスケジューリングとスレッドを提供します。コアOSは、パーティションメモリとCPU使用率の管理だけでなく、I/Oなどのシステムリソース管理機能もあります。



コアOSは、各パーティションへのCPUサイクル割当てとパーティションの実行順序を設定する静的に定義された構成表を使用し、パーティションスケジューラを実行します。コアOSはアプリケーションパーティションのために、システム時間・メモリを含む全共有リソースを制御します。コアOSはパーティション切り替え後に、アプリケーションパーティションが必要とするリソースを確保し、アプリケーション相互の破損を防止します。パーティション相互間、またパーティションとコアOS間の通信は、適切な通信チャンネルが使用された場合、及びシステム構成表でそのチャンネルが許可された時のみ実行されます。

VxWorks 653のヘルスマニタ (HM)は、統合化アビオニクス(IMA)システムのアラームやメッセージ等のイベントの発信、管理を行うフレームワークを提供します。このフレームワークは、スタンドアロンAPIを含むARINC APIをサポートしています。HMは、モジュール、パーティション、プロセスの3レベルで機能します。フォールト応答と復旧動作はパーティション及びモジュールレベルでのテーブル駆動で、アプリケーション駆動はプロセスレベルです。パーティション又はモジュールレベルのハンドラは、発生したイベント通知を他のパーティションに通信可能です。例えば、あるパーティションハンドラは、他のパーティションに再起動の要因となるイベントを通知することができます。

## I/Oモジュール開発

ControlSafe プラットフォームは、アーティセンI/Oモジュールの継続的な補完を通して、多様なアプリケーションを可能にする共通のベースプラットフォームとして設計されています。さらにアーティセンでは、必要なあらゆる技術仕様、製品サポート及びサービスを顧客に提供し、特殊ニーズに適合するI/Oモジュール開発への便宜をご提供しています。このビジネスモデルの目的は、アーティセンと顧客の協業を強化し、新規開発とプロジェクトのアップグレードの両面での取組みに際し、入手可能なリソースの有効かつ効率的な活用を可能にすることです。

## アプリケーションプログラミングインターフェース

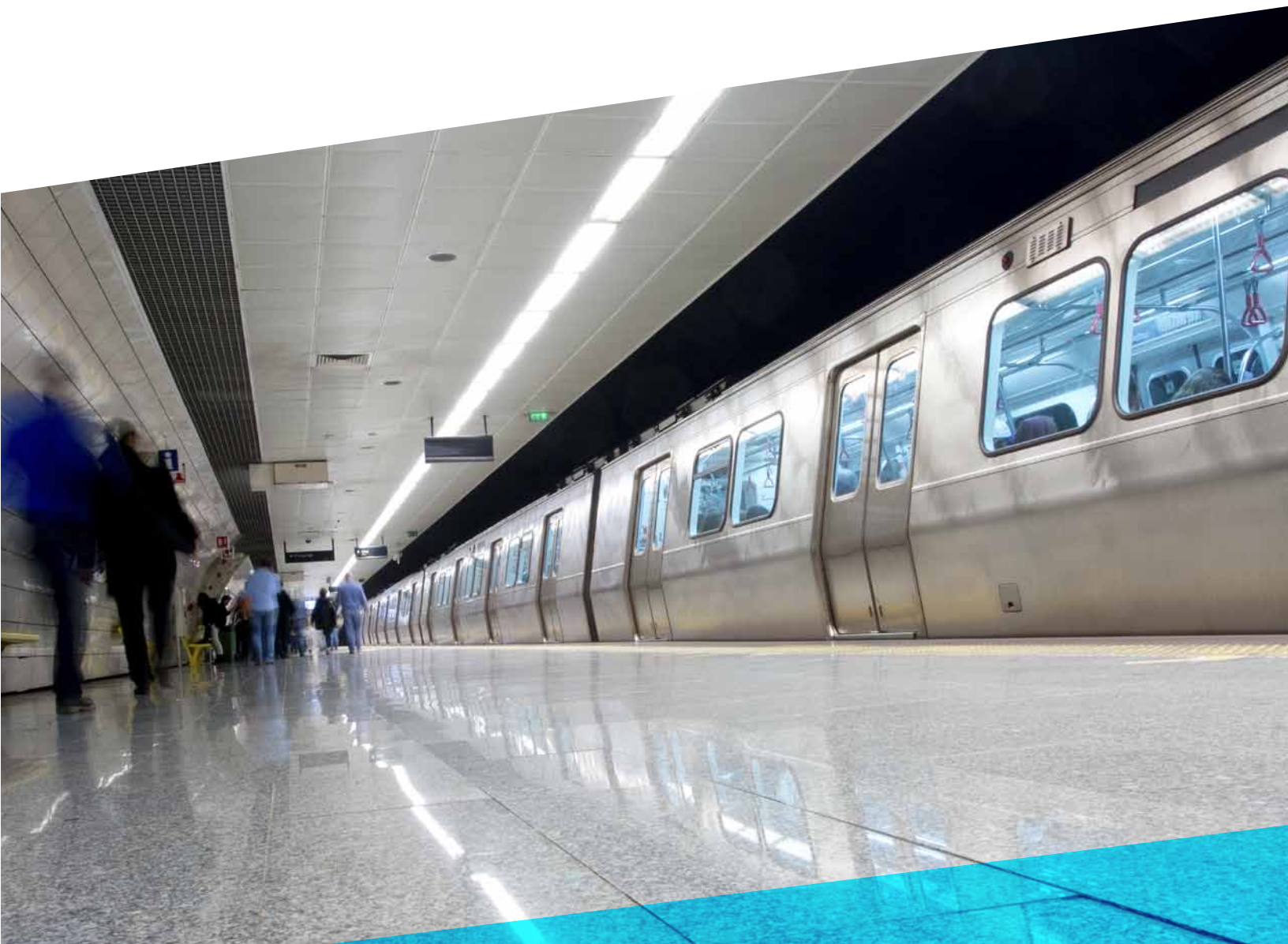
アプリケーションプログラミングインターフェース(API)のライブラリが、セーフティアプリケーションのビルドプロセスを容易にするために提供されます。これらはセーフティロジックの状態の問い合わせ、レイヤ間の通信を補助、そしてシステムメモリの様な重要なコンポーネントの状態をモニタする機能を提供します。さらに、セーフティアプリケーションにウォッチドッグタイムレベルの管理、I/Oポート制御、物理的正常性モニタのフル制御を可能にする一連のコントロールとステータスAPIがあります。以下がそのAPIのリストです。

- CAN-イーサネット
- ネットワーク・ルーティング
- コントロール/ステータス
- パーシステントDRAM
- DRAM スクラバ
- プラットフォーム管理
- ファームウェアヘッダ情報
- ランタイム診断
- フラッシュの整合性
- スイッチング管理
- リンクヘルスチェック
- セーフティレイヤ
- ロギング
- 重要プロダクトデータ(VPD)
- メンテナンスモード・ウォッチドッグ
- 多数決論理

## 認証エビデンス

アーティセンのControlSafe プラットフォームは、モダン・セーフティアプリケーション用の高度な信頼性と可用性あるプラットフォームに要求される、あらゆる業界仕様と規格に厳格に従っています。アーティセンのControlSafe プラットフォームは、顧客に完全な認証エビデンスパッケージを提供し、その統合システムに対する認証プロセスを円滑化します。認証エビデンスパッケージには次のものが含まれます：

- セーフティケース
  - ・ システムの定義
  - ・ 品質管理レポート
  - ・ 安全管理レポート
  - ・ 技術的安全性に関わるレポート
- 安全性評価レポート
- セーフティマニュアル
  - ・ 安全関連システムへのアーティセンの ControlSafe プラットフォームの統合を可能にするために必要なユーザーアクションの特定
- TÜV SÜDが発行した安全性認証書No. Z10 16 07 87324 008





# 多機能・高密度コンピュート及び メディアプラットフォーム



## PCI Expressサーバーアクセラレータ製品

アーティセンのPCI Expressアクセラレータカードは、ネットワークアプリケーションでの高度な拡張性のある音声及びビデオ処理を、サーバー追加やアプリケーションパフォーマンスの制限よりも少ないスペース、電力、コストで可能にします。

アクセラレータとカードの“Sharp”ポートフォリオは、通信インフラのメディア処理アプリケーションのニーズ、また通信サービスプロバイダネットワーク—OTTビデオとストリーミングを含む—のビデオ処理アプリケーションのニーズの全てに、標準PCI Expressフォームファクタで対応します。

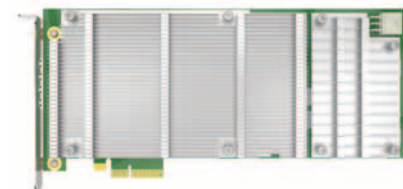
Sharpポートフォリオのソリューションは全て、高密度/ラックユニット (RU)を達成しながら多くの標準サーバーで動作するため、アプリケーション密度が増加しても少ないCapEx とOpExで容易に拡張可能です。



### SharpStreamer™ Mini PCIE-7205

#### 高性能ビデオ処理アクセラレータ

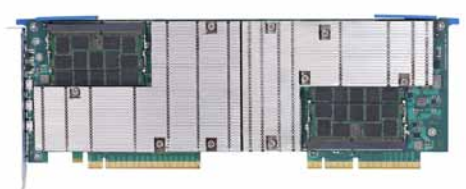
- AVC トランスコーディング及び HD/SD AVCエンコーディング/デコーディングを含む中密度ビデオアプリケーションに最適
- フルハイト、ハーフレングスPCI Expressフォームファクタ
- 1080p30 MPEG2 から AVCへのトランスコードを最大22ストリーム
- デュアルコアIntel® Core™ i5プロセッサ x2
- Intel® Iris™ グラフィック (GT3) / HD グラフィック 6000 x2
- PCI Express Gen2 x4インターフェース
- 各プロセッサにオプションの10G SFP+ポート



### SharpStreamer™ PCIE-7207

#### 高密度ビデオ処理アクセラレータ

- OTTビデオサーバー、ビデオ監視、画像処理機器を含むアプリケーションに最適
- フルハイト、3/4レングスPCI Expressフォームファクタ
- 1080p30 MPEG2 から AVCへのトランスコードを最大44ストリーム
- デュアルコアIntel® Core™ i7プロセッサ x4
- Intel® Iris™ グラフィック (GT3) / HD グラフィック 6000 x4
- PCI Express Gen2 x4インターフェース
- オプションのライブ及びVoDトランスコーディングソフトウェア

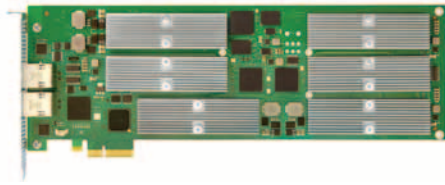


### SharpStreamer™ Pro PCIE-7210

#### 高密度ビデオ処理アクセラレータ

- H.264/AVC & H.265/HEVC トランスコーディング/エンコーディング、VDIアプリケーション、画像処理機器を含むアプリケーションに最適
- フルハイト、ハーフ又はフルレングスPCI Expressフォームファクタ
- カードあたりHD HEVCトランスコードを最大4ストリーム
- カードあたり4Kp30 HEVCエンコードを最大2ストリーム
- Intel® Xeon® E3-1578L v5 GT4eイネーブル・拡張可能ビデオ処理エンジン x1 又はx2
- CPUごとにPCI Express Gen3 x8インターフェース





### SharpServer™ PCIe-7410

#### MaxCore™ サーバーカード

- デュアルIntel® Xeon® Dプロセッサカードで高密度マイクロサーバプリケーションに対応
- フルハイト、フルレンジスPCI Express フォームファクタ、シングルスロット
- 8-コアIntel Xeon D-1541プロセッサx1 又はx 2
  - プロセッサあたり最大64GB DDR4
  - PCI Express Gen3 x4が最大x4
  - プロセッサごとのローカル・フラッシュマストレージ
  - オプションの内部イーサネットインフラに2x 1Gbpsイーサネット
- プロセッサごとにUSB/Reset/COMポート
- ソフトウェアサポートは次を含む：
  - Linux KVM
  - Intel® DPDK
  - マルチホストPCI Express I/O 仮想化

### SharpMedia™ PCIe-8120

#### メディア処理アクセラレータ

- 電力効率の良いDSPベースの高性能メディア処理コア
- x4インターフェース、シングルスロットを備えたフルハイト、フルレンジスPCI Expressカード
- オプションのNAT機能付GbEポート (RJ-45) X2、サーバオフロード用ダイレクトネットワークアタッチメントに
- 包括的なボイス/ビデオ処理ファームウェア及びプログラムインターフェースを含む
- 720p及び1080pビデオカンファレンス対応
- キャリアグレードのエンクロージャ用に、NEBSレベル3及び ETSIテレコム規格準拠の設計
- Opus (WebRTCで使用) 及び SILK(Skypeで使用)オーディオコーデックをサポート

### SharpSwitch™ PCIe-9205

#### MaxCore™ インテリジェントネットワークインターフェースカード

- 高帯域アプリケーション対応高パフォーマンス I/O カード
- フルハイト、フルレンジスPCI Express フォームファクタ、シングルスロット
- Intel® Ethernet マルチホストコントローラ FM10840は：
  - 2x QSFP28 で最大200Gbps I/O 帯域幅
  - PCIe 3x16 ~100GE集約システム帯域幅
- ソフトウェアサポートは次を含む：
  - L2/3 スイッチング
  - 負荷分散機能
  - 仮想スイッチ
  - Open vSwitchとOVSDDBを介したOpenFlow
  - LBaaS エージェントに基づくOpenStack ソフトウェアとDPDK
- Intel® Xeon® D -1541プロセッサ
  - 最大64GB DDR4
  - Intel FM10840スイッチへのPCI Express Gen3 x8接続

アーティセンのPCI Expressサーバーアクセラレータは、標準サーバー及びアプリケーション用に設計された音声/ビデオアクセラレーションにより、貴社のネットワーク密度を最大化します。





# 高密度アクセラレーションプラットフォーム

## MaxCore™ ISV プラットフォーム

汎用サーバー上では全てが同等に動作する訳ではなく、そのためアクセラレーションプラットフォームのMaxCoreファミリーでは、弊社又はサードパーティのオフザシェルフPCI Expressカードのいずれかを利用して、仮想化アプリケーションを加速する優れた柔軟性を備えたシステムを構築し、CapEx/OpExの効率を最大化します。MaxCoreプラットフォームのカギとなる利用例には次のものが含まれます：

- ビデオトランスコーディング — 従来のラックマウントサーバーに比べ、RUあたり最大16倍多いH.264 OTTチャンネルを提供
- VoLTE トランスコーディング — 3Uラックスペースで、最大30,240 G.711 => AMR WB 音声トランスコードを提供
- セキュリティ — 最大231 Gbps IPsec 性能及び 600 Gbpsファイアウォール性能を提供
- vRAN & C-RAN — 内蔵のモバイルエッジコンピューティング(MEC)能力でRANオンデマンドを高密度化し、キャリアのネットワーク収益化が可能に
- 軍事 — C4ISR用に堅牢なプラットフォームを提供

MaxCore設計の中核を成すPCIe ExpressFabricは、単一のホストCPUを想定した従来のアーキテクチャと異なり、多くのCPUと多くのPCI Expressカードの関連付けが可能です。MaxCoreプラットフォームでは、いくつかの独立サーバードメインを同じシェルフに作成するか、多数のCPU間で個々のPCI Expressカードを共有することができます。



### MaxCore 3000

- フレキシブルで構成可能なPCIeファブリック、最大15 PCIeカード
- 19” ラック用3U x 508mm
- スロットあたり最大150 W
- 冗長化されホットスワップ可能な冷却機能と電源
- 2.5” ドライブベイ4基と10GBaseT ポート4基搭載
- SharpServer™ Intel® Xeon® D マイクロサーバーカード
- vSwitchオフロード を備えたSharpSwitch™ デュアル100G インテリジェントNIC
- メディアトランスコード・アクセラレータのオプション



### MaxCore ハイパースケール

- デルDSS 9000ラックアーキテクチャ対象の設計
- フレキシブルで構成可能なPCIeファブリック、ハーフワイド型スレッドあたり最大9カード
- スロットあたり最大150 W
- 10Gポート2基搭載、SR-IOVをサポートし全スロットの全カード間での共有が可能
- 2.5” ドライブベイ4 基とM.2 SSDスロット14基搭載
- SharpServer Intel Xeon D マイクロサーバーカード
- vSwitchオフロード を備えたSharpSwitch デュアル100G インテリジェントNIC
- メディアトランスコード・アクセラレータのオプション

## 御社環境にまさに最適なソリューション

**MaxCore 3000** — データセンター環境対象設計、3U 19” ラックマウントパッケージで15 PCIe スロットを提供

**MaxCore ハイパースケール** — OCP や Dell DSS 9000等のハイパースケール環境対象設計、30Uプラットフォームで最大18 PCIeスロットを提供

**MaxCore HA** — テレコム環境NEBS センtralオフィス対象設計、完全冗長を備えホットスワップ可能な12 PCIe スロットを提供



## MaxCore HA

- 12ホットスワップカードの高可用性プラットフォーム
- ホットスワップ可能なサーバーカードとデュアル16-コア Intel Xeon D-15xxプロセッサの組合せのパワフルなコンピュータプラットフォーム
- ホットスワップ可能なインテリジェントNIC カードは、複数の冗長性100Gイーサネットインターフェースを備え、高密度のバックホール/フロントホールが可能
- 同一シャーシに、ホットスワップL1 - L3、MEC、セキュリティ機能が導入可能に
- 標準PCIeカードの受け入れで、柔軟性とベンダーロックイン回避を確保
- 内蔵又はカスタム設計のテレコムクロッキングモジュールが可能で、ネットワーク同期が確実に
- 小型フットプリント（奥行きわずか450mmで標準19” ラックの互換性あり）、NEBSをサポート



## SharpStreamer™ プラットフォーム

SharpStreamerサーバーは、最大4基のSharpStreamer PCIe-7207 PCI Expressビデオ処理アクセラレーションエンジンを備え、標準サーバーアーキテクチャの放送及びマルチスクリーンOTTビデオ・アプリケーションを加速します。サーバーベース方式のみのSharpStreamerサーバーは事前統合されており、すぐに運用可能です。アクセラレータ・オフロードカードが最大176件の1080p30 H.264/AVCトランスコードを実現するこのプラットフォームは、スタンドアロンインストール又はクラウド展開に最適です。オプションのトランスコーディングソフトウェアにより、システムデプロイ・レディに。2Uサーバーはキャリアグレードにも対応しています。



## SharpStreamer™ プラットフォーム

1U 又は2Uラックサーバーで高密度ビデオ処理が可能に

- Intel® Xeon® E5-2609 2.50 GHz x1又はXeon® E5-2640 2.00 GHz x2の構成
- 最大64GB RAM メモリ、500GB ストレージ
- デュアル10ギガビット及びデュアルギガビットポート
- 1100W AC又はDC電源のオプション
- 最大176 件の1080p30 H.264/AVCトランスコード
- 最大4枚のフルレングス/フルハイトのシングルスロットPCI Expressカード (x4インターフェース付) に構成可能
- オプションのビデオオンデマンド(VoD) 及びライブ/リニアトランスコーディング・ソフトウェア

## SharpMedia™ プラットフォーム

SharpMedia プラットフォームは、最大4基のSharpMedia PCIe-8120 PCIe処理アクセラレーションエンジンを備えたキャリアグレード2U サーバーで、標準サーバーでの音声/ビデオアプリケーションを加速化します。フル構成のSharpMediaサーバー能力は、> G.711 (20ms) 30,000チャンネル<=> G.729AB (20ms) 又は > G.711(20ms) 20,000チャンネル<=> AMR NB (20ms)です。全てのオーディオ処理ソフトウェア及びCODECが含まれています。アーティセンの即戦力システムが、音声処理への懸念を一掃します。



## SharpMedia™ プラットフォーム

2Uラックサーバー機器で高密度音声処理が可能に

- Intel® Xeon® E5-2609 2.50 GHz x1又はInter Xeon E5-2640 2.00 GHz x2の構成
- 最大64GB RAM メモリ、500GB ストレージ
- デュアル10ギガビット及びデュアルギガビットポート
- 1100W AC又はDC電源のオプション
- 最大4枚のフルレングス/フルハイトのシングルスロットPCI Expressカード (x4インターフェース付) に構成可能
- 電力効率の良いDSPベースの高性能メディア処理コア
- 包括的な音声/ビデオ処理ファームウェア及びプログラマーインターフェースを含む
- NEBS Level 3 及びETSI通信規格対応設計



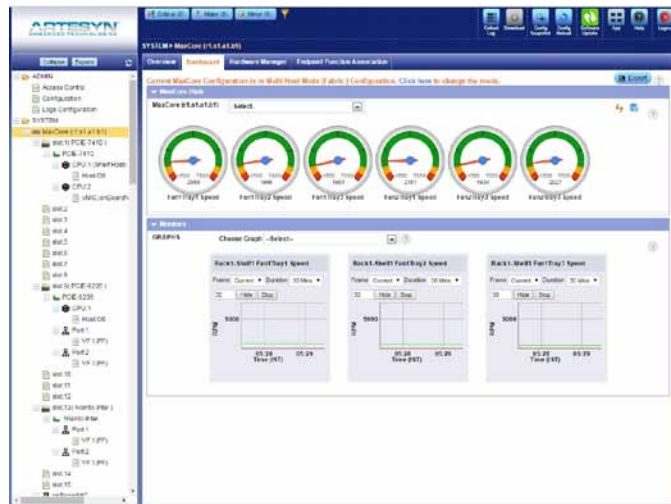
# ソフトウェア製品

## システムサービスフレームワーク (SSF)

MaxCore™ 及び ATCA® プラットフォーム用システム管理ソフトウェアとフレームワーク

システムサービスフレームワーク (SSF) は、単一あるいは複雑なマルチシステムにおけるソフトウェア/ハードウェアコンポーネントを構成、監視する集中管理システムです。グラフィカルユーザーインターフェースを使って、システム構成、イベント、アラームなどを素早く容易に表示できるだけでなく、スイッチやボードの構成、システムアクセスの管理なども可能です。また XML とコマンドラインインターフェースも備え、ユーザーアプリケーションが豊富な種類のシステムパラメータやコントロールにアクセスすることができます。

SSF は、インサービス/アウトオブサービス診断スイートであるアーティセン ViewCheck™ ソフトウェアへ容易にアクセスできます。



## Silver Lining™ ソフトウェア

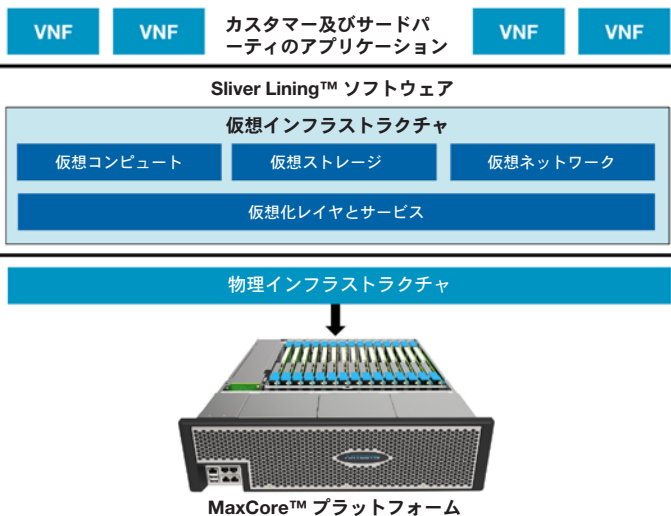
エッジからコアまでの共通仮想化フレームワーク

Silver Lining™ NFV ソフトウェアは、次世代ネットワークの仮想化を可能にする OPNFV の共通オープンソースプロジェクトに基づく、アーティセンのフレームワークです。Silver Lining ソフトウェアは、ネットワーク及び機器プロバイダに、共通あるいは独自のコンピュータ及びメディア処理ハードウェアプラットフォームを横断した複数の仮想化アプリケーションを試験することを可能にします。

最適化された複数ハードウェアプラットフォームを横断して共通の仮想化フレームワークを採用することで、ネットワークプロバイダは複数のアプリケーションに特化したハードウェアプラットフォームの必要がなくなり、設備投資と運用コストの両面で節減が可能になります。

OpenFlow、OpenStack、Linux、Open vSwitch、Intel® データプレーン開発キット (DPDK) などのオープンソースプロジェクトに基づく Silver Lining ソフトウェアは、迅速かつ容易にソフトウェアプロトタイプピングを可能にします。御社の管理及びオーケストレーションアプリケーションとの統合ができる設計です。

アーティセン Silver Lining オープンスタックソフトウェアは、顧客のオープンソフトウェア開発に寄与します。ソフトウェアの最終開発又はプロダクションデプロイメントのご相談は、御社のアーティセン担当者にご連絡下さい。



## SRstackware™ ソフトウェア

ATCA ブレード製品用のスイッチング/ルーティングソフトウェア

アーティセンの SRstackware™ スwitching/ルーティングソフトウェア・スイートは、テレコム通信又は非テレコム通信ネットワークエレメントで増え続ける layer 2 / layer 3 ネットワーク要件を充足するように開発されました。SRstackware ソフトウェア・スイートは、確立された広範な標準及びプロトコルをサポートし、顧客側アプリケーションとの容易な統合を可能にしています。SRstackware ソフトウェア・スイートは、あらゆる ATCA スwitch・ブレードと、いくつかの ATCA ペイロード・ブレード製品に利用可能です。

ベーシック版 SRstackware ソフトウェアは、必要なあらゆるネットワーク機能、Switch・マネジメント、共通使用の layer 2 プロトコルを単一製品に統合したものです。エンハンスト版 SRstackware は、アプリケーション要件によって個別に購入可能な特定のプロトコル・モジュールのシリーズです。

アーティセンのソフトウェア製品は、ネットワークエレメント設計の開発期間短縮とインフィールドシステムでの運用性を改善します。



# ソフトウェア・パートナー

## SharpStreamer™ ISV エコシステム

ネットワーク開発が加速し、加入者の要求が変化する現在、サービスプロバイダにベスト・オブ・ブリードのコンポーネントを提供するためには強力なエコシステムが重要です。

さらに顧客側も、全システムコンポーネントを試験し統合する専門性がサプライヤにあるかを知りたいがります。アーティセンはOEMメーカーやサービスプロバイダに対し、コンポーネントを試験し統合してきた長年の実績があります。

当社のエコシステムプログラムは、基本的な相互運用性から完全なシステム検証までのレベルに対応しており、御社は幅広いパートナーによる提供を活用し、確信を持った導入が可能になります。



ISV	企業情報	製品
<b>Beamr</b> <a href="http://www.beamr.com">www.beamr.com</a>	あらゆるプラットフォーム対象に帯域幅を低減し、画質を向上させるプロ用画質のビデオプロダクトサプライヤ	Beamr ビデオ・オプティマイザモジュール、AVC 及び HEVC コーデック、エンコーダ
<b>Clavister</b> <a href="http://www.clavister.com">www.clavister.com</a>	仮想化、マルチコア化の最高パフォーマンスのセキュリティソリューションプロバイダ	ワイヤライン又はワイヤレスセキュリティ、エンタープライズセキュリティ・ソフトウェア
<b>Comprimato</b> <a href="http://www.comprimato.com">www.comprimato.com</a>	主としてメディア及びエンタテインメントにフレキシブルなJPEG2000 CODECソリューション、地球空間画像処理提供	CPU、Nvidia GPU 及びAMD用JPEG2000 Ultra HD ソフトウェア コーデックツールキット
<b>Interdigital</b> <a href="http://www.interdigital.com">www.interdigital.com</a>	モバイル機能に可能性を与え、向上させる技術を開発	無線バックホール、ブロードバンド、SDN 及び NFV 技術
<b>Nablet</b> <a href="http://www.nablet.com">www.nablet.com</a>	コンテンツ自動認識用メディア処理技術のトッププロバイダ	ビデオコーデックとストリーミング、トランスコーディング及び画像処理プロダクト
<b>Noisypeak</b> <a href="http://www.noisypeak.com">www.noisypeak.com</a>	先進のvideo-over-IPソリューションプロバイダ。放送事業者、企業、公官庁、プロスポーツ、教育用アプリケーションが対象	ほとんどあらゆるソースから広範囲な接続デバイスへの最大4K/HEVCのビデオエンコーディングソリューション；クラウドエンコーディング
<b>Pixtree</b> <a href="http://www.pixtree.co.kr">www.pixtree.co.kr</a>	モバイルデバイス及びブロードキャスト対象の高密度ビデオソリューションのトップ技術プロバイダ。CODEC IPを含む	MPEG-2、-4 システムへのトータルソリューション、モバイルデバイス向けの高度に最適化された AVC / HEVCエンコーダ；4K 及び 8Kソリューション
<b>Rift.io</b> <a href="http://www.riftio.com">www.riftio.com</a>	RIFT.ioの開発する標準ベースフレームワークは、あらゆるクラウドの大量のVNF及びVMをサポート	RIFT.ware NFV MANOソリューションはVNF導入を簡素化
<b>Surf</b> <a href="http://www.surfsolutions.com">www.surfsolutions.com</a>	通信インフラ、軍事展開、CTIAアプリケーション対象の高密度マルチメディア処理技術を提供	NFV、SDN、WebRTC環境における小規模～大規模展開のビデオ&音声会議プラットフォーム
<b>Vantrix</b> <a href="http://www.vantrix.com">www.vantrix.com</a>	トランスコーディング及び360 VRソリューション対象の次世代ビデオサービスの世界的リーダー；Vantrixソフトウェアは10億人以上の加入者に高品質なメディア体験を提供している	Vantrix Media Platformはソフトウェアによるビデオ処理、最適化、キャッシング、アナリティクスプラットフォームでオンプレミスのターンキー方式又はクラウドで導入
<b>Wowza</b> <a href="http://www.wowza.com">www.wowza.com</a>	ライブイベント、エンタープライズ、教育、ブロードキャスト対象に、パートナーインテグレーションで完全なエンドツーエンドのストリーミングワークフローを提供	メディアサーバーソフトウェア、クラウド ペイ・フォア・ストリーム サービス、モバイルキャプチャ、エンコーディング

## 高性能、信頼性、長期ライフ サイクル設計



## AdvancedTCA<sup>®</sup> 製品

アーティセン・エンベデッドテクノロジーズのAdvancedTCA<sup>®</sup> 規格準拠製品は、高性能、高信頼性、長期のライフサイクルが要求されるアプリケーションを対象に設計されています。そのキャリアグレード要求への適性を、いち早く認めたのは通信業界でした。アプリケーションには、無線ネットワーク用のプレーン/パケット及びメディア処理用インフラ、IPマルチメディア・サブシステム(IIMS)、IPTV、その他セントラルオフィス用アプリケーションとネットワーク・データセンター環境があります。ATCA<sup>®</sup> 製品はまた、軍事、航空宇宙、産業用オートメーション用アプリケーションに展開され、C4ISRやバッチ処理制御などに導入されています。

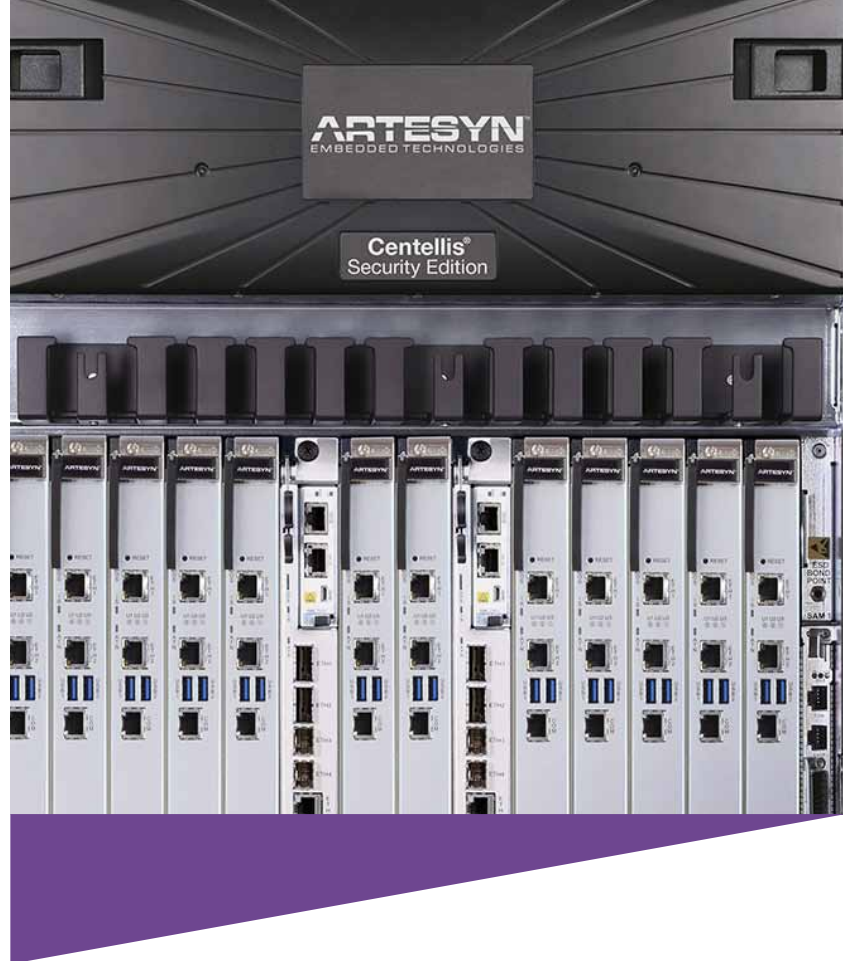
アーティセンの広範囲な10G /40G ATCA製品ポートフォリオには、シェルフ、スイッチブレード、ペイロードブレード製品などが含まれています。ペイロードブレード製品の内訳には、高性能サーバ、フレキシブルなI/O、パケット処理及びストレージ・ブレードなどがあります。多目的商用モデルは、ほとんどあらゆる顧客を対象に設計され、ATCA製品単体の購入から御自身による統合、当社のソリューションサービス専門グループによる細部の統合とカスタムパッケージング・サービスまでを網羅しています。

**AdvancedTCA<sup>®</sup>**



## AdvancedTCA® プラットフォームコア

アーティセンのCentellis® シリーズはアプリケーションレディのプラットフォームコアで、シェルフ管理機能付シャーシ、冗長化スイッチブレード搭載の冷却・電源分配、ペイロード・ブレードのラインアップ、ソフトウェアオプションで構成されています。Centellisプラットフォームは、NEBS、ETSI環境向けで、一部のコンフィギュレーションは、NEBS「事前認証」で、タイム・トゥ・マーケットを短縮します。独自のコンフィギュレーションのために、アーティセンのCentellisにはNEBS試験の社内化が認可され、広範な試験・認証サービスも提供しています。Centellisプラットフォームをより価値ある物にしているのは、私たちのシステムサービスです。システムサービスフレームワーク (SSF)ソフトウェアには、システムへのフル監視と管理アクセスを提供、問題を即座にデバッグする診断ソフトウェアも含まれています。当社のFlowPilot™ 負荷分散ソフトウェアは、追加機器の必要なしに、パケットフロー効率を向上させます。



### Centellis® プラットフォーム

- 高可用性アプリケーション用アーキテクチャ
- 14-スロットの各スロットはリアトランジション・モジュール対応
- 基本プラットフォームは、40G ATCAスイッチX2とシェルフ管理を含みます
- 広範囲のサーバ、パケット処理及びメディア処理ペイロードも有り
- 先進的プラットフォーム管理ソフトウェアとロードリバランシングソフトウェアのオプション
- NEBS/ETSI規格対応設計
- 標準構成はNEBS Level 3事前認証
- NEBS認証サービス対応
- PICMG® 3.1規格ATCA高性能スイッチングファブリック、1,10,40Gbps対応



### Centellis® セキュリティエディション (SE)

スケーラブル・セキュリティプラットフォーム

- Clavisterソフトウェアに基づく仮想化セキュリティプラットフォームで、いつでもNFV展開
- 最大12ブレードが可能なブレードアーキテクチャで拡張が容易
- ブレードあたり最大160 Gbps ファイアウォールと70 Gbps IPsecのスループットで、少ないハードウェアでのセキュリティソリューション展開が可能、CapExとOpExを節減

### Centellis® 8000シリーズ

14-スロット 40G ATCAシステム

- スロットあたり最大600Wの冷却/電源能力
- AC及びDC電源特別仕様
- 将来性保証の100Gbpsバックプレーンオプション有り

### Centellis® 4410/4440

14-スロット 40G ATCA システム

広く採用され、実証済みの性能

- スロットあたり最大350Wの冷却/電源能力、CP-TA B.4準拠
- 10Gbps 及び 40Gbpsプラットフォーム有り

## AdvancedTCA® シェルフ

アーティセンのATCA準拠シェルフ製品は全て、優れた電力/冷却特性を有し；スロットあたりの高いパワーバジェット、フロントからリアへの冷却設計、CP-TA B.4規格準拠や優れた冷却性能を備えています。各ATCAシェルフにはシェルフ・マネジメント機能が組み込まれ、冗長性機能としてフィールド交換可能ユニット(FRU)も含まれています。



### Centellis® 2100

ロープロファイル2-スロット 40G ATCAシステム、フロントからリアへの冷却設計

- スロットあたり最大400Wの電源/冷却、又は単一スロット500W/強化冷却
- 高パフォーマンスサーバー、パケット処理/メディア処理ブレードをサポート
- 高可用性アプリケーション用アーキテクチャ
- 2-スロットの各スロットはリアトランジション・モジュール対応
- 1, 10, 40Gバックプレーン・ファブリックへのダイレクト・クロスコネクタ回路
- 先進プラットフォーム・マネジメントソフトウェアのオプション
- フロントからリアへの冷却
- AC 及び DC電源設定有り
- OEMカスタマイズ用のユーザースロット X2
- NEBS認証サービス対応
- PICMG® 3.1規格ATCA高性能スイッチングファブリック、1,10,40Gbps対応

### Centellis® 2640

46-スロット40G ATCA システム、フロントからリアへの冷却設計

- 6-スロット、7U、19" フォームファクタ
- AC及びDC入力電力オプション
- フロントからリアへの冷却
- Telcoアラーム機能内蔵
- フロント及びリアの配線管理
- CP-TA B.4準拠の熱特性
- 最大350ワット/ブレードの電力分配
- NEBS/ETSI規格準拠の設計(DC製品のみ)



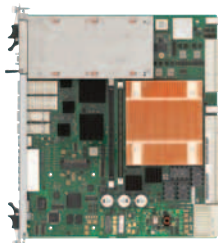
## AdvancedTCA® スイッチブレード

各種スイッチブレードには、プロセッサAMC、ローカルストレージ、Telcoクロッキングなどへの広い選択範囲のオプションを用意してあります。スイッチブレード製品は10G 及び40Gがあり、アプリケーション要件に対し異なる性能と価格帯で対応しています。

### ATCA-F140

40Gスイッチ・ブレード

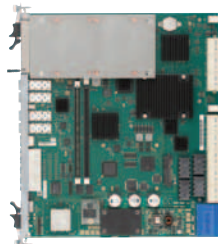
- PICMG® 3.0準拠ベースインターフェース・スイッチ
- PICMG 3.1オプション1, 9ファブリック・インターフェース・スイッチ(1/10G)
- PICMG 3.1 R2準拠40Gファブリックサポート
- AMCサイト X1
- 2.5 インチ SATA SSD 又は HDDオプション
- オプションの通信クロックサポート
- SRstackware™スイッチング/ルーティングソフトウェア内蔵
- FlowPilot™パケット負荷分散ソフトウェアオプション
- NEBS/ETSI規格準拠の設計



### ATCA-F125

10Gスイッチ・ブレード

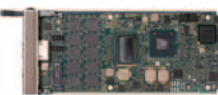
- PICMG® 3.0準拠ベースインターフェース・スイッチ
- PICMG 3.1オプション1, 9ファブリック・インターフェース・スイッチ(1/10G)
- AMCサイト X1
- 2.5 インチ SATA SSD 又は HDDオプション
- 通信クロックサポート、オプション
- SRstackware™スイッチング/ルーティングソフトウェア内蔵
- NEBS及びETSI規格準拠の設計



### PrAMC-7311

アドバンスド・メザニンカード

- 2.2 GHz動作のIntel® Core™ i7プロセッサ
- ECC付DDR3 4GB及び16GBメモリのオプション
- ハードウェアプラットフォーム管理用ベシックブレード
- USB, 10/100/1000イーサネット、シリアルコンソールポートをサポートするAMCフロントパネル
- 8MBのBIOSフラッシュ、デュアルバンク・アーキテクチャ
- AMCミッドサイズ・フォームファクター
- AMC.0, 1, 2, 3準拠
- NEBS/ETSI規格準拠の設計





## AdvancedTCA® IAサーバ・ブレード

アーティセンのATCA®サーバ・ブレードは、Intel® のエンベデッドプラットフォームのロードマップに忠実に従っています。その一例として、アーティセンは、ハイエンドのデュアルIntel® Xeon® プロセッサ、加入者データベースやビデオ・オンデマンドサービスなどの厳しい要求に向けた記憶容量極大化などの、クラス最高の性能を実現しています。ホットスワップ・ハードドライブや通信クロック同期化など、追加機能にも対応しています。サーバ・ブレードは全て、可用性のある各種のリアトランジション・モジュール(RTM)を備えており、フレキシブルなストレージオプションとRAID 0/1機能対応のホットスワップ・ハードディスクをサポートしています。特に記載のない限り、各ブレードのATCAファブリック・インターフェースは、PICMG® 3.1オプション1, 9準拠です。

### ATCA-7480-L

#### 10/40Gサーバブレード

- コスト効率の良いプロセッサ/メモリ構成
- 2個の8-コア Intel® Xeon® プロセッサ E5-2618L v3 (2.3 GHz)
- 64GB、128GB、256GBメモリオプション
- 冗長化10/40GbE 対応ATCAファブリックインターフェース
- オンボード大容量SSDオプション
- 広範囲のRTMと相互運用可能で、ホットスワップ可能なハードディスク/ネットワークオプション/暗号化アクセラレーションをサポート
- NEBS及びETSI規格準拠の設計
- Intel® DPDK 及び業界トップの Linux OSをサポート

### ATCA-7370

#### 10Gサーバブレード

- 8コアIntel® Xeon® プロセッサ E5-2648L, 1.8 GHz X2
- 最大128GBのメイン・メモリ
- 冗長化PICMG® 3.1、オプション9、オプション1 ATCAファブリック・インターフェース
- Intel®通信チップセット8920 (オプション) に基づく、暗号化/復号化、圧縮のパワフルなハードウェア・オフローディング機能
- 1及び10Gbpsマルチプル・ネットワークとストレージ/I/Oへの接続性のオプション
- 選択幅の広いストレージオプション付ホットスワップ・ハードディスク
- RAID 0/1をサポート
- OSを含む多機能ソフトウェアパッケージ
- NEBS及びETSI規格準拠の設計



### ATCA-7368

#### 10G ATCAサーバ・ブレード

- コスト効率の良いアプリケーションに適合する設計
- 6コアIntel® Xeon® プロセッサL5638 (2.0 GHz)X1
- 最大48GBのメイン・メモリ
- オフロード、ストレージ、I/OをサポートするミッドサイズAMCサイトX1
- コスト効率の良いオンボードSATAドライブのオプション
- RTMを介した、選択幅の広いストレージオプション付ホットスワップ・ハードディスク
- RAID 0/1をサポート
- マルチプルストレージ及びI/Oへの接続性
- PICMG® 3.1オプション1, 9 (1/10GbE)ATCAファブリック・インターフェース
- NEBS及びETSI規格準拠の設計
- OSを含む多機能ソフトウェアパッケージ

### ATCA-7367

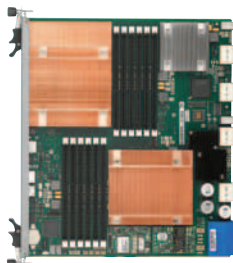
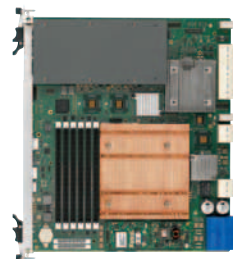
#### 10G ATCAサーバ・ブレード

- 6コアIntel® Xeon® プロセッサL5638 (2.0 GHz) X1
- 最大48GBのメイン・メモリ
- 通信クロッキングをサポートするミッドサイズAMCサイトX1
- コスト効率の良いオンボードSATAドライブのオプション
- ATCA-736X RTMファミリーがフルサポート
- RTMを介した、選択幅の広いストレージオプション付ホットスワップ・ハードディスク
- RAID 0/1をサポート
- マルチプルネットワーク及びストレージ/I/Oへの接続性
- PICMG® 3.1オプション1, 9 (1/10GbE) ATCAファブリック・インターフェース
- NEBS及びETSI規格準拠の設計
- OSを含む多機能ソフトウェアパッケージ

### ATCA-7365

#### 10G ATCAサーバ・ブレード

- 高性能Intel®アーキテクチャプロセッサ・ブレード
- 6コアIntel® Xeon® プロセッサL5638 (2.0 GHz) X2
- 最大192GBのメイン・メモリ
- 選択幅の広いストレージオプション付ホットスワップ・ハードディスク
- RAID 0/1をサポート
- マルチプルネットワーク及びストレージ/I/Oへの接続性
- PICMG® 3.1オプション1, 9(1/10GbE) ATCAファブリック・インターフェース
- NEBS及びETSI規格準拠の設計
- OSを含む多機能ソフトウェアパッケージ





## AdvancedTCA® パケット及びメディアプロセッシング ブレード

アーティセンのパケット処理ブレードは、通信又はデータ処理アプリケーションのデータプレーン又はシグナルプレーン処理用に最適化されています。当社のCavium OCTEON 及び Intel® Xeon® 処理ブレードは、パケット・ゲートウェイ、4G無線ゲートウェイ、ディープ・パケットインスペクション、ネットワーク・セキュリティのIP処理用に設計されています。

アーティセンのパケット処理ブレードは、幅広く性能と帯域のオプションを揃えています。オンボード・イーサネットスイッチは、フレキシブル・データパスをサポートしています。アーティセンの10GbE 及び40GbEボードとシステムコア製品に統合された、アーティセンのパケット処理製品は、コーリング/呼出し制御、ネットワーク・ゲートウェイとエッジ機能、ディープ・パケットインスペクションとセキュリティ処理などに対応した、アプリケーションレディ・プラットフォームを提供しています。

### ATCA-7490

#### 100/40Gパケット処理/サーバーブレード



- CPU complex、I/O及びバックプレーン間での高帯域イーサネットスイッチング
- 2個のIntel® Xeon® プロセッサ、E5-2600 v4 ファミリー、CPUあたり最大20コア
- ローカル負荷分散/フィルタリング
- ハードウェアオフロード機能による暗号化/復号及び圧縮
- 10、40、100G複数インターフェースをサポートするネットワークI/Oオプション選択可
- 独立した4基の40Gネットワークインターフェースで、バックプレーンへ完全のスループット
- 最大512GB DDR4メモリ
- 大容量オンボード・ソリッドステートディスク
- Intel® DPDK 及び業界トップの Linux OSをサポート
- NEBS及びETSI準拠設計（構成による）

### ATCA-7480

#### 40Gパケット処理/サーバーブレード



- 高パフォーマンスプロセッサ/メモリの構成
- 2個のIntel® Xeon®プロセッサ E5-2600 v3 ファミリー、CPUあたり最大 14 コア
- 最大512GBのメインメモリ
- オンボード大容量SSDオプション
- デュアル/デュアルスター・ファブリックインターフェース、80Gbps帯域幅使用可
- 広範なりアトランジションモジュール、ホットスワップ可能なハードディスクとハイギガネットワークオプションをサポート
- パワフルな暗号化アクセラレーションのオプション
- NEBS/ETSI規格準拠の設計
- 商業用周囲定格温度に適した選択構成
- Intel® DPDK 及び業界トップの Linux OS をサポート
- Centellis®セキュリティエディション、Clavisterセキュリティアプリケーション付

### ATCA-7475

#### パケット処理/サーバーブレード

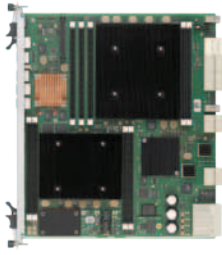


- 2個の10-コアIntel® Xeon®プロセッサ、E5-2658 v2、2.4又はE5-2648L v2、1.9 GHz
- 最大128GBのメインメモリ
- 冗長40G (KR4)、10G (KR)及びPICMG® 3.1、オプション9、オプション1 ATCAファブリックインターフェース
- 2個のIntel®通信チップセット8920 (オプション)がベースのパワフルなハードウェアオフロード機能による暗号化/復号及び圧縮
- 1 及び10GbpsネットワークとストレージI/O接続の複数オプション
- オプションRTMにはホットスワップ可能なハードディスク、フレキシブルに選択可能なストレージ・オプション及びRAID 0/1サポート
- OSを含む多機能ソフトウェアパッケージ
- NEBS/ETSI規格準拠の設計

アーティセンのパケットプロセッサ製品は、シグナリングと呼制御、ネットワークゲートウェイとエッジファンクション、ディープパケットインスペクション、セキュリティプロセッシングへのアプリケーションレディなプラットフォームを提供します。

**AdvancedTCA®**

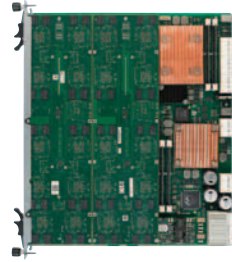




### ATCA-9405

#### 40G ATCAバケット処理ブレード

- Cavium OCTEON II CN6880マルチコアMIPS64プロセッサX2と最大128GBのDRAMメモリ
- リアの全I/O、バックプレーンI/Oに接続したイーサネット・スイッチ、及びL2とL3スイッチ・マネジメント・ソフトウェア内蔵のOCTEONプロセッサ
- ローカル NXP QorIQデュアルコア・ブレード管理プロセッサ
- 8x 10GbEプラス2x 40GbE I/O接続性機能のリアトランジション・モジュール
- Zone 3 PCI Expressポートで、大容量ストレージのカスタムRTMが設計可能
- CP-TA B.4クラスエンクロージャで、NEBSとETSI規格準拠の設計



### ATCA-8310\*

#### DSPブレード

- テキサス・インスツルメンツ TMS320TCI6486 6コアDSPを最大30基
- 8-コアNXP QorIQ P4080プロセッサでパケット処理及びIP I/Oパスの負荷分散
- P4080にLinuxをブレイインストール、ブレード構成/スイッチング・マネジメント/DSP設定用ユーティリティ含む
- 全DSP、CPU、ATCAネットワーク及びI/Oを接続するローカル・イーサネットスイッチ、IP RTMが10Gigabitイーサネットをサポート
- CP-TA B.4クラスエンクロージャで、NEBSとETSI標準規格準拠の設計
- レッドハットRHEL認証



### ATCA-8330\*

#### メディア処理ブレード

- パワフルな10-コア Intel® Xeon® E5-2648Lv2とメディア処理DSP アレイの組合せ
- DSP機能用にカスタマイズ可能な最大10のモジュールスロット
- 4個のオクタジックOCT2224M DSPを備え、ボードあたり最大40 DSPまで可能
- 包括的な音声/ビデオ処理ファームウェアとプログラマーインターフェース
- ローカル・イーサネットスイッチングネットワーク
- NEBS及び ETSI通信規格対応設計

### ATCA-8320\*

#### DSPブレード

- 2メザニンサイト上で最大24のOctasic OCT2224M DSP
- 包括的なボイス/ビデオ処理ファームウェアとプログラミング・インターフェース
- ローカル制御/管理アプリケーション用デュアルコアIntel® Core™ i7プロセッサ
- ブレード管理、及びパケット処理とIPストリーム負荷分散の8コア・フリースケール QorIQ P4080
- フル機能のスイッチング管理ユーティリティのある ローカル・イーサネット・スイッチングネットワーク
- 10G + 4x 1Gのイーサネットケーブル終端処理をサポートするリアトランジション・モジュール
- CP-TA B.4クラスATCAエンクロージャで、NEBSレベル3とETSI標準規格準拠の設計



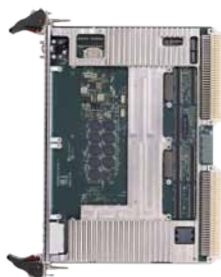
\*製品データシートの標準必須特許とCODEC使用の注意をご参照下さい

# VMEbus 製品

30年近くも前にVMEbus技術を開発した革新的企業グループの一員として、アーティセンは一貫してVMEbus技術の発展と向上に努めてきました。その過程での成果であるVXS2eSST技術は、VMEbusの性能と可能性を飛躍的に向上させ、同時に既存システムの長期製品ライフサイクルとの互換性を維持してきました。また、当社の最新VMEボード及び堅牢な温度拡張版ボードに搭載されたマルチコア・プロセッサは、性能とフレキシビリティの限界を駆け抜ける、私たちの新たな方向性になります。

VME規格に準拠したアーティセン製品は、VMEベースのソリューションをアプリケーション向けにカスタム化する業界のアライアンスメンバー企業に支持されています。このエコシステムは、世界的な販売網及びサポートネットワークを背景に、顧客のエンドアプリケーションへの最適なソリューションを迅速に提供しています。一例として、VMEボードへの温度拡張、絶縁性コーティング、堅牢性仕様などの特別仕様のオプションがアライアンスメンバーから提供されています。VMEbus技術は、世界中の高度で厳しい要件のアプリケーションに採用されています。

アーティセンは今後も、業界をリードするコストパフォーマンス、品質、長期供給の実績を守るべく努力し続けます。VME製品提供のためのアーティセンの果敢な継続的投資は、その努力の証です。当社はPCI-Xチップ用のTsi148 VME等の多数の重要なEOLコンポーネントを確保しており、2025年まではVMEボードの広範なポートフォリオを確実に提供し続けることが可能です。



## MVME8105

- NXP® QorIQ® P5020 プロセッサ (2.0 GHz)
- 4GB DDR3-1333 MHz ECC メモリハンダ付
- 512KB MRAM
- PMC/XMCサイトx2
- 組込みNAND Flash (8GB eMMC)
- USB 2.0ポート、最大x2
- イーサネットポート、最大x3 (フロントパネルにx2)
- シリアルポート最大x5
- GPIOピンx2



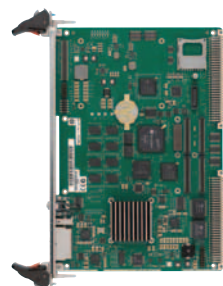
## MVME8110

- NXP QorIQ P5010 プロセッサ (1.2 GHz)
- 最大4 GBのDDR3-1200 MHz ECC付メモリー
- 512 KB MRAM
- PMC/XMCサイトx2
- 組込みNAND Flash (8GB eMMC)
- USB 2.0ポート、最大x3
- イーサネットポート、最大x3
- シリアルポート最大x5
- GPIOピンx2



## MVME8100

- NXP QorIQ P5020 プロセッサ (1.8/2.0 GHz)
- 最大8GB DDR3-1333 MHz ECCメモリー
- ECCメモリー
- 512 KB FRAM
- PMC/XMCサイトx2
- エンベデッドNAND フラッシュ (8GB eMMC)
- VXS バックプレーンP0への4 PCIe X2 又は4 SRIIO X2の接続性
- USB 2.0ポート、最大x3
- イーサネットポート、最大x5
- シリアルポート最大x5
- GPIOピンx4
- 拡張温度版と伝導



## MVME2500/2502

- NXP QorIQ P2010 又は P2020 プロセッサ (800 MHz 又は 1.2 GHz)
- 1GB又は2GB DDR3-800 ECC メモリハンダ付
- オンボード・ギガビットイーサネットインターフェース x3(フロントx1、リアx1、フロント又はリアに設定可能x1)
- シリアルポートx5
- USB 2.0ポートx1
- PCM/XMCサイトx1
- オプションのリアトランジション・モジュール
- ハードドライブ・マウントキット、別売
- 拡張温度版(-40 °C ~ +71 °C)と堅牢性仕様有り
- MVME2502 – PMCX2の特別仕様



## MVME7100

- NXP MPC864xD システムオンチップ・プロセッサ、デュアル PowerPC® e600 プロセッサコア構成
- 最大2GB のDDR2 ECCメモリー、128MB NORフラッシュ及び2、4又は8GB NANDフラッシュ
- USB 2.0コントローラでコスト効率良く周辺機器を統合
- 2eSST VMEbus プロトコル、VMEbus転送速度320 MB/s
- デュアル33/66/100 MHz PMC-Xサイト、業界標準モジュールによる拡張用
- PCI Express拡張コネクタ X8、XMCspanを使用したPMC-X及びXMC拡張用
- 拡張温度バリエーション(-40 °C ~ +71 °C)

高性能、堅牢性、モジュラー構成そして広い業界のサポートが、アーティセンVMEbus 準拠製品を、エンベデッドコンピューティング市場対象のOEM企業ニーズにとって理想的なものにしています。





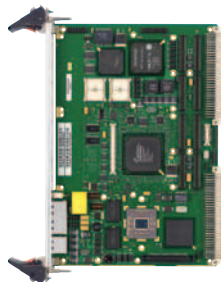
### MVME6100

- MPC7457 PowerPC プロセッサ (最大 1.267 GHz)
- 並列処理用128-ビット AltiVec® コプロセッサ
- 最大2GB 機内DDR ECCメモリ
- 128MBフラッシュメモリ
- 2eSST VMEbusプロトコル、VMEbus転送速度320MB/s
- 33/66/100MHz PMC-XサイトX2
- 高性能ネットワーク用デュアルGbEインターフェース



### MVME5500

- MPC7457 PowerPCプロセッサ (1GHz)
- 512KBオンチップ L2キャッシュ及び2MB L3キャッシュ
- 高性能コンピューショナル・アプリケーション用AltiVecコプロセッサ
- ハンダ付フラッシュメモリー X2 (32MB と 8MB)
- 独立したデュアル64-ビットPCIバス及びバス速度最大66 MHzのPMC サイト
- ギガビット・イーサネットインターフェース、プラス追加の
- 10/100BaseTX イーサネットインターフェース
- 64-ビットPCI拡張メザニンコネクタにより最大4基のPMC 追加が可能
- MVME51xxファミリーとのI/O互換性
- PMCs (PrPMCs)プロセッサをサポート



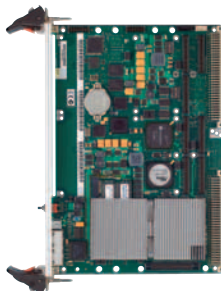
### MVME4100

- NXP MPC8548E システムオンチップ・プロセッサ (1.3 GHz)
- 2GBのDDR2 ECCメモリ、128MB NORフラッシュと4GB NAND フラッシュ
- 512KB MRAM
- 2eSST VMEbusプロトコル、VMEbus転送速度320MB/s
- ギガビットイーサネットネット・ポートx4
- シリアルポートx5
- フロントパネルにUSB 2.0x1
- デュアル33/66/100 MHz PMCサイト
- 8x PCI/PCI-X 拡張用コネクタでアーティセンXMCspanキャリアをサポート



### MVME3100

- NXP MPC8540 システムオンチップ・プロセッサ (667/833 MHz)
- 最大512MBのDDR333 ECCメモリー
- 2eSST VMEbus プロトコル、VMEbus転送速度320MB/s
- ギガビットイーサネット・インターフェースx2、プラス追加の10/100Base TXポート
- フロントパネルにUSB 2.0x1
- SATAポートx2
- デュアル33/66/100 MHz PMC-Xサイト



### XMCspan

- シングルスロット6U VMEbusフォーマット
- PLX PEX8533 PCI Express 6-ポートスイッチ
- PCI-Xインターフェース・ブリッジ用タンドラTsi384 PCI Express
- XMCspanごとにシングルワイドX2又はダブルワイドX1のXMC又はPMCカードをサポート
- スタッキング機能
- フロントパネルI/O
- XMC用P15コネクタと4-レーンインターフェースX1
- 各VME64拡張用のインジェクタ/エジェクタハンドル
- アーティセンMVME7100及びMVME4100 VMEbus SBCs互換



# COM製品

コンピュータ・オン・モジュール(COM)は高集積型シングルボードコンピュータで、システムの中核機能となり、アプリケーション特化した機能をキャリアボード上に設計するセミカスタムの組込みPCソリューションを可能にします。アーティセンCOM製品はNXP QorIQ通信プロセッサを搭載し、医療、リテール、オートメーション、試験と計測、輸送、再生可能エネルギーなどの幅広い分野に最適です。ロングライフのエンベデッドチップをベースにしたアーティセンの高品質で安定性のあるCOMは、優れた製造工場から生まれ、グローバルに展開するサービスによってサポートされています。

COM  Express®

## COMX-P40x0-ENP2

堅牢型QorIQ P4040 又は P4080モジュール



- NXP QorIQ P4040又はP4080プロセッサ (1.2 GHz)
- 2又は4 GBのDDR3-1333 ECCメモリー、ハンダ付
- 95 mm x 125 mm COM Express基本仕様フットプリント
- -40 °Cから+71 °Cの動作温度範囲
- 衝撃と振動への堅牢性
- 設定可能な16本のSerDesレーン



## COMX-P2020

QorIQ P2020モジュール

- NXP QorIQ P2020 プロセッサ
- 1.2 GHzのe500パワーアーキテクチャコア X2
- オンボードXGI Z11Mグラフィックプロセッサユニット(GPU)
- 最大2 GBのDDR3 ECC SO-UDIMMをサポート
- 95 mm x 95 mmのコンパクトなフットプリント
- オンボードストレージ用MicroSDカードスロット

## COMX-P4080

QorIQ P4040 又は P4080モジュール



- NXP QorIQ P4040又はP4080プロセッサ
- 4個から8個の1.5 GHzパワーアーキテクチャコア
- 2 GB DDR3-1333 ECC SO-UDIMM (最大4 GB) 2ch.をサポート
- 95 mm x 125 mm COM Express基本仕様フットプリント
- 設定可能な12本のSerDesレーン



## COMX-P1022

QorIQ P1022モジュール

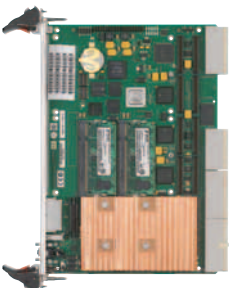
- NXPデュアルコアQorIQ P1022プロセッサ
- 1.067 GHzで動作するコアX2
- 2 GBのDDR3 SO-DIMMをサポート
- 95 mm x 95 mmのコンパクトなフットプリント
- DVIとLVDSビデオ出力
- I<sup>2</sup>C オーディオ
- 超低消費電力プロセッシングモジュール(< 7 W)

# コンパクトPCI® 製品

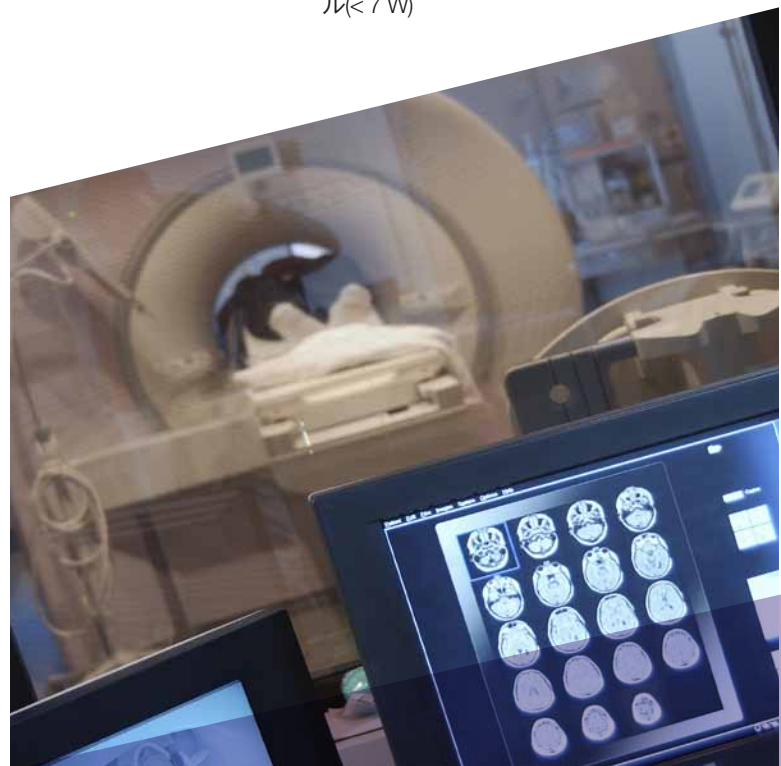
コンパクトPCI® 技術は、堅牢なモジュラー式Eurocardフォームファクタで、プロセッサの独立性を保持しながらのPCIバスを実現し、通信、産業制御、画像処理アプリケーションに最適な堅牢性エンベデッドコンピューティング技術を提供します。

## CPCI6200

PICMG 2.1/2.16プロセッサボード



- NXP MPC8572 (1.3又は1.5 GHz) デュアルコア統合プロセッサ
- ノースブリッジをプロセッサに統合
- 2GB又は4GB ECC機能付DDR3-800メモリー
- オンボード・ギガビットイーサネットインターフェースx4
- シリアルポートX2；USB 2.0ポートX1
- PCI-X/PCIメザニンカード(PMC)サイトX2
- PLX6466 PCI-to-PCIブリッジ技術





# ソリューションサービス

当社は多彩な市場—通信、ブロードキャスト、オーディオ/ビデオ最適化、鉄道輸送、軍事及び航空宇宙を含む—を対象とするコンピューティングプラットフォームの業界リーダーとして、お客様とその多様な市場、製品アプリケーションとその環境に深く精通しています。アーティセンの自社エンベデッドコンピューティング製品に対する一連のサービスは、お客様の製品ライフサイクルにあわせて構築され、必要とされる時と場所でサービス/サポートを提供することが可能です。また、特殊な製品や業界の要件を対象とした、専門的に特化したサービス提供も行っています。



## グローバルなサービス

ロジスティクス施設、設計センターなどを通して、当社の広範囲に及ぶワールドワイド・ネットワークで、貴社の必要な場所でのサービスが可能です。サービスプログラムは、採用技術、サポート要件、製品ライフサイクルに応じ、地理的条件に合わせたカスタマイズが可能です。グローバルな製品サポートが複雑化するなかで、貴社の地域での成功を確実にするためのサービスチェーン簡素化をサポートします。

## シームレスなライフサイクルサポート

ソリューションサービスのポートフォリオは、標準的な製品開発/ライフサイクル；設計、試験、導入/リニューアルに基づいた4種類のサービス提供に焦点を合わせています。設計サービスは、貴社の設計期間最小化と新製品開発期間短縮を可能にします。試験サービスは、御社製品が対象市場の全要件に適合することを保証します。導入サービスは、御社の技術的課題の特定と解決、高可用性と高信頼性を確保するための製品可用性関連課題への対応、さらに効率的でコスト効率の高い御社製品の統合をお手伝いします。リニューアルサービスは、長期の製品供給とサポートのオプションを提供、貴社製品の円滑な世代移行を可能にします。

**私たちのソリューションサービスは、貴社の目標到達範囲を貴社製品のライフサイクルの各段階においてシームレスなデリバリーとグローバルなサービスを行うことにより拡げます。**

## 設計サービス

製品の設計/開発段階で御社のチームが直面するのは、益々複雑化する入り組んだ技術を1つの包括的なソリューションに向けて統合することです。当社の設計サービスはこの複雑性を減少させ、開発サイクルを圧縮し、新技術の迅速な営利化をお手伝いします。

- 開発コンサルティング
- アプリケーションポータリング
- 開発支援
- エンジニアリングサポート

## 試験及び認証サービス

当社では包括的な試験及び認証能力を提供し、御社製品が必要とされる全規格に適合することを確実にし、また最適化のための領域を特定します。また当社の試験及び認証能力の対象は、当社の能力をプロジェクトベースで活用可能な他社のサードパーティ製品や業界外の非関連製品にまで及んでいます。

- 放射性及び伝導性エミッション
- 加速寿命試験(ALT)
- イミュニティ
- 国際規格
- NEBS規格への完全準拠
- 製品安全

## 導入サービス

導入サービスは、市場への製品リリース後の貴社の新製品投資を保護するよう設計されています。当社では、御社の製品展開段階に適用可能な多彩なサービスを提供しています。当社のご提供はサポートチェーンの全段階に及び、それには御社製品の現場での維持に必要な可能性のある製品修理、技術支援、サプライチェーンサービス、リビジョン管理、ロジスティクスサービスが含まれます。

- 技術サポート
- 製品保証
- 優先スペアサービス
- 修理サービス
- ファクトリインテグレーション
- リビジョン管理
- ロジスティクス計画
- 根本原因解析

## 最適化—リニューアルサービス

貴社製品がライフサイクル成熟期に入ると、新製品に移行しない顧客に対する長期サポート、現製品の性能/機能改良方法の模索、レガシーアプリケーション/機能性から新プラットフォームへの移行等の課題に直面するでしょう。当社のリニューアルサービスは、こうした各課題へのソリューションを提供しています。

- プラットフォーム技術導入
- 製品移行のコンサルテーション

## ローカルサポート

各地域のセールスオフィスでは、専門のアプリケーションエンジニアとセールスがサポートをしています。さらに、協力製造企業とディストリビュータの広域ネットワークが当社製品をお客様にお届けします。

お客様の最寄の担当セールスオフィスにお電話頂か、<https://jp.Artesyn.com/computing> の当社ウェブサイトをご覧ください。

### プリセールス・サポート

米国

電話：+1 888 412 7832

Eメール：[productsupport.ec@Artesyn.com](mailto:productsupport.ec@Artesyn.com)

アジア

電話：+86 400 8888 183 (中国)

+86 29 8874 1896 (中国以外)

Eメール：[productsupport.ec@Artesyn.com](mailto:productsupport.ec@Artesyn.com)

欧州

電話：(0) 8000 321 546 (英国)

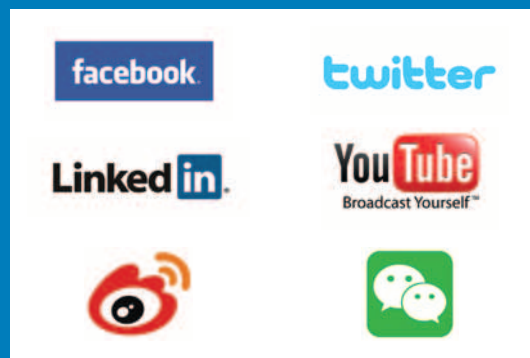
+44 (0) 800 032 1546 (英国以外)

Eメール：[productsupport.ec@Artesyn.com](mailto:productsupport.ec@Artesyn.com)

## ワールドオフィス

米国	+1 888 412 7832
ドイツ	+49 89 9608 2552
香港	+852 2176 3540
中国	+86 400 8888 183
日本	+81 3 5403 2730
韓国	+82 2 6004 3268

アーティセン・エンベデッドテクノロジーズ、アーティセン及びアーティセン・エンベデッドテクノロジーズのロゴは、Artesyn Embedded Technologies, Inc.の商標とサービスマークです。Intel、Core、Iris及びXeonは、Intel Corporation又は米国その他にある同社の子会社の商標です。Microsoftは、マイクロソフトコーポレーションの登録商標です。PICMG、CompactPCI、AdvancedTCA、ATCA及びAdvancedTCAのロゴはPICMGの商標です。NXPとQorIQはNXP B.V.の商標です。その他すべての記載された名称、ロゴは、各所有者の商号、商標、あるいは登録商標です。© 2016 Artesyn Embedded Technologies, Inc. All rights reserved. (不許複製・禁無断転載) 法律的条件の全文は、<https://www.artesyn.com/about-us/legal-terms-and-conditions>をご覧ください。



### 接続はこのままで。

Twitter、FacebookとYouTubeに、最新トピックが掲載されています！アーティセン・エンベデッドテクノロジーズへのコネクトを維持するため、次の全サイト又はいずれかにサインアップをお願いします！

[www.linkedin.com/company/artesyn](http://www.linkedin.com/company/artesyn)

[www.facebook.com/artesynembedded](http://www.facebook.com/artesynembedded)

[www.twitter.com/artesynembedded](http://www.twitter.com/artesynembedded)

[www.youtube.com/user/artesynembedded](http://www.youtube.com/user/artesynembedded)

[www.weibo.com/artesynchina](http://www.weibo.com/artesynchina)

**ARTESYN**<sup>TM</sup>  
EMBEDDED TECHNOLOGIES

[www.Artesyn.com](http://www.Artesyn.com)

詳細お問合せは：<https://jp.Artesyn.com/computing>  
サポートは：[productsupport.ec@Artesyn.com](mailto:productsupport.ec@Artesyn.com)

Issue EC\_AP2 November 2016