

The world's first live production solution designed around the principle of Infrastructure-as-Code.



BLADE//runner®

SOFTWARE-DEFINED INFRASTRUCTURE

BLADE//runnerは、IPベース環境において、単なるIPゲートウェイ製品とは違い複数の共有リソースを事前にまとめてプールし、必要に応じて迅速かつ効率的に割り当てるための技術とソフトウェア定義機能を活用した比類のない柔軟性を提供する製品です。

従来のプラットフォームのように固定された事前定義の処理経路とは異なり、BLADE//runnerはすべてのI/Oおよび処理機能を接続する完全ノンブロッキングの中核コアを備えています。このアーキテクチャにより、SDI、IP、処理機能を任意の組み合わせと順序でルーティングでき、制作要件に完全に適合するカスタマイズされたワークフローを柔軟に設計することが可能です。



IP GATEWAY AND ROUTER (IPGR)

AT300向けIPGRアプリケーションは、包括的なオーディオ/ビデオ/メタデータゲートウェイ、ルーティング、フレーム同期、オーディオ/ビデオ遅延、エンベディング、デエンベディング、サンプルレート変換、クリッププレーヤー/グラバー機能を提供します。IPGRはST2110、ST2022-6、ST2042(VC2)、ST2022-7など、幅広いSMPTE規格をサポートしています。大規模な6k×6kルーターが、SDIおよびIP入出力の両方に対するモノラル音声ルーティングを提供します。



JPEG-XS (JXS & JXS16)

JPEG-XSエンコード/デコードはAT300向けに2種類のアプリケーションで利用可能であり、最大16個の自由にルーティング可能なJPEG-XSコーデックを提供します。これらは全エンコード、全デコード、または8エンコードと8デコードのいずれかに設定可能で、オンザフライでの変更が可能です。各コーデックは1つのUHD/FHD/HD信号をサポートし、最大16 x UHDに対応します。JPEG-XS機能に加え、JXSおよびJXS16アプリケーションは非圧縮ST2110/2022-6ゲートウェイ機能を追加で備え、6k×6kモノラルオーディオルーター、フレーム同期、サンプリングレート変換、オーディオ/ビデオ遅延、クリッププレーヤー/グラバー機能を含みます。



IP AUDIO (IPA)

IPAアプリケーションは、16,000を超える入力と12,000を超える出力を備えたノンブロッキング・オーディオルーターを提供する専用オーディオアプリケーションです。放送施設全体のオーディオルーターを処理するのに十分な規模を備えています。



ルーティングに加え、IPAアプリにはモノラル、ステレオ、ミックスマイナス(N-1)ミキシングインスタンスが含まれており、これらをルーター内の任意のオーディオ信号に動的に割り当て可能です。全てのミキシングおよびDSPインスタンスは自由に割り当て可能で、遅延を発生させることなく任意の順序で組み合わせられます。入力から出力までの総遅延は2サンプルです。

IPAアプリには組み込みのWebベースGUIが含まれます。また外部ハードウェアパネルや、API経由などでも制御することが可能です。

BLADE//runnerは、デュアル100GbEインターフェースと高帯域メモリFPGAを備えた高性能プログラマブルアクセラレーションカード(PAC)であるAT300を搭載しています。各AT300は、特定のユースケースに合わせて異なる機能セットを提供する複数のアプリケーション(APP)をロードできます。

BLADE//RUNNER APP OPTIONS



VIDEO COLOR CORRECTION AND CONVERSION (VCC)

VCCは、IPGRおよびJXSアプリ向けのオプションソフトウェアアドオンであり、RGB/YUVカラー補正およびSDR-HDRカラー空間変換の共有インスタンスを提供します。



PTP GRANDMASTER CLOCK AND SYNC PULSE GENERATOR (GMC)

GMCは、IPGRおよびJXS/JXS16アプリケーション向けのオプションソフトウェアアドオン、PTPグランドマスター、ブラックバースト、3値レファレンス信号生成可能です。最大3種類の異なるゲンロックを設定可能で、PTPからのゲンロック生成や外部ゲンロックからのPTP同期化が可能です。またデジタルオーディオ用ワードクロックも出力可能です。



VIDEO MIXER AND KEYS (VMK)

VMKはIPGRアプリ用オプションソフトウェアアドオン、ミキシングとキーイングのプールされたインスタンスを追加します。AT300内の任意のビデオソースを入力として使用でき、他のVMKインスタンスの出力を含むため、マルチM/Eスイッチャーを構築することが可能です。



AUDIO MIXER (AMIX)

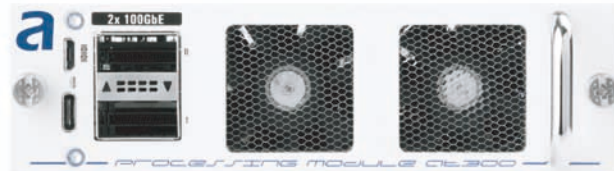
AMIXは、IPGRおよびJXS/JXS16アプリ向けのオプションアドオンであり、自由にルーティング可能な高品質な浮動小数点モノラル、ステレオ、およびMixminus (N-1) インスタンスを提供します。ミキサーは追加の遅延を発生させることなく、任意の順序でカスケード接続できます。



DIGITAL SIGNAL PROCESSING (DSP)

DSPはIPAアプリのオプションアドオンであり、ダイナミックコンプレッサー(コンプ/ゲート/リミッター/オートゲイン)、ディレイ(サンプル精度+マルチタップ)、イコライザー、ならびにトゥルーピークおよびラウドネスメーターを追加します。

AT300 – FRONT VIEW

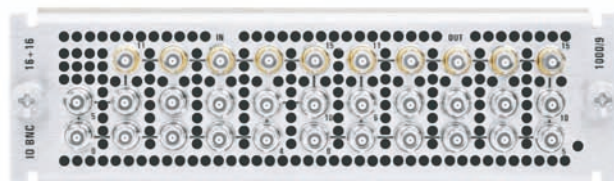


フロントアクセス 2x QSFP28 100GE、USB-C(LANアダプタ対応管理ポート、背面管理パネル兼用可)、コンソールポート、2x 空冷ファン

AT300 – REAR-PLATES

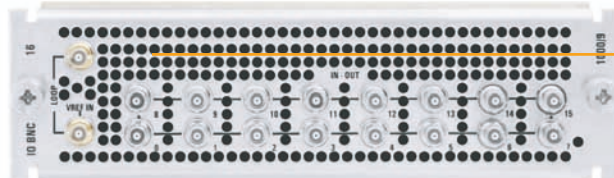
複数のオプションリアプレートの中から1つを組み合わせて、AT300は最大16入力・16出力の12G SDI、MADI、および外部基準入力(GPS、ブラックバースト、トライレベル)をサポートします。

IO BNC 16+16



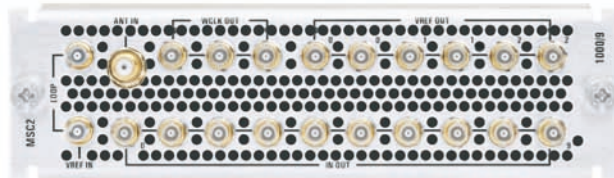
16 x16 in/out HD-BNC(UHD, 3G, HD, SD, MADI)

IO BNC 16



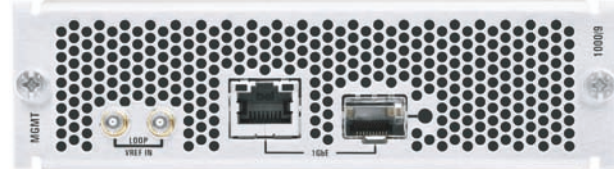
16 in/out 切替 HD-BNC(UHD, 3G, HD, SD, MADI), Ref in/loop out

IO MSC2



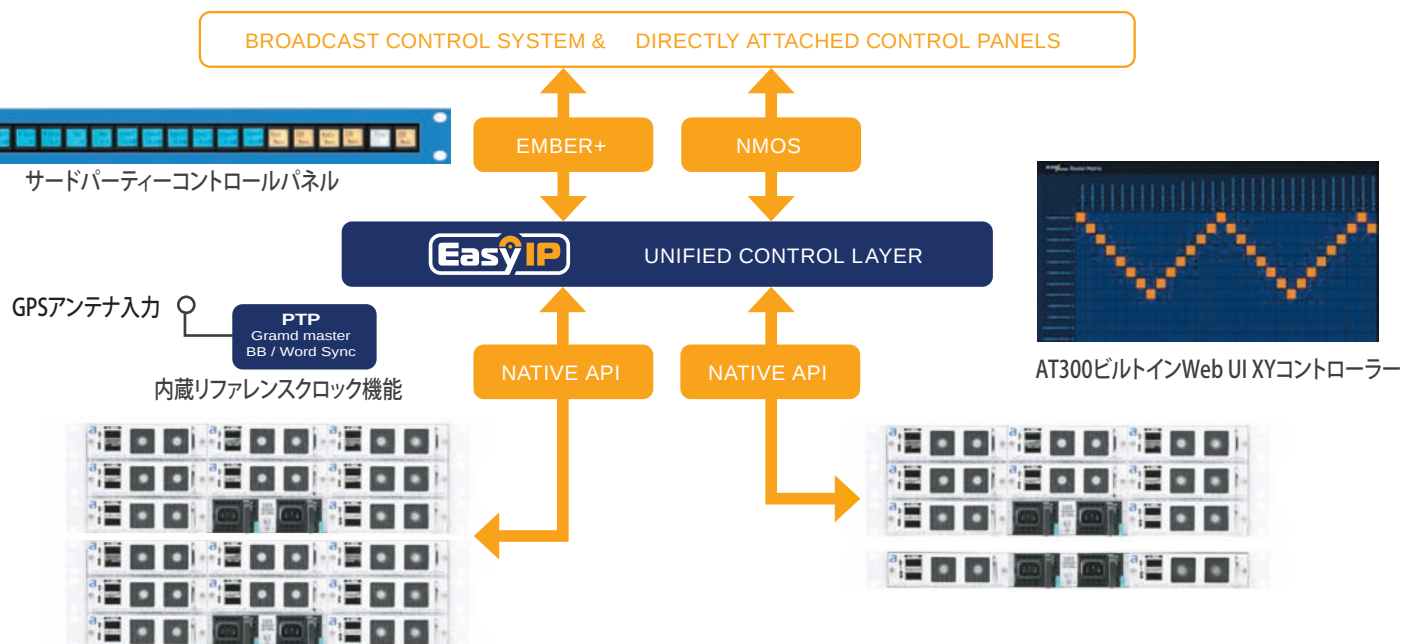
10 in/out 切替 HD-BNC(UHD, 3G, HD, SD, MADI), Ref in/loop out, GPSアンテナ入力、3 x 2系統Ref out, 3 x ワードクロックout

IO MGMT



BLADE RUNNERフレームシャーシに1つ搭載可能なオプション総合管理ポートパネル、フレーム内の全AT300モジュールにアクセス可能

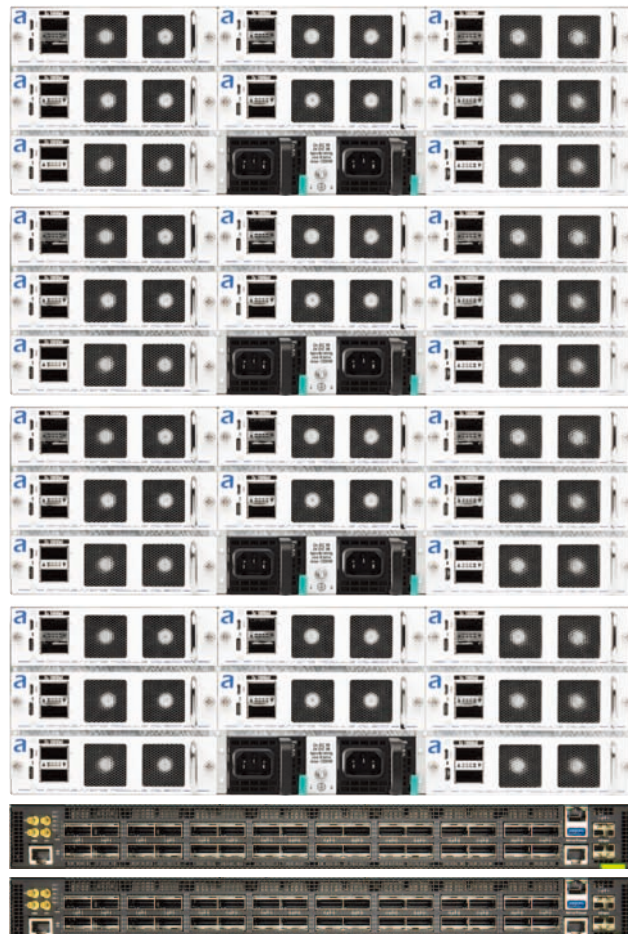
すべてのEASY-IPパッケージには標準で以下の機能が含まれますEASY-IPは、BLADE//runnerとmanifoldソフトウェアを統合した包括的なパッケージであり、映像・音声ルーティング、マルチビューイング、処理のための統合ソリューションを提供します



128x128 HD/UHD ベーシック構成例 (4RU)



512x512 HD/UHD リダンダント I Pスイッチ構成例(14RU)



大容量ルーティングとクリーン&クワイエットスイッチング

EASY-IPソリューションの中核は、**BLADE//runner** AT300プログラマブルアクセラレーションカード (PAC) です。これはネットワーク対応メディアプロセッサであり、デュアル100GEネットワークインターフェースと16x16 UHD対応SDI入出力を提供します。すべてのスイッチングは高速でクリーンかつ静かに行われます。

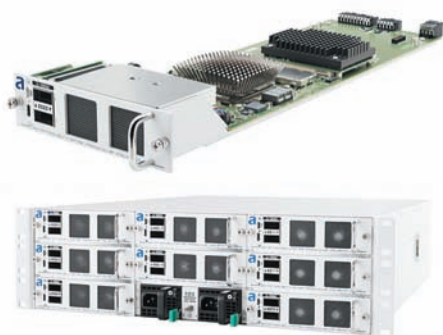
自動音声/映像同期機能

EASY-IPなら、音声と映像の同期ずれは過去のものとなります。内蔵の音声/映像同期機能は処理遅延を常時監視し、音声と映像の完璧な同期を自動的に確保します。

クラス最高のオーディオ機能セット

すべてのEASY-IPソリューションは、柔軟な任意の機器間ルーティングを実現する強力なモノラルオーディオルーターを搭載。さらに、内蔵のサンプリングレート変換機能と各チャンネルごとの個別ゲイン制御を備えています。

スタンドアロン環境では、EASY-IPは当社の制御統合パートナー各社のハードウェアおよびソフトウェア制御パネルと組み合わせてご利用いただけます。



Arkona AT300 Blade Runner



Prodesign FALCON-NEST



BittWare 520N-MX TeraBox™

マニフォールド社のソフトウェアは、市販のFPGAプログラマブルアクセラレーションカード上で動作するライブ映像制作ソフトウェアです。

Arkona社BladeRunnerプラットフォームを含む複数ベンダーの市販FPGAプログラマブルアクセラレータカードをサポートしており、今後さらに追加予定です。

現行世代のFPGAアクセラレータは1カードあたり最大400Gbpsの処理能力を提供します。サーバーあたり4枚のカードを搭載することで、1RUあたり最大1.6Tbpsのメディア処理が可能となります。

これらのアクセラレータを活用することで、例えば1RUで最大512 x 3Gマルチビューアソースと256 x 3Gヘッドを処理可能であり、さらにFPGA演算リソースを追加することにより拡張し続けます！



arkona
TECHNOLOGIES GMBH

<https://arkonatech.com/>

manifold

<https://manifoldtech.tv/>

Griesheim/Germany



マニフォールド MULTIVIEWER は、当社独自の分散マルチビューア技術 (DMV) を採用したライブ制作用マルチビューアサービスです。入力から出力までの遅延は最大1フレーム/フィールドに抑えられ、任意のソース (UHDを含む) につき最大512個のピクチャー・イン・ピクチャー (PIP) を表示可能です。レイアウトはマニフォールド CLOUD のウェブUIで簡単に作成できます。

マニフォールド MULTIVIEWER サービスは、3G または UHD モザイクを 2110-20 ストリームとして生成し、クラスター内で新たなソースとして利用可能にします。



UDXサービスはST2110-20ビデオソースを受け取り、HD (720p/1080i)、フルHD(3G)、UHD(12G)間のビデオフォーマット変換を、高品質なデインターレース処理と共に実行します。

出力は選択されたフォーマットのST2110-20ビデオとなり、クラスター内で新たなソースとして利用可能になります。

取扱販売店:

輸入販売元: **NEJ** ネットワークエレクトロニクスジャパン 株式会社

〒104-0041 東京都中央区新富2-4-4 ソーエイビル7F

● TEL: 03-5542-3260 ● FAX: 03-3552-5070 ● <https://network-electronics.co.jp>