Aligo

4K AV over IP



ALIGOのご紹介 - インテリジェントなAVOIP

AligoやDatapathのAVoIP送信機および受信機などの製品は、10G回線を介して最高品質のコンテンツを提供します。生産ラインやSCADA、その他の重要なシステムからの重要な視覚情報を、制御室環境内外のエンドポイントへサブミリ秒の遅延範囲で配信することが可能です。

Aligoの通信距離では、Aligoの受信機へ送信した4KやHDのコンテンツを、AES 128でセキュリティ保護されたプライベートネットワークに取り込むことができます。そして、Aligoの受信機を直接スクリーンやビデオウォールコントローラー、Aetria Workstationに接続することで、即時表示させることができます。Aligoや暗号化された低帯域幅SQXの送受信方式と併せることで、インテリジェントな配信が実現します。これにより、リソースがすでに使用されている場合でも、コンテンツは正しい場所に正しいタイミングで配信されます。

Aligoの通信範囲はDatapathのAetria環境内での使用を目的に設計されていますが、スイッチを介さない、ポイントツーポイント接続にも使用できます。Direct Connectモードでは、高品質ビデオの拡張機能として、光ケーブルで送信機を受信機に直接接続できるプラグアンドプレイソリューションを提供します。Direct Connectモードは自動検出されるため、素早く簡単に設定できます。

特長

- **高品質な4K60 コンテンツ** - すべてのソースは専用の10G回線を介して、視覚的な損失なくサブミリ秒の遅延でストリーム配信されます。
- **4Kコンテンツの配信が簡単に** - Direct Connectモードにより、コンフィグレーション要らずでコンテンツのポイントツーポイント通信が可能です
- **Aetria向けに最適化** - Aligoのアプライアンスは、任意のビデオウォールやオペレーターワークステーションと共に、Aetriaの制御室の設備の一部として完全に管理・制御可能です。
- **SQXの同時ストリームによる柔軟性のある配信** - 各ソースはAetriaネットワーク越しに、Aligoの受信機を持たないエンドポイントへ再配信するための低帯域幅SQXストリームとして送られます。

DATAPATH
EXCELLENCE BY DESIGN

A VITEC COMPANY

DS10Gによる純品質

Aligoのプライマリ10Gチャネルは、DatapathのDS10G CODECを使用してコンテンツを配信します。

- **Pro-AVアプリケーション用に開発**：プロフェッショナル、ミッションクリティカルなインストールでの使用に向けて専用開発されています。
- **妥協のない品質**：DS10Gは、ゼロレイテンシの4K60フレーム内エンコーディングで視覚的に損失のないコンテンツを配信します。これは10Gbネットワークにおけるスイッチ型配信向けに最適化されています。
- **Datapathによる開発**：何十年にもわたるビデオ管理やプロセッシングに関する知見により、DS10Gはクラス最高の信号取得、EDID処理、ゲンロック、モード管理を誇っています。
- **設計に基づく信頼性**：クリティカルなアプリケーション用に設計されているため、DS10Gはビット エラー、ジッター、パケットのドロップなどに対する耐久性を内臓しています。

新登場：1G KVMオプションのご紹介。Aligo TX100 SQXは、1Gネットワーク上のSQX対応エンドポイントに、ディスプレイおよびKVM制御用の高品質ストリームを配信するために開発されました。H.264またはH.265エンコーディングを使用し、SQXテクノロジーを搭載したビデオウォールやAetriaワークステーションにストリームを提供します。Aligo TX100 SQXは、10Gネットワークの導入が難しいお客様にも選択肢を提供します。

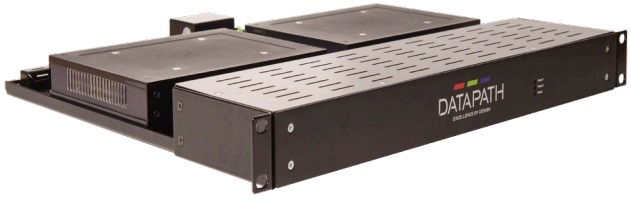
同時ライブ ストリーミング

Aligoのセカンダリ1Gチャネルにより、すべての入力のライブストリームを安全かつ圧縮した形で配信します。

- **1Gを介した柔軟な配信**： すべての入力は、AVC (H.264/H.265) としてエンコードされたSQXライブストリームとして提供されます。 このストリームは10Gまたは1Gネットワークで配信できます。
- **セキュリティ第一**：暗号化されたストリームは正当なユーザーのみにより受信され、事前認証が行われているDatapathリソースによって復号化されます。

KVM CONTROL

Aligo RX100 は、単一の 4K または最大 4 つの HD ストリームをサポートする柔軟な表示機能に加え、ソースの直接制御も提供します。RX100 の前面にある 2 つの USB 2.0 インターフェイスにキーボードとマウスを接続して、表示されるソースを直接制御できます。



ラック マウント キット

Datapathの6Uおよび1Uラックマウントキットは複数のAligo RX100またはTX100本体に対応しています。6Uラックは10台のAligo TX100/RX100に対応、1Uラックは2台に対応しています。ラックマウントキットは:

- 高品質かつ頑丈なスチール製の筐体。
- 内部に完全冗長型（ロード シェアリング）のデュアル電源を搭載。
- 外部のモニタリング機器に向けたPSU障害信号。
- ケーブル管理は後部のケーブル クランプに搭載。

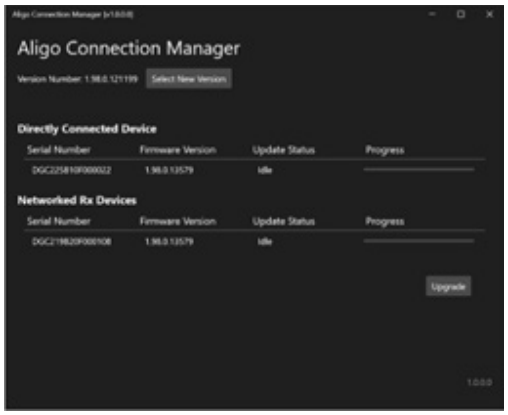
妥協のないストリーミング管理

- Aligoは常に最高解像度でエンドポイントにソースを送信します。4K非対応のエンドポイントは4KソースのHDバージョンを受信でき、その他のエンドポイントは完全な4Kソースを受信できます。
- TX100では、4本の独立したHDストリームをネットワーク上のどこにでも10Gで送信できます。RX100はネットワーク上のどの送信機からも、4KまたはHDソース(x4)を受信することができます。
- すべてのストリームはソースにゲンロックされ、IPベースのビデオウォールに対するサステナビリティを維持します。
- プライマリDS10GストリームやセカンダリSQXストリームのすべてにおいて、AESビットストリームの暗号化が維持されます。

DatapathのDS10G CODECは、HDや4Kの混在したソースやディスプレイを処理する際に、ビデオ ストリームのルーティングに数々の柔軟なオプションを与えます。ネットワークのスイッチ ポート数を最小限に抑えながらあらゆるシナリオでビデオの品質を下げることなく、4Kのソースやディスプレイに対応しつつHDエンドポイントの処理も行います。
これにより、お客様がスムーズな形でプロジェクト設計を未来に備えるのを可能にします。

ALIGO CONNECTION MANAGER

Aligo Connection ManagerアプリはDirect Connectモードで使用されるAligoの送信機や受信機を識別、管理、更新するためのシンプルなツールを備えています。



QTX100

SQXエンコーディング搭載Quad 4Kトランスミッタ

- ご利用の10G AVネットワークに最大4つのHDMI 2.0入力（4K60）を接続。VSNコントローラと併用して、ユニットごとに最大16の独立HD出力を配信できます。
- オンボードSQXエンコーディングにより、圧縮されたコンテンツを10Gまたは1Gネットワーク経由で送信できます。
- それぞれのソースに対して、内臓のUSB HIDを介して低レイテンシのKVMがサポートされています。
- ビデオの独立ルーティングや埋め込み型オーディオ チャネルにも対応。



QTX100の仕様

入力接続
4 x HDMI 2.0

HDCP対応
HDCP v2.2

HDMI最大ピクセル クロック
600MHz @ 8-bit 4:4:4

HDMI最小ピクセル クロック
25MHz

通常解像度、HDストリーム
最大150Mピクセル/秒、最大ライン長2048
例：
1920 x 1080p @ 60Hz（SMPTEタイミング）
1920 x 1200p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）
2048 x 1080p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）

通常解像度、4Kストリーム
最大600Mピクセル/秒、最大ライン長4096
例：
3840 x 2160p @ 60Hz（SMPTEタイミング）
4096 x 2160p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）

スキャン タイプ
走査型。インターレース型ビデオ未対応

ビデオ サンプリング形式
[1] – 10、12-bitモード間もなく対応開始
RGB 8-bit、RGB 10-bit[1]、YCbCr 4:4:4 8-bit、YCbCr 4:4:4 10-bit[1]、YCbCr 4:2:2 12-bit[1]、YCbCr 4:2:0[1]

ストリーミングCODECとプロファイル
Datapath開発のDS10G（視覚的に損失なし、10Gbネットワークで低レイテンシ）
各ポートのソース解像度で追加のH.264/H.265 SQXストリーミング

ネットワーク接続
4x 10Gb SFP + Fiberポート（ロスなしストリーミング インターフェイス）注：互換性のある850nmマルチモードSFPモジュールは別途アクセサリとして販売
1x 1Gb RJ45（制御/管理ポート）
1x 1Gb RJ45（SQXストリーミング用メディア ポート）

マルチキャスト ストリーミング対応
ソースはそれぞれ平行して使用しているどの数のディスプレイでも利用可能。ネットワーク スイッチでIGMPv2の有効化が必須

オーディオ対応
独立したルーティングが可能な各入力のステレオHDMIエンベデッド オーディオを複数のシンクに伝送。エンベデッド オーディオは、PCM形式でエンコードされた最大4つのチャネル ペア、最大96KHのサンプリングで構成。

KVM対応
4 x タイプB USBホスト ポート、USBホストPCへの接続用
HIDデバイス対応（キーボード、マウスなど）シンクに独立してルーティング可能

電力消費
35W

機械
318mm（奥）x 176mm（幅）x 43mm（高）

重量
1.8kg

動作環境
0～40°C / 32～109°F

相対湿度
5%～90%（非結露）

適合規格
FCC / CE / RoHS
本Datapath製品は、EUのCE関連法規および関連するIEC製品安全規格、ならびにFCC規則パート15に適合しています。また、米国政府の貿易協定法（TAA）の規定にも適合しています。

TX100

クワッドHD入力とSQXエンコーディングを備えた単一の4Kトランスミッタ

- HDMI 2.0 x 1、HDMI 1.4 x 3の入力で、4K入力1つまたはHD入力4つに対応しています
- 4Kワークステーションのローカルモニタリング用ループスルーに対応
- ンボードSQXエンコーディングにより、圧縮されたコンテンツを1Gネットワークに送信可能
- オンボードUSB 2.0インターフェースを介して各ソースで低遅延のKVMに対応



TX100の仕様

入力接続
HDMI x4 2.0 x1、3. x 1.4
単一の4kまたは4つのHD入力に対応

HDCP対応
HDCP v2.2, HDCP v1.4

HDMI最大ピクセル クロック
600MHz @ 8ビット4:4:4（入力1）
150MHz @ 8ビット4:4:4（入力 2-4）

HDMI最小ピクセル クロック
25MHz

通常解像度、HDストリーム
最大150Mピクセル/秒、最大ライン長2048
例：
1920 x 1080p @ 60Hz（SMPTEタイミング）
1920 x 1200p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）
2048 x 1080p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）

通常解像度、4Kストリーム
最大600Mピクセル/秒、最大ライン長4096
例：
3840 x 2160p @ 60Hz（SMPTEタイミング）
4096 x 2160p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）

スキャン タイプ
走査型。インターレース型ビデオ未対応

ビデオ サンプリング形式
[1] – 10、12-bitモード間もなく対応開始
RGB 8-bit、RGB 10-bit[1]、YCbCr 4:4:4 8-bit、YCbCr 4:4:4 10-bit[1]、YCbCr 4:2:2 12-bit [1]、YCbCr 4:2:0[1]

ストリーミングCODECとプロファイル
Datapath開発のDS10G（視覚的に損失なし、10Gbネットワークで低レイテンシ）
各ポートのソース解像度で追加のH.264 SQX ストリーミング

ネットワーク接続
10Gb SFP x1+ファイバー ポート（ロスレス ストリーミング インターフェース）、注記：互換性のある850nmマルチモードSFPモジュールを別個の装備品として入手可能です
1x 1Gb RJ45（コントロール／マネジメント／ストリーミングポート）

マルチキャスト ストリーミング対応
ソースはそれぞれ平行して使用しているどの数のディスプレイでも利用可能。ネットワーク スイッチでIGMPv2の有効化が必須

オーディオ対応
独立したルーティングが可能な各入力のステレオHDMIエンベデッド オーディオを複数のシンクに伝送。エンベデッド オーディオは、PCM形式でエンコードされた最大4つのチャネル ペア、最大96KHのサンプリングで構成。

KVM対応
4 x タイプB USBホスト ポート、USBホスト PCへの接続用
HIDデバイス対応（キーボード、マウスなど）シンクに独立してルーティング可能

電力消費
19W：4 HDイン、HDループ アウト、10G、1GおよびUSBポートアクティブ
17W：4Kイン、4Kループ アウト、10G、1GおよびUSBポート アクティブ

機械
205mm (l) x 162mm (w) x 34mm (h)

重量
1kg

動作環境
0～40°C / 32～109°F

相対湿度
5%～90%（非結露）

適合規格
FCC / CE / RoHS
本Datapath製品は、EUのCE関連法規および関連するIEC製品安全規格、ならびにFCC規則パート15に適合しています。また、米国政府の貿易協定法（TAA）の規定にも適合しています。

1Uラック取り付けキット内のTX100は、効果的なケーブル管理に対応するための2Uのラックスペースが必要です。

TX100 SQX

4K HD入力とKVM用SQXエンコーディングを備えたシングル4Kトランスミッター

■ HDMI 2.0入力×1とHDMI 1.4入力×3を備え、4K入力×1またはHD入力×4をサポートします。

■ 専用のSQXエンコーディングにより、圧縮コンテンツを1Gネットワーク経由でKVMエンドポイントに送信できます。

■ 各ソースのKVMは、オンボードのUSB 2.0インターフェースを介してサポートされます。

■ 1Uラックマウントキットに収納されたTX100 SQXは、効果的なケーブルマネジメントを実現するために2Uのラックスペースを必要とします。



TX100 SQX

入力接続
HDMI x4 2.0 x1、3. x 1.4
単一の4kまたは4つのHD入力に対応

HDCP対応
HDCP v2.2, HDCP v1.4

HDMI最大ピクセル クロック
600MHz @ 8ビット4:4:4（入力1）
150MHz @ 8ビット4:4:4（入力 2-4）

HDMI最小ピクセル クロック
25MHz

通常解像度、HDストリーム
最大150Mピクセル/秒、最大ライン長2048
例：
1920 x 1080p @ 60Hz（SMPTEタイミング）
1920 x 1200p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）
2048 x 1080p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）

通常解像度、4Kストリーム
最大600Mピクセル/秒、最大ライン長4096
例：
3840 x 2160p @ 60Hz（SMPTEタイミング）
4096 x 2160p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）

スキャン タイプ
走査型。インターレース型ビデオ未対応

ビデオ サンプリング形式
[1] – 10、12-bitモード間もなく対応開始
RGB 8ビット、RGB 10ビット YCbCr 4:2:0

ストリーミングCODECとプロファイル
KVMスイッチ搭載で、各ポートのソース解像度でD1ギガビットH.264/H.265 SQXストリーミングが可能

ネットワーク接続
10Gb SFP+ファイバーポート x 1（将来使用のために予約済み）
1Gb RJ45 x 1（制御/管理/ストリーミングポート）

マルチキャスト ストリーミング対応
ソースはそれぞれ平行して使用しているどの数のディスプレイでも利用可能。ネットワーク スイッチでIGMPv2の有効化が必須

オーディオ対応
各入力のステレオHDMIエンベデッドオーディオを複数のシンクに伝送します。エンベデッドオーディオは、最大4チャンネルペアのPCMフォーマットでエンコードされ、最大96KHzサンプリングレートです。

KVM対応
4 x タイプB USBホスト ポート、USBホストPCへの接続用
HIDデバイス対応（キーボード、マウスなど）シンクに独立してルーティング可能

電力消費
19W：4 HDイン、HDループ アウト、10G、1GおよびUSBポートアクティブ
17W：4Kイン、4Kループ アウト、10G、1GおよびUSBポート アクティブ

機械
205mm (l) x 162mm (w) x 34mm (h)

重量
1kg

動作環境
0～40°C / 32～109°F

相対湿度
5%～90%（非結露）

適合規格
FCC / CE / RoHS
本Datapath製品は、EUのCE関連法規および関連するIEC製品安全規格、ならびにFCC規則パート15に適合しています。また、米国政府の貿易協定法（TAA）の規定にも適合しています。

1Uラックマウントキットに収納されたTX100 SQXは、効果的なケーブルマネジメントを実現するために2Uのラックスペースを必要とします。

RX100

Quad HD出力搭載シングル4Kレシーバ

■ 単一の4Kフィードまたは4つの独立したHDフィードのいずれかを受信します。

■ スクリーン裏でVESAマウント可能、またはリモート アクセス クライアントとしてデスクにマウント可能（シン クライアント）。

■ 内臓のUSB 2.0インターフェイスを介して、ソースのKVMコントロール用にキーボードやマウスの接続をサポートしています。



RX100の仕様

出力接続
1 x HDMI 2.0、3 x HDMI 1.4フル サイズ コネクタ

HDCP対応
HDCP v2.2, HDCP v1.4

HDMI最大ピクセル クロック
600MHz（出力1）、165MHz（出力2〜4）

HDMI最小ピクセル クロック
25MHz

通常解像度、HDストリーム
最大150Mピクセル/秒、最大ライン長2048
例：
1920 x 1080p @ 60Hz（SMPTEタイミング）
1920 x 1200p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）
2048 x 1080p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）

通常解像度、4Kストリーム
最大600Mピクセル/秒、最大ライン長4096
例：
3840 x 2160p @ 60Hz（SMPTEタイミング）
4096 x 2160p @ 60Hz（CVT-RB：低ブランキング）

ストリーミング モード
シングル10Gbネットワーク レシーバ、最大600Mピクセル/秒
HDMI 2.0出力1で4Kイメージやディスプレイを受信
または
最大4つの独立したストリームを4つのHD出力で受信・表示

スキャン タイプ
走査型。インターレース型ビデオ未対応。

ビデオ サンプリング形式
[1] – 10、12-bitモード間もなく対応開始
RGB 8-bit、RGB 10-bit[1]、YCbCr 4:4:4 8-bit、YCbCr 4:4:4 10-bit[1]、YCbCr 4:2:2 12-bit[1]、YCbCr 4:2:0[1]

ストリーミングCODECとプロファイル
Datapath開発のDS10G（視覚的に損失なし、10Gbネットワークで低レイテンシ）

ネットワーク接続
1 x 10Gb SFP + Fiberポート（ロスなしストリーミング インターフェイス）注：互換性のある850nmマルチモードSFPモジュールは別途アクセサリとして販売。
x 1Gb RJ45（マネジメントポート）

マルチキャスト ストリーミング対応
ソースはそれぞれ平行して使用しているどの数のディスプレイでも利用可能。ネットワーク スイッチでIGMPv2の有効化が必須

オーディオ対応
エンベデッドHDMIオーディオを受信し、すべてのチャネル ペアを出力してHDMIケーブル経由で表示。
アナログ ライン レベルのジャック出力にルーティングできる選択可能な1つのチャネル ペア。

KVM対応
2 x タイプA USBクライアント ポート、シンクに独立してルーティング可能なHIDデバイスに接続用

電力消費
15W

機械
205 x 162 x 34 mm、スクリーン裏マウント用VESAマウンティング穴
デスクトップ マウンティング用の足付き

重量
1kg

動作環境
0〜40°C / 32〜109°F

相対湿度
5%〜90%（非結露）

適合規格
FCC / CE / RoHS
本Datapath製品は、EUのCE関連法規および関連するIEC製品安全規格、ならびにFCC規則パート15に適合しています。また、米国政府の貿易協定法（TAA）の規定にも適合しています。

データパスでは、長さが 3 メートル / 10 フィート以下のプレミアム認定ケーブルを使用することをお勧めします。これらの長さを超えるケーブルはサポートされない場合があります。

利用可能なモデル

注文コード：ALIGORX100-1（Aligo RX100 - PSUあり、HDMI出力 x 4 搭載シングルAVoIPレシーバ）

注文コード：ALIGORX100-2（Aligo RX100 - PSUなし、HDMI出力 x 4 搭載シングルAVoIPレシーバ）

注文コード：ALIGOQTX100-UK（Aligo QTX100 - 内部PSU、UK電源ケーブル、HDMI入力 x 4 搭載Quad AVoIPトランスミッタ）

注文コード：ALIGOQTX100-EU（Aligo QTX100 - 内部PSU、EU電源ケーブル、HDMI入力 x 4 搭載Quad AVoIPトランスミッタ）

注文コード：ALIGOQTX100-US（Aligo QTX100 - 内部PSU、US電源ケーブル、HDMI入力 x 4 搭載Quad AVoIPトランスミッタ）

注文コード： ALIGOQTX100-AU（Aligo QTX100 - 内部PSU、AU電源ケーブル、HDMI入力 x 4 搭載Quad AVoIPトランスミッタ）

注文コード：ALIGOTX100-1 (Aligo 10G 光 KVM AVoIP トランスミッター、多国籍 PSU、1 SFP+ ポート SFP+ モジュールは含まれていません)

注文コード： ALIGOTX100-2 (Aligo 10G 光 KVM AVoIP トランスミッター、PSU なし、1 SFP+ ポート SFP+ モジュールは含まれていません)

注文コード：RMK01（1Uラック マウント キット、2ユニット対応、Aligo RX100、TX100、IQS4との互換性あり）

注文コード：SFPPLUS10（Aligo SFP+ トランシーバ モジュール850nm）

注文コード：PSUALIGOIQS4（Aligo RX100、TX100、IQS4向け外部電源）

注文コード：PSURMK01（Aligo 1Uラック マウント キット用内部電源モジュール）

Datapath UK and Corporate Headquarters
Bemrose House, Bemrose Park,
Wayzgoose Drive, Derby,
DE21 6XQ, United Kingdom
+44 (0) 1332 294 441
sales-uk@datapath.co.uk

Datapath North America
2490 General Armistead Avenue,
Suite 102, Norristown,
PA 19403,
USA
+1 484 679 1553
sales-us@datapath.co.uk

Datapath Japan
Axon Hamamatsucho,
1-1-23 Shibadaimon,
Minato-ku,
Tokyo-to,
105-0012, Japan
sales-jp@datapath.co.uk

www.datapath.co.uk

DATAPATH
EXCELLENCE BY DESIGN
A VITEC COMPANY