



# Multicam16.4.21 リリースノート

(2020年 8月)

**Photron**

## 注意事項

- > Multicam16は、XT-Via、XS-Via、XT4K、XS4K、XT-GOと、**v4.21**のXS3、XT3、XTnanoをサポートしています。
- > **M4Xボード**内蔵のサーバーは、Multicam16.4でサポートされています。
- > Multicam16は、MTPCボード上に**2GB**のメモリが必要です。
- > Multicam16は、H3XP、またはそれ以降のコントローラボードが必要です。
- > Multicam16.0より古いバージョンからのアップグレード時には、必ずクリップのクリア(Clear Video Disks)を行わなければなりません。
- > Multicam16からMulticam15または14へのダウングレード時は、RAIDの完全な再フォーマットが必要です。

# 新しい機能

## バージョン16.4.20

- > VGA Viewer: XT VGAスクリーンへのリモートアクセス用のスタンドアローンアプリケーション

## バージョン16.4.18

- > XT-GOサーバーのサポート
- > XT-VIA/XS-VIA
  - ST 2022-7 (マルチビューア出力)
  - H.264プロキシのビットレートは3Mbpsに制限されています

## バージョン16.3.16

- > XT-VIA
  - 新しいI/Oコンフィグ:
    - 新しいスーパーモーションアドバンスコンフィグ (1080i、1080p、1080p-to-UHD-4K upscale)
- > XT-VIA/XS-VIA
  - 外部ストレージのサポート
  - H.264 proxyのサポート
  - HDR to SDRコンバージョン (MV出力上)
- > XT-VIA/XS-VIA、XT4K/XS4K
  - ST 2022-7 (ビデオ、オーディオ、キャラ出力)
  - マルチストリームサポート (NMOS IS-04とIS-05)
- > XT-VIA、XT4K、XT3
  - Dual-LSM (1 PGM/オペレータ)

## バージョン16.2.26

- > XT-VIA/XS-VIA、XT4K/XS4K
  - NMOS IS-05のサポート

## バージョン16.2.20

- > XT-VIA
  - 新しいI/Oコンフィグ:
    - 新しいスーパーモーションコンフィグ (1080i、1080p)
    - 新しいスーパーモーションアドバンスコンフィ (1080i、1080p)
  - UHD-4KでのSLSMx3のサポート
- > XT-VIA/XS-VIA
  - XT-VIA UHD-8Kのサポート
  - XNet-Viaのサポート
  - 1080pインジェストでのUHD-4K再生解像度のサポート
  - MV4Xマルチビューワ出力用のST 2110-20のサポート
    - Xip背面パネル、Live IPオペレーションでは、MVW出力3&4用のSFPアダプタは、ST 2110出力に置き換えられます。
  - MV4Xでの新しいマルチビューワレイアウト
  - 新しいI/Oコンフィグ:
    - 新しい標準10chコンフィグ (1080i)
- > XT-VIA/XS-VIA、XT4K/XS4K
  - UHD-4Kシングルストリーム(フルラスター)のサポート (ST 2110-20)
  - ST 2110-40のサポート
- > XTNano
  - 新しいI/Oコンフィグ:

- SLSMx4のサポート (1080i)

## バージョン16.1.27

- > Live IP操作において、PTPは、GenlockとLTCの置き換えに使用できます。

## バージョン16.1.22

- > XT-Via/ XS-Via
  - DNxHR SQ 8ビット、HQ 8ビット、HQX 10ビットのサポート
  - MV4Xマルチビューワのサポート
- > XT-Via/ XS-Via、XT4K / XS4K
  - 1080p素材のアップスケール (UHD-4Kプレイヤー上)
  - NMOS IS-04 v1.2のサポート
- > 新しいコンフィグ:
  - XS-Via
    - 新しい8チャンネルコンフィグ (720p / 1080i / 1080p)
  - XT-Via
    - 新しい10チャンネルコンフィグ (1080p)
    - 新しいChannelMaxコンフィグ (1080p)

## バージョン16.0.41

- > XS-Viaサーバーのサポート

## バージョン16.0.30

- > XT-Viaサーバーのサポート
  - UHD-4K 6チャンネルのサポート
  - (10+1)RAIDコンフィグのサポート
  - H4Xコントローラのサポート
  - R4XRAIDコントローラのサポート
- > 新しいI/Oコンフィグ:
  - XT3-6U
    - 新しいChannelMaxコンフィグ (1080i)

# バグ修正

## バージョン16.4.21

- > NMOS IS-04では、SFP macアドレスが、時々 /self 内で失われる問題を修正。
- > NMOS IS-05内で、ST 2022-7を使用し、トランスポートファイル経由でレシーバーの設定中に、リダントストリームのソースIPアドレスが正しく更新されなかった問題を修正。
- > レコードトレイン内で、Shuttleproを使って前後に移動する時に、遅くなる問題を修正。
- > 720p、AVC-Intraコーデックで、フリーズが起きる問題を修正。

## バージョン16.4.20

- > NMOS IS-04では、ノード情報が、exposed in /self されない問題を修正。
- > NMOS IS-04では、PTPクロック名が、referenced in / sources されない問題を修正。
- > NMOS IS-05では、レシーバーが、空のSDPでプログラミングされた時、ブロックできる問題を修正。
- > Live IP configuration内での sender destination addressまたはportの変更が、NMOS IS-05内で更新されない問題を修正。

## バージョン16.4.19

- > 一部のキーボードモデルが、Multicamで認識されない問題を修正。
- > NMOS IS-05では、transport\_paramsが指定されていないと、レシーバーをアクティブ化できない問題を修正。
- > Mulsetupで、ライブIP構成にアクセスできないことが時々ある問題を修正。
- > NMOS IS-04では、SFPインターフェースがSLSMコンフィグに対して正しく公開されない問題を修正。
- > IPDirectorが、時々、SDTIネットワークを介して接続されたXTの2番目のギガビットアドレスを取得できない問題を修正。

## バージョン16.4.18

- > Live IPで作業しているときに、入力ストリームを切り替える時間が遅い問題を修正。
- > NMOS IS-05において、source\_ip = auto設定時にセnderのステージングができない問題を修正。
- > XNet-VIAにおいて、サーバー選出メカニズムが新しいXNetサーバーの決定に失敗する問題を修正。
- > プレイリストの削除に、時々失敗する問題を修正。
- > クリップにおいて、ギガビットファイル転送のために、時々少し遅れて利用可能になる問題を修正。
- > Multicamを終了するときに、LSM-Connectが時々正しく終了しない問題を修正。
- > IPDirectorによって作成されたサブクリップに対して、時々クリップのバックアップに失敗する問題を修正。
- > 1080iにおいて、マルチビューアに適用されたHDRからSDRへの変換により色が歪む問題を修正。
- > XT-VIA / XS-VIA、1080p、UHD-4Kプレーヤーの解像度使用時において、PGMとそのモニタリングを同じSFPインターフェースに設定できる問題を修正。
- > ローカルクリップのプレイアウトが、コントローラボードとストレージボード間の通信の問題により、一時的にフリーズする問題を修正。

## バージョン16.3.17

- > 使用中のPTPプロファイルが、Live IPコンフィグページ内に正しく表示されない問題を修正。
- > XNet-VIAにおいて、数時間のオペレーション後、XT-VIA/XS-VIAが時々、XNet-VIAネットワークから拒否される問題を修正。
- > コントローラとしてOdeticsを使用している時、LTCの代わりにUser TCが使用される問題を修正。
- > V4X内蔵のサーバーにおいて、SDIソースを使用するとき、最初の新しいイメージが破損する問題を修正。
- > ST 2022-7内において、primary audio receiver destination portがsecondary portと異なったら、secondary audio streamが非アクティブになる問題を修正。
- > Ember+を介して公開されたSDPが、Carriage Return symbolで終了しない問題を修正。

## バージョン16.3.16

- > XS-VIAにおいて、Web Configuration内で、IP Interfaceを設定できない問題を修正。
- > XT-VIA/XS-VIAにおいて、サーバーの入力を変更すると、multiviewer IP出力が混乱する問題を修正。
- > NMOS IS-05において、センダーがオンでない時、センダーのステージングが許可されない問題を修正。
- > XS-VIAにおいて、ST 2110で動作しているとき、SDPファイル内に、destinationアドレスが間違っ設定される問題を修正。
- > PTPフレームレートが、25/1または30000/1001より別の値の設定された時、遅れが起きる問題を修正。
- > ST 2110で動作しているとき、エンベデッドオーディオがないため、SNMPトラップが送られる問題を修正。
- > XT-VIA/XS-VIA/XT4K/XS-4KのProResコーデックにおいて、デコードの問題により、再生の画像が壊れる問題を修正。
- > Live IP configurationページが、Internet Explorer上で、正しく表示されない問題を修正。
- > ST2110-30において、SDPファイル内で指定されるframecountが間違っている問題を修正。
- > ST2110-30において、SDPファイル内で指定されるpacket timeが間違っている問題を修正。

## バージョン16.2.33

- > IPEditにおいて、タイムライン内でのオーディオ作業時に、サーバーが、時々、突然、動作停止する問題を修正。
- > プレイリスト内でPause時に、GPI Next/Previewコマンドが、1クリップではなく、2クリップ前/後に飛ぶ問題を修正。
- > IPDirectorにおいて、1000クリップを超えたデータベースの同期時に、問題がおきる事を修正。

## バージョン16.2.32

- > Ember+を使用するIPレシーバーの設定時に、時々、遅い問題を修正。
- > XT-VIA/XS-VIAにおいて、マルチビューワSDI出力の3番目/4番目出力の品質の問題を修正。
- > Channel Maxコンフィグで、Aux ClipまたはTimelineで作業時に、時々、再生の問題がおきる事を修正。

## バージョン16.2.30

- > 1080pにおいて、アンシラリデータパケットが、ST 2110-40に従い正しくエンコードされない問題を修正。
- > Live IPコンフィグにおいて、Ember+経由でXTソースを切り替えたときに、Ember treeが時々正しくリフレッシュされない問題を修正。
- > XT4K/XS4K/XT-VIA/XS-VIA(1080i)上において、AVC-Intraでエンコード不具合が起きる問題を修正。
- > Video Delay、59.94Hz、ドロップフレームでデュレーション表示時において、Video Delayがドロップフレームを考慮してしまう問題を修正。

## バージョン16.2.26

- > VDCP使用時、ID requestコマンド後に、activeIDが誤って更新された問題を修正。
- > リストアされたクリップに、LSM Connectでキーワード/クリップ名を更新すると、失敗する問題を修正。
- > もし、クリップVarIDが32文字の空白文字を含んでいたら、クリップはXTAccessでリストアできない問題を修正。
- > IPDirectorから、大量のクリップを削除すると、フリーズが起きる問題を修正。

## バージョン16.2.20

- > XT-Via/XS-Via (ProResコーデック)において、PGM4出力の映像が壊れる問題を修正。
- > XT-Via/XS-Viaにおいて、プレイリスト内のトランジション中に、次のクリップではなくグレーが再生される問題を修正。
- > VDCP IDリクエストが、3バイトを返さない問題を修正。
- > V4Xにおいて、Multicamが、SNMP経由で間違ったGenlock情報を出す問題を修正。
- > XT-Viaにおいて、RECチャンネルのChar OUTオーディオモニタリングのlight bars styleが、時々、Light grey backgroundの替わりに、green backgroundになる問題を修正。
- > XT-Via (720p)において、Char OUT OSDが、時々、下方向に、複製/移動する問題を修正。
- > Multicamが、IPDPとその他のシリアルプロトコルを接続宣言している時に、遅くなる問題を修正。

### バージョン16.1.37

- > XTサーバー間のGigabit転送において、転送中にオリジナルクリップがソースサーバーから移動されるとキャンセルされる問題を修正。
- > LSM操作中に、LSMオペレータがLast Cueボタンを素早く複数回叩くと、Last Cueコマンドが失敗する問題を修正。
- > XTサーバー上のHDクリップを、XAVC class 300を使用してUHD-4Kにトランスコードすると、再生ゆがみが現れる問題を修正。

### バージョン16.1.35

- > AVSPプロトコルで、ASCIIで定義されていない文字を持つキーワードを使用してクリップを作成すると、Multicamがフリーズする問題を修正。
- > Split Screenモード内で、左または右の画像を移動させると、スムーズではなく、黒線が現れる問題を修正。
- > サードパーティエンコーダでXAVC-4Kにトランスコードされたコンテンツのリストア時に、デコードの不具合が起きる問題を修正。
- > VDCP使用時、VarIDモードを使用していると、activeIDが表示されない問題を修正。
- > UHD-4Kフレーム上のXAVCで、時々、内部デコードの不具合が起きる問題を修正。
- > Linuxで、ネットワークトレイン上の不正なタイムコードにGoToすると、Time Outエラーメッセージを送る問題を修正。

### バージョン16.1.32

- > コンフィグ設定後、再起動すると、IPDirectorで設定したGPI Trigger Mode設定が失われる問題を修正。
- > IPDirectorにおいて、LSMリモコンからOUTポイントを変更すると、クリップデュレーションが更新されない問題を修正。
- > キューポイントを含むクリップをロードしてすぐに再生すると、Freeze on cue points機能が無視される問題を修正。
- > Dual LSMモードにおいて、2番目のオペレータ用に、Automake parameter値が正しく表示されない問題を修正。
- > XT-Via、Spotboxモードにおいて、マルチビューワ内で、タイムコードがスムーズにカウントアップしない問題を修正。

### バージョン16.1.31

- > SDTIネットワークのサーバー以外のマシン上で、クリップの名前付けが遅い問題を修正。
- > サーバーがVDCPでコントロールされる時、コミュニケーションポートのオープンに失敗する問題を修正。
- > Live IPコンフィグにおいて、Ember+でのオーディオ/ビデオストリームの切り替えタイミングが遅い問題を修正。
- > XTAccessでトランスコードされたXAVC-4Kコンテンツにおいて、デコードの不具合が起きる問題を修正。
- > 同じLSMリモコンでPGM1とPGM2をコントロールする時、PGM2上でレコードトレインに戻るときに、PGM1上の再生が一時停止する問題を修正。
- > Live IPコンフィグにおいて、セクター/レシーバーのコンフィグの変更後に、NMOSノードのインターフェーステーブルが空になる問題を修正。
- > Live IPコンフィグにおいて、Multicam開始の完了前の表示のため、Emberツリーが不完全な問題を修正。

### バージョン16.1.27

- > XT-Viaにおいて、2台以上のSLSMx2(3G)とSLSMx6(3G)のSLSMLレコーダのオーディオを記録できない問題を修正。
- > 2 SLSMx6(3G)入力のXT-Viaにおいて、2番目のカメラのモニタリングがおかしい問題を修正。
- > LSMリモコンからクリップが再生され、IPDirectorでLoopモードがオンの時、クリップのLoopがShort InとShort Out間で再生されない問題を修正。
- > LSM Connectでプレイリストを別のプレイリストに挿入した時、そのプレイリストがIPDirectorで更新されていない問題を修正。
- > LSMリモコンとIPDirectorがParallelモードでPGMチャンネルを制御していて、LSMリモコンでPlaylist Postrollがオンの時、ポストロール再生に失敗する問題を修正。
- > Film FXモードが、SLSMクリップで動作しない問題を修正。
- > Spotboxモードにおいて、GPIが正しく動作しない問題を修正。

### バージョン16.1.22

- > AVSPプロトコルとUSRタイムコードにおいて、ListClipIDExとNextClipIDExコマンド内でクリップ名が切り捨てられる問題を修正。
- > Multicamシャットダウン処理中に、Crash dumpが起きる問題を修正。
- > Load playlist = conditional時に、PGM1とPGM2が、それぞれ、プレイリストとレコードトレインを再生しているとき、PGM1がプレイリストの最後の素材に到達すると、PGM2が黒に変わる問題を修正。
- > Live IPにおいて、ビデオストリームの切り替え時に遅れる問題を修正。

## バージョン16.0.43

- > XT-Viaにおいて、マルチビューワが、2つ以上のSLSM x 2 (3G)とSLSM x 6 (3G)の全てのSLSMレコーダを表示できない問題を修正。
- > AVSPプロトコルとUSR timecodeにおいて、ListClipIDExとNextClipIDExコマンドで、クリップ名が切り捨てられる問題を修正。
- > 50Hzコンフィグのサーバーへ、59.94Hzのクリップをリストアする時に、オーディオの問題を避けるために、追加の保護が追加される問題を修正。

## バージョン16.0.41

- > VGA経由でローカルサーバーに戻ると、ロード済みネットワークプレイリストがアクティブにならない問題を修正。
- > Short-InまたはShort-OutがOddフィールド上に設定されていると、1080pでのプレイリストのタイムラインへのコンバートに時々失敗する問題を修正。
- > PRVモードでキューポイントを設定すると、PGM上でFreeze on cue pointが動作しない問題を修正。
- > IPD内で表示されるXT Gigabit addressが間違っている問題を修正。
- > LSMリモコンからEpsio Liveにアクセスできない問題を修正。
- > XT-Viaにおいて、RAID configuration内で、複数のトレイを設定できない問題を修正。
- > XT3/XS3 4U、H3XP内蔵において、1080pで、0In6Outコンフィグがサポートされない問題を修正。

## バージョン16.0.37

- > XT-Viaにおいて、高負荷時に、R4Xが時々クラッシュする問題を修正。
- > XT-Viaにおいて、高負荷時に、時々フリーズする問題を修正。
- > XT-Viaにおいて、サーバー再起動後に、時々、クリップデータベースが見えなくなる問題を修正。
- > XT-Viaにおいて、SLSMx2(3G)、SLSMx6(3G)の2つ以上のレコーダのオーディオが記録されない問題を修正。

## バージョン16.0.35

- > XT-Viaにおいて、いくつかの高密度コンフィグが受け付けられない問題を修正。
- > XT-Viaにおいて、プレイリストをLoopで再生中に、Crash Dumpが起きる問題を修正。
- > XT-Viaサーバーが、時々、SDTIネットワーク上から消える問題を修正。
- > V4X上のハードウェアカウンターの不連続性により、カメラ切り替えができなくなる問題を修正。
- > XiPIにおいて、Genlockの摂動により、マルチキャスト出力ストリームが停止する問題を修正。
- > チャンネル順番属性が、ST 2110 ノルムと一致しない問題を修正。
- > 複数のXT-ViaをSDTIネットワーク上で操作している時に、収録が停止する問題を修正。
- > XT-Via上で、10K.9HDDが、時々切断される問題を修正。

## バージョン16.0.33

- > XT-Viaにおいて、GBE書き込み操作が、時々失敗する問題を修正。
- > XT-Viaにおいて、長時間の動作後にH4Xコントローラの反応が遅くなり、ビデオフリーズやVGAの反応遅れを引き起こす問題を修正。
- > ネットワークトレイン上で素早くJOGすると、フリーズが起きる問題を修正。
- > ハイパーモーションカメラ Flex4K使用時に、ブロックを選択してライブに戻ると、ライブ出力が点滅する問題を修正。

## バージョン16.0.30

- > ネットワークトレインから作成されたローカルグローイングクリップを再生すると、ローカル素材上でフリーズする問題を修正。
- > 複数のPGMを持つChannelMaxコンフィグにおいて、プリロードの最適化により、クリップをより早く再生開始する問題を修正。
- > Ember + tree内に中間ノードを追加すると、Multicamが通知を送らない問題を修正。
- > LinX経由の制御において、OSD上に、REC7以降のレコーダ名を表示できない問題を修正。
- > SDPフォーマット訂正。
  - PTPクロック情報が、正しく記載されていない問題を修正。
  - PTPクロックドメインが、間違った形式で生じされている問題を修正。
  - ビデオ形式(インターレス/プログレッシブ)が、正しい構文内に無い問題を修正。
- > XT4K/XS4Kで、UHD-4Kにおいて、Shift+F5メニュー内のInput Monitoringスクリーンが完全でない問題を修正。
- > XT4K/XS4Kにおいて、ビットレートを3Mbpsに設定すると、プロキシフレームが時々ドロップする問題を修正。
- > プロキシストリーミングが、プロキシフレームがドロップし、オーディオストリーミングがアクティブになると、停止する問題を修正。



- > プレイリストでの作業時に、稀なCrash Dumpを防ぐために、追加のプロテクションが付加されました。
- > エンベデッドオーディオトラックが、SNMP経由で正しく報告されない問題を修正。



# 既知のバグと制限事項

## 既知のバグ

### バージョン16.3.17からのバグ

- > いずれかのチャンネルで、IPDP制御もアクティブになっていると、VDCP制御が失われます。

### バージョン16.3.16からのバグ

- > リモートレコードトレインを長時間再生した時、ライブのディレイが若干ドリフトします。

### バージョン16.2.26からのバグ

- > Live IPで作業しているときに、NMOSデバイスが公開されていない場合があります。
- > NMOSにおいて、grain\_rateは、NMOSソースに対して公開されません。

### バージョン16.2.20からのバグ

- > NMOS IS-05で、receiver transport/パラメータ変更時に、destination portが要求されます。
- > NMOS IS-05で、audio senderの更新が時々、失敗します。
- > NMOS IS-04で、Multicam configuration内でAudio MonitoringがRec または Noneに設定されても、multiviewer audio senderはまだ公開されています。
- > ST 2110内で、空のアンシラリデータストリームのインジェスト時に、関連するビデオストリームは使用できません。

### バージョン16.1.35からのバグ

- > クリップVariDが32スペース文字を含んでいたら、クリップはXTAccessでリストアできません。

### バージョン16.0.30からのバグ

- > VGAでエンベデッドオーディオチャンネルをNoneに設定すると、Webコンフィグからミュート解除できません。

### バージョン16.0以前のバグ

- > SNMP Getの代わりにSNMP Walkを使用している時、SNMPはとても遅いです。
- > タイムラインは、時々、最後に黒クリップのフレームを再生します。
- > マルチビューワ出力上のOSDは、時々、ライブとクリップのプレイリストの再生の切り替え時に、遅れてリフレッシュされます。
- > IPEditにおいて、UNDOコマンドは、時々、Multicamの考慮により失敗します。
- > Multi-essenceクリップは、1台のサーバーから別のサーバーへのコピー中とソースクリップの削除を極端に早く行っている時に、宛先サーバー上で再生不可になります。
- > ネットワークプレイリストのマージにおいて、総クリップ数が999に制限されているのに、1000クリップでプレイリストを作成できてしまいます。
- > タイムライン内でGPIとスワップオーディオの両方を使用していると、IPDirector内でリプレースタイムアウトが起きます。
- > CODA75内蔵のXT3において、ジョグホイールを使用してクリップの再生を停止すると、オーディオが歪みます。
- > ST 2022-06出カストリーミングは、Genlock不安定により停止します。
- > Multicam開始時にTGEが正しく検出されないと、Dumpが起きます。
- > 1080pにおいて、SLSMLレコーダを設定すると、Fast JOG後に、少し待ち時間がかかります。
- > PRVチャンネル上でAux Track outputを使用する時、奇数PGM上にプレイリストをロードすると、次の偶数PGMのオーディオに影響を与えます。
- > Video Delayベースコンフィグは、設定するのに、Remote Dが必要です。
- > Advanced Audio Editing機能がないサーバーでもPLSTの変更ができてしまいますが、問題を起こします。



# 制限事項

## バージョン16.3.17からの制限

- > ST 2022-7で動作し、primaryと/またはsecondary Char OUT monitoring streamが非アクティブのとき、SDPIは、ST 2022-7フォーマットで開示されたままです。

## バージョン16.2.30からの制限

- > XNet(XNet-ViaまたはSDTI)経由で、とても低いビットレートのビデオ素材のリモートレコードトレインを再生するとき、オーディオが一時的に中断されます。
- > XiP内で、レコードチャンネルのストリームのモニタリングが、同じSFPインターフェース上のレコードチャンネル上に、インジェストされません。

## バージョン16.2.20からの制限

- > UHD-4K シングルストリームは、50Hzでのみサポートされています。

## バージョン16.1.22からの制限

- > Genlockソースの変更(PTP - SDI)を行うと、一時的に、Genlock不安定になります。

## バージョン16.0.30からの制限

- > XT-VIA/XS-VIA、720p/1080i/1080pにおいて、PTPIは、PGM無し4以下のレコードチャンネルのコンフィグでは、サポートされていません。
- > XT-VIA/XS-VIA、UHD-4Kにおいて、PTPは、PGM無し2以下のレコードチャンネルのコンフィグでは、サポートされていません。
- > プリロードの改善により、リモートレコードトレインのロード時に、少しの遅れが生じます。
- > 高バンド幅チャンネルコンフィグでは、(10+1)モードで構成されたRAIDアレイが必要です。
- > クリップのエクスポート時、名前において、コロンはブランクスペースに置き換えられます。

## バージョン16.0以前の制限

- > XT3 Dual Play 1080p 4PLAYにおいて、PGM3とPGM4のオーディオは、それぞれPGM1とPGM2のオーディオの複製になります。
- > もし、同時に複数回、同じXTにPushしたら、クリップのPushは失敗します。
- > UHD-4KでのSplit screen機能は、2 sample interleavedモードのXT4K上でのみサポートされます。
- > MV4マルチビューワ、Lanインターフェース、V3X Codecボード内蔵のサーバーでは、Dual-Playコンフィグにおいて、コーデックモジュールの最初のチャンネルがレガシーOSDモードに切り替えられたら、2番目のチャンネルも切り替わります。
- > Horizontal Splitがアクティブな時には、ネットワークトレイン上にInポイントを設定できません。
- > XT4KとXS4Kでは、1080pでの使用時に制限事項があります：
  - 1080pで、8チャンネル以上のコンフィグでは、ビットレート=250Mbps/チャンネルに制限されます。
  - 1080pで、8チャンネル以上のコンフィグでは、Mix-on-one-channelをサポートしません。
  - Mix-on-one-channelは、高いバンド幅のコーデックでPGM数が多いコンフィグでは、サポートされていません。
- > UHD-4Kで、タイムライン編集がサポートされていますが、XT4K/XS4K上、AVSPプロトコルのみです。
- > Dual Playコンフィグ上で、EPSIOモードまたはPaint/Targetがアクティブ時には、モジュールの2番目のチャンネル用に、MV4マルチビューワ上に古いOSDが表示されます。
- > MV4マルチビューワ内蔵のサーバーで、UHD-4Kでの使用時には、最適な品質を得るために、マルチビューワの出力を1080pにすべきです。
- > MV4マルチビューワ内蔵のXT3サーバーで、UHD4Kコンフィグにおいて、時々、offset phaseパラメータが緑ラインの問題を訂正できず、マルチビューワ上に表示されます。
- > MV4マルチビューワでの、CVBSモニターJ1出力上にOSDはありません。
- > ハイパーモーションカメラForA\_FTOne 6.50(4ブロックモード)において、ブロック3と4をブラウズすると、ブロック1と2がReadyToRecordに切り替わります。
- > USBキー JetFlash Transcend batch A850130373でのインストール中に、USBキーが見えなくなります。
- > XDCAMコーデックにおいて、HD SD autosenseをアクティブにすると、SDとHDの切り替えにより、

GOP破損が起きます。

- > HS-873 MTPCは、USB HIDコンポーネントデバイスをサポートしていません。
- > UHDTV-4K (XT3)において、プレイリスト内のAUX clip機能は、1 IN - 1 OUTコンフィグでのみ動作します。
- > CODA75オーディオボード内蔵サーバーで、Dual-Playコンフィグでは、最初のレコーダのオーディオは、最後のPGMIに間違っただけで関連付けられます。
- > Timeline編集(XT3/XS3)は、1080p Dual-Playコンフィグでは、サポートされていません。
- > ChannelMAXコンフィグ(1080p)は、2PGMコンフィグのとき、mixエフェクトのみをサポートします。
- > Dual-LSMモードでのオペレーションには、いくつかの制限があります：
  - **Timeline**は、1番目のリモコンでのみ、使用可能です。
  - 1つのLSM Remoteのみがプライマリコントローラとして許可され、パラレルコントロールがサポートされています。
  - Replace機能は、1番目のリモコンでのみ、使用可能です。
  - Epsio Liveは、1番目のリモコンでのみ、使用可能です。
  - Hypermotionカメラコントロールは、2番目のリモコンで、'Toggle'モードでのみ使用可能です。
- > XNetネットワークへの接続確立処理中には、ローカルクリップを作成できません。
- > 1080pにおいて、ローカルプレイリスト内にSLSM 6xまたは8xクリップがあると、フリーズが起きます。
- > 12チャンネルモードでの操作(XT3/XS3)は、制限の対象となります：
  - 6Uサーバーでのみ使用可能です。
  - サーバーは、H3XP、V3X、A3Xで構成されていなければなりません。
  - PLAYモジュールのセカンダリPLAYチャンネル用の個別のCHAR OUT出力はありません。  
OSDは、内蔵マルチビューワ内で使用可能です。
  - SD-ダウンコンバート出力は、使用できません。
  - 6 IN + 6 OUTでの標準のミックスは、PGM1&PGM2とPGM4&PGM5間で使用可能です。
- > 1080p XRecコンフィグ(3G-SDI Level-A)では、IN Bチャンネルからのオーディオを、内部マルチビューワでモニターできません。
- > Dual-SLSM6x 720p/1080iとSLSM8x 1080pコンフィグにおいて、ビットレートを高くできますが、上げすぎるとスムーズな操作を確保できません：映像の品質と操作のレスポンスのバランスをとることを、推奨します。
- > 6RUサーバーにおいて、12チャンネル以上(720p/1080i)または6チャンネル以上(1080p)でのオペレーションは、DNxHDでのみ可能です。  
4RUサーバーにおいて、8チャンネル以上(720p/1080i)または4チャンネル以上(1080p)でのオペレーションは、DNxHDでのみ可能です。
- > RecorderモジュールのLoopスルー上には、VITCは重複されません。
- > ビデオディスクが一杯になり、コンフィグで入力数を減らすと、Multicam再起動時に自動的に収録が掛かりません。
- > XDCAM-onlyモード時の操作は、いくつかの制限を受けます：
  - Mix on one channelは必須です。
  - クリップのプリロードには、0~2秒かかります。
    - Preload、Goto TCに影響を与えます
    - PLST内のNextのコマンド
      - 最初のNextコマンドが普通に実行されます
      - 次のNextコマンドは、クリップがロードされた時に使用可能になります(最大2秒)
      - プリロード中に発行されたNextコマンドは、破棄されます。
    - PLST内のSkipコマンド
      - 現在の素材の終わりの少なくとも2秒前までに発行されれば、フリーズなしでSkipコマンドは適用されます
      - さもなければ、次の素材のキューアップ時間(最大2秒)が適用されます。
      - プリロード中に発行されたSkipコマンドは、破棄されます。
  - PLST素材は、最小1.5秒でなければなりません。
    - 短い素材は、スキップされますが、編集可能状態のままです。
  - PLSTのスピードは0~100に制限されます。
    - マイナス方向のスピードは、サポートされていません。
  - XDCAM-onlyモードでは、タイムライン編集はサポートされていません。
- > マシンAから、マシンBのクリップを再生。  
クリップ再生中に、Bから、そのクリップを削除できます。
- > 内部Loopは、3G-SDI Level-Bではサポートされていません。

- > UHDTV-4Kモード時、SDTI経由でのXNet素材のコピーは可能ですが、ネットワーク越しの再生はできません。
- > UHDTV-4K 2PGMモード時、1つのPGM上で100%を超えた再生をすると、もう1つのPGM再生に影響します。
- > UHDTV-4Kモード(XT3/XS3)で、2秒より長いワイプエフェクトはうまくできません。
- > プレイリスト内のクリップのShort IN上でのオーディオトラックのスワップ時に、クロスフェードは適用されません。
- > EPSIO Liveとの組み合わせで、Mix on one channelは使用できません。
- > プレイリストがロードされていてプレイリストの終わりに到達している時、IPDPセカンダリ コントローラを非アクティブにするとOSDが消えます。
- > LSMリモコンとIPDirectorが平行でPGMチャンネルを制御し、OSDがプレイリストをロードするコントローラでない方に設定されている時、いくつかのプレイリストOSD情報が失われます。
- > Multicam Setupページ内で、フォーカスがビデオ規格がサーバーのGenlockに対応していないコンフィグラインにセットされている時、テクニカルOSDが破損します。
- > Hypermotionカメラとの接続において、LastCueボタンを押すと、1、2秒間違ったOSD色が表示されます。
- > 再生を中断すると、クリップはAsRunLog内にログ取得されません。
- > Playlist editモード内の“Other Angle”機能は、レコードトレインの頭より24時間以上前のTCを持つクリップでは、動作しません。
- > 3PGMチャンネル時、PGM1/PGM2上にIPDPタイムラインがロードされている時、SDTI F9 connectウィンドウが表示されません。
- > Push gigabit:
  - SDTIネットワーク クリップを、GigaBit経由で、GigaBitのみのサーバーにPushできません。
  - クリップ保存前にオンザフライでクリップをPushする時、クリップ情報(名前、キーワード、レート)の変更はPushされません。
  - Gigabit Push clip ID 宛先は、0から開始され (110, 111, 112,...)、SDTI 宛先IDは1から開始されます (111, 112,...110)。
- > ネットワーク トレインとローカル トレインをコントロールする異なるPGMからのクリップ作成: 各PGM上での連続mark in/outは、in/outポイントをリセットします。
- > Remoteメニューに入ると、セカンダリ コントロールが非アクティブになります。
- > タイムライン編集モード中に、VDRパネルを使うと、PGMの音声なくなります。
- > Sonyギャングモードでは、Sony VITCタイムコードは使用できません。Sony LTCとSony Timerモードのみです。
- > キーワードファイルのファイル名は、最大8文字です。
- > IPDirectorでのクリップの再トリミングは、IPDirectorのみに影響し、リモコンオペレータには影響しません。逆の場合も同様です。
- > sort-TCを実行、結果のリストを取得、最初にLiveを押さずにプレイリストをロードする。Browseボタンを使用すると、サーチ結果のブラウザに戻ります(プレイリスト内ではない)。
- > PLST内のUndoコマンドは、“Make Local”コマンドには効きません。
- > Load playlist=Conditionalモードで、タイムラインをロードすることはできません。
- > PLST編集時、playlistスクリーン内の全てのPLSTのデュレーションは一時的なものです。(それらの計算は、カットモードと同じです)
- > Split Screenモードで、PGM1にのみオーディオメータが表示され、PGM2には表示されません。
- > SDTIネットワーク上で、サーバーが接続されていないスレーブX-Hubからケーブルが抜けてしまうと、マスタX-Hubは一時的にスレーブX-Hubを切り離し、ネットワークが崩壊します。
- > VDCPプロトコルは、リモコンのセカンダリコントロールにセットすることができません。
- > Internal Loop:
  - オーディオがエンベデッドの場合には、loopモードの設定が、video + audio、Video onlyどちらであっても、エンベデッドオーディオは取り込まれます。
- > タイムラインの制限:
  - 少なくとも2つのPGMが必要です。
  - タイムライン機能は、最初のリモコン(PGM1)のみでしか使用できません。
- > 最初のリモコンの最初のPGMのPlaylistモードで、Aux TrackパラメータをPGM1に設定した場合、現行のプレイリストにauxクリップを定義しないと、オーディオはプレイリストのオリジナルオーディオで自動的に置き換えられません。

これはバグではありません。

”Aux track to PGM”は、auxトラックを現行のプレイリストに定義した時だけ使用して下さい。

- > インターレースモードでは、IN点およびOUT点はEvenフィールドにだけマークされます。  
これは、クリップを繋ぐ際のパリティ違反を避けるためです。  
オペレータがOddフィールドにIN点、OUT点をマークすると、LSMは実際には次または前のEvenフィールドにIN点OUT点をマークし、その(Even)フィールドに飛びます。  
プログレッシブモードでは、IN点、OUT点共に全てのフィールドにマークできます。
- > プレイリストを再生する時、トランジションエフェクト中にはNextおよびSkipを受け付けません。  
次のトランジションがスプリット・オーディオで、オーディオとビデオのIN点が異なる場合やビデオとオーディオのエフェクトの長さが違う場合も同様です。
- > ワイプボーダーのカスタムカラーを規定するYUVパラメータを調整するとき、色は、メイン出力には表示されません。
- > JOGでサーチ中には、別のカメラに切り替えはできません。  
JOGを停止し、新しいカメラに切り替え、JOGを再開して下さい。
- > リモートレコードトレイン上では、同じPGM上で、別のカメラを再生状態で切り替えることは出来ません。  
新しいカメラは、常にポーズの状態、現れます。
- > Page 10のプレイリストは、他のRS422プロトコル専用のため、EVSリモコンからは使えません。
- > SuperMotionコンフィグでは、内部Loopモードは使えません。
- > セットアップ内の“Protect Clip Pages”のパラメータをリセットしても、既存クリップのプロテクトの状態はリセットされません。
- > 作成前に、クリップにアーカイブのフラグを立てることは出来ません。
- > Setupスクリーン(Shift + F2):  
ローカルおよびネットワークのクリップ数は、スクリーンに入ったときにだけ更新されます。
- > Delayスクリーン(Shift + F7):  
NTSC NDFモードでも、このスクリーンのタイムコードはDFベースで計算されます。
- > デフォルト表示モードは、VGAです。  
アップグレード時には、デフォルトモードは、保持されます。  
ALT-Backspaceを押すと、Multicamアプリケーション内でVGAとビデオをトグルします。  
この操作で、システムがネットワークから切断される場合があります。  
再接続する唯一の方法は、Multicamを終了して、再開することです。  
この問題は、必ず起きるわけではありませんが、  
可能であれば、Multicamアプリケーション内でのALT-Backspaceの使用を避けて下さい。  
Multicam動作中のALT-Backspaceの使用は、また、  
その時記録されているビデオフィールド上に00:00:00:00 TCのマークを引き起こします。
- > Clientは、他のClientにクリップをPushできません。
- > XTサーバー上で、プレイリストを作成しロードします。  
もし、Liveに戻り、クリップが最後にPlayer上にロードされた別のマシンに移動したら、  
もうそのプレイリストをロードできません。
- > ネットワークトレイン選択後にクリップ/プレイリストをロードし、ライブでキューをマークしたら、  
キューはローカルトレイン上にマークされ、先にロードしたネットワークトレイン上ではありません。
- > Target Tracking時のレコードトレイン内のFreeze on OUT pointは動作しません、PLAY VARのみです。  
ノーマル再生はOKです。
- > リモコン上でサーチを行った後は、Browse機能は常にクリップ検索の結果内をブラウズし、  
“Live”を押さない限り、リモコンのクリップ内をブラウズできません。



# 互換性

## ソフトウェア

- > **Multicam 16.4.21**は、MulticamUSB Creatorバージョン1.5.8(以降)と互換です。
- > VGA Viewer 1.0.1は、Multicam 15 以降と互換です。

## ハードウェア

- > Multicam16は、XT-Via、XS-Via、XT4K、XS4K、XT-GO、XT3、XS3、XTnanoサーバーと互換性があります。
- > M4Xボード内蔵のサーバーは、Multicam 16.4 でサポートされています。
- > Multicam16は、MTPCボード上に**2GB**のメモリが必要です。
- > Multicam16は、MTPC ボードA3/A5以降(HS-873)のボードとのみ互換性があります。
- > Multicam16は、GBEインターフェースとしてTGE内蔵サーバーと互換性があります。
- > H3X(P)互換のTGEボードは、H4Xと互換性はありません。
- > XT3、XS3で、1080pまたはUHDTV-4Kで6チャンネルを越える構成は、少なくとも以下のハードウェアリビジョンが必要です：
  - > MTPC A3/A5、A3/A6 (HS-873)
  - > V3Xモジュール： シリアル番号1301以上
  - > V3X base： シリアル番号4131以上(リビジョンA4以上)
  - > SASディスク： リビジョン10K.5以上
  - > RAIDアレイコンフィグ： (5+1)モード
- > H3XPボードは、V3Xビデオボード、A3Xオーディオボード、HS-873、SASドライブのみ互換性があります。
- > MTPC rev A3/A5(HS-873)は、Multicam 11.00.71以降でサポートされています。
- > USBキーボードは、Multicam11.02以降でサポートされています。
- > Multicam 16.4.19は、XFile2と互換性はありません。  
XFile3をご使用下さい。
- > TGE(1GbEまたは10GbE)は、Multicam12.05以降でサポートされています。
- > H3XPは、Multicam14.00以降でサポートされています。
- > SASドライブは、Multicam10.01.73以降でサポートされています。
  - > EVSから提供されるSASドライブのみがサポートされます。
  - > 10K3ドライブのRAIDアレイは、メンテナンス用に、10K5または10K6ドライブを取り付け可能です。
  - > 10K5ドライブのRAIDアレイは、メンテナンス用に、10K6または10K8ドライブを取り付け可能です。
  - > 10K6ドライブのRAIDアレイは、メンテナンス用に、10K8または10K9ドライブを取り付け可能です。
  - > 10K8ドライブのRAIDアレイは、メンテナンス用に、10K9ドライブを取り付け可能です。
  - > RAIDアレイ内の全てのディスクは、同じ容量でなければなりません。
- > RSASは、512nセクタサイズと4Knセクタサイズの10K9ディスクの混合のRAIDをサポートしません。
- > 1.8TBドライブは、Multicam 15.00以降でサポートされています。
- > XiPリアパネルを持つXT4K/XS4Kは、SFP/SDIアダプタをサポートするため、ソフトウェアメンテナンスが必要です。
- > XiPリアパネルを持つサーバーは、SDIでの動作時に全てのI/Oコンフィグをサポートする  
EVS Small form-factor pluggable SFP+ to SDIアダプタと互換性があります。
- > Multicam16は、XT1、XT2、XT2+、XS 6U、XS 5U、XS 4U、XSnanoと互換性はありません。
- > Multicam16は、XDCAMコーデックをサポートしません。
- > タッチスクリーンは、Multicam14以降では、サポートされていません。
- > Gigabit H3Xは、Multicam15以降では、サポートされていません。
- > COHX baseは、Multicam15以降では、サポートされていません。
- > H3Xコントローラは、Multicam16以降では、サポートされていません。
- > CODA75オーディオボードは、Multicam16以降では、サポートされていません。
- > Quad-MTPCマルチビューワは、Multicam16以降では、サポートされていません。
- > Wacomタブレットは、Multicam14以降では、ナビゲーション用途ではもうサポートされていません。

## XNET

- > Multicam **16.4.21**のXNetネットワークは、Multicam **16.4.18**以降とのみ互換性があります。  
それ以前の下位バージョンとは、互換性がありません。
- > XNetネットワーク上の全てのサーバーは、同じマルチエッセンスコンフィグでなければなりません。
- > XNet-Viaは、EVS XHub-Viaとのみ互換性があります。
- > XNet-Viaでは、H4X\_4Sボードの最新のファームウェアバージョンが必要です。
- > Multicam16は、XHub3 v4.01以降と互換性があります。
- > XHubのアップグレードが必要であれば、フォトロンにご相談ください。
- > もし不明であれば、以下の手順でバージョンをチェックできます(XHub3):
  - バージョンスイッチを上にします。  
(XHubの電源をOFFする必要はありません。またバージョンチェック中も通常操作は持続します)
  - ブランチ ステータスLEDが、バイナリ パターンでソフトウェア バージョンを表示します。

Branch LED #	1	2	3	4	5	6	7	8
v. 3.03		green	green	red			green	green
v. 3.04		green	green	red		green		
v. 4.00	green			red				
v. 4.01	green			red				green

- 通常のLED動作に戻るには、バージョン スイッチを下げます。

## クリップとプレイリスト

- > **Multicam16.00より前のバージョンからのアップグレード時には、必ずクリップのクリア(Clear Video Disks)を行わなければなりません。**

## Hypermotion

- > Multicamは、Vision Research phantom ファームウェア776bで動作確認しています。
- > Multicamは、Vision Research Flex 4K ファームウェア 87で動作確認しています。
- > NAC Hi-Motion II で推奨されるファームウェアは、I/F PART FW 01.08.26以降、PROC PART FW 02.02.10です。