



XT-GO Server

Version 20.5 | May 2023

Corporate
+32 4 361 7000

North & Latin America
+1 973 575 7811

Asia & Pacific
+852 2914 2501

Other regional offices
evs.com/contact/offices

→ evs.com

免責事項

本マニュアルは、オリジナルマニュアル xtgo_configman_20.5.pdfの理解の補助用に作成されています。

本マニュアルの内容は、予告なく変更することがあります。

本マニュアルは、正確/最新/信頼できるように注意を払い作成しておりますが、株式会社フォトロンは本マニュアルの内容/品質については如何なる保証も行っておらず、間違い/エラーおよびそれらが原因となり発生した損失や損害については一切責任を負いません。

著作権

本マニュアルは、xtgo_configman_20.5.pdfの日本語翻訳版です。

本マニュアルの著作権は、株式会社フォトロンに帰属します。

商標

すべての製品およびブランド名は、EVS、または、各所有者の商標または登録商標です。

改良要求

本マニュアルの内容に間違いがあれば、株式会社フォトロンまでご連絡下さい。

より良いマニュアル作成のために、ご協力お願いします。

目次

目次	-005
新着情報	-009
1. 序文	-011
1.1. XT-GO設定の序文	-011
1.2. マニュアル序文	-014
1.3. XT-GOの起動	-015
1.4. Webベースインターフェースへのアクセス	-016
2. Multicam Setup	-017
2.1. ユーザーインターフェース概要	-017
2.1.1. Setupエリア概要	-017
2.1.2. ナビゲーションとコマンド	-021
2.2. コンフィグライン	-023
2.2.1. 各章の内容	-023
2.2.2. コンフィグの起動	-024
2.2.3. コンフィグラインの編集	-025
2.2.4. コンフィグラインの名前変更	-026
2.2.5. コンフィグラインのインポートとエクスポート	-027
2.2.6. コンフィグラインの位置の変更	-031
2.2.7. コンフィグラインのコピー/ペースト/削除	-032
2.3. サーバーパラメータ	-033
2.3.1. 章の内容	-033
2.3.2. サーバーのFacility Name (固有名)の割り当て	-034
2.3.3. パスワード保護を有効/無効にする	-036
2.3.4. サーバーPC LAN接続の設定	-038
2.3.5. DNSサーバー接続の設定	-040
2.3.6. サーバー日付と時間の設定	-042
2.3.7. サーバーRaidの設定	-043
2.4. ライセンスとメンテナンス	-045
2.4.1. オプションコード管理の概要	-045
2.4.2. Options Codes Managementウィンドウ	-046
2.4.3. ライセンスコードの入力と削除	-048
2.5. Webサーバー パラメータ	-051
2.5.1. HTTPS接続の設定	-051
2.6. サーバーメンテナンス	-057
2.6.1. 章の内容	-057
2.6.2. Re(b)oot: XT-GOのリブート	-057
2.6.3. (H)ardware check: ハードウェアチェック	-058
2.6.4. ディスクファームウェアのアップグレード	-061
2.6.5. (C)lear video disks: クリアビデオディスク	-062
2.6.6. ハードウェアチェックの概要	-064
2.6.7. レコードトレインメンテナンス	-065
2.6.8. Import/export (k)eyword files: キーワードファイルのインポート/エクスポート	-069
2.6.9. E(x)port log files: ログファイルのエクスポート	-071

3. サポートしているコンフィグ	-073
3.1. 一般的な原則	-073
3.1.1. サポートしているコンフィグについて	-073
3.1.2. RECORDとPLAYチャンネルについて	-074
3.1.3. チャンネル割り当ての原則	-075
3.2. HD標準コンフィグ	-079
3.2.1. HD標準コンフィグの一般的な情報	-079
3.2.2. HD標準コンフィグ	-081
3.3. SLISMコンフィグ	-085
3.3.1. スーパーモーションコンフィグの一般的な情報	-085
3.3.2. HD SLISMコンフィグ概要	-087
3.3.3. HD SLISMコンフィグ	-089
3.4. 1080pコンフィグ	-103
3.4.1. 1080pコンフィグの一般情報	-103
3.4.2. 1080p標準コンフィグ	-105
3.4.3. 1080p SLISMコンフィグ概要	-109
3.4.4. 1080p SLISMコンフィグ	-111
3.5. UHD-4Kコンフィグ	-119
3.5.1. UHD-4Kコンフィグの一般情報	-119
3.5.2. UHD-4Kコンフィグ	-123
4. Multicamコンフィグ	-127
4.1. ユーザーインターフェース概要	-127
4.1.1. 序文	-127
4.1.2. Multicam Configurationウィンドウ概要	-129
4.1.3. Multicam Configurationウィンドウ内の画面操作と編集	-133
4.1.4. LSM-GOリモコンのSetupメニュー概要	-136
4.1.5. LSM-GOリモコンのSetupメニューの参照と編集	-137
4.1.6. アプリケーションのリブートが必要な時	-138
4.2. Serverタブ	-139
4.2.1. 概要	-139
4.2.2. ビデオコーデックとリファレンス	-141
4.2.3. PTP Offset設定	-151
4.2.4. Phase Definition (位相調整)設定	-152
4.2.5. Interpolation(補間)設定	-153
4.2.6. PC LAN設定	-154
4.2.7. Domain Name System設定	-155
4.3. Channelsタブ	-157
4.3.1. Channels	-157
4.3.2. オーディオ	-178
4.3.3. タイムコードとデータ挿入	-201
4.4. Networkタブ	-207
4.4.1. 概要	-207
4.4.2. XNet設定	-208
4.4.3. Gigabit Connection	-210
4.4.4. Gigabit IP Configuration	-212
4.4.5. Gigabit Prioritization設定	-214
4.4.6. IP IO Configuration	-216

4.5. Monitoringタブ	-221
4.5.1. 概要	-221
4.5.2. Multiviewer設定	-222
4.5.3. OSD設定	-228
4.6. Protocolタブ	-230
4.6.1 概要	-230
4.6.2 RS422 Protocols設定	-231
4.6.3. クリップ識別子	-232
4.6.4. Sony BVW設定	-233
4.6.5. Tally機能	-235
4.6.6. Tally/UMD設定	-236
4.6.7. RS422 VarID設定	-239
4.7. GPIタブ	-243
4.7.1. 概要	-243
4.7.2. GPI Settings	-244
4.7.3. Tally Playlist設定	-248
4.8. Operationタブ	-250
4.8.1. 概要	-250
4.8.2. OSD設定	-253
4.8.3. Audio meters OSD設定	-255
4.8.4. Clips設定	-257
4.8.5. Playlist設定	-261
4.8.6. Protection設定	-267
4.8.7. Keywords設定	-269
4.8.8. Push設定	-271
4.8.9. Audio設定	-274
4.8.10. EVS controller設定	-276
4.8.11. Special effects設定	-281
4.8.12. Split Screen機能	-283
5. LiveIP Configuration	-285
5.1. LiveIP Configurationモジュールへのアクセス	-285
5.2. IPネットワーク内のXT-GOについて	-286
5.3. Video IP Configuration	-293
5.3.1. メディアストリームについて	-293
5.3.2. Video IP Configurationの概要	-296
5.3.3. 一般設定	-301
5.3.4. LiveIPストリーミング設定の変更	-305
5.3.5. LiveIP設定(ビデオストリーム)	-307
5.3.6. LiveIP設定(外部入力ビデオストリーム)	-316
5.3.7. LiveIP設定(オーディオストリーム)	-320
5.3.8. LiveIP設定(アンシラリデータストリーム)	-330
5.3.9. LiveIP設定(ビデオモニタリングストリーム)	-337
5.3.10. LiveIP設定(オーディオモニタリングストリーム)	-344
5.4. PTP Configuration	-349
5.5. MV IP Configuration	-353
5.5.1. Multiviewer IP Configurationの概要	-353
5.5.2. 一般設定	-354
5.5.3. LiveIPストリーミング設定の変更	-355
5.5.4. LiveIP設定(マルチビューワビデオストリーム)	-357

5.6. LiveIP コンフィグのインポートとエクスポート	-366
6. モニタリング	-371
6.1. サーバーモニタリング	-371
6.1.1. SERVER MONITORINGウィンドウの概要	-371
6.1.2. General Informationウィンドウ	-372
6.1.3. Raid and Disk Statusウィンドウ	-374
6.1.4. Timecode Statusウィンドウ	-377
6.1.5. Timecode Monitoringウィンドウ	-380
6.1.6. Input Monitoring	-381
6.1.7. Log Management	-385
6.2. XNet Network Monitoring	-387
6.2.1. XNet Network Monitoringウィンドウ概要	-387
6.2.2. XNet Networkスキーマ	-388
6.2.3. ハードウェアエラーカウンタ	-390
6.2.4. XNet NetworkよりXT-GOを切断する	-391
6.3. OpenMetrics	-392
用語集	-397

アイコン



新着情報

このマニュアル内では、**NEW !** アイコンにより、新しい/更新された機能の情報を示しています。

バージョン20.5の新機能に関連する変更を以下に示します。

新しい Base コンフィグ Fill&Key :最大 4 Fill&Key チャンネル可能。

LiveIP コンフィグは、エクスポートおよび再インポートできます。

TSL ID の割り当てが承認されました。

Server metrics は、Prometheus および Grafana で使用する OpenMetrics 形式で共有できます。

1. 序文

1.1. XT-GO設定の序文

コンフィグモジュール

Multicam Setupアプリケーションは、XT-GOの設定とメンテナンス操作用に使用します。

また、どのアプリケーションを起動するかを選択にも使用します。

XT-GOIは、各種専用アプリケーションで動作します（ビデオサーバー、スローモーション、・・・）。

コンフィグモジュールは、このセクション内で説明されるラインに沿って、開発されています。

1つのユーザーインターフェースへの統一

XT-GOIは、1つのユーザーインターフェースから、全て設定できます。

ユーザーインターフェースは、以下を含んでいます：

- 1つのページ上にあるセットアップセクションは、2つのメインエリアを持ち、ここでコンフィグラインと、よく使われるメンテナンスコマンドへのアクセスが可能です：

Configuration lines			Tools
Number	Name	Command	
1	Hires	[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	Import configuration lines
2	4K	[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	Export configuration lines
3		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	Assign server facility name
4		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	Options codes management
5		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	Clear video disks
6		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
7		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
8		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
9	1080p	[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
10		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
11		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
12		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
13		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
14	1080i	[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
15		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	
16		[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]	

Selected configuration summary	Server information
Apple ProRes 422 HQ (10b) 185Mb 1080i 50.00Hz 8 monos SportLight 2in 2out SDTI 1 PCL_XTGO undefined	Genlock Unknown TC Unknown PC LAN: 10.129.110.181 1: Up

No process running Multicam 16.04.04 HWEdition: 6.20

EVS BROADCAST EQUIPMENT ALL RIGHTS RESERVED 2020

- 各コンフィグライン用の Configurationセクションです。
全ての設定パラメータに簡単にアクセスできる、7つのタブで構成されています：

シンプルなユーザーインターフェース

ユーザーインターフェースは、以下のため、シンプルでクリアです：

- Basicと Advanced/パラメータに区分け
一般的に使用するほとんどのパラメータはBasicモードで表示され、より詳細なパラメータは隠れており、Advancedモードに切り替えると表示されます。
- 表示パラメータのフィルタリング
パラメータは、サーバーの筐体の種類/ビデオ規格/オプションコードに適応しているときのみ、表示されます。

XT-GO動作中にパラメータ変更可能

ほとんどのパラメータ変更は、XT-GO動作中に、実行でき、反映されます。

いくつかのパラメータ変更では、アプリケーションの再起動が必要です。

簡単なオーディオ設定

オーディオ設定は、以下が可能のため、オープンで簡単に設定できます：

- XT-GO動作中に、オーディオパラメータの変更が可能。
- エンベデッド/デジタル/MADIオーディオ出力それぞれに個別の設定が可能。
- LSM-GOリモコンから、直接、オーディオモニタリング設定が可能。

XT-GO/Web/LSM-GOリモコンから設定可能

XT-GOは、以下の 3つのツールのいずれかを使って設定可能です：

- サーバースペースアプリケーション (VGA)は、セットアップとコンフィグ用の全ての設定とコマンドを備えています。
- Webベースインターフェースは、サーバースペースアプリケーションと同等で、エンジニアがリモートから XT-GOを設定できます。
- LSM-GOリモコンは、以下を持っています：
 - ほとんどの一般的に使用するテクニカル設定にアクセスできる Technical Setupメニュー
 - オペレーション設定のみを提供する Operational Setupメニュー

以下の表は、各ユーザーインターフェース内で使用可能な機能の概要です：

	XT-GO設定		
	Setupウィンドウ	Configurationウィンドウ	
		Technical設定	Operational設定
サーバースペースアプリケーション	Yes	Yes (タブ 1 ~ 6)	Yes (タブ 7 ~ 8)
Webベースインターフェース	Yes (一部のツールコマンドを除く)	Yes (タブ 1 ~ 6)	Yes (タブ 7 ~ 8)
LSM-GOリモコン	No	Yes (Technical Setup F0)	Yes (Setupメニュー SHIFT + D)

1.2. マニュアル序文

ドキュメント化されたユーザーインターフェース

このマニュアルは、Multicamの設定に使用する全てのユーザーインターフェースを扱っています：
サーバーベースアプリケーション、Webベースインターフェース、LSM-GOリモコン。

- 一方では、操作と編集コマンドの情報、ユーザーインターフェースに固有は、別々のセクションで明確に説明しています。
 - 他方では、設定パラメータの参照情報と説明は、全てのユーザーインターフェースに有効な共通セクション内で説明しています。
- 概要では、各ユーザーインターフェース内で、パラメータが使用可能か？どこにあるか？を示しています。



WEBベースインターフェースは、少し変更されています。
このマニュアル内では、スクリーンショットは、まだ、更新されていません。

マニュアル構成

このマニュアルは、2つのセクションで構成されています：

- Multicam Setupウィンドウ専用のセクション、主な機能は：
 - コンフィグラインとその管理方法
 - サーバー管理とメンテナンスに関連する機能
 - Multicam Configurationウィンドウ (7つのタブで構成される) 専用のセクション、ここで、各コンフィグライン用に設定できる全てのサーバー設定パラメータについて説明しています。
- 以下を含んでいます：
- パラメータの説明
 - 設定に必要なサーバーに関連する情報

1.3. XT-GOの起動

序文

XT-GOの電源を入れると、最初のステップは PCブートシーケンスで、ビデオ I/Oボードのブートが続き、最後に Multicam Setupアプリケーションが起動します。

はじめて XT-GOを起動する時

XT-GOをはじめて使用する前に、以下のタスクを実行しなければなりません：

- XT-GOが動作するコンフィグラインを決めます。
- 必要な各コンフィグラインのパラメータを設定します。

このステップでは、とりわけ、選択コンフィグラインのチャンネル構成、オーディオとビデオパラメータを設定します。

初期設定後の XT-GOの収録開始

初期設定後、コンフィグラインを選択し、ENTERを押し、XT-GOを選択コンフィグで起動します。

XT-GOは指定コンフィグで起動すると同時に、Loop Recordingプロセスを開始します。

1.4. Webベースインターフェースへのアクセス

前提

XT-GOが起動すると、XT-GOと同じネットワーク範囲上のどのコンピュータからでも、Multicam Setupアプリケーションの Webベースインターフェースにアクセスできます。

どのブラウザからでも、Webベースインターフェースを開くことができます。

Multicam Webホームページへのアクセス方法

ブラウザ内に Webベースインターフェースのホームページを開くには、XT-GOの PC LANの IPアドレス:

http://<PCLAN IP アドレス> を入力します。

例: http://10.129.59.80

Multicam Webホームページは、以下へのアクセスを提供します:

- コンフィグとテクニカルリファレンスマニュアル
- EVS Server Configurationアプリケーションをダウンロードする QRコード
(Google Playまたは Apple store)

Multicam Web Setupウィンドウへのアクセス方法

XT-GOの Multicam Setupウィンドウを開くには、URLを入力します:

http://<PCLAN IP アドレス>/cfgweb/

クリックジャッキングからの保護

Multicam の Web ベースのインターフェース (Multicam Setup アプリケーションと LiveIP Configuration モジュール) は、クリックジャッキングから保護されています。

クリックジャッキングとは、ユーザーを騙して、ユーザーが思っている以外のリンクやボタンなどをクリックさせる行為です。

これは、たとえば、ログイン資格情報を盗んだり、マルウェアをインストールするためのユーザーの無意識の許可を取得したりするために使用できます。



Truck Manager の Advanced View が影響を受ける可能性があります。

2. Multicam Setup

2.1. ユーザーインターフェース概要

2.1.1. Setupエリア概要

概要

Multicam Setupウィンドウは、Multicam Setupアプリケーションが起動したら、最初に関くウィンドウです。これは、XT-GOが起動したら表示されますが、まだ、指定コンフィグで収録開始していません。

Multicam Setupウィンドウでは、以下が可能です：

- 各コンフィグラインの参照と管理。
- XT-GOの管理とメンテナンスタスクの実行。
- XT-GOと選択コンフィグラインの概要情報の参照。

これは、サーバーベースアプリケーションと Webベースインターフェースの Multicam Setupアプリケーションの両方にあります。

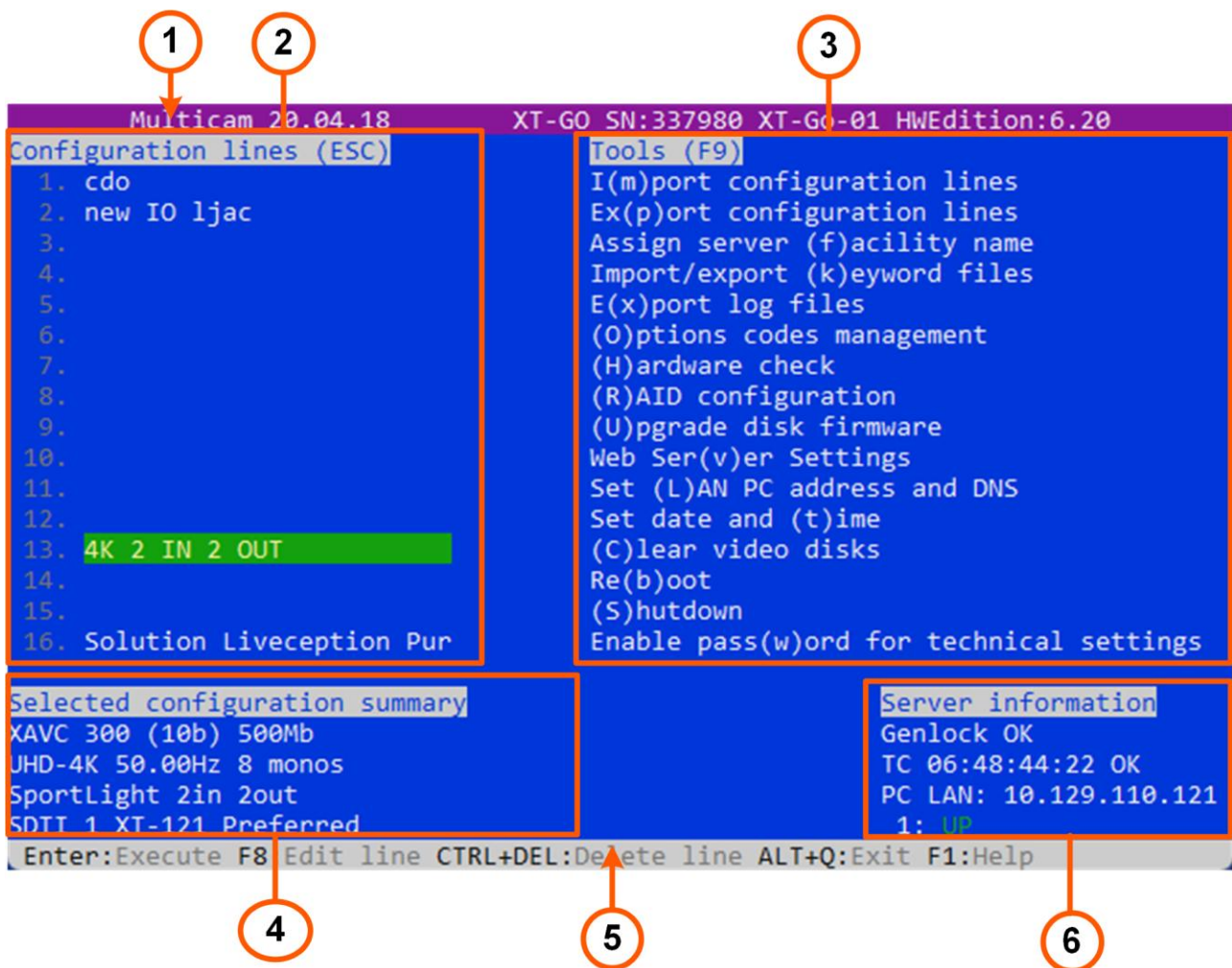
Webベースインターフェースでは Toolsメニューが少ないコマンドを提供している以外は、両方のユーザーインターフェースは、同じ機能を持っています。

ユーザーインターフェース

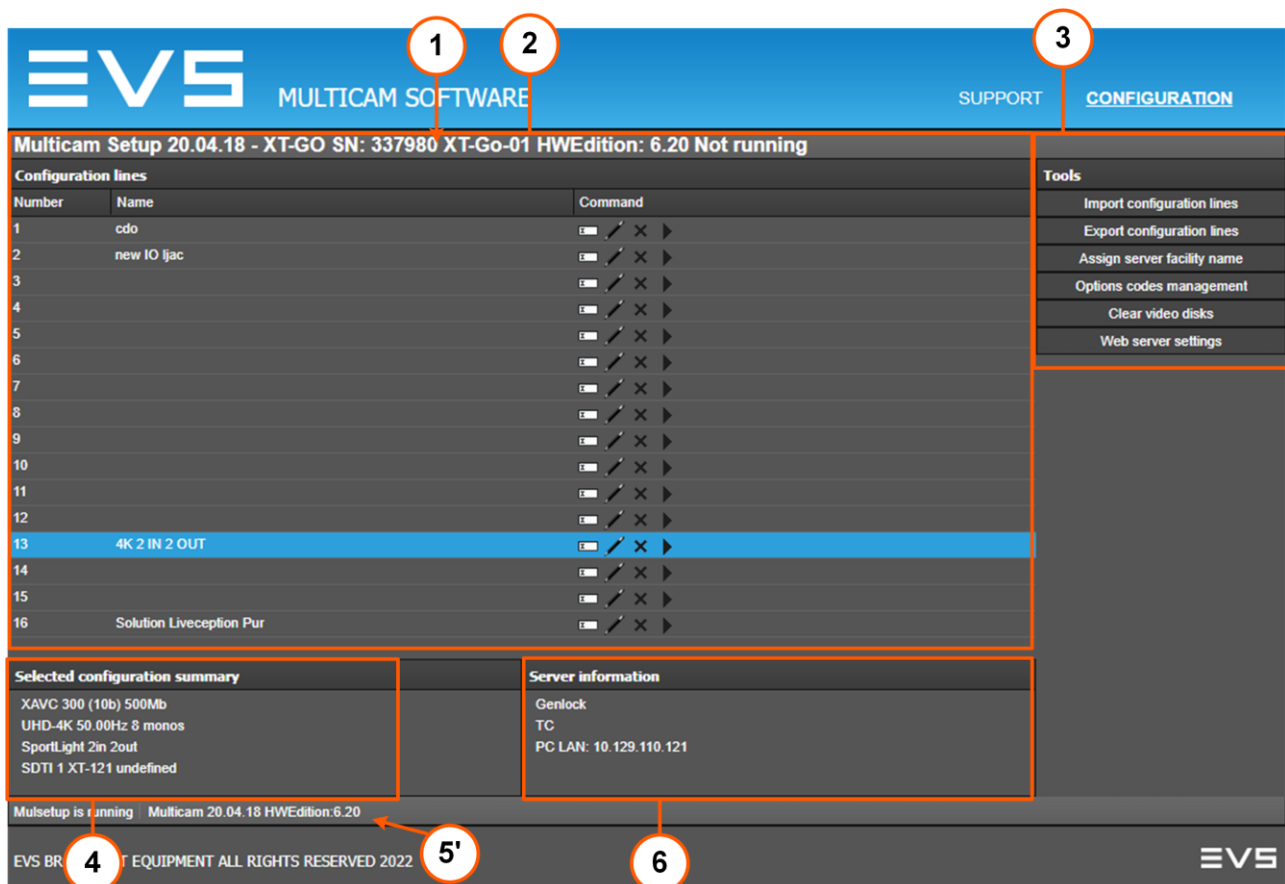
Multicam Setupウィンドウには、以下のハイライトされた 6つのエリアがあります。

これらのエリアは、Webベースインターフェースとサーバーベースアプリケーション両方内に、同じ情報を持っています。

以下のスクリーンショットは、サーバーベースアプリケーションの Multicam Setupウィンドウです:



以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェース内の Multicam Setupウィンドウです:



エリア説明

以下の表では、Multicam Setupウィンドウの各部分を説明しています：

#	エリア名	説明
1.	タイトルバー	タイトルバーでは、以下の情報を表示しています： ● Multicamバージョン ● 筐体タイプ ● サーバーシリアル番号 ● サーバー所有者名（もし、登録していれば） ● ハードウェアエディション
2.	Configuration lines (コンフィグライン)	XT-GOが起動可能な全てのコンフィグを表示します： ● 1台の XT-GOで、16コンフィグラインが使用可能です。 コンフィグラインに名前が付いていなくても、デフォルトのコンフィグが設定されています。 ● 各コンフィグラインは、全ての設定パラメータを含んでおり、XT-GOのコンフィグを柔軟に設定することができます。
3.	Tools (ツール)	このエリアは、サーバー管理とメンテナンス用の主なコマンドを提供します。
4.	Configuration Summary (コンフィグサマリ)	このエリアは、Configuration Linesエリアで選択したコンフィグラインのサーバーパラメータのサマリを表示します。 サマリは、以下の情報を表示します： 1. コーデックタイプ - ビットレート - ビデオ規格（各コーデック用） 2. ベースコンフィグ - IN/OUT数 - オーディオ数 3. XNet番号 - サーバー名 - XNetサーバー（Preferred、Allowed、Forbidden）
5.	タスクバー	タスクバー（サーバーベースアプリケーション）は、ウィンドウ内の主な動作のコマンドを表示します。
5.	ステータスバー	ステータスバー（Webベースインターフェース）は、以下を表示します： ● Multicamプロセスステータス ● Multicamソフトウェアバージョン ● ハードウェアエディション
6.	Server information (サーバー情報)	このエリアは、XT-GOの以下の情報を表示します： ● genlockステータス（OKまたは bad） ● タイムコードとタイムコードステータス（OKまたは bad） ● PC LANの IPアドレス(DHCPオフ)または DHCP（DHCPオン） ● PC LAN接続のステータス（Upまたは Down）

2.1.2. ナビゲーションとコマンド

サーバーベースアプリケーション内

一般ナビゲーション

以下の表では、Multicam Setupウィンドウ内をナビゲートする一般的なコマンドを示します：

コマンド説明	コマンドキー
カーソルを、Toolsメニューの最初のアイテムに移動	F9
カーソルを、最初のコンフィグラインに移動	ESC
編集可能アイテムリストの中を下に移動 (コンフィグラインと Toolsコマンド)	TAB
編集可能アイテムリストの中を上移動	SHIFT + TAB
コマンドの要約を提供する Helpウィンドウを表示	F1

コンフィグライン

Configuration Lineエリア内で、コンフィグラインを選択すると、ハイライトされます。

コンフィグライン管理用の主要なコマンドは、以下です：

コマンド説明	コマンドキー
コンフィグラインリスト内を上移動	上矢印 (↑)
コンフィグラインリスト内を下移動	下矢印 (↓)
選択したコンフィグラインで XT-GOを起動	コンフィグラインを選択 + ENTER
選択したコンフィグラインの設定を編集するために、 Configurationウィンドウに入る	F8
コンフィグラインの名前変更	CTRL + F1
コンフィグラインの削除	CTRL + DELETE

Toolsメニュー

コマンド説明	コマンドキー
ツールコマンドを選択	ショートカットキーを押す (コマンド名内の角括弧 [] 内)
ツールコマンドの呼出し	コマンドを選択 + ENTER

Webベースインターフェース内



Webベースインターフェース内で変更を確認するには、ステータスバー内の **Refresh** ボタン  をクリックして、定期的にページを更新して下さい。

コンフィグライン

コマンド説明	コマンドアイコン
コンフィグラインの名前変更	
コンフィグラインに関連した設定を編集するために、Configuration ウィンドウに入る	
コンフィグラインの削除	
対応するコンフィグラインでXT-GOを起動	

Toolsメニュー

Tools コマンドを呼び出すには、Tools メニュー内のコマンドをクリックするのみです。これにより、対応するウィンドウが開きます。

2.2. コンフィグライン

2.2.1. 各章の内容

以下の表で、このセクションのトピックを示し、記載されている機能が Webベースインターフェース/サーバーベースアプリケーションから可能かを示します。

内容	章	サーバーベース アプリケーション	Webベース インターフェース
コンフィグの起動	2.2.2	Yes	Yes
コンフィグラインの編集	2.2.3	Yes	Yes
コンフィグラインの名前変更	2.2.4	Yes	Yes
コンフィグラインのインポートとエクスポート	2.2.5	Yes	Yes (1つずつ)
コンフィグラインの位置の変更	2.2.6	Yes	Yes (間接的に)
コンフィグラインのコピー/ペースト/削除	2.2.7	Yes	Yes (間接的に)

2.2.2. コンフィグの起動

序文

XT-GOが初期化されたら、デフォルトでMulticam Setupウィンドウが開き、オペレータが目的のコンフィグラインを選択し起動するまで、そのままです。

Multicamは、ビデオ信号を、同時に low-resと hi-resエッセンスにエンコードし、全てのアクティブなエッセンス内のビデオ素材へのシームレスなアクセスを保証します。

そのため、XT-GO上にインジェストされた素材は、可能な限り、XT-GO上で両方のアクティブなエッセンスが使用可能で残っていなければなりません。

この理由により、コンフィグの起動時に、いくつかの制限とチェックが適用されます。

コンフィグラインを手動で起動する方法

サーバーベースアプリケーション内

サーバーベースアプリケーション内で、コンフィグラインを起動するには、以下を行います：

1. コンフィグラインのリスト内で上矢印(↑)/下矢印(↓)キーを押し、起動したいコンフィグラインがハイライトされるまで移動します。
2. ENTERキーを押します。

Webベースインターフェース内

Webベースインターフェース内でコンフィグラインを起動する場合には、コンフィグライン横の Launchアイコン  をクリックします。

自動起動

サーバーベースアプリケーションから、自動起動を設定すると、Multicam Setupウィンドウが 5秒間開いたままであれば、設定したコンフィグラインが自動的に起動します。

自動起動を設定するには、Multicam Setupメニュー内の目的のコンフィグライン上で、F7を押します。

すると、このコンフィグラインは黒色でハイライトされ（緑色ではなくなる）、自動起動が設定されたことが分かります。

これで、次回 XT-GO起動時に、目的のコンフィグラインが自動的に起動します。

起動するコンフィグラインを変更したい時には、Multicam Setupウィンドウ表示の 5秒以内に、キーボード上の↑または↓を押し、自動起動のコンフィグラインからカーソルを移動させます。

すると、Multicam Setupウィンドウが開いたままの状態になり、別のコンフィグラインを選択できます。

2.2.3. コンフィグラインの編集

コンフィグラインの編集方法

序文

(もし、自動起動が設定されていれば、5秒以内に)キーボードのキーを押すと、Multicam Setupウィンドウが開いたままの状態になり、オペレータは、編集したいコンフィグラインを選択し、編集が可能です。

1台の XT-GOIに、16コンフィグラインが設定可能です。

コンフィグラインに名前が付いていなくても、全てのコンフィグラインにデフォルトコンフィグが設定されています。

各コンフィグラインは、全ての設定パラメータを持ち、XT-GOの設定を柔軟に行なうことができます。

サーバーベースアプリケーション内

サーバーベースアプリケーション内で、コンフィグラインを編集するには、以下を行います：

1. 上矢印(↑)または下矢印(↓)キーを押し、コンフィグラインのリスト上で編集したいラインをハイライトします。
2. F8 を押します。
Configurationウィンドウが、開きます。
3. 設定変更後、ALT + Aを押すと、変更内容が反映されます。
4. ESCボタンを押し、Setupウィンドウに戻ります。

Webベースインターフェース内

Webベースインターフェース内で、コンフィグラインを編集するには、以下を行います。

1. 編集したいコンフィグラインの Editアイコン  をクリックします。
Configurationウィンドウが、開きます。
2. 設定変更後、Applyボタンをクリックし、変更を有効にします。
Quitを押し、Setupウィンドウに戻ります。

無効なコンフィグ

サーバーベースアプリケーション内では、無効なコンフィグを簡単に検知できます：

- コンフィグラインが無効になった場合、 がコンフィグライン脇に表示されます。
(サーバーベースアプリケーション/Webベースインターフェース両方とも)
- オペレータが、サーバーベースアプリケーションでコンフィグラインを編集するために F8を押すと、そのラインは無効との表示がポップアップ形式で表示されます。
オペレータがこのメッセージを確認すると、無効なパラメータを含むページが、無効なパラメータが選択された形で表示されます。

2.2.4. コンフィグラインの名前変更

序文

XT-GOの出荷時に、コンフィグラインにはデフォルトの名前が割り当てられています。
以下の通り、変更が可能です。

サーバーベースアプリケーション内

サーバーベースアプリケーション内では、以下を行います：

1. 上矢印(↑)もしくは下矢印(↓)を押し、名前変更したいコンフィグラインを選択します。
2. CTRL + F1を押します。
コンフィグラインがピンク色に表示され、カーソルが最初の文字で点滅します。
3. 以下を考慮して、コンフィグラインに新しい名前を入力します：
 - スペースバーでは、選択した文字を消去できます。
 - 左矢印(←)と右矢印(→)キーでは、ライン上でカーソルを移動させます。
4. ENTERを押し、新しい名前を有効にします。

新しい名前がコンフィグラインに割り当てられ、全ユーザーインターフェースに反映されます。

Webベースインターフェース内

Webベースインターフェース内では、以下を行います：

1. 名前変更したいコンフィグライン横の **Rename**ボタン  をクリックします。
2. **Rename**ダイアログボックス内で、新しいコンフィグ名を入力します。
3. **OK**をクリックします。

新しい名前がコンフィグラインに割り当てられ、全ユーザーインターフェースに反映されます。

2.2.5. コンフィグラインのインポートとエクスポート

コンフィグラインのエクスポート方法



このセクションのスクリーンショットは、コンフィグ名の一例で、お持ちの XT-GOIには該当しない場合があります。

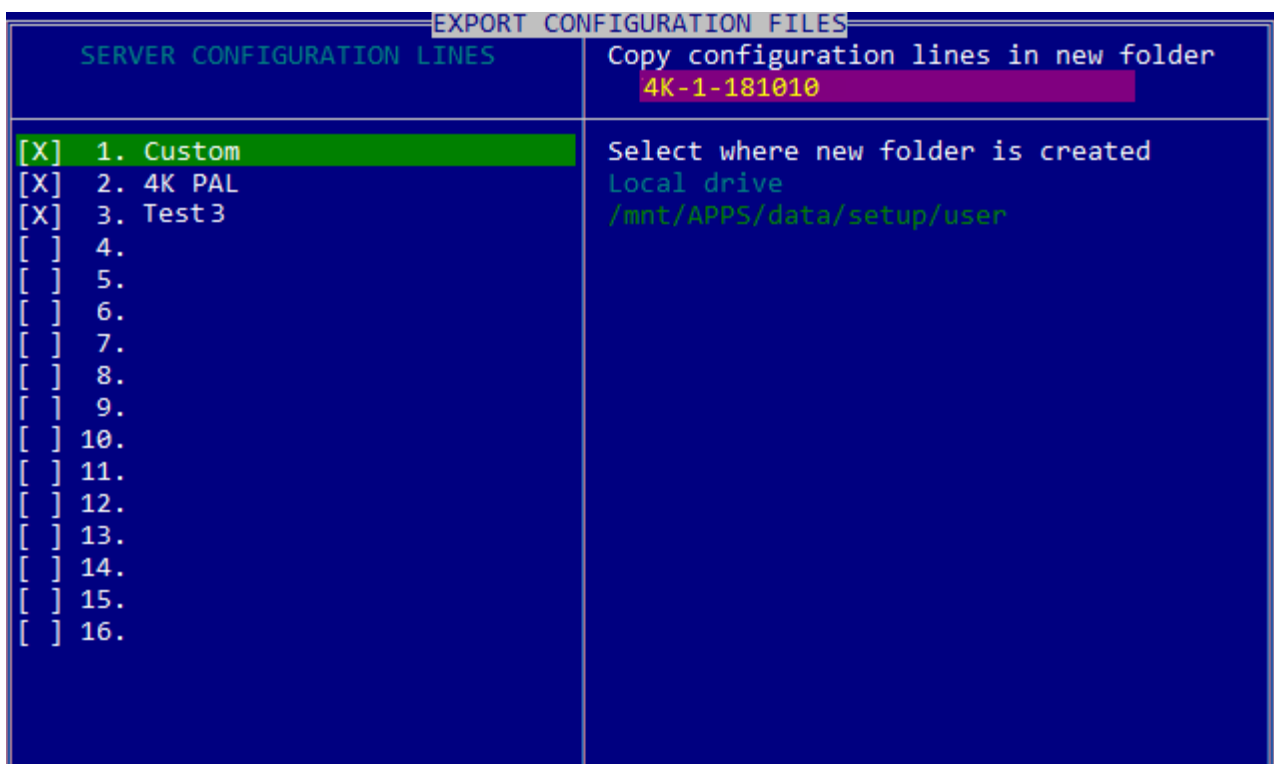
サーバーベースアプリケーション内

サーバーベースアプリケーション内で、コンフィグラインをエクスポートする場合には、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウで、Pを押し、**Export Configuration Lines** コマンドを実行します。

Export Configuration Linesウィンドウが開きます：

- 左枠の表示では、エクスポートするコンフィグラインを選択します。
- 右枠の表示では、エクスポートフォルダを作成する、USBキーまたはローカルドライブを選択します。
/mnt/apps/data/setup/user (/setup/user via FTP)、またはサブフォルダ上。



2. 必要に応じて、コンフィグラインがエクスポートされるフォルダ名の変更を行ないます：

- デフォルトでは、フォルダ名(右上端に表示)は、以下のパターンに従います：
〈server facility name_current date〉
日付は、YYMMDD形式です。
- エクスポートするフォルダ名を変更するには、名前を入力します。
この手順は、どの時点でも行なうことが可能です。

3. 必要に応じて、左枠のエクスポートするコンフィグラインの選択を変更します:
 - デフォルトでは、×印が全てのコンフィグラインの前に表示されており、全て選択されていることを意味しています。
 - 選択を外すには、上矢印(↑)または下矢印(↓)キーで目的のラインをハイライトさせ、SPACEバーを押します。
×印が外れ、選択が外れたラインは、薄いグレーで表示されます。
4. TABを押し、右枠にカーソルを移動します。
5. 必要に応じ、exportフォルダが作成される場所を変更します:
 - デフォルトでは、エクスポートフォルダは、USBキーのルート、またはローカルドライブフォルダに作成されます。
ローカルドライブフォルダ: /mnt/apps/data/setup/user
 - エクスポートフォルダが作成されるフォルダを変更するには、目的のフォルダをハイライトさせます。
最後にハイライトされたフォルダが、選択フォルダとして設定されます。
6. エクスポートのプロセスを開始するには、ENTERを押します。
7. 選択ラインがエクスポートされると(.linファイルとして)、エクスポートを確認するメッセージが表示されます。
OKボタンをクリックし、メッセージを確認します。

Webベースインターフェース内



Webベースインターフェース内では、コンフィグラインを 1つずつ順番にエクスポートする事のみ可能です。

Webベースインターフェース内で、コンフィグラインをエクスポートするには、以下を行います:

1. Multicam Setupウィンドウより、Toolsメニューの **Export configuration lines**をクリックします。
Export configuration linesウィンドウが開きます:
2. エクスポートしたいコンフィグライン横の、**Export**をクリックします。
3. File Downloadダイアログボックス内で、**Save**をクリックします。
4. エクスポートファイル(.linファイル)を保存する場所を選択し、必要に応じ、ファイル名を変更します。
5. **Save**をクリックします。

エクスポートファイルが、指定した場所に保存されます。

複数のコンフィグラインをエクスポートしたい場合、この操作を、エクスポートしたいコンフィグライン全てに行います。

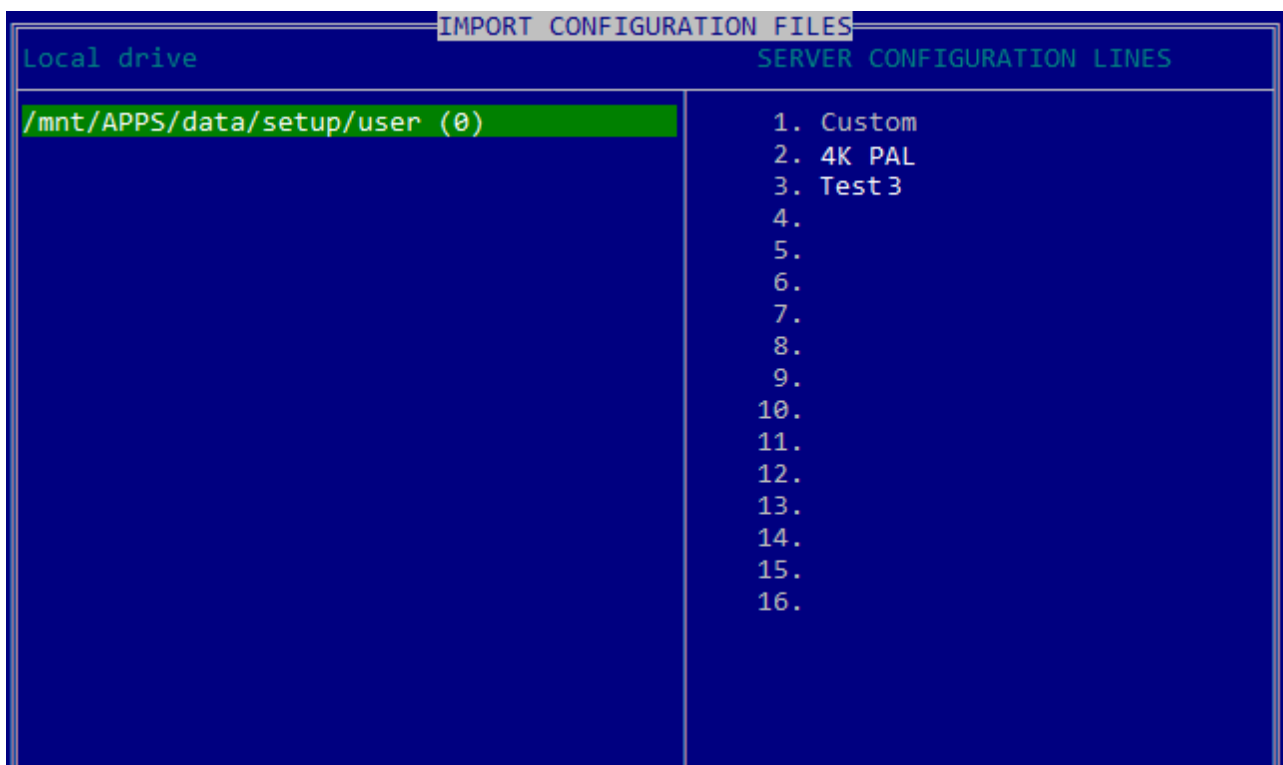
コンフィグラインのインポート方法

サーバーベースアプリケーション内



XT-GOがパスワードプロテクトされている場合、パスワードを解除して下さい。
解除しない場合、オペレーションコンフィグのみインポートされます。

1. Multicam Setupウィンドウで、**M**を押し、Import Configuration Linesコマンドを呼び出します。
2. Inport Configuration Filesウィンドウが開きます:
 - 左枠で、インポートするコンフィグファイルが含まれるフォルダを選択します。
 - 右枠で、インポートするコンフィグラインを選択します。



3. 左枠で、**上矢印(↑)**または**下矢印(↓)**キーで、インポートするコンフィグファイルを含むフォルダをハイライトさせます。
フォルダを選択すると、右枠には、以下が表示されます:
 - インポートされるラインの前に、×印が表示されます。
ラインはエクスポートファイル内と同様に、同じ場所に、同じファイル名でインポートされます。
4. **TAB**を押し、右枠にフォーカスを移動させます。
5. 必要に応じ、インポートが不要なラインの選択を外します:
 - デフォルトでは、.linファイル内にある全てのコンフィグラインは、XT-GOにインポートされます。
 - コンフィグラインを選択から外すには、**上矢印(↑)**または**下矢印(↓)**キーを押し不要なラインをハイライトさせ、**SPACE**バーを押します。
選択を外したコンフィグラインは、薄いグレーで表示され、×印が外れます。

6. **ENTER**を押し、インポートするコンフィグラインの選択を確定します。
警告メッセージで、どのコンフィグラインがインポートされるか通知され、次の画面では、どの設定を置きかえるか選択できます。
7. 'Yes'を**右矢印(→)**で選択し、**ENTER**を押します。
8. Select settings to replsceウィンドウ内で、インポートしたい設定タイプを選択します：
 - a. **SPACEBAR**を押し、設定タイプを選択もしくは選択から外します。
 - b. **TAB**を押し、次の設定タイプに移動します。
 - c. インポートしたい全ての設定タイプに対し、上記を繰り返します。
9. **ENTER**を押し、インポートプロセスを開始します。

Webベースインターフェース内



Webベースインターフェース内では、コンフィグラインを 1つずつ順番にインポートする事のみ可能です。

Webベースインターフェースで、コンフィグラインをインポートするには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウより、Toolsメニュー内のImport configuration linesをクリックします。
Import configuration lineウィンドウが開きます。
2. 上フィールド横の **Select**をクリックし、インポートしたいコンフィグファイルを選択します。
3. 置き換えたいコンフィグラインを選択します。
4. **Import**をクリックします。

コンフィグラインは、選択したコンフィグライン上に、元の名前でインポートされます。

2.2.6. コンフィグラインの位置の変更

サーバーベースアプリケーション内

サーバーベースアプリケーションで、コンフィグラインを、リスト内で上下に移動するには、以下を行います：

1. 上矢印(↑)または下矢印(↓)キーを押し上下に移動し、必要なコンフィグがハイライト表示されるようにします。
2. 以下のいずれかを行います：
 - 選択ラインを上移動するには、CTRL + 上矢印(↑)をクリックします。
 - 選択ラインを下移動するには、CTRL + 下矢印(↓)をクリックします。

Webベースインターフェース内

この機能は、Webベースインターフェースにはありません。

しかし、インポート/エクスポート機能を使い、ラインの位置を変更できます。

2.2.7. コンフィグラインのコピー/ペースト/削除

コンフィグラインをコピー/ペーストする方法

サーバーベースアプリケーション内



別の箇所にラインをコピーすると、選択した箇所のコンフィグは消去されます。

サーバーベースアプリケーションで、コンフィグをコピー/ペーストするには、以下を行います：

1. 上矢印(↑)または下矢印(↓)キーで移動し、必要なコンフィグがハイライト表示されるようにします。
2. CTRL + Cを押し、ラインをクリップボードにコピーします。
3. 上矢印(↑)と下矢印(↓)キーで移動し、ラインをペーストしたい位置へ移動します。
4. CTRL + Vを押し、コンフィグラインを選択した位置にペーストします。
5. ENTERを押し、前のコンフィグラインを、新しいコンフィグラインに置き換えることを確定します。

Webベースインターフェース内

この機能は、Webベースインターフェースにはありません。
しかし、インポート/エクスポート機能を使い、ラインの位置を変更できます。

コンフィグラインの削除方法



コンフィグラインの削除時には、ラインは事前警告なしに削除されます。

サーバーベースアプリケーション内

サーバーベースアプリケーションで、コンフィグラインを削除するには、以下を行います：

1. 上矢印(↑)または下矢印(↓)キーで上下に移動し、必要なコンフィグを選択しハイライト表示します。
2. CTRL + DELを押し、ラインを削除します。
コンフィグラインが、直接消去されます。

Webベースインターフェース内

Webベースインターフェースでコンフィグラインを削除するには、削除したいコンフィグライン横の Deleteアイコン  をクリックします。

コンフィグラインは、直接削除されます。

2.3. サーバーパラメータ

2.3.1. 章の内容

以下の表で、この章のトピックを示し、各機能が Webベースインターフェースとサーバーベースアプリケーションそれぞれで対応可能か示します。

内容	章	サーバーベース アプリケーション	Webベース インターフェース
サーバーFacility Name (固有名)の割り当て	2.3.2	Yes	Yes
パスワード保護を有効/無効にする	2.3.3	Yes	No
サーバーPC LANアドレスの設定	2.3.4	Yes	No
DNSサーバー接続の設定	2.3.5	Yes	No
サーバー日付とサーバー日付と時間の設定	2.3.6	Yes	No
サーバーRaidの設定	2.3.7	Yes	No

2.3.2. サーバーの Facility Name (固有名)の割り当て

序文

XT-GOIに、固有名を割り当てできます。
これにより、XT-GOを、シリアルの他に、固有名で識別できます。
この名前は、いかなるコンフィグとも無関係です。

サーバー固有名は、サーバーネット名とは異なります。
(サーバーネット名は、コンフィグパラメータ内で設定されコンフィグ毎に変える事が可能なため)

サーバー固有名は、Multicam Setupウィンドウのタイトルバー/コンフィグウインドウ/OSD (on-screendisplay)に表示されます。



固有名を変更したら、ネットワークサービスの再起動が必要です。
数秒待てば、XT-GOIに再接続できます。

名前付けルール

サーバー固有名は、PC LAN設定内のhostnameとしても使用されます。
このため、以下のホスト名形式のルールに従わなければなりません：

- 文字は、A-Z、a-z、0-9 のみです。
- ホスト名は、数字またはハイフンで始めることはできません。
- ホスト名は、ハイフンで終わることはできません。
- ホスト名は、ピリオド (フルストップ)で分割できます。

サーバーベースアプリケーション内

サーバーベースアプリケーションで、サーバー固有名を割り当てるには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウで、Fを押し、**Assign server facility name**コマンドを呼び出します。
以下のダイアログボックスが開きます：

Facility Name : XXXXXXXXXX
ENTER : validate ESC : quit without saving

2. サーバー固有名を入力し、ENTERを押します。

もし、サーバー固有名 (PC LAN接続用のホスト名)が、ホスト名の名前付けルールに従っていないければ、警告が表示されます。

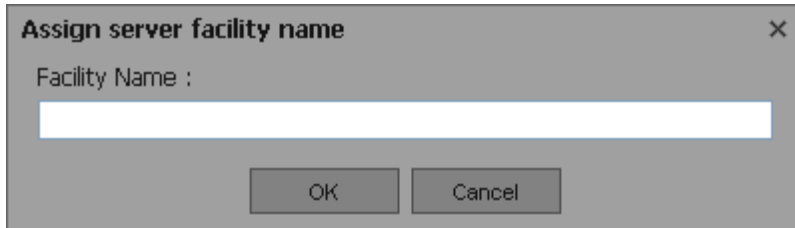
サーバー固有名が直接登録され、タイトルバーと OSDに表示されます。

Webベースインターフェース内

Webベースインターフェースで、サーバー固有名を割り当てるには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウより、Toolsメニューの中の**Assign server facility name**をクリックします。

以下のダイアログボックスが開きます：



2. サーバー固有名を入力し、**OK**を押します。

もし、サーバー固有名（PC LAN接続用のホスト名）が、ホスト名の名前付けルールに従っていなければ、警告が表示されます。

サーバー固有名が直接登録され、タイトルバーと OSDに表示されます。

2.3.3. パスワード保護を有効/無効にする

XT-GOのパスワードを有効にする

序文

管理者は、XT-GOをパスワードで保護できます。

このパスワード保護は、許可されないユーザーがコンフィグを変更できないようにします。

なお、オペレーションコマンドの使用からは、保護しません。

パスワード保護は、サーバーベースアプリケーションから、有効/無効にすることができます。

パスワード保護により、ユーザーインターフェースに、以下のような影響があります：

- サーバーベースアプリケーション/Webベースインターフェースいずれのアプリケーションでも、コンフィグパラメータの変更適用にパスワードが要求されます。
- LSM-GOリモコン上では、Technical Setupメニューは使用できません。

XT-GOでパスワードを有効にする方法

XT-GOで、パスワードを有効にするには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウで、Wを押し、Enable passwordコマンドを呼び出します。

警告メッセージが、表示されます。

2. 警告メッセージを、確認して下さい。

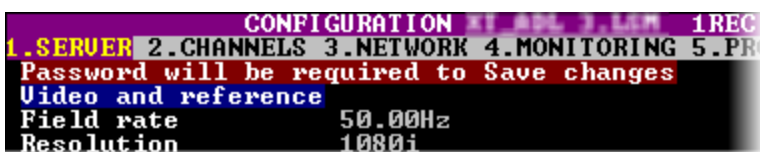
右矢印→キーを押し'Yes'を選択し、ENTERを押し、パスワード保護を有効にします。

パスワード保護機能は、全てのユーザーインターフェース内、全てのコンフィグライン上の全てのコンフィグパラメータに、直接、有効になります。

コンフィグパラメータの変更を有効にする

サーバーベースアプリケーション内

パスワード保護が有効になると、Multicam Configurationウィンドウ内の各コンフィグタブの上に、以下のメッセージが赤色で表示されます：



```
CONFIGURATION XT-GO 1.0.0 1REC
1.SERUER 2.CHANNELS 3.NETWORK 4.MONITORING 5.PRO
Password will be required to Save changes
Video and reference
Field rate 50.00Hz
Resolution 1080i
```

コンフィグパラメータの変更を適用するには、コンフィグパラメータの変更を保存する初回に、パスワードの入力を求められます。

Webベースインターフェース内

パスワード保護が有効になると、Multicam Configurationウィンドウは完全に薄暗い色に変わり、鍵がかかったアイコン  がウィンドウの上に表示されます：

コンフィグパラメータの変更を適用するには、以下を行います：

1. ロックアイコン  を、クリックします。
2. 表示されたダイアログボックス上で、パスワードを入力します。
3. OKを押します。

ロックされたアイコンが、鍵の開いたアイコン  に変わり、パラメータの変更が可能となりブラウザから保存できます。

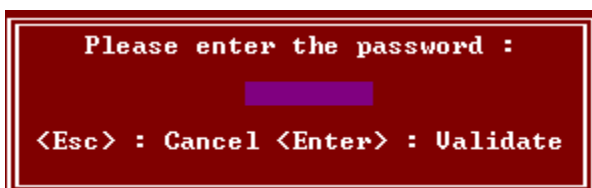
XT-GOのパスワードを無効化する

パスワード保護が一旦有効になると、サーバーベースアプリケーションからのみ、以下の手順で無効化できます：

1. Multicam Setupウィンドウで、W を押し、Enable passwordコマンドを呼び出します。
以下の、パスワード保護を解除する警告メッセージが表示されます：



2. 右矢印(→)キーを押し`Yes'を選択し、ENTERを押します。
3. 開いたダイアログボックス内にパスワードを入力して、ENTERを押し確定します：



パスワード保護が、全てのユーザーインターフェースから解除されます。

2.3.4. サーバー PC LAN 接続の設定

Single と Redundancy と Dualモード

XT-GOのH4Xボードの内部スイッチモジュールは、PC LANネットワークでより多くの機能を提供します。スイッチのおかげで、PC LANインターフェースは、シングルモードと冗長モードで実行するように構成できます。

- **Single モード**： PC LAN #1のみがアクティブになります。
PC LAN #1では、デフォルトですべてのポートが開いています。
- **Redundancy モード**： PC LAN #1とPC LAN #2の両方がアクティブになります。
PC LAN #1とPC LAN #2は、1つの共通IPアドレスを持ちます。
デフォルトでは、すべてのポートが両方のインターフェースで開いています。
- **Dual モード**： PC LAN #1 と PC LAN #2 の両方がアクティブです。
各インターフェースには、独自の IP アドレスがあります。
各インターフェースには特定のポートが開いたり閉じたりしています。

Dual モードでは、各インターフェースに対して個別に DHCP を有効または無効にすることができます。

PC LAN接続の設定方法

1. Multicam Setupウィンドウ内で、Lを押し、**Set LAN PC address and DNS**コマンドを呼び出します。
以下のウィンドウが開きます：

PC Lan :					
Mode	Single				
Hostname	XT2VIAFBD				
PC Lan #1					
DHCP	OFF	DNS :			
IP Address	010.129.110.042	Primary	000.000.000.000		
Subnet Mask	255.255.254.000	Secondary	000.000.000.000		
Default Gateway	010.129.111.254	Domain			

2. このウィンドウ内で、**TAB**をクリックして **Mode**フィールドを選択し、**Space**バーを押し、Single、Redundancy、Dualモードを切り替えます。

デフォルトでは、Singleモードが有効です。
PC LAN #1のみが、アクティブです。

Redundancyモードが有効になると、PC LAN #2もアクティブになり、PC LAN #1と同じIPアドレスを共有します。
PC LAN #2は、PC LAN #1が故障すると、自動的に替わります。

Dual モードを有効にすると、個々のインターフェースごとに IP アドレス、サブネット マスク、およびデフォルトゲートウェイを手動で構成できます。

PC Lan :			
Mode	Dual		
Hostname	XT2VIAFBD		
PC Lan #1			
DHCP	OFF	DNS :	
IP Address	010.129.110.042	Primary	000.000.000.000
Subnet Mask	255.255.254.000	Secondary	000.000.000.000
Default Gateway	010.129.111.254	Domain	
PC Lan #2			
DHCP	OFF		
IP Address	010.129.170.051		
Subnet Mask	255.255.255.000		
Gateway	010.129.170.254		

3. **TAB**をクリックしてDHCPフィールドを選択し、**Space**バーを押し、DHCPをオン/オフします。
Dual モードでは、各 PC LAN の DHCP を個別に有効または無効にすることができます。

PC Lan :			
Mode	Dual		
Hostname	XT2VIAFBD		
PC Lan #1			
DHCP	ON	DNS :	
PC Lan #2			
DHCP	OFF	Primary	000.000.000.000
IP Address	010.129.170.051	Secondary	000.000.000.000
Subnet Mask	255.255.255.000	Domain	
Gateway	010.129.170.254		

DHCPをオンにしたら、システム上のDHCPサーバーがPC LAN に、自動的にIP Address、Subnet Mask、Default Gatewayを割り当てます。ステップ5に移動します。
もし、DHCPがオフなら、手動で、IP Address、Subnet Mask、Default Gatewayを割り当てる必要があります。ステップ4に移動します。

4. **TAB**をクリックして、IP Address、Subnet Mask、Default Gatewayフィールドを選択して、値を入力します。

IPアドレスとサブネットマスクの組み合わせで、デフォルトゲートウェイへ到達できなければ、以下のエラーメッセージが表示されます：

'Default Gateway address not valid. It must be in the same subnet as the PC LAN.'

Dual モードでは、PC LAN #1 と PC LAN #2 の IP アドレスを同一にすることはできません。

その場合、次のエラー メッセージが表示されます：

'The same IP address cannot be set on multiple IP interfaces'

5. **ENTER**を押し、PC LAN 設定を適用します。

PC LAN設定は、デフォルトで、自動的に、全てのコンフィグラインに適用され、コンフィグラインの設定内では、読み取り専用フィールドになります。

これは、Multicam Setupモジュールからのみ、設定できます。



Hostnameは、編集できません。

これは固有名と同じでなければならないため、Assign server facility nameオプション経由で固有名を編集して変更できます(Multicam Setupモジュール内にあります)。

名前は、ホスト名形式に従わなければなりません。

2.3.5. DNSサーバー接続の設定

序文

同じPC LANネットワーク内の DNSサーバーとの接続を設定できます。

サーバーベースアプリケーション、Toolsエリア、Set LAN PC address and DNS option経由で、DNSサーバー接続を設定できます。

以下のウィンドウが、Set LAN PC address and DNSダイアログボックスを表示します：

```

PC Lan :

Redundancy      ON
Hostname        LSO-XT01
PC Lan #1
  DHCP          OFF
  IP Address    010.129.110.161
  Subnet Mask   255.255.254.000
  Default Gateway 010.129.111.254
  DNS :
    Primary    010.129.110.210
    Secondary  000.000.000.000
    Domain     evs.nmos.tv

Enter : Apply configuration
Esc   : Exit without saving
  
```

DNSサーバー接続の設定方法

1. Multicam Setupウィンドウ内で、Lを押し、Set LAN PC address and DNSコマンドを呼び出します。

以下のウィンドウが開きます：

```

PC Lan :

Redundancy      OFF
Hostname        LSO-XT01
PC Lan #1
  DHCP          OFF
  IP Address    010.129.110.161
  Subnet Mask   255.255.254.000
  Default Gateway 010.129.111.254
  DNS :
    Primary    010.129.110.210
    Secondary  000.000.000.000
    Domain     evs.nmos.tv

Enter : Apply configuration
Esc   : Exit without saving
  
```

2. TABをクリックして、Primary、Secondary、Domainフィールドを選択し、値を入力します。



- もし、Primaryまたは Domainフィールドを空のままにして、ENTERを押し変更を適用すると、エラーメッセージが表示されます。
- Primary DNSサーバーIPアドレスを入力せずに、Secondary DNSサーバー IPアドレスを入力できません。
- ドメインのサーチ用に、最大 24 文字を使用できます。

3. ENTERを押し、DNSサーバー設定を適用します。

これで、NMOS Unicastモードに切り替わりました。

2.3.6. サーバー日付と時間の設定

序文

Set Date and Timeコマンドでは、サーバーベースアプリケーションのMulticam Setupウィンドウから、システム時間と日付を調整できます。

このコマンドは、Webベースインターフェースにはありません。



収録開始後すぐに、システム日付と時間を表示するウィンドウで、パラメータの変更ができます。

サポートされているフォーマット

サポートされている日付のフォーマットは、DD-MM-YYYYで、以下は例です：

- 15-03-2011: 2011年3月15日

サポートされている時間のフォーマットは、hh:mm:ssで、以下は例です：

- 22:58:00: 22時58分00秒 (24時間表示)

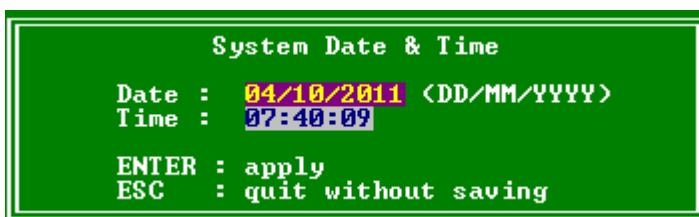
有効でないフォーマットを入力すると、警告メッセージが表示されます。

システム日付と時間の設定方法

Multicam Setupアップウィンドウから、システム日付と時間の設定を行なうには、以下を行います：

1. Multicamセットアップウィンドウ内で、T を押し、System date and timeコマンドを呼び出します。

以下のウィンドウが開きます：



2. このウィンドウで、以下を入力します：

- 日付を、DD/MM/YYYY形式で
 - 時間を、hh:mm:ss形式で (24 時間表示)
- TABで、フィールド間を移動します。

3. ENTERを押し、変更内容をシステムの日付と時間に反映します。

ここで入力した日付と時間は、収録を開始すると、自動的に反映されます。

2.3.7. サーバー Raidの設定

序文

XT-GOが起動すると、サーバーRaidが自動的に検知され、デフォルト設定に基づきビルドされます。

Raid Configurationウィンドウで、デフォルトの Raidコンフィグを確認/変更できます。
このウィンドウは、サーバーベースアプリケーションからのみ使用可能です。



HDDは、XT-GO用に特別に設定されているため、EVS支給の HDDのみ使用可能です。



XT-GOは、外部ディスクアレイをサポートしていません。

Raid Configurationウィンドウ概要

Raid Configurationウィンドウは、Multicam Setupウィンドウよりアクセス可能で、R を押し、Toolsメニューから、Raid Configurationコマンドを呼び出します：

```

Multicam 20.02.32 (TEST) XT-GO SN:337980 XT-GO01-SN337980 HWEdition:6.30
--Requested configuration-----
Use Internal only
1 10+1 raids + 1 spare(s)

--Current configuration-----
Use Internal only
RAID type
1 (10+1) raids + 1 spare(s)
RAID status
01 -----
Disks status   Display raids   Highlight RAID 01
EXT4 -- -- -- -- --
EXT3 -- -- -- -- --
EXT2 -- -- -- -- --
EXT1 -- -- -- -- --

01 01 01 01
01 01 01 01
INT 01 01 01 sp

Legend OK Disconnected Rebuilding Spare Not present

```

ウィンドウ上部の、Requested configurationエリアには、デフォルトの Raidコンフィグが表示されます。
このエリア内で、デフォルトの Raidコンフィグを変更できます。
詳細は、下部の編集可能なパラメータで確認できます。

Current Configurationエリアは、Raid Configurationウィンドウの下部にあり、Raidとディスクのステータス情報を提供します。

デフォルトの Raidコンフィグ

初回起動時、ソフトウェアが、以下の設定を使用して、RAIDをビルドします：

- 6ディスク： (5+1)の Raid コンフィグ + スペア無しが使用されます。
- 12ディスク： (10+1)の Raid コンフィグ + 1スペアが使用されます。
- 最初に、全ての Raidがビルドされます。
残りのディスクは、スペアディスクとして使われます。
Raidは、複数のハードウェアアレイをまたがって作成可能です。

Request RAID configuration

概要

Request RAID configuration内では、デフォルト Raidコンフィグ内の以下のパラメータを変更できます：

- 内部ストレージの使用
- スペアディスクの使用
- 使用する Raid数

これらのパラメータを変更するには、**TAB** を押し目的のフィールドを選択し、**SPACEBAR**で目的の数値を選択/必要な値を入力します。

フィールドの説明

以下の表では、Raid Configurationウィンドウ内のRequested configurationエリア内で編集可能なフィールドについて、説明しています。

フィールドは、表示されるシーケンスの中で記述しています。

TABキーを押して、選択可能です。

フィールド名	説明
Storage type	利用するストレージタイプを指定します。 内部と外部の両方のストレージタイプが有効な場合、以下が有効です： ● Internal only
Number of RAIDs	利用したいRaid数を指定します。 使用したいRaid数を、入力します。
RAID configuration type	Raidコンフィグタイプを指定します。 ソフトウェアは、4つのRaidコンフィグを管理できます： ● (4 + 1)、(5 + 1): 6ディスクのRAID、1または0スペア ● (10 + 1): 11ディスクのRAID、1スペア ● (10 + 2): 12ディスクのRAID、0スペア

Current RAID configuration

このエリアでは、XT-GOが収録中の、Raidのステータスの表示に使用されます。

2.4. ライセンスとメンテナンス

2.4.1. オプションコード管理の概要

序文

ソフトウェアアプリケーション/特定のソフトウェアオプションを起動するには、ソフトウェアだけでなくライセンスキー (Multicamでは、'ライセンスコード') も必要で、これは、オプション毎/システム毎に個別です。

ライセンスキーには、デモ目的の一定期間有効なテンポラリーライセンスと、無期限のパーマネントライセンスがあります。

ライセンスキーは、Options codes managementウィンドウから管理します。
このウィンドウは、サーバーベースアプリケーションと Webベースインターフェース両方より使用可能です。



テンポラリーライセンスコードが失効する 2週間前から、もしくは失効すると、システムは、Multicam Setupウィンドウが開いた際、警告を出します。

Options Codes Managementウィンドウへのアクセス

サーバーベースアプリケーションでOptions codes managementウィンドウを開くには、Multicam Setupウィンドウで、Oを押します。

WebベースインターフェースでOption codes managementウィンドウを開くには、Multicam SetupウィンドウからToolsメニュー内のOptions code managementをクリックします。

2.4.2. Options Codes Managementウィンドウ

サーバーベースアプリケーション内

以下の通り、画面は 3つのエリアに分かれていて、以下の情報を含みます：

```

Key settings
System ID 123456218      Serial number 304830      User EVS DEMO
Chassis type XT-GO      PSU type Hot Swap
Key date and time are 23/01/20 12:31:59

Options
0 Full options
3 Permanent Authorize HD configurations
4 Permanent Authorize video configuration changes
5 Permanent Avid DNxHD HD Codec
6 Permanent Apple ProRes 422 HD Codec
13 Permanent AVC-Intra HD Codec
15 Permanent XAVC-Intra HD Codec
16 Permanent DNxHR 4K Codec
18 Permanent AVC-Ultra 4K Codec
19 Permanent XAVC 4K Codec
22 Permanent 1080p 3G
27 Permanent UHD-4K
28 Permanent 4-channel HD configurations
29 Permanent 6-channel HD configurations
30 Permanent 8-channel HD configurations

Validation code - - -

<ALT-F>Update from local file      <ALT-U>Update from USB key      <Esc>Quit
  
```

エリア	説明
上部	XT-GOに関するキー設定一覧： ● System ID：ハードウェアキーの IDコードで、ライセンスコードの計算に必要です。 ● Serial number：XT-GO本体のシリアル番号で、本体背面でも確認できます。 ● User：ユーザー名(は)情報としてのラベルです。 ● Chassis type：本体のタイプ。 この値が間違っている場合には、システムの音声とビデオルーティングが正しく動作しません。 ● PSU type：本体に搭載されている PSUのタイプ： Standard (標準)、もしくはhot swap (ホットスワップ)。 ● Key date and time are：テンポラリライセンスの失効日時。 パーマネントライセンスが適用されると、無効になります。
中部	XT-GO筐体に適用されている、全てのコード。 表示内容は、コード番号 + ライセンスタイプ + コード名 です。 * ライセンスタイプは、permanent、demo、not granted
下部	新しいライセンスコードを、手動で入力するエリアです。 ファイルから新しいライセンスコードをインポートするコマンドが、記載されています。

Webベースインターフェース内

画面は、以下の情報を含む 2つのエリアを表示しています：

Options codes management

Codes list

Option	Description
3	Authorize HD configurations
4	Authorize video configuration changes
5	Avid DNxHD HD Codec
6	Apple ProRes 422 HD Codec
13	AVC-Intra HD Codec
15	XAVC-Intra HD Codec
16	DNxHR 4K Codec
18	AVC-Ultra 4K Codec
19	XAVC 4K Codec
27	UHD-4K
28	4-channel HD configurations
29	6-channel HD configurations
30	8-channel HD configurations
31	Mix on 1 channel

Add new code

Or:

エリア	説明
中部	XT-GO筐体で有効な全てのライセンスコードが表示されます。 (ライセンスキーが適用され、有効なもの) 各コード名の横には、コード番号が表示されています。
下部	新しいライセンスコードを手入力、もしくはライセンスコードファイルをアップロードするエリア。

2.4.3. ライセンスコードの入力と削除

序文

機能を有効にするため新しいライセンスコードをリクエストすると、EVSからは、以下のフォームでライセンスが発行されます：

- 1つの xxxxx.CODファイル
(xxxxx = XT-GOのシリアル番号で、このライセンスが生成された対象の XT-GO)。
Option codes managementウィンドウから、このファイルを適用します。

- ライセンスコード
Option codes managementウィンドウ内で、手入力します。

ライセンスコードを入力すると、対応するオプション/機能は、収録開始時に自動的に有効になります。
XT-GOをリブートする必要はありません。

CODファイルから、ライセンスコードを入力する方法

サーバーベースアプリケーション内

新しいライセンスコードを、CODファイルで適用するには、以下のいずれかを行います：

1. .CODファイルを USBキーにコピーして、それを XT-GOの USBポートに接続します。
2. Multicam Setupウィンドウから、**O** を押し、Options codes managementウィンドウを開きます。
3. 同時に、ALT + Uキーを押します。

または、

1. 手動で、.CODファイルを、XT-GOの /mnt/apps/data/setupフォルダにコピーします
(FTPクライアントを使用して XT-GOに接続した時には、/setup フォルダ)
2. Multicam Setupウィンドウから、**O** を押し、Options codes managementウィンドウを開きます。
3. 同時に、ALT + Fキーを押します。

ライセンスコードが、.CODファイルより読み取られ、システムに適用されます。
コードに対応するラインの横に、ライセンスタイプ、有効期限、など、が表示されます。

Webベースインターフェース内

新しいライセンスコードを、CODファイルで適用するには、以下のいずれかを行います：

1. CODファイルを、PCよりアクセス可能なドライブにコピーします。
2. Multicam Setupウィンドウから、Toolsメニュー内のOptions code managementをクリックし、Options code managementウィンドウを開きます。
3. **Browse**ボタンをクリックし、.CODファイルを選択し、**Open**をクリックします。
4. **Submit**をクリックします。

ライセンスコードは、ローカルファイルより読み込まれ、システムに反映されます。
新しいコードに対応するラインが、コードリストに追加されます。

キー番号で、ライセンスコードを入力する方法

サーバーベースアプリケーション内

新しいライセンスコードを、キー番号で入力するには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウから、O を押し、Options codes managementウィンドウを開きます。
2. コードを、入力します。
自動的に、Validation Codeフィールド内に入力されます：



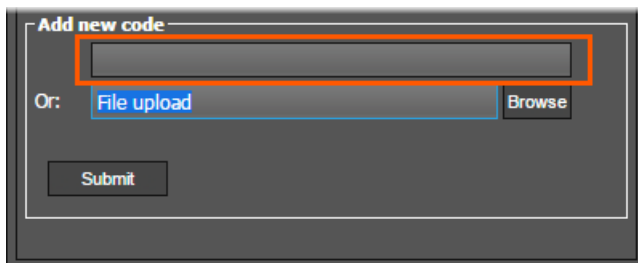
3. ENTERを押します。

コードに対応するラインの横に、ライセンスタイプ、有効期限、など、が表示されます。

Webベースインターフェース内

新しいライセンスコードを、キー番号で入力するには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウから、Toolsメニュー内のOptions code managementをクリックして、Options code managementウィンドウを開きます。
2. Add new codeグループボックスの最初のフィールド内に、コード番号を入力します：



3. Submitをクリックします。

新しいコードに対応するラインが、コードリストに追加されます。

ライセンスコードの削除方法

サーバーベースアプリケーションから、ライセンスコードの削除が可能です。

以下を行います：

1. 上矢印(↑)と下矢印(↓)キーを押しオプションリストの中で移動し、削除するオプションを選択します。
2. オプションを選択したら（白色でハイライトされます）、キーボード上で同時にCTRL + DELETEを押します。
3. ENTERを押し、オプションの削除を適用します。

2.5. Webサーバー パラメータ

2.5.1. HTTPS接続の設定

序文

デフォルトでは、Multicam Setup アプリケーションの Web ベースのユーザー インターフェースと LiveIP コンフィグモジュールは、HTTP を使用してアクセスできます。

これらの Web アプリケーションとユーザーのブラウザ間の通信をより適切に保護するために、HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) を有効にすることができます。

HTTPS は、データの暗号化とデータの整合性のために公開鍵と秘密鍵のシステムを使用します。

信頼できる公開暗号鍵を配布するには、デジタル証明書が必要です。

認証局 (CA) によって署名されたデジタル証明書は、EVS サーバーにアップロードできます。

証明書のアップロードは、サーバーベースおよび Web ベースの Multicam Setup アプリケーションで実行できます。

HTTPS と HTTP の間の手動切り替えは、サーバーベースのアプリケーションでのみ実行できます。



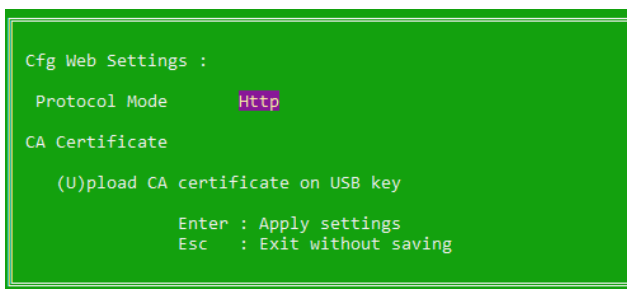
証明書が有効でなくなった場合 (期限切れまたは IP アドレスまたはホスト名が変更された場合)、Web コンフィグへのアクセスは完全にブロックされます。

デジタル証明書のアップロード

サーバーベース アプリケーション内

デジタル証明書をサーバーに初めてアップロードするか、既存の証明書を新しい証明書に置き換えるには、次の手順に従います。

1. アップロードしたいデジタル証明書を USB キーに保存し、Multicam Setup ウィンドウが開いているときに EVS サーバーの USB ポートに接続します。
2. Multicam Setup ウィンドウで、**v** を押して **Web server settings** コマンドを呼び出します。
次のダイアログ ボックスが開きます。



デジタル証明書がまだアップロードされていない場合、デフォルトで HTTP が Web プロトコルとして選択されます。

Protocol Mode フィールドは読み取り専用です。

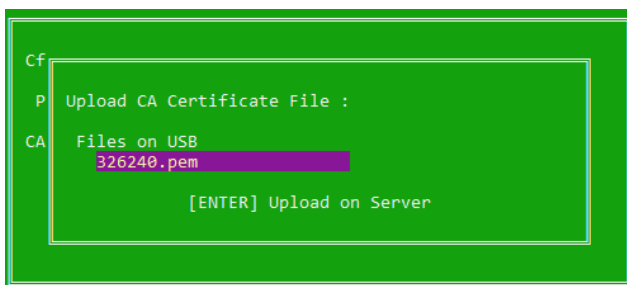
Web プロトコルを HTTPS に変更することはできません。

デジタル証明書がすでにアップロードされている場合、**Protocol Mode** フィールドは編集可能です。

Web プロトコルを変更できるようになります。

HTTPS の無効化と有効化を参照してください。

3. **U** を押し、USB キーの内容を参照できるウィンドウを開きます。



4. 複数のデジタル証明書が USB キーに保存されている場合は、要求されたファイルが選択されるまで **SPACEBAR**を押します。
5. **ENTER** を押して、デジタル証明書を USB キーから EVS サーバーにインポートします。

○電子証明書がまだアップロードされておらず、インポートが成功した場合、次のメッセージが表示されます：
'CA Certificate imported! The server is accessible through HTTPS after the next full server reboot.'

デジタル証明書の名前は `server.pem` に変更され、フォルダー `/mnt/APPS/data/setup` に保存されます。

ENTER を押して続行します。

○電子証明書がすでにアップロードされている場合は、次のメッセージが表示されます：
'The CA Certificate file already exists. Do you want to overwrite it?'

ENTER を押して動作を確定します。

以前のデジタル証明書の履歴は保持されないことに注意してください。

デジタル証明書が正常にアップロードされたことが通知されます。

ENTER を押して続行します。

6. USB キーを取り外します。

7. サーバーを再起動します。

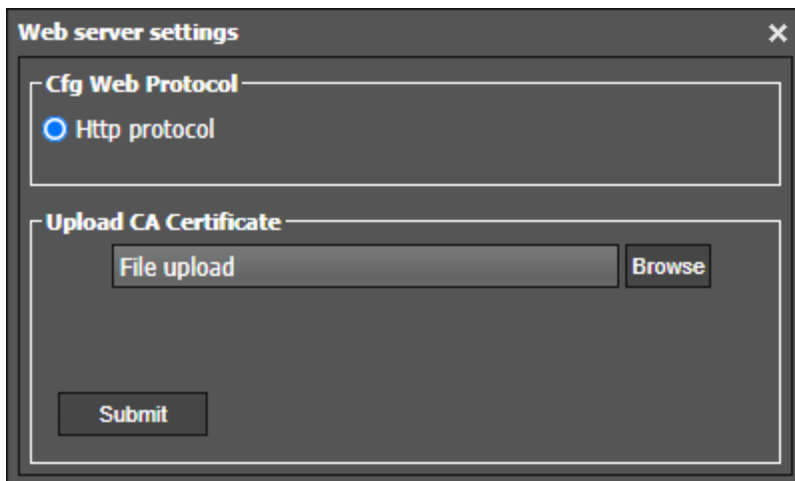
HTTPS は自動的に有効になります。

Multicam Configuration および Live IP Configuration ウィンドウへのすべての TCP 接続は、HTTPS (TCP ポート 443) を介して行われ、TCP ポート 80 はブロックされます。

Webベース インターフェース内

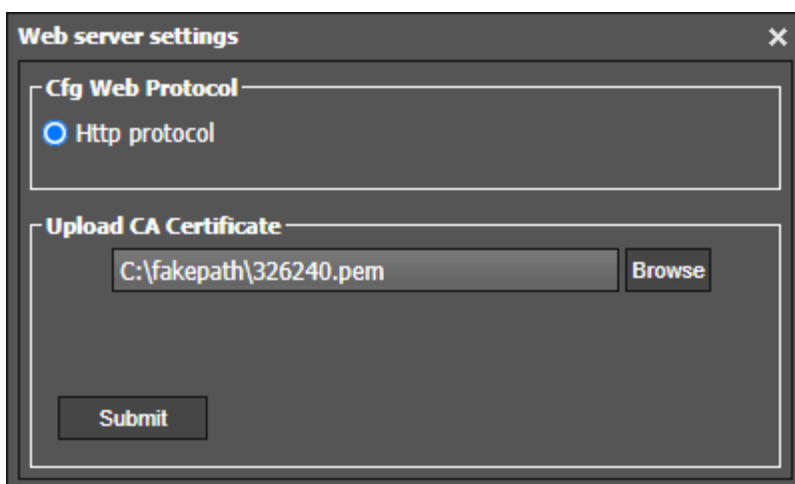
デジタル証明書をアップロードするには、次の手順に従います：

1. PC から使用可能なドライブにデジタル証明書をコピーします。
2. Multicam Setup ウィンドウから、Tools メニューの **Web server settings** をクリックして、Web Server Settings ウィンドウを開きます。



デフォルトでは、HTTP が Web プロトコルとして選択されています。

3. **Browse** ボタンをクリックし、デジタル証明書ファイルを選択して **Open** をクリックします。
電子証明書ファイルの名前が表示されます。



4. **Submit** をクリックします。
インポートが成功すると、次のメッセージが表示されます：
'CA Certificate imported! The server is accessible through HTTPS after the next full server reboot.'
5. **OK** をクリックして続行します。
6. サーバーを再起動します。

HTTPS は自動的に有効になります。

Multicam Configuration および Live IP Configuration ウィンドウへのすべての TCP 接続は、HTTPS (TCP ポート 443) を介して行われ、TCP ポート 80 はブロックされます。

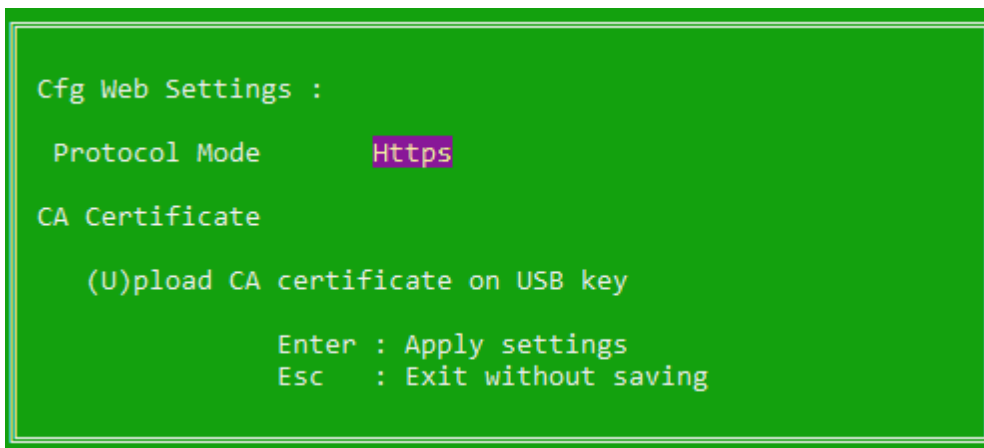
HTTPS の無効化と有効化

サーバーベース アプリケーション内

HTTPS を手動で無効にするには、次の手順を実行します：

1. Multicam Setup ウィンドウから、v を押して **Web server settings** コマンドを呼び出します。

次のダイアログ ボックスが開きます。



Protocol Mode フィールドで、HTTPS が Web プロトコルとして選択されています。

2. SPACEBARを押して HTTP に切り替えます。

3. ENTER を押して設定を適用します。

次のメッセージが表示されます：

'The server is accessible through HTTP after the next full server reboot'.

4. ENTER を押して続行します。

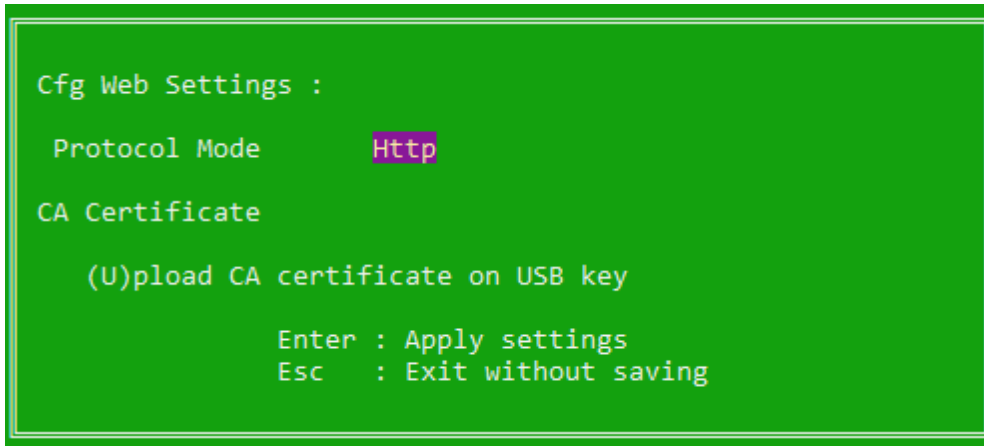
5. サーバーを手動で再起動します。

HTTP は自動的に有効になります。

Multicam Configuration および Live IP Configuration ウィンドウへのすべての TCP 接続は、HTTP (TCP ポート 80) を介して行われ、TCP ポート 443 はブロックされます。

HTTPS を手動で有効にするには、次の手順に従います。

1. Multicam Setup ウィンドウから、v を押して **Web server settings** コマンドを呼び出します。
次のダイアログ ボックスが開きます。



Protocol Mode フィールドで、HTTP が Web プロトコルとして選択されています。

2. SPACEBARを押して HTTPS に切り替えます。
3. ENTER を押して設定を適用します。
次のメッセージが表示されます。
'The server is accessible through HTTPS after the next full server reboot'.
4. ENTER を押して続行します。
5. サーバーを再起動します。
HTTPS は自動的に有効になります。
Multicam Configuration および Live IP Configuration ウィンドウへのすべての TCP 接続は、
HTTPS (TCP ポート 443) を介して行われ、TCP ポート 80 はブロックされます。

Webベース アプリケーション内

Web ベースのユーザー インターフェースでは、HTTPS を手動で有効または無効にすることはできません。

デジタル証明書をアップロードし、サーバーを手動で再起動するとすぐに、HTTPS が自動的に有効になります。

2.6. サーバーメンテナンス

2.6.1. 章の内容

以下の表では、この章のトピックを示しており、各機能が Webベースインターフェースとサーバーベースアプリケーションで利用可能かを示しています。

内容	章	サーバーベース アプリケーション	Webベース インターフェース
XT-GOのリブート	2.5.2.	Yes	No
ハードウェアチェック	2.5.3.	Yes	No
ディスクファームウェアのアップグレード	2.5.4.	Yes	No
クリアビデオディスク	2.5.5	Yes	Yes
レコードトレインメンテナンス	2.5.6.	Yes	No
キーワードファイルのインポート/エクスポート	2.5.7.	Yes	No
ログファイルのエクスポート	2.5.8.	Yes	No

2.6.2. Re(b)oot: XT-GOのリブート

XT-GOが収録開始していない場合、Multicam Setupウィンドウから **B** を押し、**右矢印(→)** と **ENTER** を押し、確定します。

XT-GOが該当コンフィグで起動している場合、Clipもしくは Playlistページ内にいる場合は **ALT + Q**を押し、そして **ENTER**を押し、確定します。

2.6.3. (H)ardware check: ハードウェアチェック

ディスクエラーと切り離し

切り離し

ビデオレイドアレイの 1つのディスクがエラーを起こした場合、Multicamは自動的に該当ディスクを切り離し、パリティディスクを使い欠損しているデータをリビルドし、ビデオとオーディオデータブロックをアプリケーションに供給します。オペレータは通常通り作業が継続でき、メッセージ“!RAID”が全てのモニタリング出力上に表示されます。

ディスクが切り離される度に、以下のメッセージが表示されます：

- 不良ディスクが、スペアディスクの場合：

“Warning: a spare disk has been disconnected. The system will operate normally on the remaining disks.

At the next opportunity

please consider replacing the faulty disk. It can be identified in the Shift-F5 screen or in the EVS – RAID configuration menu. [Enter]=Continue”

- 不良ディスクが、RAIDに含まれている場合：

“Warning: a disk has been disconnected. The system will operate normally on the remaining disks. At the next opportunity

please consider replacing the faulty disk. It can be identified in the Shift-F5 screen or in the EVS – RAID configuration menu. [Enter]=Continue”

終了

Multicam終了時に、警告を表示し 1つのディスクが切り離された事をオペレータに思い出させ、ビデオ RAIDの修復にハードウェアチェックを行うように導きます。

これは、スペアディスクが使用可能でも、表示されます：

- 不良ディスクがスペアディスクの場合：

“Warning: a spare disk has been disconnected. At the next opportunity please consider replacing the faulty disk. It can be identified in the Shift-F5 screen or in the EVS – RAID configuration menu. [Enter]=Continue”

- 不良ディスクがRAIDに含まれている場合：

“Warning: a disk has been disconnected. At the next opportunity please consider replacing the faulty disk. It can be identified in the Shift-F5 screen or in the EVS – RAID configuration menu. [Enter]=Continue”

再起動

Multicamを RAIDリビルドなしで再起動すると、bootwins中に、以下のような、ディスク種別に適応したメッセージが表示されます：

- スペアディスクに問題がないとき：

[Bad] SEAGATE ST900MM0168 S401JQKR NE04 900GB 00 07 512

- スペアディスク全てに問題があり、RAIDが完了されないとき：

[Bad] SEAGATE ST900MM0168 S401JQKR NE04 900GB 00 07 512

WARNING !!! Tray XX is missing 1 disk(s) to be complete

そしてMulticamに入ると、別のスペアディスクが使用可能でも、別のメッセージが表示されます：

- 不良ディスクがスペアディスクの場合：

“Warning: a spare disk has been disconnected. The system will operate normally on the remaining disks. At the next opportunity please consider replacing the faulty disk. It can be identified in the Shift-F5 screen or in the EVS – RAID configuration menu. [Enter]=Continue”

- 不良ディスクがRAIDに含まれている場合：

“Warning: a disk has been disconnected. The system will operate normally on the remaining disks. At the next opportunity please consider replacing the faulty disk. It can be identified in the Shift-F5 screen or in the EVS – RAID configuration menu. [Enter]=Continue”

オペレータは、ENTERを押し、4ディスク（コンフィグ“4+1”）/5ディスク（コンフィグ“5+1”）で通常操作を行う、または、ソフトウェアを終了して、Multicam Setupウィンドウに戻りハードウェアチェック診断を行ないます。

H4X_4Sバージョンチェック

H4X_4Sボードが最新でない場合、次の警告メッセージが表示されます：

H4X_4S current revision: T80R00C00L01_0001

[Warning] >> H4X_4S Rear I/O Panel is not at last revision

[Warning] >> Latest revision: T80R00C00L01_0002

サーバーを再起動し、Multicam Maintenance > Hardware Maintenanceメニューにアクセスして、ボードの更新を実行します。

リビルドプロセス

序文

XT-GOIは、RAIDのリビルドを行なうことができます。

このプロセスは、Multicamアプリケーションが起動していないとき（オフラインリビルドがより早行なわれます）、または、Multicamアプリケーション動作中（オンラインリビルドは遅くなります）に行えます。

切り離しプロセス

ソフトウェアは、意図しない動きをするディスクを切り離します。

2つのオプションがあります：

- 切り離されたディスクを取り外し、XT-GOIを再起動する。
 - Multicamアプリケーションを開始します。
リビルドプロセスが自動的に開始されます。
 - EVSメニューよりハードウェアチェックを開始し、リビルドを起動します。
プロセスは、オフラインで開始されます。
オペレータは、リビルドが完了するまで待つ、または、キャンセル（延期して Multicamアプリケーションを開始できます（この場合には、オンラインでリビルドは実行されます））。
- ハードウェアチェック内でリビルドを開始して、強制的にディスクを再接続できます。
プロセスは、オフラインで行われます。
オペレータは、リビルドが完了するまで待つ、または、キャンセル（延期して Multicamアプリケーションを開始できます（この場合には、オンラインでリビルドは実行されます））。



リビルドプロセス中にエラーが検出されると、リビルド終了後にメッセージが表示され、RAIDが正しくリビルドされなかったことをオペレータに警告します。

この状態では、システムは 4ディスク (4+1コンフィグ)/5ディスク (5+1コンフィグ)での動作を継続します。
5、6ディスクで起動したい場合には、ディスクを再交換し、再度リビルド/全クリップの消去を行ないます。

クリップ/トレインを再取得する必要がない場合には、RAIDのリビルドは必要はありません。

この場合には、ハードウェアチェック内で、このオプションを持つメッセージが表示されたら、'ClearAllClips'を選択します。

RAIDアレイをリビルドしない/クリップを消去しない場合には、XT-GOIは、4、5ディスクのみで動作を続け、Multicamアプリケーションの開始/終了時に警告が表示されます。

通常の実操作は 4、5ディスクで可能ですが、さらにもう 1台のディスクが故障すると、システムは停止し全てのビデオとオーディオデータは失われます。



デフォルトでは、オンラインリビルドプロセスは、ディスク帯域の 10%を使用します。
変更したい場合には、フォトロンに問い合わせして下さい。

2.6.4. ディスクファームウェアのアップグレード

このツールでは、内部ディスクアレイのディスクのファームウェアバージョンをチェックして、バージョンが想定と違う場合にアップグレードが可能です。

Multicam Setupウィンドウ内で、**U** を押し、アップグレード処理を開始します。

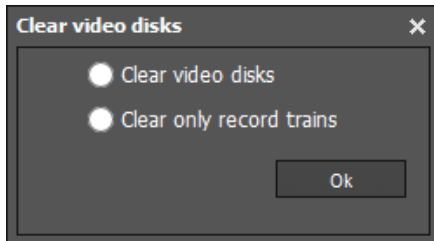
アップグレード処理が終了したら、**ALT + Q**を押し、Multicam Setupウィンドウに戻ります。

2.6.5. (C)lear video disks: クリアビデオディスク

序文

Clear video disks機能は、RAIDディスクアレイからのメディアの削除に使用します。

これは、Multicam Setupウィンドウから開いたClear video disksダイアログボックス内でアクセスできます：



選択したオプションにより、以下を削除します：

- 全てのビデオディスク上のクリップとレコードトレイン (Clear video disks)
- レコードトレインのみ (Clear only record trains)

いつ、何のために、クリア操作が要求されるか？



クリア操作が必要な場合には、Multicam内に、警告メッセージが表示されます。

下記の表は、クリア操作が必要な場合と、どのクリア操作が必要かを表しています：

クリア操作が必要なとき	クリア操作
一般的なメンテナンス	必要に応じて選択
レコードトレインメンテナンス	Clear Record Trains

サーバーベースアプリケーションでのクリップ/トレインのクリア方法

サーバーベースアプリケーションでクリアビデオディスクを行うには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウ内で、**C** を押し、**Clear Video Disks**コマンドを呼び出します。
2. 選択可能なオプションを選び、**ENTER**を押します。
すると、確認メッセージが表示されます
3. 右矢印(→)、**ENTER**を押し、**Yes**を選択し、削除を確定します。
または、**ENTER**を押して削除をキャンセルします。



Clear Video Disksコマンド後に、サーバーが再起動されない限り、コマンドは、**Undo Clear Video Disks At Next Start** にトグルしています。
これは、**Clear Video Disks**のリクエストをキャンセルできるようにするためです。

Webベースインターフェースでのクリップ/トレインのクリア方法

Webベースインターフェースでクリアビデオディスクを行うには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウ内で、Toolsエリアから **Clear Video disks**コマンドをクリックし、**Clear Video Disks**ウィンドウを開きます。
2. 選択可能なオプションを選択し、**OK** を押します。
確認メッセージが表示されます。
3. **Yes** をクリックして削除を確定させる、または**No** をクリックして削除をキャンセルします。

2.6.6. ハードウェアチェックの概要

目的

ハードウェアチェック中には、以下の処理が実施されます：

- XT-GOにインストールされているボードに関する情報の取得と確認
- ビデオディスクアレイに記録されたデータが有効かの確認

ハードウェアチェックは、サーバーベースアプリケーションからのみ有効です。



ハードウェアチェックは、不良ディスク交換後の、ビデオとオーディオ情報のリビルドにも使用します。

プロセス

ハードウェアチェックは、XT-GOのブートプロセスと同じステップとチェックを行います：

- M4X チェック
- H4X チェック
- Video Codec チェック
- GbE ダウンロード
- Disk チェック
- Data ロード

Multicam Setupウィンドウ内で、H を押し、ハードウェアチェックを起動すると、システムは自動的にテストプロセスを開始します。

BOOT.H4X ウィンドウ内に、次々にステップが表示されます。

テストプロセスは、H4X ボードの初期化で完了します。

ハードウェアチェックの最後に、ハードウェアのリビジョン情報が表示されます。

この情報は、bootwins.log 内に記録されます。

2.6.7. レコードトレインメンテナンス

序文

Clear only Record Trainは、以下のいずれかの状況で必要です：

- レコードトレインフィールドカウンタのオーバーフローを防ぐ
- 各レコードトレイン用の内部キャッシュで使用されている現在のブロックサイズを、
コンフィグから計算された最適なブロックサイズに合わせる

レコードトレインフィールドカウンタのオーバーフローを防ぐ

序文

レコードトレインは、カウンタを使い、XT-GO内のエンコードされた各フィールドを識別します。

このカウンタは、XT-GOを連続して使用した時には、

2年 8ヶ月： 50Hz、2年 3か月： 59.94Hz

で、オーバーフローします。

フィールドカウンタが限界に達すると、レコーダーとプレーヤーが停止します。

現在のファイルを閉じ、クリアビデオディスクすることなく/Multicamを終了することなく、新しいファイルを開始できます。

(以前のMulticamのバージョンでは、クリアビデオディスクが必要でした)

フィールドカウンタのリセット方法

Multicam Setupウィンドウ/Multicam Configurationウィンドウから、フィールドカウンタをリセットできます：

Multicam Setupウィンドウからリセットするには、以下を行います：

1. **Clear video disk** ダイアログボックスに移動します。

2. **Clear only record trains**を選択します。

Multicam Configurationウィンドウからリセットするには、以下を行います：

1. VGAで、**SHIFT + F5**を押し、**Server Monitoring**ウィンドウを開きます。

2. **General Information**ページ (ページ1)で、**Reset record train** コマンドを選択します。

フィールドカウンタメンテナンスの影響

フィールドカウンタのメンテナンス中:

- プレーヤー: ローカルクリップ使用中は、影響ありません。
- プレーヤー: リモート (XNet) サーバーからの素材を使用中は、影響ありません。
- リモートサーバー上での、フィールドカウンタメンテナンス中のサーバーのレコードトレインの再生は、影響を受けます。

フィールドカウンタのメンテナンス実施後:

- 全てのトレインが消去されますが、クリップ/プレイリストは消去されません。
 - MulticamIは、メンテナンス操作前に起動していたレコーダーを再起動します。
 - MulticamIは、メンテナンス操作前に起動していたプレーヤーを再起動します。
- 各プレーヤーで利用中のレコードトレインは、変わりません。

自動事前警告

フィールドカウンタが限界に達するとレコーダーとプレーヤーが停止するため、事前に警告が自動的に発行されます:

- カウンターオーバーフローの、12 週前、8~4週前まで毎週、VGA上に警告が表示されます。
- 4週前から毎日VGA上に警告が表示され、全ての PGMの OSD画面上に"!Rec" 警告が表示されます。
- 前日には、OSDの警告が点滅します。

フィールドカウンタのオーバーフロー

フィールドカウンタがオーバーフローになると:

- MulticamIは、レコーダーとプレーヤーを停止します。
- MulticamIは、VGA/OSD/LSM-GO上にエラーメッセージを出します。
- オペレーターは、ディスク上で使用可能な全ての素材で、クリップのブラウズ/作成が可能です。

現在のブロックサイズを最適なブロックサイズに合わせる

序文

XT-GOの内部キャッシュは、Intraコーデックレコードトレイン用に異なるブロックサイズ（8MB、16MB）をサポートしています。

これにより、高ビットレートコンフィグ（例：UHD-4K、UHD-8K、SLSM）での操作時により大きいブロックサイズの使用が可能になり、結果として、XT-GOのパフォーマンスが向上します。

各コンフィグに対して、最適なブロックサイズが計算されます。

コンフィグが開始されると、各レコードトレイン用の内部キャッシュで現在使用されているブロックサイズと最適なブロックサイズが比較されます。

もし、最適と現在使用されているブロックサイズが一致しなければ、警告が出て、全てのレコードトレインをクリアしなければならないかもしれません。

最適なブロックサイズの計算

各レコードトレインに対して、キャッシュ内で使用する最適なブロックサイズは、以下のパラメータを基に計算されます：

- intraコーデックのビットレート
- フェーズの数
- フレームレート
- 最大ブロックサイズ

Clear only record Trainsの実行

コンフィグを開始すると、各レコードトレイン用の内部キャッシュで現在使用されているブロックサイズとコンフィグ用に計算された最適なブロックサイズが比較されます。

もし、現在と最適なブロックサイズが：

- 全てのレコードトレインに対して一致なら、コンフィグは、追加メッセージ無しで開始されます。

- 全てのレコードトレインに対して一致でないなら、以下の 2つのケースに区別されます：

○レコードトレインに使用されている現在のブロックサイズが、8MB。
より大きいブロックサイズ（例：16MB）が推奨されます。

以下のメッセージが現れます：

‘A block size of 16MB is recommended which requires a Clear Record Trains.
Do you want to continue anyway with a block size of 8MB?’

コンフィグを、現在の（最適でない）ブロックサイズで開始する、または、最初に Clear Record Trainを実行して、推奨のブロックサイズで開始する、のいずれかを選択します。

○現在のブロックサイズが、推奨ブロックサイズより小さい。
より大きいブロックサイズが必須です。

以下のメッセージが現れます:

'Clearing record trains is mandatory because this configuration requires a new block size (16 MB → 8MB)'

最初にClear Record Trainを実行して、推奨のブロックサイズで開始するしかありません。

例

内部キャッシュの現在のブロックサイズが 8MBの状況を考えてみましょう:

以下のコンフィグを開始します:

● *DNxHD 242Mbps 1080p@50Hz no SL SM*

現在のブロックサイズは、十分に保持されます。

Clear Record Trainは、必要ありません。

● *DNxHD 242Mbps 1080p@50Hz SL SM2x*

推奨ブロックサイズは、16MBですが、現在のブロックサイズを保持できます。

現在の（最適でない）ブロックサイズで開始する、または、最初に Clear Record Trainを実行して、推奨のブロックサイズで開始する、のいずれかを選択します。

● *DNxHD 242Mbps 1080p@50Hz SL SM3x*

推奨ブロックサイズは、16MBです。

Clear Record Trainが必要です。

コンフィグは、推奨のブロックサイズで開始されます。

2.6.8. Import/export (k)eyword files:

キーワードファイルのインポート/エクスポート

序文

キーワードファイルは、8文字の名前を持つシンプルなテキストファイルで、拡張子は .KWDです。
全てのキーワードファイルは、XT-GOの /mnt/apps/data/kwdフォルダ内に保存されなければなりません。
(FTPクライアントを使用してXT-GOに接続している時には、/kwdフォルダ)
Multicamインストール時に、サンプルキーワードファイル (SAMPLE.KWD)が提供されます。

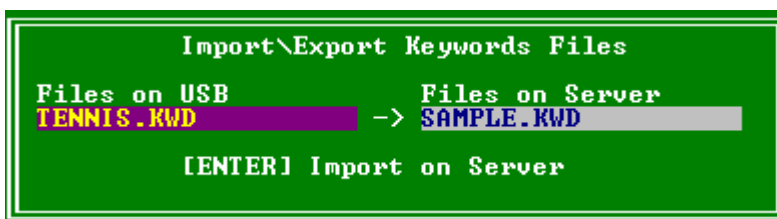
USBキーを使用して、キーワードファイルのインポート/エクスポートが可能です。

これは、サーバーベースアプリケーションでのみ行うことができます。

キーワードファイルのインポート方法

キーワードファイルをインポートするには、以下を行います：

1. インポートしたいキーワードファイルを、USBキーに保存します。
そして、Multicam Setupウィンドウが開いた時に、USBポートに差込みます。
2. Multicam Setupウィンドウ内で、Kを押し、**Import/export keyword file**コマンドを呼び出します。
以下のダイアログボックスが開きます：



3. 複数のキーワードファイルが USBキーに保存されている場合、SPACEBARを押し、目的のファイルが左脇で選択されるようにします。
4. ENTERを押し、キーワードファイルを、USBキーから XT-GO へインポートします。
5. OKを押し、キーワードファイルがインポートされた際表示されるメッセージボックスを閉じます。
6. USBキーを取り外します。

Keywordファイルのエクスポート方法

キーワードファイルをエクスポートするには、以下を行います：

1. Multicam Setupウィンドウが開いた時に、USBキーを USBポートに差込みます。
2. Multicam Setupウィンドウ内で、Kを押し、**Import/export keyword file**コマンドを呼び出します。
以下のダイアログボックスが開きます：



3. **ENTER**を押し、キーワードファイルを、XT-GO から USBキーへエクスポートします。
4. **OK**を押し、キーワードファイルがエクスポートされた際表示されるメッセージボックスを閉じます。
5. USBキーを取り外します。

2.6.9. E(x)port log files: ログファイルのエクスポート

トラブル調査用のログファイル取得には、Multicam SetupウィンドウからXショートカットキーを押し、挿入した USB キーにログファイルのエクスポートします。

Export log fileコマンドを呼び出すと、USBキーのルートフォルダ上に zipファイルが作成されます。

これは、以下を含んでいます：

- XT-GOの /mnt/apps/dataフォルダ内の全てのファイルとフォルダ
(FTPクライアントを使用して XT-GOに接続している時には、rootフォルダ)
- コンフィグラインの設定を含むエクセルスプレッドシート

エクスポート後、メッセージボックスが表示され、XT-GOのログを消してよいか確認されます。

Yesを選択すると、

/mnt/apps/data/logフォルダ (FTP経由の場合には、/logフォルダ)と /mnt/apps/data/dumpフォルダ (FTP経由の場合には、/dumpフォルダ)内が削除されます。

ログファイルは、XNetMonitorからもエクスポートできます。

3. サポートしているコンフィグ

3.1. 一般的な原則

3.1.1. サポートしているコンフィグについて

一般性

XT-GOのMulticam webホームページ上(<http://<PCLAN IPアドレス>>)のQRコードで、EVS Toolbox アプリケーション (toolbox.evs.com)にアクセスできます。

これは、目的のコンフィグの設定の手助けになり、ビデオコネクタの接続を表示します。

XT-GOは、下記のコンフィグタイプをサポートしています：

- HD 標準と SLSMコンフィグ
- 1080p 標準と SLSMコンフィグ
- UHD-4K 標準コンフィグ

コンフィグは、特定のライセンスコードにより使用可能です：

- 4チャンネルモード：ライセンスコード 28
2と 4チャンネルコンフィグを含む
- 6チャンネルモード：ライセンスコード 29
- 8チャンネルモード：ライセンスコード 30
- 10チャンネルモード：ライセンスコード 36

必要条件と制限事項

- 全ての HDコンフィグにおいて、制限なく、PLAYチャンネル用のMix on one channel機能が使用できますが、UHD-4Kでは使用できません。
- XIP背面パネルでの SDI動作時に、コネクタ Cと Dは、コネクタ Aと Bに接続されている PLAYチャンネルのディスプレイ SDIモニタリングとしては使用できません。
モニタリングは、マルチビューワを使用するのみ可能です。

この制限事項は、XIP背面パネルでの IP動作時には適用されません。

この場合には、モニタリングは以下で可能です：

- IP： 2つの SFPインターフェース越し (Cと D)
- SDI： OUT AとOUT Bコネクタ経由

3.1.2. RECORDと PLAYチャンネルについて

RECORD、PLAYチャンネル数

コンフィグの RECORDと PLAYチャンネル数は、Channelsタブ内、Base設定内で設定します。

使用可能な RECORD、PLAYチャンネル数は、インストールされているライセンス、動作しているコンフィグにより異なります。

- SportLightモード： XT-GOIは、LSM-GOIリモコンで制御します。
- Serverモード： XT-GOIは、業界標準プロトコルで制御します。

以下の表では、両方のモードで使用可能なチャンネルの最小/最大数を示します：

	SportLight	Spotbox/ Server
最大#チャンネル	8	8
最小#REC	1	0
最大#REC	6	8
最小#PLAY	1	0
最大#PLAY	4	4



上記の制限事項に基づき、特定のモードでのみ使用可能なコンフィグがあります。

クリップとレコードトレインの互換性

- クリップは、全ての Multicamのコンフィグ間で互換です。
- レコードトレインは、SportLightモード内で RECORDチャンネル（カメラ）が増えない限り、互換です。
例
 - 2REC → 4REC：レコードトレインは、失われます。
 - 6REC → 4REC：レコードトレインは、保持されます。
- レコードトレインは、Spotboxモードでは、常に保持されます。
(RECORDトレインの数の増減の影響は受けません)

3.1.3. チャンネル割り当ての原則

一般原則

以下の一般原則は、XT-GOの全てのコンフィグに適用されます：

- 1つのコーデックモジュール内のコネクタは、PLAYまたは RECORDモードでのみ、使用可能です。
- PLAYチャンネル（OUTコネクタ）は、左から右、上から下へ割り当てられます。
（コーデックモジュールの番号の小 -> 大へ）
- RECORDチャンネル（INコネクタ）は、右から左、下から上に割り当てられます。
（コーデックモジュールの番号の大 -> 小へ）

ケーブル接続手順：HD SLSM

最初に、コーデックモジュールのコネクタ A と B のみを使用して、PLAYチャンネルを、左から右、上から下に割り当てます。

そして、以下の順番で、右から左、下から上に、RECORDチャンネルを割り当てます。

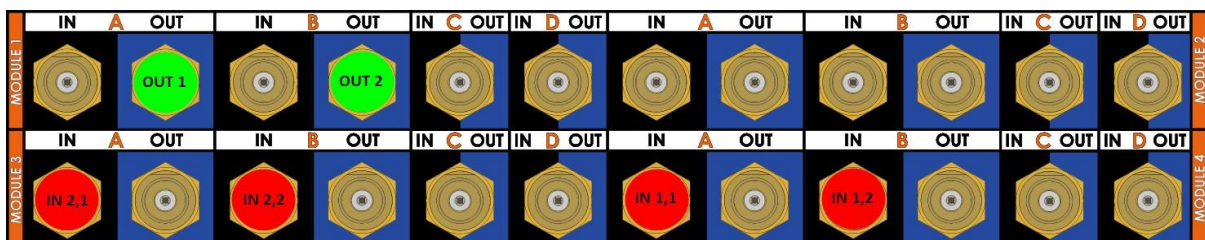
- 最初に SLSMLレコーダを、以下で割り当てます：
 - SLSM 2xからSLSM 4x、
 - SLSMLレコーダ全てのフェーズを、同じコーデックモジュールに割り当てます。
（1つのコーデックモジュール/SLSMLレコーダ）
 - SLSM 2x 3G高密度、2つのSLSMLレコーダの 3Gフェーズは、1つのコーデックモジュールの全ての使用可能なINを使用して、同じコーデックモジュールに割り当てられます。
- 標準HDLレコーダ用に、残りのコーデックモジュールを使用して、A、Bのみを使用してチャンネル割り当てを続けます。

SLSMLレコーダ用に、既に接続済みの V4Xモジュールには、接続してはいけません。

例

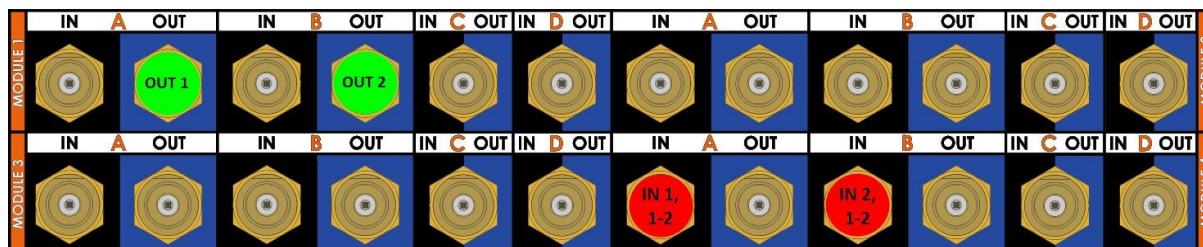
通常、1つのコーデックモジュールに、複数の SLSMLレコーダを割り当てないでしよう。

以下のスクリーンショットは、2SLSM2x - 0IN-20OUTコンフィグです：



SLSM 2x 3Gコンフィグでは、異なる SLSMLレコーダの 3Gフェーズが、同じコーデックモジュールに割り当てられます。

以下のスクリーンショットは、2SLSM 2x-0IN-2OUTで、SLSMLレコーダ 1と 2が、コーデックモジュール 4に割り当てられます。



ケーブル接続手順: UHD-4K

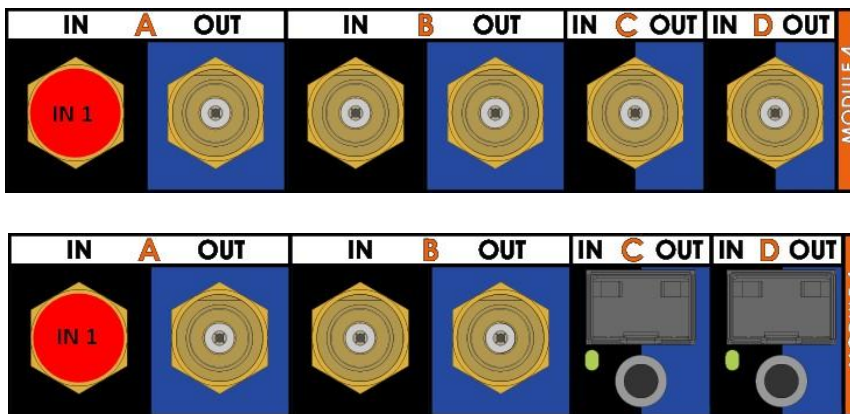
3G-SDIインターフェース使用時には、UHD-4K入力または出力を、コーデックモジュールのコネクタ A ~ Dに接続します。

例: IN 1のケーブル接続



12G-SDIインターフェース使用時には、UHD-4K入力を、コーデックモジュール IN Aコネクタに接続し、UHD-4K出力を、コーデックモジュールの OUT Aコネクタに接続します。

例: IN 1のケーブル接続 (SDIと XIP パネル)



XIPインターフェースを、UHD-4K 2SIまたは SQDで使用する時、コーデックモジュールの IN/OUT Cと Dコネクタは、以下で接続されます:

- UHD-4K入力 (1, 2, 3, 4)のフェーズは、コーデックモジュールの IN Cまたは IN Dに送ることができます。最大3ストリーム/コネクタが可能です。

同じ原則が、UHD-4K出力に、適用されます。

UHD-4Kシングルストリーム内で XIPインターフェースを使用する時、
UHD-4K入力を、コーデックモジュールの IN Cまたは IN Dに接続します。
UHD-4K出力を、コーデックモジュールの OUT Cまたは OUT Dに接続します。

ケーブル接続手順: IP

- SDIでサポートされている全ての I/Oコンフィグは、IPでもサポートされています。
- SDIの一般的なチャンネル割り当ての原則は、IPにも適用されます。
- PLAYと RECORDチャンネルを接続する時、物理的な SFPコネクタを自由に選択できます。

例:

4 PLAYと 4 RECORDの場合、

最初の 2 PLAYチャンネルは、コーデックモジュール 1の OUT 1 Cまたは OUT 1 D SFPコネクタのどちらかに接続できます。

次の 2 PLAYチャンネルは、コーデックモジュール 2の OUT 2 Cまたは OUT 2 D SFPコネクタのどちらかに接続できます。

同じ原理が、RECORDチャンネルにも適用されます。

最初の 2 RECORDチャンネルは、コーデックモジュール 6のIN 1 Cまたは IN 1 D SFPコネクタのどちらかに接続できます……。

3.2. HD標準コンフィグ

3.2.1. HD標準コンフィグの一般的な情報

以下の表では、XT-GOで使用可能な HDコンフィグ（720p、1080i）と BNCコネクタの接続方法について記載しています。

4、6、8チャンネルコンフィグを、個別に購入できます。

各コンフィグモードは、チャンネル数の少ないコンフィグを含みます。



レコーダなし、またはプレイヤーなしのHDベースコンフィグは、Spotbox/Serverモードでのみサポートされています。それらの前には、Sp が付きます。

3.2.2. HD標準コンフィグ

Configurations in 4-Channel Mode

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
Sp	1	0	Mod. 1									Mod. 2
			Mod. 3					IN1				Mod. 4
Sp	2	0	Mod. 1									Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4
Sp	0	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3									Mod. 4
	1	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3					IN1				Mod. 4
Sp	0	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
			Mod. 3									Mod. 4

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
Sp	3	0	Mod. 1									Mod. 2
			Mod. 3	IN3				IN1	IN2			Mod. 4
Sp	4	0	Mod. 1									Mod. 2

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
	2	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4
	3	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3	IN3				IN1	IN2			Mod. 4
	1	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
			Mod. 3					IN1				Mod. 4
	2	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4
Sp	0	3	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3				Mod. 2
			Mod. 3									Mod. 4
	1	3	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3				Mod. 2
			Mod. 3					IN1				Mod. 4
NEW ! F&K	1	3	Mod. 1	OUT1 Fill	OUT1 Key			OUT2 Fill	OUT2 Key			Mod. 2
			Mod. 3	OUT3 Fill	OUT3 Key			IN1 Fill	IN1 Key			Mod. 4
Sp	0	4	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3	OUT4			Mod. 2
			Mod. 3									Mod. 4
NEW ! F&K	0	4	Mod. 1	OUT1 Fill	OUT1 Key			OUT2 Fill	OUT2 Key			Mod. 2
			Mod. 3	OUT3 Fill	OUT3 Key			OUT4 Fill	OUT4 Key			Mod. 4

Configurations in 6-Channel Mode

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	4	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
	5	1	Mod. 1	OUT1				IN5				Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
	4	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
	2	3	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3				Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4
	2	4	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3	OUT4			Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4

Configurations in 8-Channel Mode

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	6	2	Mod. 1	OUT1	OUT2			IN5	IN6			Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
	4	4	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3	OUT4			Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
Sp	8	0	Mod. 1	OUT7	OUT8			OUT5	OUT6			Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4

3.3. SLISMコンフィグ

3.3.1. スーパーモーションコンフィグの一般的な情報

コンセプト

スーパーモーションカメラは、2倍～4倍速カメラで、標準カメラの2～4倍のフレームレートで収録します。

序文

スーパーモーションカメラの収録素材は、直接XT-GOIに収録されます。

偶数/奇数フェーズにかかわらず、全てのスーパーモーションカメラに対して、各ケーブルが1つのフェーズを転送する標準接続を使用できます。

偶数フェーズ(2x、4x)のスーパーモーションカメラでは、3G-SDI接続1本のケーブルで2つのフェーズを送るを使用できます。

SLISMコンフィグでは、(2、4)スーパーモーションカメラは1つの論理チャンネルとして考慮され、それぞれ(2、4)の物理チャンネルに対応します。

3G SLISMコンフィグでは、2、4 スーパーモーションカメラは1つの論理チャンネルとして考慮されます
背面パネルでは、それぞれ、1、2本接続されます。

SLISM 3Gレコーダーに、V4XコーデックモジュールのAとBコネクタを割り当てると、CとDコネクタは使用できません

必要条件

SLISM 2x-3x-4x コンフィグ

これらのコンフィグは、以下の条件を満たせば、有効になります：

- ライセンスコード 110 (Super Motion) が有効
- ベースコンフィグ： SportLight

3G SLISM 2x-4x コンフィグ

これらのコンフィグは、以下の条件を満たせば、有効になります：

- ライセンスコード 110 (Super Motion) が有効
- ベースコンフィグが： SportLight
- パラメータ Interfaceが No

コーデックによる制限事項

以下は、720pまたは1080iで使用可能なコーデックです。

SLSM	Avid DNxHR®	Apple ProRes	AVC-Intra / XAVC-Intra HD
2x	×	×	×
3x	×	×	×
4x	×	×	×

XIP背面パネルでの制限事項

SLSM 3x以上のコンフィグは、XIP背面パネルでSDIコネクタ使用時には、以下の状態を満たした時にサポートされます：

- 3G-SDIを使用し、On **3G-SGI**パラメータがオン（Channelsページ、SLSM settings）。
- 3G-SDIを使用しない、この場合には、SFPコネクタに、EVSのスマートフォームファクターのプラグイン可能なSFP + to SDIアダプタを取り付ける必要があります。

あるいは、制限なしでXIPインターフェースを実行できます。

3.3.2. HD SLSMコンフィグ概要

以下の表は、XT-GOのHD SLSMコンフィグです。
BNCケーブルの接続についても、記載しています。

3.3.3. HD SLSMコンフィグ

Configurations SLSM 2x in 4-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	0	1	Mod.1	OUT1								Mod.2
				Mod.3					IN1,1	IN1,2			Mod.4
	1	1	1	Mod.1	OUT1								Mod.2
				Mod.3	IN2				IN1,1	IN1,2			Mod.4
	1	0	2		OUT1	OUT2							Mod.2
									IN1,1	IN1,2			Mod.4

Configurations SLSM 2x in 6-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	2	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2			Mod. 4
	2	0	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3	IN2,1	IN2,2			IN1,1	IN1,2			Mod. 4

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	2	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN 1,1	IN 1,2			Mod. 4
	2	0	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2,1	IN2,2			IN1,1	IN1,2			Mod. 4

Configurations SLSM 2x in 8-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	2	2	2	Mod.1	OUT1	OUT2			IN3	IN4			Mod.2
				Mod.3	IN1,1	IN1,2			IN1,1	IN1,2			Mod.4
	1	4	2	Mod.1	OUT1	OUT2			IN4	IN5			Mod.2
				Mod.3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2			Mod.4

Configurations SLSM 2x 3G in 4-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	0	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3					IN1, 1-2				Mod. 4
	1	1	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3	IN2				IN1, 1-2				Mod. 4
	1	0	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3					IN1, 1-2				Mod. 4

Configurations SLSM 2x 3G in 6-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	2	1	Mod.1	OUT1								Mod.2
				Mod.3	IN2	IN3			IN1,1-2				Mod.4
	2	0	1	Mod.1	OUT1								Mod.2
				Mod.3					IN1,1-2	IN2,1-2			Mod.4
	1	2	2	Mod.1	OUT1	OUT2							Mod.2
				Mod.3	IN2	IN3			IN1,1-2				Mod.4
	2	0	2	Mod.1	OUT1	OUT2							Mod.2
				Mod.3					IN1,1-2	IN2,1-2			Mod.4

Configurations SLSM 2x 3G in 8-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	4	2	Mod.1	OUT1	OUT2			IN4	IN5			Mod.2
				Mod.3	IN2	IN3			IN1, 1-2				Mod.4

Configurations SLISM 3x in 4-Channel Mode

	IN SLISM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	0	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3					IN1,1	IN2,2	IN3,3		Mod. 4

Configurations SLSM 3x in 6-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	1	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3	IN2				IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4
	1	1	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2				IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4

Configurations SLSM 3x in 8-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	3	2	Mod. 1	OUT1	OUT2			IN4				Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4
	2	0	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2,1	IN2,2	IN2,3		IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4
	1	4	1	Mod. 1	OUT1				IN4	IN5			Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4

Configurations SLSM 4x in 6-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	0	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3					IN1,1	IN1,2	IN1,3	IN1,4	Mod. 4

Configurations SLSM 4x in 8-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	1	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2				IN1,1	IN1,2	IN1,3	IN1,4	Mod. 4
	1	2	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2	IN1,3	IN1,4	Mod. 4

Configurations SLSM 4x 3G in 6-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	0	2	Mod.1	OUT1	OUT2							Mod.2
				Mod.3					IN1,1-2	IN1,3-4			Mod.4

Configurations SLSM 4x3G in 8-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	1	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2				IN1,1-2	IN1,3-4			Mod. 4
	1	2	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1-2	IN1,3-4			Mod. 4

3.4. 1080pコンフィグ

3.4.1. 1080pコンフィグの一般情報

序文

1080pで動作するXT-GOは、XT-GO上で、フル 1080pビデオを、ネイティブにエンコード/デコードします。これは、トランスコードの必要なしで、ファイルの相互運用性を提供します。

要件

1080pは、以下のソフトウェア要件を満たした時に使用できます：

- ライセンスコード 22が、アクティブ。
- **Interface** パラメータが、適切な値にセットされている。

1080pは、AVC-Intra、XAVC-Intra、Avid DNxHD、Apple ProRes 422コーデックのみをサポートします。

SLSM 3x 以上は、XIPリアパネル上の SDIで、以下のいずれかの要件を満たした時にサポートされます：

- 3G-SDIを使用し、**On 3G-SGI** パラメータがオン (Channelsページ、SLSM settings)。
- 3G-SDIを使用しない、この場合には、SFPコネクタに、EVSのスマールフォームファクターのプラグイン可能な SFP + to SDIアダプタを取り付ける必要があります。

SLSM コンフィグ 4x 以上 60Hz (NTSC)は、SMPTE ST2022-7でサポートされていません。

SLSM コンフィグ 4x 以上 50Hz (PAL)は、SMPTE ST2022-7でサポートされています。

コンフィグ表の序文

以下の表では、XT-GOで使用可能な 1080pコンフィグと BNCコネクタの接続方法について、記載しています。

4、6、8チャンネルコンフィグを、個別に購入できます。

各コンフィグモードは、チャンネル数の少ないコンフィグを含みます。



レコーダーなし、またはプレイヤーなしの HDベースコンフィグは、Spotbox/Serverモードでのみサポートされています。

それらの前には、Spが付きます。

3.4.2. 1080p標準コンフィグ

Configurations in 4-Channel Mode

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
Sp	1	0	Mod. 1									Mod. 2
			Mod. 3					IN1				Mod. 4
Sp	2	0	Mod. 1									Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4
Sp	0	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3									Mod. 4
	1	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3					IN1				Mod. 4
Sp	0	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
			Mod. 3									Mod. 4
	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
Sp	3	0	Mod. 1									Mod. 2
			Mod. 3	IN3				IN1	IN2			Mod. 4
Sp	4	0	Mod. 1									Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	2	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4
	3	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3	IN3				IN1	IN2			Mod. 4
	1	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
			Mod. 3					IN1				Mod. 4
	2	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4
Sp	0	3	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3				Mod. 2
			Mod. 3									Mod. 4
	1	3	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3				Mod. 2
			Mod. 3					IN1				Mod. 4
NEW ! F&K	1	3	Mod. 1	OUT1 Fill	OUT1 Key			OUT2 Fill	OUT2 Key			Mod. 2
			Mod. 3	OUT3 Fill	OUT3 Key			IN1 Fill	IN1 Key			Mod. 4
Sp	0	4	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3	OUT4			Mod. 2
			Mod. 3									Mod. 4
NEW ! F&K	0	4	Mod. 1	OUT1 Fill	OUT1 Key			OUT2 Fill	OUT2 Key			Mod. 2
			Mod. 3	OUT3 Fill	OUT3 Key			OUT4 Fill	OUT4 Key			Mod. 4

Configurations in 6-Channel Mode

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	4	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
	5	1	Mod.1	OUT1				IN5				Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	4	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
	2	3	Mod.1	OUT1	OUT2			OUT3				Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4
	2	4	Mod.1	OUT1	OUT2			OUT3	OUT4			Mod. 2
			Mod. 3					IN1	IN2			Mod. 4

Configurations in 8-Channel Mode

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
Sp	6	2	Mod. 1	OUT1	UT2			IN5	IN6			Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
Sp	4	4	Mod. 1	OUT1	OUT2			OUT3	OUT4			Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4
Sp	8	0	Mod. 1	IN7	IN8			IN5	IN6			Mod. 2
			Mod. 3	IN3	IN4			IN1	IN2			Mod. 4

3.4.3. 1080p SLISMコンフィグ概要

原理

この章では、XT-GO上の 1080pで使用可能なマルチフェーズ SLISMコンフィグについて説明しています。

1080pの SLISMコンフィグでは、2、3、4倍速カメラの収録を 1つの論理チャンネルと考慮し、それぞれ、2、3、4本の物理チャンネルに該当します。

概要

以下の表は、XT-GOで使用可能な 1080p SLISMコンフィグと BNCコネクタ接続について説明しています。

3.4.4. 1080p SLISMコンフィグ

Configurations SLISM 2x in 4-Channel Mode

	IN SLISM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	0	1	Mod.1	OUT1								Mod.2
				Mod.3					IN1,1	IN1,2			Mod.4
	1	1	1	Mod.1	OUT1								Mod.2
				Mod.3	IN2				IN1,1	IN1,2			Mod.4
	1	0	2	Mod.1	OUT1	OUT2							Mod.2
				Mod.3					IN1,1	IN1,2			Mod.4

Configurations SLSM 2x in 6-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	2	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2			Mod. 4
	2	0	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3	IN2,1	IN2,2			IN1,1	IN1,2			Mod. 4

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	2	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN 1,1	IN 1,2			Mod. 4
	2	0	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2,1	IN2,2			IN1,1	IN1,2			Mod. 4

Configurations SLISM 2x in 8-Channel Mode

	IN SLISM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	2	2	2	Mod. 1	OUT1	OUT2			IN3	IN4			Mod. 2
				Mod. 3	IN2,1	IN2,2			IN1,1	IN1,2			Mod. 4
	1	4	2	Mod. 1	OUT1	OUT2			IN4	IN5			Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2			Mod. 4

Configurations SLSM 3x in 4-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	0	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3					IN1,1	IN2,2	IN3,3		Mod. 4

Configurations SLSM 3x in 6-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	1	1	Mod. 1	OUT1								Mod. 2
				Mod. 3	IN2				IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4
	1	1	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2				IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4

Configurations SLSM 3x in 8-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	3	2	Mod. 1	OUT1	OUT2			IN4				Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4
	1	4	1	Mod. 1	OUT1				IN4	IN5			Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN3			IN1,1	IN1,2	IN1,3		Mod. 4

Configurations SLSM 4x in 6-Channel Mode

	IN SLSM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	0	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3					IN1,1	IN1,2	IN1,3	IN1,4	Mod. 4

Configurations SLISM 4x in 8-Channel Mode

	IN SLISM	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
	1	1	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2				IN1,1	IN1,2	IN1,3	IN1,4	Mod. 4
	1	2	2	Mod. 1	OUT1	OUT2							Mod. 2
				Mod. 3	IN2	IN2			IN1,1	IN1,2	IN1,3	IN1,4	Mod. 4

3.5. UHD-4Kコンフィグ

3.5.1. UHD-4Kコンフィグの一般情報

説明

XT-GOで使われる UHD-4Kフォーマットは、UHDTV (Ultra-High Definition TV)と呼ばれます。

Resolution パラメータで、UHDTV-4Kの値を設定し、アクティブにします。

UHD-4Kでは、映像の解像度は 3840x 2160です。

UHD-4Kイメージは、4つの 3G-SDIリンクまたは 1つの 12G-SDIリンクで伝送される 4つの 1080pのフレームから構成されます。

そのため、各 UHD-4Kイメージは、XT-GO上の 4つの 3G-SDI(BNC)コネクタ、または、1つの 12G-SDI(BNC)コネクタ、または、2つのIP(SFP+)コネクタが必要です。



XPIリアパネルにおいて、UHD-4Kコンフィグは、EVSのスモールフォームファクターのプラグイン可能な SFP + to SDIアダプタを使用して、IP、12G-SDI、3G-SDIで可能です。

要件

UHD-4Kは、以下のソフトウェア要件を満たしたときに使用可能です：

- ライセンスコード 27と関連するコードが有効なとき
- **Resolution** パラメータを、UHDTV-4Kに設定したとき
- **Intra Codec** パラメータを、
- **Interface** パラメータを、3Gまたは 12Gまたは XPIに設定したとき

制限

機能の制限

- UHD-4Kは、Mix on one channel機能をサポートしていません。
- UHD-4Kは、個別の OSDを提供しません。
- UHD-4Kは、最大16エンベデッド音声トラックまでをサポートしています。
- UHD-4Kは、ST2022-7でサポートされていません。
- UHD-4K 60HZ (NTSC)は、ST2022-7でサポートされません。

ビットレートに関連する制限

以下表は、コーデックのビットレートとハードウェアコンフィグを考慮した、コーデックとコーデックフレーバーでサポートされるコンフィグを表しています：

	(4+1) RAID アレイ	(5+1) RAID アレイ	(10+1) RAID アレイ
4-チャンネルコンフィグ	XAVC 300 全て XAVC 480 全て DNxHR SQ 全て	XAVC 300 全て XAVC 480 全て DNxHR SQ 全て DNxHR HQ 50Hz DNxHR HQX 50Hz	全てのUHD-4K コーデック、 ビットレート、フレームレート
3-チャンネルコンフィグ	XAVC 300 全て XAVC 480 全て DNxHR SQ 全て DNxHR HQ 50Hz DNxHR HQX 50Hz	全てのUHD-4K コーデック、 ビットレート、フレームレート	全てのUHD-4K コーデック、 ビットレート、フレームレート

SDI接続の割り当ての原則

UHD-4K映像は、4本の 3G-SDIリンク、または、1本の 12G-SDIリンクで伝送された、4つの 1080pフレームで構成されています。

3G-SDI接続

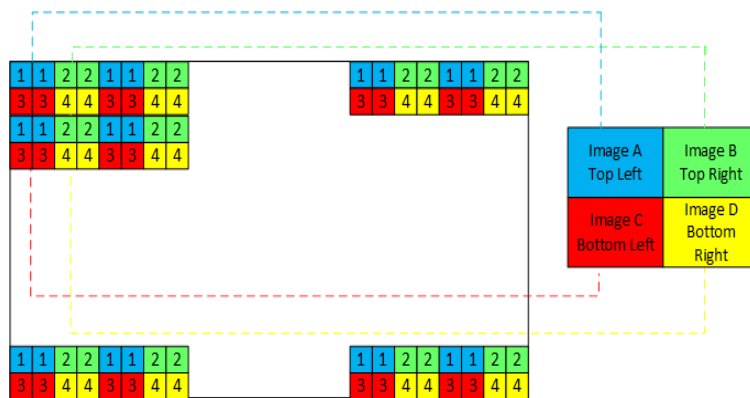
Square division UHD形式を選択すると、UHD-4Kイメージは、4つの 1080p image quadrant (イメージクアドラント)として伝送されます。

各 image quadrantは、以下のシーケンスで、対応する 3G-SDIリンクに割り当てられます：

A = Top Left	B = Top Right
C = Bottom Left	D = Bottom Right

two-sample interleave UHD形式を選択すると、UHD-4Kイメージは、オリジナル 4K解像度の 1/4の 4つの 1080pイメージとして伝送されます。

各 1080pイメージは、以下のシーケンスで、3G-SDIリンクに割り当てられます：



UHD-4Kチャンネルの 4つの 3G-SDIコネクタは、常に、コーデックモジュールの A ~ DIに接続されます。

12G-SDI接続

12G-SDI接続では、UHD-4Kイメージ（4つの 1080pイメージで構成）は、1本の 12G-SDIリンク経由で伝送されます。

これは、常に、コーデックモジュールの AIに接続されます。

コンフィグ表の序文

以下の表では、XT-GOで使用可能な 4Kコンフィグを表しています。

各コンフィグに対して、コネクタは同じ方法で割り当てられるため、背面パネルに割り当てられるコネクタは、3Gと 12G間の区別無しで表示されます

- 3G接続の場合：
4つのコネクタはそれぞれ、指定コーデックモジュールの全てのコネクタ（INまたは OUT）に接続されます。
- 12G接続の場合：
1つのコネクタが、コーデックモジュールの Aコネクタ（INまたは OUT）に接続されます。



レコーダーなし、またはプレイヤーなしの UHD-4Kコンフィグは、Spotbox/Serverモードでのみサポートされています。

それらの前には、Spが付きます。

3.5.2. UHD-4Kコンフィグ

Configurations in 4-Channel Mode

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
Sp	1	0	Mod.1									Mod.2
			Mod.3					IN1				Mod.4
Sp	2	0	Mod.1									Mod.2
			Mod.3	IN2				IN1				Mod.4
Sp	0	1	Mod.1	OUT1								Mod.2
			Mod.3									Mod.4
	1	1	Mod.1	OUT1								Mod.2
			Mod.3					IN1				Mod.4
Sp	0	2	Mod.1	OUT1				OUT2				Mod.2
			Mod.3									Mod.4

Configurations in 8-Channel Mode

	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
Sp	3	0	Mod.1					IN3				Mod.2
			Mod.3	IN2				IN1				Mod.4
Sp	4	0	Mod.1	IN4				IN3				Mod.2
			Mod.3	IN2				IN1				Mod.4
	2	1	Mod.1	OUT1				OUT2				Mod.2
			Mod.3					IN1				Mod.4
	3	1	Mod.1	OUT1				IN3				Mod.2
			Mod.3	IN2				IN1				Mod.4
	1	2	Mod.1	OUT1				OUT2				Mod.2
			Mod.3					IN1				Mod.4
	2	2	Mod.1	OUT1				OUT2				Mod.2
			Mod.3	IN2				IN1				Mod.4
Sp	0	3	Mod.1	OUT1				OUT2				Mod.2
			Mod.3	OUT3								Mod.4
	1	3	Mod.1	OUT1				OUT2				Mod.2
	IN	OUT		A	B	C	D	A	B	C	D	
			Mod.3	OUT3				IN1				Mod.4

Sp	0	4	Mod. 1	OUT1	OUT2	Mod. 2
			Mod. 3	OUT3	OUT4	Mod. 4

4. Multicamコンフィグ

4.1. ユーザーインターフェース概要

4.1.1. 序文

序言

最初のステップとしてのコンフィグ

Multicamを使用する前に、オペレータは、Multicam Configurationウィンドウ内で、全ての必要なパラメータを設定すべきです。

クリップが特定のパラメータで保存され、後でパラメータを変更しようとしても、前に作成したクリップとプレイリストは変更されません。

コンフィグの注意点

大半のパラメータは工場出荷プリセット状態で、EVSスタッフのアドバイスなしに変更しない事をお勧めします。パラメータの不適切に設定すると、システムの誤作動を招くことがあります。

有効なパラメータ

様々なコンフィグを設定するのに、サーバータイプ/サーバー筐体に有効なパラメータ/パラメータ値と、アクティブなライセンスコードが必要です。

ユーザーインターフェース比較

XT-GOは、以下の 3つのインターフェースより設定可能です：

- Multicam Configurationウィンドウ (サーバーベースアプリケーション)
- Multicam Configurationウィンドウ (Webベースインターフェース)
- Technicalと Operational Setupメニュー (LSM-GOリモコン上、もしあれば)

サーバーベースアプリケーションと Webベースインターフェースのインターフェース内の Multicam Configurationウィンドウは、ほぼ同等です。

しかし、LSM-GOリモコンのパネル内で、Technical Setupメニュー内では最も使われる設定が利用可能で、Operational Setupメニュー内では全てのオペレーション設定が使用可能です。

以下の表では、それぞれのインターフェースで有効な機能を示します：

	Configurationウィンドウ	
	テクニカル設定	オペレーション設定
サーバーベース アプリケーション	Yes (タブ 1-6)	Yes (タブ 7-8)
Webベース インターフェース	Yes (タブ 1-6)	Yes (タブ 7-8)
LSM-GOリモコン	Yes (部分的に) (Technical Setup : F0)	Yes (Setup Menu : SHIFT + D)

コンフィグパラメータ概要

Multicamコンフィグ内の各章の最初のトピックでは、使用可能なパラメータの概要を提供し、パラメータを探す方法を提供します。

- サーバーベースアプリケーション/Webベースインターフェース内のベーシック/アドバンスビュー
- LSM-GOリモコン上の Technical Setup/Operational Setup内

4.1.2. Multicam Configurationウィンドウ概要

序文

サーバーベース/ウェブベースのインターフェースでは、各コンフィグファイルに関連する全てのサーバー設定が1つのウィンドウ内にグループ化されています: Multicam Configurationウィンドウ。

指定コンフィグで XT-GOが起動していない場合、Multicam Configurationウィンドウでは、Multicam Setupウィンドウ内のどのコンフィグでも設定可能です。

指定コンフィグでXT-GOが起動している場合、Multicam Configurationウィンドウでは、動作中のコンフィグの設定が可能です。

Multicam Configurationウィンドウは、両方のインターフェース内で、同じ方法で構成されています:

- 7つのタブより、構成されています。
- 各タブは、1つ以上のページを持っています (サーバーベースアプリケーション)。
- 各タブは、1つのページ上に、全ての設定を表示します (Webベースインターフェース)。
- ページ/タブ上の設定は、固有の名前を持つフィールドグループで構成されます。

Multicam Configurationウィンドウへのアクセス

サーバーベースアプリケーション内

XT-GOが収録開始していない時、Multicam SetupウィンドウからMulticam Configurationウィンドウへアクセスするには、以下を行います:

1. コンフィグラインリスト内で、↑(上矢印)または↓(下矢印)キーを押し、選択したいコンフィグがハイライトされるまで上下に動かします。

2. F8 を押します。

Multicam Configurationウィンドウが開きます。

XT-GO収録中に、Clips/Playlistウィンドウから Multicam Configurationウィンドウにアクセスするには、SHIFT + F2を押します。

Webベースインターフェース内

XT-GOが収録開始していない時、Multicam SetupウィンドウからMulticam Configurationウィンドウへアクセスするには、設定したいコンフィグラインの Editアイコン をクリックします。

Multicam Configurationウィンドウが開きます。

XT-GO収録中には、Webベースインターフェースインターフェース上に、Multicam Configurationウィンドウが直接表示されます。

動作中のコンフィグを、直接変更できます。

表示モード

Multicam Configurationウィンドウ内の設定は、通常使用されるかどうかにより、basic/advanced設定に分類されています。

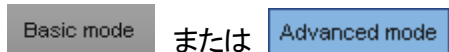
その結果、2つの表示モードがあります：

- Basic (ベーシック)モード
- Advanced (アドバンスト)モード

ベーシックモードを選択すると、ページ上の一部の設定が表示されなくなる、またはページを表示なくなります。

サーバーベースアプリケーションで表示モードを変更するには、F3を押します。

Webベースインターフェースで表示モードを変更するには、
表示モードラベル



をクリックします。

ユーザーインターフェース

サーバーベースアプリケーションのユーザーインターフェース

以下のスクリーンショットは、サーバーベースアプリケーションでの、Multicam Configurationウィンドウの第1タブ、第1ページを、アドバンスモードで表示しています：

- タイトルバーは、選択されているコンフィグを表示し、コンフィグが立ち上がったか（起動中）、そうでないか（停止中）かを表示します。
- 選択されたタブは、ピンク色に表示されます。
- タブ内の現在のページとページ番号は、右上の隅に表示されます。
- 表示モード（ベーシックかアドバンスか）も、右上の隅に表示されます。



Webベースインターフェースのユーザーインターフェース

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの、Multicam Configurationウィンドウの第 1タブを、ベーシックモードで表示しています：

- 上部ラインは、選択されているコンフィグ名を表示し、コンフィグが立ち上がったか（起動中）、そうでないか（停止中）かを表示します。
- 選択されたタブは、少し薄い灰色で表示されます。
- 表示モード（ベーシックかアドバンスト）は、上部のラインに表示されます。

EVS MULTICAM SOFTWARE SUPPORT [CONFIGURATION](#)

Configuration XT-Go-02 3. PCL XiP Not running Advanced mode

1. Server 2. Channels 3. Network 4. Monitoring 5. Protocols 6. GPI 7. Operation

Video and reference

Field rate: 59.94Hz Aspect ratio: 16:9

Resolution: 1080p HDR Profile: None (SDR)

Timecode: Valid Color Gamut: rec.709

Sync PC time to TC: ☒ every 00h15

Genlock: Genlock PTP Valid Studio

Timecode Source: PTP

PTP Offset

Custom Offset: ☐ UTC +01:00

Codec Intra

Codec: AVID DNxHD 290 (8b)

Bitrate (Mbps): 145

Horizontal res.: 1920 pixels

The codec used for the playout is the AVID DNxHD 290 (8b)

Phase definition

HD output phase: 0 steps of 7.4ns

Interpolation

Vertical interp.: ☐

Four lines: ☐

PC LAN

PC LAN 1					PC LAN 2				
IP address	10	129	110	122	Up	IP address			
Subnet mask	255	255	254	0		Subnet mask			
Default gateway	10	129	111	254		Gateway			

Domain Name System

NMOS Unicast: ☐

Primary:

Secondary:

Search Domain:

LiveIP Quit Cancel Apply

Mulsetup is running Multicam 20.05.19 HW Edition: 6.30

4.1.3. Multicam Configurationウィンドウ内の画面操作と編集

サーバーベースアプリケーション内

操作コマンド

以下の表では、Multicam Configurationウィンドウ内の操作方法を示します：

コマンド説明	コマンドキー
タブの選択	CTRL + tab番号
あるタブから別のタブに移動する方法 (タブが選択されると、紫色にハイライトされる)	LEFT ARROW/RIGHT ARROW
有効なタブのページ内を上下に移動	PAGE DOWNまたはPAGE UP
編集可能な設定リスト内を下に移動	TAB
編集可能な設定リスト内を上を移動	SHIFT + TAB
ベーシックとアドバンストの表示モードの切り替え	F3

編集コマンド

以下の表では、Multicam Configurationウィンドウ内の、フィールドが選択された時の (TABキーを使って行ないます)、コンフィグ設定の編集コマンドを示しています。

テキストフィールド内では、直接値を入力できます。

コマンド説明	コマンドキー
数値を増やす (もしくはリストの中で、次の値を表示)	スペースバー
数値を減らす (もしくはリストの中で、前の値を表示)	SHIFT + スペースバー
テキストフィールド内で、カーソルを移動	SHIFT + →/←
選択設定の値をリセット	F5
選択コンフィグの現在のタブの全設定の全値のリセット	CTRL + F5
選択コンフィグの全てのタブの全設定の全値のリセット	CTRL + SHIFT + F5
変更を適用	ALT + A
変更を適用せずコンフィグ画面より出る	ESC、ENTER

リスト内の値の有効化

設定の中には、値を有効にする必要があるものもあります。

例: Operationタブ内のページの選択 (receive pages、protect pages)。

有効になったページは青色になり、無効化されたページはハイライトされません。

値のリストを有効にするには、以下を行います:

1. 値一覧を、**TAB**キーで選択します。
値一覧が選択されると、有効になった値は青色にハイライト、無効化された値はピンク色にハイライトされます。
2. キーボード上では、有効にしたい値 (数値/文字)を打ち込みます。
すると、青色にハイライトされます。
3. 変更を **ALT + A**で反映し、確定します。

Webベースインターフェース内

操作と編集コマンド

Webベースインターフェースの操作と編集コマンドは、Webベースインターフェースではよく使われるコマンドです。

有効なコマンドボタンは、以下の通りです:

コマンド説明	コマンドキー
アドバンスト表示モードを有効にする	Basic mode
ベーシック表示モードに戻る	Advanced mode
変更を反映	Apply
変更をキャンセル	Cancel
終了してSetupモジュールに戻る (どのコンフィグでも起動していない時)	Quit
LiveIP Configurationモジュールを開く (IP接続可能なXT-VIAで有効)	LiveIP

サーバーと Webベースインターフェース内

変更された値の表示と確認

一度変更されると、変更が反映されない限り、フィールド値は青色で表示されます。
一貫性のないもしくは矛盾するフィールド値のチェックは、この段階では行いません。

変更を反映すると、以下が起きます：

- 変更した値は、チェックされます。
設定値に一貫性がない場合、ここでエラーメッセージが表示されます。
- 確定された値は、元の色に戻ります。
- 一貫性のない箇所は、以下の通り表示されます：
 - 一貫性のない値は、赤色表示されます。
 - 警告メッセージで、問題のあるフィールド値を示します。
 - サーバベースアプリケーションを使っていると、一貫性のないフィールド値を含んでいるページを表示します。

4.1.4. LSM-GOリモコンの Setupメニュー概要

序文

LSM-GOリモコンで操作するとき、LSM-GOリモコン上で使用可能な Technical と Operational Setupメニューで、以下を設定できます：

- よく使われるテクニカル設定（Technical Setupメニュー内）
 - 全てのオペレーション設定（Operational Setupメニュー内）
- 設定に割り当てられた値は、変更すると、すぐに保存されます。

Technical Setupメニューへのアクセス

Technical Setupメニューにアクセスするには、MainSetupページより **F0**を押します。

Technical Setupメニューが、第1ページで開きます。

Technical Setupは、セクションとサブセクションに分けられており、Tx.yという名前で、xがセクション番号、yがサブセクション番号を表します。

このマニュアル内の Multicam Configurationウィンドウの全てのタブに該当するセクションで、Technical Setupメニュー内で利用可能な設定を一覧表示している表の概要と各設定を確認できる章を確認できます。



LSM-GOリモコンの Setupメニューは、XT-GOのコンフィグと有効なライセンスコードに従って動的に調整されます。
従って、LSM-GOリモコン上で利用可能な設定は、Setupメニュー内で固定した位置を持っていません。

Operational Setupメニューへのアクセス

Operational Setupメニューにアクセスするには、以下を行います：

1. Playlistモードにいる場合、まず **RECORD**を押し、このモードを抜けます。
2. **SHIFT + MENU**を押して、Mainメニューに移動します：

			Setup
1PGM+PRV	2/3 PGM		

3. **SHIFT + D**を押し Setupを選択し、Operational Setupメニューに入ります。

Operational Setupメニューは、セクションとサブセクションに分けられており、x.yという名前で、xがセクション番号、yがサブセクション番号を表します。

4.1.5. LSM-GOリモコンの Setupメニューの参照と編集

序文

設定の参照及び編集方法は、Technical SetupメニューとOperational Setupメニューで、同じです。
参照と編集コマンドについて、以下で説明します。

参照コマンド

以下の表では、LSM-GOリモコンの Setupメニュー内の参照コマンドを示します：

コマンド説明	コマンドキー
別セクションへの移動（セクション内にいるとき）	SHIFT + セクションに対応する F_キー
セクション内で、次のページに移動する セクションの最終ページにいる場合には、次のセクションの最初のページに移動します	F10
セクション内で、前のページに移動する セクションの最初のページにいる場合には、前のセクションの最終ページに移動します	F9
Setupメニューを出る	Menu
ジョグを使い、セクションページをスクロールする	ENTER（設定が選択されていないとき）+ jog

編集コマンド

以下の表では、LSM-GOリモコンの Setupメニュー内の設定変更コマンドを示します：

コマンド説明	コマンドキー
セクションの中の設定の選択	目的の設定に対応する F_キー
設定値の変更	ジョグホイールを回す
設定値の変更の確定	ENTER
選択設定にデフォルト値をリストア	CLEAR + 目的の設定に対応する F_キー
全 Setupメニュー上のデフォルト値をリストア	CLEAR + F0
Setupメニュー内の変更を確定する （メニューから出る時メッセージに答える）	MENU
Setupメニュー内の変更をキャンセルする （メニューから出る時メッセージに答える）	CLEAR
Setupメニュー内に留まる （メニューから出る時メッセージに答える）	ENTER

4.1.6. アプリケーションのリブートが必要な時

序文

アプリケーションのリブート後にのみ、パラメータの変更が有効になる場合があります。

以下のパラメータを変更したら、メッセージにより、Multicamのリブートが必要と告げられます。

パラメータは以下にまとめられていますが、リブートが必要な際には、パラメータの説明が表示されます：

タブ名	設定名
Serverタブ	一部のビデオとリファレンス設定： ● Field rate: フィールドレート ● Resolution: 解像度 ● Timecode: タイムコード
Serverタブ	全ての codec: コーデック設定
Serverタブ	全ての PC LAN設定 (Multicam Setupウィンドウからのみ編集可能)
Channelsタブ	一部の基本設定： ● Inputs: 入力 ● Outputs: 出力 ● Base config: コンフィグ
Channelsタブ	1つのオーディオ設定： ● Number of tracks: トラック数
Channelsタブ	1つのレコーダー設定： ● REC capacity: 記録容量
Networkタブ	全ての XNet設定： ● Operation Mode ● Net name ● Net number ● visibility ● XNet server
Networkタブ	全ての Gigabit設定： ● Gigabit connection: 接続 ● Gigabit IP configuration: IP設定

4.2. Serverタブ

4.2.1. 概要

サーバータブは、ビデオコーデック/規格、タイムリファレンス、フェーズ設定、補間、PC LANに関連する設定をカバーしています。

以下の表では、Serverタブについて示しています。

設定が可能なら、対応するカラム内に x印が付けられています：

- basic/advancedモード（サーバーベースアプリケーション/Webベースインターフェース）
- LSM-GOリモコンの **Technical Setup**メニュー内（T1.X）

設定名	Basic	Advanced	Technical Setup
Video and reference設定			
Field rate	X	X	—
Aspect ratio	X	X	—
Resolution	X	X	—
HDR Profile	—	X	—
Color Gamut	—	X	—
Timecode	X	X	—
Sync PC Time to TC	—	X	—
Genlock	X	X	—
Timecode Source	X	X	—
PTP Offset設定			
Custom Offset	X	X	—
Codec設定 (Intra/Proxy)			
Codec	X	X	—
Bitrate	X	X	—
Horizontal Res. / Recorded Lines	—	X	—
Phase definition設定			
HD output phase	—	X	X
Interpolation設定			
Vertical interp.	—	X	X
Four Lines	—	X	X
PC LAN設定			
IP Address	X	X	—
Subnet Mask	X	X	—
Default Gateway	X	X	—
Domain Name System設定			
NMOS Unicast	—	X	—
Primary	—	X	—

Secondary	–	X	–
Search Domain	–	X	–

4.2.2. ビデオコーデックとリファレンス

Video and reference設定

ユーザーインターフェース

Video and reference設定は、サーバーベースアプリケーション（第 1 ページ）と Web ベースインターフェース内の Server タブ上で可能です。

これらの設定は、LSM-GO リモコンの Technical Setup メニュー内にはありません。



ほとんどの Video and reference 設定（Sync PC time to PC と Genlock 以外の全て）は、設定変更を反映させるために、アプリケーションのリブート（操作画面から ALT + Q）が必要です。

Video and reference	
Field rate:	50.00Hz
Resolution:	1080i
Timecode:	Valid
Sync PC time to TC:	☒ every 00h15
Genlock:	Genlock SDI Valid Studio
Aspect ratio:	16:9
HDR Profile:	None (SDR)
Color Gamut:	rec.709

Field Rate (フィールドレート)

説明	フィールドの周波数 (Hz)。 フィールドレートと解像度で、ビデオ規格を決定。
値	50.00Hz (PAL) – デフォルト値 59.94Hz (NTSC)

Aspect ratio (アスペクト比)

説明	入力ビデオ信号の素材に対し、アスペクト比を設定します。
値	以下の値が有効です: ● 16:9 ● 16.9 Pillarbox
デフォルト値	16:9

Resolution (解像度)

説明	縦方向の解像度 (映像の上から下へ見える、白から黒及び黒から白へのトランジションの数 (ピクセル + タイプ)。 フィールドレートと解像度の両方が、ビデオ規格に該当します。
値	HD: ● 720p ● 1080i ● 1080p (コード 22で有効) UHD-4K: ● UHDTV-4K (コード 27で有効)

HDR Profile (HDRプロファイル)

有効	パラメータは、advancedモードでのみ設定可能です。
説明	High Dynamic Profile (HDR)用の OETF (opto-electric transfer function)を指定します。 HDRは、イメージの合成とトーンマッピングのデジタル技術で、画像内の明るさのコントラストを増加させるため、取り込みデバイスのネイティブ能力を超えたイメージのダイナミックレンジの拡張を目指しています。
値	● None (SDR = Standard Dynamic Range) ● HLG (= Hybrid Log-Gamma、BBCと NHKが開発) ● PQ (= Perceptual Quantizer、Dolby Lab. Inc.開発) ● S-Log3 (Sony開発) ● V-Log (Panasonic開発)
デフォルト値	None (SDR)

Color Gamut (カラーガマット)

有効	パラメータは、advancedモードでのみ設定可能です。
説明	入力信号のカラースペースに対応する規格を指定します。 このメタデータは、手動で設定し、XT-GOの機能動作には、影響しません。
値	● Unknown: カラースペースを設定しません。 ● rec. 709: 通常の HDTVで使用するカラースペースに対応。 HDと UHD-4Kのみ有効です。 ● rec. 2020: 広いカラーレンジを提供する Wide Gamutカラースペースに対応。 通常、UHDTVで使用されます。 HDと UHD-4Kのみ有効です。
デフォルト値	Rec. 709

Timecode (タイムコード)

説明	XT-GOに供給されるタイムコード信号のステータス。 タイムコード情報は、ビデオと別のトラックに保存されます。 ● LTC (Longitudinal timecode) XT-GOのリアパネルの Timecode INコネクタ経由で入力。
値	タイムコードのステータスは、 'OK'もしくは 'Valid'、'BAD'、'LOST'、'DRIFT' (XT-GOで設定されます)。 タイムコードは、hh:mm:ss:frで提供されます。

Sync PC Time to PC (PCの時間を TCに同期させる)

説明	PC時間をタイムコードと同期するか、またどの程度の頻度で同期させるかを設定します。
値	Synchronization (同期): Yes/No Frequency (頻度): every 00h15 (編集不可)

Genlock

説明	Genlock信号とタイムコード信号の間接的なソース、および Genlock信号とフレームシンクロナイザモードのステータスを指定します。
値	Source (ソース) ● Genlock PTP: genlockは、V4Xモジュール: 1-Cまたは 1-D経由で供給されます。これは、XIPインターフェース使用時のみ有効です。この場合には、タイムコード情報は、PTP値から計算されます。 ● Genlock SDI: genlockは、XT-GOリアパネルの Ref Video INコネクタ経由で供給されます。この場合には、XT-GOリアパネルの Timecode INコネクタ経由で LTCタイムコードが供給されます。 Status (ステータス): (読み取り専用) ● Valid / OK ● Bad ● Lost / Drift (Genlock SDI用のみ有効) Mode (モード): ● Studio: ビデオ信号シフト補正なし。 ● Resync (デフォルト): ビデオ信号シフト再同期。



genlock とタイムコード信号を PTP 経由で配布したければ、V4X base モジュールのアップグレードが必要のため、フォトロンにお問い合わせ下さい。



XT-GOをXIPモードに設定して、PGM無し、限定数のレコーダーのコンフィグで動作すると、V4Xボード上のV4Xモジュールは使用されません。

以下のコンフィグでは、PTP信号は受信されません:

- **720p/1080i/1080p**: 1 IN 0 OUT、2 IN 0 OUT、3 IN 0 OUT、4 IN 0 OUT
- **UHD-4K**: 1 IN 0 OUT、2 IN 0 OUT

Genlock PTPパラメータを選択すると、以下のエラーメッセージが表示されます:

'The selected IN/OUT configuration does not support Genlock PTP'

Timecode Source

有効	パラメータは、genlock信号ソースに、 Genlock PTP を選択している時のみ有効です。
説明	タイムコード信号のソースの指定。
値	● LTC ● PTP (デフォルト)
警告	Multicam内で意味のある情報を得るには、PTP と LTCソースは、お互いに同期しなければなりません。

Codec (コーデック)設定

序文

XT-GOは、レコードトレインを、同時に、1つのエッセンスでしか、エンコードできません。
マルチエッセンス機能は、XT-GOではサポートされていません。

このため、Serverタブ内では、**Codec Intra**設定のみ可能です。

ユーザーインターフェース

Codec (コーデック)設定は、サーバーベースアプリケーション (1番目のページ)と Webベースインターフェース内の Serverタブ上にあります。

これらの設定は、LSM-GOリモコンの Technical Setupメニュー内にはありません。



コーデック設定は、変更を有効にするには、アプリケーションのリブートが必要です。
(オペレーションウィンドウから、ALT + Q)

Codec (Codec Intra)

説明	ビデオ信号の圧縮/伸張使用するアルゴリズム。 Intraコーデックでは、現在のフレームに含まれる情報に関連して、排他的に圧縮されます。
値	HD: ● Avid DNxHD 120、185、185x (50Hzのみ) ● Avid DNxHD 145、220、220x (59.94Hzのみ) ● Apple ProRes 422、422LT、422 HQ ● AVC-Intra 100 ● XAVC-Intra 100 UHD-4K: ● XAVC-Intra 300、480 ● DNxHR SQ、HQ、HQX
デフォルト値	● Avid DNxHD 120 (HD 50Hz) ● Avid DNxHD 145 (HD 59.94Hz) ● XAVC-Intra 300 (UHV-4K)



XT-GOがAVC-Intraコーデックで動作するように設定されていると、再生時に、XAVC-Intra HDコーデックも使用可能です。
逆も、同様です。

Bitrate (ビットレート)

説明	メガビット処理数/秒 (Mbps)。 ビットレートは、コーデックに依存します。
値	関連する章を参照下さい。

HorizontalRes. (水平解像度)

説明	映像の左から右へ見える、白から黒及び黒から白へのトランジションの数(ピクセル) 設定値は、ビデオ規格とコーデックに依存します。
値	関連する章を参照下さい。

使用可能なコーデック

序文

コーデックが使えるか否かは、主に、該当するライセンスコードが適用されているか否かによります。

要件の概要

Codec Intra

XT-GOでは、ベースサーバーハードウェア上で標準コーデックとして複数のライセンスコードが使用できます。

ライセンスコード

以下の表は、XT-GOで利用可能なコーデックとライセンスコードの関係を示しています。

HDコーデック	V4Xコーデックボード
Avid DNxHD®	コード 5
Apple ProRes (422、422LT、422HQ)	コード 6
AVC-Intra	コード 13
XAVC-Intra HD	コード 15

UHD-4Kコーデック	V4Xコーデックボード
DNxHR 4K (SQ、HQ、HQX)	コード 16
XAVC-Intra 4K (XAVC class 300、XAVC class 480)	コード 19

コーデック関連情報

ビットレートと水平解像度 (HD 720p 50Hz)

コーデック	AVID DNxHD 115	AVID DNxHD 175	AVID DNxHD 175x (10b)	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ
ビットレート (Mbps)	1-115	116-175	116-175	85	120	185
デフォルトビットレート	115	175	175	85	120	185
水平解像度	1280	1280	1280	1280	1280	1280

ビットレートと水平解像度 (HD 720p 59.94Hz)

コーデック	AVID DNxHD 145	AVID DNxHD 220	AVID DNxHD 220x (10b)	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ	AVC-Intra 100 XAVC-Intra 100
ビットレート (Mbps)	1-145	146-220	146-220	102	145	220	111
デフォルトビットレート	145	220	220	102	145	220	111
水平解像度	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280



ダイナミックビットレート管理システムは、エンコードされたストリームのビットレートを、極力、目標に近く保持するために、各収録フィールドの圧縮テーブルを変更します。

高ビットレートは、より高画質な映像を意味しますが、ストレージ容量を少なくし、高帯域幅が要求されます。

不適切な値は、ディスクパフォーマンスを低下させ、再生時に、映像をフリーズさせることもあります。

ビットレートと水平解像度 (HD 1080i 50 Hz)

コーデック	AVID DNxHD 120	AVID DNxHD 185	AVID DNxHD 185x (10b)	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ	AVC-Intra 100 XAVC-Intra 100
ビットレート (Mbps)	1-121	122-185	122-185	85	120	185	111
デフォルトビットレート	121	184	184	85	120	185	111
水平解像度	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920

ビットレートと水平解像度 (HD 1080i 59.94 Hz)

コーデック	AVID DNxHD 145	AVID DNxHD 220	AVID DNxHD 220x (10b)	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ	AVC-Intra 100 XAVC-Intra 100
ビットレート (Mbps)	1-145	146-220	146-220	102	145	220	111
デフォルトビットレート	145	220	220	102	145	220	111
水平解像度	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920

ビットレートと水平解像度 (HD 1080p 50 Hz)

コーデック	AVID DNxHD 240	AVID DNxHD 365	AVID DNxHD 365x (10b)	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ	AVC-Intra100 XAVC-Intra 100
ビットレート (Mbps)	1-242	243-367	243-367	170	245	367	222
デフォルトビットレート	242	367	367	170	245	367	222
水平解像度	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920

ビットレートと水平解像度 (HD 1080p 59.94 Hz)

コーデック	AVID DNxHD 290	AVID DNxHD 440	AVID DNxHD 440x (10b)	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ	AVC-Intra100 XAVC-Intra 100
ビットレート (Mbps)	1-291	292-440	292-440	204	293	440	222
デフォルトビットレート	291	440	440	204	293	440	222
水平解像度	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920

ビットレートと水平解像度（UHD-4K 50と59.94 Hz）

以下の表は、UHD-4Kイメージ全体のビットレートを示しています。

フィールドレート	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
コーデック	XAVC-Intra 300	XAVC-Intra 480	AVID DNxHR SQ (8bit)	AVID DNxHR HQ (8bit)	AVID DNxHR HQx (10bits)
デフォルトビットレート	500	800	965	1455	1455
水平解像度	3840	3840	3840	3840	3840

フィールドレート	59.94 Hz	59.94 Hz	59.94 Hz	59.94 Hz	59.94 Hz
コーデック	XAVC-Intra 300	XAVC-Intra 480	AVID DNxHR SQ (8bit)	AVID DNxHR HQ (8bit)	AVID DNxHR HQx (10bits)
デフォルトビットレート	600	960	1155	1745	1745
水平解像度	3840	3840	3840	3840	3840

ビットレート (SLSMコンフィグ HD 720p/1080i)

以下の表は、HD 720p/1080iで使用可能なコーデックと対応最大ビットレート (Mbps)/SLSMフェーズを示しています。合計記録ビットレートは、フェーズ数で掛け合わせたものになります。

コーデック	AVID DNxHD 120	AVID DNxHD 185	AVID DNxHD 185x	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ
SLSM 4x- 50Hz	120	185	185	85	120	185

コーデック	AVID DNxHD 145	AVID DNxHD 220	AVID DNxHD 220x	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ
SLSM 4x- 59.94Hz	145	220	220	102	145	220

ビットレート (SLSMコンフィグ HD 1080p)

以下の表は、HD 1080pで使用可能なコーデックと対応最大ビットレート (Mbps)/SLSMフェーズを示しています。

合計記録ビットレートは、フェーズ数で掛け合わせたものになります。

コーデック	AVC-Intra100 XAVC-Intra 100
SLSM 4x- 50 Hz or 59.94 Hz	222

コーデック	AVID DNxHD 240	AVID DNxHD 365	AVID DNxHD 365x	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ
SLSM 4x- 50 Hz	242	367	367	170	245	367

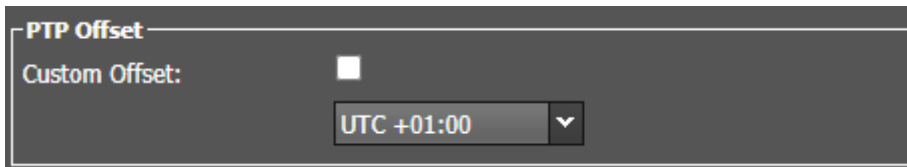
コーデック	AVID DNxHD 290	AVID DNxHD 440	AVID DNxHD 440x	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 SQ	Apple ProRes 422 HQ
SLSM 4x- 59.94 Hz	291	440	440	204	293	440

4.2.3. PTP Offset設定

ユーザーインターフェース

PTP Offset設定を使用すると、PTPソースに基づいてローカル時間を計算するときに考慮する必要のあるオフセットを指定できます。

以下のスクリーンショットは、WebベースのインターフェースのServerタブのPTP Offset設定を示しています。



Custom Offset

有効	このパラメータを使用すると、カスタムUTCタイムオフセットを有効にして選択できます。
有効	Custom Offset パラメータは、以下の2つの要件が満たされている場合にのみ使用できます： ●ChannelsタブのInterfaceパラメーターが、XiPに設定されている。 ●ServerタブのGenlockパラメーターがGenlock PTPに設定されている。
値	●False： PTP管理メッセージとともに提供されるUTCタイムオフセットは、タイムコードの計算に使用されます。 これがデフォルト値です。 ●True： PTPメッセージとともに提供されるUTCタイムオフセットは無視されます。 ドロップダウンリストから選択されたUTCタイムオフセット値は、うるう秒とともにタイムコードを計算するために使用されます。 ドロップダウンリストには、以下のUTC時間オフセットが含まれています： - UTC +01:00 UTC +02:00 UTC +03:00 UTC +04:00 - UTC +05:00 UTC +05:30 UTC +06:00 UTC +07:00 - UTC +08:00 UTC +09:00 UTC +09:30 UTC +10:00 - UTC 00:00 UTC -04:00 UTC -05:00 UTC -06:00 - UTC -07:00 UTC -08:00 UTC -09:00 UTC -10:00



- Custom Offset値を使用しているにもかかわらず、OEメッセージはPTPソースでアクティブ化する必要があります。
- Custom PTP Offsetモードをアクティブにするか、カスタムオフセット値を変更するには、Multicamを再起動する必要があります。
- カスタムオフセットは、夏時間(DST)を動的に考慮しません。
つまり、Custom PTP Offsetモードを使用する場合、夏時間のローカル時間を表示する場合は、XT-GOでオフセットを手動で調整する必要があります(例: UTC + 1hではなくUTC + 2h)。

4.2.4. Phase Definition (位相調整)設定

ユーザーインターフェース

Phase definition設定は、サーバーベースアプリケーション(第2ページ)とWebベースインターフェース(アドバンスモード)のServerタブ上にあります。

HD Output Phase

説明	HD出力のフェーズ訂正を設定できます: 7.4nsのステップで調整でき、これはHDの1/2ピクセルに対応します。
値	ハーフピクセルのステップ (7.4ns):
デフォルト値	0

4.2.5. Interpolation (補間)設定

ユーザーインターフェース

Interpolationは、サーバーベースアプリケーション(第 2 ページ)と Webベースインターフェース (アドバンスモード)の Serverタブ上にあります。

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Serverタブ上の Interpolation設定です:



一般的な説明

補間プロセスは、スローモーションリプレイ時の映像の縦方向ジッタ低減を目的としています。

この縦方向ジッタは、実際には、100%より低い速度で映像を再生するとき、フレームパリティの違反により起きます。

プロセスは、より透明性のある結果を出すための新しいフレームの再生成によりコンフィグされています。

これらのフレームは補間されなければならない、隣接するラインの最適な加重平均を作成し計算します。

2つの補間モードがあります: 2ライン補正と 4ライン補正。

これらは、互いに排他制御はありません。

- 2ライン補間は、縦方向のジッタを減らしますが、縦方向のバンド幅も減らします。
- 4ライン補間は、完全に安定した映像を得られますが、さらに縦方向のバンド幅を減らします。



全ての VTR は、PLAY VAR モード時に、補間を使用します。

Vertical Interp. (Vertical Interpolation)

説明	2ライン補正をオン/オフします。
値	● No (デフォルト) ● Yes

Four Lines

説明	4ライン補正をオン/オフします。
値	● No (デフォルト) ● Yes

4.2.6. PC LAN設定

ユーザーインターフェース

PC LAN設定は、XT-GOのH4Xボードが、他のEVSハードウェアと通信し情報を交換できるように設定できます。

PC LAN設定は、サーバーベースアプリケーション(第2ページ)とWebベースインターフェース(アドバンスモード)のServerタブ上にあります。

以下のスクリーンショットは、WebベースインターフェースのServerタブ上のPC LAN設定: Single、Redundancy、Dualモード、です:

PC LAN					
			PC LAN 1		
IP address	10	129	110	42	Up
Subnet mask	255	255	254	0	
Default gateway	10	129	111	254	

PC LAN					
			PC LAN 1		
IP address	10	129	110	42	Up
Subnet mask	255	255	254	0	
Default gateway	10	129	111	254	

PC LAN					
			PC LAN 1		
IP address	10	129	110	42	Up
Subnet mask	255	255	254	0	
Default gateway	10	129	111	254	



PC LAN設定は、Multicam Configurationウィンドウ内では、読取専用です。
Multicam Setupウィンドウ内で、**Set LAN PC address**コマンドで設定できます。

IP Address

説明	XT-VIA上のH4Xボード上の内部スイッチモジュールのポートに接続するIPアドレス。 PC LAN接続のステータスは、Webベースインターフェース上のIPアドレスの横に、サーバーベースインターフェース上の別々のパラメータ内に表示されます。 RedundancyまたはDualモードが有効な場合、両方の PC LAN 接続のステータスが指定され、PC LAN #1 と PC LAN #2 は共通の IP アドレスを共有します。 Dualモードが有効な場合、IP アドレス、サブネット マスク、およびゲートウェイは、PC LAN #1 とは異なる PC LAN #2 に定義されています。 Redundancyモードが有効な場合、PC LAN #1 と PC LAN #2 は共通の IP アドレスを共有します。
値	IPアドレス 0.0.0.0 と 255.255.255.255 は、許可されません。 接続ステータスは、up またはdownです。

Subnet Mask

説明	内部スイッチモジュールのポート #4に割り当てられるアドレススペース内の論理アドレス範囲。
----	---

DefaultGateway

説明	内部スイッチモジュールのポート #4が、外部ネットワークのアクセスポイントとして利用可能なネットワーク上のルータの IPアドレス
----	--

4.2.7. Domain Name System設定

ユーザーインターフェース

Domain Name System設定では、XT-GOが、同じ PC LANネットワーク内の DNSサーバーから、使用可能な NMOS Registryと Discovery Instancesのアドレスの取得ができます。

XT-GOは、unicastメッセージを使用して自身をそれらのインスタンスの 1つに登録し、他の NMOS Nodesについての情報を取得します。

Domain Name System設定は、サーバーベースアプリケーション（第 2ページ）と Webベースインターフェース（アドバンスモード）の Serverタブ上にあります。

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Serverタブ上の Domain Name System設定です：

Domain Name System

NMOS Unicast: ☐

Primary: 10.129.110.210

Secondary:

Search Domain: evs.nmos.tv



NMOS Unicast パラメータは別として、Multicam Configurationウィンドウ内の Domain Name System設定は、読み取り専用です。

Multicam Setupウィンドウ内で、Lを押して、変更できます。

NMOS Unicast

説明	NMOS Unicastモードを有効/無効にします。
値	● Disabled (デフォルト): XT-GOは、ネットワーク内で、自分を他の NMOS Nodesに知らせるために、Multicastメッセージを送ります。 ● Enabled: XT-GOは、DNS-SDサービスから、Registryと Discovery Serviceの IPアドレスを取得します。Registryと Discoveryは、Unicastメッセージに基づきます。 もし、DNSサーバー IPアドレス (Primaryまたは Secondary)または DNS Server Search Domainを設定しなければ、Unicast Modeをオンにできません。 NMOS Unicast パラメータを変更すると、メッセージにより、Multicamのリブートが必要と告げられます。

Primary

説明	primary DNSサーバーの IPアドレスを指定します。
値	デフォルト値: 000.000.000.000

Secondary

説明	secondary DNSサーバーの IPアドレスを指定します。
値	デフォルト値: 000.000.000.000

Search Domain

説明	DNSサーバーの Search Domainを指定します。
----	-------------------------------

4.3. Channelsタブ

4.3.1. Channels

概要

以下の表では、Channelsタブの設定を示しています。

設定可能であれば、対応するカラム内に x が表示されています：

- サーバベースアプリケーションと Webベースインターフェース内のベーシック/アドバンスド表示モード内
Webベースインターフェース内、設定は 1つのページ上に全て表示されます。
- LSM-GOリモコンの **Technical Setup**メニュー (T2X)内

Channelタブには、ビデオとオーディオチャンネル、レコーダのタイプとコンフィグ、オーディオ形式とオーディオビデオ同期パラメータ、に関連する設定があります。

設定名	Basic	Advanced	Technical Setup
Base settings			
Inputs	X	X	X
Outputs	X	X	X
Base config	X	X	X
3D	X	X	X
Interface	X	X	X
Port settings			
RS422 #1-	X	X	X
Channels and control settings			
OUT1 / IN1	X	X	X
Name	X	X	X
Main ctrl	X	X	X
Sec. ctrl	—	X	X
Mode	—	X	X
OSD	—	X	—
Audio I/Os settings			
MADI	X	X	X
Analog	X	X	X
Digital	X	X	X
Audio settings			
Number of tracks	X	X	X
Audio monitoring settings			
Mon #1-#4	X	X	X
Advanced audio settings (Inputs)	—	X	—
Advanced audio settings (Embedded outputs)	—	X	—
Recorder settings			

Loop recording	—	X	X
Clip Capacity	—	X	X
Rec auto start	—	X	X
Rec capacity	—	X	X
Timecode settings			
LTC	—	X	—
User	—	X	X
Primary TC	—	X	X
SMPTE 334M packets management settings			
Decoding	—	X	X
Encoding	—	X	X
Custom 1 / 2	—	X	—
SD OUT Encoding	—	X	—
Timecode insertion settings			
IN Loop settings	—	X	—
HD OUT settings	—	X	—

Base Settings

ユーザーインターフェース

Base設定では、プレイとレコードチャンネルに関するコンフィグの主な特徴を設定できます。



特定のベース設定 (Inputs、Outputs、Base config)では、変更を有効にするには、アプリケーションのリポート (オペレーションウィンドウから **ALT+Q**)が必要です。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- サーバベースアプリケーションと Webベースインターフェースのベーシック/アドバンスト表示モード内、Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内
- LSM-GOリモコンのTechnicalメニュー (T2.X)

Inputs (1 SLISM = 1 Input)(入力)

説明	設定内の論理レコードチャンネル数、SLISMレコーダを含む。 チャンネル間のディスクストレージのパーティション、及びadvanced audio設定が、自動的にレコードチャンネルに適用されます。
値	サポートチャンネル数は、筐体とモードに依存します： ● XT-GO: 1-8 (SportLight)、0-8 (Server)

Outputs (出力)

説明	設定内の論理プレイチャンネル数。
値	サポートチャンネル数は、筐体とモードに依存します： ● XT-GO: 1-2 (SportLight)、0-4 (Server)

Base Config.

説明	XT-GOが動作するモード。 使用可能なベースコンフィグは、XT-GOタイプと有効なライセンスコードに依存します。
	● Spotbox: XT-GOが、業界標準プロトコル: Sony BVW75、VDCP、Odetics、DD35、EVS' AVSP、IPDP、LinX API、Multicam production screens、から制御可能なモード。 ライセンスコード: 101 + 127
	● SportLight: XT-GOが、LSM-GOリモコンと業界標準プロトコル: Sony BVW75、VDCP、Odetics、DD35、EVS' AVSP、IPDP、LinX API、Multicam production screens、から制御可能なモード。 ライセンスコード: 80 + 86 + 87
	● Server: XT-GOが、サポートされた業界標準のプロトコルでのみ制御できますが、Multicam production screensからでは制御できません。 ライセンスコード: 101 (127なし)
NEW !	● F&K Spotbox: EVS サーバーを Fill & Key サーバーとして使用できる特定のモード。 ライセンスコード 97 (F&K Dual) が必要です。 このBase configでは、EVS サーバーを業界標準のプロトコルで制御できます: Sony BVW75、VDCP、Odetics、DD35、EVS の AVSP、IPDP、EditRec または LinX API、または Multicam プロダクションスクリーンから。 ライセンスコード: 97
NEW !	● F&K XSense: EVS サーバーを Fill & Key サーバーとして使用できる特定のモード。 ライセンスコード 97 (F&K Dual) が必要です。 このBase configでは、EVS サーバーは XSense リモコン、または Multicam プロダクションスクリーンから制御できます。 ライセンスコード: 97
デフォルト値	SportLight

UHD-4K format

有効	このパラメータは、Serverタブ>Video and Reference settings>Resolutionフィールド内で、UHDTV-4K解像度を選択した時のみ有効です。
説明	XT-GOから/へのUHD-4Kイメージの転送に使用する形式を設定します。
値	以下の値が可能です: ● two-sample interleave: UHD-4Kは、オリジナル4K解像度の1/4で、4つの1080pイメージとして、伝送されます。 ● square division: UHD-4Kは、4つの1080p quadrantとして、伝送されます。 ● single stream: UHD-4Kは、シングルストリームとして、伝送されます。 この値は、XIPインターフェースの場合のみです。
デフォルト値	two-sample interleave

Interface

有効	パラメータは、以下のいずれかのライセンスが有効、または、以下のハードウェアの場合のみ設定可能です： ● code 22 (3G-SDI インターフェース 1080p) ● code 27 (UHD-4K 解像度) ● XIP リアパネル
説明	XT-GOが、1080p、UHD-4K解像度で使用するインターフェースを設定します： ● HD-SDIインターフェース： HD-SDIシリアルリンク、1.485Gbit/sのビットレートを提供します。 ● 3G-SDIインターフェース： シングルシリアルリンク、2.970Gbit/sのビットレートを提供します。 ● 12G-SDIインターフェース： シングルシリアルリンク、4 x 3G-SDIリンクに対応。 これは、UHD-4Kの非圧縮インターフェースを提供します。 ● IP SFP+コネクタ： XIPリアパネルで使用。
値	以下の値が使用可能ですが、XT-GOの状態に依存します： ● HD-SDI： HD-SDI接続 (720p、1080i用) ○ これらの解像度で使用可能です。 ● 3G Level-A： 3G-SDI接続 (1080pまたは UHD-4Kイメージの各 1080p用) ○ コード22 (1080p 3G)、コード27 (UHDTV-4K)で使用可能です。 ● 12G： 12G-SDI接続 (UHD-4K) ○ コード27 (UHDTV-4K)で使用可能です (12G、XIPリアパネル)。 ● XIP： V4Xと MX4X SFP+接続 (IP stream) ○ XIPリアパネル (全ての解像度)
デフォルト値	● HD-SDI (UHD-4Kを除く全ての解像度) ● 12G (UHD-4K 解像度)

Fill&Key機能

NEW !

キーイングについて

キーイングは、前景クリップと背景クリップを、1つのビデオイメージに結合できるようにするビデオ編集技術です。

前景クリップは、画像の領域の色または明度の値を削除するように処理され、それらの領域で背景クリップが透けて見えるようになります。

F&Kモードの種類

サーバーでは、2種類のFill&Key モードがサポートされています：

- 特定のチャンネル制御プロトコル（VDCP F&K、Odetics F&K）にリンクされた F&K モード
- 特定のベースコンフィグにリンクされた F&K モード（F&K Spotbox、F&K XSense）

VDCP F&K、Odetics F&K.

序文

これらのモードでは、個別のフィルクリップとキークリップが使用されます。

クリップは、特定のメタデータ フィールドを介して相互にリンクされます。

最大 3 つの F&K ペアがサポートされます。

可用性

以下の場合に、Fill&Key 機能が利用可能です：

- 有効なライセンス コードが存在する場合（コード 119）
- Odetics または VDCP プロトコルが RS422 ポートに割り当てられている

制限事項

次の制限が適用されます：

- VDCP F&K と Odetics F&K をメイン チャンネル コントローラーとして混在させることはできません
- VDCP F&K または Odetics F&K を連続したチャンネルに割り当てる必要があります、例：1-2、2-3、5-6
- VDCP F&K および Odetics F&K は、セカンダリ コントローラーとして割り当てることはできません

F&K Spotbox、F&K XSense

序文

F&K Spotbox および F&K XSense で構成すると、XT-GO サーバー サーバーをフィル & キー プレイアウト サーバーとして使用できます。

フィルトラックとキートラックを含む単一のクリップが使用されます。

F&K クリップは、単一の特定のメタデータ フィールドによってフラグが付けられます。

最大 6 つの F&K ペアがサポートされています。

可用性

以下の場合に、Fill&Key 機能が利用可能です：

- 有効なライセンス コード 97 (F&K Dual) が存在する場合
- XiPおよびSDIで
- 限られた数のコンフィグで
- 720p、1080i、および 1080p で

制限事項

以下の制限が適用されます：

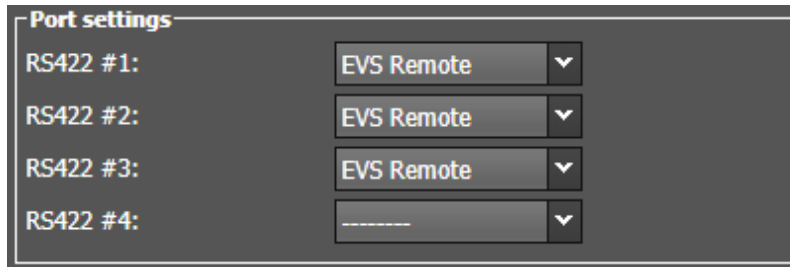
- UHD-4K には対応していません。
- 同じベースコンフィグ内の特定のサーバーでは、通常のチャンネルを F&K チャンネルと混在させることはできません。
- マルチビューワには Fill チャンネルのみが表示されます。

Port settings

ユーザーインターフェース

Port設定では、RS422ポートを、XT-GOと通信する各種外部装置機（EVSまたはサードパーティ）に割り当てできます。これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内、ベーシックとアドバンスド表示モード。
（サーバーと Webベースインターフェース上）
- LSM-GOリモコンのTechnicalメニュー（T2.X）



The screenshot shows a 'Port settings' window with four rows for RS422 ports. Each row has a label (RS422 #1 to #4) and a dropdown menu. The first three dropdowns are set to 'EVS Remote'. The fourth dropdown is empty, showing only a dashed line and a downward arrow.

RS422#1 – #4

説明	XT-GOの各 RS422ポートに接続される、デバイス/コントローラのタイプを設定します。
	必要なライセンスがアクティブな時、以下を使用可能です： ● EVS Remote： LSM-GOリモコン用（コード 80） ● EVS IPDP：（コード 120または 121） ● Sony BVW75：（コード 118） ● XtenDD35：（コード 118） ● Odetics（と Odetics FK）：（コード 119） ● VDCP（と VDCP FK）：（コード 119） ● EVS AVSP：（コード 120または 121） ● LinX：（コード 123）



Odetics FK および VDCP FK は、Port setting から直接利用することはできませんが、Odetics または VDCP プロトコルが RS422 ポートに割り当てられている場合、Fill および Key モードは Channels and Control settings の **Main Ctrl** フィールドで利用できます。

Channels and Control settings

ユーザーインターフェース

Channels and Control設定では、主に、どのコントローラが、どの PLAY/RECORDチャンネルをコントロールするか (Main/Secondary)を設定できます。

以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内、ベーシックとアドバンスト表示モード。
(サーバーと Webベースインターフェース上)
- LSM-GOリモコンのTechnicalメニュー (T2.X)

Channel and control settings								
		Name	Main ctrl	Port	Sec. ctrl	Port	Mode	OSD
OUT1	PGM1	PGM1	EVS Remote				Exclus	Main
OUT2	PGM2	PGM2	EVS Remote				Exclus	Main
IN1	REC1	REC1	EVS Remote					
IN2	REC2	REC2	EVS Remote					

Name

説明	PLAY/RECORDチャンネルのユーザー設定名。 この名前は、OSDと IPDirectorソフトで使われます。 名前は、最大 24文字です。
----	--

Main ctrl (Main Controller)

説明	指定 PLAY/RECORDチャンネルのコントロールを許可されるメインのデバイス/コントローラの名前。
値	コントローラがこのリスト内で選択可能になるには、最初に、Port settings内で RS422ポートに割り当てられなければなりません。 さらに、各コントローラに設定されたルールが、コントローラの割り当てに適用されます。 (単独または他のコントローラとの組み合わせ) 間違ったプロトコル選択/プロトコル組み合わせの場合には、エラーメッセージが表示され警告し、エラーを含むフィールドは、赤色にハイライト表示されます。

Sec. ctrl (Secondary Controller)

説明	指定 PLAY/RECORDチャンネルのコントロールを許可されるセカンダリのデバイス/コントローラの名前。
値	コントローラがこのリスト内で選択可能になるには、最初に、Port settings内で RS422ポートに割り当てられなければなりません。 さらに、各コントローラに設定されたルールが、コントローラの割り当てに適用されます。 (単独または他のコントローラとの組み合わせ) 間違ったプロトコル選択/プロトコル組み合わせの場合には、エラーメッセージが表示され警告し、エラーを含むフィールドは、赤色にハイライト表示されます。

Mode

説明	指定 PLAY/RECORDチャンネルを、メインとセカンダリコントロール間でコントロールする方法を指定します (メインとセカンダリコントローラを設定可能なとき)
値	2つのコントロールモードが可能です: ● Exclusiveモード: メインコントローラは、いつでも、セカンダリコントローラにコントロールを渡す、セカンダリコントローラからコントロールを受け取る、かを決定できます。 ● Parallelモード: 他方のコントローラがコマンドを実行していない限り、どちらのコントローラでもコントロール可能です。従って、自由に、コントロール権を受け渡しできます。

OSD

説明	Parallelモード時に、どちらのデバイス (メインまたはセカンダリコントローラ) が、OSD表示文字を管理するかを指定します。
値	2つの値が可能です: ● Main: OSD表示は、メインコントローラで管理されます。 ● Sec. : OSD表示は、セカンダリコントローラで管理されます。

VIA Controller設定

序文

VIA Controller設定では、IPD-VIA と LSM-VIAからのサーバーのレコード/プレイチャンネルのコントロールをアクティブにできます。

このフィールドは、Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内、ベーシックとアドバンスド表示モード（サーバーとWebベースインターフェース上）内にあります。

IPD-VIA

有効	パラメータは、ライセンスコード 99でのみ有効です。
説明	このオプションで、IPD-VIAからXT-GOの全てのチャンネルのコントロールが可能です。 IPD-VIAによるコントロールは、既に設定されたシリアルコントローラに追加されます。
値	Yes / No (デフォルト)

LSM-VIA

有効	パラメータは、ライセンスコード 100と base config SportLight でのみ有効です。
説明	このオプションで、LSM-VIAからXT-GOの全てのチャンネルのコントロールが可能です。
値	Yes / No (デフォルト)



LSM-VIAがコントローラとして有効で、LSM-GOリモコンも接続されている場合には、LSM-GOリモコンのコマンドは考慮されません。

コントローラ割り当てのルール

XT-GOサーバーの主なルール

XT-GOサーバーでは、以下の主なルールが適用されます：

- SportLightベースコンフィグ：
 - 全ての LSM-GOリモコンは、メインコントローラのリスト内の最初でなければなりません（ギャップなし）。このリスト内で、別のコントローラを、LSM-GOリモコンより上にすることはできません。
 - LSM-GOリモコンは、RECORD/PLAYチャンネルのメインコントローラに割り当てられなければなりません。
 - 他のコントローラは、プロトコル固有ルールを考慮して、PGMのセカンダリコントローラとして割り当てできます
 - RECORDチャンネルは、セカンダリコントローラを持つことはできません。
 - 1台の XT-GOの PLAYチャンネルで、LSM-GOリモコンに割り当て可能な最大数=4です。
 - 1台の LSM-GOリモコンに、割り当て可能な最大チャンネル数=3です。
- Spotboxまたは Serverベースコンフィグ：
 - LSM-GOリモコンは、使用できません。
 - プロトコル固有ルールを考慮して、LSM-GOリモコン以外のコントローラを、PLAY/RECORDチャンネルに割り当てできます。

プロトコル固有の割り当てルール

スタンドアロンのプロトコル

以下の表は、スタンドアロン（メインコントローラとしてのみ）での、各プロトコルと、PLAY/RECORDチャンネルの組み合わせです。

緑色のセルは割り当て可能で、赤色は不可能を表しています。

セル内の番号は、表下の説明に対応しています。

	LSM-GO リモコン	IPDP	AVS P	VDCP	Sony	Odetics	DD35	VDCP Mix	VDCP F&K	Odetics F&K	LinX
1 PGM								2			
2 PGM										3	
> 2 PGM											
1 REC	1										
> 1 REC											
1 PGM + 1 REC											
Several PGM + 1 REC											
Several PGM + Several REC											

1. 各レコーダ
2. Mix on one channelが有効なときのみ
3. 連続した PGMsのみ

Exclusiveモードで使用するプロトコル

以下の表は、exclusiveモード（メインコントローラまたはセカンダリコントローラ）での、各プロトコルと、PLAY/RECORDチャンネルの組み合わせです。

緑色のセルは割り当て可能で、赤色は不可能を表しています。

セル内の番号は、表下の説明に対応しています。

	LSM-GO リモコン	IPDP	AVSP	VDCP	Sony	Odetics	DD35	VDCP Mix	VDCP F&K	Odetics F&K	LinX
Main Controller											
1 PGM											
2 PGM											
> 2 PGM											
1 PGM + 1 REC ¹											
1 REC											
> 1 REC											
Several PGM + 1 REC ¹											
Several PGM + Several REC ¹											
Secondary Controller											
1 PGM								2			
2 PGM											
> 2 PGM											
1 PGM + 1 REC ¹											
1 REC											3
Several PGM + 1 REC ¹											
Several PGM + Several REC ¹											

1. レコーダは、セカンダリコントローラの exclusiveモードでは制御不可です。

この場合には、レコーダは、スタンドアロンまたは parallelモードである必要があります。

2. Mix on one channelが有効なときのみ。

3. レコーダは、SportLightコンフィグでは、セカンダリコントローラとしての LinXから制御できません。

Parallelモードで使用するプロトコル

以下の表は、parallelモード（メイン、セカンダリ、両方）での、各プロトコルと、PLAY/RECORDチャンネルの組み合わせです。

緑色のセルは割り当て可能で、赤色は不可能を表しています。

セル内の番号は、表下の説明に対応しています。

	LSM-GO リモコン	IPDP	AVSP	VDCP	Sony	Odetics	DD35	VDCP Mix	VDCP F&K	Odetics F&K	LinX
1 PGM								1			
2 PGM											
> 2 PGM											
1 REC											2
> 1 REC											2
1 PGM + 1 REC											
Several PGM + 1 REC											2
Several PGM + Several REC											2

1. Mix on one channelが有効なときのみ。
2. レコーダは、SportLightコンフィグでは、LinXから制御できません。

コントローラの組み合わせのルール

Exclusiveモード - PLAYチャンネル

Secondary> Primary v	LSM-GO リモコン	IPDP	AVSP	VDCP	Sony	Odetics	DD35	LinX	Odetics F&K	VDCP F&K	VDCP Mix
LSM-GO リモコン	-										
IPDP	-	-									
AVSP	-		-								
VDCP	-			-							
Sony	-				-						
Odetics	-					-					
DD35	-						-				
LinX	-							-			
Odetics F&K	-								-		
VDCP F&K	-									-	
VDCP Mix	-										-

Exclusiveモード - RECORDチャンネル

Secondary> Primary v	LSM-GO リモコン	IPDP	AVSP	VDCP	Sony	Odetics	DD35	LinX	Odetics F&K	VDCP F&K	VDCP Mix
LSM-GO リモコン											
IPDP		-									
AVSP			-								
VDCP				-							
Sony					-						
Odetics						-					
DD35							-				
LinX								-			
Odetics F&K									-		
VDCP F&K										-	
VDCP Mix											-

Parallelモード - PLAYチャンネル

Secondary > Primary v	LSM-GO リモコン	IPDP	AVSP	VDCP	Sony	Odetics	DD35	LinX	Odetics F&K	VDCP F&K	VDCP Mix
LSM-GO リモコン	-			*		*	*				
IPDP	-	-		*		*	*				
AVSP	-		-								
VDCP	-	*		-							-
Sony	-				-						
Odetics	-	*				-					
DD35	-	*					-				
LinX	-							-			
Odetics F&K	-								-		
VDCP F&K	-									-	
VDCP Mix	-			-							-

*parallelモードのこれらのプロトコルの組み合わせには、操作上の制限があります。

Parallelモード - RECORDチャンネル

Secondary > Primary v	LSM-GO リモコン	IPDP	AVSP	VDCP	Sony	Odetics	DD35	LinX	Odetics F&K	VDCP F&K	VDCP Mix
LSM-GO リモコン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPDP	-	-									
AVSP	-		-								
VDCP	-			-							-
Sony	-				-						
Odetics	-					-					
DD35	-						-				
LinX	-							-			
Odetics F&K	-								-		
VDCP F&K	-									-	
VDCP Mix	-			-							-

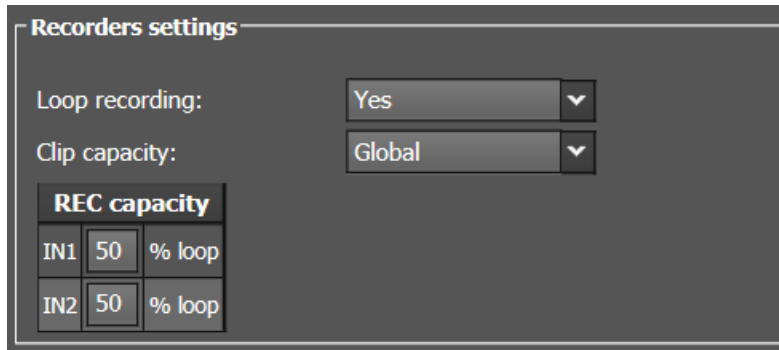
Recorder Settings

ユーザーインターフェース

Recorders設定では、RECORDチャンネルに関する設定を行います。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内、アドバンスト表示モード。
(サーバーと Webベースインターフェース上)
- LSM-GOリモコンの Technicalメニュー (T2.X)



Loop Recording

説明	Loop recording設定は、XT-GOの全ての RECORDチャンネルのエンドレス収録を ON/OFFします。
値	Yes(デフォルト)/No

Clip Capacity

説明	Clipcapacity設定は、RECORDチャンネルの収録モードを設定します。
値	以下の値が使用できます： Global/Perchannel ● Global: このモードでは、クリップ容量は、異なるレコードトレイン間で共有されます。 例： 3レコードトレインが使われている場合に、REC 1上で 30分のクリップを作成すると、各レコードトレインから、等しく 10分の記録容量を取得します。 ● Perchannel: このモードでは、クリップ容量は、個別のレコードトレインのみに関連します。 例： 3レコードトレインが使われている場合に、REC 1上で 30分のクリップを作成すると、1番目のレコードトレインから記録容量を取得し、他の 2つのレコードトレインの容量に影響を与えません。
デフォルト値	デフォルト値は、ベースコンフィグに依存します： ● Global (locked): ○ SportLightコンフィグ ● Per channel: ○ SpotBoxコンフィグ

Rec Auto Start

有効	この設定は、Spotboxか Serverコンフィグのときに、表示されます。
説明	XT-GOのインシャライズ後に、チャンネルの収録が自動的に開始されます。 SportLightコンフィグでは、この設定は表示されず、バックグラウンドで自動的にアクティブになります。
値	Yes (デフォルト)/No

REC Capacity



このパラメータの変更を有効にするには、アプリケーションのリブート (オペレーションウィンドウから **ALT+Q**) が必要です。

説明	このパラメータは、指定されたレコーダの 2タイプの情報を持っています: ● Recording Capacity: XX%: 各チャンネルに割り当てられたディスクスペースのパーセンテージ。 ● Loop /No Loop: Loop Recording/パラメータが有効かどうかを示します。
値	以下の値が、使用可能です: ● Recording Capacity: ユーザーが設定します。 全値の合計が、100%を超えない事。 デフォルトでは、収録容量は、全てのレコーダーチャンネルに均等に割り当てられています。 ● Loop /No Loop: 値は、Loop Recording設定に依存します: ○ Loop Recodingが有効だと、Loop。 ○ Loop Recodingが無効だと、No Loop。

Mix on One Channel機能

序文

Mix on one channel機能は、1つのコーデックモジュールで Mixエフェクトを提供します。
この機能は、各個別の PLAYチャンネルで、使用できます。

有効

Mix on one channel機能は、playlist only、Spotbox、SportLightコンフィグと全てのコントローラで、使用可能です。

機能は、さらに、以下の条件で使用可能です：

- ライセンスコード 31が有効
- HDと 1080p 解像度 (UHD-4Kでは不可)

サポートされているモード

1 PGMモード

1 PGMモードでは、Spotboxコンフィグでの IPDirectorでの作業において、プレイリストをエフェクト付きで再生するのに、PGM/PRVモードでの 2チャンネル使用はもう必要ありません。

Mix on one channel機能を有効にすると、PGM 1のみの使用で、プレイリストをエフェクト付きで再生できます。

Multi-PGMモード

Multi PGMモードでは、以下の表に示されるように、Load PL設定がMix on one channel設定の使用と相互に作用します
以下の表では、設定に基づき、2 PGMモードでプレイリストをロードした時に、PLAYチャンネルがどのように使用されるかを示しています：

モード	Mix on one channel ?	Load Playlist ?	V4Xモジュール 1		V4Xモジュール 2	
			OUT A	OUT B	OUT A	OUT B
2 PGM	No	Conditional	Cut		Cut	
2 PGM	Yes	Conditional	Mix		Mix	
2 PGM	No	Always	Mix		PRV	
2 PGM	Yes	Always	Mix		PRV	

Load PL パラメータを'Conditional'に設定し、Mix on one channel設定を有効にすると、両方の PLAYチャンネル上にプレイリストをロードでき、両方ともエフェクト付きで再生できます。

(または、PGM 1上でのみエフェクト付きのプレイリストを再生し、一方で、PGM 2を使用して他の何かを再生できます)

Mix on One Channel設定

ユーザーインターフェース

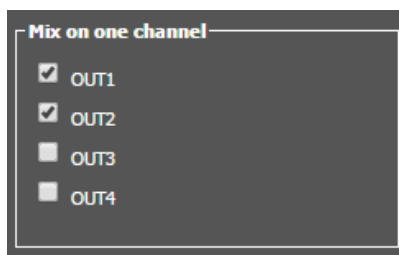
これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内、アドバンスド表示モード。
(サーバーと Webベースインターフェース上)
- LSM-GOリモコンのTechnicalメニュー (T2.X)



Mix on one channel設定は、ライセンスコード 31が有効である時のみ使用可能です。

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Mix on One Channel設定画面です：



Mix on one channel

説明	1枚のコーデックモジュール上での Mixを、有効/無効にします。 この機能は、プレイリスト内に Mixを適用し、タイムライン内ではありません。 ライセンスコード 31が、Mix on One Channel機能に必要です。 Mix on One Channelは、全てのコントローラ (LSM-GOリモコンまたはプロトコル)、全てのコーデック、全ての解像度で、使用可能です。
値	Yes/No (デフォルト)

4.3.2. オーディオ

Audio I/Os Settings

ユーザーインターフェース

Audio I/Os settingsでは、XT-GOの背面パネル上にある物理コネクタに対応するオーディオコネクタ（デジタルまたは MADI）を設定します。

ここで設定されたハードウェアコンフィグを使用し、advanced audio settings内に、デフォルトのオーディオチャンネル関連付けを提供します。



このパラメータの使用可能な設定と値は、実際のハードウェアコンフィグを自動的に検証したものではありません。
そのため、実際の物理コネクタと同じ設定を、必ず行うようにして下さい。

これらのフィールドは、以下のインターフェースより有効です：

- Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内、アドバンスド表示モード。
- LSM-GOリモコンのTechnicalメニュー（T2.X）

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Audio I/Os settingsです：

MADI

有効	このパラメータは、XT-GO上にコネクタが無くても、設定できます。
説明	XT-GOの背面パネル上にある MADIオーディオモノチャンネルの INと OUT数。
値	● None ● 128/128 ○ 128 INモノオーディオチャンネル ○ 128 OUTモノオーディオチャンネル
デフォルト値	None

Analog

有効	このパラメータは、XT-GO上にコネクタが無くても、設定できます。
説明	このパラメータは、XT-GOIには関係ありません。 サーバーの背面パネル上にあるアナログオーディオモノチャンネルの INと OUT数。
値	● None ● 4/4 ○ 4 INモノオーディオチャンネル ○ 4 OUTモノオーディオチャンネル ● 8/8 ○ 8 INモノオーディオチャンネル ○ 8 OUTモノオーディオチャンネル
デフォルト値	None

Digital

有効	このパラメータは、XT-GO上にコネクタが無くても、設定できます。
説明	XT-GOの背面パネル上にあるデジタルオーディオモノチャンネルの INと OUT数。
値	● None ● 8/8 ○ 8 INモノオーディオチャンネル ○ 8 OUTモノオーディオチャンネル ● 16/16 ○ 16 INモノオーディオチャンネル ○ 16 OUTモノオーディオチャンネル
デフォルト値	None

Audio settings

ユーザーインターフェース

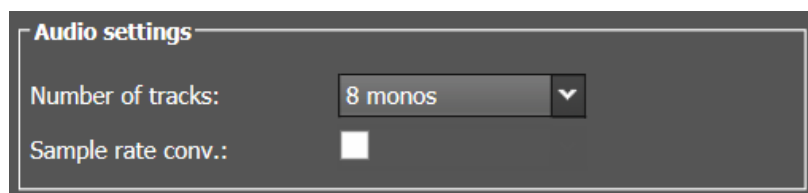
Audio settingsでは、いくつかの一般的なオーディオ設定が可能です。

その他のオーディオ設定は、Audio I/O settingsとAudio Monitoring settings内にあります。

これらのフィールドは、以下のインターフェースより有効です：

- Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内、アドバンスド表示モード。
- LSM-GOリモコンのTechnicalメニュー（T2.X）

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェース、advancedモードでの、Audio settingsです：



Number of Tracks



このパラメータは、変更を有効にするには、アプリケーションのリブート（オペレーションウィンドウから **ALT + Q**）が必要です。

説明	各ビデオチャンネルに付随するモノオーディオトラック数。
----	-----------------------------

Sample Rate Conv. (Conversion)

有効	このパラメータは、Audio I/Os設定内の Digital パラメータが None に設定されると、設定できません。 パラメータは、デジタル AES/EBUオーディオ形式のみに関係します。。
説明	入力サンプルレートが変換されるかを指定します。 このパラメータが No 、の場合、信号が適格に同期されているか、確認が必要です。
値	Yes (デフォルト)/No

Audio Monitoring settings

ユーザーインターフェース

Audio Monitoring settingsでは、XT-GO背面の右の 4つの XLRオーディオモニタリング出力上でモニタリングする信号を設定します。

これらのフィールドは、以下のインターフェースより有効です：

- Multicam Configurationウィンドウ、Channelsタブ内、アドバンスト表示モード。
- LSM-GOリモコンの Technicalメニュー (T2.X)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースでの、Audio Monitoring settingsです：

Audio Monitoring: Mon #1 – Mon #4

説明	4つのオーディオモニタリングコネクタ（背面の左から右へ番号付）それぞれに、送られるオーディオのソースを指定します。
値	各オーディオモニタリングコネクタに対し、モニターするオーディオ信号は、ビデオチャンネル番号とオーディオモノチャンネル番号で指定します。 例： Mon#1の'OUT2-04'は、PGM 2の 4番目のオーディオモノチャンネルのオーディオ信号がモニタリングコネクタ 1に送られることを意味しています。
デフォルト値	デフォルトでは、最初の PLAYチャンネルのオーディオ信号とオーディオモノチャンネル 1～4 (OUT 1-01 – OUT 1-04)が、それぞれ Mon #1から Mon #4コネクタに割り当てられます。

オーディオトラック数

序文

Audio設定内の Number of Tracks/パラメータでは、各ビデオチャンネル (PLAY/RECORDチャンネル)に関連付けられるオーディオモノチャンネル (Multicam内で **Tracks**と呼ばれます)数を設定します。

各ビデオチャンネルに割り当て可能トラック数は、以下の要素に基づいて変わります：

- XT-GOでサポートされているオーディオモノチャンネルの最大数
- Multicamコンフィグで設定された、PLAY/RECORDチャンネル数

下記の表は、デフォルトと最大モノオーディオ数/ビデオチャンネルです。

コンフィグモード	Embedded	MADI
2-チャンネルコンフィグ	2*16 オーディオモノ (= 32トラック)	2*16オーディオモノ (= 32トラック)
4-チャンネルコンフィグ	4*16 オーディオモノ (= 64トラック)	4*16 オーディオモノ (= 64トラック)
6-チャンネルコンフィグ	6*16 オーディオモノ (= 96 トラック)	6*16 オーディオモノ (= 96トラック)
8-チャンネルコンフィグ	8*16 オーディオモノ (= 128 トラック)	8*16 オーディオモノ (= 128トラック)
UHD-4K	4*16 オーディオモノ (= 64 トラック)	4*16 オーディオモノ (= 64 トラック)

Advanced Audio Settingsの概要

序文

Advanced Audio Settingsは、Multicam Configurationウィンドウの Channelsタブ内で設定します。
サーバーベースアプリケーションでは、ページ 3から表示され、アドバンスモードだけで可能です。
ここでは、オーディオチャンネルのルーティング、ミュート、オーディオゲインの調整が可能です。

Inputsの Advanced Audio Settingsでは、オーディオソースを、各 RECORDチャンネルのオーディオモノチャンネルに、どのようにルーティングするかを指定できます。

Outputsの Advanced Audio Settingsでは、オーディオモノチャンネルを、各 PLAYチャンネル (embeddedオーディオ)に、各物理オーディオコネクタ (デジタルとアナログコネクタ)に、どのようにルーティングするかを指定できます。

サーバーベースアプリケーションでは、Advanced Audio Settingsは異なるページ上にあります：

- audio inputs
- audio embedded outputs
- audio digital outputs (AES/EBU)
- audio MADI outputs

Webベースインターフェースでは、オーディオ入力と各オーディオ出力タイプは、Channelsタブ内、Advanced Audio Settingsに、1つの表内の異なるタブとして表示されます。



デジタル、MADI出力の設定は、オーディオハードウェアコンフィグを反映する
Audio Connectorsフィールド(Audio Settings内)に対応するコネクタが設定されているときのみ有効です。

一般的なテーブル構造

Advanced audio settings					
Inputs		Embedded outputs		Digital	
IN 1		IN 2			
CAM A		CAM B			
1	E	▼	1-01	▼	E 2-01
2	E	1-02		E	2-02
3	E	1-03		E	2-03
4	E	1-04		E	2-04
5	E	1-05		E	2-05
6	E	1-06		E	2-06
7	E	1-07		E	2-07
8	E	1-08		E	2-08

テーブル内では、入力、出力設定に対して、以下のように情報が整理されています：

- 行は、XT-GOに保存されている A/V素材のオーディオモノチャンネルに対応します。
行の数は、Audio settingsフィールドグループ内で設定されている **Number of tracks**に割り当てられた値に依存します。
- 列は、RECORDチャンネルまたは PLAYチャンネルに対応します。
- セル内の値は、オーディオモノチャンネルのルーティングを示します：
 - ソースから、XT-GO上に保存される素材へ（オーディオ入力）
 - XT-GO上に保存されている素材から、PLAYチャンネルへ（オーディオ出力）

オーディオタイプとチャンネル番号

下記のスクリーンショットは、Inputs設定の一部で、RECORDチャンネルからのオーディオ入力が、デフォルトで embeddedオーディオチャンネルにルーティングされる位置です：

Advanced audio settings					
Inputs		Embedded outputs		Digital	
	IN 1			IN 2	
	CAM A			CAM B	
1	E	▼	1-01	▼	E 2-01
2	E	1-02		E	2-02
3	E	1-03		E	2-03
4	E	1-04		E	2-04
5	E	1-05		E	2-05
6	E	1-06		E	2-06
7	E	1-07		E	2-07
8	E	1-08		E	2-08

テーブルのセル内の値は、割り当てられたオーディオチャンネルを示し、これは以下のようにコンフィグされます：

- 最初の 1 文字はオーディオタイプを示します。
(E=embedded、D=digital、DY=Dolby Digital、EY=Dolby Embedded)

embeddedオーディオ、または MADオーディオ 例： 1-01：

- ハイフンの前の最初の番号は、PLAYまたは RECORDチャンネルの番号を示します。
- ハイフンの後の番号は、オーディオモノチャンネルを示します。

digitalオーディオ（例： D-05）

- 番号は、デジタル入力または出力の番号を示します。

オーディオ Inputs (入力)設定

序文

Advanced audio settingsでは、以下を設定できます：

- 収録時に、どのタイプのオーディオソースを使用するか。
- ソース素材のオーディオモノチャンネルを、どのように、XT-GOの記録素材に振り分けるか。
- 収録時に、オーディオゲイン、ミュートを適用するかどうか。

Advanced audio settings

Inputs		Embedded outputs		Digital outputs		Analog outputs		MADI outputs	
	IN 1		IN 2		IN 3		IN 4		
	CAM A		CAM B		CAM C		CAM D		
1	E	▼ 1-01 ▼	E	2-01	E	3-01	E	4-01	
2	E	1-02	E	2-02	E	3-02	E	4-02	
3	E	1-03	E	2-03	E	3-03	E	4-03	
4	E	1-04	E	2-04	E	3-04	E	4-04	
5	E	1-05	E	2-05	E	3-05	E	4-05	
6	E	1-06	E	2-06	E	3-06	E	4-06	
7	E	1-07	E	2-07	E	3-07	E	4-07	
8	E	1-08	E	2-08	E	3-08	E	4-08	
9	E	1-09	E	2-09	E	3-09	E	4-09	
10	E	1-10	E	2-10	E	3-10	E	4-10	
11	E	1-11	E	2-11	E	3-11	E	4-11	
12	E	1-12	E	2-12	E	3-12	E	4-12	
13	E	1-13	E	2-13	E	3-13	E	4-13	
14	E	1-14	E	2-14	E	3-14	E	4-14	
15	E	1-15	E	2-15	E	3-15	E	4-15	
16	E	1-16	E	2-16	E	3-16	E	4-16	

all E all D all A Tgl Dolby all M all None IN1 on all Show gain

例 1:

Inputs	Embedded outputs		Digital outputs
	IN 1		IN 2
	CAM A		CAM B
1	E	1-01	E 2-01 E
2	E	1-02	E 2-02 E
3	E	1-03	E 2-03 E
4	E	1-04	E 2-04 E
5	E	1-05	E 2-05 E

行:3と列:IN 2の交差位置の値 E2-03は、IN 2 (CAM B)コネクタに接続されている embeddedオーディオソースの 3番目のオーディオモノチャンネルは、XT-GO上の同じ位置に記録されることを意味しています。

例 2:

Inputs	Embedded outputs		Digital outputs
	IN 1		IN 2
	CAM A		CAM B
1	E	1-01	E 2-01 E
2	E	1-01	E 2-01 E
3	E	1-01	E 2-01 E
4	E	1-01	E 2-01 E
5	E	1-05	E 2-05 E
6	E	1-05	E 2-05 E
7	E	1-05	E 2-05 E
8	E	1-05	E 2-05 E

上記に表示されるソースオーディオモノチャンネルの割り当ては、以下を意味しています:

- RECORDチャンネル (IN 1または IN 2)の 1番目のモノチャンネルの embeddedオーディオソースは、記録素材のモノチャンネル 1-4に保存されます。
- RECORDチャンネル (IN 1または IN 2)の 5番目のモノチャンネルの embeddedオーディオソースは、記録素材のモノチャンネル 5-8に保存されます。

例 3:

Inputs		Embedded outputs		Digital outputs
	IN 1		IN 2	
	CAM A		CAM B	
1	D 01	D 05		D
2	D 02	D 06		D
3	D 03	D 07		D
4	D 04	D 08		D

上記に表示されるソースオーディオモノチャンネルの割り当ては、以下を意味しています：

- デジタルコネクタからのオーディオソースが、XT-GOに記録される素材に、使用されます。
- デジタルコネクタからのオーディオソース 1は、XT-GO上の記録素材の 1番目のモノチャンネルに割り当てられます

例 4:

Inputs		Embedded outputs		Digital outputs
	IN 1		IN 2	
	CAM A		CAM B	
1	E 1-01	E 1-01		E
2	E 1-02	E 1-02		E
3	E 1-03	E 1-03		E
4	E 1-04	E 1-04		E
5	E 1-05	E 1-05		E
6	E 1-06	E 1-06		E
7	E 1-07	E 1-07		E
8	E 1-08	E 1-08		E
9	E 1-09	E 1-09		E

REC 1からのオーディオモノチャンネルを、他の全ての RECORDチャンネルに送りたい時には、ソースオーディオモノチャンネルを上記のように割り当てます。

Webベースインターフェース内の、コマンド **IN 1 on all**で、より早く設定できます。

オーディオ Outputs (出力)設定

序文

Advanced audio settingsでは、以下を行えます：

- XT-GOに保存されている素材のオーディオモノチャンネルを、PLAYチャンネルの出力モノチャンネルに割り当てます。
- 各出力モノチャンネルに適用する、オーディオゲインを設定します。
- 出力モノチャンネルをミュートします。

これは、3つのオーディオタイプに設定可能です： embeddedオーディオ
(ハードウェアコンフィグ上に対応コネクタがあれば) digitalオーディオ、MADIオーディオ

ユーザーインターフェース

下記のスクリーンショットは、コンフィグ内の各オーディオタイプのデフォルトオーディオチャンネル割り当ての抜粋を示しています。

Embedded outputs

Advanced audio settings				
	Inputs	Embedded outputs		Digital
		OUT1	OUT2	
		PGM 1	PGM 2	
1	E	1-01	E 2-01	
2	E	1-02	E 2-02	
3	E	1-03	E 2-03	
4	E	1-04	E 2-04	
5	E	1-05	E 2-05	

Digital outputs

Advanced audio settings				
	Inputs	Embedded outputs		Digital
		OUT1	OUT2	
		PGM 1	PGM 2	
1	D	01	D 05	
2	D	02	D 06	
3	D	03	D 07	
4	D	04	D 08	

MADI outputs

Advanced audio settings				
	Inputs	Embedded outputs		Digital
		OUT1	OUT2	
		PGM 1	PGM 2	
1	M	1-01	M 1-17	
2	M	1-02	M 1-18	
3	M	1-03	M 1-19	
4	M	1-04	M 1-20	
5	M	1-05	M 1-21	

例

以下のスクリーンショットでは、以下の方法で、XT-GO上の A/V素材に設定されたオーディオモノチャンネルがPLAYチャンネルに割り当てられます：

オーディオ出力は、Dolby embedded形式です。

デフォルトでは、XT-GOに保存されている A/V素材のオーディオモノチャンネルは、PLAYチャンネルの対応するembeddedチャンネルに送られます。

この例では、モノチャンネル 3から 8の場合です。

モノチャンネル 1と 2に対して、デフォルトマッピングが以下に変更されました：

- A/V素材のオーディオモノチャンネル 1は、PLAYチャンネルのモノチャンネル 2に送られ、全てのPLAYチャンネルにも適用されます。
- A/V素材のオーディオモノチャンネル 2は、PLAYチャンネルのモノチャンネル 1に送られ、全てのPLAYチャンネルにも適用されます。

Inputs	Embedded outputs		Digital outputs		Analog outputs
	OUT1		OUT2		OUT4
	PGM 1		PGM 2		PGM 4
1	EY	1-02	EY	2-02	EY 4-02
2	EY	1-01	EY	2-01	EY 4-01
3	EY	1-03	EY	2-03	EY 4-03
4	EY	1-04	EY	2-04	EY 4-04
5	EY	1-05	EY	2-05	EY 4-05

オーディオ入力と出力のデフォルトマッピング

序文

以下の表は、以下のコンフィグのオーディオ入力と出力のチャンネルマッピングを表しています：

- XT-GO筐体
- 4 レコーダーまたはプレイヤー
- オーディオハードウェアコンフィグ： BNC MADI + 4 DB 15 Digital

レコーダーまたはプレイヤーが少ないコンフィグでは、無関係な行/列は、無視して下さい。

オーディオ (embedded)入力

デフォルトでは、ソース素材からのオーディオ embeddedモノチャンネルは、以下の表のように、XT-GO上に保存される A/V素材にマップされます。

	IN 1	IN 2	IN 3	IN 4	IN 5	IN 6
Mono1	E 1-01	E 2-01	E 3-01	E 4-01	E 5-01	E 6-01
Mono2	E 1-02	E 2-02	E 3-02	E 4-02	E 5-02	E 6-02
Mono3	E 1-03	E 2-03	E 3-03	E 4-03	E 5-03	E 6-03
Mono4	E 1-04	E 2-04	E 3-04	E 4-04	E 5-04	E 6-04
Mono5	E 1-05	E 2-05	E 3-05	E 4-05	E 5-05	E 6-05
Mono6	E 1-06	E 2-06	E 3-06	E 4-06	E 5-06	E 6-06
Mono7	E 1-07	E 2-07	E 3-07	E 4-07	E 5-07	E 6-07
Mono8	E 1-08	E 2-08	E 3-08	E 4-08	E 5-08	E 6-08
Mono9	E 1-09	E 2-09	E 3-09	E 4-09	E 5-09	E 6-09
Mono10	E 1-10	E 2-10	E 3-10	E 4-10	E 5-10	E 6-10
Mono11	E 1-11	E 2-11	E 3-11	E 4-11	E 5-11	E 6-11
Mono12	E 1-12	E 2-12	E 3-12	E 4-12	E 5-12	E 6-12
Mono13	E 1-13	E 2-13	E 3-13	E 4-13	E 5-13	E 6-13
Mono14	E 1-14	E 2-14	E 3-14	E 4-14	E 5-14	E 6-14
Mono15	E 1-15	E 2-15	E 3-15	E 4-15	E 5-15	E 6-15
Mono16	E 1-16	E 2-16	E 3-16	E 4-16	E 5-16	E 6-16

オーディオ embedded出力

デフォルトでは、XT-GO上に保存されている A/V素材からのオーディオモノチャンネルは、以下の表にあるようにPLAYチャンネルの embeddedモノチャンネルにマップされます。

以下の表は、4プレイヤー、オーディオコンフィグ=16トラック (モノチャンネル)です：

	OUT 1	OUT 2	OUT 3	OUT 4
Mono1	E 1-01	E 2-01	E 3-01	E 4-01
Mono2	E 1-02	E 2-02	E 3-02	E 4-02
Mono3	E 1-03	E 2-03	E 3-03	E 4-03
Mono4	E 1-04	E 2-04	E 3-04	E 4-04
Mono5	E 1-05	E 2-05	E 3-05	E 4-05
Mono6	E 1-06	E 2-06	E 3-06	E 4-06
Mono7	E 1-07	E 2-07	E 3-07	E 4-07
Mono8	E 1-08	E 2-08	E 3-08	E 4-08
Mono9	E 1-09	E 2-09	E 3-09	E 4-09
Mono10	E 1-10	E 2-10	E 3-10	E 4-10
Mono11	E 1-11	E 2-11	E 3-11	E 4-11
Mono12	E 1-12	E 2-12	E 3-12	E 4-12
Mono13	E 1-13	E 2-13	E 3-13	E 4-13
Mono14	E 1-14	E 2-14	E 3-14	E 4-14
Mono15	E 1-15	E 2-15	E 3-15	E 4-15
Mono16	E 1-16	E 2-16	E 3-16	E 4-16

オーディオ Digital出力

オーディオデジタル出力コネクタへのデフォルトマッピングは、設定したトラック（モノチャンネル）数により異なります

16オーディオトラック

16トラック（モノチャンネル）のオーディオコンフィグでは、XT-GO上に保存されている A/V素材からのオーディオモノチャンネルは、以下の表にあるように PLAYチャンネルのデジタルオーディオ出力コネクタに送られます。

以下の表は、4プレイヤー、オーディオコンフィグ＝16トラック（モノチャンネル）です：

	OUT 1	OUT 2	OUT 3	OUT 4
Mono1	D 01	D 09	None	None
Mono2	D 02	D 10	None	None
Mono3	D 03	D 11	None	None
Mono4	D 04	D 12	None	None
Mono5	D 05	D 13	None	None
Mono6	D 06	D 14	None	None
Mono7	D 07	D 15	None	None
Mono8	D 08	D 16	None	None

8オーディオトラック

8トラック（モノチャンネル）のオーディオコンフィグでは、XT-GO上に保存されている A/V素材からのオーディオモノチャンネルは、以下の表にあるように PLAYチャンネルのデジタルオーディオ出力コネクタに送られます。

以下の表は、4プレイヤー、オーディオコンフィグ＝8トラック（モノチャンネル）です：

	OUT 1	OUT 2	OUT 3	OUT 4
Mono1	D 01	D 05	None	None
Mono2	D 02	D 06	None	None
Mono3	D 03	D 07	None	None
Mono4	D 04	D 08	None	None
Mono5	None	None	None	None
Mono6	None	None	None	None
Mono7	None	None	None	None
Mono8	None	None	None	None

オーディオ MADI出力

デフォルトでは、XT-GO上に保存されている A/V素材からのオーディオモノチャンネルは、以下の表にあるようにPLAYチャンネルの MADIモノチャンネルにマップされます。

以下の表は、4プレイヤー、オーディオコンフィグ=16トラック (モノチャンネル)です：

	OUT 1	OUT 2	OUT 3	OUT 4
Mono1	M1-01	M1-17	M1-33	M1-49
Mono2	M1-02	M1-18	M1-34	M1-50
Mono3	M1-03	M1-19	M1-35	M1-51
Mono4	M1-04	M1-20	M1-36	M1-52
Mono5	M1-05	M1-21	M1-37	M1-53
Mono6	M1-06	M1-22	M1-38	M1-54
Mono7	M1-07	M1-23	M1-39	M1-55
Mono8	M1-08	M1-24	M1-40	M1-56
Mono9	M1-09	M1-25	M1-41	M1-57
Mono10	M1-10	M1-26	M1-42	M1-58
Mono11	M1-11	M1-27	M1-43	M1-59
Mono12	M1-12	M1-28	M1-44	M1-60
Mono13	M1-13	M1-29	M1-45	M1-61
Mono14	M1-14	M1-30	M1-46	M1-62
Mono15	M1-15	M1-31	M1-47	M1-63
Mono16	M1-16	M1-32	M1-48	M1-64

オーディオルーティングまたはタイプの変更

序文

オーディオルーティング設定は、ChannelsタブのAdvanced Audio Settings内で可能です。

以下の変更が、可能です：

- 以下の方法で、表示されているオーディオチャンネルのオーディオタイプの同時変更が可能です：
 - サーバーベースアプリケーションで下部に表示されているショートカットキー
 - Webベースインターフェースの表の下部に表示されているボタン
- 個々のチャンネルのオーディオタイプ： 手動で、オーディオタイプ値を変更。
- 個々のオーディオチャンネルのルーティング： advanced audio settings表内のセル値を変更。

サーバーとWebベースインターフェースでの一括編集

XT-GO上で有効/現在のページ上で有効な時、以下のショートカットを使用して、ページの全てのオーディオチャンネルに、以下の編集動作を適用できます：

コマンド説明	コマンドキー (サーバーベース アプリケーション)	コマンドボタン (Webベース インターフェース)
全オーディオチャンネルをエンベデッドに	CTRL + E	All E
全オーディオチャンネルをデジタルに	CTRL + D	All D
全オーディオチャンネルを MADIIに	CTRL + M	All M
全オーディオチャンネルを Dolbyオーディオにトグル	CTRL + Y	Tgl Dolby
全オーディオチャンネルを None (無音)に	CTRL + N	All None 一度に、all E、D、A出力に適用可能。
全オーディオ設定をデフォルト値にリセット (他のページも)	F5	-
REC 1の全オーディオ入力チャンネルを他の RECORDチャンネルへルーティング (オーディオ入力のみ)	CTRL + 0	Rec1 on all
変更内容を適用	ALT + A	Apply

サーバーベースアプリケーション内の個別編集

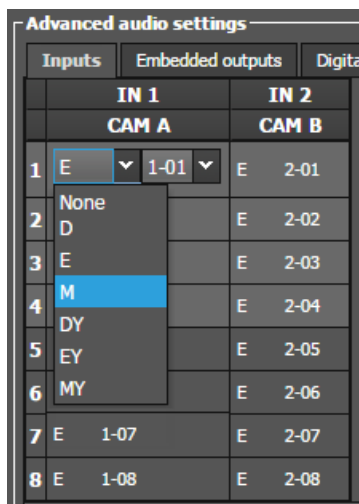
サーバーベースアプリケーションでは、XT-GO上で有効/現在のページ上で有効な時、以下の編集コマンドを使用して、個々のフィールド/セル値(オーディオタイプまたはオーディオルーティング)を変更できます:

コマンド説明	コマンドキー
フィールド値を選択。	TAB
選択したフィールドで、選択可能な値のリストをスクロールダウン。	SPACE BAR
選択したフィールドで、選択可能な値のリストをスクロールアップ。	SHIFT + SPACEBAR
オーディオチャンネル数を、8チャンネルずつ増やす。 (オーディオチャンネル選択時に有効)	CTRL + RIGHT ARROW
オーディオチャンネル数を 8チャンネルずつ減らす。 (オーディオチャンネル選択時に有効)	CTRL + LEFT ARROW
オーディオソースチャンネルの IDを、1つずつ増やします。 これは、IDを持つオーディオチャンネル-エンベデッドまたは MADI-の場合で、 チャンネル番号選択時に有効です。	CTRL + ARROW UP
オーディオソースチャンネルの IDを、1つずつ減らします。 これは、IDを持つオーディオチャンネル-エンベデッドまたは MADI-の場合で、 チャンネル番号選択時に有効です。	CTRL + ARROW DOWN

Webベースインターフェース内の個別編集

Webベースインターフェースでは、セルの中で変更したい値をクリックします。

選択可能な値がドロップダウンフィールド内に表示され、個々に必要な値の選択が可能です:



オーディオゲインとミュート設定の変更

序文

ChannelsタブのAdvanced Audio Settingsページ(3-6)では、オーディオチャンネルのデフォルトルーティングだけでなく、以下も変更可能です:

- 各オーディオモノチャンネルのオーディオゲインを個別に調整;
- オーディオチャンネルを個別にミュート。

サーバーベースアプリケーションでは、オーディオゲインとオーディオミュート情報は **CTRL + G** コマンドで表示でき、表示をトグルできます。

Webベースインターフェースでは、オーディオゲインは、Advanced audio settings 下の **Show gain** コマンドを選択して表示できます。

オーディオゲインは、0.75dB、3dB、6dB単位で、現在のオーディオレベルの -77.25dB ~ +23.25dB 間の範囲で調整できます。



オーディオ入力、複数のトラックで使用される場合には、ゲインの値は全てのトラックで等しくなります。
複製されたトラックの 1つのゲインが変更されると、全てのトラックのゲインも変更されます。
そうでない場合には、以下のエラーメッセージが表示されます
“Incoherent input audio gains”

以下のスクリーンショットは、オーディオゲインとミュートの設定画面です:



サーバーベースアプリケーション内

以下の表は、サーバーベースアプリケーションのオーディオゲインの調整とオーディオチャンネルのミュート用のコマンドを示しています。

以下のコマンドは、選択し/オーディオゲイン表示がオンのときに、個々のチャンネルに適用されます。

コマンド説明	コマンドキー
オーディオゲインを表示/隠します。	CTRL + G
選択オーディオチャンネルをミュートします。	CTRL + M
選択オーディオチャンネルのミュートを解除します。	CTRL + U
選択オーディオチャンネルのオーディオレベルを、0.75dB単位で増やします。	SPACEBAR
選択オーディオチャンネルのオーディオレベルを、0.75dB単位で減らします。	SHIFT + SPACEBAR
選択オーディオチャンネルのオーディオレベルを、3dB単位で増やします。	CTRL + ARROW RIGHT
選択オーディオチャンネルのオーディオレベルを、3dB単位で減らします。	CTRL + ARROW LEFT
選択オーディオチャンネルのオーディオレベルを、6dB単位で増やします。	CTRL + ARROW UP
選択オーディオチャンネルのオーディオレベルを、6dB単位で減らします。	CTRL + ARROW DOWN

WEBベースインターフェース内

オーディオチャンネルのオーディオゲインを調整したりミュートにするには、以下を行います：

1. **Channels**タブ内で、Advanced Audio Settingsの **Inputs**タブまたは **Outputs**タブを選択します。
2. **Show gain**ボタンをクリックします。
オーディオタイプとルーティングデータに替わり、各モノチャンネルに適用されているオーディオゲインが、表示されます。
3. 目的のセル内で、変更したい値をクリックし、リストからオーディオゲインまたはミュート値を選択します。

Dolbyオーディオ管理

コンセプト

- Dolby Digitalまたは Dolby 5.1または AC-3は、最大 6分離音声チャンネルを持つオーディオコーディングシステムです。
(ノーマルレンジスピーカー (20Hz – 20,000Hz)用の 5チャンネル: Rightfront、Center、LeftFront、 RightRear、 LeftRear)と、LFEまたはサブウーファー用の 1チャンネル (20Hz –120Hz))
- Dolby Eは、2チャンネルポストプロダクションと放送インフラを経由したサラウンドとマルチチャンネルオーディオの配布、または、従来のデジタルビデオテープ、ビデオサーバー、コミュニケーションリンク、スイッチャー、ルータの 2オーディオトラック上へのサラウンドオーディオの収録 用に最適化されたプロ用のコーディングシステムです。

使用可能な Dolbyコンフィグ

ケース 1: 5.1オーディオ信号が、6つの独立した PCMオーディオチャンネルに符合化される

- XT-GOの全コンフィグで有効です。
- オーディオは、コンフィグに依存し、デジタル、エンベデッドが可能です。

ケース 2: 5.1オーディオ信号が、2チャンネル Dolby E標準に符合化される

- Dolby Eオーバー AES/EBUリンク
 - Channelタブ、Multicam Configurationウィンドウ内で、Dolby E信号を伝えるチャンネルのペアのコンフィグを、"DY"に設定します。

これは、2つの効果を持ちます:

- 入力チャンネルのサンプルレートコンバータを、無効にします。
- 全てのトランジションを、強制的にハードカットとします。

4.3.3. タイムコードとデータ挿入

Timecode Settings

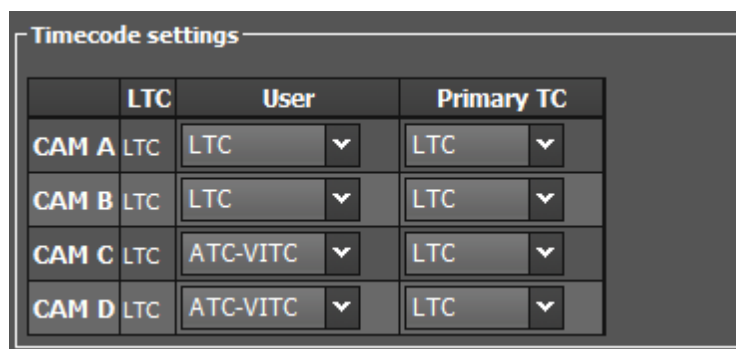
ユーザーインターフェース

Timecode Settingsでは、XT-GOの指定レコーダ上での作業のリファレンスとして使用したい、タイムコードのタイプを指定できます。

Timecode Settingsを使用したタイムコードタイプの選択は、2つのタイムコードジャンプテーブルの管理に依存します。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Channelsタブの、アドバンストディスプレイモード内（サーバーと Webベースインターフェース）；
- LSM-GOリモコンの Technicalメニューの一部（T2X）



LTC

説明	最初のタイムコードジャンプテーブルに自動的に保存される Longitudinal timecode (XT-GO上で設定された、または入力されたタイムコード) (LTCテーブル) 最初のタイムコードジャンプテーブルに保存されたタイムコードタイプを、変更することはできません。
値	LTC (編集不可)

User

説明	2番目のタイムコードジャンプテーブルに保存されたタイムコードタイプ (UserTCテーブル)。
値	HDと UHD-4K: ● LTC ● ATCLTC (Ancillary LTC Timecode) ● ATCVITC (Ancillary VITC Timecode)

Primary TC

説明	VGAの下部に表示されているタイムコードタイプで、指定レコーダ上に保存されたビデオ素材での作業に使用します。 通常、LTCタイムコードは、ライブイベントでのオペレーションで使われます。 VITCタイムコードは、ビデオ信号内タイムコードが内蔵されているため、テープからのビデオ素材のインジェストに使用されます。
値	● LTC: LTCタイムコード、自動的に LTCテーブルに保存されます。 LTCフィールド内に指定します。 ● User: ユーザー設定タイムコード、USER TCテーブル内に保存され、Userフィールド内に指定します。
OSD表示	この設定で選択した値に依存し、ユーザー OSDの下部に表示されるタイムコードは、異なる色になります。 ● LTCタイムコードを選択すると、タイムコードの色は、白色になります。 ● USERタイムコードを選択すると、タイムコードの色は黄色になります。

Timecode Insertion Settings

ユーザーインターフェース

Timecode Insertion settingsでは、チャンネル毎の、VITCまたはアンシラリタイムコードの管理ができます。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Channelsタブの、アドバンストディスプレイモード内（サーバーと Webベースインターフェース）。

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースで Channelタブの HDでの Timecode Insertion settingsです：

	PGM1	PGM2
HD OUT		
ATC-LTC	LTC ▼	LTC ▼
Userbits	☒	☒
ATC-VITC	LTC ▼	LTC ▼
Userbits	☒	☒

Outputタブ

HD OUT (inHD): ATC-LTC/ATC-VITC

説明	HD出力内へのエンベデッドタイムコード（ATC-LTCまたは ATC-VITC）の挿入をオン/オフします。
値	ATC-LTCと ATC-VITCフィールドに設定する値は、同じでなければなりません。値は、以下です： ● No: 出力に新しいタイムコード挿入はありません。 ● In: 入力と同じタイムコードを、出力に挿入。 ● LTC: LTCテーブルからのタイムコードを、出力に挿入。 ● USER: ユーザー設定タイムコードを、出力に挿入。 ● TC 0: 指定 PGMからの出力ビデオ信号内で生成された全ての ATC-LTCと ATC-VITCタイムコードは、スタティックで、00:00:00:00に固定されます。
デフォルト値	No

HD OUT (in HD): UserBits

説明	HD出力内への、ユーザービットの挿入をオン/オフします。 ATC-LTCと ATC-VITCフィールドに設定する値は、同じでなければなりません。 ATC-LTCと ATC-VITCフィールド内で TC0を選択すると、 ユーザービット値も、どんな値を選択しても、スタティックで 00:00:00:00に固定されます。
値	Yes (デフォルト)/No

SMPTE334M Packets management

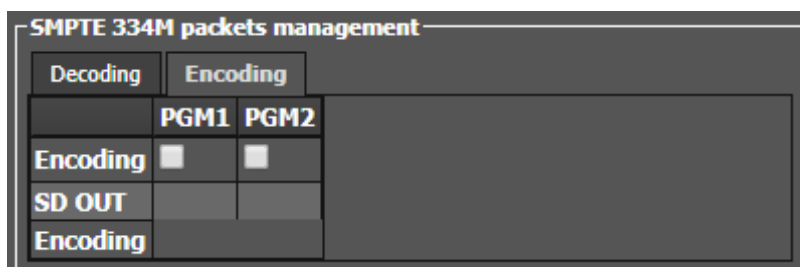
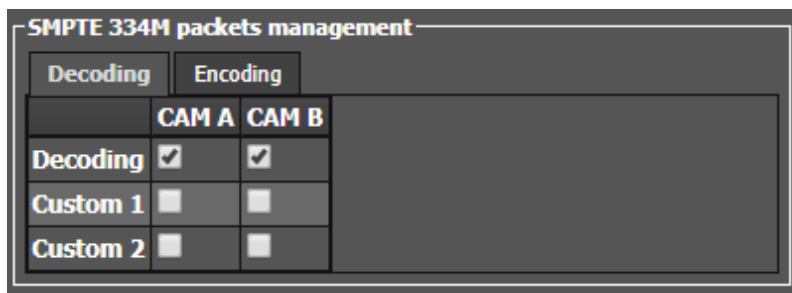
ユーザーインターフェース

SMPTE Packets 33M Management設定では、HD信号内の垂直アンシラリデータスペース内に保存されたアンシラリデータパケットが、どのように扱われるかを設定します。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Channelsタブ、アドバンスト表示モード、
(サーバーとWebベースインターフェース)
- 一部は、LSM-GOリモコンの Technicalメニュー (T2.X)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Channelsタブの SMPTE Packets management設定画面です：



サポートされているパケット

サポートされているアンシラリデータパケットは、SMPTEスタンダード 334M、291M (タイプ 2 ANCパケット)に準拠している必要があります。

従来、SMPTE 292M信号内のクロミナンス (C)データストリーム上に載っている SMPTE 334Mデータパケットは、デコードされません。(HD)

SMPTE 334Mスタンダード内に記載されている全ての DIDは、サポートされています:

- 61 => 62
- 40 => 5F
- C0 => DF

これらの DIDは、出力チャンネル上のオリジナルライン上に保存、保管されます。

他の DIDは、保存されません。

最大バイト数/フィールドは、2014です。(720p)

保存された SMPTE 334M パケットは、ユーザーデータワード (UDW) プラス 7コンフィグバイトでコンフィグされます。

保存されたバイト数の計算には、これを考慮すべきです。

特定のアプリケーションへの DIDの割り当てについては、SMPTE RP 291-2006スタンダードを参照下さい。

Decodingタブ

Decoding

説明	各レコードチャンネル上の SMPTE 334Mデータパケットのデコードをオン/オフします。
値	Yes (デフォルト)/No

Custom1/2

説明	SMPTE 334Mデータパケットのカスタマイズされたデコードをオン/オフします。
値	Yes/No (デフォルト)

Encodingタブ

Encoding

説明	各プレイチャンネル (HD)上の SMPTE 334Mデータのエンコードをオン/オフします。
値	Yes/No (デフォルト)

SD OUT Encoding

説明	各プレイチャンネル上の SDダウンコンバート出力上の SMPTE 334Mデータのエンコードをオン/オフします
値	Yes/No (デフォルト)

SMPTEデータのデコードのカスタマイズ

必要に応じ、SMPTE 334Mデータでデコードのカスタマイズが可能です。

非圧縮の 8ビットデータを VANCデータスペース内に保持したければ、2つのライン (LaとLb)を選択可能で、NaとNb/バイト/フィールドを保存できます。(720p)

保存されたデータは SAV (StartofActiveVideo)後左揃えで、保存されるデータ (Na+Nb+レギュラー SMPTE 334M パケット)の最大数は、2014を超えてはいけません。

この設定が必要なら、EVS担当と連絡を取り、保持したいバイト数とどのライン上かを指定して下さい。
EVSは、特別にカスタマイズしたファイルを提供します。

このカスタマイズファイルは、Custom 1、Custom 2設定使用時にアクティブになります。

4.4. Networkタブ

4.4.1. 概要

Networkタブには、XNetネットワークと Gigabit Ethernetネットワークの設定があり、両方のネットワークはビデオとオーディオデータのバックアップと転送に使用されます。

以下の表は、Networkタブの設定について記載しています。

以下で、設定が可能かを示しています：

- サーバーベースアプリケーションと Webベースインターフェースのベーシックまたはアドバンスド表示モード内
- LSM-GOリモコンの **Technical Setup**メニュー内 (T3.X)

設定名	Basic	Advanced	Technical Setup
XNet設定			
Operation Mode	X	X	X
Net name	X	X	—
Net number	X	X	X
Type	X	X	X
Gigabit Connection設定			
Physical interface	X	X	X
Link aggregation	X	X	X
Gigabit IP Configuration設定			
IP address	X	X	X
Subnet mask	X	X	X
Default gateway	X	X	X
Gigabit Prioritization設定			
Configuration mode	×	×	×
Connections (Lo-Res/Unreserved)	×	×	×
IP IO Configuration設定			
Subnet Mask	×	×	×
Default Gateway	×	×	×

4.4.2. XNet設定

序文

XNet設定では、XNetネットワークに関連する設定を行います。

このネットワークでは、XT-GO間の素材をネットワーク越しに見て、簡単に転送できます。



XNetパラメータの変更には、アプリケーションのリブート（オペレーションウィンドウより **ALT + Q**）が必要です。

ユーザーインターフェース

XNet設定は、以下にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Networkタブ、ベーシックとアドバンスド表示モード（サーバーベースアプリケーション(ページ 1)と Webベースインターフェース内）
- 一部は LSM-GOリモコンパネル（T3X）より有効です



XNet設定は、SDTIライセンスコード（117）が有効な時にのみ表示されます。

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースでの Networkタブの XNet設定を表示しています：

Operation Mode

説明	XNet-GOオプションのオン/オフと XNetネットワーク帯域の選択を行います。 XNetのサーキットは、Multicamソフトウェアが動作中のみ閉じられます。
値	以下の値が選択可能です： ● XNet-GO ● Off
デフォルト値	Off

Net Name

説明	XNetネットワーク上のマシン名。 これは、ネットワーク番号が XT-GOに割り当てられているため、必須ではありません。 しかし、XNetに接続されている XT-GOの簡単な識別に便利なので、推奨されます。 Net Nameは、SDTIコードが有効でなくても表示されます。
値	Net Nameは、ユーザー設定で、8文字を超えることはできません。
デフォルト値	デフォルトでは、Net Nameは割り当てられていません。

Net Number

説明	Net Numberパラメータは、ネットワーク上のマシン番号を設定します。 この番号はユーザー設定で、ネットワーク上の各 XT-GOに対してユニークでなければなりません。 番号が既に別の XT-GOに割り当て済みであれば、エラーメッセージが表示されます。
値	1と 2
デフォルト値	1

Visibility

説明	XNetネットワーク上の XT-GOの特権を設定します。
値	以下の値が可能です： ● Local: 他の XT-GO上の素材にアクセスできません。 ● XNet: 他の XT-GO上全ての素材にアクセスできます。 設定した Visibilityのタイプに関わらず、1台の XT-GOの素材は、XNetネットワーク上の他の XT-GOから制限なしでアクセスできます。
デフォルト値	XNet

XNet Server

説明	XT-GOが、XNetサーバーになるか/ならないかを設定します。
値	以下の値を設定できます： ● Preferred: XNetサーバーとして選択できます。 ● Allowed: XNetネットワーク内に' Preferred' に設定された XT-GOが存在しない場合のみ、XNetサーバーとして選択できます。 ● Forbidden: XNetサーバーとして選択できません。 XNetサーバーは、自動的に選択されます。
デフォルト値	Preferred

4.4.3. Gigabit Connection

序文

Gigabit connectionでは、XNetネットワークを経由せずに、オーディオとビデオデータのバックアップと転送を行います。Gigabit connection設定では、どのインターフェースが XT-GO上の Gigabit接続を提供するかを、指定します。

Gigabit connectionは、以下のインターフェースのどれかで、以下の特徴を持ち、設定できます：

- 内部 GbEボード (Gigabit Ethernet)： 2つの 1GbEポートと 2つの 10GbEポート

内部 Gigabit接続の提供に、1GbEまたは 10GbEポートを使用します。

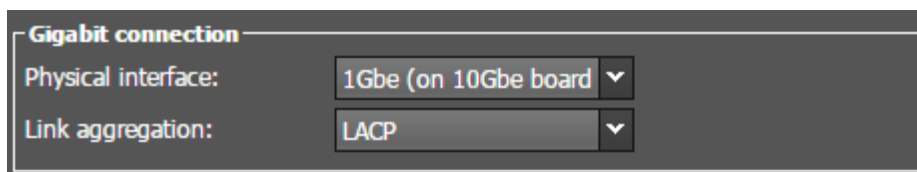


Gigabit Connection設定を変更すると、適用には、アプリケーションのリブート (オペレーションウィンドウよりALT + Q)が必要となります。

ユーザーインターフェース

Gigabit connection設定は、以下にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Networkタブ、ベーシックとアドバンスド表示モード (サーバーベースアプリケーション (ページ 1)と Webベースインターフェース内)
- LSM-GOリモコンの Technicalメニュー内 (T3.X)



GbEボードを使うときには、1GbEまたは 10GbEコネクタを使用できますが、同時使用はできません。

チーミング

チーミングは、1GbEまたは 10GbEインターフェースの両方で使用可能です。

チーミングは、Link Aggregation設定を使用して、有効にできます。

チーミング有効時には、1つの GbEリンクがダウンすると、他方がシームレスに実行中とペンディング中のタスクを引き継ぎます。

Physical Interface

可用性	この項目は、XT-GOが、GbEボード内蔵の場合のみ使用できます。
説明	Gigabit Ethernet接続を提供する物理インターフェースを指定します。
値	以下の値を指定できます: ● None Gigabitインターフェースはありません。 ● 1GbE (on 10 GbE board) GbEボード上の、1つまたは 2つの 1GbE接続を使用します。
デフォルト値	XT-GOにインストールされている最も効率的な物理インターフェースに対応するデフォルト値

Link aggregation

説明	GbEボードの 1GbEまたは 10GbEポートを使う時のチーミング方法を設定します。
値	以下の値が設定可能です: ● None リンクアグリゲーションは使わず、チーミングも行いません。 ● LACP チーミングに、Link Aggregation Control Protocolを使用します。 ● Adapter Fault Tolerance チーミングに、Adapter Fault Tolerance (AFT)方式を使用します。 ● Switch Fault Tolerance チーミングに、Switch Fault Tolerance (SFT)方式を使用します。
デフォルト値	None

4.4.4. Gigabit IP Configuration

序文

Gigabit IP Configurationでは、Gigabit Connection設定内の **Physical Interface** パラメータ内にどの GbE接続が設定されているかにより、GbEボード上の Gigabit接続の IPアドレスを設定します。



Gigabit settingsの変更は、適用するには、アプリケーションのリブート（オペレーションウィンドウより ALT + Q）が必要です。

ユーザーインターフェース

Gigabit IP Configuration設定は、以下にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Networkタブ、ベーシックとアドバンスト表示モード内（サーバーベースアプリケーション(ページ 1)と Webベースインターフェース）
- LSM-GOリモコンの Technicalメニュー内 (T3X)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Networkタブの Gigabit IP Configuration設定画面です：

Gigabit IP configuration		
	Port 1	Port 2
IP Address	10 · 129 · 59 · 21	192 · 168 · 12 · 10
Subnet Mask	255 · 255 · 255 · 0	255 · 255 · 255 · 0
Default Gateway	10 · 129 · 59 · 1	192 · 168 · 12 · 1

Gigabit接続の問題

Gigabitモジュールが存在しない時、または、Gigabit接続がダウンした時には、Gigabit IP Configuration設定の最初のラインに、以下のメッセージを表示します：

!Not detected!

GbEボードの Gigabit接続がダウンすると、Gigabit IP Configuration設定の最後のラインに、以下のメッセージを表示します：

Connection problem

チーミングが有効で、片方の接続のみがダウンすると、2番目の接続が引き継ぎ、Gigabit転送は続きます。

Multicam configurationモジュール内には警告は表示されませんが、XNet MonitorまたはXNet Web Monitor内には情報が表示されます。

IP Address (Port1/Port2)

説明	XT-GOの Gigabit Ethernet接続の port1/port2の IPアドレス。
値	IP addresses 0.0.0.0と 255.255.255.255は、設定できません。

Subnet Mask (Port1/Port2)

説明	Gigabit Ethernet接続に割り当てられるアドレススペース内の論理アドレスの範囲。 両方の GbEポートの IPアドレスは、異なるサブネットマスクに属さなければなりません。 そうでなければ、Multicastは、エラーメッセージを返します。
----	---

Default Gateway (Port1/Port2)

説明	Gigabit Ethernetネットワーク上のルータの IPアドレス。 (外部ネットワークへのアクセスポイントとして動作します)
----	--

4.4.5. Gigabit Prioritization設定

序文

Gigabit接続は、色々なタスク（ブラウジング、ストリーミング、転送、その他）で使用されます。

そのため、XT-GOが、与えられたワークフロー内で、重大とみなされるタスクをスムーズに実行するために、十分なバンド幅を持つことを確実にするために、prioritizationパラメータを設定できます。

Gigabit prioritization設定では、Gigabit FTPサーバーから/への転送の優先順位を付けられます。



- Gigabit Prioritization設定の変更は、適用するには、アプリケーションのリブート（オペレーションウィンドウより **ALT + Q**）が必要です。
- ワークフロー内で Truck Managerを使用していると、Truck Managerは、ワークフロー内の全ての EVS製品の接続ニーズを考慮して、自動的に Gigabit Prioritization設定を行います。

ユーザーインターフェース

Gigabit Prioritization設定は、以下にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Networkタブ、アドバンスド表示モード内（サーバーベースアプリケーション（ページ 2）と Webベースインターフェース）

Gigabit prioritization			
Configuration mode:		Disabled ▼	
Connections	Reserved	Remain./Max.	Bandwith
Unreserved	6	19 / 25	100 %
Total	6		

概要

Prioritization設定は、Gigabitネットワーク上に接続されている数に優先順位を与えるようになっています。

XT-GOの Gigabitインターフェイスの有効帯域幅に基づいて、Multicamは優先的に付与することができる、接続の最大数を計算します。

リザーブされていない接続は、優先順位の低いジョブ（例えばアーカイブ用のクリップバックアップ）に使用できません。

ジョブを処理する時、Multicamは常に、フルに使用可能な Gigabit帯域幅を使用します：

もし、帯域幅が十分に割り当てられない場合には、残りの帯域幅が自動的に接続に割り当てられます。

Configuration mode

説明	Gigabit接続の優先順位をどのようにするか設定します。
値	1つのコンフィグレーションモードがあります: ● Disabled: ○ パラメータが表示されません: 接続リザーブできません。 ○ リザーブされていない接続の数は、デフォルトで 6 に設定されています。 最大、25まで設定できます。
デフォルト値	Disabled

Connections (Unreserved)

説明	XT-GOの Gigabitインターフェースに許容できる、リザーブされていない接続の数を設定します。
値	6 – 25 最小 6 のリザーブされていない接続は、以前の Multicam バージョンでの接続と同じ数を提供するために必要です。
デフォルト値	6

4.4.6. IP IO Configuration

序文

IP IO Configurationでは、V4Xと MV4X SFP+ポート (10GbE)の IPアドレスの設定を行います。
これらのポートは、IPネットワーク越しに、XT-GOへ/からビデオの送信/受信に使用されます。

ユーザーインターフェース

IP IO Configuration設定は、以下にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Networkタブ、ベーシックとアドバンスト表示モード内
(サーバーベースアプリケーション (ページ 1)と Webベースインターフェース)

IP IO Configuration

	SFP 1-C				SFP 1-D			
IP Address	10	131	124	130	10	131	124	138
Subnet Mask	255	255	255	248	255	255	255	248
Default Gateway	10	131	124	129	10	131	124	137
	SFP 2-C				SFP 2-D			
IP Address	10	131	124	98	10	131	124	106
Subnet Mask	255	255	255	248	255	255	255	248
Default Gateway	10	131	124	97	10	131	124	105
	SFP 3-C				SFP 3-D			
IP Address	10	131	124	114	10	131	124	122
Subnet Mask	255	255	255	248	255	255	255	248
Default Gateway	10	131	124	113	10	131	124	121
	SFP 4-C				SFP 4-D			
IP Address	10	131	124	146	10	131	124	154
Subnet Mask	255	255	255	248	255	255	255	248
Default Gateway	10	131	124	145	10	131	124	153
	SFP 5-C				SFP 5-D			
IP Address	10	131	124	162	10	131	124	170
Subnet Mask	255	255	255	248	255	255	255	248
Default Gateway	10	131	124	161	10	131	124	169
	SFP 6-C				SFP 6-D			
IP Address	10	131	124	178	10	131	124	186
Subnet Mask	255	255	255	248	255	255	255	248
Default Gateway	10	131	124	177	10	131	124	185
	SFP 8-C				SFP 8-D			
IP Address	10	131	124	114	10	131	124	122
Subnet Mask	255	255	255	248	255	255	255	248
Default Gateway	10	131	124	113	10	131	124	121

Increment automatically

IP Address

説明	XT-GOとのビデオの送受信に使用する SFPポートの IPアドレス。
値	IPアドレス 0.0.0.0と 255.255.255.255は、設定できません。 アプリケーションによっては、全てのネットワークインターフェースが異なるサブネットである必要があります。 IPアドレスは、偶数である必要はありません。

Subnet Mask

説明	LiveIPネットワーク (video-over-IPネットワーク)に割り当てられるアドレススペース内の論理アドレスの範囲。
----	--

Default Gateway

説明	LiveIPネットワーク上のルータの IPアドレス。 (外部ネットワークへのアクセスポイントとして動作します。)
----	---

IPアドレスの自動インクリメント

SFP+ポートの異なる IPアドレスの設定をより簡単に行うため、ポート 1-Cと 1-D用に入力した値を基に、自動的にアドレスを設定するモードが可能です。

以下のように、異なる IPアドレスが、自動的にインクリメントされます：

● IP Address：

4番目のデシマル番号が、同じカテゴリ内（Cまたは D）の前のアドレスに基づいて、1～ 254間で、自動的にインクリメントされます。

IPアドレスが 254に設定されると、次の IPアドレスは 1に設定されます。

例： 1-C:10.1.1.1 、1-D:10.1.2.253に設定。

○ 2-C:10.1.1.2、3-C:10.1.1.3に設定されます。

○ 2-D:10.1.2.254、3-D:10.1.2.1に設定されます。

● Subnet Mask：

1-Cと 1-Dに設定した値が、同じカテゴリ内の全てのインターフェースに繰り返されます。

例： 1-C:255.255.255.0、1-D:255.255.255.0に設定。

○ 2-C:255.255.255.0、3-C:255.255.255.0に設定されます。

○ 2-D:255.255.255.0、3-D:255.255.255.0に設定されます。

● Default Gateway：

1-Cと 1-Dに設定した値が、同じカテゴリ内の全てのインターフェースに繰り返されます。

例： 1-C:10.1.1.100、1-D:10.1.2.200に設定。

○ 2-C:10.1.1.100、3-C:10.1.1.100に設定されます。

○ 2-D:10.1.2.200、3-D:10.1.2.200に設定されます。

このモードを有効にするには：

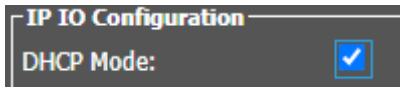
- サーバベースアプリケーション（VGA）内、Networkタブの 2番目のページを開き、CTRL + Iを押します。
- Webベースインターフェース、Networkタブを開き、Automatically Incrementボタンをクリックします。

DHCPを介してIPアドレスを自動的に構成する

序文

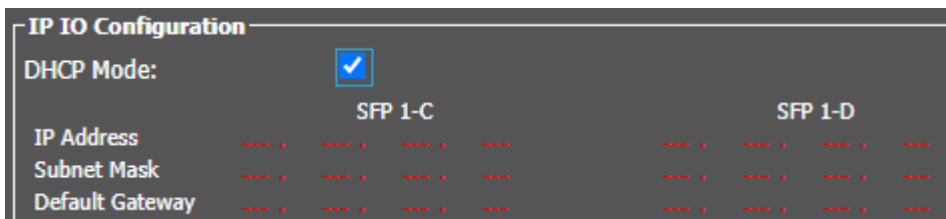
DHCPを介してSFP+インターフェースのIPアドレス設定を自動化できます。
このために必要なのは、LiveIPネットワークでアクセス可能なDHCPサーバーを実行することだけです。

この機能を有効にするには、**DHCP Mode**オプションをオンにします。
デフォルトでは無効になっています。



DHCP オプションはグローバルオプション、つまり、一部のインターフェースでは DHCP オプションを構成できず、他のインターフェースでは手動構成を使用できません。

構成中、IPアドレスを持つフィールドは読み取り専用になり、MulticamはIPアドレスを、**— . — . — . —**に置き換えます。



コンフィグを起動すると、MulticamはDHCPサーバーからIPアドレスを取得しようとします。



各 SFP+インターフェースは、DHCP サーバーと独立して IP 情報をネゴシエートします。

IP IO Configuration枠に表示される情報の種類は、以下によって異なります：

- DHCPサーバーの可用性とアクセス可能性
- アクティブおよび非アクティブなSFP+インターフェースがあります

非アクティブなSFP+インターフェースは、使用されていないために電氣的にオフになっているV4Xモジュールに接続されているインターフェースです。

たとえば、XT-VIAでは、4IN 2OUTコンフィグでは、コーデックモジュール#1(2つのPGM用)と#5および#6(4つのREC用)のみを使用します。

コーデックモジュール2、3、および4は使用されないため、インターフェース2-C、2-D、3-C、3-D、4-C、および4-Dは「非アクティブ」です。

- 1つ以上のLiveIPストリーム (sendersまたはreceivers) が割り当てられているアクティブなSFP+インターフェースがあります。

情報は次のように表示されます:

●非アクティブなSFP+インターフェースはすべて—.—.—.—で表示されます。

●全てのアクティブなSFP+インターフェース:

○IPアドレスを取得できた場合は、IPアドレスとともに表示されます;

○IPアドレスを取得できなかった場合は、—.—.—.—と表示され:

・インターフェースが使用されている場合(少なくとも1つのストリームが接続されている場合)、エラーメッセージが表示されます。

One or more Live IP network interface IP addresses could not be
retrieved from the DHCP server. Please check your Live IP settings and
make sure that those interfaces are not assigned to any stream
{list of interfaces}

Press any key to continue

・インターフェースが使用されていない場合(ストリームが接続されていない場合)、エラーメッセージは表示されません。

DHCP Modeオプションを再度無効にすると、手動で追加されたIPアドレスが再度復元されます。

4.5. Monitoringタブ

4.5.1. 概要

Monitoringタブは、マルチビューワ出力設定、OSD情報の表示設定、ダウンコンバート出力コンフィグを含んでいます。

以下の表は、Monitoringタブの設定です。

設定グループがどのページにあるか、各設定が可能かどうかを示しています：

- サーバーと Webベースインターフェース内のベーシックとアドバンスト表示モード内
- LSM-GOリモコンの **Technical Setup**メニュー内 (T4.X)

設定名	Basic&Advanced	TechnicalSetup
Multiviewer設定		
Layout	X	—
Display	X	—
Audio Monitoring from video	X	—
Audio Monitoring left-right tracks	X	—
HD output format	X	—
Multiviewer Input	X	—
OSD設定		
Genlock Error	X	X
Disk Error	X	X
Tally	X	—

4.5.2. Multiviewer設定

序文

MTPCボード上に MV4Xマルチビューワを備え、内部 LANを持つ XT-GOでは、背面に以下の 4つのポートがあります：

- 4つの出力ポート： 4つの独立した HD-SDIマルチビューワ
- 2つの入力ポート： マルチビューワ上に外部入力を表示可能

出力ポートでは、以下のような使い方ができるようになります：

- 1台の XT-GOに対して、4人オペレータが独立して作業できます。
- 2人のオペレータが、1番目のマルチビューワでレコーダ表示、2番目のマルチビューワでプレイヤー表示で、作業できます。
- 1人のオペレータが、1番目のマルチビューワ でUHD-4Kチャンネルのレコーダ表示、2番目のマルチビューワ で UHD-4Kチャンネルのプレイヤー表示で、作業できます。

Multiviewer設定では、各マルチビューワ毎の設定： 表示するチャンネルの組み合わせと数、オーディオとビデオ出力の設定が可能です。

サポート形式

MV4Xマルチビューワでは、最大2つの外部フィードをマルチビューワに表示できます。

これらのフィードは、次のビデオ形式である必要があります：

SDIモード	IPモード
SD PAL NTSC	SD PAL NTSC
720p 50/59.94	720p 50/59.94
1080i 50/59.94	1080i 50/59.94
1080p 50/59.94 *	1080p 50/59.94
UHD-4K 50/59.94 * *	UHD-4K 50/59.94

* 両方の 3G-SDI (Level-Aと Level-B)がサポートされます。

* * UHD-4Kは、12G-SDI越しのシングルストリームとして転送されるときのみ、サポートされます。

MV4Xマルチビューワでの OSD

MV4Xマルチビューワのモニタリング出力は、以下の OSD情報を提供します：

- フルスクリーン上にOSDを表示
- Tally情報を OSD内に組み込み
- チャンネル名を UMD/Tallyプロトコルから割り当て
- 右マージン上にオーディオメータを表示
- クリップ IDと名前 (最大 24文字)を上右端に表示

ユーザーインターフェース

Multiviewer設定は、Multicam Configurationウィンドウ内、Monitoringタブにあります。

Multiviewer設定は、マルチビューワボードが XT-GOIに搭載されている場合にのみ表示されます。

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Monitoringタブ内の Multiviewer設定です：

The screenshot displays the Multiviewer configuration interface, which is organized into four distinct panels labeled Multiviewer 1 through Multiviewer 4. Each panel contains a set of controls for configuring video sources and audio monitoring.

- Multiviewer 1:** Features four REC dropdowns (REC1, REC2, REC3, REC4), a 6(4+2) video format selector, two PGM dropdowns (PGM1, PGM2), an Audio monitoring from video dropdown (set to REC1), a left-right tracks dropdown (set to 1/2), and an SDR Conv dropdown (set to Off).
- Multiviewer 2:** Features the same four REC dropdowns, a 6(4+2) video format selector, two PGM dropdowns (PGM1, PGM2), an Audio monitoring from video dropdown (set to REC1), a left-right tracks dropdown (set to 1/2), and an SDR Conv dropdown (set to On).
- Multiviewer 3:** Features two REC dropdowns (REC1, REC2), two PGM dropdowns (PGM1, PGM2), a 4(2+2) video format selector, two None dropdowns, an Audio monitoring from video dropdown (set to REC1), a left-right tracks dropdown (set to 1/2), and an SDR Conv dropdown (set to Off).
- Multiviewer 4:** Features the same two REC dropdowns (REC1, REC2), two PGM dropdowns (PGM1, PGM2), a 4(2+2) video format selector, two None dropdowns, an Audio monitoring from video dropdown (set to REC1), a left-right tracks dropdown (set to 1/2), and an SDR Conv dropdown (set to Off).

Multiviewer 1-4

ソースの最大の数

MV4マルチビューワでは、4つのマルチビューワ内に表示されるソースの数の制限はありません。

Layout

説明	Multiviewer 1から Multiviewer 4上に、ソースをどのように表示するかを設定します。 1つのセクションが、それぞれのマルチビューワ用です。 表示されるMultiviewerセクションの数は、ハードウェア構成に依存します。
値	以下のレイアウトが有効です： ● 1 ● 2 (1 + 1) ● 4 (2 + 2) ● 6 (3 + 3) ● 6 (3 + 1 + 2) ● 6 (3 + 2 + 1) ● 6 (4 + 2) ● 7 (2 + 4 + 1) ● 8 (3 + 3 + 2) (必ずしも全 XT-GOで有効ではありません) ● 8 (4 + 2 + 2) ● 10 (4 + 3 + 3) ● 10 (4 + 4 + 2) ● 12 (4 + 4 + 4) ● 12 (5 + 5 + 2) ● 14 (5 + 5 + 3 + 1)
デフォルト値	● 4 (2 + 2) 4チャンネル以下 ● 6 (4 + 2) 6チャンネルコンフィグ 4 IN – 2 OUTまたは4 OUT – 2 IN ● 6 (3 + 3) 他の6チャンネルコンフィグ ● 8 (3 + 3 + 2) 8チャンネルコンフィグ ● 6 (3 + 3) 拡張コンフィグ ● 1 UHD-4K

Source Display

説明	選択したレイアウト内の対応する表示にリンクするソースを指定します。 以下を選択できます： ● 映像なし (none) ● PLAYチャンネル (PGM) ● RECORDチャンネル (REC) ● 背面パネルのMultiviewer I1とI2コネクタへの直接入力 (外部フィード) NEW ! ベースコンフィグの F&K Spotbox または F&K XSense で実行すると、Fill チャンネルが表示されます。
値	レコーダーまたはプレイヤーチャンネルに有効な値で、Channelsタブ、Channel and control設定内で割り当てられた名前で、以下がデフォルト値です： ● none ● PGM1 ~ PGM6 ● REC1 ~ REC12 ● EXT1とEXT2 NEW ! ● REC1-F、PGM1-F ~ PGM6-F

Audio monitoring from video

説明	SDIまたは IP出力経由でモニタリングするオーディオのチャンネルを指定します。これは、各マルチビューワ用に個別に選択できます。
値	値のリストは、上記のマルチビューワ表示用に選択したチャンネルを含んでいます。
デフォルト値	None

Audio monitoring left-right tracks

説明	モニタリングする選択チャンネルのステレオオーディオトラックのペアを指定します。 これは、各マルチビューワ用に個別に選択できます。
値	1/2、~ 15/16 Number of tracks設定に依存します。
デフォルト値	1/2: デフォルトでは、ソースの最初のステレオペアが選択されます。

HDR to SDR Conversion

説明	もしオンにしたら、MV4XIは、HDR素材を SDR素材にダウンコンバートして、カラースペースコンバージョン（Rec. 2020から Rec. 709）を実行します。 これは、各マルチビューワ毎に個別に選択できます。		
値	● On ● Off		
デフォルト値	Off		
有効	以下の 2つのパラメータが、以下に設定されると、使用できません： ● HDR Profile = None (=SDR) ● Color Gamut = Rec. 709または Unknown		
サポート コンバージョン	Initial HDR Profile	Initial Color Gamut	Conversion
	None (SDR)	Rec. 2020	SDR – Rec. 709
	HLG		
	PQ		
	S-Log3		
	V-Log		
	HLG	Rec. 709	
	PQ		
	S-Log3		
	V-Log		

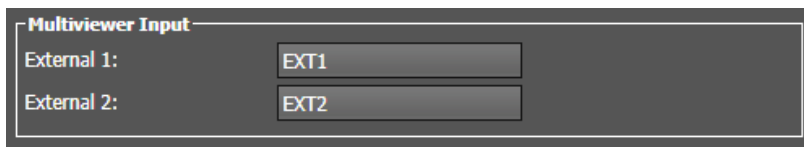
Multiviewer Format

HD output format

説明	マルチビューワの HD出力のフォーマットを指定します。 両方のマルチビューワは、同じ HD出力フォーマットを使います。
値	● 1080i ● 1080p
デフォルト値	● 1080i

Multiviewer Input

デフォルトでは、外部マルチビューワ入力フィードはの名前 EXT1およびEXT2です。
Multiviewer Inputエリアでは、各入力にさらに意味のある名前を付けることができます。



Multiviewer Input

External 1:

External 2:

新しい名前が、Multiviewerレイアウトに表示されます。

4.5.3. OSD設定

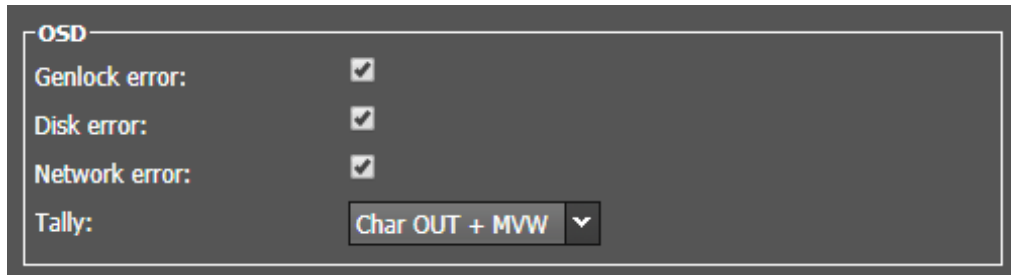
ユーザーインターフェース

OSD設定では、モニタリング画面上に表示される OSDと情報に関連する設定を指定できます。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Monitoringタブ
- LSM-GOリモコンの Technicalメニュー内 (T4.X)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Monitoringタブの OSD設定を表示しています：



Genlock Error

説明	モニタリング出力上の Genlock情報表示をオン/オフに設定します。 Genlockリファレンスが不正の時には、モニタリング出力上に、!GkVが表示されます。
数値	Yes (デフォルト)/No

Disk Error

説明	モニタリング出力上のディスクエラー情報表示をオン/オフに設定します。 XT-GOは RAIDディスクアレイを実装しているため、オペレーションはディスクが 1台不良の場合でも継続して行えます。 もしオペレーションの最中に 1台のディスクが切り離されると、!Raidが全モニタリング出力上に表示され、オペレータがアプリケーションをシャットダウンすると別のメッセージが表示され、ディスク交換と RAIDアレイの再コンフィグを促します。
値	Yes (デフォルト)/No

Network Error

説明	モニタリング出力上のネットワークエラー情報表示をオン/オフに設定します。 もし、ネットワーク接続に問題がある場合、!Netメッセージがモニタリング出力に表示されます。 再びネットワークの接続が復旧すると、システムは再接続しようとし →Netメッセージがモニタリング出力に表示されます。
数値	Yes (デフォルト)/No

Tally

説明	Tally信号が表示されるモニタリング出力を設定します。
数値	以下の値が有効です： ● Char OUT: Tally信号は、Char OUTモニタリング出力の個別 OSD上に表示されます。 ● Multiviewer: Tally信号は、Multiviewerモニタリング出力の OSD上に表示されます。 ● Char OUT + MVW: Tally信号は、Multiviewerと Char OUTモニタリング出力の両方の OSD上に表示されます。
デフォルト	Char OUT + MVW

4.6. Protocolタブ

4.6.1 概要

Protocolタブは、Sony BVW75プロトコルと EditRec機能で使用する設定を含んでいます。

以下の表は、Protocolタブの設定です。

設定グループがどのページにあるか、各設定が可能かどうかを示しています：

- サーバーと Webベースインターフェース内のベーシックとアドバンスド表示モード内
- LSM-GOリモコンの Technical Setupメニュー内 (T5.X)

設定名	Basic	Advanced	Technical Setup
RS422 Protocols設定			
Id Type	X	X	X
Sony BVW設定			
FFW/REW speed	X	X	X
Use guardband	X	X	X
List Remote CAM	X	X	X
SONY Parallel Status	X	X	X
Tally/UMD設定			
Protocol	X	X	—
UMD O/W	X	X	—
Display Index	X	X	—
RS422 VarID設定			
Uniqueness	—	読取専用	—
Length	—	読取専用	—
Format	—	読取専用	—
VDCP visibility設定			
Port#1...6	—	読取専用	—



以下の機能は、XT-GOでは、サポートされていません。

- Edit Rec

4.6.2. RS422 Protocols設定

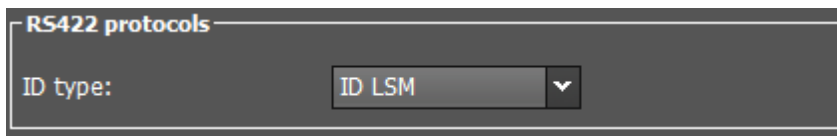
ユーザーインターフェース

RS422 protocols設定では、ビデオクリップのアクセスに使われるクリップの識別に関連する設定を行います。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Protocolタブ、ページ1、ベーシックとアドバンスト表示モード（サーバーとWebベースインターフェース）

以下のスクリーンショットは、WebベースインターフェースのProtocolタブのRS422 protocols設定です：



ID Type

説明	クリップのアクセスと識別に、プロトコルで使用するクリップIDを設定します。 VDCPプロトコルは、いつでも、デフォルト値またはVarIDのどちらを使用するかを決定できることに注意して下さい。
値	● ID LSM ● UmID
デフォルト値	ID LSM

4.6.3. クリップ識別子

LSM ID

LSM IDは、XT-GOの構造に基づいたクリップ識別子です。

LSM IDは、3桁の数字と 1文字、例えば 112Bで構成され、数字と文字はサーバー構造の以下の要素を示しています:

UmID

UmIDは、固定長の 8バイト IDです。

VarID

VarIDは、可変長とフォーマットの 32バイト IDです。

以下の VarIDパラメータを、設定する必要があります:

- 長さ (8バイト、32バイト)
- フォーマット (ASCII、バイナリ)
- ユニークレベル (local=サーバーレベル、global=ネットワークレベル)
- プロトコル可視化 (サーバーの Net Number一覧)

4.6.4. Sony BVW設定

ユーザーインターフェース

Sony BVW設定では、Sony BVW75プロトコルで使用する設定を行います。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Protocolタブ、ページ1、ベーシックとアドバンスド表示モード（サーバーとWebベースインターフェースインターフェース）
- LSM-GOリモコンのTechnicalメニュー内(T5X)



Sony BVW設定は、ライセンスコード 118(Sonyプロトコルで動作するときに必要な)が有効な時のみ有効です。

以下のスクリーンショットは、WebベースインターフェースのProtocolタブのSony BVW設定を表示しています：

Sony BVW

FFW/REW speed: 50 X

Use guardbands: ☐ (Clip Pre/PostRoll)

List remote CAM: ☐ [text box]

Sony parallel status: ☒

FFW/REW Speed

説明	プロトコルで使用する早送り/巻き戻し操作の速度を設定します。
値	標準速度の2 ~ 50倍
デフォルト値	50

Use Guardband

説明	プロトコルで、OUTのガードバンドを有効にします。
値	● Yes: プロトコルは、INとOUTガードバンドにアクセスします。 ● No: プロトコルは、INガードバンドのみにアクセスします。
デフォルト値	No

List Remote CAM

説明	チェックボックス横のフィールド内で指定されたりリモートサーバーのCAMレコーダーにアクセスできます。
値	● Yes: ローカルサーバーとリモートサーバーのレコーダーが、使用可能です。 Yesに設定したら、アクセスしたいリモートサーバーのnet numberを以下のように入力します : <2;3;4> ● No: ローカルサーバーのレコーダーのみが、使用可能です。
デフォルト値	No

SONY Parallel Status

説明	複数のコントローラがパラレルモードで使用されるとき、Sonyシリアルコネクションステータスをアクティブにします。
値	Yes/No
デフォルト値	Yes

4.6.5. Tally機能

序文

Tally機能では、プロトコルが XT-GOのモニタリング出力上に、Tally情報を送ることが可能です。

Tally機能は、以下の技術特性に依存しています：

- **Tally protocol**: TSL 5.0 (Tally設定内で設定)
- **Listening port (XT-GO上)**: 9800
- **Transport protocol**: UDP inbound

Tally情報は、以下で使用可能です：

- MV4Xマルチビューワと内部 LAN
- SDI Char Outモニタリング出力

Tally情報は、異なる OSD要素に、赤色/緑色/琥珀色が適用されて、構成されています。

表示されるTally情報

モニタリング出力上に表示される Tally情報は、以下の要素に依存します：

- ハードウェアの構成
- モニタリング出力の選択 (Char OUT、MWV)： Monitoringタブ、OSDセクション内の Tally設定
- チャンネルの選択 (Rec、Play、非表示)： Operationタブ、OSDセクション内のTally設定

以下の表は、ハードウェアに依存してどのTally情報が表示されるかと、Monitoringタブ内の Tally設定の要約です。

ハードウェア>	SDI Char Out出力	MV4Xマルチビューワ (内部 LAN含む)
Tally値 V		
Char OUT	チャンネル名ハイライト (上左)	何も表示されません
Multiviewer	何も表示されません	チャンネルサムネイル周りの色付きの枠 + 色付きの長方形 (下左と右)
Char OUT + MWV	チャンネル名ハイライト (上左)	チャンネルサムネイル周りの色付きの枠 + +色付きの長方形 (下左と右) + チャンネル名ハイライト (上左)

更に、Operationタブ内の Tally設定の値は、Tally情報を RECORDチャンネル、PLAYチャンネル、両方、または、まったく表示しないかどうかを決定します。

Protocol Tallyと GPI Tally

GPI Tallyは、protocol Tally (over PC LAN)の独立したもので、同時に protocol Tallyとして使用する事はできません。GPI経由で送られたTallyコマンドは、GPIが設定されたチャンネルのモニタリング出力周りの赤色長方形として表されます。

4.6.6. Tally/UMD設定

ユーザーインターフェース

Tally/UMD設定では、モニタリング出力（マルチビューワ、個別の OSD）上に表示される Tallyと UMD情報に関する設定を行う事が可能です。

Tally/UMD設定は、サーバーと WEBベースインターフェース内の Multicam Configurationウィンドウ内、Protocolタブ、basicと advanced表示モードにあります。

以下のスクリーンショットは、WEBベースインターフェース内の Protocolsタブ上の Tally/UMD設定です：

OUT	PGM	UMD O/W	Display Index
OUT1	PGM1	☐	0
OUT2	PGM2	☐	1
IN1	REC1	☐	2
IN2	REC2	☐	3
EX1	EX1	☐	4
EX2	EX2	☐	5

Enable Disable UMD O/W for all channels

Protocol

説明	UMDと Tally情報を提供するコントロールシステムとの通信に使用する UMDプロトコルを設定します
値	● Off: 通信プロトコルを設定せず、Tally/UMD機能（over PC LAN）はオフです。 ● TSL 5.0: Tally/UMD情報を提供するコントロールシステムとの通信に TSLプロトコルを使用します。
デフォルト値	Off

NEW !

Display Index Range

説明	最初の IN チャンネル（REC）の表示値番号を手動で設定できます。 IN チャンネル（REC）のないコンフィグの場合、異なる IO コンフィグで再起動するときにディスプレイ インデックスの永続性を確保するために、最初の PGM のディスプレイ インデックスは $n+24$ として計算されます。
デフォルト値	10

UMD O/W

説明	UMDプロトコルに、対応する外部 MVW入力名、REC/PGM (Channelsタブ、Channel and Control 設定、Nameフィールド)の、コントロールシステム内で設定された名前での上書きを許可します。 一旦、チャンネル名が上書きされると、XT-GO上で設定されたオリジナルチャンネル名は復元できません。 UMD O/Wフィールドをオフにしたら、再入力しなければなりません。
値	● Yes: チャンネル名は、上書きされます。 ● No: チャンネル名は、保持されます。
デフォルト値	No

Display Index

説明	各XT-GO出力 (REC/PGM、外部 MVW入力)に割り当てられる表示番号。 これは、コントロールシステム内で設定される表示番号に、論理的に対応します。 最初の番号のみ、手動で設定します。
値	0 ~ 65,495 (TSL 5.0プロトコルでの最大値)
デフォルト値	10 (最初の番号)

IN、OUT、および MVWチャンネルの表示番号値は、次のように計算され、割り当てられます:

- 最初の INチャンネル (REC)の表示番号の値は、手動で設定する必要があります。
後続のすべての INチャンネルの表示番号値は、その最初の値から自動的に計算され、順次インクリメントされます

表示番号の値は、24の INチャンネル用に予約されています。

- 第 1 OUTチャンネル (PGM)の表示番号値は、第 1 INチャンネルの表示番号値 +24に基づいています。
後続のすべての OUTチャンネルの表示番号値は、順次自動的にインクリメントされます。

表示番号の値は、12個の OUTチャンネル用に予約されています。

- 最初の外部マルチビューア入力 (EXT)の表示番号値は、最初の INチャンネル+ 36 (24 + 12)の表示番号値に基づいています。
後続のすべての外部マルチビューア入力チャンネルの表示番号値は、順次かつ自動的にインクリメントされます。

表示番号の値は、4つの外部マルチビューア入力用に予約されています。

次の例（8INおよび 4OUT）は、上記のルールを明確にしています：

チャンネル	Display Index
IN 1（ユーザによる手動設定）	22
IN 2	23
IN 3	24
IN 4	25
IN 5	26
IN 6	27
IN 7	28
IN 8	29
IN 9	〈見えません〉
IN 10	〈見えません〉
IN 11	〈見えません〉
IN 12	〈見えません〉
Multicamは、現在、最大 12 RECまでサポートしています。	
OUT 1	46
OUT 2	47
OUT 3	48
OUT 4	49
OUT 5	〈見えません〉
OUT 6	〈見えません〉
Multicamは、現在、最大 6 PGMまでサポートしています。	
EXT 1	58
EXT 2	59

Collective Commands

以下の表は、サーバーベースインターフェース内で使用可能な、Collectiveコマンドの名前、説明、キーボードショートカットを表しています：

コマンド	説明	ショートカット
Enable	モニタリング出力内に表示可能な全てのチャンネル（Rec/Play）と外部入力用の上書きコマンドを有効にします。	CTRL + Y
Disable	モニタリング出力内に表示可能な全てのチャンネル（Rec/Play）と外部入力用の上書きコマンドを無効にします。	CTRL + N

4.6.7. RS422 VarID設定

ユーザーインターフェース

RS422 VarIDと VDCP visibility設定は、読み取り専用 VarID設定を表示します。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Protocolタブ、アドバンスド表示モード
(サーバーと Webベースインターフェース内)



VarID visibility設定は、ライセンスコード 119 (VDCPプロトコルでの動作が必要)が有効のときのみ使用可能です。

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Protocolタブの RS422 VarIDとVDCP visibilityを表しています：

RS422 VarID	
Uniqueness:	Local
Length:	32
Format:	ASCII

VDCP visibility	
Port #1:	01;
Port #2:	01;
Port #3:	01;
Port #4:	01;
Port #5:	01;
Port #6:	01;

VarID設定とパラメータ



VarID設定やパラメータを変更する必要がある場合には、EVSサポートにご連絡ください。

VarIDは、可変長とフォーマットを持つ、32バイト IDです。

VarID設定では、VDCPプロトコルが、1台の XT-GO上のクリップ IDにアクセスするVarIDの使用を可能にします。

Multicam Configurationメニュー内のこのページは、パラメータ値を表示するのみです。

これらの値は、'varidini' ファイルから抽出され、この外部ファイルを編集することでのみ変更できます。

エラーや不定値の場合には、関連するパラメータにはデフォルト値が使用されます。

もし、VarID設定が、XNet上に設定されているネットワーク設定値に対応していなければ、XT-GOはネットワークから切断され、ローカルモードで動作します。

この場合には:

- Multicam Configurationウィンドウは、明確に、不正パラメータ横にメッセージ **!Not XNet common value!**を表示します。
- XNetネットワークモニタリングスクリーン上にメッセージが表示され、不正パラメータを示します。

VarIDコンフィグファイル

VarIDパラメータは、コンフィグファイルに記載されています。

このファイル、varid.iniというファイル名のファイルは、/mnt/apps/data/user フォルダ内（FTPクライアントを使用し
てXT-GOに接続した時には、/user)に保存されています。

ファイルは、以下の構文を持っています：

```
*****
*****
; VARID settings
;
;-----
;Parameter values and [default]
;
; Uniqueness= [Local] or Global
; Length= [32] or 8
; Format= [ASCII] or Binary
; Visibility= [], 1., 29, *
;                                     default= empty is converted to local XT Net number
;                                     * for all XNet
;
;-----
Uniqueness=Local Length=32 Format=ASCII
1=
2=
3=
4=
5=
6=
*****
*****
```

Uniqueness

説明	VarIDが、XNetネットワークレベルなのか、XT-GOレベルで、ユニークなのかを設定します。 このパラメータは、VDCP、AVSP、LinXプロトコルで有効です。
値	● Global: VarIDは、XNetネットワークレベルでユニークです。 ● Local: VarIDは、XT-GOレベルでユニークです。
デフォルト値	Local

Length

説明	VarIDが、8バイトの固定長か、32バイトの可変長かを指定します。
値	● 8: 固定長。 ● 32: 可変長。
デフォルト値	32

Format

説明	VarIDが、ASCIIか、バイナリのフォーマットを持つかを指定します。
値	● ASCII ● Binary
デフォルト値	ASCII

VDCP visibility

説明	VDCPプロトコルが通信で使用する各コミュニケーションポート上で見える XT-GOのリストを設定します。 このパラメータは、VDCPプロトコルに関連するものだけです。 XT-GOリストでは、対応する XT-GOの XNet番号は、セミコロン (;)で区切られています。 リストの順番は、見える順番に考慮されることに注意して下さい。 これは、システムが、リストの最初の XT-GO上で要求されたクリップを検索し、その次に 2番目、3番目と順次行うことを意味します。
値	● (empty): ローカル XT-GO使用されます (ローカル XNet番号に変換されます)。 ● 1~2: XNet上で有効な XT-GO。 ● *: 全ての XNetサーバー上で。
デフォルト値	1

4.7. GPIタブ

4.7.1. 概要

GPIタブは、GPI入力と出力信号の設定を持っています。

以下の表は、GPIタブの設定を表しています。

以下は、設定グループがどこにあるか（ページ）、各設定があるかどうかを表しています：

- サーバベースアプリケーションと Webベースインターフェース内
- LSM-GOリモコンの **Technical Setup**メニュー内 (T6.X)上で

設定名	Basic & Advanced	Technical Setup
GPI設定		
TTL GPIs set as GPIs	X	T6.1
GPIs IN		
Channel/Device	X	T6.2 to T6.3
Port	X	T6.2 to T6.3
Function	X	T6.2 to T6.3
Delay	X	T6.4
GPIs OUT		
Function	X	T6.5
Type	X	T6.5
Advance	X	T6.6
Pulse duration	X	T6.6
Tally Playlist設定		
Tally	X	X
Add Clip to PL	X	X
Clips guardbands	X	X

4.7.2. GPI Settings

ユーザーインターフェース

GPI settingsでは、GPI入出力機能に関連する設定を行います。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、GPIタブ
- LSM-GOリモコンの **Technical**メニュー内 (T6X)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェース内 GPIタブの GPI settingsを表示しています。

GPI settings

TTL GPIs set as GPIs: In ▼

GPIs IN

#	Channel/Device	Port	Function	Delay
1	PGM1 ▼	-- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr
2	PGM2 ▼	-- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr
3	----- ▼	-- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr
4	----- ▼	-- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr
5	RMT1 ▼	-- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr
6	RMT1 ▼	-- ▼	Previous ▼	☐ 0 s 0 fr
7	RMT1 ▼	-- ▼	Next ▼	☐ 0 s 0 fr
8	RMT1 ▼	-- ▼	Play ▼	☐ 0 s 0 fr

GPIs OUT

#	Function	Type	Advance	Pulse duration
1	----- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr	☐ 0 s 0 fr
2	----- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr	☐ 0 s 0 fr
3	----- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr	☐ 0 s 0 fr
4	----- ▼	----- ▼	☐ 0 s 0 fr	☐ 0 s 0 fr



TTL GPIs set as GPIs/パラメータを **In**に設定すると、表示は上記のように、8 GPIs INと 4 GPIs OUT ラインを表示します。

Outに設定すると、表示的には 4つの GPIs INと、8つのGPIs OUTのラインが表示されます。

GPI Typesと Functions

XT-GO上では、3タイプの GPIsを使用できます：

- 入力 1～4は、 フォトカプラ絶縁入力です。
- 出力 1～4は、 リレー出力です。
- GPIs TTLラインは、4 TTL入力または 4 TTL出力にコンフィグでき、どちらの場合でも番号 5～8です。

使っているプロトコル次第では、以下の機能が有効で、下記の **Function**/パラメータに記載されているように、GPIsに割り当て可能です。

- **AVSP**: Play、Stop、Still、Recue、GotoClipIN、GotoClipOUT、Next、Skip
- **Sony**: Play、Pause、Recue、Previous、Next、Skip
- **DD35**: Play、Pause、Recue、Previous、Next、Skip
- **Odetics**: Play、Pause、Recue、Next
- **VDCP**: Play、Pause、Recue、Previous、Next、Skip



AVSP以外の全てのプロトコルでは、デバイスプロトコルタイプ (SonyBVW75、Odetics)の替わりに、チャンネル割り当て (PGM 1～PGM x)使用して下さい。
AVSPプロトコルは、特別なシリアル AVSPコマンドで設定するため、このページ内の GPI IN設定は、必要ありません。
そのため、特別な AVSPコマンドは、GPI IN用の **Function**/パラメータ経由では使用できません。

TTL GPIs set as GPIs

説明	4つの設定可能 GPIsを、入力または出力に設定します。
値	In/Out
デフォルト値	In

GPIs IN – Channel/Device

説明	サーバーチャンネル、または対応する GPI入力ラインに接続されている外部デバイスを指定、すなわち、どのチャンネルまたはデバイスにGPIが送られるかを指定します。
値	下記の値が有効で、Channel and Control設定 (Channelタブ、ページ 1)内で割り当てられているチャンネルまたはコントローラの 1つに対応しています： ● PGMx: GPIは、指定した PLAYチャンネルに送られます。 ● RECx: GPIは、指定した RECORDチャンネルに送られます。 ● RMTx: GPIは、LSM-GOリモコンに送られます。 ● <Protocol Name>: GPIは、サードパーティーコントロールデバイスに送られます。

GPIs IN – Port

説明	入力信号を受け取る XT-GOの RS422ポートを指定します。 この設定は、デバイスが LSM-GOリモコンまたはサードパーティーコントローラーのときに、関係します。
値	可能な値は、1～6です： これは、Port設定内 (Channelsタブ、ページ 1)で、 Channel/Device フィールド内で指定されたコントローラーが割り当てられる RS422ポートに対応しています。

GPIs IN – Function

説明	GPI入力ラインに関連付ける機能を指定します。 設定したプロトコルに依存して、以下に記載された一部または全部の機能を使用できます。
値	● Play: 選択チャンネル上で、100% PLAYコマンドを送ります。 ● Pause: 選択チャンネル上で、PAUSEコマンドを送ります。 ● Recue: 選択チャンネル上で、オンエア素材の INポイントへの JUMPを送ります。 (プレイリストの場合には、プレイリストの最初のクリップの INポイントにジャンプします) ● Previous: 選択チャンネル上で、プレイリストの前のクリップに GoToするコマンドを送ります。 。 ● Next: 選択チャンネル上で、プレイリストの次のクリップに GoToするコマンドを送ります。 ● Skip: 選択チャンネル上で、再生中のクリップを SKIPするコマンドを送ります。 ● Tally: 選択チャンネル上で、オンエアフラグをオン/オフします。 ● Mark IN: 対応する RECORDチャンネル上に、INポイントを設定します。 ● Mark OUT: 対応する RECORDチャンネル上に、OUTポイントを設定します。 ● Mark Tly: ディレクターズカットのカメラアングル変更に基づいて、レコードトレイン上に INと OUTポイントを設定します。 ディレクターが切り替えた先のトレイン上に INポイントが設定され、ディレクターが離れると OUTポイントを設定します。 ● Exit ASP: 現在の素材を最後まで再生せずに、可能な限り早くループを終了して、選択素材に JUMPするコマンドを送ります。 (この GPIは、IPDirectorのプレイリストで使用します) ● ExitOUT: 現在の素材の OUTポイントに着くと、可能な限り早くループを終了して、選択素材に JUMPするコマンドを送ります。 (この GPIは、IPDirectorのプレイリストで使用します) ● None: 値を設定しません。
デフォルト値	None

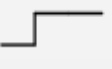
GPIs IN – Delay

説明	XT-GOが、入力信号を受けてから、入力に関連する機能を実行するまでの待ち時間（秒/フレーム）を設定します。
値	● 00s00fr ~ 02s00fr ● Disable
デフォルト値	Disable

GPIs OUT – Function

説明	出力ラインをアクティブにする機能を設定します。
値	以下の機能が、GPI OUTにトリガできます： ● Replace

GPIs OUT – Type

説明	指定機能にトリガする GPI出力信号を設定します。
値	以下の値が使用可能です： ● close  動作時、レベルが HIGHレベルに替わります。 ● close pulse  動作時、立ち上がりエッジパルスが作成されます。 ● open  動作時、レベルが LOWレベルに替わります。 ● open pulse  動作時、立ち下がりエッジパルスが作成されます。

GPIs OUT – Advance

説明	出力ラインにリンクしたタイムコードより先の出力が作成される時間（秒/フレーム）を指定します。
値	● 00s00fr ~ 02s00fr ● Disable
デフォルト値	Disable

GPIs OUT – Pulse duration

説明	パルスタイプ出力ライン用のパルスデュレーション（秒/フレーム）を設定します。
値	● 00s00fr ~ 02s00fr (2フレームステップ) ● Disable
デフォルト値	Disable

4.7.3. Tally Playlist設定

序文

Tally Playlist設定では、タリー機能関連の設定を行います。

この機能は、ディレクターズカットとともに実行され、カメラ映像が切り替わるたびに自動的にクリップを作成し、プレイリストにそれらのクリップを追加します。

ディレクターがカメラアングルを変更するたびに、スイッチャーから GPI IN信号を受け、自動的にクリップを作成します

ユーザーインターフェース

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、GPIタブ
- LSM-GOリモコンの Technicalメニュー (T6.X)

Tally Playlist機能を有効化にする方法

タリー機能を使うには、以下を行います：

1. Tallyパラメータを使って有効化します。
2. GPIs IN設定エリアに移動し、タリー制御で使用する GPI INを選択します。
3. Director's Cutが起動している REC上の Channel/Deviceを設定します。
4. 機能を、Mark Tlyに設定します。

タリー機能が有効になり、以下のように動作します：

XT-GOが 'Mark tally' GPI INを受けると、対応するレコードトレイン (例: CAM A)上に INポイントがマークされます。異なるレコードトレイン上 (例: CAM B)で、2番目の 'MarkTally' GPI INを受けると、XT-GOは、最初のレコードトレイン (CAM A)上に OUTポイントを、2番目のレコードトレイン (CAM B)上に INポイントをマークします。この方法で作成された全てのクリップは、指定プレイリストに追加されます。

Tally

説明	タリー機能を有効/無効化します。
値	Yes/No
デフォルト値	Yes

Add clip to PL

説明	プレイリストの LSM IDを選択し、そこにタリーのクリップが追加されます。
値	10~99
デフォルト値	99

Clips guardbands

説明	タリークリップのガードバンドの長さを、秒で設定します。
値	0～250
デフォルト値	0

4.8. Operationタブ

4.8.1. 概要

Operationタブ

Operationタブは、オペレーション設定を持つデフォルトタブとして使用可能です。
サーバーベースアプリケーションのベーシックモードで複数のページでコンフィグされています。
このタブには、アドバンスモードはありません。

以下の表は、Operationタブの設定です。
色々な設定が可能かどうかを示しています：

- サーバーベースアプリケーション/Webベースインターフェース内のベーシック/アドバンス表示モード
- LSM-GOリモコンの **Operational Setup** メニュー



いくつかのオペレーション設定と値は、操作している XT-GO、または動作中のコンフィグに関係して
いなくとも、表示されます。

OSD Settings

設定名	Basic	Operational Setup
OSD settings		1.x
Cue Number on OSD	X	X
OSD on outputs	X	X
OSD on inputs	X	X
Background	X	X
Tally	X	X
Audio meters OSD settings		1.x
Audio Meters	X	X
DB Adjust	X	X
Style	X	X
Thickness	X	X

Clips Settings

設定名	Basic	Operational Setup
Clips settings		2.x
Automakeclipforcam A to F	X	X
Make clips rem. trains	X	X
Guardbands	X	X
Default clip duration	X	X
Autoname clips	X	X
Clip post-roll	X	X
Mark cue points	X	X
Preroll	X	X
Record trains OUTs	X	X
Freeze on cue points	X	X
Network copy/ Push	X	X
Protocol receive page	X	X
Playlist receive page	X	X

Playlist Settings

設定名	Basic	Operational Setup
Playlist settings		3.x
Video effect duration	X	X
Wipe type	X	X
Default playlist speed	X	X
Insert in playlist	X	X
Confirm Ins/Del clips	X	X
Playlist loop	X	X
Playlist auto fill	X	X
Fade to/from color	X	X
Load playlist	X	X

Miscellaneous Settings

設定名	Basic	Operational Setup
Protection settings		5.x
Protect pages	X	X
Confirm delete clips/playlists	X	X
Push settings		7.x
Push target	X	X
Push target 1/2	X	X
Push mode	X	X
Push receive page	X	X
Push receive slots	X	X
Audio settings		8.x
Audio slow motion	X	X
Lipsync value	X	X
Auxtrack output	X	X

EVS Controller Settings

設定名	Basic	Operational Setup
EVS Controller settings		9.x
Effect duration for take	X	X
Fast jog	X	X
PGM Speed	X	X
Recall clip toggle	X	X
Record key	X	X
VGA & Remote sync	X	X
PGM/PRV mode	X	X
Loop button	X	X

4.8.2. OSD設定

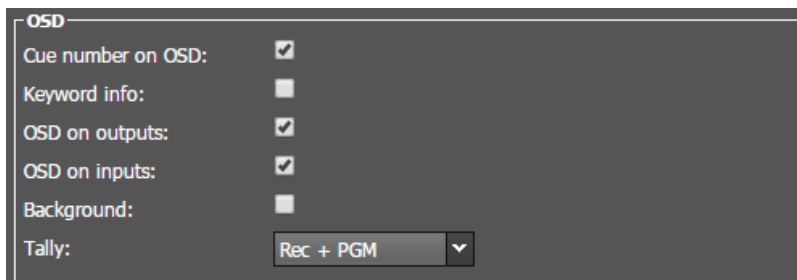
ユーザーインターフェース

OSD設定では、OSD上にどの情報がどのように表示されるかを設定します。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Operationタブ
- LSM-GOリモコンの Operationalメニュー内 (1.1)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Operationタブの OSD設定です：



Cue number on OSD

説明	レコードトレイン内のキューポイントを呼び出した時、モニタリング出力上の OSDのキューポイント番号の表示をオン/オフします。
値	Yes (デフォルト)/No

Keyword info

説明	クリップが Short IN点でロードされた時、モニタリング出力上の OSDの設定されたキーワードとランキングの表示をオン/オフします。 オペレータがクリップ内のジョグを開始/リプレイ表示時には、この情報は OSDから消されるため、ビデオ素材はクリアに見えます。
値	Yes/No (デフォルト)

OSD on outputs

説明	個別のモニタリング出力上の PLAYチャンネル上の OSD表示をオン/オフします。
値	Yes (デフォルト)/No

OSD on inputs

説明	個別のモニタリング出力上の RECORDチャンネル上の OSD表示をオン/オフします。
値	Yes (デフォルト)/No

Background

説明	OSD表示に、濃い灰色背景を適用します。
値	Yes/No (デフォルト)

Tally

説明	Tally信号が、RECORD、PLAYチャンネル上に表示されるかどうかを設定します。
値	以下の値が、設定可能です： ● No: Tally信号は、全てのモニタリング出力上に表示されません。 ● Rec only: Tally信号は、RECORDチャンネルのモニタリング出力上に表示されます。 ● PGM only: Tally信号は、PLAYチャンネルのモニタリング出力上に表示されます。 ● Rec + PGM: Tally信号は、RECORDと PLAYチャンネルのモニタリング出力上に表示されます。
デフォルト値	PGM + REC

4.8.3. Audio meters OSD設定

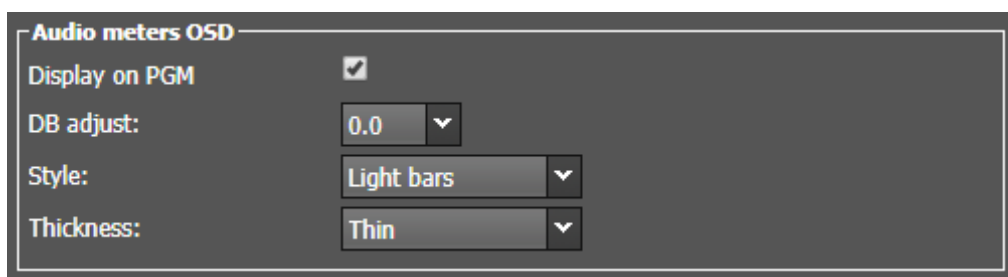
ユーザーインターフェース

Audio meters OSD設定では、OSD上のオーディオメータ表示のオン/オフ、表示方法を設定します。

これらは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ内、Operationタブ
- LSM-GOリモコンの Operationalメニュー内 (1.2)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Operationタブ上の Audio meters OSD設定を表示しています：



Display On PGM

説明	OSD上のオーディオメータの表示をオン/オフします。 オーディオメータパラメータは、個別の OSD (Char OUT)とマルチビューワ、両方の出力チャンネルに影響を与えますが、入力チャンネルには影響を与えません。
値	Yes/No
デフォルト値	Yes

DB Adjust

説明	表示オーディオメータの値を調整します。
値	-83.2～0.0dB、可増。 (低い値ではより大きく、値が増加するとより小さく)
デフォルト値	0.0

Style

説明	オーディオメータのスタイルを設定します； Style パラメータは、個別の OSD (Char OUT)のオーディオメータに影響を与えますが、マルチビューワには影響を与えません。
値	Light Bars、Glowing Boxes、Dark Boxes、Light Boxes、Dark Bars
デフォルト値	Light Bars

Thickness

説明	オーディオメータの厚さを設定します。 Thickness パラメータは、個別の OSD (Char OUT)のオーディオメータに影響を与えますが、マルチビューワには影響を与えません。
値	Thin、Medium、Thick
デフォルト値	Thin

4.8.4. Clips設定

ユーザーインターフェース

Clips設定は、クリップ管理の様々な要素に関連しています：
クリップ定義、ストレージの場所、メタデータ、キューポイント

Clips設定は、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Operationタブ内
- LSM-GOリモコンの Operationalメニュー内 (2X)

Automake clip for CAM A to F

有効	このパラメータは、SportLightコンフィグでのみ表示されます。
概要	クリップ作成時、IN/OUTポイントがマークされたカメラに対応するクリップは常に保存されます。 他のカメラに対しても、自動的に同じ動作を保存することが可能です。 論理チャンネルに適用されているカメラ文字のみが表示されます。
説明	指定カメラ (A～F)上で INまたは OUTポイントがマークされなくても、クリップを作成します。
値	Yes/No
デフォルト値	Yes

Make clip rem. Trains

有効	この設定は、ライセンスコード 117が有効なときのみ、使用できます。
説明	リモート XT-GOの少なくとも 1つのレコードトレインがコントロールされていれば、その XT-GOの全てのカメラのクリップを作成できます。
値	Ctrled Cams/All cams
デフォルト値	Ctrled Cams

Guardbands

説明	クリップ作成時に、クリップの前後に利用可能で保持する A/V素材 (ガードバンド)の量を指定します
値	00s00fr~60s00fr
デフォルト値	05s00fr

Default clip duration

説明	1つの基準点 (INまたは OUT)で作成されるクリップのデュレーションを設定します。
値	Disable、または、00s01fr~4h。 'Disable'に設定すると、クリップ作成には INと OUTポイント両方が必要です。 デュレーションは、以下に設定できます: ● 秒単位で、1分まで ● 分単位で、1分から 4時間まで
デフォルト値	04s00fr

Autoname clips

説明	この機能が有効な場合には、選択フィールドの値が、クリップ作成時の名前付けに自動的に使用されます。
値	以下のフィールドからの値が、クリップの自動名前付けに使用されます: ● Disabled: クリップ作成時に、名前は付けられません。 ● TC IN: クリップ作成時に、クリップの INポイントのタイムコードが自動的に割り当てられます。 ● CAM Name: クリップ作成時に、RECORDチャンネルの名前が自動的に割り当てられます。 ● ID Louth: クリップ作成時に、クリップの ID Louth(XNetネットワーク上のクリップのユニーク識別子)が自動的に割り当てられます。 ● VarID 32: クリップ作成時に、クリップの VarIDが割り当てられます。 このオプションを選択すると、クリップの名前割り当てに使用する VarIDは、この フィールドの最初の 8文字に制限されます。
デフォルト値	Disabled

Clip post-roll

説明	Secondary clipメニューから post-roll機能が有効な場合、クリップは、Clip post-rollパラメータで設定されたデューレーション間 OUTポイントを越えて再生します。 によって規定された期間 OUT点以降まで再生します。 これは、Record Train OUTsパラメータが 'Freeze' に設定されている時には、レコードトレイン内でも有効です。
値	00s00fr～600s00fr
デフォルト値	02s00fr

Mark cue points

説明	キューポイントタイムコードが、どのように記録されるか設定します。
値	2つの値が、選択できます： ● Live: ライブ入力のタイムコードを基に、キューポイントを記録します。 ● Playback: メイン PLAYチャンネル上にロードされているフィールドのタイムコードを基に、キューポイントを記録します。
デフォルト値	Live

Preroll

説明	キューポイント呼び出し時に使用するプリロールデューレーション。
値	0s01fr～5s00fr
デフォルト値	0s05fr

Record trains OUTs

説明	Multicamが、再生中に、レコードトレイン上にマークされた OUTポイントに到達した時に、フリーズするか、再生し続けるか、を設定します。
値	2つの値が、選択できます： ● Play through: Multicamは OUTポイントへのカウントダウンはしますが、その点では停止せず再生を続けます。 ● Freeze: Multicamは OUTポイントへカウントダウンし、自動的にフリーズします： ○ Post-rollが OFFの場合には、そのポイント上でフリーズ ○ Post-rollが ONの場合には、そのポイント +post-rollデューレーション進んでからフリーズ クリップ再生時には、Multicamは、常に OUTポイント上でフリーズします。 (Post-rollが ONの場合には、OUTポイント +post-rollデューレーション)。
デフォルト値	Play through

Freeze on cue points

説明	再生中のクリップまたはレコードトレイン上のキューポイントに到達すると、Multicamがフリーズするか、しないか、を設定します。 この機能では、post-rollパラメータは考慮されません。
値	● No: クリップ/レコードトレイン再生時、再生はキューポイントを超えて再生します。 ● Clips + Trains: キューポイントが設定されたクリップ/レコードトレイン再生時、再生はキューポイント上でフリーズします。 ● Clips: キューポイントが設定されたクリップ再生時、再生はキューポイント上でフリーズします。 ● Record Trains: キューポイントが設定されたレコードトレイン再生時、再生はキューポイント上でフリーズします。
デフォルト値	No

Network copy/Push ('Default Copy/Move'の替わり)

説明	ネットワーク XT-GO上に、コピー/Push/クリップ作成を行う時に、ネットワークを選択できます。 この設定は、目的の XT-GOが、XNetと GbEネットワーク両方で見えている場合に、考慮されます。
値	● Gigabit: 最初に、GbEインターフェース経由でのコピーが実行されます。

Protocol Receive page

説明	プロトコルにより作成されたクリップが保存されるページを指定します。 ページが一杯の場合には、クリップは次のページに保存されます。 このページ上に作成されたクリップ（最初のページが一杯の場合には他のページ）のみが、プロトコルから閲覧できます。
値	1～10 (=0)
デフォルト値	6

Playlist Receive page

概要	この設定は、ローカルまたはネットワークプレイリストのコピー時に、ユーザーに全てのネットワーククリップのローカルコピーの自動的な作成を許可するコピー機能とリンクしています。
有効	ライセンスコード 111または 112が有効な場合のみ、設定できます。
説明	PLST+CLIPコピー機能使用時、受け取ったクリップが保存されるページを指定します。 クリップページは、同時に、PUSHと PLST Receiveページに割り当てられます。
値	1～10 (=0)
デフォルト値	0 (page10)

4.8.5. Playlist設定

ユーザーインターフェース

Playlist設定は、プレイリストの管理とエフェクトのさまざまな側面に関連します。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Operationタブ内
- LSM-GOリモコンの Operational setupメニュー内 (3.X)

The screenshot shows a 'Playlist' configuration window with the following settings:

- Video effect duration: 0 s 15 fr
- Audio locked to video: ☒
- Wipe type: Vert. L>R
- Default playlist speed: Unknown
- Insert SLSM native speed: ☐
- Insert in playlist: After
- Confirm Ins/Del clips: ☐
- Advanced audio editing: ☐
- Extend split transition: Center cut
- Swap audio tracks: Manual
- Playlist loop: ☒
- Playlist auto fill: All CAMs
- Fade to/from color: White
- Load playlist: Conditional
- Make local auto: Disable

有効

Playlist設定は、常に使用できます。

プロトコル経由で、排他的に、プレイリストの作成と管理も可能です。

この場合には、Playlist設定は使用できず、プレイリスト関連の全てのパラメータは、制御アプリケーションまたはデバイスにより設定されます。



いくつかのオペレーション設定と値は、操作している XT-GO、または動作中のコンフィグに関係して
いなくとも、表示されます。

Video effect duration

説明	ビデオトランジションエフェクトのデュレーションを設定します。 設定値は、Playlist Editモードのデフォルト値として使用されます。 1PGM+PRVモードの TAKEボタン使用時のビデオトランジションのデュレーションは独自のパラメータ Effect for take を持ち、Operationタブの EVS Controllerエリア内で設定します。
値	0s00fr～20s00fr
デフォルト値	00s10fr

Audio Locked to Video

説明	Advanced Audio Editingパラメータが有効な場合に、プレイリスト内のオーディオとビデオのトランジション用に異なるデュレーションを設定できるかどうかを指定します。 この設定は、Advanced Audio Editingパラメータがdisabledの場合には無関係になります。
値	有効な値は、以下です： ● Yes: プレイリスト内のビデオとオーディオトランジションのデュレーションは、異なる事はできません。(同じです) ● No: プレイリスト内のビデオとオーディオトランジションのデュレーションは、異なる事ができます。 Advanced Audio Editing用のライセンスコード112が有効でない場合には、パラメータ値は強制的に'Yes' になります。
デフォルト値	Yes

Audio Effect Duration

有効	この設定は、Audio locked to video設定がNoのときに使用できます。
説明	以下の場合に、オーディオトランジションエフェクトのデュレーションを設定します： ● Advanced Audio Editing設定が有効 ● Audio locked to video設定が'No' 設定値は、Playlist Edit modeのデフォルト値として使われます。 Advanced Audio Editingが無効な場合には、Video Effect Durationに基づき、ビデオとオーディオトランジションは常に同じデュレーションを持つため、この設定は無関係です。
値	0s00fr ～ 20s00fr
デフォルト値	0s00fr

Wipe type

説明	垂直ワイプエフェクトを設定します。
値	VertL>R/VertR>L
デフォルト値	VertL > R

Default playlist speed

説明	プレイリスト内のクリップ再生で使用する、デフォルトスピードを設定します。
値	以下の値が可能です: ● Unknown: プレイリスト内の前のクリップのスピードを、現在のクリップのリファレンスとして使用します。 ● 0%: 各クリップの最後でプレイリストを強制一時停止します。 ● 1%~100%: 設定スピードを、プレイリスト素材用のデフォルトスピードとして適用します。
デフォルト値	Unknown

Insert SLSM native speed

説明	プレイリストに挿入された SLSMクリップが、自動的にネイティブ速度で再生されるようにセットされるか、 Default playlist speed パラメータで設定された値でセットされるかを設定します。
値	以下の値が可能です: ● No: SLSMクリップの再生速度は、Default playlist speed内で設定されている値に依存します。 ● Yes: SLSMクリップの再生速度は、自動的に、ネイティブ速度にセットされます。
デフォルト値	No

Insert in playlist

説明	クリップをプレイリストに追加する時に、プレイリスト内のアクティブクリップの前/後ろに挿入されるかを設定します。
値	After/Before
デフォルト値	Before

Confirm Ins/Delclips

説明	クリップをプレイリストに追加、またはプレイリストからクリップを削除する時に、毎回、確認が必要かどうかを設定します。
値	● Enabled (Yes) ● Disabled (No)
デフォルト値	Disabled (No)

Advanced Audio Editing

説明	Playlist Editモード内での非同期(オーディオ/ビデオ)編集を、オン/オフします。 このパラメータを変更すると、出力上の表示を変え、ビデオとオーディオトラック上に異なるトランジションポイントとデュレーションを設定するためのLCDスクリーン上に特別な機能キーを追加します
値	● Enabled (Yes) ● Disabled (No)
デフォルト値	Disabled (No)

Extend Split Transition

説明	オーディオまたはビデオのみのトランジションデュレーションが変更されたとき、トランジションがどのように伸張されるかを設定します。 このパラメータは、スプリットオーディオ編集を行うときのみ有効です。
値	以下の値が可能です： ● Center (on) Cut: トランジションの両端上で、等しく伸張します。 ● End (on) Cut: トランジションの開始を左へ伸ばし、トランジションの終わりは変更なしです。 ● Start (on) Cut: トランジションの終わりを右へ伸ばし、トランジションの開始は変更なしです。 ● Ask: トランジションのデュレーション編集時に、オペレータは上記オプションのどれでも選択できます。
デフォルト値	Center Cut

Swap Audio Tracks

説明	少なくとも 4モノオーディオトラック/ビデオでのスプリットオーディオ編集実行時に、スワップするオーディオトラックを、自動的または手動で選択するかを設定します。
値	以下の値が可能です： ● Auto: スワップポイント挿入時、スワップするオーディオトラックは、アプリケーションにより自動的に選択されます。 これが、4オーディオコンフィグの場合のデフォルト値です。 ● Manual: スワップポイント挿入時、オペレータは、スワップしたいオーディオトラックを設定できます。 これは、8と 16オーディオコンフィグのみで有効です。
デフォルト値	Auto

Playlist loop

説明	PLAYモード内のプレイリストを、ループさせ、連続再生させるかどうかを設定します。
値	● Enabled (Yes) ● Disabled (No)
デフォルト値	Disabled (No)

Playlist auto fill

説明	LSM-GOリモコンのメインメニューから Fill Playlist (F9) 機能を使うとき、どのカメラアングルがプレイリストに追加されるかを設定します。
値	以下の値が可能です： ● All Cam: 全てのカメラアングルのクリップが、プレイリストに追加されます。 ● Prim + Sec: プライマリとセカンダリカメラアングルに対応するクリップが、プレイリストに追加されます。 ● Primary: プライマリカメラアングルに対応するクリップが、プレイリストに追加されます。 ● Secondary: セカンダリカメラアングルに対応するクリップが、プレイリストに追加されます。 ● CamA, CamB, CamC, CamD: 設定されたカメラアングルに対応するクリップがプレイリストに追加されます。
デフォルト値	All Cams

Fade to/from color

説明	トランジションエフェクトの「fade to color」、「fade from color」、「fade to/from color」(V fade)で使われる色を設定します。
値	Black/White
デフォルト値	Black

Load Playlist

説明	このパラメータは、2PGMまたは 3PGMモード内でのみ使用されます。
値	以下の値が可能です： ● Always: 選択したプレイリストを、常に、PGM/PRVモードでロードします。 ● Conditional: Playlist Editモードに入ったときに 1つのチャンネルのみがアクティブな場合には、選択したプレイリストを選択 PGM上のみロードします。 1台の LSM-GOリモコンを使用して、複数プレイリストのロード/再生が可能です。
デフォルト値	Always

Make Local Auto

説明	この設定が Enabledで、PLAYチャンネル上にローカルプレイリストがロードされている時、プレイリストのリモート素材に対応するローカルクリップが自動的に作成されます。 プレイリスト素材のローカルコピーは、Playlist Receive Page上の最初に使用可能な位置に保存されます。
値	● Enabled (Yes) ● Disabled (No)
デフォルト値	Disabled (No)

4.8.6. Protection設定

ユーザーインターフェース

Protection設定は、XT-GO上に保存されているクリップを削除から防ぐ目的です。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Operationタブ内
- LSM-GOリモコンの Operational setupメニュー内 (5.1)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェース内の OperationタブのProtection設定を表示しています。

Protect pages

説明	そのページ上に保存されているクリップを過失による削除から保護するページを指定します。これらのページ上に保存されたクリップは、LSM-GOリモコンのメインメニューの ClearAllClips (F7) 機能使用時にも、保護されます。
値	ページ 1～10(=0)。 複数ページも、選択可能です。



サーバーベースアプリケーションアプリケーションの Multicam Setupウィンドウ内で **Clear Video Disks** を選択すると、保護クリップを含む、全てのクリップが削除されます。

Clip edit by network

有効	この設定は、ライセンスコード 117が有効なときのみ、使用可能です。
説明	XNetネットワーク全体上のクリップの編集を許可します。
値	以下の値が、可能です： ● Yes: ネットワーク上の他のユーザーも、あなたのクリップのトリム/名前変更/削除/その他、クリップに関連するキーワード/ランキングの変更が可能です。 ● No: ローカルオペレータのみが、XT-GO上のクリップの変更/削除/メタデータの編集可能です。
デフォルト値	No

Confirm delete clips/playlists

説明	クリップ/プレイリスト、または両方を消去するときに、確認要求をするように設定します。
値	以下の値が、可能です： ● Off: クリップとプレイリストは、即座に削除されます。 ● Clips: クリップ削除時に確認要求されますが、プレイリスト削除時にはありません。 ● Playlists: プレイリスト削除に確認要求されますが、クリップ削除時にはありません。 ● Clips & Playlists: クリップ/プレイリストいずれの削除でも、確認要求されます。
デフォルト値	Off



このパラメータは、**Clear Video Disks**コマンド（サーバーベースアプリケーションの Multicam Setupウィンドウ内）には適用されず、このコマンドは独自の確認メッセージを持っています。

4.8.7. Keywords設定

ユーザーインターフェース

Keywords設定は、XT-GO上のキーワードの管理を許可します。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Operationタブ内
 - Webベースインターフェースインターフェースのページ 1上
- LSM-GOリモコンの Operational setupメニュー内 (6.1)



Keywords設定は、ライセンスコード 124と 125が有効な時のみ使用可能です。

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェース内の Operationタブ上の Keywords設定を表示しています：

Keyword files

説明	キーワードのクリップへの割り当て、またはクリップデータベースの検索に使用するキーワードを設定します。
値	以下の値が、可能です： ● ———： キーワードファイルは選択されておらず、キーワード割り当てと関連する検索機能は使用できません。 ● SERVER： アクティブな XT-GOから、XNetネットワーク上の全システムに送られたキーワードファイルを使用します。 この値は、XNetネットワーク使用時のみ、有効です。 ● <キーワードファイル名>： ○ キーワードファイル(拡張子 KWDを持つファイル)が、システムの /mnt/apps/daa/kwdフォルダ内にロードされると、ファイル名が表示されます。 (FTP経由では、/kwd) ○ キーワードファイルは、Multicam Setupウィンドウ内の Import/ExportKeywordFiles機能を使用してインポートできます。 ○ キーワードファイルフォーマットとキーワードに関連する機能の詳細は、Multicamオペレーショナルマニュアル内の章“KeywordManagement”を参照下さい。
デフォルト値	——— (キーワードファイルは選択されていません)

Keyword mode

説明	LSM-GOリモコン上のキーワード割り当て/検索モードを設定します。
値	以下の値が、可能です: ● List: LSM-GOリモコンの LCD上に、8つのキーワードを 1グループとして表示し、オペレータは対応する F_keyで選択可能です。 ● Numeric: LCD上にキーワードリストを表示しませんが、オペレータは F_Keyを使って直接、キーワードIDを入力できます。 Numericモードは、記憶/VGAキーワード画面/キーワードリストの印刷から、オペレータがキーワードファイル内のキーワードの位置を知っている時にはより早いです。
デフォルト値	List

4.8.8. Push設定

ユーザーインターフェース

Push設定は、XT-GOのPush機能の管理に関連します。

Push機能では、ネットワーク上の他の XT-GOへ、GbEネットワークまたは XNetネットワーク経由で、クリップのコピーを簡単に送れます。

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Operationタブ内
- LSM-GOリモコン Operational setup内 (7.1)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの OperationタブのPush設定です。

The screenshot shows a 'Push' configuration window. It includes the following fields:

- Push target:** A dropdown menu set to 'XNet+Gigabit'.
- Push mode:** A dropdown menu set to 'Long'.
- Push receive page:** A row of checkboxes numbered 1 through 10. Checkboxes 5, 6, 7, 8, 9, and 10 are checked.
- Push receive slots:** A row of checkboxes labeled A through L. All checkboxes from A to L are checked.

Push Target

説明	選択時に、どのXT-GOが、プッシュ動作のターゲットとしてリスト表示されるかを設定します： ● 設定内のデフォルトTarget 1とTarget 2、または ● デフォルトターゲット未設定時の、指定プッシュ動作のターゲット
値	以下の値が、可能です： ● XNet: XNetターゲットのみが、リスト表示されます。 サーバーは、ネットワークシステム名と番号で表示されます。 ● Gigabit: GbEネットワーク経由で到達可能で同じXNetネットワーク上にないXT-GOのみ リスト表示されます。 サーバーは、GbEサーバー名とIPアドレスで表示されます。 ● XNet + Gigabit: 最初に同じXNetネットワーク上でXNet接続されたサーバーがリスト表示され、次に同じXNetネットワークにないサーバーでGbEネットワーク経由で到達可能なサーバーがリスト表示されます。 GigabitとXNet + Gigabitは、XT-GOがGbEボードを搭載していない場合には、使用できません。
デフォルト値	XNet

Push Target 1/2

有効	これらのパラメータは、サーバーベースアプリケーションでのみ使用可能で、Webベースインターフェースにはありません。
説明	オペレータが LSM-GOリモコン上の PUSH機能を使ったとき、クリップが自動的に送られるネットワーク上のマシンを設定します。 この設定内で指定されたマシンは、クリップコピー時のデフォルトターゲットとしても使用されます。 ユーザーは、2つのデフォルトターゲットを設定可能です： Target 1/ Target 2。 クリップは、順番にプッシュされます。
値	値のリストは、Target設定に割り当てられた値に依存して、表示されます： ● ————： このパラメータ内にターゲットが設定されていないとき、ユーザーは PUSH機能要求時に、目的のターゲットを指定できます。 ● <GbE server name and IP Address> GbEサーバー名と IPアドレスがリスト表示され、GbEネットワークに属するターゲットに割り当てできます。
デフォルト値	———— (ターゲットマシン未指定)

Push mode

説明	クリップが、 PUSH 機能を使いどのように送られるか、つまりオリジナルのガードバンド込みかそうでないか、を設定します。
値	以下の値が、可能です： ● Short: クリップは ShortINから ShortOUTポイントまで送られ、転送先の XT-GOのガードバンドが付加されます。 ● Long: クリップは、Protect INから Protect OUTまで送られます。
デフォルト値	Short

Push receive page

説明	他のネットワークオペレータが PUSH機能を使って送ったクリップが、最初に保存される自分のXT-GOのページを指定します。 最初のページの優先スロットが一杯の場合には、次のページの優先スロット上に保存されます。
値	Page 1～10 (=0)。 ひとつのページが選択可能です。
デフォルト値	(Page) 5

Push receive slots

説明	プッシュされたクリップが優先的に保存される、Push Receive Page設定で指定したページ上の開始クリップ位置 (A～L)を指定します。
値	スロット Aから L。 複数スロットを選択できます。
デフォルト値	(CAM) A、B、C、D

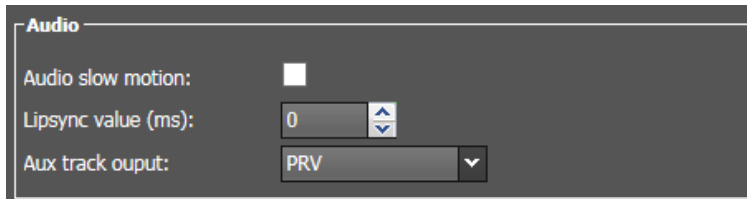
4.8.9. Audio設定

ユーザーインターフェース

これらは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Operationタブ内
- LSM-GOリモコンの Operational setupメニュー内(8.1)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェースの Operationタブ上のAudio設定を表示しています：



Audio slow motion

説明	再生速度が 100%以外のとき、オーディオトラックを再生するか、ミュートするかを設定します。
値	以下の値が、有効です： ● No: 再生中、オーディオトラックはミュートされます。 ● Yes: 再生中、オーディオトラックはミュートされません。 フェードインして、指定しきい値(300%)を超えるとミュートします。
デフォルト値	No

Lipsync value (ms)

説明	ビデオとオーディオ信号間のディレイ値 (ms)を設定します： ● +値は、ビデオがオーディオより前です。 ● -値は、オーディオがビデオの前です。
値	以下の値が、可能です： ● PALの範囲： -41,458～14,708ms→848～3544サンプル、0ms→2838サンプル ● NTSCの範囲： -34,625～12,125ms→688～2932(サンプル)、0ms→2350サンプル
デフォルト値	0 ms



この調整は、収録中に行います。
新しいリップシンク値は、次に収録される映像からのみ反映されます。

Aux track output

説明	プレイリストのオグジュアリティラックが、どのオーディオ出力から再生されるか設定します。
値	以下の値が、可能です： ● PRV: オグジュアリティラックは、通常、PRVチャンネルに割り当てられているオーディオ出力を使用します。 PRVチャンネルがない場合、AuxTrackはどのオーディオ出力にも割り当てられません。 ● PRV & 7 – 8/15 – 16: オグジュアリティラックは、通常、PRVチャンネルが 1つなら、PRVチャンネルに割り当てられているオーディオ出力を使用し、さらに他のチャンネルに割り当てられていない 7-8/15-16の全てのオーディオ出力を使用します。 このオプションは、PRVチャンネルなしでオグジュアリティラックが必要な場合に使用して下さい。 ● PGM: オグジュアリティラックは、通常、PGMチャンネルに割り当てられているオーディオ出力を使用します。
デフォルト値	PRV

4.8.10. EVS controller設定

序文

EVS controller設定は、以下を集めています：

- LSM-GOリモコンのキー/レバー/ジョグの動作に関連する設定
- XT-GO自体に関連する設定



ほとんどの設定は、LSM-GOリモコン使用に関連するベースコンフィグでのみ、使用可能/有効です。

ユーザーインターフェース

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Operationタブ内

Effect duration for take

説明	TAKEキーを使用し、2つのシーケンスを PGM+PRVモードでチェーンする時のトランジションのデュレーションを設定します。
値	値の範囲: 00s00fr～20s00fr
デフォルト値	00s05fr

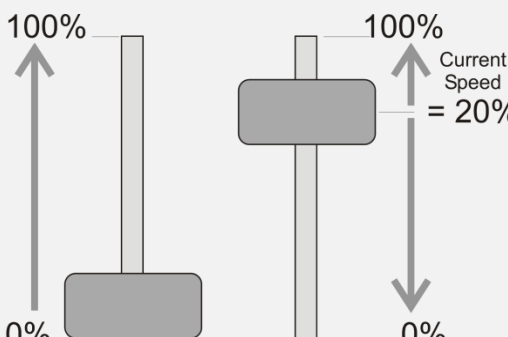
Fast jog

説明	LSM-GOリモコンを Fast Jogモードで使用するとき、どの程度ジャンプするかを設定します。
値	1～20倍の値が可能です。
デフォルト値	20x

PGM speed/Var max

コンテキスト	再生中に、LSM-GOリモコンのセカンダリメニューで PGM Speedまたは VarMaxが有効になると、レバーレンジが調整され: ● 0以外のレバー位置用の再生値のみが、セットアップ内のこのパラメータで指定されているものです。 (PGMSpdモード オン)
説明	PGM Speedまたは Var Maxコマンド使用時に、レバーに割り当てられる再生速度を設定します。
値	値の範囲: 1~400%
デフォルト値	50%

Lever engage mode

説明	レバーの位置に依存して、どのように再生速度が変わるかを設定します。
値	以下の値が、可能です: ● Directモード: レバーを動かすと直接かみ合い、結果としてレバーアーム位置で決定された目的の速度にジャンプします。 ● Current speedモード: レバーは現在の再生速度に到達したときのみかみ合い、一方、現在速度の反対側に方向にレバーを動かすと、直接の速度変更になります。 
デフォルト値	Direct

Second lever range

コンテキスト	レバーは、ノーマルモードで使用され、クリップをスローモーション速度0～100%間で再生します。セカンダリレンジが使用可能で、素材を他の速度範囲で再生します。 LSM-GOリモコンからセカンダリ速度にアクセスするには、SHIFT + LEVER/TAKEを押します。 プレイリストクリップの速度の編集時にも、セカンドレバーレンジが有効です。
説明	LSM-GOリモコン上で、セカンダリスピード範囲を指定します。
値	以下の値が、可能です： ● -100%→+100% ● 0→+200% ● -200%→+200% ● 0→+400% ● -400%→+400%
デフォルト値	-100%→+100%

Recall clip toggle

説明	ファンクションキーを使用して、クリップのカメラ選択を可能/不可能にします： F_キーを複数回押し、CAM A、CAM B、CAM C、CAM D、CAM E、CAM Fとブラウズします。
値	Yes/No
デフォルト値	Yes

Record key

説明	LSM-GOリモコン上の RECORDキーの機能を変更します。
値	以下の値が、可能です： ● Start REC + Live： RECORDキーを押すと、収録プロセスを開始し LIVEモードに切り替えます。 ● Live： RECORDキーを押すと、最後に収録された映像に切り替わるのみで、もしオペレータにより事前に停止されていたら、収録は再開されません。
デフォルト値	Start REC + Live

VGA & remote sync

説明	VGAスクリーンと LSM-GOリモコンの現在のクリップマシン/ページ/バンクが、どのように同期するか設定します。
値	以下の値が、可能です: ● No: クリップマシン/ページ/バンクは、VGA画面上とLSM-GOリモコン上で、それぞれ独立して選択できます。 ● Yes: クリップマシン/ページ/バンクは、VGA画面と LSM-GOリモコン間で同期します。 片方で、ネットワークマシンのクリップに接続/ローカルマシンのクリップに戻る/新しいページやバンクを選択すると、自動的に、もう一方にも反映されます。 ● Server: クリップページ/バンクは、VGA画面上と LSM-GOリモコン上で、それぞれ独立して選択できますが、ネットワークマシンのクリップに接続/ローカルマシンのクリップに戻ると、自動的に、もう一方にも反映されます。
デフォルト値	No

PGM/PRV mode

説明	LSM-GOリモコンのメインメニュー上の Aボタンからアクセス可能な機能として、LCD画面上でPGM/PRVモードを選択可能です。 そうでなければ、PGM/PRVモード選択は、Aボタンからアクセスできません。
値	以下の値が、可能です: ● Yes: PGM/PRVモードは、LSM-GOリモコンの Aキーから使用可能です。 ● No: PGM/PRVモードは、LSM-GOリモコンの Aキーから使用できません。
デフォルト値	Yes

Loop button

説明	SHIFT + Loopでの Loop機能の挙動を設定します。
値	以下の値が可能です: ● Loop clip: ロードしているクリップの Short INと Short OUTポイント間にいるときに、Loopボタンを押すと、クリップの Short INと Short OUTポイント間をループします。 ● Loop clip bounce: ロードしているクリップの Short INと Short OUTポイント間にいるときに、Loopボタンを押すと、クリップの Short INと Short OUTポイント間をバウンスループします。 ● Disable: Loopボタンを押しても、何も影響しません。
デフォルト値	

Browse button

説明	BROWSEキーの機能を、変更できます。
値	以下の値が有効です： ● Browse： ○ キューポイントがない場合： 直接、プレイリストブラウズ機能をアクティブにして、これは、このキーに割り当てられるデフォルトの機能です。 ○ キューポイントがある場合： これは、クリップ、またはレコードトレイン上の設定されたキューポイント内のブラウズをアクティブにします。 ● Sort TC： システムは、直接、Sort TCを実行します。 システムは、ユーザーに選択メニューを提示せず、チャンネル上の現在の TCを使用して、最後に選択したカテゴリで検索します。 もし、異なるカテゴリ（Search Net/Local、StartDate、EndDate、CAM/CLIP、その他）で検索したいなら、上部メニュー内の通常の Sort-TC選択を使用して下さい。
デフォルト値	Browse

4.8.11. Special effects設定

ユーザーインターフェース

これらのフィールドは、以下のインターフェース内にあります：

- Multicam Configurationウィンドウ、Operationタブ内
- LSM-GOリモコンの Operational setupメニュー内 (P12X)

以下のスクリーンショットは、Webベースインターフェース内の Operationタブの Special effects設定を表示しています：

Set colour for

説明	デフォルト色を、指定ツールの、カーソル/ワイプエフェクトの境界線/スプリットスクリーンの分割線に適用します。
値	● Wipe Split (強制値)

Colour

有効性	
説明	Set colour for/パラメータ値に従い、カーソル/ワイプ/スプリットエフェクトに適用するデフォルト色を設定します。
値	● White ● Black ● Custom (Custom Y、U、Vパラメータで設定)
デフォルト値	White

Custom Y

説明	Colour/パラメータで使用するカスタムカラーの Y値を設定します。
値	0 – 255
デフォルト値	240

Custom U

説明	Colourパラメータで使用するカスタムカラーの U値を設定します。
値	0 – 255
デフォルト値	128

Custom V

説明	Colourパラメータで使用するカスタムカラーの V値を設定します。
値	0 – 255
デフォルト値	128

4.8.12. Split Screen機能

説明

Split Screenモードは、PGM1上で、簡単なスプリットスクリーンエフェクトを可能にするソフトウェアオプションです。このモードは、2つの出力が画面の左と右部分 (**vertical split screen**)、上と下部分 (**horizontal split screen**)、画面全体でミックス (**split mix**)以外は、2PGMモードととても似た操作です。

Split Screen機能は、XT-GOで、ライセンスコード 113で有効です。

制限事項

XT-GO上では、Split Screen機能は、以下の制限付きでサポートされています：

- Split Screenは、HD (720p, 1080i, 1080p)、UHD-4Kで使用可能です。
- UHD-4Kでは、two-sample interleaveでのみ使用可能で、square divisionではできません。
- Split Screen Trackinは、サポートされていません。

5. LiveIP Configuration

5.1. LiveIP Configurationモジュールへのアクセス

LiveIP Configurationモジュールとは、何ですか？

XT-GO上で、LiveIP Configurationモジュールは、administratorへの全てのLiveIP関連の設定/参照 (XT-GOのレシーバー: 入力チャンネル経由で受け取ったストリームと、セNDER: 出力チャンネルから送られたストリームのコンフィグ)のWebベースのユーザーインターフェースを提供します。

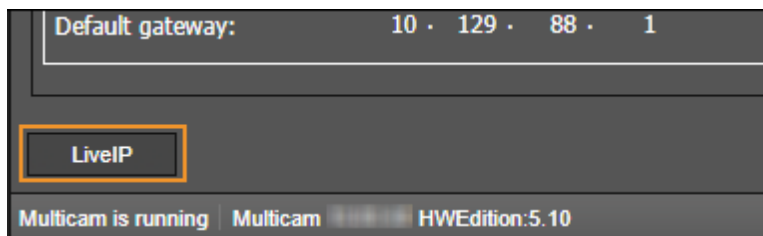
IPネットワーク内でノードのコントロールとモニタリングに、S-CORE Masterが使用されている時、XT-GOのセNDERとレシーバーの設定は、S-CORE Masterから実行可能にでき、S-CORE Masterから直接編集でき、LiveIP Configurationモジュール内に自動的に反映されます。(逆も同じです)



コーデックモジュールエリアからのV4X SFP+ポートのIPアドレスは、Multicam Configurationモジュール、Networkタブ、IP IO Configurationセクション内で設定します。

LiveIP Configurationモジュールへのアクセス方法？

Multicam Configuration Webインターフェースの下部のLiveIPボタンをクリックして、LiveIP Configurationモジュールにアクセスします。



一度に、1人のユーザのみが、LiveIP Configurationモジュールに接続できます。他のユーザが接続しようすると、手を貸すように、通知され促されます。

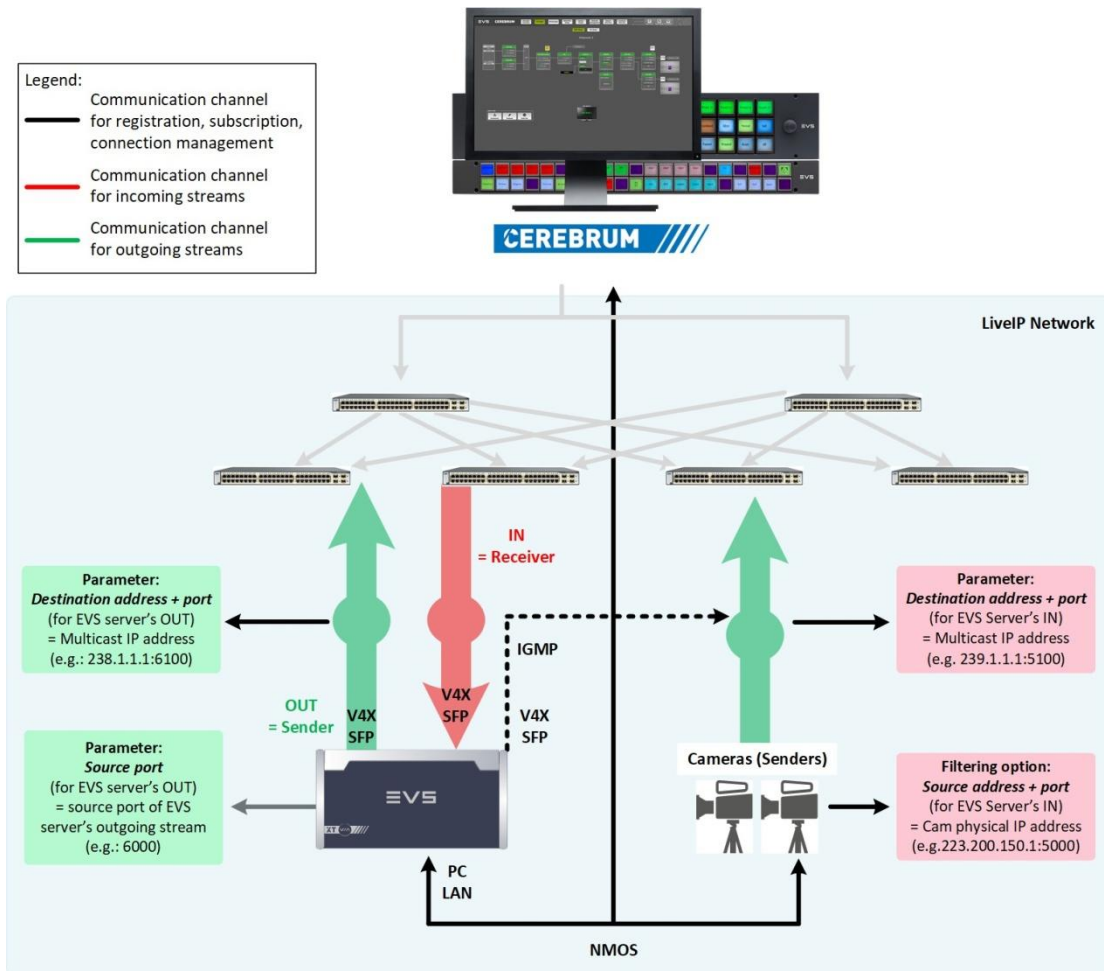
LiveIPボタンをクリックすると、LiveIP Configurationモジュールが開き、これは以下のタブで構成されています：

- IP configurationタブ： 出力チャンネルから送られるストリーム(senders)と入力チャンネル経由で受け取るストリーム(receivers)を設定できます。
- PTP configurationタブ： IPネットワーク上の全てのXT-VIAノードの時間同期の設定とモニタリングが可能です。
- MV configurationタブ： 内部マルチビューワ (MV4X)から受け取る/へ送るビデオストリームの設定が可能です

5.2. IPネットワーク内のXT-GOについて

序文

以下のスキーマは、XT-GOがLiveIPネットワーク内で、データのやりとりで使用する主な通信チャンネルを要約しています。



発見と登録管理

XT-GOIは、自身とリソース(入力/出力チャンネルと関連するストリーム)の発見、識別、IPネットワークへの登録に、NMOS IS-04プロトコルを使用します。

NMOSモデル内では、XT-VIAはノードと呼ばれます。

XT-GOノードは、**デバイス**と呼ばれる入力と出力チャンネルのセットを含みます。

各デバイスは、ビデオとオーディオストリームを送受信できます。

これらのストリームは、以下と呼ばれます：

- **セNDER**： XT-VIA内から、出る時
- **レシーバー**： XT-VIA内に、入る時

ノードとして、XT-VIAは、NMOS Node APIをホストします。

NMOS Registration APIは、ネットワーク上に、存在を知らせます。

XT-GOノードは、自分とリソース(セNDERとレシーバー)を登録するため、Registration APIにポストできます。

NMOSレジストリ内にセNDERとレシーバーが登録されると、ネットワーク上の全ての他のノードは、リソースのリストを取得し、ネットワーク上のXT-VIAのセNDERとレシーバーと転送の交渉ができます。

以下のノードがサポートされます：

- mDNS
- unicast via DNS-SD

入力チャンネル

入力チャンネルは、LiveIPネットワーク上のカメラから、入力LiveIPストリーム(レシーバー)を取得できます。

LiveIPストリームを取得するため、入力チャンネルは、IGMP (Internet Group Management Protocol)を使用して、マルチキャストフローに申し込みます：

入力チャンネルは、LiveIP Configuration内のIN パラメータとして設定された**Destination address**と**Destination port**内で識別されたマルチキャストストリームに申し込むために、自動的に、IGMP joinsを送ります。

IGMP v.2と v.3の両方のプロトコルバージョンがサポートされています。

入力LiveIPストリームは、UDPヘッダを持つ RTPパケットです。

デフォルトでは、指定マルチキャストアドレスからの全てのUDPストリーミングを受け取ります。

しかし、以下が可能です：

- **Source address** / **Source port**を使用して、入力ストリームをフィルタする
- 受け取りたいオーディオストリームを選択する

カメラと入力チャンネル間での直接のユニキャスト転送も、同様に、サポートされています。

(これは、一般的な通信モードではありません)

出力チャンネル

出力チャンネルは、出力LiveIPストリーム(センダー)を、LiveIPネットワークに送ります。

XT-GOIは、SDPファイル(Session Description Protocol)を使用して出力ストリームを知らせなければなりません:
SDPファイルは、レシーバーにストリームの内容を知らせて、レシーバーがストリームを正しく解釈することを許可するために、関連するメタデータを含んでいます。

Playチャンネルは、出力チャンネルのLiveIP Configurationパラメータ内に指定された**Source port**(XT-VIAの論理ポート)から、マルチキャスト(またはユニキャスト)**Destination address**と**Destination port**へ、出力ストリームを送ります

出力ストリームは、入力ストリームと同じ構造を持っています:
これらは、UDPヘッダを持つRTPパケットです。

接続管理

SDN (Software Defined Networking)は、LiveIPネットワーク上のデバイス間の接続とフローを管理するため、IGMP単独経由より、柔軟な方法を提供します。

これは、**Cerebrum**、フロールーティングシステム、を使用して実行でき、LiveIPネットワーク上で接続とフローを管理するために、XT-GOとネットワークと話ができます:

- Cerebrumは、NMOSプロトコル経由で、SDPsを使用して、ストリーム情報と通信します。
このコンテキスト内の通信に、PC LAN (ポート3000)が使用されます。
- XT-GOのセンダーとレシーバーは、SDPにより知らされたストリームの申し込みに、IGMP joinsを使用します。

追加で、Multicamは、以下のためのBasic Ember + Stream Switching (BESS)もサポートしています:

- センダーからのSDP告知ストリームの受け取りと解釈
- 潜在的なレシーバーへのSDPストリームの作成

BESS経由での通信に、PC LANが使用されます。
通信は、ポート 9000を使用して、UDP内で、確立されます。

そして、XT-GOのセンダーとレシーバーは、SDPで告知されたストリームの申し込みに、IGMP joinsを使用します。

Multicamは、以下のためのNMOS IS-05もサポートしています:

- センダーからのSDP告知ストリームの受け取りと解釈
- 入力マルチキャストを設定するトランスポートパラメータの受け取り
- 出力マルチキャストを設定するトランスポートパラメータの基づくセンダーの構成
- 潜在的なレシーバーへのSDPストリームの作成

NMOS経由での通信に、PC LANが使用されます。
通信は、ポート 3000を使用して、TCP内で、確立されます。

スイッチングロジック

XT-GOは、次の両方のスイッチングロジックをサポートします：

- Make-before-break (MBB)
- Break-before-make (BBM)

Make-before-breakは推奨されるスイッチングロジックであり、該当する場合は常に使用されます。
XT-GOが使用するスイッチングロジックを、手動で選択することはできません。

MBBは、ancillary data streames (2110-40)ではサポートされていません。

Make Before Break 制限 (ビデオ)

この選択は自動的に行われ、次の基準によって決定されます：

- 解像度
 - 720p/ 1080iには制限はありません。
 - MBBは、UHD-4KおよびUHD-8Kではまったくサポートされていません。
 - 1080pにはいくつかの制限があります：
 - 各SFPインターフェースに関連付けることができるアクティブな入カストリームは1つだけです。
そうでない場合は、BBMが使用されます。
 - SLSM2xは、MBBではサポートされていません。

例

たとえば、特定のV4Xモジュールに1つの1080p REC (A)があり、同じSFPポートで別の1080p REC (B)に切り替えると、帯域幅は一時的に3Gから6Gに上昇します。
MBBは切り替え中にサポートされます。

2つの1080p REC (AおよびB)があり、各ストリームが特定のV4Xモジュールの異なるSFPポートに起因し、両方の1080pストリームを別の1080pストリーム (AからCおよびBからD)に切り替える場合、次に、各ポートの帯域幅が一時的に3Gから6Gに上昇します。
MBBは引き続きサポートされます。

特定のV4Xモジュールの同じSFPポートに2つの1080p REC (AおよびB)があり、両方の1080p REC (AおよびB)が同じSFPポート上の他の2つの1080p REC (CおよびD)に切り替えられた場合、その後、帯域幅は一時的に6Gから12Gに上昇します。
MBBはサポートされていません。

2つの1080p RECが特定のV4Xモジュールの同じSFPポートに起因し、ST2022-7が有効になっている場合、MBBはサポートされなくなります。

たとえば、特定のV4Xモジュールに1つの1080p SLSM2x RECがあり、両方のフェーズが異なるSFPポートに起因し、別の1080p SLSM2x RECに切り替える場合、MBBがサポートされます。

1080p SLMS2x RECの両方のフェーズが同じSFPポートに起因する場合、またはST2022-7が有効になっている場合、MBBIはサポートされなくなります。

使用されるスイッチングロジックは、モジュールごとに決定されます。

たとえば、モジュールV4X #3がMBBを使用し、V4Xモジュール #4が使用しない可能性はにあります。

Make Before Break 制限（オーディオ）

この選択は自動的に行われ、次の基準によって決定されます：

- オーディオのMake Before Breakは、可能な限り適用されます。
- LiveIP Configurationウィンドウでオーディオストリームのオーディオトラック数を変更した場合、Make before Breakは適用されません。
代わりに、Break before Makeが適用されます。

使用されるスイッチングロジックは、ストリームごとに決定されます。

SMPTE ST2022-7 Seamless Protection Swithing

序文

データストリーム（例：ビデオ、オーディオ）を、IPネットワーク越しに、特定の宛先に送る時、途中で一部のパケットが失われるかもしれません。

失われたIPパケットを回復して元のデータストリームを再構築する1つの方法は、2つの同一のデータストリームを2つの異なるネットワークパスを介して同じ宛先に送信することです。

SMPTE規格 ST2022-7では、ネットワークパスのいずれかでIPパケットが失われた場合に、元のデータストリームを再構築できます。

1つのネットワークパスから別のネットワークパスへの切り替えは、ストリームのコンテンツに影響を与えることなく発生します。

XT-GOは、ビデオ（ST2110-20）、オーディオストリーム（ST2110-30）、アンシラリーデータストリーム（ST2110-40）用のSMPTE ST2022-7をサポートしています。

（720p、1080i、1080p（クリーンアウトとキャラクターのみ）用）

ST2022-7は、UHD-4Kでは、XHub-VIA IPaggregatorでのみサポートされています。

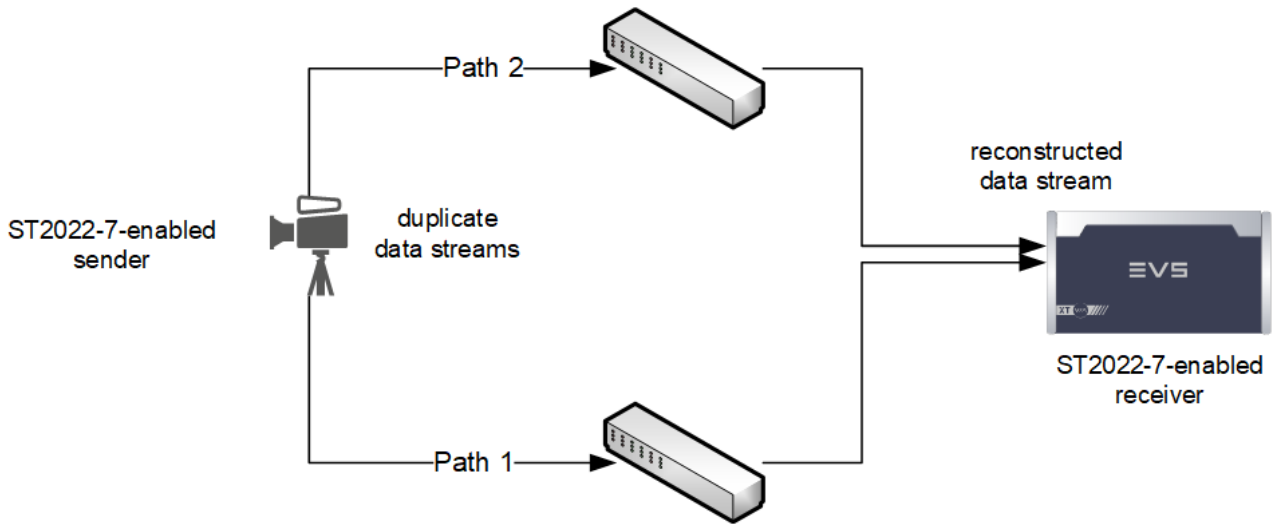
コンセプト

SMPTE ST2022-7対応のセンダー（例：ビデオカメラ）は、データストリーム（例：記録されたビデオとオーディオ）を複製し、2つの異なるネットワークパスを経由して、宛先レシーバー（つまり、SFP+ポートCのプライマリストリーム、SFP+ポートDのセカンダリストリーム）に送ります。

SMPTE ST2022-7対応のレシーバーは、両方のネットワークパスからのデータストリームからのIPパケットを結合して、元のデータストリームを再構築します。

ネットワークパス 1でIPパケットが失われた場合、同じIPパケットがネットワークパス 2から取得されます。

ネットワークパス 1が完全に失われた場合、データストリーム全体がネットワークパス 2から取得され、その逆も同様です。



詳細

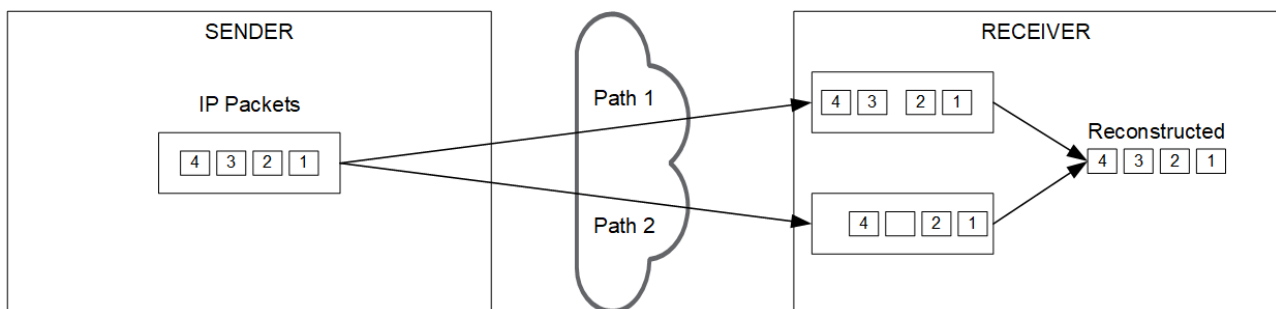
SMPTE ST2022-7対応のセンダーは、データストリームの各IPパケットを複製し、ネットワークパス 1と 2の両方に送信します。

IPパケットのペイロードは同じですが、RTP、UDP、IPヘッダが異なる場合があります。

両方のデータストリームはセンダーからレシーバーへの異なるネットワークパスを使用するため、IPパケットは通常同時に受信されません。

他のネットワークトラフィックが原因で、余分なジッタが発生する場合があります。

ネットワークパス 1のIPパケットとネットワークパス 2のIPパケットをシームレスに切り替えられるようにするには、この遅延の違いやジッタに対処するために、レシーバー側でバッファリングを行う必要があります。



サポートプロトコルバージョン

Multicamは、以下のプロトコルバージョンをサポートしています：

- BESS (Basic Ember + Stream Switching): v1.1
- IGMP: v2、v3
- NMOS IS-04: v1.0、v1.1、v1.2
- NMOS IS-05: v1.0

5.3. Video IP Configuration

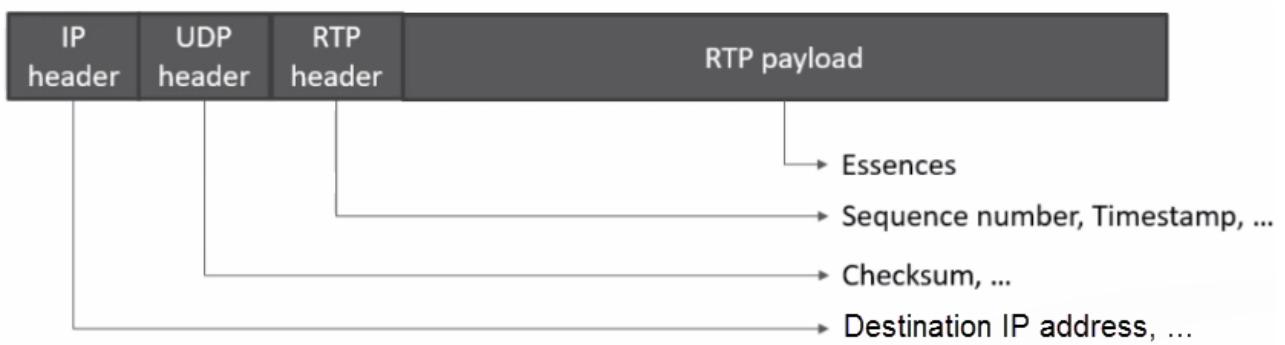
5.3.1. メディアストリームについて

メディアストリームの組み合わせ

XT-GOの入力と出力チャンネルは、RTPプロトコル(Real-Time Transport Protocol)を使用して、それぞれ、メディアストリームを送信/受信します。

RTPプロトコルは、早い通信のために、UDPを越えて、メディアフローを転送する手段を提供します。

RTPストリームは、以下の構造です:



ビデオメディアとオーディオコンテンツとアンシラリデータは、別々なRTPストリームとして、送られます。

ビデオストリーム

タイプ

SMPTE 2022-6では、非圧縮ビデオストリームは、古いSDIストリームと同じで、まだ、オーディオとブランキング間隔からのデータを含んでいます。

SMPTE 2022-8では、非圧縮ビデオストリームは、もう、オーディオもアンシラリデータも含みませんが、まだ、ST 2022-6 イーサネットパケットとして、IPネットワーク越しに送付されています。

SMPTE 2110-20では、ビデオストリームは、RFC 4175に準拠した非圧縮ビデオです。

ビデオストリームは、実際のビデオのみを含んでいます。

エンベデッドオーディオとアンシラリデータは、送付されません。

各UHD-4K用のビデオストリームは、別々のストリームとして送られます。

オーディオストリーム

Audioタイプ

2つのタイプのオーディオストリームが、over IPで、サポートされています：

- AES67
- AES3

オーディオタイプは、各センダーとレシーバー用に個別に設定できます。

AES67の必要条件

これは、SMPTE 2110-30Iに準拠し、以下の必要条件を満たしています：

- **オーディオサンプリング周波数**： 48 kHz
- **ビット深度**： 24 bits / sample
- **パケット時間**：
入力用：
 - 1ms 最大 8オーディオトラック、または
 - 500μ s、333μ s、250μ s、125μ s 最大 16オーディオトラック出力用：
 - 1 ms (2、4、6、8トラック用)
 - 125μ s (2、4、6、8、16トラック用)
- **サポートプロファイル**
入力用： level C (最大 16トラックまで)
出力用： level A
- **ST2022-7 Jitter buffer**： 10ms

AES3の必要条件

これは、SMPTE 2110-31Iに準拠し、以下の必要条件を満たしています：

- **オーディオサンプリング周波数**： 48 kHz
- **ビット深度**： 32 bits / sample
- **パケット時間**：
入力用：
 - 1ms 最大 6オーディオトラック、または
 - 500μ s、333μ s、250μ s、125μ s 最大 8オーディオトラック出力用：
 - 1 ms (2、4、6トラック用)
 - 125μ s (2、4、6、8トラック用)
- **サポートプロファイル**
入力用： level C (最大 8トラックまで)
出力用： level A
- **ST2022-7 Jitter buffer**： 10ms

ストリームとMonoチャンネルの最大数

ストリームとオーディオモノチャンネル/ストリームの最大数は、以下です：

- 最大 4ストリームオーディオを、INまたはOUTチャンネルに関連付け可能です。
- 最大 16オーディオモノチャンネルを、各INオーディオストリーム内に含むことができます。
オーディオモノチャンネルの最大数は、パケット時間に依存します。
- 最大 16オーディオモノチャンネルを、各OUTオーディオストリーム内に含むことができます。
16オーディオモノチャンネルをサポートするには、パケットタイムを 125μ sに設定しなければなりません。

XT-GOへのマッピング

INとOUTオーディオストリームは、XT-GOにより、エンベデッドオーディオと考慮されます。

AES67ストリーム内で伝送されるオーディオチャンネルは、論理的に、以下の方法で、エンベデッドオーディオ入力に束ねられます：

ストリーム1 AES67 #1	ストリーム 1のオーディオチャンネル 1	オーディオエンベデッド 1
	ストリーム 1のオーディオチャンネル 2	オーディオエンベデッド 2
ストリーム2 AES67 #1	ストリーム 2のオーディオチャンネル 1	オーディオエンベデッド 3
	ストリーム 2のオーディオチャンネル 2	オーディオエンベデッド 4
	ストリーム 2のオーディオチャンネル 3	オーディオエンベデッド 5
その他	その他	その他

アンシラリデータストリーム

タイプ

SMPTE 2110-40では、アンシラリデータ（キーワード、タイムコード、クローズドキャプション）は、RTP越しに、別々のストリームとして、伝送されます。

アンシラリデータストリームは、SMPTE 334M/パケット、タイムコード、両方としてエンコードされたアンシラリデータを含むことができます。

SDPIは、RFC 4566に準拠しています。

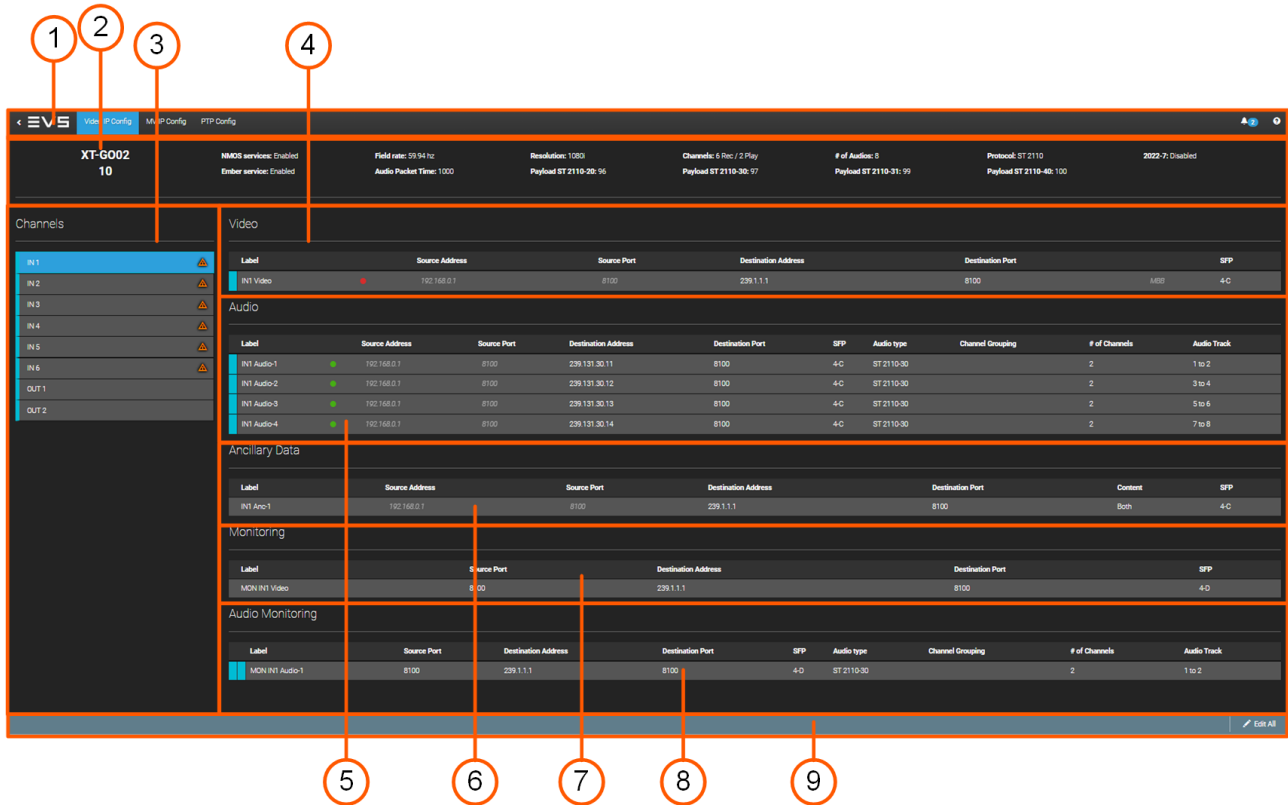
制限

ビデオラインに関連するアンシラリデータを持つパケットのみが、サポートされます。

他のアンシラリデータは、無視されます。

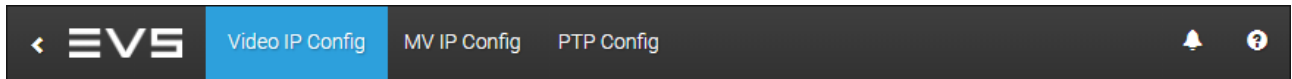
5.3.2. Video IP Configurationの概要

ユーザーインターフェース



#	エリア名	説明
1.	メニューバー	LiveIP設定を含むページへのリンクを表示します。 デフォルトでは、フォーカスは、Video IP Configページ上です。
2.	一般設定	動作中または選択したコンフィグに関連する一般設定を持っています。
3.	Channelsエリア	論理INとOUTチャンネル設定を持っています。
4.	ビデオ設定	Channelsエリア内で選択したINまたはOUTチャンネルに関連する物理ビデオストリームのLiveIP設定を表示します。
5.	オーディオ設定	Channelsエリア内で選択したINまたはOUTチャンネルに関連する物理オーディオストリームのLiveIP設定を表示します。
6.	アンシラリデータ設定	Channelsエリア内で選択したINまたはOUTチャンネルに関連する物理アンシラリデータのLiveIP設定を表示します。
7.	モニタリング設定	Channelsエリア内で選択したINまたはOUTチャンネルに関連するモニタリングストリームのLiveIP設定を表示します。
8.	オーディオモニタリング設定	入力ストリームのオーディオモニタリングLiveIPストリーム用のLiveIP設定を表示します。
9.	編集バー	IP Configurationページ上の設定変更用のコマンドを持っています。

メニューバー (1)



メニューバーは、以下のアイコンを持っています：

GUI要素	説明
	Backアイコンをクリックすると、Multicam Configurationモジュールに戻ります。
Video IP Config	Video IP Configをクリックすると、IPストリームを設定する、Video IP Configurationページを表示します。
MV IP Config	MV IP Configをクリックすると、XT-GOの内部マルチビューワ（MV4X）の出力ビデオ IPストリームを設定する、Multiviewer IP Configurationページを表示します。
PTP Config	PTP Configをクリックすると、クロック同期設定/モニタリングを行う、PTP Configurationページを表示します。
	Import アイコンをクリックすると、最後に LiveIP コンフィグファイルをインポートしたときに発生したエラーが表示されます。 このボタンは、インポートが失敗した場合にのみ表示されます。
	Historyアイコンをクリックすると、以前の変更通知を表示します。
	Aboutアイコンをクリックすると、ドキュメントとサポート電話番号へのアクセスを提供する Multicam Webインターフェースのようこそページを開きます。



設定を変更したが、保存されていない場合には、メニューバー内のページ名の横に、赤色(無効な変更)/緑色(有効な変更)アイコンが表示されます。

変更を保存する時には、有効な変更のみが許可されます：

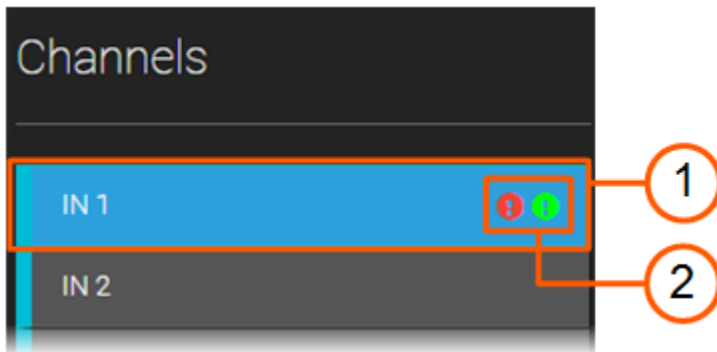


一般設定 (2)

関連するセクションを参照して下さい。

Channelsエリア (3)

このエリアは、XT-GOのアクティブなコンフィグ内で設定されている論理チャンネルを表示します：



1

選択チャンネルが、青色にハイライトします：

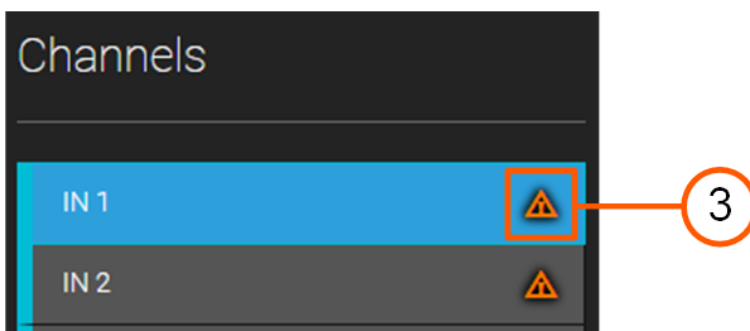
関連するストリーム用の設定が、Video Settings、Audio Settings、Monitoring Settingsエリア内に、表示されます。

2

チャンネル番号の横の 1つまたは 2つのアイコンで、選択チャンネルに関連するストリーム設定への未保存の変更が、識別できます：

- 緑色の円： 有効な変更
- 赤色の円： 無効な変更

変更を保存すると、有効な変更のみが許可されます。



3

論理チャンネルに対して、1または複数の入力ビデオまたはオーディオストリームが失われていることを示します。

ビデオ設定 (4)

関連するセクションを参照して下さい。

オーディオ設定 (5)

関連するセクションを参照して下さい。

アンシラリデータ設定 (6)

関連するセクションを参照して下さい。

モニタリング設定 (7)

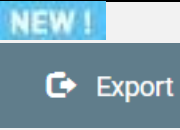
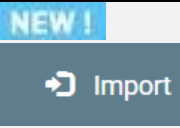
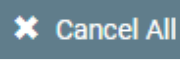
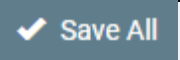
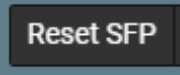
関連するセクションを参照して下さい。

オーディオモニタリング設定 (8)

関連するセクションを参照して下さい。

編集バー (9)

EditまたはViewモードかに依存して、編集バー内に、以下のボタンが表示されます：

GUI要素	説明
	このボタンをクリックして、現在の LiveIP コンフィグを .cfg または .csv ファイルにエクスポートします。 このボタンは、サーバーが MulSetup の場合にのみ表示されます。
	このボタンをクリックして、保存された LiveIP コンフィグファイル (.cfg または .csv) をインポートします。 このボタンは、サーバーが MulSetup の場合にのみ表示されます。
	Viewモード内で、このボタンをクリックすると、Editモードがアクティブになります。 Editモードがアクティブの時： ● 編集可能フィールドは、より明るい灰色背景で表示されます。 ● フィールドの横にチェックボックスが表示され、ここで、入力/出力ストリームをフィルタできます。
	Editモード内で、このボタンをクリックすると、表示されている設定内の全ての変更をキャンセルします。
	Editモード内で、このボタンをクリックすると、表示されている設定内の全ての変更をコミットします。 フィールドのアウトラインが赤色の変更された設定は、無効な値を含んでいます： これらのフィールド値は、全ての変更を保存しても、コミットされません。
	Editモード内で、このボタンをクリックすると、以下のいずれかの動作を実行します： ● Reset SFP： 全てのSFPインターフェースパラメータを、デフォルト値にリセットします。 ● All SFP C/D:: 全てのSFPインターフェースパラメータを、CまたはDにセットします。 ● Set All Primary SFP C & Secondary D： 全てのプライマリストリームをCに、全てのセカンダリストリームをDに、または逆にセットします。 (ST2022-7内のみで有効です) ● Activate/Disable Source Address Filtering： 全てのチャンネルに対応する全てのアクティブストリームのソースアドレスフィルタリングを、アクティブ/不可にします。 ● Activate/Disable Source Port Filtering： 全てのチャンネルに対応する全てのアクティブストリームのソースポートフィルタリングを、アクティブ/不可にします。

5.3.3. 一般設定

概要

Video IP Configurationページは、Generalエリア内の一般設定を表示します。

これらの設定は、動作中または選択したコンフィグに関連していて、主に、情報目的で提供されます。

PCL-XT01-Facility 1	NMOS services: Enabled Ember service: Enabled	Video Std: 1080 & 59.94 Hz Audio Packet Time: 1000	Channels: 1 Rec / 5 Play Payload ST 2110-20: 96	# of Audios: 16 Payload ST 2110-30: 97	Protocol: ST 2110 Payload ST 2110-31: 99	Vertical Alignment: All Payload ST 2110-40: 100	2022-7: Disabled
------------------------	--	---	--	---	---	--	------------------

Server Name

説明	サーバーホスト名: <i><server facility name></i> / <i><configuration line number></i> で構成 このフィールドは、このページ内で、編集できません。
----	---

NMOS Services

有効	有効にすると、Live IPリソースはNMOS IS-04およびIS-05を介して公開されます。
説明	●Enabled ●Disabled デフォルト値: Enabled

Video Standard

説明	アクティブなコンフィグラインに対して設定されたフィールド レートと解像度。 このフィールドは、このページでは読み取り専用です。
----	--

Channels

説明	アクティブなコンフィグライン用のチャンネル設定。 このフィールドは、このページ内では、読み取り専用です。
----	---

of Audios

説明	モノオーディオチャンネル数/ビデオチャンネル。 このフィールドは、このページ内では、読み取り専用です。
----	--

Protocol

説明	XT-GOで使用するIPプロトコル
値	ST 2022-6: ● ストリームは、イーサネットパケット内にカプセル化された完全なSDI信号ビデオ、オーディオ、ブランキングインターバルからのデータを含んでいます。 ● オーディオストリームが別に送られることはないので、オーディオストリーム用に特別な設定はありません。 ST 2022-8: ● ビデオストリームは、オーディオストリームとは別ですが(AES67)、ビデオストリームはまだ、ST2022-6イーサネットパケットとして伝送しています。 ● オーディオストリーム用に、特別な設定があります。 ● ビデオストリームは、もう、アンシラリデータを含みません。 ST 2110 (デフォルト): ● ビデオストリーム(RFC 4175)とオーディオストリーム(AES67)は、非圧縮信号として、全て、別々に送られます。 ● オーディオストリーム用に、特別な設定があります。 ● ビデオストリームは、もう、アンシラリデータを含みません。 全てのストリームは、適用される規格に依存して、異なるSDPファイルで、告知されます。



- アンシラリデータストリーム、オーディオストリーム、マルチビューワビデオストリームは、プロトコルが2022-6または2022-8ならば、使用できません。
- Fill & Keyは、2022-6または2022-8では、サポートされていません。

Vertical Alignment

説明	有効にすると、サーバーは、NMOS Bulkリクエストを受信するのとまったく同じ時点で、Live IP ビデオおよび/またはオーディオ ストリームを切り替えます。 垂直方向の配置は、“group size”パラメータに従ってグループごとに行われることに注意してください(以下を参照)。
値	● Enabled ● Disabled デフォルト値: Disabled

Group Size

有効	このフィールドは、Vertical Alignment パラメータを有効にした場合にのみ考慮されます。
説明	毎回同時に切り替える NMOS Bulk リクエスト内の LiveIP ストリームの数を決定できます。
値	デフォルト値: 5 ● 0 に設定すると、NMOS Bulk リクエスト内のすべてのストリームが同時に切り替えられます。 大きな NMOS Bulk リクエストの場合、すべてのストリームが利用可能になると切り替えが実行されることに注意してください。 ● 1 に設定すると、ストリームは順次切り替えられます。 ● 1 より大きい値に設定すると、ストリームは n 個のレシーバーのグループで切り替えられます。

ST 2022-7

有効	このフィールドは、全ての解像度: 720p、1080i、1080p、UHD-4Kで、有効です。
説明	ヒットレスプロテクションスイッチング。 もし有効にしたら、ビデオ、オーディオ、アンシラリデータ、モニタリングストリームコンフィグは複製されます。 全てのSDPIは、自動的に更新されます。 NMOSツリーストラクチャーには、影響を与えません。 リソースの数は、同じのままです。

Ember+ Services

説明	有効にすると、Live IPリソースは Ember+ BESSを介して公開されます。
値	●Enabled ●Disabled デフォルト値: Enabled

Audio Packet Time

有効	このフィールドは、プロトコルとして、ST2110が選択されている場合にのみ、有効です。
説明	出力 ST2110-30または ST2110-31オーディオストリームのパケット時間を決定します。
値	サポート値: 1000μ s と 125μ s (16 mono チャンネル/ストリーム) デフォルト値: 1000μ s.

Payload ST 2110-20

有効	このフィールドは、プロトコルとして、ST2110が選択されている場合にのみ、有効です。
説明	LiveIPストリームのタイプを特徴付けるために使用される識別子。
値	サポート値: 96 - 127 デフォルト値: 96

Payload ST 2110-30

有効	このフィールドは、プロトコルとして、ST2110が選択されている場合にのみ、有効です。
説明	LiveIPストリームのタイプを特徴付けるために使用される識別子。
値	サポート値: 96 – 127 デフォルト値: 97

Payload ST 2110-31

有効	このフィールドは、プロトコルとして、ST2110が選択されている場合にのみ、有効です。
説明	LiveIPストリームのタイプを特徴付けるために使用される識別子。
値	サポート値: 96 – 127 デフォルト値: 99

Payload ST 2110-40

有効	このフィールドは、プロトコルとして、ST2110が選択されている場合にのみ、有効です。
説明	LiveIPストリームのタイプを特徴付けるために使用される識別子。
値	サポート値: 96 – 127 デフォルト値: 100

Format

有効	このフィールドは、UHD-4Kでのみ有効です。
説明	UHD-4K伝送形式。
値	● Quad-HD: UHD-4Kイメージは、4つの1080pイメージクアドラント (square division)または、オリジナル4K解像度の1/4の4つの1080pイメージ (two-sample interleave)として伝送されます。 ● Single stream: UHD-4Kイメージは、シングル live IPビデオストリームとして伝送されます。

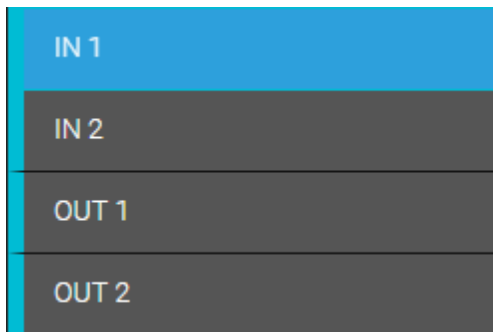


UHD-4Kシングルストリームで動作している時、プロトコルとしてST 2110のみが許可されます。

5.3.4. LiveIPストリーミング設定の変更

LiveIPストリーミング設定の変更方法

1. Multicam Configurationモジュールから、**LiveIP** Configurationモジュールを開きます。
2. メニューバー内で、**IP Config**をクリックします。
3. Channelsエリア内(左)で、ストリーム設定を行いたい INまたは OUT論理チャンネルをクリックします：



選択論理チャンネルに関連する物理ストリーム(ビデオ、オーディオ、アンシラリデータ、モニタリング)が、右エリア内に表示されます。

4. 編集バー内で、 **Edit All** をクリックして、表示されているストリーム設定用の編集モードをオンにします。
5. 設定を変更します。
変更されたフィールドまたはチェックボックスのアウトラインは、変更が有効な場合は緑色に変わり、変更が無効な場合は赤色に変わります。

保存されていない変更は、チャンネル番号の横と IPConfigページ名の横の長方形でも識別されます。

6.  **Save All** をクリックして変更をコミット、または  **Cancel All** をクリックして全ての変更をキャンセルします。
保存時に、有効な変更のみがコミットされます。

フィルタフィールドのオン/オフ

いくつかのLiveIPパラメータは、入力ストリーム用のフィルタとして使用できます。

Viewモード内:

フィルタが設定されているフィールドは、フィルタのオン/オフにより、異なって表示されます。

以下のスクリーンショットは、ビデオストリームの入力設定を表示していて、**Source Address**フィルタはオン(通常のフォント)、**Source Port**フィルタはオフ(灰色のイタリックフォント)です:

Source Address	Source Port
223.200.150.1	<i>5000</i>

Editモード内では、通常、オンなら選択、オフなら非選択です。

5.3.5. LiveIP設定（ビデオストリーム）

序文

Videoエリアは、Channelsエリア内で入力または出力チャンネルを選択したかにより、入力または出力LiveIPストリームのビデオ設定を表示します：

- LiveIP入力ストリーム
- LiveIP出力ストリーム



柔軟性の理由から、ビデオ規格で許可されている範囲に関するアドレスとポート番号の検証はありません。
標準に準拠したネットワークを定義することは、ユーザーの責任です。

NEW!

Fill&Key モードでは、Fill ストリームと Key ストリームは互いに独立して構成されます。

ST 2022-7がアクティブになると、各サーバーチャンネル用のビデオストリームコンフィグラインは、複製されます。最初のラインはプライマリストリームを、2番目のラインはセカンダリストリームを示します。

LiveIP入力ストリーム

ST2022-7アクティブでない

Video						
Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	
IN1 Video	192.168.0.1	12345	239.131.20.11	8100	MBB	6-C

Video						
Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	
IN1 Fill	10.131.123.66	8100	239.131.20.14	8100	MBB	6-C
IN1 Key	10.131.123.66	8100	239.131.20.1	8100		6-D

ST2022-7アクティブ

Video						
Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	
IN1 Video	PRI 192.168.0.1	12345	239.131.20.11	8100	MBB	6-C
IN1 Video	DUP 192.168.0.1	54321	239.131.20.11	8100		6-D

Video						
Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	
IN1 Fill	PRI 10.131.123.66	8100	239.131.20.14	8100	MBB	6-C
IN1 Key	PRI 10.131.123.66	8100	239.131.20.1	8100		6-D
IN1 Fill	DUP 192.168.0.1	8100	239.99.199.121	8100		6-D
IN1 Key	DUP 192.168.0.1	8100	239.99.199.123	8100		6-C

チェックボックス

デフォルトでは、LiveIPビデオストリームの前のチェックボックスが選択されています。
対応するレシーバーが、アクティブです。

NEW !

Fill&Key モードでは、最初に Fill ストリームに対してこれを行わないと、Key ストリームをアクティブ化および非アクティブ化できません。

ST2022-7 の場合、プライマリ Key ストリームをアクティブにすることで、複製の Fill ストリームと、プライマリおよび複製の Key ストリームをアクティブにします。

Label

IN1 PHASE-1

説明	入力ストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、以下の要素を含んでいます： ● チャンネル番号（全て） ○ INX - NEW ! ● FillまたはKeyストリーム（F&K SpotboxまたはF&K XSense モードの場合） ○ Fill ○ Key ● フェーズ番号（SLSM） ○ PHASE-X ● UHD形式とクアドラント番号（UHD-4K） ○ 2SI-X (two-sample interleave) ○ SDQS-X (square division) ● PRI/DUP プライマリまたはセカンダリストリームを示します。 (ST2022-7の場合) 例： ● IN3 PHASE-1 (SLSM input channel 3, phase 1) ● IN3 SDQS-2 (UHD-4K input channel 3, square division, quadrant 2) ● IN3 Fill DUP

Link Status

IN1 PHASE-1 ●

IN1 Video ● PRI

IN1 Video ● DUP

説明	ストリームがある/ないを示すドット
有効	アクティブストリームに対してのみ現れます
値	● 緑: 入力ストリームは、正しく構成され、接続されています。 ● 赤: 入力ストリームは、正しく構成されていない、または、接続されていない。 以下のいずれかが、間違っています: ○ ケーブルがコネクタに接続されていない ○ ストリームの IPが間違っている; パケットが受信されない ○ ストリームのエッセンスタイプが間違っている

Source Address

 223.200.150.1

説明	入力ストリームが送られる元のセnderのIPアドレス。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使用します: ● もし、フィルタがオンなら (Viewモード内で通常フォント)、ヘッダ内にこのソース IPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-GOの対応する INコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら (Viewモード内で灰色のイタリックフォント)、入力ストリームは、ソース IPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。 プライマリストリームのチェックボックスをチェック/解除すると、対応するセカンダリストリームのチェックボックスも、同時に、チェック/解除されます。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です[0 - 255]。

Source Port

説明	入力ストリームが送られる元のセnderの UDPポート番号。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使用します： ● もし、フィルタがオンなら（Viewモード内で通常フォント）、ヘッダ内にこのソース IPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-GOの対応する INコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら（Viewモード内で灰色のイタリックフォント）、入力ストリームは、ソース IPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。 プライマリストリームのチェックボックスをチェック/解除すると、対応するセカンダリストリームのチェックボックスも、同時に、チェック/解除されます。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません[0 – 65535]。

Destination Address

説明	セnderがストリームを送る先の IPアドレス。 Multicast とunicast IPアドレスがサポートされます。 Unicastモードで動作するとき、レシーバーのIPアドレスは、destination addressに設定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です[0 – 255]。

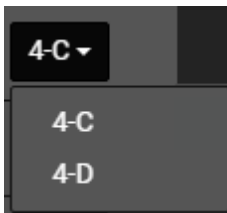
Destination Port

説明	セnderがストリームを送る、宛先アドレスの UDPポート番号。 XT-GOIは、セnderからストリームを取得するため、このポートを聞いています。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません[0 – 65535]。

MBB

説明	Make-before-breakは、レシーバーが、1つのストリームから他へ、どのようにトランジションを取り扱うかを決定します。
有効	このフィールドは、サーバーのコンフィグで MBBがサポートされている時のみ現れます。
値	MBB: オリジナルストリームが切断される前に、レシーバーにより、新しい入力ストリームがインジェストされます。
制限	

SFP



説明	入力ストリームを受け取るXT-VIA上の物理 V4X SFP+ポート (INコネクタ)。 ● SFP+ポートのコードックモジュール(1 - 6)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。これは、変更できません。 ● XT-GOが入力ストリームを受け取るSFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます。
値	● X-C (偶数チャンネルのデフォルト) ● X-D (奇数チャンネルのデフォルト) XIは、コードックモジュールの番号。
制限	● 720pと1080iでは、最大 6ストリーム/SFP+インターフェースが許可されます。 ● 1080pとUHD-4K QuadHD 2SIまたはSQD (60Hz)では、入力ストリームは、3ストリーム/SFP+インターフェースを超えることはできません。 ● UHD-4Kシングルストリームでは、1ストリーム/SFP+インターフェースのみが許可されます。 ● ST2022-7では、 ○ UHD-4Kは、60Hzでは、サポートされません。 ○ プライマリストリームはSFP+ポートC上、セカンダリストリームはSFP+ポートD上、でなければなりません。

LiveIP出力ストリーム

ST2022-7アクティブでない

Video				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☐ OUT1 Video	6000	238.1.1.1	6100	1-C ▾

Video				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☐ OUT1 Fill	8100	239.22.22.121	8100	1-C ▾
☐ OUT1 Key	8100	239.22.22.122	8100	1-D ▾

ST2022-7アクティブ

Video				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☐ OUT1 Video	PRI 8100	239.1.1.1	8100	1-C ▾
☐ OUT1 Video	DUP 8100	239.1.1.1	8100	1-D

Video				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☐ OUT1 Fill	PRI 8100	239.22.22.121	8100	1-C ▾
☐ OUT1 Key	PRI 8100	239.22.22.122	8100	1-D ▾
☐ OUT1 Fill	DUP 8100	239.1.1.111	8100	1-D
☐ OUT1 Key	DUP 8100	239.1.1.112	8100	1-C

チェックボックス

デフォルトでは、ビデオ出力ストリームの前にあるチェックボックスはオフになっています。

これは、対応するセンダーが非アクティブであることを意味します。

ビデオ出力ストリームは送信されません。

チェックボックスをオンにすると、センダーがアクティブになり、対応するビデオ出力ストリームが送信されます。

NEW!

Fill&Key モードでは、最初に Fill ストリームに対してこれを行わないと、Key ストリームをアクティブ化および非アクティブ化できません。

ST2022-7 の場合、プライマリ Key ストリームをアクティブにすることで、複製の Fill ストリームと、プライマリおよび複製の Key ストリームをアクティブにします。

Label

OUT1 Video

説明	出力ストリーム識別ラベル。 これは、 Values セクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、以下の要素を含んでいます： ● チャンネル番号（全て） ○ OUTX NEW ! ● FillまたはKeyストリーム（F&K SpotboxまたはF&K XSense モードの場合） ○ Fill ○ Key ● UHD形式とクアドラント番号（UHD-4K） ○ 2SI-X (two-sample interleave) ○ SDQS-X (square division) ● PRI/DUP プライマリまたはセカンダリストリームを示します。 （ST2022-7の場合） 例： ● OUT 2 Video (standard output channel 2) ● OUT 2 SDQS-2 (UHD-4K output channel2, square division, quadrant 2) ● OUT 3

Source Port

6000

説明	出力ストリームが送られる元の（V4X SFP+の）ソース IPアドレスのポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 - 65535]。



出力ストリームのソース IPアドレスは、関連する V4X SFP+ポートの IPアドレスです。

Destination Address

238.1.1.1

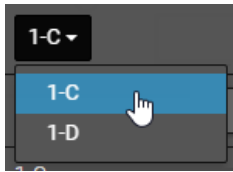
説明	出力ストリームが送られる先の IP アドレス。 Multicast と unicast IP アドレスがサポートされます。 Unicast モードで動作するとき、レシーバーの IP アドレスは、destination address に設定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXX の有効な IP アドレスでなければなりません。 XXX は、範囲内の数字です [0 - 255]。

Destination Port

6100

説明	出力ストリームが送られる先のポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

SFP



説明	出力ストリームが送られる元のXT-GO上の物理V4X SFP+ポート(INコネクタ)。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール (1 - 6)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが出力ストリームを送るSFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます。
値	● X-C (偶数チャンネルのデフォルト) ● X-D (奇数チャンネルのデフォルト) Xは、コーデックモジュールの番号。
制限	● 720pと1080iでは、最大 6ストリーム/SFP+インターフェースが許可されます。 ● 1080pとUHD-4K QuadHD 2SIまたはSQD (50Hz)では、出力ストリームは、4ストリーム/SFP+インターフェースを超えることはできません。 ● 1080pとUHD-4K QuadHD 2SIまたはSQD (60Hz)では、出力ストリームは、3ストリーム/SFP+インターフェースを超えることはできません。 ● UHD-4Kシングルストリームでは、1ストリーム/SFP+インターフェースのみが許可されます。 ● ST2022-7では、 ○ UHD-4Kは、60Hzでは、サポートされません。 ○ プライマリストリームは SFP+ポートC上、セカンダリストリームは SFP+ポートD上でなければなりません。

5.3.6. LiveIP設定（外部入力ビデオストリーム）

Live-to-Tape 機能

IPDirector の一部である IPEdit モジュールにより、高度なタイムライン編集が可能になります。

IPEdit の “Live-to-Tape” 機能により、タイムラインの一部を外部入力（ディスクに記録されていない）に置き換えることができます。

タイムラインの一部を外部コンテンツに置き換えると、PRV チャンネルに“古い”コンテンツが表示されます。

LiveIP Configurationモジュールでは、IPDirector によって制御されるすべての PGM ペア（偶奇）に対して、外部入力ストリームが奇数 PGM に追加されます。

偶数 PGM は古いコンテンツを表示するために使用され、奇数 PGM は新しいコンテンツの挿入後に結果のタイムラインを表示するために使用されます。

External Input Videoセクション

次の条件が満たされている場合、特定の PGM チャンネルのExternal Input Videoセクションが表示されます：

- PGM チャンネルは IPDirector によって制御されます。
- 後続の PGM チャンネルも IPDirector によって制御されます。
- PGM チャンネル番号が奇数（1、3、または 5）である。
- F&K Spotbox および F&K XSense は、ベースコンフィグとして選択されていません。

このセクションには、特定の出力チャンネルの LiveIP 外部入力ビデオ ストリームのビデオ設定が Channels エリアに表示されます：

- LiveIP 入力ストリーム



柔軟性の理由から、ビデオ規格で許可されている範囲に関するアドレスとポート番号の検証はありません。

標準に準拠したネットワークを定義するのは、ユーザーの責任です。

LiveIP入カストリーム

Ext Input Video					
Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	QSPF
☐ OUT1 Ext Input Video	☐ 192.168.0.1	☐ 8100	☐ 239.1.1.1	☐ 8100	☐ 29 (1-C) ~

チェックボックス

デフォルトでは、LiveIPビデオストリームの前のチェックボックスが選択されていません。
対応するレシーバーが、非アクティブです。

Label

OUT1 Ext Input Video

説明	入力ストリーム識別ラベル。 これは、 Values セクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、以下の要素を含んでいます： ● チャンネル番号 (1、3、5) ○ OUTX Ext Input Video

Source Address

☒ 223.200.150.1

説明	入力ストリームが送られる元のセnderのIPアドレス。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使用します： ● もし、フィルタがオンなら (Viewモード内で通常フォント)、ヘッダ内にこのソース IPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-VIAの対応する INコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら (Viewモード内で灰色のイタリックフォント)、入力ストリームは、ソース IPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。 プライマリストリームのチェックボックスをチェック/解除すると、対応するセカンダリストリームのチェックボックスも、同時に、チェック/解除されます。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です[0 - 255]。

Source Port

説明	入力ストリームが送られる元のセnderの UDPポート番号。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使用します： ● もし、フィルタがオンなら（Viewモード内で通常フォント）、ヘッダ内にこのソース IPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-VIAの対応する INコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら（Viewモード内で灰色のイタリックフォント）、入力ストリームは、ソース IPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。 プライマリストリームのチェックボックスをチェック/解除すると、対応するセカンダリストリームのチェックボックスも、同時に、チェック/解除されます。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません[0 – 65535]。

Destination Address

説明	セnderがストリームを送る先の IPアドレス。 Multicast とunicast IPアドレスがサポートされます。 Unicastモードで動作するとき、レシーバーのIPアドレスは、destination addressに設定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です[0 – 255]。

Destination Port

説明	セnderがストリームを送る、宛先アドレスの UDPポート番号。 XT-VIAは、セnderからストリームを取得するため、このポートを聞いています。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません[0 – 65535]。

MBB

説明	Make-before-breakは、レシーバーが、1つのストリームから他へ、どのようにトランジションを取り扱うかを決定します。
有効	このフィールドは、サーバーのコンフィグで MBBがサポートされている時のみ現れます。
値	MBB: オリジナルストリームが切断される前に、レシーバーにより、新しい入力ストリームがインジェストされます。
制限	

SFP



説明	入力ストリームを受け取るXT-GO上の物理 V4X SFP+ポート (INコネクタ)。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール(1 - 6)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが入力ストリームを受け取るSFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます。
値	● X-C (偶数チャンネルのデフォルト) ● X-D (奇数チャンネルのデフォルト) XIは、コーデックモジュールの番号。

5.3.7. LiveIP設定(オーディオストリーム)

序文

Audioエリアは、Channelsエリア内で入力または出力チャンネルを選択したかにより、入力または出力LiveIPストリームのオーディオ設定を表示します：

- LiveIP入力ストリーム
- LiveIP出力ストリーム

オーディオストリームは、プロトコルST 2022-6では、使用できません。

最大 4つのオーディオストリームを、1つの INまたは OUTチャンネルに関連付けできます。



柔軟性の理由から、ビデオ規格で許可されている範囲に関するアドレスとポート番号の検証はありません。

標準に準拠したネットワークを定義することは、ユーザーの責任です。

ST 2022-7がアクティブになると、各サーバーチャンネル用のオーディオストリームコンフィグラインは、複製されます。

最初のラインはプライマリストリームを、2番目のラインはセカンダリストリームを示します。

LiveIP入力ストリーム

ST2022-7アクティブでない

	Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	Audio type	Channel Grouping	# of Channels	Audio Track
☐	IN1 Audio-1	10.131.88.12	8100	239.1.1.12	8100	6-C	ST 2110-30		8	1 to 8
	IN1 Audio-2	10.131.88.12	8100	239.1.1.13	8100	6-C	ST 2110-31	AES3,AES3,AES3,AES3	8	9 to 16
	IN1 Audio-3	192.168.0.1	8100	239.1.1.5	8100	6-C	ST 2110-30		2	17 to 18
	IN1 Audio-4	192.168.0.1	8100	239.1.1.1	8100	6-C	ST 2110-30		8	19 to 26

ST2022-7アクティブ

Audio										
	Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	Channel Grouping	# of Channels	Audio Track	
☐	IN1 AES67-1	PRI 10.129.110.210	0	239.131.30.11	8100	6-C		2	1 to 2	
	IN1 AES67-1	DUP 10.214.36.130	0	239.131.30.11	8100	6-D		2	1 to 2	
	IN1 AES67-2	PRI 10.129.110.210	0	239.131.30.12	8100	6-C		2	3 to 4	
	IN1 AES67-2	DUP 192.168.0.1	0	239.131.30.12	8100	6-D		2	3 to 4	

チェックボックス

1番目のオーディオストリームの頭にあるチェックボックスをクリックして、対応するオーディオストリームを取得します。デフォルトでは、最初のオーディオストリームのみが選択されています。

以前のオーディオストリームが選択されているときのみ、オーディオストリームの前にチェックボックスが表示されます。

Label

IN1 Audio-1

説明	オーディオ入力ストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、パターン <INX Audio-Y PRI/DUP> に基づき： ● X: チャンネル番号 ● Y: オーディオストリーム番号 ● PRI/DUP プライマリまたはセカンダリストリームを示します。 (ST2022-7の場合)

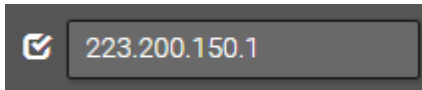
Link Status

IN1 Audio-1 ●

IN1 Audio-1 ● PRI
IN1 Audio-1 ● DUP

説明	ストリームがある/ないを示すドット
有効	アクティブストリームに対してのみ現れます
値	●緑: 入力ストリームは、正しく構成され、接続されています。 ●赤: 入力ストリームは、正しく構成されていない、または、接続されていない。 以下のいずれかが、間違っています： ○ ケーブルがコネクタに接続されていない ○ ストリームのIPが間違っている; パケットが受信されない ○ ストリームのエッセンスタイプが間違っている

Source Address



説明	入力ストリームが送られる元のセnderのIPアドレス。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使します： ● もし、フィルタがオンなら（Viewモード内で通常フォント）、ヘッダ内にこのソースIPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-VIAの対応するINコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら（Viewモード内で灰色のイタリックフォント）、入力ストリームは、ソースIPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。 ST2022-7が有効の場合には、プライマリストリームのチェックボックスをチェックなし/チェックにすると、同時に、セカンダリストリームがチェック/チェックなしになります。 もし、ソースアドレスを指定しなければ、フィルタはアクティブでなく見えます。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です[0 - 255]。

Source Port



説明	入力ストリームが送られる元のセnderのUDPポート番号。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使します： ● もし、フィルタがオンなら（Viewモード内で通常フォント）、ヘッダ内にこのソースIPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-GOの対応するINコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら（Viewモード内で灰色のイタリックフォント）、入力ストリームは、ソースIPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。 ST2022-7が有効の場合には、プライマリストリームのチェックボックスをチェックなし/チェックにすると、同時に、セカンダリストリームがチェック/チェックなしになります。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

Destination Address



239.1.1.1

説明	セNDERがストリームを送る先のIPアドレス。 Multicast とunicast IPアドレスがサポートされます。 Unicastモードで動作するとき、レシーバーのIPアドレスは、destination addressに設定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です [0 - 255]。

Destination Port



5100

説明	セNDERがストリームを送る宛先アドレスのUDPポート番号。 XT-GOは、セNDERからストリームを取得するため、このポートを聞いています。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

SFP



4-C ▼

4-C

4-D

説明	入力ストリームを受け取るXT-GO上の物理V4X SFP+ポート(INコネクタ)。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール(1 - 6)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが入力ストリームを受け取るSFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます。
値	● X-C (偶数チャンネルのデフォルト) ● X-D (奇数チャンネルのデフォルト) Xは、コーデックモジュールの番号。
制限	ST2022-7では、 プライマリストリームはSFPC上、セカンダリストリームはSFPD上、でなければなりません。

Audio Type

説明	オーディオストリームの転送で使用するプロトコルのタイプ。 使用されるプロトコルは、転送されるオーディオストリームのタイプと密接にリンクしています。
値	● ST 2110-30 (デフォルト) (AES67 非圧縮オーディオ) ● ST 2110-31 (圧縮 AES3 ストリーム)
制限	ST 2110-31の場合、オーディオチャンネルを、EY (Dobly Embedded)とフラグ付けする必要があります。

Channel Grouping

ST

説明	ストリーム内に、どのようにオーディオモノチャンネルがグループ化されているか指定するフリーテキスト。
値	重要なグループ化のため、ST 2110-30規格内で指定されている、以下の値の使用を推奨します。 もし、複数の値を入力したら、コンマ区切りして下さい。

Grouping Symbol	Qty channels	Group Descr.	Order channels
M	1	Mono	Mono
DM	2	Dual Mono	M1, M2
ST	2	Standard Stereo	Left, Right
LtRt	2	Matric Stereo	Left Total, Right Total
51	6	5.1 Surround	L, R, C, LFE, Ls, Rs
71	8	7.1 Surround	L, R, C, LFE, Lss, Rss, Lrs, Rrs
U01 ...U64	As in symbol <i>Unn</i> where <i>nn</i> = nr ch. in group)	Undefined	None specified: Ch. order in this group = Undefined.

制限	もし、ST2110-31が選択されていたら、Channel Groupingフィールドは、読み取り専用です。 ストリング AES3 は、カンマで区切られた n/2 回表示され、n は、設定されたオーディオトラック数です。 例: ST2110-31 with 8 オーディオトラック => Channel Grouping: AES3,AES3,AES3,AES3.
----	---



複製ストリーム (ST2022-7)では、セカンダリストリーム用にチャンネルグループ化を設定できません。値は、自動的に、プライマリストリームから取得されます。

of Channels

2

説明	ストリーム内にあるオーディオモノチャンネルの数。
値	ストリーム内の全てのグループの全てのモノチャンネルの合計。 ● INチャンネル用: 各オーディオストリーム内に、最大16オーディオモノチャンネルを含めます。 デフォルト値は、8です。
制限	●プライマリストリーム (ST2022-7の場合)には、アクティブなオーディオストリーム用のオーディオモノチャンネルの数の合計は、Video IP ConfigurationページのGeneral settings内で指定したオーディオチャンネル数以下でなければなりません。 ●オーディオタイプとして ST2110-31が選択されたら、オーディオトラック数/ストリームは、偶数でなければなりません。 そうでなければ、以下のメッセージが表示されます: 'In ST 2110-31 the number of audio tracks must be an even number'.



複製ストリーム (ST2022-7)では、セカンダリストリーム用にオーディオモノチャンネル数を設定できません。
値は、自動的に、プライマリストリームから取得されます。

Audio Track

1 to 2

説明	XT-GO上の、ストリームとエンベデッドモノチャンネル間のマッピング。 これは、XT-VIAにより自動的に計算される、読み取り専用フィールドです。
値	X to Y : ● Xは、XT-GO上のマッピングされたモノチャンネルの最初の番号です。 ● Yは、XT-GO上のマッピングされたモノチャンネルの最後の番号です。

LiveIP出力ストリーム

ST2022-7アクティブでない

Audio									
	Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	Audio type	Channel Grouping	# of Channels	Audio Track
☒	OUT1 Audio-1	8100	239.1.1.1	8100	1-C	ST 2110-31	AES3	2	1 to 2
	OUT1 Audio-2	8100	239.1.1.3	8100	1-C	ST 2110-30		2	3 to 4
	OUT1 Audio-3	8100	239.1.1.5	8100	1-C	ST 2110-30		2	5 to 6
	OUT1 Audio-4	8100	239.1.1.1	8100	1-C	ST 2110-30		8	7 to 14

ST2022-7アクティブ

Audio

	Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	Audio type	Channel Grouping	# of Channels	Audio Track	
☒	OUT1 Audio-1	PRI	8100	239.1.1.1	8100	1-C	ST 2110-31	AES3	2	1 to 2
	OUT1 Audio-1	DUP	8100	239.1.1.1	8100	1-D	ST 2110-31	AES3	2	1 to 2
	OUT1 Audio-2	PRI	8100	239.1.1.3	8100	1-C	ST 2110-30		2	3 to 4
	OUT1 Audio-2	DUP	8100	239.1.1.1	8100	1-D	ST 2110-30		2	3 to 4

チェックボックス

1番目のオーディオストリームの頭にあるチェックボックスをクリックして、対応するオーディオストリームを送ります。デフォルトでは、最初のオーディオストリームのみが選択されています。

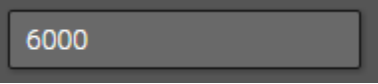
以前のオーディオストリームが選択されているときのみ、オーディオストリームの前にチェックボックスが表示されます

Label

OUT1 Audio-1

説明	オーディオ出力ストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、パターン <OUTX Audio-Y PRI/DUP> に基づき： ● X: チャンネル番号 ● Y: オーディオストリーム番号 ● PRI/DUP プライマリまたはセカンダリストリームを示します。 (ST2022-7の場合)

Source Port

6000

説明	出力ストリームが送られる元の(V4X SFP+)のソース IPアドレスのポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 – 65535]。



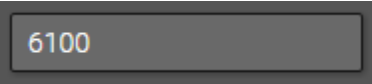
出力ストリームのソースIPアドレスは、関連するV4X SFP+ポートの IPアドレスです。

Destination Address

238.1.1.1

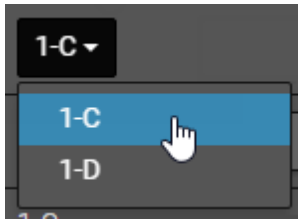
説明	出力ストリームが送られる先のIPアドレス。 Multicast とunicast IPアドレスがサポートされます。 Unicastモードで動作するとき、レシーバーのIPアドレスは、destination addressに設定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です [0 – 255]。

Destination Port

6100

説明	出力ストリームが送られる先のポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 – 65535]。

SFP



説明	出力ストリームを送る XT-GO上の物理 V4X SFP+ポート (OUTコネクタ)。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール (1 - 6)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが出力ストリームを送る SFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます
値	● X-C (偶数チャンネルのデフォルト) ● X-D (奇数チャンネルのデフォルト) XIは、コーデックモジュールの番号。
制限	ST2022-7では、 プライマリストリームはSFPC上、セカンダリストリームはSFPD上、でなければなりません。

Audio Type

説明	オーディオストリームの転送で使用するプロトコルのタイプ。 使用されるプロトコルは、転送されるオーディオストリームのタイプと密接にリンクしています。
値	● ST 2110-30 (デフォルト) (AES67 非圧縮オーディオ) ● ST 2110-31 (圧縮 AES3 ストリーム)
制限	ST 2110-31の場合、オーディオチャンネルを、EY (Dobly Embedded)とフラグ付けする必要があります。

Channel Grouping

LiveIP入力ストリームと同じです。

of Channels

説明	ストリーム内にあるオーディオモノチャンネルの数。
値	ストリーム内の全てのグループの全てのモノチャンネルの合計。 ● OUT 2、4、6、8、16オーディオチャンネルは、各オーディオストリームに、含むことができます。16オーディオチャンネルをサポートするには、パケットタイムを 125μ sに設定しなければなりません。 デフォルト値は、8です。
制限	● プライマリストリーム (ST2022-7の場合)には、アクティブなオーディオストリーム用のオーディオモノチャンネルの数の合計は、Video IP ConfigurationページのGeneral settings内で指定したオーディオチャンネル数以下でなければなりません。 ● 16オーディオチャンネルは、XT-VIAが最大の 8ビデオチャンネルで動作する時のみ、サポートされます。

Audio Track

LiveIP入力ストリームと同じです。

5.3.8. LiveIP設定（アンシラリデータストリーム）

序文

Ancillary Dataエリアは、Channelsエリア内で入力または出力チャンネルを選択したかにより、入力または出力LiveIPストリームのアンシラリデータ設定を表示します：

- LiveIP入力ストリーム
- LiveIP出力ストリーム

アンシラリデータストリームは、プロトコル ST 2022-6または ST 2022-8では、使用できません。

1つのアンシラリデータストリームを、1つのINまたはOUTチャンネルに関連付けできます。

ST2022-7がアクティブな時、各サーバーチャンネル用のアンシラリデータストリームコンフィグラインは複製されます。

最初のラインはプライマリストリームを示し、2番目のラインはセカンダリストリームを示します。



柔軟性の理由から、ビデオ規格で許可されている範囲に関するアドレスとポート番号の検証はありません。
標準に準拠したネットワークを定義することは、ユーザーの責任です。

LiveIP入力ストリーム

ST2022-7アクティブでない

Ancillary Data						
Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	Content	SFP
IN1 Anc-1	192.168.0.1	8100	239.1.1.1	8100	Both	6-C

ST2022-7アクティブ

Ancillary Data						
Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	Content	SFP
IN1 Anc-1	0.0.0.0	0	233.252.2.1	11615	Both	6-C
IN1 Anc-1	192.168.0.1	8100	239.1.1.1	8100	Both	6-D

チェックボックス

アンシラリデータストリームの頭にあるチェックボックスをクリックして、対応するアンシラリデータを取得します。
デフォルトでは、アンシラリデータストリームは選択されていません。

Label

IN1 Anc-1

説明	アンシラリデータ入力ストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、パターン <INX Anc-Y> に基づき： ● X: チャンネル番号 ● Y: アンシラリデータストリーム番号

Link Status

IN1 Anc-1 ●

説明	ストリームがある/ないを示すドット
有効	アクティブストリームに対してのみ現れます
値	●緑: 入力ストリームは、正しく構成され、接続されています。 ●赤: 入力ストリームは、正しく構成されていない、または、接続されていない。 以下のいずれかが、間違っています： ○ ケーブルがコネクタに接続されていない ○ ストリームのIPが間違っている； パケットが受信されない ○ ストリームのエッセンスタイプが間違っている ○ ストリームにSFP / QSFPインターフェースの有効でないIPアドレスが割り当てられている。 (DHCPで動作中)

Source Address

223.200.150.1

説明	入力ストリームが送られる元のセnderのIPアドレス。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使用します： ● もし、フィルタがオンなら（Viewモード内で通常フォント）、ヘッダ内にこのソースIPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-GOの対応するINコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら（Viewモード内で灰色のイタリックフォント）、入力ストリームは、ソース IPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です[0 - 255]。

Source Port

☐ 5000

説明	入力ストリームが送られる元のセnderの UDPポート番号。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使用します： ● もし、フィルタがオンなら（Viewモード内で通常フォント）、ヘッダ内にこのソースIPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-VIAの対応するINコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら（Viewモード内で灰色のイタリックフォント）、入力ストリームは、ソースIPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません [0 – 65535]。

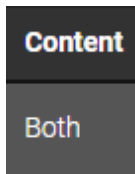
Destination Address

説明	セnderがストリームを送る先の IPアドレス。 Multicastとunicast IPアドレスが、サポートされています。 Unicastモードで動作しているとき、receiverのIPアドレスはdestinationアドレスとして指定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です [0 – 255]。

Destination Port

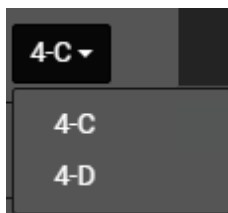
説明	セnderがストリームを送る宛先アドレスの UDPポート番号。 XT-GOIは、セnderからストリームを取得するため、このポートを聞いています。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません [0 – 65535]。

Content



説明	ストリーム内に含まれるデータのタイプ。
値	両方（334Mとタイムコード） このフィールドは、変更できません。

SFP



説明	入カストリームを受け取るXT-GO上の物理 V4X SFP+ポート（OUTコネクタ）。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール（1 - 6）は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが入カストリームを受け取る SFP+ポートの文字（CまたはD）は、自動的に、割り当てられます
値	● X-C（偶数チャンネルのデフォルト） ● X-D（奇数チャンネルのデフォルト） XIは、コーデックモジュールの番号。
制限	ST2022-7では、プライマリストリームは SFP C上、セカンダリストリームは SFP D上、でなければなりません。

LiveIP出力ストリーム

ST2022-7アクティブでない

Ancillary Data						
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	Content	SFP	
☐ OUT1 Anc-1	8100	239.1.1.1	8100	Both ▾	1-C ▾	

ST2022-7アクティブ

Ancillary Data						
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	Content	SFP	
☒ OUT1 Anc-1	PRI 8100	192.0.2.1	36929	Both ▾	1-C ▾	
OUT1 Anc-1	DUP 8100	239.1.1.1	8100	Both ▾	1-D	

チェックボックス

アンシラリデータストリームの頭にあるチェックボックスをクリックして、対応するアンシラリデータを送ります。デフォルトでは、アンシラリデータストリームは選択されていません。

Label

OUT1 Anc-1

説明	アンシラリデータ出力ストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、パターン <OUTX Anc-Y> に基づき： ● X: チャンネル番号 ● Y: オーディオストリーム番号

Source Port

6000

説明	出力ストリームが送られる元の(V4X SFP+の)ソースIPアドレスのポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 - 65535]。



出力ストリームのソースIPアドレスは、関連するV4X SFP+ポートのIPアドレスです。

Destination Address

238.1.1.1

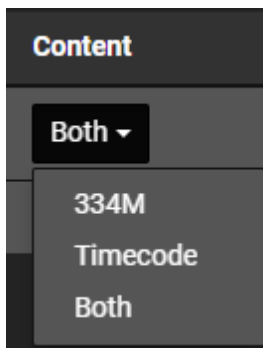
説明	出力ストリームが送られる先の IPアドレス。 Multicastとunicast IPアドレスが、サポートされています。 Unicastモードで動作しているとき、receiverのIPアドレスはdestinationアドレスとして指定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です[0 - 255]。

Destination Port

6100

説明	出力ストリームが送られる先のポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

Content

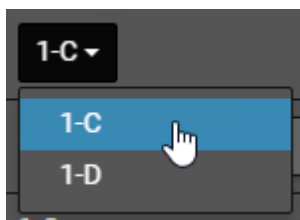


説明	ストリーム内に含まれるデータのタイプ。
値	● 334M (クローズドキャプションとキーワード) ● Timecode ● Both



- ‘334M’を選択すると、アンシラリデータをIPストリーム経由で伝送するために、SMPTE 33M Packet Management設定内のEncoding設定は‘Yes’に設定しなければなりません。
- ‘Timecode’を選択すると、Timecode Insertion設定内のHD OUT ATC-LTC / ATC-VITC設定を、両方とも‘No’には設定できません。
- ‘Both’を選択すると、Encoding設定は‘Yes’にしなければならず、HD OUT ATC-LTC / ATC-VITC設定は両方とも‘No’には設定できません。

SFP



説明	出力ストリームを送る XT-GOの物理 V4X SFP+ポート (OUTコネクタ)。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール (1 - 6)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが出力ストリームを送る SFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます
値	● X-C (偶数チャンネルのデフォルト) ● X-D (奇数チャンネルのデフォルト) XIは、コーデックモジュールの番号。
制限	ST2022-7では、 プライマリストリームは SFP C上、セカンダリストリームは SFP D上、でなければなりません。

5.3.9. LiveIP設定（ビデオモニタリングストリーム）

序文

Video Monitoringエリアには、Channelsエリアで入力チャンネルと出力チャンネルのどちらを選択したかに応じて、入力ストリームまたは出力ストリーム、あるいはその両方のビデオモニタリングLiveIPストリームの設定が表示されます。

1つのビデオモニタリングストリームを、INまたはOUTチャンネルに関連付けることができます。



柔軟性の理由から、ビデオ規格で許可されている範囲に関するアドレスとポート番号の検証はありません。
標準に準拠したネットワークを定義することは、ユーザーの責任です。

NEW !

Fill&Key モードでは、Fill モニタリングストリームと Key モニタリングストリームは互いに独立して構成されます。

ST 2022-7がアクティブになると、各サーバーチャンネル用のモニタリングストリームコンフィグラインは、複製されます。

最初のラインはプライマリストリームを、2番目のラインはセカンダリストリームを示します。

入カストリームとのモニタリング

ST2022-7アクティブでない

Monitoring				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☒ MON IN1 Video	8100	239.33.22.11	32430	6-D ▾

Monitoring				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☒ MON IN1 Fill	8100	239.1.1.1	8100	6-D ▾
☒ MON IN1 Key	8100	239.1.1.1	8100	6-D ▾

ST2022-7アクティブ

Monitoring				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☒ MON IN1 Video	PRI 8100	239.33.22.11	32430	6-D ▾
☒ MON IN1 Video	DUP 5004	239.88.20.132	8100	6-C

Monitoring				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☒ MON IN1 Fill	PRI 8100	239.1.1.1	8100	6-D ▾
☒ MON IN1 Key	PRI 8100	239.1.1.1	8100	6-D ▾
☐ MON IN1 Fill	DUP 8100	239.1.1.1	8100	6-C
☐ MON IN1 Key	DUP 8100	239.1.1.1	8100	6-C

チェックボックス

1番目のモニタリングストリームの頭にあるチェックボックスをクリックして、対応するモニタリングストリームを伝送します。

デフォルトでは、モニタリングストリーム(プライマリ、セカンダリ)は選択されていません。

プライマリストリームのチェックボックスのチェックを外すと、同様に、対応するセカンダリストリームのチェックボックスもチェックが外れます。

プライマリストリームのチェックボックスをチェックすると、セカンダリストリームのチェックボックスが現れます。チェックするかどうか、選択できます。

NEW !

Fill&Key モードでは、最初に Fill ストリームに対してこれを行わないと、Key ストリームをアクティブ化および非アクティブ化できません。

ST2022-7 の場合、プライマリ Key ストリームをアクティブにすることで、複製のFill ストリームと、プライマリおよび複製のKey ストリームをアクティブにします。

Label

MON IN1 Video

説明	入力ストリームのモニタリングLiveIPストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルには次の要素を含めることができます： ● チャンネル番号（すべて）。 ○ MON INX NEW ! ● フィルまたはキー ストリーム（F&K Spotbox または F&K XSense モードの場合）。 ○ Fill ○ Key ● PRI/DUP は、プライマリまたはセカンダリ ストリームを示します（ST2022-7 の場合）

Source Port

8100

説明	入力ストリームのモニタリングストリームが送られる元のソースIPアドレス(V4X SFP+)のポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 – 65535]。



モニタリングストリームは、対応する入力ストリームを受け取るV4X SFP+コネクタから、送られます。モニタリングストリームのソースIPアドレスは、関連するV4X SFP+ポートのアドレスです。

Destination Address

192.168.0.1

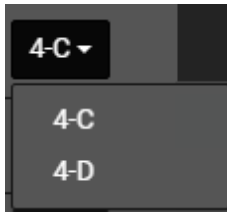
説明	入力ストリームのモニタリングストリームが送られる先のIPアドレス Multicast とunicast IPアドレスがサポートされます。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です [0 – 255]。

Destination Port

8100

説明	入力ストリームのモニタリングストリームが送られる先のポート番号。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません [0 – 65535]。

SFP



説明	モニタリングストリームを送るXT-GO上の物理 V4X SFP+ポート (INコネクタ)。モニタリングストリームは、同じV4X SFP+ポート (INコネクタ)から、送られます。
値	● X-C (デフォルト) ● X-D Xは、コーデックモジュールの番号
制限	● 1080pでは、 入力ストリームのモニタリングは、3ストリーム (モニタリング出力)/SFP+インターフェースを超えられません。 ● ST2022-7では、 プライマリストリームは SFP+ポートC、セカンダリストリームは SFP+ポートD、でなければなりません



ST20227、セカンダリストリームがアクティブでない時、モニタリングストリームは、SFP+ポートCまたはDに割り当てられます。

出力ストリームのモニタリング

ST2022-7アクティブでない

Monitoring

	Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
	MON OUT1 Video	5004	239.1.1.1	15656	1-D ▾

Monitoring

	Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☒	MON OUT1 Fill	5004	239.6.5.4	5004	1-D ▾
☒	MON OUT1 Key	8100	239.1.1.1	8100	1-D ▾

ST2022-7アクティブ

Monitoring

	Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
	MON OUT1 Video	PRI 5004	239.1.1.1	15656	1-D ▾
	MON OUT1 Video	DUP 5004	239.88.20.122	8100	1-C

Monitoring

	Label		Source Port		Destination Address		Destination Port		SFP
	MON OUT1 Fill	PRI	5004		239.6.5.4		5004		1-D ▾
	MON OUT1 Key	PRI	8100		239.1.1.1		8100		1-D ▾
	MON OUT1 Fill	DUP	5004		239.88.20.122		8100		1-C
	MON OUT1 Key	DUP	8100		239.1.1.1		8100		1-C

チェックボックス

1番目のモニタリングストリームの頭にあるチェックボックスをクリックして、対応するモニタリングストリームを伝送します。

デフォルトでは、モニタリングストリーム(プライマリ、セカンダリ)は選択されていません。

プライマリストリームのチェックボックスのチェックを外すと、同様に、対応するセカンダリストリームのチェックボックスもチェックが外れます。

プライマリストリームのチェックボックスをチェックすると、セカンダリストリームのチェックボックスが現れます。チェックするかどうか、選択できます。

NEW !

Fill&Key モードでは、最初に Fill ストリームに対してこれを行わないと、Key ストリームをアクティブ化および非アクティブ化できません。

ST2022-7 の場合、プライマリ Key ストリームをアクティブにすることで、複製のFill ストリームと、プライマリおよび複製のKey ストリームをアクティブにします。

Label

MON OUT1 Video

説明	出力ストリームのモニタリングIPストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルには次の要素を含めることができます： ● チャンネル番号（すべて）。 ○ MON OUTX NEW ! ● フィルまたはキー ストリーム（F&K Spotbox または F&K XSense モードの場合）。 ○ Fill ○ Key ● PRI/DUP は、プライマリまたはセカンダリ ストリームを示します（ST2022-7 の場合）

Source Port

8100

説明	出力チャンネルのモニタリングストリームが送られる元の(V4X SFP+)のソースIPアドレスのポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません[0 - 65535]。



モニタリングストリームは、対応する出力ストリームを送っているV4X SFP+コネクタから送られます。モニタリングストリームのソースIPアドレスは、関連するV4X SFP+ポートのIPアドレスです。

Destination Address

192.168.0.1

説明	出力ストリームのモニタリングストリームが送られる先のIPアドレス。 Multicastとunicast IPアドレスが、サポートされています。 Unicastモードで動作しているとき、receiverのIPアドレスはdestinationアドレスとして指定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です [0 - 255]。

Destination Port

8100

説明	出力ストリームのモニタリングストリームが送られる先のポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

SFP

1-C ▾

1-C

1-D

説明	モニタリングストリームが送られる元のXT-GO上の物理 V4X SFP+ポート (OUTコネクタ)。モニタリングストリームは、同じV4X SFP+ポート (OUTコネクタ)から、送られます。
値	● X-C (デフォルト) ● X-D Xは、コーデックモジュールの番号
制限	● 1080pでは、 出力ストリームは、3ストリーム (クリーン出力とモニタリング出力)/SFP+インターフェースを超えられません。 ● ST2022-7では、 プライマリストリームは SFP+ポート C、セカンダリストリームは SFP+ポート D、でなければなりません。



ST20227、セカンダリストリームがアクティブでない時、モニタリングストリームは、SFP+ポートCまたはDに割り当てられます。

5.3.10. LiveIP設定（オーディオモニタリングストリーム）

序文

Audio Monitoringエリアには、入力ストリームのオーディオモニタリングLiveIPストリームの設定が表示されます。

最大4つのオーディオモニタリングストリームを、INチャンネルに関連付けることができます。



柔軟性の理由から、ビデオ規格で許可されている範囲に関するアドレスとポート番号の検証はありません。
標準に準拠したネットワークを定義することは、ユーザーの責任です。

ST 2022-7がアクティブになると、各サーバーチャンネル用のオーディオストリームコンフィグラインは、複製されます。

最初のラインはプライマリストリームを、2番目のラインはセカンダリストリームを示します。

入力ストリームのモニタリング

ST2022-7アクティブでない

	Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	QSFP	Audio type	Channel Grouping	# of Channels	Audio Track
☒	MON IN1 Audio-1	8100	239.1.1.1	8100	30 (6-D)	ST 2110-31	AES3	2	1 to 2
☐	MON IN1 Audio-2	8100	239.1.1.1	8100	30 (6-D)	ST 2110-31	AES3	2	3 to 4
☐	MON IN1 Audio-3	8100	239.1.1.1	8100	30 (6-D)	ST 2110-31	AES3	2	5 to 6
☐	MON IN1 Audio-4	8100	239.1.1.1	8100	30 (6-D)	ST 2110-31	AES3	2	7 to 8

ST2022-7アクティブ

	Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	QSFP	Audio type	Channel Grouping	# of Channels	Audio Track
☒	MON IN1 Audio-1	PRI 8100	239.1.1.1	8100	30 (6-D)	ST 2110-31	AES3	2	1 to 2
☐	MON IN1 Audio-1	DUP 8100	239.1.1.1	8100	30 (6-D)	ST 2110-31	AES3	2	1 to 2

チェックボックス

1番目のオーディオモニタリング入力ストリームのチェックボックスをクリックして、対応するレシーバーをアクティブにして、オーディオモニタリング入力ストリームを受け取ります。

デフォルトでは、チェックボックスはチェックされていません。

Label

MON IN1 Audio

説明	入力ストリームのモニタリングLiveIPストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、パターン <MON INX Audio PRI/DUP> に基づき： ● X: チャンネル番号 ● PRI/DUP: プライマリまたはセカンダリストリームを示します。 (ST2022-7の場合)

Source Port

5000

説明	入力ストリームが送られる元のセnderのUDPポート番号。 これは、フィルタリングオプションとして、使用します。 ヘッダ内にこのソースポートを持つ入力ストリームのみが、EVSサーバーの対応するINコネクタへ通過します。
値	これは、範囲内の有効なUDPポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

Destination Address

239.1.1.1

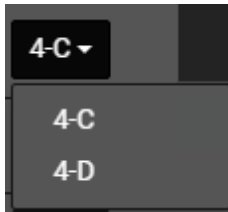
説明	セnderがストリームを送る先のIPアドレス Multicast とunicast IPアドレスがサポートされます。 Unicastモードで動作するとき、レシーバーのIPアドレスは、destination addressに設定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効なIPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です [0 - 255]。

Destination Port

5100

説明	セnderがストリームを送る先の宛先アドレスのUDPポート番号。 EVSサーバーは、セnderからストリームを取得するため、このポートに聞きます。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

SFP



説明	入力ストリームを受け取る XT-GO上の物理 V4X SFP+ポート (INコネクタ)。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール (1 - 6)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが入力ストリームを受け取る SFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます。
有効	このフィールドは、XT-GOが XHub-VIA IP Aggregatorに接続されていない時に、QSFPフィールドの替わりに表示されます。
値	● X-C (デフォルト: 偶数) ● X-D (デフォルト: 奇数) XIは、コーデックモジュールの番号
制限	ST2022-7では、プライマリストリームは SFP+ポートC、セカンダリストリームは SFP+ポートD、でなければなりません。

Audio Type

説明	オーディオストリームの転送で使用するプロトコルのタイプ。 使用されるプロトコルは、転送されるオーディオストリームのタイプと密接にリンクしています。
値	● ST 2110-30 (デフォルト) (AES67 非圧縮オーディオ) ● ST 2110-31 (圧縮 AES3 ストリーム)
制限	ST 2110-31の場合、オーディオチャンネルを、EY (Dobly Embedded)とフラグ付けする必要があります。

Channel Grouping



説明	ストリーム内に、どのようにオーディオモノチャンネルがグループ化されているか指定するフリーテキスト。
値	重要なグループ化のため、ST 2110-30規格内で指定されている、以下の値の使用を推奨します。 もし、複数の値を入力したら、コンマ区切りして下さい。

Grouping Symbol	Qty channels	Group Descr.	Order channels
M	1	Mono	Mono
DM	2	Dual Mono	M1、M2
ST	2	Standard Stereo	Left、Right
LtRt	2	Matric Stereo	Left Total、Right Total
51	6	5.1 Surround	L、R、C、LFE、Ls、Rs
71	8	7.1 Surround	L、R、C、LFE、Lss、Rss、Lrs、Rrs
U01 ...U64	As in symbol <i>Unn</i> where <i>nn</i> = nr ch. in group)	Undefined	None specified: Ch. order in this group = Undefined.

制限	もし、ST2110-31が選択されていたら、Channel Groupingフィールドは、読み取り専用です。 ストリング AES3 は、カンマで区切られた n/2 回表示され、n は、設定されたオーディオトラック数です。 例： ST2110-31 with 8 オーディオトラック => Channel Grouping: AES3,AES3,AES3,AES3.
----	---



複製ストリーム (ST2022-7)では、セカンダリストリーム用にチャンネルグループ化を設定できません。
値は、自動的に、プライマリストリームから取得されます。

of Channels

2

説明	ストリーム内にあるオーディオモノチャンネルの数。
値	ストリーム内の全てのグループの全てのモノチャンネルの合計。 ● INチャンネルに対して、最大16オーディオモノチャンネルを、各オーディオストリームに、含むことができます。 デフォルト値は、8です。
制限	● プライマリストリーム (ST2022-7の場合)には、アクティブなオーディオストリーム用のオーディオモノチャンネルの数の合計は、Video IP ConfigurationページのGeneral settings内で指定したオーディオチャンネル数以下でなければなりません。 ● もし、ST2110-31がオーディオタイプとして選択されたら、オーディオトラック数/ストリームは偶数でなければなりません。 もしそうでなければ、以下のエラーメッセージが表示されます: 'In ST 2110-31 the number of audio tracks must be an even number'.



複製ストリーム (ST2022-7)では、セカンダリストリーム用にオーディオモノチャンネル数を設定できません。
値は、自動的に、プライマリストリームから取得されます。

Audio Track

1 to 2

説明	XT-GO上の、オーディオストリームとエンベデッドモノチャンネル間のマッピング。 これは、XT-GOにより自動的に計算される、読み取り専用フィールドです。
値	X to Y : ● Xは、XT-GO上のマッピングされたモノチャンネルの最初の番号です。 ● Yは、XT-GO上のマッピングされたモノチャンネルの最後の番号です。

5.4. PTP Configuration

原理

PTP(precision time protocol)は、LiveIPネットワーク内の各デバイスが同じ高精度クロック(タイムベースリファレンスからの経過時間)を持つことを保証するメカニズムを提供します。

PTPグランドマスタークロックは、LiveIPネットワークへの正確なクロックを提供し、ネットワーク上の全てのデバイス(PTPクライアント)は、(PTPグランドマスタークロックに同期する)スレーブクロックにホストします。

Best Master Clock Algorithm (BMCA)は、グランドマスタークロックを選択するために使用されます。

XT-GO上では、以下で説明するように、PTPを使用してサーバー内のすべてのストリームを同期します：

- センダーにより、ストリームにタイムスタンプ(画像キャプチャ時間に対応)を配置して、ストリームが整列するようにするために使用されます。
- レシーバーにより、さまざまな部分を揃えるためにタイムスタンプを比較するために使用されます。

PTPは、GenlockおよびTimecode信号を提供するためにも使用されます。

それらは、SDIを介してMulticam16.1まで提供されました。

PTPジェネレータは、うるう秒、さまざまなタイムゾーンを考慮して、オフセットなどの追加情報を送信します。

実際

PTPは、ビデオコーデックモジュールのV4X SFP+経由で、受け取ります。

SFP+モジュールの1つ(PTPマスターモジュール)が、XT-GOの1つのPTPクライアントとして動作し、他のビデオコーデックモジュールを同期します。

PTPマスターモジュールは、V4Xモジュール 1-Cです。

PTPページでは、PTPステータスとXT-GO上のストリームが正しく同期しているかのモニタリングが可能です。

PTPでゲンロックとタイムコード信号を供給したい場合には、Genlock設定、Video Referenceセクション内、Genlock PTP値を選択する必要があります。

また、PTP信号に追加される同期メタデータ用に、必要なPTP生成構成が設定されていることを確認する必要もあります。

構成は、セクション Organization Extension TLV: Synchronization Metadata, from SMPTE-2059-2 に従って定義する必要があります。

これらのメッセージは、1秒に1回、またはMaster Lockingステータスが変更されたときに送信する必要があります。



ゲンロック信号とタイムコード信号をPTP経由で配布したい場合は、EVSサポートに連絡してください、V4X Baseモジュールのアップグレードが必要になる場合があります。

Status: OK

Clock: 0x15665bb7097aec1a

GrandMaster Clock ID: 0x080011ffe21e542

Profile: INTEROP_AES_SMPTE

Domain: 127

Status

Status: OK

説明	PTPのステータス。 これは、読み取り専用フィールドです。
値	● OK (緑色): PTPクロックにロック、PTPジェネレータ上でOrganization Extensionがアクティブ、フレームレートがサポート ● Bad (赤色): PTPクロックにロックしていない ● OE issue (オレンジ色): PTPクロックにロック、PTPジェネレータ上でOrganization Extensionがアクティブでない、またはフレームレートがサポートされていない ● System Framerate issue (黄色): PTPクロックにロック、PTPジェネレータ上でOrganization Extensionがアクティブ、PTP上で設定されたフレームレートがXT framerateのライン内にはない

Clock

Clock: 0x15665bb7097aec1a

説明	グランドマスタークロックにより一定間隔に作成される値で、IPパケットのタイムスタンプ付けが可能で、Genlockとタイムコード信号の作成も可能です。 これは、読み取り専用フィールドです。
----	--

Grand Master Clock ID

GrandMaster Clock ID: 0x080011fffe21e542

説明	IPネットワーク内のPTPインフラのグランドマスタークロックのIPアドレス。 これは、読み取り専用フィールドです。
----	--

Profile

Profile: INTERop_AES_SMPTE

説明	放送業界特有で、SMPTE 2110で使用されるPTPプロファイル（必要なオプションのセット、禁止オプション、設定可能属性の範囲とデフォルト）を指定する編集可能フィールドです。
値	サポートプロファイルは： ● IEEE_1588_2008 ● AES67_2015 ● SMPTE_2059 ● INTEROP_DEFAULT_AES_SMPTE ● INTEROP_AES_SMPTE デフォルトでは、プロファイル INTEROP_AES_SMPTE を使用します。 AES67とSMPTE 2059-2間の相互運用が可能です。

Domain

Domain: 126

説明	PTPドメインを指定する編集可能フィールド。 ● 通常のグランドマスタークロックを共有する必要があるデバイスを含みます。 ● 指定PTPプロファイルを使用しなければなりません。 同じネットワーク内に、マルチタイミングシステムの存在が可能です。 デバイスは、自分と異なるドメインの全てのメッセージを、無視して、捨てます。
値	0 ~ 127

サポートされている PTP メッセージ間隔

PTP マスター デバイスとスレーブ デバイスは、さまざまなタイプの PTP メッセージを交換して、グランドマスター クロックを決定し、スレーブ デバイスでのタイミング オフセットを計算します。

PTP メッセージには次の種類があります。

- **Announce メッセージ**: マスター デバイスからスレーブ デバイスに送信される PTP メッセージで、選択したグランドマスター クロックに関連する情報を伝達します。
- **Syncメッセージ**: マスター デバイスからスレーブ デバイスに送信され、両方のデバイス間の時間同期メカニズムを開始する PTP メッセージ。
- **Delay Request**: スレーブ デバイスからマスター デバイスに送信され、応答メッセージを要求する PTP メッセージ。

各タイプの PTP メッセージは、特定の時間間隔の後に送信されます。

各 PTP プロファイルには、異なる範囲の PTP メッセージ間隔があります。

以下の表は、PTP プロファイルごと、および PTP メッセージのタイプごとに、XT-GO サーバーでサポートされる時間間隔を示しています。

PTP プロファイル	Announce メッセージ	Sync メッセージ	Announce タイムアウト	Delay Request メッセージ
IEEE_1588	1	0	3	0
AES67_2015	1	-3	3	0
SMPTE_2059	-2	-3	3	-3
INTEROP_DEFAULT_AES_SMPTE	1	-1	3	0
INTEROP_AES_SMPTE	0	-3	3	-3

Announce Timeoutは、受信ノードがアナウンス メッセージの受信を停止するまでのアナウンス間隔の数を指定します。

Announce Message、Sync Message、およびDelay Request Messageの時間間隔は、2 を底とする対数形式で表されます、つまり自然数を 2 を底とする指数形式で表現する数学的形式です。

Announce Timeoutの時間間隔は、Announce Messageの時間間隔に Announce Timeout 列に記載されている値を掛けて計算されます。

たとえば、PTP プロファイル INTEROP_AES_SMPTE の場合、アナウンス メッセージは 2^0 (=1) 秒ごとに送信されると予想されます。

同期メッセージと遅延要求メッセージは、 2^{-3} または、0.125 秒ごとに送信されます。

アナウンス タイムアウトは、 $3 * 2^{-3}$ 、または $3 \times 0.125 = 0.375$ 秒後に達します。

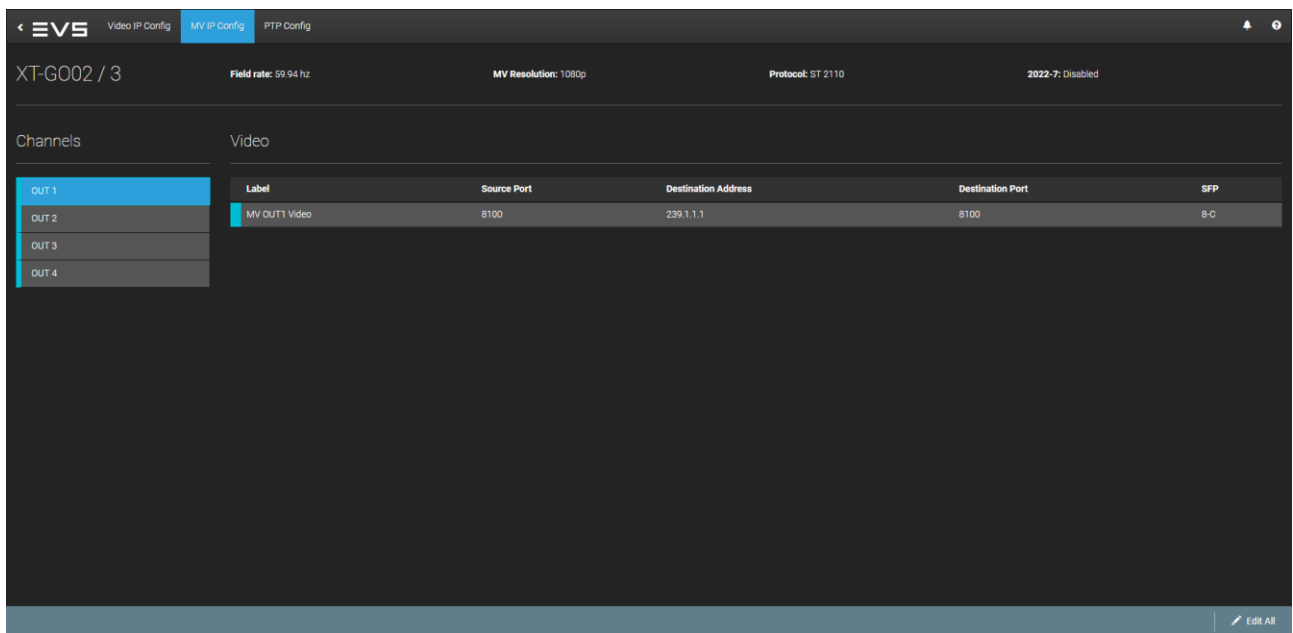
5.5. MV IP Configuration

5.5.1. Multiviewer IP Configurationの概要

ユーザーインターフェース

Multiviewer IP Configurationユーザーインターフェースは、VideoIP Configurationユーザーインターフェースと全く同じです。

ヘッダ無しで、オーディオとアンシラリデータストリームの設定エリアが無いことのみが異なります。



MV IP Configurationページは、以下の場合には、使用できません:

- プロトコルが、2022-6、または、2022-8;
- 解像度が、UHD-8K

5.5.2. 一般設定

概要

MV IP Configurationページは、Generalエリア内の一般設定の一部を表示します。

これらの設定は、動作中または選択したコンフィグに関連しています。

XT-G002 / 3	Field rate: 59.94 hz	MV Resolution: 1080p	Protocol: ST 2110	2022-7: Disabled
-------------	----------------------	----------------------	-------------------	------------------

Server Name

説明	サーバーホスト名: <server facility name> / <configuration line number>で構成 このフィールドは、このページ内で、編集できません。
----	--

Field Rate

説明	アクティブなコンフィグライン用の設定周波数。 このフィールドは、このページ内では、読み取り専用です。
----	---

MV Resolution

説明	アクティブなコンフィグライン用のマルチビュー出力解像度。 このフィールドは、このページ内では、読み取り専用です。
----	---

Protocol

説明	XT-GOで使用する IPプロトコル
値	ST 2110

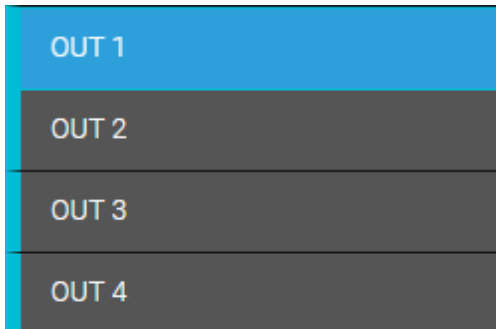
ST 2022-7

有効	このフィールドは、720p、1080i、1080pのみ有効です。
説明	ヒットレスプロテクションスイッチング。 もし有効にしたら、ビデオ、オーディオ、モニタリングストリームコンフィグは複製されます。 全てのSDPIは、自動的に更新されます。 NMOSツリーストラクチャーには、影響を与えません。 リソースの数は、同じのままです。

5.5.3. LiveIPストリーミング設定の変更

LiveIPストリーミング設定の変更方法

1. Multicam Configurationモジュールから、LiveIP Configurationモジュールを開きます。
2. メニューバー内で、MV IP Configをクリックします。
3. Channelsエリア内(左)で、ストリーム設定を行いたいOUT論理チャンネルをクリックします:



選択論理チャンネルに関連する物理ビデオストリームが、右エリア内に表示されます。

4. 編集バー内で、 をクリックして、表示されているストリーム設定用の編集モードをオンにします。
5. 設定を変更します。

変更が有効なら、変更したフィールドのアウトラインまたはチェックボックスが緑色に変わります。
無効なら、赤色に変わります。

保存されていない変更は、チャンネル番号の横とIP構成ページ名の横の長方形によっても識別されます。

6.  をクリックして変更をコミット、または  をクリックして全ての変更をキャンセルします。
保存時に、有効な変更のみがコミットされます。

フィルタフィールドのオン/オフ

いくつかのLiveIPパラメータは、入力ストリーム用のフィルタとして使用できます。

Viewモード内:

フィルタが設定されているフィールドは、フィルタのオン/オフにより、異なって表示されます。

以下のスクリーンショットは、ビデオストリームの入力設定を表示していて、**Source Address**フィルタはオン(通常のフォント)、**Source Port**フィルタはオフ(灰色のイタリックフォント)です:

Source Address	Source Port
223.200.150.1	<i>5000</i>

Editモード内では、通常、オンなら選択、オフなら非選択です。

5.5.4. LiveIP設定(マルチビューワビデオストリーム)

序文

Videoエリアは、Channelsエリアで入力または出力チャンネルを選択したかにより、入力または出力LiveIPMultiviewerストリームのビデオ設定を表示します：

- LiveIP入力ストリーム
- LiveIP出力ストリーム

XT-GOは、2 MV入力ストリームと 4 MV出力ストリームをサポートします。



柔軟性の理由から、ビデオ規格で許可されている範囲に関するアドレスとポート番号の検証はありません。
標準に準拠したネットワークを定義することは、ユーザーの責任です。

ST 2022-7がアクティブになると、各サーバーチャンネル用のマルチビューワ出力コンフィグラインは、複製されます。最初のラインはプライマリストリームを、2番目のラインはセカンダリストリームを示します。

ST 2022-7は、**アクティブ**な出力ストリーム用にのみサポートされます。

入力フェイルオーバーは、アクティブな**入力**ストリームでサポートされています。

サポート入力形式

IPでの動作時に、以下の入力形式がサポートされます：

- SD PAL/NTSC
- 720p 50/59.94
- 1080i 50/59.94
- 1080p 50/59.94
- UHD-4K 50/59.94



UHD-4Kは、シングルストリームとして転送される時のみ、サポートされます。
2SIでの動作では、4つのフェーズの1つが、入力として、マルチビューワに送られます。
(通常の 1080pストリームに対応)
Square divisionは、Multiviewer IP入力としてサポートされていません。

入力形式は、完全に透過的です。

MV IN 1とMV IN 2用に、入力形式を宣言する必要はありません。

LiveIP入カストリーム

入力フェイルオーバー アクティブでない

ST2022-7/パラメータが無効になっている場合、入力フェイルオーバーは非アクティブです。

Video

Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☒ MV IN1 Video	☐ 10.131.124.178	☐ 0	239.131.20.11	8100	8-C ▾

入力フェイルオーバー アクティブ

ST2022-7/パラメータが有効になっている場合、入力フェイルオーバーはアクティブです。

Video

Label	Source Address	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☒ MV IN1 Video	☐ 10.131.124.178	☐ 0	239.131.20.11	8100	8-C ▾
☒ MV IN1 Video	DUP ☐ 192.168.0.1	☐ 8100	239.1.1.1	8100	8-D

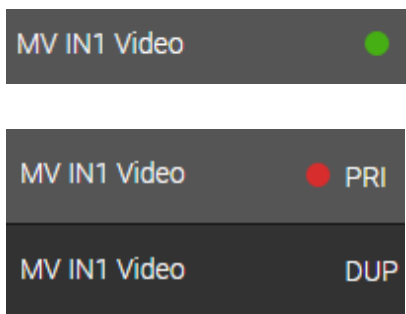
チェックボックス

デフォルトでは、LiveIP MVビデオストリームの前のチェックボックスが選択されています。

Label

説明	入カストリーム識別ラベル。 これは、 Values セクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、以下の要素を含んでいます： ● チャンネル番号 ○ MV INX ○ Video ● PRI/DUPは、プライマリまたはセカンダリストリーム(ST2022-7の場合)を示します： 例： ● MV IN 1

Link Status

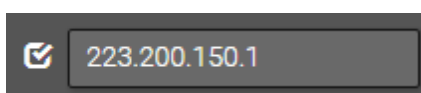


説明	ストリームがある/ないを示すドット
有効	アクティブストリームに対してのみ現れます。 注: ST2022-7がアクティブ化されている場合、2つのストリームのうち1つだけがアクティブになります。非アクティブなストリームのステータスは表示されません。
値	●緑: 入力ストリームは、正しく構成され、接続されています。 ●赤: 入力ストリームは、正しく構成されていない、または、接続されていない。 以下のいずれかが、間違っています: ○ ケーブルがコネクタに接続されていない ○ ストリームのIPが間違っている; パケットが受信されない ○ ストリームのエッセンスタイプが間違っている

Seamless Switching

アクティブなストリームが消えた場合、たとえば データパケットの損失が多すぎると、あるストリームから別のストリームへの切り替えがシームレスまたはクリーンになりません。

Source Address



説明	入力ストリームが送られる元のセnderの IPアドレス。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使用します: ● もし、フィルタがオンなら (Viewモード内で通常フォント)、ヘッダ内にこのソース IPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-VIAの対応する INコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら (Viewモード内で灰色のイタリックフォント)、入力ストリームは、ソース IPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効な IPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です [0 - 255]。

Source Port

☐ 5000

説明	入力ストリームが送られる元のセnderの UDPポート番号。 これは、Editモード内で、フィールドの横のチェックボックスでオンにできる、フィルタオプションとして使用します： ● もし、フィルタがオンなら（Viewモード内で通常フォント）、ヘッダ内にこのソース IPアドレスを持つ入力ストリームのみが、XT-VIAの対応する INコネクタ内を通過します。 ● もし、フィルタがオフなら（Viewモード内で灰色のイタリックフォント）、入力ストリームは、ソース IPアドレスに基づきフィルタされる事はありません。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

Destination Address

説明	セnderがストリームを送る先の IPアドレス。 Mmulticastとunicast IPアドレスが、サポートされています。 Unicastモードで動作する時には、レシーバーのIPアドレスは、宛先アドレスとして指定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効な IPアドレスでなければなりません。 XXXは、範囲内の数字です [0 - 255]。

Destination Port

説明	セnderがストリームを送る宛先アドレスの UDPポート番号。 XT-GOは、セnderからストリームを取得するため、このポートを聞いています。
値	これは、範囲内の有効な UDPポート番号でなければなりません [0 - 65535]。

SFP



説明	入カストリームを受け取る XT-GO上の物理 V4X SFP+ポート (INコネクタ)。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール (8)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが入カストリームを受け取る SFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます
値	● 8-C (偶数チャンネルのデフォルト) ● 8-D (奇数チャンネルのデフォルト)

LiveIP出力ストリーム

ST2022-7 アクティブでない

Video				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☐ MV OUT1 Video	8100	239.1.1.201	8100	8-C ▾

ST2022-7 アクティブ

Video				
Label	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP
☐ MV OUT1 Video	PRI 8100	239.199.199.191	8100	8-C ▾
☐ MV OUT1 Video	DUP 8100	239.199.199.192	8100	8-D

チェックボックス

デフォルトでは、ビデオ出力ストリームの前のチェックボックスは、チェックされていません。

これは、対応するセNDERが非アクティブを意味します。

ビデオ出力ストリームは、送られていません。

チェックボックスをチェックして、セNDERをアクティブにして、対応するビデオ出力ストリームを送ります。

ST 2022-7の場合には、プライマリとセカンダリの両方のストリームのチェックボックスはチェックされていません。

プライマリストリームをアクティブ解除すると、セカンダリストリームも同様にアクティブ解除されます。

プライマリストリーム無しでセカンダリストリームをアクティブにすることは、できません。

セカンダリストリームのアクティブ解除でのST 2022-7で動作する時には、モニタリングストリームは、SFP+ポートCまたはDに割り当てられます。

Label

説明	出力ストリーム識別ラベル。 これは、Valuesセクション内で説明されている名前付け規則に基づき、自動的に割り当てられます。
値	ラベルは、以下の要素を含んでいます： ● チャンネル番号 ○ MV OUTX ○ Video ● PRI/DUP: プライマリまたはセカンダリストリームを示します。 (ST2022-7の場合)

Source Port

6000

説明	出力ストリームが送られる元のソースIPアドレス(MV4X SFP+)のポート番号。
値	これは、範囲内の有効なポート番号でなければなりません [0 – 65535]。



出力ストリームのソース IP アドレスは、関連する MV4X SFP+ポートの IP アドレスです。

Destination Address

238.1.1.1

説明	セNDERがストリームを送る先の IPアドレス Mmulticastとunicast IPアドレスが、サポートされています。 Unicastモードで動作する時には、レシーバーのIPアドレスは、宛先アドレスとして指定されなければなりません。
値	これは、形式 XXX.XXX.XXX.XXXの有効な IPアドレスでなければなりません。 XXXIは、範囲内の数字です [0 – 255]。

Destination Port

6100

説明	セNDERがストリームを送る宛先アドレスの UDPポート番号 XT-GOIは、セNDERからストリームを受け取るために、このポートを監視しています。
値	これは、範囲内の有効なUDPポート番号でなければなりません [0 – 65535]。

SFP



説明	出力ストリームが送られる元の XT-GO上の物理 V4X SFP+ポート (OUTコネクタ)。 ● SFP+ポートのコーデックモジュール (8)は、動作中のコンフィグで必要なケーブル接続に基づいて、自動的に割り当てられます。 これは、変更できません。 ● XT-GOが入力ストリームを受け取る SFP+ポートの文字 (CまたはD)は、自動的に、割り当てられます。																														
値	● 8-C (偶数チャンネルのデフォルト) ● 8-D (奇数チャンネルのデフォルト)																														
制限	● 1080p 60Hz: 最大 3ストリーム/SFP+インターフェースを超えられません。 ● ST2022-7: プライマリストリームは 29 (8-C)、セカンダリストリームは 30 (8-D) ST2022-7内でない場合: IN 1は 29 (8-C)。 ● 1080p 60Hzと ST 2022-7、以下が可能です: ○ 以下で、最大 3リダントストリーム: - プライマリストリーム (インターフェースC上) - セカンダリストリーム (インターフェースD上) <table><tr><th></th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td>MV OUT 1</td><td>PRI</td><td>DUP</td></tr><tr><td>MV OUT 2</td><td>PRI</td><td>DUP</td></tr><tr><td>MV OUT 3</td><td>PRI</td><td>DUP</td></tr><tr><td>MV OUT 4</td><td></td><td></td></tr></table> ○ 最大 2リダントストリーム: - プライマリストリーム (インターフェースC上) - セカンダリストリーム (インターフェースD上) と 2つの追加出力: リダント無し: - 最初のストリーム (インターフェースC上) - 2番目のストリーム (インターフェースD上) <table><tr><th></th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td>MV OUT 1</td><td>PRI</td><td>DUP</td></tr><tr><td>MV OUT 2</td><td>PRI</td><td>DUP</td></tr><tr><td>MV OUT 3</td><td>PRI</td><td></td></tr><tr><td>MV OUT 4</td><td></td><td>PRI</td></tr></table>		C	D	MV OUT 1	PRI	DUP	MV OUT 2	PRI	DUP	MV OUT 3	PRI	DUP	MV OUT 4				C	D	MV OUT 1	PRI	DUP	MV OUT 2	PRI	DUP	MV OUT 3	PRI		MV OUT 4		PRI
	C	D																													
MV OUT 1	PRI	DUP																													
MV OUT 2	PRI	DUP																													
MV OUT 3	PRI	DUP																													
MV OUT 4																															
	C	D																													
MV OUT 1	PRI	DUP																													
MV OUT 2	PRI	DUP																													
MV OUT 3	PRI																														
MV OUT 4		PRI																													



マルチビュー出力では、物理オーディオストリームは、生成されません。
出力ビデオストリームに関連するいかなるAES67オーディオストリームでも、レコーダーまたはプレイヤーの既存のAES67オーディオストリームのリンク (リファレンス) です。

Audio Monitoring from Video設定では、指定レコーダーまたはプレイヤーのオーディオファイルを、指定のマルチビュー出力へのリンクが可能です。

5.6. LiveIP コンフィグのインポートとエクスポート

NEW !

序文

LiveIP コンフィグモジュールですべてのセンダーとレシーバーを構成すると、時間がかかり、エラーが発生しやすくなります。

このプロセスを高速化するには、選択した Multicam コンフィグラインの LiveIP コンフィグをエクスポートし、Excel で編集して、同じまたは別の Multicam コンフィグラインに再度インポートします。

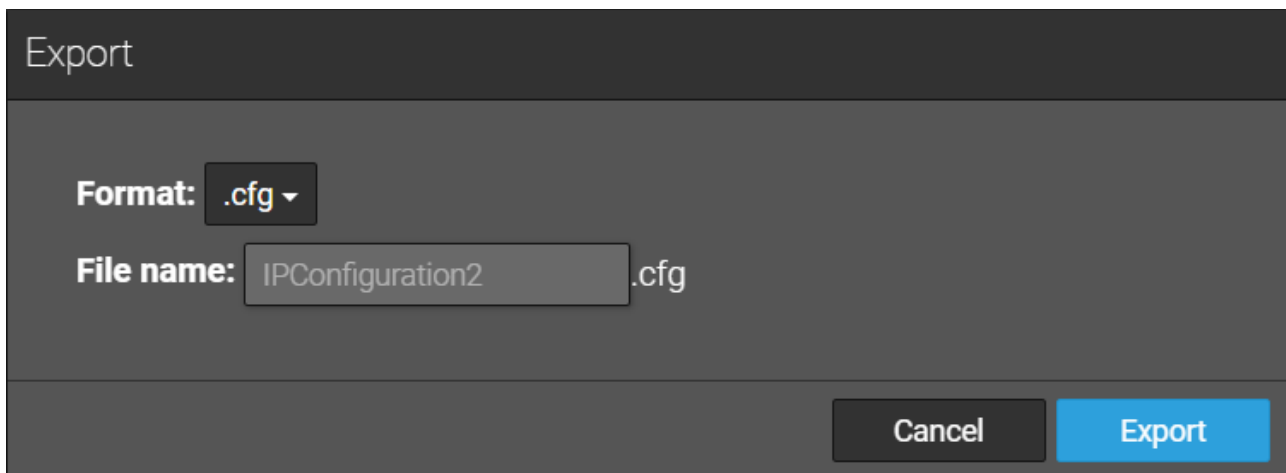
LiveIP コンフィグのエクスポート

LiveIP コンフィグをエクスポートするには、次の手順を実行します：

1. LiveIP configuration ウィンドウの左下隅にある Export ボタンをクリックします。

このボタンは、サーバーが選択した Multicam コンフィグラインを実行していない場合にのみ表示されることに注意してください。

以下のダイアログボックスが表示されます：

The image shows a dark-themed 'Export' dialog box. At the top, the title 'Export' is displayed. Below the title, there are two main fields. The first is labeled 'Format:' and has a dropdown menu currently showing '.cfg'. The second is labeled 'File name:' and has a text input field containing 'IPConfiguration2', followed by '.cfg'. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: 'Cancel' and 'Export'.

デフォルトでは、コンフィグは .cfg ファイルの形式でエクスポートされます。

この形式は主に LiveIP コンフィグのバックアップを作成し、後でそれを復元するために使用されます。

.cfg ファイルの内容は変更しないでください。

ステップ 3 に進みます。

2. Format フィールドをクリックし、希望のファイル形式として .csv を選択します。

この形式は主に、LiveIP コンフィグを簡単かつ迅速に変更し、システムにインポートし直すために使用されます。

3. ファイルに意味のある名前を付けます。

IPConfigurationX は、ファイルに自動的に割り当てられるデフォルトの名前です。

4. (.csv ファイルにエクスポートする場合のみ) .csv ファイル内の値を区切るために使用する区切り文字を選択します。

“,” と “;” のどちらかを選択できます。
デフォルトでは “,” が選択されています。

5. **Export** をクリックします。

6. .csv ファイルを保存するフォルダーを参照し、**Save** をクリックします。

CSV ファイルの構造

LiveIP コンフィグモジュールの次のセクションは .csv ファイルにエクスポートされます：

Video IN	Monitoring IN
Video OUT	Monitoring OUT
Audio IN	AudioMonitoring IN
Audio OUT	LiveToTape OUT (もし、あれば)
Ancillary IN	Multiviewer IN
Ancillary OUT	Multiviewer OUT

各セクションにはヘッダー行があり、セNDERとレシーバーのリストとそれぞれのプロパティ（ストリーム タイプに応じて）があります。

.csv ファイルの先頭には、選択した Multicam コンフィグラインに関する情報を表示する行が予約されています。

Version	Field rate	Inputs	Outputs	SLSM #1	SLSM #2	SLSM Speed #1	SLSM Speed #2	XHub-Via	2022-7	Fill and Key
20.5.14	50	8	4	0	0	2	2			
Video	IN									
Label	Primary/Secondary	Enabled stream	Enabled Source Address	Source Address	Enabled Source Port	Source Port	Destination Address	Destination Port	SFP	
IN1 Video	PRI	X		10.131.88.18		8100	239.1.1.11	8100	C	
IN2 Video	PRI	X		192.168.0.1		8100	239.1.1.21	8100	C	
IN3 Video	PRI	X		192.168.0.1		8100	239.1.1.31	8100	C	
IN4 Video	PRI	X		192.168.0.1		8100	239.1.1.41	8100	C	
IN5 Video	PRI	X		192.168.0.1		8100	239.1.1.51	8100	C	
IN6 Video	PRI	X		192.168.0.1		8100	239.1.1.61	8100	C	
IN7 Video	PRI	X		192.168.0.1		8100	239.1.1.11	8100	C	
IN8 Video	PRI	X		192.168.0.1		8100	239.1.1.21	8100	C	

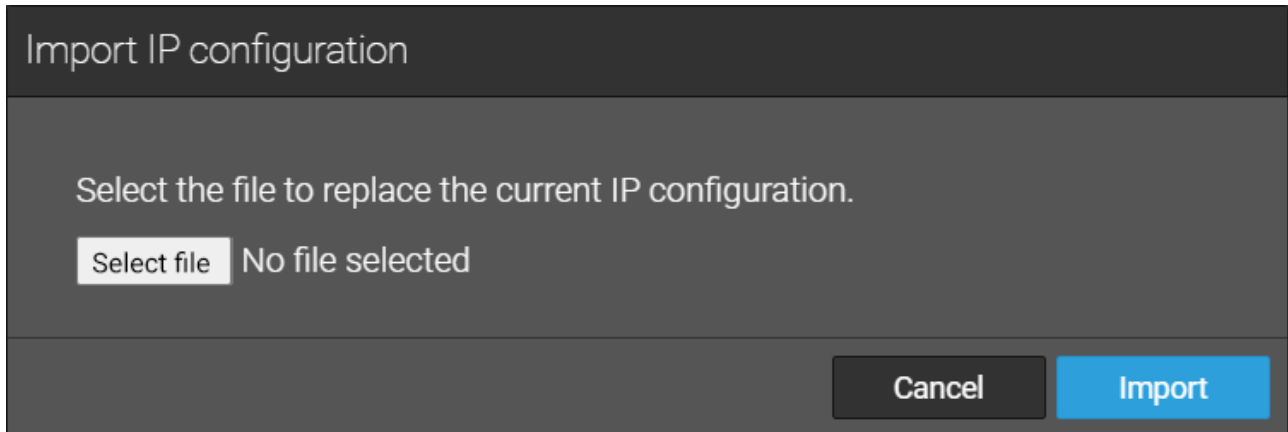


.csv ファイルの構造は変更しないでください。
列の順序や列ヘッダーを変更しないでください。
セNDERとレシーバーのプロパティのみを変更します。

LiveIP コンフィグのインポート

LiveIP コンフィグをインポートするには、次の手順を実行します：

1. LiveIP configuration ウィンドウの左下隅にある **Import** ボタンをクリックします。
このボタンは、サーバーが選択したコンフィグを実行していない場合にのみ表示されることに注意してください。
以下のダイアログボックスが表示されます：

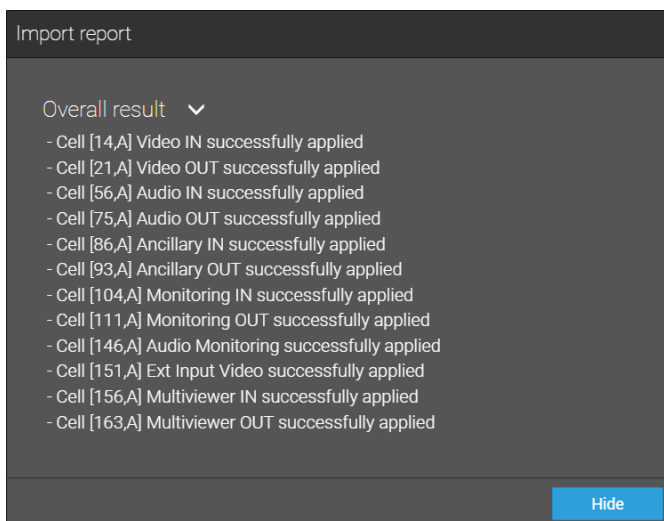


2. **Select File** をクリックし、インポートするファイルを参照して選択します。

3. **Import** をクリックします。
.csv または .cfg ファイルの内容の有効性がチェックされます。

○コンテンツが有効な場合、LiveIP コンフィグがインポートされます。

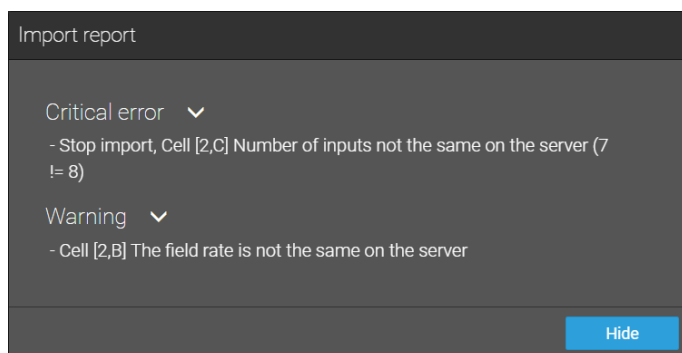
- ・ .csv ファイルの場合、成功したすべてのチェックをリストするレポートが表示されます。



○.csv ファイルをインポートし、その内容が無効な場合は、発生したエラーをリストしたエラー メッセージが表示されます。

また、ログファイルも自動生成されます。

ファイルのインポートは失敗します。



Excel で .csv ファイルを開き、再度インポートする前にエラーを修正してください。

6. モニタリング

6.1. サーバーモニタリング

6.1.1. SERVER MONITORINGウィンドウの概要

サーバーモニタリング画面は、VGAの Operationalウィンドウから、**SHIFT**+ **F5**で表示されます。



このセクションは、サーバーベースアプリケーション内にのみあります。
Webベースインターフェースには、ありません。

6.1.2. General Informationウィンドウ

序文

Server Monitoringセクション内のP1、General Informationウィンドウでは、XT-GOのシステム情報とメンテナンスコマンドを提供します:

```

SERVER MONITORING PAGE 1 .dx
SH+ESC:VGA EXPLORER Sh+F4:Network Monitoring F9:CLIP F10:PLST

System Information
Multicam version 20.5.A
Chassis type XT-GO
Serial number 337980
Hardware Edition 6.30
Facility Name XT-G001-SN337980
Net name
Net Number 1
XNet Server Preferred
Local clips 16/10800
Network clips -----

Date and Time
Date (dd/mm/yy) - time : 02/03/2022 - 01:38:21 (Synchronized with LTC)

Maintenance
Reset archive status <ENTER>
Resync to TC ref <ENTER>
Delete keyword file client <ENTER>
Record train reset <ENTER>

TAB:SELECT PgDn:Pg2 ALT+Q:EXIT MULTICAM

```

System Information

フィールド名	説明
Multicam version	XT-GO上で動作中の Multicamのバージョン
Chassis type	XT-GO筐体のタイプ (関連する XT-GO高さ)
Serial number	XT-GOのシリアル番号
Hardware edition	XT-GOのハードウェアバージョン
Facility name	Multicam setupウィンドウ内、Toolsメニュー、Assign server facility nameオプションで、XT-GOに割り当てる名前 (内部メンテナンス用)。
Net name	XNetネットワーク上のマシン名。 必須ではありません。 しかし、動作中のコンフィグに結ばれているため、指定コンフィグで動作中のサーバーの識別が簡単に行えて便利です。 NetNameは、SDTIロードが無効でも、表示されます。 これは、Multicam Configurationウィンドウ、Networkタブ、SDTIセクション、Net nameパラメータで設定します。
Net number	ネットワーク上のマシン番号 (1 ~ 2)。 この番号は、ユーザー設定で、ネットワーク上の各システムでユニークでなければなりません。
XNet server	XNetネットワーク上の XT-GOの役割と権限。
Local clips	XT-GO上にローカル保存されているクリップの数 (最大クリップ数に対する)。

Date and Time

このセクションは、XT-GOの日付と時刻を表示します。

Maintenance

このセクションは、以下のメンテナンス動作を実行するコマンドを提供します：

コマンド	説明
Reset archive status	LSM-GOリモコンの Archive機能でアーカイブステータスがオンになっている全てのクリップのフラグをリセットします。
Resync to TC ref	XT-GOのタイムコードを、タイムコードリファレンスに再同期させます。
Delete keyword file	選択したキーワードファイルを削除します。 削除するキーワードファイルを選択するまで SPACEBARを押し、ENTERを押しします。
Record train reset	フィールドカウンタがオーバーフローする前に、レコードトレインをリセットします。 リセットする前に、動作確認プロセスがあります。

Disk Status

このセクションは、内部アレイのディスクの情報（ステータスなど）を提供し、以下です：

色コード	Raidステータス
薄灰色	OK: ディスクは、Raid内で接続されています。
赤色	Disconnected: ディスクは、物理的に存在していますが、ソフトウェアにより切断されています。
オレンジ色	Rebuilding: ディスクは、リビルド中です。
緑色	Spare: ディスクは接続されていますが、Raid内に含まれていません。
灰色	Not present: ディスクは、物理的にハードウェアに接続されていません。

Raidのディスクのハイライト方法

Disk Statusエリア内、**Highlight Raid**フィールドで、フィールドの右で指定されているRaid番号に属するディスクを、明るい灰色背景でのハイライト表示が可能です。

指定ディスクRaidのハイライトを変更するには：

1. **Highlight raid** フィールドを選択するまで、**TAB**を押します。
2. **+**キー、または**↑ ↓ →**キーを押し、ハイライトさせたい raidを変更します。

ディスクステータス表示の変更方法

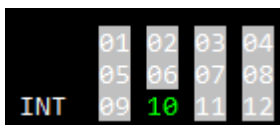
Disk Statusエリア内で、**Display**フィールド内での選択により、2つのタイプの表現が可能です：
ディスク番号または Raid番号。

ディスクステータス表示を変更するには：

1. **Display** フィールドを選択するまで、**TAB**を押します。
2. **スペースバー**、**+**キー、または**↑ ↓ →**キーを押し、**disks**と **raids**（または逆）をトグルします。

ディスク表示

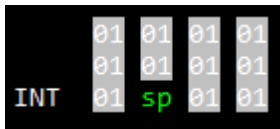
Disk表示は、各ディスクをアレイ内の番号/もし無ければ灰色の—で表示し、ステータス表示に色コードを使用します。



外部アレイは、最大 24、最少 5ディスクを持っています。
内部アレイは、1または 2式の 6個のディスクのアレイで構成できます。

Raid表示

Raid表示では、各ディスクをレイド番号/もし無ければ灰色のーで表示し、ステータス表示に色コードを使用します。スペアディスクは、spで表示されます。

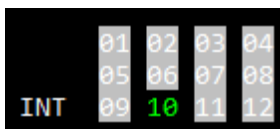


ディスクの番号付け

SASディスクは、特別な番号付けに従ったり、保持する必要はありません。

しかし、デフォルトでは、ディスクは、このセクション内のように番号付けされます。

Hot-Swapディスクの内部アレイ内: ディスクは、以下のように、1~6または 12に番号付けされます:



1つのRaid内のディスクは、独立して、物理ディスク番号付けで構成されます。

6.1.4. Timecode Statusウィンドウ

序文

Server Monitoringセクションのこのページは、XT-GOからの genlock、アナログ LTC、タイムコードステータスを表示します。

このページは、タイムコードがタイムコードジャンプテーブル内でどのように管理されるかの設定に使用します。

SERVER MONITORING PAGE 3

.bc

SH+ESC:VGA EXPLORER

Sh+F4:Network Monitoring F9:CLIP F10:PLST

Genlock status

Analog LTC status

OK since 01/01/70 - 00:00:00

01:41:00:06 <OK > Drifts : 000

TimeCode Status

Recorders

		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
LTC	LTC jumps	001	001	001	001								
	LTC threshold	050	050	050	050								
	Peak alerts	001	001	001	001								
	Peak Limit (sec)	010	010	010	010								
	Frequency alerts	000	000	000	000								
	Frequency: Number	010	010	010	010								
	Frequency: Time	050	050	050	050								
USER	USER jumps	024	024	024	024								
	USER threshold	050	050	050	050								

TAB:SELECT <-/->:CHANGE

PgUp:Pg2 PgDn:Pg4 ALT+S:Save ALT+Q:EXIT MULTICAM

Genlock status

Genlock statusセクションは、以下の情報を提供します:

- Genlockステータス: OK、bad
- Genlockが正しく設定/リストアされた日付と時間

Analog LTC status

Analog LTC statusセクションは、アナログ LTCタイムコードの現在のステータスを表示し、Genlockと比較し検出されたドリフト回数も表示します。

使用している MTPCボードに依存して、可能なステータス値は、以下です：

ステータス	説明
OK	タイムコードは、通常通り進んでいます。
Drift	受信されたタイムコードと Genlockが、同期していません。
Bad	受信されたタイムコードが、正しくありません。 例： PALタイムコードの代わりに、NTSCタイムコードを受信 (freq. error)、 タイムコードの受信に妨害あり (bad signal)。
Lost	タイムコードが、ありません。

TimeCode Status

序文

Timecode Statusセクションは、タイムコードジャンプテーブルの管理とモニタリングの設定を表示します。

収録素材内で、タイムコード内の中断、ジャンプが起きると、このテーブル内に記録されます。

タイムコードジャンプテーブル内の記録は、XT-GO上のビデオ素材の検索と計算に使用されます。

2つのタイムコードジャンプテーブルがあります：

- LTCタイムコード用のタイムコードジャンプテーブル
- Multicam Configurationモジュール、Channelsタブ、Timecode Settingsエリア、Userフィールド内で、ユーザーが指定したタイムコード用のタイムコードジャンプテーブル

LTC Timecode

LTC	説明	デフォルト値
LTC jumps	指定レコーダで、XT-GOが最後に開始されてから、LTCタイムコードジャンプテーブル内で計算されたタイムコードジャンプの数。	1
LTC threshold	LTCタイムコードジャンプテーブル内に新しいテーブルを作成するための、収録素材内の LTCタイムコード内のブレイク後、受信する連続するタイムコードの数	50
Peak alerts	XT-GOが最後に開始して以降のレコーダ用のピーク警告の数。 ピーク警告は、Peak Limitフィールド内に指定したピークリミットに到達するたびに、作成されます。 この場合には、このフィールドは、自動的に、1つ増えます。	0
Peak limits (sec)	収録素材内のタイムコード内のブレイクがピーク警告を作成するまでの連続するタイムコードの時間間隔 (秒)。 ピーク警告が作成されると、Peak Alertsフィールド内の値は 1つ増えます。	10
Frequency alert	XT-GOが最後に開始して以降のレコーダ用の周波数警告の数。 周波数警告は、Xタイムコードジャンプが、Y秒以内に検出されると作成されます X値は、Frequency Numberフィールド内で設定します。 Y値は、Frequency Timeフィールド内で設定します。 この時、このフィールドは、自動的に、1つ値が増えます。	0
Frequency number	周波数警告が作成された以降のレコーダで検出されたタイムコードジャンプの数。	10
Frequency time	周波数警告作成後の、時間間隔 (秒)。	50

User Timecode

VITC	説明	デフォルト値
VITC jumps	指定レコーダで、XT-GOが最後に開始されてから、VITCタイムコードジャンプテーブル内で計算されたタイムコードジャンプの数。	1
VITC threshold	VITCタイムコードジャンプテーブル内に新しいテーブルを作成するための、収録素材内の VITCタイムコード内のブレイク後、受信する連続するタイムコードの数。	50

しきい値を永続的に変更する方法

このモニタリングページ内で Threshold (しきい値)を変更すると、現在のセッション内では保存されますが、XT-GOを再起動すると、変更は失われます。

変更を永続させるには、値を変更後、ALT + Sを押します。

6.1.5. Timecode Monitoringウィンドウ

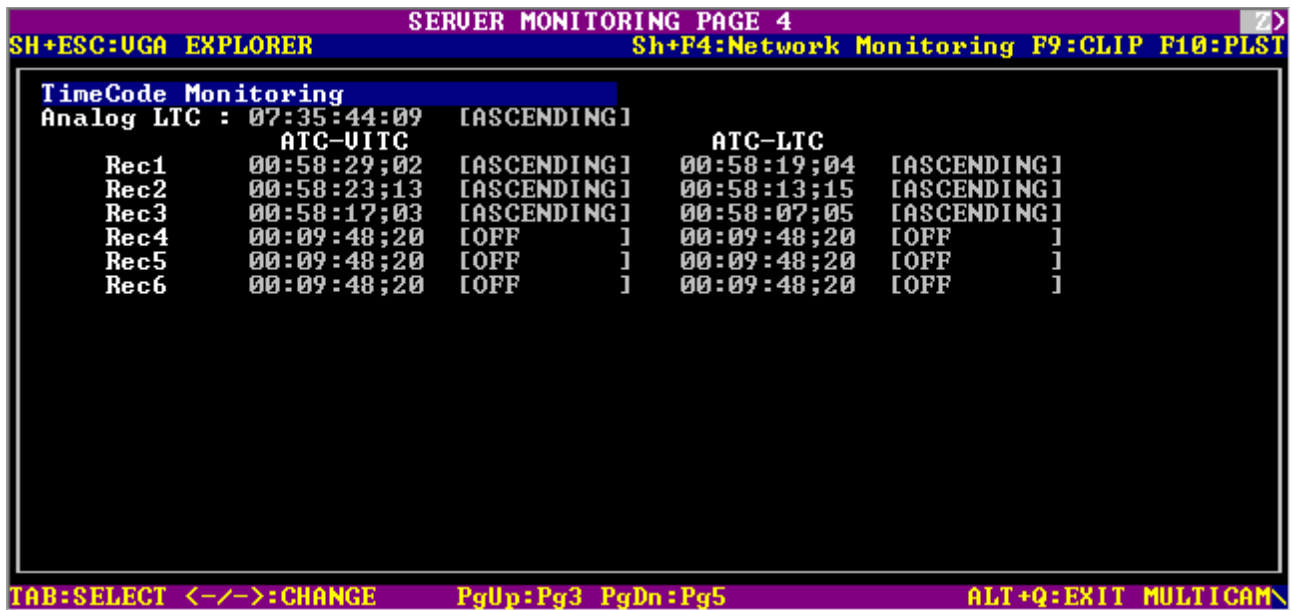
序文

Timecode Monitoringウィンドウは、動作中のコンフィグ内で使用される各種タイムコードを表示します。

HDレコーダ上のタイムコード

XT-GOが HDコーデックで動作するとき、以下のタイムコード情報が表示されます：

- LTCタイムコード
- 各レコーダ上の ATCタイムコード



6.1.6. Input Monitoring

序文

ページ5(とページ6と7)上のInput Monitoringウィンドウ内では、入力SDI(またはIP)信号の品質をモニターできます。モニター/表示される入力、ビデオ入力に、SDIインターフェース(BNC V4Xコネクタ)またはIPインターフェース(SFP+ V4Xコネクタ)のどちらを使用するかにより依存します。

モニタリングデータは、各入力信号用に支給されます。

値は、最後のMulticamリブート後の事象(/タイプ)の合計数を表します。

これは、16進形式で表示されます。

カウンタは、ALT + Rを押し、リセットできます。

Input Display

入力は、解像度により、異なる方法で、参照されます：

入力名	説明
IN 1	通常カメラのレコードチャンネル (720p、1080i、1080p、4HD-4K:12G) 例： IN1: 1番目のレコードチャンネル
IN 1-1	SLSMカメラのレコードチャンネル (720p、1080i、1080p、4HD-4K:12G) 例： SLSM レコーダ 3xの場合 IN 1-1: レコーダ1のフェーズ1 IN 1-2: レコーダ1のフェーズ2 IN 1-3: レコーダ1のフェーズ3
IN 1-A	通常カメラのレコードチャンネル (UHD-4K:3G) 例： IN1-A: レコーダ1の1番目のクアドラント IN 1-B: レコーダ1の2番目のクアドラント IN 1-C: レコーダ1の3番目のクアドラント IN 1-D: レコーダ1の4番目のクアドラント

SDI入力のモニタリング

SDI入力のモニタリングは、主に、12G-SDIをサポートしているSDIトランシーバに関連します。
このモニタリングテーブルは、IPモードで動作しているときには、表示されません。

SERVER MONITORING PAGE 5

.st

SH+ESC:VGA EXPLORER

Sh+F4:Network Monitoring F9:CLIP F10:PLST

Input Monitoring

	IN 1	IN 2	IN 3	IN 4	IN 5
CRC errors:	0x00000000	0x00000000	0x00000000	0x00000000	0x00000000
Pvid errors:	0x00000000	0x00000000	0x00000000	0x00000000	0x00000000
	IN 6				
CRC errors:	0x00000000				
Pvid errors:	0x00000000				

ALT+R: RESET

TAB:SELECT <-/->:CHANGE

PgUp:Pg4 PgDn:Pg6

ALT+O:EXIT MULTICAM

フィールド名	説明
CRC error	● Cyclic Redundancy Check (CRC)は、デバイスから送られた情報のパケットを検証して、抽出されたデータと照合して、その確度を保証します。 ● CRCエラーは、いつデータが破損したかを示します。 ● 返された値は、破損し拒絶されたパケットの数です。 ● いくつかのCRCエラーは、通常です。 従って、この数字がゆっくり増えるが、絶えず出ない場合には、通常です。
PVID error	PVIDエラーは、ビデオペイロードが有効な信号を含んでいないときに、起きます。 このエラーが起きた時には、CRCエラーはリセットされます。

IP Input Monitoring

このモニタリングテーブルは、SDIモードで動作しているときには、表示されません。

SERVER MONITORING PAGE 5.st

SH+ESC:VGA EXPLORERSh+F4:Network Monitoring F9:CLIP F10:PLST

Input Monitoring

	CRC Errors	Packets OK	Overflow	Pause Frame
SFP 1-C:	0x00000000	0x0089116e	0x00000000	0x00000000
SFP 1-D:	0x00000000	0x00000000	0x00000000	0x00000000
SFP 2-C:	0x00000000	0x005ef88a	0x00000000	0x00000000
SFP 2-D:	0x00000000	0x00000000	0x00000000	0x00000000
SFP 3-C:	0x00000000	0xb4975876	0x00000000	0x00000000
SFP 3-D:	0x00000000	0x00000000	0x00000000	0x00000000
SFP 4-C:	0x00000000	0xb49f623f	0x00000000	0x00000000
SFP 4-D:	0x00000000	0x00000000	0x00000000	0x00000000
SFP 5-C:				
SFP 5-D:				
SFP 6-C:				
SFP 6-D:				
SFP 8-C:				
SFP 8-D:				

TAB:SELECT <-/->:CHANGE PgUp:Pg4 PgDn:Pg6 ALT+Q:EXIT MULTICAM

SERVER MONITORING PAGE 6 .bg	
SH+ESC:VGA EXPLORER Sh+F4:Network Monitoring F9:CLIP F10:PLST	
Input Monitoring	
	MAC Address
SFP 1-C:	00:1c:f3:01:c9:eb
SFP 1-D:	00:1c:f3:01:c9:ec
SFP 2-C:	00:1c:f3:01:c9:f3
SFP 2-D:	00:1c:f3:01:c9:f4
SFP 3-C:	00:1c:f3:01:c9:fb
SFP 3-D:	00:1c:f3:01:c9:fc
SFP 4-C:	00:1c:f3:01:ca:03
SFP 4-D:	00:1c:f3:01:ca:04
SFP 5-C:	
SFP 5-D:	
SFP 6-C:	
SFP 6-D:	
SFP 8-C:	
SFP 8-D:	
TAB:SELECT <-/->:CHANGE PgUp:Pg5 PgDn:Pg7 ALT+Q:EXIT MULTICAM	

フィールド名	説明
CRC error	Cyclic Redundancy Check (CRC)は、デバイスから送られた情報のパケットを検証して、抽出されたデータと照合して、その確度を保証します。 CRCエラーは、いつデータが破損したかを示します。 返された値は、破損し拒絶されたパケットの数です。 いくつかのCRCエラーは、通常です。 従って、この数字がゆっくり増えるが、絶えず出ない場合には、通常です。
Packets OK	SFP+インターフェース上で受け取った、有効パケットの数。 この値は、連続して、増えます。
Oversized	サイズが大きすぎる、または間違った形式のため、拒否されたパケットの数。 もし、この値が増加するなら、セNDER側の問題の可能性があります。
Pause Frame	SFP+インターフェースで受け取った、ポーズフレームの数。 ポーズフレームは、セNDERとレシーバー間のフロー速度のコントロールのメカニズムです。 もし、この値が急速に増えるなら、セNDERとレシーバー間の問題の可能性があります。
MAC Address	V4X SFP+ポートのMACアドレス

Bandwidth Monitoring

この画面では、Multiviewerに使用される 8-Cおよび 8-Dインターフェースを含む、各SFPインターフェースの入力および出力帯域幅(Mbpsで表される)を監視できます。

SERVER MONITORING PAGE 7			:bg
SH+ESC:VGA EXPLORER			Sh+F4:Network Monitoring F9:CLIP F10:PLST
SFP Bandwidth Monitoring (Mbps)			
	Incoming	Outgoing	
SFP 1-C:	0	5274	
SFP 1-D:	0	0	
SFP 2-C:	0	5264	
SFP 2-D:	0	0	
SFP 3-C:	2598	0	
SFP 3-D:	0	0	
SFP 4-C:	2596	0	
SFP 4-D:	0	0	
SFP 5-C:			
SFP 5-D:			
SFP 6-C:			
SFP 6-D:			
SFP 8-C:			
SFP 8-D:			
TAB:SELECT <-/->:CHANGE PgUp:Pg6 PgDn:Pg8 ALT+Q:EXIT MULTICAM			

6.1.7. Log Management

序文

Log Managementウィンドウは、ログ管理専用メニューを表示します。

このウィンドウは、ユーザーフレンドリーで簡単なログの管理を可能にし、ログファイルは Multicam動作中にリモートコンピュータからアクセスできます。

SERVER MONITORING PAGE 8

SH+ESC:VGA EXPLORER

Sh+F4:Network Monitoring F9:CLIP F10:PLST

Log Management Menu

MicroCode Logs

Multicam Logs

0 mc_boot	- Critical	64 mul_gbe	- Debug
1 mc_hal	- Critical	65 mul_general	- Debug
2 mc_oal	- Critical	66 mul_database	- Debug
3 mc_Switch	- Critical	67 mul_sdti_cmd	- Debug
4 mc_sysmon	- Critical	68 mul_console	- Debug
5 mc_general	- Critical	69 mul_remote_0	- Critical
6 mc_gbe_driver	- Critical	70 mul_remote_1	- Critical
7 mc_scsi	- Critical	71 mul_remote_2	- Critical
8 mc_cache	- Critical	72 mul_remote_3	- Critical
9 mc_avindex	- Critical	73 mul_remote_4	- Critical
10 mc_datatrfsched	- Critical	74 mul_remote_5	- Critical
11 mc_cnlnmgr	- Critical	75 mul_playlist	- Critical
12 mc_datasave	- Critical	76 mul_timeline	- Critical
13 mc_systembackup	- Critical	77 mul_incrust	- Debug
14 mc_audio_recs	- Critical	78 mul_player_0	- Critical
15 mc_sdti	- Critical	79 mul_player_1	- Critical
16 mc_sdtiuser	- Critical	80 mul_player_2	- Critical

TAB:SELECT <-/->:CHANGE

PgUp:Pg7

Sh+F1:Menu

ALT+Q:EXIT

MULTICAM

ログファイルのタイプ

左のカラムは、マイクロコードに関連する項目を表示します。

右のカラムは、Multicamに関連する項目を表示します。

各項目は、2つの関連するログファイルを持っています：

- 通常のログファイル
- エラーのみ記録されたログファイル

クリティカリティレベル

各項目は、変更可能なクリティカリティレベルを持っています：

- クリティカリティの最も低いデフォルトレベルは **Critical**で、クリティカルと重要なコマンドのみ記録します。
これは、全項目のデフォルト値です。
- 中間レベルは **Normal**です。
- 最高レベルは **Debug**で、基本的に全コマンドを記録します。
最高レベルは、認定されたEVSスタッフのアドバイスなしに選択してはいけません。

SHIFT + F1を押すと、このウィンドウで使用可能な全コマンドの情報を提供する Helpスクリーンを表示します。



Debugモードに切り替えるときには、まず問題を再現し、ログを抽出し、最後にデフォルトの **Critical**モードに戻してください。

ログファイルの抽出

このウィンドウでは、Multicamが動作中にログファイルを抽出することができます。

Log Managementウィンドウが開いているときに、**E**を押しログファイルを即座に採取し、リモートコンピュータから一般的な FTPクライアントアプリケーション経由でアクセスできます。

抽出されたファイルは、/mnt/apps/data内にあります。

(FTPクライアントを使用して XT-GOに接続した時には、rootフォルダ)

ファイル名は下線で始まります：通常のログファイル Multicam_Database.logは、アプリが動作中に抽出されると、_Multicam_Database.logと名前変更されます。



XNetMonitorから、XNetネットワーク上で動作している XT-GOのログを抽出できます。

6.2. XNet Network Monitoring

6.2.1. XNet Network Monitoringウィンドウ概要

XNet Network Monitoringウィンドウは、XT-GOが指定コンフィグで動作中に、サーバーベースアプリケーションよりアクセス可能です。

XNet Network Monitoringセクションにアクセスするには、**SHIFT + F4**を押します。

以下のページで構成されています：

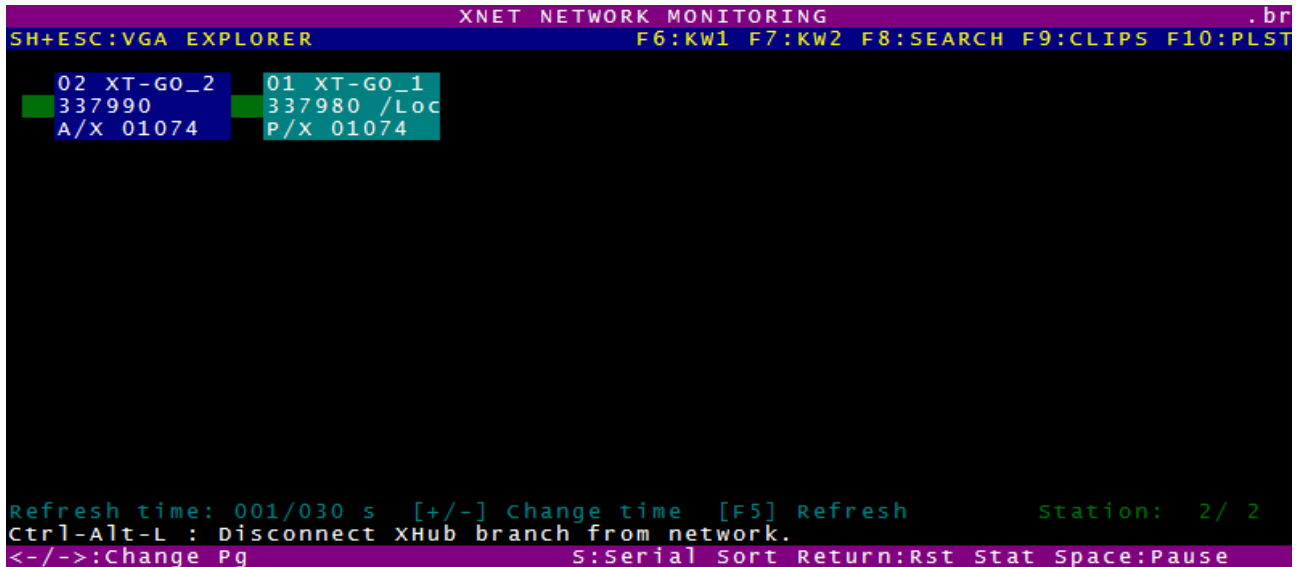
- **SDTI Network Schema** (ページ 1)は、XNetネットワークのスキーマ的構造を表示します。
- **Hardware Error Counters** (ページ 2)は、XNet関連エラーが返されたハードウェアのリストを提供します。

6.2.2. XNet Networkスキーマ

概要

このページは、XNetネットワークのスキーマを表示します。

ここで、XNetネットワークステータスをチェックでき、ハードウェアデバイスが XNetネットワーク上でどのように相互接続されているか見るすることができます。



表示データ

全てのマシンは、論理接続順番で表示されます。

(ネットワーク上で効果的に接続される方法)

各マシンに対して、以下の情報が表示されます:

- ネット番号 + 名前
- シリアル番号
- メインネットワークコンフィグ設定 (Preferred、Allowed、Forbidden)、(XNet、Local)
EVSアプリケーションで設定します。
- データベース内のクリップ数

背景色

指定XT-GOに関連するデータの背景色の意味は:

- **濃紺:** 選択されたXT-GO
- **ターコイズ:** サーバーになる可能性のあるすべての XT-GO (servertype = preferredまたはallowed)
- **灰色:** サーバーになれないすべての XT-GO (servertype = forbidden)

テキスト色

テキスト色は、XNetネットワークメールボックスがいくつ使用されているかに基づき、ビデオネットワークオーバーロードを示します:

- **白色:** (OK)
90%以下のネットワーク帯域が使われています。
- **赤色:** (警告)
90%以上のネットワーク帯域が使われていて、ネットワークが過剰であることを意味しています。

リンク色

XNet operationモードを 3G-SDIIに設定すると、リンク色は、2台の XT-GO間のリンクステータスを示します:

- 緑色: OK
- 赤色: エラー

XNet speedが XNet-VIAなら、リンクは表示されません。

可能な動作

- Sを押すと、XNetネットワークの表示を変更し、シリアル番号またはトポロジーに基づいて表示します。
- ENTERを押すと、ステータス情報をリセットします。
- SPACEBARを押すと、モニタリングをリセットもしくは再開始します。
- F5を押すと、XNetネットワークスキーマをリフレッシュします。
- 右矢印を押すと、2番目の XNetネットワークモニタリングウィンドウを表示します。

このウィンドウから、XT-GOが接続されている Xhubブランチの切断もできます。

6.2.3. ハードウェアエラーカウンタ

概要

XNetモニタリングセクションの 2 番目のページは、XNetネットワーク上に存在するハードウェアデバイスのリストを提供します。

(シリアル番号でソートされた、エラーカウンタ情報含む)

```

XNET NETWORK MONITORING .br
SH+ESC:VGA EXPLORER F6:KW1 F7:KW2 F8:SEARCH F9:CLIPS F10:PLST
XNet Sn PrvSn Name CpLk Frm Mb TimeOut
SX02 337990 337980 XT-GO_2 00000 44777 63 0
PX01L 337980 337990 XT-GO_1 00000 00001 63 0

Refresh time: 025/030 s [+/-] Change time [F5] Refresh Station: 2/ 2
Ctrl-Alt-L : Disconnect xHub branch from network.
<-/->:Change Pg S:Serial Sort Return:Rst Stat Space:Pause

```

表示データ (XNet-GO)

以下のデータが表示されます:

カラム	説明
XNet	● XNetサーバー (Preferred、Allowed、Forbidden) ● Net number ● Local machine
Sn	シリアル番号
PrvSn	ネットワーク内の前の XT-GOのシリアル番号
Name	XT-GOの名前
CpLk	ネットワークの電気品質
Frm	パケットのチェックサム
Mb	Mailbox
TimeOut	タイムアウトコマンドの数

操作可能状態で、全てのマシンが接続されていると、CpLk (ネットワークの電氣的な品質) とFrm (パケットのチェックサム)は、一切増えません。

一方、カウンタは、ネットワークの接続/切断中に増えます。

6.2.4. XNet Networkより XT-GOを切断する

序文

Monitoringセクション、ページ 2から、XT-GOが接続されている XHubブランチを、XNetネットワークから切断できます。

これは、XNetネットワークの設定時、または XNetネットワークの問題のトラブルシューティング時に有効です。

この機能は、XHubバージョン 3.03以降を使用している時のみ、可能です。

XNetネットワークから XT-GOを切断する方法

サーバーからXT-GOを切り離すには、以下を行います：

1. **SHIFT – F4**を押し、XNet Network Monitoringウィンドウへアクセスします。
2. **CTRL – ALT – L**を押し、XHubブランチをネットワークより切断します。
以下の警告が表示されます：
**'The network branch you are connected on will be disconnected from the network.
All network actions will be disabled.'**
3. **ENTER**をクリックし、XHubブランチをネットワークより切り離すこと確定します。

XNet Network Monitoringウィンドウ上には、以下の赤色フォントのメッセージが、XT-GOが切り離された事と再接続方法を表示します：

'XHub branch disconnected from the network. Press CTRL-ALT-L to reconnect'

6.3. OpenMetrics

序文

NEW !

サーバー メトリクスは、Prometheus と Grafana を使用した強力な監視のために OpenMetrics 形式で利用可能です。

この機能はデフォルトで有効になっています。

Prometheus は、人気のあるオープンソースの時系列データベースおよび監視システムです。

システム メトリクス、アプリケーション パフォーマンス メトリクス、その他の監視データなどの時系列データを、非常に効率的かつスケーラブルな方法で収集および保存するように設計されています。

Grafana は、データのグラフやダッシュボードを作成および表示できる人気のオープンソース ソフトウェアです。

このツールを使用すると、データをわかりやすい方法で視覚化でき、ニーズに合わせてグラフやダッシュボードをカスタマイズできます。

以下の URL を使用して、Web ブラウザでサーバー メトリックにアクセスして表示できます：

`http://<your_xt_ip>:8088/metrics.`

この機能が動作するには、Prometheus と Grafana がインストールされ、適切に設定されている必要があります。

これらは 1 台の同じマシンにインストールすることも、それぞれ別のマシンにインストールすることもできます。

どちらも XT サーバーの外部で実行され、Windows および Linux プラットフォームでサポートされます。

Grafana Web インターフェースには、3 台目のマシンのネットワーク アクセスで実行されている Web ブラウザを使用してアクセスすることもできます。

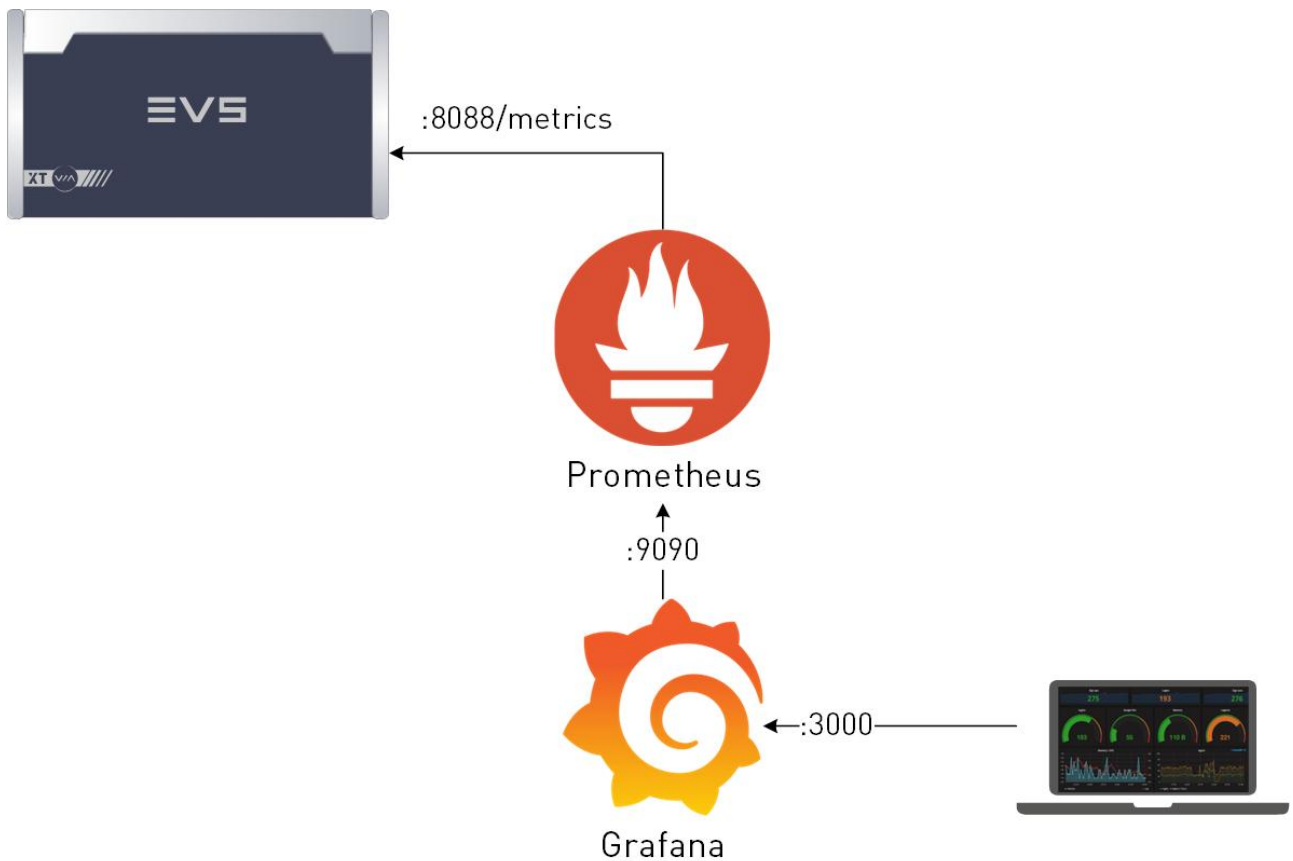
インストール ファイル については、<https://prometheus.io/download/> および <https://grafana.com/grafana/download> を参照してください。

Prometheus は、リスニング ポート 8088 でサーバー メトリクスをポーリングし、その情報をデータベースに保存します。

Prometheus が設定でデータ ソースとして適切に構成されている場合、Grafana は、リスニング ポート番号 9090 を介してサーバー メトリックを取得します。

Prometheus から生成されたサーバー データを Grafana のソースとして使用して、新しいダッシュボードと 1 つ以上のパネルを作成できます。

Web ブラウザを通じて Grafana ダッシュボードとパネルにアクセスできます。



Multicam Metrics

OpenMetrics Syntax

メトリクスには、名前、タイプ（カウンタ、ゲージ、ヒストグラムなど）、メトリクスの追加のコンテキストとメタデータ（`direction="out"`、`type="data"` など）、および値（0 など）を提供するキーと値のペアがあります。

```
# HELP multicam_xnet_bandwidth_bytes Multicam xnet bandwidth (bps) (gauge)
# TYPE multicam_xnet_bandwidth_bytes gauge
multicam_xnet_bandwidth_bytes{direction="out",type="data"} 0
```

上の例では、`multicam_xnet_bandwidth_bytes` は、XNet 内の送受信データおよび管理によって消費される帯域幅を測定します。

このメトリックはゲージ タイプです。

これは、時間の経過とともに増減する単一の数値を表すメトリックの一種です。

direction パラメータは、受信データと送信データのどちらを処理しているかを示します。

type パラメータは、ネットワークのタイプ（`data`、`management`）を示します。

現在測定されている帯域幅は 0 です。

Multicam Metrics Usage in Grafana

これらの Multicam メトリクスはそれぞれ、Grafana ダッシュボードで使用して、1 つ以上のパネルに具体的なデータを入力できます。

以下の例では、XNet-VIA 内のサーバーごとに、送受信ビデオおよび管理データによってどのくらいの帯域幅が消費されているかを表示する 4 つのパネルが作成されています。



Grafana で新しいダッシュボードを作成し、そこに 1 つ以上のパネルを追加します。

パネルの Query タブで、クエリエディタを使用します。

Multicam メトリックの名前と 1 つ以上のキーと値のペアを追加するには、メトリック ブラウザーとラベル フィールドを使用できます。

クエリ フィールドにメトリックの名前とキーと値のペアを直接入力することもできます。

追加のキーと値のペアを指定しない場合、すべてのデータがパネルに上書きされます。

Metrics のリスト

31 の異なるメトリクスが共有されます。

以下の表に、使用可能なメトリクスとそのタイプを示します。

Metrics	タイプ
hammer_services_web_socket_events_total	counter
hammer_services_zmq_publish_events_total	counter
hammer_services_busy_physical_memory_percent	gauge
hammer_services_physical_memory_used_cur_proc_percent	gauge
hammer_services_total_cpu_usage_percent	gauge
hammer_services_cpu_usage_cur_proc_percent	gauge
hammer_services_opened_sockets_total	gauge
hammer_services_request_duration_seconds	histogram
multicam_bgtask_for_100_interruptions	gauge
multicam_divergence_from_ufcode_total	gauge
multicam_interruption_excess_total	gauge
multicam_microcode_errors_total	gauge
multicam_storage_drives_total	gauge
multicam_storage_raid_failure_total	gauge
multicam_storage_raid_rebuild_ratio	gauge
multicam_storage_raid_state_info	gauge
multicam_storage_bandwidth_bytes	gauge
multicam_xnet_bandwidth_bytes	gauge
multicam_xnet_connection_state_info	gauge
multicam_clip_lock_total	gauge
multicam_temperature_celsius	gauge
multicam_hammer_server_command_total	gauge
multicam_hammer_server_command_load_total	gauge
multicam_hammer_server_command_max_load_total	gauge
multicam_hammer_server_command_retry_total	gauge
multicam_hammer_server_event_total	gauge
multicam_hammer_server_event_load_total	gauge
multicam_hammer_server_event_max_load_total	gauge
multicam_hammer_server_event_overflow_total	gauge
multicam_sfp_bandwidth_bytes	gauge
multicam_sfp_packet_total	gauge
multicam_bgtask_for_100_interruptions_total	histogram
multicam_storage_usage_ratio	histogram

用語集

3

3G-SDI

デジタルビデオコンテンツを転送するためのインターフェース。
シングル 2.970 Gbit/sシリアルリンクで構成されています。
SMPTE 424Mで標準化されており、デュアルリンクHD-SDIに代わるものです。

C

Cable

カメラから届き、ビデオ BNCコネクタに差し込まれるケーブルの一部。

Channel

V3Xコーデックモジュール上のビデオ接続インターフェース。
指定コンフィグで、PLAYERまたはRECORDチャンネルとして割り当て、使用できます。
コーデックモジュールがレコーダーとして使用されている場合は、プライマリチャンネルに J8、
コーデックモジュールがレコーダーとして使用されている場合は、セカンダリチャンネルに J5、
コーデックモジュールがプレーヤーとして使用されている場合は、プライマリチャンネルに J7、
コーデックモジュールがプレーヤーとして使用されている場合は、セカンダリチャンネルに J3、
という名前が付けられます。
1つのチャンネル 3G-SDIは、2 x HD-SDI と同等の帯域幅を処理できます。

Codec module

背面パネル上の、“Codec 1”～“Codec 6”のラベルが付いた 6つの BNCコネクタのセットを指します。
V4Xボード上の、コーデックベースボードの1つに取り付けられた対応するモジュールボード(COD AまたはCOD B)
を指します。
コーデックボード毎に、2つのコーデックモジュールがあります。

Connector

背面パネル上のビデオ接続インターフェース(BNC)。
プライマリコネクタは、1 ～ 6 の名前で、セカンダリコネクタは、1B ～ 6B の名前です。

D

Decoder

実際にビデオ信号をデコードする処理ユニット。

E

Encoder

実際にビデオ信号をエンコードする処理ユニット。

G

GPI

General Purpose Interfaceの略。

これは、XT-GOとの通信インターフェースとして使用されるデバイスを指します。

機能に応じて、入力、出力、またはその両方に使用できるデジタルラインがあります。

I

Intra-frame codec

現在のフレーム内に含まれる情報に関連して圧縮技術が実行されるコーデックタイプで、ビデオシーケンス内の他のフレームには関連しません。

マニュアルでは、'intra'と省略されています。

これは、long-GOPコーデックとは対照的です。(出典Wikipedia)

L

Logical channel

指定コンフィグの論理プレーヤーまたはレコーダーチャンネルで、この論理チャンネルを有効にするために使用する物理接続から独立しています。

M

Multicam Configuration window

サーバーベースおよび Webベースの Multicam Setupアプリケーション内のウィンドウで、ここですべてのコンフィグパラメータを設定できます。

Multicam Setup application

XT-GOのセットアップと構成に使用されるサーバーベースまたは Webベースのユーザーインターフェースを指す用語。

Multicam Setup window

XT-GOが指定コンフィグをまだ実行していないときに表示される、サーバーベースおよび Webベースの Multicam Setupアプリケーション内の初期ウィンドウ。

XT-GO上で設定されたコンフィグラインへのアクセスと、一般的に使用されるメンテナンスツールへのアクセスを提供します。

O

Operational Setup menu

LSMリモコン上で、メインメニューから Shift + Dキーを使用してアクセスできるメニューです。これにより、ユーザーは操作パラメータを設定できます。

OSD

On-screen displayの略語。

P

Physical channel

Channelを参照下さい。

Play channel (or Player)

プレーヤーとして使用されるコーデックモジュール。

R

Record channel (or Recorder)

レコーダーとして使用されるコーデックモジュール。

S

Server-Based Multicam Setup application

XT-GOのセットアップと構成に使用されるサーバーベースのアプリケーション。
このユーザーマニュアルでは、省略形は'サーバーベースアプリケーション'です。
これは、起動時に、XT-GO自体からアクセスできます。

T

Technical Setup menu

LSMリモコン上で、F0キーを使用してアクセスできるメニュー。
これにより、ユーザーは、現在使用しているコンフィグパラメータを設定できます。

W

Web-Based Multicam Setup interface

XT-GOのセットアップと構成に使用するWebベースのインターフェース。
このマニュアルでは、短い形式は'Webベースインターフェース'です。
これは、XT-GOと同じネットワーク範囲にある任意のマシン(PCまたはサーバー)からアクセスできます。
これは、次の URL パターンを使用してWebブラウザからアクセスできます：
`http://xxx.xxx.xxx.xxx/cfgweb/`
ここで、xは、XT-GOの PC LANの IPアドレスに対応しています。

CONFIGURATION MANUAL

Version 20.5 – May 2023

発行年月 2023年 9月 発行

株式会社フォトロン

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105
神保町三井ビルディング21階

OC2022.PHOTRON LIMITED、All rights reserved. Printed in Japan.



EVS Broadcast Equipment is continuously adapting and improving its products in accordance with the ever changing requirements of the Broadcast Industry. The data contained herein is therefore subject to change without prior notice. Companies and product names are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

→ [evs.com](https://www.evs.com)

