TURBOSYSTEMS

4K XJive MMT Player 操作説明書

ターボシステムズ株式会社

目次

1. はじめに.....3

1.1. 付属品.....3

2. 装置仕様.....4

2.1. 装置概要.....4

2.2. 装置前面.....5

2.3. 装置背面.....5

3. 初期設定.....7

3.1. 装置設置.....7

3.2. SDI 出力設定.....8

3.3. 装置起動.....9

4. 4K XJive MMT Player の操作.....10

4.1. 実行ファイルの用意.....10

4.2. ファイルのコピーと削除.....12

4.2.1. Windows からコピーする.....12

4.2.2. 外付け USB メモリ/SSD からコピーする.....13

4.2.3. ファイル削除.....15

4.3. ファイル再生.....16

4.4. ザッピング再生機能.....18

5. 4K XJive MMT Player の設定.....19

5.1. ネットワークの設定.....20

5.2. Windows ネットワークの設定.....21

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

変更履歴

日付	内容
2020/01/17	初版
2020/10/05	ハードウェア変更による LAN ポートの変更（背面右側を使用）
2021/09/09	.mmt の書式の記述を修正しました。IF=eth0 を追加

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

1. はじめに

本書は、「4K XJive MMT Player」の操作方法について説明しています。

1.1. 付属品

次の付属品がそろっている事を確認してください。

- 「４K XJive MMT Player」本体
- 電源コード（１本）
- テンキー（１個）
- 操作説明書（本紙）
- 保証書

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

2. 装置仕様

2.1. 装置概要

「4K XJive MMT Player」の仕様は以下の通りです。

製品名	4K XJive MMT Player
映像コーデック	H.265/HEVC Main 10 4:2:0
音声コーデック	2ch / 5.1ch / 7.1ch　AAC 16bit 48kHz
コンテナ	MP4 / MPEG2-TS / MMT
解像度 / フレームレート	4K（3840 x 2160）/ 59.94fps
IP 入力信号	高度 BS 相当の TLV/MMT 信号
映像出力	3G-SDI x4（SQD/2SI、LevelA/LevelB) 12G-SDI
音声出力	SDI1 に重畳（16ch)
LAN	RJ45 Gigabit Ethernet LAN x1
内蔵 SSD サイズ	500GB
筐体サイズ	幅 377x 奥行き 330x 高さ 82 ㎜
電源	450W

*1　仕様を満たす全ての素材の再生を保証するものではありません。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

2.2. 装置前面

使用するスイッチやポートは以下の図のとおりです。その他の端子は利用しません。

	名称	説明
①	電源スイッチ	装置本体の電源を ON/OFF します。
②	USB ポート	USB2.0 ポートです。製品付属のテンキーや USB キーボードを接続します。

2.3. 装置背面

	名称	説明
①	USB2.0 ポート	製品付属のテンキーを接続します。
②	USB3.0 ポート	USB メモリや外付け SSD を接続します。
③	LAN ポート	イーサネットケーブルを接続します。 **必ず右のポートへ LAN ケーブルを接続してください。**

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

④	映像/音声出力ポート	3G-SDI x4, 12G-SDI 対応モニタを接続します。 3G-SDI x4 SQD（Square Division）のポートは右から次の通りです。 ・出力ポート 1（田の字左上） ・出力ポート 2（田の字右上） ・出力ポート 3（田の字左下） ・出力ポート 4（田の字右下） 12G-SDI 出力の場合は、一番右のポートから出力されます。
⑤	電源ポート	電源コードを接続します。

動画素材を保存した外付け USB メモリや SSD は、青色の USB3.0 ポートへ接続してください。また、同時に複数の USB ポートへ外付け USB メモリや SSD を接続しないでください。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

3. 初期設定

この章では「4K XJive MMT Player」の初期設定について解説しています。

3.1. 装置設置

以下の手順に従い「4K XJive MMT Player」を設置します。

1. 電源ケーブルを接続し、コンセントへ挿します。
2. 「4K XJive MMT Player」と SDI モニタを接続します。
3. 付属の USB テンキー、あるいはお持ちの USB キーボードを「4K XJive MMT Player」の USB ポートに接続します。

「4K XJive MMT Player」設置後は、SDI 出力設定、ネットワーク設定、実行ファイルのコピー等を行います。、

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

3.2. SDI 出力設定

はじめに、SDI の出力設定を行う必要があります。接続する SDI モニタに合わせて設定を行ってください。本装置は、起動時に USB メモリに保存された以下の設定ファイル（sdi.ini）を読み込むことで SDI の出力モードを設定/変更することができます。

■ sdi の設定ファイル（sdi.ini）

sdi.ini というファイル名でテキストファイルを作成し、以下の書式で設定を記述します。

例）sdi.ini

```
QUAD_LINK=0
SDI_LEVEL=0
SDI_2SI=0
```

設定項目は以下の通りです。

項目	説明
QUAD_LINK	0 = 12G-SDI　　1 = 3G-SDI x4
SDI_LEVEL	0 = SDI Level A　　1 = SDI Level B
SDI_2SI	0 = Square Division　　1= 2 Sample Interleave

作成した sdi.ini ファイルを USB メモリのルートへコピーし、「4K XJive MMT Player」の USB ポートへ挿します。

USB メモリを挿した状態で、「4K XJive MMT Player」の電源を入れます。

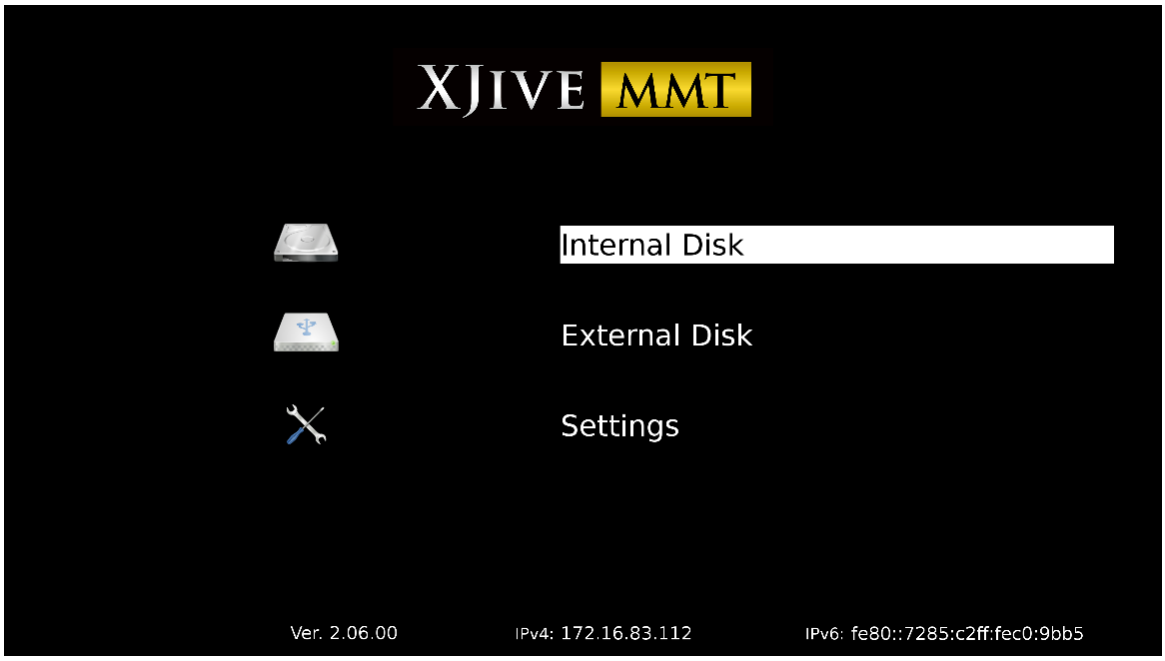
sdi.ini で指定した SDI 出力モードに自動的に設定され、設定ファイルは「Internal Disk」へコピーされます。次回起動時からは、「Internal Disk」へ保存された sdi.ini を読み込み設定を行いますので、一度、設定を行えば次回起動時に USB メモリは必要ありません。
SDI 出力設定をする場合は再度、sdi.ini を変更し、USB メモリを挿して起動時に読み込んでください。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

3.3. 装置起動

装置前面の電源ボタンを押して「4K XJive MMT Player」を起動します。

しばらくすると、メイン画面が表示されます。



画面項目は以下の通りです。

項目	説明
Internal Disk	内蔵 SSD に保存されているファイルが一覧表示されます。ファイルをコピーする方法については「4.2. ファイルのコピーと削除」を参照してください。
External Disk	外付けの USB デバイスに保存されているファイルが一覧表示されます。
Settings	MTU 設定、IP アドレスの設定、Windows ネットワーク（Samba）の設定を行います。「5. 4K XJive MMT Player の設定」を参照してください。
Ver	バージョンを表示します。
IPv4	設定されている IPv4 アドレスを表示します。
IPv6	設定されている IPv6 アドレスを表示します。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

4. 4K XJive MMT Player の操作

この章では「4K XJive MMT Player」の操作方法について解説しています。

4.1. 実行ファイルの用意

「4K XJive MMT Player」は、以下の拡張子のファイルを実行可能です。

拡張子	概要
.lst	.lst ファイルには、ザッピングの設定を記述できます。ザッピングについては「4.4. ザッピング再生機能」を参照してください。 また、標準で用意されている PLAYLIST.lst に設定を記述した場合は「4K XJive MMT Player」起動後、 1 番目の行が自動的に実行されます。

.mmt	MMT ストリームの受信設定を記述します。以下の項目をスペース区切りで指定します。
	・ポート番号
	・マルチキャストグループアドレス
	・ソースアドレス
	・インターフェイス
	※ マルチキャスト受信の場合は、使用するインターフェイスを指定する必要があります。IF=eth0 と記述してください。
	※ Ver. 2.06.20 以降は、IF=eth0 の指定がなければ標準で設定されるため省略可能です
	・サービス ID（省略可）
	
	設定例）IPv6 マルチキャスト受信
	`51216 ff12::1 2001::1:1:0:1 IF=eth0`
	
	設定例）IPv4 マルチキャスト受信
	`51216 224.0.1.2 192.168.0.1 IF=eth0 sid=101`
	
	設定例）IPv4 ユニキャスト受信
	`51216`
	ユニキャスト受信はポート番号とサービス ID（省略可）だけを指定します。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

.rtp	MPEG2-TS の RTP ストリームの受信設定を記述します。 書式は mmt と同じです。
.ts	MPEG2-TS 動画ファイル
.mp4	MP4 動画ファイル

再生可能なファイルは「4K XJive MMT Player」がサポートしている映像/音声コーデックである必要があります。映像コーデックは HEVC、音声コーデックは AAC です。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

4.2. ファイルのコピーと削除

「4K XJive MMT Player」の内蔵 SSD「Internal Disk」へファイルをコピーするには 2 つの方法があります。

1 つは、外付け USB メモリや SSD から「Internal Disk」へコピーする方法です。もう 1 つは、Windows からネットワーク経由で「Internal Disk」へアクセスし、コピーする方法です。

4.2.1. Windows からコピーする

「5. 4K XJive MMT Player の設定」を参照し、「ネットワーク」と「Windows 共有」の設定を完了してください。Windows 共有を有効にすると、同じ LAN の Windows PC から「4K XJive MMT Player」の「Internal Disk」へアクセスできるようになります。

Windows エクスプローラを起動し、エクスプローラの場所ツールバーへ XJive の IP アドレスと共有フォルダ名（初期値: xjive）を指定します。以下は IP アドレスが 192.168.0.10 の例です。

¥¥192.168.0.10¥xjive

アイコンをダブルクリックして共有フォルダへアクセスします。

ユーザ名とパスワードを要求されますので、「USER NAME」（初期値: **XJIVE**）と「PASSWORD」（初期値:**XJIVE**）を入力し、「OK」を押します。

認証に成功すると「4K XJive MMT Player」の「Internal Disk」へアクセスできるようになります。

Windows PC 上に保存されているファイルをコピーしてください。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

4.2.2. 外付け USB メモリ/SSD からコピーする

外付け USB メモリやストレージ（SSD）は以下の条件を満たすものを用意してください。

- USB3.0 対応（動画素材.mp4、.ts を外部 USB から直接再生する場合は性能面から必須)
- 単一パーテーションテーブルのもの（通常は購入時にはこの状態です）
- ファイルシステム：exFAT もしくは Ext4 でフォーマットしたもの

その他のファイルシステムでも認識は可能ですが性能検証は上記のみです。

USB メモリは通常、単一パーティションテーブル構成になっています。そのままの状態でフォーマットを実行してください。フォーマット手順は、ご利用の OS のヘルプ等を参照してください。また、希に単一パーティションではない USB メモリが存在します。そのような USB メモリは正常に認識できない場合があります。

「External Disk」にあるフォルダやファイルを「Internal Disk」へコピーするには以下のように操作します。

「External Disk」の一覧からコピーしたいフォルダまたはファイルを選択し、テンキーの「+」を押します。

確認メッセージが表示されます。キャンセルするには「BackSpace」キーを押します。

「Enter」キーを押すとコピーが始まります。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

4.2.3. ファイル削除

Windows から「Internal Disk」へアクセスし、ファイルを削除、あるいは操作画面からファイルを削除することができます。

操作画面から「Internal Disk」へ保存されているファイルやディレクトリを削除するには、一覧から削除したいフォルダまたはファイルを選択し、「-」キーを押します。

確認メッセージが表示されます。キャンセルするには「BackSpace」キーを押します。

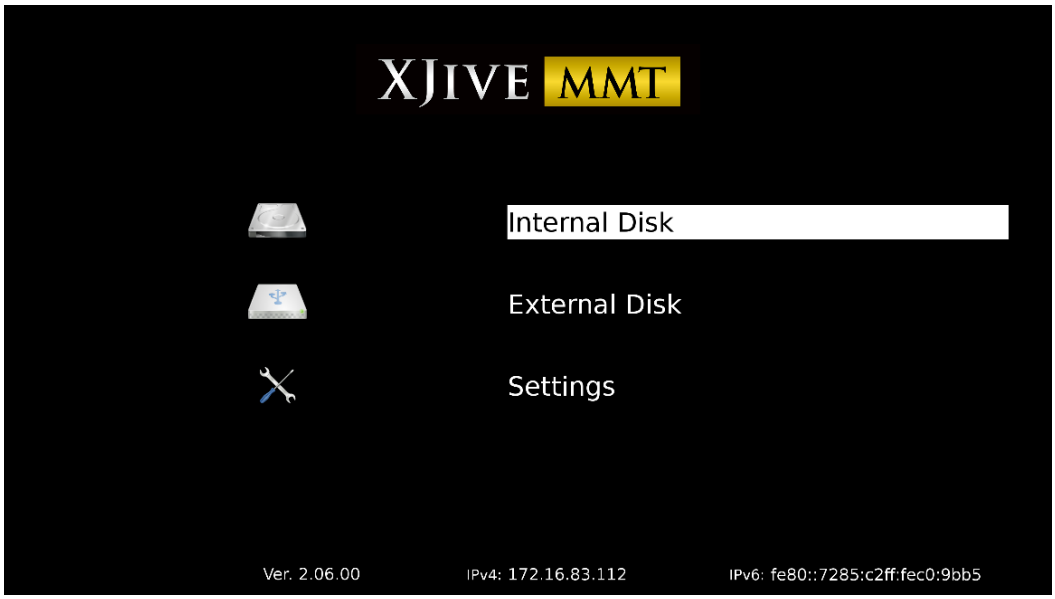
「Enter」キーを押すと削除されます。

「External Disk」にあるフォルダやファイルを削除することはできません。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

4.3. ファイル再生

「4K XJive MMT Player」の電源を投入します。メイン画面が表示されます。



操作は付属のテンキーを使用します。

キー	説明
[↑] [↓]	移動
[Enter]	選択

「↑」「↓」キーで「Internal Disk」または「External Disk」を選択し、「Enter」キーを押します。ファイルの一覧が表示されます。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

「↑」「↓」キーで実行したいファイルへカーソルを合わせ、「Enter」キーを押します。

再生が始まります。「BackSpace」キーを押すと一覧画面へ戻ります。

MMT ストリームの再生中は、テンキーで以下の操作が可能です。

キー	説明
「Tab」	サービス ID 表示/非表示
「/」	「/」キーを押す度に以下の表示に切り替わります。 第一字幕表示 → 第二字幕表示 → 文字スーパー表示 → 非表示

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

4.4. ザッピング再生機能

拡張子.lst のテキストファイルを用意し、以下の書式で受信設定を記述することで、ザッピング（チャンネル切り替え）機能を利用できます。

標準で用意されている PLAYLIST.lst および .lst ファイルは以下のように記述しします。

```
mmt  51216  ff02::1  2045:1111::1  IF=eth0  sid=101
rtp  12345  sid=1024
file  /data/sample.ts  sid=560
```

行の先頭には、mmt、rtp、file のいずれかを指定します。

mmt、rtp の場合は、スペースに続けてストリームの受信設定を記述します。

書式は、.mmt や.rtp と同じです。ポート番号、マルチキャストグループアドレス、ソースアドレス、インターフェイス、サービス ID（省略可）をスペース区切りで順番に記述してください。IPv4 ユニキャスト受信の場合は、ポート番号だけを記述します。マルチキャストグループアドレス、ソースアドレスの指定は必要ありません。

file の場合は、再生するファイルのパスを記述します。「Internal Disk」は /data にマウントされていますので、ファイル名の前には必ず /data/ を記述してください。

ザッピング（チャンネル切り替え）操作

テンキーでザッピング可能です。

キー	説明
「+」/「-」	次の行/前の行を実行します。
「１」～「９」 「０」	テンキーを押すことで受信設定を切り替えることができます。 「１」～「９」キーは、１行目から９行目の設定にマッチしています。 「0」は 10 行目の設定を実行します。

標準で用意されている PLAYLIST.lst に設定を記述した場合は、「4K XJive MMT Player」起動後、１番目の行が自動的に実行されます。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

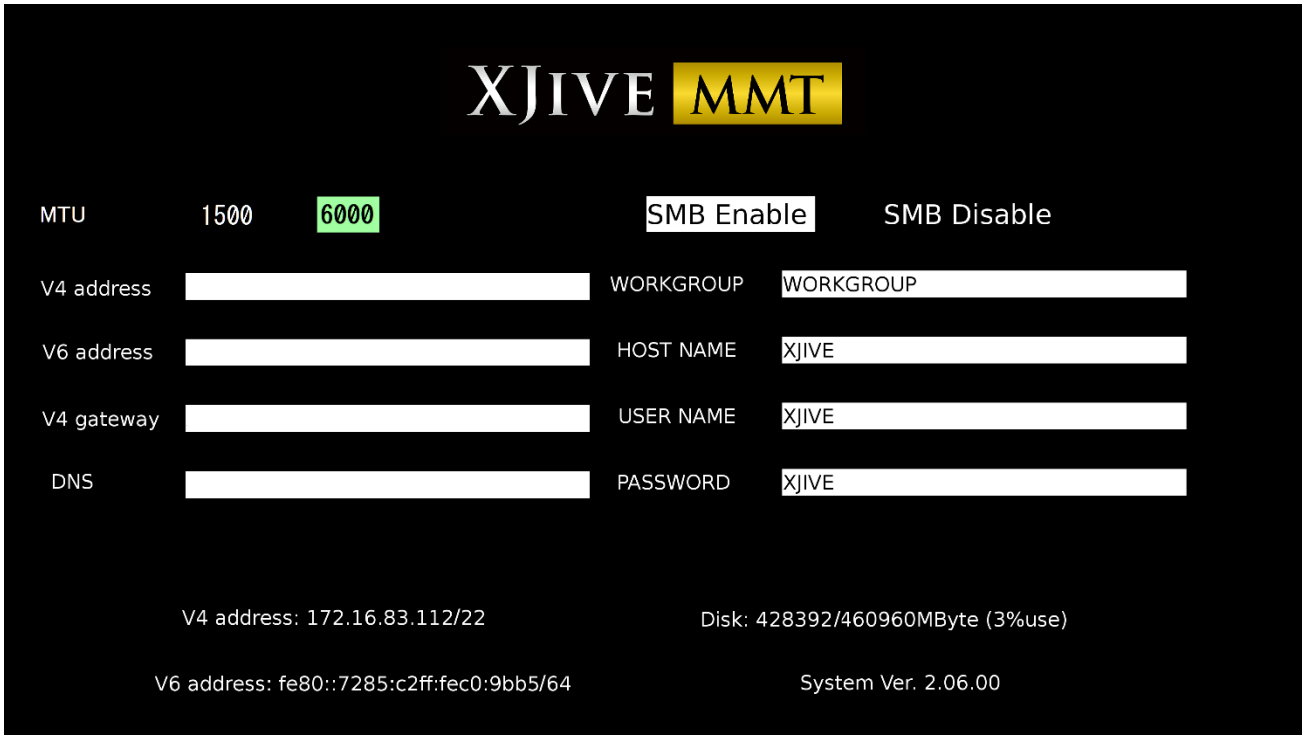
5. 4K XJive MMT Player の設定

メイン画面の「Settings」では、ネットワークインターフェイスの設定と Windows ネットワーク（SMB）の設定が可能です。「Settings」画面へ移動するにはパスワードの入力が必要です。

初期設定のパスワードは「**1234**」に設定されています。パスワードを入力し「Enter」キーを押してください。

初期パスワードを変更するには「Settings」画面にログインした状態で「***」を入力します。パスワード入力画面が表示されますので、パスワードを入力し「Enter」キーを押します。確認のため再入力画面が表示されますので、もう一度、パスワードを入力し「Enter」キーを押します。

パスワード認証に成功すると以下の「Settings」画面が表示されます。



©2020 Turbo Systems Co., Ltd

5.1. ネットワークの設定

設定項目は以下の通りです。初期状態では DHCP サーバから自動的に IP アドレスを取得します。

設定項目	説明
MTU	ネットワークインターフェイスの MTU 値を選択します。 合成 TLV/MMT ストリームを受信するには “6000” を選択する必要があります。
V4 address	IPv4 アドレスを手動で設定する場合に入力します。空白の場合は自動取得です。IPv4 アドレスとサブネットネットマスクを / で区切って入力してください。 例） 192.168.0.1/24 サブネットネットマスクはビット指定です。省略した場合は、自動的に **24** が指定されます。
V6 address	IPv6 アドレスを手動で設定する場合に入力します。空白の場合は自動取得です。IPv6 アドレスとサブネットネットマスクを / で区切って入力してください。サブネットネットマスクはビット指定です。省略した場合は、自動的に **64** が指定されます。
V4 gateway	IPv4 ゲートウェイの IP アドレスを指定します。
DNS	DNS サーバの IP アドレスを指定します。

設定画面のテンキー操作は次の通りです

	説明
NumLock 無効時	・「↓」「←」「→」キーで項目選択および項目移動 ・「1500」「6000」「SMB Enable」「SMB Disable」にカーソルをあわせた状態で「BackSpace」キーを押すとメイン画面へ戻ります。 設定が変更されている場合、変更を保存します。
NumLock 有効時	・数字キー、「.」キー、「/」キーで IPv4 アドレスを入力します ・「BackSpace」キーで入力を削除します ※IPv6 アドレスを入力する場合は、USB キーボードを接続する必要があります。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

5.2. Windows ネットワークの設定

設定項目は以下の通りです。

設定項目	説明	初期値
WORKGROUP	Windows ネットワークのワークグループ名を指定します。	WORKGROUP
HOST NAME	NetBIOS 名を指定します。Windows ネットワークにはここで指定した名前が表示されます。	XJIVE
USER NAME	共有フォルダへアクセスするユーザ名を指定します。	XJIVE
PASSWORD	共有フォルダへアクセスするユーザのパスワードを指定します。	XJIVE

入力するには USB キーボードを接続する必要があります。

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

©2020 Turbo Systems Co., Ltd

ターボシステムズ株式会社