

# ZJive for MMT 操作説明書

ターボシステムズ株式会社

# 目次

1. はじめに
1.1. 概要
1.2. 特長
1.3. ハードウェア
1.4. 電源投入・切断
2. ウェブ管理画面へのアクセス
2.1. ログイン
2.2. ログアウト8
2.3. パスワードの変更
3. ダッシュボード9
4. システム設定10
<ol> <li>システム設定</li></ol>
<ul> <li>4. システム設定</li></ul>

#### 変更履歴

日付	内容
2016/12/26	初版
2017/03/22	%補完へ%f を追加
2017/05/30	ASI サイズ設定を追加
2017/09/15	モード設定を追加(標準、ダイレクト 1、ダイレクト 2)
2018/09/21	ZJive 設定で特定の MMT テーブル/記述子の追加、削除を制御できるようになりました。
2018/12/21	RF 出力機能(ISDB-S3 変調)の設定を追記

### 1. はじめに

### 1.1. 概要



本装置(ZJive for MMT)は、MPEG-2 TS over RTP/UDP/IP で送信される 4K/8K HEVC ストリームを受信 し、MMT へ変換、記録、送出が可能な装置です。また、Windows ネットワーク経由で内蔵 SSD へ保存した TS/MP4 ファイルを MMT 変換し送出することも可能です。

### 1.2. 特長

本装置は以下の特長を持ちます。

- MMT/TLV ストリームをファイルとして内蔵 SSD(500GB)に記録可能
- RTP および DVB-ASI(オプション)で入力された MPEG-2 TS/HEVC 映像をリアルタイムに MMT へ変換し送出可能
- 内蔵 SSD にコピーした TS/MP4 ファイルを MMT 変換し送出可能
- 日時/空きディスク容量を指定した録画ファイルの自動削除が可能
- 受信時のタイムスタンプに従い MMT/TLV ストリームの送出が可能
- タイムスタンプを現在時刻(NTP 同期)にリスタンプし、送出も可能
- わかりやすい日本語対応ウェブ管理画面を搭載
- 送出した MMT ストリームを 4K/8K XJive で再生可能

製品名	ZJive for MMT			
型番	MMT01S			
	入力 : RTP	MPEG-2 TS → MMT 変換		
	入力 : DVB-ASI (オプション)	MPEG-2 TS → MMT 変換		
入力・記録・送出	入力 : ファイル	TS ファイル → MMT 変換 MP4 ファイル → MMT 変換		
	送出	IP 送出 ファイル保存(.mmt) ISDB-S3 RF 右旋のみ(オプション)		
入力コンテナ形式	MP4 / MPEG-2 TS / M	IMT		
	コーデック	HEVC Main / Main 10		
	解像度	1920x1080 / 3840x2160 / 7680x4320		
入力映像形式	GOP 間隔	等間隔、最大 255 フレーム以下に 1 回以上の IFrame		
	フレームレート	120 / 60 / 59.94 / 30 / 29.97		
	ビットレート	参考) 8K 120Mbps まで確認済み		
	コーデック	AAC / AAC-ADTS / AAC-LATM		
入力音声形式	サンプルレート	48kHz		
	チャンネル数	2ch / 5.1ch / 22.2ch		
時刻同期	NTP サーバとの同期			
	ウェブ管理画面を搭載       動作確認済みブラウザ:Chrome			
	ネットワーク設定	IP アドレスの設定		
	Windows 共有設定	内蔵 SSD へのアクセス設定		
	マウント設定	外部ストーレージのマウント		
設定・操作	システム	再起動/停止、記録ファイルの保存期間		
	MMT 送出	MMT 送出操作(ファイル)		
	MMT 収録	MMT 記録/送出操作(RTP 受信)		
	ZJive 設定	入力/出力設定、MMT 設定、 MMT → TLV 変換設定		
	システム情報 バージョン情報 / アップデート機能			
筐体サイズ	165mm(W) x 43mm	(H) x 190mm(D)		
電源容量	90W			
内蔵 SSD サイズ	500GB ※大容量 SSD ヘカスタマイズ可能			

※ ハードウェアは予告なく変更になる可能性があります。

※ AC アダプタと付属する AC コードは本装置専用でう。他の機器には使用できません。

※ DVB-ASI 入力オプション、ISDB-S3 RF 出力オプションの場合、ハードウェア仕様は異なります。

# 1.3. ハードウェア

#### 装置前面

使用するボタン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。



#### 装置背面



番号	名称	説明				
2	電源ポート	AC アダプタを接続します。				
3	ギガビット LAN 1 (eth0)	イーサネットケーブルを接続します。 出力インターフェイスとして使用します。 初期値: DHCP に設定されています。				
4	ギガビット LAN 2 (eth1)	イーサネットケーブルを接続します。 入力インターフェイスとして使用します。 初期値: 192.168.100.1 に設定されています。				

### ASI 受信オプション

ASI 受信オプションモデルは以下の2種類の異なるボードが搭載されていますので、赤枠のポートヘケーブルを接続してください。



### 1.4. 電源投入·切断

本装置の電源を投入するには、装置前面の電源ボタンを押します。



### 2. ウェブ管理画面へのアクセス

### 2.1. ログイン

本装置のウェブ管理画面へアクセスするには、クライアントのウェブブラウザを起動して以下の URL ヘアク セスします。

#### http://ホスト名または IP アドレス



製品出荷時は「ギガビット LAN2」ポート(eth1)へ 192.168.100.1/255.255.255.0 が設定さ れています。

ホスト名を指定してアクセスするには、DNS サーバによって名前解決可能な環境である必要があります。

ログイン画面が表示されます。

ZJIVE MMT	
ログイン Zjive a admin a Zhre lander 183	

ユーザ名とパスワードを入力します。

ユーザ名	admin
パスワード	初期状態では、 <b>admin</b> に設定されています。

入力後、[ログイン] ボタンを押します。

### 2.2. ログアウト

画面右上の「Login」メニューをクリックし、「Log Out」を選択します。ログイン画面へ戻ります。

### 2.3. パスワードの変更

画面右上の「Login」メニューをクリックし、「My Profile」を選択します。

2. just man	
○ タッシュホード ● シスァム地友 ( ネットコーク加定 WFPB定 マフント地定 ・ ・ マイアカウント ・ ・ マイアカウント ・ ・ マイアカウント ・ ・ マイアカウント ・ ・ ・ マイアカウント ・ ・ ・ マイアカウント ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ マイアカウント ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	Q #3.1&2.2km 目 9~/388
Windowsは有限之 A JCCO-ドロロ PELVO	0-F
5774	
B MMT22-/JUEB 864V0	7-F (60)
● MMTRE (KS	
E Zaetiz	1898 S-100

パスワードを変更するには以下の項目を入力します。

#### 現在のパスワード

現在のパスワードを入力します。

#### 新しいパスワード

新しいパスワードを入力します。

#### 新しいパスワード(確認)

新しいパスワードをもう一度入力します。

入力完了後、「パスワードを変更」ボタンを押します。

# 3. ダッシュボード

Zjivt MMT の ダッシュホード ● シスアム版画 ホットワーク版面 MTF型画	Dashboard チッシュボード Hore			Laga - ₩ #2.1-6.264 8 サー/3890 2070913 9423.65
<ul> <li>マラントNDE</li> <li>Vindoxii井目記を</li> <li>システム</li> <li>MMTファイル支出</li> <li>MMTファイル支出</li> <li>MMTERF-送出</li> <li>ZaveR2を</li> <li>システムMNE</li> </ul>	CP-UE/RT	2% ×モソ使用車 158/742848	29% 2, 1-L50/# R# 5372-1906-MB	2.FLU-5 orbite(### 1623467643M5
2017 & Laboluman				

ダッシュボードは、ウェブ管理画面へログインしたときに表示されるトップページです。この画面ではシステ ムの状態を確認することが可能です。

#### サーバ時刻

システム時刻を表示します。

#### システムステータス

CPU 使用率、メモリ使用率、システムドライブ使用率、データドライブ使用率をグラフィカルに表示します。

# 4. システム設定

### 4.1. ネットワーク設定

ZJIVE MMT =		Logit =
<ul> <li>(1) ダッシュボード</li> <li>(2) ジェラム総式</li> <li>(1) ネットワージ総え</li> <li>(1) ペットワージ総え</li> </ul>	ネットワーク設定 e Hone : 0 S.ステム設定 : 0 ネットワーク	■E
	ネットワーク設定	
5725 8) MMT27-75888 0) MMT828-885	キットワーク設定	#3.1名 Z3m #9.15-9-429-72.4 #89 ・ ス
	● 学校         ● WAPFLUX           世プキットマス         ●           ● プキットマス         ●           ● TR2 HARS SAT         ●	
		** Bit     MOD THE UNIT State State Table 4       ** Bit     MOD THE UNIT State State Table 4       OV     Ked
2017 @ Turberfunderen		50/94 424 •

本装置のネットワークの設定を行います。

#### ホスト名

ホスト名を指定します。

#### ネットワーク・インターフェイス

設定するネットワークインターフェイスをプルダウンから選択します。本装置背面に搭載されている2つのネットワークインターフェイスの設定が可能です。

名称	説明
eth0	「ギガビット LAN 1 」のネットワークインターフェイス名です。 出力インターフェイスとして使用します。(背面右側)
eth1	「ギガビット LAN 2 」のネットワークインターフェイス名です。 入力インターフェイスとして使用します。(背面左側)

#### 手動

固定 IP アドレスを設定する場合に選択します。IPv4 アドレスとサブネットマスクを入力してください。

#### DHCP

DHCP サーバから IP アドレスを取得する場合に選択します。

#### 手動(IPv4)

固定 IP アドレスを設定する場合に選択します。IPv4 アドレスとサブネットマスクを入力してください。

#### DHCP (IPv4)

DHCP サーバから IP アドレスを取得する場合に選択します。

#### 手動(IPv6)

IPv6 アドレスを手動で設定する場合に入力します。

#### 自動(IPv6)

IPv6 アドレスを自動取得する場合に選択します。

#### GW

デフォルトゲートウェイのネットワークインターフェイスと IP アドレスを設定します。

#### DNS

DNS サーバの IP アドレスを指定します。 複数の DNS サーバを指定する場合は、1 行に 1 つの IP アドレ スを入力します。

# 4.2. NTP 設定

ZJIVE MMT =			Lagh v
<ul> <li>(1) ダッシュボード</li> <li>(2) シスタム組ま ( ネットワーク設定 NTHEE マワント組ま</li> </ul>	System Settings SATABE # Here + 0 SATABE + NTPRE NTPRE	÷.	スト& Zhva - 圓 サー/湖和 2017091331421-8
WHOWSERRE 5-7.7-6. № ММТ (7.7-7.7.128) Ф. ММТ (6.8-6.182)	1992 MPA	Mp and p 10	
- 2.4682 © 2.27488	CEtañ		

時刻同期を行う NTP サーバを指定します。

#### NTP 設定

時刻同期を行う NTP サーバを指定します。プライマリサーバとセカンダリサーバの指定が可能です。

### 4.3. マウント設定

Z JIVE MME =							Lingin v
<ul> <li>(?) ダッシュボード</li> <li>(?) ダッ</li></ul>	System Settings 525/288 # Hone > 0 528/282 > 772/182					₩ #ストSiZhe	B 9388 203000 421 6
70>NBE	マウント設定						
Windows件有限定 システム	マウント設定	Windows(ファービル共有2008)		*			
E WITTER-FLOOR		944					
III ZANIBE		972158 Ise	rechame or iPiDinkame				
© >X76mm		2-9%					
		/029=F					
		NTLMERE	OFF				
		マウントボイントを直接	88.+				
		9% dig-Nation	100-H9H2 100	77221-8 sthq-45.5.5.arbitrater	3-9%	75755F	80
			100 I	Athop-45 to Bankidrade/	biyafe	1440P	
	621W0						
2617 @ Turbodiyetems.							

ネットワーク上の共有ディレクトリをマウントします。マウントした共有ディレクトリは「ファイル再生」 面の「ディスク選択」に表示されます。

#### Windows ファイル共有(SMB) / NFS

共有ディレクトリのタイプを指定します。「Windows ファイル共有(SMB)」および「NFS」から指定可能です。

#### ラベル

マウントポイントを識別するために任意のラベル名を指定します。

#### マウント元

マウント元を以下のフォーマットで入力します。 192.168.0.10 は共有ディレクトリを公開しているサーバの IP アドレスです。 SHARE\_DIR は公開している共有ディレクトリの名称です。

マウントタイプ	入力形式
Windows ファイル共有(SMB)	//192.168.0.10/SHARE_DIR
NFS	192.168.0.10:/SHARE_DIR

#### ユーザ名 / パスワード

マウント先に「Windows ファイル共有(SMB)」を設定した場合に表示されます。 共有ディレクトリへアクセスするために必要なユーザ名とパスワードを指定します。

#### マウントポイントを追加

「追加」ボタンを押すと入力したマウントポイントが一覧に追加されます。 「変更を保存」ボタンをクリックし、設定を反映してください。

#### マウントポイント一覧

項目	説明
ラベル	ラベルが表示されます。ラベルは検査実行のウォッチフォルダ選択時や「デ ィスク選択」に表示されます。
マウントタイプ	共有ディレクトリのタイプが表示されます。
マウント元	マウント元が表示されます。
ユーザ名	共有ディレクトリヘアクセスするために使用されるユーザ名が表示されま す。
マウント/アンマウント	ボタンを押すと、共有ディレクトリがマウント/アンマウントされます。マ ウントされた共有ディレクトリは「ファイル再生」画面の「ディスク選択」 に表示されます。
削除	マウントポイントを削除します。マウント中は削除できません。 削除後は「変更を保存」ボタンをクリックし、設定を反映してください。

### 4.4. Windows 共有設定

ZJIVE MMT =		Login v
<ul> <li>() ダッシュボード</li> <li>● システム部E く ネットワーク指定 いてののた</li> </ul>	System Settings >ステム起き = Hone + 0 5ステム起き + Weakee(特別さ 目 サーノ消防 2	1170513 142825
792188	Windows JU和192定	
WindowsH和設定 システム 戸 MMTファイル認識	Wedews用用記名 グループ UCEEXINGUE	
· MATERIA - 25.55	Not Bandy Zave	
これの設定 0 システム部署	1-37% gen	
2017 & Turksburgers		

Windows 共有を有効にすると、同じ LAN に接続されている Windows クライアントから本装置のデータ保 存領域(内蔵 SSD)へアクセスできるようになります。

設定項目は以下の通りです。

項目	説明	初期値
グループ	Windows ネットワークのワークグループ名を指定します。	WORKGROUP
NetBIOS 名	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。	ZJIVE
ユーザ名	共有フォルダへアクセスするユーザ名を指定します。	zjive
パスワード	共有フォルダヘアクセスするユーザのパスワードを指定しま す。	zjive

設定保存後、以下の手順で本装置のデータ保存領域へアクセスします。

Windows エクスプローラを起動し、「ネットワーク」を表示します。

設定した「NetBIOS 名」のアイコンが表示されます。



エクスプローラの場所ツールバーへ以下のように本装置の IP アドレスと共有フォルダ名(zjive)を 🚽 指定してアクセスすることも可能です。以下は IP アドレスが 192.168.0.10 の例です。 ¥¥192.168.0.10¥zjive

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、設定した「ユーザ名」と「パスワード」を入力し、「OK」を押します。初期設定はユーザ名、パスワードともにzjive です。

認証に成功すると本装置のデータ保存領域(内蔵 SSD)へアクセスできるようになります。

(¶a) [] (]) ≠ 1		ネットワーク		- 🗆 💌
ファイル ネットワーク 表示				^ (2)
プロバティ 開く リモート デスクトップ接続 を使用して接続する 場所	デバイスとガリンター の追加 ネットワーク	ネットワークと 共有センター		
			<ul><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li></ul>	トワークの検索・ク
▷ 🚖 お気に入り	<ul> <li>コンピューター (19)</li> </ul>			
> 🗠 OneDrive				
▷ 🜏 ホームグループ				
⊳ p∰ PC				
> 📭 २७ <b>२</b> ७-७				
	<b>N</b>	<b>N</b>		
	XJIVE			
	▷ その他のデバイス (1)			
	▷ メディア機器 (4)			
24 個の項目 1 個の項目を選択				#= <b>=</b>

# 4.5. システム

ZJIVE MMT =		Lagin +
<ul> <li>(7) ダッシュボード</li> <li>(7) ダッシュボード</li> <li>(7) ジックム数字 く</li> <li>キットワーク加速</li> </ul>	System Settings 50.79.0.000 # Home 1.0 5.87.000 \$ 5.79.000 \$ #1000 \$ 0.57.000 \$ 5.79.000	18 9-/349 2650913 6428-03
NTPALE. RTS-FBB	5x74	
Windows#41928 5276 @ MMT27476885	和国・卓上 5-ステルに再送的 <b>FIIII</b> 1-ステムの場出 <b>9</b> 2	
<ul> <li>BARTERE</li> <li>BARTERE</li> <li>BARTERE</li> </ul>		
Járí A Turkofoniem	£#\$#A	

ZJive サービスの再起動および本装置の起動/停止が可能です。また、録画したファイルの保存期間を指定できます。

#### システムの再起動

本装置を再起動します。

#### システムの停止

本装置をシャットダウンします。

「システムの停止」を実行してもサーバがシャットダウンしない場合は、電源ボタンを長押しで 強制シャットダウンできます。強制シャットダウンはウェブ管理画面からシステム終了ができな い場合のみ実行してください。

#### 収録ファイル保存ディレクトリ

収録した録画ファイルが保存されているディレクトリを指定します。

#### 収録ファイルの保存期間(日指定)

指定した日数より前に作成された録画ファイルを「収録ファイル保存ディレクトリ」から削除します。

#### 収録ファイル容量リミット(%)

データストレージの使用量が指定した%を超えた場合、「収録ファイル保存ディレクトリ」から録画ファイル を削除しディスク容量を確保します。

### 5. MMT ファイル送出

ZJIVE MMT =						Logis ~
<ul> <li>(?) ダッシュボード</li> <li>(?) ダッシュボード</li> <li>(?) システム設定</li> <li>(?) キットワーク設定</li> <li>NIF限定</li> <li>マウント設定</li> </ul>	MMT27-7ルボル e Hore - 0 MMT2+7ルボル ディスク選択 DMMT1	登録ファイル一覧		₽ #316 20v	e ⊕ ⊕-/	864: 2017/07/13 14:17 32
Webes57822 5-774 В имт27-7488 ● имт27-7488	ディレクトリ選択 19 # 85080	27-158 02,46,2500.001 100,402,2100;2405,2000;6,10,849;85 100,802,340;0405	ファイルジイズ 575M 785M 255M	タイムスタンプ 2017-01-13 12:30 2017-01-11 20:41 2017-01-11 20:44	Hitto di 2 09.01-33.27 09.09.30.12 09.09.50.12	D−#+0 hevchac_latm hevchac_latm hevchac_latm
© 5372#		Paying File 1 -				3203
	Q4+⊡U	D/2 Johnson 112004 MPT.mode-0 PMT.Ddd_10201102 MCK046_0				

「MMT ファイル送出」では選択したファイルを MMT ストリームとして送出します。事前に「ZJive 設定」で送出先の設定を行ってください。

#### ディスク選択

ディスクを選択します。/data は本装置の内蔵 SSD を意味します。外部ストレージをマウントしている場合は、「マウント設定」で指定した「ラベル」が表示されます。

#### ディレクトリ選択

選択したディスクに存在するフォルダが表示されます。クリックして階層を下ることができます。

#### ファイル一覧

選択したディレクトリに格納されているファイルが表示されます。「タイムスタンプ」、「ファイルサイズ」、「映像の長さ」、「コーデック」といったファイル情報も表示されます。

ボタンを押すとストリームの送出が開始され、進捗バーが更新されます。

# 終了するには



#### ログ

>

ログが表示されます。

### 6. MMT 収録・送出

	Login =
<ul> <li>⑦ ダッシュホード</li> <li>● 5ステム設定 ( キットワーク研究)</li> <li>● 102000 + ② MMT(図・適応 年 1020000 + ③ MMT(図・適応</li> </ul>	♀ ホストタ 236+ - 回 サーバ時期 2013年10 14 16 18
NE982計 MANT花谷 - 近江出 マウント伝表 WindowsHall2世	
KMT27-flutts     MMT27-flutts     MMT27-flutts     MMT27-flutts     MMT58-litts     MMT588-litts	
0 >276##	
281784193 14:45:37 dukAltor: -412419191120888.02%c:25.655c gukAltor: -412419191120888.02%c:25.655c gukAltor: -41241919120888.02%c:25.655c gukAltor: -41241919120888.02%c:25.655c gukAltor: -41241911120888.02%c:25.655c gukAltor: -41241911120888.02%c:25.655c gukAltor: -41241911120888.02%c:25.655c gukAltor: -4124191120888.02%c:25.655c gukAltor: -4124191120888.02%c:25.655c	
0 UNATOR - 412.01 P1150004 42006 33.0156 0 UNATOR - 412.01 P1150004 02006 35.0156 0 UNATOR - 412.01 P1150004 02006 35.0156 0 UNATOR - 412.01 P1150004 02006 35.0156 0 UNATOR - 412.01 P1150004 02006 30.0166 0 UNATOR - 412.01 P1150004 02006 30.0166 0 UNATOR - 412.01 P1150004 02006 30.0166 0 UNATOR - 412.01 P1150004 02006 40.0166 0 UNATOR - 412.010 P1150004 02006 40.0166 0 UNATOR - 412.0166 0 UNATOR - 412.0167 0 UNATOR - 412.0167 0 UNATOR - 412.0167 0 UNATOR - 412.01	

「MMT 収録・送出」では受信したストリームを MMT 多重化方式のファイルとして保存あるいは受信したストリームを MMT 変換し送出します。事前に「ZJive 設定」でストリーム入力元/受信設定および出力先の設定 を行ってください。

ログ

ログが表示されます。

# 7. ZJive 設定

ZJIVE MMT	≡			Login v
(?) ダッシュボード				
⑦ システム設定	<	ZJive設定		
ネットワーク設定		音 Home > 尊 ZJive設定		ホスト名: ZJive 自 サーバ時刻: 2018/12/25 11:47:19
マウント設定		ZJive設定(MMT)		
Windows共有設定		,		
システム		ZJive	9定 入力元	© MMT ◎ ASI ® RTP
MMTファイル送出			受信ポート番号	51218
<ul> <li>● MMT収録・送出</li> <li>IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII</li></ul>			受信ボートIP Ver	IPv6 *
② システム情報			受信グループアドレス	112-1
			受信ソースアドレス	2001:1:10:1
			受信インターフェイス	etn0 •
			出力先	© FILE ◎ UDP ⑧ RF
			RF 送出兩波数	8S17, 1356.36 MHz
			送煙术-卜番号	51216
			送信术一トIP Ver	1Pv4 •
			送煙グループアドレス	224.0.031
			送信インターフェイス	eb0 •
2017 © TurboSystems.				

#### 設定項目は以下の通りです。

項目	説明
入力元	ストリームの入力元を「rtp」「mmt」「asi」から選択します。 「rtp」、「mmt」を指定した場合は、以下の受信設定を行ってください。
受信ポート番号	受信するストリームの宛先ポート番号を指定します。
受信ポート IP Ver	IPv4/IPv6 どちらで受信するかを選択します。
受信グループアドレス	受信するストリームのマルチキャストグループアドレスを指定します。
受信ソースアドレス	受信するストリームのソースアドレスを指定します。
受信インターフェイス	受信インターフェイスを指定します。 初期値: eth1 です。
ASI サイズ	

項目	説明
出力先	出力先を選択します。 ファイルへ記録する場合は「file」、ネットワークへ送出するには「udp」を選 択します。「file」を選択した場合は「出力先パス」へ保存ファイル名を指定し ます。「udp」を選択した場合は送信先の情報を指定します。 RF 出力オプションを搭載している場合は「RF」を選択できます。TLV/MMT

	信号を ISDB-S3 変調し、任意のチャンネルに RF 出力することが可能です。 「RF」を選択した場合、TLV モードは自動的に「合成 TLV」が選択されます。
出力先パス	「出力先」に「file」を選択した場合、保存先のファイル名を指定します。 指定可能な %補完については後述の「出力先パスの指定方法」を参照してくだ さい。 初期値: /data/zjive_%Y%m%d_%H%M%S.mmt
RF 送出周波数	RF 出力オプションを搭載している場合に表示されます。 BS/CS 右旋帯域の RF 送出周波数を指定します。
送信ポート番号	送信するストリームの宛先ポート番号を指定します。
送信ポート IP Ver	IPv4/IPv6 どちらで送信するかを選択します。
送信グループアドレス	 送信するストリームのユニキャストアドレス、あるいはマルチキャストグルー プアドレスを指定します。
 送信インターフェイス	送信インターフェイスを指定します。 初期値: eth0
シェーピングレート	 UDP パケット間隔をできるだけ一定に保ちます。ビットレートには送出元デー 夕の Mbps の 1.1 倍以上を設定してください。0 で無効です。 初期値: 0

項目	説明
ループ再生	ファイル再生時にループ再生するかどうかを指定します。

項目	説明
送出モード(MMT)	ストリームを送出する際のモードを「標準」「ダイレクトモード 1」「ダイレ クトモード 2」から指定します。 「標準」は、ZJive for MMT が MMT データの再構成を行い、MMTP パケット を IP パケットで伝送します。 「ダイレクトモード 1」は収録した MMTP パケットはそのままに、送信元アド レスおよび送信先アドレスのみ書き換えて IP パケットを伝送します。 「ダイレクトモード 2」は「ダイレクト 1」と同様ですが、タイムスタンプ (mpu_presentation_time) は現在時刻へ書き換えて伝送します。
タイムスタンプ書き換え	ZJive for MMT は pcap ファイルの送出も可能です。有効にすると、合成 TLV/ 局間 TLV/単一 TLV の pcap を送出する場合、全てのタイムスタンプを現在時 刻に置き換えます。また、合成 TLV を送出の際は、NTP パケットも現在時刻へ 置き換えます。

項目	説明
TLVモード	TLV(Type-Length-Value)ヘッダを付与するかどうかを指定します。 「TLV OFF(MMTP)」「単一 TLV」「合成 TLV」から選択することが可能で す。
TLV スロットレート	合成 TLV のスロットのレート(日本の規格 ISDB-S3 では 7 を使用)を指定し ます。 この項目が指定されている場合、出力先が「UDP」「FILE」の場合でも合成 TLV で送出されます。
TLV ストリーム ID	TLV ストリーム ID を指定します。 「BS エミューレート」が有効、且つ「パッケージ ID」が BS4K 右旋チャンネ ルの場合は自動的に設定されるため設定値を無視します。 初期値:0xb110
MPT モード	MMT パッケージテーブル(MPT)のモードを指定します。 0: ロケーションデータのない単純な構造を持つデータ 2: 複数の IPv6 ロケーション構造を持つデータ 初期値:0
ペイロードサイズ	1パケットの最大サイズをバイト単位で指定します。 初期値:1452
パッケージ ID	MMT_Package_id を指定します。 初期値:0x0001
パケット ID	パケット ID を指定します。 初期値:0x1000
タイムスケール	MPU 拡張タイムスタンプのタイムスケールを指定します。 通常は 60000(60K)を推奨します。BS では 180000(180K)を使用しま す。 初期値:60000
MPU ディレイ	送出する実際の時刻に対して、どれくらい未来の時間をタイムスタンプに付け るかを msec 単位で指定します。リアルタイムの時刻がついていると、再生時 刻が必ず過去になってしまうためネットワークや BS 通信での遅延を考慮し、 1000mSec 程度未来を想定して送出します。 初期値:1000
BSエミュレート	BSのMMT構造に沿ったストリームを送出します。以下のテーブル/記述子を 追加します。「BS エミュレート」が有効で「パッケージ ID」が BS4K 右旋チ ャンネルの場合、「TLV ストリーム ID」と「RF 送出周波数」に設定されてい る値は使用せず内部で自動的に設定されます。 ・MH-EIT(自ストリームの次の番組) ・TLV 用ネットワーク情報テーブル(TLV_Network_Information_Table) リモートコントロールキー記述子(Remote_Control_Key_Descriptor)

	※NIT/AMT テーブルが有効の場合 ・MMT パッケージテーブル(MPT) アクセス制御記述子(Access_Control_Descriptor) アプリケーションサービス記述子(Application_Service_Descriptor)
コピー制御記述子	以下の記述子の追加/削除を制御できます。 ・コンテンツ利用制御記述子(Content_Usage_Control_Descriptor) ・コンテンツコピー制御記述子(Content_Copy_Control_Descriptor)
音声/映像関連記述子	以下の記述子の追加、削除を制御できます。 ・アセットグループ記述子(Asset_Group_Descriptor)、 ・MH-HEVC ビデオ記述子(MH-HEVC_Descriptor)、 ・MH-MPEG-4 オーディオ記述子(MH-MPEG-4_Audio_Descriptor) ・MH-MPEG-4 オーディオ拡張記述子(MH-MPEG- 4_Audio_Extension_Descriptor)
EIT/SDT/TOT テーブル	以下のテーブル/記述子の追加、削除を制御できます。 ・MH-イベント情報テーブル(MH-EIT) MH-短形式イベント記述子(MH-Short_Event_Descriptor) MH-拡張形式イベント記述子(MH-Extended_Event_Descriptor) ・MH-サービス記述テーブル(MH-SDT) MH-サービス記述子(MH-Service_Descriptor) ・MH-タイムオフセットテーブル(MH-TOT)
EIT/STD 文字列	以下の文字列を変更できます。 OFF を指定した場合は初期値が設定されま す。 ・EVENT_NAME(初期値: "ZJive MMT" ) MH-Short_Event_Descriptor の event_name ・EVENT_DESC(初期値: "TSS" ) MH-Short_Event_Descriptor の text ・EXTEND_NAME(初期値: "番組情報" ) MH-Extended_Event_Descriptor の item_description ・EXTEND_DESC(初期値: "番組内容" ) MH-Extended_Event_Descriptor の item ・SERVICE_NAME (初期値: "Zjive MMT" ) MH-Service_Descriptor の service_provider_name ・SERVICE_DESC(初期値: "TSS" ) MH-Service_Descriptor の service_name
NIT/AMT テーブル	TLV モードが有効時、以下のテーブル/記述子の追加、削除を制御できます。 ・TLV 用ネットワーク情報テーブル(TLV_Network_Information_Table) ネットワーク名記述子(Network_Name_Descriptor) システム管理記述子(System_Management_Descriptor) サービスリスト記述子(Service_List_Descriptor)

	・アドレスマップテーブル(Address_Map_Table)
TLV-NIT ネットワーク名	ネットワーク名記述子(Network Name Descriptor)のネットワーク名を指
	定できます。
	・NETWORK_NAME(初期値: ""MMT デジタル放送"" )



上記設定は MMT に関する知識をお持ちの方のみご利用ください。

変更した設定を保存するには「保存」ボタンを押します。

#### 出力先パスの指定方法

出力先パスで指定可能な%補完は以下の通りです。

	説明			
%a	現在のロケールにおける曜日の省略名			
%A	現在のロケールにおける曜日の完全な名前			
%b	現在のロケールにおける月の省略名			
%В	現在のロケールにおける月の完全な名前			
%с	現在のロケールにおいて一般的な日付・時刻の表記			
%С	世紀 (西暦年の上2桁)			
%d	月内通算日 (10 進数表記) (01-31)			
%D	%m/%d/%y と等価 (アメリカ以外の国では %d/%m/%y の方が一般的)			
%е	%d と同様に月内通算日を10進数で表現するが、1桁の場合10の位にゼロを置かずスペースを置く			
%f	MMT ファイルへ変換のときの入力ファイル名			
%F	%Y-%m-%d と等価 (ISO 8601 形式の日付フォーマット)			
%G	ISO 8601 週単位表記の年。世紀も 10 進数で表す。 ISO 週番号 (%V を参照) に対応した 4 桁の西 暦年。これは基本的には%Y と同じ形式だが、ISO 週数が前年や翌年になる場合にはその年が使用さ れる点が異なる。			
%g	%G と同様。但し、世紀を含まず下 2 桁のみを表示 (00-99)。			
%h	%b と等価			
%Н	24 時間表記での時 (00-23)			
%I	12 時間表記での時 (01-12)			
%ј	年の初めから通算の日数 (001-366)			
%k	24 時間表記での時 (0-23)。1 桁の場合には前にゼロでなくスペースが置かれる (%H も参照)			
%I	12 時間表記での時 (0-12)。1 桁の場合には前にゼロでなくスペースが置かれる (%I も参照)			
%m	月 (10 進数表記) (01-12)			
%M	分 (10 進数表記) (00-59)			
%р	現在のロケールにおける「午前」「午後」に相当する文字列。英語の場合には "AM" または "PM" となる。正午は「午後」、真夜中は「午前」として扱われる。			
%P	%p と同様であるが小文字が使用される。英語の場合には "am" や "pm" となる。			
%r	午前・午後形式での時刻。POSIX ロケールでは%I:%M:%S %p と等価で ある。			

%R	24 時間表記での時刻、秒は表示しない (%H:%M)。秒を含んだものは以下の%T を参照すること		
%s	紀元 (Epoch; 1970-01-01 00:00:00 +0000 (UTC)) からの秒数		
%S	秒 (10 進数表記)(00-60) (閏秒に対応するため値の範囲は 60 までとなっている)		
%Т	24 時間表記の時間 (%H:%M:%S)		
%u	週の何番目の日 (10 進数表記) か。月曜日を 1 とする (1-7)。%w も参照		
%U	年の初めからの通算の週番号 (10 進数表記) (00-53)。その年の最初の日曜日を、第1週の始まりと して計算する。%V と%W も参照すること		
%∨	ISO 8601 形式での年の始めからの週番号。10 進数表記で、01 から 53 の値となる。週番号は新しい 年が少なくとも 4 日以上含まれる最初の週を 1 として計算する。%U と%W も参照のこと		
%w	週の何番目の日 (10 進数表記) か。日曜日を 0 とする (0-6)。%u も参照		
%W	年の初めからの通算の週番号 (10 進数表記) (00-53)。その年の最初の月曜日を、第1週の始まりと して計算する		
%x	現在のロケールで一般的な日付表記。時刻は含まない		
%X	現在のロケールで一般的な時刻表記。日付は含まない		
%у	西暦の下 2 桁 (世紀部分を含まない年) (00-99)		
%Y	世紀部分を含めた (4桁の)西暦年。		
%z	+hhmm や-hhmm の形式のタイムゾーン (UTC へのオフセット時間)		
%Z	タイムゾーンまたはゾーン名または省略名		
%%	'%' 文字		

# 8. システム情報

ZJIVE MMT =		Lagin v
<ul> <li>(7) ダッシュボード</li> <li>(7) ダッシュボード</li> <li>キットワーク加速 NTFREE</li> <li>マウントRE</li> </ul>	5-3.デム原稿 Home i 5-3.学品編 S-ステム情報	및 水入h-8, 26w 目 サー/研究 200013141938
WindowsH4102E システム ② MMTファイル2015	5.79 <sub>0</sub> 88	28w 100 TETELER 28w 001 100
● MNTRUE-RES 111 Z.MHRRE	539207579-5	Pップロードまたカフィイル:   <u>フォイルを集成</u>   単形されていません
0 527688		2920-1           2920-1
2917 @ Turbodystems.		

アップデートのための管理インターフェイスが表示されます。以下の手順で最新のソフトウェアへアップデートすることができます。

- 1.「ファイル選択」ボタンを押下し、アップデートファイルを選択します。
- 2.「アップロード」ボタンを押下します。
- 3.「アップデートを適用」ボタンが有効になったらボタンを押下します。
- 4. アップデート処理が始まります。



ターボシステムズ株式会社