

ZJive MUX 操作説明書

ターボシステムズ株式会社

製作著作

©2021 : Turbo Systems Co., Ltd. All rights reserved.

本書の一部、または全部を著作権所有者の許諾なしに、商用目的のために複製、配布することはできません。 Turbo Systems Co., Ltd.、ターボシステムズの名称およびロゴはターボシステムズ株式会社の商標または 登録商標です。

その他、記載された会社名およびロゴ、製品名などは該当する会社の商標または 登録商標です。本ガイドでは、©、®、™の表示を省略しています。ご了承ください。

ご使用前にお読みください

本製品をお使いになる前に、必ずお読みになり、正しく安全に、大切に取り扱ってください。 また、本製品をお使いになるときは、マニュアルをよくお読みになり、正しくお使いください。

A. 安全上のご注意

危害や損害の内容を示すために、次の記号を使っています。

\otimes	禁止行為(してはいけない行為)であることを告げるものです。具体的な禁止内容が示され ています。
0	必ず従っていただく内容であることを告げるものです。具体的な指示内容が示されていま す。

	<u>①</u> 警告
	本製品の分解・解体・改造・再生を行わないでください。
\otimes	この装置を改造しないでください。火災や感電の原因になります。
	また、改造により発生した結果については、一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
0	万一、発煙・異臭などがあった場合は、装置への給電を遮断し、電源ケーブルをコンセントから抜いてくださ
0	い。故障状態のままお使いになると火災や感電の原因になります。
0	本製品の電源ケーブルは、タコ足配線にしないでください。
0	コンセントが過熱し、火災の原因となることがあります。
	電源ケーブルは、プラグ部分を持ってコンセントから抜いてください。
	プラグが傷んで感電や火災のおそれがあります。
	電源プラグの金属部分にほこりが付着している場合は、乾いた布でよくふき取ってください。
	そのまま使用すると、火災の原因となります。
	電源プラグは、電源コンセントに確実に奥まで差し込んでください。
	差し込みが不十分な場合、感電•発煙•火災の原因となります。
0	濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
0	感電のおそれがあります。
0	使用中の装置を布でおおったり、包んだりしないでください。
0	不十分な換気状態では熱がこもり、火災の原因となることがあります。
	金属片やコーヒーなどの液体やクリップなど、装置内部に入らないように気をつけてください。
0	また、装置内部に異物が入るのを防ぐため、装置の上には物を置かないでください。
-	感電や火災のおそれがあります。
	空冷ファンは交換しないでください。作業時に指を挟んでけがをする危険性があります。
•	交換が必要な場合には、担当営業員に連絡してください。
	装置を落下させたり、その筐体が破損した場合は、使用しないでください。
Q	修理や点検なしに装置を使用すると、火災や感電のおそれがあります。



この装置を開梱する時や持ち運ぶ時に指をはさんだり、ぶつけたりしてけがをしないように注意してください。

装置を廃棄するときは、廃棄物管理表(マニフェスト)の発行が義務付けられています。

詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会に問い合わせてください。

	⚠注意
	振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に置かないでください。
0	故障の原因となります。
0	装置の上に物を置いたり、装置の上で作業したりしないでください。
0	故障の原因となります。
	装置が落下または転倒するとけがをする恐れがあります。
Ð	装置の運搬時には十分注意してください。
	ほこりや腐食環境で機器を使用することは避けてください。
Þ	機械の故障の恐れがあります。
0	薬品にふれる場所で使用しないでください。
0	故障の原因となります。
0	電子レンジなど、強い磁界を発生する装置のそばで使用しないでください。
0	故障の原因となります。
	直射日光のあたる場所や暖房機の近く、湿気、ほこりの多い場所には置かないでください。
•	感電や火災のおそれがあります。
0	直射日光のあたる場所や暖房機の近く、湿気、ほこりの多い場所には置かないでください。
0	感電や火災のおそれがあります。
	機器の前面と背面空間は換気口のために十分なクリアランスを確保してください。
0	過度の温度上昇は、本装置の故障、または耐用年数の短縮を引き起こす可能性があります。
_	また、保守作業のための十分な領域を確保してください。

	企重要
0	ねじの締め付け・取り外しの際には、ねじ頭の大きさ、種類に合った工具を使用し、ねじ頭を潰さないよう注意
	してください。
Q	ねじの締め付け時には、ねじ山の破壊防止のため、無理な力を加えずねじ穴に対してまっすぐに締め付けてくだ
	さい。
•	この装置をじんあいの多い所や、腐食性ガスのある環境で使用することは避けてください。故障の原因になりま
	र्च 。
	この装置の前面および背面には、吸排気孔のためのスペースを必ず確保してください。温度上昇による故障また
U	は短寿命の原因になります。また、保守作業のための保守スペースが必要です。
0	この装置にはハード・ディスク・ドライブが実装されています、機器への強い衝撃や振動を与えないでください。
	故障の原因となります。

B. 設置環境



● 足元が電源ケーブルで巻き込まれる場所

C. 電源コードの接続

	<u> </u> 危険
•	- ■電源ケーブルは、この装置に添付されているケーブルを使用してください。それ以外のケーブルを使用すると機器故障、
	火災、および感電の原因となる場合があります。
	▶ 電源ケーブルのプラグをコンセントに接続する際は、必ずアース端子(接地極)が接地されたコンセントを使用してくだ

さい。

● 接地極のない2極差し込みプラグは使用しないでください。感電や機器故障の原因となります。

変更履歴

変更日	バージョン	変更内容
2021年1月27日	1.0.0	初版

目次

第1章	はじめに	8
1.1	ZJive MUX について	8
1.2	ZJive MUX の機能	8
1.3	ZJive MUX の使用例	9
1.4	ZJive MUX の仕様	10
第2章	ウェブ管理画面へのアクセス	12
2.1	電源オン / オフ	12
2.2	ログイン	12
2.3	ログアウト	13
2.4	パスワードの変更	
第3章	ダッシュボード	15
第4章	システム設定	17
4.1	ネットワーク設定	17
4.2	スタティックルートの設定	
4.3	時刻設定	20
4.4	起動 / 終了	21
第5章	ASI 出力設定(黒画面)	22
第6章	ASI 出力設定(IP 変換)	
第7章	アラート設定	
第8章	システム情報	28
第9章	アラート一覧	29

第1章 はじめに

本書は「ZJive MUX」の概要、機能、およびソフトウェアの操作方法について記載しています。 本書は本装置を使用されるシステム設計者および管理者を対象とし、ネットワークや映像配信に対する基礎 的な知識をお持ちであることを前提に記述しています。

1.1 ZJive MUX について

「ZJive MUX」は、複数の黒映像サービスを1本の MPTS(Multi Program Transport Stream)として重 畳、あるいは、RTP 受信した複数のTS ストリームを1本の MPTS として重畳し、指定した ASI ポートへ 出力可能な1U サイズのアプライアンスサーバです。

1.2 ZJive MUXの機能

「ZJive MUX」が提供する機能概要を以下に示します。

黒映像出力機能

複数の黒映像を1本のMPTS(Multi Program Transport Stream)に重畳(最大16サービス)し、指定したASIポート(最大4ポート)から送出することが可能です。 送出する黒映像のTSには、以下の設定が行えます。

映像コーデック	mpeg2, h264, hevc	
音声コーデック	mp1, mp2, aac	
解像度	544x480, 640x480, 720x480, 960x540, 1440x1080, 1920x1080,	
	3840x2160	
アスペクト比	4/3, 16/9	
フレームレート	59.94i, 60i, 59.94p, 60p	

RTP ⇒ ASI 変換機能

RTP 受信した複数の TS ストリームを 1 本の MPTS (Multi Program Transport Stream) に重畳(最大 16 サービス)し、指定した ASI ポート(最大 4 ポート)から送出することが可能です。

サービス ID と PID の設定/書き換え

送出する TS のサービス ID や下記 PID を設定、書き換えることが可能です。

- · SID
- · PMT
- · PCR
- ・映像
- ・ 音声1
- ・ 音声 2
- ・字幕
- ・ 文字スーパー

ウェブ管理インターフェイス

「ZJive MUX」が提供するウェブ管理インターフェイスにより、容易にサーバ設定やアプリケーション操作が可能です。

ダッシュボード	CPU / メモリ / ストレージ使用率やログを確認することができます。
システム設定	サーバの設定を行います。
	・ネットワーク設定
	・時刻設定
	・サーバの再起動/停止
ASI 出力設定(黒画面)	複数の黒映像を MPTS として重畳後、ASI へ出力するための設定を行いま
	す。
ASI 出力設定(IP 変換)	複数の TS ストリームを RTP 受信し、MPTS として重畳後、ASI へ出力す
	るための設定を行います。
アラート設定	SNMP トラップに関する設定を行います。
システム情報	バージョン情報の確認やシステムのアップデート、ログのダウンロードを
	実行できます。

アラーム通知

SNMP トラップにてソフトウェアのログやハードウェア障害等のアラームを上位系監視システムに通知可能です。

1.3 ZJive MUXの使用例

「ZJive MUX」の構成例を以下に示します。



1.4 ZJive MUX の仕様

ハードウェア筐体前面



1	・電源ボタン: 押下時に電源起動、長押し時に強制シャットダウン	
	※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出来ない場合のみ実行して下さい。	
	・リセットボタン: システムリブート	
	※リセットはウェブ管理画面からシステム終了が出来ない場合のみ実行して下さい。	
	・電源インジケータ: 電源起動時にグリーン表示、電源 OFF 且つ電源供給時アンバー表示	
	・HDD インジケータ : ディスクアクセス、DVD-ROM がアクティブ時に点滅	
	・NIC1 インジケータ: eth0 アクティブ時に点滅	
	・NIC2 インジケータ: eth1 アクティブ時に点滅	
	・ユニバーサルインフォメーション: システム状態を表示	
	LED レッド点滅(1 秒に 1 回) : ファン故障	
	LED レッド点灯: CPU オーバーヒート	
	LED レッド点滅(4 秒に 1 回) : 電源故障	
	LED ブルー点滅: IPMI アクティブ時	

ハードウェア筐体背面



1	電源 1, 2
2	USB 接続ポート
3	eth0 ポート(1GbE) ※ RTP 受信用ポート
(4)	eth1 ポート(1GbE) ※ 管理用ポート
5	DVB-ASI 出力ポート x4 ※右から 0,1,2,3

HDD

システムドライブ	SSD 240GB x1
----------	--------------

本体・ハードウェア

外形寸法	1U サーバ(W:437, H:43, D:429 mm)
重量	7.1 kg

電源	冗長電源(ホットプラグ対応)
消費電力	最大 400W

第2章 ウェブ管理画面へのアクセス

2.1 電源オン / オフ

「ZJive MUX」の電源をオンするには、ハードウェア筐体前面の電源ボタンを押します。

2.2 ログイン

「ZJive MUX」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://ZJive MUX のホスト名または IP アドレス/



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。

「ZJive MUX」のログイン画面が表示されます。

ZJIVE MUX
ログイン ZJive
2014 Vasor 210

初期状態では以下のユーザ名とパスワードが設定されています。

ユーザ名	パスワード
admin	admin

「ユーザ名」に admin、「パスワード」に admin を入力し、 [ログイン] ボタンを押します。 「ZJive MUX」のウェブ管理画面(ダッシュボード)が表示されます。

				Login v
 ⑦ ダッシュポード ◎ システム設定 ※ ASIHL力設定(単画面) 	Dashboard ダッシュボード Home			ロ ホスト名 Zilve - 自 サーバ時刻 2021/01/21 14:03:10
□ ASI出力設定(IP変換) □ アラート設定	システム ステータス			
◎ >ステム情報	1% CPU使用菲	4% メモリ使用率 652/15855M/8	3% ストレージの使 周電 4803/213752MB	
347-3978 #Turbulunum	S214-01-1111-35-05-51 1913-04-00 02 Juni 23511 1913-02 205-81 1923 2010-10-1111-40 00 1111-40-00 2 Juni 23511 1913-0205-81 1923 2021-01-2111-40 02 101722-00 02 Juni 23511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 25 001722-00 02 Juni 23511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 35 101777-800 02 Juni 23511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 35 00473-000 02 Juni 23511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 35 00473-900 02 Juni 23511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 35 00473-900 02 Juni 23511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 15 00473-900 02 Juni 25511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 11-50 00173-900 02 Juni 25511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 155 00173-900 02 Juni 25511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 155 00173-900 02 Juni 25511 1913-2026-81 1923 2021-01-2111-40 155 00173-900 02 Juni 25511 1913-2026-91 1913 2021-01-2111-40 155 00173-900 02 Juni 25511 1913-2562-91 1913 2021-01-2111-40 1914-40 19441-900 Juni 25511 1913-2562-91 1913 2021-01-2111-40 1914-40 19441-900 Juni 25511 1913-2562-91 1913 2021-01-2111-40 1914-40 1914-40 192511 1913-2562-91 1913 2021-01-2111-40 1914-40 1914-40 1914-40 1914-40 192511 1913-4002-900 Juni 45511 1913-4002-900 Juni 45511 1913-4000 Juni 45511 1913-4000 Juni 45511 1913-4000 Juni 45511 1913-4000 Juni			
2017-2021 @ TurboSystems.				

2.3 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。

2.4 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。

ZJIVE MUX =				Login ~
 ⑦ ダッシュポード ③ システム設定 → ASI出力設定(単画面) □ ASI出力設定(IP変換) ○ □ = 1 はた 	My Profile マイアカウント ∉ Home > マイアカウント アカウント情報		및 ホスト名: ZJive	圓 サーバ時期: 2021/01/21 15-21.38
 ○ アラート設定 ◎ システム体報 	▲ パスタード変更	新しいVC2-ド 「 「 「 「 「 「 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、		
2017-2021 @ TurboSystems.				

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。

第3章 ダッシュボード

ZJIVE MUX =				Login ~
 ⑦ ダッシュポード ◎ システム設定 ※ ASILL力設定(単画面) 	Dashboard ダッシュボード Home			↓ ホスト名・Zilwa 自 サーバ時刻: 2021/01/21 14:03:10
i≡ ASI出力設定(IP変換) □ アラート設定	システム ステータス			
◎ <i>></i> ステム 情報	1% CPU使用車	4% メモリ使用率 652/1569MB	3% ストレージ()使 周電 4803/213752MB	
	<i>1</i>			
2017-2021 & Turbofontone	$2221-012714 \pm 0.005 \pm 113-000 \pm 0.005 \pm 0.00$			

ダッシュボードは、「ZJive MUX」の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。 「ZJive MUX」のログやシステムの状態を確認することが可能です。 ダッシュボードでは以下の情報を確認することができます。

サーバ時刻

「ZJive MUX」に設定されているシステム時刻を表示します。

ホスト名

管理画面右上に「ZJive MUX」に設定したホスト名が表示されます。「4.1 ネットワーク設定」の「ホスト 名」で設定したマシン名が表示されます。

システムステータス



CPU 使用率、メモリ使用率、ストレージ使用率をグラフィカルに表示します。

ログ

2021-01-21T14:12:45.104000+09:00 zijve/25511: 10150 2505.81 kb/s
2021-01-21T14:12:55.113774+09:00 zjive[2551]: 10150 2505.81 kb/s
2021-01-21T14:13:05.090523+09:00 zjive[2551]: 10150 2496.19 kb/s
2021-01-21T14:13:15.100539+09:00 zjive[2551]: 10150 2510.03 kb/s
2021-01-21T14:13:25.110527+09:00 zjive[2551]: 10150 2505.81 kb/s
2021-01-21T14:13:35.087174+09:00 zjive[2551]: 10150 2494.68 kb/s
2021-01-21T14:13:45.097223+09:00 zjive[2551]: 10150 2505.81 kb/s
2021-01-21T14:13:55.107255+09:00 zjive[2551]: 10150 2505.81 kb/s
2021-01-21T14:14:05.083852+09:00 zjive[2551]: 10150 2500.40 kb/s
2021-01-21T14:14:15.093863+09:00 zjive[2551]: I0150 2506.57 kb/s
2021-01-21T14:14:25.103875+09:00 zjive[2551]: 10150 2505.81 kb/s
2021-01-21T14:14:35.113816+09:00 zjive[2551]: I0150 2505.81 kb/s
2021-01-21T14:14:45.090511+09:00 zjive[2551]: I0150 2499.65 kb/s
2021-01-21T14:14:55.100496+09:00 zjive[2551]: I0150 2505.81 kb/s
2021-01-21T14:15:05.110511+09:00 zjive[2551]: 10150 2505.81 kb/s

「ZJive MUX」のログが表示されます。



「システム情報」メニューの「ログのダウンロード」からログをダウンロード可能です。

第4章 システム設定

この章では、「ZJive MUX」の「システム設定」メニューの設定項目について記載しています。

4.1 ネットワーク設定

ZJIVE MUX =							Login ~		
(?) ダッシュボード									
 ゆ システム設定 く ネットワーク設定 時刻設定 	ネットワーク設定 ● Home > ● システム設定 > ● ネットワーク設定 日 ホスト名: Zlive 目 サーバ時刻: 2021/01/27 20:20:07								
システム ≔ ASI出力設定(黒画面)	ネットワーク設定								
:= ASI出力設定(IP変換) Ω アラート設定 ③ システム情報	ネットワーク設定	ホスト名 Zive ネットワーク・インテーフェイス ebb 予							
2017-2021 ⊕ TurboSystems.	スタティックルート設定 変更を保存 キャンセル	スタディックルート設定 ネットワークデバイス eth0 ・ eth1 ・	追加◆ ネットフークアドレス 172.16.80.0 192.168.100.0	プリフィックス 22 24	ゲートフェイ 172 16 81.1 192 168.100.1	構築 構築 構築	削除		

本装置のネットワーク設定を行います。

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	RTP 受信のインターフェイスとして使用します。(背面左側)					
eth1	管理インターフェイスとして使用します。(背面右側)					

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

IPv4 のデフォルトゲートウェイの 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 スタティックルートの設定

「ZJive MUX」 から他のサブネットへ送り出されるパケットに対してスタティックルートの設定が可能です。

スタティックルート設定	スタティックルート設定 追加・							
	ネットワークデバイス	ネットワークアドレス	プリフィックス	ゲートウェイ	編集	削除		
	eth0 🗸	172.16.80.0	22	172.16.81.1	編集	削除		
	eth1 🗸	192.168.100.0	24	192.168.100.1	編集	削除		

「追加」ボタンをクリックし、以下のテキストボックスへ入力します。

ネットワークデバイス

スタティックルートを設定するネットワークインターフェイズを選択します。

ネットワークアドレス

スタティックルートのネットワークアドレスを入力します。

サブネットマスク

スタティックルートのサブネットマスクを入力します。

ゲートウェイ

設定したスタティックルートのゲートウェイとして使用されている機器の IP アドレスを入力します。

4.3 時刻設定

ZJIVE MUX =								Login ~
 (?) ダッシュポード (?) ダッシュポード (?) ダッシステム設定 (?) ネットワーク設定 	System Settings システム設定 # Home > @ システム設定 > NTP設定						및 ホスト名 Zlive	田 サーバ時時: 2021/01/21 14:57:37
時刻設定 システム	NTP設定							
注 ASI出力設定(黒画面) 注 ASI出力設定(IP変換)	時別設定	 予約 	年月日	2021/01/21	時刻	14.57:33		
↓ アラート設定 ② システム情報		О нт₽⊎−/(NTP1 NTP2	ntp.nict.jp ntp.ring.gr.jp				
	黨更效保存							

システム時刻を設定します。

手動

サーバの現在時刻を指定します。

NTP サーバ

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。

4.4 起動 / 終了

〇 ダッシュホード	
ネットワーク協定 ④ Home > ⑤ 5.75 ム起た > 5.75 ム □ サー/頃熱 2021/01/21 い	45:28
時期設定	
○ ASI出力設定(無画面)	
□ ASI出力協定(IP空後) 再記動・単止 システムの再起動・単止	
Q 79− NB2 92700@2 92700@2 92	
© \$2754##	

本装置の再起動と停止を操作できます。

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 制シャットダウンしてください。強制シャットダウンはウェブ管理画面からシステムを停止できな い場合のみ実行してください。

第5章 ASI 出力設定(黒画面)

ZJIVE MUX =				Login ~
(?) ダッシュボード				
② システム設定	ZJive設定			
≔ ASI出力設定(黒画面)	帚 Home > i≡ ASI出力設定(黒画面)			🖵 木スト名: Z.Jive 👜 サーバ時刻: 2021/01/22 11:09:35
i≡ ASI出力設定(IP変換)				
○ アラート設定	ASI出力設定(黒画面)			
◎ システム情報	サービス起動設定	サービス記動	ON	
	起動中	2 (7 0 H 2 H	ON .	
		サービス目動起動		
	MPEGTS 設定	DIA-U/X	0xff7e	
		ネットワーク ID	0	
	ASI BRE	ASI ビットレート	3000000	
		ASI/パケットサイズ	188	
		ASIポート	☑ 0 □ 1 □ 2 □ 3	
	里面面於家			
	press press (and gale, Aug	ビデオ	mpeg2 V	
		オーディオ	mp2 V	
		9 7X	640x480 V	
		アスペクト	4:3 ~	
		L-1	59.941 V	
	TS MUX 設定	TS MUX 0 TS MUX 1 TS MUX 2 TS MUX 3	3 TS MUX 4 TS MUX 5 TS MUX 6 TS MUX 7	TS MUX 8 TS MUX 9 TS MUX 10
		TS MUX 11 TS MUX 12 TS MUX 13 TS MU	JX 14 TS MUX 15	
		MUX	ON	
		SID	32	
		PMT	0x20	
		PCR	0xc8	
		映像	0xc8	
		音声1	0x4b0	
		音声2		
		字幕		
		文字スーパー		
	保存			
2017-2021 © TurboSystems.				

複数の黒映像サービスを1本の MPTS(Multi Program Transport Stream)として重畳し、指定した ASI ポートへ出力するための設定を行います。 設定項目は以下の通りです。

サービス起動設定

項目名	説明
サービス起動	黒映像出力のサービス起動/停止を操作します。
	※「保存」ボタンを押す必要はありません。
サービス自動起動	本装置起動時に黒映像出力のサービスを自動的に起動するかを指定しま
	す。
	※「保存」ボタンを押す必要はありません。

MPEGTS 設定

項目名	説明
ストリーム ID	MPEG-2 TS のストリーム ID を指定します。
ネットワーク ID	MPEG-2 TS のネットワーク ID を指定します。

ASI 設定

項目名	説明
ASI ビットレート	ASI 送出するストリームのビットレートを指定します。
	TS のビットレートが満たない部分は NULL 埋めされます。
ASI パケットサイズ	ASI 送出する TS パケットサイズを「188」「 204」から指定します。
ASI ポート	ASI 送出するポートを指定します。
	全てのポートを解除して「保存」した場合、サービスは停止します。

黒画面設定

項目名	説明
ビデオ	送出する黒映像の映像コーデックを指定します。
オーディオ	送出する黒映像の音声コーデックを指定します。
サイズ	送出する黒映像の解像度を指定します。
アスペクト	送出する黒映像のアスペクト比を指定します。
レート	送出する黒映像のフレームレートを指定します。

TS MUX 設定

「TS MUX0」~「TS MUX15」まで最大 16 プログラムの黒映像を 1 本の MPTS(Multi Program Transport Stream)として重畳し、送出可能です。

項目名	説明
MUX	送出する MPTS に重畳する場合は有効にします。
SID	サービス ID(プログラム番号)を指定します。
PMT	PMT の PID を指定します。
PCR	PCR の PID を指定します。
映像	映像の PID を指定します。
音声1	音声1の PID を指定します。
音声 2	音声 2 の PID を指定します。
字幕	字幕 2 の PID を指定します。
文字スーパー	文字スーパーの PID を指定します。

設定変更後は「保存」ボタンを押して設定を反映します。 サービスが再起動されて変更した設定で送出が開始されます。

第6章 ASI 出力設定(IP 変換)

ZJIVE MUX =				Login ~
(^) ダッシュボード				
③ システム設定 🛛 🔇	ZJive設定			
i≡ ASI出力設定(黒画面)				↓ ホスト名: ZJive 箇 サーバ時刻: 2021/01/22 11:11:27
Ⅲ ASI出力設定(IP変換) ○ アラート設定				
 ジ システム情報 	ASILI/JIX/E(IF &IX)			
	サービス起動設定	サービス起動	ON	
	起動中	サービス自動起動	ON	
	MPEGTS 設定	7511-710	0vff7e	
			0	
		ネットワークル	0	
	ASI 設定	ASI ビットレート	1000000	
		ASIパケットサイズ	188	
		ASI パート	0 🗹 1 🗹 2 🗹 3	
	TS MUX 股定	TS MUX 0 TS MUX 1 TS MUX 2 TS MUX 3	TS MUX 4 TS MUX 5 TS MUX 6 TS MUX 7	TS MUX 8 TS MUX 9 TS MUX 10
		TS MUX 11 TS MUX 12 TS MUX 13 TS MU	IX 14 TS MUX 15	
		MUX	ON	
		SID	35	
		PMT	0x1101	
		PCR	0x1001	
		映像	0×1001	
		音声1	0×1011	
		晉声2		
		字冊		
		文字スーパー		
		ポート	8000	
		グループ	239.10.10.1	
		送信元	10.1.96.105	
		インターフェイス	eth1 V	
		プロミスキャスモード	OFF	
	保存			
2017-2021 © TurboSystems.				

RTP 受信した複数の TS ストリームを1本の MPTS(Multi Program Transport Stream)として重畳し、 指定した ASI ポートへ出力するための設定を行います。設定項目は以下の通りです。

サービス起動設定

項目名	説明
サービス起動	RTP⇒ASI 変換出力のサービス起動/停止を操作します。
	※「保存」ボタンを押す必要はありません。
サービス自動起動	本装置起動時に RTP⇒ASI 変換出力のサービスを自動的に起動するかを指
	定します。
	※「保存」ボタンを押す必要はありません。

MPEGTS 設定

項目名	説明
ストリーム ID	MPEG-2 TS のストリーム ID を指定します。
ネットワーク ID	MPEG-2 TS のネットワーク ID を指定します。

ASI 設定

項目名	説明
ASI ビットレート	ASI 送出するストリームのビットレートを指定します。
	TS のビットレートが満たない部分は NULL 埋めされます。
ASI パケットサイズ	ASI 送出する TS パケットサイズを「188」「 204」から指定します。
ASI ポート	ASI 送出するポートを指定します。
	全てのポートを解除して「保存」した場合、サービスは停止します。

黒画面設定

項目名	説明
ビデオ	送出する黒映像の映像コーデックを指定します。
オーディオ	送出する黒映像の音声コーデックを指定します。
サイズ	送出する黒映像の解像度を指定します。
アスペクト	送出する黒映像のアスペクト比を指定します。
レート	送出する黒映像のフレームレートを指定します。

TS MUX 設定

「TS MUX0」~「TS MUX15」まで最大 16 プログラムの黒映像を 1 本の MPTS(Multi Program Transport Stream)として重畳し、送出可能です。

項目名	説明
MUX	送出する MPTS に重畳する場合は有効にします。
SID	サービス ID(プログラム番号)を指定します。
PMT	PMT の PID を指定します。
PCR	PCR の PID を指定します。
映像	映像の PID を指定します。
音声1	音声1の PID を指定します。
音声 2	音声 2 の PID を指定します。
字幕	字幕 2 の PID を指定します。
文字スーパー	文字スーパーの PID を指定します。
ポート	受信ストリームの宛先ポート番号を指定します。
グループ	受信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。
送信元	受信ストリームの送信元を指定します。
インターフェイス	ストリームを受信するネットワークインターフェイスを指定します。
プロミスキャスモード	ネットワークインターフェイスのプロミスキャスモードを有効にする場合
	に指定します。

設定変更後は「保存」ボタンを押して設定を反映します。

サービスが再起動されて変更した設定で送出が開始されます。

第7章 アラート設定

ZJIVE MUX =			Login ∨
 ⑦ ダッシュボード ③ システム設定 	アラート設定		
≔ ASI出力設定(黑画面) ≔ ASI出力設定(IP変換)	∉ Home > 🗘 アラート設定		□ ホスト& Zilve 自 サー/頃親 2021/01/21 14 55:41
♀ アラート設定	アラート設定		
◎ システム情報	アラート設定	アラート送信 トラップ送信先	ON トラップテスト 172,1683.192 1
		コミュニティ	public
		アラートレベル	WARNING ~
		CPU	0FF 90% •
		メモリ	OFF 90% v
		システムドライブ	OFF 90% •
		電源	ON
		ファン	ON
		ネットワーク	ON
		NTP	OFF
2017-2021 @ TurboSvetame			

SNMP トラップの設定を行う管理画面です。トラップの有効/無効、および各トラップの送信設定が可能です。

アラート送信

SNMP トラップを送信するかどうかを設定します。OFF に設定すると SNMP トラップは送信されません。 全てのトラップが無効になります。

トラップテスト

「トラップ送信先」に設定した SNMP マネージャ宛にテストトラップを送信します。

トラップ送信先

SNMP トラップを送信する SNMP マネージャの IP アドレスを指定します。

コミュニティ

SNMP コミュニティ名を指定します。

アラートレベル

送信対象とする SNMP トラップの重要度を指定します。

アラートレベル	説明
ERROR	システムの運用に支障をきたす H/W 障害やデコードエラーに関するメッセージ
WARNING	システムは稼働しているが、H/W リソース高負荷やデコードソフトウェア警告など 注意すべきメッセージ
INFO	トラップテスト、異常からの復帰時、ウェブ管理画面設定変更時等に出力される情 報通知メッセージ

DEBUG



「WARNING」を選択した場合、「WARNING」と「ERROR」の「重要度」が設定されているメッセージがトラップ対象になります。

CPU

CPU 使用率のアラートを通知するかどうかを指定します。 「ON」の場合、設定した閾値を超えるとアラートが送信されます。

メモリ

メモリ使用率のアラートを通知するかどうかを指定します。 「ON」の場合、設定した閾値を超えるとアラートが送信されます。

システムドライブ

システムドライブ使用率のアラートを通知するかどうかを指定します。 「ON」の場合、設定した閾値を超えるとアラートが送信されます。

電源

電源の異常を検出した際にアラートを通知するかどうかを指定します。

ファン

ファンの異常を検出した際にアラートを通知するかどうかを指定します。

ネットワーク

ネットワークインターフェイスの異常を検出した際にアラートを通知するかどうかを指定します。

NTP

NTP サーバとの時刻同期に異常が発生した際にアラートを通知するかどうかを指定します。

トラップ送信マスク

トラップ送信を制限することができます。ここで登録したアラートは SNMP マネージャへ送信されません。 「編集」をクリックし、4桁の「アラーム」コードを入力します。

入力後、「保存」ボタンを押します。「メッセージ」には自動的に日本語概要が表示されます。

トラップ送信マスク 追加・			
アラームコード	メッセージ	編集	削除
10150	ピットレート	編集	削除
10100	入力情報	編集	削除

「追加」ボタンをクリックし、設定を追加することも可能です。 削除するには「削除」ボタンをクリックします。

第8章 システム情報

ZJIVE MUX =		Login v
⑦ ダッシュボード		
ゆ システム設定 く	システム情報	
ः = ASI出力設定(黑画面)	Home > ③ システム情報	早 ホスト名: Zilve 自 サーバ時起: 2021/01/21 15:12:40
:≡ ASI出力設定(IP変換)		
↓ アラート設定	システム情報	
◎ システム情報		
	システム情報	Zilve 1.012101191227
		Zilve 0U 210
	ログのダウンロード	<i>9</i> 000-8
	システムのアップデート	アップロードされたファイル:
		ファイルを選択「選択されていません
		アップロード
		アップデートを適用
2017-2021 @ TurboSystems.		

「ZJive MUX」のバージョン情報、およびソフトウェア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。

システム情報

デコーダソフトウェアのバージョンとウェブ管理画面のバージョンを表示します。

ログのダウンロード

「ZJive MUX」のログをダウンロードする事ができます。

システムのアップデート

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。

第9章 アラート一覧

この章では「ZJive MUX」が送信する SNMP トラップについて記載しています。

SNMP トラップ一覧の表は次のように表記しています。

重要度	コード	送信メッセージ	OID
₩1	ж 2	※ 3 (%d、%s 等は数字や文字列の変数)	× 4

※1:重要度

トラップの重要度(エラーのクラス)を示しています。

	重要度	レベル	概要
E	Error	エラー	システムの運用に支障をきたす H/W 障害やデコードエラーに関するメ ッセージ
W	Warning	<u> </u>	システムは稼働しているが、H/W リソース高負荷やデコードソフトウ ェア警告など注意すべきメッセージ
Ι	Information	情報通知	トラップテスト、異常からの復帰時、Web UI 設定変更時等に出力され る情報通知メッセージ
D	Debug	デバッグ	正常稼働時においても常時出力されるメッセージ

※2:コード

「ZJive MUX」のログ(zjive.log)に出力される4桁の管理番号です。 以下の例を参照してください(管理番号の前のアルファベットは重要度です)。 SNMP トラップの OID はこの管理番号を使用しています(先頭の0は除く)。

例)zjive.log

"2021-01-21T13:44:35.082652+09:00","zjive[2551]:","I0102","ASI OUT 0 BITRATE:3000000b/s" "2021-01-21T13:44:35.082743+09:00","zjive[2551]:","I0000","Open ZJive tsmux Ver.1.01 build 2101191227"

"2021-01-21T13:44:35.082834+09:00","zjive[2551]:","I0001","Start ZJive tsmux" "2021-01-21T13:44:45.092382+09:00","zjive[2551]:","I0150","2501.75 kb/s" "2021-01-21T13:44:55.102442+09:00","zjive[2551]:","I0150","2505.81 kb/s" "2021-01-21T13:45:05.112335+09:00","zjive[2551]:","I0150","2505.81 kb/s"

※3:送信メッセージ

「ZJive MUX」が送信する SNMP トラップメッセージです。フォーマットは次のとおりです。

日本語概要:ログの内容

例)送信メッセージ

トラップテスト:Trap Test

「ZJive MUX」は、ログ(zjive.log)に出力されたメッセージの前に「日本語概要」を付与し、SNMP トラップを送信します。

「日本語概要」は文字コードに UTF-8 を使用しています。

%4 : OID

SNMP トラップを識別するための OID (Object IDentifier) です。

例)OID

.1.3.6.1.4.1.44759.5000.2000

重要度	コード	日本語概要	OID
Ι	0000	ZJive tsmux を開始します	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.0
Ι	0001	ZJive tsmux を起動します	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.1
Ι	0002	ZJive tsmux を終了します	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.2
Ι	0003	終了します	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.3
Е	0008	ASI ハングアップエラー	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.8
Е	0009	監視スレッドが終了しました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.9
Е	0097	設定ファイルをオープンできませんでした	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.97
E	0099	メモリが足りませんでした	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.99
Ι	0100	入力情報	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.100
I	0101	UDP 情報	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.101
Ι	0102	ASI 出力情報	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.102
Е	110	ファイルがオープンできませんでした	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.110
E	111	パーサをオープンできませんでした	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.111
Е	112	mpegts が見つかりませんでした	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.112
I	150	ビットレート	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.150
W	187	IP 入力が見つかりませんでした	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.187
E	188	パーサをオープンできませんでした(UDP)	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.188
E	189	UDP が見つかりませんでした	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.189
Е	190	ASI キューがあふれました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.190
Е	191	メモリが足りません	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.191
E	192	ASI HW エラー	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.192
Ι	193	IP 入力開始	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.193
Е	197	ASI ポート設定エラー	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.197

Е	198	入力が全て無効です	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.198
Е	199	内部ファイルエラー	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.199
W	663	スクランブリングを検出	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.663
D	665	PCR 情報	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.665
W	667	PES ヘッダにエラーを検出しました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.667
W	677	PES パケットデータが最大値を上回りました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.677
W	695	カウンターエラー	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.695
W	725	CRC エラー	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.725
W	765	TS セクションデータの長さ異常検出	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.765
W	770	TS セクションの解析エラー	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.770
Ι	2000	トラップテスト	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.2000
E	2001	ファンの異常を検出しました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.2001
I	2002	ファンが正常に戻りました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.2002
Е	2011	電源の異常を検出しました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.2011
I	2012	電源が正常に戻りました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.2012
Е	3011	データドライブに異常が発生しました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.3011
I	3012	データドライブが正常な状態になりました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.3012
W	4001	メモリ使用量が高くなっています	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.4001
Ι	4002	メモリ使用量が正常な値に戻りました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.4002
W	4011	CPU 使用率の負荷が高くなっています	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.4011
Ι	4012	CPU の負荷が正常な値に戻りました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.4012
W	4021	システムドライブの空き容量が閾値よりも少なくなりました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.4021
Ι	4022	システムドライブの空き容量が正常レベルに戻りました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.4022
W	4031	データドライブの空き容量が閾値よりも少なくなりました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.4031
Ι	4032	データドライブの空き容量が正常レベルに戻りました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.4032
W	5001	ネットワークインタフェースとの通信が切断されました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.5001
I	5002	ネットワークインタフェースとの通信が回復しました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.5002
W	6001	NTP サーバとの通信が切断されました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.6001
Ι	6002	NTP サーバとの通信が回復しました	.1.3.6.1.4.1.44759.5000.6002

/var/log/zjive.log 一覧

重要度コ	コード	ログ
I 00	0000	"Open ZJive tsmux"

I	0000	Open ZJive tsmux Ver.%s build %s", VERSION, BUILD_DATA
I	0001	Start ZJive tsmux
I	0002	Close ZJive tsmux
I	0003	Closeing…
Е	0008	ASI Hang up. exit
	0009	watcher exit
Е	0097	Could not open config %s
E	0099	Could not get mem
I	0100	INPUT%d:%s sid:%d pmt:0x%04x pcr:0x%04x vdo:0x%04x ad1:0x%04x ad2:0x%04x
I	0101	UDP%d port:%d dst:%s src:%s if:%s
I	0102	ASI OUT %s BITRATE:%db/s", buff, zconfigs→asi_bitrate
E	0110	Could not open %s
Е	0111	Could not open parser
E	0112	Could not find mpegts
I	0150	%.2f kb/s
W	0187	Could not get IP INPUT%d data
E	0188	Could not open parser for udp %d
E	0189	Could not open udp %d
E	0190	ASI buffer full. need more asi_rate
E	0191	Could not get mem
E	0192	ASI:%d Error: %s", dtapi->index, dtapi->ThePlayer->m_ErrMsg ? dtapi->ThePlayer- >m_ErrMsg :
Ι	0193	Start IP INPUT%d", tsin→index
E	0197	ASI port is nothing
Е	0198	Error all input disabled
Е	0199	Can not support internal type %s %s %s %s %s", video, audio, size, aspect, rate
W	0663	TS transport_scrambling detected PID=%x %x
D	0665	PCR: Ticks Reset %"PRId64
W	0667	PESHeader error PID=%x 0x%x 0x%x 0x%x 0x%x 0x%x 0x%x 0x%x 0
W	0677	TS Packet is over Data Max!! %zd %zd
W	0695	TS counter error PID=%x %d %d
W	0725	TS CRC NG %08x %08x %s
D	0755	"%s", tmpchar

W	0765	Error TSSection over run
W	0770	TSSectionParse Error



ターボシステムズ株式会社