

取扱説明書

TMS-802

8 入力 2 出力

ビデオマトリックススイッチャー



Manual Version 1.0
株式会社スリーディー
2012 年 6 月

注意事項

- ご使用になる前に本マニュアルをよくお読み下さい。また、設置される際には、本マニュアルをお手元にご用意ください。
- 本製品は、技術スタッフによる適正な設置をお願いしています。設置にあたっては、製品販売員が製造元にご依頼ください。必要に応じてお客様によりカバーを開けられる場合は、本マニュアルに従い細心の注意を払って行ってください。
- 本マニュアルに従って、機器の配線を行ってください。
- 配線用のケーブルには、使用済みのケーブルや古いケーブルを使用しないでください。安全な運用をお約束できません。
- 火の元の近くや、その危険のある場所でのご使用や保管は避けて下さい。
- お子さんや機器の使用に慣れていない人に使用させないで下さい。
- 設置の際は、本体はしっかりと固定してください。
- ケーブルの配線を変更する場合は、電源が切れていることを確認してから行ってください。
- アフターサービスは、弊社の専門スタッフが行います。
- 設置後はいつでも本マニュアルを参照できるように大切に保管してください。

[更新履歴]

このマニュアルは3Dの製品であるビデオマトリックススイッチャー TMS-802 の設定、操作についての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管して下さい。

全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

■ お問合せ先

株式会社スリーディー 画像通信システム事業部
154-0004 東京都世田谷区太子堂 4-1-1 キャロットタワー17F
TEL. 03-5431-5971(代) FAX. 03-5431-5970
<http://www.3d-inc.co.jp/> E-mail:info@3d-inc.co.jp

目次

1. はじめに.....	3
1-1 梱包品	
1-2 マニュアルについて	
1-3 記号の意味	
1-4 安全のために	
1-5 製品ラベル情報	
2. 製品の特徴.....	4
2-1 特徴	
2-2 接続可能な製品	
3. 設置.....	4
3-1 はじめに	
3-2 設置例	
3-3 電源を入れる	
3-4 設定	
3-5 接続端子と結線	
4. マトリックスの操作.....	10
4-1 ビデオ入力管理	
4-2 アラーム設定	
5. OSM(オンスクリーンメニュー)設定.....	12
6. キーボードとスイッチング機能.....	16
7. メンテナンス.....	17
8. トラブルシューティング.....	17
9. 製品仕様.....	19

1. はじめに

1-1 梱包品

以下の製品が同梱されているかお確かめください。

マトリックス本体	1 台
電源アダプター	1 個
モジュラーケーブル(1.5m)	2 本
RJ 分岐ボックス	2 個
マニュアル	1 部
D-SUB15pin コネクタ	1 個

1-2 マニュアルについて

本マニュアルは、TMS-802 8 入力 2 出力ビデオマトリックススイッチャーについての説明です。

設置・設定・操作・運用について記載しています。このマニュアルをよくお読みになって、製品を正しくご利用ください。

1-3 記号の意味

	危険: 電気ショックの危険があります。電源を抜いてから作業を行ってください。
	警告: システムの正常動作のために非常に大切作業です。記載事項をよく読んでから作業を実行してください。
	注意: 製品仕様に関する記述事項です。 次のステップをよりよく理解するために本記載事項を注意深く読んでください。

1-4 安全のために



設置の際には、本マニュアルの冒頭に記載の注意事項をお読みになり、安全に作業を実行してください。

1-5 製品ラベル情報

機器本体には、2つのラベルが張られています。

1つは製品モデルの情報(バーコード)、もう1つは製品のシリアル番号を記載しています。

設置の際には、製品本体の電源仕様と付属の電源仕様が適合していることを確認の上、電源を入れてください

2. 製品の特徴

2-1 特徴

このビデオマトリックススイッチャーは防犯監視システム用の業務用製品です。リモートキーボードより、ビデオ映像のスイッチング(ビデオマトリックス)操作などを行えます。

- ・ ビデオプログラム設定
- ・ 異なるシーケンス表示
- ・ VCRトリガー入力
- ・ リモートコントロールデバイス 2 系統対応
- ・ 各ビデオチャンネルに対応するアラーム入力
- ・ アラーム用警告ブザー
- ・ 固定カメラのビデオマスキング
- ・ 本体キーボード(15 キー)によるローカル操作
- ・ ビデオ終端抵抗設定可

2-2 接続可能な製品

キーボードコントローラー	TPS-SCTB/SCTK/SCTJ/SCTT
テレメトリーレシーバー	TPS-RM485/RT224/RT324

3. 設置

 設置は、必ず専門の技術者が行ってください。

 次の作業は、電源を入れる前に行う作業です。電源を入れないでください。

3-1 はじめに

3-1-1 開梱

製品パッケージが損傷していないかご確認ください。また、1-1 に記載の梱包品が揃っているか確認してください。

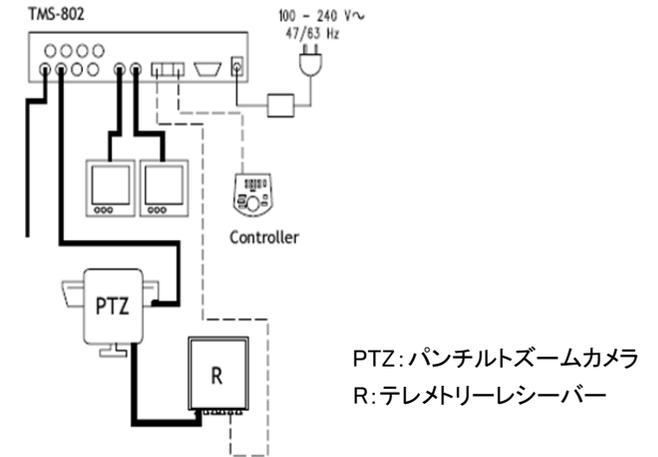
製品のパッケージは、リサイクル可能です。行政で定められた処理方法に従って処分してください。

3-1-2 製品の確認

 設置作業の前に、お手元の製品がご要求の仕様どおりか確認してください。

いかなる状況であっても、製品本体に本マニュアルに記載のない加工を加えないでください。間違った作業により、人体への危害を与え、製品本体を損傷させる可能性があります。

3-2 設置例



3-2-1 ケーブル

推奨するケーブルは以下のとおりです。

--- 制御線: ツイストペアケーブル 2線 AWG24 (1200mまで)
※マトリックスからキーボードへ電源供給する場合は、4線(700mまで)

— 映像線: 3C2V以上

— PTZ 制御線: 複合多芯ケーブル

7線:パンチルト用(右/左/上/下/オートパン/コモン/グランド)

6線:極性反転レンズ用(ズーム/フォーカス/アイリス)

4線:コモンワイヤーレンズ用(ズーム/フォーカス/アイリス)

2線:補助装置用

※注意

複合多芯ケーブルは高電圧と低電圧ではそれぞれ下記以上の仕様のケーブルを使用してください。

高電圧用:AWG20 0.56m² パンチルトコントロール用など

低電圧用:AWG22 0.34 m² レンズや補助装置用

3-3 電源を入れる

 電源を接続する前に、以下をご確認ください。

- ・ 使用する電源・電圧は正しいですか。
- ・ ケーブル結線は、正しいですか。他の機器が接続されていませんか。
- ・ 設置場所は、十分なスペースがあり、安定していますか。
- ・ 電源及び電源ケーブルは本体が必要とする電流量に対応していますか。

電源を入れる

付属の DC12V スイッチング電源アダプターを本体の電源ジャックに差し込みます。

電源を切る

本体から、電源アダプターのプラグを抜きます。

3-4 設定

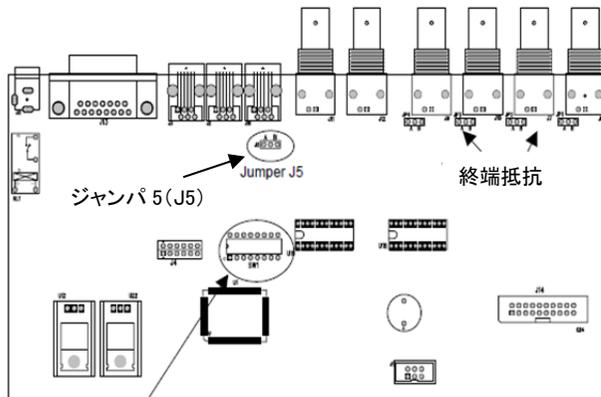
3-4-1 カバーを開ける

! 設置は、必ず専門の技術者が行ってください。間違った作業により、人体への危害を与え、製品本体を損傷させる可能性があります。

- ・ 電源を抜いてください。
- ・ マトリックス本体の背面にあるネジを外します。
- ・ カバーを外します。取外したネジを失くさないよう、また、他の部品や本体キーボードの結線が外れないように気をつけてください。

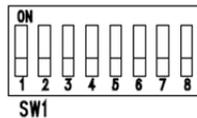
※カバーを元に戻す際には、上記の作業を逆の順番に行ってください。その際も電源は外したままで行ってください。

3-4-2 DIP スイッチとジャンパ



プロトコル設定

Dip Switch SW1



DIP	機能
DIP1, 2, 3, 4	キーボードとの通信プロトコル設定
DIP5	使用しません(OFF)
DIP6	使用しません(OFF)
DIP7, 8	使用しません(OFF)

※プロトコル設定

電源アダプターを抜いて、マトリックスの電源を切ります。

1. 3-4-1 に記載のとおり、カバーを外します。
2. DIP スイッチを下記の表に従って、設定します。
3. カバーをして、ネジを締めます。
4. 電源アダプターをジャックに差し込み、マトリックス本体の電源を入れます。

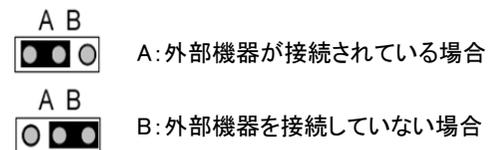
注: マトリックスに電源が入った際に、DIP スイッチの設定変更が有効になります。

Dip switch				Protocol and baud rate	Connected keyboards
1	2	3	4		
OFF	OFF	OFF	OFF	Macro, 38400 baud (*)	current model keyboards
OFF	OFF	OFF	ON	Macro, 19200 baud	
OFF	OFF	ON	OFF	Macro, 9600 baud	
OFF	OFF	ON	ON	Macro, 1200 baud	
OFF	ON	OFF	OFF	Linxs, 9600 baud	old model keyboards
OFF	ON	OFF	ON	Linxs, 1200 baud	
OFF	ON	ON	OFF	Videotec switchers, 9600 baud	
OFF	ON	ON	ON	Videotec switchers, 1200 baud	
ON	OFF	OFF	OFF	Videotec OSM, 9600 baud	
ON	OFF	OFF	ON	Videotec OSM, 1200 baud	
ON	OFF	ON	OFF	Videotec SW328, 9600 baud	
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF	Invalid configurations	
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF		
ON	ON	ON	ON		

(*)初期設定

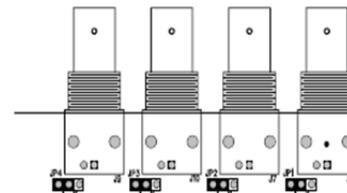
3-4-3 RS485 終端設定

RS485AUX ラインに 120Ω の終端抵抗を設定するには、J5 を以下のように設定します。



3-4-4 ビデオ終端設定 75Ω

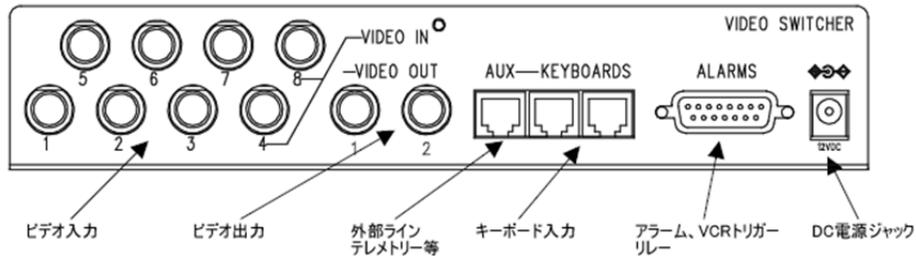
75Ω の終端抵抗を設定しない場合は、ジャンパの位置を B に合わせます。



※図は、全てロードです

3-5 接続端子と結線

3-5-1 マトリックス背面端子



- アラーム I/O: D-Sub15PIN
- 外部ライン: RJ11×1
- ビデオ出力: BNC×2
- キーボード: RJ11×2
- DC12V 電源: DC ジャック
- ビデオ入力: BNC×2

3-5-2 D-Sub15PIN 定義

Pin	Connection	Use
1	Alarm input 1	Alarms
2	Alarm input 2	Alarms
3	Alarm input 3	Alarms
4	Alarm input 4	Alarms
5	Alarm input 5	Alarms
6	Alarm input 6	Alarms
7	Alarm input 7	Alarms
8	Alarm input 8	Alarms
9	GND	GND (alarms/ VCR trigger / reset Alarms)
10	NO Relay	Peripherals
11	Common Relay	Peripherals
12	VCR Trigger	Video cassette recorder
13	Reset alarms	Reset alarms
14	GND	GND (alarms/ VCR trigger / reset Alarms)
15	GND	GND (alarms/ VCR trigger / reset Alarms)

3-5-3 アラーム設定 上の表を参照してください。

1) アラームコンタクト

アラーム接点に電圧電流を印加させないでください。センサーは、ドライコンタクト

タイプのみ対応です。アラームを正しく作動させるためには、マトリックスのプログラム段階でアラームのパラメーターを正しく設定してください。

2) 外部接点(アラームリレー)

アラーム発生時、活性する外部接点(リレー)を制御することが可能です。外部接点(リレー)の PIN は、DB10 と DB11 番です。

3) 外部リセット

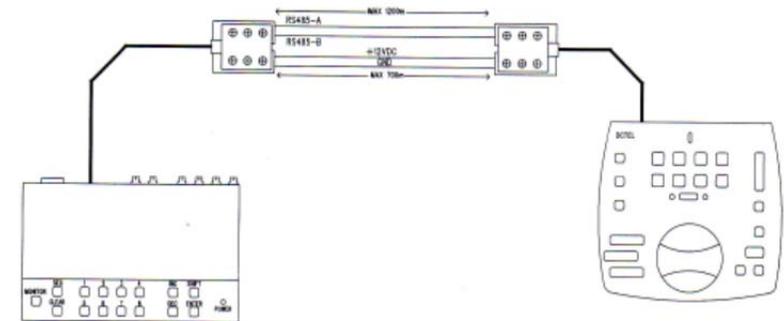
エラー動作等の際は、次の要領でシステムリセットをかけられます。
15 端子の 13PIN と 14PIN、または 9、15PIN をコンタクトします。

3-5-4 キーボードとマトリックスの接続

キーボードとマトリックス間の通信は、RS485 デジタルデータ伝送です。付属のモジュラーケーブルと中継 BOX を使用して、マトリックスとキーボードを接続します。キーボードとマトリックス間の距離が短い場合は、付属のモジュラーケーブル(約 1.5m)1 本を双方の RJ11 端子に差し込み、接続してください。ビデオマトリックスの RJ 端子は、「KEYBOARDS」と記載のある端子に接続します。

キーボードコントローラーは、ビデオマトリックスから、DC12V 電源の供給を受けることも可能です。

各機器間の距離が長い場合は、付属の中継 BOX を使用し、4 芯ケーブルを以下のとおり、結線してください。



マトリックス側中継 BOX		ケーブル	キーボード側中継 BOX	
RX-485A	青	....	白	TX-485A
RX-485B	黒	....	黄	TX-485B
DC12V +	赤	....	緑	DC12V +
DC12V -	緑	....	赤	DC12 -

注:RS485 の伝送は、1200m までです。しかし、ビデオマトリックスからキーボードへ DC12V 電源を供給する場合は、700m までです。ただし、使用するケーブルの種類

によります。

1台のキーボードには、ビデオマトリックス1台のみ接続できます。ビデオマトリックスにはRJ11の端子が複数ありますが、同じRJ11端子を使用してパラレルで接続することはできません。他のキーボードに接続する場合は、異なるRJ11端子を使用してください。

4. マトリックスの操作

4-1 ビデオ信号の入力管理

4-1-1 オートシーケンス設定

オートシーケンスは、オペレーターがオートシーケンスグループに設定したビデオ入力チャンネルを順番に設定した時間で切り替え表示していく機能です。

シーケンス表示は、下表のとおり、ステップA~Pの最大16ステップで構成されます。(全てのステップに設定する必要はありません)

- ・ INPUT: 表示されるチャンネル番号
- ・ LENGTH: 表示される時間 1秒~300秒までの任意の秒数を設定します。

STEP	INPUT	LENGTH	説明
A	1	2	CH1が2秒間表示されます
B	2	4	CH2が4秒間表示されます
C	5	7	CH5が7秒間表示されます
D	--	-	ステップDはスキップされます
E	2	5	CH2が再度5秒間表示されます
F ~ P	--	-	※ステップF以降に、何も設定されていない場合、シーケンス機能は、自動的にステップAに戻ります。

4-1-2 手動選択

キーボードから、オペレーターが直接表示するカメラを選択し、オートシーケンスを中断することができます。選択したチャンネルは、有効になっているモニターに表示されます。キーボードから複数のモニター操作が可能な場合は、最後に選択されたモニターに選択したビデオチャンネルが表示されます。

TMS-SCTBは、全てのビデオ出力チャンネルを操作できます。

TPS-SCTJは、各オペレーターに対して出力するビデオチャンネルを制限することができますので、許可を持たないオペレーターが全ビデオ出力を操作することを防げます。

4-1-3 INC/DECキーを使用する

「INC」/「DEC」キーは、オートシーケンス中に、任意の箇所、次のチャンネルもしくは前のチャンネルを選択するのに使用できます。

- ・ 「INC」キー: 次のチャンネル
- ・ 「DEC」キー: 前のチャンネル

※ビデオ表示は、プログラムで設定したチャンネル順に沿って切り替わります。

4-1-4 VCRへのビデオ出力

VCRが利用可能な場合、ビデオ出力2番はVCRトリガーに対応します。

この場合、VCRチャンネルの操作はVCRのトリガーインパルスにのみ対応します。従って、キーボードからの操作など、全て無視されますのでご注意ください。

4-2 アラーム

この項の詳細については、お問合せください。

6. キーボードとスイッチング機能

このビデオマトリックススイッチャーは、前面のキーボードで全ての操作が行えます。

「MONITOR」キー：操作するビデオ出力を変更する場合に使用します。

ビデオ出力 1 を操作する場合：「MONITOR」キーを押しながら「1」キーを押します。

ビデオ出力 2 を操作する場合：「MONITOR」キーを押しながら「2」キーを押します。

 ビデオ出力が VCR トリガーインパルスでプリセットされている場合、キーボード操作や入力から出力への手動切替が行えません。ビデオ出力 2 を VCR トリガーで操作しない場合はメニュー画面から外部トリガー設定で「VCR 使用」を「No」に設定してください。

「SHIFT」キー：「ENTER」キーとあわせて使用します。

メニュー画面を表示するには「SHIFT」キーを押しながら「ENTER」キーを押します。

「ENTER」キー：「SHIFT」キーとあわせて使用します。また、メニュー設定の変更、確定をする場合にも使用します。

「CLEAR」キー：キーボードでのリセットが可能なアラームを止める場合に使用します。アラーム設定の詳細についてはお問い合わせください。また、メニュー設定での削除、修正にも使用します。

「1」～「8」キー：前面キーボードでの操作時に手動でチャンネルを選択する場合に使用します。

例) ・ビデオ出力 1 が選択されているとき

「1」キーを押すと入力 1 が出力 1 に切り替わります。

・ビデオ出力 2 が選択されているとき

「2」キーを押すと入力 1 が出力 2 に切り替わります。

また、メニュー項目の選択や設定にも使用します。

「INC」「DEC」キー：設定値を増減する場合に使用します。

「SEQ」キー：選択中のビデオ出力をオートスイッチングモードにします。

7. メンテナンス

 特別なメンテナンスは必要ありません。

電源アダプターとケーブル類がオペレーターの作業の邪魔にならないように設置してください。

8. トラブルシューティング

 お困りの場合には、以下を参照してください。

症状	原因	対応
電源の LED が点灯していない。	電源がない	電源アダプターのプラグの接触を確認してください。 AC コードがコンセントに接続されているか確認してください。
リモート操作が利かない	プロトコル設定エラー ボーレート設定エラー 配線ミス	キーボードとマトリックスのプロトコル及びボーレートが一致しているか確認してください。 ケーブルの接続端子が正しいか確認してください。また、伝送距離が 1200m (電源伝送時は 700m) を超えていないか確認してください。
ビデオ出力 2 が切り替わらない	VCR トリガー設定	ビデオ出力 2 が VCR トリガーに設定されています。メニューから外部トリガー設定で、「VCR 使用」を「NO」に変更してください。
外部ラインが反応しない	外部ラインが無効 キーボードとマトリックスのプロトコル設定エラー 配線ミス	外部ライン設定で同じラインに接続されているマトリックスとレシーバーのプロトコルとボーレートを確認してください。 それぞれの機器が MACRO プロトコルと同じボーレートを有していますか。 設置の章で、外部ラインの結線を確認してください。
画面が真っ黒で文字も何	サークル設定エラー	シーケンス設定で、入力されてい

も表示されていない	何も入力されていないチャンネルを手動で選択した	るチャンネルを選択しているか確認してください。 入力されていないチャンネルを手動で選択した場合、画面は真っ黒です。
自動シーケンスが登録したシーケンス設定と合っていない	シーケンス設定エラー	シーケンス設定で、設定内容を確認してください。
カメラ画像は出力されているが、文字が表示されていない	テキスト設定エラー	文字を入力しているかどうか、IDテキスト設定を確認してください。
文字が表示されているが、位置が高すぎるもしくは低すぎる	ビデオコード設定エラー	映像信号がPALかNTSCか確認してください。 PAL 信号が入力されているにも関わらず、NTSC が選択されている場合、文字位置は高くなります。逆の場合は低くなります。
OSM メニュー表示中、行が圧縮されて、画面半分がゆがんでいる	OSM ビデオ設定エラー	モニターによりますが、ノンインタレースビデオ信号の場合、まれに発生します。その場合は、「インタレース」設定を「YES」にしてください。通常のマトリックス操作には、何の影響も与えません。

9. 製品仕様

TMS-802

映像入力	8 BNC 1.0V _{p-p} 75Ω
映像出力	2 BNC 1.0V _{p-p} 75Ω
ビデオ帯域	6MHz
カット・オフ周波数	-3dB:9Hz
S/N 比	48dB@5.5MHz
リレー接点	50V AC 0.3A
インターフェース	1 15pin: アラーム 3 RJ11: RS-485 入力 最大 2 台のキーボードによるリモート操作
伝送距離	シリアル RS-485 入力: 1200m シリアル RS-485 出力: 1200m
プロトコル(ボーレート)	Videotec (1200, 9600) Macro (1200, 9600, 19200, 38400) Pelco D (2400, 4800, 9600, 19200)
設定	オンスクリーンプログラム (英語、伊語、独語、仏語) 最大 3 オペレーターによる操作可能 (リモート 2、ローカル 1)
プライバシーマスク	あり
使用電圧	DC12V
消費電力	15W
動作環境温度	0°C~45°C
外形寸法	W167xH147xD230mm
重量	1.8kg
材質	メタル
塗装	エポキシパウダー RAL7036
適合規格	CE: EN61000-6-3, EN60950, EN55022 classB, EN50130-4/FCC
付属品	DC12V 出力 1A 電源アダプター 2 モジュラーケーブル、D-Sub15 コネクタ