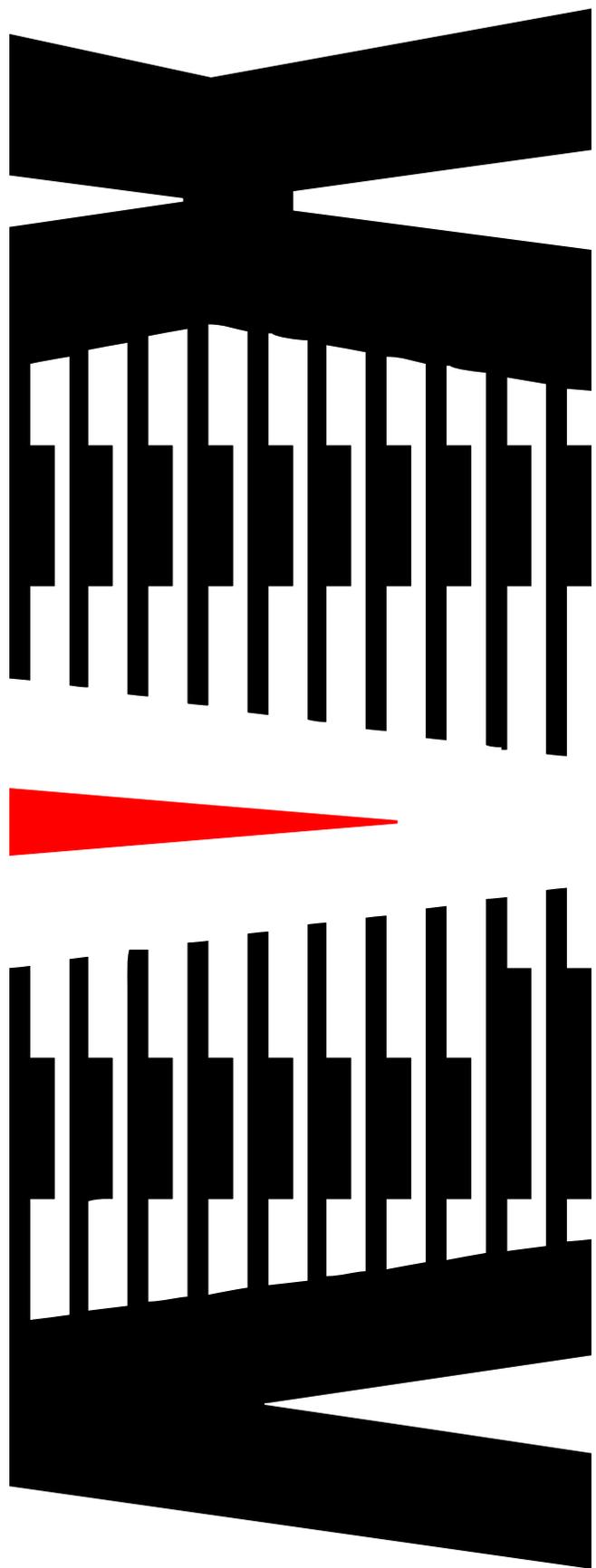


“ アルビクス SDI キーヤ ” MSK-814

取扱説明書

Ver. 1.1



御使用前に必ず本取扱説明書をよく読んで理解して、安全の為に指示に従って下さい。

もし、不明点が有れば販売店か弊社におたずね下さい。

目次

注意事項	.....	2
1. 主な機能と特長	.....	3
2. 仕様	.....	4
3. 概略回路図	.....	5
4. 各部の名称と機能	.....	6
5. 外部通信コントローラ操作説明	.....	9
6. HTTPアクセス	.....	17
7. ネットワーク設定	.....	25
8. FTPアクセス	.....	28
9. 合成手順	.....	31
10. ファイル仕様	.....	32

御使用上の注意事項

必ずお守り下さい（安全にお使いいただくために）

警告

- ◇ 内部に液体をこぼしたり、燃え易い物や金属類を落としてはいけません。
（火災や感電、故障の原因となります。）
- ◇ 煙が出たり、異常音、臭気などに気が付いたときは、すぐに電源コードを抜いて販売店に御連絡下さい。

注意

- ◇ 電源プラグの接続が不完全なまま使用しない。
（感電やショート、火災の原因となります。）
- ◇ 電源コードを引っ張ったり、重いものをのせたりしない。
（電源コードが損傷し、火災や感電の原因となります。）
- ◇ 電源コードを引っ張ってコンセントから抜かない。
（感電やショート、火災の原因となります。）
- ◇ 仕様にて規定された電源電圧以外では使用しない。
（火災や感電の原因となります。）

お願い

- ◇ 風通しの悪い所に置いたり、布などで通風孔を塞いだりしないで下さい。
（故障の原因となります。）
- ◇ 次の様な所には置かないで下さい。
湿気が多い所、油煙や湯気の当たる所、直射日光の当たる所、熱器具の近く
埃の多い所、強い磁気のある所、極端に寒い所、極端に暑い所、激しい振動のある所
安定しない台の上、傾いた所
（故障の原因となります。）

1. 主な機能と特長

1.1 MSK-814の機能と特徴

●合成基板（MSK-814）

◇主信号に1chの副信号及び静止画ファイル（JPEG）を同時または個別に合成することができるHD/SD-SDI対応のキヤマーです。

また、主信号に副信号の音声を合成する機能も有ります。

◇メイン出力の他にモニタ出力・プレビュー出力を持っています。

電源OFF時は、メイン出力に主信号をスルーアウトします。

◇フレームメモリを有し、入力源に対して1フレーム±1Hで出力します。

また、ゲンロック機能が有ります。

◇入力信号が無くなった場合、内部同期（HD/SD）で出力可能です。

<静止画ファイル合成>

◇合成する画像データは、電源投入時に制御基板から合成基板内の揮発性メモリ4枚に書き込みされます。

◇CUTもしくはFADEで合成のON/OFFが可能です。

◇合成キーは、多値（256段階）です。

<副信号合成>

◇主信号に同期している副信号及びキー信号が入力可能です。

◇副信号合成キーは副信号のキー入力から抽出します。

キー入力が無い場合は副信号入力の輝度成分から作成されます。（セルフキー）

◇合成キーの抽出はゲイン、スライスともに±20%100ステップの範囲で調整が可能です。

<音声合成>

◇主信号に同期している副信号の音声を合成する事が可能です。

◇主信号のエンベデッドオーディオ8chに副信号の2ch（選択可能）をモノラル化し合成します。

◇合成モードには、5. 1chモードと通常モードが有ります。

通常モード=(主信号音声*主信号音声ゲイン)+(M*副信号音声ゲイン)

通常モードでは、チャンネル毎に合成するしないを選択可能 最大8ch合成可能

※M=(副信号ch1+副信号ch2)/2 副信号のch1、2は8chより選択可能。

5. 1chモード

L、R=(主信号L or R*主信号音声ゲイン)+((-3dB*M)*副信号音声ゲイン)

C=(主信号C*主信号音声ゲイン)+(M*副信号音声ゲイン)

LS、RS=(主信号LS or RS*主信号音声ゲイン)+((-6dB*M)*副信号音声ゲイン)

LFEはスルー

●制御基板（MSK-815）

◇LANを使用し合成画像及びキーファイルをファイル転送（FTP）にて行いフラッシュメモリ（512Mbyte）に格納します。

◇外部から合成のON/OFF、画像選択（画像ファイル4種類から選択）は、TCP/IP通信で行います。

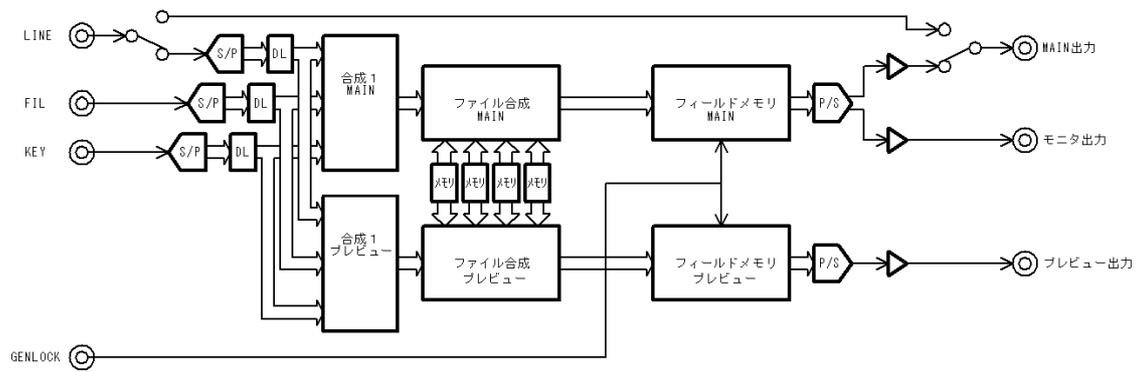
◇制御基板は、合成基板4枚に1枚必要です。

2. 仕様

- ◆入力信号
 - 入力信号数 : 3系統 [主信号(LINE)×1、副信号(FIL)×1、キー信号(KEY)×1]
 - 信号形式 : SD-SDI SMPTE 259M-C 480i [D1]
HD-SDI SMPTE 292M 1080i
 - 入力接栓 : BNCコネクタ
 - ※主信号に対して副信号の位相は-500H~+1H以下である必要があります。
 - ※副信号とキー信号の位相差は±0.5H以下である必要があります。
- ◆出力信号
 - 出力信号数 : 3系統 (メイン×1、モニタ×1、プレビュー×1)
 - 信号形式 : 入力信号と同形式
 - 出力接栓 : BNCコネクタ
- ◆リレースルー : 電源断時に主信号入力とメイン出力間をリレー回路で機械的に短絡します。
※リレー回路通過による信号ロスを有します。
- ◆フェードIN/OUT : カット及びフェードスピード設定可能
0(カット),5,10,15,20,30,40,50,60フレーム
- ◆キーゲイン設定 : ±20% 100段階 (0~99 設定50=0%)
- ◆キースライス設定 : ±20% 100段階 (0~99 設定50=0%)
- ◆入出力遅延 : 主信号に対しての遅延量を1フレーム±1Hの範囲で調整可能
- ◆外部制御 (イーサネット)
 - プロトコル : TCP/IPサーバー、複数のクライアントから制御可能。
 - 入力接栓 : RJ-45モジュラ
- ◆基板実装数 : 最大実装 合成基板 8枚、制御基板 2枚
- ◆外形寸法 : W430 × H176 × D560mm
4Uラックマウントサイズ
- ◆電源電圧 : 100V~240V±10% AC 50/60Hz
※リダンダント仕様
- ◆使用温度 : 5℃ ~ 40℃

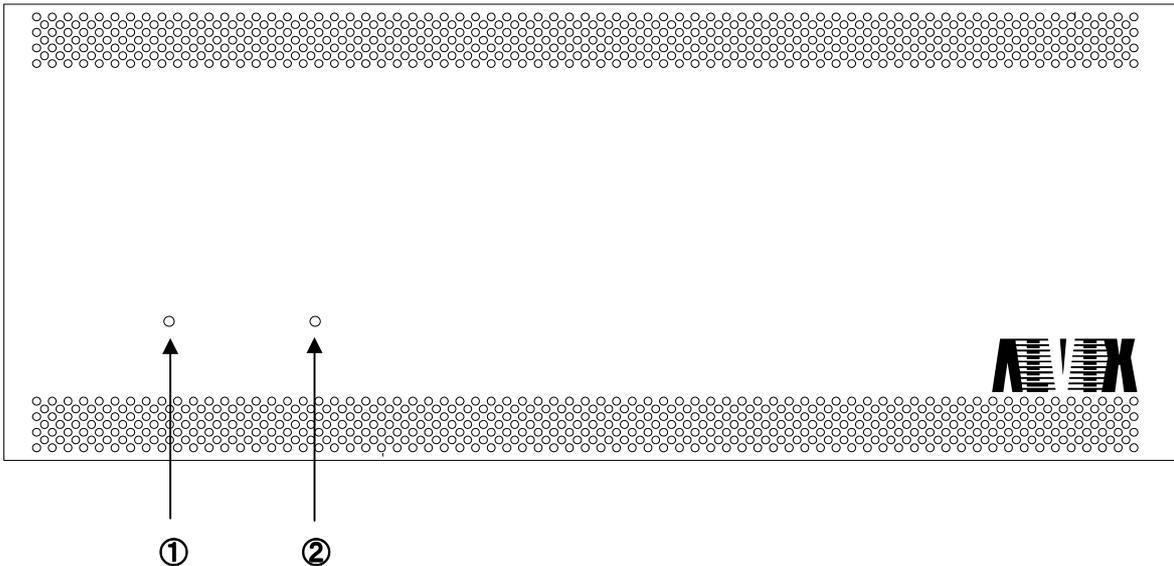
仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがあります

3. 概略回路図 (映像信号の流れ)



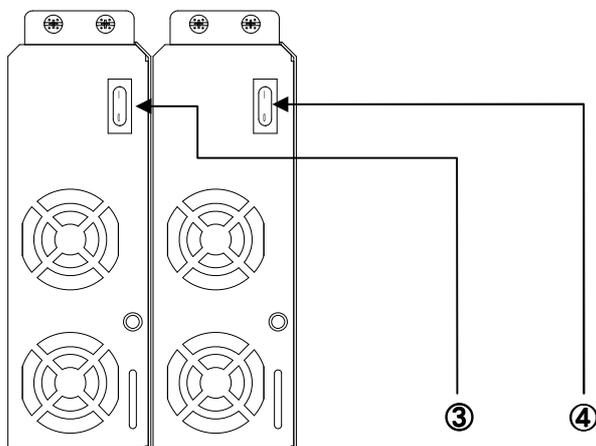
4. 各部の名称と機能

4.1 フロントパネルの機能



- ① 電源ユニット1 パワーインジケータ
電源ユニット1の動作状態をLEDで表します。
- ② 電源ユニット2 パワーインジケータ
電源ユニット2の動作状態をLEDで表します。

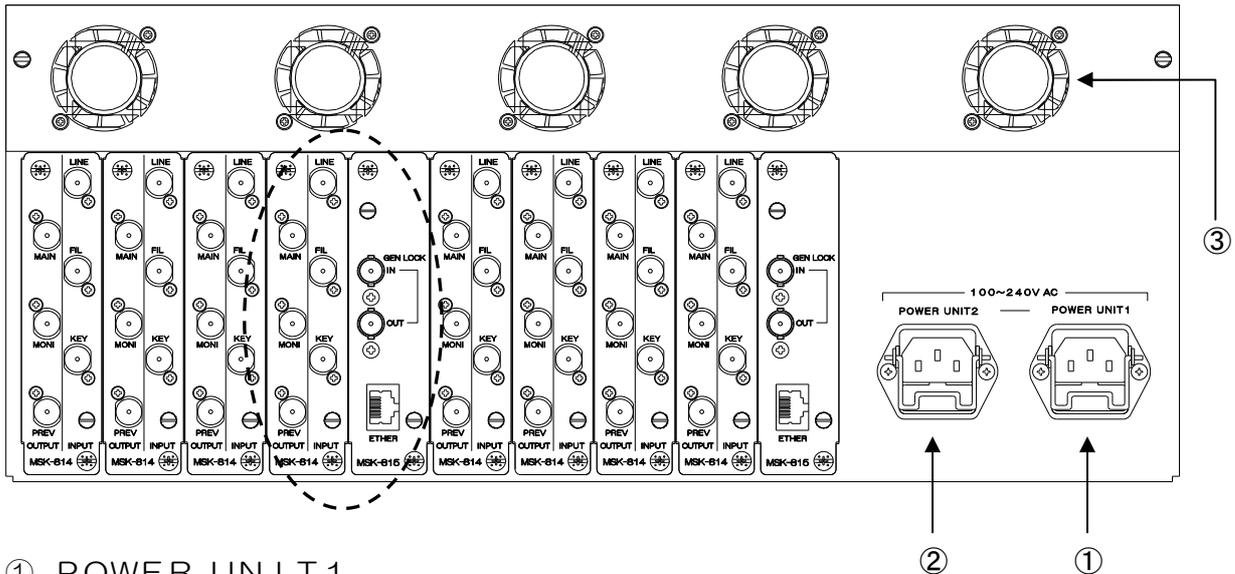
4.2 フロントの機能（フロントパネルを開いた状態）



- ③ 電源ユニット1 パワースイッチ
電源ユニット1の電源をON/OFFします。
- ④ 電源ユニット2 パワースイッチ
電源ユニット2の電源をON/OFFします。

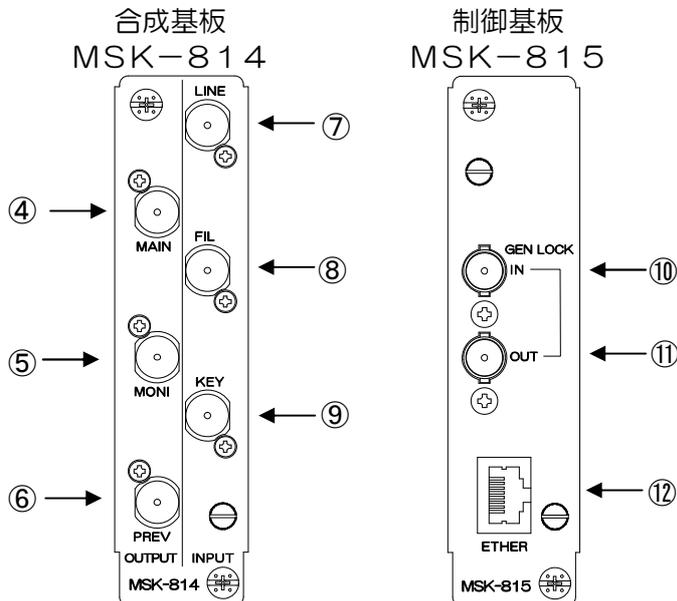
※パワースイッチはフロントパネルを開いた状態で操作可能です。

4. 3 リアパネルの機能



- ① POWER UNIT 1
電源ユニット1のAC入力（3Pインレット）です。
- ② POWER UNIT 2
電源ユニット2のAC入力（3Pインレット）です。
- ③ 冷却FAN
冷却FAN は吐出しになります。

【破線部拡大図】



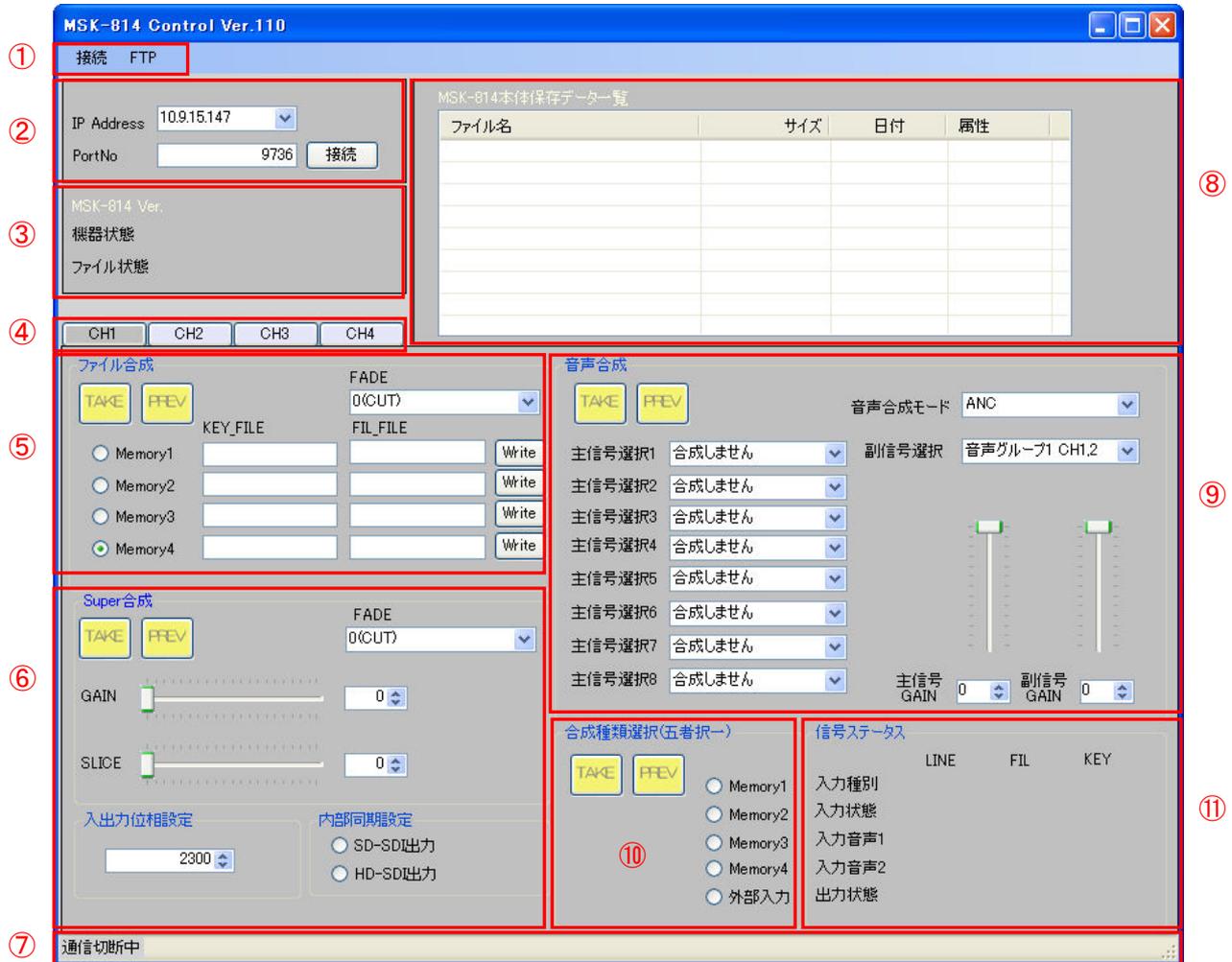
- ④ MAIN 出力コネクタ
メイン信号を出力するコネクタです。
- ⑤ MONITOR 出力コネクタ
モニタ信号を出力するコネクタです。
- ⑥ PREVIEW 出力コネクタ
プレビュー信号を出力するコネクタです。

- ⑦ LINE 入力コネクタ
主信号を入力します、入力信号はHD/SD-SDIです。
- ⑧ FILL 入力コネクタ
副信号 (FILL) を入力します、入力信号はHD/SD-SDIです。
- ⑨ KEY 入力コネクタ
幅信号 (KEY) を入力します、入力信号はHD/SD-SDIです。
- ⑩ GENLOCK 入力コネクタ
GENLOCK 信号を入力します。
入力信号はNTSC アナログ (SMPTE 170M) です。
- ⑪ GENLOCK 出力コネクタ
GENLOCK 入力信号をスルー出力します。(バッファ無しスルーアウト)
- ⑫ ETHER コネクタ (10/100BASE-T)
イーサネット・ネットワークから制御する場合に接続します。
※ピンアサインについては別冊「外部制御仕様書」の「1. 外部制御仕様」を
参照してください。

5. 外部通信コントローラ操作説明

5.1 起動画面

MSK-814Control Ver.110を起動するとメイン画面が表示されます。



- ①. メニューバー
 - a) 接続プルダウンメニュー
 - ・ IP検出
MSK-814のIPアドレスを検出します。
※同一サブネット内のIPアドレスを検出します。
 - b) FTPプルダウンメニュー
 - ・ データアップロード
MSK-814本体へ画像データをアップロードします。
 - ・ データダウンロード
MSK-814本体から保存データをPCにダウンロードします。
 - ・ 表示更新
保存データ一覧表示を更新します。

- ②. TCP接続設定
 - a) IP Address
MSK-814のIPアドレスを入力します。
 - b) PortNo
MSK-814のポート番号を入力します。
 - c) 接続ボタン
TCP接続、切断をします。

- ③. 本体ステータス
 - a) 本体ステータス
MSK-814本体の状態を表示します。

- ④. CH選択
 - a) CHタブ
制御するチャンネルを選択します。
※チャンネルがない場合（基板がない）選択できません。

- ⑤. ファイル合成
 - a) TAKEボタン
MAIN出力の合成ON/OFFをします。
 - b) PREVボタン
PREVIEW出力の合成ON/OFFをします。
 - c) Memory 1~4ラジオボタン
ファイル合成をするメモリを選択します。
MSK-814のメモリに合成するファイルを登録しておき、
それを選択します。
4個のメモリから選択します。
 - d) KEY_FILEテキストボックス
MSK-814のメモリに登録してあるKEYファイル名を表示します。
 - e) FILL_FILEテキストボックス
MSK-814のメモリに登録してあるFILLファイル名を表示します。
 - f) Writeボタン
MSK-814のメモリにファイルを登録します。
***_S. VTNファイルを登録する場合は
FILL_FILEに***_S. VTNと入力します。
KEY_FILEの内容は無視されます。
 - g) FADE
フェードするフレーム数を設定します。

- ⑥. Super合成
 - a) TAKEボタン
MAIN出力の合成ON/OFFをします。
 - b) PREVボタン
PREVIEW出力の合成ON/OFFをします。
 - c) GAIN設定スライダー
GAIN設定をします。
入力値は0～99です。
 - d) SLICE設定スライダー
SLICE設定をします。
入力値は0～99です。
 - e) 入力位相設定アップダウンテキスト
入出力位相設定をします。
テキストボックスに数値を入力します。
入力値は0～4300です
 - f) FADE
フェードするフレーム数を設定します。
 - g) 内部同期設定ラジオボタン
内部同期の種別を設定します。

- ⑦. ステータスバー
 - a) ステータスバー
MSK-814本体との接続状態を表示します。
「通信接続中」・・・TCP通信可能です。
「通信切断中」・・・TCP通信不可です。

- ⑧. MSK-814本体保存データ一覧
 - a) 保存データ一覧表示
接続したMSK-814本体の保存データ（画像ファイル）一覧を表示します。

- ⑨. 音声合成
 - a) TAKEボタン
MAIN出力の合成ON/OFFをします。
 - b) PREVボタン
PREVIEW出力の合成ON/OFFをします。
 - c) 主信号選択1～8
合成する主信号を選択します。
 - d) 音声合成モード選択
音声合成モードを選択します。
 - e) 副信号選択
合成する副信号を選択します。
 - f) 主信号GAIN設定スライダー
主信号GAIN設定をします。
 - g) 副信号GAIN設定スライダー
副信号GAIN設定をします。

- ⑩. 合成種類選択
 - a) TAKEボタン
MAIN出力の合成ON/OFFをします。
 - b) PREVボタン
PREVIEW出力の合成ON/OFFをします。
 - c) 合成種類選択ラジオボタン
合成種類選択をします。五者択一になります。

- ⑪. 信号ステータス
 - a) 信号ステータス
入出力信号の状態を表示します。

5.2 接続方法

MSK-814Control Ver.110を起動します。

IP AddressにMSK-814のIPアドレスを入力して をクリックします。

※接続通信中は他の設定変更はできません。

接続できた場合はMSK-814本体の、現在の状態を表示します。

接続できなかった場合下記のメッセージを表示します。



5.3 設定値取得

CHタブボタンをクリックすることで、クリックしたチャンネルの設定値を取得します。

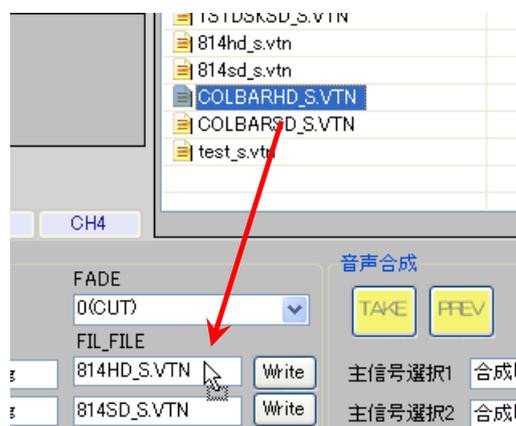
5. 4 ファイル書き込み

5. 4. 1 本体保存データを書き込む場合

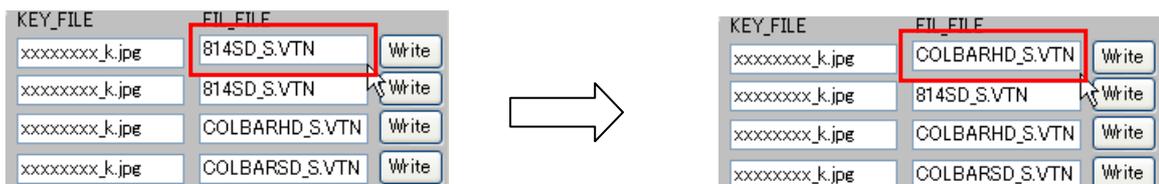
MSK-814本体保存データ一覧からファイルを選択します。

ファイル名	サイズ
1STDSKHD_S.VTN	434358
1STDSKSD_S.VTN	111771
814hd_s.vtn	212651
814sd_s.vtn	69434
COLBARHD_S.VTN	68780
COLBARSD_S.VTN	31602
test_s.vtn	184376

選択したファイルをFILEテキストボックスにドラッグ&ドロップします。



ドラッグ&ドロップするとテキストボックスの表示が選択したファイル名に変更されます。



変更されたテキストボックスに対応する **Write** ボタンをクリックします。

※ **Write** ボタンをクリックしないとMSK-814のメモリに書き込まれません。

※ファイル合成中の時は下記のメッセージを表示します。

MSK-814のメモリには書き込まれません。



5. 4. 2 PCにあるデータを書き込む場合

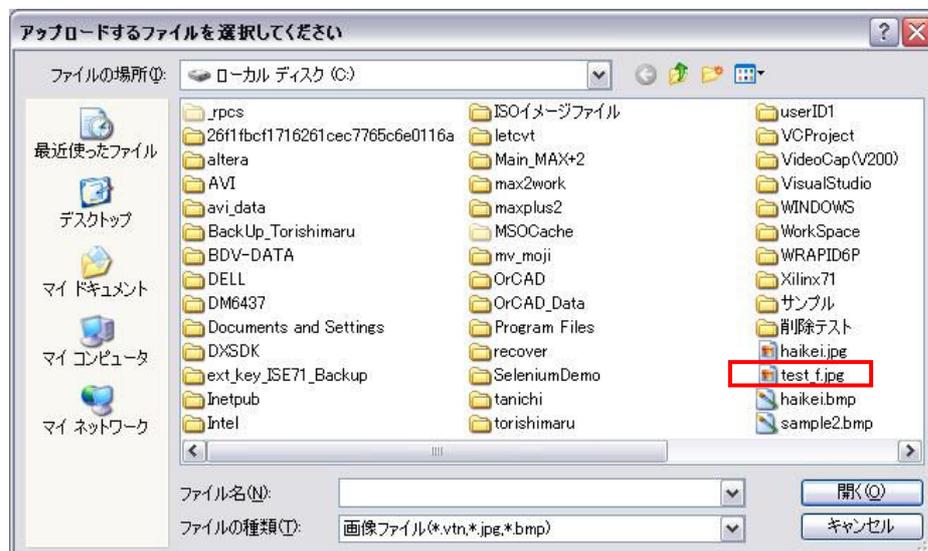
本体に書き込むデータをアップロードします。



メニュー「FTP」→「データアップロード」をクリックします。

ファイル選択のダイアログが表示されます。

書き込みたいデータを選択し、「開く」ボタンをクリックして下さい。



アップロードが完了すると、下記メッセージボックスが表示されます。



メニュー「FTP」→「表示更新」をクリックします。



アップロードしたファイルが表示されます。

MSK-814本体保存データ一覧

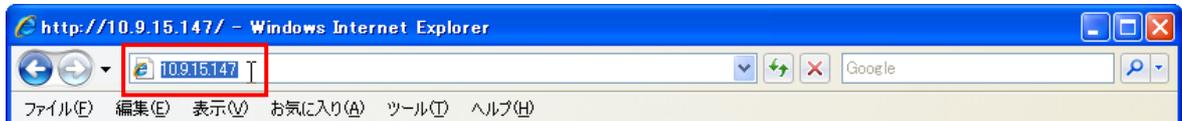
ファイル名	サイズ	日付	属性
1STDSKSD_S.VTN	111771	2028/11/15 0...	-rwxrwxr-x
814hd_s.vtn	212651	2028/11/15 0...	-rwxrwxr-x
814sd_s.vtn	69434	2028/11/15 0...	-rwxrwxr-x
COLBARHD_S.VTN	68780	2028/11/15 0...	-rwxrwxr-x
COLBARSD_S.VTN	31602	2028/11/15 0...	-rwxrwxr-x
haikei.bmp	6220856	2009/03/10 1...	-rwxrwxr-x
test_f.jpg	65951	2009/03/10 1...	-rwxrwxr-x
test_s.vtn	184376	2028/11/15 0...	-rwxrwxr-x

5. 4. 1の動作と同様、テキストボックスにドラッグ&ドロップし
 ボタンをクリックします。

6. HTTPアクセス説明

6.1 起動方法

インターネットエクスプローラーを起動したら、アドレスバーにMSK-814のIPアドレスを入力します。



例、MSK-814のIPアドレスが10.9.15.147の場合、アドレスバーに10.9.15.147を入力します。

6.2 操作画面

6.2.1 TOP画面



TOP画面から、メニューリンクを選択することによりそれぞれのメニューに移動することができます。

6. 2. 2 機器状態問い合わせ

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://10.9.15.147/`. The page title is "SDI KEYER MSK-814". On the left is a sidebar menu with options like "機器状態", "問い合わせ", "合成設定(ファイル)", etc. The main content area has a "問い合わせ" button highlighted with a red box. Below it, the "機器状態" section contains a table with columns "項目" and "状態".

項目	状態
機器状態	
基板有無	CH1: CH2: CH3: CH4:
ファイル状態	

Below the "機器状態" table is the "入出力状態" section, which contains another table with columns "CH", "項目", and "状態".

CH	項目	状態
CH1	入力状態	
	入力種別	
	入力音声1	
	入力音声2	
	出力状態	
	フィル入力状態	
	フィル入力種別	
	フィル入力音声1	
	フィル入力音声2	

問い合わせボタンを押すことにより、MSK-814の状態を表示することができます。

6. 2. 3 合成設定(ファイル)(スーパー)(音声)



合成設定(ファイル)(スーパー)(音声)の3つのメニューは同一の構成になります。

【CH1～4MAINメニュー】

MAIN出力の合成ON/OFFをします。

【CH1～4PREVIEWメニュー】

PREVIEW出力の合成ON/OFFをします。

SET ボタンを押すことによってMSK-814本体に設定します。

READ ボタンを押すことによってMSK-814本体の状態を読み出します。

6. 2. 4 メモリ選択



【CH1～4MEMORYメニュー】
ファイル合成をするメモリを選択します。

6. 2. 5 フェード設定(ファイル)



【CH1～4FADEメニュー】
フェードするフレーム数を選択します。

6. 2. 6 フェード設定 (スーパー)



【CH1～4 FADEメニュー】
フェードするフレーム数を選択します。

6. 2. 7 内部同期種別設定



【CH1～4内部同期種別設定メニュー】
内部同期の種別を設定します。

6. 2. 8 入出力位相設定



【CH1～4入力位相設定メニュー】

入出力位相設定をします。

テキストボックスに数値を入力します。

入力値は0～4300です

※入力値は必ず5桁入力してください。

(例. 入力値0 → 00000、入力値4300 → 04300)

7. ネットワーク設定

7. 1 ネットワーク検出・設定ツール操作説明

7. 1. 1 起動画面

MSK810ネットワーク検出設定ツールVer1001.exeを起動すると下図の起動画面が表示されます。

起動直後1度だけ、ネットワークを検索します。

検索により見つかった機器の一覧を表示します。



7. 1. 2 IP、サブネット、デフォルトゲートウェイの設定

一覧表示されている箇所をダブルクリックすると、下記のダイアログが表示されます。表示された各パラメータは変更できます。変更後「確認」ボタンを押すと、入力パラメータのチェックを開始します。

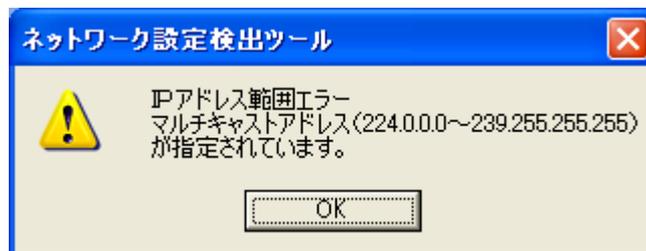


The dialog box titled "IPアドレス変更" (Change IP Address) contains the following fields and buttons:

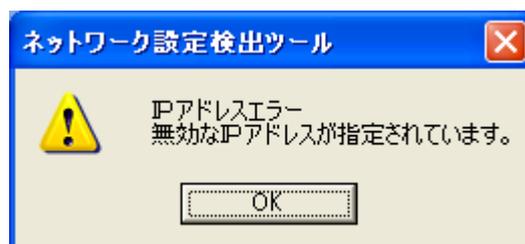
IP アドレス	192	168	7	144
サブネットマスク	255	255	255	0
デフォルト ゲートウェイ	192	168	7	1

Buttons: 確認 (Confirm), キャンセル (Cancel)

設定されたIPアドレスがマルチキャストの範囲にある場合このようなメッセージを表示し、「OK」ボタン押下で元の画面に戻ります。



設定されたIPアドレスが0.0.0.0または255.255.255.255の場合このようなメッセージを表示し、「OK」ボタン押下で元の画面に戻ります。

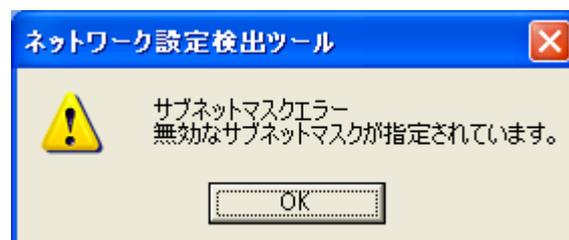


設定されたサブネットマスクが無効の場合このようなメッセージを表示し、「OK」ボタン押下で元の画面に戻ります。

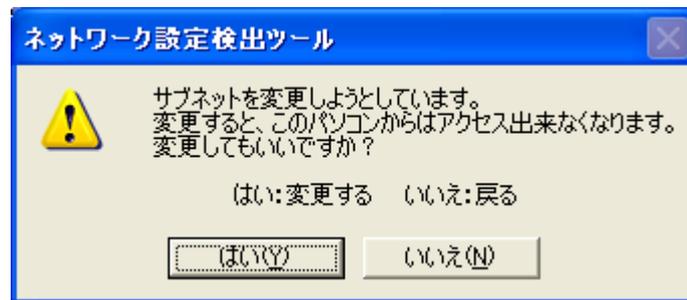
無効な場合とは次の場合です。

【全てゼロ (0.0.0.0)】

【上位ビットから見てビット1が連続していない場合。】



サブネットが変更される場合このようなメッセージを表示し、
 「はい」「いいえ」入力を求めます。
 「いいえ」ボタン押下で元の画面に戻ります。
 「はい」ボタン押下で下記画面に推移します。



チェックを通過すると、入力した値が正しいか、コマンド送信しても良いかを確認するメッセージが表示されます。

「いいえ」ボタン押下で元の画面に戻ります。
 「はい」ボタン押下で下記に示すコマンドを送信します。



コマンドを正しく受け付けると、以下の表示がされます。
 MSK-814はリポートし、設定を更新します。



8. FTPアクセス

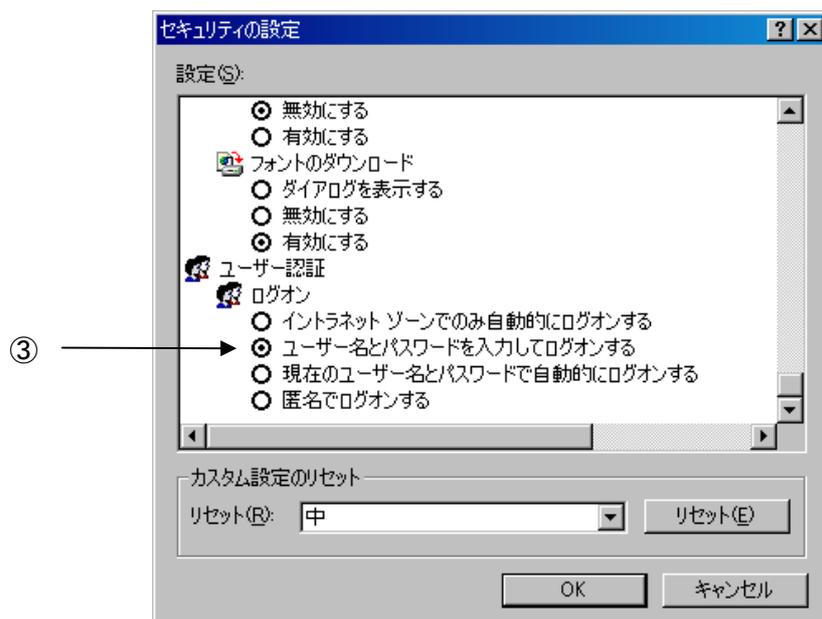
FTP接続に対応したウェブブラウザを準備します。
以下にIE6.0にてMSK-814にFTPアクセスする方法を説明します。

8.1 ログイン方法の確認

- IEのアイコンを右クリックしプロパティを選択します。
①のセキュリティタブを選択し、以下の画面を表示させます。
②のレベルのカスタマイズをクリックします。



下図が表示されますので、③が指す「ユーザー名とパスワードを入力してログオンする」にチェックを入れます。



8. 2 FTPログイン

IEを起動します。
 アドレスバーが表示されていない場合は
 メニューバーの表示→ツールバー→アドレスバーにチェックを入れます。



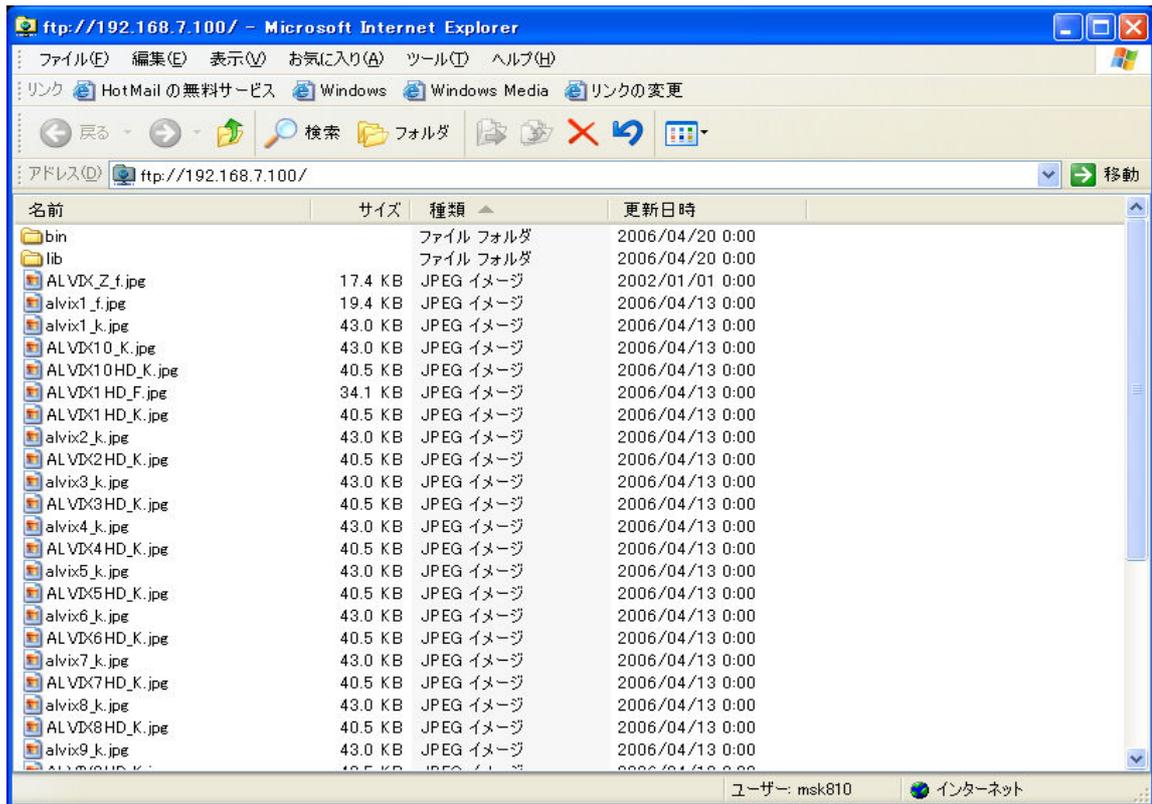
アドレスバーに `ftp://192.168.7.100/` と記入します。
 ※MSK-814のIPアドレスは、デフォルトでは192.168.7.100と
 なっています。



しばらくすると下図が表示されます。
 ①にユーザー名 `msk`
 ②にパスワード `msk` を入力します。
 入力後③のログオンボタンをクリックします。



ログオンに成功するとCF内のファイルが表示されます。



9. 合成手順

MSK-814を動作させる為の手順を以下に説明します。

9. 1 接続構成（1台構成時）

MSK-814とPCまたはコントロールパネルをネットワークで接続します。

9. 2 合成手順

①ファイルの転送

あらかじめ作成しておいた合成用ファイル（FILL及びKEY）をPCよりFTP転送にてMSK-814のCF（コンパクトフラッシュ）に転送します。
（FTPアクセス方法については、「8. FTPアクセス」を参照してください。）

②合成メモリへのファイルの書き込み

FTPにてMSK-814のCF（コンパクトフラッシュ）に転送後MSK-814本体の合成メモリに、ファイルの内容を書き込む必要があります。
（1chに4つの合成メモリがあります）
書き込みには、MSK-814コントロールソフトを使用します。
（書き込み方法については、「5. 外部通信コントローラ操作説明」を参照してください。）

③合成

①、②の手順を終えた後、合成をONするとメモリの内容が合成されます。

10. ファイル仕様

10.1 ファイル仕様

合成メモリへ書き込みできるファイルとしては、BMPとJPEGファイルとVTNファイルが使用可能です。
書き込み可能なフォーマットを以下に説明します。

10.1.1 BMPファイル

ビット数	24bit
水平サイズ	1920
垂直サイズ	1080

※24ビット以外のファイルは書き込み不可です。
※ファイルの大きさが水平1920、垂直1080を超えるものは書き込みしないで下さい。正しくデータを書き込みできません。

10.1.2 JPEGファイル

JPEGファイル、または、MSK822独自フォーマットのJPEG
(独自フォーマットについては、「10.2 JPEGファイル仕様」にて説明)

※ファイルの大きさが水平1920、垂直1080を超えるものは書き込みしないで下さい。正しくデータを書き込みできません。

10.1.3 VTNファイル

独自フォーマット (KEY、FILLのjpgが1ファイルになっている)

10.1.4 ファイル名

MSK-814の合成メモリに書き込むファイルは、
FILL (合成画像)、KEY (KEY信号) の2種類が必要です。
FILL、KEYそれぞれの名前の指定の仕方を説明します。

【BMP、JPEGの場合】

FILL (合成画像) ****_F.jpg または ****_F.bmp
KEY (KEY信号) ****_K.jpg または ****_K.bmp
*の部分は任意の文字です。ファイル名の長さは拡張子含めて14文字以内です。

【VTNの場合】

FILL (合成画像) ****_S.VTN
KEY (KEY信号) 無し。(指定があっても無視されます)
*の部分は任意の文字です。ファイル名の長さは拡張子含めて14文字以内です。

※登録の際FILLとKEYのフォーマットが違う場合
(一方がBMP、もう一方がJPEG)は登録(書き込み)不可です。
※FILLとKEYのファイルの大きさ(水平、垂直)は同じとして下さい。
正しくデータを書き込みできません。
違った場合は、KEYのサイズで合成します。

10.2 JPEGファイル仕様

MSK-814では、KEYファイル（JPEG）に独自情報を組み込む事で合成ファイルの表示位置、FADE設定、FADEスピードを設定する事ができます。以下に独自情報の構成、フォーマットを説明します。

10.2.1 独自情報位置

MSK-814独自情報は、JPEGオプションのCOMセグメントマーカーに置きます。COMセグメントマーカーの構成は、以下のようになります。

No	名前	内容	サイズ(byte)	備考
1	COM	0xFF 0xFE	2	コメントマーカー
2	長さ	0x00 0x12	2	長さ
3	DATA		16	情報データ

COMセグメントマーカーは、SOSセグメントの前に位置させます。

SOI
.
COM
SOS
.
EOI

10.2.2 情報データフォーマット

COMセグメントマーカー内の情報データはバイナリーで以下のようになります。

No	名前	内容	サイズ(byte)	備考
1	RESERVED		1	
2	POS I. H	HD: ±1920 SD±720	2	横の画像位置(dot)
3	POS I. V	HD: ±1024 SD±486	2	縦の画像位置(line)
4	TRANS MODE	0: CUT 1: FADE	1	FADE設定
5	TRANS SPEED	1~300	2	FADEスピード
6	RESERVED		1	
7	RESERVED		1	
8	RESERVED		1	
9	RESERVED		1	
10	RESERVED		1	
11	RESERVED		1	
12	RESERVED		1	
13	RESERVED		1	

例) POS I. H 360、POS I. V 50
TRANS MODE 1、TRANS SPEED 300 時のデータ並び

	TRANS POS I. H	TRANS POS I. V	TRANS MODE	TRANS SPEED	
ff fe	00 12	00 01 2c	00 32	01 01 2c	01 00 00 00 00 00 00 00
COM	長さ			DATA	

お問い合わせ先

お買い上げいただきました弊社製品についてのアフターサービスは、お買い上げの販売店におたずねください。
なお、販売店が不明の場合は弊社へお手数でもご連絡ください。

故障・保守サービスのお問い合わせは

販売店：

TEL
担 当

製品の操作方法に関するお問い合わせは

無断転載禁止

アルビクス株式会社

〒959-0214

新潟県燕市吉田法花堂1974-1

TEL：0256-93-5035

FAX：0256-93-5038