

# WF\_\_SP4 (REV. 2) (4分割/上下・左右2分割ビデオメモリ基板)

NTSC準拠カラービデオ信号専用1フレームメモリ

¥25,000-

基板外形：65mm×85mm

使用電源：+5V 単一

使用電流：約230mA

## 特 徴

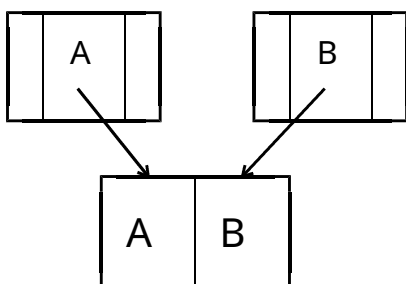
画面分割表示機能(4分割/上下・左右2分割/分割無し)  
動画分割機能(静止領域と動画領域を同時表示)  
画面分割時取り込み領域枠表示機能(白色表示)  
画面分割時表示領域の番号表示機能(7セグメント方式：白色表示)  
フリーズ動作のキャンセルSW機能  
フレーム/フィールドモード切り換え機能  
シンクジェネレータ内蔵(同期信号が無くても表示可能)  
高精度8ビットAD/DAコンバータ使用  
サンプリングクロック4fsc=14.318MHz  
小型・省電力・低価格(FMTV\_11と同サイズ)  
+5V単一電源動作

製品仕様は改良の為、予告なく変更することがあります。

## 分割動作について

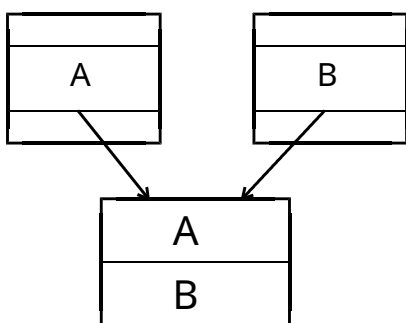
入力した映像信号の画面中央部分を取り込んで分割表示します  
例えば、左右2分割表示時は、A、Bとも静止画(静止画分割モード)または A = 静止画、B = 動画(動画分割モード)のモードをCN1:《4》ピンで選択します  
資料末の動作フローチャートをご参照下さい。

左右2分割モード：動画分割(エリアの1つが動画)と静止画分割をボード設定により選択できます。



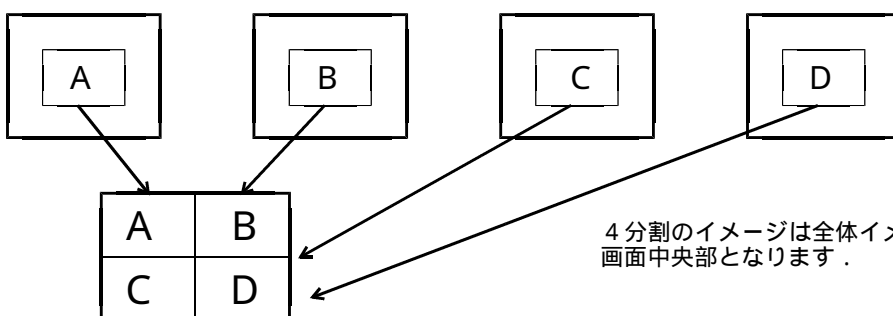
2分割のイメージは全体イメージの縮小ではなく画面中央部となります。

上下2分割モード：動画分割(エリアの1つが動画)と静止画分割をボード設定により選択できます。



2分割のイメージは全体イメージの縮小ではなく画面中央部となります。

4分割モード：動画分割(エリアの1つが動画)と静止画分割をボード設定により選択できます。



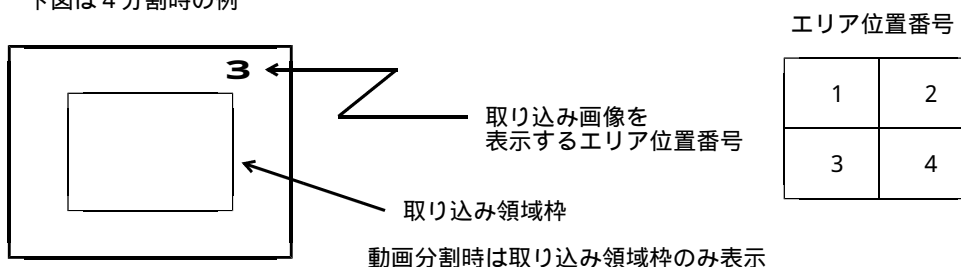
4分割のイメージは全体イメージの縮小ではなく画面中央部となります。

**CN1** 《2》～《16》ピンは47K でプルアップされています。(オープン時: High)  
 コントロール信号はTTLコンパチブル入出力

《1》NC	《2》取り込み枠&番号 表示設定入力
《3》NC	《4》画面分割動画モード設定入力
《5》NC	《6》フリーズトリガ(Freeze)入力
《7》NC	《8》フリーズトリガキャンセル(Cancel)入力
《9》NC	《10》表示メモリ設定入力 DM1
《11》NC	《12》表示メモリ設定入力 DM0
《13》NC	《14》画面分割モード設定入力 MODE1
《15》NC	《16》画面分割モード設定入力 MODE0
《17》(リザーブ)接続禁止	《18》システムクロック(14.318MHz)出力
《19》(リザーブ)接続禁止	《20》ODD_EVEN信号出力
《21》水平同期クロック出力	《22》STATUS出力
《23》映像信号/電源 GND	《24》ビデオ信号出力(75 )
《25》映像信号/電源 GND	《26》ビデオ信号入力(75 :NTSC準拠カラー映像信号)
《27》映像信号/電源 GND	《28》+5V(消費電流 約230mA)

《2》画像取り込みエリアと番号の表示機能設定  
 画面分割時のメモリへの取り込み領域と取り込み画像を表示するエリアの位置番号を表示できます  
 (7セグメント方式:白色)の表示設定  
 High(オープン) ==>表示ON  
 Low(ショート) ==>表示OFF

下図は4分割時の例



動画分割時は取り込み領域枠のみ表示

《4》ピン:画面分割時のモード設定  
 High(オープン) ==> 静止画分割モード 分割画面表示時すべて静止画面  
 Low(ショート) ==> 動画分割モード 分割画面表示時静止画面と動画画面を表示  
 (動画領域は分割エリアの内の1つ)

《6》ピン:フリーズトリガ入力  
 ダウンエッジパルス入力毎に表示モードが順次インクリメントします(末項フローチャート参照)  
 チャタリング吸収回路を内蔵しており、PUSHスイッチをダイレクトに接続できます  
 (図1参照)

《8》ピン:フリーズトリガ動作をキャンセルし1つ前の状態にもどします(末項フローチャート参照)  
 (ダウンエッジパルス入力)  
 チャタリング吸収回路を内蔵しており、PUSHスイッチをダイレクトに接続できます  
 (図1参照)

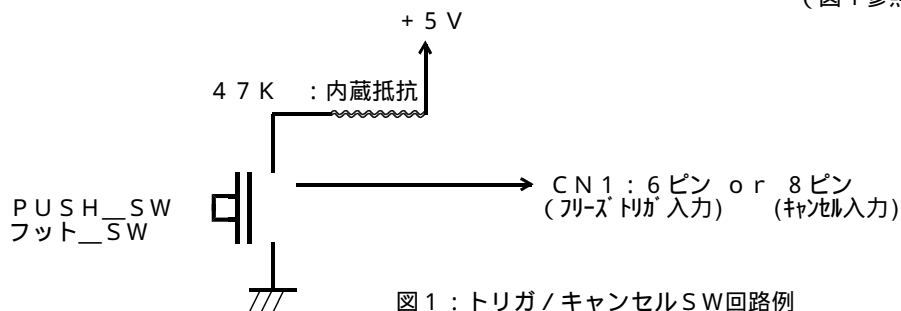


図1:トリガ/キャンセルSW回路例

《10》、《12》ピン：画像を取り込むメモリを指定します

《10》：DM 1	《12》：DM 0	動作モード
LOW	LOW	フィールド動作：メモリ 0
LOW	HIGH	フィールド動作：メモリ 1
HIGH	LOW	フレーム動作：メモリ 0, 1
HIGH	HIGH	*スルー画像出力 (LIVEモード)

\*：メモリをバイパスして入力映像信号を出力します。このモード選択時メモリされている映像は保持されます。

《14》、《16》ピン：分割表示の分割数を設定します

《14》：MODE 1	《16》：MODE 0	分割モード
LOW	LOW	分割無し (1画面)
LOW	HIGH	左右2分割
HIGH	LOW	上下2分割
HIGH	HIGH	4分割

《18》ピン：システムクロック出力 (14.318MHz)

《20》ピン：入力ビデオ信号のODD\_EVEN信号を出力

《21》ピン：水平同期クロック出力 (15.73KHz)

《22》ピン：映像出力信号にフリーズ (静止) エリアがある時、STATUS = Highになります。

《24》ピン：ビデオ信号出力：NTSC準拠コンポジットカラービデオ信号

垂直同期：59.94Hz  
水平同期：15.734KHz  
サブキャリア周波数：3.5795MHz  
1Vpp / 75  
フレームモード：525ライン\_インターレース  
フィールドモード：262.5ライン\_ノンインターレース

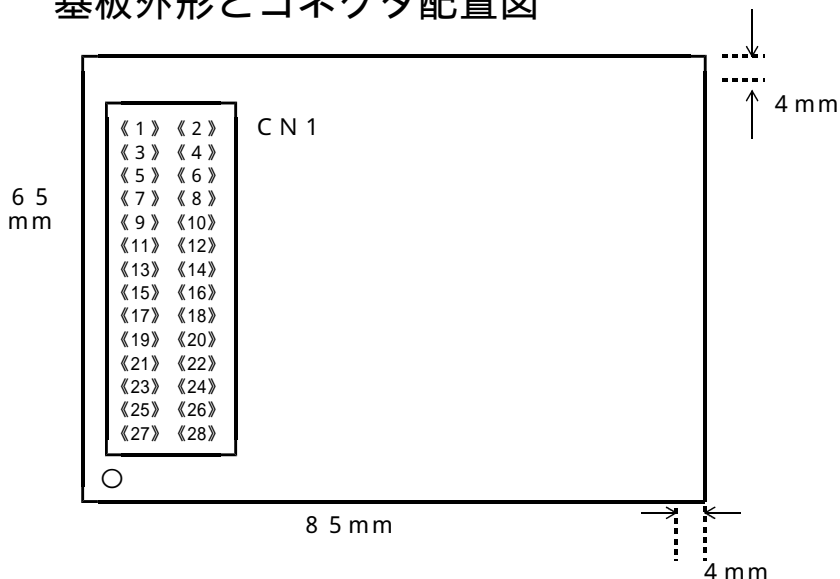
《26》ピン：ビデオ信号入力：NTSC準拠コンポジットカラービデオ信号

垂直同期：59.94Hz  
水平同期：15.734KHz  
サブキャリア周波数：3.5795MHz  
1Vpp / 75

《28》ピン：電源入力 +5V 消費電流 約230mA

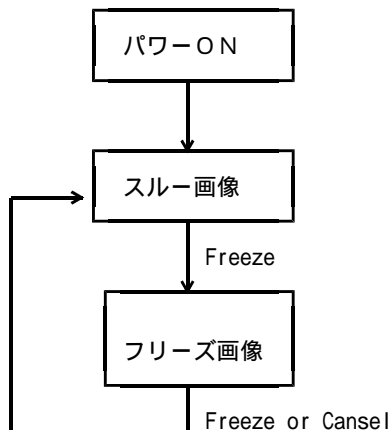
電源の極性は絶対に間違えないようにして下さい。回路部品が破壊されます。

### 基板外形とコネクタ配置図

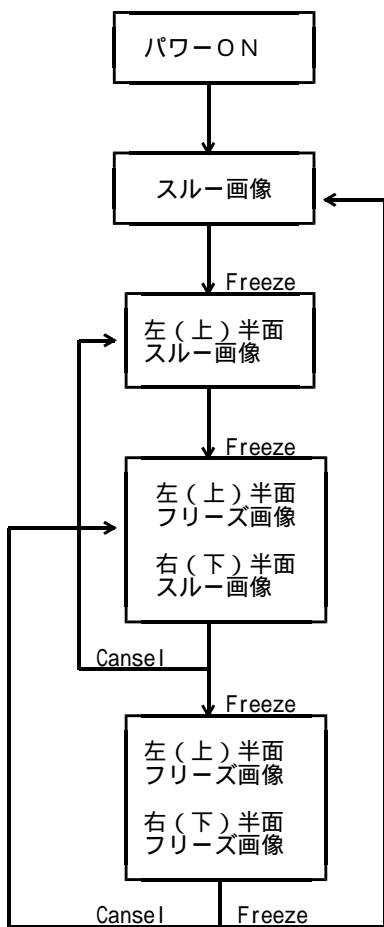


# 各モードの動作

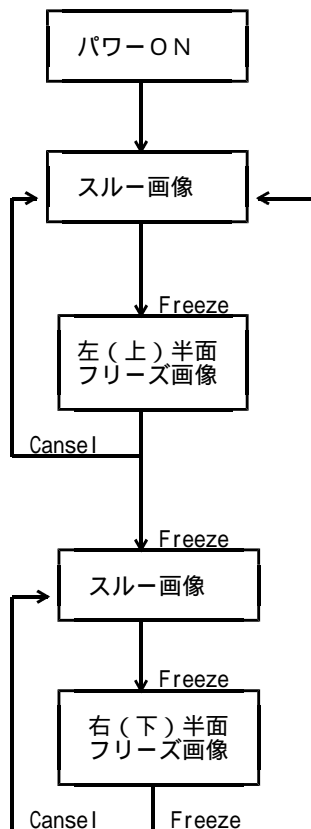
1画面モード



2分割モード（分割動画あり）

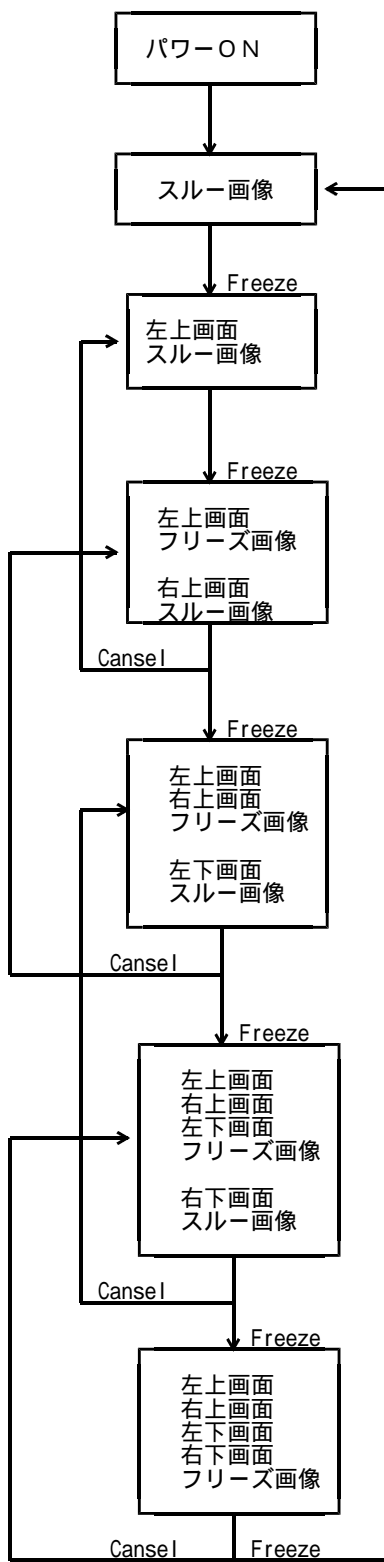


2分割モード（分割動画なし）

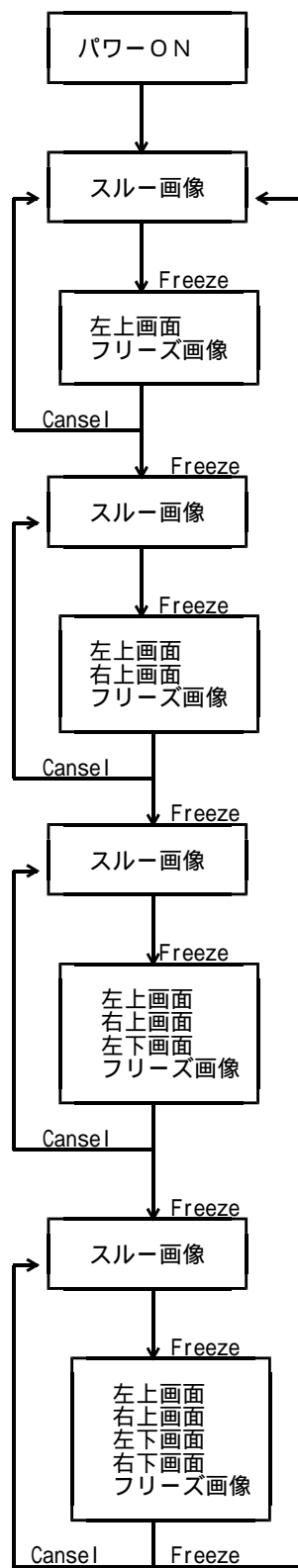


2分割のイメージは全体イメージの縮小ではなく画面中央部となります。

4分割モード（分割動画あり）



4分割モード（分割動画なし）



4分割のイメージは全体イメージの縮小ではなく画面中央部となります。