

F M G _ U S (R E V . 3)

販売価格 ¥63,000

NTSCモノクロビデオ信号用 2フレームメモリボード
(ビデオ画像静止用回路ユニット)

基板外形：120mm×160mm
使用電源：+5V 単一
使用電流：約380mA

特 徴

- シンクジェネレータ内蔵(同期信号が無くても表示可能)
- NTSCビデオ信号入出力
- 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=14.318MHz
- クロックジェネレータに高精度VCXO(ナカアンドカンパニー製)使用

静止画像と入力カメラ信号との同期を完全に一致させることが出来ます
静止画像出力の水平位置はジャンパー設定により70nsec単位で左右に動かすことができます

入出力コネクタ：

CN1

PIN	機能内容
	映像入力
	GND

CN2

PIN	機能内容
	映像出力
	GND

CN8

PIN	機能内容
	+5V 入力
	GND

C N 6

P I N	機 能 内 容
	接 続 禁 止
	フェイズ・エラー電圧出力 (出力) T T Lレベル
	フリーズ/スルー切り換え L / H (入力) T T Lレベル
	ディレイコントロール_C (入力) T T Lレベル
	ディレイコントロール_B (入力) T T Lレベル
	ディレイコントロール_A (入力) T T Lレベル
	レファレンスエッジ選択 L / H (入力) T T Lレベル
	モードコントロール_C (入力) T T Lレベル
	モードコントロール_B (入力) T T Lレベル
	モードコントロール_A (入力) T T Lレベル

ジャンパーセット = L O W (0 V) オープン = H I G H (5 V)

端子説明

: 映像信号入力のみを H i g h 設定時ミュートします。
 フリーズされたメモリ内の映像信号は、そのまま出力されます。

V T R再生画等のジッタが多い入力ソースをフリーズする場合
 フリーズ後ミュートON (ピン : オープン) すると、ジッタ等に
 左右されない綺麗な静止画像が得られます。
 ミュートONすると、同期信号及びサンプリング・クロックが内部
 ジェネレータに切り換わります
 スルー状態に戻す時は、先だってOFFにする必要があります。
 通常はOFF (短絡) で使います。
 カメラ信号等の安定した標準N T S C信号の場合、 番ピンは
 L o w設定 (ジャンパーセット) して使用します。

: P L Lのフェーズエラー電圧を出力します。

: フリーズ時L o w設定です。

, , : 出力ビデオ信号のディレイ調整です。

ディレイコントロール C	ディレイコントロール B	ディレイコントロール A
0	0	0
0	0	1
0	1	0
0	1	1
1	0	0
1	0	1
1	1	0

約70nsec単位で
調整可能です。

：入力ビデオ信号のレファレンスエッジを選択します。
 オープン（HIGH）：複合同期信号のDOWNエッジ
 クローズ（LOW）：複合同期信号のUPエッジ

通常は、オープン（HIGH）レベルです。

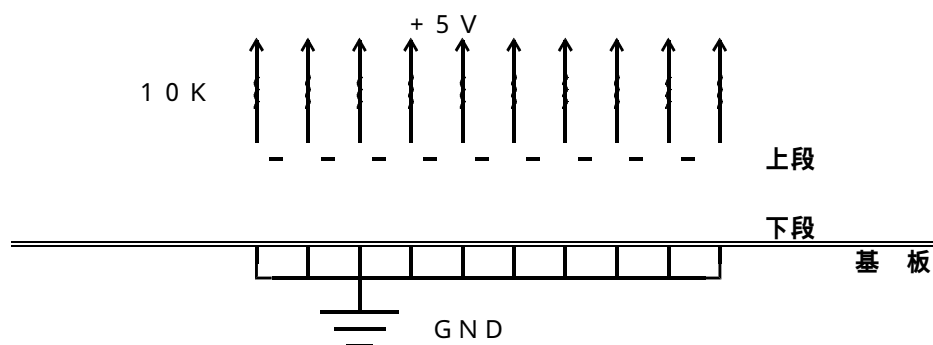
～：モードコントロール端子です。

モード	CN 6			
0	0	0	0	2フレーム連続した取り込み / 表示
1	0	0	1	第1フレームのみ取り込み / 表示
2	0	1	0	第2フレームのみ取り込み / 表示
3	0	1	1	第1フィールドのみ取り込み / 表示
4	1	0	0	第2フィールドのみ取り込み / 表示
5	1	0	1	第3フィールドのみ取り込み / 表示
6	1	1	0	第4フィールドのみ取り込み / 表示
7	1	1	1	禁止

モード切り換えは、CN 6 PIN = LOW（フリーズ）の状態で行ってください。
 HIGH状態でモード切り換えを行うと前にメモリした画像が消去されてしまいます。

CN 6 ジャンパー設定

CN 6 周辺回路 CN 6ピンは10K でプルアップされています。



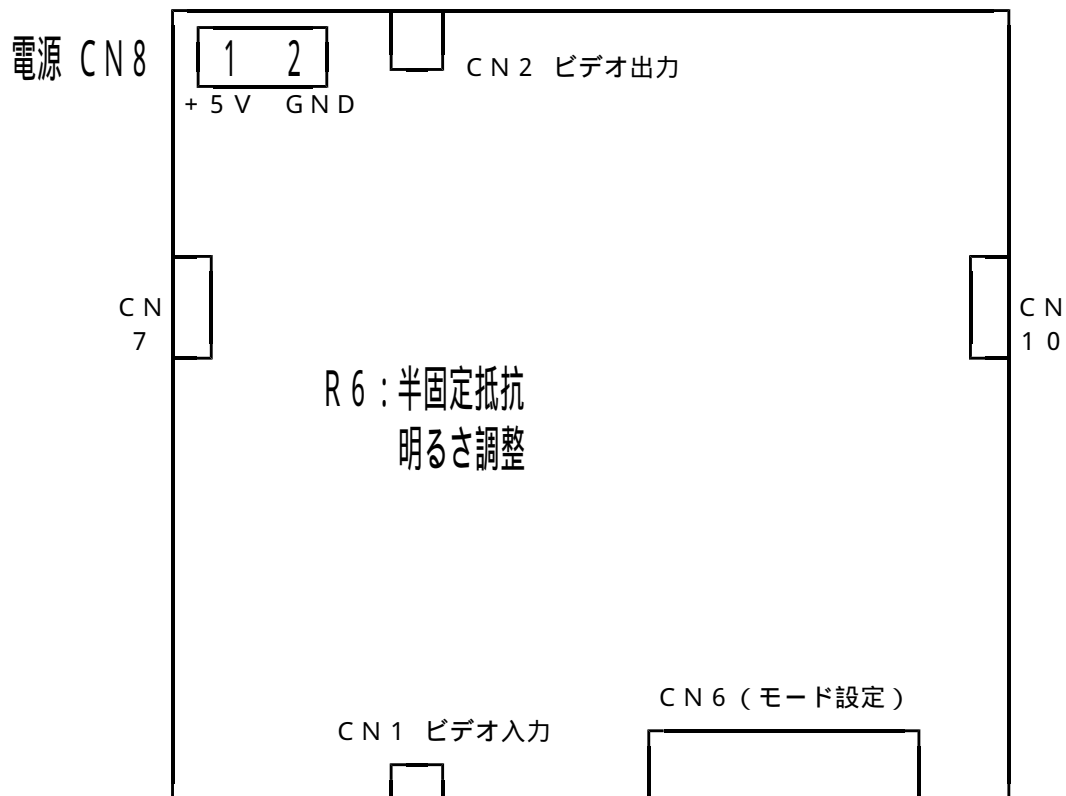
ボード使用時はジャンパーを設定するか、コントロール信号（High / Low）をCN 6の上段PINに入力して下さい。（下段はGNDに接続されています。）

CN7（コネクタ未実装）

PIN	機能内容	
	水平同期信号出力	TTLレベル
	複合同期信号出力	TTLレベル
	Digital - GND	
	NC	
	Digital - GND	
	外部クロック入力ピン：14.318MHz	TTLレベル
～	予備	

ボード内コネクタ配置及び調整箇所

電源の極性には十分ご注意ください。
極性を間違えると、回路部品が破壊されることがあります。



仕様内容

- フリーズ時の、ドット揺れ ($\pm 140 \text{ nsec}$) 除去
($\pm 140 \text{ nsec}$: カラーサブキャリア位相合わせの為にクロック位相変位)
- フリーズ時の、入力と出力信号のディレイ (1H) 補正
(フリーズ時、入力信号と出力信号のラインずれが無くなります)
- 入力信号と出力信号間のトータル・ディレイ調整用コントロール信号 (3ビット)
(7ステップ : 1ステップ = 70 nsec 精度で調整可能)
現状 : 200 nsec ディレイ (アナログ部含む)

注) NTSCモノクロビデオ信号対応になります。

REV. 3では、水平同期ロック・クロックジェネレータ部品として、ナカアンドカンパニー社の高精度VCXOを使用しています。