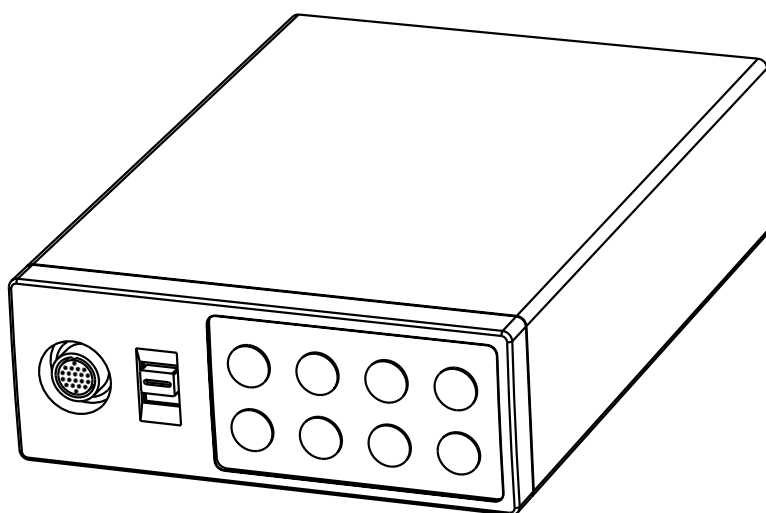


カメラコントロールユニット取扱説明書

形名 **CC42T**

このたびは カメラコントロールユニット CC42Tをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
ございます。

本製品を安全に正しく使っていただくために、お使いになる前にこの「取扱説明書」をよくお読み
ください。お読みになった後はいつでもお手元においてご使用ください。





安全上のご注意

ご使用前に、この安全上のご注意をよくお読みのうえ、正しくお使いください。この取扱説明書には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容（表示、図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。



[表示の説明]

| 表 示 | 表示の意味 |
|--|---|
|  警告 | “ 誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う可能性のあること ”を示します。 |
|  注意 | “ 誤った取扱いをすると人が傷害 ¹ を負う可能性、または物的損害 ² のみが発生する可能性のあること ”を示します。 |








1: 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさす。

2: 物的損害とは、家屋・家財にかかわる拡大損害をさす。








[図記号の説明]

| 表 示 | 表示の意味 |
|--|---|
|  禁止 | 禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。 |
|  強制 | 強制(必ずすること)を示します。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。 |

⚠ 警告

- | | |
|--|--|
|  強制 | 異常があるときは、すぐ使用をやめること 煙が出る、こげくさい、落として破損した、内部に異物が入ったなどの、異常状態で使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに接続している電源をはずして、販売店にご連絡ください。 |
|  風呂・シャワー室での使用禁止 | 屋外や浴室など、水のかかる恐れのある場所に置かないこと 火災・感電の原因となります。 |
|  分解禁止 | 修理・分解・改造はしないこと 火災・感電の原因となります。内部の修理・点検・清掃は販売店にご依頼ください。 |
|  強制 | 定格電源を使用すること 定格電源以外では、火災・感電の原因となります。「5. 接続のしかた」をご参照ください。 |
|  禁止 | 本機の上に液体の入った容器(花瓶など)を置かないこと 内部に入った場合、火災・感電の原因となります。 |
|  禁止 | 不安定な場所、傾いた所、振動のある所に置かないこと 落ちたり倒れたりして、けがの原因となります。 |
|  接触禁止 | 雷が鳴り出したら電源配線・テレビ配線に触れない 感電の原因となります。 |

⚠ 注意

- | | |
|--|--|
|  強制 | 設置の際は次のことを守ること ・じゅうたんや布団などの上に置かない ・熱のこもりやすい狭い場所に押し込まない ・テーブルクロスなどを掛けない 内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。 |
|  禁止 | 直射日光の当たる場所や温度の高い場所に置かないこと 内部の温度が上がリ、火災の原因となることがあります。 |
|  禁止 | 浴室や加湿器のそばなど、湿気やほこりの多い場所に置かないこと 火災・感電の原因となることがあります。 |
|  禁止 | 湿気、油煙、ほこりの多い場所に置かないこと 調理台など、油煙や湯気が当たるような場所、ほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。 |
|  禁止 | レンズで太陽を見ない、レンズを太陽光など強い光が当たる場所に置かないこと 光が焦点に集まり、目を痛めたり、火災の原因となることがあります。 |
|  禁止 | カメラを口に入れない、飲み込まないこと 窒息・けがの原因となることがあります。 |
|  強制 | 定期的(おおむね5年に1度)に点検・内部掃除を販売店にご依頼ください 内部にほこりがたまると、火災・故障の原因となることがあります。 点検・掃除費用については販売店にお尋ねください。 |

- 目 次 -

| | |
|---|----|
| 安全上のご注意 | 2 |
| 1. 使用・設置上のお願い | 6 |
| 2. 構 成 | 6 |
| 3. 画面表示により設定できる項目 | 7 |
| 4. 各部の名前と働き | 8 |
| 5. 接続のしかた | 10 |
| 5.1 基本接続 | 10 |
| 5.2 接続上のご注意 | 10 |
| 5.3 背面パネルの接続について | 11 |
| 6. 操作のしかた | 12 |
| 6.1 オートブラックバランスについて | 12 |
| 6.2 ホワイトバランスについて | 12 |
| 6.3 シーンファイルについて | 14 |
| 6.4 ゲインについて | 14 |
| 6.5 シェーディング補正について | 15 |
| 6.6 フリーズ操作について | 16 |
| 7. 画面表示によるモードの設定 | 16 |
| 7.1 各画面にするには | 16 |
| 7.2 各設定画面について | 18 |
| (1) SHUTTER(電子シャッター) | 18 |
| (1.1) AUTO モードの各設定を変更する場合 | 19 |
| (1.2) MANUAL モードの各設定を変更する場合 | 21 |
| (1.3) SS(シンクロスキャン)モードの各設定を変更する場合 | 22 |
| (1.4) EXT TRIG モードの各設定を変更する場合 | 23 |
| (1.4.1) 1PULSE SNR の各設定を変更する場合 | 23 |
| (1.4.2) 1PULSE SR の各設定を変更する場合 | 24 |
| (1.4.3) 2PULSE の各設定を変更する場合 | 25 |
| (1.4.4) RS232C の各設定を変更する場合 | 26 |
| (2) GAIN(映像利得) | 26 |
| (2.1) AUTO(自動ゲインコントロール)モードの最大ゲインを変更する場合 | 27 |
| (2.2) MANUAL(手動ゲインコントロール)モードでゲインを変更する場合 | 27 |
| (3) WHT BAL(ホワイトバランス) | 28 |
| (3.1) AWB(オートホワイトバランス)モードの各設定を変更する場合 | 28 |
| (3.2) ATW(自動追尾ホワイトバランス)モードの各設定を変更する場合 | 29 |
| (3.3) MANUAL(手動ホワイトバランス)モードの各設定を変更する場合 | 30 |
| (4) PROCESS(プロセス) | 31 |
| (4.1) ガンマ補正のON/OFF を変更する場合 | 31 |
| (4.2) ガンマ補正レベルを変更する場合 | 31 |
| (4.3) 黒部分のガンマ補正レベルを変更する場合 | 32 |
| (4.4) 2次元ローパスフィルタを変更する場合 | 32 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| (4. 5)ディテール(輪郭)ゲインを変更する場合 | 32 |
| (4. 6)ディテールブースト周波数を変更する場合 | 32 |
| (4. 7)マスターペDESTALを変更する場合 | 33 |
| (4. 8)クロマゲインを変更する場合 | 33 |
| (4. 9)DNR(デジタルノイズリダクション)を変更する場合 | 33 |
| (5)MATRIX(マトリクス色補正) | 34 |
| (5. 1)マトリクス色補正の ON/OFF を変更する場合 | 34 |
| (5. 2)マトリクス各色の設定を変更する場合 | 34 |
| (6)SYNC(シンク) | 35 |
| (6. 1)INTの表示 | 35 |
| (6. 2)EXTの設定を変更する場合 | 35 |
| (7)OPTION | 36 |
| (7. 1)OUTPUT1 出力を変更するには | 36 |
| (7. 2)OUTPUT2 出力を変更するには | 36 |
| (7. 3)シェーディング補正モードを変更するには | 36 |
| (7. 4)マニュアルシェーディング補正設定を変更するには | 36 |
| (7. 5)RGB SYNC 設定を変更するには | 37 |
| (7. 6)FREEZE DISP 設定を変更するには | 37 |
| (7. 7)ネガポジ反転切換を変更するには | 37 |
| (7. 8)ディテール信号出力を変更するには | 37 |
| (7. 9)RS232C 通信ボーレートを変更するには | 37 |
| (8)USER のエリア設定をするには | 37 |
| (9)工場出荷設定にするには | 38 |
| 7. 3 外部同期について | 38 |
| (1)外部同期信号入力条件 | 39 |
| (2)外部同期引き込み周波数 | 39 |
| (3)本機を外部同期で使用する場合 | 39 |
| (3. 1)H(水平)位相合わせ | 39 |
| (3. 2)SC(サブキャリア)位相合わせ | 39 |
| 7. 4 シンクロスキャンについて | 40 |
| (1)1H 単位での設定 | 40 |
| (2)フレーム単位での設定 | 40 |
| 7. 5 EXT TRIG(外部トリガ)について | 41 |
| (1)1PULSE SNR(1PULSE SYNC NON RESET) | 41 |
| (2)1PULSE SR(1PULSE SYNC RESET) | 42 |
| (3)2PULSE | 42 |
| (4)RS232C | 44 |
| 7. 6 トリガ入力によるフリーズ動作について | 45 |
| 8. 故障かな?!と思われたとき | 46 |
| 9. 保証と修理サービスについて | 46 |
| 10. 仕様 | 47 |
| 11. 外観図 | 48 |
| 保証書 | |

1. 使用・設置上のお願ひ

●取扱はていねいに

落下させたり強い衝撃や振動を与えないでください。故障の原因になります。また、カメラケーブルは乱暴に取り扱わないでください。ケーブル断線の恐れがあります。

●強い光を撮らないで

画面の一部分にスポット光のような強い光があたるとブルーミング、スミアを生じることがありますのでさけてください。強い光が入った場合、画面に縦縞が現れることがあります。また、被写体の近くに強い光があった場合にゴーストが発生することがあります。このような場合は撮影の角度をかえてください。

●画面ノイズの入らない場所に

カメラ設置、ケーブル類の配線に際し、電灯線やテレビ受像器が近くにある場合、画面ノイズが入ることがあります。そのときは位置や配線をかえてください。

●モアレの発生

細かい縞模様を撮ると実際にはない縞模様(モアレ)が干渉ジマとして現れることがありますが、故障ではありません。

●使用周囲温度・湿度

仕様を超える周囲温度・湿度の場所では使用しないでください。画質の低下の他、内部の部品に悪影響を与えます。直射日光の当る所でのご使用には特にご注意ください。また、高温時での撮影では被写体やカメラの状態(ゲインを上げている場合等)によっては縦スジや白点状のノイズが発生することがありますが、故障ではありません。

●カメラヘッド・保護キャップの扱いは

カメラヘッドや保護キャップは、乳幼児が触れないようにしてください。口に含んだり、誤って飲み込んだりする危険があります。また、保護キャップはカメラヘッドからレンズを外したときに、撮像面の保護をしますので捨てずに保存してください。

●長時間ご使用にならないときは

安全のためにカメラの電源スイッチを OFF 側にすると共に、電源の供給を停止しておいてください。

●お手入れの際は

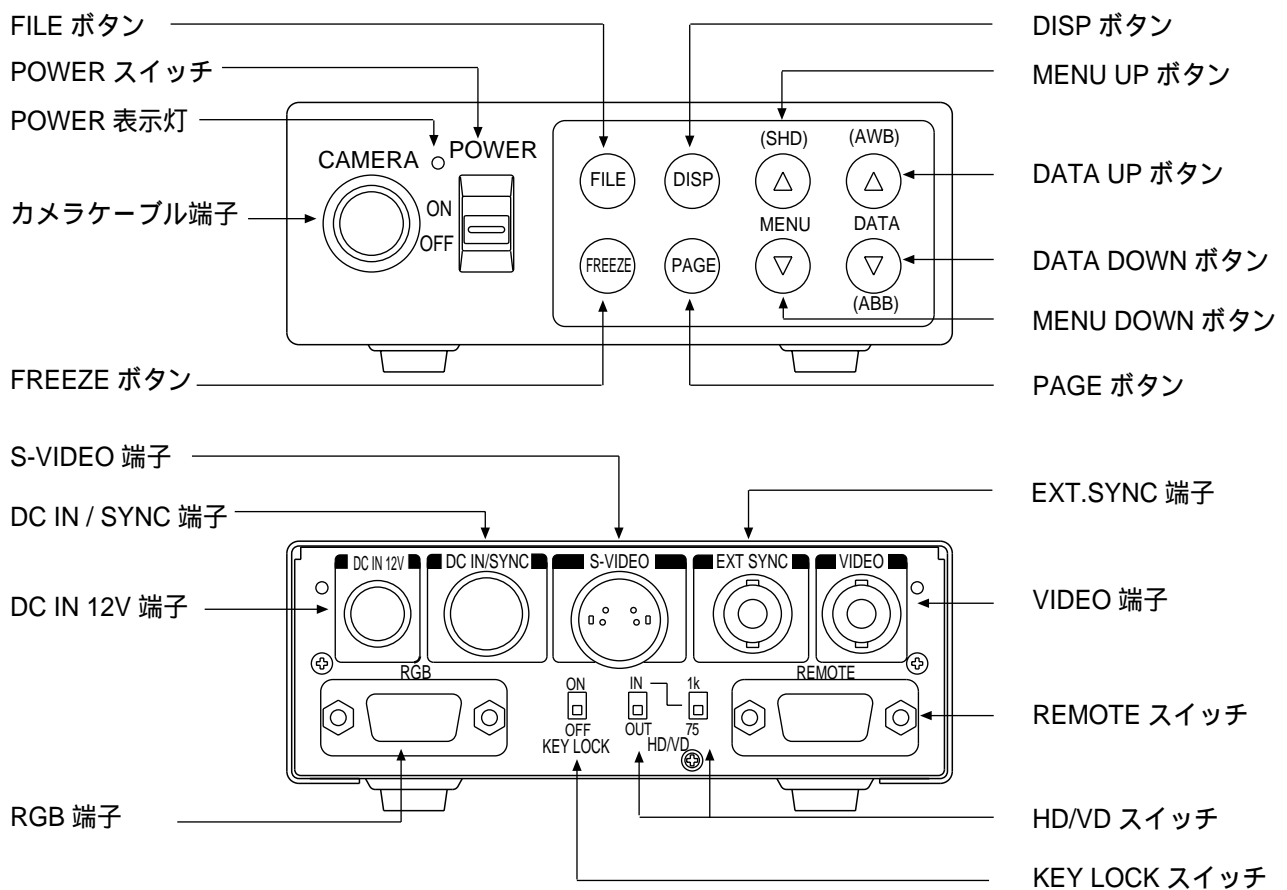
電源を切って乾いた布で拭いてください。ほこりがとれにくいときは、うすめた中性洗剤を布に染み込ませて軽く拭いてください。ベンジン、アルコール、シンナーなどは使用しないでください。塗装や表示がはげたり、変質することがあります。レンズの清掃は、レンズクリーニングペーパーなどで行ってください。

2. 構成

- (1)カメラコントロールユニット.....1
- (2)付属品
 - (a)取扱説明書.....1

| 項目 | 設定内容 | プリセット (工場出荷状態) | |
|---------------------|------------------|--------------------------------------|-----|
| 外部同期 | H位相調整 | -100 ~ 0 ~ 100 | 0 |
| | SC 0/180 | 0、180 | 0 |
| | SC 位相調整 | -128 ~ 0 ~ 127 | 0 |
| OUTPUT | 1 | RGB、Y/P _R /P _B | RGB |
| | 2 | VBS、Y/C | VBS |
| シェーディング補正 | SET、MANUAL、OFF | OFF | |
| シェーディング補正 MANUAL | -128 ~ 0 ~ 127 | 0 | |
| RGB SYNC | G、ALL ON、ALL OFF | G | |
| FREEZE DISP | ON、OFF | ON | |
| ネガポジ反転 | NEGA、POSI | POSI | |
| ディテール信号出力 | ON、OFF | OFF | |
| RS232C通信ボーレート | 9600bps、19200bps | 9600bps | |

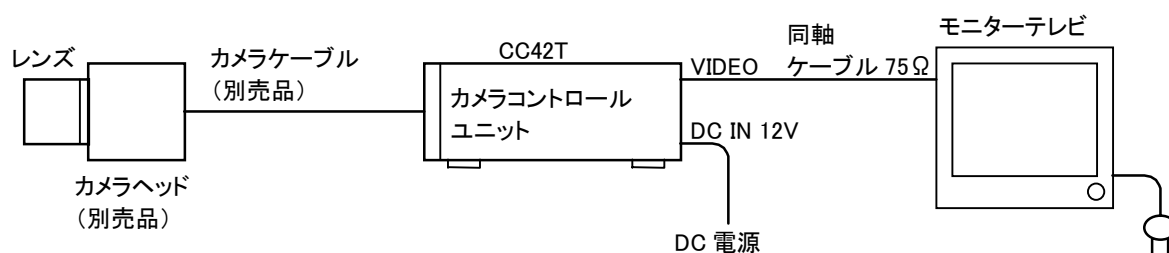
4. 各部の名前と働き



| | |
|----------------------|--|
| ①カメラケーブル端子 | カメラケーブルのカメラコネクタを接続します。 |
| ②POWER 表示灯 | 電源が入るとランプが点灯します。 |
| ③POWER スイッチ | 電源を入/切するスイッチです。 |
| ④FILE ボタン | シーンファイルを切換えたいときに使用します。 |
| ⑤FREEZE ボタン | フリーズ画面にしたいときとフリーズ画面からカメラ画面に戻りたいときに使用します。 |
| ⑥DISP ボタン | 画面を切換えたいときに使用します。 |
| ⑦PAGE ボタン | 設定画面に切換えたいときと設定画面を選ぶときに使用します。 |
| ⑧MENU UP (SHD) ボタン | 設定画面のときに、確認または変更をしたい機能を選択します。 (オートシェーディング補正を行うときにも使用します。) |
| ⑨MENU DOWN ボタン | 設定画面のときに、確認または変更をしたい機能を選択します。 |
| ⑩DATA UP (AWB) ボタン | MENU (UP/DOWN) ボタンで選択した機能の設定内容を変更することができます。 (AWB を行うときにも使用します。) |
| ⑪DATA DOWN (ABB) ボタン | MENU (UP/DOWN) ボタンで選択した機能の設定内容を変更することができます。 (ABB を行うときにも使用します。) |
| ⑫DC IN 12V 端子 | DC 電源 (12V) を接続します。 |
| ⑬DC IN/SYNC 端子 | の DC IN 12V 端子を使用しない場合、DC IN 12V を入力します。HD、VD 信号を入力します。ランダムトリガを行うときトリガ信号を入力し、インデックス信号を出力します。 |
| ⑭S-VIDEO 端子 | Y (輝度信号) と C (色信号) を出力します。 |
| ⑮EXT. SYNC 端子 | 外部から同期をかけるときに使用します。(BNC 接栓) |
| ⑯VIDEO 端子 | VBS 信号を出力します。モニターや VTR 等に接続します。(BNC 接栓) |
| ⑰RGB 端子 | Y/C または VBS の出力、RGB または Y/P _R /P _B の出力、SYNC 出力の接続端子です。 |
| ⑱KEY LOCK スイッチ | ④～⑪のボタンの有効/無効を切換えます。 |
| ⑲HD/VD スイッチ | ⑬にある HD、VD 信号の入力/出力を切換えます。HD、VD 信号を入力にしたときの 終端抵抗を切換えます。 |
| ⑳REMOTE 端子 | RS232C により機能の制御を行いたいときに使用します。 |

5. 接続のしかた

5.1 基本接続



5.2 接続上のご注意

- ・ 接続を行う前に、必ずカメラコントロールユニットおよび接続機器の電源を切ってください。
- ・ DC IN 12V 端子に接続する DC 電源は下記のものをご使用ください。

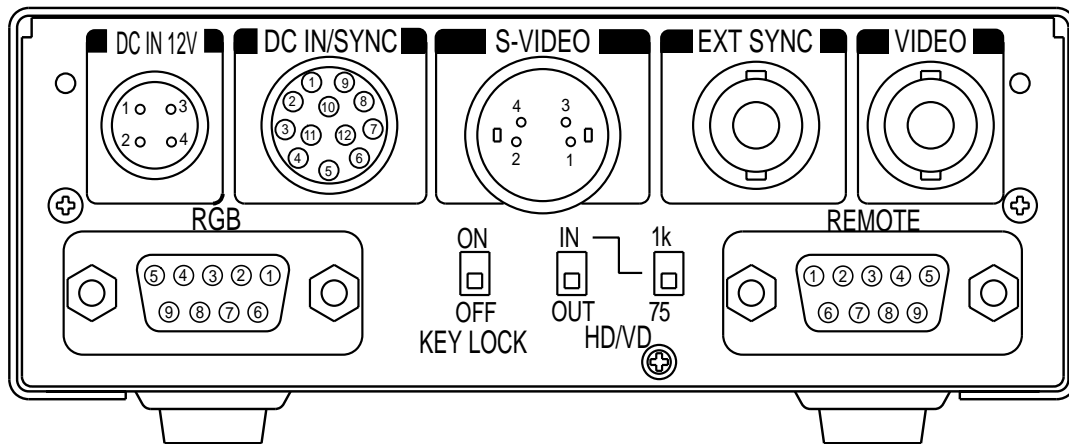
| | |
|--------|---------------------|
| 電源電圧 | : DC12V±10% |
| 電流容量 | : 830mA 以上 2.5A 以下 |
| リップル電圧 | : 50mV(p-p) 以下 |
| 接続コネクタ | : ヒロセ電機 HR10A-7P-4S |

ピン 1, 2 : +12V
ピン 3, 4 : GND
- ・ カメラケーブルのカメラコネクタ部分(カメラヘッド側とカメラコントロールユニット側)のネジがゆるむと画面にノイズが出ることがありますので確実に締めてください。
- ・ カメラヘッドは必ず専用の別売品(TN42H)をお使いください。それ以外のヘッドを接続すると故障する恐れがあります。

5.3 背面パネルの接続について

カメラコントロールユニットの背面には、基本接続で使用する DC IN 12V 端子と VIDEO 端子の他に DC IN/SYNC、S-VIDEO、EXT. SYNC、RGB の端子があります。必要に応じて接続してください。

背面パネル図



DC IN 12V

| | |
|---|------|
| 1 | +12V |
| 2 | +12V |
| 3 | GND |
| 4 | GND |

DC IN/SYNC

| | |
|----|------------------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | GND(for INDEX) |
| 4 | INDEX |
| 5 | GND(for HD) |
| 6 | HD(IN/OUT) |
| 7 | VD(IN/OUT) |
| 8 | GND(for TRIGGER) |
| 9 | TRIGGER |
| 10 | GND |
| 11 | +12V |
| 12 | GND(for VD) |

S-VIDEO

| | |
|---|-----|
| 1 | GND |
| 2 | GND |
| 3 | Y |
| 4 | C |

RGB

| | |
|---|--|
| 1 | GND(for VBS,Y/C) |
| 2 | GND(for R/G/B,Y/P _R /P _B) |
| 3 | R/P _R OUT |
| 4 | G/Y OUT |
| 5 | B/P _B OUT |
| 6 | VBS/Y OUT |
| 7 | SYNC OUT |
| 8 | GND(for SYNC) |
| 9 | -/C OUT |

REMOTE

| | |
|---|-----|
| 1 | NC |
| 2 | TXD |
| 3 | RXD |
| 4 | NC |
| 5 | GND |
| 6 | NC |
| 7 | NC |
| 8 | NC |
| 9 | NC |

* REMOTE 端子をご使用になる場合は販売店へご相談ください。

6. 操作のしかた

- ① 前項 5. 「接続のしかた」をご覧になり必要な機器を正しく接続してください。
- ② 接続された機器およびこのカメラコントロールユニットの電源を入れてください。
- ③ ご購入されて最初に使用する場合とカメラケーブル・カメラヘッドを交換した場合は必ず 6. 1「オートブラックバランスについて」をご覧になり、調整を行ってください。
- ④ 被写体にレンズを向け、レンズの絞りやフォーカスなどを調整してください。
- ⑤ 6. 2「ホワイトバランスについて」をご覧になり、調整を行ってください。
- ⑥ 6. 3「シーンファイルについて」、6. 4「ゲインについて」、7. 「画面表示によるモードの設定」をご覧になり、必要な項目について操作を行ってください。

6.1 オートブラックバランスについて

正しい黒の画像を得るためには、ブラックバランスの調整が必要です。

- ・レンズの絞りを閉じます。
- ・画面がカラーバーの場合および目次画面・設定画面になっている場合は[DISP]ボタンを押してカラーバーおよび文字の表示を消してください。また、フリーズ画面になっている場合は、解除の操作(6. 6「フリーズ操作について」参照)を行ってカメラスルー画面にしてください。
- ・[DATA DOWN]ボタンを約 1 秒間押します。
- ・ブラックバランス調整の動作がスタートすると画面に ABB の文字が点滅します。
- ・ブラックバランス調整の動作が終了すると ABB の文字の点滅が終わり、約 1 秒間結果を表示します。

| 表 示 | 意 味 |
|------------|----------------------------------|
| ABB OK | オートブラックバランスが正常に終了しました。 |
| ABB NG | レンズの絞りが開いているためオートブラックバランスができません。 |
| CLOSE LENS | レンズの絞りを閉じてください。 |
| ABB NG | オートブラックバランスができません。もう一度調整してください。 |

6.2 ホワイトバランスについて

本機のホワイトバランス調整には、ATW(自動追尾ホワイトバランス)と AWB(オートホワイトバランス)と MANUAL(手動ホワイトバランス)があります。7. 「画面表示によるモードの設定」の 7. 2(3)WHT BAL(ホワイトバランス)をご覧になり、使用したい方式を選んでください。

| | ATW (自動追尾ホワイトバランス) | AWB (オートホワイトバランス) | MANUAL (手動ホワイトバランス) |
|-----|---|---|--|
| 概 要 | カメラが自動的に色温度を測り、ホワイトバランスを合わせます。 | AWB の設定画面で設定したエリアに白い被写体を写しながら [DATA UP]ボタンを押してホワイトバランスを合わせます。 | 白い被写体を写しながら WHT BAL 設定画面で調整します。 |
| 特 徴 | 色温度の変化に自動追尾してカメラがホワイトバランスを合わせます。 | ATW より精度が高くなります。色温度の変化が少ない撮影条件に適しています。 | 人為的なホワイトバランス設定ができます。色温度の変化が少ない撮影条件に適しています。 |
| 備 考 | 照明条件が悪い場合、ホワイトバランスがとれないことがあります。シャッターモードが EXT TRIG または SS の長時間露光モードの場合は動作しません。 | シャッターモードが EXT TRIG の場合は動作しません。 | モニターテレビまたはベクトルスコープで確認しながら調整を行います。 |

①AWB（オートホワイトバランス）

- WHT BAL 設定画面で MODE を AWB にします。
必要に応じて C. TEMP(色温度変換)の設定を行います。(7. 2(3)「WHT BAL(ホワイトバランス)」参照)
〔 3200K:屋内での撮影に適しています。
5600K:屋外での撮影に適しています。〕
- 画面がカラーバーの場合および目次画面・設定画面になっている場合は[DISP]ボタンを押してカラーバーおよび設定画面の文字表示を消してください。また、フリーズ画面になっている場合は、解除の操作(6. 6「フリーズ操作について」参照)を行ってカメラスルー画面にしてください。
- 白い被写体を AWB 設定画面で設定したエリア(7. 2(3)(3. 1)(d)「AWB の測光エリアを変更するには」参照)いっぱいに写し、[DATA UP]ボタンを約 1 秒間押します。
- AWB 動作がスタートすると画面に AWB の文字が点滅します。
- AWB 動作が終了すると AWB の文字の点滅が終わり、約 1 秒間結果を表示します。

| 表 示 | 意 味 |
|-------------------------|---|
| AWB OK | ホワイトバランスの自動調整が正常に終了しました。 |
| AWB NG LEVEL LOW | 映像レベルが低すぎるため、ホワイトバランスの自動調整ができません。 適切な映像レベルにしてください。 |
| AWB NG LEVEL HIGH | 映像レベルが高すぎるため、ホワイトバランスの自動調整ができません。 適切な映像レベルにしてください。 |
| AWB NG C. TEMP LOW | 色温度が低すぎるため、ホワイトバランスの自動調整ができません。 C. TEMP 設定が 5600K になっている場合は 3200K にしてください。C. TEMP 設定が 3200K でこのメッセージが出た場合は、照明を変えるか、色温度変換フィルタを使用してください。 |
| AWB NG C. TEMP HIGH | 色温度が高すぎるため、ホワイトバランスの自動調整ができません。 C. TEMP 設定が 3200K になっている場合は 5600K にしてください。C. TEMP 設定が 5600K でこのメッセージが出た場合は、照明を変えるか、色温度変換フィルタを使用してください。 |
| AWB NG NOT AVAILABLE | シャッターモードが EXT TRIG のためホワイトバランスの自動調整ができません。 |
| AWB NG | 上記以外の原因(被写体に白がないなど)で、ホワイトバランスの自動調整ができません。 |

②MANUAL（手動ホワイトバランス）

- WHT BAL 設定画面で MODE を MANUAL にします。(7. 2(3)「WHT BAL(ホワイトバランス)」参照)
- 白い被写体を写し、モニターテレビやベクトルスコープで確認しながら、設定画面の R GAIN および B GAIN の値を調整してホワイトバランスを合わせます。
(7. 2(3)(3. 3)「MANUAL モードの各設定を変更する場合」参照)

6.3 シーンファイルについて

本機には撮影条件に合わせて選べる A・B・C 3 つのシーンファイルがあります。[FILE]ボタンであらかじめ設定された (7. 「画面表示によるモードの設定」参照) データを呼び出して即座にセットアップすることができます。

・各設定画面になっている場合は[FILE]ボタンを押すたびに、次のようにシーンファイルが切替わります。



- ・フリーズ画面になっている場合は、解除の操作を行って (6. 6「フリーズ操作について」参照) カメラスルー画面にしてください。
- ・画面がカラーバーの場合は[DISP]ボタンを押してカメラスルー画面にしてください。
- ・カメラスルー画面のときに[FILE]ボタンを押すと、そのときのシーンファイルポジションが画面右上に約 3 秒間表示されます。表示が消えないうちに[FILE]ボタンを押すと上記と同じようにシーンファイルが切替わります。

6.4 ゲインについて

暗い場所などでの撮影でレンズの絞りを開放にしても画像が暗い場合には、ゲイン (映像利得) を変更すると適切な映像レベルが得られます。

本機のゲイン調整には AUTO (自動ゲインコントロール)、MANUAL (手動)、OFF (0dB) があります。ゲインの設定画面で選択してください。 (7. 2(2)「GAIN (映像利得)」参照)

①AUTO (自動ゲインコントロール)

被写体が暗い場合自動的にゲインを調整し、適切な映像レベルが得られます。

ゲイン最大値は、0dB~20dB まで 1dB 単位で設定できます。 (7. 2(2) (2. 1)「AUTO (自動ゲインコントロール) モードの最大ゲインを変更する場合」参照)

映像レベル (LEVEL)、ピーク平均値の比 (PEAK/AVE)、測光エリア (AREA) は、オートシャッターでの設定と共通です。 (7. 2(1) (1. 1)「AUTO モードの各設定を変更する場合」をご覧ください。)

②MANUAL (手動ゲインコントロール)

ゲインの設定画面で 0dB~20dB まで 1dB 単位で調整します。 (7. 2(2) (2. 2)「MANUAL (手動) モードでゲインを変更する場合」参照)

③OFF

ゲインは 0dB 固定です。

6.5 シェーディング補正について

使用されるレンズや使用状況により、画面の上下に色ムラ(シェーディング)が発生する場合があります。この場合にシェーディング補正により、色ムラを軽減することができます。本機のシェーディング補正には SET(オートシェーディング補正)と MANUAL(手動シェーディング補正)と OFF(補正なし)があります。OPTION の設定画面で選択してください。(7.2(7)(7.3)「シェーディング補正モードを変更するには」参照)

①SET (オートシェーディング補正)

- ・シャッターのモードが EXT TRIG かまたは SS の長時間露光モードの場合にはオートシェーディング補正はできません。
- ・画面がカラーバーの場合および目次画面・設定画面になっている場合は[DISP]ボタンを押してカラーバーおよび設定画面の文字表示を消してください。また、フリーズ画面になっている場合は、解除の操作(6.6「フリーズ操作について」参照)を行ってカメラスルー画面にしてください。
- ・[MENU UP]ボタンを約 1 秒間押します。
- ・オートシェーディング補正がスタートすると画面に SHD の文字が点滅します。
- ・オートシェーディング補正が終了すると SHD の文字の点滅が終わり、約 1 秒間結果を表示します。

| 表 示 | 意 味 |
|-------------------------|--|
| SHD OK | オートシェーディング補正が正常に終了しました。 |
| SHD OK LIMIT | オートシェーディング補正が終了しました。ただし、補正範囲に最適値がありませんでしたので、補正範囲内での最適値になっています。 |
| SHD NG LEVEL LOW | 映像レベルが低すぎるため、オートシェーディング補正ができません。 適切な映像レベルにしてください。 |
| SHD NG LEVEL HIGH | 映像レベルが高すぎるため、オートシェーディング補正ができません。 適切な映像レベルにしてください。 |
| SHD NG NOT AVAILABLE | シャッターモードが EXT TRIG または SS の長時間露光モードのため、オートシェーディング補正ができません。 |

②MANUAL (手動シェーディング補正)

モニターテレビやベクトルスコープで確認しながら、OPTION の設定画面で補正量の設定を行います。(7.2(7)(7.4)「マニュアルシェーディング補正設定を変更するには」参照)

③OFF

シェーディング補正なしの状態です。

※シェーディング補正は、レンズの絞りやズーム比が固定の場合に有効です。通常は SHADING OFF で使用してください。

6.6 フリーズ操作について

- ・カメラスルー画面(設定画面文字表示がない状態)のときのみ、フリーズ画面にすることができます。メニュー表示がある状態や、カラーバー表示のときはフリーズ画面にはできません。
- ・シャッタのモードが EXT TRIG になっている場合は、フリーズ画面にすることはできません。
- ・シャッタメニューの FREEZE INPUT 設定によって、カメラスルー画面 \leftrightarrow フリーズ画面の切り換え方法が異なります。
 - FRONT の場合 …… フロントパネルの FREEZE ボタンで切り換えを行います。
 - TRIG ▲L の場合 …… トリガ端子入力の立ち上がりエッジで切り換えを行います。
 - TRIG ▼R の場合 …… トリガ端子入力の立ち下がりエッジで切り換えを行います。
- ・OPTION メニューの FREEZE DISP 設定が ON になっている場合は、フリーズ画面の右上に“FREEZE”の表示が出ます。
- ・フリーズ画面になっている場合は、[DISP]、[PAGE]、[MENU UP]、[MENU DOWN]、[DATA UP]、[DATA DOWN]、[FILE]の各ボタンは無効となります。

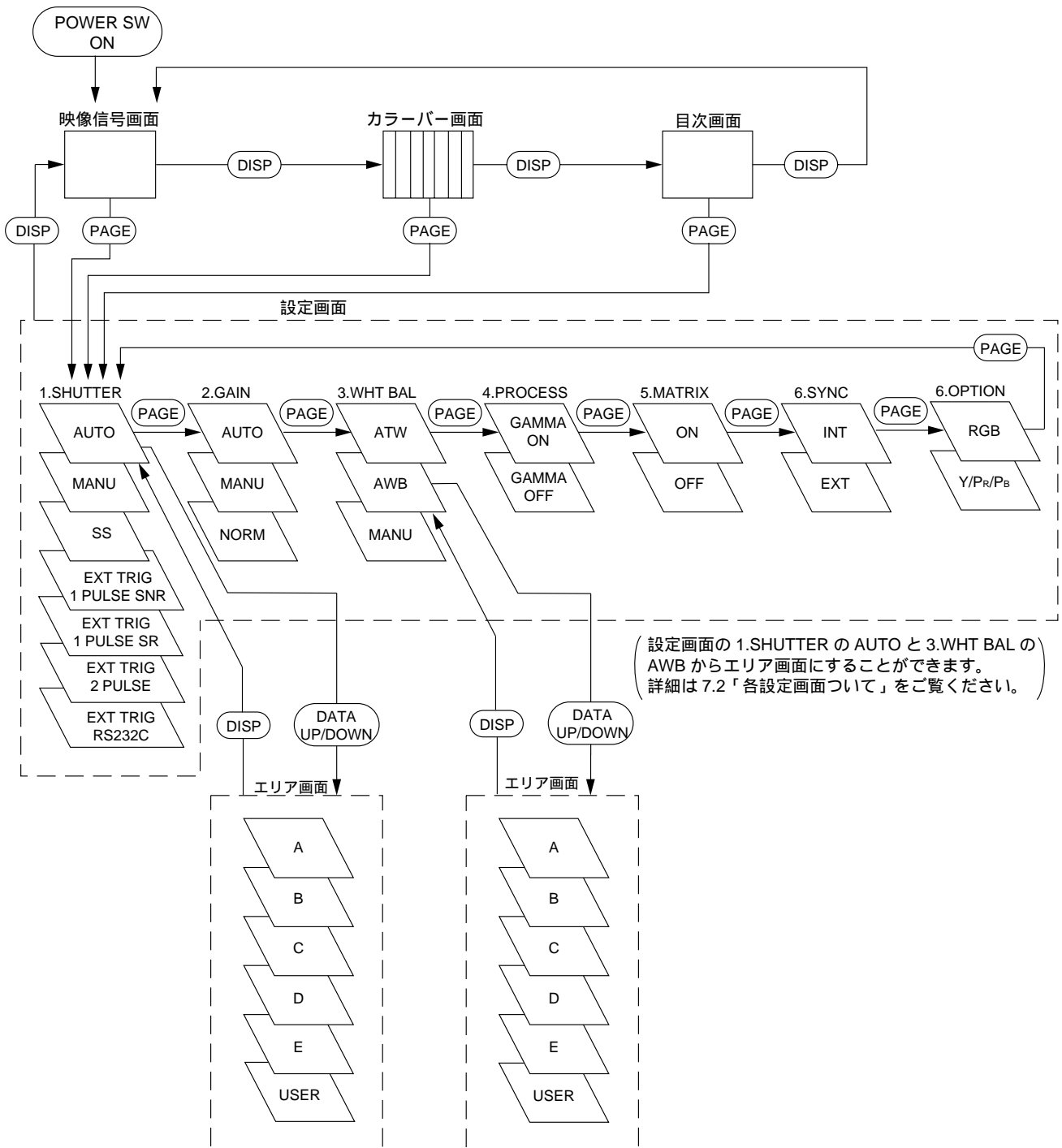
7. 画面表示によるモードの設定

本機はモニターテレビ上に表示される画面メニューを見ながら各種の設定を行うことができます。一度設定した内容は、電源を切っても選択されているシーンファイル(A、B、C)に記憶されます。次に使用するときには再び設定する必要はありません。設定を行うには、変更したい項目のある設定画面にしてください。

7.1 各画面にするには

[POWER]スイッチを ON にすると映像信号のみの通常画面となります。[DISP]、[PAGE]、[MENU UP]、[MENU DOWN]、[DATA UP]、[DATA DOWN]ボタンを使って各画面(映像信号画面、カラーバー画面、目次画面、設定画面、エリア画面)にすることができます。

目次画面のときに[MENU UP][MENU DOWN]ボタンで画面上の“→”を移動した後に[PAGE]ボタンを押すと、選んだ設定画面になります。



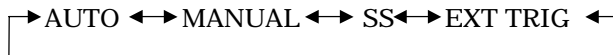
7.2 各設定画面について

- ・7.1「各画面にするには」をご覧ください。変更したい設定画面にしてください。
- ・[MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンを押すと画面上の“→”が上下に動きます。変更したい項目に“→”を合わせてください。

(1) SHUTTER(電子シャッター)

本機の電子シャッターには、AUTO、MANUAL、SS(シンクロスキャン)、EXT TRIG(外部トリガ)があります。

MODEに“→”を合わせて、[DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンを押し、AUTO、MANUAL、SS、EXT TRIGから使用したいモードを選択してください。



AUTO : 設定された映像レベルになるように自動的に露光時間を制御します。

MANUAL : OFF(1/60s)、1/100s、1/250s、1/500s、1/1000s、1/2000s、1/4000s、1/10000s の 8 種類の中からいずれかの露光時間を選択することができます。

(ご注意)

シャッタースピードを速くするとスピードに応じて感度が下がります。また、蛍光灯などの放電灯照明のもとでは、フリッカーが大きくなる場合があります。

SS : シャッタースピードを水平走査時間(1H)単位、またはフレーム単位で設定できます。

EXT TRIG : 外部からのトリガによって露光を行い、画像を出力します。EXT TRIGには、以下の4つのモードがあります。(仕様の詳細は7.5「EXT TRIG(外部トリガ)について」をご覧ください。)

<1PULSE SNR(1PULSE シンクノンリセット)>

外部からトリガパルスを入力した直後から電荷を蓄積し、垂直同期信号のタイミングは変えずに1フィールドの画像を出力します。蓄積時間は0.06msから16msの間で設定できます。またトリガ信号の取り込みタイミングは、立ち上がりと立ち下がりを選択できます。

<1PULSE SR(1PULSE シンクリセット)>

外部からトリガパルスを入力した直後から電荷を蓄積し、蓄積完了後に垂直同期信号をリセットしてから1フィールドの画像を出力します。蓄積時間は0.06msから16msの間で設定できます。またトリガ信号の取り込みタイミングは、立ち上がりと立ち下がりを選択できます。

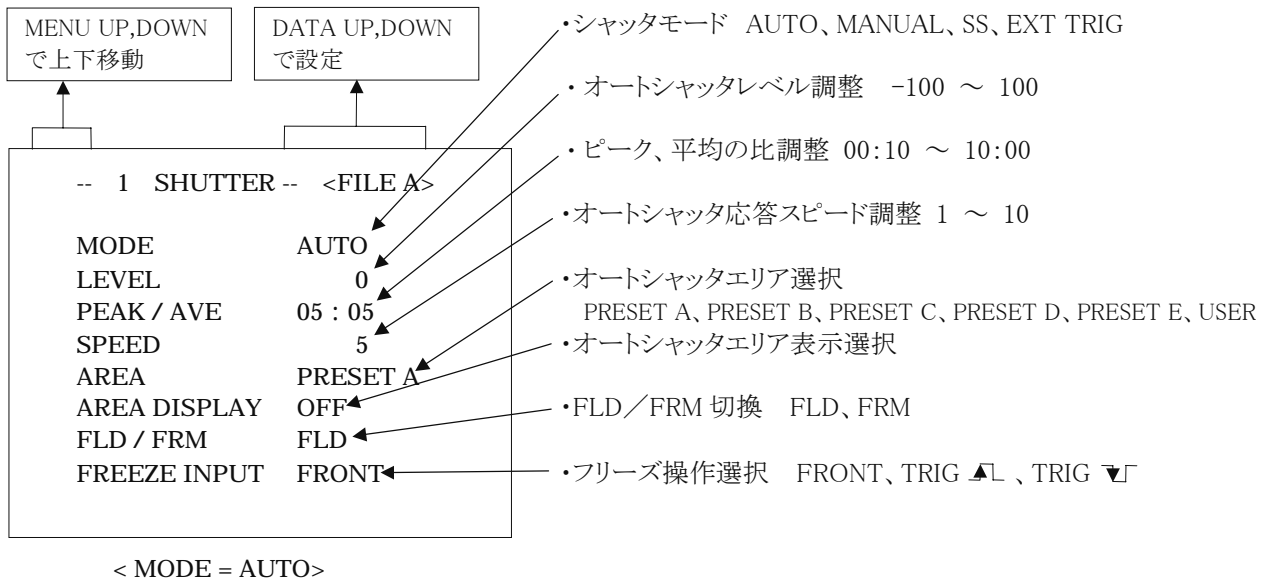
<2PULSE>

外部からのトリガパルスによって電荷を蓄積し、蓄積完了後に垂直同期信号をリセットしてから1フィールドの画像を出力します。蓄積時間は初めのトリガ信号取り込みタイミングから次のトリガ信号取り込みタイミングまでの時間となります。トリガ信号の取り込みタイミングは、立ち上がり、立ち下がり、パルス幅(パルスの前縁と後縁)の3種類から選択できます。

<RS232C>

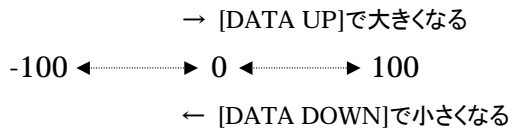
RS232Cによる外部制御のコマンド入力によって電荷の蓄積開始および終了を行い、垂直同期信号のタイミングは変えずに1フィールドの画像を出力します。

(1. 1) AUTO モードの各設定を変更する場合



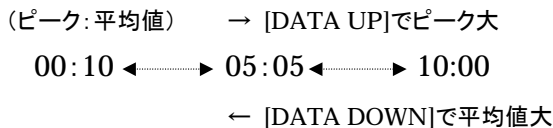
(a) オートシャッターの映像レベルを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を LEVEL に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで映像レベルを設定してください。



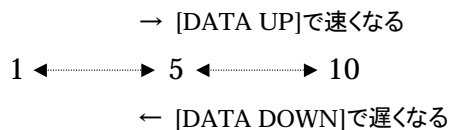
(b) オートシャッターの検出(ピークと平均値の比)を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を PEAK / AVE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでピークと平均値の比を設定してください。



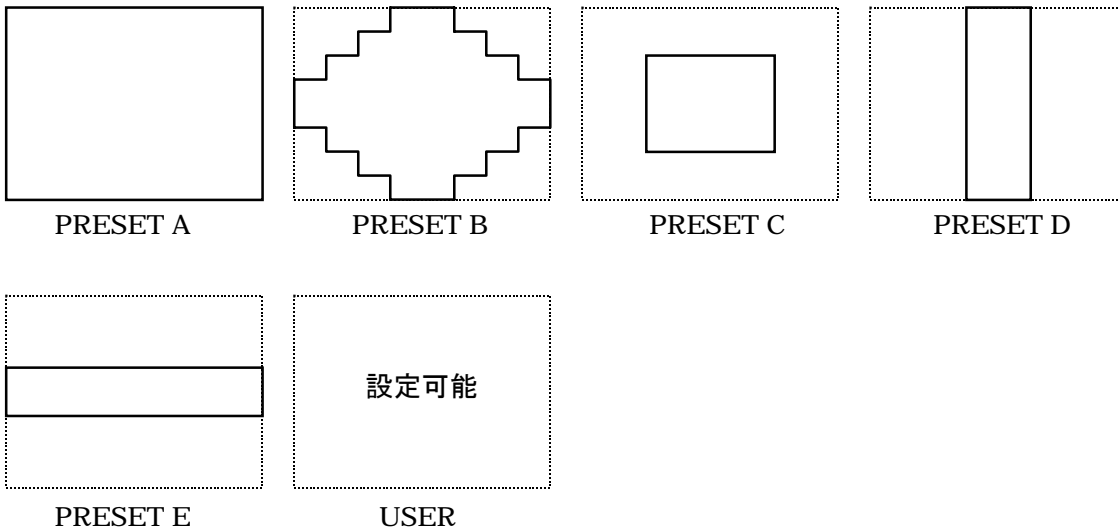
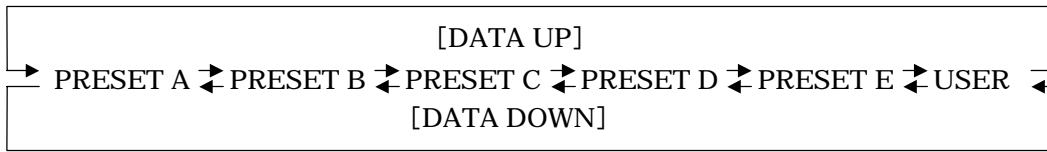
(c) オートシャッターの応答スピードを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を SPEED に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで応答スピードを設定してください。



(d) オートシャッタの測光エリアを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を AREA に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで測光エリアを設定してください。



(e) オートシャッタの選択された測光エリアの内容を見るには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を AREA DISP に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンを押すとエリア画面になります。
AREA が USER のときはエリア画面でエリアの設定が出来ます。エリアの設定をしたい場合は、7. 2(8)「USER のエリアを設定するには」をご覧ください。
- ③ [DISP]ボタンを押すと設定画面に戻ります。

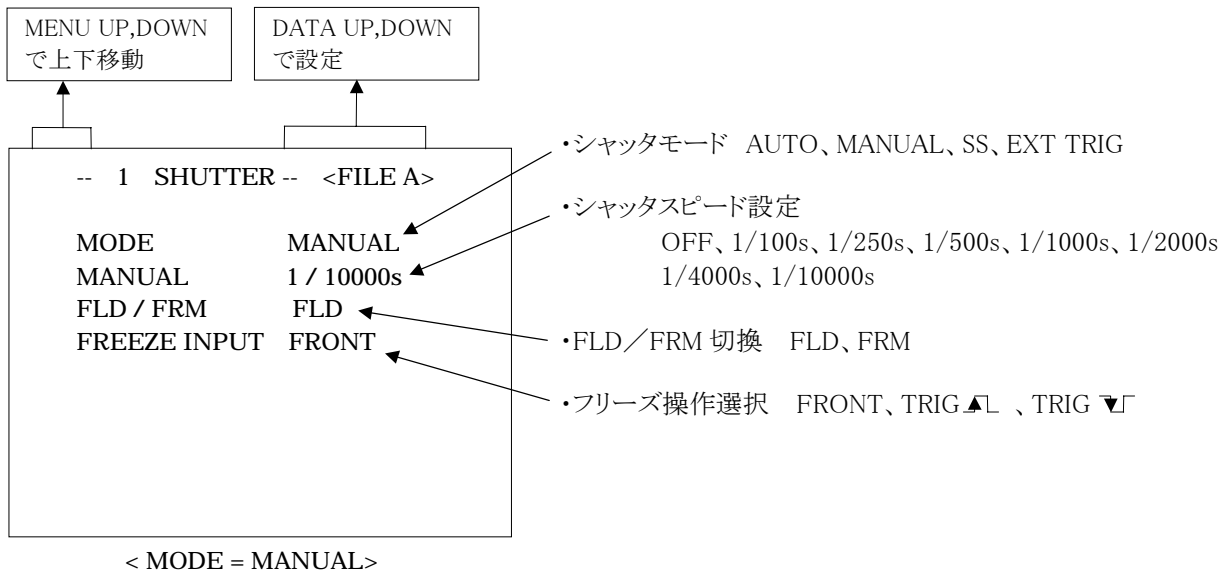
(f) CCD の蓄積モードを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FLD / FRM に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで FLD(フィールド)または FRM(フレーム)を選択してください。

(g) フリーズ操作の設定を変更するには

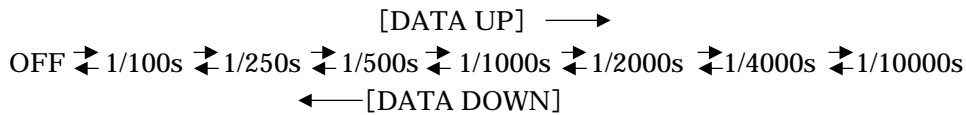
- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FREEZE INPUT に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでフリーズ操作方法を設定してください。
FRONT の場合 フロントパネルの FREEZE ボタンでフリーズ画面←→カメラ画面の切換を行います。
TRIG ▲L の場合 背面 TRIG 入力からの立ち上がりエッジでフリーズ画面←→カメラ画面の切換を行います。
TRIG ▼R の場合 背面 TRIG 入力からの立ち下がりエッジでフリーズ画面←→カメラ画面の切換を行います。

(1. 2) MANUAL モードの各設定を変更する場合



(a) シャッタースピードを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を MANUAL に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでシャッタースピードを設定してください。



(b) CCD の蓄積モードを変更するには

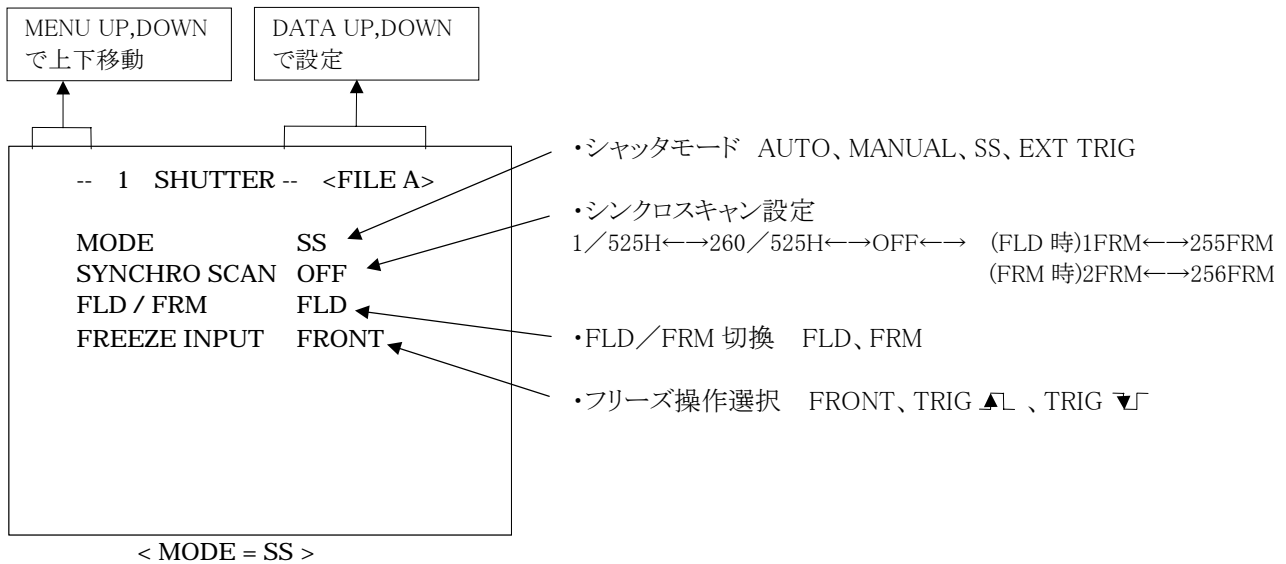
- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FLD / FRM に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで FLD(フィールド)または FRM(フレーム)を選択してください。

(c) フリーズ操作の設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FREEZE INPUT に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでフリーズ操作方法を設定してください。

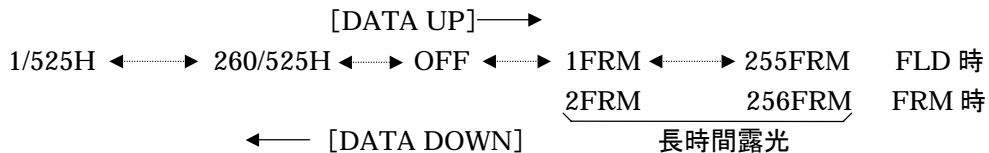
- FRONT の場合 フロントパネルの FREEZE ボタンでフリーズ画面 ↔ カメラ画面の切換を行います。
- TRIG ▲L の場合 トリガ端子入力からの立ち上がりエッジでフリーズ画面 ↔ カメラ画面の切換を行います。
- TRIG ▼L の場合 端子入力からの立ち下がりエッジでフリーズ画面 ↔ カメラ画面の切換を行います。

(1. 3) SS(シンクロスキャン)モードの各設定を変更する場合



(a) シャッタースピードの設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を SYNCHRO SCAN に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでシャッタースピードを選定してください。



(b) CCD の蓄積モードを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FLD / FRM に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで FLD(フィールド)または FRM(フレーム)を選択してください。

(c) フリーズ操作の設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FREEZE INPUT に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでフリーズ操作方法を設定してください。

- FRONT の場合 フロントパネルの FREEZE ボタンでフリーズ画面 ↔ カメラ画面の切換を行います。
- TRIG ▲L の場合 トリガ端子入力からの立ち上がりエッジでフリーズ画面 ↔ カメラ画面の切換を行います。
- TRIG ▼L の場合 トリガ端子入力からの立ち下がりエッジでフリーズ画面 ↔ カメラ画面の切換を行います。

(ご注意)

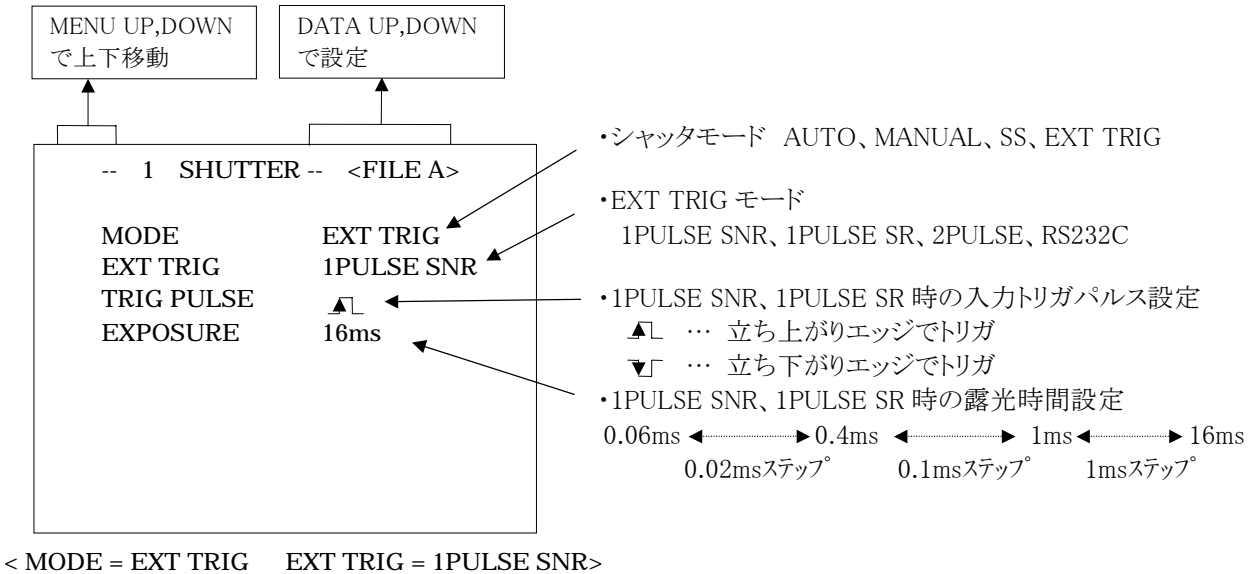
長時間露光で蓄積時間を長くするほど、撮像素子固有の固定パターンノイズや白キズ等が見え易くなります。

(1. 4) EXT TRIG モードの各設定を変更する場合

EXT TRIG モードには、1PULSE SNR、1PULSE SR、2PULSE、RS232C の 4 種類があります。

“→”を MODE に合わせて EXT TRIG を選択した後、“→”を EXT TRIG に合わせて、使用したい EXT TRIG のモードを選択してください。

(1. 4. 1) 1PULSE SNR の各設定を変更する場合



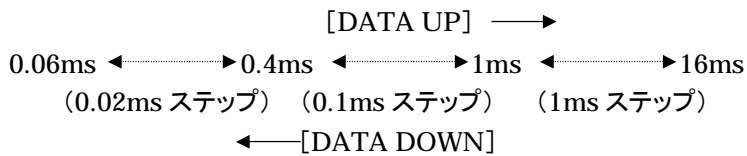
(a) 入力するトリガパルスの設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を TRIG PULSE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ▲L または ▼L を選定してください。

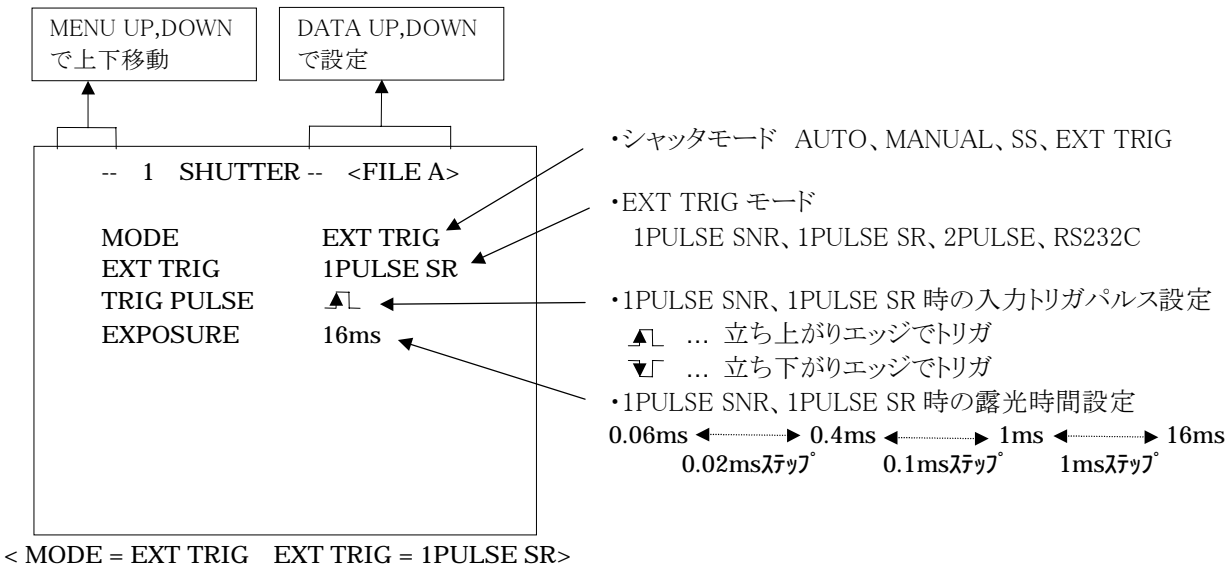
※ ここでの設定は 1PULSE モード(1PULSE SNR、1PULSE SR)に対してのみ有効となります。2PULSE モード使用時のトリガーパルス設定は、EXT TRIG モードを 2PULSE にしてから、TRIG PULSE の項にて設定を行ってください。

(b) 1PULSE 露光時間の設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を EXPOSURE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで露光時間を設定してください。



(1. 4. 2) 1PULSE SR の各設定を変更する場合



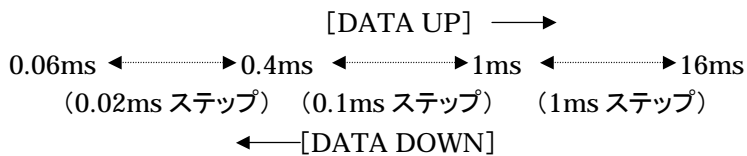
(a) 入力するトリガパルスの設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を TRIG PULSE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ▲L または ▼L を選定してください。

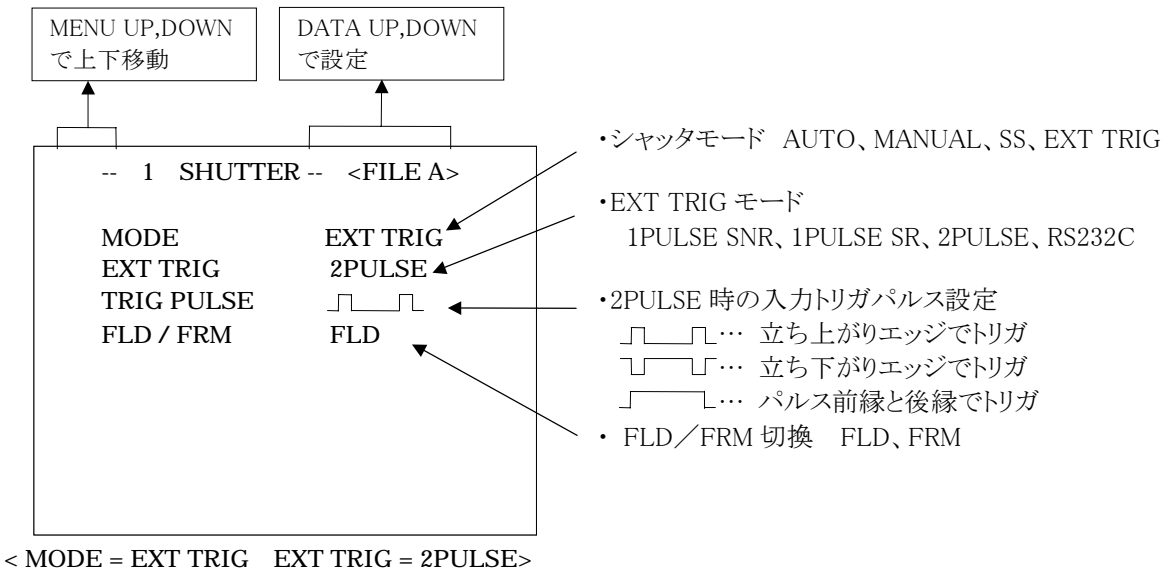
※ ここでの設定は 1PULSE モード(1PULSE SNR、1PULSE SR)に対してのみ有効となります。2PULSE モード使用時のトリガーパルス設定は、EXT TRIG モードを 2PULSE にしてから、TRIG PULSE の項にて設定を行ってください。

(b) 1PULSE 露光時間の設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を EXPOSURE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで露光時間を設定してください。



(1. 4. 3) 2PULSE の各設定を変更する場合



(a) 入力するトリガパルスの設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を TRIG PULSE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ┌───┐└───┘ または └───┘ または ┌───┐└───┘ を選択してください。

※ ここでの設定は 2PULSE モードに対してのみ有効となります。1PULSE モード使用時のトリガパルス設定は、EXT TRIG モードを 1PULSE SNR または 1PULSE SR にしてから、TRIG PULSE の項にて設定を行ってください。

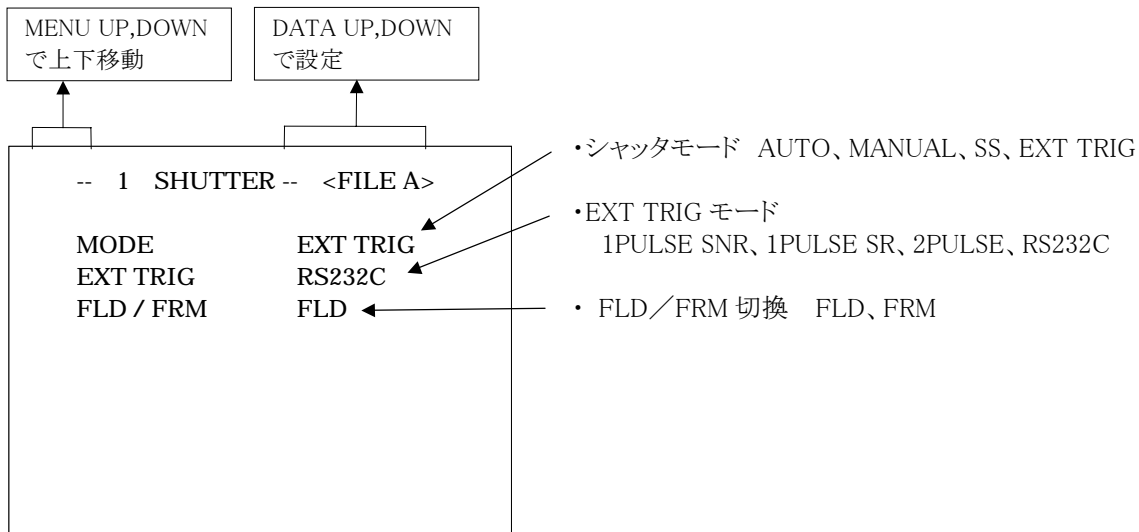
(b) CCD の蓄積モードを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FLD / FRM に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで FLD(フィールド)または FRM(フレーム)を選択してください。

(ご注意)

蓄積時間を長くするほど、撮像素子固有の固定パターンノイズや白キズ等が見え易くなります。

(1. 4. 4) RS232C の各設定を変更する場合



< MODE = EXT TRIG EXT TRIG = RS232C >

(a) CCD の蓄積モードを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FLD / FRM に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで FLD(フィールド)または FRM(フレーム)を選択してください。

(ご注意)

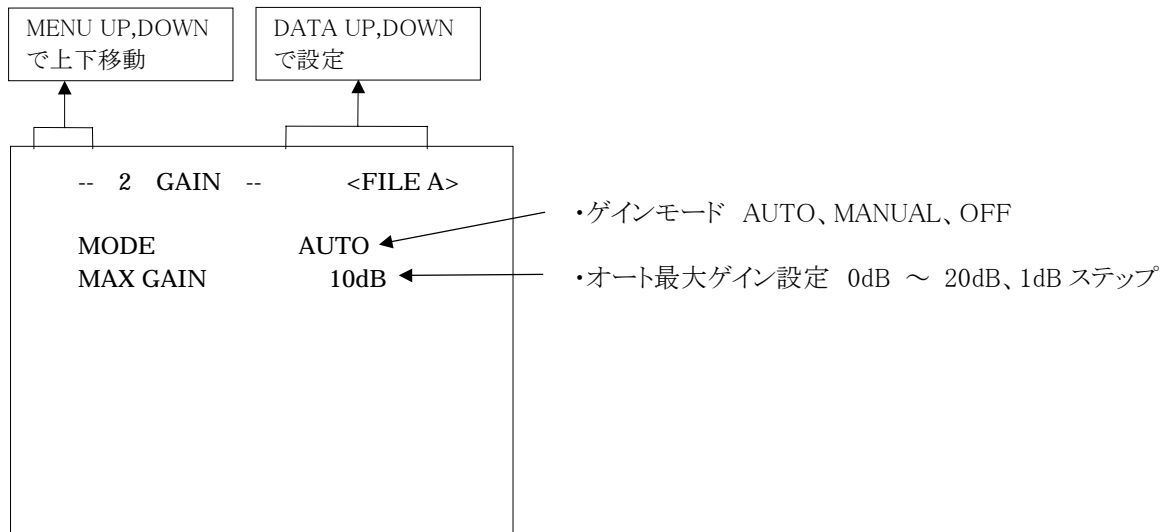
蓄積時間を長くするほど、撮像素子固有の固定パターンノイズや白キズ等が見え易くなります。

(2) GAIN(映像利得)

GAIN には、AUTO、MANUAL、OFF の 3 つのモードがあります。

MODE に“→”を合わせて、[DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンを押し、AUTO、MANUAL、OFF から使用したいモードを選択してください。OFF の場合は 0dB 固定となります。

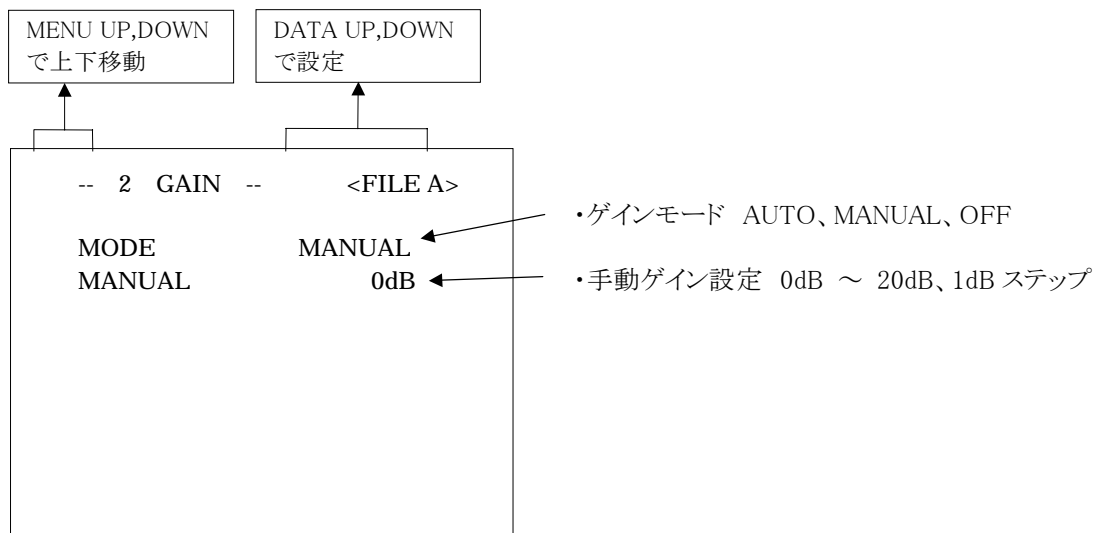
(2. 1) AUTO(自動ゲインコントロール)モードの最大ゲインを変更する場合



- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を MAX GAIN に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでオート最大ゲインの設定してください。



(2. 2) MANUAL(手動ゲインコントロール)モードでゲインを変更する場合



- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を MANUAL に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで手動ゲインを設定してください。

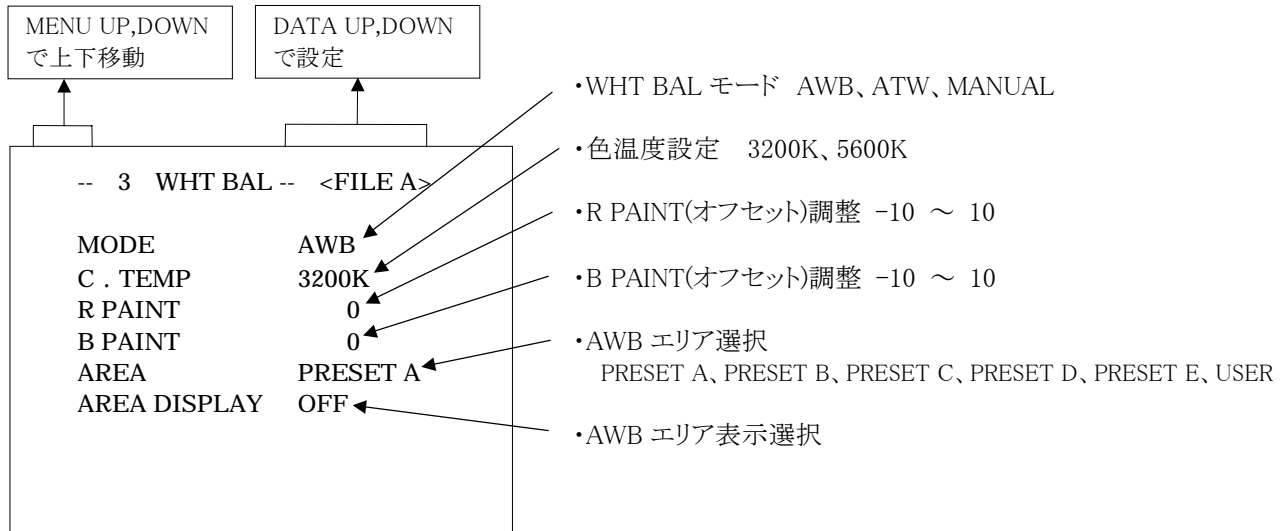


(3) WHT BAL(ホワイトバランス)

WHT BAL には、AWB、ATW、MANUAL の 3 つのモードがあります。

MODE に“→”を合わせて、[DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンを押し、AWB、ATW、MANUAL から使用したいモードを選択してください。

(3. 1) AWB(オートホワイトバランス)モードの各設定を変更する場合

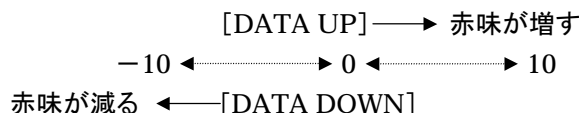


(a) 色温度設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を C . TEMP に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで 3200K または 5600K を選択してください。

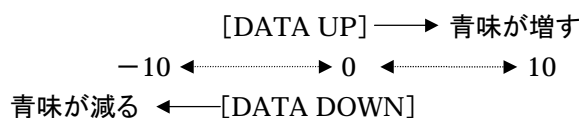
(b) R PAINT(赤のオフセット)を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を R PAINT に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで設定してください。



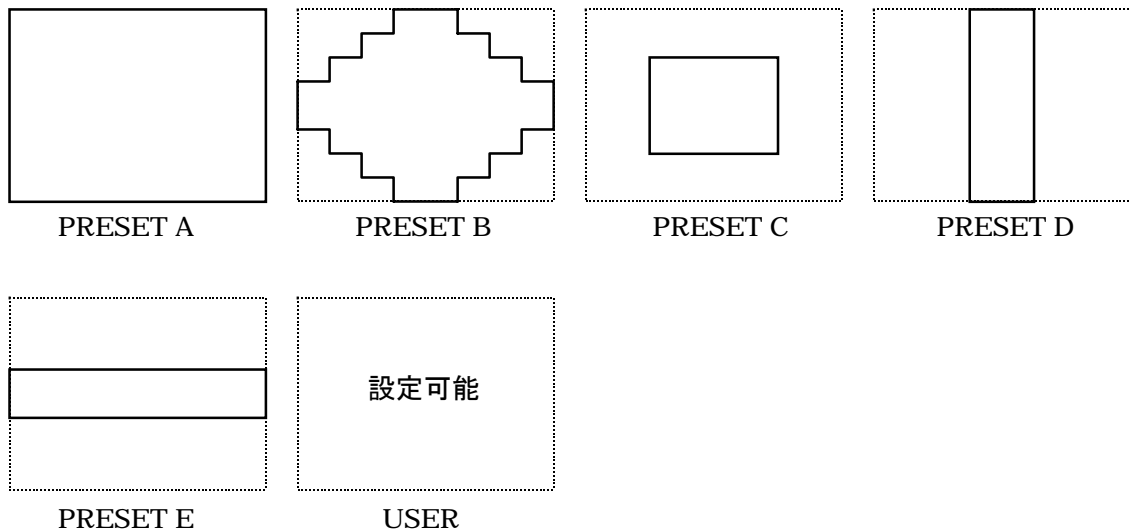
(c) B PAINT(青のオフセット)を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を B PAINT に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで設定してください。



(d) AWB の測光エリアを変更するには

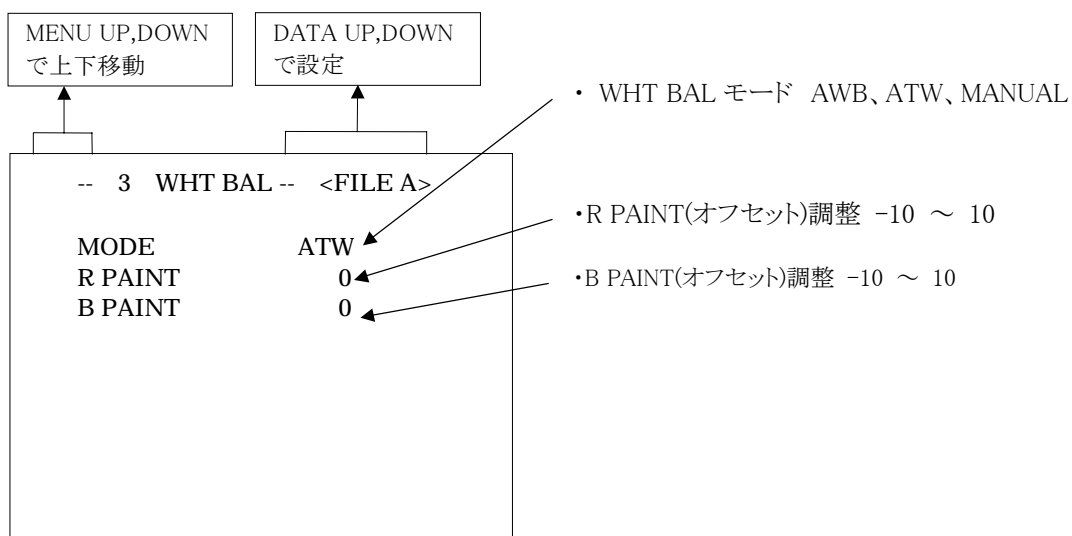
- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を AREA に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで測光エリアを設定してください。



(e) AWB の選択された測光エリアの内容を見るには

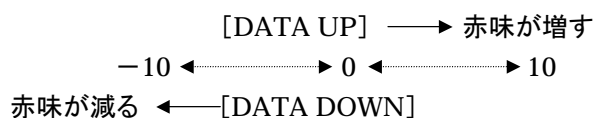
- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を AREA DISP に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンを押すとエリア画面になります。
AREA が USER のときはエリア画面でエリアの設定が出来ます。エリアの設定をしたい場合は、7. 2(8)「USER のエリアを設定するには」をご覧ください。
- ③ [DISP]ボタンを押すと設定画面に戻ります。

(3. 2) ATW(自動追尾ホワイトバランス)モードの各設定を変更する場合



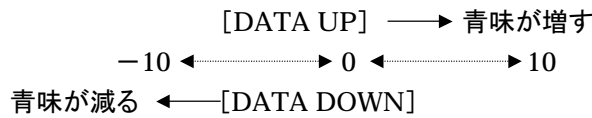
(a) R PAINT(赤のオフセット)を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を R PAINT に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで設定してください。

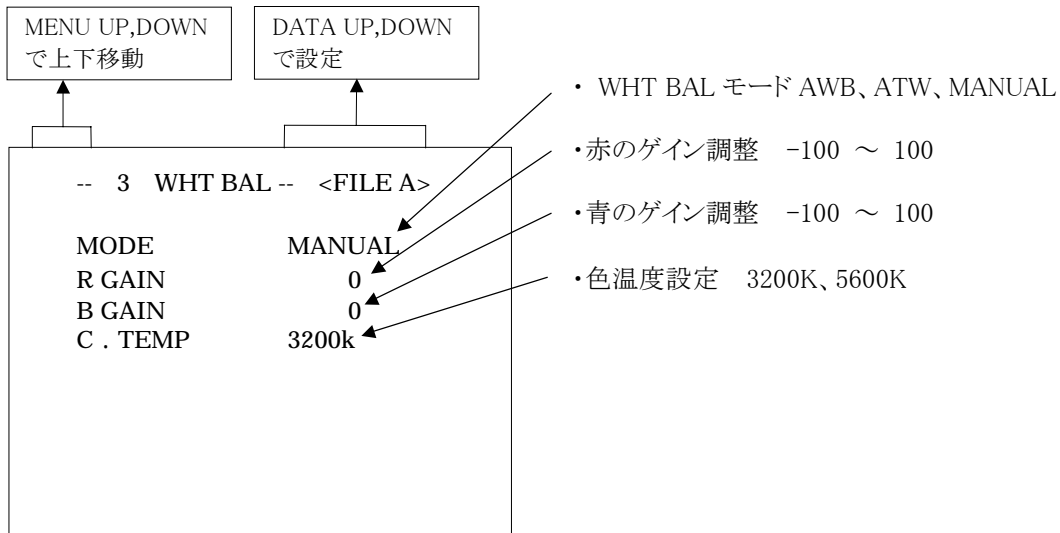


(b) B PAINT(青のオフセット)を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を B PAINT に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで設定してください。

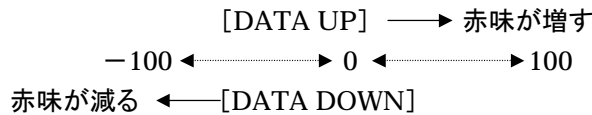


(3. 3) MANUAL(手動ホワイトバランス)モードの各設定を変更する場合



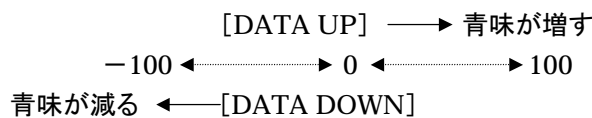
(1)赤のゲインを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を R GAIN に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで設定してください。

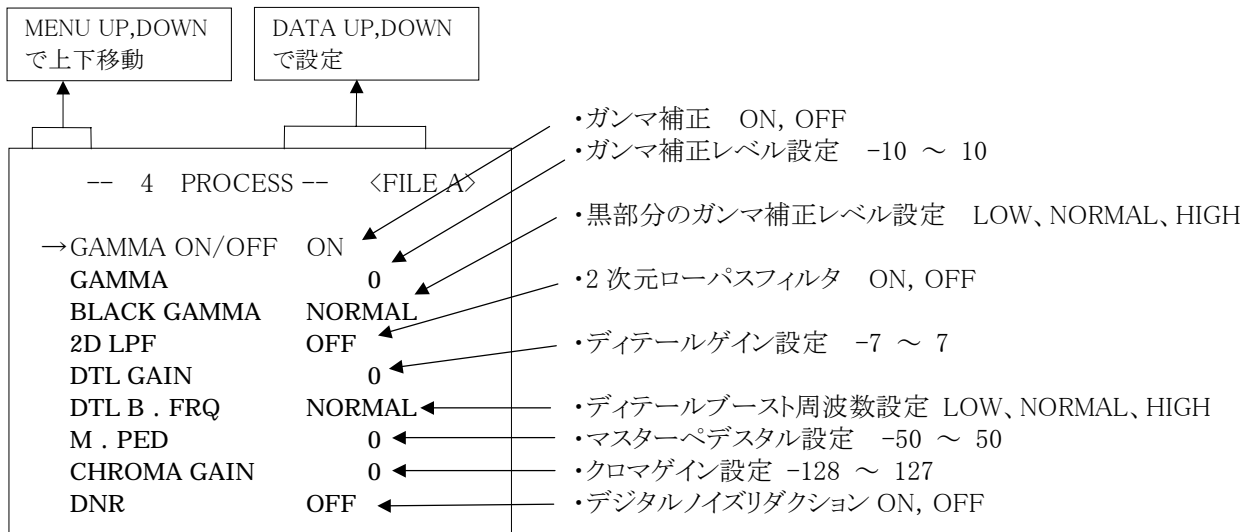


(2)青のゲインを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を B GAIN に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで設定してください。



(4) PROCESS(プロセス)

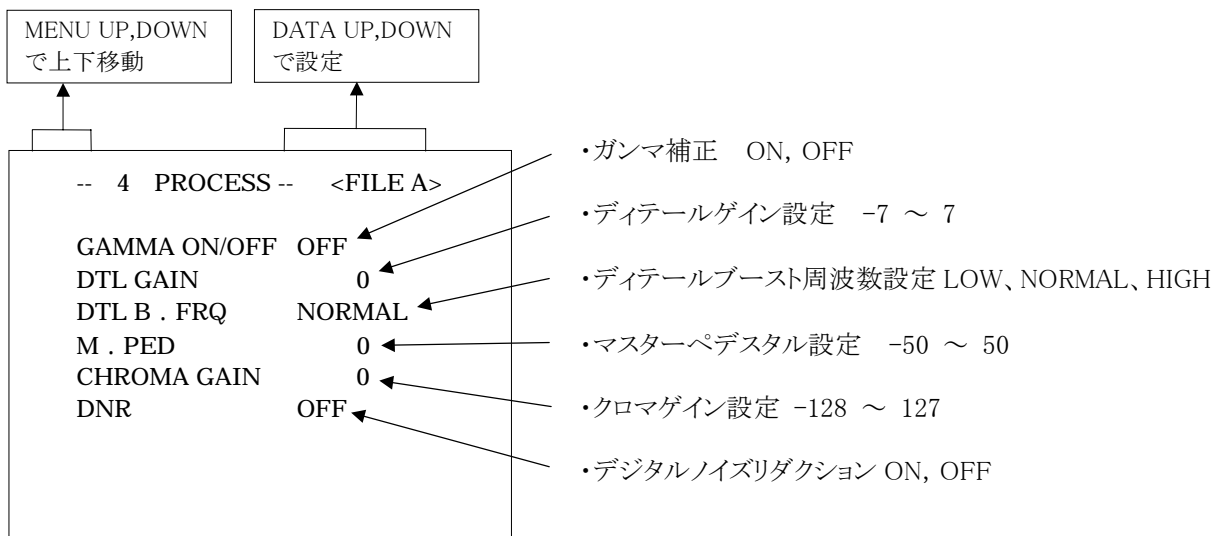


(4. 1) ガンマ補正の ON/OFF を変更する場合

① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を GAMMA ON/OFF に合わせてください。

② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ON または OFF を選択してください。

ON を選択した場合 GAMMA、BLACK GAMMA に表示された設定になります。OFF を選択した場合 GAMMA、BLACK GAMMA、2D LPF の表示が消えますので GAMMA、BLACK GAMMA、2D LPF の変更はできません。(2D LPF は OFF になります。)

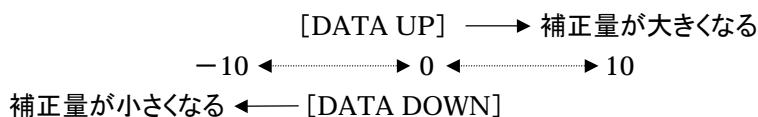


GAMMA OFF を選択した場合の画面

(4. 2) ガンマ補正レベルを変更する場合

① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を GAMMA に合わせてください。

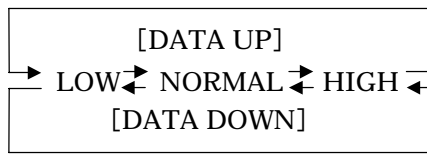
② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでガンマ補正レベルを設定してください。



※ GAMMA ON/OFF で OFF を選択した場合、GAMMA の表示が消えますので変更できません。

(4. 3) 黒部分のガンマ補正レベルを変更する場合

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を BLACK GAMMA に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで黒部分のガンマ補正レベルを選択してください。



※ GAMMA ON/OFF で OFF を選択した場合、BLACK GAMMA の表示が消えますので変更できません。

(4. 4) 2次元ローパスフィルタを変更する場合

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を 2D LPF に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ON または OFF を選択してください。
ON を選択すると VBS 出力のクロスカラーノイズが低減されます。

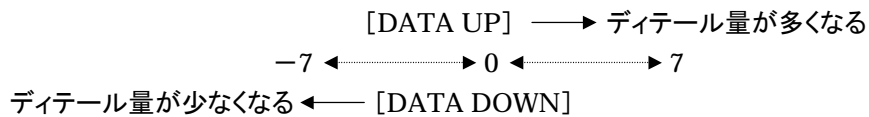
(ご注意)

VBS 出力以外を使用する場合は OFF にしてください。

※ GAMMA ON/OFF で OFF を選択した場合、または OPTION 設定画面で DTL OUT ON を選択した場合には 2D LPF の表示が消えますので変更できません。(2D LPF は OFF になります。)

(4. 5) ディテール(輪郭)ゲインを変更する場合

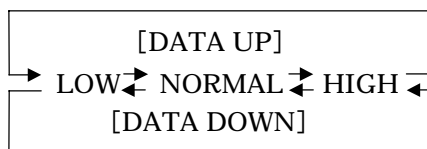
- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を DTL GAIN に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでディテールゲインを設定してください。



※ OPTION 設定画面で DTL OUT ON を選択した場合には DTL GAIN の表示が消えますので変更できません。

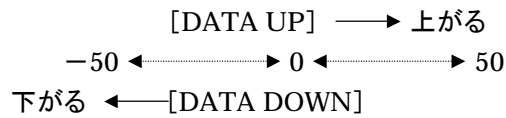
(4. 6) ディテールブースト周波数を変更する場合

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を DTL B. FRQ に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでディテールブースト周波数を設定してください。



(4. 7) マスターペダスタルを変更する場合

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を M. PED に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでマスターペダスタルを設定してください。



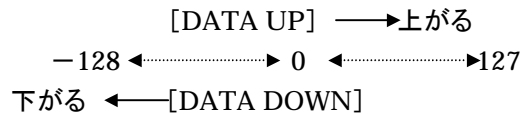
※ OPTION 設定画面で DTL OUT ON を選択した場合には M. PED の表示が消えますので変更できません。

| | |
|--|--|
| <pre>-- 4 PROCESS -- <FILE A> GAMMA ON/OFF ON GAMMA 0 BLACK GAMMA NORMAL DTL B . FRQ NORMAL CHROMA GAIN 0 DNR OFF</pre> | <pre>-- 4 PROCESS -- <FILE A> GAMMA ON/OFF OFF DTL B . FRQ NORMAL CHROMA GAIN 0 DNR OFF</pre> |
|--|--|

OPTION 設定画面で DTL OUT ON を選択した場合の表示

(4. 8) クロマゲインを変更する場合

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を CHROMA GAIN に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでクロマゲインを設定してください。



(ご注意)

クロマゲイン設定は VBS 出力信号および Y/C 出力信号に対してのみ有効です。RGB 端子内の RGB 出力および Y/P_R/P_B 出力には無効です。

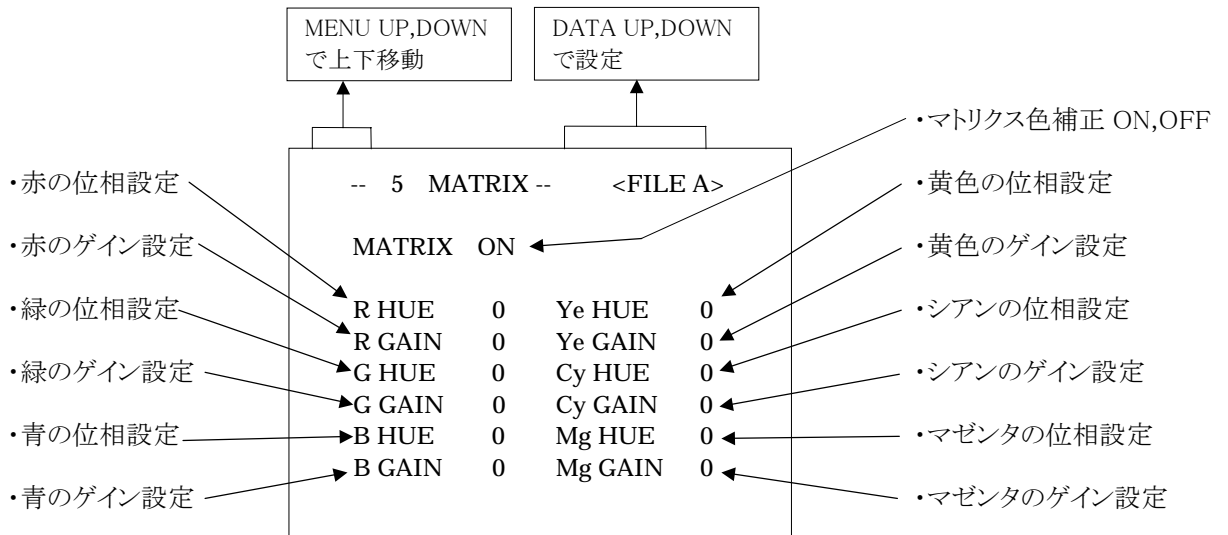
(4. 9) DNR(デジタルノイズリダクション)を変更する場合

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を DNR に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ON または OFF を選択してください。

(ご注意)

DNR を ON にするとノイズは軽減されますが、解像度はわずかに低下します。

(5) MATRIX(マトリクス色補正)

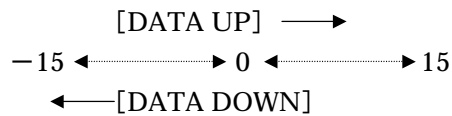


(5. 1) マトリクス色補正の ON/OFF を変更する場合

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を MATRIX に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ON または OFF を選択してください。

(5. 2) マトリクス各色の設定を変更する場合

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を設定したい項目に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで設定してください。



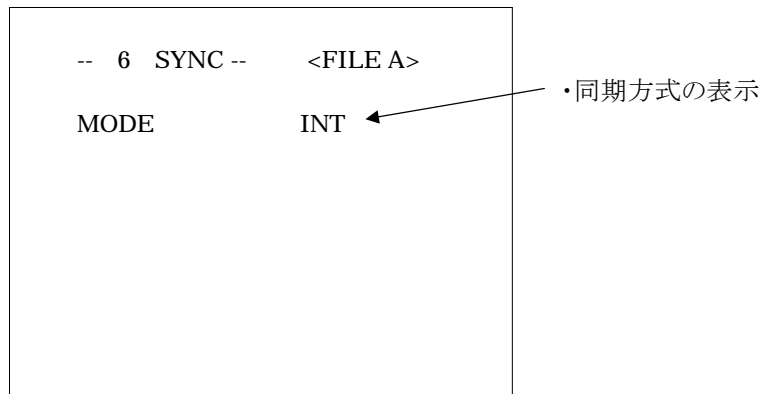
※ マトリクス色補正が OFF の場合には各色の設定表示が消えますので各色の設定はできません。

(6) SYNC(シンク)

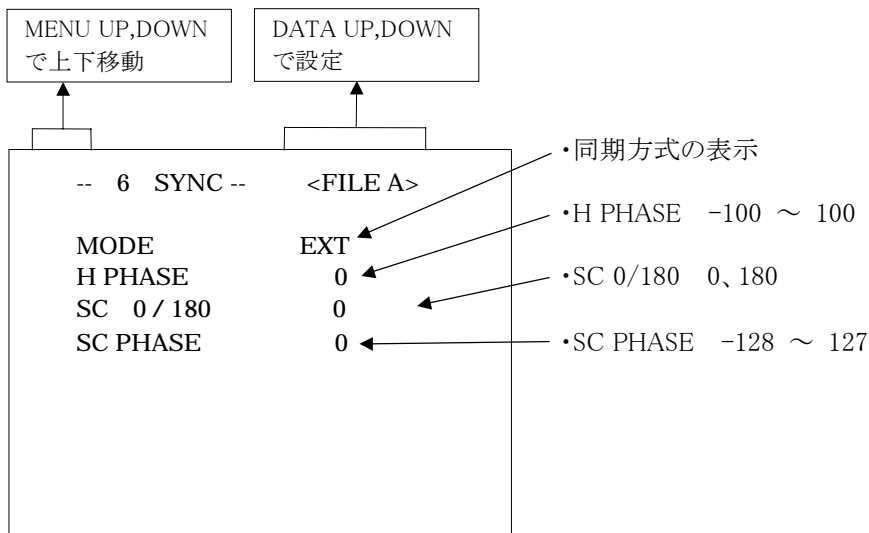
外部同期信号が入力されるとINT(内部同期)からEXT(外部同期)へ自動的に切り換わります。

INT ←→ EXT

(6.1) INTの表示

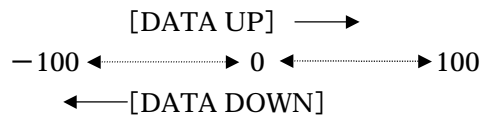


(6.2) EXT の設定を変更する場合



(a) 水平位相を調整するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を H PHASE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで水平位相を調整してください。

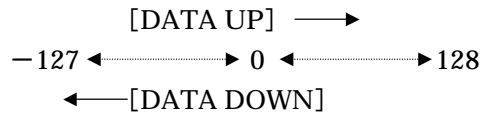


(b) サブキャリア位相の粗調整をするには

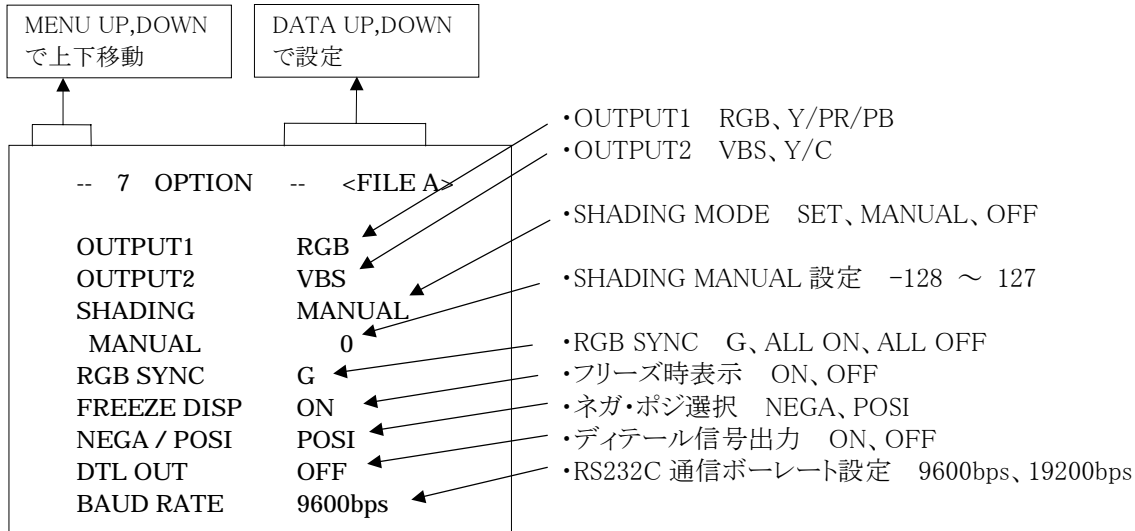
- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を SC 0/180 に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで 0 または 180 を選択してください。

(c) サブキャリア位相の調整をするには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を SC PHASE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでサブキャリア位相を調整してください。



(7) OPTION



(7. 1) OUTPUT1 出力を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を OUTPUT1 に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで RGB または Y/P_R/P_B を選択してください。

(7. 2) OUTPUT2 出力を変更するには

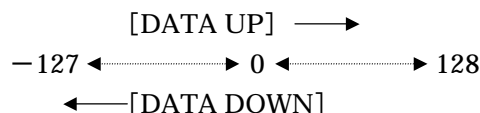
- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を OUTPUT2 に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで VBS または Y/C を選択してください。

(7. 3) シェーディング補正モードを変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を SHADING に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで SET または MANUAL または OFF を選択してください。

(7. 4) マニュアルシェーディング補正設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を MANUAL に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンでマニュアルシェーディング補正を設定してください。



※ シェーディング補正モードが MANUAL 以外になっている場合は表示が消えますので設定できません。

(7. 5) RGB SYNC 設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を RGB SYNC に合わせてください。
 - ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで G または ALL ON または ALL OFF を選択してください。
- ※ OUTPUT1 出力設定が Y/P_R/P_B になっている場合は表示が消えますので設定できません。

(7. 6) FREEZE DISP 設定を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を FREEZE DISP に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ON または OFF を選択してください。ON に設定すると、フリーズ画面上に“FREEZE”の表示が出ます。

(7. 7) ネガポジ反転切換を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を NEGA/POSI に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで NEGA または POSI を選択してください。

(7. 8) デイテール信号出力を変更するには

- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を DTL OUT に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで ON または OFF を選択してください。

(7. 9) RS232C 通信ボーレートを変更するには

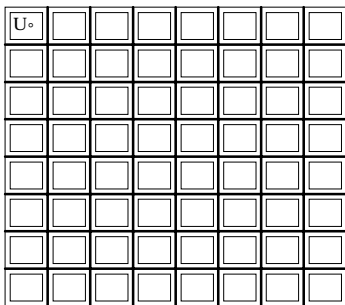
- ① [MENU UP]・[MENU DOWN]ボタンで“→”を BAUD RATE に合わせてください。
- ② [DATA UP]・[DATA DOWN]ボタンで 9600bps または 19200bps を選択してください。

(8) USER のエリア設定をするには

- ・オートシャッタの AREA または AWB の AREA が USER の場合、測光エリアの設定ができます。
- ・USER のエリアは縦 8×横 8 の 64 個の分割エリアで構成され、64 個それぞれの ON/OFF が設定できます。

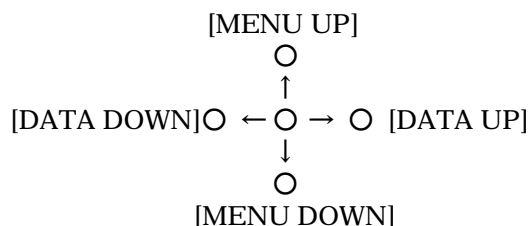
① エリア画面にしてください。

7. 2(1. 1) (e)「オートシャッタの選択された測光エリアの内容を見るには」または 7. 2(3. 1) (e)「AWBの選択された測光エリアの内容を見るには」の操作をしてエリア画面にしてください。



② ”○”の表示を変更したい分割エリアの位置に移動してください。

”○”の表示は[MENU UP]、[MENU DOWN]、[DATA UP]、[DATA DOWN]の各ボタンで、上、下、左、右に移動します。



③分割エリアの ON/OFF を選択してください。

[PAGE]ボタンを押して ON(有効)または OFF(無効)を選択してください。

ON を選択した場合は“□”が表示され OFF を選択した場合は“□”の表示が消えます。

④[DISP]ボタンを押すと設定画面に戻ります。

(ご注意)

分割エリア 64 個全て OFF を選択した場合には、オートシャッタおよび AWB が正しく動作しませんので、全て OFF の選択はしないでください。

(9) 工場出荷設定にするには

設定した内容をファイル毎に工場出荷状態(プリセット状態)にすることができます。

- (1) 工場出荷状態にしたいファイルを[FILE]ボタンで選びます。
- (2) 画面がカラーバーの場合および画面に文字表示がある場合は[DISP]ボタンを押してカラーバー及び文字表示を消してください。またフリーズ画面の場合もカメラスルー画面に戻してください。
- (3) [MENU DOWN]ボタンと[DATA DOWN]ボタンを同時に約 1 秒押します。
- (4) プリセット動作がスタートし、終了すると PRESET OK の文字が約 1 秒間表示されます。

7.3 外部同期について

本機を外部同期で使用する場合は、背面の EXT. SYNC 端子に VBS(複合映像信号)または BS を入力するか、DC IN/SYNC 端子に HD および VD を入力します。外部同期信号が入力されると、カメラは内部同期から外部同期へ自動的に切り替わります。本機の状態および外部同期信号の入れ方によって、以下のように動作します。

| 本機の状態 | HD 入力 | VD 入力 | EXT. SYNC 入力 | 動作 |
|--|-------|-------|--------------|--|
| シャッターモード:EXT TRIG EXT TRIG:1PULSE SR または 2PULSE | なし | — | なし | 内部同期 |
| | あり | — | なし | HD による外部同期 (HD による H 同期のみ) |
| | なし | — | VBS | VBS による外部同期 (HSYNC による H 同期、及び SC 同期) |
| | なし | — | SYNC | HSYNC による H 同期 |
| | あり | — | VBS または SYNC | 禁止 *1 |
| 上記以外 | あり | あり | なし | HD、VD による外部同期 (HD、VD による H・V 同期) |
| | なし | なし | VBS | VBS による外部同期 (H SYNC、V SYNC による H・V 同期、および SC 同期) |
| | なし | なし | SYNC | SYNC による外部同期 (H SYNC、V SYNC による H・V 同期) |
| | なし | あり | なし | VD による外部同期 (VD リセットのみ) |
| | あり | なし | なし | HD による外部同期 (HD による H 同期のみ) |
| | なし | あり | VBS または SYNC | 禁止 *1 |
| | あり | なし | VBS または SYNC | 禁止 *1 |
| | あり | あり | VBS または SYNC | 禁止 *1 |

(ご注意) *1 の組み合わせでは使用しないでください。

—:Don't care.

(1) 外部同期信号入力条件

| | | |
|-----------|--------------|------------|
| VBS、BS | : SYNC 部 | 0.286±0.1V |
| (75Ω 不平衡) | バースト部 | 0.286±0.1V |
| HD | : 2～5V (p-p) | 負極性 |
| VD | : 2～5V (p-p) | 負極性 |

(2) 外部同期引き込み周波数

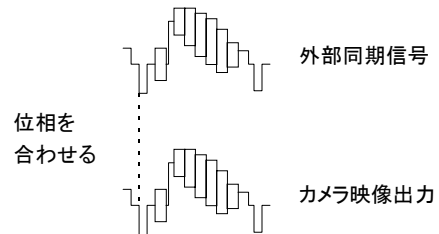
| | |
|---------------------|---------------------------------|
| VBS、SYNC による外部同期のとき | : NTSC 標準周波数に対して±50ppm 以内 |
| HD、VD による外部同期のとき | : EIA 標準周波数に対して±1%以内(水平同期周波数にて) |

(3) 本機を外部同期で使用する場合

1 台のカメラからもう 1 台のカメラに切替えたときに画調が変わらないように調整することができます。必要に応じて H(水平)位相と SC(サブキャリア)位相を調整します。H(水平)位相と SC(サブキャリア)位相の調整をする場合は、7.2(6)「SYNC(シンク)」をご覧ください。

(3.1) H(水平)位相合わせ

外部同期信号と本機の映像信号出力波形を 2 現象オシロスコープで観測し、H 位相が合うように H PHASE を調整します。



(3.2) SC(サブキャリア)位相合わせ

外部同期で使用する場合、本機の映像信号出力のサブキャリア信号の位相を調整することができます。SC 0/180 で、0°、180° の粗調整を行い、SC PHASE で微調整を行います。ベクトルスコープで位相調整をすると、より精度が高くなります。

7.4 シンクロスキャンについて

シャッタースピードを水平走査時間(1H)単位で、またはフレーム単位で設定できます。また、CCDの蓄積モードも設定できます。

(1) 1H単位での設定

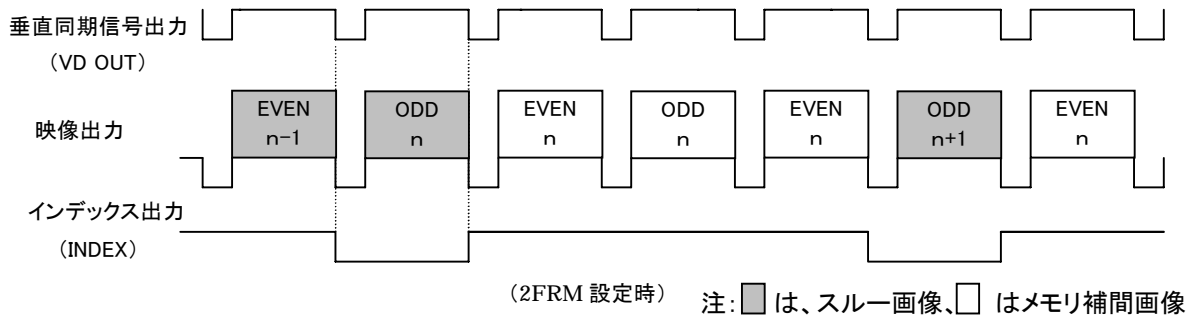
260/525H~1/525Hは1H単位での設定を意味し、シャッタースピードを1H(63.56 μ s)単位で設定できます。

(2) フレーム単位での設定

1FRM~255FRM(フィールド蓄積時)、2FRM~256FRM(フレーム蓄積時)はフレーム単位での設定(長時間露光)を意味します。

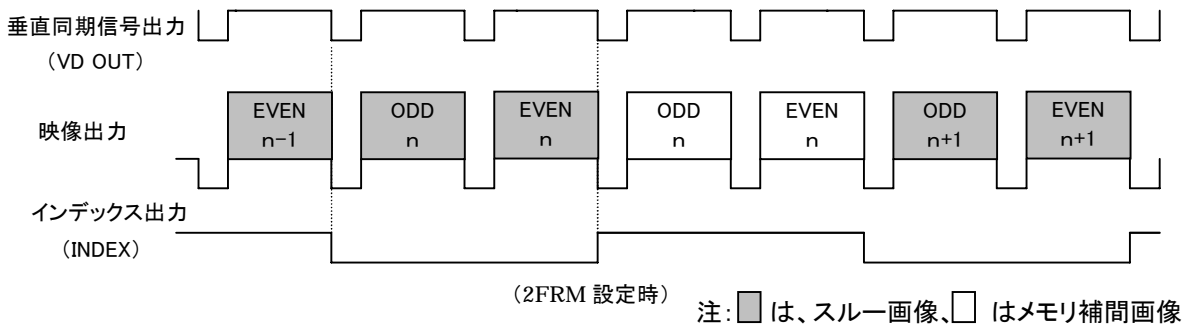
(a) フィールド蓄積時

設定されたフレーム期間蓄積された映像信号が、設定されたフレーム間隔で1フィールドの映像として出力されます。次の映像出力を行うまでの間はメモリーに記録された映像を出力します。



(b) フレーム蓄積時

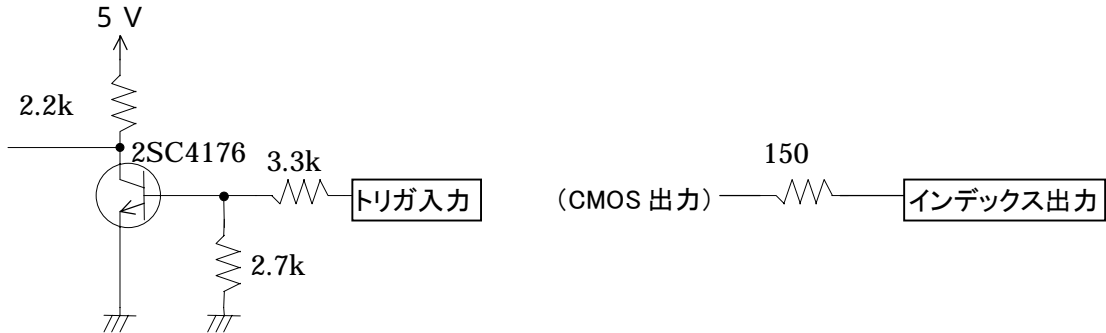
設定されたフレーム期間蓄積された映像信号が、設定されたフレーム間隔で1フィールドの映像として出力されます。次の映像出力を行うまでの間はメモリーに記録された映像を出力します。



7.5 EXT TRIG(外部トリガ)について

トリガ入力操作(RS232C モードは RS232C によるコマンド入力、それ以外は DC IN/SYNC 端子へのトリガパルス (TRIGGER)入力、)によって電荷を蓄積し1フィールドまたは1フレームの画像を出力します。1PULSE SNR、1PULSE SR、2PULSE、RS232C の4種類のモードがあります。

DC IN/SYNC 端子のトリガ入力およびインデックス出力インターフェースは次のようになっています。



(1) 1PULSE SNR(1PULSE SYNC NON RESET)

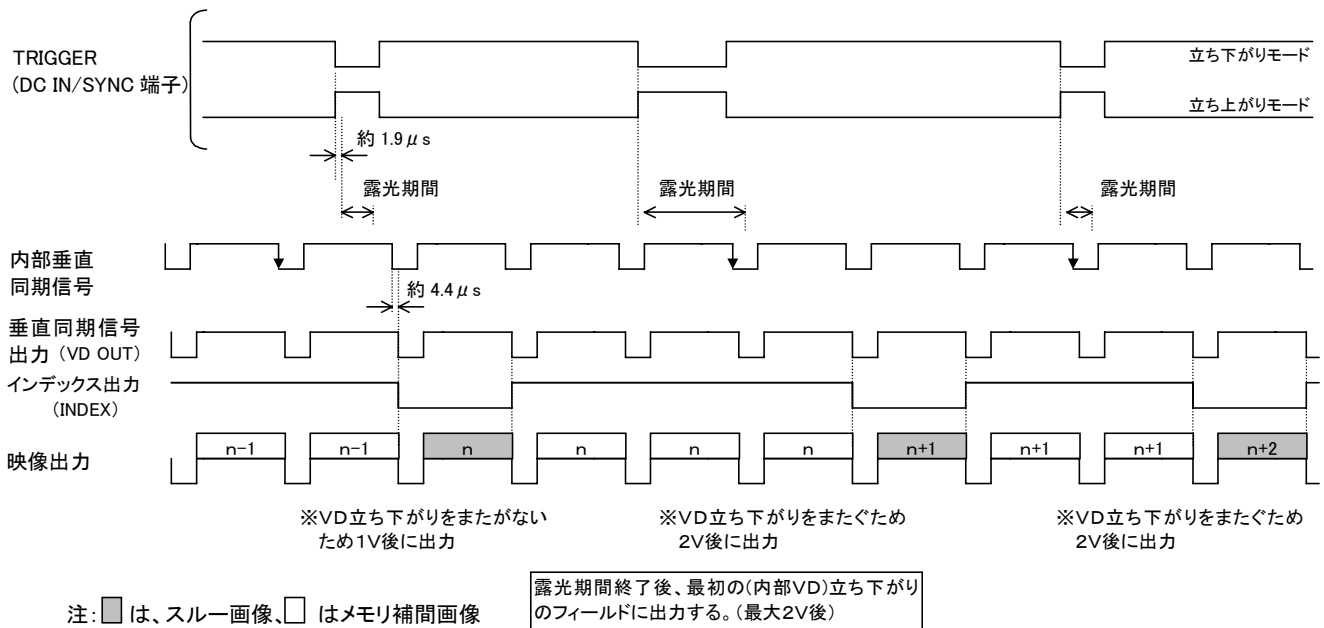
DC IN/SYNC 端子へのトリガパルス入力によって電荷を蓄積して1フィールドの画像を出力します。露光時間は設定画面で0.06ms~16msに設定します。

トリガパルスレベル(DC IN/SYNC 端子) : Low Level 0.5V 以下 High Level 3.4V~5V

トリガ信号取り込みタイミング : 立ち上がり/立ち下がり選択

トリガパルス幅 : 2 μ s 以上

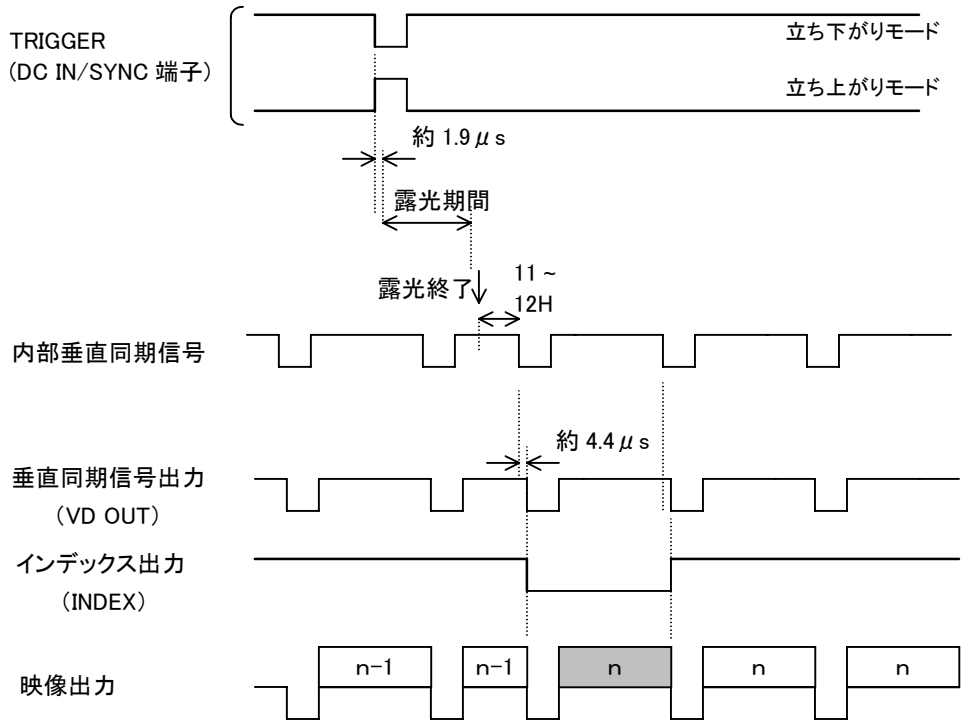
トリガパルス間隔 : 50ms 以上



(2) 1PULSE SR(1PULSE SYNC RESET)

DC IN/SYNC 端子へのトリガパルス入力によって電荷を蓄積し、垂直同期信号をリセットしてフィールドの画像を出力します。露光時間は設定画面で 0.06ms～16ms に設定します。

| | |
|--------------------------|--|
| トリガパルスレベル(DC IN/SYNC 端子) | : Low Level 0.5V 以下 High Level 3.4V～5V |
| トリガ信号取り込みタイミング | : 立ち上がり／立ち下がり選択 |
| トリガパルス幅 | : 2 μ s 以上 |
| トリガパルス間隔 | : 33.5ms 以上 |



注: は、スルー画像、 はメモリ補間画像

(3) 2PULSE

DC IN/SYNC 端子へのトリガパルス入力によって電荷の蓄積開始・終了を行い、垂直同期信号をリセットしてフィールドの画像を出力します。

| | |
|--------------------------|--|
| トリガパルスレベル(DC IN/SYNC 端子) | : Low Level 0.5V 以下 High Level 3.4V～5V |
| トリガ信号取り込みタイミング | : 立ち上がり／立ち下がり／パルス幅(パルスの前縁と後縁)選択 |

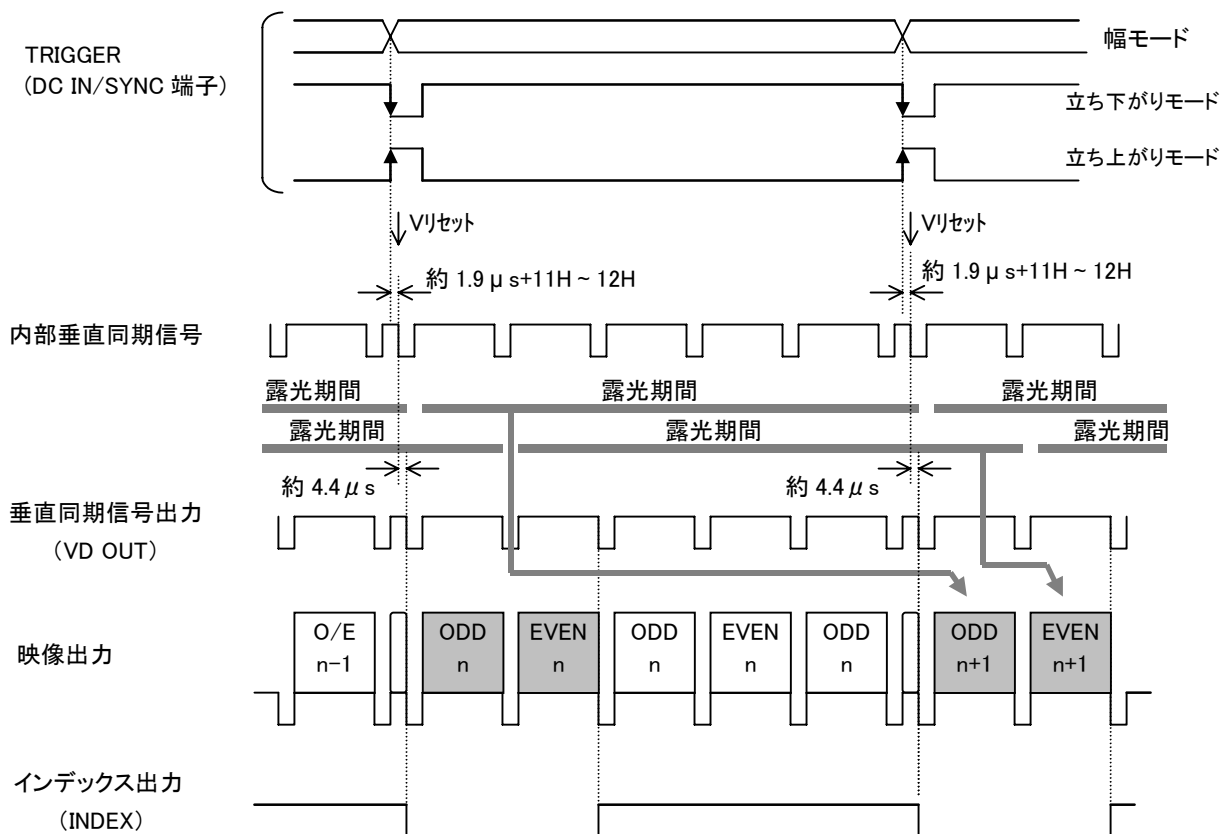
(トリガ信号取り込みタイミングがパルス幅設定の場合)

| | |
|----------|--|
| トリガパルス幅 | : FLD/FRM 設定が FLD の場合…16.7ms 以上 FLD/FRM 設定が FRM の場合…33.4ms 以上 |
| トリガパルス間隔 | : FLD/FRM 設定が FLD の場合…16.7ms 以上 FLD/FRM 設定が FRM の場合…33.4ms 以上 |

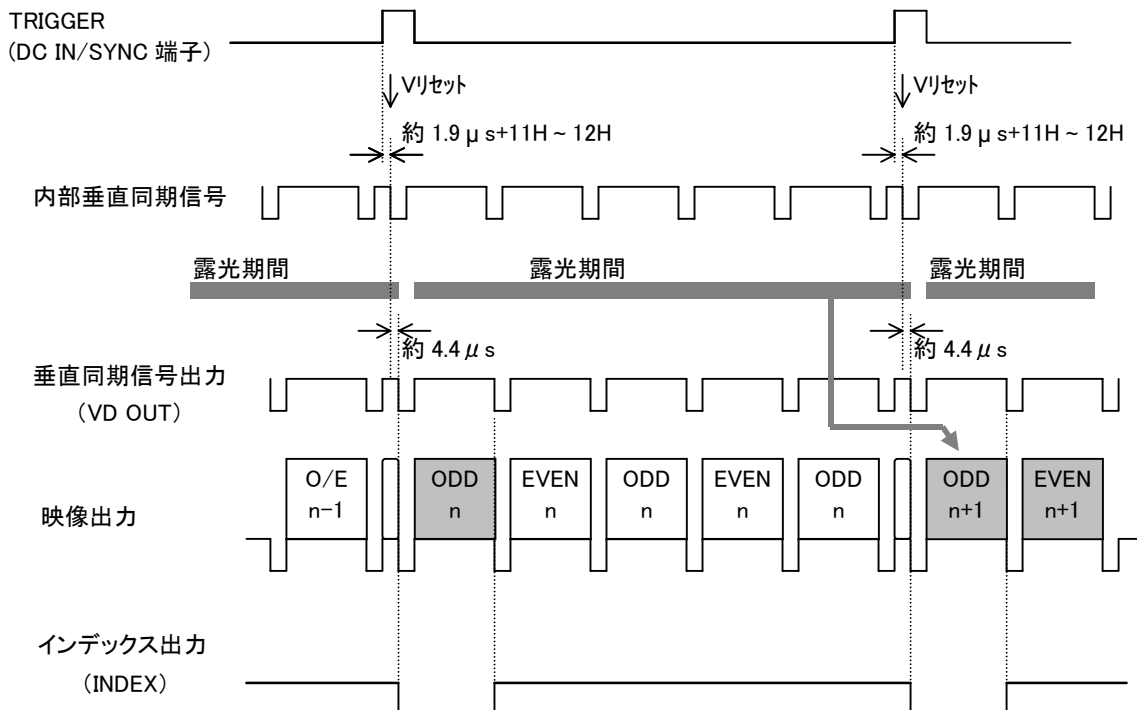
(トリガ信号取り込みタイミングが立ち上がりまたは立ち下がり設定の場合)

| | |
|----------|--|
| トリガパルス幅 | : 2 μ s 以上 |
| トリガパルス間隔 | : FLD/FRM 設定が FLD の場合…16.7ms 以上 FLD/FRM 設定が FRM の場合…33.4ms 以上 |

(FRM 蓄積時)



(FLD 蓄積時)



注: ■ は、スルー画像、□ はメモリ補間画像

(4) RS232C

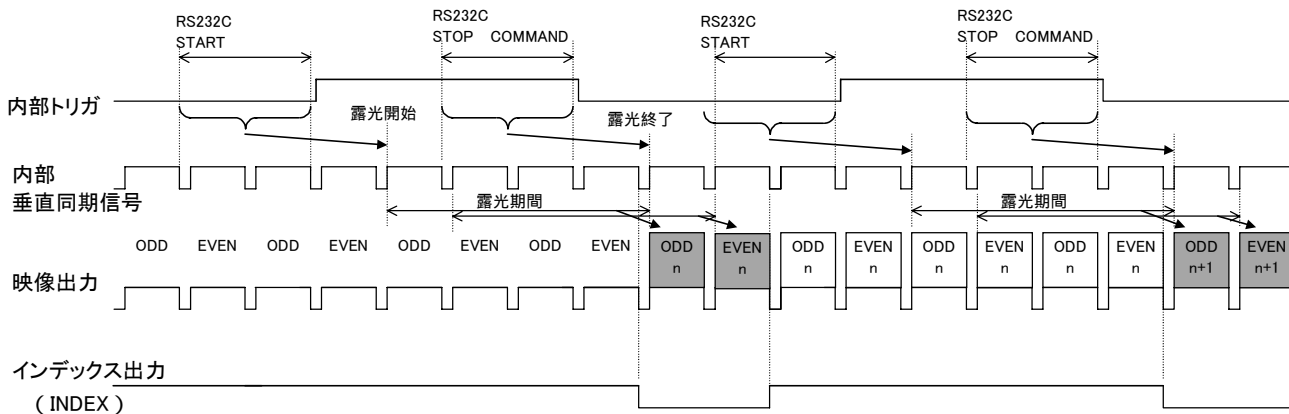
リモート端子への RS232C 制御コマンドによって電荷の蓄積開始・終了を行い、垂直同期信号をリセットしてフィールドの画像を出力します。

※本モードは RS232C による制御が必要です。ご使用になる場合は販売店へご相談ください。

START-STOP コマンド間隔 : 33.4ms 以上

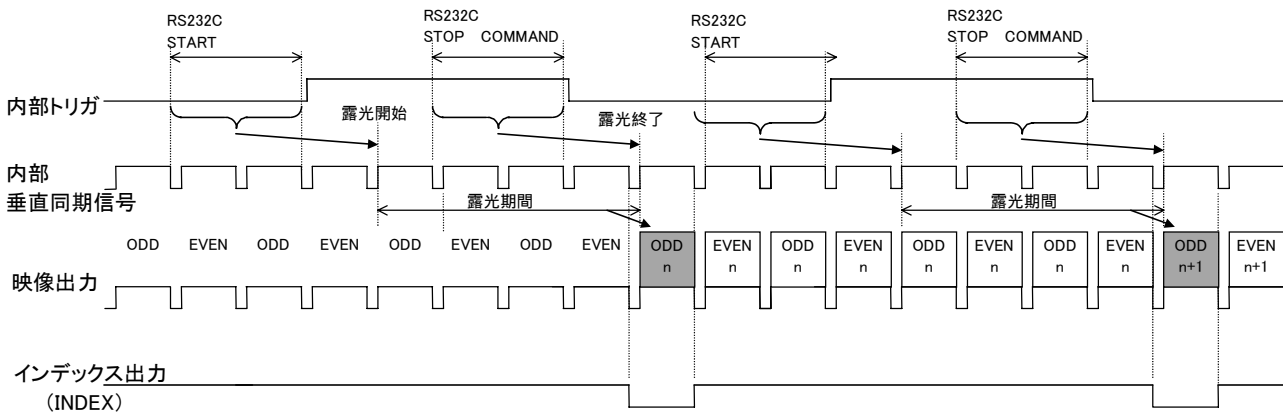
STOP-START コマンド間隔 : 33.4ms 以上

(FRM 蓄積時)



注: ■ は、スルー画像、□ はメモリ補間画像

(FLD 蓄積時)



注: ■ は、スルー画像、□ はメモリ補間画像

7.6 トリガ入力によるフリーズ動作について

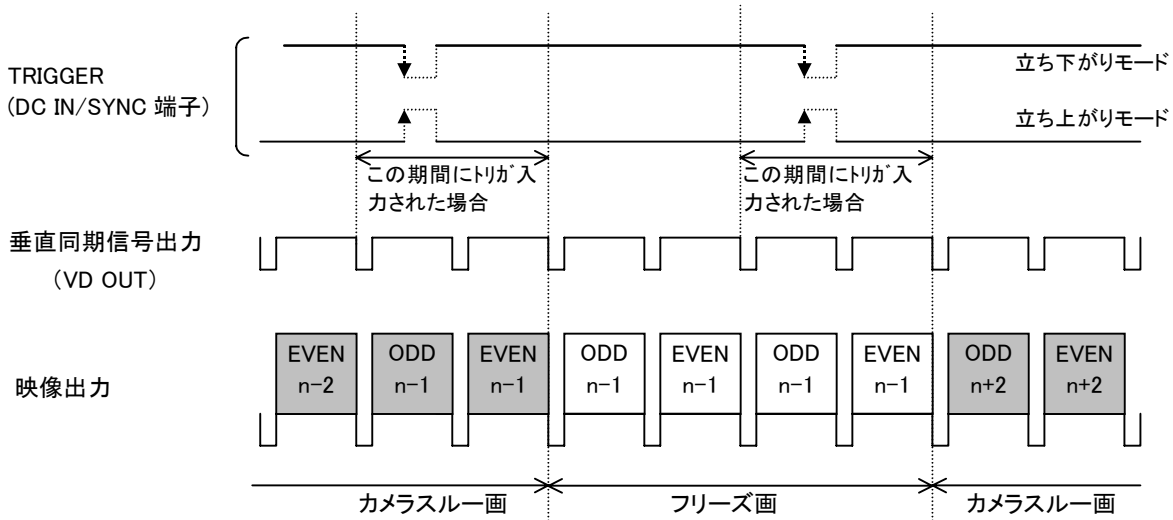
シャッターモードが AUTO、MANUAL または SS で、シャッターメニューの FREEZE INPUT 設定が TRIG ▲ \square または TRIG ▼ \square となっている場合は DC IN/SYNC 端子へのトリガパルス入力によって、カメラスルー画面 \leftrightarrow フリーズ画面の切り換え動作を行います。

トリガパルスレベル(DC IN/SYNC 端子) : Low Level 0.5V 以下 High Level 3.4V~5V

トリガ信号取り込みタイミング : 立ち上がり/立ち下がり選択

トリガパルス幅 : 2 μ s 以上

トリガパルス間隔 : 33.4ms 以上



注: \blacksquare は、スルー画像、 \square はメモリ補間画像

8. 故障かな？！と思われたとき

| 症 状 | 調 べ る と こ ろ |
|----------|---|
| 映像が出ない | ・電源は正しく供給されていますか？ ・レンズの絞りは正しく調整されていますか？ ・ケーブル類は正しく接続されていますか？ ・SHUTTER のモードは正しく設定されていますか？ |
| 色が正しく出ない | ・モニタ(テレビ)は正しく調整されていますか？ ・カメラのホワイトバランスを合わせましたか？(自動追尾以外) ・マトリクス色補正は正しく設定されていますか？ ・照明が暗くありませんか？ ・SC 位相合わせを行いましたか？(外部同期時) |
| ノイズが出る | ・カメラケーブルのカメラコネクタがゆるんでいませんか？ |

9. 保証と修理サービスについて

●保証書について

必ず「販売店名・購入日」等の記入をお確かめになり、保証内容をよくお読みのうえ大切に保存して下さい。

保証期間:お求めの日から1年間です

●保証期間中に修理を依頼されるとき

「使用・設置上のお願い」をはじめ、取扱説明書の内容をもう一度ご覧いただきなお異常のあるときは必ず電源の供給を停止してから、お求めの販売店にご連絡ください。保証書の記載内容により、販売店が修理いたします。アフターサービスについてご不明な点はお求めの販売店にお問い合わせください。

●<ご連絡していただきたい内容>

- ・ご住所 ・ご氏名 ・電話番号
- ・製品名 ・形名
- ・ご購入日
- ・故障内容
- ・異常の状況(できるだけ詳しく)

●保証期間経過後、修理を依頼されるとき

お求めの販売店に、まずご相談ください。修理により製品の機能が維持できる場合には、ご要望により有料で修理いたします。

●補修用性能部品について

このカメラの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切後8年です。(補修用性能部品とは製品の機能を維持するために必要な部品です。)

11. 外観図

単位:mm

