

16:9 720p 出力 カラー カメラ

STC-HD133 シリーズ

STC-HD93 シリーズ

ユーザーズガイド

オムロン センテック株式会社





改版履歴

| 版 | 作成年月日 | 改版記事 | 備考 |
|-----|------------|--------------------------------|------|
| Rev | Date | Changes | Note |
| 1.0 | 2012/03/06 | ● 新規発行 | |
| 1.1 | 2012/05/09 | ● 追加 | |
| | | リモートコントロールと通信治具の型番追記 | |
| | | リモートコントロールと通信治具はオプション品であることを追記 | |
| 1.2 | 2012/12/18 | ● 更新 | |
| | | CS マウント/SDI モデル 追加 | |
| 1.4 | 2013/08/23 | ● 更新 | |
| | | STC-HD93 シリーズに対応 | |
| | | カメラ接続コネクタ図面修正 P.4,7 | |
| 1.5 | 2016/03/11 | ● 更新 | |
| | | 社名変更 | |
| | | ラインマーカー1,2 に対応 | |
| | | サークルマーカーに対応 | |
| 1.6 | 2017/07/03 | ● 更新 | |
| | | 社名変更 | |



目次

| 1. | はじめに | | | | 4 |
|------|---|-------------------|----------|---|--------|
| 2. | . カメラ使用方法 | | | | 4 |
| 3. | . カメラ設定方法 | | | | 6 |
| 3.1 | 3.1. プッシュボタンによるカメラ設定 | | | | 6 |
| 3. 2 | 3.2. 外部接続スイッチ(リモートコントロール) | によるカメラ設定 | | | |
| 3 | 3.2.1. 3.5 Ø ステレオピンジャックに接続する | スイッチによるカン | ▲ラ設定 | | 7 |
| 3 | 3.2.2. ボードタイプ SM06B-SRSS-TB (JST) に | 妾続するスイッチ に | こよるカメラ設筑 | 定 | 8 |
| 3 | 3.2.3. 外部接続スイッチ使用時の OSD 表示 | | | | 9 |
| 3. 3 | 3.3. 通信によるカメラ設定 | | | | 19 |
| 3 | 3.3.1. HD133Ctrl ソフトウェア及び通信治具ド | ライバ インスト- | ール | | 19 |
| 3 | 3.3.2. 通信によるカメラ設定方法 | | | | 20 |
| 3 | 3.3.3. HD133Ctrl ソフトウェア 使用方法 | | | | 21 |
| 3 | 3.3.4. HD133Ctrl ソフトウェア 機能設定 | | | | 28 |





1. はじめに

| 本ユーザーズガイドは以下のカメラ | の使用方法について記述する。 |
|-----------------------|---|
| <u>STC-HD133 シリーズ</u> | |
| [DVI 出力] | |
| STC-HD133DV | (C マウント・ケースタイプ) |
| STC-HD133DV-B | (C マウント・ボードタイプ) |
| STC-HD133DV-CS | (CS マウント・ケースタイプ) |
| STC-HD133DV-BCS | (CS マウント・ボードタイプ) |
| [SDI 出力] | |
| STC-HD133SDI | (C マウント・ケースタイプ) |
| STC-HD133SDI-B | (C マウント・ボードタイプ) |
| STC-HD133SDI-CS | (CS マウント・ケースタイプ) |
| STC-HD133SDI-BCS | (CS マウント・ボードタイプ) |
| STC-HDQ3 シローブ | |
| | |
| STC-HD93DV | (Cマウント・ケースタイプ) |
| STC-HD93DV-B | $(0, \nabla \nabla \nabla + \nabla $ |
| STC-HD93DV-CS | (CS = D > F + F - Z = Z = Z) |
| STC-HD93DV-BCS | (CS = D > F + T = F = F = F = F = F = F = F = F = F = |
| 「SDI 出力] | |
| | (Cマウント・ケースタイプ) |
| STC-HD93SDI-B | (C = D > F + T = T = T = T = T = T = T = T = T = T |
| STC-HD93SDI-CS | (CS = D > F + F + Z > T) |
| STC-HD93SD1-BCS | $(CS = \nabla D + \nabla T + \nabla T + \nabla T)$ |

2. カメラ使用方法

当カメラは、HDMI入力端子又はDVI入力端子を持つHDモニターに直接映像を出力することができます。

当カメラ使用に当っては以下が必要となります。

- A. 電源アダプター若しくは電源装置
 9 Vdc ~ 15 Vdcの出力電圧の電源アダプターを使用して下さい。(推奨: 12 Vdc)
- B. モニター
 HDMI入力端子又は DVI入力端子を持つ 720p(解像度 1,280 x 720, プログレッシブ)対応の HD モニター
- C. 映像出力ケーブル
 C-1.STC-HD133DV, HD93DV / -B / -CS / -BCS モデル
 モニターの HDMI 入力端子を使用する場合: HDMI HDMI ケーブル
 モニターの DVI 入力端子を使用する場合: HDMI DVI ケーブル
 - C-2.STC-HD133SDI, HD93SDI / -B / -CS / -BCS モデル BNC ケーブル





- D. レンズCマウントレンズを使用して下さい。
- E. リモートコントロールまたは通信治具(オプション品) カメラの設定を行う際に必要となります。
 リモートコントロール: RC-HD133
 通信治具: JIG-USB-HD



図 1 STC-HD133DV/ HD93DV 背面



映像出力 BNC コネクタ

図 3 STC-HD133SDI/HD93SDI 背面



図 2 STC-HD133DV-B/ HD93DV-B 背面



映像出力 BNC コネクタ

図 4 STC-HD133SDI-B/ HD93SDI-B 背面

<u>文書 No.11S040-16</u>





3. カメラ設定方法

当カメラは、以下の3通りのカメラ設定方法があります。

A. プッシュボタンによるカメラ設定

- B. 外部接続スイッチ(リモートコントロール)によるカメラ設定(オプション品・別売り)
- C. 通信によるカメラ設定(オプション品・別売り)

ボードタイプ (STC-HD**DV-B) の場合は、2種類の外部接続スイッチ (リモートコントロール)による カメラ設定が行えます。

3.1. プッシュボタンによるカメラ設定

プッシュボタンにより、ホワイトバランス設定が行えます。

短押: プッシュ・セット・ホワイトバランス 長押: オートホワイトバランス









図 5 各モデルのプッシュボタンの位置







3.2. 外部接続スイッチ(リモートコントロール)によるカメラ設定

<u>リモートコントロール(型番 RC-HD133)はオプション品のため別売りとなります。</u>

3.2.1. 3.5 φ ステレオピンジャックに接続するスイッチによるカメラ設定

A. スイッチ使用の前に、通信ソフトにより各スイッチに機能を割り当てて下さい。

B. カメラ接続コネクタ





C. スイッチ回路図



D. スイッチ例



E. スイッチボタン機能

SW-A~SW-F ボタンには以下の機能が割り当てられています。

SW-A: OSD メニュー表示 SW-B: 上選択(メニュー及び設定選択) SW-C: 左選択(設定選択) SW-D: 選択実行 SW-E: 右選択(設定選択) SW-F: 下選択(メニュー及ぶ設定選択)





3.2.2. ボードタイプ SMO6B-SRSS-TB (JST) に接続するスイッチによるカメラ設定

A. スイッチ使用の前に、通信ソフトにより各スイッチに機能を割り当てて下さい。

B. カメラ接続コネクタ



Note: SDI モデルも同様の位置

C. スイッチ回路図



D. スイッチ例



E. ボタン機能設定

SW-11, SW-13 ボタンには以下の機能が割り当てられています。

SW-12, SW-21 ~ SW-33 には機能が割り当てられていませんので、必要に応じて通信にて割り当てを 行って下さい。

SW-11: ページ (-) SW-13: ページ (+)





- 3.2.3. 外部接続スイッチ使用時の OSD 表示
 - A. Page 1

| PAGE 1 2 3 4 5 6 |
|---------------------------|
| ALC ON |
| GAIN AUTO 065 |
| SHUTTER AUTO 065 |
| GAMMA PRESET |
| OFFSET 000 |
| CONTRAST 128 |
| SHARPNESSH04 V06 CORING03 |
| MIRROR OFF |
| |
| |

1) ALC

自動露光制御(行う・行わない)が設定できます。(初期値: ON)

- a) ON 自動露光制御を行います。 SHUTTER/GAIN を AUTO に設定し、明るさ目標を設定して下さい。
- b) OFF 自動露光制御を行いません。 SHUTTER/GAIN を設定して下さい。
- 2) GAIN AGC・固定ゲインが設定できます。(初期値: AUTO 65)
 - a) AUTO AGC (オートゲイン) 制御を行います。 明るさ目標値を設定して下さい。この明るさ目標値はオートシャッタと共通になります。
 - b) FIXED
 固定ゲイン制御を行います。
 固定ゲインは、0(0 dB) ~ 511 (18.345 dB) で設定して下さい。
- 3) SHUTTER
 オートシャッタ・固定シャッタが設定できます。(初期値: AUTO 65)
 - a) AUTO オートシャッタ制御を行います。 明るさ目標値を設定して下さい。この明るさ目標値はAGCと共通になります。
 - b) FIXED
 固定シャッタ制御を行います。
 0 (1/60s) ~ 690 (1/100,000s) で固定シャッタを設定して下さい



- 4) GAMMA ガンマが設定できます。(初期値: PREST(0.70)) PRESET(0.70), 0.30, 0.45, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 0.90, 1.00から選択して下さい。
- 5) OFFSET
 映像のオフセットが設定できます。(初期値: 0)
- 6) CONTRAST
 映像のコントラストが設定できます。(初期値: 128)
- 7) SHARPNESS
 映像のシャープネス(エッジ強調 / 輪郭強調)が設定できます。(初期値: 0)
 - a) H (初期値: 4) 水平方向のシャープネスを設定して下さい。 設定が大きいと輪郭強調が強くなります。
 - b) V (初期値: 6)
 垂直方向のシャープネスを設定して下さい。
 設定が大きいと輪郭強調が強くなります。
 - c) CORING (初期値: 3) 画像データからエッジ部か、ノイズかを判別し、ノイズと判断された場合には周波数領域の高域強調 処理を行わず、エッジ部と判断された場合のみ周波数領域の高域強調処理を行います。

8) MIRROR カメラから出力される映像が、通常映像か水平方向ミラー映像か設定できます。(初期値: 0FF)

- a) OFF 通常映像が出力されます。
- b) ON水平方向ミラー映像が出力されます。





B. Page 2

| PAGE 1 2 3 4 5 6 WB AUTO GOOO | |
|---|--|
| | |
| | |
| | |
| | |

1) WB

ホワイトバランスモード(オート / マニュアル)が設定できます。(初期値: AUTO GOOO)

- a) AUTO オートホワイトバランスでホワイトバランス制御します。 Gxxx で緑に対するゲイン設定が行えます。
- b) MANUAL(初期値: R199, G000, B215)
 マニュアルホワイトバランスでホワイトバランス制御します。
 Rxxx, Gxxx, Bxxx で赤、緑、青に対するゲイン設定が行えます。

OMRON



C. Page 3

| PAGE 1 2 3 | 456 | | |
|------------|-----|-------------|-----------|
| GRAPHICS | | ON | |
| LINE | | ON | |
| LINE1 | Н | POS 0000 | SIZE 0000 |
| | | COLOR BLACK | |
| | ۷ | POS 0000 | SIZE 0000 |
| | | COLOR BLACK | |
| LINE2 | Н | POS 0000 | SIZE 0000 |
| | | COLOR BLACK | |
| | ۷ | POS 0000 | SIZE 0000 |
| | | COLOR BLACK | |
| | | | |

1) **GRAPHICS**

ラインマーカー、シャドウマスクを使用するか設定できます。(初期値: ON)

a) ON

ラインマーカー、シャドウマスクの表示が可能です。 ラインマーカー、シャドウマスクを表示する場合は、それぞれを ON にし、位置、幅、色等を 設定して下さい。

- b) OFF
 ラインマーカー、シャドウマスクが ON の場合でも表示されません。
 ラインマーカー、シャドウマスクを使用する場合は ON に設定して下さい。
- 2) LINE

ラインマーカーを表示するか設定できます。(初期値: ON)

- a) ON
 LINE1, LINE2 の 2 本のラインマーカーが表示されます。
 GRAPHICS を必ず ON に設定して下さい。
 水平ラインマーカー、垂直ラインマーカー個別に設定が可能です。
 位置、サイズ、色を設定して下さい。サイズが 0 の場合表示されません。
 位置は、0 が上端(水平ラインマーカー)、左端(垂直ラインマーカー)となります。
 色は、黒、白、赤、緑、青、シアン、マゼンタ、黄色、アンバー、ピンク、薄い緑、紫、グレーから選択できます。
- b) OFF

ラインマーカーが表示されません。





D. Page 4

| PAGE 1 2 3 4 | 56 | | | | | |
|---------------------|--------|------|---------|-------|-----|------|
| GRAPHICS | | ON | | | | |
| SHADOW | | ON | e | GRADE | 000 | |
| | Н | Т | 0000 | | В | 720 |
| | ۷ | L | 0000 | | R | 1280 |
| CIRCLE | | ON | | | | |
| | RADIUS | 000 | SIZE | E 000 | | |
| | Н | POS | 0960 | | | |
| | ۷ | POS | 0540 | | | |
| | | COLO | OR BLAC | Ж | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

1) GRAPHICS

シャドウマスクを使用するか設定します。 Page 3の GRAPHICS と同じ値のため連動します。

a) ON

シャドウマスクの表示が可能です。

b) OFF
 シャドウマスク ON の場合(SHADOW ON)でも表示されません。
 シャドウマスクを使用する場合は ON に設定して下さい。

SHADOW シャドウマスクを表示するか設定します。

- a) ON シャドウマスクが表示されます。 GRAPHICS を ON に設定して下さい。
- b) OFF シャドウマスクが表示されません。



- 3) GRADE
 シャドウマスクの濃淡を設定します。
 0 が濃淡無しで、255 が黒となります。
- SHADOW H T シャドウマスクの上側の位置を設定します。
- 5) SHADOW H B シャドウマスクの下側の位置を設定します。
- SHADOW V L シャドウマスクの左側の位置を設定します。
- SHADOW V R シャドウマスクの右側の位置を設定します。





- 8) CIRCLE 円を表示するか設定できます。(初期値: ON)
 - a) ON 円が表示されます。 GRAPHICS を必ず ON に設定して下さい。
 - b) 0FF円が表示されません。
- RADIUS 円の半径を設定します。000の場合、塗りつぶしの円になります。
- 10) SIZE

円の太さを設定します。000の場合、円は表示されません。

11)H POS

円の中心座標(H)を設定します。

12)V POS

円の中心座標(V)を設定します。

13) COLOR

円の色を設定します。 設定値: BLACK / WHITE / RED / GREEN / BLUE / CYAN / MAGENTA / YELLOW / USERO / USER1 / USER2 / USER3 / USER4 / USER5 / USER6 / USER7







E. Page 5

PAGE 1 2 3 4 5 6 FPS 59.94 OSD SIZE LARGE PROFILES PRESETOO PATTERNS OFF

1) FPS

映像出力のフレームレート(周波数)が設定できます。(初期値: 59.94) 使用するモニターの周波数によって設定を変更して下さい。

- a) 59.94 720p 59.94Hz の映像出力となります。
- b) 50 720p 50Hz の映像出力となります。
- c) 60 720p 60Hz の映像出力となります。
- 2) OSD SIZE
 OSD 文字サイズが設定できます。(初期値: LARGE)
 - a) LARGE 大きい文字の OSD が表示されます。
 - b) SMALL
 小さい文字の OSD が表示されます。





- PROFILE
 出力される映像を、通常映像、ハイコントラスト映像、ネガティブ映像から選択できます。
 (初期値: PROFILE00(通常映像))
 - a) PROFILE00 通常映像が表示されます。
 - b) PROFILE01 ハイコントラスト映像が出力されます。
 - c) PROFILE02 PROFILE27
 26 種類のネガティブ映像が選択、出力できます。



4) PATTERNS

出力される映像を、映像出力、テストパターン出力から選択できます。(初期値: OFF (映像出力))

- a) OFF 映像が出力されます。
- b) GRAY グレイスケールチャートが出力されます。
- c)COLOR カラーパターンが出力されます。
- d) GRAY+COLOR カラーパターン(画面上部)・グレイスケールチャート(画面下部)が出力されます。



STC-HD133 Series (STC-HD133DV / STC-HD133SDI) / STC-HD93 Series (STC-HD93DV / STC-HD93SDI) ユーザーズガイド





F. Page 6

| PAGE 1 2 3 4 5 EEPROM SAVE | 6 |
|-------------------------------|---|
| | |
| | |
| | |

1) EEPROM

設定変更した Page 1 ~ Page 6 までの設定を初期値としてカメラに保存することができます。

a) SAVE

SAVE を選択実行すると、確認メッセージ (ARE YOU SURE?) が表示されます。 再度、選択実行を選択すると設定を初期値としてカメラに保存します。 保存終了後、確認メッセージ (COMPLETE) が表示されると保存完了になります。

確認メッセージ(ARE YOU SURE?)表示時に、「選択実行」以外が選択されると取りやめになります。





3.3. 通信によるカメラ設定

通信により、カメラ設定を行います。 通信によるカメラ設定には、PC が必要となりますが、詳細なカメラ設定が行えます。 通信による変更を行う前に、HD133Ctrl ソフトウェアのファイルメニュー (Save As [DSP's EEPROM], Save As [uCOM's EEPROM])で、カメラの EEPROM 情報をファイル保存することを 強くお奨めします。

通信治具(型番 JIG-USB-HD)はオプション品のため別売りとなります。

- 3.3.1. HD133Ctrl ソフトウェア及び通信治具ドライバ インストール
 - A. HD133Ctrl ソフトウェア インストール
 1) HD133Ctrl ソフトウェア・セットアップファイル (Setup.msi) を実行して下さい。
 - B. 通信治具ドライバ インストール
 - 1) 「スタート」-「すべてのプログラム」-「Sentech」-「HD133Ctr|」-「Install USB driver」を 選択し、ドライバのインストールを行って下さい。
 - 2) 通信治具をPCに接続して下さい。
 - 3)「新しいハードウェアの検索ウィザード」が開始されます。

| 新しいハードウェアの検出ウィザ | - <mark>8</mark> |
|-----------------|--|
| | 新しいハードウェアの検索ウィザードの開始 |
| | お使いのコンピュータ、ハードウェアのインストール CD または Windows Lipdate の Web ザイトを検索して (ユーザーの了解のもとに) 現在のソフトウ コアおよび夏時されたシフトウェアを検索します。 プライバシー ポリシーを表示します。 |
| | ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか? |
| | ○はい、今回のみ接続します(2) ○はい、今可ぐおよびデバイスの接続時には毎回接続します(£) ●「私いえ、今回は接続しません(1) |
| | 続行するには、 [次へ] をクリックしてください。 |
| | |

- 4) 「いいえ、今回は接続しません」を選択し、「次へ」を選択して下さい。
- 5)「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択し、「次へ」を選択して下さい。

| ハードウェアの更新ウィザード | |
|----------------|---|
| | このウィザードでは、)次のハードウェアに必要なソフトウェアをインストールします: FT232R USB UART |
| | インストール方法を選んでください。 |
| | 〈戻る(8) 次へ(10) キャンセル |



| 1 | このハードウェア: |
|---|--|
| - | Sentech USB Serial Converter |
| | を使用するためにインストールしようとしているソフトウェアは、Windows XP との 互換性を検証する Windows ロゴ テストに合格していません。 (このテストが重要である理由) |
| | インストールを続行した場合、システムの動作が損なわれたり、システム が不安定になるなど、重大な障害を引き起こす裏因となる可能性があり ます。今ずぐインストールを中断し、Windows ロゴ テストに合格したソン トウェアが入手可能かどうか、ハードウェア ペンダーに確認されることを、 Microsoft は強くお勧めします。 |

3.3.2. 通信によるカメラ設定方法

予めHD133Ctrl ソフトウェア及び通信治具ドライバのインストールを必ず行って下さい。

- A. 通信治をPCに接続して下さい。
- B. カメラのカメラ設定コネクタに通信治具を接続して下さい。
- C. HD133Ctrl ソフトウェアを起動して下さい。
- D. 以下の画面が表示された場合は、ポート設定を行って下さい。
 通信治具に割り当てられている仮想 COM ポート番号を選択して下さい。

| Port | COM8 | Y |
|-------------------------|----------------|---|
| Baud rate | 38400 | ~ |
| Change camera baud rate | ChangeSilently | * |

E. ポート設定後、「Read All」を選択し、カメラから設定の読み込みを行って下さい。 これ以後、HD133Ctrl ソフトウェアでの変更が、カメラ及び映像に反映されます。

変更後の設定をカメラに保存する場合、変更箇所に応じて「DSP->EEPROM」又は「uCOM->EEPROM」を選択して カメラに設定を保存して下さい。

HD133Ctrl ソフトウェア使用方法は、<u>2.2.3 HD133Ctrl ソフトウェア 使用方法</u>を参照して下さい。 機能設定は、<u>2.2.4 HD133Ctrl ソフトウェア 機能設定</u>を参照して下さい。





3.3.3. HD133Ctrl ソフトウェア 使用方法

- A. メニュー
 - a. File
 - Save As [DSP's EEPROM]
 現在の DSP プリセットの設定 EEPROM データを、ファイルとして PC に保存します。
 ファイルに保存される設定は、「DSP:」で始まるタブの設定となります。
 現在の DSP プリセットは、「uCOM: Other」タブで確認できます。
 全ての DSP 設定をファイルに保存する場合は、「uCOM: Other」タブで DSP プリセットを切り替えて
 ファイルへの保存を行って下さい。
 カメラには、28 個の DSP プリセットがあります。
 - 2) Save As [uCOM's EEPROM] uCOM 設定 EEPROM データを、PC にファイルとして保存します。 ファイルに保存される設定は、「uCOM:」で始まるタブの設定となります。
 - Open [DSP's EEPROM]
 PC に保存した DSP プリセットの設定 EEPROM データファイルより、設定データをカメラの EEPROM に 書き込みます。
 現在の DSP プリセットの設定 EEPROM が書き込まれますので、「uCOM: Other」タブで DSP プリセット 設定及びデータファイルを確認の上、データ書き込みを行って下さい。
 - 4) Open [uCOM's EEPROM] PC に保存した uCOM 設定 EEPROM データファイルより、設定データをカメラの EEPROM に書き込みま す。
 - 5) Exit HD133Ctrl ソフトウェアを終了します。





b. COMM

- 1) Port Setting
 - 通信ポートの設定を行います。

| UART | | |
|-------------------------|----------------|------|
| Port | COM8 | ~ |
| Baud rate | 38400 | * |
| Change camera baud rate | ChangeSilently | * |
| | Debug N | 1ode |

a) Port

カメラのカメラ設定コネクタに接続している COM ポートを選択して下さい。 COM ポート番号の確認は、デバイスマネージャーで確認して下さい。

b) Baud rate

カメラのボーレートに合わせて自動的に PC 側のボーレートが設定されます。 カメラのボーレートは、38,400bps です。

c) Change camera baud rate

カメラのボーレートが 38,400bps でない場合の動作を設定して下さい。 ShowDialog : ダイアログボックスが表示されます。 ChangeSilentry: カメラのボーレートを自動的に 38,400bps に変更します。 DontChange : カメラのボーレートは変更されません。

- d) Debug Mode Debug Mode にチェックを入れると、送受信データが「Debug View」で確認することができます。
- Read AII
 カメラから現在のカメラ設定を読み込みます。
- 3) DSP -> EEPROM カメラの現在の DSP プリセット設定を EEPROM に保存します。
- 4) EEPROM → DSP
 EEPROM に保存されている現在の DSP プリセットの設定データをカメラに読み込みます。
- 5) uCOM -> EEPROM カメラの現在の uCOM 設定を EEPROM に保存します。
- 6) EEPROM -> uCOM EEPROM に保存されている uCOM 設定データをカメラに読み込みます。





c. Mode

- 1) Adjustment
 - カメラの DSP 及び uCOM の設定変更、OSD の動作確認が行えます。 各機能の設定は、2.2.4 HD133Ctr | ソフトウェア 機能設定を参照下さい。

| 1. HD133Ctrl 1.0.0.3 [COM9:38400bps] | |
|--|--|
| <u>File C</u> OMM <u>M</u> ode <u>H</u> elp | |
| uCOMOther uCOM:ReadOnly OSD:Command Test Field DSP:Shutter/Gain DSP:WB DSP:Gamma DSP:Chroma D | Table ISP-Aperture DSP-Marker DSP-Pseudo DSP-Other uCOM-Push Button uCOM-UserColor uCOM-BlemishPixel |
| ALC[000H4] ALC時為さ目標値[002H] ALC重みエリア 周辺[004H0-3] ALC重みエリア 中央[004H4-7] ALC重みエリア 最大値[006H0-3] | DTHON(確光時間制御およびゲイン制御設定に従う) ● 65 金 4 金 ・ ・< |
| ALC 羅度平均積分フレーム[008H0-3] ALC 潘速引き込みフレーム数[00AH0-3] | |
| 露光時間制御[000H6] 露光時間[010H0-011H2] | [01H]AEE ▼ |
| AEE最短露光時間[012H0-013H2] | 7.03[ms] 1/1422[s] 1/50 1/60 1/100 1/120 1/150 1/200 1/250 1/300 1/500 |
| AEE中間露光時間[014H0-015H2] | 0 |
| Read All DSP->EEPROM EEPROM->DSP uCOM-> | EEPROM EEPROM->uCOM |



2) OneShot

1台のカメラの設定情報を他のカメラにコピーすることができます。

コピーされるデータは、DSP の全データと uCOM の一部 (アドレス 0x000 - 0x1FF) のデータと なります。

画素欠陥補正データや出荷時に設定された固体調整値はコピーされません。

| HD133Ctrl 1.0. | 0.3 [C | OM8:384 | Obps] | | | |
|----------------|---------------|---------|--------------|----------|--------|-----------|
| Eile QOMM Moo | ie <u>H</u> e | elp | | | | |
| IneShot] | | | | | | |
| Setting Name | e: | | | | ~ | Delete(D) |
| Target | | | | | | |
| Preset00 | P P | reset06 | ☑ Preset12 | Pres | et18 | Preset24 |
| Preset01 | ₽ P | reset07 | Preset13 | Pres | et19 | Preset25 |
| Preset02 | ₽ P | reset08 | Preset14 | Pres | et20 | Preset26 |
| Preset03 | P P | reset09 | Preset15 | Pres | et21 | Preset27 |
| Preset04 | P | reset10 | Preset16 | Pres | et22 | UCOM |
| Preset05 | ₽ P | reset11 | Preset17 | Pres | et23 | |
| | | _ | | | | |
| NO Time | | Card | Setting Name | SecielID | Recult | |
| NU, Time | | Gind | Setting Name | SerialID | Result | Ŋ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

a) カメラから設定情報を読み込み、設定ファイルを作成する方法 「Read EEPROM」ボタンを選択し、カメラから現在の設定を読み込みます。

設定名称を入力して、「OK」を選択して下さい。

| Input Setting | Name | 🛛 |
|---------------|---------|--------|
| Setting Name: | Unknown | |
| | ОК | Cancel |

読み込みが完了すると次の画面が表示されますので、「OK」を選択して下さい。



b) 既存の設定情報を設定ファイルから、カメラに書き込む方法
 メニュー[File]-[Open setting file folder]を選択し、
 カメラに書き込む設定情報の設定ファイルを選択して下さい。

「Write EEPROM」ボタンを選択し、カメラに設定を書き込みます。

書き込みが完了すると次の画面が表示されますので、「OK」を選択して下さい。





c) 既存の設定情報を設定ファイルの設定と、カメラの設定が一致するか確認する方法 メニュー[File]-[Open setting file folder]を選択し、 設定情報の設定ファイルを選択して下さい。

「Verify」ボタンを選択し、ベリファイを開始します。

ベリファイが完了すると次の画面が表示されますので、「OK」を選択して下さい。



設定が一致しない場合、次の画面が表示されますので、「OK」を選択して下さい。



d) 使用可能なボタン当を制限する方法 メニュー[Mode]-[Lock]を選択して下さい。

使用を制限する機能(選択できない機能)にチェックを入れて「OK」を選択して下さい。

| One Shot Lock | |
|--|---------------------------|
| Combo Box | Button |
| Check Box Target DSP presets Target UCOM | ☐ Write ☐ Verify ☑ Delete |
| <u></u> K | <u>C</u> ancel |



3) Demo

代表的な機能を確認することができます。 設定を変更する必要がある場合は、Adjustment モードを使用して下さい。

| IN HD133Ctr11.0.0.3 [COM8:38400bps] | | | |
|-------------------------------------|---------------------|-------|----------|
| <u>Eile COMM Mode Help</u> | | | |
| Demo | | | |
| TY/57 MIC/HI | (| 128 🗢 | <u>^</u> |
| BGB#7t2*>[0C6H0-6] | 0 | - 00 | |
| | | | |
| テストパターン選択[1DEH0-1] | [00H]OFF | | |
| Push huttone | | | |
| ブッシュボタン有効[000H0] | [01H]有効 | | |
| | | | |
| ブッシュボタン和明朝機能(短押) SW11[030H] | [00H]無効 · · | | |
| フッシュホタン7月期機能(長行) SW11[040H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(短押) SW12[031H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(長押) SW12[041H] | [00H]無効 | | |
| プッシュボタン初期機能(短押) SW13[032H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(長押) SW13[042H] | [00H]無効 | | |
| プッシュボタン(7月期機能(5星押) SW21[033H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(長押) SW21[043H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(短押) SW22[034H] | [00H]無効 | | |
| プッシュボタン初期機能(長押) SW22[044H] | [00H]無効 | | |
| プッシュボタン中刀期機能(短押) SW23[035H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(長押) SW23[045H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン4刀期機能(短押) SW31 [036H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(長押) SW31 [D46H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタンキ刀期機能(短押) SW32[037H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(長押) SW32[047H] | [00H]無効 | | |
| ブッシュボタン20期機能(短押) SW33[038H] | [DOH]無効 | | |
| ブッシュボタン初期機能(長押) SW33 [048H] | [DOH]無効 | | |
| ブッシュボタン7月期機能(短押)WB[039H] | [8AH]プッシュ AWB(Save) | | |
| ブッシュボタン270期機能(長押) WB[049H] | [89H]AWB ON[Save] | | |
| DSP preset | | | |
| DSP791291-[004H0-4] | 100HJ79t2yF00 | | |
| Shadow mask | | | |
| シャドーマスク濃度[058H] | 0 | - 00 | <u>×</u> |
| Read All | | | |
| | | | |

4) Language

HD133Ctrl ソフトウェアの表示言語の変更が行えます。 選択できる言語は、日本語および英語です。

d. Help

ヘルプファイルを確認できます。



- B. 読み込み・保存ボタン
 HD133Ctrl ソフトウェア下部のボタンで設定の読み込み、保存が行えます。
 - 1) Read All カメラから現在の設定を読み込みます。
 - 2) DSP->EEPROM
 現在のカメラ DSP プリセットの設定を EEPROM に保存します。
 EEPROM データと保存しようとするデータの差異が表示されますので、確認の上、保存して下さい。
 - 3) EEPROM->DSP 現在のカメラ DSP プリセットの設定を EEPROM より読み込みます。 現在のカメラ DSP プリセットの設定と EEPROM のデータの差異が表示されますので、確認の上、 読み込んで下さい。
 - uCOM->EEPROM
 現在の uCOM 設定を EEPROM に保存します。
 EEPROM データと保存しようとするデータの差異が表示されますので、確認の上、保存して下さい。
 - 5) EEPROM=>uCOM uCOM 設定を EEPROM より読み込みます。 uCOM 設定と EEPROM のデータの差異が表示されますので、確認の上、読み込んで下さい。





3.3.4. HD133Ctrl ソフトウェア 機能設定

A. DSP: Shutter/Gain

シャッタ及びゲインの設定が行え、DSP プリセットごとの変更が可能です。

| Ib H0133Ctrl 1.0.0.3 [COM8:38400hps] | | 🚯 HD133Ctrl 1.0.0.3 [COM8:38400bps] | |
|---|---|--|---|
| Eile QOMM Mode Help | | Eile QOMM Mode Help | |
| UCOMBlemishPixel UCOMOther UCOMReadOnly OSD DSPShutter/Gain DSPWB DSPGamma DSPChroma | Command Test Field Table DSP:Aperture DSP:Marker DSP:Paeudo DSP:Other uCOMPush Button uCOM/UserColor | uCOMBlemishPixel uCOMOther uCOMReadOnly DSPShutter/Gein DSP:W8 DSP:Gamma DSP:Chro | OSD.Command Test Field Table one DSP.Aperture DSP:Marker DSP:Pseudo DSPOther uCOMPush Button uCOMUserColor |
| ALC[000H4] | [D1H]ONK露光時間単間あよびゲイン地間原定に従う> | AEEIキ容納差[018H] | |
| ALC8用るさ目 標f値[002H] | 0 66 0 | AEE#[###[#[019H] | -0 |
| ALC重みエリア 周辺(004H.0-3) | | | 24.0 |
| ALC重みエリア 中央(884H.4-7) | 50 | ACCRIMINENTIAL | A A MARKA A A A A A A A A A A A A A A A A A A |
| ALC重みエリア 最大値[005H0-3] | | ゲイン専員(000日7] | [01H]AGC |
| | EET. 4 | ゲイン(020H0-021H0] | 0.0 |
| | 10,122 . 4 | | [Bb]00000 |
| | 中央:5 | AGC最小ゲイン[022H0-023H0] | |
| | | AGO中間デイン(024H0-025H0] | 25 1 |
| | | | [9.1545[dB]] |
| | 最大:1 | AGC最大ゲイン(026H0-027H0] | |
| | | | 18.3449[dB] |
| ALC 課度平均積分フレーム[008H0-3] | [01H]2 | AGCHF容积型[[20H] | |
| ALC 赤洲引き込みフレーム群[00AH0-3] | IDEAD V | AGC BUBBBIB (029H) | |
| | | HOUP INVESTIGATION | 40 C |
| 電光中中間部1800H6] | [01H]AEE | デジタルゲイン(088H] | 0 |
| 霧光時間(010H.0-011H2) | -1 | | [BE)0000 |
| | 1211-11/226-1 | | |
| | | read Hill USP-7EEPHUM EEPHUM-7USP C | COM-ZEEPROM-JOCOM |
| | | | |
| | | | |
| AEE最短篇光時開1012H0-013H2] | | | |
| | 10.00[us] 1/100000.0[s] | | |
| AEE中間露光時間[014H.0-015H2] | | | |
| | | | |
| | Y | | |
| | 16.67(ms), 1/60.0(s) | | |
| AEE最長露光時間[016H.0+017H.2] | 0 | | |
| | 16.67[ms].1/60.0[x] | | |
| Read All DSP->EEPROM EEPROM->DSP uCOM | ->EEPROM | | |
| (****** | | | |

1) ALC

ALC (Auto light Control) モードを設定します。

- a) OFF: 固定シャッタ/固定ゲイン 明るさ制御は、露光時間設定及びゲイン設定によって行います。
- b) ON: 露光時間制御及びゲイン制御設定に従う 明るさ制御は、「露光時間制御」及び「ゲイン制御」で選択されている制御方法によって行います。
- ALC 明るさ目標値

ALC が ON (露光時間制御及びゲイン制御設定に従う) 且つ、露光時間制御が AEE (自動露光制御) 若しくはゲイン制御が AGC (自動ゲイン制御)時に、明るさ制御の目標とする明るさを設定します。

3) ALC 重みエリア

ALC が ON (露光時間制御及びゲイン制御設定に従う)且つ、露光時間制御が AEE (自動露光制御) 若しくはゲイン制御が AGC (自動ゲイン制御)時に、明るさ制御のエリアの重み付けを設定します。

- 4) ALC 輝度平均積分フレーム ALC 制御において、輝度データを平均するフレーム数を設定します。
- 5) ALC 高速引き込みフレーム 電源投入時や、DSP プリセット変更時に高速に ALC 制御を行う際のフレーム数を設定します。





6) 露光時間制御

ALC が ON (露光時間制御及びゲイン制御設定に従う)時の露光時間制御方法を設定します。

- a) 固定シャッタ 設定された固定シャッタ(露光時間)での露光時間制御となりますので、露光時間を設定して 下さい。
- b) AEE

明るさが設定された ALC 明るさ目標値になるように自動的に露光時間を調整します。 ALC 明るさ目標値、AEE 制御に関係する項目を設定して下さい。

AEE、AGCは、以下のように連動して動作します。

| 被写体 | | 露光時間 | ゲイン |
|-----|---|------|-----|
| (1) | 明 | 最短 | 旱瓜 |
| (2) | | 変動 | 取込 |
| (3) | | 中間 | 変動 |
| (4) | | 変動 | 中間 |
| (5) | | 르트 | 変動 |
| (6) | 暗 | 取文 | 最高 |

6) 露光時間

固定シャッタ時の露光時間を設定して下さい。

- 7) AEE 許容誤差 ALC 明るさ目標値と現在の明るさとの差がこの値以下になったら、露光時間制御を停止します。
- 8) AEE 制御閾値

ALC 明るさ目標値と現在の明るさとの差が(許容誤差 + 制御閾値)以上になったら、露光時間制御を 開始します。

9) AEE 制御速度

AEE 動作時の露光時間設定値の最大変化量が [設定値] に制限されます(0 のときは無制限になります)。

10) ゲイン制御

ALC が ON (露光時間制御及びゲイン制御設定に従う)時の露光時間制御方法を設定します。

- a) 固定ゲイン 設定された固定ゲインでのゲイン制御となりますので、ゲインを設定して下さい。
- b) AGC

暗い場合、設定された ALC 明るさ目標値になるように自動的にゲインを調整します。 ALC 明るさ目標値、AGC 制御に関係する項目を設定して下さい。

11) AGC 許容誤差 ALC 明るさ目標値と現在の明るさとの差がこの値以下になったら、ゲイン制御を停止します。



12) AGC 制御閾値

ALC 明るさ目標値と現在の明るさとの差が(許容誤差 + 制御閾値)以上になったら、ゲイン制御を 開始します。

- 13) AGC 制御速度 ゲイン制御時のゲインの最大変化量が[設定値]に制限されます(0のときは無制限になります)。
- 14) デジタルゲイン 高感度の映像出力が必要な場合に、デジタルゲインを設定して下さい。 ノイズ成分も増幅されますので、映像を確認しながら設定して下さい。
- B. DSP: WB

| VU1 M/DUXt=MusuHuj | [01H]AWB |
|------------------------------|--|
| プンショットオートホワイトバランス[030H.7] | [00H]OFF |
| マブイトバランス Rゲイン[032H.0-033H.1] | 274 279 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 - 274 |
| マワイトバランス Gゲイン[034H.0-035H1] | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| マプイトバランス Bゲイン[036H.0-037H1] | 261 x13 |
| WB許容誤差[03CH] | 9 |
| WB 制御器值[03DH] | 9 |
| WB 色平均積分フレーム[040H.0-3] | [01H]2 |
| WB 高速引き込みフレーム数[042H.0-3] | Гоонјо |
| WB R制御速度[D44H] | |
| WB B制御速度[045H] | 4 |
| | |

ホワイトバランスの設定が行え、DSP プリセットごとの変更が可能です。

- ホワイトバランスモード ホワイトバランスモードを設定して下さい。
 - a) 固定 固定ホワイトバランス動作となります。
 - b) AWB オートホワイトバランス動作となります。 ホワイトバランスゲイン及び AWB 制御に関する項目を設定して下さい。



- ワンショットオートホワイトバランス
 この機能を使用する場合は、ホワイトバランスモードを固定に設定して下さい。
 ある一定時間オートホワイトバランス動作し、ホワイトバランスの調整を行います。
 - a) OFF

ホワイトバランスモードで設定した、ホワイトバランス動作を行います。

b) **ON**

ー定時間オートホワイトバランス動作し、ホワイトバランスの調整を行います。

- ホワイトバランスゲイン ホワイトバランスの各ゲインを設定して下さい。
- 4) AWB 許容誤差 オートホワイトバランス動作時、ホワイトバランスの誤差がこの値以下になったら許容範囲とし、 オートホワイトバランス制御を停止します。
- 5) AWB 制御閾値 オートホワイトバランス動作時、許容範囲をこの値以上超えたら、オートホワイトバランス制御を 開始します。
- 6) AWB 平均積分フレーム オートホワイトバランス制御において、制御に用いるフレーム数を設定します。
- 7) AWB 高速引き込みフレーム 電源投入時や、DSP プリセット変更時に高速にオートホワイトバランス制御を行う際のフレーム数を 設定します。
- AWB 制御速度 オートホワイトバランス制御時のゲインの最大変化量が[設定値]に制限されます。 (0のときは無制限になります)





C. DSP: Gamma

| ガンマの設定が行え、 | DSP プリセットごとの変更が可能です。 | |
|------------|----------------------|--|
|------------|----------------------|--|

| 🕼 HD133Gtrl 1.0.0.3 [COM8:38400bps] | |
|---|--|
| Eile QOMM Mode Help | |
| uCOM:BlemishPixel uCOM:Other uCOM:BeadOnly OSD: DSP:Shutter/Gain DSP:WB DSP:Gamma DSP:Chroma | Command Test Field Table DSP-Aperture DSP-Marker DSP-Pseudo DSP-Other uCOM-Push Button uCOM-UserColor |
| ガンマモード[090H.7] | 01HJマニュアル 💌 |
| ブリゼットガンマ[090H0-2] | [04H]0.6 |
| マニュアルガンマ 制御点0[092H0-093H1] | |
| マニュアルガンマ 制御点1[094H.0-095H1] | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| マニュアルガンマ 制御点2[096H0-097H1] | 0 |
| マニュアルガンマ 制御点3[098H.0-099H1] | 153 🕤 |
| マニュアルガンマ 制御点4[09AH.0-09BH.1] | 194 📚 |
| マニュアルガンマ 制御点5[09CH0-09DH1] | |
| マニュアルガンマ 制御点6[09EH.0-09FH.1] | 226 📚 |
| マニュアルガンマ 制御点7[0A0H0-0A1H1] | 244 ¢ |
| マニュアルガンマ 制御点8[0A2H0-0A3H1] | |
| マニュアルガンマ 制御点9[0A4H0-0A5H1] | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| Output 256 | |
| 240 | |
| 224 | |
| 192 | |
| 176 | |
| 160 | |
| 128 | |
| 112 | |
| 80 | |
| 64 | |
| 48 | |
| 16 | |
| 0 64 128 192 256 320 384 44 | 8 512 576 640 704 768 832 896 960 1024 |
| | Input |
| | |
| | |
| Read All DSP->EEPROM EEPROM->DSP uCOM- | EEPROM EEPROM->uCOM |
| | |

- ガンマモード
 ガンマモードを設定します。
 - a) プリセット ガンマ設定は、プリセットガンマを設定して下さい。
 - b)マニュアル ソフトウェア下部のガンマカーブを確認しながら、マニュアルガンマ制御点を調整して下さい。
- 2) プリセットガンマ
 ガンマモードがプリセットの場合、プリセットガンマを選択して下さい。
 選択できるプリセットガンマは、1.0, 0.9, 0.8, 0.7, 0.6, 0.5, 0.45, 0.3 になります。
- マニュアルガンマ制御点 ガンマモードがマニュアルの場合、ソフトウェア下部のガンマモードを確認しながら、 マニュアルガンマ制御点を調整して下さい。





D. DSP: Chroma

色に関する設定が行え、DSP プリセットごとの変更が可能です。

| 🎼 HD133Ctrl 1.0.0.3 [COM8:38400bps] | | |
|---|---|---|
| Eile QOMM Mode Help | | |
| uCOMBlemishPixel uCOMOther uCOMBeadOnly OSDCo | Command Test Field Table DSR Australia DSR Marker DSR Desires DSR Others (COM Right Rotters) (COM Han Cales) | |
| YUV | bar nuer lar marker bar nseulla bar oner acommun burten acomuseroolor | 7 |
| B-Yゲイン[0D8H.0-6] | 0 64 🛫 | |
| B-Y色相[0DCH] | -36 🚭 | |
| | | |
| R-Yゲイン(DD6H.0-6) | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
| R-Y色相[0DAH] | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | |
| High luminance chroma suppress | | |
| 高輝度クロマサブレス閾値[DEOH] | 0 255 📚 | |
| 高輝度クロマサブレス傾き[0E2H0-2] | 0.0 | |
| | | |
| Read All DSP->EEPROM EEPROM->DSP uCOM-> | >EEPROM EEPROM->uCOM | |
| | | |

1) 色の濃さ

色の濃さは、B-Yゲイン及びR-Yゲインで調整して下さい。

2) 色合い(色相)

色合い(色相)は、B-Y 色相及び R-Y 色相で調整して下さい。

高輝度クロマサプレス
 高輝度部分に儀着色が現れる場合があります。
 高輝度クロマサプレス閾値及び高輝度クロマサプレス傾きを調整して下さい。





E. DSP: Aperture

アパーチャー(エッジ強調 / 輪郭強調)の設定が行え、DSP プリセットごとの変更が可能です。



- 前段アパコン
 Bayer 変換前映像(RGB)の RGB それぞれに対し、エッジ強調処理を行います。
- 2)後段アパコン

Bayer 変換後映像(YUV)のYに対し、エッジ強調処理を行います。



OMRON

F. DSP: Maker

ラインマーカー、シャドウマスク及びサークルの設定が行え、DSP プリセットごとの変更が可能です。 ラインマーカー、シャドウマスク及びサークルを表示することができます。

| マーカー[05FH.7] | [[01H]有劾 | | |
|--|-------------------|-----------------------------------|-------|
| - ラインマーカー[05FH.0] | [01H]有効 | × | |
| 横ラインマーカー色[059H.4-7] | [00H]黑 | × | |
| 横ラインマーカー位置[068日.0-069日.1] | | | 0 |
| 横ラインマーカーサイズ[06AH.0-06BH.1] | | · · · · · · · · · · · · · · · · · | 0= |
| 横ラインマーカー2色[05EH.4-7] | [00H]黑 | • | |
| 横ラインマーカー2位置[054H.0-055H.1] | the second second | | 0= |
| 横ラインマーカー2サイズ[056H.0-057H.1] | t i v v i v v | | 0 |
| 縦ラインマーカー色[059H.0-8] | [00H]黒 | | |
| 縦ラインマーカー位置[06CH.0-06DH.2] | t | | 0= |
| 縦ラインマーカーサイズ[06EH.0-06FH2] | t a c a c a c | | 0= |
| 縦ラインマーカー2色[05EH.0-3] | [00H]黑 | • | |
| 縦ラインマーカー2位置[05AH.0-05BH.2] | 1 | | 03 |
| 縦ラインマーカー2サイズ[05CH.0-05DH.2] | + | | 0-2 |
| シャドーマスク[05FH.1] | [01日]有効 | × | |
| | 1 | | 0= |
| | | | |
| 横シャドーマスク下位置[062H.0-063H.1] | | | 0 = |
| * | | | 720 🛨 |
| 縦シャドーマスク左位置[064H.0-065H2] | | | 0= |
| 縦シャドーマスク右位置[066H.0-067H.2] | · · · · · · · · | | 1280 |
| サークルマーカー[05FH.2] | [01H]有助 | • | |
| サークルマーカー色[041H.0-3] | [00H]黑 | • | 2 |
| サークルマーカー中心位置(水平)[02CH.0-02DH.2] | | | 832 |
| | | | |
| サークルマーカー中心位置(垂直)[02EH.0-02FH.1] | + · · · · · · | | 0 |
| サークルマーカー中心位置(垂直)[02EH.0-02FH.1] サークルマーカー半径[01CH.0-01DH.1] | · · · · · · · · | | |

1) マーカー

ラインマーカー及びシャドウマスクの有効 / 無効を設定して下さい。

- a) 無効 ラインマーカー、シャドウマスク共に無効となります。
- b) 有効 ラインマーカー及びシャドウマスクの有効 / 無効を設定して下さい。
- ラインマーカー
 マーカーが有効の場合、ラインマーカーの有効 / 無効を設定して下さい。
 - a) 無効 ラインマーカーは無効となります。
 - b) 有効
 ラインマーカーは有効となります。
 縦及び横ラインマーカーの色及び幅を設定して下さい。
 幅が0の場合、ラインマーカーは表示されません。
 ラインマーカー位置にて、マーカー表示位置を調整して下さい。



- 3) 横ラインマーカー色、横ラインマーカー2 色 横方向に入る2本のラインの色を選択できます。
- 4) 横ラインマーカー位置、横ラインマーカー2 位置 横方向に入る2本のラインの位置を指定できます。
- 5) 横ラインマーカーサイズ、横ラインマーカー2 サイズ 横方向に入る 2 本のラインのサイズを指定できます。
- 縦ラインマーカー色、縦ラインマーカー2 色 縦方向に入る2本のラインの色を選択できます。
- 7) 縦ラインマーカー位置、縦ラインマーカー2 位置 縦方向に入る2本のラインの位置を指定できます。
- 総ラインマーカーサイズ、縦ラインマーカー2 サイズ 縦方向に入る2本のラインのサイズを指定できます。
- 9) シャドウマスク マーカーが有効の場合、シャドウマスクの有効/無効を設定して下さい。
 - a) 無効 シャドウマスクは無効となります。
 - b) 有効
 シャドウマスクは有効となります。
 シャドウマスク濃度を設定して下さい。0の場合、シャドウマスクは表示されません。
 ラインマーカー位置にて、シャドウマスク表示範囲を調整して下さい。
- シャドウマスク濃度
 シャドウマスクの濃淡を設定します。
 0 が濃淡無しで、255 が黒となります。
- 11) 横シャドウマスク上位置、横シャドウマスク下位置 シャドウマスクの上下の位置を設定します。
- 12) 縦シャドウマスク左位置、縦シャドウマスク右位置 シャドウマスクの左右の位置を設定します。



13) サークルマーカー マーカーが有効の場合、サークルマーカーの有効 / 無効を設定して下さい。

a) 無効 サークルマーカーは無効となります。

b) 有効
 サークルマーカーは有効となります。
 縦及び横ラインマーカーの色及び幅を設定して下さい。
 幅が0の場合、ラインマーカーは表示されません。
 ラインマーカー位置にて、マーカー表示位置を調整して下さい。

- 14) サークルマーカー色
 サークルマーカーの色を選択できます。
- 15) サークルマーカー中心位置(水平), サークルマーカー中心位置(垂直) サークルマーカーの中心座標を設定できます。
- 16) サークルマーカー半径 サークルマーカーの半径を設定できます。
- サークルマーカーライン幅
 サークルマーカーのライン幅を設定できます。





G. DSP: Pseudo

擬似カラーの設定が行え、DSP プリセットごとの変更が可能です。

| HD133Ctrl 1.0.0.3 [COM8:38400bps] | |
|---|--|
| Eile QOMM Mode Help | |
| COMBlemishPixel uCOMOther uCOMReadOr SPShutter/Gain DSPWB DSPGamma DSP | nly OSD:Command Test Field Table Chrome DSP:Anarture DSP:Marker DSP:Pseudo DSP:Other uCOM.Purch Button uCOM.UnarColor |
| | |
| 疑似カラーモード[050H.0] | [001]無効 |
| 疑似カラー 背景色[051H0-3] | (01H)ġ |
| 疑似カラー 前島色[051日4-7] | abc |
| | |
| 21筆(七戰)(直[052H] | |
| 2時化時の値を1053日1 | - 16 A |
| In the design of the second | |
| | Output |
| | 256 |
| | 224 |
| | |
| | 192 |
| | 160 |
| | |
| | 128 |
| | 96 |
| | |
| | 48 |
| | 32 |
| | |
| | 16 32 48 64 80 96 112 128 144 160 176 192 208 224 240 256 Input |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

1) 擬似カラーモード

擬似カラーモードの有効 / 無効を設定して下さい。 カメラ出荷状態は、DSP プリセット 02 ~ 27 までは、擬似カラーモード有効となっています。

- a) 無効 通常の映像が出力されます。
- b) 有効 擬似カラーの映像が出力されます。
 擬似カラー背景色及び擬似カラー前景色を設定して下さい。
 2 極化閾値及び 2 極化字の傾きを設定して下さい。





H. DSP: Other

左右反転、コントラスト及び RGB オフセットの設定が行え、DSP プリセットごとの変更が可能です。

| | or offering ber heater ber hand | USP/Pseudo Dar Other uCOM/Push Bu | tton UCOM/UserColor |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| 左右反転[080H.0] | [00H]OFF | ~ | |
| コントラスト[0C4H] | | | 128 🗢 |
| RGBオフセット[DC6H.0-6] | P | | 0¢ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

1) 左右反転

出力する映像が、通常映像か左右反転したミラー映像かを設定して下さい。

- a) OFF通常の映像が出力されます。
- b) ON
 左右反転したミラー映像が出力されます。
- 2) コントラスト 映像のコントラストを調整して下さい。
- RGB オフセット
 映像の黒レベルが調整できます。





I. uCOM: Push Button

プッシュボタンの設定が行えます。全ての DSP プリセット共通の設定となります。

| Eile QOMM Mode Help | | Elle QOMM Mode Help | |
|---|--|---|--|
| MBlemishPixel uCOMOther uCOMReadOnly | CSD.Command Test Field Table | uCOMBlemishPixel uCOMOther uCO | MReadOnly C6DCommand Test Field Table |
| PShutter/Gain DSPWB DSPGamma DSPChr | ma DSP.Aperture DSP.Marker DSP.Pseudo DSP.Other uCOM.Push Button uCOM.UserCo | lor DSP:Shutter/Gain DSP:WB DSP:Game | sa DSP.Chroma DSP.Aperture DSP.Marker DSP.Pseudo DSP.Other uCOMPush Button uCOMUserC |
| ッシュボタン有効[000H0] | [011月海効 🖌 | フッシュボタン475時間能(短期) F[03FH] | [00H]第25 |
| シシュポタン初期掲載(65課) SW11[030H] | [00H]=th | フッシュボタン初期機能(長押) F[D4FH] | (UH)#\$h |
| w2/1 近年/ (11回日日日) | TODHIB2h | メニュー ページ(-)ボタン[020H0-3] | [00H]SW11 |
| | | メニュー ページ(+)ボタン(020H4-7) | (02H)SW13 |
| ッシュホタンネル時用機能の空押> SW12[U31H] | UUHI無効 ···································· | メニュー 下ボタン[02DH.0-3] | (DFH)F |
| ッシュホタン(初期)相能(長押) SW12[041H] | 100HJ無3h | - メニュー 上ボタン[020H4-7] | [08H]8 |
| かシュポタン和期間能信意押〉SW13[032H] | [00H] == 2h | メニュー 右沢ない[02EH0-3] | [DEH]E |
| フッシュポタン約期機能(長押) SW13[042H] | [00H]無か | オニュー 左ボな (R2FH4-7) | Поніс |
| ブッシュボタン(初期)相能(短押) SW21[033H] | (00H)無約 | メニュー 厚るポタン(02FH0-3) | [Dah]a |
| フッシュボタン初期指給(長神) SW21[043H] | [00H]=25 | メニュー 運行派句 (印25日4-7) | mbHD |
| ブッシュボタン和明栩能(短押) SW22[034H] | [004]無効 | | (ten de |
| ブッシュボタン(7)期間能(長押) SW22[044H] | [00+1]無効 | ブッジュボタンSW11種性(050H.0) | (DOH) jili WK |
| ブッシュボタン(75期間線(9回押) SW23[035H] | [00H] m3h | ブッシュボタンSW12WF性[050H1] | 100+13/699 |
| ブッシュボタンや別期樹能(長押) SW23[045H] | [00+]無効 | Huge State State State (1971) | Toos to allow |
| ブッシュボタン(7)期根節(9至押) SW31[036H] | (00+)無効 | 777775360012[(000H2) | |
| ブッシュボタンや75時間線線(長押) 5W31[046H] | [00H]=25 | ブッシュボタンSW21板1生[050H3] | TOOH 17 WINK |
| ブッシュボタン約期機能(短押) SW32[037H] | [00+]無効 | ブッシュボタン6W22種種(050H.4) | [00H]3899 |
| ブッシュボタン(初期根後(長押) SW32[047H] | [00+1]無効 | ブッシュボタンGW23種性(050H.5) | (DOH)3#98 |
| ブッシュボタン(7期期間値(6互押) SW33[038H] | [00H]無3b | | |
| ブッシュボタンネ7期間能(長押) SW33[048H] | [00+]無効 | ブッシュボタンSW31種性[050H.6] | Innel788 |
| プッシュボタン(7)期時間能(5至押) WB(039H) | [8AH]791_AWB[Save] | ブッシュボタンSW32相動性[050H.7] | (DCH)3@W |
| ブッシュボタン(70期間値(長押) WB(049H) | [89HJAWB ON[Save] | ブッシュボタンSW33相動性[051H0] | [00H3389W |
| フッシュボタン(7月明日最終(5万神) Al(ISAH) | [01 H] メニュー表示 | ブッシュボタンの日期1月11日11 | In the second se |
| ブッシュボタン(初期掲載(長押) A[D4AH] | [00H]無th | ファンコボルンA種性(051日2) | |
| ブッシュポな、A700月間接((高)(#) B[[(3月H]) | [00H]#th | ブッシュ 近位 2月11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 | |
| フッシュまた、ATTER時後(高博) B[NABH] | [00+1m2b | 7 min 10 | TOUT SHOK |
| Teles (In American Control | moulets . | 1421- #Pr. OK(#(00146) | [DOUT] JERR |
| The state of the state of the second state of | (004) ##46 | The English States | Dom Diama |
| 222 THEORY MARKED BITS OF A OLD | (John Minut) | 7971/09/04m1E0001H01 | 1000384 |
| Hurse JEAN ANROHIMA ACTING INFORMATIO | For dates | and the second property of the | Provide Tables |
| ブッシュボタン(初期機能(短押) D[03DH] | 00H1m35 | フッシュボタンド極性[061H7] | [00H33@0K |
| プッシュボタン47期時間能(短2押) D[030H] プッシュボタン47期時間能(長押) D[040H] | [00H]無効 | ブッシュボウンド優性(061H7) | |
| シュオを2013期時後を見やりDG00H1 サシュオシス市の利用時後を見やりDG40H1 サシュオシス市の利用時後を見てDG4H1 サシュオなンイ利用時後を見等かをDG4EH1 wit All | 00/18/5 V 00/18/5 V 00/18/5 V 00/18/5 V 00/18/5 V | アメウスボタン作使性(2014)7 東小らSPクリビット参考(2004)0-01 東大いSPクリビット参考(2004)0-01 東大いSPクリビット参考(2004)0-01 Pead All (2017-227700) EEFFROM EEFFROM | Dodien Image: Control of the control of t |
| 79-1月を2月19日間に登録 000000 79-1月を2月19日間に登録 00000 79-1月を2月19日間に登録 00000 79-1月を2月19日間に登録 00000 年4 月1 日日20011日 0011日日100000 101120011110031日0000011000000 00110000011000000110000000 001100000110000001100000000 | 00/18/5 v 00/18/5 | マッシュボジン所型(加加) ● | |
| 29-24-82-31988(84)を90-000-01 29-24-82-31988(84)を90-000-01 29-24-82-31988(84)を90-000-01 48-01-20-00-01 48-01-20-01 | 00/18/5 v 000/18/5 v | アッシュルマン・用金目的の日・1 年、605アラソビット番号100410-01 年、105アラソビット番号100410-01 年、105アラソビット番号100410-01 年、105アラソビット番号100410-01 日、105アランビアドの日、105アランビアドウ・105アウリー、105アランビアドの日、105アランビアドロ・105アランビアドロ・105アランビアドロ・105アランビアドロ・105アランビアドロ・105アランビアドロ・105アランビアドロ・1057900000000000000000000000000000000000 | |
| | 00/895 v 00/805 v <td>2/25_24/69_4/69_1001+01 #:ACC6P7122+8#5(D0410-01) #:ACC6P712+8#5(D0410-01)</td> <td></td> | 2/25_24/69_4/69_1001+01 #:ACC6P7122+8#5(D0410-01) #:ACC6P712+8#5(D0410-01) | |
| | D01895 V D001895 V D001895 V D001895 V D001995 ODMAR Button LocAtlanco Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q | 7/2/4/07/4/02/03/14/71 ■//COS/72/12/4/8/02/04/04/04 ■//COS/72/12/4/8/02/04/04/04 Prest All [DDP-2007/000] 0000000000000000000000000000000 | |
| クシュポク・2014年、90 (2014) クシュポク・2014年、90 (2014) クシュポク・2014年、90 (2014) クシュポク・2014年、90 (2014) 1017年1月、1017年、1017年、1017年、1017年 1017年1月、1017年、1017年、1017年、1017年、1017年 1017年1月、1017年、1017年、1017年、1017年、1017年 1017年、1017年、1017年、1017年、1017年、1017年、1017年 1017年、1017年、1017年、1017年、1017年、1017年、1017年、1017年 1017年、101755555555555555555555555555555555555 | 001895 v 0001995 v 001995 v 01995 v | 2/52,469,746/2003;127 #:ACC673/12+348;B04(H-c)] | |
| クシュポク・7000年10日 クシュポク・7000年20日 クシュポク・7000年20日 クシュポク・7000年20日 10011 | DOI-1989 V DOI-1989 DOI-1989 DOI-1 | 7/2/4/07/4/6/100114/1 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 4/-0007/2/4/8/8/00410-01 | |
| クシュホネ・フラットボーン(1998) クシュホネ・フラット クシュホート クショー クシュホート クショー クシュート クシュート クショー クシー | Dollation w Dollatio | 7/2/4/67/4/61001H27 #\000772/br/#61001H27 | |
| クシュポラ・2015年9月1日 クシュポラ・2015年2月1日 クシュポラ・2015年2月1日 クシュポラ・2015年2月1日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 | DOI-1995 • DOI-1995 DEDCharter DOI-1995 DEDCharter DOI-1995 DEDCharter DOI-1995 • DOI-1995 <td>7/5/24/87/46/02014/21 4/-027/25/48/87/024 8/-027/25/4</td> <td></td> | 7/5/24/87/46/02014/21 4/-027/25/48/87/024 8/-027/25/4 | |
| プンシュオシック(1)(2)(3)(3)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4) | D0/B85 V D0/B85 V <td>7/2/4/07/9/4/8/2004/0-01 #/00/7/2/4/8/2004/0-01</td> <td></td> | 7/2/4/07/9/4/8/2004/0-01 #/00/7/2/4/8/2004/0-01 | |
| 70-147-2789年後年90月010日 70-147-2789年後年90月01日 70-147-2789年後年90月01日 70-1470-1789年後年90月01日 70-1470-1789年後年90月01日 101010 1 | Dollation w Dollation Dollation Dollation Dolation Dolation <td>7/2/4/8///@t2004H21 #\00577159/#8/B04H0-41 #\00577159/#8/B04H0-41 Peak All DEF-SERTION EEERON EEERON</td> <td></td> | 7/2/4/8///@t2004H21 #\00577159/#8/B04H0-41 #\00577159/#8/B04H0-41 Peak All DEF-SERTION EEERON EEERON | |
| クシュチタンスタンス クシュチタンスタンスタンスタンス クシュチンスタンスタンスタンスタンス クシュチンスタンスタンスタンスタンスタンスタンスタンスタンスタンスタンスタンスタンスタン | D01895 V D01895 UDPorterior D01895 UDPorterior D01895 UDPorterior D01895 UDPorterior D01895 UDPorterior D01995 UDPorterior UDPorterior UDPo | 7/92/46/2/64/2014/21 4) (0.577)/21/94 4) (0.577)/21/94 4) (0.577)/21/94 4) (0.577)/21/94 4) (0.577)/21/94 4) (0.577)/21/94 4) (0.577)/21/94 4) (0.577)/21/94 5) (0.577)/21/94 5) (0.577)/21/94 6) (0.577)/21/94 7) | |
| P2-3-8-7-3788年25-99 D0434 P2-3-8-7-3788年25-99 D0434 P2-3-8-7-3788年25-99 D0434 P2-3-8-7-3788年25-99 D0434 P2-3-8-7-0788年25-97 D0434 P2-3-8-7-0784年25-97 D0434 P2-3-8-7-0784 P2-3-8-7-0784 P2-3-8-7-0784 P2-3-8-7-0784 P2-3-8-7-0784 P2-3-8-7-078 P2-3-8-7-078 P2-3-8-7-078 P2-3-8-7-078 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-078 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7-07 P2-3-8-7 P2-3-8 P2-3-8 P2-3 P2-3-8 P2-3 P2-3-8 P2-3 P2-3-8 P2-3 P2-3-8 P2-3 P2-3 P2-3-8 P2-3 | D0/H85 v D0/H85 v <td>2752,489,746 (100,1127) </td> <td></td> | 2752,489,746 (100,1127) | |

1) プッシュボタン機能

Read AII DSP->EEPROM EEPROM->DSP GCOM->EEPROM EEPROM->uCOM

カメラのプッシュボタン及び、カメラ設定コネクタに接続して使用する外部接続スイッチの有効無効を 設定して下さい。

- a) 有効: プッシュボタン及び外部接続スイッチによるカメラ設定が可能となります。
- b) 無効: プッシュボタン及び外部接続スイッチは機能しません。



- 2)外部接続スイッチ
 外部接続スイッチは、次の様なスイッチを使用して下さい。
 - a) 3.5 ¢ ステレオピンジャックに接続するスイッチ カメラ接続コネクタ



スイッチ回路図



スイッチ例



ボタン機能設定

SW-A ~ SW-F ボタンの機能をプッシュボタン初期機能(短押 / 長押)で設定して下さい。 SW-A ~ SW-F ボタンの動作極性を設定して下さい。

....

ボタンに設定できる機能は以下の通りです。

| 筬 能無効 | メニュー衣示 |
|----------------------|----------------------|
| DSP プリセット選択 | コントラスト調整 |
| シャドウマスク濃度調整 | シャドウマスク位置調整 |
| ラインマーカー色選択 | ラインマーカーサイズ調整 |
| ラインマーカー位置調整 | 左右反転 |
| サークルマーカー色選択 | サークルマーカー半径調整 |
| サークルマーカー位置調整 | サークルマーカー幅調整 |
| ホワイトバランス選択 | ALC モード選択 |
| シャッタモード選択 | ゲインモード選択 |
| EEPROM 保存 | シャドウマスク表示 / 非表示選択 |
| ラインマーカー表示 / 非表示選択 | 通常⇔左右反転(短押のみ) |
| サークルマーカー表示 / 非表示選択 | シャドー表示⇔シャドー非表示(短押のみ) |
| オートホワイトバランス⇔マニュアルホワイ | トバランス(短押のみ) |
| ライン表示⇔ライン非表示(短押のみ) | |



b) ボードタイプ SM06B-SRSS-TB (JST) に接続するスイッチ カメラ接続コネクタ



スイッチ回路図





SW-11 SW-12 SW-13 SW-21 SW-22 SW-23 SW-31 SW-32 SW-33

ボタン機能設定

SW-11 ~ SW-33 ボタンの機能をプッシュボタン初期機能(短押 / 長押)で設定して下さい。 SW-11 ~ SW-33 ボタンの動作極性を設定して下さい。

ボタンに設定できる機能は以下の通りです。

| 機能無効 | メニュー表示 |
|----------------------|----------------------|
| DSP プリセット選択 | コントラスト調整 |
| シャドウマスク濃度調整 | シャドウマスク位置調整 |
| ラインマーカー色選択 | ラインマーカーサイズ調整 |
| ラインマーカー位置調整 | 左右反転 |
| サークルマーカー色選択 | サークルマーカー半径調整 |
| サークルマーカー位置調整 | サークルマーカー幅調整 |
| ホワイトバランス選択 | ALCモード選択 |
| シャッタモード選択 | ゲインモード選択 |
| EEPROM 保存 | シャドウマスク表示 / 非表示選択 |
| ラインマーカー表示 / 非表示選択 | 通常⇔左右反転(短押のみ) |
| サークルマーカー表示 / 非表示選択 | シャドー表示⇔シャドー非表示(短押のみ) |
| オートホワイトバランス⇔マニュアルホワイ | ′ トバランス(短押のみ) |
| ライン表示⇔ライン非表示(短押のみ) | |



- メニュー表示時のボタン機能
 メニュー表示時、どのボタンで以下の操作を行うか設定して下さい。
 - a) ページ (-) 操作
 - b) ページ (+) 操作
 - c)下移動操作
 - d)上移動操作
 - e)右移動操作
 - f)左移動操作
 - g)戻る操作
 - h)実行操作
- ボタン操作で選択できる DSP プリセット カメラには、28 個の DSP プリセットが用意されています。
 プッシュボタン操作による DSP プリセット選択時に選択できる DSP プリセット数を調整できます。
 設定された最小 DSP プリセット番号~最大 DSP プリセット番号までの DSP プリセットが プッシュボタン操作により選択可能となります。
- 5) ボタン操作で調整できるコントラスト プッシュボタン操作によるコントラスト調整範囲は、最低コントラスト ~ 最高コントラストとなります。
- 6)ボタン操作で調整できるシャドウマスク濃度範囲 プッシュボタン操作によるシャドウマスク濃度調整範囲は、シャドウマスク濃度最低値 ~ シャドウマスク濃度最高値となります。
- 7)ボタン操作で調整できるマーカー位置範囲 プッシュボタン操作によるマーカー位置範囲は、マーカー位置最小値 ~ マーカー位置最大値となります。 水平、垂直ラインマーカー個々に位置範囲が調整できます。
- ボタン操作で調整できるマーカーサイズ範囲 プッシュボタン操作によるマーカーサイズ範囲は、マーカーサイズ最小値 ~ マーカーサイズ最大値となります。 水平、垂直ラインマーカー個々にサイズ範囲が調整できます。





J. uCOM: UserColor

擬似カラーで使用するユーザ定義色の設定が行えます。全ての DSP プリセット共通の設定となります。

| HD133Gtrl 1.0.0.3 [COM | 3:38400bps] | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|---|--|-----------------------------|--|------------------|
| ile <u>C</u> OMM <u>M</u> ode <u>H</u> elp | | | | | | | |
| OM:BlemishPixel uCOMOther PShutter/Gain DSPWB DSF | uCOM:ReadOnly Gamma DSP:Chr | OSD:Command Te | st Field Table | SP-Pseudo | DSP:Other | uCOMPush Butt | on UCOMUserColor |
| コーポ字第合の 赤[0100] | | | | 071700440 | DOT TO GIOT | accontract part | |
| ユーリ定義色0 赤(010円) | | $\mathbf{x} = (\mathbf{x}_1, \dots, \mathbf{x}_{n-1}, \mathbf{x}_n)$ | | 1.0.1 | | 1 1 1 1 V | 255 😂 |
| ユーリ定義也の探(011H) | U | 1 | | | | | 128 🗢 |
| ユーリル報告の世(の2月) | | 1 1 1 1 1 | $\mathcal{K} = \mathcal{K} \setminus \mathcal{K} = \mathcal{K}$ | 10 - 10 st | 2. 8. 8 | 10 18 18 18 | 00 |
| ユーザ定義色1 赤[013H] | | ۱ —— | | | | 0 | 255 🗢 |
| ユーザ定義色1 緑[014H] | 4 | 0 | | | | | 0 \$ |
| ユーザ定義色1 春[015H] | | | | 0 | | | 128 😂 |
| | | | | | | | |
| ユーサ定義色2 赤[016H] | | the second | | . 0 | | | 128 😂 |
| ユーサ定義把2 森[U1 /H] | 2 | 1 1 1 1 N | | | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 255 🗢 |
| ユーサ定義把2 音[U18H] | | 9 | | | | | 0 🗢 |
| ユーザ定義色3 赤[019H] | | 1.1 | | | | | 0.4 |
| ユーザ定義色3 緑[01AH] | 3 | 1 (C - C - C | | | | 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 | 255 |
| ユーザ定義色3 香[01BH] | | and the second | | 1 | | 1 1 1 Y | 128 |
| | | ्रमात्म त्र त्र | 5 5 2 3 | 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 | 2. 5. 5 | 19 18 18 1 | |
| ユーザ定義色4 赤[01CH] | | 1 | | 0 | | | 128 🗢 |
| ユーザ定義色4 緑[01DH] | 4 | 0 | | | | | 0 😂 |
| ユーザ定義色4 音[01EH] | | | | | | 0 | 255 😂 |
| | | | | | | | 0.41 |
| コーポ完善命5 経[0204] | | 9 a a a | | 1. 1. 1. | | | 128.6 |
| フーザ定義色5 赤[021H] | 0 | 1. A. A. A. | | | | | 255 |
| | | and a second | 0 = 0 = 0 = 0 | $C_{\rm e}=C_{\rm e}^{-1} C_{\rm e}$ | $ 0\rangle = 0\rangle = 0$ | 1 1 1 V | 200 🗢 |
| ユーザ定義色6 赤[022H] | | | | 0 | | | 128 😂 |
| ユーザ定義色6 緑[023H] | 6 | | | 0 | | | 128 🗢 |
| ユーザ定義色6 春[024H] | | | | 0 | | | 128 😂 |
| | | an an da da da | to the state of the | 10 ST 11 | | | |
| ユーザ定義色7 赤[025H] | | 1 A A A | | | | 9 | 255 😂 |
| ユーザ定義色7 緑[026H] | 7 | A. (4 . A . A. | | | | 0, , , , | 207 😂 |
| ユーザ定義色7 春[027H] | | 9 | | | | | 0 🗢 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | [| | | | |
| Read All DSP->EEPROM E | EPROM->DSP u | COM->EEPROM | EEPROM->uCO | м | | | |

各ユーザ定義色の赤、緑、青要素を調整し、色の調整を行って下さい。





K. uCOM: BlemishPixel

画素欠陥補間の設定が行えます。全ての DSP プリセット共通の設定となります。 最大 64 個の画素欠陥を補間することができます。

| た交易補正(16044) た交易補正表示(16140) 繊維大力補練出 自動値(16240-16341) 繊維大が締後出 自動値(16240-16341) 77 [08-15] 16-23 [24-31 [32-39] 40-47 [40-65 [56-63 突縮着キロの小症(着(20040-20142) 深縮着キロい小症(着(20240-20342) 深縮素やロい球症(20240-20542) 深縮素やロい球症(20240-20742) 深縮素やロい球症(20240-20742) 深縮素やロい球症(20240-20742) | 3 | 011 | i)off | | | | | (4) (4) (4) (4) | * | 2 | | | | 4 4.4 | 200 🔿 |
|--|----|-----|-------------|--------|------------------|------|--------|--|-------------|---|---|-----------------|-----|----------------------|--------|
| なな最新正要示[16140] | 3 | 0- | -OFF | | | | | s | . + . j. | | | * * _{(1)} * | e e | 4 (- 4) 4 (- 4) | 200 🗘 |
| 福美公募線出 白樹値(12440-12341) 加美公募線出 白樹値(12440-12541) 77 (09-15 16-23 24-31 32-39 40-47 40-55 56-63 5%福美 00 小変優(2240-20342) 5%福美 01 小変優(2240-20342) 5%福美 01 小変優(20540-20542) 5%福美 01 小変優(20540-20742) 5%福美 02 小変優(20540-20742) 5%福美 02 小変優(20540-20742) | 3] | 0- | 4 9 9 | | 4 4 4 4 | | | е и с) (с | . * | | 4 | x - 4 (x - 4 | | * * | 200 📚 |
| 動業大功権役出 風動値(1E4H0-1E5H1) 77 [06-15] 16-23 [24-31 [22-39] 40-47 [40-55 [56-63 5%画素 00 小変像(200H0-201H2) 5%画素 01 小変像(202H0-203H2) 5%画素 01 小変像(202H0-205H2) 5%画素 01 小変像(202H0-207H2) 5%画素 02 小変像(202H0-207H2) 5%画素 02 小変像(202H0-207H2) | | ç | 3 | - | 4 4 | 1 | 4) | e) (e | 14 | | | 4 4 | k. | 4 | 0.0 |
| 77 08-15 16-23 24-31 32-39 40-47 40-55 56-63 (2福麗寺 00 州康慶(20040-20142) (2福麗寺 01 州康慶(20040-20142) (2福麗寺 01 州康慶(20040-20542) (2福麗寺 01 リ康慶(20040-20542) (3福麗寺 01 リ康慶(20640-20742) | | | e e | 4 1 | 4 4 | - C. | C (C | - 13 | | | | | | | |
| 26通音中 00 体生使[20040-20142] 26通音中 00 生生度[20240-20542] 26通音中 01 小生度[20240-20542] 26通音中 01 小生使[202640-20742] 26通音中 02 小生使[202840-20942] | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56画素 01 小生様(2024-0-20342) 56画素 01 小生様(2044-0-20542) 56画素 01 小生様(2064-0-20742) 56画素 02 小生様(2084-0-20742) | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2047 ᅌ |
| 短顧素 01 H座標[204H0-205H2] 5週画素 01 V座標[206H0-207H2] 5週画素 02 H座標[208H0-209H2] | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2047 😂 |
| 38画素 01 V庫標[206H0-207H2] | | | | | | | | | | | | | | | 2047 😂 |
| 7陥画索 02 H座標[208H0-209H2] | | | | | | | | | | | | | | <u>p</u> | 2047 🗢 |
| CHERRY OF THE MOTOR STOLEN | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2047 😂 |
| 2階画素 02 V座標[20AH.0-20BH.2] | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2047 😂 |
| 283両寺 03 山市博(2000日0-200日2) | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2047 😂 |
| 3%画素 03 V座標[20EH0-20FH2] | | | | | | | | | | | | | | | 2047 📚 |
| | | | | | | | | | | | | | | -1 | 2047 🚖 |
| < ∇№画素 04 H座標[210H,0-211H,2] < ∞ № math № math ∞ № math № math № math № math № math ∞ № math ∞ № math ∞ № | | | | | | | | | | | | | | -0 | 2047 😋 |
| Comments of Actingues to stores | | | | | | | | | | | | | | | |
| 太陽画素 05 H座標[214H.0-215H2] | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2047 🤤 |
| 來降画素 05 √座標[216H.0-217H2] | | | | | | | | | | | | | | 9 | 2047 😂 |
| 风陥画素 06 H座標[218H.0-219H2] | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2047 😂 |
| ◎ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | | | | | | | | | | | | | | 9 | 2047 📚 |
| 《陥画素 07 H座標[21CH0-21DH2] | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2047 🤤 |
| ¬陥画素 07 V座標[21EH.0-21FH2] | | | | | | | | | | | | | | Sec. 1 | |

画素欠陥(主に白画素欠陥)補間が必要な場合は、遮光した上で「Auto Detect」ボタン選択にて、 画素欠陥補正を行うことができます。





L. uCOM: Other

DSP プリセット、OSD 表示設定、映像出力周波数、テストパターン及び通信設定が行えます。

| I HD133Ctrl 1.0.0.3 [COM8:38400bps] | |
|---|--|
| Eile <u>C</u> OMM <u>M</u> ode <u>H</u> elp | |
| DSP:Shutter/Gain DSP:WB DSP:Gamma DSP:Chri uCOM:BlemishPixel uCOMOther uCOM:ReadOnly | oma DSP:Aperture DSP:Marker DSP:Pseudo DSP:Other uCOM/Push Button uCOM/UserColor OSD:Command Test Field Table |
| DSPプリセット(004H0-4) | [00H]ブリセット00 × |
| OSDメニュー色[005H.0-2] | [07H]白 |
| OSD文字サイズ[100H0] | [00H]大 |
| OSD 表示位置H[102H] | • |
| OSD 表示位置V[104H] | |
| 50/59.94/60Hz切り替え[112H.0-1] | [00H]59.94Hz |
| テストパターン選択[1DEH.0-1] | [DOH]OFF |
| UART UART通信ボーレート[00FH.0-1] | 02H38400bps |
| UART通信書き込みコマンド返信データ長0[00FH.6] | [00H]無幼 |
| UARTi通信チェックサム有効[00FH.7] | [01日]有効 |
| | |
| Read All DSP->EEPROM EEPROM->DSP u | COM->EEPROM EEPROM->uCOM |
| | |

1) DSP プリセット

カメラには、28 個の DSP プリセットが用意されています。 「DSP:」で始まるタブの設定項目は、DSP プリセットごとに設定することができます。

- 2) OSD メニュー
 OSD の表示色、文字の大きさ、表示開始位置を設定して下さい。
- 3) フレームレート切替 映像のフレームレートの選択をして下さい。50 Hz / 60 Hz / 59.94 Hz が選択できます。
- 4) テストパターン
 映像出力とは別に、モニターの確認用にテストパターンを出力することができます。
 出力できるテストパターンは、グレースケール / カラーバー / グレースケール + カラーバーになります。
- 5) UART
 UART ボーレート、書き込みコマンド送信時に更新後データを含めるか、チェックサムを有効にするか を設定できます。





- M. uCOM: ReadOnly
 - ファームウェア及び FPGA のバージョン情報が確認できます。

| - HD1 33 | Ctrl 1 | .0.0.3 [0 | OM8:3840 | lübps] | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|----------|--------------|---------|----------------|
| <u>F</u> ile <u>C</u> O | MM . | Mode <u>H</u> e | əlp | | | | | | | | | | | | |
| DSP.Shutte JCOM:Othe | r/Gain r uCC | DSP:WB M:ReadOn | DSP:Gamm 9 OSD:Con | a DSP.Ci nmand Tes | hroma D st Field 1 | SP:Apertur Table | e DSP:Mar | rker DSP: | Pseudo | DSP:Other | uCOM:Pus | h Button | uCOM:UserCol | or UCON | 1:BlemishPixel |
| Firmware | version | (300H.0-3 | 01H.7] | 4119 | 1017 | | | | | | | | | | |
| FPGA ver | sion[30 | 2H.0-303H | 17] | 8 [| 8000 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (| | 1 [| | | | | | | | | | | | |
| Read All | DSP- | >EEPROM | EEPRON | 1->DSP | uCOM-> | EEPROM | EEPROM | ->uCOM | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |





N. OSD: Command Test OSD の動作確認が行えます。

| Intial Status Settine Command DisOlD-matter Edits DisOlD-matter Edits J-Channel Bologouid Convol Command DisOlD-matter Color Bologouid Convol Command DisOlD-matter Color Bologouid Convol Command J-Channel Bologouid Convol Command DisOlD-11 bologouid Convol Command DisOlD-matter Color Bologouid Convol Command DisOlD-11 bologouid Convol Command Channel Bologouid Convol Command DisOlD-11 bologouid Convol Command DisOlD-11 bologouid Convol Command DisOlD-11 bologouid Convol Command Channel Bologouid Convol Command DisOlD-12 bologouid Convol Command DisOlD-12 bologouid Convol Command DisOlD-12 bologouid Convol Command Oncolar Bias Control Command DisOlD-12 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command Oncolar Bias Control Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command Oblights: DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command Oblights: DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol Command DisOlD-20 bologouid Convol C | Display Control Command | T00HDisplay OFF V T00HBlinking OFF / Character left to right reverse OFF |
|--|--|--|
| Dockarder Control Connect Dockarder Control Control Dockard Control Control Dockard Control | Initial Status Setting Command | IDHObycecter blinks |
| Chernet Biolgenerd Owten Comment Diological He biologeneed Diological He biologenee | | Implication of the second states in the second states in the second states and the second states in the second sta |
| Observe Digle Punitor, Garbal Command Disclet / 2H | 3-Channel Background Control Command | IDHTVc1 No backeround V ID1HTVc1 Framine ON V IDHTRGB No backeround V ID1HTRGB Framine ON V |
| Vide RAM Babb. Clear General Diversities Oraceter Size Control Command Diversities Oraceter Size Control Command Diversities Oraceter Ablacs East State Control Diversities Diversities Diversities Div | Character Display Position Control Command | InnH2H / 2H |
| Chrander Bise Control Command ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 Oraclar Mobes Control Command ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 Oraclar Mobes Control Command ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 Oraclar Mobes Control Command ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 ID00/Bise 0 Observed Mobes Control Command ID00/Bise 0 ID00/Bise 0< | Video RAM Batch Clear Command | The second secon |
| United was during and minimal Decidies 0 Decidies 0 Oracler doctorell Command Decidies 0 Decidies 0 Oracler doctorell Command Decidies 0 Decidies 0 Decidies Command Decidies 0 Decidies 0 Other doctorell Command Decidies 0 Decidies 0 Date doctorell Command Decidies 0 Decidies 0 Decidies 0 Decidies 0 Decidies 0 Decidies 0 <td< td=""><td>Character Size Control Command</td><td></td></td<> | Character Size Control Command | |
| The source Address Real Select Comment Indexter Comment Indexter Comment Indexter Address Real Select Comment Indexter Co | Write Address Control Command | |
| Variation Unifold Unifold <td>Character Address Deals Calact Command</td> <td>i froutuon n 💌</td> | Character Address Deals Calact Command | i froutuon n 💌 |
| Utility Underfor General Control [DirQDaster | Unarauter Houress bank Select Command | [00H]Low-order bank 💌 |
| Lödelback och versis spechstor (M) (E010) Lödelback (M) (M) Other Collis (M) (M) (M) (M) Starred Solar Flags Other Collis (M) (M) (M) (M) (M) Other Collis (M) (M) (M) (M) (M) (M) (M) Other Collis (M) | Display Character Control Command | [D0H)Character does not blink / Left and right reverse character specification OFF [D7H]White |
| laderaud Delar Yrane Calo Control Connered Cannel Independent Disglay OUGFF Connered Bill Delar Delar Volter Connered Bills Delar OUGFF Connered Bills Delar OUGFF Connered Delar Delar Volter | | ID0HJCherecter color reverse specification OFF 👻 ID0HJ0 / |
| Osmeri Bolevaner Displo QUOFF Command Dirs Quardie Color Processon Dirs Sec. QUOFF Command Dirs Sec. QUOFF Command Dirs Sec. QUOFF Command Dirs Sec. QUOFF Command TECS:10.0E1110:01818/PD110EC00111716185818:022/F0F56110E006811100.01.000F0 TECS:10.0E1110:01818/PD110EC00111716185818:022/F0F56110E006811100.01.000F0 | lackground Color/Frame Color Control Command | 00H)Black V (01H)Frame color/White V |
| Okratelik Okor Sovera OMOFF Canneed DividBuscher ober net revenend Image: Control of the Control of | Channel Independent Display ON/OFF Command | [01H]RGB display ON 💉 [00H]Vc1 display OFF 💌 |
| Bits Description Complex Sand CGD CommandMeximum 258/read TEDESCRETTICS/01676100000111710018100276/FFCRICID00040114001880870 | Character Color Reverse ON/OFF Command | D0H3Character color not reversed |
| Send ODD Connexed/Movimum 208ymp/ TEDC:10.0E1710.01816F01002021117181618102272FF541010002981100018030F0 | Blue Back ON/OFF Command | [00H]Blue back OFF V [00H]Blue V |
| | Send CGD Command/Maximum 32Bytes/ | 7EDC/1C/JE17/1C/8/18/FD/1D/JE0C/11/17/8/15/18/1022/FD/FF/C8/1C/1D/JC/68/11/JD/01/03/08/FD |
| | | |





 Field Table 設定項目をリストで確認できます。

| GP:Shutte COM:0the | r/Gain DSPWB r uCOM ReadOnl | DSP:Gamma DSP y OSD:Command T | Chroma DSP Aperture DSP Marker I lest Field Table | CSP.Pseudo DSPOther uCOM/Push Button u | COMUserColor UCOMBlemishPixel |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|--|
| ShutterG | ain | 💌 🗆 Ta | b Page Filter Different Filter | | |
| Device | TabPage | Address | Name | EEPROM | Register |
| IGP | ShutterGain | 000H.4 | ALC | [01 H]ON/躍光時間刺繍およびゲイン | [D1H]ON(露光時間制御およびゲイン。 |
| ISP | ShutterGain | 000H.6 | 露光時間制御 | [01H]AEE | [01H]AEE |
| SP | ShutterGain | 000H.7 | ゲイン制制 | Unitijago | UTHJAGO |
| or co | Shutterusin | 0020 | ALCONDCH GIB | 00 | 00 |
| SP | ShutterGain | 004H4-7 | ALCHATUPDA | 5 | 5 |
| SP | SoutherGain | 005H0-3 | ALC WATUP 最大值 | 1 | 1 |
| SP | ShutterGain | 009H.0-3 | ALC 夏度平均積分フレーム | [01HB2 | I01H12 |
| SP | ShutterGain | 00AH0-3 | ALC 高速引き込みフレーム数 | (00H)0 | (DOH)0 |
| IGP . | ShutterGain | 010H.0+011H2 | 發光時間 | 0 | 35 |
| GP | ShutterGain | 012H.0-013H2 | AEE最短露光時間 | 690 | 690 |
| SP | ShutterGain | U14HU-015H2 | ALLETTIBIETTIPIT | 0 | 0 |
| or | anutterGain | 01000-01/H2 | HELENE STORESTER IN | 0 | 0 |
| CP CP | SkutterCalo | 0100 | ACC ST STATE | ě | 6 |
| SP | ShutterGain | 01AH | AFF#1010 | 24 | 24 |
| SP | ShutterGain | 020H0-021H0 | N.C. | 0 | 0 |
| SP | ShutterGain | 022H0+023H0 | AGC最小ゲイン | Ô | Ô. |
| GP | ShutterGain | 024H.0+025H.0 | AGO中間ゲイン | 255 | 255 |
| IGP | ShutterGain | 026H.0+027H.0 | AGO最大ゲイン | 511 | 511 |
| SP | ShutterGain | 028H | AGCIF容開差 | 6 | 6 |
| SP | ShutterGain | 029H | AGCNIMPENT | 6 | 6 |
| GP | ShutterGain | UZAH | AUCEISTER | 48 | 48 |
| GP CD | White Balance | 030H0 | ホワイトハランスモート | LUTHJAWB | DIHJAWS |
| SP | White Balance | 02240-02241 | #041/51/7 PM/14 | 205 | 274 |
| SP | White Balance | 034H0+035H1 | THE NEW A CARACI | 0 | 0 |
| GP | White Balance | 035H0-037H1 | ホワイトバランス Bゲイン | 455 | 251 |
| GP | White Balance | 03CH | AWB 許容誤差 | 3 | 3 |
| SP | White Balance | 03DH | AWB 制御開酒 | 3 | 3 |
| SP | White_Balance | 040H.0+3 | AWB 色平均積分フレーム | [01H]2 | [01 H]2 |
| SP | White Balance | 042H.0-3 | AWB 高速引き込みフレーム数 | L00H00 | 100H00 |
| GP | White Balance | 044H | HAR KAIRDER | 1 | 4 |
| KGP KCD | White Balance | OROHU | WAR PUNCT | fooudimen. | 100 Clinich |
| ISP | Preudo | 051H0+3 | 部別カラー 新足の | [00H]ek.Xa | DI HIG |
| SP | Prevalo | 051H4-7 | 新创力与 | (00H)# | IO0H19 |
| SP | Pseudo | 052H | 245()-58(8 | 48 | 48 |
| GP | Pseudo | 053H | 2種作時の傾き | 16 | 16 |
| SP | Marker | 058H | シャドーマスク濃度 | 0 | 0 |
| GP | Marker | 059H.0+3 | 縦ラインマーカー色 | [00H]# | [DOH].ML |
| GP | Marker | 059H.4-7 | 視ラインマーカー色 | LOOHLAN | 100HJAR |
| OP OD | Marker | UDFHO | フィンマーカー | UT H 2007 | pri Hyagh |
| CP CP | Marker | UDFH1 | 241-470 | 01110/1020 | D1H/H/M |
| or cp | Marker | 0001111 | Manufactory to Links | 0 IN MORE | 0 |
| SP | Marker | 062H 0+063H 1 | 横ちゃドーフスカ下信度 | 720 | 721 |
| SP | Marker | 064H0-065H2 | 部にゅドーフスカ友信景 | 0 | 0 |
| SP | Marker | 066H.0+067H2 | 経シャドーマスク右位唐 | 1290 | 1280 |
| GP | Marker | 068H.0+069H1 | 様ラインマーカー位置 | 0 | 0 |
| SP | Marker | 06AH0-06BH1 | 横ラインマーカーサイズ | 0 | 0 |
| SP | Marker | 06CH0-06DH2 | 縦ラインマーカー位置 | 0 | 0 |
| SP | Marker | USEHU-06FH2 | 数212マーカーサイズ | U Topularr | U Insulance |
| SP | Other | UBUHU | 左右反転 | LOUHON F | D0H0HF |
| OF CP | Onutrer Gain | 000000-0-2 | チンタルワイン | 120 [044]06 | Dauline |
| CP. | Gamma | 0004.7 | fr allek | for utra Rd. | Private Privat |
| SP. | Gamma | 09210-093141 | マニュアルカンマ 制度(6) | 0 | 0 |
| SP | Gamma | 094H 0-095H 1 | マニュアルカンマ 制度161 | 39 | 39 |
| GP | Gamma | 095H0-097H1 | マニュアルカンマ 制御点2 | 104 | 104 |
| 10 B | A | 000110.000111 | THE REPORT OF A DESIGNATION | 180 | 185 |





〒243-0432 神奈川県海老名市中央 2-9-50(海老名プライムタワー9F)

オムロン センテック株式会社

TEL 046(236)6660 FAX 046(236)6661 URL http://www.sentech.co.jp/