

製品仕様書

製品名 STC-630/640 シリーズ

1/3", 1/4" インチ 有効38万画素
カラーCCDカメラ



発行日 2005年07月28日

本仕様書内容は、変更されることがあります。
センサーテクノロジー株式会社

安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読み頂き、注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。この「安全上のご注意」は、大切に保管してください。

この「安全上のご注意」では、製品を安全にお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損害を未然に防止するために、注意事項を「警告」と「注意」の2つに区分しています。
ここに書かれている内容は、お客様が購入された商品には含まれない項目も記載されています。

	警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡や重傷に至る重大な事故を起こす可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示しています。

図記号について









この記号は一般的な禁止を表します。







この記号は強制あるいは指示を表します。





【使用環境・条件について】

 警告	
 可燃性、爆発性のある雰囲気では使用しないでください。 人身事故や火災の原因になります。	 本製品を、人体の安全に関わる用途には使用しないでください。 万一故障や誤動作があっても、即人体に危害をおよぼさない用途での使用を想定しています。
 注意	
 仕様に定められた環境（振動、衝撃、温度、湿度など）の範囲内で使用、保管してください。 火災や製品損傷の原因になります。	 製品を理解してからご使用ください。









【据え付けおよび配線について】

 警告	
 FG端子のある製品は、必ず接地をしてください。 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。	 仕様に記載された電源電圧以外で使用しないでください。 火災・感電・故障の原因になります。
 誤配線をしないでください。 火災や故障の原因になります。	






【据え付けおよび配線について】

 注意	
 仕様にて定められた配線・配置をしてください。 火災や故障の原因になります。	 配線にストレスがかからないような方法で行ってください。 感電や火災の原因になります。
 配線は、電源を切った状態で行ってください。 感電・故障の原因になります。	




【使用方法について】

 警告	
 通電中は端子や基板に触れないでください。 感電や、誤動作による事故の原因になります。	 可燃物を近くに置かないでください。 火災の原因になります。
 仕様にて定められた方法以外で使用しないでください。 人身事故や故障の原因になります。	 放熱穴がある場合、ドライバなど金属類を押し込まないでください。 感電・故障の原因になります。
 注意	
 製品の開口部に異物を押し込まないでください。 感電や故障の原因になります。	 放熱穴がある場合は、ふさがないでください。 本体内部の温度が上がり、火災や故障の原因になります。

【メンテナンスについて】

 注意	
 分解したり修理しないでください。 火災・感電・故障の原因になります。	 有効期限の過ぎた電池は交換してください。 液洩れなどにより、故障や誤動作の原因になります。
 注意ラベル等のある製品は、ラベルの内容が見えなくなったら貼りかえてください。 交換の際は、弊社までご相談ください。	 保守、点検は電源を切った状態で行ってください。 電源を入れたまま作業すると、感電の恐れがあります。

【廃棄について】

 警告	
 電池は公的機関が定めた方法で廃棄してください。 破裂の恐れがあり、火災・人身事故の原因になります。	 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。 破裂の恐れがあり、火災・人身事故の原因になります。

取り扱い注意事項

カメラ本体に衝撃を与えないで下さい。

動作中は断熱材などで本体を包むとカメラの温度上昇を招き故障の原因となりますので、断熱材などで保温しないで下さい。（低温環境下での使用を除く）

寒暖の激しい場所への移動には、除熱・除冷等の結露対策を行って下さい。結露したままでのカメラの使用は故障の原因となります。

本カメラを使用にならない場合は、レンズキャップを取り付け、撮像素子にゴミ・キズ等が付かないように保護して下さい。

また、以下の様な場所には保管しないで下さい。

- ・ 湿気・ほこりの多い場所
- ・ 直射日光の当たる場所
- ・ 極端に暑い場所や寒い場所
- ・ 強力な磁気・電波の発生する物の近く
- ・ 強い振動のある場所

ガラス面の汚れは綿棒などでガラス面にキズを付けないように拭き取って下さい。ボディーの汚れは柔らかい布で軽く拭き取って下さい。

電源は仕様に記載された範囲内の電圧にて使用して下さい。

また、強いノイズの発生するような電源は使用しないで下さい。そのような電源を使用した場合、カメラから出力する映像にノイズとしてあらわれる場合があります。

強い電磁界での環境下での使用は避けてください。このような環境下においては、カメラの誤動作、映像の乱れやノイズの原因となります。

カメラで高輝度の被写体を撮したとき、画面の高輝度の被写体の上下に、縦長に尾を引いたように映し出されるときがありますが、これはスミアというものでCCD特有の現象でありカメラの不具合ではありません。

カメラで線状のものを撮したときにギザギザしたり、細かい縞や市松模様を撮したときに年輪模様に見えたりする現象もCCD特有の現象であり、カメラの不具合ではありません。

商用電源を使用した照明では、一般的には電子シャッターの速度が早くなるほど画面のちらつき（フリッカー）が強調されます。このような場合には、カメラのシャッタースピードの設定を「フリッカーレス」にするか、直流点灯や高周波点灯タイプの照明を使用して下さい。

1. 特徴

高機能・高画質なカラーDSPカメラシリーズです。

インチサイズは

- ・ 1 / 3 " STC - 630 (NTSC) / 635 (PAL)
- ・ 1 / 4 " STC - 640 (NTSC) / 645 (PAL)

有効画素

- ・ 38万画素

又、機能別にボードモジュールタイプ、シールドケースタイプ、ケースタイプと

用途に合わせ多彩なCCDカメラをラインナップしました。

タイプによりRS - 232C通信にてユーザー独自のパラメーター設定可能

(別売の通信コントロールCD-ROM及び「RS - 232C」コントロールユニットが必要です)

標準機能 (A タイプは下記参照)

DIPスイッチによる設定変更

- ・ 電子シャッターの設定
(高速・低速固定シャッター8段階 / 電子アイリスモード / フリッカレスシャッターモード)
- ・ ホワイトバランス オート / マニュアル設定
- ・ ネガ / ポジ設定
- ・ AGCのON / OFF設定

ボリュームによる設定変更

- ・ オートアイリスレンズ レベル調整 (CSマウントタイプ時使用)
- ・ マニュアルホワイトバランス 赤調整
- ・ マニュアルホワイトバランス 青調整

RS - 232C通信コントロール

- ・ CCタイプ、CTタイプ可、ボードモジュールタイプは専用治具使用により可能

A タイプ標準機能

DIPスイッチによる設定変更

- ・ 電子シャッターの設定
(固定シャッター1/60 [1/50PAL] / 電子アイリスモード / フリッカレスシャッターモード)
- ・ ネガ / ポジ設定

背面 (リアパネル) DIPスイッチ / ボリュームによる設定変更

- ・ ガンマ ディップSWにて設定
(1、0.6、0.45、0.2)
- ・ アパーチャー ディップSWにて設定
(MOST、HARD、NORMAL、SOFT)
- ・ マニュアルホワイトバランス ボリューム調整 (オートホワイトバランス無)
- ・ ゲイン ボリューム調整 (AGC無)

2.仕様

撮像素子	1/3 インチインターライン型 C C D ・ STC-630/635 1/4 インチインターライン型 C C D ・ STC-640/645
有効画素数	768(H) x 494(V) : STC-630, STC-640 752(H) x 582(V) : STC-635, STC-645
テレビジョン方式	NTSC : STC-630, STC-640 PAL : STC-635, STC-645
走査方式	2:1 インターレース
走査周波数	水平周波数 15.734kHz/垂直周波数 59.94Hz : STC-630, STC-640 水平周波数 15.625kHz/垂直周波数 50.00Hz : STC-635, STC-645
同期方式	内部同期 / 外部同期 (CC タイプ : HD/VD、CT タイプ : VBS)
水平解像度	480 TV 本
S / N	48dB 以上 (AGC=OFF)
ビデオ出力	VBS 1.0Vp-p 75 Y/C (ポートモジュールタイプ、シールドケースタイプ、CC、CT タイプのみ)
最低被写体照度	STC-630/635 0.37 lx, F1.2 (AGC=ON) 1 STC-640/645 0.58 lx, F1.2 (AGC=ON) 1
電子シャッター	高速シャッター : 1/60(1/50:PAL), 1/125, 1/250, 1/500, 8 段階切替 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 秒 低速シャッター : 2FLD, 4FLD, 6FL, 8FLD, 10FLD, 12FLD, 14FLD, 16FLD
電子アイリス	1/60(1/50:PAL) ~ 1/10000 秒 (8 段階)
ホワイトバランス	オート / マニュアル (ボリュームにて赤、青調整可能)
オートアイリスレンズ	D C アイリスレンズ (CS、S、BJ、BT、CT タイプのみ) 2
A G C	O N / O F F
ガンマ	0.45
ネガ / ポジ	ネガ / ポジ切替
固定レンズ	固定焦点レンズ標準 f=4.0mm, F/2.0 (L、LS タイプのみ) 3
レンズマウント	C S マウント (CS、S、ケースタイプのみ)
入力電圧	DC10V ~ 12V
消費電流	160mA ± 20mA (STC-640/645) 170mA ± 20mA (STC-630/635)
動作温度	-10 - +45
保存温度	-20 - +60
外形寸法	CS : 45(W) x 45(H) x 22.5(D) mm 4 L : 45(W) x 45(H) x 約 30(D) mm 4 S : 51(W) x 51(H) x 約 31.8(D) mm

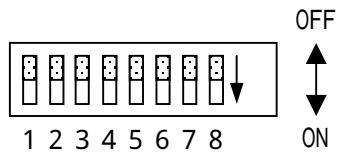
重量

LS	: 51(W) x 51(H) x 約 39.5(D) mm
ケースタイプ	: 51(W) x 51(W) x 55.5(D) mm 4
CS	: 約 45g
L	: 約 40g
S	: 約 115g
LS	: 約 115g
ケースタイプ	: 約 190g

- 1 近赤外領域対応の高感度タイプへの仕様変更も可能です。
- 2 ビデオアイリスレンズを駆動する仕様への変更も可能です。
- 3 オプションレンズについては「5 . オプションレンズ」参照
- 4 基板背面及び接続コネクタ部分は含みません。

3. DIPスイッチの機能について

A タイプは各機種説明の項にて記載



1. ディップSW設定

SW No.	機能	OFF	ON
1	ホワイトバランス	オート	マニュアル
2	AGC	ON	OFF
3	シャッタースピード セッティング	固定シャッター設定 3 参照	
4			
5			
6	シャッターモード セッティング	シャッターモード設定 2 参照	
7			
8	ネガ / ポジ切替	ポジ	ネガ

2. シャッターモード設定

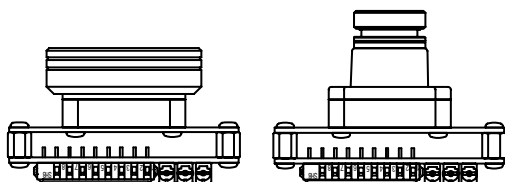
SW6	SW7	シャッターモード
OFF	OFF	高速シャッターモード (3、参照)
OFF	ON	フリッカレスシャッターモード (1/100 [1/120PAL] 秒 固定)
ON	OFF	低速シャッターモード (3、参照)
ON	ON	電子アイリスモード (1/60 [1/50PAL] ~ 1/10.000)

3. 固定シャッター設定

SW3	SW4	SW5	固定シャッタースピード	
			高速固定シャッター	低速固定シャッター
OFF	OFF	OFF	1/60	2Field
ON	OFF	OFF	1/125	4Field
OFF	ON	OFF	1/250	6Field
ON	ON	OFF	1/500	8Field
OFF	OFF	ON	1/1000	10Field
ON	OFF	ON	1/2000	12Field
OFF	ON	ON	1/4000	14Field
ON	ON	ON	1/10000	16field

4. 各機種説明

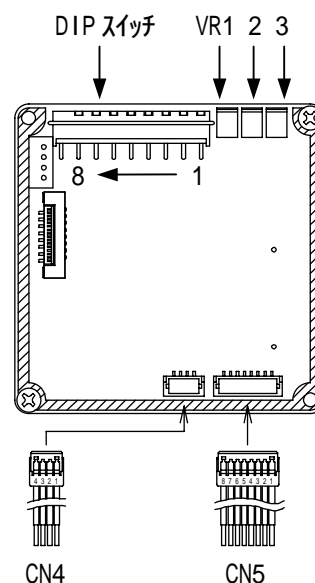
CS、L タイプ



【CS タイプ】 【L タイプ】

L 用固定レンズは、標準 $f=4.0\text{mm}$, $F/2.0$ です。

オプションレンズについては「5. オプションレンズ」参照



C N 5

CN5-1	灰	GND
CN5-2	紫	+12V
CN5-3	青	GND
CN5-4	緑	VIDEO OUT
CN5-5	黄	GND
CN5-6	橙	Y OUT
CN5-7	赤	GND
CN5-8	茶	C OUT

C N 4

CN4-1	茶	DAMP-
CN4-2	赤	DAMP+
CN4-3	橙	DRIVE+
CN4-4	黄	DRIVE-

このコネクタはDCアイリスレンズ用となる為、CS タイプのみ付属されております。

DIPスイッチ 「3. DIPスイッチの機能について」参照

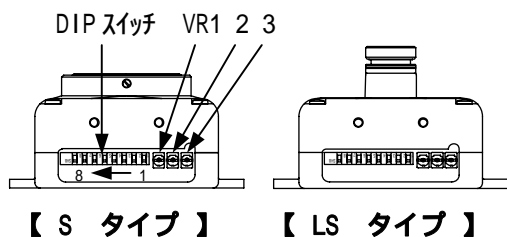
VR 1 オートアイリス (DCアイリス) レンズ レベル調整

VR 2 マニュアルホワイトバランス 赤調整

VR 3 マニュアルホワイトバランス 青調整

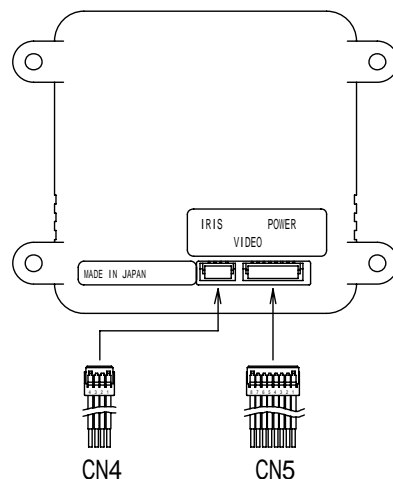
注：VR 2 と VR 3 はディップSW 1 のホワイトバランス機能をマニュアル (ON) にした時に有効となります。

S 、LS タイプ



LS 用固定レンズは、標準 $f=4.0\text{mm}$, $F/2.0$ です。

オプションレンズについては「5 . オプションレンズ」参照



C N 5

CN5-1	灰	GND
CN5-2	紫	+12V
CN5-3	青	GND
CN5-4	緑	VIDEO OUT
CN5-5	黄	GND
CN5-6	橙	Y OUT
CN5-7	赤	GND
CN5-8	茶	C OUT

C N 4

CN4-1	茶	DAMP-
CN4-2	赤	DAMP+
CN4-3	橙	DRIVE+
CN4-4	黄	DRIVE-

このコネクタはDCアイリスレンズ用となる為、S タイプのみ付属されております。

D I Pスイッチ

「3 . D I Pスイッチの機能について」参照

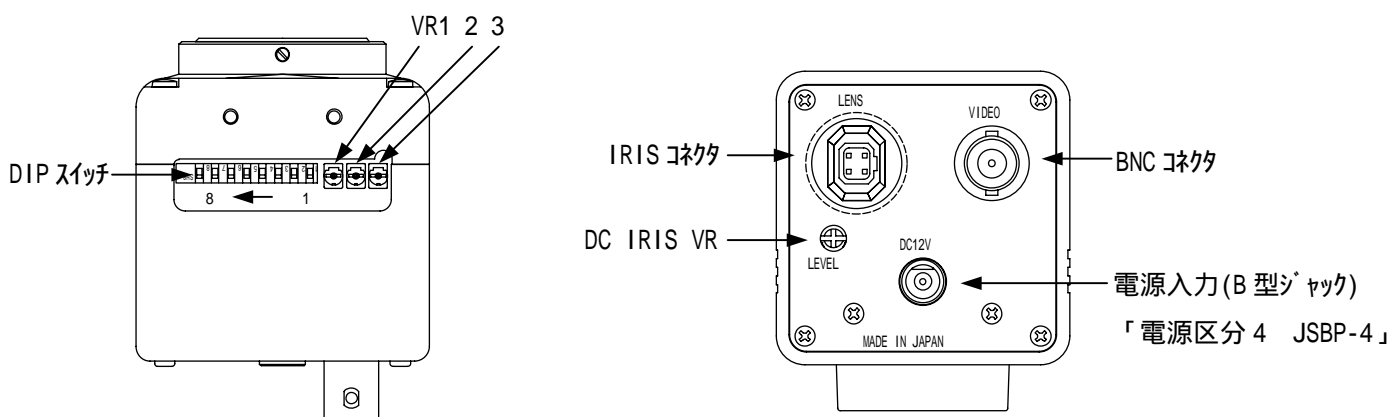
VR 1 オートアイリス (D C アイリス) レンズ レベル調整

VR 2 マニュアルホワイトバランス 赤調整

VR 3 マニュアルホワイトバランス 青調整

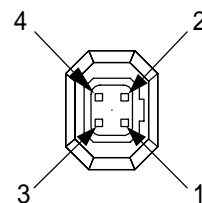
注 : VR 2 と VR 3 はディップSW 1 のホワイトバランス機能をマニュアル (ON) にした時に有効となります。

B J タイプ



IRIS コネクタ

1番ピン	DAMP-
2番ピン	DAMP+
3番ピン	DRIVE+
4番ピン	DRINE-



IRIS コネクタ：中央無線 D4-151N-100

DC IRIS VR

DC アイリスレンズのレベル調整

電源入力 (E I A J ジャック)

+ 1 2 V 入力ジャック (センタープラス) DC10V ~ 12V
弊社標準適合 AC アダプター型名：12250-1P

BNC コネクタ

ビデオ出力 (VBS 1.0Vp-p 75)

DIP スイッチ

「 3 . DIP スイッチの機能について」参照

VR 1

使用不可

VR 2

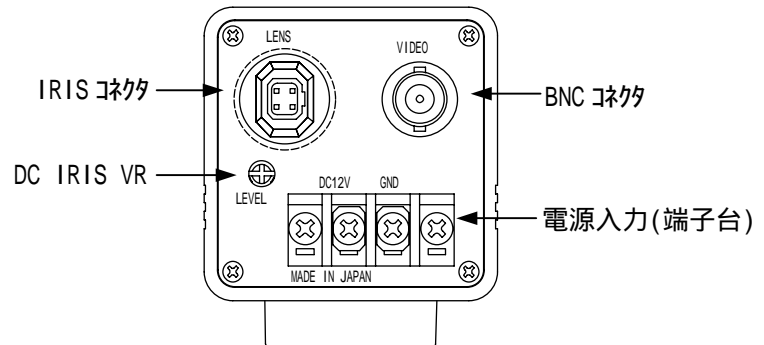
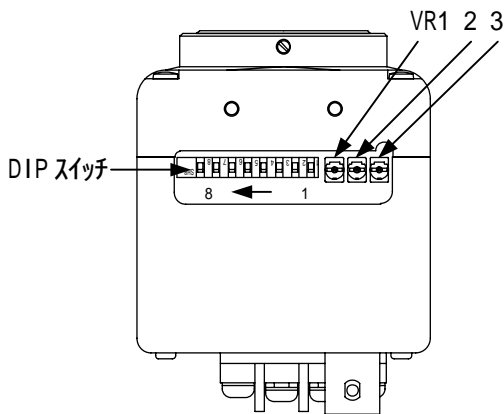
マニュアルホワイトバランス 赤調整

VR 3

マニュアルホワイトバランス 青調整

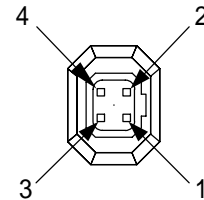
注：VR 2 と VR 3 はディップ SW 1 のホワイトバランス機能をマニュアル (ON) にした時に有効となります。

BT タイプ



IRIS コネクタ

1番ピン	DAMP-
2番ピン	DAMP+
3番ピン	DRIVE+
4番ピン	DRINE-



IRIS コネクタ : 中央無線 D4-151N-100

DC IRIS VR

DC アイリスレンズのレベル調整

電源入力 (端子台)

+ 12 V 入力 DC10V ~ 12V

弊社標準適合 AC アダプター型名 : 12100-2P

BNC コネクタ

ビデオ出力 (VBS 1.0Vp-p 75)

DIP スイッチ

「 3 . DIP スイッチの機能について」 参照

VR 1

使用不可

VR 2

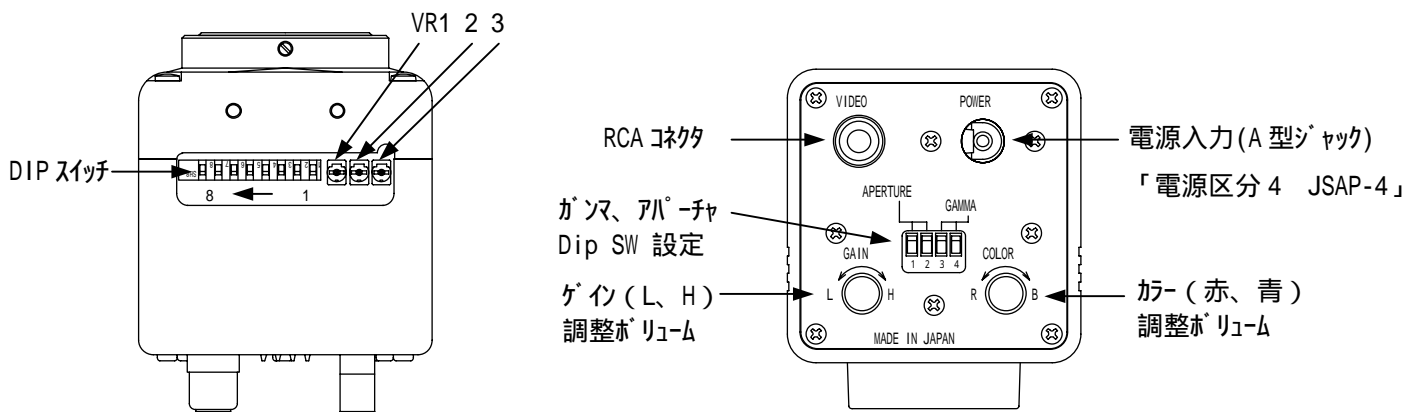
マニュアルホワイトバランス 赤調整

VR 3

マニュアルホワイトバランス 青調整

注 : VR 2 と VR 3 はディップ SW 1 のホワイトバランス機能をマニュアル (ON) にした時に有効となります。

A タイプ



DIPスイッチ

【DIPスイッチ機能設定】

SW NO.	機能	OFF	ON
1	No Function	-	-
2	No Function	-	-
3	No Function	-	-
4	No Function	-	-
5	シャッターモード セッティング	シャッターモード 設定参照	
6			
7			
8	ネガ / ポジ切替	ポジ	ネガ

【シャッターモード設定】

シャッターモード設定	SW5	SW6	SW7
1/60秒 (1/50PAL) 固定	OFF	OFF	OFF
1/1,000秒 固定	ON	OFF	OFF
電子アイリスモード 1/60 [1/50PAL] ~ 1/10,000秒	OFF	ON	OFF
フリッカレスシャッターモード (1/100秒 固定)	OFF	OFF	ON

ガンマ / アパーチャ設定 (Dip SW) 背面下側がONとなります。

【アパーチャ設定】

機能	SW1	SW2
MOST	OFF	OFF
HARD	ON	OFF
NORMAL	OFF	ON
SOFT	ON	ON

【ガンマ設定】

機能	SW3	SW4
1	OFF	OFF
0.6	ON	OFF
0.45	OFF	ON
0.2	ON	ON

電源入力 (DCジャック)

+12V入力 DC10V ~ 12V

弊社標準適合 AC アダプター型名 : 12100-1P

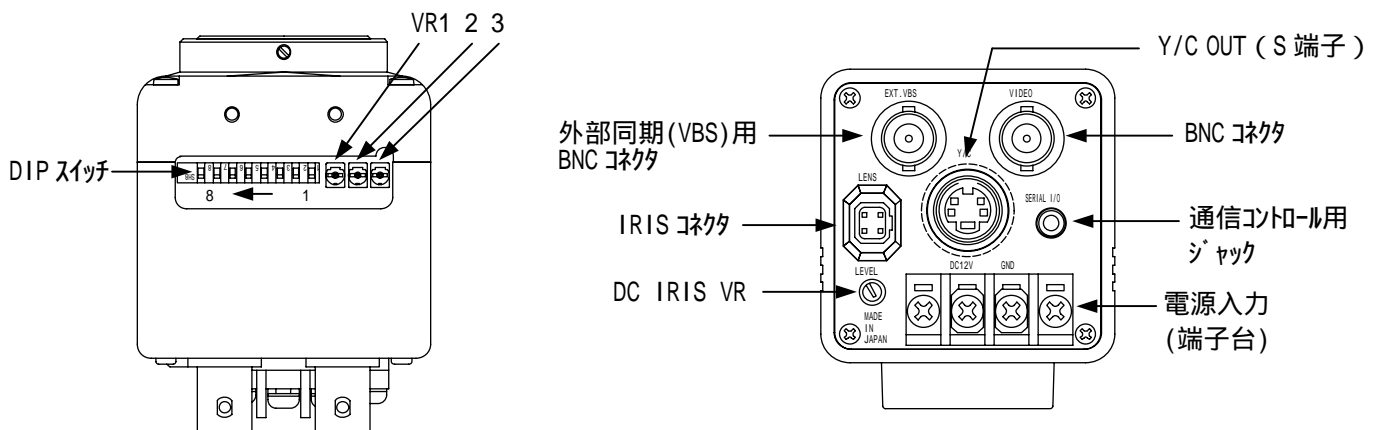
RCAコネクタ

ビデオ出力 (VBS 1.0Vp-p 75 Ω)

VR1、2、3

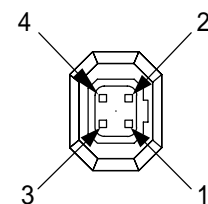
使用不可

CTタイプ



IRIS コネクタ

1番ピン	DAMP-
2番ピン	DAMP+
3番ピン	DRIVE+
4番ピン	DRINE-



IRIS コネクタ：中央無線 D4-151N-100

DC IRIS VR

電源入力(端子台)

DC アイリスレンズのレベル調整

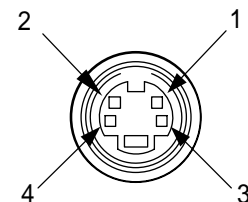
+12V入力 DC10V ~ 12V

弊社標準適合 AC アダプター型名：12100-2P

Y / C OUT (S 端子)

Y / C 映像出力

1番ピン	Y OUT(1Vp-p 75)
2番ピン	C OUT(300mVp-p 75)
3番ピン	GND(Y OUT)
4番ピン	GND(C OUT)



BNC コネクタ

外部同期用 BNC コネクタ

ビデオ出力 (VBS 1.0Vp-p 75)

外部同期 (VBS) 入力

内部同期 / 外部同期切替は自動切換え

通信コントロール用ジャック

別売の通信コントロールソフト CD-ROM 及び

RS - 232C ケーブル (ステレオピンジャック / D - Sub 9 ピン)

にてユーザー独自のパラメータ設定可能。

DIP スイッチ

「3. DIP スイッチの機能について」参照

VR 1

使用不可

VR 2

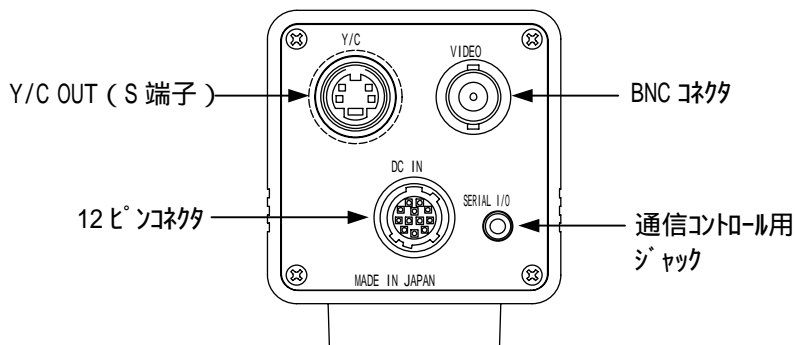
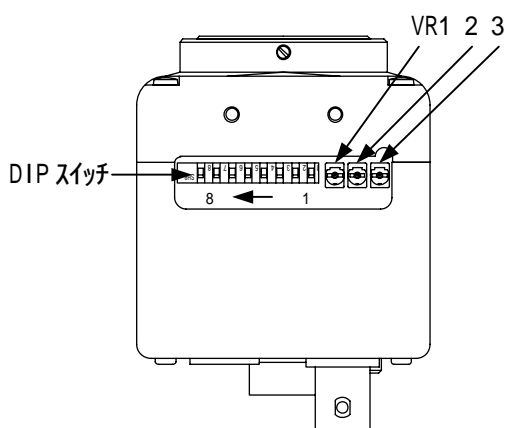
マニュアルホワイトバランス 赤調整

VR 3

マニュアルホワイトバランス 青調整

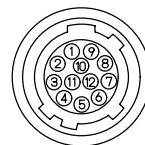
注：VR 2 と VR 3 はディップ SW 1 のホワイトバランス機能をマニュアル (ON) にした時に有効となります。

CCタイプ



12ピンコネクタ

1番ピン	GND
2番ピン	+12V
3番ピン	GND
4番ピン	Y OUT
5番ピン	GND
6番ピン	EXT HD
7番ピン	EXT VD
8番ピン	GND
9番ピン	C OUT
10番ピン	GND
11番ピン	+12V
12番ピン	GND



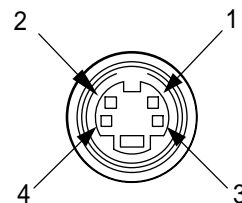
使用コネクタ：ヒロセ HR10A-10R-12PB

* 電源入力のみご使用の場合 弊社標準 適合 AC アダプター型名：12100-12P

BNCコネクタ ビデオ出力 (VBS 1.0Vp-p 75)

Y / C OUT (S端子) Y / C 映像出力

1番ピン	Y OUT(1Vp-p 75)
2番ピン	C OUT(300mVp-p 75)
3番ピン	GND(Y OUT)
4番ピン	GND(C OUT)



通信コントロール用ジャック

別売の通信コントロールソフトCD-ROM及び
RS - 232Cケーブル (ステレオピンジャック / D - Sub 9ピン)
にてユーザー独自のパラメータ設定可能。

DIPスイッチ

VR 1

使用不可

VR 2

マニュアルホワイトバランス 赤調整

VR 3

マニュアルホワイトバランス 青調整

注：VR 2とVR 3はディップSW 1のホワイトバランス機能をマニュアル (ON) にした時に有効となります。

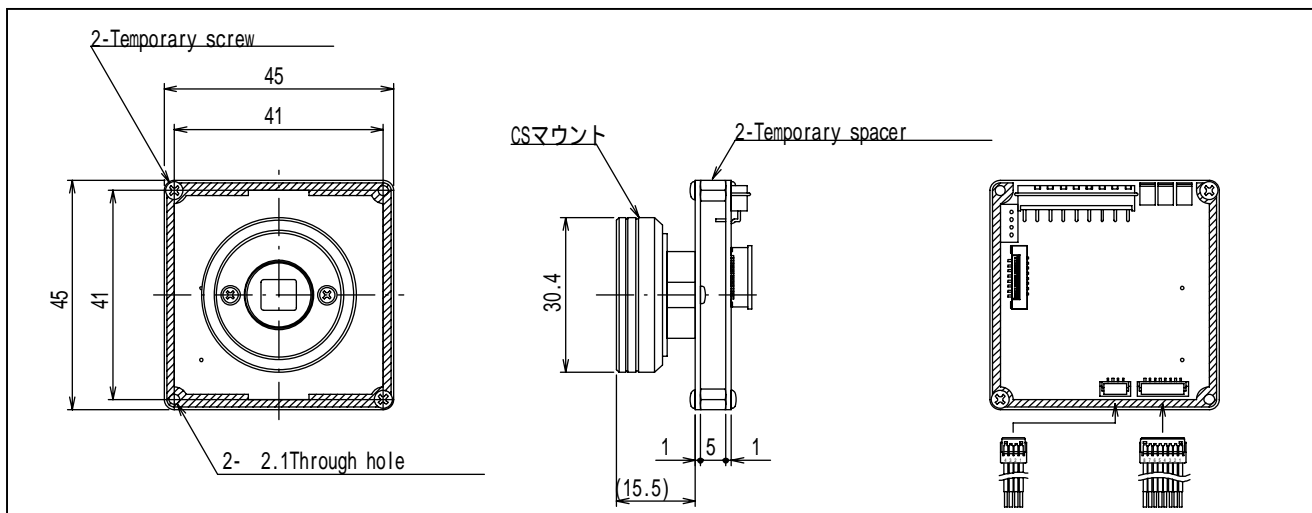
5. オプションレンズ

L タイプ、LS タイプ用固定オプションレンズ

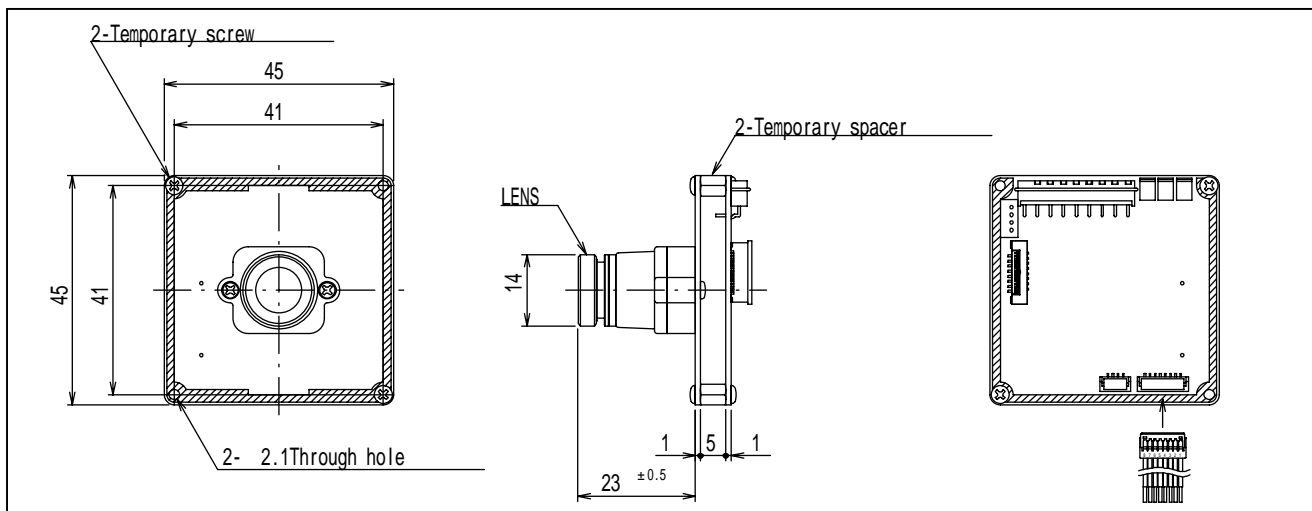
	カラー固定レンズ		焦点距離	F 値	対角 1 / 3"	水平 1 / 3"	垂直 1 / 3"
オプション	2.3mm	2823 - ST	$f = 2.344 \text{ mm}$	$F / 3.5$	147.8	118.1	88.1
標準	4mm	MSC - 444ST / 2	$f = 4.010 \text{ mm}$	$F / 2.0$	89.2	70.1	51.9
オプション	6mm	LT - 6ST	$f = 6.139 \text{ mm}$	$F / 2.0$	56.6	45.1	33.8
オプション	8mm	MSC - 8ST	$f = 8.000 \text{ mm}$	$F / 2.0$	43.5	34.6	25.9

6. 外形図

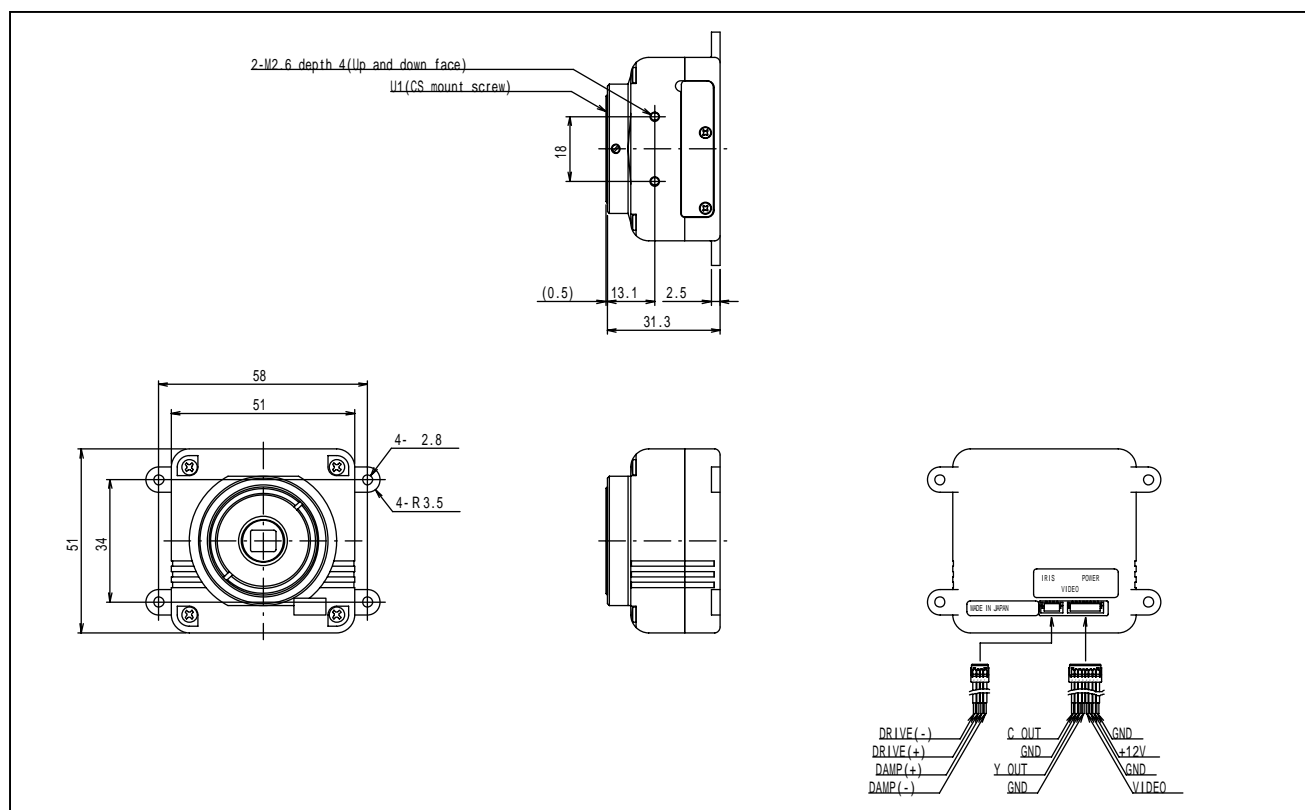
STC - 630 / 635 / 640 / 645CS



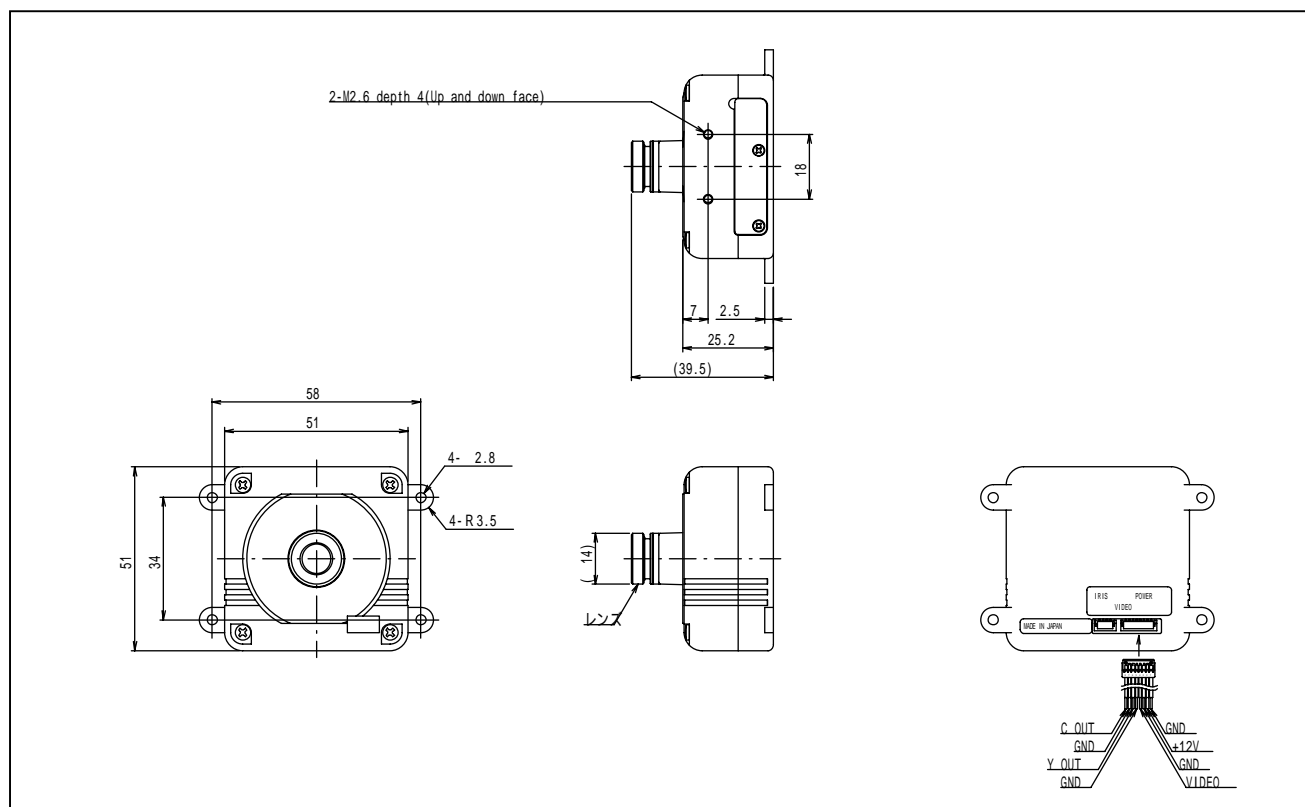
STC - 630 / 635 / 640 / 645L



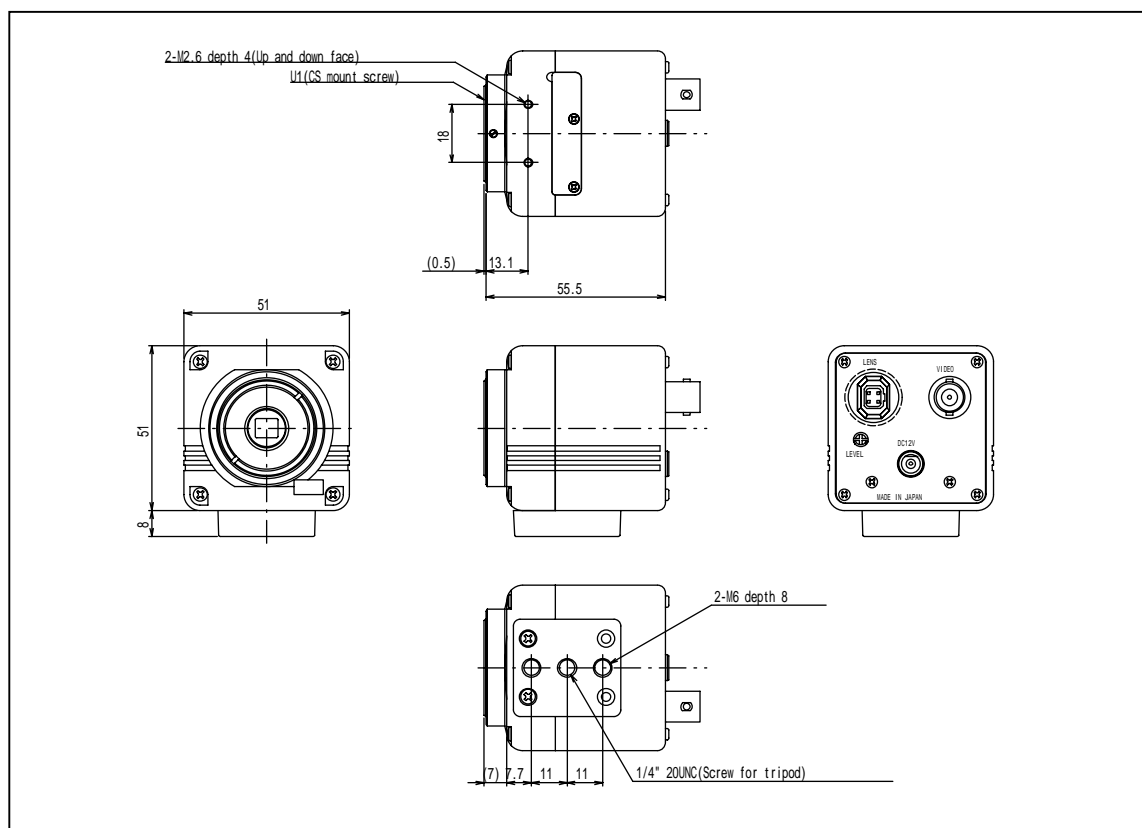
STC - 630 / 635 / 640 / 645 S



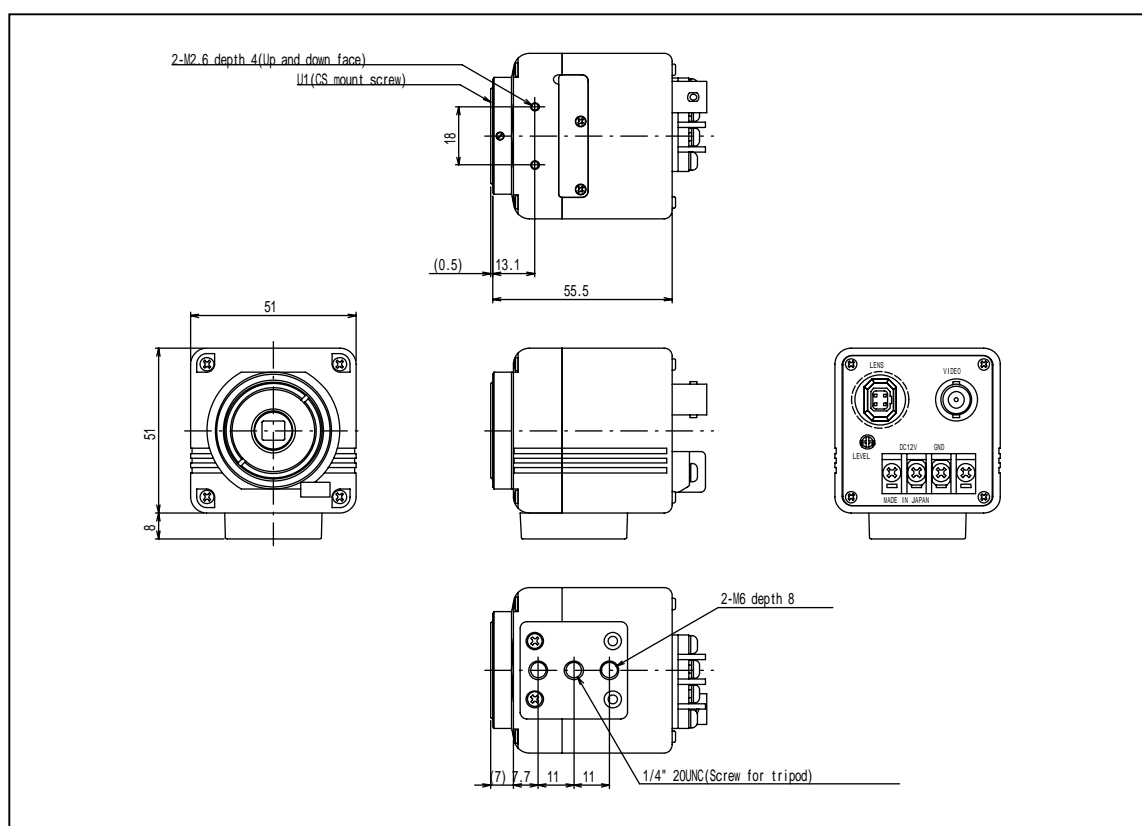
STC - 630 / 635 / 640 / 645 LS



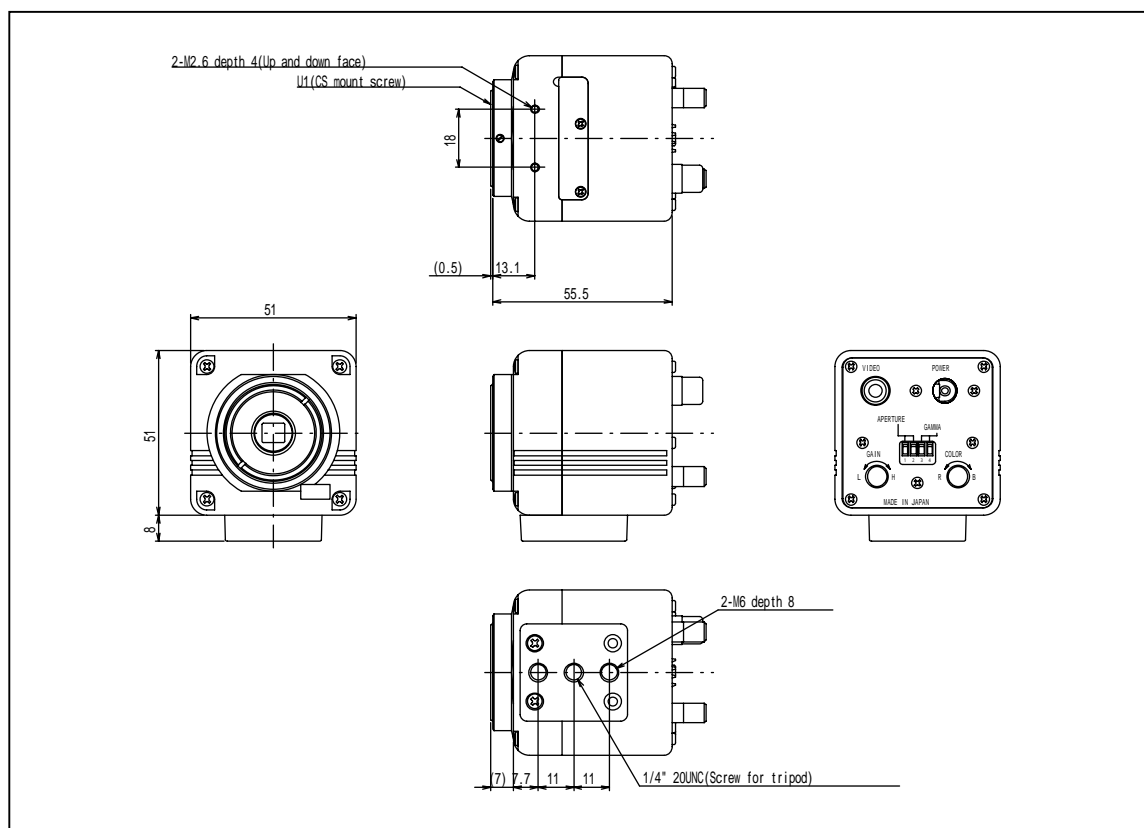
STC - 630 / 635 / 640 / 645BJ



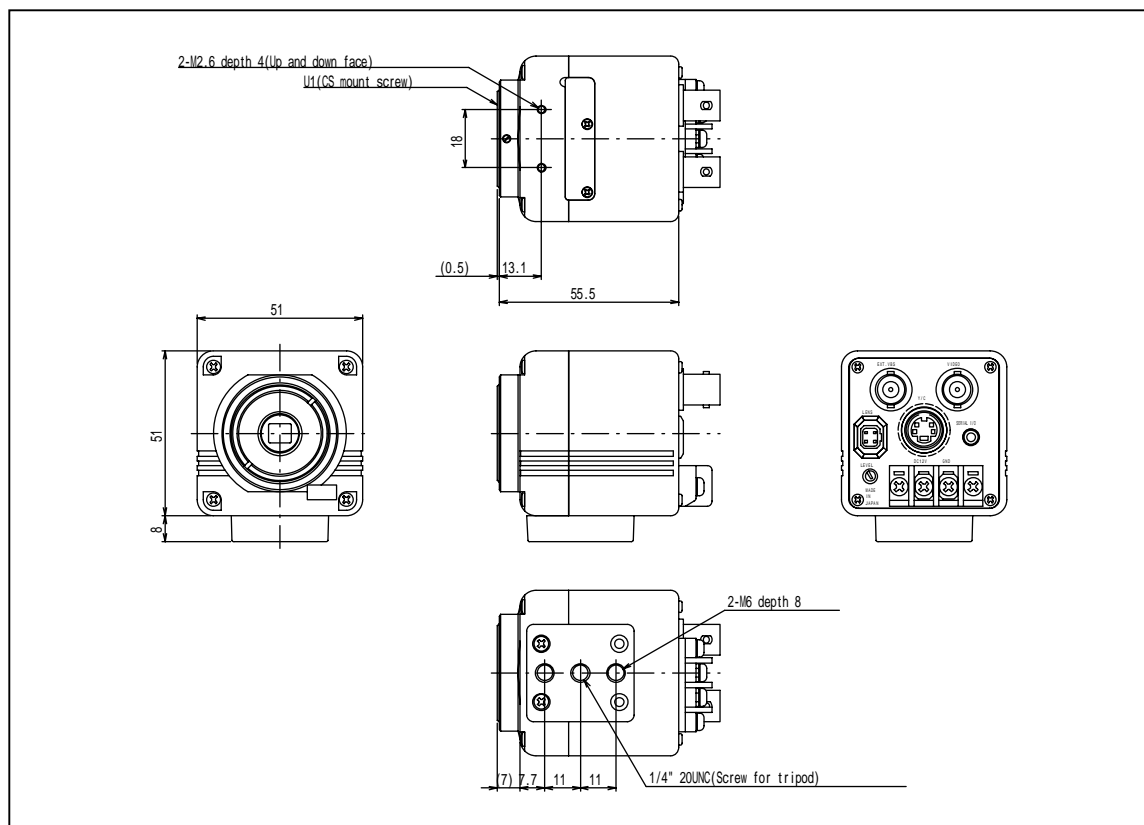
STC - 630 / 635 / 640 / 645BT



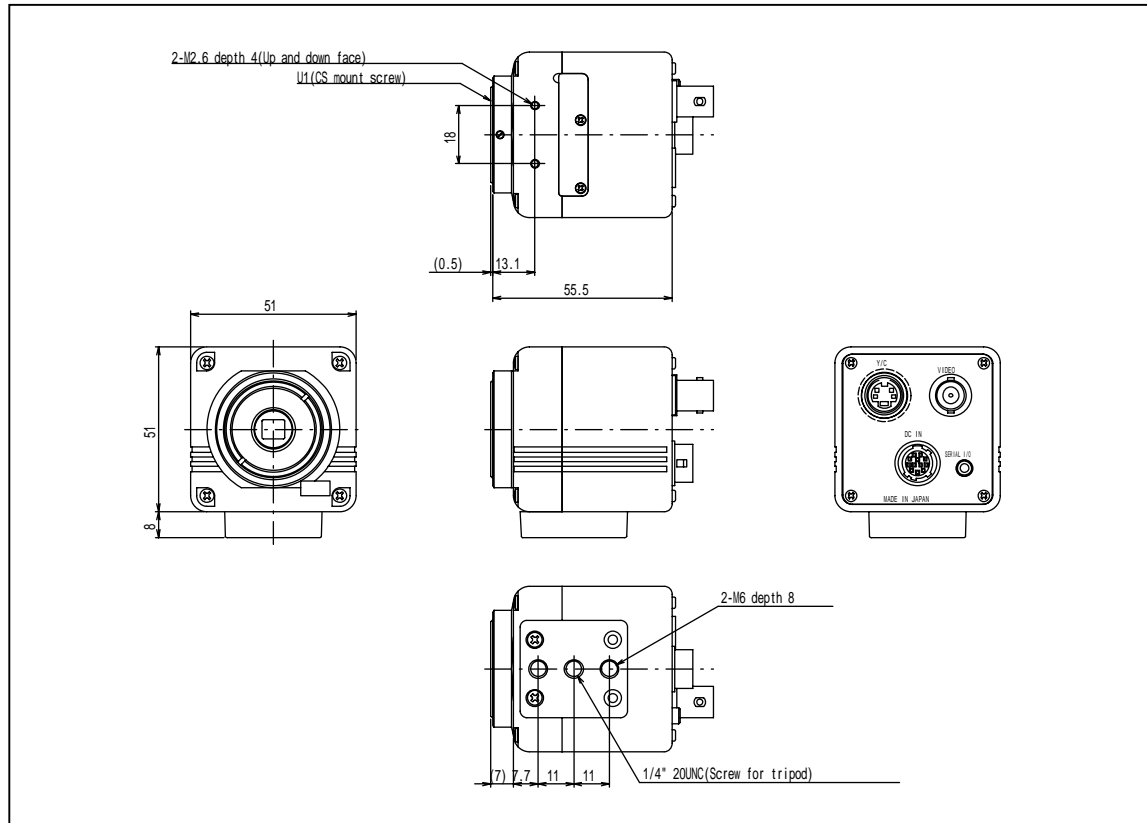
STC - 630 / 635 / 640 / 645 A



STC - 630 / 635 / 640 / 645 CT



STC - 630 / 635 / 640 / 645 CC



〒243-0018

神奈川県厚木市中町 4-9-17 (原田センタービル 7 F)

センサーテクノロジー株式会社

TEL 046(295)7061 FAX 046(295)7066

URL <http://www.sentech.co.jp/>