

カラービデオカメラ モジュール

ユーザーズガイド



XC-505/505P

保証規定

お客様各位

このたびは XC カメラをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

末永くお使いいただくために、お買い上げ後のサービス保証範囲については以下の保証規定とさせていただきます。内容につき、ご理解のうえご使用くださいますようお願い申し上げます。

なお、この保証規定の対象は、日本国内にてご購入いただいた製品に限らせていただきます。

保証規定

正常な使用状態で故障した場合は、以下の条件で無償修理をお受け致します。

無償修理期間

お客様ご購入後3年です。

ご購入時期が不明な場合は、シリアル No. (生産時期) から判断させていただくことがあります。

ただし、シリアル No. (カメラ底部にラベル表示) がなく、ご購入時期が不明な場合は有償修理となります。

無償修理の対象範囲

標準カメラ*とさせていただきます。

*標準カメラについて

弊社出荷時のままでお使いのもの、あるいはカタログ、取扱説明書、ユーザーズガイド等に示す設定変更のためのスイッチ切り替えを、お客様にて変更されたものを含みます。

無償修理の対象範囲外

- 1) ご使用上の誤り、弊社指定のサービス担当者以外の手による製品分解、または改造に起因する故障または損傷 (カメラの EEPROM データ変更も対象となります)
- 2) 火災、地震、風水害、落雷、その他の天変地変、公害、塩害、異常電圧などによる故障および損傷
- 3) ご購入後の移動、輸送、落下などによる故障及び損傷

保証範囲について

- 1) 標準カメラ単体についてのみとし、カメラ不良により波及すると考えられるお客様のシステムについては保証対象外とさせていただきます。
- 2) 故障、その他による営業上の機会損失、損害等の補償はいたしかねます。また、ソフトウェア、データベースの消去、破損等の補修または補償も致しかねますのでご了承ください。

◎製品の寿命について

製品の中には有寿命品として定期交換、点検の必要なものがあり、使用環境、条件により寿命が大きく異なります。

長時間使用される場合には定期点検をお勧めします。

◆ 詳しくは営業担当にお問い合わせください。

修理依頼および有償修理について

- 1) お買い上げ店の担当者にお申し付けください。なお、修理のご用命の際はできる限り具体的にその不良症状／条件もお知らせください。お客様からの情報は修理期間の短縮化に大変役立ちます。
- 2) 無償修理期間経過後の修理については、修理可能なものに限り有償にてお受け致します。

目次

保証規定

保証規定	2
------------	---

概要

本機の特長.....	4
接続図.....	5
各部の名称と働き	8
モード設定.....	9
設置	11
接続	12
ゲンロック.....	13

RS-232C コマンドリスト

RS-232C 接続図	14
通信仕様	15
カメラコントロールコマンド一覧.....	17
カメラコントロールコマンド.....	19

付録

カメラコントロールコマンドリスト.....	28
仕様	32
外形寸法図.....	33
分光感度特性（代表値）.....	34

概要

XC-505/505P は、1/3 型の CCD (Charge Coupled Device) を採用した小型カラーカメラモジュールです。

本機の特長

小型・軽量

従来カメラよりさらに小型・軽量化されたため、今まではカメラを取り付けられなかった場所にも設置できます。

高感度

Super HAD II (Hole Accumulated Diode II) センサーを搭載し、高感度、低スミアを実現。照明条件の悪い場所でも撮影できます。

DIP スイッチによる容易な設定

本体側面に配置されている 8 極の DIP スイッチを設定することで、ゲイン、シャッタースピード、ホワイトバランスの設定ができます。

5 種類のホワイトバランス設定

ホワイトバランス用 DIP スイッチで、3200K/5600K/One Push WB/ATW/MAN の 5 種類のホワイトバランスモードの中から、撮影条件に合った設定を選べるので、適切な色調が得られます。

3 段階の電子シャッタースピード

電子シャッター用 DIP スイッチで、OFF / 1/1000 / FLICKERLESS の 3 段階のシャッタースピードの中から、撮影条件に合った速度が選べます。

DIP スイッチを CCD IRIS 機能の設定にすると、入射光量に応じて自動的にシャッタースピード調整を行い、映像信号を適正なレベルに保ちます。

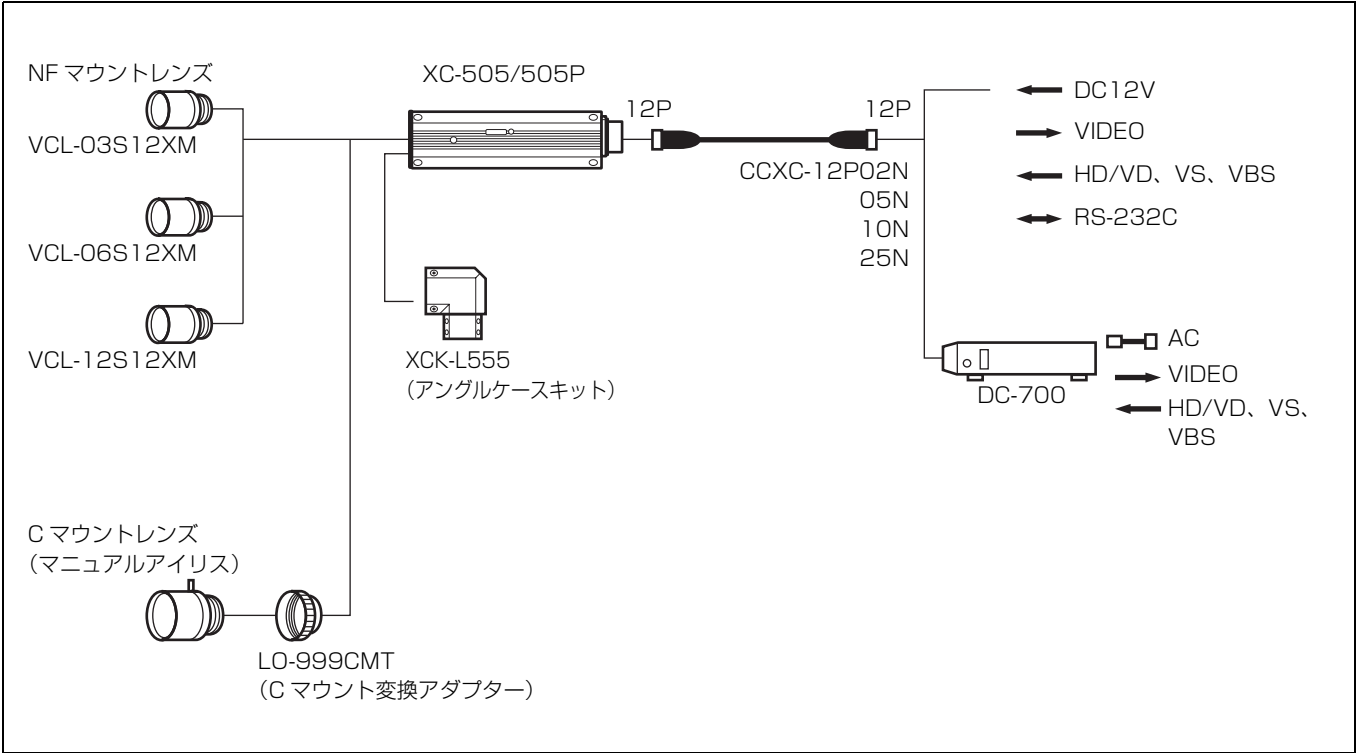
外部からのシリアル通信により、詳細な設定が行えます。詳しくは、「通信仕様」(15 ページ)をご覧ください。

RS-232C 通信による機能切り換え

PC 通信アプリケーションソフト「HyperTerminal」や「Tera Term」などを使って、外部からのシリアル通信による機能の切り換えができます。

外部からのシリアル通信により、NR (2D/3D)、輪郭補正、γ、Nega/Posi、Flip などの機能が設定できます。詳しくは、「通信仕様」(15 ページ)をご覧ください。

接続図



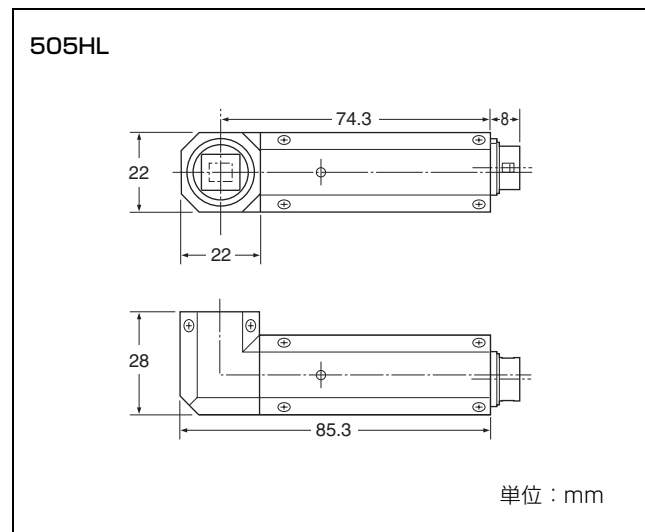
XCK-L555 アングルケースキットについて

XCK-L555 を装着することにより、XC-505/505P を横型（HL）アングルに変更できます。

メモ

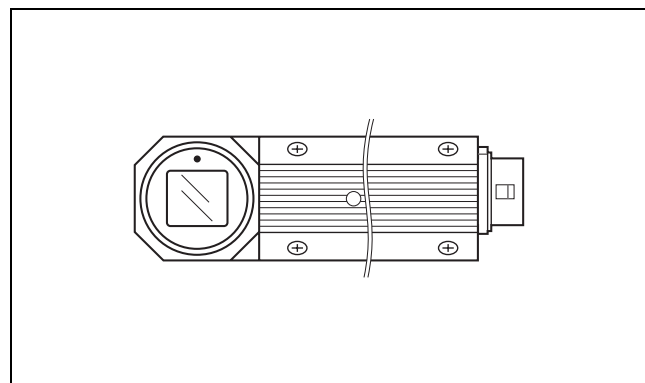
XC-505/505P への装着は、HL（横型）のみ可能です。縦型への変更はできません。

寸法図



アングルタイプ

CCD ブロックには撮像面の上を示す●印がついています。下図は撮像面を正面から見て●印が上となる場合の図です。
ディップスイッチ：背面

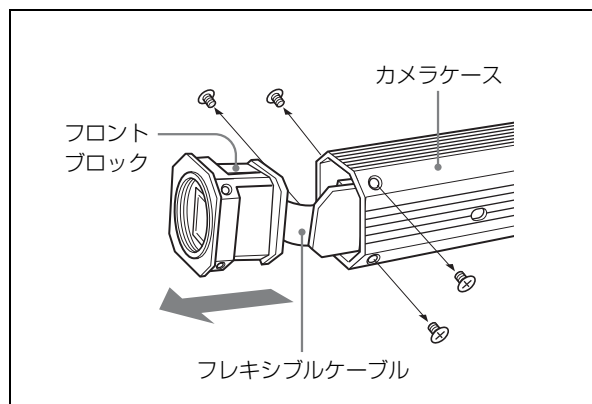


装着のしかた

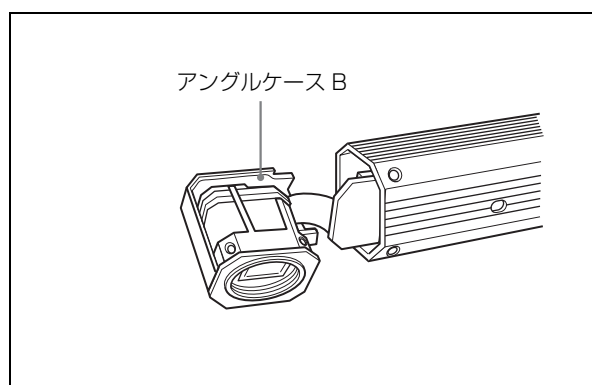
アングルケース A/B、ネジを使用します。

- 1 カメラ本体のフロント側ネジ（+PM1.7 × 3）4 本をはずす。

フレキシブルケーブルの反力でフロントブロックが飛び出します。



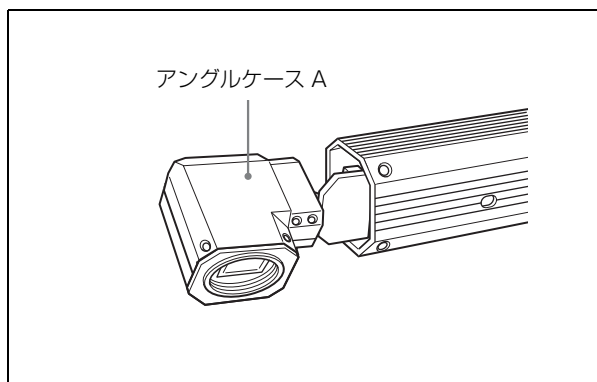
- 2 アングルケース B をフロントブロック下側に取り付ける。



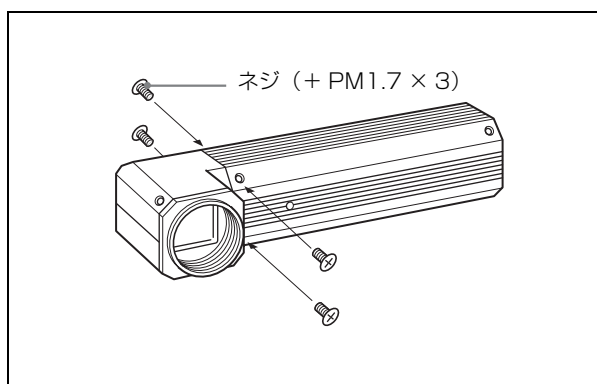
ご注意

フロントブロックを無理に引き出さないでください。無理に引き出すと、フレキシブルケーブルが損傷することがあります。

3 アングルケース A をフロントブロックに取り付ける。



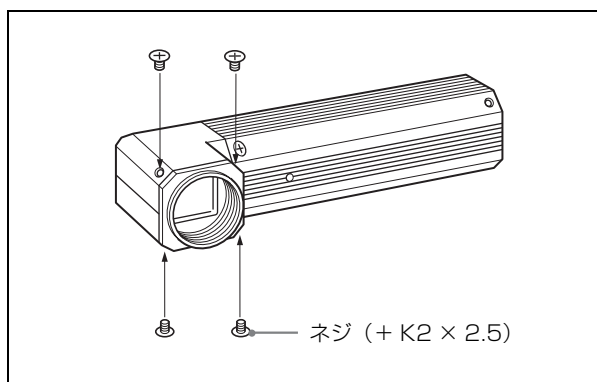
4 フロントブロックをカメラケースの中に組み込み、手順1で外したネジ (+PM1.7 × 3) 4本でしっかりと留める。



ご注意

ネジの締め付けトルクは、XC-505/505P では $0.15\text{N} \cdot \text{m}$ にしてください。

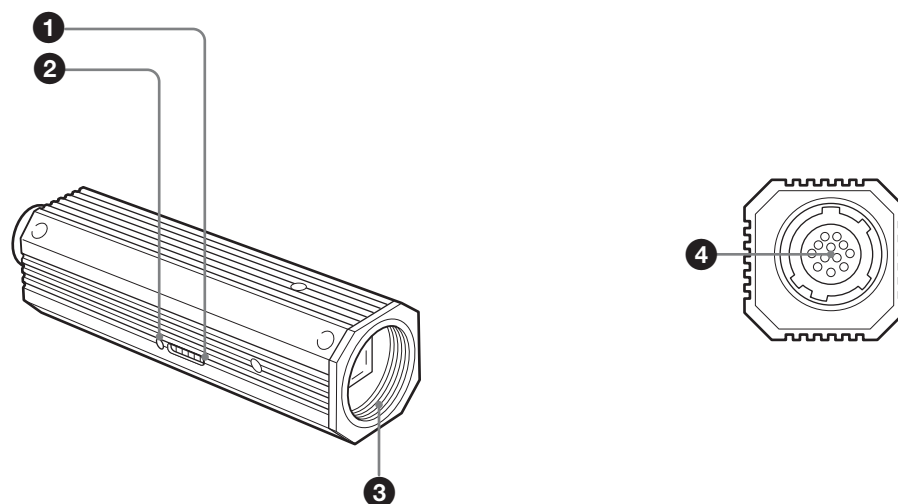
5 付属のネジ (+K2 × 2.5) 4本で、アングルケース A/B とフロントブロックをしっかりと留める。



ご注意

ネジの締め付けトルクは $0.18\text{N} \cdot \text{m}$ にしてください。

各部の名称と働き



❶ 各種機能設定用 DIP スイッチ

ホワイトバランス、シャッタースピード、AGC (ON/OFF)、出力信号 (Y/C / VBS) を設定します。
くわしくは、「モード設定」(9 ページ) をご覧ください。

❷ One Push WB スイッチ

ホワイトバランス調整モードが One Push WB に設定されているときに動作します。このスイッチを押すと、ホワイトバランスが自動で調整され、調整が終了した後、カラーバランスが保持されます。

❸ レンズマウント (NF マウント)

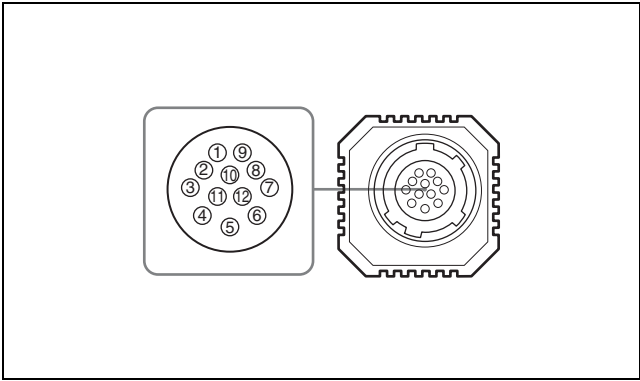
❹ DC IN/SYNC/VIDEO 端子 (12 ピン)

カメラケーブル CCXC-12P02N/12P05N/12P10N/12P25N を接続し、DC+12 V の電源の供給を受けるとともに、カメラモジュールからの映像信号を出力します。

また、同期信号発生器を接続して外部同期信号 (VS、VBS、HD/VD) を入力すると、カラーカメラモジュールを外部同期で動作させることができます。

外部同期信号として VBS 信号を入力した場合、VS 信号と同等の動作となります (バースト信号はロックせず、フリーランとなります)。

DC IN/SYNC/VIDEO 端子のピン配置



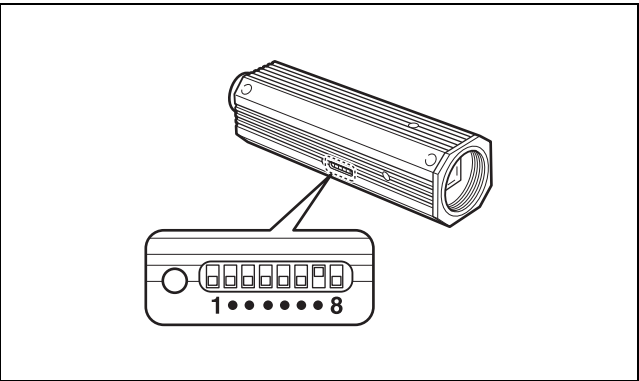
信号 ピン番号	同期信号の種類		
	外部同期信号		内部同期信号
	HD, VD	VS/VBS 入力	
1	GND	GND	GND
2	+ 12 V	+ 12 V	+ 12 V
3	VBS/Y 出力 (GND)	VBS/Y 出力 (GND)	VBS/Y 出力 (GND)
4	VBS/Y 出力 (信号)	VBS/Y 出力 (信号)	VBS/Y 出力 (信号)
5	HD 入力 (GND)	—	—
6	HD 入力 (信号)	—	—
7	VD 入力 (信号)	VS/VBS 入力 (信号)	—
8	GND (— /C)	GND (— /C)	GND (— /C)
9	— /C 出力 (信号)	— /C 出力 (信号)	— /C 出力 (信号)
10	RS-232C (TXD)		
11	RS-232C (RXD)		
12	VD 入力 (GND)	VD 入力 (GND)	GND
	RS-232C (GND)		

モード設定

本機側面の DIP スイッチを切り換えて設定します。

ご注意

ホワイトバランス調整、シャッタースピード調整、AGC（オードゲインコントロール）切り換え、出力信号（Y/C／VBS）切り換える設定で使用する DIP スイッチは、それぞれ独立した設定機能を持っています。各機能の設定は、グレーで示している DIP スイッチによって行います。その他の DIP スイッチの設定は、その項目で説明している機能に影響をおよぼしません。



ホワイトバランス調整

撮影条件（光源）に合わせて、次の5種類のモードに設定できます。

ホワイトバランス調整は、グレーで示している DIP スイッチで行います。

	撮影条件（光源）	DIP スイッチの設定
3200K (固定モード)	室内の白熱灯下での撮影に適しています。	 1 8
5600K (固定モード)	晴天の屋外での撮影に適しています。	 1 8
One Push WB (ワンプッシュ ホワイトバラン ス)	One Push ホワイトバランススイッチを押すと、ホワイトバランスが自動で調整され、調整が終了した後、カラーバランスが保持されます。	 1 8
ATW (オートトレー シングホワイト バランス)	色温度の推移にともなってホワイトバランスが自動調整されます。撮影の光源が朝の光から夕方の光に変化する場合などに適しています。 (工場出荷時の設定)	 1 8
MAN (マニュアル)	マニュアルホワイトバランスは、DIP スイッチとワンプッシュホワイトバランススイッチを組み合わせで調整します。	
	One Push ホワイトバランススイッチを押すたびに、赤系の色合いが弱くなります。	 1 8
	One Push ホワイトバランススイッチを押すたびに、赤系の色合いが強くなります。	 1 8
	One Push ホワイトバランススイッチを押すたびに、青系の色合いが弱くなります。	 1 8
	One Push ホワイトバランススイッチを押すたびに、青系の色合いが強くなります。	 1 8

ご注意

検波棒全体に白い被写体が撮影されているときにホワイトバランスが正しく調整されます。

通常のシーンを撮影している場合は、正しい色再現にならない場合もありますので、ご注意ください。

シャッタースピード調整

撮影条件に応じたシャッタースピードに設定します。CCD IRIS 機能を使用する場合は、CCD IRIS モードに設定します。

シャッタースピード調整は、グレーで示している DIP スイッチで行います。

	シャッタースピード	DIP スイッチの設定
OFF	1/60 秒 (工場出荷時の設定)	 1 8
1/1000	1/1,000 秒	 1 8
CCD IRIS	CCD IRIS モードに設定します。	 1 8
FLICKERLESS	1/100 秒	 1 8

AGC (オートゲインコントロール) ON/OFF

AGC の切り換えは、グレーで示している DIP スイッチで行います。

	ゲイン	DIP スイッチの設定
ON	オートゲインコントロール (工場出荷時の設定)	 1 8
OFF	0 dB	 1 8

出力信号 (VBS/Y/C) 切り換え

カメラからの出力信号を選択します。

出力信号の切り換えは、グレーで示している DIP スイッチで行います。

	出力信号	DIP スイッチの設定
VBS	VBS 信号を出力するときは、この位置にします。 (工場出荷時の設定)	 1 8
Y/C	Y (輝度信号) /C (色信号) 分離信号を出力するときは、この位置にします。	 1 8

工場出荷時の設定一覧

ホワイトバランス： ATW

シャッタースピード： OFF

AGC： ON

出力信号切り換え (Y/C、VBS)： VBS

設置

適応レンズ

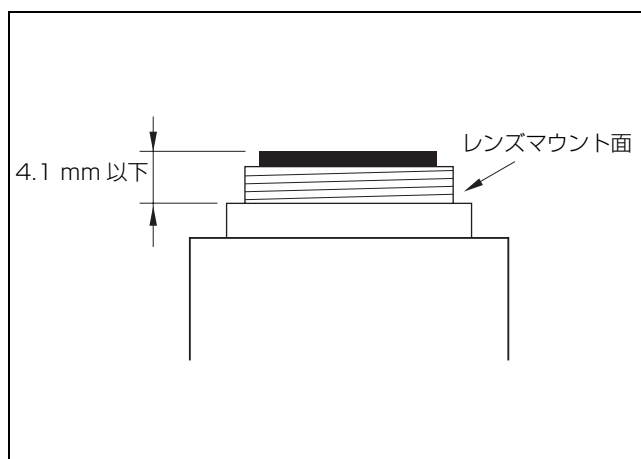
- NF マウントレンズ

- VCL-06S12XM (f=6 mm)
- VCL-03S12XM (f=3.5 mm)
- VCL-12S12XM (f=12 mm)

NF マウントレンズとして、レンズマウント面からの飛び出し量が 4.1 mm 以下のものを使用してください（下図参照）。

- C マウントレンズ

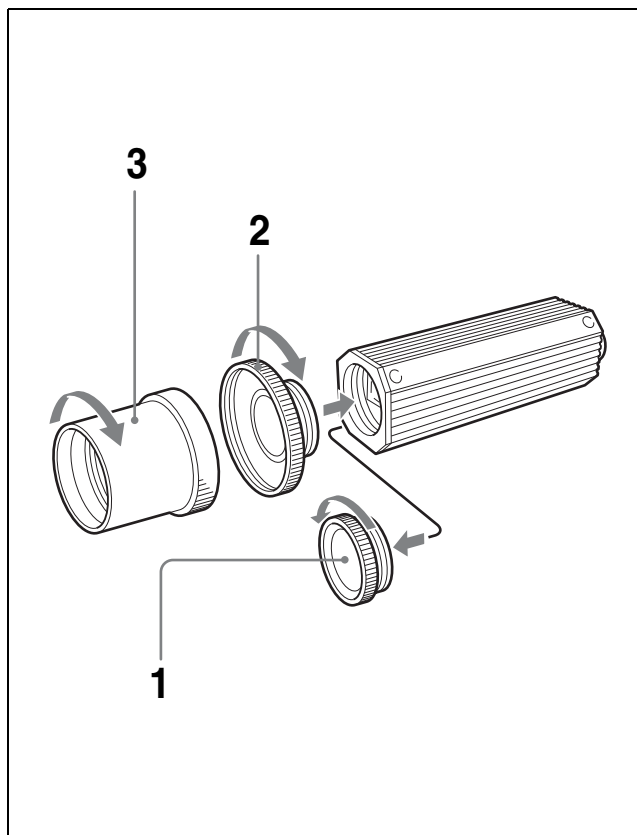
1/3 インチ用 C マウントレンズ（ただし、レンズマウント面からの飛び出し量が 4.1 mm 以下のもの）（下図参照）。C マウントレンズを取り付ける場合は、C マウントアダプター LO-999CMT が必要です。



ご注意

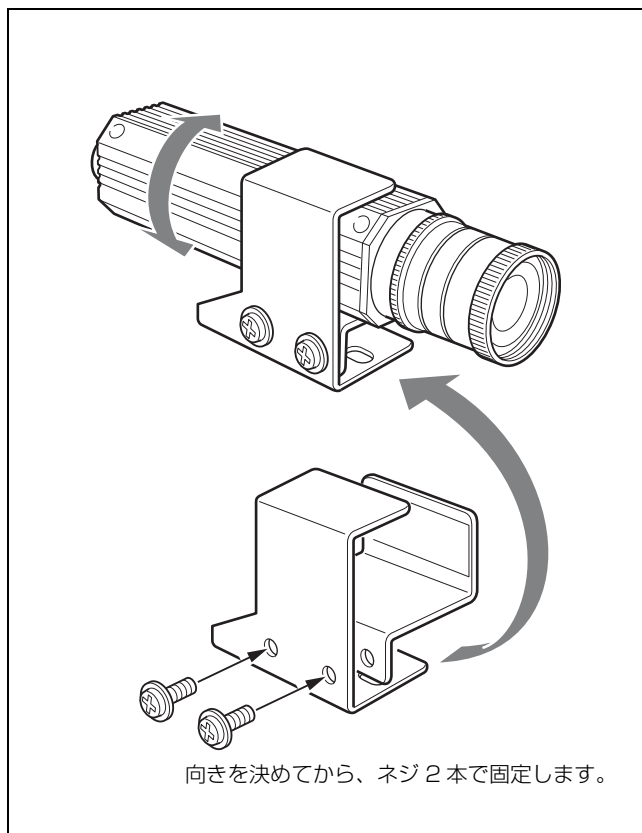
- 重いレンズを付けたときは、レンズのささえが必要です。
- 重いレンズを付けた状態で、振動や衝撃を加えないでください。

レンズの取り付け



- 1 レンズマウントキャップを回してはずす。
- 2 C マウントレンズを使う場合は、C マウントアダプター（LO-999CMT）を回して取り付ける。
- 3 レンズを回して取り付ける。

三脚への取り付け



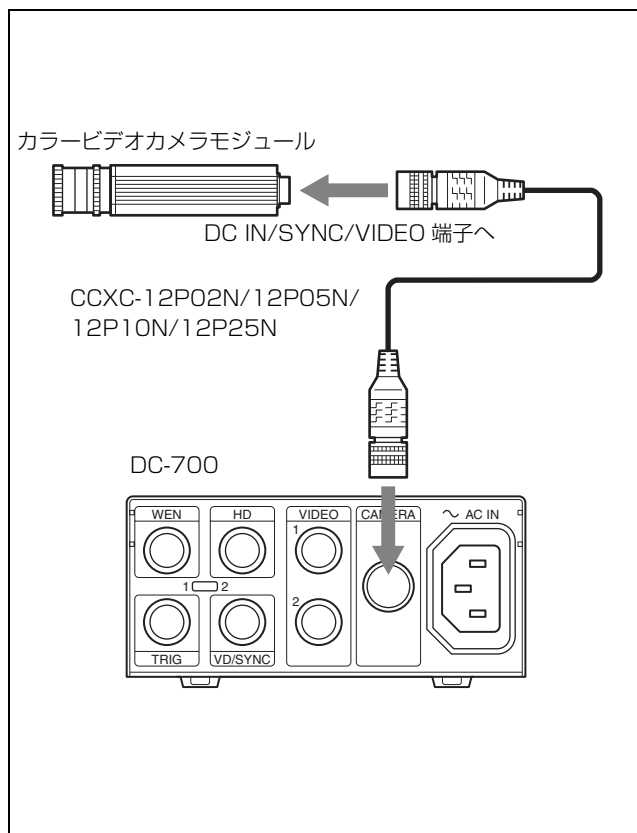
本機を三脚に取り付けるときは、三脚用アダプター（付属）を使用します。

1 三脚用アダプター（1対）を組み立てる。

2 本機を三脚用アダプターに取り付ける。

接続

カメラアダプター DC700 と組み合わせる場合の例です。



ご注意

- 接続する機器の電源を切ってから操作してください。電源を入れたまま接続すると内部の部品が破損するおそれがあります。
- コネクターを抜くときは、必ずプラグ部分を持って抜いてください。ケーブルを引っ張ると断線などの原因になります。

ゲンロック

本機は内部同期と外部同期が自動的に切り換わるようになっています。外部機器より下表に示す同期信号を入力すると、自動的に外部同期に切り換わります。

接続例	外部同期信号		
	HD/VD	VS	VBS
カメラー DC-700 の接続の場合	ゲンロック可		ゲンロック可（ただし、バースト信号はロックしません。VSロックと同等の動作となります。）

で注意

入力する同期信号は、外部同期入力仕様に合うものをお使いください（32 ページ参照）。

RS-232C コマンドリスト

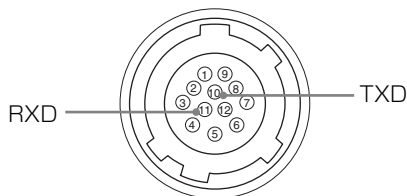
本コマンドリストをもとに作成した RS-232C コントロールソフトウェアの動作により生じたお客様のハードウェアおよびソフトウェアの不具合、損害についてソニー（株）は保証いたしませんのであらかじめご了承ください。

カメラの RS-232C I/F にコマンドを送ることで、様々な機能を外部からコントロールすることができます。またカメラ内部にメモリーを装備しているため、RS-232C コマンドによって設定した各機能の設定値を記憶させることができます。メモリーは不揮発性で、カメラの電源を切っても情報は保存されますので、電源の入／切の後でも同じ設定でカメラを使用することができます。

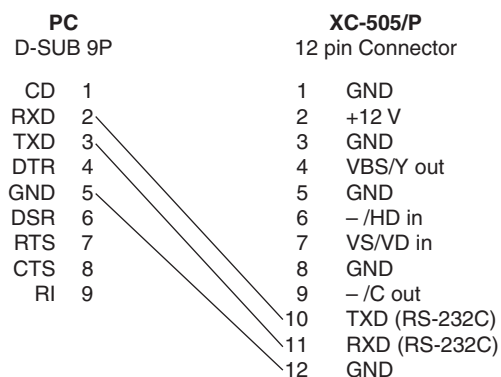
RS-232C コマンド使用時のご注意

RS-232C TXD、RXD の信号については、以下の点にご注意ください。

- RXD (12 ピンマルチコネクター 11 ピン) には ± 10 V を超える電圧を印加しないでください。
- TXD (12 ピンマルチコネクター 10 ピン) からの出力信号レベルは ± 5.4 V (TYP) 以内です。外部から電圧を印加しないでください。



RS-232C 接続図



通信仕様

シリアル通信仕様

本機は、RS-232C 準拠の調歩同期式 Serial Interface を採用しています。

コマンドの入力に対してリモートエコーバックします。

ボーレート： 38400/19200/9600 bps
初期値は 38400 bps

データビット： 8 ビット

パリティ： なし

ストップビット： 1 ビット

フロー制御： なし

コマンド形式

コマンドの入力（送信）は、コマンド名とそのコマンドに付随するパラメーターをスペースで区切り、[ENTER]（Carriage Return）で確定します。

入力形式）

```
command param1 param2 param3 [ENTER]
```

入力例）

```
GAIN-STEP 18<CR>
```

コマンド入力と応答ステータス

コマンド入力

カメラへの有効な文字列は以下になります。

カメラが有効な文字列を受け付けると、リモートエコーバックします。

項目	文字	ASCII 値	備考
アルファベット	‘A’ ～ ‘Z’ ‘a’ ～ ‘z’	0x41 ～ 0x5A 0x61 ～ 0x7A	大文字と小文字は区別しません。
数字	‘0’ ～ ‘9’	0x30 ～ 0x39	—
記号	‘-’ ‘+’	0x2D 0x2B	演算子として数値の前に付く場合に限ります。 ‘+’は入力可能ですが、無効な文字です。
スペース	‘ ’	0x20	行頭の文字としては入力できません。
[BackSpace]	制御文字 BS	0x08	なし
[ENTER]	制御文字 CR	0x0D	なし

メモ

入力可能な文字数は最大 64 文字（CR を含まない）です。

パラメーターの入力

パラメーターの値は、10 進数で入力します。有効文字は入力コマンドによって異なります。

10 進数の入力対応のパラメーターに 10 進数以外の文字列を入力した場合は、解析不能な文字列として扱われます。

例）AE-REF（パラメーターを 10 進数で受け付けた場合）

<< 正常受付 >>

```
AE-REF 1023<CR>
```

<< 応答ステータス ERROR PARAMETER を返す >>

```
AE-REF 3FF<CR>
```

<< 応答ステータス ERROR PARAMETER を返す >>

```
AE-REF ABC<CR>
```

```
AE-REF 1023ABC<CR>
```

算術演算子

パラメーター引数の先頭に、+、- 表記を付加できます。

<< 正常受付 >>

```
GAIN-FINE +10<CR>
```

```
GAIN-FINE -10<CR>
```

<< 応答ステータス ERROR PARAMETER を返す >>

```
GAIN-FINE +-10<CR>
```

```
GAIN-FINE 10-3<CR>
```

パラメーターの省略・過多

パラメーターの省略、過多は不可とします。

また、何も入力しない状態で [ENTER] を入力した場合は、改行のみとなります。

例）パラメーターを 2 つ持つ SSHUTTER コマンド

<< 正常受付 >>

```
SSHUTTER 0 1<CR>
```

<< 応答ステータス ERROR PARAMETER を返す >>

```
SSHUTTER 0 1 1<CR>
```

```
SSHUTTER 0<CR>
```

応答ステータス

入力したコマンドが正常に成功したかどうかをユーザーに知らせるため、処理が終わったときに応答ステータスを返します。

<< 入力 >>

```
AGAIN-STEP 12<CR>
```

<< 画面出力 >>

```
ERROR SYNTAX<CR><LF>
```

カメラからの応答ステータス

応答ステータス	説明
OK	コマンド実行が正常に終了した場合は、画面の最後に「OK」を表示します。
ERROR SYNTAX	無効なコマンド名を入力した場合は、画面に「ERROR SYNTAX」を表示します。
ERROR STATUS	コマンド実行が正常に終了しなかった場合は、画面に「ERROR STATUS」を表示します。
ERROR PARAMETER	パラメーターとして有効範囲外の値を入力した場合は、画面に「ERROR SYNTAX」を表示します。
ERROR EEPROM	パラメーターの読み書きの際に EEPROM アクセスでエラーが発生した場合は、画面に「ERROR EEPROM」を表示します。
ERROR EXECUTE	WPC-EXE の実行で検出超過エラーになった場合は、画面に「ERROR EXECUTE」を表示します。
ERROR BUSY	入力したコマンドの処理が終わる前（カメラからの応答ステータスが返ってくる前）に次のコマンドを入力した場合は、画面に「ERROR BUSY」を表示します。 前回の「ERROR BUSY」から 40 ms 経過していない場合は、「ERROR BUSY」は出しません
(現在の設定値)	パラメーター設定コマンドで、パラメーターを指定しないでコマンド入力した場合は、画面にそのパラメーターの現在の設定値を表示します。 HELP コマンドでパラメーター指定なしの場合は、コマンド一覧を表示します。
AWB OK	One Push AWB の実行に成功した場合は、画面に「AWB OK」を表示します。
AWB TIMEOUT	One Push AWB の実行がタイムアウトした場合は、画面に「AWB TIMEOUT」を表示します。
AWB ERROR	One Push AWB の実行に失敗した場合は、画面に「AWB ERROR」を表示します。

カメラコントロールコマンド一覧

カテゴリー	コマンド	設定値			カラーバー ⁴⁾ 表示中
		INIT 対象 ¹⁾	SAVE 対象 ²⁾	自動保存 ³⁾	
AE	AE-MODE	○	○	×	×
	AGCMAX-STEP	○	○	×	×
	AGCMAX-FINE	○	○	×	×
	CCDIRIS-MAX	○	○	×	×
	SSHUTTER-MAX	○	○	×	×
	AE-SPEED	○	○	×	×
	AE-REF	○	○	×	×
	GAIN-STEP	○	○	×	×
	GAIN-FINE	○	○	×	×
	SHUTTER	○	○	×	×
	SSHUTTER	○	○	×	×
WB	WB-MODE	○	○	×	×
	AUTOWB	×	×	×	×
	RGAIN	○	○	×	×
	BGAIN	○	○	×	×
	ATW-SPEED	○	○	×	×
	CRS-MODE	○	○	×	×
PICTURE	DTL-MODE	○	○	×	×
	DTL-ENHANCER	○	○	×	×
	2DNR-MODE	○	○	×	×
	3DNR-MODE	○	○	×	×
	PEDESTAL	○	○	×	×
	GAMMA-MODE	○	○	×	×
	NEGAPOSI	○	○	×	×
	WHITECLIP	○	○	×	×
WPC	WPC-MODE	○	○	×	×
	WPC-EXE	×	×	×	×
	WPC-DISP	○	×	×	×
OPD	OPD-DISP	○	×	×	×
	OPD-AE-POS	○	○	×	×
	OPD-AE-SIZE	○	○	×	×
	OPD-AWB-POS	○	○	×	×
	OPD-AWB-SIZE	○	○	×	×
I / O	VOUTSEL	○	○	×	○
	HPHASE	○	○	×	○
	VPHASE	○	○	×	○
	COLORBAR	○	×	×	○
	FLIP	○	○	×	○
	BRATE	×	×	○	○
	OSD	○	○	×	○
	MEMO-CAPTURE	×	×	×	○
	MEMO-DISPLAY	○	×	×	○

カテゴリー	コマンド	設定値			カラーバー ⁴⁾ 表示中
		INIT 対象 ¹⁾	SAVE 対象 ²⁾	自動保存 ³⁾	
Other	INIT	×	×	×	○
	SAVE	×	×	×	○
	LOAD	×	×	○	○
	RMEM	×	×	×	○
	VERSION	×	×	×	○
	HELP	×	×	×	○

¹⁾ INIT コマンドで設定値が初期化されるコマンドです。

²⁾ SAVE、LOAD コマンドで設定値の保存、読み出しが可能なコマンドです。

³⁾ コマンドを受信時に設定値を自動的に EEPROM に保存するコマンドです。

⁴⁾ カラーバー表示中はコマンドの入力制限があり、AE、WB、PICTURE、WPC、OPD カテゴリーのコマンドはステータスエラーとなります。

カメラコントロールコマンド

カメラコントロールコマンドには、以下のカテゴリーがあります。

AE (Auto Exposure) : 自動露出の設定 (19 ページ)

WB (White Balance) : WB の設定 (21 ページ)

PIC (Picture) : 輪郭強調 (アバコン)、ノイズリダクション、ビデオプロセスの設定 (22 ページ)

WPC (White Pixel Compensation) : 白点検出、補正の設定 (23 ページ)

OPD (Optical Detector) : AE または AWB の検波枠の設定 (24 ページ)

IN/OUT : 入出力設定 (24 ページ)

MEMO : メモ機能の設定 (25 ページ)

AE (Auto Exposure)

AE 動作モード設定

コマンド名	AE-MODE
パラメーター 1	動作モード 0 ~ 5 0 : 固定電子シャッター + 固定ゲイン 1 : 固定電子低速シャッター + 固定ゲイン 2 : 固定電子シャッター + AGC 3 : CCD IRIS 4 : CCD IRIS + 自動低速シャッター 5 : CCD IRIS + AGC 初期値は 2
条件	なし
処理	0、1 は ME 動作モード、その他は AE 動作モードを設定します。

AGC 最大ゲイン設定 (STEP)

コマンド名	AGCMAX-STEP
パラメーター 1	ゲイン 6 ~ 18 [dB] 初期値は 18 [dB]
条件	AE-MODE が 2、5 のときに有効です。
処理	AGC で制御する上限のゲイン値を設定します。

AGC 最大ゲイン設定 (FINE)

コマンド名	AGCMAX-FINE
パラメーター 1	ゲイン 22 ~ 67 初期値は 67
条件	AE-MODE が 2、5 のときに有効です。
処理	AGC で制御する上限のゲイン値を設定します。

詳細設定値とゲインの対応は以下になります。

FINE 設定値	ゲイン (dB)
22	6
26	7
30	8
33	9
37	10
41	11
44	12
48	13
52	14
56	15
59	16
63	17
67	18

CCD Iris 電子シャッター最大速度設定

コマンド名	CCDIRIS-MAX
パラメーター 1	最大電子シャッター速度 0 ~ 8 0 : 1/100 [s] 1 : 1/120 [s] 2 : 1/250 [s] 3 : 1/500 [s] 4 : 1/1000 [s] 5 : 1/4000 [s] 6 : 1/10000 [s] 7 : 1/50000 [s] 8 : 1/100000 [s] 初期値は 5
条件	AE-MODE が 3 ~ 5 のときに有効です。
処理	自動電子シャッター制御の最大速度を設定します。

低速シャッター最大蓄積フレーム数設定

コマンド名	SSHUTTER-MAX
パラメーター 1	蓄積フレーム数 1 ～ 255 [frame] 初期値は 6 [frame]
条件	AE-MODE が 4 のときに有効です。
処理	自動低速シャッターの最大蓄積フレーム数を設定します

メモ

蓄積フレーム数が増加すると、CCD 特有の現象として白点が見えやすくなりますが、故障ではありません。

AE 収束速度設定

コマンド名	AE-SPEED
パラメーター 1	収束速度 0 ～ 2 0：遅い 1：普通 2：速い 初期値は 1
条件	AE-MODE が 2 ～ 5 のときに有効です。
処理	AE の収束速度を設定します。

AE リファレンスレベル設定

コマンド名	AE-REF
パラメーター 1	リファレンスレベル 0 ～ 1023 0： 最小～ 100： 標準～ 1023：最大 初期値は 120
条件	AE-MODE が 2 ～ 5 のときに有効です。
処理	AE のリファレンスレベルを設定します。

固定ステップゲイン設定 (STEP)

コマンド名	GAIN-STEP
パラメーター 1	ゲイン - 3 ～ +18 [dB] 初期値は 0 [dB]
条件	AE-MODE が 0 ～ 1 のときに有効です。
処理	AGC の固定ゲインを設定します。

固定ステップゲイン設定 (FINE)

コマンド名	GAIN-FINE
パラメーター 1	ゲイン - 79 ～ +474 初期値は 0
条件	AE-MODE が 0 ～ 1 のときに有効です。
処理	AGC の固定ゲインを設定します。

詳細設定値とゲインの対応は以下になります。

FINE 設定値	ゲイン (dB)
- 79	- 3
- 53	- 2
- 26	- 1
0	0
26	1
53	2
79	3
105	4
132	5
158	6
184	7
211	8
237	9
263	10
289	11
316	12
342	13
368	14
395	15
421	16
447	17
474	18

固定電子シャッター速度設定

コマンド名	SHUTTER
パラメーター 1	電子シャッター速度 0 ～ 12 0 : OFF (NTSC は $\sim 1/60$ [s]、PAL は $\sim 1/50$ [s]) 1 : $1/100$ [s] (NTSC 時のフリッカーレス動作) 2 : $1/120$ [s] (PAL 時のフリッカーレス動作) 3 : $1/250$ [s] 4 : $1/500$ [s] 5 : $1/1000$ [s] 6 : $1/2000$ [s] 7 : $1/4000$ [s] 8 : $1/10000$ [s] 9 : $1/50000$ [s] 10 : $1/100000$ [s] 11 : 電子シャッター任意設定 初期値は 0
パラメーター 2	パラメーター 1 が「11 : 電子シャッター任意設定」のときは、電子シャッター速度調整値。 NTSC : 0 ～ 261 PAL : 0 ～ 311
パラメーター 3	パラメーター 1 が「11 : 電子シャッター任意設定」のときは、電子シャッター速度微調整値。 NTSC : 0 ～ 910 PAL : 0 ～ 908 ただし、パラメーター 2 が 0 (NTSC)、0 (PAL) の場合は、以下の範囲とします。 NTSC : 143 ～ 910 PAL : 142 ～ 908
条件	AE-MODE が 0、2 のときに有効です。
処理	AE の電子シャッター速度を設定します。 パラメーター 1 を「11 : 電子シャッター任意設定」にした場合の電子シャッター時間の算出式は、以下のとおりです。 NTSC : (パラメーター 2) $\times$ 63.49 [us] + パラメーター 3) $\times$ 69.84 [ns] PAL : (パラメーター 2) $\times$ 64.00 [us] + パラメーター 3) $\times$ 70.48 [ns]

固定電子低速シャッター速度設定

コマンド名	SSHUTTER
パラメーター 1	固定電子低速シャッターの速度調整値 NTSC : 0 ～ 255 PAL : 0 ～ 255 初期値は 3
パラメーター 2	固定電子低速シャッターの速度微調整値 NTSC : 0 ～ 524 PAL : 0 ～ 624 ただし、パラメーター 1 が 0 (NTSC)、0 (PAL) の場合は、以下の範囲とします。 NTSC : 262 ～ 524 PAL : 312 ～ 624
条件	AE-MODE が 1 のときに有効です。
処理	固定電子低速シャッター時間の算出式は、以下のとおりです。 NTSC : (パラメーター 1) $\times$ 33.268 [ms] + パラメーター 2) $\times$ 63.49 [us] PAL : (パラメーター 1) $\times$ 39.936 [ms] + パラメーター 2) $\times$ 64.00 [us]

WB (White Balance)

WB モード設定

コマンド名	WB-MODE
パラメーター 1	WB モード 0 ～ 4 0 : One Push AWB 1 : ATW 2 : マニュアル 3 : プリセット 3200K 4 : プリセット 5600K 初期値は 1
条件	なし
処理	WB のモードを設定します。

マニュアル R ゲイン設定

コマンド名	RGAIN
パラメーター 1	R ゲイン 0 ～ 4095 0 : 最小 4095 : 最高 初期値は 3200K の R ゲイン値
条件	WB-MODE が 2 のときに有効な設定です。
処理	WB のモードが「2 : マニュアル」のときの R ゲインを設定します。

マニュアル B ゲイン設定

コマンド名	BGAIN
パラメーター 1	B ゲイン 0 ～ 4095 0：最小～ 4095：最高 初期値は 3200K の B ゲイン値
条件	WB-MODE が 2 のときに有効です。
処理	WB のモードが「2：マニュアル」のときの B ゲインを設定します。

ONE Push AWB 実行

コマンド名	AUTOWB
パラメーター	なし
条件	WB-MODE が 0 のときに有効です。
処理	One Push AWB 処理を開始します。 処理が終了した場合は、以下の結果を返します。 AWB OK：正常終了 AWB TIMEOUT：タイムアウトで NG AWB ERROR：そのほかの理由で NG

ATW 引き込み速度設定

コマンド名	ATW-SPEED
パラメーター 1	引き込み速度 0 ～ 2 0：遅い 1：普通 2：速い 初期値は 1
条件	WB-MODE が 1 のときに有効です。
処理	ATW/CRS の引き込み速度を設定します。

ATW 時の CRS 設定

コマンド名	CRS-MODE
パラメーター 1	CRS モード 0 ～ 1 0：OFF 1：ON 初期値は 0
条件	WB-MODE が 1 のときに有効です。
処理	CRS 機能の ON/OFF を設定します。

PIC (Picture)

アパコンモード設定

コマンド名	DTL-MODE
パラメーター 1	アパコンのモード 0 ～ 4 0：OFF 1：垂直アパコン 2：水平アパコン 3：水平+垂直アパコン 4：ハイライトアパコン 初期値は 2
条件	なし
処理	アパコンの動作モードを設定します。 画像の輪郭部分を強調することによって、解像感を高めます。

微小信号強調設定

コマンド名	DTL-ENHANCER
パラメーター 1	ディテールエンハンサーの ON/OFF 設定 0 ～ 1 0：OFF 1：ON 初期値は 0
条件	なし
処理	ディテールエンハンサーによって通常の輪郭強調（アパコン）処理では隠れてしまう微小な信号を強調します。

2D-NR 設定

コマンド名	2DNR-MODE
パラメーター 1	フィルター指定 0 ～ 3 0：2D-NR OFF 1：2D-NR 効果弱 2：2D-NR 効果中 3：2D-NR 効果強 初期値は 1
条件	なし
処理	2D-NR でのノイズ除去効果の強弱を設定します。ノイズ除去効果を上げると解像度が低下します。 2D-NR 機能では、1 枚の画像に対して空間フィルター処理をし、ある範囲内でノイズの影響を分散させます。

3D-NR 設定

コマンド名	3DNR-MODE
パラメーター 1	フィルター指定 0 ～ 3 0 : 3D-NR OFF 1 : 3D-NR 効果弱 2 : 3D-NR 効果中 3 : 3D-NR 効果強 初期値は 0
条件	なし
処理	3D-NR でのノイズ除去効果の強弱を設定します。ノイズ除去効果を上げると動解像度が低下し、残像が見えやすくなります。

ペDESTAL 設定

コマンド名	PEDESTAL
パラメーター 1	0 ～ 22 (NTSC 0 ～ 10 [IRE] に対応、PAL 0 ～ 70 [mV] に対応) 初期値は 11 (NTSC 5 [IRE]、PAL 35 [mV])
条件	なし
処理	ペDESTAL を調整します。 γ カーブ補正には影響しません。

γ テーブル設定

コマンド名	GAMMA-MODE
パラメーター 1	γ カーブ 0 ～ 2 0 : $\gamma = 1.0$ 1 : $\gamma = 0.45$ ($\gamma = 1/2.2$) 2 : $\gamma = 0.6$ ($\gamma = 1/1.6$) 初期値は 1
条件	なし
処理	Y 信号の γ カーブを指定します。

ネガ／ポジ設定

コマンド名	NEGAPOSI
パラメーター 1	ネガポジ指定 0 ～ 1 0 : ポジ 1 : ネガ 初期値は 0
条件	なし
処理	γ カーブ補正後の YC 信号を反転させます。

高輝度クリップ設定

コマンド名	WHITECLIP
パラメーター 1	輝度信号のクリップレベル 0 ～ 63 0 : 最小～ 1 : 最大 (クリップなし) 初期値は 63
条件	なし
処理	Y 信号の最終出力に対して、指定したレベルを超える高輝度レベルをクリップします。 この機能によって画像の白飛びを抑制できます。

WPC(White Pixel Compensation)

白点検出補正 ON/OFF 設定

コマンド名	WPC-MODE
パラメーター 1	白点検出補正の ON/OFF 0 ～ 1 0 : OFF 1 : ON 初期値は 1
条件	なし
処理	自動白点検出補正で検出した白点の補正を有効にするかどうか設定します。

自動白点検出補正実行

コマンド名	WPC-EXE
パラメーター	なし
条件	なし
処理	自動白点検出処理を開始します。 レンズキャップなどを使って、レンズを遮光した状態で実行してください。

白点補正位置マーカー設定

コマンド名	WPC-DISP
パラメーター 1	マーカー表示 ON/OFF 0 ～ 1 0 : OFF 1 : ON 初期値は 0
条件	WPC-MODE が 1 のときのみ表示可能です。
処理	補正対象の白点位置をマーカー表示します。

OPD (Optical Detector)

OPD 枠表示設定

コマンド名	OPD-DISP
パラメーター 1	OPD 枠表示 0 ~ 2 0 : OFF 1 : AE 2 : AWB 初期値は 0
条件	なし
処理	AE または AWB の検波枠を表示します。

OPD-AE の位置設定

コマンド名	PD-AE-POS
パラメーター 1	OPD 枠の中心の X 座標 [%] 設定可能な範囲は 25 ~ 75 初期値は 50
パラメーター 2	OPD 枠の中心の Y 座標 [%] 設定可能な範囲は 25 ~ 75 初期値は 50
条件	なし
処理	AE 検波枠の位置を設定します。

OPD-AE のサイズ設定

コマンド名	OPD-AE-SIZE
パラメーター 1	OPD 枠の幅 設定可能な範囲は 50 ~ 100 初期値は 50
パラメーター 2	OPD 枠の中心の Y 座標 [%] 設定可能な範囲は 50 ~ 100 初期値は 50
条件	なし
処理	AE 検波枠のサイズを設定します。

OPD-AWB の位置設定

コマンド名	OPD-AWB-POS
パラメーター 1	OPD 枠の中心の X 座標 [%] 設定可能な範囲は 25 ~ 75 初期値は 50
パラメーター 2	OPD 枠の中心の Y 座標 [%] 設定可能な範囲は 25 ~ 75 初期値は 50
条件	なし
処理	AWB 検波枠の位置を設定します。

OPD-AWB のサイズ設定

コマンド名	OPD-AWB-SIZE
パラメーター 1	OPD 枠の幅 設定可能な範囲は 50 ~ 100 初期値は 50
パラメーター 2	OPD 枠の中心の Y 座標 [%] 設定可能な範囲は 50 ~ 100 初期値は 50
条件	なし
処理	AWB 検波枠のサイズを設定します。

IN/OUT

VBS/YC 出力選択

コマンド名	VOUTSEL
パラメーター 1	出力信号 0 ~ 1 0 : VBS 1 : Y/C 初期値は 0
条件	なし
処理	出力信号フォーマットを VBS または YC に切り換えます。

H 位相設定

コマンド名	HPHASE
パラメーター 1	H 位相調整値 0 ~ 910 (NTSC) 0 ~ 908 (PAL) 初期値は 104
条件	外部同期で動作しているときのみ有効です。
処理	カメラが外部同期で動作しているときの H 位相の調整値を設定します。

V 位相設定

コマンド名	VPHASE
パラメーター 1	V 位相調整値 0 ~ 262 (NTSC) 0 ~ 312 (PAL) 初期値は 10
条件	外部同期で動作しているときのみ有効です。
処理	カメラが外部同期で動作しているときの V 位相の調整値を設定します。

内蔵カラーバー出力設定

コマンド名	COLORBAR
パラメーター 1	カラーバー出力設定の ON/OFF 0～1 0：ON 1：OFF 初期値は 0
条件	なし
処理	カラーバーの出力モードの ON/OFF を設定します。 ON の場合は 100%カラーバーを表示します。

フリップ出力設定

コマンド名	FLIP
パラメーター 1	フリップ設定 0～3 0：OFF 1：左右反転 2：上下反転 3：上下左右反転 初期値は 0
条件	なし
処理	フリップ出力モードを設定します。 出力画を上下反転または左右反転できます。

シリアル通信速度設定

コマンド名	BRATE
パラメーター 1	ボーレート 0～2 0：9600 [bps] 1：19200 [bps] 2：38400 [bps] 初期値は 2
条件	なし
処理	シリアル通信速度を設定します。 このコマンドでは例外的に、先に応答ステータス「OK」を返してから、ボーレートを変更します。

OSD 出力設定

コマンド名	OSD
パラメーター 1	OSD 出力 ON/OFF 設定 0～1 0：OFF 1：ON 初期値は 0
条件	なし
処理	OSD 出力モードを設定します。
備考	OSD 出力のあるコマンドは AUTOWB (One Push) だけです。

MEMO

メモ保存

コマンド名	MEMO-CAPTURE
パラメーター 1	メモ保存先 0～1 0：メモ 1 1：メモ 2 初期値は 0
条件	MEMO-DISPLAY が「1：スチル画像」のときのみ保存可能です。それ以外の場合は ERROR STATUS となります。
処理	スチル画をメモ画像として保存します。
備考	メモ画像は電源 OFF で失われます。

メモ表示

コマンド名	MEMO-DISPLAY
パラメーター 1	表示選択 0～3 0：原画像 1：スチル画像 2：メモ 1 画像 3：メモ 2 画像 初期値は 0
条件	メモ保存で保存されていない場合は、メモ 1 画像、メモ 2 画像への移行は不可です (ERROR STATUS となります)。 メモ 1 画像、メモ 2 画像からスチル画像への移行は不可です。
処理	出力する映像を切り換えます。
備考	スチル機能は内蔵カラーバー、OPD 枠表示状態の処理画像がスチルされます。

その他

設定値コントロールコマンド

設定値コントロールコマンドは、EEPROM に保存されているカメラ設定データに関する制御を行います。コマンドの種類は以下になります。

種類	説明
設定初期化	カメラコントロールコマンドのユーザー設定を工場出荷時の値に戻します。
設定保存	カメラコントロールコマンドのユーザー設定を EEPROM に書き込みます。
設定読み出し	カメラコントロールコマンドのユーザー設定を EEPROM から読み出します。
設定値参照	現在のユーザー設定値をコマンドごとに表示します。

INIT、SAVE、LOAD コマンドで設定値を更新するコマンド一覧

以下のコマンドは、カメラ設定データによって更新されます。

コマンド	備考
AE-MODE	INIT 時は固定値に初期化。
AGCMAX-STEP	INIT 時は固定値に初期化。
AGCMAX-FINE	INIT 時は固定値に初期化。
CCDIRIS-MAX	INIT 時は固定値に初期化。
SSHUTTER-MAX	INIT 時は固定値に初期化。
AE-SPEED	INIT 時は固定値に初期化。
AE-REF	INIT 時は固定値に初期化。
GAIN-STEP	INIT 時は固定値に初期化。
GAIN-FINE	INIT 時は固定値に初期化。
SHUTTER	INIT 時は固定値に初期化。
WB-MODE	INIT 時は固定値に初期化。
RGAIN	INIT 時は工場初期化設定値に初期化。
BGAIN	INIT 時は工場初期化設定値に初期化。
ATW-SPEED	INIT 時は固定値に初期化。
CRS-MODE	INIT 時は固定値に初期化。
DTL-MODE	INIT 時は固定値に初期化。
DTL-ENHANCER	INIT 時は固定値に初期化。
2DNR-MODE	INIT 時は固定値に初期化。
3DNR-MODE	INIT 時は固定値に初期化。
PEDESTAL	INIT 時は固定値に初期化。
GAMMA-MODE	INIT 時は固定値に初期化。
NEGAPOSI	INIT 時は固定値に初期化。
WHITECLIP	INIT 時は固定値に初期化。
WPC-MODE	INIT 時は固定値に初期化。
OPD-DISP	INIT 時は固定値に初期化。
OPD-AE-POS	INIT 時は固定値に初期化。
OPD-AE-SIZE	INIT 時は固定値に初期化。
OPD-AWB-POS	INIT 時は固定値に初期化。
OPD-AWB-SIZE	INIT 時は固定値に初期化。
VOUTSEL	INIT 時は固定値に初期化。
HPHASE	INIT 時は工場初期化設定値に初期化。
VPHASE	INIT 時は工場初期化設定値に初期化。
COLORBAR	INIT 時は固定値に初期化。
FLIP	INIT 時は固定値に初期化。
OSD	INIT 時は固定値に初期化。
MEMO-DISPLAY	INIT 時は固定値に初期化。

設定値初期化

コマンド名	INIT
パラメーター	なし
条件	なし
処理	カメラのユーザーメモリーを工場出荷状態に戻します。 最後に LOAD したユーザーメモリーについては変更しません。
備考	通信速度は初期化されません。

設定値保存

コマンド名	SAVE
パラメーター 1	保存先ユーザーメモリー 0 ~ 1 0: ユーザーメモリー A 1: ユーザーメモリー B
条件	なし
処理	ユーザーメモリー A または B に書き込みます。

設定値読み出し

コマンド名	LOAD
パラメーター 1	読み出し元ユーザーメモリー 0 ~ 2 0: ユーザーメモリー A 1: ユーザーメモリー B 2: ユーザーメモリースタンドアロン
条件	なし
処理	カメラ制御コマンドのユーザー設定を読み出し、最後に LOAD したユーザーメモリー選択情報として保存します。次回の起動時に、そのユーザーメモリーが読み込まれます。

設定値参照

コマンド名	RMEM
パラメーター	なし
条件	なし
処理	設定可能なすべてのデータ、およびカメラの情報を送信します。 1 行あたり 1 カメラ制御コマンドの設定値をカンマ区切りで並べて表示します。

バージョン表示

コマンド名	VERSION
パラメーター	なし
条件	なし
処理	以下の項目を表示します。 - カメラの機種名 - ソフトウェアのバージョン - シリアルナンバー

<< 入力 >>

```
VERSION<CR>
```

<< 画面出力例（NTSC の場合） >>

```
XC-505<CR><LF>
Version 1.00<CR><LF>
S/N 100001<CR><LF>
```

<< 画面出力例（PAL の場合） >>

```
XC-505P<CR><LF>
Version 1.00<CR><LF>
S/N 100001<CR><LF>
```

ヘルプ表示

コマンド名	HELP
パラメーター 1	コマンド名
条件	なし
処理	パラメーター 1 で指定したコマンドのヘルプを表示します。 パラメーター 1 を省略した場合は、使用可能なコマンドの一覧を表示します。

```
HELP
AE-MODE,
AGCMAX-STEP,
AGCMAX-FINE,
CCDIRIS-MAX,
SSHUTTER-MAX,
AE-SPEED,
AE-REF,
GAIN-STEP,
GAIN-FINE,
SHUTTER,
SSHUTTER,
WB-MODE,
AUTOWB,
RGAIN,
BGAIN,
ATW-SPEED,
CRS-MODE,
PICTURE,
```

```
DTL-MODE,
DTL-ENHANCER,
2DNR-MODE,
3DNR-MODE,
PEDESTAL,
GAMMA-MODE,
NEGAPOSI,
WHITECLIP,
WPC-MODE,
WPC-DISP,
WPC-EXE,
OPD-DISP,
OPD-AE-POS,
OPD-AE-SIZE,
OPD-AWB-POS,
OPD-AWB-SIZE,
VOUTSEL,
HPHASE,
VPHASE,
COLORBAR,
FLIP,
BRATE,
OSD,
MEMO-CAPTURE,
MEMO-DISPLAY,
INIT,
SAVE,
LOAD,
RMEM,
VERSION,
HELP
OK
```

カメラコントロールコマンドリスト

パラメータ 1 ～ 2 の () の数値は、初期値を示します。

カテゴリー	INIT 対象	SAVE 対象	自動 保存	コマンド	コマンド文字列	パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	備考
AE	○	○	×	AutoExposure モード設定	AE-MODE	Mode0 ～ 5 (2) 0: 固定電子シャッター 1: 固定電子シャッター + 固定ゲイン 2: 固定電子低速シャッター + 固定ゲイン 3: CCD IRIS 4: CCD IRIS + 自動低速シャッター 5: CCD IRIS + AGC	×	×	
	○	○	×	AutoGainCtr の最 大値設定 (dB)	AGCMAX- STEP	dB 数 6 ～ 18 (18)	×	×	AGCMAX-STEP と AGCMAX-FINE は数値連動
	○	○	×	AutoGainCtr の最 大値設定 (Step)	AGCMAX- FINE	Step 数 22 ～ 67 (67)	×	×	AGCMAX-STEP と AGCMAX-FINE は数値連動
	○	○	×	電子シャッター による調整の最大 値	CCDIRIS- MAX	Preset Number 0 ～ 8 (5) 0: 1/100s 1: 1/120s 2: 1/250s 3: 1/500s 4: 1/1000s 5: 1/4000s 6: 1/10000s 7: 1/50000s 8: 1/100000s	×	×	
	○	○	×	低速シャッターに よる調整の最大値	SSHUTTER- MAX	蓄積フレーム数 1 ～ 255 (6)	×	×	
	○	○	×	AE 収束時間設定	AE-SPEED	Speed (Slow/Normal/Fast) 0, 1, 2 (1)	×	×	
	○	○	×	AE リファレン スレベル設定	AE-REF	Refarence Level 0 ～ 1023 (120)	×	×	
	○	○	×	ゲイン設定 (dB)	GAIN-STEP	dB 数 - 3 ～ 18 (0)	×	×	GAIN-STEP と GAIN-FINE は数値連動
	○	○	×	ゲイン設定 (step)	GAIN-FINE	Step 数 - 79 ～ 474 (0)	×	×	GAIN-STEP と GAIN-FINE は数値連動

カテゴリー	INIT 対象	SAVE 対象	自動 保存	コマンド	コマンド文字列	パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	備考
AE	○	○	×	固定電子シャッタースピード	SHUTTER	Preset Number	Arbitrary Parameter 1	Arbitrary Parameter 2	
						NTSC (0) 0 : 1/60s 1 : 1/100s 2 : 1/120s 3 : 1/250s 4 : 1/500s 5 : 1/1000s 6 : 1/2000s 7 : 1/4000s 8 : 1/10000s 9 : 1/50000s 10 : 1/100000s PAL (0) 0 : 1/50s 1 : 1/100s 2 : 1/120s 3 : 1/250s 4 : 1/500s 5 : 1/1000s 6 : 1/2000s 7 : 1/4000s 8 : 1/10000s 9 : 1/50000s 10 : 1/100000s	×	×	
						11	0 ~ 261 NTSC 0 ~ 311 PAL	0 ~ 910 NTSC 0 ~ 908 PAL	NTSC パラメーター 2 が 0 の場合、パラメーター 3 の設定範囲は 143 ~ 910 PAL パラメーター 2 が 0 の場合、パラメーター 3 の設定範囲は 142 ~ 908
				固定電子低速シャッタースピード	SSHUTTER	0 ~ 255 (3) NTSC 0 ~ 255 (3) PAL	0 ~ 524 (0) NTSC 0 ~ 624 (0) PAL	×	NTSC パラメーター 1 が 0 の場合、パラメーター 2 の設定範囲は 262 ~ 524 PAL パラメーター 1 が 0 の場合、パラメーター 2 の設定範囲は 312 ~ 624
WB	○	○	×	ホワイトバランスモード設定	WB-MODE	One Push/ATW/Manual/ 3200K/5600K 0,1,2,3,4 (1)	×	×	
	×	×	×	One Push ホワイトバランス実行	AUTOWB	×	×	×	WB-MODE = 0 の時のみ
	○	○	×	マニュアル時 R ゲイン	RGAIN	Step 数 0 ~ 4095 (factory)	×	×	WB-MODE=2 の時のみ 3200 [K] の R ゲインを初期値とする。
	○	○	×	マニュアル時 B ゲイン	BGAIN	Step 数 0 ~ 4095 (factory)	×	×	WB-MODE=2 の時のみ 3200 [K] の B ゲインを初期値とする。
	○	○	×	ATW 時引き込み速度調整	ATW-SPEED	Speed (Slow/Normal/Fast) 0,1,2 (1)	×	×	
	○	○	×	ATW 時 CRS の切り換え	CRS-MODE	Mode (Off/On) 0,1 (0)	×	×	WB-MODE = 1 の時のみ
PICTURE	○	○	×	輪郭強調モード	DTL-MODE	MODE (Off/V/H/V+H/ハイライト) 0,1,2,3,4 (2)	×	×	
	○	○	×	ディテールエンハンサー	DTL-ENHANCER	Mode (Off/On) 0,1 (0)	×	×	
	○	○	×	二次元ノイズリダクション設定	2DNR-MODE	Off/弱/中/強 0,1,2,3 (1)	×	×	

カテゴリ	INIT 対象	SAVE 対象	自動 保存	コマンド	コマンド文字列	パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	備考
PICTURE	○	○	×	三次元ノイズリダクション設定	3DNR-MODE	Off/弱/中/強 0,1,2,3 (0)	×	×	
	○	○	×	ペDESTAL調整	PEDESTAL	Step 数 0 ~ 22 (11)	×	×	
	○	○	×	ガンマ補正モード設定	GAMMA-MODE	Off/ $\gamma=0.45$ / $\gamma=0.60$ 0,1,2 (1)	×	×	
	○	○	×	ポジティブ・ネガティブ反転	NEGAPOSI	Positive/Negative 0,1 (0)	×	×	
	○	○	×	高輝度クリッピング設定	WHITECLIP	Step 数 0 ~ 63 (63)	×	×	
WPC	○	○	×	白点検出モード	WPC-MODE	Mode (Off/On) 0,1 (1)	×	×	
	×	×	×	自動白点検出補正実行	WPC-EXE	×	×	×	レンズキャップなどを使って、レンズを遮光した状態で実行してください。
	○	×	×	白点補正位置初期値は 0	WPC-DISP	OFF/ON 0,1 (0)	×	×	WPC-MODE が 1 のときのみ表示可能。
OPD	○	×	×	検波枠表示切り換え	OPD-DISP	Off/AE/WB 0,1,2 (0)	×	×	
	○	○	×	AE 枠の中心座標設定	OPD-AE-POS	x 座標 25 ~ 75 (50)	y 座標 25 ~ 75 (50)	×	
	○	○	×	AE 枠の幅・高さ設定	OPD-AE-SIZE	width 50 ~ 100 (50)	height 50 ~ 100 (factory)	×	
	○	○	×	AWB 枠の中心座標設定	OPD-AWB-POS	x 座標 25 ~ 75 (50)	y 座標 25 ~ 75 (50)	×	
	○	○	×	AWB 枠の幅・高さ設定	OPD-AWB-SIZE	width 50 ~ 100 (50)	height 50 ~ 100 (50)	×	
I / O	○	○	×	VBS/YC 出力選択	VOUTSEL	VBS or Y/C セパレート 0,1 (0)	×	×	
	○	○	×	水平位相調整	HPHASE	Adjustment Step 0 ~ 910 (factory) NTSC 0 ~ 908 (factory) PAL	×	×	
	○	○	×	垂直位相調整	VPHASE	Adjustment Step 0 ~ 262 (factory) NTSC 0 ~ 312 (factory) PAL	×	×	
	○	×	×	カラーバー出力	COLORBAR	Off/On 0,1 (0)	×	×	
	○	○	×	画像反転表示	FLIP	反転モード (なし/水平/垂直/180度) 0,1,2,3 (0)	×	×	
	×	×	○	シリアル通信速度変更	BRATE	ボーレート選択 (9600/19200/38400) 0,1,2 (2)	×	×	
	○	○	×	OSD 表示	OSD	Off/On 0,1 (1)	×	×	
	×	×	×	画面メモ保存	MEMO-CAPTURE	保存先 (0,1) 0,1	×	×	スチル中のみメモ保存可能
	○	×	×	メモ表示	MEMO-DISPLAY	Off/still/memo1/memo2 0,1,2,3 (0)	×	×	

カテゴリー	INIT 対象	SAVE 対象	自動 保存	コマンド	コマンド文字列	パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	備考
Other	×	×	×	設定値初期化	INIT	×	×	×	
	×	×	×	設定値保存	SAVE	Save 先選択 (A/B) 0,1	×	×	
	×	×	○	設定値読み出し 次回起動時 Load 先選択	LOAD	Load 先選択 (A/B/ スタンドアロン) 0,1,2 (2)	×	×	次回は最後に Load された スロットより起動
	×	×	×	設定値取得	RMEM	×	×	×	
	×	×	×	バージョン表示	VERSION	×	×	×	
	×	×	×	ヘルプ表示	HELP	コマンド名 string	×	×	Param1 省略時はコマンド 一覧

仕様

撮影部

撮像素子	1/3 型インターライン転送方式 CCD
色フィルター	補色モザイクフィルター
有効画素数	XC-505 : 約 38 万画素 (768 (H) × 494 (V)) XC-505P : 約 44 万画素 (752 (H) × 582 (V))
映像出力画素数	XC-505 : 756 (H) × 485 (V) XC-505P : 739 (H) × 575 (V)
セルサイズ	XC-505 : 6.35 (H) × 7.40 (V) μm XC-505P : 6.50 (H) × 6.25 (V) μm

光学系、機能

レンズマウント	専用マウント (NF マウント)
信号方式	XC-505 : EIA 標準 NTSC カラー方式 XC-505P : CCIR 標準 PAL カラー方式
走査方式	XC-505 : 走査線 525 本、2 : 1 インターレース 毎秒 30 枚 XC-505P : 走査線 625 本、2 : 1 インターレース 毎秒 25 枚
同期方式	内部／外部 (自動切り換え)
外部同期入力	HD/VD、VS
水平解像度	XC-505 : 470 TV 本 XC-505P : 460 TV 本
最低被写体照度	1.5 lx (F1.4、AGC : ON)
感度	2000 lx (F11、AGC : OFF (0 dB))
映像出力	VBS / Y/C (スイッチ切り換え) VBS : 1 V _{p-p} 、75 Ω 、同期負 Y : 1 V _{p-p} 、75 Ω C : コンポジットビデオ出力に準ずる
映像 S / N	XC-505 : 48 dB (標準) AGC : OFF (0 dB) XC-505P : 46 dB (標準) AGC : OFF (0 dB)
シャッタースピード (4 モード)	1/60 秒 (OFF) : XC-505 1/50 秒 : XC-505P (OFF)、1/1000 秒、 CCD IRIS、フリッカーレス (1/00)
CCD IRIS	XC-505 : 1/60 秒 ~ 1/4000 秒 XC-505P : 1/50 秒 ~ 1/4000 秒
ホワイトバランス (5 モード)	ATW、One Push WB、3200K、5600K、 MAN
ゲインコントロール (2 モード)	AGC (0 db ~ 18 dB)、固定 (0 dB)
出力端子	DC IN/SYNC/VIDEO 端子 : 12 ピン

VS 外部同期入力

入力レベル	XC-505 : 映像信号 = 0 V _{pp} ~ 1.4 V _{pp} CSYNC 信号 = 0.15 V _{pp} ~ 0.6 V _{pp} XC-505P : 映像信号 = 0 V _{pp} ~ 1.4 V _{pp} CSYNC 信号 = 0.15 V _{pp} ~ 0.6 V _{pp}
入力水平周波数	XC-505 : 15734 Hz $\pm$ 0.236 Hz XC-505P : 15625 Hz $\pm$ 0.234 Hz
入力垂直周波数	XC-505 : 59.94 Hz $\pm$ 0.00089 Hz XC-505P : 50 Hz $\pm$ 0.00075 Hz
終端	カメラ内部で 75 Ω に終端
H ジッター	20 nsec 以下

HD/VD 外部同期入力

入力レベル	XC-505, XC-505P 共通 high : DC4.0 V ~ 5.0 V low : DC0 V ~ 0.5 V 負極性
入力 HD 周波数	XC-505 : 15734 Hz $\pm$ 0.236 Hz XC-505P : 15625 Hz $\pm$ 0.234 Hz
入力 VD 周波数	XC-505 : 59.94 Hz $\pm$ 0.00089 Hz XC-505P : 50 Hz $\pm$ 0.00075 Hz
終端	カメラ内部で 75 Ω に終端
H ジッター	20 nsec 以下

一般

電源電圧	DC 10.5 V ~ 15 V
消費電力	1.5 W
性能保証温度	0 $^{\circ}\text{C}$ ~ 40 $^{\circ}\text{C}$
保存温度	- 30 $^{\circ}\text{C}$ ~ + 60 $^{\circ}\text{C}$
使用湿度	20% ~ 80% (結露状態は不可)
保存湿度	20% ~ 90% (結露状態は不可)
耐衝撃性	70 G
MTBF	81,880 Hr (約 9.3 年)

本体

質量	約 51 g
外形寸法	幅 22 × 高さ 22 × 奥行き 64 mm (突起部含まず)

付属品

レンズマウントキャップ (1)
三脚用アダプター (1 対)
取扱説明書 (1)

別売りアクセサリ

カメラアダプター

DC-700、DC-700CE

適応レンズ NF マウントレンズ

VCL-12S12XM (f=12 mm)

VCL-06S12XM (f=6 mm)

VCL-03S12XM (f=3.5 mm)

C マウントアダプター

LO-999CMT

ケーブル (12 ピン)

CCXC-12P02N (2 m) / 12P05N (5 m) /

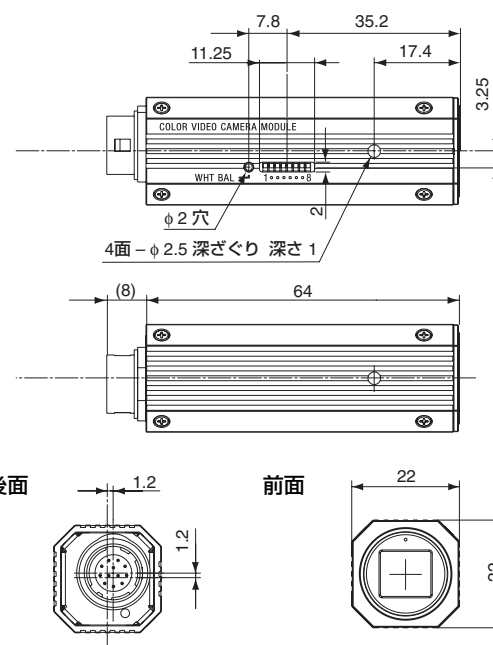
12P10N (10 m) / 12P25N (25 m)

L 型アングルキット

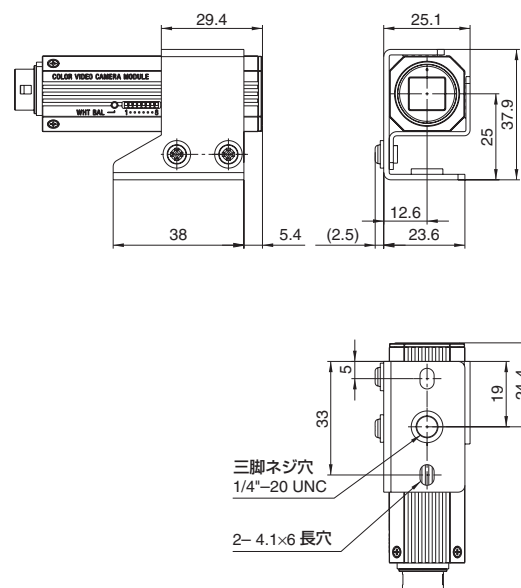
XCK-L555

仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

外形寸法図



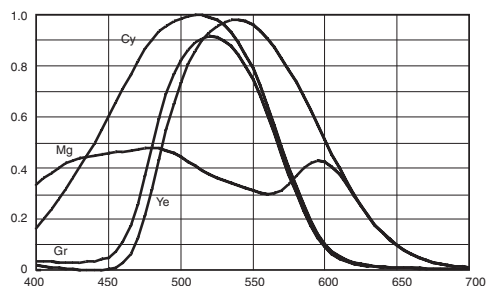
三脚アダプター (同梱アクセサリ) 装着時



分光感度特性（代表値）

XC-505

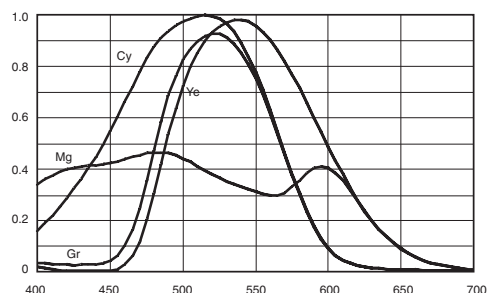
相対感度



波長 (nm)

XC-505P

相対感度



波長 (nm)

ただし、レンズ特性および光源特性を除きます。

お問い合わせ

ソニー株式会社

イメージング・プロダクツ&ソリューションセクター

デジタルイメージング事業本部

ビジュアルセキュリティ・ソリューション事業部

神奈川県厚木市旭町4-14-1 〒243-0014

Tel. 050-3809-2973

<http://www.sony.co.jp/ISPJ/>

ソニー株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1