



C7557-01

イメージセンサモジュールの制御と データ収集を行うためのコントローラ

C7557-01は、アナログ出力のイメージセンサモジュールを駆動させるためのコントローラです。当社製イメージセンサモジュールとPCに接続し、付属のソフトウェアを使用することによって、容易にモジュールの制御とデータ収集を行うことができます。C7557-01は、CCD/InGaAsイメージセンサを内蔵した、主なイメージセンサモジュールをサポートしています。本体には、イメージセンサモジュールをコントロールするためのドライバ回路、電源回路、温度安定回路、モジュールからのアナログ出力信号をデジタル信号に変換するためのA/D変換回路とデータインターフェースが内蔵されています。ソフトウェアはMicrosoft® Windows®*1に対応しており、画面上のメニューから操作を行うことができます。また、このソフトウェアには各種のDLL*2が用意されており、容易にソフトウェア開発を行うことができます。

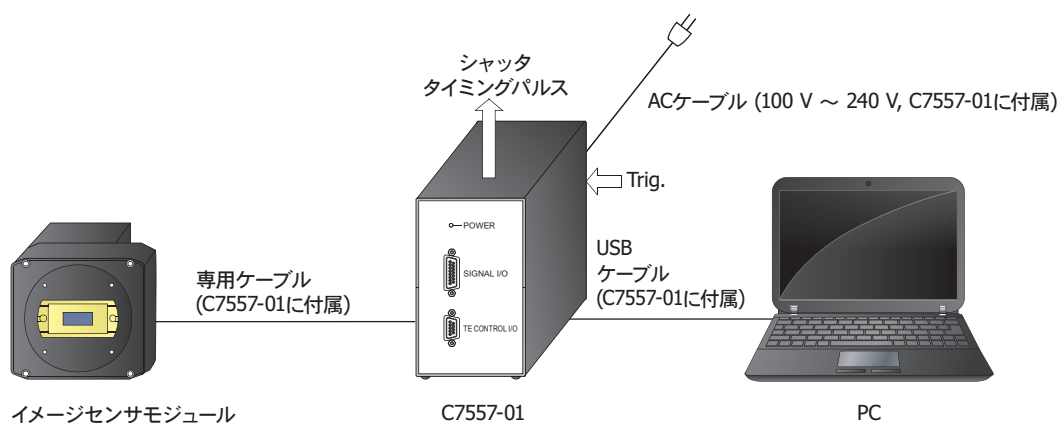
特長

- ➡ データ収集が容易
- ➡ 付属のDLLで容易にソフトウェア開発が可能
- ➡ 小型

用途

- ➡ イメージセンサモジュールの制御とデータ収集

接続例



注) シャッターなどは用意していません。

KACCC0402JG

*1: Microsoft、Windows、Visual C++は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

*2: DLLはWindowsがもつ機能の一つで、アプリケーションソフトウェアの中から自由に起動したり、関数の実行ができるライブラリです。DLLを使用することによって、ソフトウェアの開発を容易に行うことができます。DLLの使用方法については付属の取扱説明書をご覧ください。なお開発環境は、Microsoft® Visual C++®*1 2015以上もしくはLabVIEW™*3 2017 SP1以上 (Windows 11の場合はLabVIEW 2022 Q3以上)である必要があります。

*3: LabVIEWは、米国ナショナルインスツルメンツ社の商標です。

機能

項目	仕様
データの転送	メモリに格納されたデータをコンピュータに転送
露光時間の設定	1 ms～65535 ms (1 ms step) ただし、最低露光時間はセンサによる
外部同期信号入力	BNCコネクタより入力
トリガモード	内部同期、外部同期の設定
トリガ極性	外部同期動作時、トリガの極性の設定
シャッタタイミングパルス出力	BNCコネクタより、外部シャッタまたは外部光源を動作させるためのタイミング信号を出力 パルス幅、遅延、極性の設定が可能
ビデオ信号出力	BNCコネクタにて、ヘッドから送られてくるビデオ信号を出力
ビデオ同期信号出力	ビデオ信号出力をオシロスコープなどの外部機器で観測する場合の同期信号を、BNCコネクタより出力
アンプゲイン	1/2, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100倍で設定*4
チャンネル数の設定	各イメージセンサモジュールに対応可能 「対応イメージセンサモジュール」を参照
冷却制御	冷却の開始、停止の設定
冷却温度の読み出し	検出器からの温度データをA/D変換し、コンピュータに転送 (A/D変換は10ビット)

*4: 駆動条件によっては、アンプゲインを上げ過ぎると正常な出力が得られない場合があります。その場合はアンプゲインを下げて使用してください。

仕様

■ A/D変換部

項目	CCDエリアイメージセンサ	InGaAsリニアイメージセンサ	
A/D変換	16ビット	12ビット	16ビット
変換速度	4 μ s/ch	2 μ s/ch	8 μ s/ch
入力範囲	0 ～ 10 V	-10 ～ +10 V	
入力形式		差動入力	
非線形直線性		0.1 %FS	
A/D変換信号		外部入力	

■ コントロール部

項目	仕様
クロック	20 MHz
メモリ	4 MB (1024 ch × 2048本)
インターフェース	USB 2.0

■ 装置

項目	仕様
インターフェース	USB 2.0 Type Bコネクタ
電源	AC100 V ～ 240 V $\pm$ 10 %, 50 Hz ～ 60 Hz
消費電力	50 V $\cdot$ A typ.
外形寸法 (W × H × D)	92 mm × 150 mm × 226 mm
動作温度	0 °C ～ 40 °C
保存温度	-10 °C ～ 50 °C
質量	約2.5 kg

■ 付属ソフトウェア

項目	仕様
対応OS	Windows 10 (32-bit, 64-bit), Windows 11

■ その他

以下の場合にはBNCケーブルを別途用意してください。

- ・ 外部同期測定をする場合
- ・ 外部シャッタまたは外部光源を制御する場合
- ・ ビデオ信号を外部機器にて測定する場合

■ 使用方法

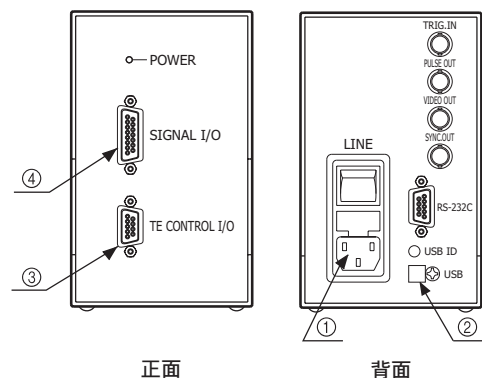
1. ①～④の接続を行います。

- | | |
|------------------|--|
| ① LINE | 電源ケーブルと接続します。 |
| ② USB | USBケーブルでパソコンと接続します。 |
| ③ TE CONTROL I/O | 付属の接続ケーブルでイメージセンサモジュールの "TE CONTROL I/O" 端子に接続します。 |
| ④ SIGNAL I/O | 付属の接続ケーブルでイメージセンサモジュールの "SIGNAL I/O" 端子に接続します。 |

2. 上記の接続が終了したら、C7557-01の電源を投入します。

3. MCD USBドライバ、ソフトウェアをインストールします。

(MCD USBドライバ、ソフトウェアの使用法の詳細については、付属の取扱説明書を参照してください。)



KACCC04031B

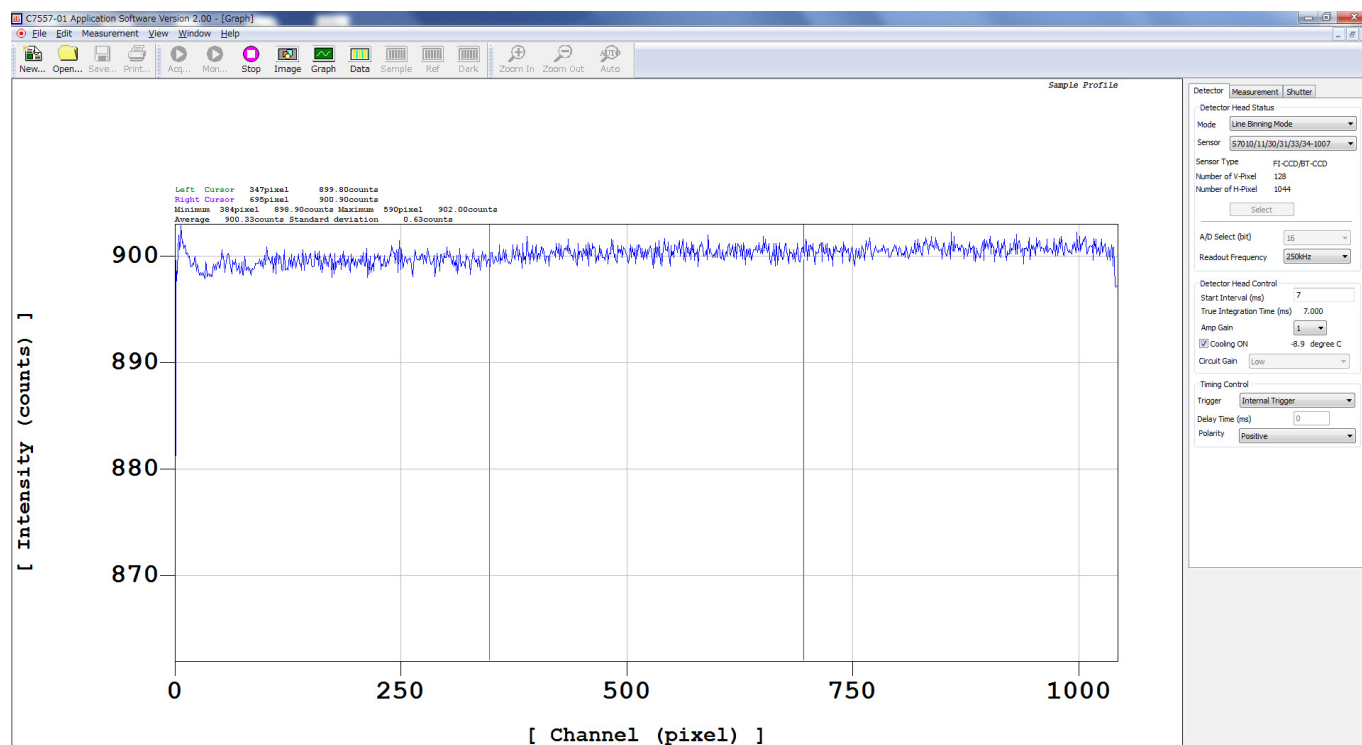
■ 付属ソフトウェアについて

メイン画面上では、イメージセンサモジュールの駆動条件やデータ収集の条件がメニューから設定できます。付属ソフトウェアにおける測定画面は、横軸にイメージセンサのチャンネル、縦軸に出力カウント数が表示されます。

メイン画面上からは、ラインビニング (CCDイメージセンサ)、エリアスキャンニング (CCDイメージセンサ)、ラインスキャンニング (InGaAsイメージセンサ)の中から動作モードの選択が可能です。

メイン画面上で設定できる項目

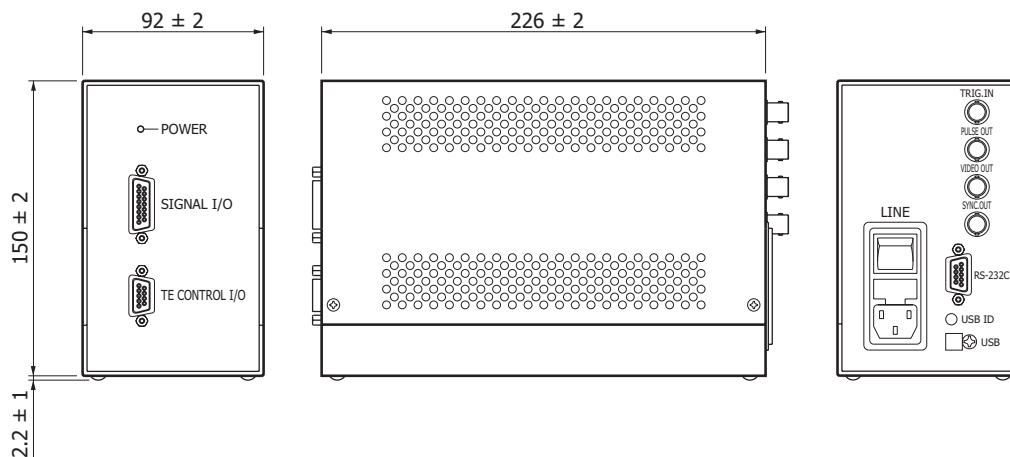
- ・露光時間
- ・アンプゲイン
- ・冷却制御
- ・積算回数
- ・ダーク補正
- ・計測データの種類
- ・計測開始、終了
- ・モジュールステータス
- ・トリガモード
- ・トリガ極性
- ・シャッタタイミングパルス幅
- ・シャッタタイミングパルス遅延
- ・シャッタタイミングパルス極性



■ 対応イメージセンサモジュール

型名	内蔵イメージセンサ			センサの種類
	型名	有効画素数	イメージサイズ [mm (H) × mm (V)]	
C7040A	S7030-0906	512 × 58	12.288 × 1.392	裏面入射型CCD エリアイメージセンサ
C7040B	S7030-0907	512 × 122	12.288 × 2.928	
C7040C	S7030-1006	1024 × 58	24.576 × 1.392	
C7040D	S7030-1007	1024 × 122	24.576 × 2.928	
C7040E	S16000-1007	1024 × 122	24.576 × 2.928	
C7041A	S7031-0906S	512 × 58	12.288 × 1.392	
C7041B	S7031-0907S	512 × 122	12.288 × 2.928	
C7041C	S7031-1006S	1024 × 58	24.576 × 1.392	
C7041D	S7031-1007S	1024 × 122	24.576 × 2.928	
C7041E	S16001-1007S	1024 × 122	24.576 × 2.928	
C7044A	S7034-1007S	1024 × 122	24.576 × 2.928	
C10150-01A	S10140-1107-01	2048 × 122	24.576 × 1.464	
C10150-01B	S10140-1108-01	2048 × 250	24.576 × 3.000	
C10150-01C	S10140-1109-01	2048 × 506	24.576 × 6.072	
C10151-01A	S10141-1107S-01	2048 × 122	24.576 × 1.464	
C10151-01B	S10141-1108S-01	2048 × 250	24.576 × 3.000	
C10151-01C	S10141-1109S-01	2048 × 506	24.576 × 6.072	
C8061-01A	G9211-256SB	256	12.8 × 0.25	InGaAs リニアイメージセンサ
C8061-01B	G9212-512SB	512	12.8 × 0.25	
C8061-01C	G9213-256SA	256	12.8 × 0.50	
C8061-01D	G9214-512SA	512	12.8 × 0.50	
C8062-01B	G9205-512WB	512	12.8 × 0.25	
C8062-01C	G9206-02B	256	12.8 × 0.25	
C8062-01D	G9206-256WB	256	12.8 × 0.25	
C8062-01E	G9206-512WB	512	12.8 × 0.25	
C8062-01F	G9207-256WB	256	12.8 × 0.25	
C8062-01G	G9208-256WB	256	12.8 × 0.25	
C8062-01H	G9208-512WB	512	12.8 × 0.25	

外形寸法図 (単位: mm)



KACCA0237EA

付属品

・予備のフューズ (2.5 A)*5	1
・ACケーブル	1
・2-3ピン変換アダプタ	1
・USBケーブル	1
・専用接続ケーブル (イメージセンサモジュールの“SIGNAL I/O” “TE CONTROL I/O” 端子用)	2
・CD-ROM (MCD USBドライバ、ソフトウェア、取扱説明書)	1

*5: C7557-01本体のACケーブル差し込み口の上に内蔵しています。

関連情報

www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html

■ 注意事項

- ・製品に関する注意事項とお願い

本資料の記載内容は、2026年3月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。