

Camera Link アクティブ光ケーブル

= 取扱説明書 =

当社「Camera Link アクティブ光ケーブル」製品をお買い上げいただきありがとうございます。
この製品は、「Camera Link」規格に対応した製品です。ご使用前に、本取扱説明書をお読み頂いた上で正しくお使い下さい。
本取扱説明書には、Camera Link 入力ボード、Camera Link カメラ等の機器についての取り扱いについては記載されておりません。ご使用の入力ボード/カードや周辺機器のメーカーが指示している警告、注意表示を厳守して下さい。
本取扱説明書は大切に保管してください。

1. 製品概要

1.1 機能

- ・本製品は Camera Link 規格のベース/ミディアム コンフィギュレーションに対応した電気インターフェースを有し電気信号を光信号に変換するモジュールと光ファイバーの組合せで、長距離伝送を可能にした製品です。
- ・制御信号 (CC1 ~ CC4) 及びシリアルインターフェース信号 (SerTC、SerTFG) については、電気信号をそのまま伝送します。
- ・Camera Link 規格 PoCL 対応となっていますので、電源は Camera Link 入力ボード側から供給します。
ミディアム コンフィギュレーションで本製品を適用する場合は、カメラおよび入力ボードは Medium 側コネクタが PoCL 対応の製品を使用して下さい。

1.2 特徴

- ・本製品は下記の特徴を持っています。
 - カメラリンクインターフェース規格 (Version2.0) 対応
 - 高速・大容量伝送
 - Camera Link 規格の最大伝送クロック 85MHz に対応。
 - 長尺伝送
 - 伝送クロック 85MHz で最大 40m 伝送可能
 - Camera Link 規格 PoCL 対応 (non-PoCL には非対応)
 - 可動用途に対応
 - 高撓動タイプは撓動屈曲性能 1億回以上 (曲げ半径 R:70mm)
弊社試験条件における実績値であり、保証値ではありません。
 - 対応コネクタ
 - カメラ側: SDR 26 ピン
 - ボード側: SDR 26 ピン
 - オレンジケーブル
 - ケーブルシースは一般的な機器用電線と識別が容易なオレンジ色仕様
 - 難燃性
 - ケーブルは VW-1 相当、コネクタは UL94V-2 グレードを使用
 - RoHS2 対応

1.5 保存

(1) 製品の保存は表 - 1 に示す環境で保存してください。

表 - 1. 保存環境

項目	仕様	
保存温度	-10 ~ 55	急激な温度変化による結露や氷結が生じない場所
保存湿度	5 ~ 85%RH	
雰囲気	粉塵、直射日光、腐食性ガス、可燃性ガス、オイルミスト、蒸気、水滴、振動が無い場所	

(2) 保存環境が上記仕様を満たさない場合は、密閉包装を施すようにしてください。

なお、湿気が多い雰囲気下で保存される場合は、乾燥剤等を入れてから密閉包装してください。

1.6 保守・修理

- (1) 本製品をお客様自身で修理・改造することはお止め下さい。カバーを開けて内部部品を取り外したり分解したりしないで下さい。保証の対象外となります。
- (2) 製品の故障、破損および不審点など問い合わせが必要な場合は当社の最寄りの営業所またはお客様相談窓口にお問い合わせください。

1.7 製品保証

- (1) 製品の保証期間は「お買い上げ後1年」の期間になります。
- (2) 保証期間内で、本取扱説明書にしたがった正常な使用状態で故障が発生した場合には無償修理いたします。

2. 製品仕様

表 - 2. 製品仕様

項目	仕様		
ボード側コネクタ	SDR 26 ピンスクリューネジ付 (ネジの推奨締付けトルク:0.2N・m ~ 0.4N・m)		
カメラ側コネクタ	SDR 26 ピンスクリューネジ付 (ネジの推奨締付けトルク:0.2N・m ~ 0.4N・m)		
端子番号	カメラ側電気コネクタピン 端子番号	ボード側電気コネクタピン 端子番号	端子名
	1	1	Power
	14	14	GND
	2	25	X0-
	15	12	X0+
	3	24	X1-
	16	11	X1+
	4	23	X2-
	17	10	X2+
	5	22	Xclk-
	18	9	Xclk+
	6	21	X3-
	19	8	X3+
	7	20	SerTC+
	20	7	SerTC-
	8	19	SerTFG-
	21	6	SerTFG+
	9	18	CC1-
	22	5	CC1+
	10	17	CC2+
	23	4	CC2-
	11	16	CC3-
	24	3	CC3+
	12	15	CC4+
	25	2	CC4-
	13	13	GND
26	26	Power	
対応インターフェース	Camera Link 規格 (Version2.0)		
電源電圧	12 ± 1V		
消費電流	150mA 以下 (両端)		
入力電圧	300 ~ 700mVp-p		
出力電圧	250 ~ 450mV		
伝送クロック	20 ~ 85MHz		
ケーブル外径	8.2mm		
伝送距離	最大 40m		
動作周囲温度	-10 ~ 50		
動作周囲湿度	85%RH (結露無きこと)		
ケーブル最小曲げ半径	35mm 以上		

3. 取扱いのお願い

本製品をパソコンや周辺機器から抜くときは、ケーブルを引っ張らず、コネクタプラグ部を持って抜いてください。

ケーブルを振り回さないでください。断線や故障の原因となります。

ケーブルを巻き付けて使用しないでください。故障の原因となります。

使用しないときは接続端子にほこりが入らないようご注意ください。

持ち運ぶ際や保管するときは、接続端子へのゴミの付着や変形、破損、紛失しないようご注意ください。

使用の際は放熱の悪い小さな密閉した箱等に収納しないで下さい。

直射日光のあたる場所(自動車内など)、ほこりや振動の多い場所では使用、保管をしないでください。

ご使用のボードやカメラメーカーが指示している警告、注意表示を厳守し、各取扱説明書の記載内容に従って正しくお使いください。

使用中に煙が出る、異臭や異音がする、過剰に発熱するなどの異常が起きたら、すぐに使用を中止してください。

分解・改造・お客様による修理はしないでください。故障・発火・感電・傷害の原因となります。

内部にレーザー部品を使用していますので、分解しないでください。

本製品を傷つけたり、加工したり、無理に引っ張ったり、ケーブルをねじったり、重いものを載せたりしないでください。変形・破損・傷害・火災の原因となります。

ケーブルを曲げる際はコネクタプラグの根元から急激な曲げが発生しないようにして下さい。



水などの液体をかけたりしないでください。また、水などが直接かかる場所やふる場など湿気の多い場所での使用、または濡れた手での使用は絶対にしないでください。感電や電子回路のショート、腐食による故障の原因となります。万一、液体がかかってしまった場合には、直ちに本製品をお使いのパソコンやカメラから外してください。

4. 免責事項について

本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害(記録内容の変化・消失、事業利益の損失、事業の中断等)に関して、当社は一切責任を負いません。

本取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

地震・雷・風水害などの天災および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

本製品は一般般的電子機器(事務機器、通信機器、計測機器、家電製品など)に使用されることを意図しております。特別な品質・信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、身体又は財産に危害を及ぼす恐れのある装置やシステム(交通機器、安全装置、航空・宇宙機器、原子力制御、生命維持装置を含む医療機器など)に使用される場合は、事前に確認が必要になります。

本取扱説明書の一部または全部を無断で複製・転載することはお断りいたします。

本取扱説明書の内容は将来予告なく変更する場合があります。

本取扱説明書に記載の内容はお客様の製品(機器)での性能・特性・機能などを保証するものではありません。

使用される条件が多様なため、予測できない症状・事態を確認するためにも、お客様の製品で必要とされる評価・試験を必ず行ってください。