



HD-SDI Repeater with Power & Data

SC-HLR01D

取扱説明書



安全上の警告及び注意

使用者の安全を守り、財産上の損害を防ぐため、必ず読んで正しく使って下さい。

警告(守らなかった場合には使用者が死亡するか重傷を受けることが出来ます。)

- 専用アダプター内部に感電危険部位がありますので、無作為に分解しないで下さい。
- 機器を使用しない場合には電源コードを分離して下さい。
- 直射日光が届かない涼しい場所に置いて、暖房器具のような熱があるところを避けて下さい。また製品を人々が往来する場所から離れて設置して下さい。
- 強い衝撃や振動は故障の原因となりますので使用時には注意して下さい。
- 本機器の内部には高電圧部位があるので、任意で蓋を開けないで下さい。また製品を分解、修理、改造しないで下さい。
 - 異常作動によって火災、感電、傷害の危険があります。
- 機器から煙や臭いがする状態で使用すると、火災や感電の危険があります。このような場合には、すぐに電源を外して販売店や工事店にお問い合わせ下さい。
- 本機器の周りの場所をいつもきれいにし、塵が無いように維持し、特に製品を掃除する時には必ず乾いたタオルで拭いて下さい。水やシンナー、有機溶剤を使用しないでください。
 - 製品の表面に傷が鳴ったり、故障及び感電の危険があります。
- 直射日光が届かない涼しい場所に置いて、暖房器具のような熱があるところを避けて下さい。また製品を人々が往来する場所から離れて設置して下さい。
 - 火災の危険があります。
- 機器の後面を壁から 15cm 以上、横面は 5cm 以上距離を維持して下さい。電源コード等の各種外部入出力端子が機器の後面にあるので、壁から近く設置するとケーブルが曲げたり、押されて破損されます。
 - 火災、感電、傷害の原因になります。
- 機器の作動入力電圧は電圧変動範囲が規定電圧の 10% 以内であり、電源コンセントは必ず接地して下さい。また電源コネクタを連結するコンセントにはヘアドライヤー、アイロン、冷蔵庫などの電熱器具と一緒に使わないで下さい。
 - 異常発熱及び火災、感電の原因になります。

注意(使用者の安全を守り、財産上の損害を防ぐため、必ず読んで正しく使って下さい。)

■ **強い磁性や電波がある場所、ラジオや TV などの無線機器に近い場所には設置を避けて下さい。**

- 磁石、電波、酷い振動がない場所に設置して下さい。

■ 50℃以上または-10℃以下の場所や、雨、雪または湿気の多い場所、油やガスが溜まりやすい場所、振動や衝撃のある場所、直射日光や外部に面した場所、強い磁気や高周波(RF)、送電線の近辺には設置しないでください。製品の性能が低下したり、故障の原因となりますのでご注意ください。

■ **製品の上に重いものを置かないで下さい。製品内部に異物質が入らないようにして下さい。**

■ 平らで安定な場所に設置して、垂直に立てたり、斜めに置いて使用しないでください。

- うまく動作ができなくなったり、製品が倒れると危険です。

■ **変な音や匂いがする時は直ちに電源プラグを抜いてから販売先にお問い合わせして下さい。**

- 火災、感電の危険があります。

■ **システムの性能を維持するため、定期的に点検を受けて下さい。**

■ **必ず接地したコンセントに電源コードを連結して下さい。**

- 電氣的ショック(感電)及び障害を受けることができます。

■ **電源プラグは操作が容易な場所に置いて下さい。**

- 製品に問題が発生した場合、完全な電源遮断のためには電源プラグを抜いてください。製品の電源ボタンだけでは電源が完全に遮断できません。

■ **伝送媒体(CABLE)は同軸ケーブルを使って下さい。**

■ 機器を無電機(トランシーバー、ウォークトーカー)、中継器等の強い電波を発生させる装備と近接して使用する場合、信号に影響を与えます。画面にノイズが発生したり、画面の割れ等の異常が発生する場合があります。機器の故障の原因となる可能性がありますので使用をお止め下さい。

■ 同軸ケーブルの種類により伝送距離が異なります。

■ 雷や稲妻が走る時には安全に心掛けて電源プラグを外して下さい。

■ 上記以外の問題が発生した場合やご質問は取扱説明書をご確認いただき、必要に応じて販売店や工事店にお問い合わせください。

■ ケーブルを延長または終端する場合には必ず下記の方法で接続してください。

- BNC-M(オス) - BNC-JJ - BNC-M(オス): BNC コネクタ接続例(HD-SDI 用使用)

■ **A 級機器(業務用放送通信資材)**

- 本機器は業務用(A 級) 電子波適合機器として販売者または使用者は注意して下さい。家庭以外の地域で使用することを目的としております。

■ 同軸ケーブルの接続を上図のように BNC-M(オス)-BNC-JJ コネクター-BNC-M(オス)コネクターを使用せずに同軸ケーブル同士を直接接続したりすると、接続状態が良好ではない場合、製品の正常動作や伝送距離に問題が発生する場合があります。設置する際には注意してください。また BNC や BNC-JJ コネクターは必ず HD-SDI 用を使用してください。アナログ用製品等を使用すると伝送距離が短くなる等、性能低下の原因となります。

→ **コネクタによってケーブルの接続をした箇所は金属部分が露出しないように十分な絶縁処理をしてください。**



1. 製品紹介

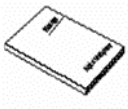
1-1. 概要

SC-HLR01D は HD-SDI または EX-SDI 1.0 信号の伝送距離を延長するために使う 1 チャンネルタイプの HD-SDI リピーターです。電源重畳(PoC)機能を搭載して、安定的な信号伝送が可能な製品です。同軸ケーブルを利用して HD-SDI 信号 + RS-485 + 電源を長距離伝送できるため設置施工及びメンテナンスにすごく便利な製品です。

1-2. 製品特徴

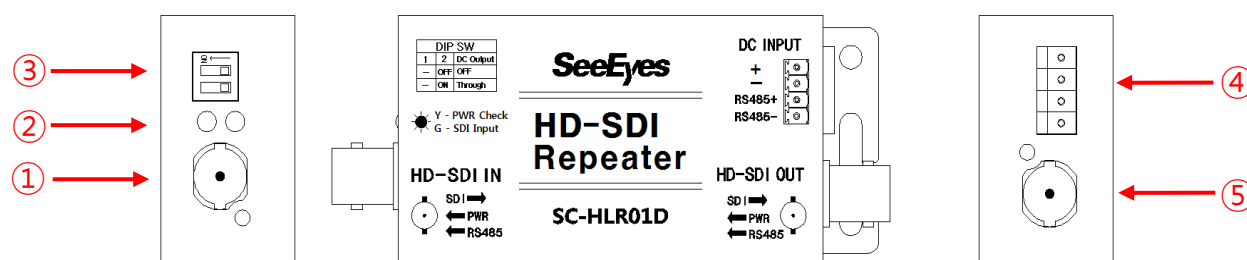
- 同軸ケーブル一本で HD-SDI + 電源 + RS-485 重畳伝送
- ※ 送信機/受信機と使う場合に電源重畳(PoC)動作可能
- カメラ(8W)駆動用電源供給可能
- リピーター重複使用で長距離伝送可能
- 同軸ケーブルだけ敷設するため施工時生産性向上
- 他伝送媒体(光, HDMI)対比安い媒体(同軸ケーブル)使用
- 支援解像度: 1080p 50/60Hz, 1080p 25/30Hz, 1080i 50/60Hz, 720p 25/30/50/60Hz
- ※ **HD-SDI : SMPTE 292M, 3G-SDI : SMPTE 424M**

2. 製品構成

SC-HLR01D	DC 引込線	取扱説明書
		

3. 各部の名称と機能

3-1. 各部の名称



- ① **HD-SDI IN:** カメラ(送信)側同軸ケーブル連結、VP 時電源重畳(出力)端子
- ② **LED 表示:** 映像信号入力及び PoC 電源供給状態を表示

Green LED	点灯	映像受信時
	消灯	映像信号無い時
Yellow LED	点灯	PoC 動作正常
	消灯	PoC を使用しない時
	点滅	過電流発生及び線路短絡時

- ③ **PoC 設定 SW:** DC 48V 電源供給設定スイッチ(同軸線路に電源重畳可否設定)

※ SC-HLR01D の DC 48V 電源供給機能を使わない場合には必ず DIP SW を OFF してください。

※ DC ダウンコンバーター機能がある製品及び SC-HLR01D 追加連結後 DIP スイッチを ON してください。そうしないと、カメラ及びその他連結された装備に故障が発生する可能性があります。

※ 製品在庫時 DIP SW 設定は ON 状態です。

SW	1 番 (OPTION)	2 番
On	Reclocker Bypass モード使用	PoC ON (DC 48V 電源供給)
Off	Reclocker Bypass モード使用しない	PoC OFF (DC 48V 電源未供給)

※ Reclocker Bypass モード: オプションで SMPTE 規格を守っていない非標準信号製品を出力する時使うモード

- ④ **DC IN & RS-485 端子:** DC 12V~DC 48V 電源入力端子、RS-485 通信入力端子

※ VP(電源伝送)使用時 DC 48V 入力してください。

※ HD-SDI OUT 端子に電源が入力されると、DC IN 端子に電源を入力しない
(中継機使用して VP 電源入力時には DC INPUT 電源入力禁止)

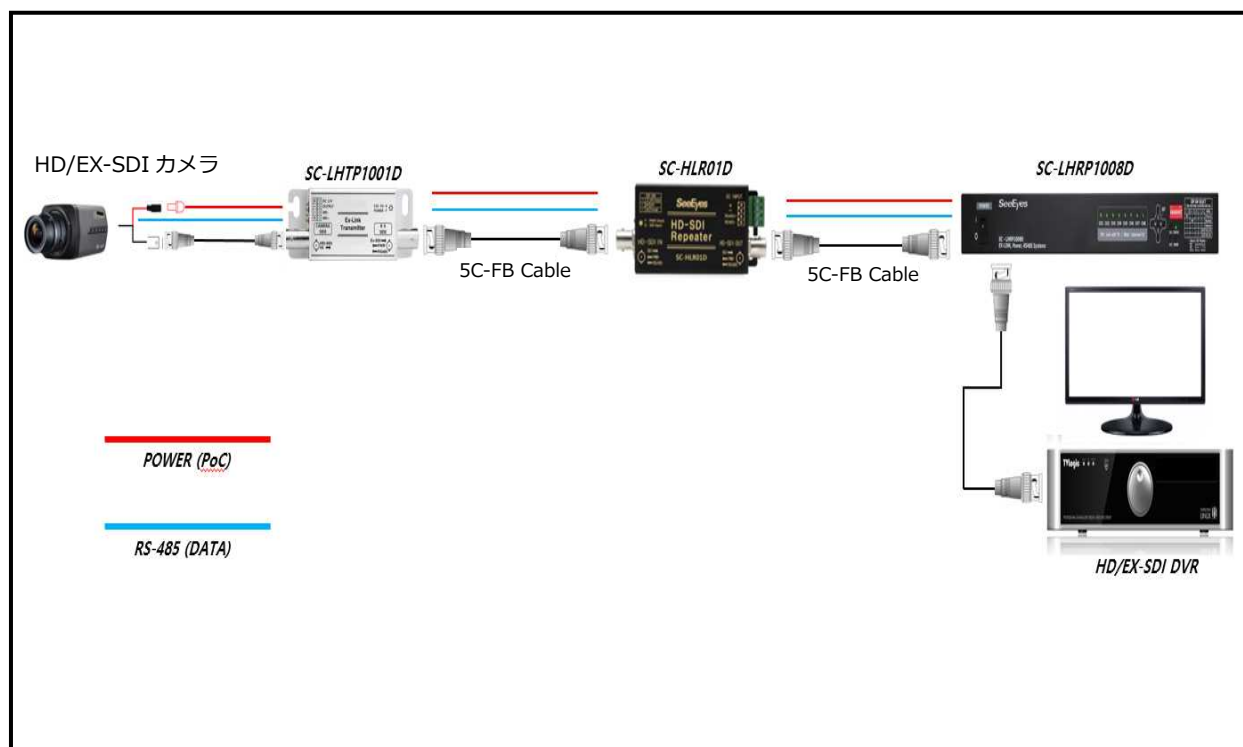
※ 製品在庫時 4P TERMINAL BLOCK は製品に締結されて在庫されます。

- ⑤ **HD-SDI OUT:** HD-SDI 受信機側の同軸ケーブル連結端子、VP 時電源重畳(入力)端子

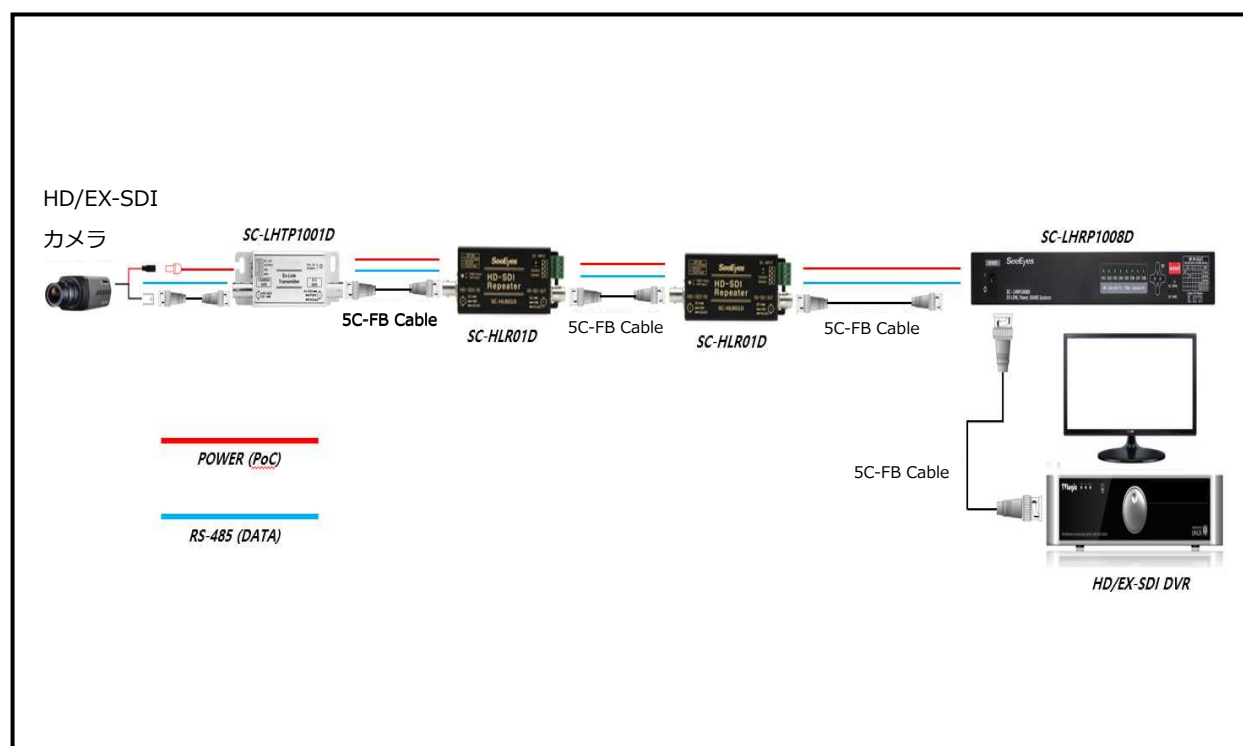
- HD-SDI DVR 及び HD-SDI 分割器に直接連結できます。

4. 製品構成例

4-1. システム構成例(SC-HLR01D PoC 使用例)



4-2. システム構成例(SC-HLR01D 重複使用例)



5. 伝送距離

5-1. 伝送距離表

CABLE 種類	M.F	Attenuation (dB/100m)		最大伝送距離(m)		
		1.485 Gb/s	2.97 Gb/s	270Mb/s (EX-LINK)	1.485Gb/s (HD-SDI)	2.97Gb/s (FULL HD)
5C-HFBT	U-JIN	17.8	26.3	400	200	100
	KUMKANG	17.8	26.3	400	200	100
L-5CFB	CANARE	20.3	30	350	155	85
L-5C-2V	CANARE	25.7		240	110	70
L-3C-2V	CANARE	40		180	80	50
S-5C-FB	TACHII	18.7	29.2	380	170	85
S-5C-FV	TACHII	19.7	31.5	360	160	80
RG6/U(1694A)	BELDEN	16.4	24.1	400	180	100
RG59/U(1505A)	BELDEN	21.3	30.5	300	135	80

※ 信号勧奨距離は現場状況による損失を勘案して信号最大伝送距離の 90%を基準で算出。

※ カメラの突入電流などを考慮して勧奨負荷以下で使用してください。

※ ケーブル種類及び作業状態により伝送距離は異なります。

- 同軸ケーブル接続及びコネクタ作業時接続抵抗が小さい 75Ω BNC 使用を勧奨します。
- 作業時圧搾(ケーブル押され)によるケーブル変形にご注意ください。
- 敷設時無理やり引っ張らないでください。
- 機器入出力のためにケーブルをラック後面に敷設する場合、バインダーで強く締めた状態で曲げると内外部絶縁体に変形されますのでケーブル一つ程度の余裕があるように緩く締めてください。つまり、ケーブルの曲率半径以下に曲がらないようにご注意ください。
- 映像伝送距離と品質はケーブルの種類、コネクタ作業状態、連結アダプター種類により異なります。

6. 製品仕様

型番		SC-HLR01D
入力信号		HD-SDI, EX-SDI 1.0
入力電源		DC12V~DC48V, VP 機能使用時(DC48V 1.04A 使用)
消費電流		DC48V 18mA
最大伝送距離		5C-FB (200M/10Ω基準) 200m(Full HD: 1.5G) / 100m(Full HD: 3G) / 400m(EX-SDI 1.0)
映像信号帯域幅		270MHz ~ 3GHz
接続端子	HD-SDI 入出力	BNC_F(75)Ω
	DIP SWITCH	SW1 ON : Reclocker Bypass モード使用(OPTION)
		SW1 OFF : Reclocker Bypass モード使用しない(OPTION)
		SW2 ON : PoC ON (DC 48V 電源供給)
		SW2 OFF : PoC OFF (DC 48V 電源未供給)
	RS-485	4Pin terminal block 中 2Pin terminal block
通信速度		2400 / 4800 / 9600/ 19200
LED	GREEN	点灯: 映像受信時、消灯: 映像未受信時
	YELLOW	点灯: PoC 電源入力時、消灯: PoC 電源未入力時 点滅: 過電流発生及び線路短絡時
動作温度 / 動作湿度		-10℃ ~ +50℃ / 0 ~ 80%
材質 / 重量		アルミニウム / 100g
外形寸法		76(W) x 24(D) x 42(H) mm

7. 故障診断方法

症状	確認方法
電源が入りません。	• アダプター入力状態を確認して下さい。 • 専用アダプター(DC 48V)を使用したか確認して下さい。 • BNC CABLE が正しい方向に連結されているか確認して下さい。 • BNC コネクタの連結状態を点検して下さい。 • PoC Switch 設定状態を確認して下さい。 • TERMINAL BLOCK の極性に正しく締結されているか確認して下さい。
映像が出ません。	• 製品の GREEN LED が点灯されているか確認して下さい。 • BNC CABLE が正しい方向に連結されているか確認して下さい。 • BNC コネクタの連結状態を点検して下さい。 • カメラと DVR が相互互換できるのか確認して下さい。
画面が 鮮明ではありません。	• ケーブルの伝送距離が可能な距離なのか確認して下さい。 • カメラと DVR が相互互換できるのか確認して下さい。
LED が点灯します。	• ケーブル短絡、単線、過電流が流れてる状況ですので、ケーブルおよびカメラの状態を確認して下さい。
カメラの制御が できません。	• CAMERA と DVR 間相互互換できるのか確認して下さい。 • 送信機、受信機が RS-485 通信できる製品なのか確認して下さい。 • 製品の RS-485 通信設定とコントロール設定が同一であるか確認して下さい。

8. 製品保証書

型番		
Serial No.		
購入日時		
購入場所		
顧客	お名前	
	ご住所	
販売店	お名前	
	ご住所	
保証期間	ご購入から 1 年	

製品購入後 1 年間正常な取扱いのもとで発生する故障は機器を無償で修理いたします。

修理に関するお問い合わせはお買い上げの販売店へご連絡ください。

修理依頼時には製品のモデル名、不具合の症状を正確にお申し出ください。

なお、故障のご申告をされる前に、再度取扱説明書をお読みください。

製品の外観、及び回路などは性能改善のため予告なく変更することがあります。

下記の原因により修理依頼をする場合には有償対応となります。

- 取扱い上の不注意によって発生した故障
- 定格電源以外の電源に接続した場合
- お客様自身で分解、修理した場合
- 消耗品の交換
- 自然災害による故障(落雷、火災、洪水、津波など)

MEMO



SeeEyes 株式会社

#503~509, Sunil Technopia, 555 Dunchon-daero, Jungwon-gu,
Seongnam City, Gyeonggi Province, Korea (Zip Code: 13215)

購入のお問い合わせ : +82-31-730-5832

FAX : +82-31-777-3512

<http://www.sscctv.com>
