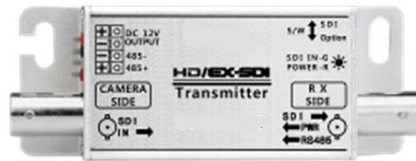


HD/EX-SDI+POWER+RS-485+UTC Transmission

取扱説明書



送信機



4チャンネル用受信機



8チャンネル用受信機

目次

1. 製品紹介.....	4
2. 製品構成.....	5
3. 製品名称及び機能.....	6
4. システム構成例.....	9
5. 伝送距離.....	11
6. FAQ.....	132
7. 製品仕様.....	13

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又は重傷を受ける可能性があります。)

- 本機器は内部に感電の危険部位があるため、任意的にふたを開けないでください。
- 機器を使用しない場合には電源コードを分離してください。
- 直射日光, 高温, 多湿, 低温の場所は避けて通風が良い場所に設置してください。
- 強い衝撃や振動は機器故障の原因となるため使用上の注意が必要です。
- 強い磁性や電波のある場所のラジオやテレビなどの無線機器に近いところには設置を避けてください。
- 雨水, コーヒー又は異物が入った場合、機器から煙や匂いがした場合、火災や感電が起こる恐れがありますのでこの電源コードを直ちに分離して購入先やサービスセンターまでお問い合わせください。
- 本機器を設置途中や設置した後も、機器が位置する場所を常に清潔にしてゴミがないように保ち、特に機器を清掃する際には必ず乾いたタオルで拭き、水や化学製品、有機溶剤を使用しないでください。
- 製品を直射日光のない涼しい場所に置き、適正な温度を維持し、ロウソクや暖房器具などの熱が出るところは避けてください。また、装備や道具を人々が行き交う場所から遠く離れるようにしてください。
 - 火事の危険があります。
- 湿気の薄い床, 接地されていない電源拡張ケーブル, 古い電源コード, 安全接地の欠如など作業環境で起こりそうな危険を注意深く観察し、問題が発生した場合は購入先や専門家に問い合わせてください。
 - 火事および感電の危険があります。
- 電源コードなど外部の各種入出力ポートなどが機器の裏面に突出していて壁にあまり近く設置するとケーブルが無理に曲げられたり、凹んだりして破損したり切れるので、製品の裏面を壁から15cm以上、横面は5cm以上距離を維持してください。
 - 火事, 感電, 傷害の原因になります。
- 本機器の作動のための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アースになっていなければなりません。また、電源コネクタをつなぐコンセントにはドライヤー, アイロン, 冷蔵庫などの電熱器具を一緒に使わないでください。
 - 異常発熱および火災, 感電の原因になります。

注意(支えなかった場合、使用者が機器の故障をもたらすことがあります。)

- 設置又は作業の際は必ず電源コードを分離してください。
- 受信機の後面のPoC端子(BNC)はDC電源が重ねられており、必ずPoC専用カメラまたは専用送信機が繋がらなければなりません。 そうせずに他の機器をつなぐ場合、故障をもたらすことがあります。
- 製品の上に重い物を置いたり製品内部に異物が入らないようにしてください。
 - 故障の原因になります。
- 風通しがよいところがよく、直射日光や熱気球を避けて設置してください。
- 平らで安定した場所に設置し、垂直にするか斜めにして使用しないでください。
 - 動作がうまくいかなかったり、機器が倒れてしまいかねないので危険です。
- 強い衝撃や振動は機器故障の原因となりますのでご使用ください。
- 機器の仕様と使用方法を必ずご確認の上、設置工事を行ってください。
- RACK装着の際には機器間の間隔は本機器の高さと同じくらい離格してください。
- 機器後面の接地端子は必ず大地アースとつなげてください。
- 機器間の熱放出ができるようにスペースを確保して設置してください。
- システムの性能を維持するためにはサービスセンターに依頼して定期的に点検を受けてください。
- 電源スイッチONを実行する前にもう一度、PoC端子の専用カメラ及び専用送信機が接続されているかを確認してください。
- 雷が鳴る時は安全に注意して電源プラグを抜いてください
- 本機器を無線機(TRANSEIVER, ウォークトキなど)、中継器など強い電波を発生させる装置と近接して使用する場合は、映像信号に影響を与えかねず、画面にノイズが発生したり、画面が壊れるなどの異常が生じかねず、機器の故障の原因になりかねませんので使用を禁止してください。
- 電源入力または側面のDIPスイッチ8番をONする前にもう一度PoC端子の専用カメラ及び専用送信機が接続されているかを確認してください。
- 上の項目以外に発生する問題点や疑問事項は使用説明書を参考にし、専門技術者のサポートが必要であれば当社のアフターサービスセンターまでお問い合わせください。
- 同軸ケーブルを延長または縦断する場合、必ず下記のような方法でつなげなければなりません。
 - BNC-M(水) - BNC-J - BNC-M(水):BNCコネクタ接続例(HD-SDI用使用)
- コネクタでケーブルをつないだ部分は金属部分が露出されないように十分に絶縁処理を行ってください。



1. 製品紹介

1-1. 概要

本製品は1つの同軸ケーブルでカメラ駆動用電源及び映像、データ信号を遠距離伝送できるし、カメラから出力されるSDI信号を信号変換なしでDVRに伝送する装置です。

またPoC機能を使用して送信機に別途の電源を供給しなくても電源供給が可能で1つの同軸ケーブルでカメラ駆動用電源及び映像、RS-485データ、DVR側UTC信号を送受信するシステムを使用して、EX-SDI 2.0基準、最大600Mまで転送が可能な製品です。

1つの同軸ケーブルで映像+電源+UTC全部伝送が可能のため、設置施工及び維持補修に非常に便利な製品です。

1-2. 製品特徴

- 同軸ケーブルで映像+電源+UTC重畳伝送可能
- EX/HD-SDIカメラ(10W級)駆動用DC 12V電源供給可能
- 5C-FB同軸ケーブルでSDI信号最大600M伝送可能
- 自動線路診断機能で、安全な電源伝送可能
- 同軸ケーブルのみ舗設することで済むため、施工時、生産性向上
- DVR側BNC端子でUTCデータをカメラ側に伝達する機能
- RS-485支援で支援に専用コントローラを利用してカメラ操作可能


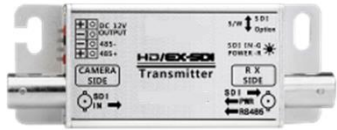






1-3. 信号伝送方式

- カメラから出力される信号をDVRへ伝送します。
- 例えば、カメラ出力がEX-SDIの場合、DVRに入力される信号又はEX-SDIで伝送します。

2. 製品構成

- 製品購入の際、下記の通り構成が入っているかご確認ください。
- モデルによって提供される構成が異なることがあります。

2-1. 4CH用の送/受信機のセット構成

					
4CH受信機				送信機 X 4	
					
DC引出線X 4	30cm Cable x 4 (Option)	電源コード	1M cable x 4 (Option)	取扱説明書	ゴム/ブラケット ト/ねじ

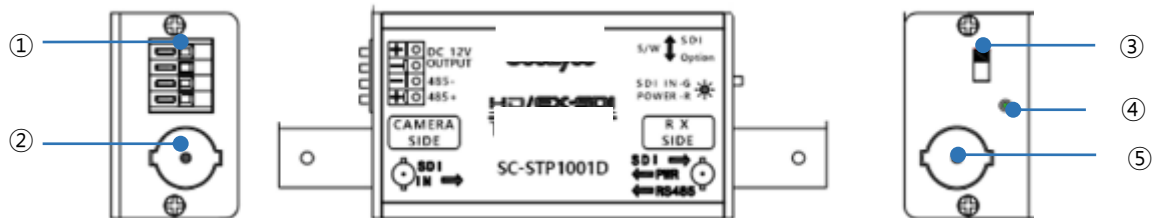
2-2. 8CH用の送/受信機のセット構成

					
8CH受信機				送信機 X 8	
					
DC 引出線 X 8	30cm Cable x 8 (Option)	電源コード	1M cable x 8 (Option)	取扱説明書	ゴム/ブラケット/ ねじ

3. 製品名称及び機能

3-1. 送信機

- カメラのSDI信号が入力され、SDI信号に伝送する送信装置 (Bypass)
- 受信機から電源が供給されるため、別途の電源は不必要
- 受信機から伝送されるRS-485データをカメラ側に出力する装置
- カメラ駆動用電源出力 (DC 12V)



① 電源出力/データ入力端子

- カメラ電源供給用DC 12V/0.83A (10W) 電源出力端子 (極性及び端子ご注意)
- RS-485データ接続端子 (極性及び端子ご注意)

② SDI入力端子

- HD-SDI、EX-SDI 1.0/2.0信号入力端子
- カメラのSDI出力端子と接続

③ 入力信号選択スイッチ

- 必ずSDIモードで使用してください。
- 入力信号がHD-SDIでスイッチがOptionに設定されている場合、映像が正常的に出力できない可能性があります。ただし、EX-SDIは正常出力できます。

④ 状態表示LED

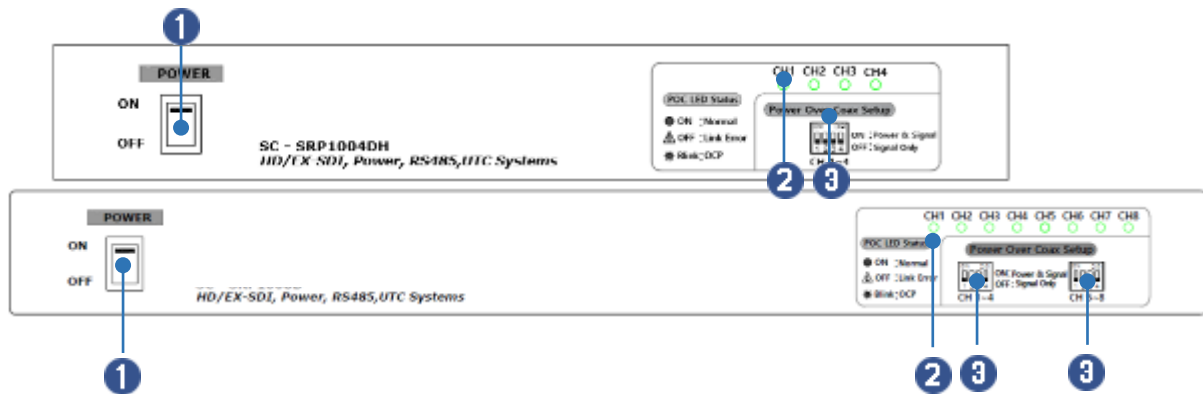
区分	LED状態	内容
Red	点灯	電源入力時
Green	点灯	信号入力時

⑤ SDI 出力端子

- 受信機側と接続される端子で重畳電源が入力され、SDIが出力される端子

3-2. 4チャンネル及び8チャンネル用受信機の前面

- ・ 送信機のSDI信号が入力されSDI信号に伝送する受信装置 (Bypass)
- ・ 同軸ケーブルで電源、映像、RS-485、UTCを重畳して伝送可能
- ・ 専用コントローラーを使用してカメラ制御可能



① 電源スイッチ

- ・ 製品電源ON/OFFスイッチ

② 状態表示LED

LED 状態	状態表示
初期2回点滅	・ AC電源スイッチをONする場合
点灯 (ON)	・ POWER & SDI MODE時: SC-STP1001Dと接続された場合
消灯 (OFF)	・ それ以外はOFFの状態維持

③ DIP SW 設定 [出荷条件: ON 状態]

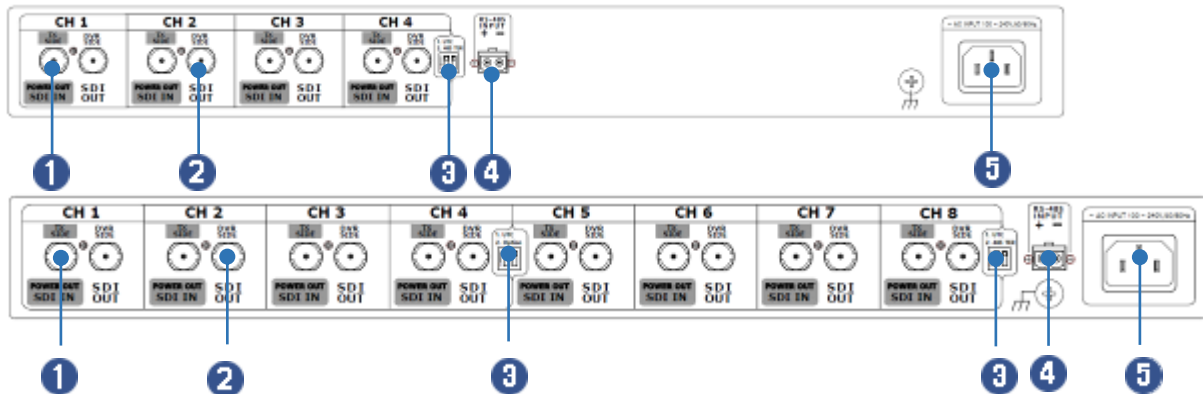
設定により、同軸線路にDC 48V電源の供給有無を決定します。

ON	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同軸線路にDC 48V電源供給 ・ 送信機、中継器を接続した際、正常接続状態を点検し、電源投入
OFF	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同軸線路にDC 48V電源を供給しない → SDI信号のみ受信

※ 送信機を使わずにカメラ用専用アダプターを使用し、カメラを駆動する場合(つまり、VPを使わない場合)必ず受信機のDIP SwitchをOFFにしてください。

3-3. 4チャンネル及び8チャンネル用受信機の後面

- データラインを接続して外部コントローラーでカメラ制御可能



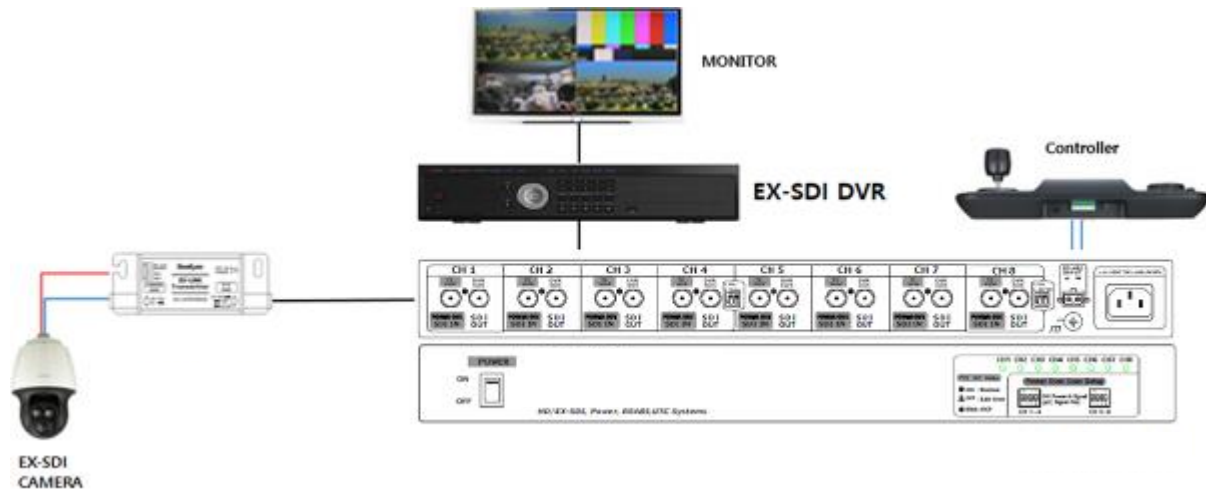
- TX SIDE : PoCカメラ及び送信機の映像 (SDI) 信号入力端子**
 - 送信機などで伝送されるSDI映像信号入力及び前面DIPスイッチONの際、PoC機能を使用し、送信機側に電源を供給する端子
- DVR SIDE : SDI出力端子**
 - 各チャンネル別、SDI信号を出力する端子 (Bypass出力)
- UTC, RS-485 TER : UTC及びRS-485 Termination設定スイッチ**

SW 1	<p>[UTC 設定スイッチ]</p> <p>OFF: UTC対応しないDVRと連動の際、必ずOFFしてください。</p> <p>ON: UTC対応するDVRと連動の際、RS-485を接続しなくてもメニュー制御可能です。出荷の際 : ON (UTC対応モードで設定する)</p>
SW 2	<p>[RS-485 終段処理設定スイッチ]</p> <ul style="list-style-type: none"> 8チャンネル受信機の場合、後面に終段スイッチが相互接続されているため、二つのスイッチの中、一つのスイッチのみ使用してください。 <p>※ RS-485 Termination スイッチ</p> <p>RS-485 Termination スイッチはRS-485 通信信号を出力するとき信号のサイズを調節する抵抗スイッチです。初期設定は off で設定されていて、ケーブルの長さ (通信信号) が長くなって RS-485 通信が正常的に制御できない場合に ON に設定します。</p>

- RS-485 INPUT : 外部RS-485接続端子**
 - 外部コントローラーを接続してカメラのPTZ又はOSD調整可能
 - コントローラーのProtocol, Buad Rate, IDがカメラと一致すると制御可能
- AC INPUT : AC 電源入力端子**
 - ~100-240V, 50Hz/60Hz電源入力

4. システム構成例

4-1. EX-SDI CAMERA接続構成

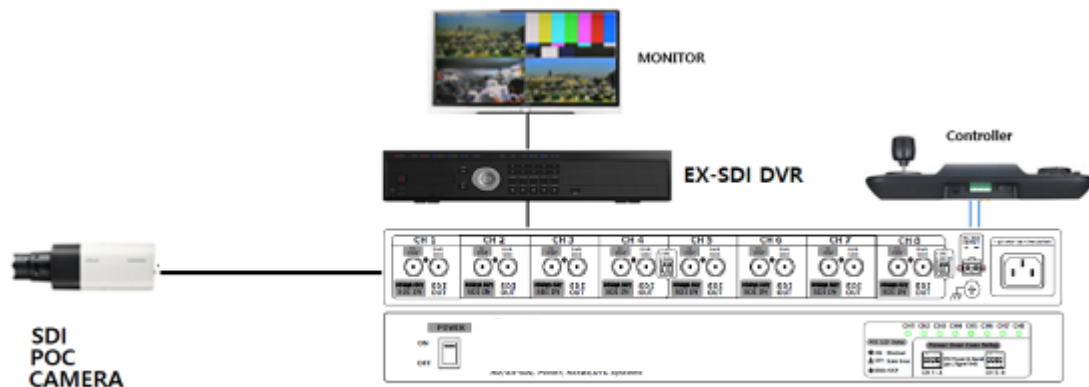


- SDIカメラのSDI出力端子及びDC 12V電源端子を送信機のSDI入力端子とDC 12V出力端子に接続 (極性注意)
- カメラと送信機側RS-485接続 (極性注意)
- 送信機のSDI出力端子を受信機のSDI入力端子に同軸ケーブルで接続
- SDI出力端子とSDI DVRの間を同軸ケーブルで接続
- 専用コントローラーを使う場合、受信機の後面のRS-485端子に接続 (極性注意)
UTCを対応するDVRの場合、RS-485は接続する必要はない。
- PoC供給設定：前面DIPスイッチ該当チャンネルON
- Power ON：前面RockerスイッチON

※ 注意

- 同軸ケーブルの減衰率及びLoop抵抗値により、伝送距離が異なることがあります。
- 送信機の接続可能負荷は最大10W以下で適用してください。
- 外部RS-485とDVRのUTC通信を同時に制御しないようご注意ください。
- UTCを対応しないDVRの場合、後面DIPスイッチ1番を必ずOFFしてください。
OFFしない場合、RS-485制御ができません。

4-2. SDI POC CAMERA 接続構成



- SDIカメラのPoC & SDI端子とRXのSDI入力端子に同軸ケーブルで接続してからRXのSDI出力端子とDVRの間を同軸ケーブルで接続する。
- PTZ制御及びカメラ制御は受信機の後面外部RS-485端子にControllerを接続すると可能
- UTCを対応するDVRの場合、外部RS-485の接続ないで使用可能。

注意

- 同軸ケーブルの減殺率及びLoop抵抗値により、伝送距離が異なることがあります。
- 送信機の接続可能負荷は最大10W以下で適用してください。
- 外部RS-485とDVRのUTC通信を同時に制御しないようご注意ください。
- UTCを対応しないDVRの場合、後面DIPスイッチ1番を必ずOFFしてください。
OFFしない場合、RS-485制御ができません。

5. 伝送距離

Cable	メーカー	送信機と受信機の間		
		HD-SDI (1.485Gb/s)	EX-SDI 1.0 (270Mb/s)	EX-SDI 2.0 (135Mb/s)
5C-FB	U-JIN	200	450	600
	KUMKANG	200	450	600
L-5CFB	CANARE	170	390	520
L-5C-2V	CANARE	120	300	410
L-3C-2V	CANARE	70	190	250
S-5C-FB	TACHII	180	420	560
S-5C-FV	TACHII	170	400	530
RG6/U(1694A)	BELDEN	210	470	530
RG59/U(1505A)	BELDEN	160	360	490

- ・ 同軸ケーブル接続及びコネクタ作業の際、接続抵抗が低いHD-SDI用のBNC使用をお勧めします。
- ・ 作業の際、圧着(ケーブル押され)によるケーブルの変形にご注意下さい。
- ・ 舗設の際、無理に引っ張らないで下さい。
- ・ 機器の入・出力のためにケーブルをラックの裏面に敷設する際、バインダーでしっかりと固定した状態に曲げると、内・外部の絶縁体に変形されるため、ケーブル1個程度の余裕があるように緩く固定して下さい。すなわち、ケーブルの曲率半径以下に曲げないようにご注意ください。
- ・ 映像伝送距離&品質はケーブルの種類、コネクタ作業の状態、連結アダプタの種類によって異なる場合があります。
- ・ カメラ出力信号の品質、DVRの受信レベルによって伝送距離が短くなる可能性もあり、互換性にも問題が発生する可能性があります。

6. FAQ

症 状	状 態 確 認
送信機の電源が入りません。	<ul style="list-style-type: none"> 受信機の電源コードが正常的に接続されているかご確認ください。 受信機の前面のDIPスイッチがONに設定されているかご確認ください。 受信機と接続されているケーブルの状態をご確認ください。 TXのRX SIDE端子が受信機側TX SIDEへ接続されているかご確認ください。
受信機の電源が入りません。	<ul style="list-style-type: none"> 電源コードの接続状態をご確認ください。 電源スイッチがONに設定されているかご確認ください。
映像が見えません。	<ul style="list-style-type: none"> カメラの電源状態をご確認ください。(TX LED点灯状態確認) カメラとレンズの接続されたケーブルの状態をご確認ください。 カメラと接続された同軸ケーブルの状態をご確認ください。 伝送距離が勧奨伝送距離を外れているかご確認ください。 同一ケーブルでもメーカーによって特性が差が大きい場合がありますので標準ケーブルであるかご確認ください。 DVRとカメラの間で相互対応しているかご確認ください。
映像が非正常的に出力されます。	<ul style="list-style-type: none"> カメラの設定値をご確認ください。 全体構成の同軸ケーブルの接続状態をご確認ください。 伝送距離が勧奨伝送距離を外れているかご確認ください。 ケーブルの曲げ、接続不良など状態をご確認ください。
カメラ制御ができません。	<ul style="list-style-type: none"> RS-485 DATAケーブルの接続状態をご確認ください。(極性など) カメラと受信機のID, BUAD RATE, PROTOCOLなどが一致するかご確認ください。 DVRがUTC(同軸ケーブルで制御)を対応しない場合、必ず後面のDIPスイッチ1番をOFFしてください。
昼には正常出力できますが、夜は出力できません。	<ul style="list-style-type: none"> カメラの消費電力が電源供給範囲内にあるかご確認ください。(夜はIRが作動するため、消費電力の増加が発生する可能性があります。)

7. 製品仕様

MODEL		送信機
入/出力信号		SDI to SDI (Bypass)
入力電源		COAX DC24~48V (POC MODE: DC 48V IN)
消費電力		W (Idle Mode)
入力勧奨伝送距離		20m (HD-SDI), 5C-FB 基準
出力勧奨伝送距離		HD-SDI: 200m, EX-SDI 1.0: 450m, EX-SDI 2.0: 600m, 5C-FB基準
出力電源		DC 12V / 0.83A (10W)
接続 Port	SDI 入/出力	75Ω BNC-F
	電源出力	4Pin Terminal Block 端子の中、2Pin
	RS-485 入力	4Pin Terminal Block 端子の中、2Pin (単方向)
LED	GREEN	点灯: 信号入力時
	RED	点灯: 電源入力時
動作温度 / 動作湿度		-10°C ~ +50°C / 0 ~ 80%
材質 / 重量		アルミニウム / 56g
外見寸法		89(W) X 33(H) X 21.5(D)mm

MODEL		4チャンネル及び8チャンネル用受信機	
入/出力信号		SDI to SDI (Bypass)	
入力電源		AC 100-240V, 50/60Hz	
消費電力		4チャンネル受信機: 5W (Idle Mode)	8チャンネル受信機: 10W (Idle Mode)
入力勧奨伝送距離		HD-SDI: 200m, EX-SDI 1.0: 450m, EX-SDI 2.0: 600m, 5C-FB基準	
出力勧奨伝送距離		20m (HD-SDI), 5C-FB基準	
接続 Port	SDI 入/出力	75Ω BNC-F	
	電源出力	3Pin AC INLET	
	RS-485 入力	2Pin Terminal Block	
LED	GREEN	点灯: POC LINK時 (POC Mode)	
		消灯: POC Link解除時 (POC Mode)	
		点滅: OCP 又はチャンネル選択時 (POC Mode)	
動作温度 / 動作湿度		-10°C ~ +50°C / 0 ~ 80%	
材質 / 重量		4チャンネル受信機: Steel / 1.9Kg	8チャンネル受信機: Steel / 4.0kg
外見寸法		310(W) X 44(H) X 200(D)mm	430(W) X 44(H) X 365(D)mm

