

光ファイバーで同期機器間を延長する光同期モデム

OPT120K-SYNC

ユーザズマニュアル



第1版 2023年3月



データリンク株式会社

安全にお使いいただくために必ずお読みください

火災、感電、怪我、故障、エラーの原因になります

- ◆正しい電源電圧でお使いください。
- ◆湿気や埃、油煙、湯気が多い所には置かないでください。
- ◆暖房器具の近くや直射日光があたる場所など、高温の場所で使用したり放置しないでください。
- ◆タコ足コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしないでください。
- ◆電源ケーブルに加工や熱を加えたり、物を乗せるなどで傷をつけないでください。
- ◆内部に異物を入れないでください（水厳禁）。
- ◆本体および付属品を改造しないでください。
- ◆排気口のある機種は、排気口を塞いで使用しないでください。
- ◆濡れた手でコンセントにさわらないでください。
- ◆雷発生時は、本製品に触れたり周辺機器の接続をしたりしないでください。
- ◆設置、移動の時は電源プラグを抜き、周辺機器の接続を切り離してください。

有寿命部品に関する保障規定

本製品に付属、または別売のACアダプタは有寿命部品です。使用時間の経過に従って摩耗、劣化等が進行し、動作が不安定になる場合がありますので、本製品を安定してお使いいただくためには、一定の期間で交換が必要となります。特に長時間連続して使用する場合には、早期の部品交換が必要です。

有寿命部品の交換の目安は、使用頻度や使用環境（温湿度など）等の条件により異なりますが、通常のご使用で約3年です。この目安は、期間中に故障しないことや無償交換をお約束するものではありません。摩耗や劣化等による有寿命部品の交換は、保証期間内（当社発送から1年）においては原則的に無償交換を行います。劣悪環境での稼働、落雷など外部要因に起因する故障などの場合は、標準保証の対象外となり、製品保証期間内であっても有償交換となります。

ACアダプタは社外購入品につき、代替品の有償交換とさせていただきます。

尚、本体同様ACアダプタの故障またはその使用によって生じた直接、間接の障害についても当社はその責任を負わないものとします。

万一、発熱を感じたり、煙が出ていたり、変なにおいがするなどの異常を確認した場合は、ただちに電源を外し、使用を中止してお買い上げの販売店にご連絡ください。

- 本書の一部または全部を無断で複製、複写、転載、改変して使用することは法律で禁じられています。
- 本書の内容および製品の仕様、意匠等については、改良のため予告なく変更することがあります。
- 本書の内容については万全を記して作成いたしました。万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気付きの点がございましたら、ご連絡くださいますようお願い致します。
- 本書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは、一般に各社の商標または登録商標です。

目次

第1章	はじめに	
1-1)	製品概要.....	1
1-2)	梱包品目.....	1
1-3)	接続の方法.....	1
第2章	仕様	
2-1)	物理的仕様.....	2
2-2)	内部構成.....	2
2-3)	外観図.....	3
第3章	ディップスイッチ	
3-1)	通信速度の設定.....	4
3-2)	CD信号.....	4
3-3)	ST2信号のソース.....	4
第4章	外部機器との接続	
4-1)	OPT120K-SYNCのピン配列.....	5
4-2)	光ファイバー.....	5
4-3)	LEDの説明.....	5
4-4)	論理的接続.....	6
4-5)	別売ACアダプタ.....	7

保証規定

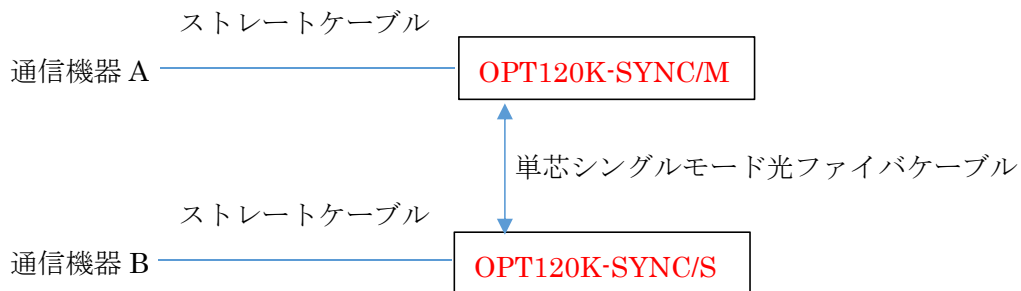
1-1) 製品概要

- OPT120K-SYNCは、同期式の機器間を光ファイバで延長する光同期モデムです。
- OPT120K-SYNC/MとSYNC/Sの2台1組で使用します。
- SM（単芯シングルモード）の光ケーブルで最長120kmまで延長します。
- BSC・HDLC・調歩同期機器と付属のストレートケーブルで接続します。
- NRZ、NRZIの機器に対応します。
- PLLを内蔵しています。
- 同期信号（ST1、ST2、RXC）を使用しない場合は、調歩同期式のRS232光モデムとして使用できます。

1-2) 梱包品目

- OPT120K-SYNC/M 1台
- OPT120K-SYNC/S 1台
- ストレートケーブル 2本 (両端オス0.9m長 M2.6)
- ユーザーズマニュアル（本書） 1冊

1-3) 接続の方法



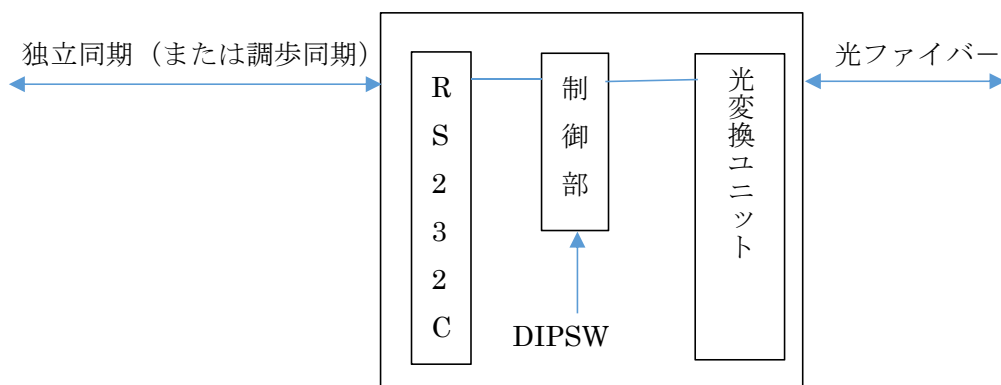
第2章 仕様

- 2 -

2-1) 物理的仕様

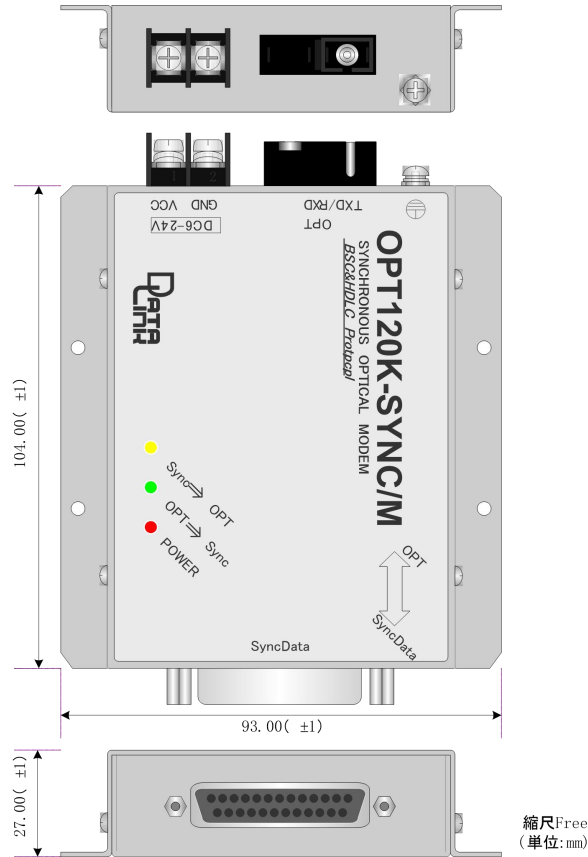
- ◆動作条件
 - 温度 0～50℃
 - 湿度 30～80% (結露なきこと)
- ◆入力電圧 DC6V～24V 端子台
- ◆消費電力 最大 0.5W
- ◆寸法 W:93mm H:27mm D:104
- ◆重量 約300g
- ◆同期式RS232C
 - ・DSUB25メス (DCE配列)
 - ・取り付けねじ M=2.6mm
 - ・全線接続のストレートケーブル (標準添付)
- ◆光通信部の仕様
 - ・最長通信距離 120Km
 - ・伝送レイト 2.5Mb/s
 - ・M側送信波長 1550nm (±20nm)
 - ・S側送信波長 1490nm (±20nm)
 - ・光平均出力 ≥ -3dBm
 - ・受信感度 ≤ -39dBm
 - ・光ファイバ 双方向送受信トランシーバ シングルモード
 - ・コネクタ SC (1芯)
 - ・実測光ケーブル シングルモード(8.6/125μm)
減衰係数<0.3dB/km
- ◆最大通信速度 115.2KBPS

2-2) 内部構成



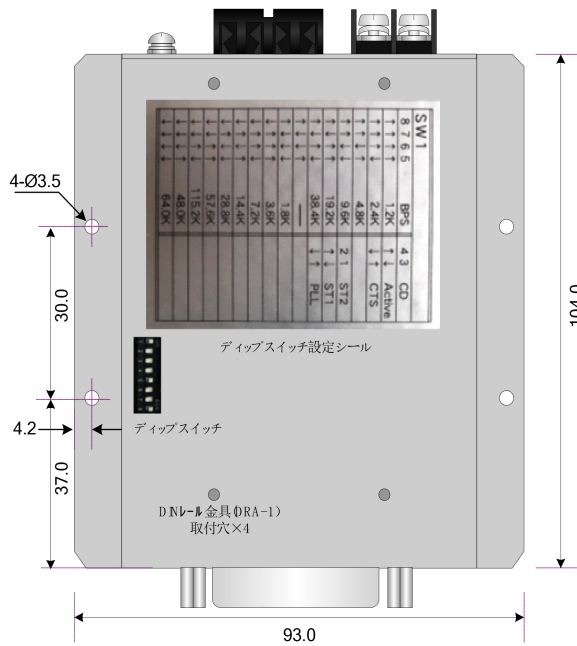
2-3) 外観図

OPT120K-SYNC/Sも同一形状です。



縮尺Free
(単位:mm)

裏面



ディップスイッチは本体底面に位置します。

3-1) 通信速度の設定

SW	8 7 6 5	B P S	8 7 6 5	B P S
	↑↑↑↑	1. 2 K	↓↑↑↑	3. 6 K
	↑↑↑↓	2. 4 K	↓↑↑↓	7. 2 K
	↑↑↓↑	4. 8 K	↓↑↓↑	14. 4 K
	↑↑↓↓	9. 6 K	↓↑↓↓	28. 8 K
	↑↓↑↑	19. 2 K	↓↓↑↑	57. 6 K
	↑↓↑↓	38. 4 K	↓↓↑↓	115. 2 K
	↑↓↓↑	無効	↓↓↓↑	48. 0 K
	↑↓↓↓	1. 8 K	↓↓↓↓	64. 0 K

3-2) CD信号

SW	4 3	CD
	↑↓	常にオン
	↓↑	CTS = 1の時、オン

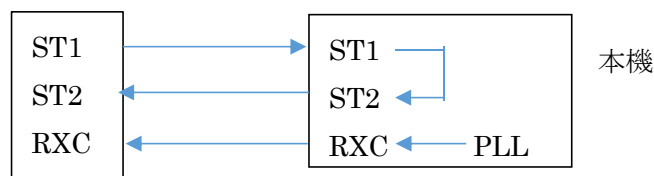
注意：↑↑は禁止

3-3) ST2信号のソース

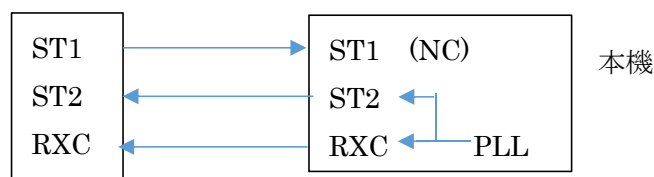
SW	2 1	ST 2
	↑↓	ST1 外部機器のST1を使用する。下図①
	↓↑	PLL 本機内部のPLLを使用する。下図②

注意：↑↑は禁止

①外部機器のST1を使用する



②本機内部のPLLを使用する



4-1) OPT120K-SYNCのDSUB25配列

FG	1	—	SG	7	—	→	は、本機から外部への出力信号
TXD	2	←	CD	8	→	←	は、外部から本機への入力信号
RXD	3	→	ST2	15	→		
RTS	4	←	RXC	17	→		
CTS	5	→	DTR	20	←		
DSR	6	→	ST1	24	←		

4-2) 光ファイバ

SCの単芯シングルモード光ケーブル。

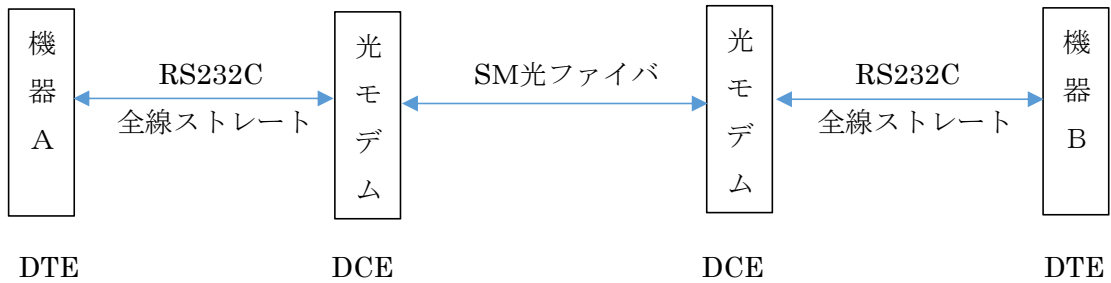
参考図1 SM・SCコネクタの光ファイバケーブル



4-3) LEDの説明

- ・赤LED 電源が投入されると点灯
- ・緑LED 光ファイバから入力して同期機器へ出力する時に点灯
- ・黄LED 同期機器から入力して光ファイバへ出力する時に点灯

機器AとBは本光同期モデムを通して物理的に接続されます。

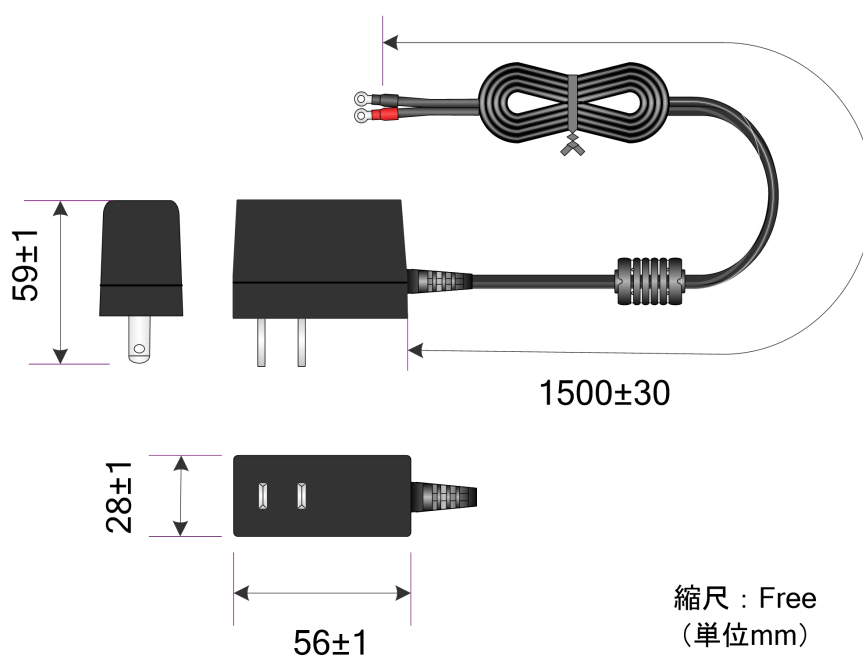


- 機器AのCDは、機器Aにつながる本光モデムのスイッチにつながるかあるいは機器BのRTSの論理に従います。(3-2) 参照
- 機器AのST2は、機器AのST1につながるか本光モデムのPLLで生成されたクロックにつながります。(3-3) 参照
- 機器AのRXCは、本光モデムのPLLが作成したクロックにつながります。
- 機器BのCD、ST2、ST1、RXCも機器Aと同様です。

4-5) 別売ACアダプタ

- 7 -

- ・品名 【ATS005T-W075U/T】
- ・動作条件 温度 0～40℃ 湿度+20～80% (結露無き事)
- ・保存条件 温度 -20～80℃ 湿度 10～90% (結露無き事)
- ・寸法 横：56mm 高さ：59mm (ACプラグを含む)
奥行：28mm
- ・コード長 1.5m (本体を除く)
- ・重量 約80g
- ・定格 入力電圧 AC100～240V 50・60Hz
出力電圧 DC7.5V±5%
出力プラグ プラグカット 丸型端子を装着
- ・安全企画 PSE (電気用品安全法)



保証規定

- 1 当製品は、当社規定の社内評価を経て出荷されておりますが、保証期間内に万一故障した場合、無償にて修理させていただきます。 お買い求めいただいた製品は、受領後直ちに梱包を開け、検収をお願い致します。 当製品の保証期間は当社発送日より1カ年です。
保証期間は、製品貼付のシリアルナンバーで管理しており、保証書はございません。
なお、当製品のハードウェア部分の修理に限らせていただきます。
- 2 当製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の障害については、当社はその責任を負わないものとします。
- 3 次の様な場合には、保証期間内でも有償修理となります。
 - (1) お買い上げ後の輸送、移動時の落下、衝撃等で生じた故障および損傷。
 - (2) ご使用上の誤り、あるいは改造、修理による故障および損傷。
 - (3) 火災、地震、落雷等の災害、あるいは異常電圧などの外部要因に起因する故障および損傷。
 - (4) 当社製品に接続する当社以外の機器に起因する故障および損傷。
- 4 無償保証期間経過後は有償にて修理いたします。 補修部品の保有期間は原則製造終了後5年間です。
なお、この期間内であっても、補修部品の在庫切れ、部品メーカーの製造中止などにより修理できない場合があります。
- 5 PCB基板全損、IC全損など、故障状態により修理価格が新品価格を上回る場合は修理できません。
- 6 出張修理は行っておりません。 当社あるいは販売店へのお持込修理となります。
- 7 当製品に付属、または、別売のACアダプタは有寿命部品です。「有寿命部品に関する保証規定」を必ずお読みください。
- 8 上記保証内容は、日本国内においてのみ有効です。

ユーザサポートのご案内

製品に関する質問はユーザサポート課までお問い合わせください。

データリンク株式会社 ユーザサポート課

TEL:04-2924-3841 FAX:04-2924-3791 E-mail:support@data-link.co.jp

受付時間 月曜～金曜（祝祭日は除く）9:00～12:00 13:00～17:00

製造・発売元 データリンク株式会社

〒359-1113 埼玉県所沢市喜多町 10-5

TEL:04-2924-3841 FAX:04-2924-3791

URL:www.data-link.co.jp