General Specifications

TL500-BS1-01
TEL-LINER 小型テレメータ
（多点警報出力仕様）

■ 概　要

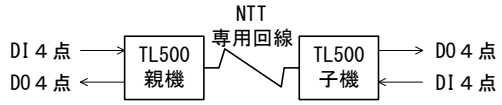
TL500-BS1-01 は、当社の多重伝送システム VITY-LINER シリーズの I／O データを、NTT などの電話回線を使用して遠隔地から監視・制御する多点警報出力仕様小型テレメータです。
TL500-BS1-01 は、VITY-LINER シリーズの伝送距離を延長する長距離中継器としても動作します。

■ 特　徴

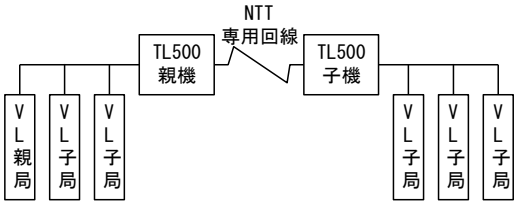
- 簡単な配線工事
  NTT などの電話回線（専用回線）に接続するだけで、デジタル、アナログ、パルス信号等を伝送します。
- ネットワーク to ネットワークに対応
  VITY-LINER で構築された監視ネットワークなどのデータを、電話回線経由で管理センターなどのネットワークと容易に双方向接続できます。
- 豊富な I／O ユニット
  VITY-LINER のラインアップを、そのまま I／O ユニットとして使用できます。
- 要因別アラーム出力
  機器異常、回線異常、回線渋滞を個別アラームで出力できます。
- データ更新周期 2～4 秒以内
  状態変化時にリアルタイムなのはもちろんのこと、定期収集データも最大 2～4 秒以内で更新します。
- 自己診断機能
  自己診断機能を持っており、メンテナンスが容易です。
- 小型・軽量
  手のひらサイズのコンパクト設計です。

■ システム構成

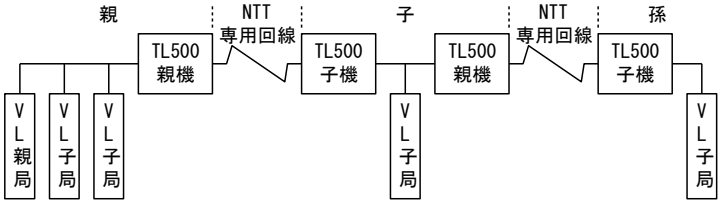
●1：1構成①



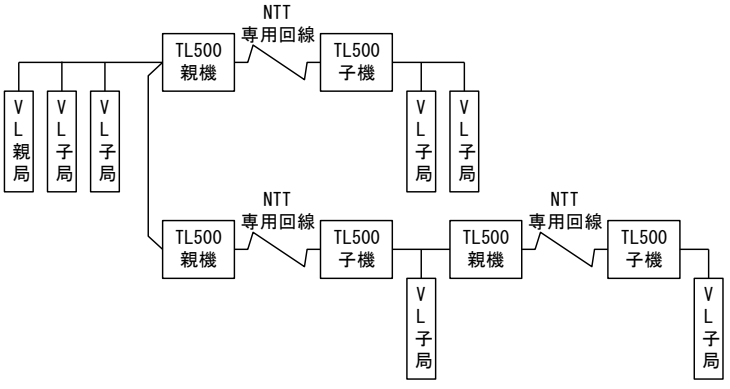
●1：1構成②



●1：1：1（親、子、孫）構成

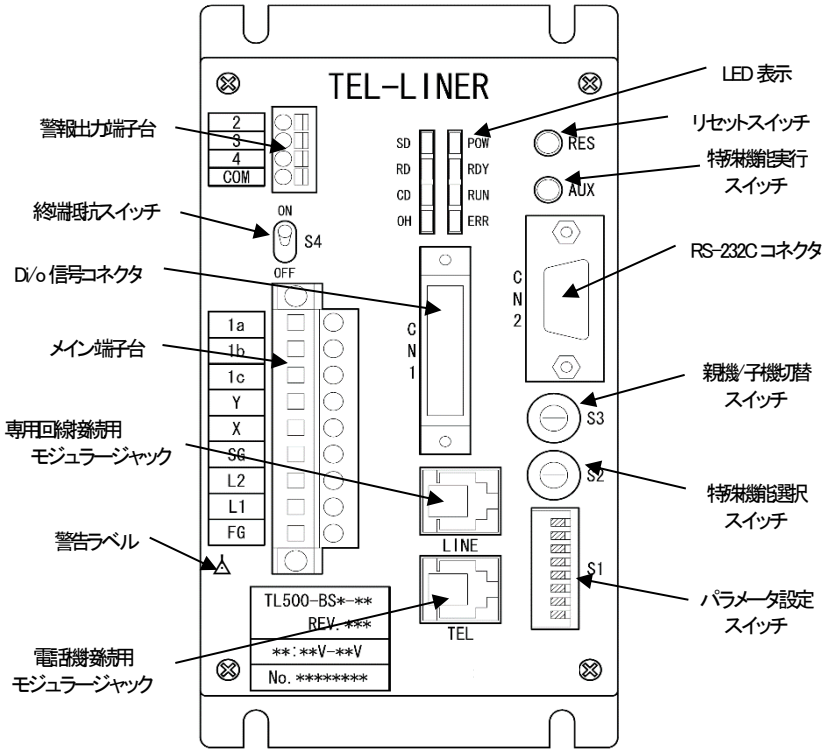


●1：N（親、複数子局）構成



（注）N：N 構成の場合でも、TL500 の DI4 点／DO4 点は使用できます。TL500 の DI4 点／DO4 点は TL500 親機－子機間のみで使用し、VITY-LINER の I／O ユニットとしての機能はありません。

■ 各部の名称



● LED 表示

LED	内　　容
SD	回線にデータを送信中点灯
RD	回線からデータを受信中点灯
CD	相手側 TL500 と通信可能時点灯
OH	回線使用中点灯
POW	正常動作時点灯
RDY	通信状態正常時点灯
RUN	多重伝送の動作正常時点灯
ERR	多重伝送エラーまたは通信エラー時点灯または点滅

● メイン端子台

端　子	内　　容
1a	アラーム 1 出力（アラーム時 OFF）
1b	アラーム 1 出力（アラーム時 ON）
1c	アラーム 1 コモン
X，Y	伝送線接続端子（VITY-LINER 伝送線）
SG	伝送線シールド線接続端子
L1，L2	電源（AC100V または DC24V）
FG	フレームグランド（接地端子）

● 警報出力端子台

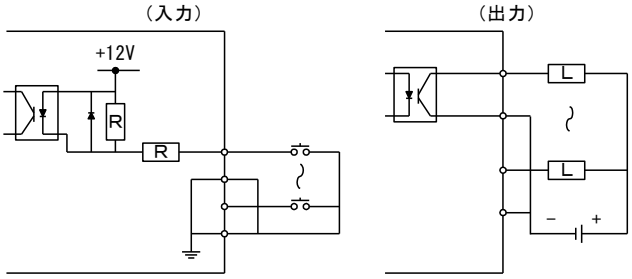
端　子	内　　容
2	アラーム 2 出力（アラーム時 ON）機器異常
3	アラーム 3 出力（アラーム時 ON）回線異常
4	アラーム 4 出力（アラーム時 ON）回線渋滞
COM	アラーム 2～4 コモン

● Di／o 信号コネクタ（CN1）

ﾋﾟﾝ No.	信号名		ﾋﾟﾝ No.	信号名
1A	出力 4C*1		1B	出力 4E*2
2A	出力 3C		2B	出力 3E
3A	出力 2C		3B	出力 2E
4A	出力 1C		4B	出力 1E
5A	入力 4		5B	入力コモン
6A	入力 3		6B	入力コモン
7A	入力 2		7B	入力コモン
8A	入力 1		8B	入力コモン

*1： C（コレクタ側）
*2： E（エミッタ側）
注）CN1 接続用コネクタは、「オプション」下記が適用できます。
　　コネクタ　　：FCN-361J016-AU（富士通）
　　コネクタカバー　：FCN-360C016-B（富士通）

■ 外部接続図



■ 標準仕様

● 一般仕様

使 用 温 度	0～55℃（マイナス環境下でご使用の場合はお問い合わせください）
使 用 湿 度	20～90%r.h.（結露しないこと）
使 用 電 源	85～130 V AC　50／60 Hz 21～27 V DC
消 費 電 力	10 VA 以下
外 形 寸 法	約 75（W）×123（H）×90（D）
質 量	約 1.0 kg
絶 縁 抵 抗	外部端子-ケース間：30MΩ 以上
絶 縁 耐 圧	外部端子-ケース間：1500 V AC、1 分間

● 通信仕様

使 用 回 線	専用回線（NTT 帯域品目 3.4kHz）または私設線*1
通 信 速 度	2400 bps
通 信 方 式	全二重同期通信方式　V.22bis 準拠
対 向 方 式	1：1（N：N）
デ ー タ 更 新	通常 2～4 秒以内
入 出 力 点 数	3840 点／デジタル、240 点／アナログ

*1：NTT 2 線式電話回線および構内 PBX。
　　構内 PBX は NTT 仕様を満足する PBX のみ接続可能。
　　私設線使用は、通信用ケーブル（ツイストペア）に準拠。

● I／O ユニット間伝送仕様（I／O ユニットには VITY-LINER を接続）

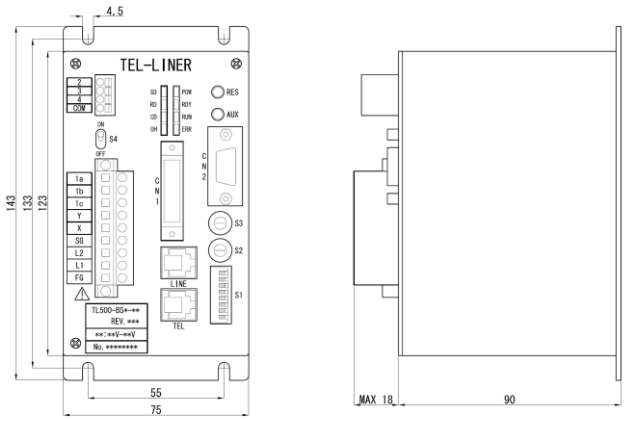
伝 送 方 式	時分割サイクリック多重伝送方式
伝 送 線 路	ツイストペアケーブル　φ0.9 推奨
伝 送 距 離	2 km（中継器使用時 12 km）
接続ユニット数	最大 128 ユニット（中継器使用時 240 ユニット）
実行伝送速度	デジタル：2.34 ms／16 点 アナログ：2.34 ms／1 点
誤りチェック	反転 2 連送照合

● 外部インタフェース仕様

アラーム出力	リレー接点出力 接点定格：24 V DC　0.1 A 100 V AC　0.1 A 下記の異常発生時に出力 通信回線異常、通信回線渋滞、 多重伝送路異常、自己診断異常
D I ／ D O	無電圧接点入力×4 点 ON 抵抗　：100Ω 以下 OFF 抵抗　：100kΩ 以上 オープンコレクタトランジスタ出力×4 点 最大定格：35 V DC　0.1 A
併 設 電 話	接続可能
親 機 ／ 子 機	ロータリスイッチ（S3）による切替式

■ 外形寸法図

（単位：mm）



■ 形名および仕様コード

形 名	基本仕様コード	付加仕様コード	スタイルコード	記 事
TL500	-BS1S-01	……	……	専用回線 3.4 kHz 用 85～130 V AC 仕様
	-BS1B-01	……	……	専用回線 3.4 kHz 用 21～27 V DC 仕様

＜使用上の注意＞
- 本製品は本来の用途以外で使用した場合のいかなる事故や損害についても責任を負いかねます。
- 本書の記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。
- 本書で使用されている会社名･商品名は各社の登録商標または商標です。
- 本書の各社の登録商標または商標には、（TM）マークや（R）マークは表示していません。
- 本書は万全を期して作成しておりますが、万一誤記等お気づきの点がありましたら弊社までご連絡ください。