

T O S L I N E - S 2 0

保守・点検

取扱説明書

9 1 年 1 0 月

株式会社 **東芝**

目 次	
1 .	はじめに 2
2 .	概 要 3
3 .	L E D 表 示 4
3 . 1	L E D の 名 称 と 意 味 4
3 . 2	L E D に よ る ス テ ー シ ョ ン モ ー ド 表 示 5
4 .	R A S 情 報 6
5 .	シ ス テ ム の 立 ち 上 げ 7
6 .	点 検 8
6 . 1	日 常 点 検 8
6 . 2	定 期 点 検 8
7 .	不 具 合 時 の 処 理 9

1 . はじめに

この説明書はデータ伝送装置 T O S L I N E - S 2 0 の保守・点検について説明します。

T O S L I N E - S 2 0 の説明書は次の構成をとっています。
目的に応じて御参照下さい。

・ 概要

6 E 3 B 0 5 3 1

T O S L I N E - S 2 0 の概要と仕様について述べています。
本装置を導入する場合、T O S L I N E - S 2 0 システム全体の概略を把握・理解するためにお読み下さい。

・ 機能

6 E 3 B 0 5 3 2

システム設計を行う場合、T O S L I N E - S 2 0 の機能を理解し、
T O S L I N E - S 2 0 に接続する機器のソフトウェア設計をするうえで
伝送機能とソフトウェアの取扱いを理解するためにお読み下さい。

・ 据え付け・配線

6 E 3 B 0 5 3 3

工事担当者が T O S L I N E - S 2 0 の据え付け・配線を行うための要領を述べています。

・ 保守・点検（本書）

6 E 3 B 0 5 3 4

運用者が保守・点検を行うための点検方法及び障害発生時のトラブルシューティング方法について述べています。

・ S 2 0 ロード

6 E 3 B 0 5 3 5

S 2 0 ロードを使用してシステムの保守監視及びステーションの情報設定を行う方法について述べています。

以下の取扱い説明書はステーション種別毎の説明書です。
システム設計者、装置設計者及び保守担当者が T O S L I N E - S 2 0 を
組み込んで使用するうえで装置側の設計を行うためにお読み下さい。
なお、装置側の設計を行うためには装置本体の説明書も併せてお読み下さい。

・ S I F（シリアルインタフェース）ステーション

6 E 3 B 0 5 4 1

・ T 3 ステーション

6 E 3 B 0 5 4 2

2 . 概 要

本書は制御データ伝送装置 T O S L I N E - S 2 0 の点検及び保守について記述しています。

主な内容は次の通りです。

- ・ L E D 表示
- ・ R A S 情報
- ・ ネットワーク立ち上げ手順
- ・ 点検
- ・ 不具合時の処理

3 . L E D 表 示

T O S L I N E - S 2 0 の伝送モジュールには次のようなL E Dランプがついておりステーションの状態を表示しています。

3 . 1 L E D の 名 称 と 意 味

次表に各L E Dランプの意味を示します。

L E D 表 示	内 容	備 考
S T N	ステーションハードウェアの正常 / 異常を示します。 点灯 正常 消灯 異常 ・電源投入時自己診断異常 ・割込多発 ・ステーションプログラムの暴走 ・ステーションアドレス設定異常	左記の3つのL E Dについては各種ステーション共通です。
O N L	ステーションがシステムに参入しているか（オンライン）どうかを示します。 点灯 オンライン（システム参入） 消灯 オンライン以外 （スタンバイ、オフライン、及びダウン状態）	
S C A N	スキャン伝送を実行しているかどうかを示します。 点灯 スキャン伝送実施 消灯 スキャン伝送停止	
P W R	5 V 電源の正常 / 異常表示。 点灯 正常 消灯 異常	S I F ステーションのみ
P 1 / P 2	ポート1及びポート2の各シリアルポートについて接続機器とデータの授受を行っていることを示します。 点灯 該当ポートに関しデータの入出力有り 消灯 上記入出力無し	
A C C	接続機器によるコモンメモリアクセス 点灯 アクセス時 消灯 上記以外	T 3 ステーション等のバスインタフェースをもつもの

3 . 2 L E D によるステーションモード表示

ステーションは共通 L E D " S T N " , " O N L " , " S C A N " によってステーションモード表示を行います。

以下に L E D 表示とステーションモードの関係を示します。

モード	STN	ONL	SCAN	備 考
オンライン	点 灯	点 灯	点 灯	スキャン伝送許可
			消 灯	スキャン伝送禁止
オフライン	点 灯	消 灯	消 灯	
スタンバイ	点 灯	点 滅	消 灯	立ち上げ時EEPROMに伝送情報が格納されていない場合、 伝送情報がスタンバイ立ち上げ指定の場合、または接続機器が異常の場合。
ダウン	消 灯	点 滅 (同 時 に 点 滅)	点 滅	ハードウェア異常または ステーションアドレス設定異常
		点 滅	消 灯	ジャバタイムアウト
		消 灯	点 滅	S I F ステーション専用 S I F 部 故 障
		点 滅 (交 互 に 点 滅)	点 滅	ウォッチドックエラー

4 . R A S 情 報

ステーションには次のような R A S 情報が用意されています。これらの情報は S 2 0 ロードをステーションに接続することで参照することができます。参照の方法及び表示内容については S 2 0 ロード説明書の基本メニュー ” R A S 情報 ” を御覧下さい。

(1) ステーションステータス

各ステーションの状態 (ステーションモード、スキャン伝送の禁止 / 許可状態、親局 / 子局モード等) を示します。

(2) オンラインマップ

システム中の全ステーションのステーションモード (オンライン、スタンバイ、オフライン) を表示します。

(3) スキャンヘルシーマップ

スキャン伝送エリアの各ワードについて、正常にデータが更新しているかどうかを表示します。

(4) ステーションダウン情報

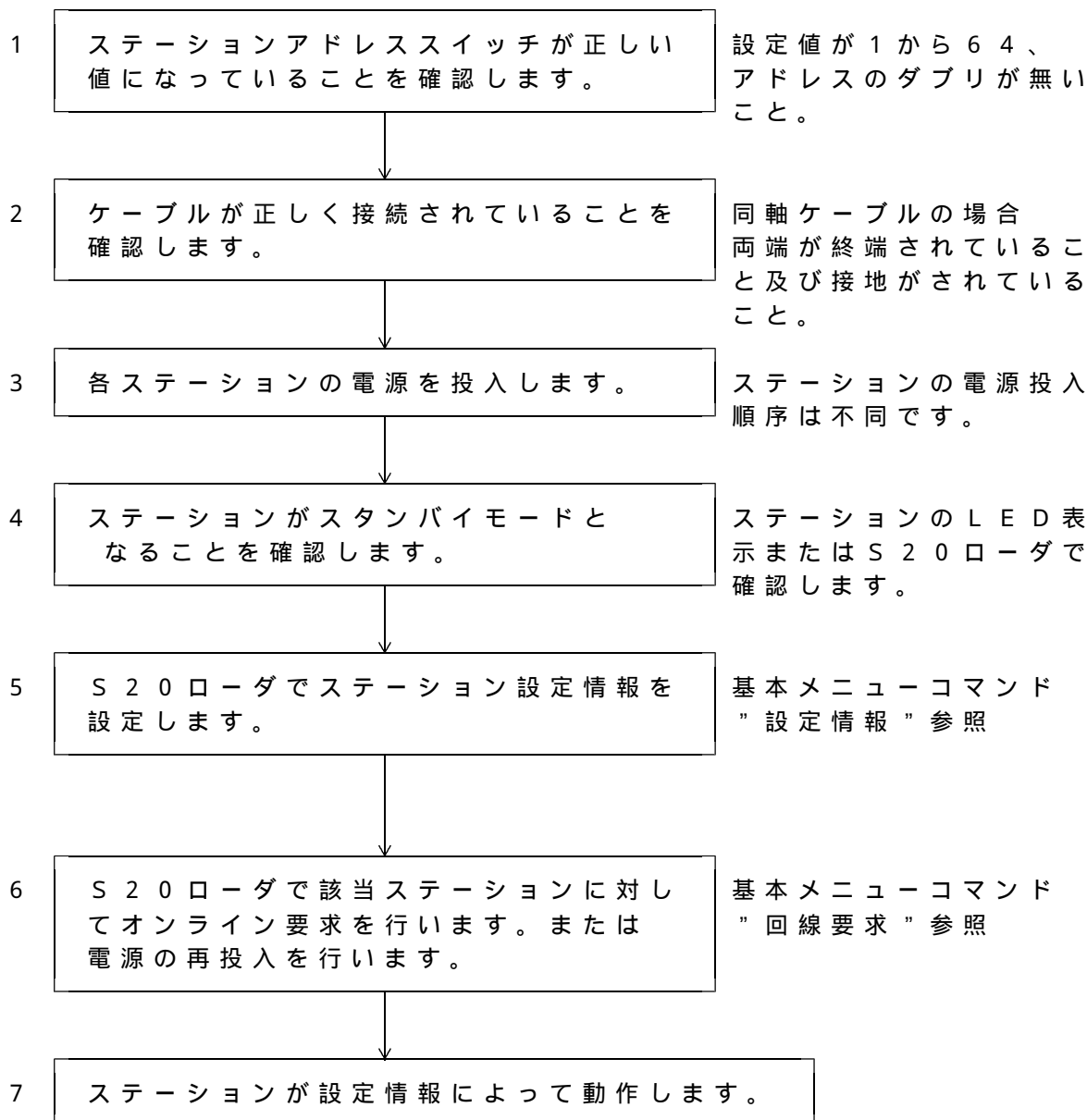
ダウンしたステーションでダウンした原因を表示します。

上記 (1) から (3) については接続機器から同様の情報を参照できるようになっています。

5 . システムの立ち上げ

T O S L I N E - S 2 0 システムの立ち上げ手順及び確認項目について述べます。立ち上げ手順にはステーション設定情報をシステム構成後設定する場合と、予め各ステーションの中にある E E P R O M 内に設定する場合の 2 通りがあります。尚、前者の方法で一度立ち上げるとその情報が E E P R O M 内に格納されますので以後は後者の立ち上げ手順となります。

(1) ステーション設定情報を後で設定する場合



(2) ステーション情報が予め E E P R O M に格納されている場合

上記手順の 3 で電源を投入後、手順 7 に移行し動作を開始します。

6 . 点 検

6 . 1 日 常 点 検

各ステーションで、運転開始時及び運転中は次の項目を確認して下さい。

点 検 項 目	方 法	判 定 基 準	異 常 時 の 対 策
L E D 表 示	目 視	第 3 章 " L E D 表 示 " 参 照	ス テ ー シ ョ ン の 交 換

6 . 2 定 期 点 検

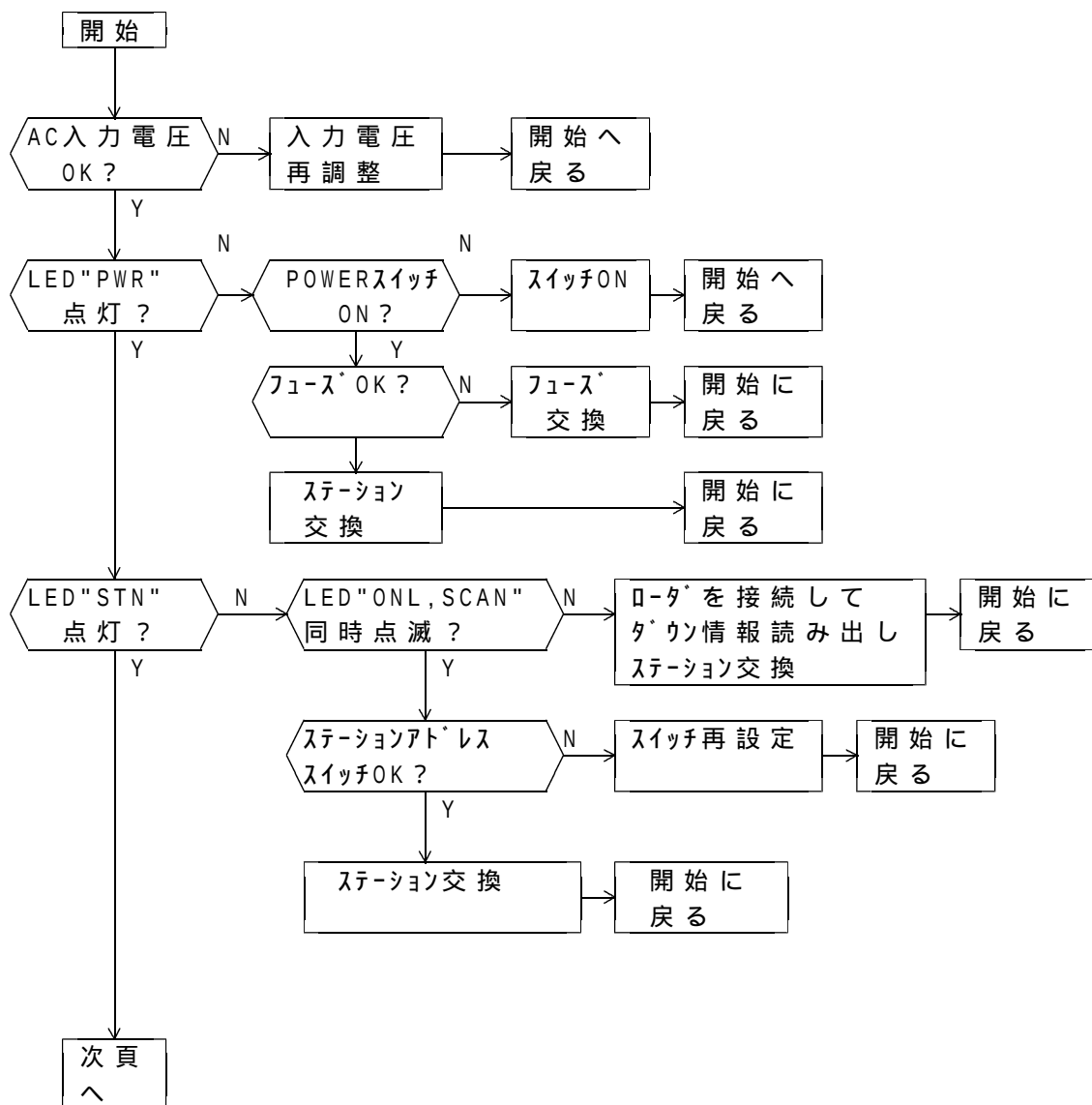
1 カ月または数カ月の単位で次の点検を実施して下さい。

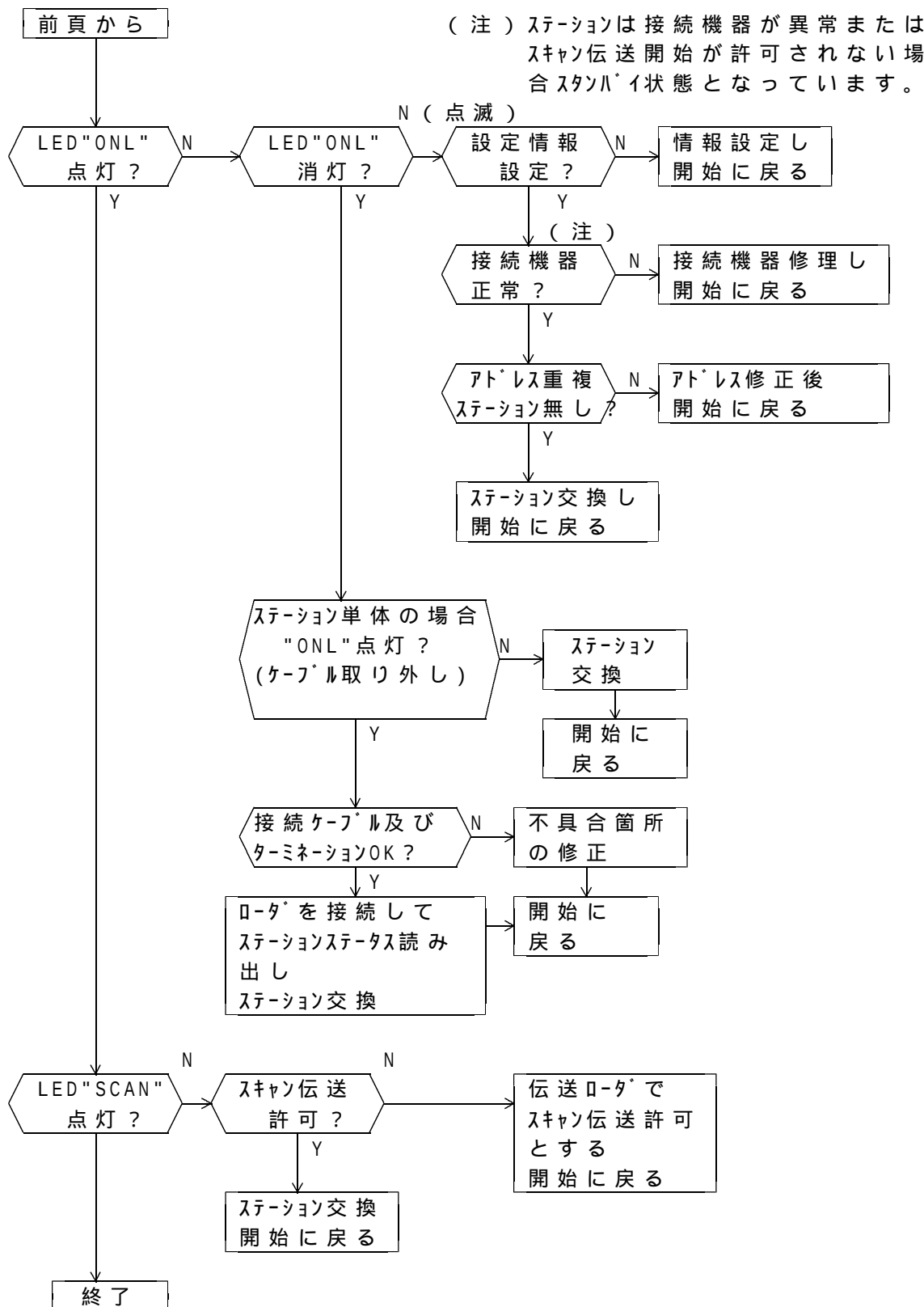
点 検 項 目	方 法	判 定 基 準	異 常 時 の 対 策
インタフェースケーブル接続箇所のコネクタのネジ止めチェック	目 視	コネクタ及びネジのゆるみが無いこと	ドライバでネジを締め付ける。
同軸及び光ケーブルのコネクタの結合状態のチェック	目 視	コネクタの結合にゆるみの無いこと	コネクタを取り外し再度セットする。
伝送ケーブルの配線状態のチェック	目 視	ケーブルの固定がゆるみ、コネクタ部に負荷をかけていないこと。または与える可能性の無いこと。クランプ状態に問題の無いこと。	伝送ケーブル及びコードを固定する。
AC入力電圧のチェック	測 定	規定電圧範囲内であること	入力電圧を規定範囲内にする。

7 . 不 具 合 時 の 処 理

ステーションは各接続機器で形状、実装方法が異なるため個々のチェック方法及び交換手順は各種ステーションの取扱い説明書を参照下さい。本章では共通処理について述べます。

ステーションのチェック（共通処理）





異常検出に関する注意事項

1 . ステーションアドレス重複時の異常検出について

T O S L I N E - S 2 0 は複数ステーションにおけるステーションアドレスの重複を検出することができません。

このため、重複アドレスのステーションが存在した場合でもステーションの L E D は見かけ上、正常表示となる場合があります。

このような事態をさけるために、立ち上げ時にオンラインマップで正常ステーションの数を確認して下さい。

尚、ステーションアドレスが重複しても、スキャン伝送の設定情報が正しければ、データは壊されることは有りません。