

T O S L I N E — S 2 0 L P

保守・点検編

取扱説明書

9 7 年 1 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
7 . 1	ステーションのチェック	9
7 . 2	光ループ回線接続状態のチェック	1 1

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 L P の保守・点検について説明します。

T O S L I N E - S 2 0 L P 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。

・概要編

6 E 3 B 0 7 0 0

T O S L I N E - S 2 0 L P 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 L P 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。

・機能編

6 E 3 B 0 7 0 1

システム設計を行う場合、T O S L I N E - S 2 0 L P の機能を理解し、
T O S L I N E - S 2 0 L P 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。

・据付・配線編

6 E 3 B 0 7 0 2

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

・保守・点検編（本書）

6 E 3 B 0 7 0 3

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。

・ローダソフトウェア（ループ S - L S）

6 E 3 B 0 7 0 4

S 2 0 L P ロータ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 L P 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。

・T 3 Hステーション（S N 3 2 5）

6 E 3 B 0 7 2 1

・P 5 シリーズ P I / O バスステーション（P T L S 9）

6 E 3 B 0 7 2 0

・ストップバーシステム S B L 2 2 ステーション

6 E 3 B 0 7 2 2

・光リピータ S B R 2 2

6 E 3 B 0 7 2 3

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 L P 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 L P 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。

通常状態では、` L O O P ` を除く全 L E D が点灯します。

・ ` L O O P ` L E D は終端局のみ点灯します。

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つのい L E D に20P各 てはS20Pで S共通です。
O N L	ステーションがシミュレーション中かどうか（ 点灯・・・オン） 消灯・・・オフ） ・オンタビ ・オフタビ	
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	
A C C	接続機器によるメモリアクセス 点灯・・・コモンメモリ 消灯・・・アセキ以外	T 3 H S テー シ ョ ン 等 の ス イ ス タ フ ー ス を つ の も
L O O P	メイン（バックアップ）で終端局で 点灯・・・伝送実行中 消灯・・・伝送終了 （終端局）	S 2 0 L P ル ー プ 機 能 も つ し を ヨ ン に 共 通 す。
T X 1	ループ1系の送受信を示します。 点灯・・・T R M 1 / R C V 2 正常 消灯・・・T R M 1 / R C V 2 異常	
T X 2	ループ2系の送受信を示します。 点灯・・・T R M 2 / R C V 1 正常 消灯・・・T R M 2 / R C V 1 異常 （注）終端局と動作している局は、 ループ正常時に消灯しています。	

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 (同時に点滅)	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
		点滅 (交互に点滅)	点滅 (交互に点滅)	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 L P 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 L P ロード取扱説明書の基本メニュー ” R A S 情報 ” を御覧下さい。

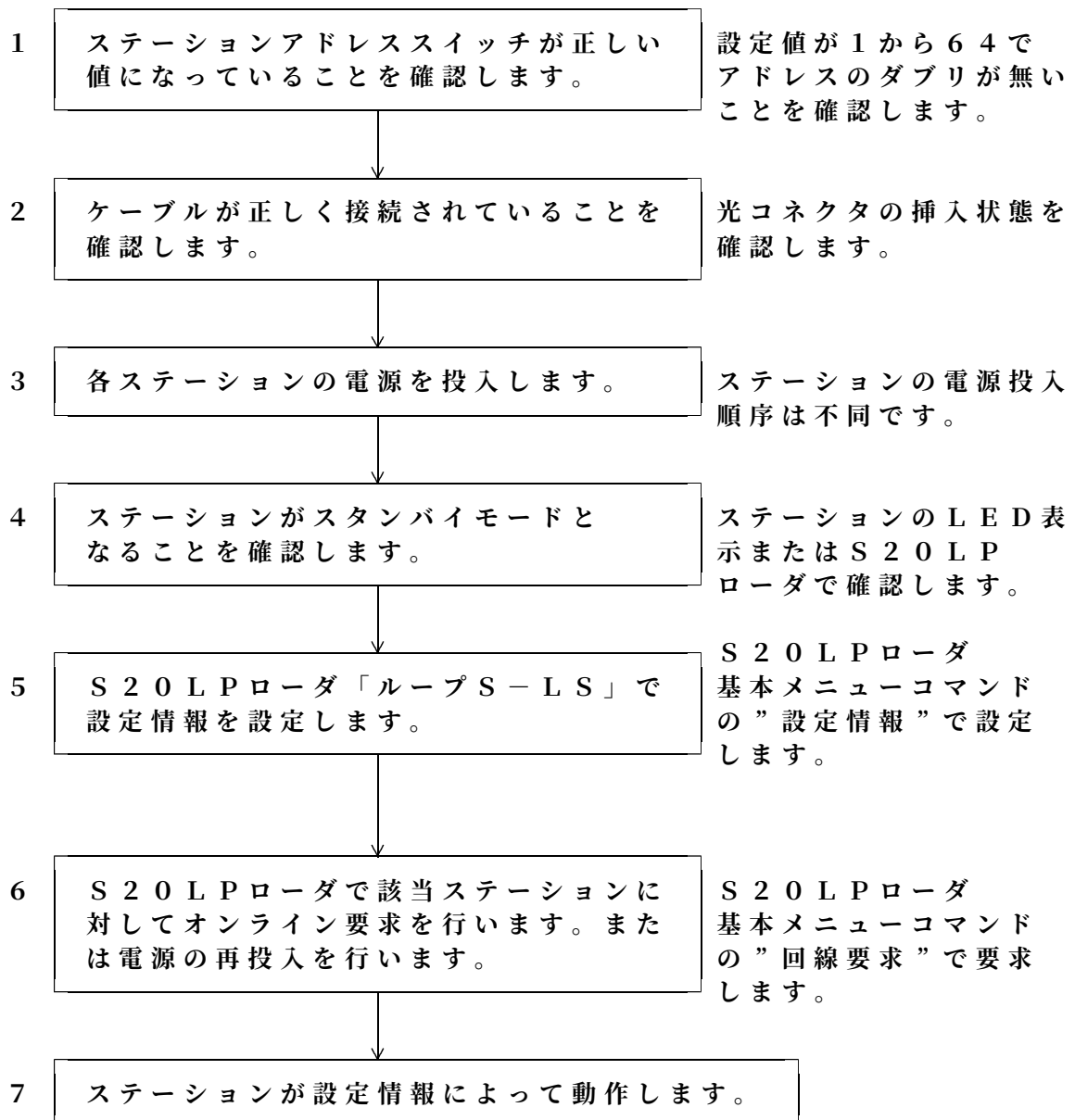
- (1) ステーションステータス
各ステーションの状態（ステーションモード、スキャン伝送の禁止／許可状態、親局／子局モード等）を示します。
- (2) オンラインマップ
システム中の全ステーションのステーションモード（オンライン、スタンバイ、オフライン）を表示します。
- (3) ループマップ
各ステーションのループ回線状態を表示します。
- (4) ステーションダウン情報
ダウンしたステーションのダウン原因を表示します。

S 2 0 L P ロード接続ステーションから他のステーションの情報も参照できます。

5. システムの立ち上げ

T O S L I N E－S 2 0 L P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。

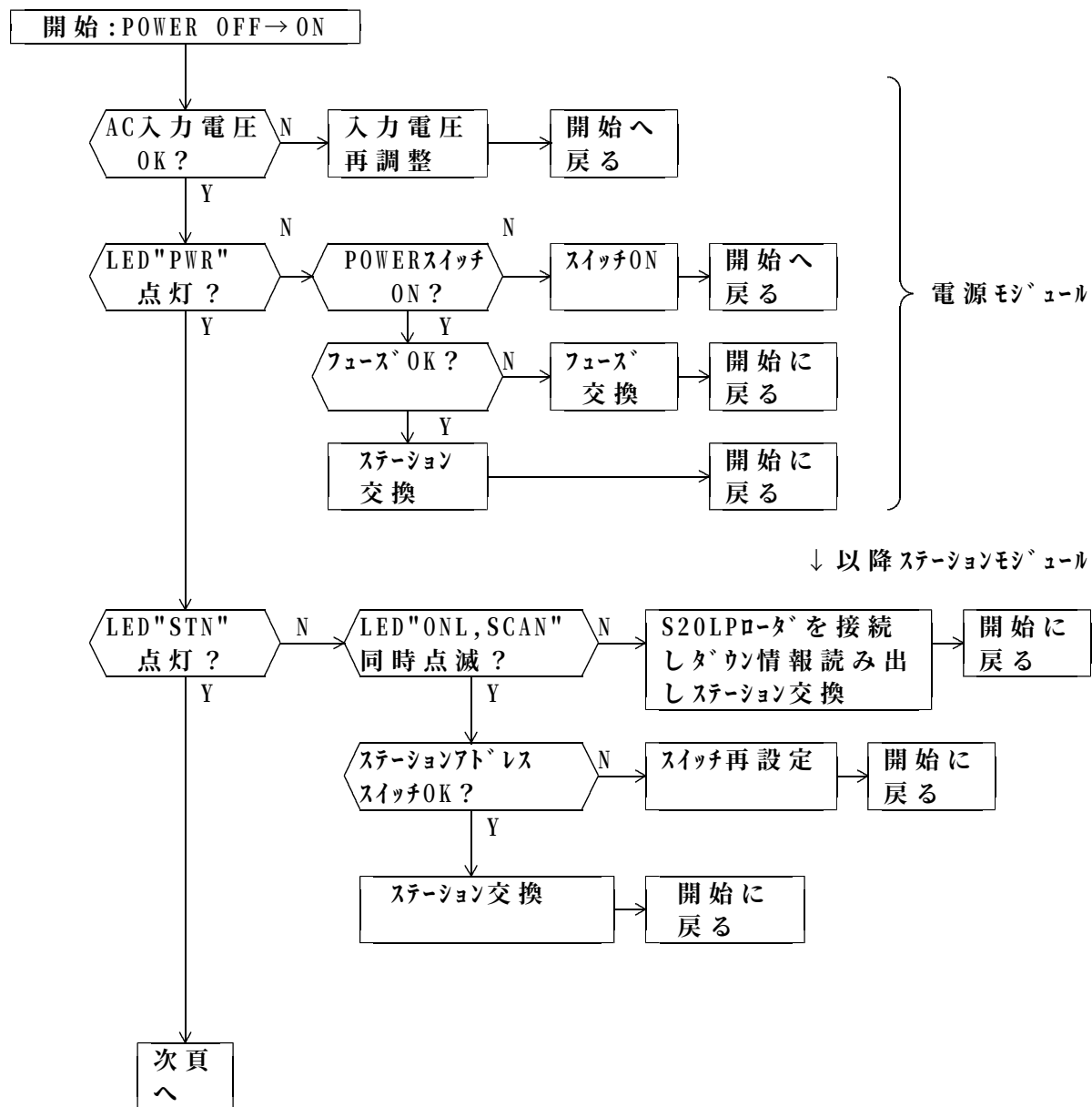
点検項目	方法	判定基準	異常時の対策
インタフェースケーブル接続箇所のコネクタのネジ止めチェック	目視	コネクタ及びネジのゆるみが無いこと	ドライバでネジを締め付ける。
光コードのコネクタの結合状態のチェック	目視	コネクタの結合にゆるみの無いこと	コネクタを取り外し再度セットする。
伝送ケーブル/コードの配線状態のチェック	目視	ケーブル／コードの固定がゆるみ、コネクタ部に負荷をかけていないこと。 または与える可能性の無いこと。クランプ状態に問題の無いこと。	伝送ケーブル及びコードを固定する。
AC入力電圧のチェック	測定	規定電圧範囲内であること	入力電圧を規定範囲内にする。

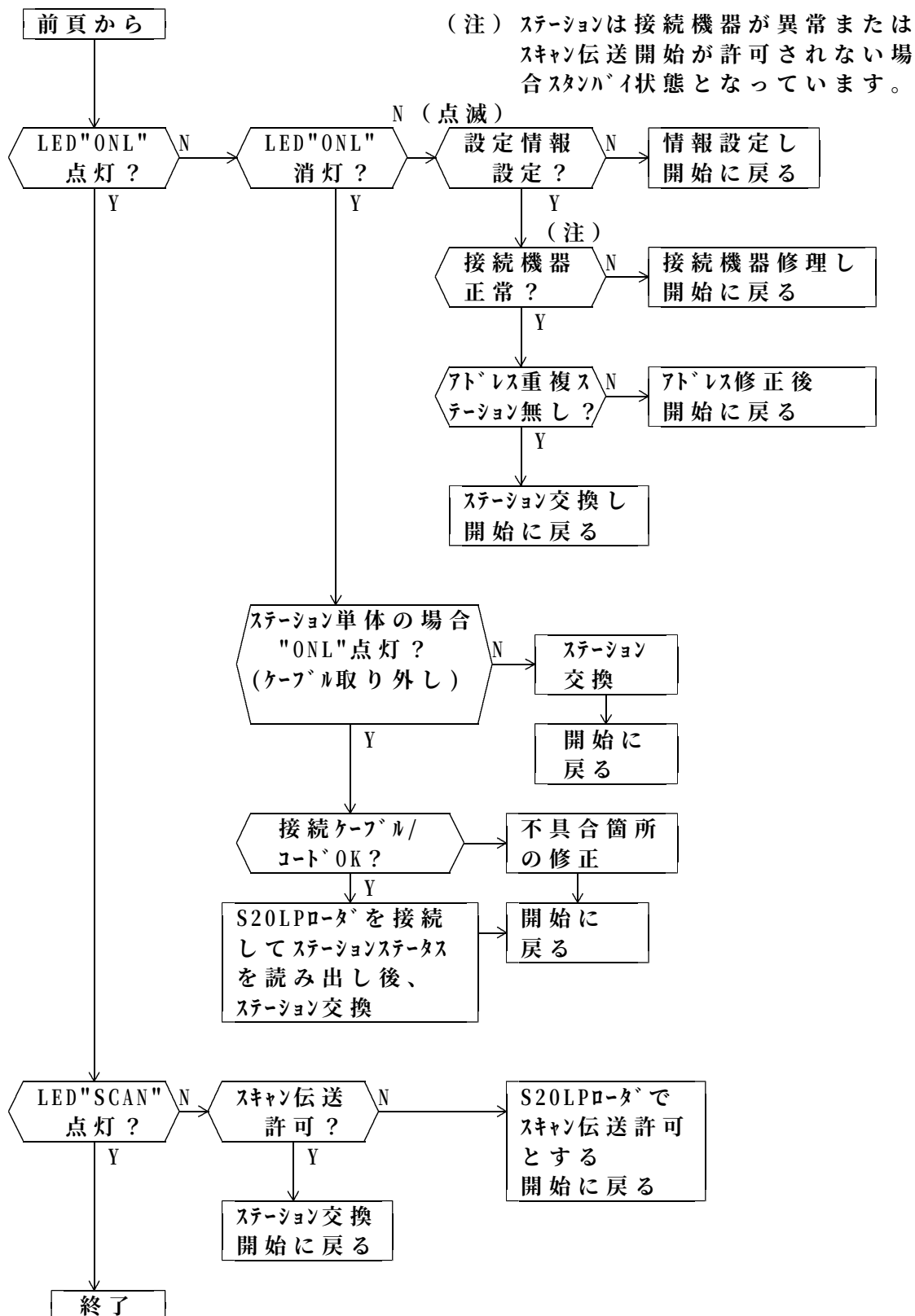
7. 不具合時の処理

7. 1 ステーションのチェック

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。

ステーションのチェック（共通処理）

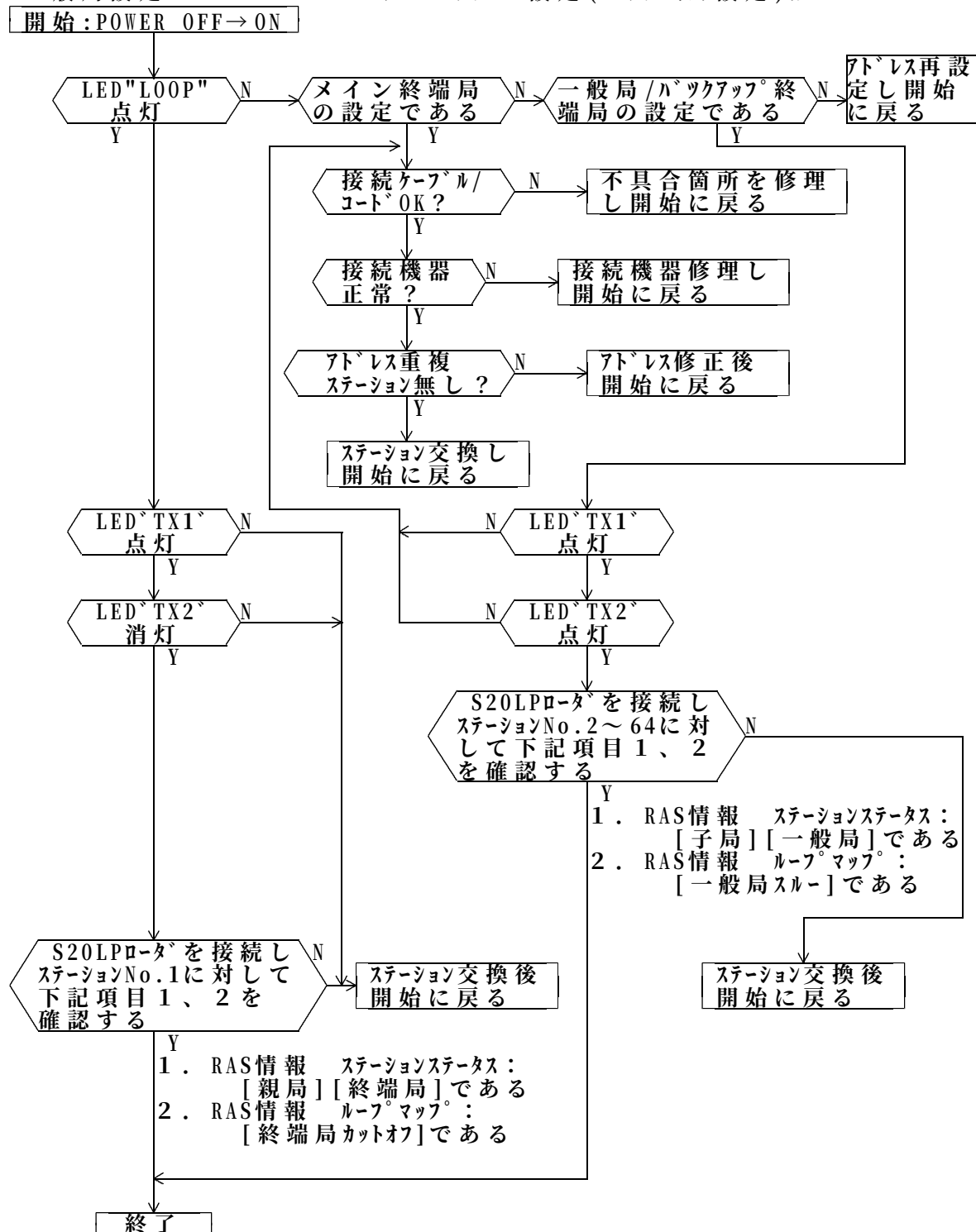




7. 2 光ループ回線接続状態のチェック

LOOP, TX1, TX2 LEDの点灯、非点灯時の判断基準と故障時の対策について述べます。

- ・メイン終端局設定 : ステーションアドレス設定(ロータリスイッチ設定)が`01`
- ・バックアップ終端局設定 : ステーションアドレス設定(ロータリスイッチ設定)が`02`
- ・一般局設定 : ステーションアドレス設定(ロータリスイッチ設定)が`03`~`64`



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 L P 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。