

遠隔監視用電話回線装置

*Super88*

取扱説明書



・ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

平成12年11月21日(初版)

平成13年9月18日(第二版)

平成16年3月12日(第三版)

 株式会社 システック

〒783-0014 高知県南国市元町1丁目8番2号

Tel : 088 - 864 - 0160

Fax : 088 - 864 - 0166

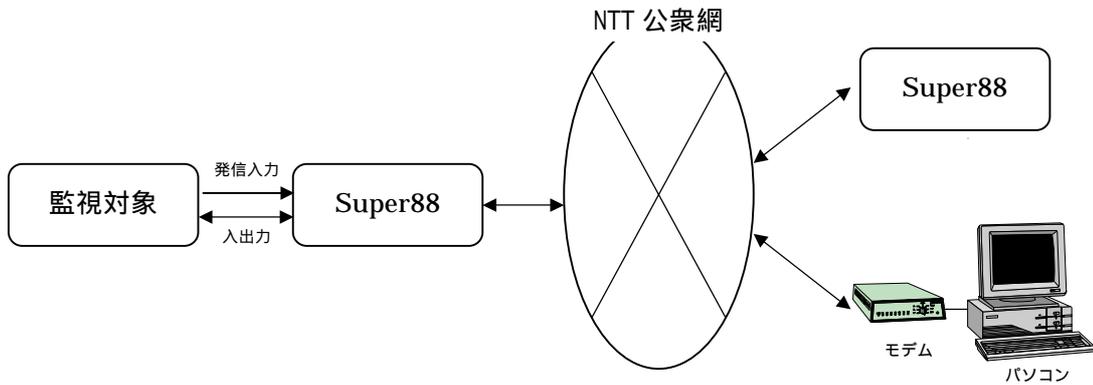
## 目次

1. 概要 .....	2
2. 系統図 .....	2
3. ブロック図.....	2
4. 装置の各部名称 .....	3
5. 仕様 .....	5
5 - 1 一般仕様 .....	5
5 - 2 NCU部仕様.....	5
5 - 3 通信部仕様 .....	5
6. 外部接続端子台 .....	6
7. 通信方法.....	7
7 - 1 モデム通信.....	7
7 - 2 相互通信 .....	7
8. モードと設定レベル .....	8
9. 監視モード.....	9
9 - 1 運転中の表示.....	9
9 - 2 発信動作 .....	10
9 - 3 着信動作 .....	10
9 - 4 出力の自己保持.....	10
10. 設定モード.....	11
10 - 1 基本操作 .....	11
10 - 2 設定項目 .....	13
11. 確認モード.....	22
12. リトライ動作 .....	23
13. 概観図及び取付寸法 .....	25
14. 困ったときには.....	26

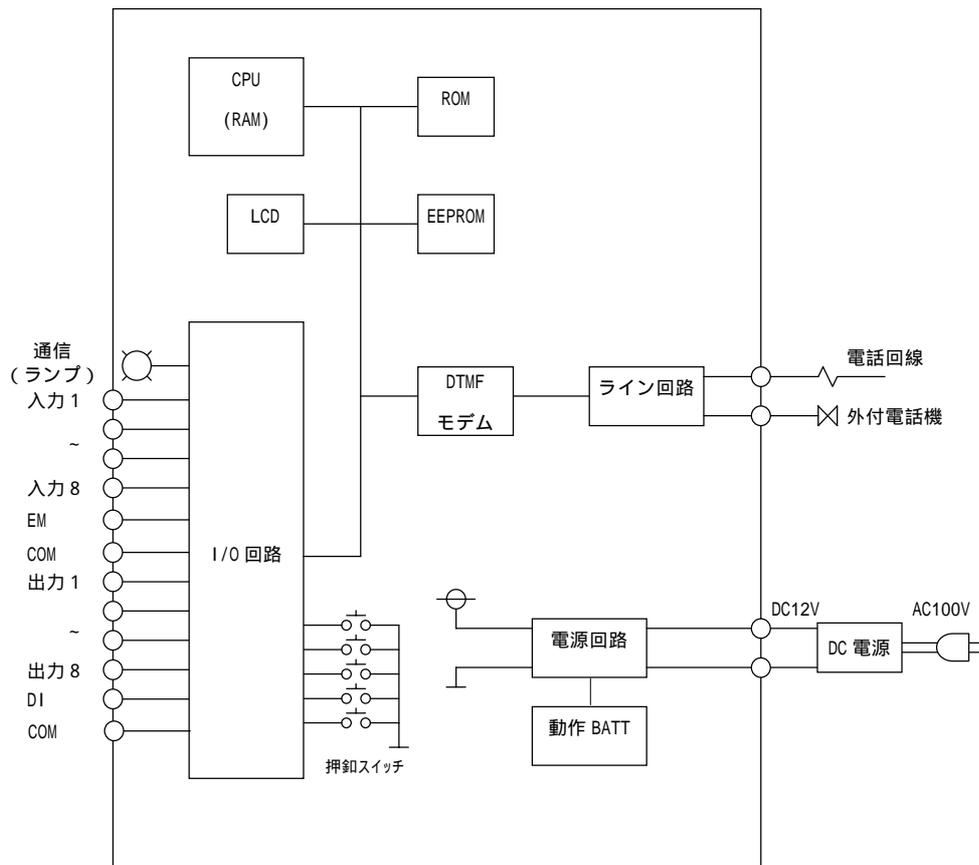
## 1. 概要

本端末機は、入力 8 点、出力 8 点を有し、Super88 相互（一方の入力を他方へ出力する）、あるいは汎用モデム（パソコン）との通信が可能です。入力変化で自動的に発信するモード（各入力ごとに通報先の選択ができます）と外部からの接続入力（EM）で発信するモードが選択できます。本体のバックアップ電池を備えており、停電も警報として発信することが可能となっています。

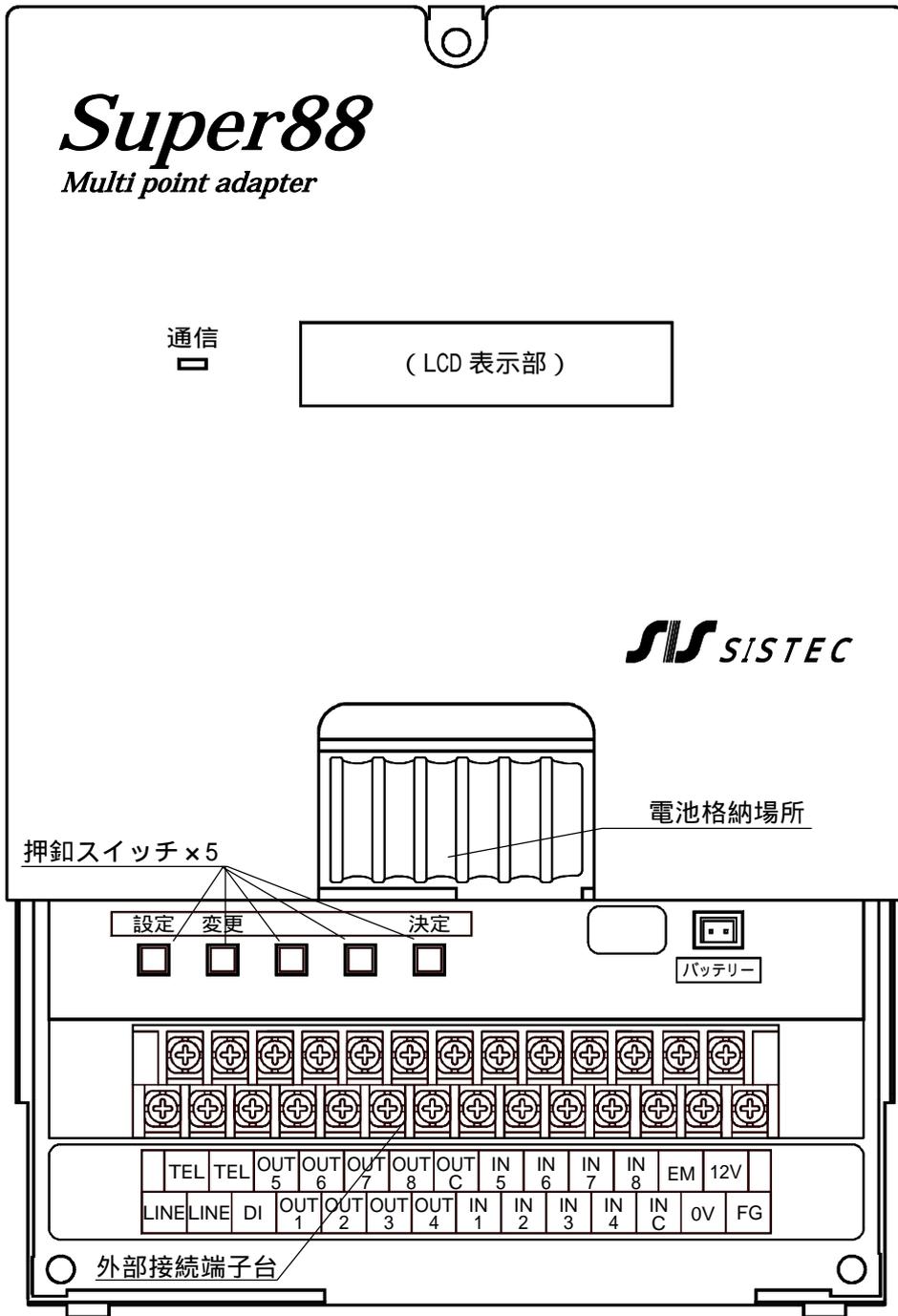
## 2. 系統図



## 3. ブロック図



4. 装置の各部名称



接続部カバーを取り外した図

電池格納場所には停電時に動作保証する電池を格納しています。

・表示部

通信 (ランプ) : 通信中に点灯します。

L C D表示部 : メッセージ等を表示します。

- ・押釦スイッチ（各モードの意味は8．モードと設定レベルを参照ください）

設定 <設定キー>

監視モードと設定モードとを切替えるとき用します。

変更 <変更キー>

設定モードで、変更したい設定項目を決定するとき用します。

— <シフトキー>

設定モードで、設定項目の表示を切替えたり、カーソルを移動するとき用します。

— <アップキー>

監視モード : 入出力確認モードに移行するとき用します。

設定モード : 数値を変更するとき用します。

決定 <決定キー>

入出力確認モード : 監視モードに戻るとき用します。

設定モード : 設定内容を登録するとき用します。

- ・バッテリー

停電時に動作保証する電池用のコネクタで、運用開始時に電池のケーブルをこのコネクタに接続して下さい。

- ・外部接続端子台

「6．外部接続端子台」を参照してください。

## 5.仕様

### 5 - 1 一般仕様

項目	内容
電源	DC12V
消費電流	400mA 以下
バックアップ電池	7.2V 210mAh 型式：GS 6HB210MP
停電補償時間	本体：15分(*)
周囲温度・湿度	0～55 . 25～85%RH
耐振動	JIS C0911 に準拠
耐衝撃	JIS C0912 に準拠
周囲雰囲気	腐食性ガス、塵埃のない場所
寸法	150(W)×48(D)×220(H)
重量	約0.7kg

(\*)電池の100%充電を条件とする。

### 5 - 2 NCU部仕様

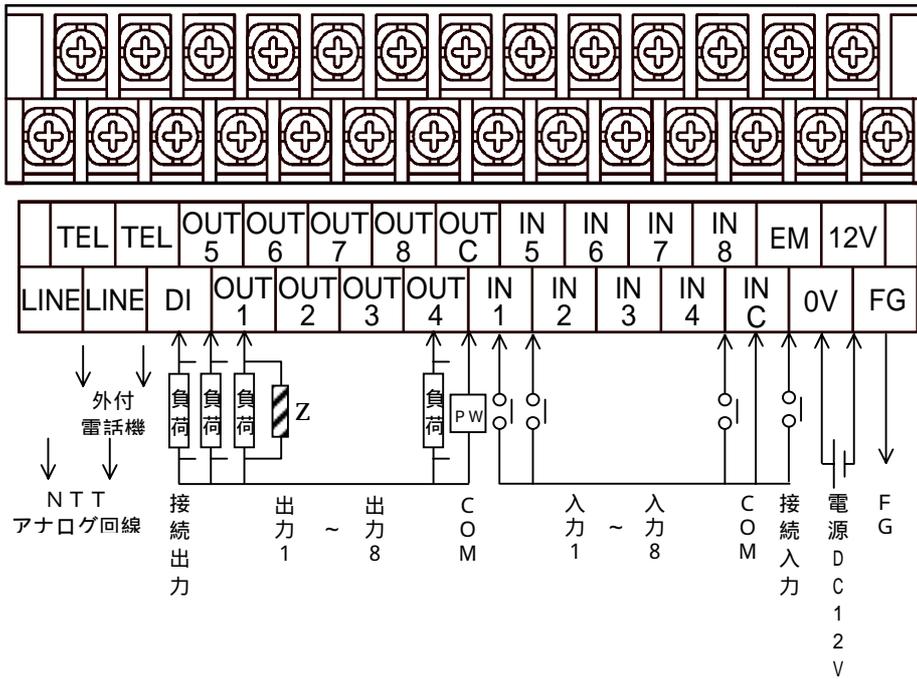
項目	内容
適用回線	NTT アナログ回線(相当回線含) 専用回線(3.4KHz) PBX
回線接続方式	端子台(2W)
網制御機能	AA、AM、MA、MM
制御CPU	8ビット
選択信号種別	PB / DP(20pps) / PBX : 内部設定
直流抵抗	182
自動発信入力	入力変化(A接点 / B接点、設定可能)あるいは外部入力(EM)
リトライ機能	有り(リトライ間隔は60秒)

### 5 - 3 通信部仕様

項目	内容
通信方式	DTMF、V.22bis(通信速度：2400bps)
インピーダンス	600
ID信号	10進5桁(上位2桁アルファベット設定可)
入力	8点 入力電流10mA
出力	8点(フォトカプラ出力)・100mA以下 / DC24V以下
NCU I/O(DTE)	入力1点(EM) / 出力1点(DI)

## 6. 外部接続端子台

### 接続図

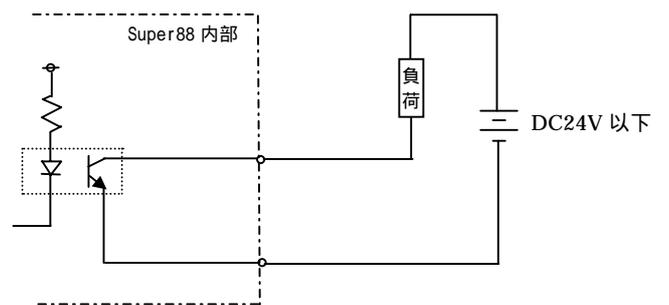
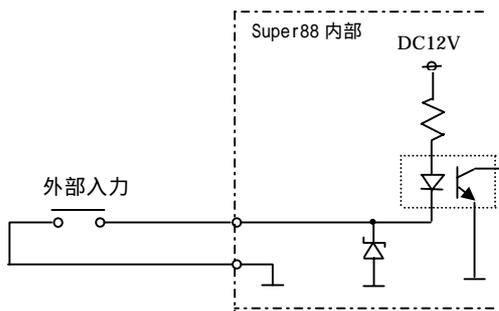


- LINE : NTTアナログ回線に接続します
- TEL : 外付電話機を接続することができます
- Z : 負荷のスパーク対策をして下さい
- PW : DC24V以下で使用して下さい

FGは動作安定のため接続することをおすすめします。

#### 入力等価回路 (EMを含む)

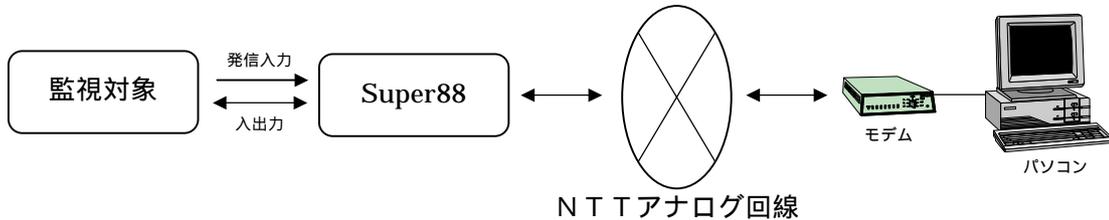
#### 出力回路 (DIを含む)



## 7. 通信の種類

### 7-1 モデム通信

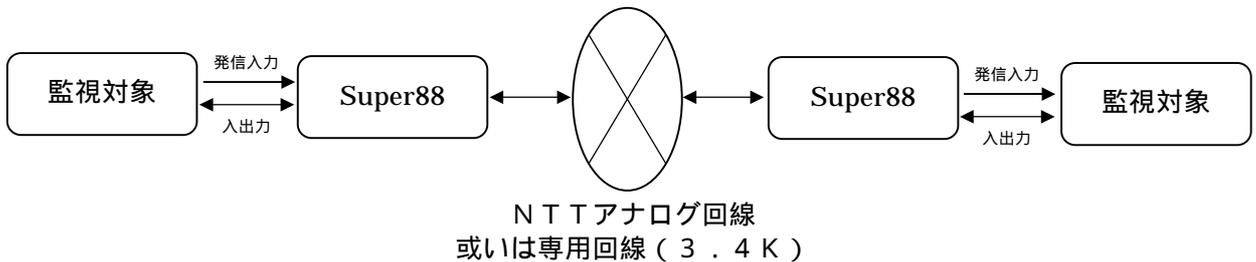
『通報先種別』が[MM]と設定されている時にはSuper88とモデムの通信が可能です。  
 通報先は『10-2設定項目 レベル1の設定』の『通報先電話番号』で決定されます。  
 通報の条件については『10-2設定項目 レベル2の設定』の『接点入力判定条件』で決定されます。  
 通信プロトコル、及び通信フォーマットに関しては別冊の『Super88通信説明書』を参照して下さい。



### 7-2 相互通信

『10-2設定項目 レベル1の設定』の『通報先種別』が[88]と設定されている時には、Super88相互の通信を行います。  
 通報先は『10-2設定項目 レベル1の設定』の『通報先電話番号』で決定されます。  
 通報の条件については『10-2設定項目 レベル2の設定』で決定されます。

専用回線で使用する場合は、回線種別を[AS, OG]とそれぞれを違う設定にして下さい。  
 [AS, AS]や[OG, OG]では通信できません。



Super88 相互に接続された場合、入力と出力の関係は下表となります。

発信側	←→	着信側	備考
入力 1	→	出力 1	
入力 2	→	出力 2	
}	}	}	
入力 8	→	出力 8	
出力 1	←	入力 1	
出力 2	←	入力 2	
}	}	}	
出力 8	←	入力 8	

Super88 が相互に接続され、通信が始まった時点ですでに、入力が復旧している場合、接続出力(DI)がONになったのち、それらの入力に対応した出力が1秒間出力されます。

リダイヤル中は自動着信しません。Super88 相互通信で、双方から発信する場合、どちらか一方のリダイヤル回数を2~3回にすることをお勧めします。  
 相互がリダイヤルになって永遠に接続されないこととなります。

## 8. モードと設定レベル

### 監視モード

接点入力の監視や通報を行うためのモードです。

### 設定モード

各種の設定を行うためのモードです。

監視モードの時、設定キーを2秒以上押し続けると、設定モードに入ります。

監視モードに戻る時は、もう一度設定キーを押して下さい。

設定モードでは設定項目によってレベル1とレベル2に分かれています。

監視モードから直接移行できるのはレベル1だけで、レベル1の時に、決定キーを押しながら設定キーを押すと、レベル2に入ります。

レベル2からレベル1に戻るときは設定キーを押します。

### 確認モード

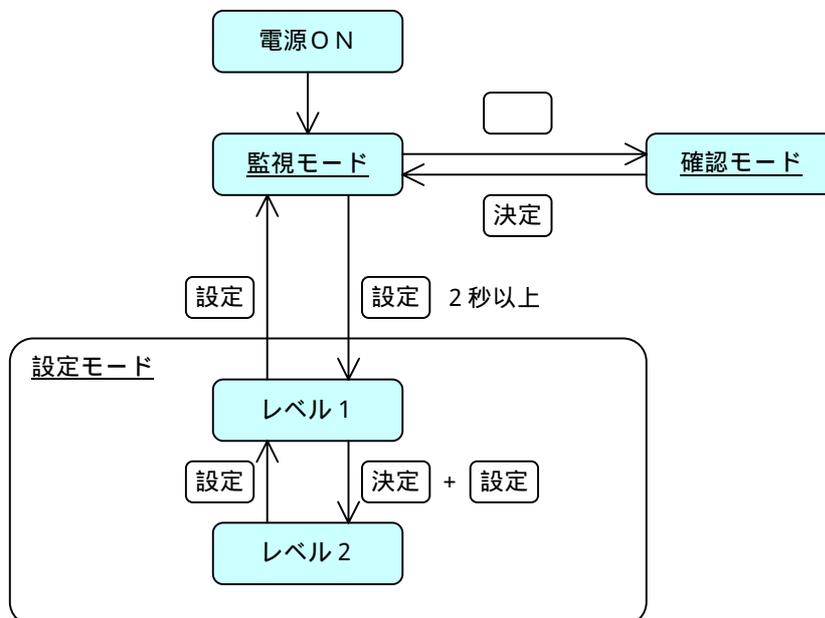
現在の入力、出力の状況を表示するモードです。

監視モードの時、アップキー( )を押すと、確認モードとなります。

監視モードに戻る時は、決定キーを押して下さい。

### 各モード間の移行方法

各モード間の移行とキーの使い方は、次のようになります。



L C Dにエラーメッセージが表示されている時、または、設定モードの時は、通報しません。

## 9. 監視モード

### 9 - 1 運転中の表示

Super 88 は運転中に、LCDで運転状態を常にモニタできます。

#### 通常運転中

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
				S	u	p	e	r	8	8					

\* 電源が外部電源より供給されている場合はLCDのバックライトが点灯しています。

#### 電話呼出中

				S	u	p	e	r	8	8					
C	A	L	L	I	N	G		N	O	W					

#### 通信中

				S	u	p	e	r	8	8					
O	N		L	I	N	E									

#### リダイヤル待機中

				S	u	p	e	r	8	8					
R	E	D	I	A	L				T	1	:			1	

\* カーソルの前に、通報先番号 (T1~T5) とリダイヤル回数が表示されます。

#### 回線異常

カ	イ	セ	ン	イ	シ				ヨ	ウ					

回線が正常に接続されていないか、回線の種類が違った場合に表示されます。

#### TELが設定されていません

T	E	L							カ		ア	リ	マ	セ	ン

各通報先電話番号が設定されていない時に表示されます。

工場出荷時の状態で電源をいれると表示されます。

#### メモリ異常

メ	モ	リ	イ	シ					ヨ	ウ					

メモリに異常があった時に表示されます。

この表示がでたら、弊社へお問合せください。

## 9 - 2 発信動作

### 入力変化発信

『10 - 2 設定項目 レベル2の設定』の『接点入力判定条件』で A 接点/B 接点に設定されている入力に変化があった場合は、その設定に従って、発信動作を開始し、通信終了は『10 - 2 設定項目 レベル2の設定』の『回線切断時間』に従って回線が切断されます。

### D T E 発信（外部から制御発信）

6 . 外部接続端子台の接続入力（E M）をONにすると自動発信します。

回線が接続され、通信が開始されると、接続出力（D I）がONになります。

回線切断は接続入力（E M）をOFFにします。

（回線が切断されて、通信が停止するとD IはOFFになります。）

D T E 入力発信にすると、接点入力判定での発信、停電、復旧通報は無効です。またリトライも接続入力（E M）にゆだねられます。また、第1電話番号のみが有効です。

## 9 - 3 着信動作

### 自動着信

『10 - 2 設定項目 レベル2の設定』の『自動着信』で [スル] に設定した場合は、呼出（ベル）信号が来ると、2回で自動的に着信し、通信を始めます。通信を開始すると、接続出力（D I）がONになり、通信が停止するとOFFになります。

回線の切断は相手の通信が停止したときです。

### D T E 入力着信（外部からの制御着信）

『10 - 2 設定項目 レベル2の設定』の『D T E ショウ』を [スル] に設定した場合、呼出（ベル）信号が来ると接続出力（D I）が、呼出信号に同期してON/OFFされます。回線の接続は接続入力（E M）をONします。通信を開始すると、接続出力（D I）がONになり、通信が停止するとOFFになります。回線の切断は、接続入力（E M）をOFFにします。

## 9 - 4 出力の自己保持

『10 - 2 設定項目 レベル2の設定』の『自動着信』で [スル] に設定した場合は、回線を切断しても通信終了直前の出力を保持します。（再び通信を開始して、通信が始まるまで、その出力は保持されます）但し、停電して電池バックアップがなくなった場合は、再び電源を投入しても、出力はOFFのままですご注意ください。

## 10. 設定モード

### 10 - 1 基本操作

< 現場Noの設定を例に説明します。 >

#### 設定モードへの移行

監視モードで約2秒間設定キーを押し続けると設定モードに入り、設定モードのタイトル「セッテイモード」が表示されます。その後、自動的に（約1秒後）最初の設定項目「TELセッテイ」が表示されます。



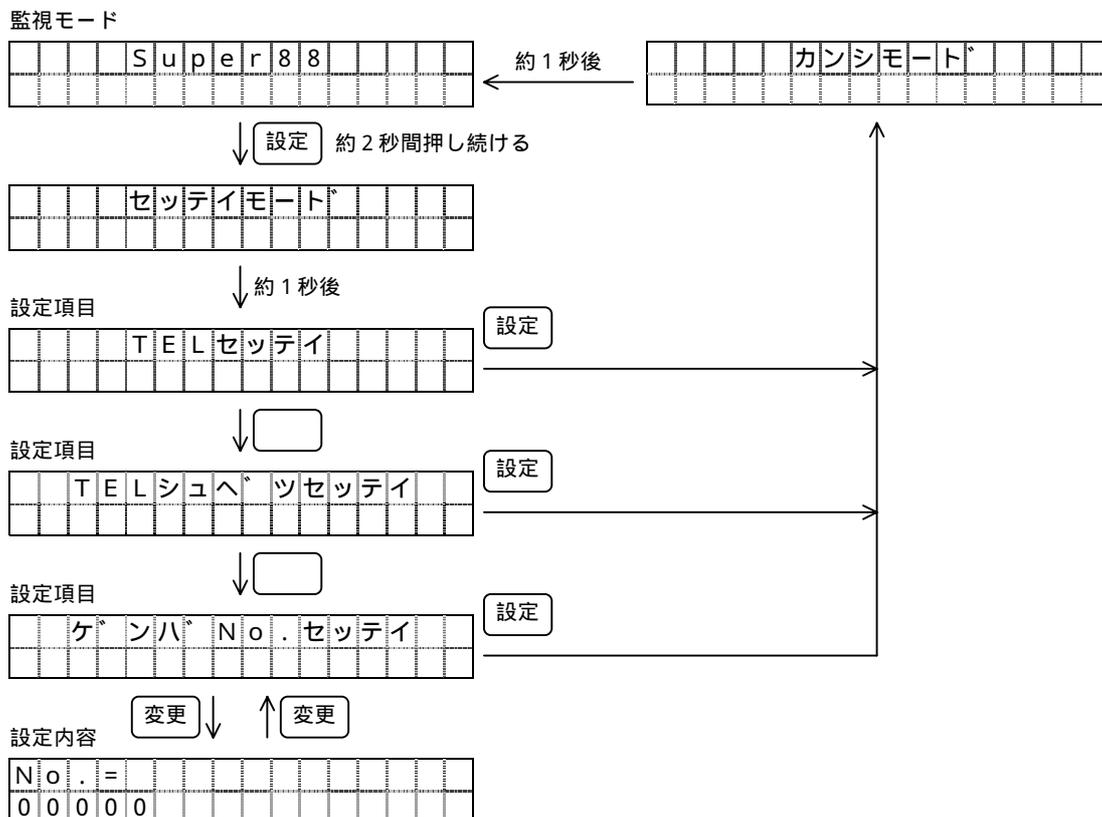
#### 設定項目の指定

設定項目が表示されている時、シフトキー（ ）を押すと、順次、設定項目が変わります。

目的の項目になった時に変更キーを押すと、その項目の設定内容とカーソルが表示され、編集が可能となります。

設定内容を編集時に、再度変更キーを押すと、設定項目の表示に戻ります。

設定項目が表示されている間に設定キーを押すと、監視モードに戻ります。





10 - 2 設定項目

レベル1の設定

監視モードのとき、設定キーを2秒以上押すとレベル1の設定モードに移ります。

設定項目	設定内容	参照ページ
通報先電話番号	通報先の電話番号を設定します。 通報先 : 5カ所まで 番号桁数 : 16桁まで(ポーズも含む) 初期値 : なし	14
通報先種別	通報先の機器を選択します。 通報先種別 : MM / 88 初期値 T1 : <b>MM</b> ・T2 : <b>88</b> ・T3 : <b>88</b> ・ T4 : <b>88</b> ・T5 : <b>88</b>	15
現場	通報元を番号で識別します。 設定範囲 : <b>00000</b> ~ ZZ999	16
回線種別	Super 88を接続する回線の種別を選択します。 回線 : <b>PB</b> / DP (20PPS) / PX / OG / AS	16

**太字**は初期値です。

レベル2の設定

レベル1の設定モードのとき、決定キーと設定キーを同時に押すとレベル2の設定モードに移ります。

設定項目	設定内容	参照ページ
リトライ回数	話中などで通報できないときのリトライの繰り返し回数を設定します。 設定範囲 : 00 ~ 99回 初期値 : <b>05</b>	17
	リトライの手順を設定します。 設定範囲 : オール / 個別 初期値 : <b>オール</b>	17
	リトライ終了の種類を設定します。 設定範囲 : レスポンスストップ / オールコール 初期値 : <b>レスポンスストップ</b>	17
接点入力判定条件	各接点ごとに入力条件を設定します。 判定時間はチャタリングによる誤動作防止です。 接点状態 : <b>A接点</b> / B接点 通報先 : <b>1</b> , 2, 3, 4, 5 判定時間 : 0 . 1 / 0 . 5 / <b>1</b> / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100	18
停電通報	機器の停電を通報する通報先を設定します。 通報先 : <b>1</b> , 2, 3, 4, 5	19
復旧通報	復旧通報を行うか、どうかを設定します。 復旧通報 : <b>しない</b> / する	19
自動着信 ( 2 )	自動着信を行うか、どうかを設定します。 自動着信 : <b>しない</b> / する	20
回線切断時間	通信終了後の回線を切断する時間を設定します。 時間 : <b>3秒</b> 、ガイブ	20
DTE使用 ( 1 )	外部機器からの制御信号で発着信を行います。 DTE機能 : <b>しない</b> / する	21
出力自己保持	回線切断時の出力の自己保持を設定します 自己保持 : <b>しない</b> / する	21

**太字**は初期値

- ( 1 ) 外部からの制御により、発信・着信を行う機能です。
- ( 2 ) リダイヤル中は自動着信はしません。



### 通報先種別の設定

設定レベル 1 に移行した後、シフトキー ( ) で設定項目を「TEL シュヘツセツテイ」にして下さい。

(例：通報先種別 1 を「MM」、通報先種別 2 を「88」、  
通報先種別 3 を「MM」に設定します。)

[ MM ] : 接続先がモデムの場合に設定します

[ 88 ] : 接続先が Super88 の場合に設定します

変更キーを押すと、1 番目の通報先種別を表示します。  
アップキー ( ) で通報先種別の内容を指定して下さい。  
アップキーを押した時の表示順序は次のようになります。

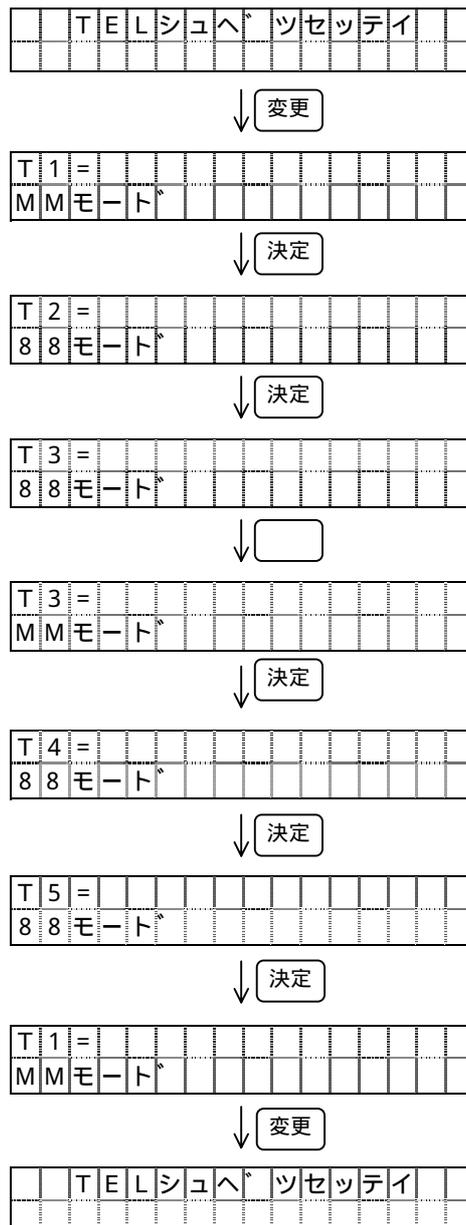
[ MM ] [ 88 ] [ MM ]

決定キーを押すと、指定された 1 番目の通報先種別を更新後、  
表示が 2 番目の通報先種別に変わります。

2 番目、3 番目、4 番目、5 番目の通報先種別も 1 番目の  
通報先種別と同じ手順で設定して下さい。

5 番目の通報先種別の設定が終了すると、再び、1 番目の  
通報先種別設定に戻ります。

どの通報先の通報種別の設定中でも、変更キーを押すと、  
通報先種別の設定項目に戻ります。











### 自動着信の設定

設定レベル2に移行した後、シフトキー（ ）で設定項目を「ジトウチャクシン」にして下さい。

(例：自動着信を「スル」に設定します。)

変更キーを押すと、現在の自動着信の設定が表示されます。

自動着信を無効にする場合には[シイ]を、  
自動着信を有効にする場合には[スル]を指定して下さい。

決定キーを押すと、選択された機能を更新します。

変更キーを押すと、設定項目表示に戻ります。

			シ	ト	ウ	チ	ャ	ク	シ	ン				
--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

↓ 変更

シ	ト	ウ	チ	ャ	ク	シ	ン	=						
シ	ナ	イ	ノ	ス	ル									

↓

シ	ト	ウ	チ	ャ	ク	シ	ン	=						
シ	ナ	イ	ノ	ス	ル									

↓ 決定

シ	ト	ウ	チ	ャ	ク	シ	ン	=						
シ	ナ	イ	ノ	ス	ル									

↓ 変更

			シ	ト	ウ	チ	ャ	ク	シ	ン				
--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

### 回線切断時間の設定

設定レベル2に移行した後、シフトキー（ ）で設定項目を「カイセンセツタン」にして下さい。

(例：回線切断時間を[ガイブ]に設定します)

変更キーを押すと、現在の回線切断時間の設定が表示されます。

回線切断時間を3秒に設定する場合には[3sec]を、  
回線切断時間を180秒に設定する場合には[ガイブ]を、  
指定してください。

決定キーを押すと、選択された時間を更新します。

変更キーを押すと、設定項目表示に戻ります。

			カ	イ	セ	ン	セ	ツ	タ	ン				
--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

↓ 変更

カ	イ	セ	ン	セ	ツ	タ	ン	=						
3	s	e	c											

↓

カ	イ	セ	ン	セ	ツ	タ	ン	=						
カ	イ	ブ												

↓ 決定

カ	イ	セ	ン	セ	ツ	タ	ン	=						
カ	イ	ブ												

↓ 変更

			カ	イ	セ	ン	セ	ツ	タ	ン				
--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

### DTE入力発信の設定

設定レベル2に移行した後、シフトキー（ ）で設定項目を「DTEシヨウ」にして下さい。

(例：「DTE入力発信を行う」に設定します。)

DTE入力発信を行うに設定することで、外部機器からの制御信号により、発着信できるようになります。

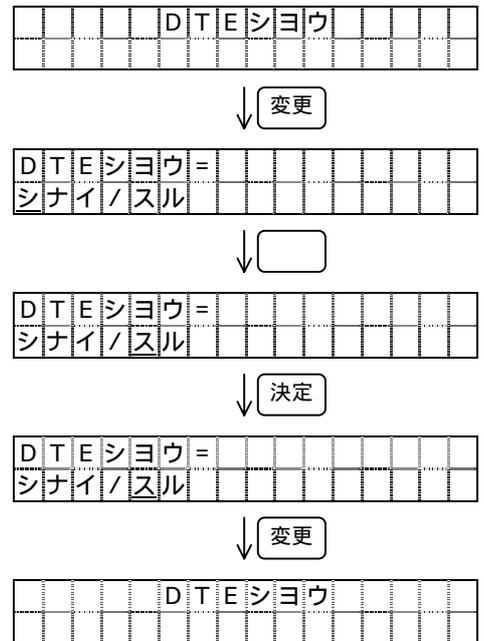
変更キーを押すと、現在のDTE入力発信の設定が表示されます。

シフトキーでDTE入力発信の機能を選択して下さい。

DTE入力発信を行う場合は[スル]を、行わない場合は[シイ]を選択して下さい。

決定キーを押すと、DTE入力発信の設定を更新します。

変更キーを押すと、設定項目表示に戻ります。



### 出力自己保持の設定

設定レベル2に移行した後、シフトキー（ ）で設定項目を「シュツリヨクホシ」にして下さい。

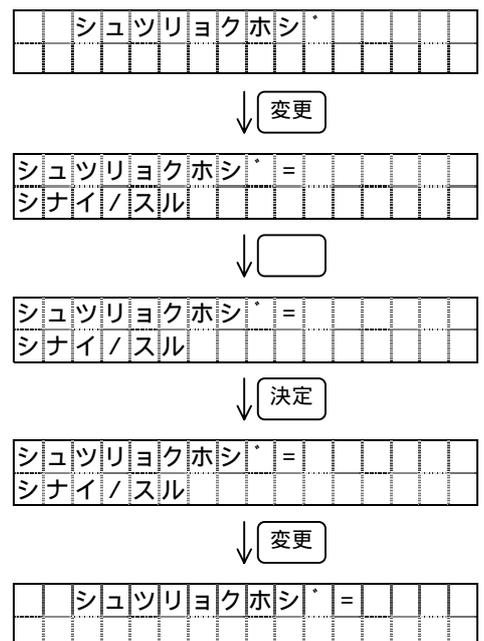
(例：出力自己保持を[スル]に設定します)

変更キーを押すと、現在の自動着信の設定が表示されます。

出力自己保持を無効にする場合には[シイ]を、  
出力自己保持を有効にする場合には[スル]を指定して下さい。

決定キーを押すと、選択された機能を更新します。

変更キーを押すと、設定項目表示に戻ります。



## 11. 確認モード

現在の入出力状態を確認する

監視モードの時、アップキー ( ) を押すと、確認モードに入ります。

最初に現在の情報が表示されます。

P : 停電

E : EM信号

D : DI信号

決定キーを押すと、監視モードに戻ります。

監視モード

				S	u	p	e	r	8	8				
--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--



確認モード

M	O	N	I	:	1	2	3	4	5	6	7	8	E	P
			O	:	1	2	3	4	5	6	7	8	D	



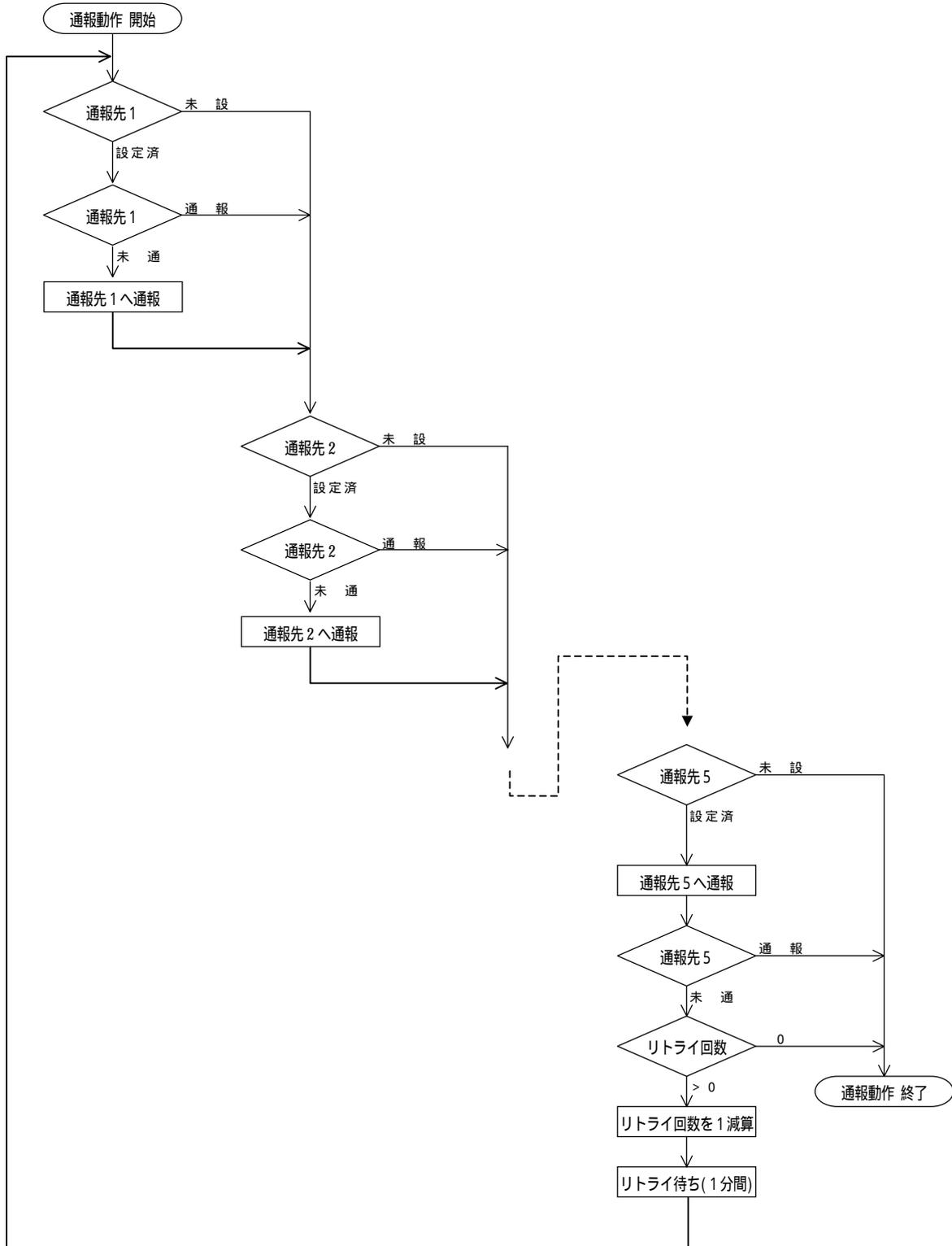
監視モード

				カ	ン	シ	モ	ト						
--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

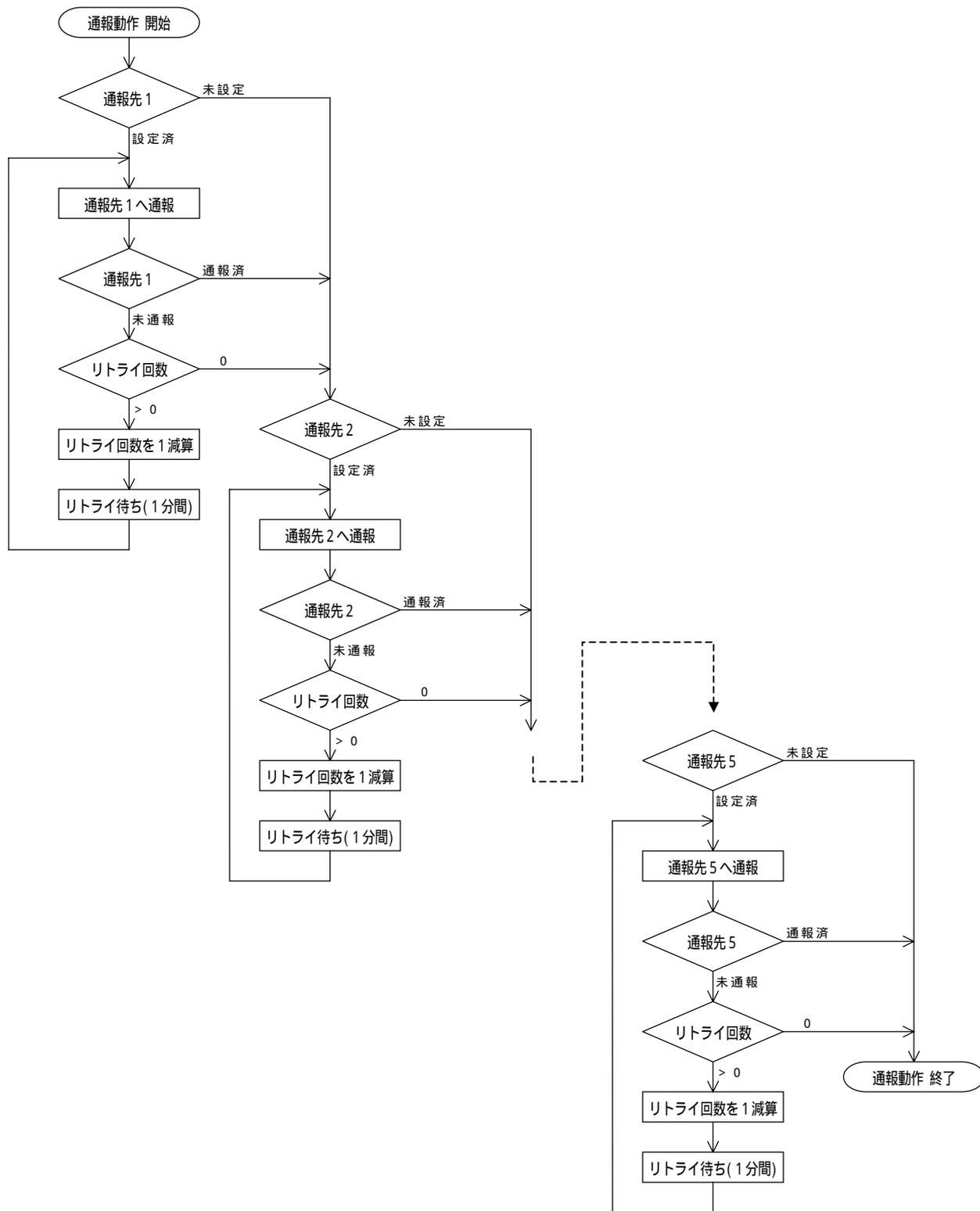
## 12. リトライ動作

レベル2の設定でリトライ回数が「0」以外が設定されていて、レベル1の設定で設定されている通報先に話中等で通報できない時、設定されているリトライ回数、通報を試みます。通報動作、及びリトライ動作の処理概要フローチャートを以下に示します。

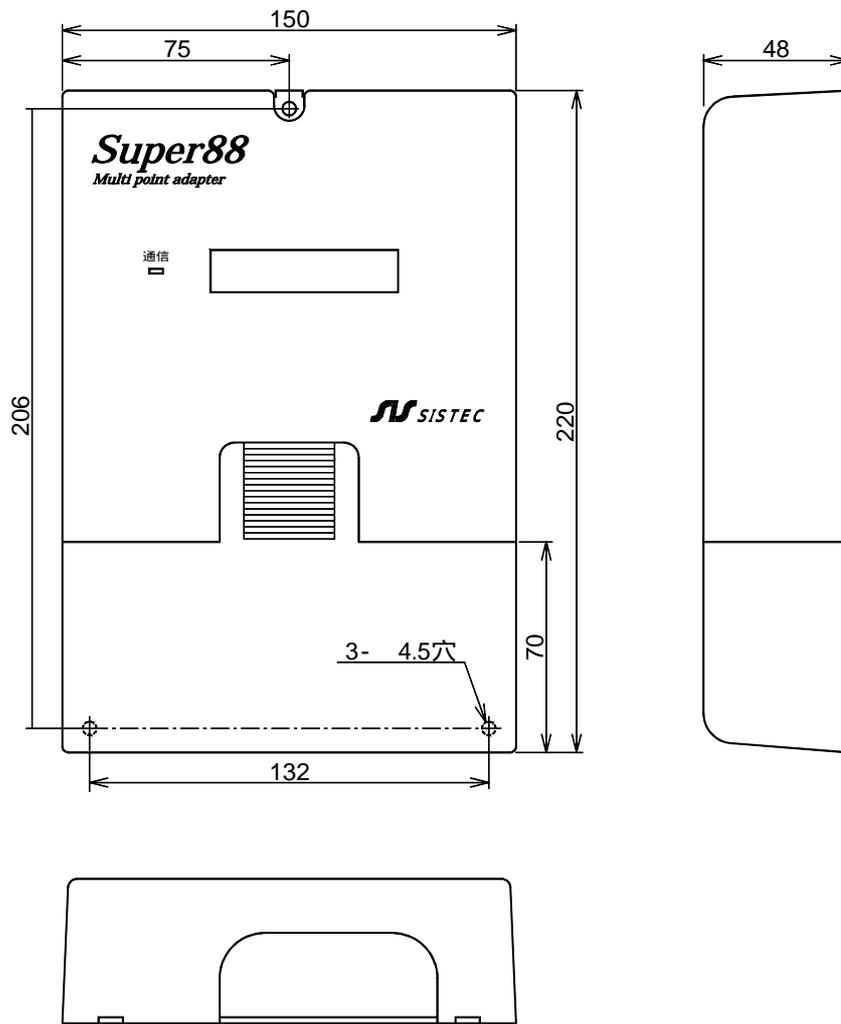
リトライモード『オール』に設定した場合



リトライモード『コベツ』に設定した場合



13. 概観図及び取付寸法



#### 14. 困ったときには

本装置を設置運用時に正常に動作しない時、すぐに故障と判断せずに下表をご確認下さい。

症 状	チェック項目・対策	参照ページ
LCD に何も表示されない。	・ 外部電源を確認して下さい。	6
電話発信しない。	・ 本装置と電話回線を接続して下さい。	6
	・ 通報先電話番号の設定を確認して下さい。	14
	・ 回線種別の設定を確認して下さい。	16
	・ 接点入力判定条件の設定を確認して下さい。	18
電話着信しない。	・ 本装置と電話回線を接続して下さい。	6
	・ 自動着信の設定を確認して下さい。	20
モデム通信できない。	・ 通報先電話番号の設定を確認して下さい。	14
	・ 通報先種別の設定を確認して下さい。	15
	・ 回線種別の設定を確認して下さい。	16
	・ 自動着信の設定を確認して下さい。	20
停電通報されない。	・ 停電通報の設定を確認して下さい。	19
復旧通報されない。	・ 復旧通報の設定を確認して下さい。	19

この表のチェックをして処置を行っても、まだ正常に動作しない時、又は、この表に該当する症状がない時、当社にご連絡下さい。