

国電通仕第27号

制定 平成13年 1月 6日

改定 平成30年 9月28日

放流警報装置標準仕様書

国土交通省

目 次

第1章 一般事項	1
1-1 適用範囲	1
1-2 特記範囲	1
1-3 用語の説明	1
1-4 周囲条件	2
1-5 電 源	3
1-6 動作保証条件	4
1-7 構 造	4
1-7-1 制御監視装置	4
1-7-2 警報装置	4
1-7-3 中継装置	4
1-7-4 無線装置の収容	4
1-8 塗 装	4
1-9 銘 板	5
1-9-1 装置銘板	5
1-9-2 装置の主要部分及び主要部品の表示	5
第2章 システムの構成と機能	6
2-1 システムの構成	6
2-2 動作概要	7
2-3 システムの機能	7
2-3-1 制御方式	7
2-3-2 警報動作	7
2-3-3 警報動作の確認	8
2-3-4 印 字	9
2-3-5 表 示	9
2-3-6 付加機能	10
2-3-7 通 話	13
2-3-8 外部出力	13
2-3-9 伝送路	13
2-3-10 接続できる伝送路数	14
2-3-11 無線回線の中継	14
2-3-12 遠隔操作	14

第3章 伝送方式	15
3-1 一般事項	15
3-1-1 通信方式	15
3-1-2 伝送方式	15
3-2 警報制御の伝送方式	16
3-2-1 伝送フォーマット	16
3-2-2 制御信号	18
3-2-3 応答信号	21
3-2-4 信号送出タイムチャート	24
3-2-5 制御手順	28
第4章 装置の構成と仕様	38
4-1 制御監視局装置	38
4-1-1 機器構成	38
4-1-2 機能及び規格	43
4-2 警報局装置	70
4-2-1 サイレン警報局の機器構成	70
4-2-2 スピーカ警報局の機器構成	73
4-2-3 機能及び規格	76
4-2-4 警報局の消費電流	85
4-3 中継局装置	86
4-3-1 機器構成	86
4-3-2 機能及び規格	89
4-3-3 中継局装置の消費電流	92
付図-1 操作卓パネル図 (参考図)	
付図-2 ディスプレイ卓画面図 (参考図)	
付図-3 通話操作器の盤面配置 (参考図)	

第 1 章 一般事項

1-1 適用範囲

本仕様書は、国土交通省が河川及びダム管理用として設置する放流警報装置について適用する。

1-2 特記範囲

本仕様書で規定する特記範囲は、付加機能及び指定事項とし、特記仕様書により指定する。

1-3 用語の説明

- (1) 標準機能 放流警報システム（以下「システム」という。）を構成する上で欠くことのできない基本的機能をいう。
- (2) 付加機能 システムにおける応用範囲を広げるために付加する機能をいう。
- (3) 制御監視局装置 警報動作を制御監視するための制御監視装置と操作卓、ディスプレイ卓、プリンタ及びその他の機器の構成をいう。なお、動作概要等の説明において、制御監視局を以下「親局」という。
- (4) 警報局装置 サイレン吹鳴、サイレン擬似音（以下「擬似音」という。）吹鳴、音声放送などの警報動作をするための警報装置と音声増幅器、サイレン、スピーカ、集音マイク、回転灯及びその他の機器の構成をいう。警報局装置には、サイレン警報局装置とスピーカ警報局装置とがある。なお、動作概要等の説明において、警報局を以下「子局」という。
- (5) 中継局装置 伝送路が単信無線回線で回線構成上中継を必要とした場合、中継するための中継装置とその他の機器の構成をいう。
- (6) その他の機器 システム構成上必要とするが、本仕様書ではその仕様を規定しない電源装置、無線装置、空中線装置、表示板などの機器（以下「本仕様書外機器」という。）をいう。

1-4 周囲条件

本仕様書で規定する装置（以下「本装置」という。）は、次の条件で本仕様書の規格を満足すること。

装 置		温 度	相対湿度
制 御 監 視 局 装 置	制御監視装置	- 5℃～+40℃	90%以下
	操作卓		
	通話操作器		
	ディスプレイ卓	+ 5℃～+35℃	40%～80%
	プリンタ		
警 報 局 装 置	警報装置	-10℃～+40℃	95%以下
	音声増幅器		
	サイレン制御盤		
	回転灯制御盤		
	サイレン	-10℃～+40℃	全天候型
	スピーカ		
	集音マイク		
	回転灯		
中 継 局 装 置	中継装置 (非防湿型)	-10℃～+40℃	90%以下
	中継装置 (防湿型)	-10℃～+40℃	95%以下

1-5 電 源

本装置で使用できる電源電圧の動作範囲及び規格保証範囲は次のとおりとする。
装置ごとの使用電源電圧は、特記仕様書で指定する。

電源電圧	動作範囲	規格保証範囲	装 置													
			制御監視装置	操作卓	通話操作器	ディスプレイ卓	プリンタ	警報装置	音声増幅器	サイレン	サイレン制御盤	サインバータ	サイン制御盤	インバータ	回転灯	回転灯制御盤
DC 48V	DC43.0V～53.0V +接地 リップル 3%以下 雑音電圧 5mV以下	DC43.0V～53.0V +接地 リップル 1%以下 雑音電圧 5mV以下	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DC 24V	DC21.6V～26.4V +接地 リップル 3%以下 雑音電圧 5mV以下	DC21.6V～26.4V +接地 リップル 1%以下 雑音電圧 5mV以下	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DC 12V	DC10.5V～16.5V -接地 リップル 3%以下 雑音電圧 5mV以下	DC10.8V～14.5V -接地 リップル 1%以下 雑音電圧 5mV以下	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	
AC100V	単 相 AC100V±10% 50Hz又は60Hz	単 相 AC100V±10% 50Hz又は60Hz	○	○	○	○	○	-	-	○	-	○	-	○	-	
AC200V	単 相 AC200V±10% 50Hz又は60Hz	単 相 AC200V±10% 50Hz又は60Hz	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	
AC200V	三 相 AC200V±10% 50Hz又は60Hz	三 相 AC200V±10% 50Hz又は60Hz	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	

注) ○ : 指定可能

1-6 動作保証条件

警報局装置と中継局装置は、次の条件の中に電源を断とした状態で4時間放置した後、本仕様書1-4項の周囲条件に復帰し動作させた場合、正常に動作すること。

- (1) 周囲温度 -20°C 及び $+50^{\circ}\text{C}$
- (2) 相対湿度 95% (周囲温度 $+35^{\circ}\text{C}$)

1-7 構造

制御監視装置と警報装置及び中継装置の各部のパネル構造は、着脱できることとし、各部の点検調整の操作は前面から行えること。

1-7-1 制御監視装置

筐体寸法は、高さ 2350mm、幅 520mm、奥行 450mm 以下とし、外部機器との接続ケーブル導入口は架上又は架下とする。

1-7-2 警報装置

筐体寸法は、高さ 1500mm、幅 600mm、奥行 350mm 以下の据置型とし、防湿を考慮して開閉部及び外部機器との接続ケーブル導入口にはパッキングが使用された構造とする。

1-7-3 中継装置

中継装置の構造は、次の2種類とし、特記仕様書で指定する。

(1) 非防湿型

筐体寸法は、高さ2350mm、幅 520mm、奥行 300mm以下とし、外部機器との接続ケーブル導入口は架上又は架下とする。

(2) 防湿型

筐体寸法は、高さ 2000 mm、幅 600 mm、奥行 350 mm以下の据置型とし、外部機器との接続ケーブル導入口は架上又は架下とする。防湿を考慮して開閉部及び外部機器との接続ケーブル導入口にはパッキングが使用された構造とする。

1-7-4 無線装置の収容

制御監視装置と警報装置及び中継装置には、国土交通省 70MHz帯無線装置（国電通仕第22号、平成23年7月1日改定）又は国土交通省400MHz帯無線装置（国電通仕第23号、平成23年7月1日改定）（以下「無線装置」という。）が収容できること。

1-8 塗装

- (1) 筐体の塗装は、防錆処理後行う。
- (2) 本装置の筐体外部の表面塗装色は、特記仕様書で指定する。
- (3) プリンタ、ディスプレイ卓は、製造者塗装色とする。

1-9 銘 板

1-9-1 装置銘板

制御監視装置と警報装置及び中継装置には、次に示す装置銘板を付けること。無線装置を収容する場合は、装置銘板に並べて無線装置銘板を取り付けること。

□ □ 装 置	
型 名	○○○○○
製造番号	○○○○○
製造年月	年 月
製造者名	

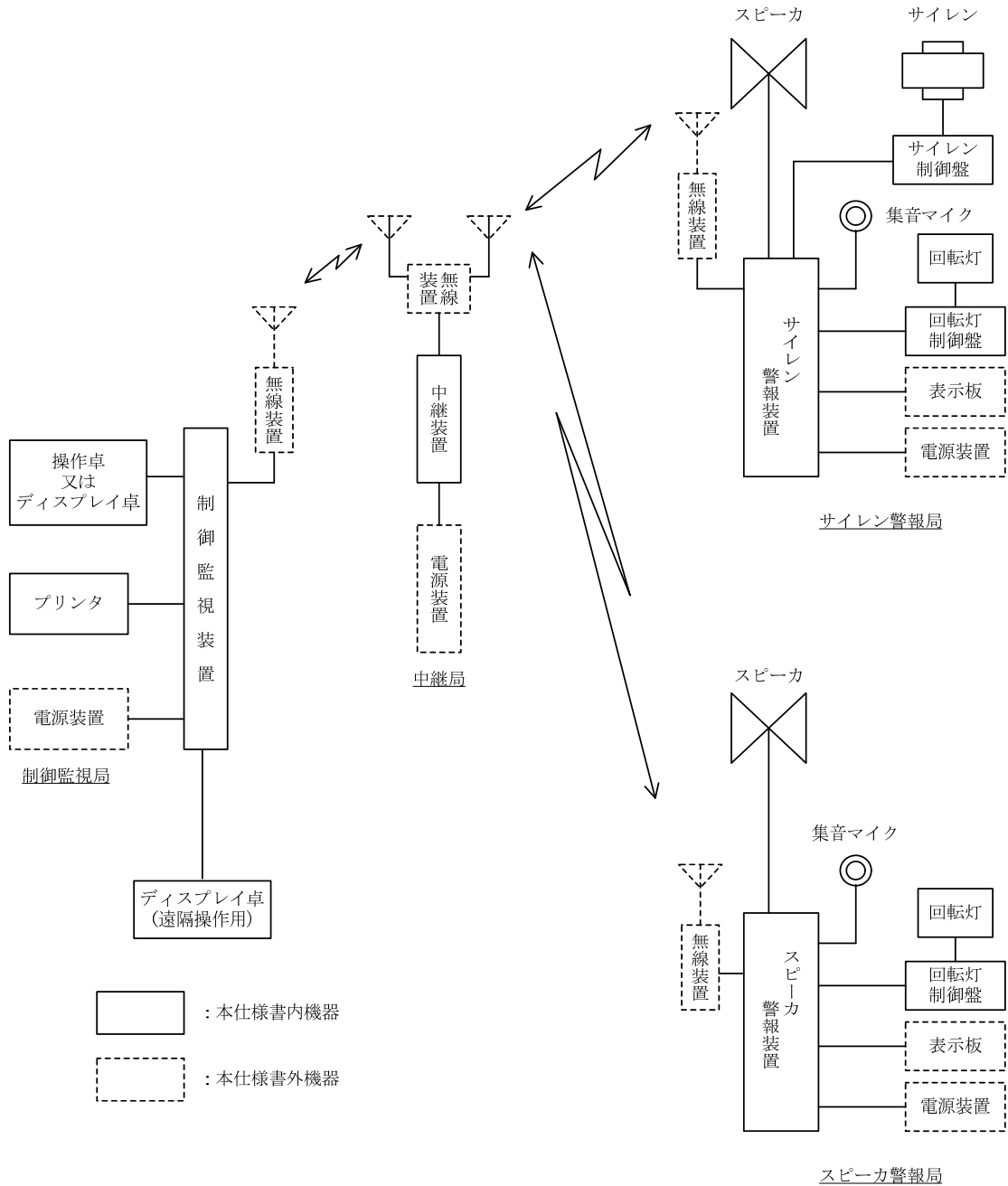
1-9-2 装置の主要部分及び主要部品の表示

本装置の主要部分には、銘板、印刷、刻印又は押印で表示を行い、主要部品には回路図と照合できる記号あるいは番号をつけること。また、取扱い上、特に注意を要する個所には、赤字で表示すること。

第2章 システムの構成と機能

2-1 システムの構成

本システムは、制御監視局1局と警報局最大60局及び最大4局の中継局で構成される。



放流警報システム構成図例

2-2 動作概要

- (1) 制御監視局は、警報局を呼出制御することにより、サイレン吹鳴、擬似音吹鳴及び音声放送等の動作を行わせる。また、呼出制御を受けた警報局から返送される返送信号により、警報局の動作状況の印字及び表示を行う。
- (2) サイレン警報局は制御監視局からの呼出制御により、サイレン吹鳴、擬似音吹鳴及び音声放送等の動作を行うとともに、動作状況を制御監視局へ返送する。
- (3) スピーカ警報局は、前項のサイレン吹鳴動作を除く動作を行う。
- (4) 伝送路内に無線回線の中継局がある場合は、警報局の制御に先立ち中継局を自動的に起動させ、同一中継局を利用する最終の警報局の制御終了後、中継局を停止させること。
- (5) 音声放送とは、制御監視局からのマイク放送、親局音声発生及び子局音声発生による放送とする。

2-3 システムの機能

2-3-1 制御方式

警報局制御操作は個別制御及び順次制御（点検）を基本とする。

ただし、特記仕様書の指示により 2-3-6項に定める制御項目及び制御モードを付加できること。

(1) 個別制御

個別制御は、任意に選択した警報局 1 局のみを手動制御するものであり、その制御項目は、次のとおりとする。

	個別制御項目	備 考
1	サイレン 1	サイレン吹鳴形式 1
2	擬似音 1	擬似音吹鳴形式 1
3	マイク放送	
4	放送停止	
5	点 検	
6	監 視	

(2) 順次制御（点検）

順次制御（点検）は、手動起動により、全警報局をあらかじめ定められた順序に従って点検を行う。

2-3-2 警報動作

制御監視局からの制御に対する警報の動作は、次の 5 種類を標準とする。

(1) サイレン 1

サイレン 1 制御が行われた場合は、あらかじめ定められた形式によるサイレンの吹鳴動作を行う。

ただし、吹鳴機能の障害によりサイレンの吹鳴が行われないときは、自動的に擬似音1の吹鳴を行う。

(2) 擬似音1

擬似音1制御が行われた場合は、あらかじめ定められたサイレン吹鳴形式と同一のパターンにより、擬似音の吹鳴を行う。

(3) マイク放送・放送停止

マイク放送制御が行われた場合は、約5秒間チャイム音放送を自動的に行い、その後、制御監視局から送出される音声を放送する。また、放送終了後は制御監視局からの放送停止制御により約5秒間のチャイム音を自動的に放送してから放送動作を停止させる。

(4) 点 検

点検制御が行われた場合は、サイレン吹鳴及び放送が可能な状態にあるかを点検する。

(5) 監 視

監視制御が行われた場合は、その時の警報局の状態を返送する。

2-3-3 警報動作の確認

警報局は、制御監視局から制御を受けた場合、警報局の動作内容を示す返送信号を送出する。

返送信号は、可聴音と動作確認信号及び警報局状態信号で構成される。

各制御に対する返送内容は、次のとおりとする。

(1) サイレン1

サイレン1制御が行われたときは、サイレン音又は擬似音を集音して、約5秒間返送する。また、これに続きサイレン吹鳴、擬似音吹鳴等をあらかず動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

(2) 擬似音1

擬似音1制御が行われたときは、擬似音を集音して約5秒間返送する。また、これに続き擬似音吹鳴をあらかず動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

(3) マイク放送

マイク放送制御が行われたときは、チャイム音を約5秒間放送するとともに、これを集音して返送する。また、これに続き音声増幅器の起動をあらかず動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

(4) 放送停止

放送停止制御が行われたときは、チャイム音を約5秒間放送するとともに、これを集音して返送する。また、これに続き音声増幅器の停止をあらかず動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

(5) 点 検

点検制御が行われたときは、チャイム音と擬似音信号を直列に 2.5秒間ずつ返送する。また、これに続き点検結果をあらわす動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

(6) 監 視

監視制御が行われたときは、現状の警報局の状態および吹鳴回数を返送する。

2-3-4 印 字

制御監視局においては、警報制御操作の帳票印字を行う。記録用紙は、連続帳票式又は普通紙とする。

- (1) 印字形式は、月日、時分、制御方式、局名、制御項目、制御結果及び監視項目を帳票形式又は作表印字とする。
- (2) 印字タイミングは、1回の制御動作に対して確認完了毎に、作表印字の場合は1日に1回及び手動にて行う。
- (3) 中継局状態の印字は、中継起動時及び中継停止時に応答した中継監視情報の内容を印字する。
- (4) 制御結果が不良の場合は、正常な動作と区別できる印字を行う。

2-3-5 表 示

制御監視局においては、警報局からの返送信号を受信し、次の表示動作を行う。

- (1) 各局共通表示とし、時分割で表示する。
- (2) 表示項目は、制御選択項目及び状態信号を表示する。

2-3-6 付加機能

特記仕様書の指示により、次の制御項目及び制御モードを付加できること。

(1) 制御項目（個別）

	制 御 項 目	備 考
1	サイレン 2	サイレン吹鳴形式 2
2	サイレン 3	サイレン吹鳴形式 3
3	擬似音 2	擬似音吹鳴形式 2
4	擬似音 3	擬似音吹鳴形式 3
5	親局音声発生 1	
6	親局音声発生 2	
7	親局音声発生 3	
8	親局音声発生 4	
9	親局音声発生 5	
10	親局音声発生 6	
11	親局音声発生 7	
12	回転灯 ON	サイレン又は擬似音で ON する場合は、特記仕様書で指定する。
13	回転灯 OFF	
14	表示板 ON	サイレン又は擬似音で ON する場合は、特記仕様書で指定する。
15	表示板 OFF	
16	河川情報表示 1 ON	
17	河川情報表示 2 ON	
18	河川情報表示 3 ON	
19	河川情報表示 4 ON	
20	河川情報表示 5 ON	
21	河川情報表示 6 ON	
22	河川情報表示 7 ON	
23	河川情報表示 8 ON	
24	河川情報表示 9 ON	
25	河川情報表示 OFF	
26	子局音声発生 1	
27	子局音声発生 2	
28	子局音声発生 3	
29	強制停止	

(2) 制御項目（個別）動作及び内容

付加機能における制御項目（個別）の動作及び内容は次のとおりとする。

1) サイレン 2、3

警報動作はサイレン 1 と同一とし、サイレン 1 と異なる吹鳴形式を実装する場合に付加する。

2) 擬似音 2、3

警報動作は擬似音 1 と同一とし、擬似音 1 と異なる吹鳴形式を実装する場合に付加する。

3) 親局音声発生 1～7

制御監視局の音声発生装置にあらかじめ録音された音声メッセージの放送制御を行う。警報動作はマイク放送及び放送停止と同一とし、放送起動、親局音声メッセージ放送、放送停止までの一連の制御を自動で行うものとする。

4) 回転灯 ON

回転灯 ON 制御は、警報局の回転灯点灯の制御を行う。

本制御が行われた場合、警報局は回転灯制御盤へ点灯の制御信号出力を行い、回転灯点灯をあらわす動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

5) 回転灯 OFF

回転灯 OFF 制御は、警報局の回転灯消灯の制御を行う。

本制御が行われた場合、警報局は回転灯制御盤へ消灯の制御信号出力を行い、回転灯消灯をあらわす動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

6) 表示板 ON

表示板 ON 制御は、警報局の表示板点灯の制御を行う。

本制御が行われた場合、警報局は表示板制御盤へ点灯の制御信号出力を行い、表示板点灯をあらわす動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

7) 表示板 OFF

表示板 OFF 制御は、警報局の表示板消灯の制御を行う。

本制御が行われた場合、警報局は表示板制御盤へ消灯の制御信号出力を行い、表示板消灯をあらわす動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

8) 河川情報表示 1～9 ON

河川情報表示 1～9 ON 制御は、警報局の河川情報表示点灯の制御を行う。

本制御が行われた場合、警報局は河川情報制御盤へ点灯の制御信号出力を行い、指定された河川情報表示装置点灯をあらわす動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。表示する項目は河川情報表示装置にあらかじめ登録されているものとする。

9) 河川情報表示 OFF

河川情報表示 OFF 制御は、警報局の河川情報表示消灯の制御を行う。

本制御が行われた場合、警報局は河川情報制御盤へ消灯の制御信号出力を行い、河川情報表示装置消灯をあらわす動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

10) 子局音声発生 1～3

警報局の音声発生部にあらかじめ録音された音声メッセージの放送制御を行う。本制御が行われた場合、警報局は、放送起動、子局音声メッセージ放送、放送停止の一連の制御を自動で行うものとし、音声増幅器及び音声発生部の起動をあらわす動作確認信号及び警報局状態信号を返送する。

なお、伝送路の標準回線品質が充分確保できない場合は、制御監視局からの親局音声発生に比べ、警報局の子局音声発生の方が明瞭度は高くなる。

11) 強制停止

強制停止制御は、警報局の制御停止を行う。本制御が行われた場合、警報局はすべての動作中制御を停止し、現状の警報局状態信号を返送する。

(3) 制御項目（組合せ）

	制 御 項 目	組 合 せ 例
1	組合せ制御 1	組み合わせる制御項目は、4-1-2(1) 24) 項により、特記仕様書で指定する。
2	組合せ制御 2	
3	組合せ制御 3	
4	組合せ制御 4	
5	組合せ制御 5	
6	組合せ制御 6	
7	組合せ制御 7	
8	組合せ制御 8	

(4) 制御モード

1) 全局順次制御

全警報局を局間タイマーを設けず、あらかじめ定められた順序に従って制御する方式である。

2) ブロック順次制御

全警報局を複数ブロックに分割し、ブロック内を局間タイマーを設けずあらかじめ定められた順序に従って制御する方式である。

3) タイマー順次制御

全警報局を局間タイマーの設定時間に従い、あらかじめ定められた順序に従って制御する方式である。

4) ブロックタイマー順次制御

全警報局を複数ブロックに分割し、ブロック内を局間タイマーの設定時間に従い、あらかじめ定められた順序に従って制御する方式である。

5) 全局一斉制御

全警報局を一斉に制御する方式である。

6) ブロック一斉制御

全警報局を複数ブロックに分割し、ブロック内を一斉に制御する方式である。

各制御モードにおいて、操作可能な制御項目は次のとおりとする。

	制御モード 制御項目	全 局 順 次	ブ ロ ッ ク 順 次	全 局 別 々 順 次	ブ ロ ッ ク 別 々 順 次	全 局 一 斉	ブ ロ ッ ク 一 斉
1	サイレン1～3	○	○	○	○	○	○
2	擬似音1～3	○	○	○	○	○	○
3	放送起動(マイク)	—	—	—	—	—	—
4	放送停止	—	—	—	—	—	—
5	親局音声発生1～7	○	○	○	○	○	○
6	点検	○	—	—	—	—	—
7	回転灯ON	○	—	—	—	—	—
8	回転灯OFF	○	—	—	—	—	—
9	表示板ON	—	—	—	—	—	—
10	表示板OFF	—	—	—	—	—	—
11	河川情報表示1～9, OFF	—	—	—	—	—	—
12	子局音声発生1～3	○	○	○	○	○	○
13	監視	○	○	—	—	—	—
14	強制停止	—	—	—	—	○	○
15	組合せ制御1～8	○	○	○	○	○	○

注) ○：操作可能な制御項目

2-3-7 通 話

本システムは、制御監視局と警報局間の通話ができること。

なお、警報局の制御は、この通話に優先する。

2-3-8 外部出力

制御監視装置は他の装置にデータを渡すために、シリアル出力(RS232C)ポート、及びLAN出力ポート他、特記仕様書で指定する外部出力形式を付加できること。

2-3-9 伝送路

本システムは、次の伝送路が使用できること。

(1) 無線回線

1) 単信無線回線

2) 多重無線回線

(2) 有線回線

- 1) 自営線（光ファイバを使用する場合は、外部に音声IP化装置又は光変復調器等を設ける）
 - 2) 専用線（NTT 0.3～3.4kHz 帯域 4W 相当）
- 2-3-10 伝送方路数
- 制御監視装置は、任意の伝送路の組み合わせで最大7伝送方路と接続できること。ただし、単信無線回線の接続は、1伝送方路とする。

2-3-11 無線回線の中継

- (1) 無線回線には必要に応じて中継装置を設置する。
- (2) 無線回線の中継方式は、次の2種類とする。
 - 1) 単信無線回線と単信無線回線の中継（以下「V-V中継」という。）
 - 2) 多重無線回線と単信無線回線の中継（以下「 μ -V中継」という。）
- (3) 送受信機の使用方式
 - 1) 送信機は、1号機、2号機切替方式とする。
 - 2) 受信機は、1号機、2号機並列動作方式とする。
- (4) 送信機の故障検出及び切替方式
 - 1) 送信機の出力が1/2以下に低下した場合、故障表示をするとともに他方の送信機に自動的に切り換わる方式とし、この時の状態信号を外部へ出力する。
ただし、他方の送信機がすでに故障となっている場合には切り換えは行わない。
 - 2) 機側において試験ボタンの手動操作により1号機、2号機を相互に強制切替えができること。
- (5) 受信機の故障検出の方法
 - 1) 受信機の故障検出は、2台の受信機のスケルチ開信号の有無を比較検出する方法で行う。
なお、故障の表示の復帰は、以後正常と判定された場合に自動的に行うこと。

2-3-12 遠隔操作（付加機能）

- (1) 概要および構成

遠隔操作は、遠隔操作場所から放流警報設備の遠隔操作を行う場合に適用する。遠隔操作は制御監視局における操作と同様の操作機能を有することを基本とする。遠隔操作は、ディスプレイ卓及び通話操作器で操作することを標準とする。
- (2) 遠隔操作の切替設定

遠隔操作の切替設定は下表のとおりとし、特記仕様書でいずれかの方式を指定する。

遠隔操作の切替設定
ダム優先方式：ダム側操作権を優先とし、ダム側操作中は遠隔操作不可とする。
後着優先方式：ダム、遠隔いずれからの操作も後着側を可とする。

注) 上記2方式以外の切替設定を行う場合は、具体的な仕様を特記仕様書に記載する。

第 3 章 伝送方式

3-1 一般事項

3-1-1 通信方式

半二重通信方式

3-1-2 伝送方式

- | | |
|-------------|---|
| (1) 符号方式 | NRZ I 等長符号方式 |
| (2) 同期方式 | 非同期方式 |
| (3) 変調方式 | 周波数変調方式 |
| (4) 伝送速度 | 次の伝送速度から特記仕様書で指示する。
1) 1200bps
2) 200bps |
| (5) 伝送速度偏差 | $\pm 5 \times 10^{-5}$ 以下 |
| (6) 中心周波数 | 1200bps : 1700Hz
200bps : 次の周波数から特記仕様書で指示する。
1) 800Hz
2) 1200Hz
3) 1600Hz
4) 2000Hz
5) 2400Hz |
| (7) 周波数偏移幅 | 中心周波数 ± 400 Hz (1200bps), ± 100 Hz (200bps) |
| (8) 周波数偏移方向 | マーク : -400 Hz (1200bps), -100 Hz (200bps)
スペース : $+400$ Hz (1200bps), $+100$ Hz (200bps) |
| (9) 送信周波数精度 | ± 10 Hz以下 (1200bps), ± 6 Hz 以下 (200bps) |
| (10) 誤り検出方式 | 16ビット サイクリックコード符号 |
| (11) 符号構成 | JIS X5203 [システム間の通信及び情報交換—ハイレベルデータリンク制御 (HDLC) 手順] に準ずる。 |

3-2 警報制御の伝送方式

3-2-1 伝送フォーマット

(1) 基本伝送フォーマット

基本伝送フォーマットは次のとおりとする。

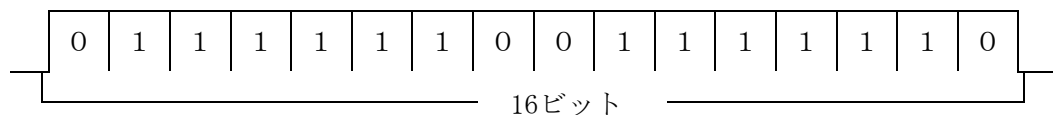
ヘッ ド ス ペ ー ス	同 期 ビ ット	フ ラ グ シ ー ケ ン ス	ア ド レ ス	制 御 部	情 報 部	フ レ ー ム 検 査 シ ー ケ ン ス	フ ラ グ シ ー ケ ン ス
	16ビット	8ビット	24ビット	8ビット	8ビット×n	16ビット	8ビット

1) ヘッドスペース

無線装置を含む装置の立ち上がり時間(375ms±25ms)を確保するためのもので、フラグシーケンス(F S)の繰り返しとする。

2) 同期ビット

復調器のビット同期をとる信号で、フラグシーケンス(F S)を2回繰り返しとする。



3) フラグシーケンス(F S)

「01111110」の8ビットで構成し、フレームの開始又はフレームの終了を示す。

4) アドレス(Ast)

拡張アドレスを使用して、局番・システム番号・系番号・地域コードを表す。

b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	
0	局番(7ビット)							0	システム番号(7ビット)							1	系番号				地域コード			
①	②							③	④							⑤	⑥				⑦			

① 0固定(拡張アドレスの1ワード目)

② 局番(7ビット、純2進)

0 : 未使用

1~60 : 個別制御の局番に対応

61~100 : 予備

101~110 : ブロッカー斉制御

111~120 : 予備

121 : 一斉制御

122~127 : 予備

③ 0固定(拡張アドレスの2ワード目)

- ④ システム番号（7ビット、純2進）：1～127（0は未使用）
地域コードで分類した中で1～127のシリーズ番号を割り付ける。
- ⑤ 1固定（拡張アドレスの最終ワード）
- ⑥ 系番号（3ビット、純2進）：0～7
同一システム又はブロック内で一斉制御を分割して行う場合に使用する。
なお、個別制御及び一斉制御ともに同一系番号を使用すること。
- ⑦ 地域コード（4ビット、純2進）：0～15の16種類とし、次のとおりとする。

0	未使用（予備）	8	四国地方整備局
1	北海道開発局	9	九州地方整備局
2	東北地方整備局	10	沖縄総合事務局
3	関東地方整備局	11	水資源機構
4	北陸地方整備局	12	自治体（県、市町村）
5	中部地方整備局	13	予備
6	近畿地方整備局	14	予備
7	中国地方整備局	15	予備

5) 制御部（C）

伝送手順において制御、応答符号の機能を示し、次のとおりとする。

放流警報局からの中継制御は返送なしコマンドを使用する。

項 目		ビット構成				PF	N (R)			
		R1	N (S)				b5	N (R)		
		b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	
コマンド	個別制御	I00P	0	0	0	0	1	0	0	0
	一斉制御(全局,ブロック)	I00	0	回数コード			0	0	0	0
	中継制御(返送あり)	I00P	0	0	0	0	1	0	0	0
	中継制御(返送なし)	I00	0	0	0	0	0	0	0	0
レスポンス	個別制御の応答	I00F	0	0	0	0	1	0	0	0
	中継制御の応答	I00F	0	0	0	0	1	0	0	0

回数コードは、一斉制御において3連送呼出の何回目かを表す。

一斉制御の回数コードは次のとおりとする。

回数 コード	回数コード			
	送信順序	b2	b3	b4
0	第1回目	0	0	0
1	第2回目	1	0	0
2	第3回目	0	1	0

6) 情報部

放流警報や中継の制御符号及び応答時の監視データを表し、1ワード（放流警報又は中継制御時）又は2ワード（放流警報又は中継応答時）で構成される。

7) フレーム検査シーケンス (FCS)

16ビットのサイクリックチェック符号にて構成し、生成多項式は次のとおりとする。

$$X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$$

3-2-2 制御信号

(1) 警報制御信号

警報制御信号のフレーム構成は次のとおりとする。

1) フレーム構成（ヘッドスペース及び同期ビット部分は省略してある）

フラグ シーケンス	アドレス			制御部 (I00P) or (I00)	情報部	フレーム 検査 シーケンス	フラグ シーケンス
	局番	システム 番号	系番号/ 地域コード*				
8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	32ビット	16ビット	8ビット

2) 情報部ワード構成

ワードアドレス	フラグ (未使用)	制御符号			
		${}_3C_2$	${}_5C_2$	${}_5C_2$	${}_3C_2$
$2^0 2^1 2^2 2^3 2^4 2^5 2^6 2^7$	S F ₁ F ₂ F ₃ F ₄ F ₅ F ₆ F ₇	3bit	5bit	5bit	3bit
8ビット	8ビット	16ビット			

① ワードアドレス : 0

② フラグ : 未使用

③ 制御符号 :

制御符号は、 ${}_3C_2$ 、 ${}_5C_2$ 、 ${}_5C_2$ 、 ${}_3C_2$ の組み合わせで制御項目を指定する。

	制 御 項 目	ON/OFF	制御番号	制御項目	固 定
		${}_3C_2$	${}_5C_2$	${}_5C_2$	${}_3C_2$
		0 1 2	0 1 2 4 7	0 1 2 4 7	0 1 2
1	サイレン1	1 1 0	1 1 0 0 0	1 1 0 0 0	1 0 1
2	サイレン2	1 1 0	1 0 1 0 0	1 1 0 0 0	1 0 1
3	サイレン3	1 1 0	0 1 1 0 0	1 1 0 0 0	1 0 1
4	擬似音1	1 1 0	1 1 0 0 0	1 0 1 0 0	1 0 1
5	擬似音2	1 1 0	1 0 1 0 0	1 0 1 0 0	1 0 1
6	擬似音3	1 1 0	0 1 1 0 0	1 0 1 0 0	1 0 1
7	放送 注1)	1 1 0	1 1 0 0 0	0 1 1 0 0	1 0 1
8	放送停止 注2)	1 0 1	1 1 0 0 0	0 1 1 0 0	1 0 1
9	点検	1 1 0	1 1 0 0 0	1 0 0 1 0	1 0 1
10	回転灯ON	1 1 0	1 1 0 0 0	0 1 0 1 0	1 0 1
11	回転灯OFF	1 0 1	1 1 0 0 0	0 1 0 1 0	1 0 1
12	表示板ON	1 1 0	1 1 0 0 0	0 0 1 1 0	1 0 1
13	表示板OFF	1 0 1	1 1 0 0 0	0 0 1 1 0	1 0 1
14	河川情報表示1	1 1 0	1 1 0 0 0	1 0 0 0 1	1 0 1
15	河川情報表示2	1 1 0	1 0 1 0 0	1 0 0 0 1	1 0 1
16	河川情報表示3	1 1 0	0 1 1 0 0	1 0 0 0 1	1 0 1
17	河川情報表示4	1 1 0	1 0 0 1 0	1 0 0 0 1	1 0 1
18	河川情報表示5	1 1 0	0 1 0 1 0	1 0 0 0 1	1 0 1
19	河川情報表示6	1 1 0	0 0 1 1 0	1 0 0 0 1	1 0 1
20	河川情報表示7	1 1 0	1 0 0 0 1	1 0 0 0 1	1 0 1
21	河川情報表示8	1 1 0	0 1 0 0 1	1 0 0 0 1	1 0 1
22	河川情報表示9	1 1 0	0 0 1 0 1	1 0 0 0 1	1 0 1
23	河川情報表示OFF	1 0 1	0 0 0 1 1	1 0 0 0 1	1 0 1
24	子局音声発生1	1 1 0	1 1 0 0 0	0 1 0 0 1	1 0 1
25	子局音声発生2	1 1 0	1 0 1 0 0	0 1 0 0 1	1 0 1
26	子局音声発生3	1 1 0	0 1 1 0 0	0 1 0 0 1	1 0 1
27	監視	1 1 0	1 1 0 0 0	0 0 1 0 1	1 0 1
28	強制停止	1 0 1	1 1 0 0 0	0 0 0 1 1	1 0 1

注1) マイク放送及び親局音声発生1～7の起動制御

注2) マイク放送及び親局音声発生1～7の停止制御

(2) 中継制御信号

中継制御信号のフレーム構成は次のとおりとする。

1) フレーム構成 (ヘッダスペース及び同期ビット部分は省略してある)

フラグ シーケンス	アドレス			制御部 (I00P) or (I00)	情報部	フレーム 検査 シーケンス	フラグ シーケンス
	局番	システム 番号	系番号/ 地域コード				
8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	32ビット	16ビット	8ビット

2) 情報ワード構成

ワードアドレス	フラグ (未使用)	制御符号			
		3C_2	5C_2	5C_2	3C_2
$2^0 2^1 2^2 2^3 2^4 2^5 2^6 2^7$	S F ₁ F ₂ F ₃ F ₄ F ₅ F ₆ F ₇	3bit	5bit	5bit	3bit
8ビット	8ビット	16ビット			

① ワードアドレス : 0

② フラグ : 未使用

③ 制御符号

制御符号は、 3C_2 、 5C_2 、 5C_2 、 3C_2 の組み合わせで制御項目を指定する。

	制 御 項 目	3C_2	5C_2	5C_2	3C_2
		0 1 2	0 1 2 4 7	0 1 2 4 7	0 1 2
1	中継起動	1 1 0	0 0 0 1 1	0 0 0 1 1	1 0 1
2	中継停止	1 0 1	0 0 0 1 1	0 0 0 1 1	1 0 1
3	送信機 1 → 2	1 1 0	1 1 0 0 0	0 0 0 1 1	1 0 1
4	送信機 2 → 1	1 0 1	1 1 0 0 0	0 0 0 1 1	1 0 1

3-2-3 応答信号

(1) 警報応答信号

警報応答信号のフレーム構成は次のとおりとする。

1) フレーム構成（ヘッドスペース及び同期ビット部分は省略してある）

フラグ シーケンス	アドレス			制御部 (I00F)	情報部		フレーム 検査 シーケンス	フラグ シーケンス
	局番	システム 番号	系番号/ 地域コード		第1 ワード	第2 ワード		
8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	64ビット		16ビット	8ビット

2) 情報部ワード構成

ワードアドレス	フラグ（未使用）	監視情報
2 ⁰ 2 ¹ 2 ² 2 ³ 2 ⁴ 2 ⁵ 2 ⁶ 2 ⁷	S F ₁ F ₂ F ₃ F ₄ F ₅ F ₆ F ₇	ビット1～16
8ビット	8ビット	16ビット

① ワードアドレス

第1ワード：0

第2ワード：1

② フラグ：未使用

③ 監視情報

監視情報は次のとおりとする。なお監視情報はS Vと略すことがある。

		第1ワード															
ビット		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
項目		音声増幅器3 ON	音声増幅器2 ON	音声増幅器1 ON	サイレン異常	スピーカ3異常	スピーカ2異常	スピーカ1異常	河川情報表示装置故障	局舎扉開	音声増幅器3異常	音声増幅器2異常	音声増幅器1異常	電源装置異常	AC200V停電	AC100V停電	点検異常

		第2ワード															
ビット		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
項目		制御アンサ項目						吹鳴回数				予備	サイレンON	河川情報表示ON	子局音声発生ON	表示板ON	回転灯ON
		2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³	2 ⁴	2 ⁵	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³						

(ア) 制御アンサ項目

制御確認のため情報で、次のとおりとする。

	制御アンサ項目	ビット構成					
		2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³	2 ⁴	2 ⁵
1	サイレン1	0	0	0	0	0	0
2	サイレン2	1	0	0	0	0	0
3	サイレン3	0	1	0	0	0	0
4	擬似音1	1	1	0	0	0	0
5	擬似音2	0	0	1	0	0	0
6	擬似音3	1	0	1	0	0	0
7	放送	0	1	1	0	0	0
8	放送停止	1	1	1	0	0	0
9	点検	0	0	0	1	0	0
10	回転灯ON	1	0	0	1	0	0
11	回転灯OFF	0	1	0	1	0	0
12	表示板ON	1	1	0	1	0	0
13	表示板OFF	0	0	1	1	0	0
14	河川情報表示1	1	0	1	1	0	0
15	河川情報表示2	0	1	1	1	0	0
16	河川情報表示3	1	1	1	1	0	0
17	河川情報表示4	0	0	0	0	1	0
18	河川情報表示5	1	0	0	0	1	0
19	河川情報表示6	0	1	0	0	1	0
20	河川情報表示7	1	1	0	0	1	0
21	河川情報表示8	0	0	1	0	1	0
22	河川情報表示9	1	0	1	0	1	0
23	河川情報表示OFF	0	1	1	0	1	0
24	子局音声発生1	1	1	1	0	1	0
25	子局音声発生2	0	0	0	1	1	0
26	子局音声発生3	1	0	0	1	1	0
27	監視	0	1	0	1	1	0
28	強制停止	1	1	0	1	1	0

(イ) 吹鳴回数

サイレン・擬似音の吹鳴した回数を監視するもので、次のとおりとする。

	吹鳴回数	ビット構成			
		2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³
1	吹鳴回数 0回	0	0	0	0
2	吹鳴回数 1回	1	0	0	0
3	吹鳴回数 2回	0	1	0	0
4	吹鳴回数 3回	1	1	0	0
5	吹鳴回数 4回	0	0	1	0
6	吹鳴回数 5回	1	0	1	0
7	吹鳴回数 6回	0	1	1	0
8	吹鳴回数 7回	1	1	1	0
9	吹鳴回数 8回	0	0	0	1
10	吹鳴回数 9回	1	0	0	1

(2) 中継応答信号

中継応答信号のフレーム構成は次のとおりとする。

1) フレーム構成（ヘッドスペース及び同期ビット部分は省略してある）

フラグ シケンス	ア ド レ ス			制御部 (I00F)	情報部		フレーム 検査 シケンス	フラグ シケンス
	局 番	システム 番 号	系番号/ 地域コード		1量 データ	2量 データ		
8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	64ビット		16ビット	8ビット

2) 情報部ワード構成

ワードアドレス	フラグ	監視情報
2 ⁰ 2 ¹ 2 ² 2 ³ 2 ⁴ 2 ⁵ 2 ⁶ 2 ⁷	S F ₁ F ₂ F ₃ F ₄ F ₅ F ₆ F ₇	ビット1～16
8ビット	8ビット	16ビット

① ワードアドレス

1量目：0

2量目：1

② フラグ

	フラグ							
	S	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇
1量目	0	0	0	0	0	0	0	0
2量目	0	1	0	0	0	0	0	0

2量目は未使用であり無効データとする。

③ 監視情報

中継局監視情報をビット対応に割り付ける。

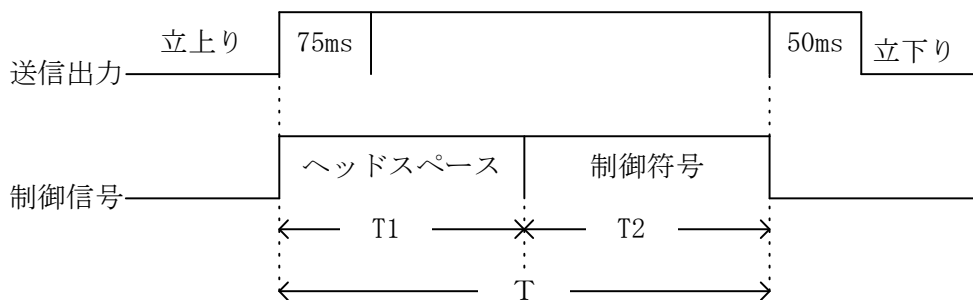
		1 量目															
ビット		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
項目		← 未使用 →								電源異常	受信機2号故障	受信機1号故障	送信機2号故障	送信機1号故障	使用送信機2号	使用送信機1号	中継起動中

		2 量目															
ビット		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
項目		← 未使用 →															

3-2-4 信号送出タイムチャート

(1) 警報制御信号 (個別)

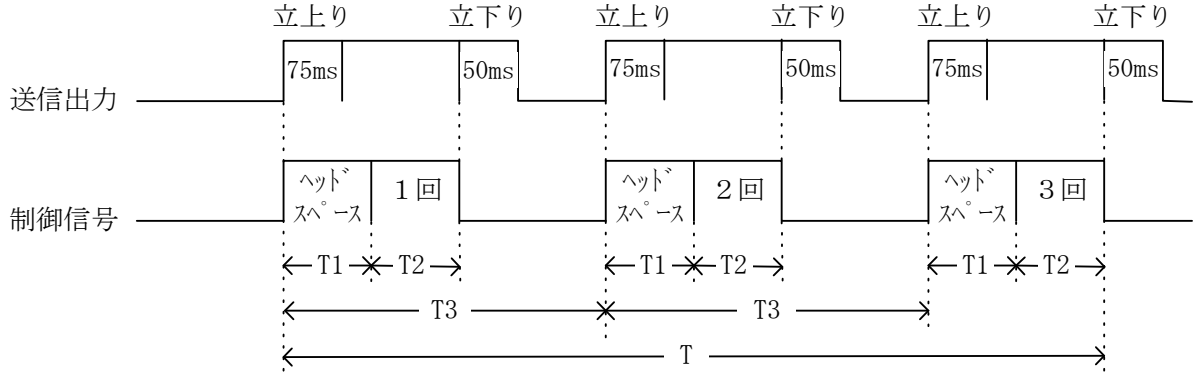
警報制御信号 (個別) の伝送タイムチャートは次のとおりとする。



		1200bps	200bps
T	制御信号長	482ms ± 25ms	1015ms ± 25ms
T1	ヘッドスペース長	375ms ± 25ms	375ms ± 25ms
T2	符号長 (最大)	107ms	640ms

(2) 警報制御信号（一斉）

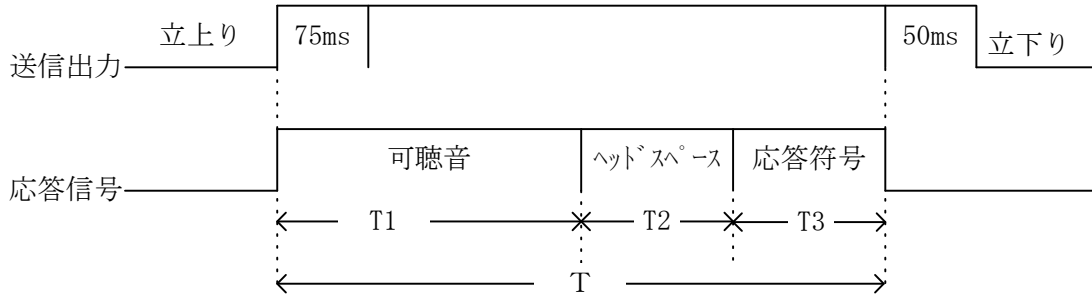
警報制御信号（一斉）の伝送タイムチャートは次のとおりとする。



		1200bps	200bps
T	制御信号長	2482ms ± 25ms	5015ms ± 25ms
T1	ヘッドスペース長	375ms ± 25ms	375ms ± 25ms
T2	符号長（最大）	107ms	640ms
T3	信号間隔	1000ms	2000ms

(3) 警報応答信号（可聴音あり）

警報応答信号（可聴音あり）の伝送タイムチャートは次のとおりとする。

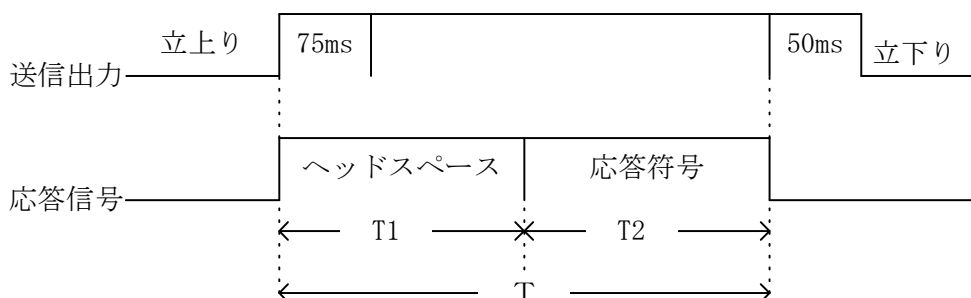


		1200bps	200bps
T	応答信号長	5515ms ± 125ms	6210ms ± 125ms
T1	可聴音	5000ms ± 100ms	5000ms ± 100ms
T2	ヘッドスペース長	375ms ± 25ms	375ms ± 25ms
T3	符号長（最大）	140ms	835ms

	制御項目	可聴音の内容
1	サイレン1～3	サイレン音を集音
2	擬似音1～3	サイレン擬似音を集音
3	放送	チャイム音を集音
4	放送停止	チャイム音を集音
5	点検	チャイム音(2.5秒) 及び擬似音(2.5秒)
6	回転灯ON	(可聴音なし)
7	回転灯OFF	(可聴音なし)
8	表示板ON	(可聴音なし)
9	表示板OFF	(可聴音なし)
10	河川情報表示1～9	(可聴音なし)
11	河川情報表示OFF	(可聴音なし)
12	子局音声発生1～3	放送音を集音
13	監視	(可聴音なし)
14	強制停止	(可聴音なし)

(4) 警報応答信号(可聴音なし)表

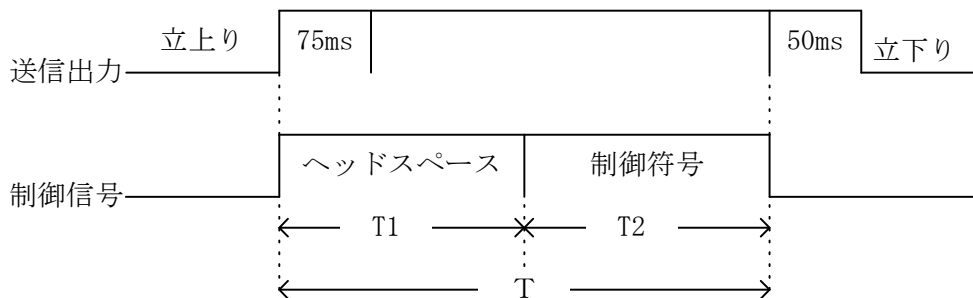
警報応答信号(可聴音なし)の伝送タイムチャートは次のとおりとする。



		1200bps	200bps
T	応答信号長	515ms ± 25ms	1210ms ± 25ms
T1	ヘッドスペース長	375ms ± 25ms	375ms ± 25ms
T2	符号長(最大)	140ms	835ms

(5) 中継制御信号

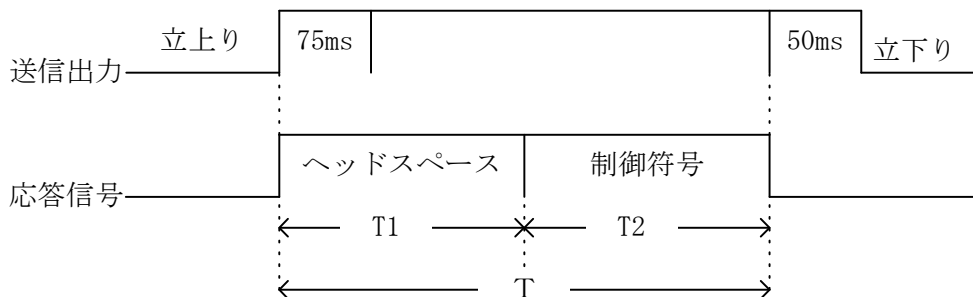
中継制御信号の伝送タイムチャートは次のとおりとする。



		1200bps	200bps
T	制御信号長	482ms ± 25ms	1015ms ± 25ms
T1	ヘッドスペース長	375ms ± 25ms	375ms ± 25ms
T2	符号長 (最大)	107ms	640ms

(6) 中継応答信号

中継応答信号の伝送タイムチャートは次のとおりとする。



		1200bps	200bps
T	応答信号長	515ms ± 25ms	1210ms ± 25ms
T1	ヘッドスペース長	375ms ± 25ms	375ms ± 25ms
T2	符号長 (最大)	140ms	835ms

3-2-5 制御手順

(1) 個別制御動作

個別制御の伝送手順を次に示す。

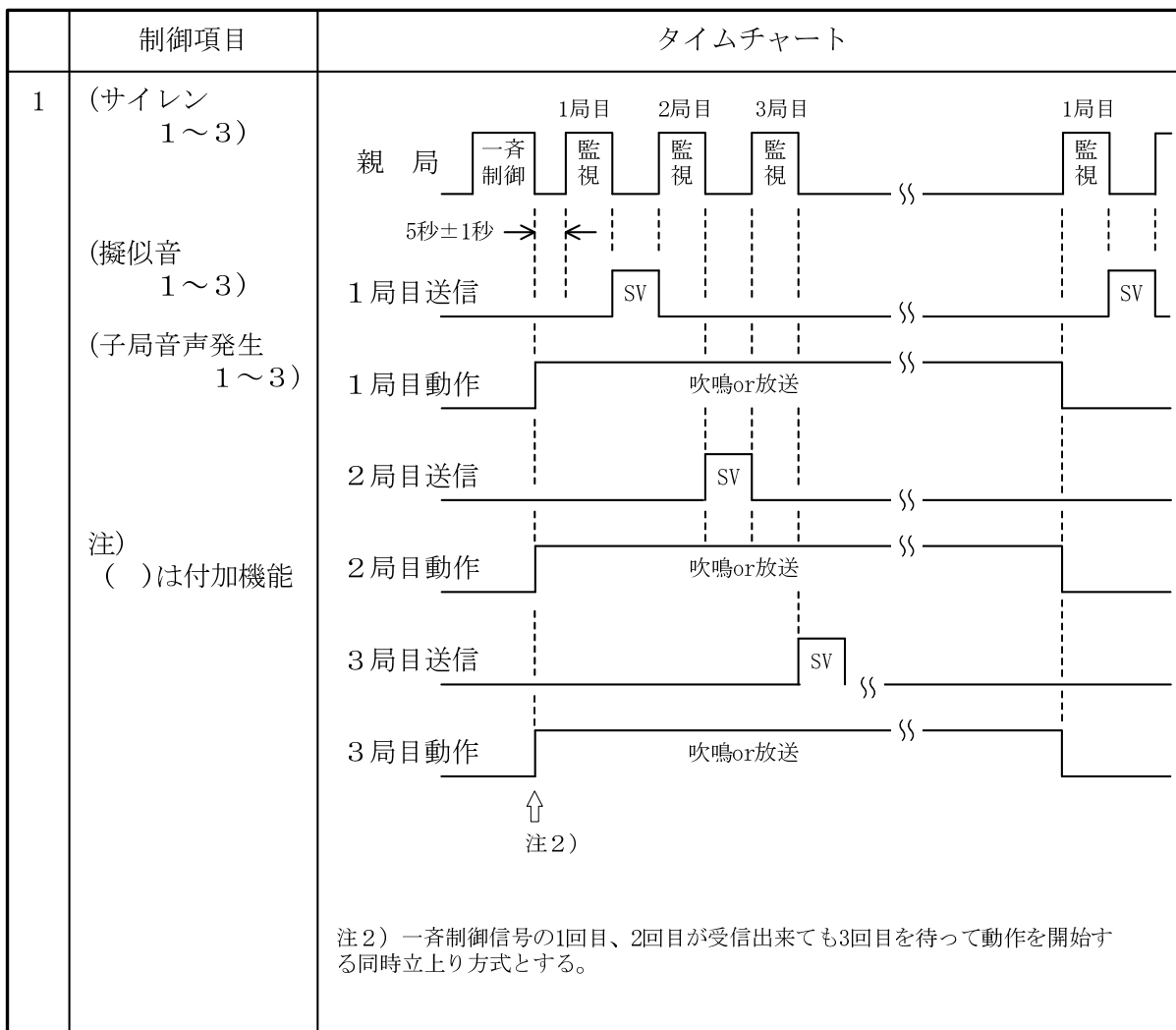
	制御項目	タイムチャート
1	サイレン (サイレン2) (サイレン3) 擬似音1 (擬似音2) (子局音声発生 1~3) 注) ()は付加機能	<p>※：親局でタイマ管理し、監視を行う。</p>

	制御項目	タイムチャート
2	マイク放送 (親局音声発生 1~7) 注) ()は付加機能	
3	点検 注) ()は付加機能	
4	回転灯ON/OFF) (表示板ON/OFF) 河川情報表示 1~9 ON/OFF) 注) ()は付加機能	
5	(強制停止) 注) ()は付加機能	

(2) 一斉制御動作

一斉制御の伝送手順を次に示す。一斉制御の動作開始は、一斉制御信号の1回目、2回目が受信できても3回目を待って動作を開始する同時立上り方式とする。

なお吹鳴又は放送後の監視制御は自動的に行う。



	制御項目	タイムチャート
2	(親局音声発生 1～7) 注1) ()は付加機能	<p style="text-align: center;">タイムチャート</p> <p style="text-align: center;">注2) 注2) 一斉制御信号の1回目、2回目が受信出来ても3回目を待って動作を開始する同時立上り方式とする。</p>

	制御項目	タイムチャート
3	(強制停止)	<p style="text-align: center;">タイムチャート</p> <p>親局</p> <p>1局目 2局目 3局目 4局目</p> <p>一斉強制起動 監視 監視 監視 監視</p> <p>1局目送信 SV</p> <p>1局目動作</p> <p>2局目送信 SV</p> <p>2局目動作</p> <p>3局目送信 SV</p> <p>3局目動作</p> <p>4局目送信 SV</p> <p>4局目動作</p> <p>注) ()は付加機能</p> <p>↑ 注2)</p> <p>注2) 一斉制御信号の1回目、2回目が受信出来ても3回目を待って動作を開始する同時立上り方式とする。</p>

(3) 全局／ブロック順次制御動作
 順次制御の伝送手順を次に示す。

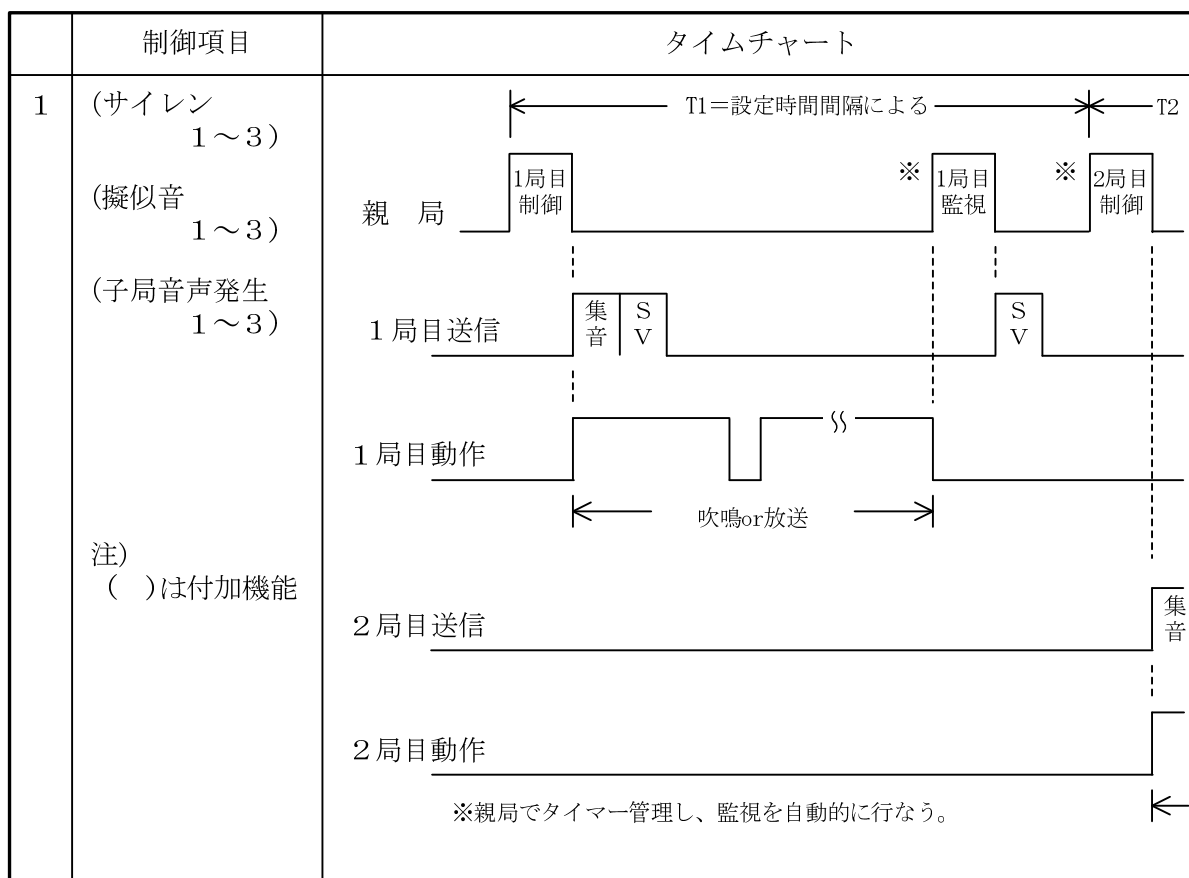
	制御項目	タイムチャート
1	(サイレン 1～3) (擬似音 1～3) (子局音声発生 1～3) 注) ()は付加機能	<p style="text-align: center;">タイムチャート</p> <p style="text-align: center;">※親局でタイマー管理し、監視を自動的に行なう。</p>
2	(親局音声発生 1～7) 注) ()は付加機能	<p style="text-align: center;">← 音声増幅器ON →</p>

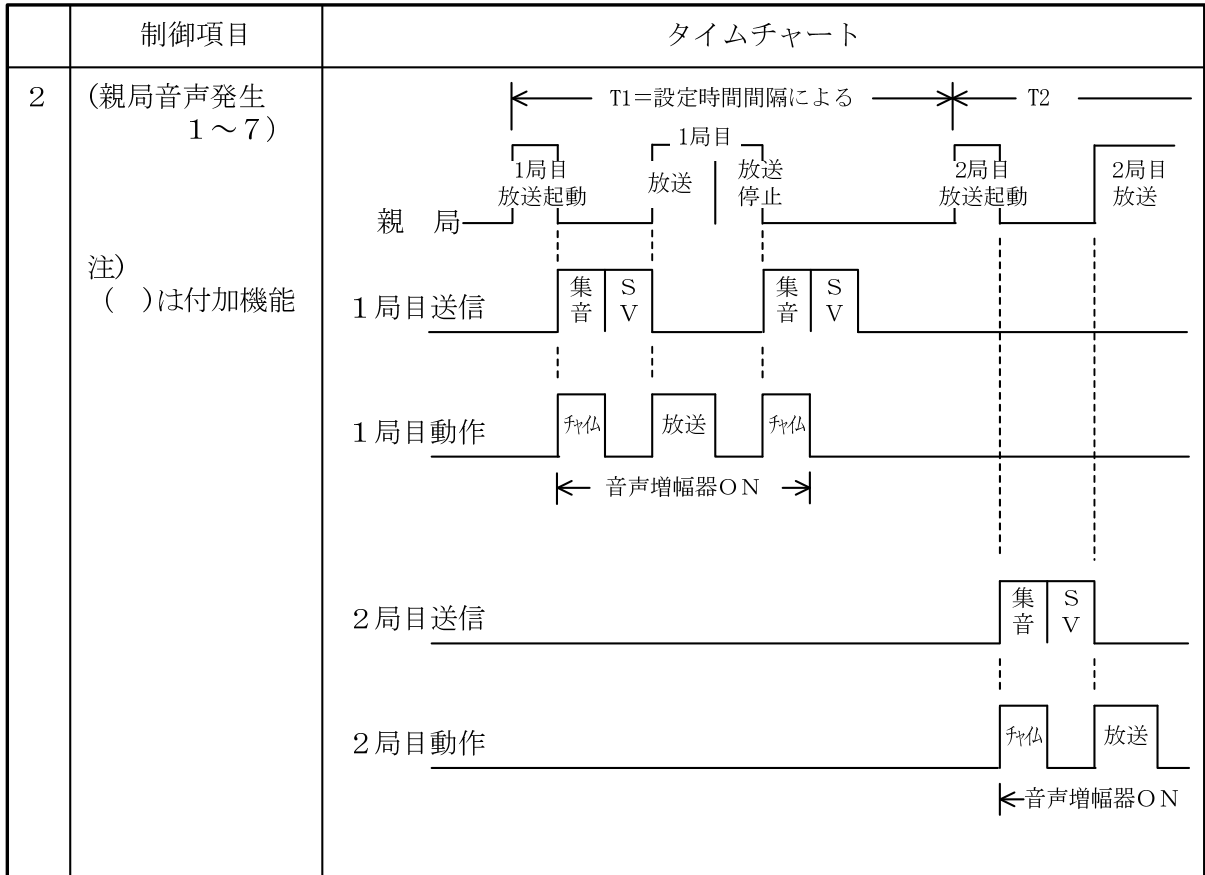
	制御項目	タイムチャート
3	<p>点 検</p> <p>注1) 全局順次は標準機能</p> <p>注2) ブロック順次は付加機能</p> <p>注) ()は付加機能</p>	<p style="text-align: center;">タイムチャート</p> <p>親 局</p> <p>1局目点検</p> <p>2局目点検</p> <p>3局目点検</p> <p>1局目送信</p> <p>可聴音 SV</p> <p>1局目動作</p> <p>点検</p> <p>2局目送信</p> <p>可聴音 SV</p> <p>2局目動作</p> <p>点検</p> <p>3局目送信</p> <p>可聴音</p> <p>3局目動作</p> <p>点検</p>
4	<p>(回転灯起動)</p> <p>注1) 全局順次は付加機能</p> <p>注2) ブロック順次は付加機能</p>	<p>親 局</p> <p>1局目起動</p> <p>2局目起動</p> <p>3局目起動</p> <p>1局目送信</p> <p>SV</p> <p>1局目動作</p> <p>ON</p> <p>2局目送信</p> <p>SV</p> <p>2局目動作</p> <p>ON</p> <p>3局目送信</p> <p>SV</p> <p>3局目動作</p> <p>ON</p>

	制御項目	タイムチャート
5	(回転灯停止) 注1) 全局順次は付加機能 注2) ブロック順次は付加機能	<p>親局 — 1局目停止 — 2局目停止 — 3局目停止</p> <p>1局目送信 — SV — OFF</p> <p>1局目動作 — OFF — SV</p> <p>2局目送信 — SV — OFF</p> <p>2局目動作 — OFF — SV</p> <p>3局目送信 — SV — OFF</p> <p>3局目動作 — OFF — SV</p>
6	(監視) 注1) () は付加機能	<p>親局 — 1局目監視 — 2局目監視 — 3局目監視</p> <p>1局目送信 — SV — OFF</p> <p>2局目送信 — SV — OFF</p> <p>3局目送信 — SV — OFF</p> <p>注2) 監視では、子局動作は変化しない</p>

(4) タイマー順次制御動作

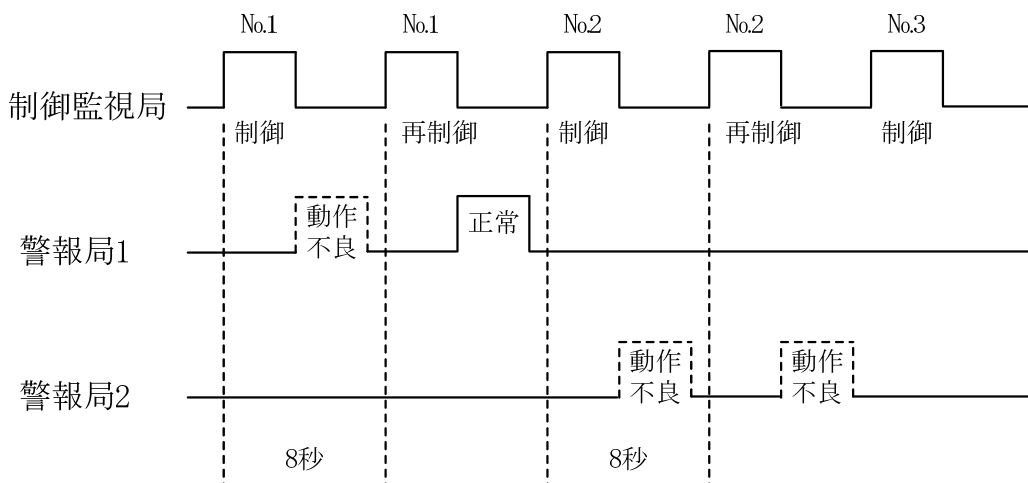
タイマー順次制御の伝送手順を次に示す。





(5) 再制御について

個別及び順次制御で再制御があるときは、8秒後に続けて再制御をする。動作チャートを、下記に示す。

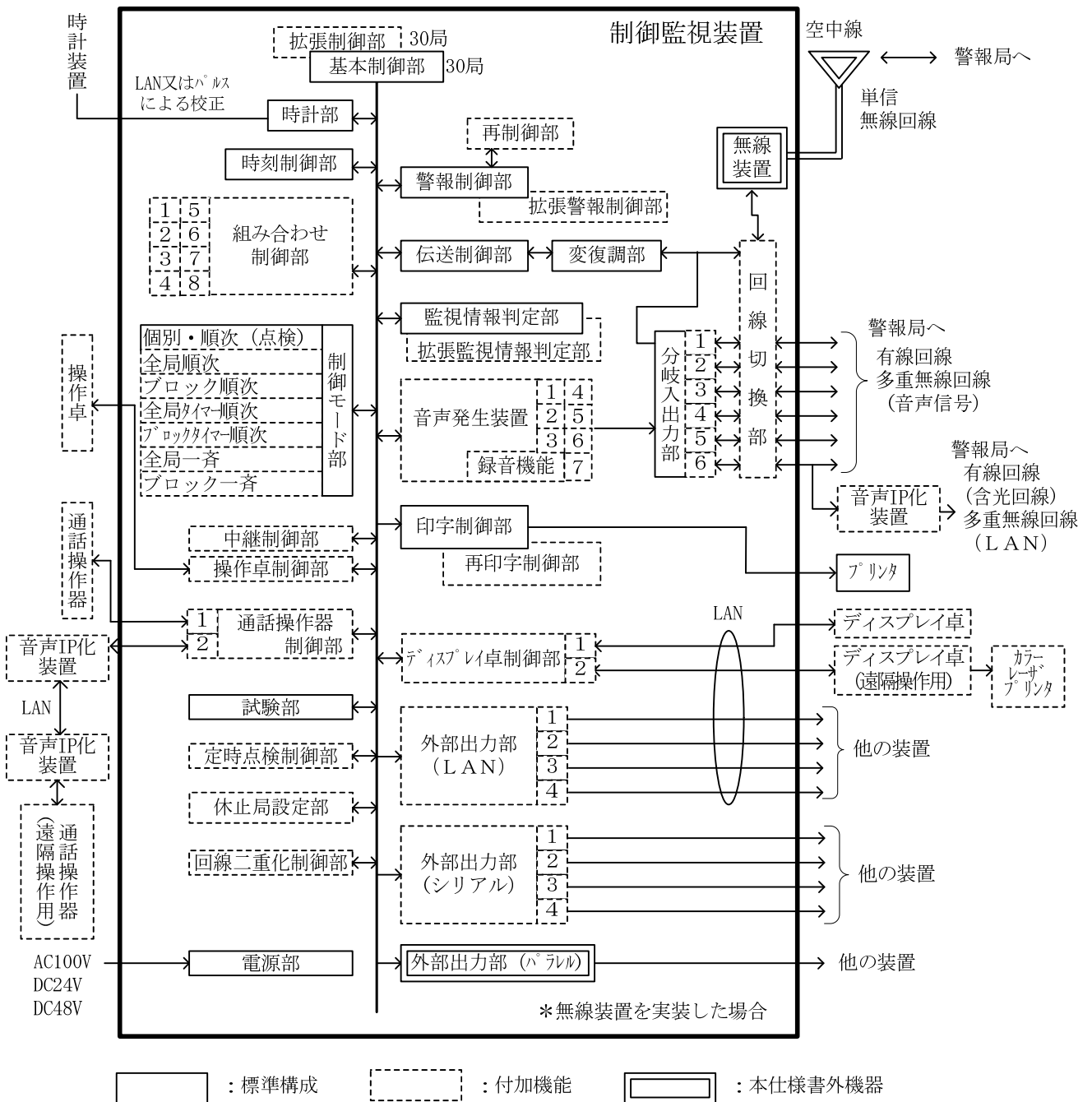


第4章 装置の構成と仕様

4-1 制御監視局装置

4-1-1 機器構成

(1) 制御監視局の機器構成は、標準構成及び付加機能を含めて次のとおりとする。



(2) 構成品目は次のとおりとする。

項番	品名	員数	標準機能	付加機能	備考
1	制御監視装置	1式			
-1	基本制御部	1式	○		
-2	伝送制御部	1式	○		
-3	変復調部	1式	○		
-4	時計部	1式	○		
-5	時刻制御部	1式	○		
-6	中継制御部	1式		○	
-7	操作卓制御部	1式		○	注1)
-8	ディスプレイ卓制御部1	1式		○	注1)
-9	ディスプレイ卓制御部2	1式		○	遠隔操作用
-10	通話操作器制御部1	1式		○	注2)
-11	通話操作器制御部2	1式		○	遠隔操作用
-12	試験部	1式	○		
-13	印字制御部	1式	○		
-14	再印字制御部	1式		○	
-15	電源部	1式	○		
-16	筐体	1式	○		
-17	分岐入出力部 (1~6)	1式		○	
-18	回線切換部	1式		○	
-19	外部出力部 (LAN1~4)	1式		○	
-20	外部出力部 (シリアル1~4)	1式		○	
-21	拡張制御部	1式		○	
-22	休止局設定部	1式		○	
-23	警報制御部	1式	○		
-24	拡張警報制御部	1式		○	注5)
-25	監視情報判定部	1式	○		
-26	拡張監視情報判定部	1式		○	注5)
-27	再制御部	1式		○	
-28	組合せ制御部1~8	1式		○	
-29	制御モード部	1式			
(1)	個別・順次 (点検)	1式	○		
(2)	全局順次	1式		○	
(3)	ブロック順次	1式		○	
(4)	全局タイマー順次	1式		○	

項番	品名	員数	標準機能	付加機能	備考
(5)	ブロックタイマー順次	1式		○	
(6)	全局一斉	1式		○	
(7)	ブロッカー一斉	1式		○	
-30	外部出力部 (パラレル)	1式			本仕様書外機能
-31	定時点検制御部	1式		○	
-32	回線二重化制御部	1式		○	
2	操作卓	1式		○	注1)
3	ディスプレイ卓	1式		○	注1)
4	ディスプレイ卓 (遠隔操作用)	1式		○	
5	通話操作器	1式		○	注2)
6	通話操作器 (遠隔操作用)	1式		○	注2)
7	プリンタ	1台	○		注3) 設置台付き
8	カラーレーザープリンタ	1台	○		注3)
9	カラーレーザープリンタ	1台		○	遠隔操作用
10	無線装置	1式			本仕様書外機器
11	空中線装置	1式			本仕様書外機器
-1	空中線	1式			〃
-2	同軸避雷器	1式			〃
12	音声発生装置	1式			注4)
-1	音声発生部1~7	1式		○	
-2	録音機能	1式		○	
13	音声IP化装置	1台		○	
14	添付品	1式			
-1	試験用コード	1式	○		
-2	調整用特殊工具	1式	○		
-3	ハンドセット	1式	○		又はハンドマイク
-4	取扱説明書	3部	○		1システム1毎に各局装置分を含む。
-5	試験成績書	3部	○		1システム1毎に各局装置分を含む。
-6	点検用ブロック図	1部	○		注6)
-7	収容箱	1個	○		

注1) 下記装置のいずれかを必ず実装する必要がある。

- ①操作卓制御部及び操作卓
- ②ディスプレイ卓制御部及びディスプレイ卓

注2) ディスプレイ卓のみ実装時は、別体の通話操作器及び通話操作器制御部を必ず実装する必要がある。

注3) プリンタは、連続帳票式プリンタ又はカラーレーザープリンタのいずれかを実装する。

注4) 音声発生装置は、下記装置のいずれかに実装する。

- ①制御監視装置
- ②操作卓

③通話操作器

注5) 拡張警報制御部及び拡張監視情報判定部は、付加する制御項目と監視情報を特記仕様書で指定する。

付加可能な制御項目及び監視情報は、表4-1「制御項目一覧表」及び表4-2「監視情報一覧表」による。

注6) 点検用ブロック図は、ブロック系統図、実装図、送受信無線周波数表、呼出信号レベル表、副搬送波周波数表で構成し、カードケース入りとする。

表4-1 「制御項目一覧表」

◎は標準実装、○は付加機能で特記仕様書で指定する。なおーの機能は指定出来ない。

制御項目	制御モード	個別制御	全局順次	ブロック順次	全タイム順次	ブロックタイム順次	全局一斉	ブロック一斉
1	サイレン1	◎	○	○	○	○	○	○
2	サイレン2	○	○	○	○	○	○	○
3	サイレン3	○	○	○	○	○	○	○
4	擬似音1	◎	○	○	○	○	○	○
5	擬似音2	○	○	○	○	○	○	○
6	擬似音3	○	○	○	○	○	○	○
7	放送(マイク)	◎	—	—	—	—	—	—
8	親局音声発生1	○	○	○	○	○	○	○
9	親局音声発生2	○	○	○	○	○	○	○
10	親局音声発生3	○	○	○	○	○	○	○
11	親局音声発生4	○	○	○	○	○	○	○
12	親局音声発生5	○	○	○	○	○	○	○
13	親局音声発生6	○	○	○	○	○	○	○
14	親局音声発生7	○	○	○	○	○	○	○
15	放送停止	◎	—	—	—	—	—	—
16	点検	定時	—	○	—	—	—	—
		手動	◎	◎	—	—	—	—
17	回転灯ON	○	○	—	—	—	—	—
18	回転灯OFF	○	○	—	—	—	—	—
19	表示板ON	○	○	—	—	—	—	—
20	表示板OFF	○	○	—	—	—	—	—
21	河川情報表示1	○	—	—	—	—	—	—
22	河川情報表示2	○	—	—	—	—	—	—
23	河川情報表示3	○	—	—	—	—	—	—
24	河川情報表示4	○	—	—	—	—	—	—

	制御モード 制御項目	個別 制御	全局 順次	ブ ロ ッ ク 順 次	順 次 全 タ イ マ ー	ブ ロ ッ ク タ イ マ ー 順 次	全 局 一 斉	ブ ロ ッ ク 一 斉
25	河川情報表示 5	○	—	—	—	—	—	—
26	河川情報表示 6	○	—	—	—	—	—	—
27	河川情報表示 7	○	—	—	—	—	—	—
28	河川情報表示 8	○	—	—	—	—	—	—
29	河川情報表示 9	○	—	—	—	—	—	—
30	河川情報表示 OFF	○	—	—	—	—	—	—
31	子局音声発生 1	○	○	○	○	○	○	○
32	子局音声発生 2	○	○	○	○	○	○	○
33	子局音声発生 3	○	○	○	○	○	○	○
34	監視	◎	○	○	—	—	—	—
35	強制停止	○	—	—	—	—	○	○
36	組合せ制御 1	○	○	○	○	○	○	○
37	組合せ制御 2	○	○	○	○	○	○	○
38	組合せ制御 3	○	○	○	○	○	○	○
39	組合せ制御 4	○	○	○	○	○	○	○
40	組合せ制御 5	○	○	○	○	○	○	○
41	組合せ制御 6	○	○	○	○	○	○	○
42	組合せ制御 7	○	○	○	○	○	○	○
43	組合せ制御 8	○	○	○	○	○	○	○

表 4-2 「監視情報一覧表」

◎は標準実装、○は付加機能で特記仕様書で指定する。

	項 目	区 分		項 目	区 分
1	点検異常	◎	14	音声増幅器 1 ON	◎
2	AC 100V 停電	◎	15	音声増幅器 2 ON	○
3	AC 200V 停電	◎	16	音声増幅器 3 ON	○
4	電源装置異常	◎	17	回転灯 ON	○
5	音声増幅器 1 異常	◎	18	表示板 ON	○
6	音声増幅器 2 異常	○	19	子局音声発生 ON	○
7	音声増幅器 3 異常	○	20	河川情報表示 ON	○
8	局舎扉開	○	21	サイレン ON	◎
9	河川情報表示装置故障	○	22	予備	○
10	スピーカ 1 異常	◎			
11	スピーカ 2 異常	○			
12	スピーカ 3 異常	○			
13	サイレン異常	◎			

4-1-2 機能及び規格

(1) 制御監視装置

1) 基本制御部

基本制御部は、制御監視装置の中核となるものであり、システムの総合制御監視機能を有する。また、基本制御部によって制御可能な警報局数は最大30局とする。

2) 伝送制御部

伝送制御部は、警報局の制御呼出し、状態監視情報の収集等の伝送手順を管理するとともに符号の送受信を行う機能を有する。

なお、警報局数等の個別仕様については、特記仕様書で指示する。

3) 変復調部

変復調部は、パルス符号を周波数変調信号に変換する変調回路と、周波数変調信号をパルス符号に変換する復調回路で構成する。

4) 時計部

時計部は、内部クロックで駆動し、西暦年データ、月日データ、時分データを各部に出力する。年、月、日は自動繰り上りとする。

(ア) 精 度 日差± 3 秒以内

(イ) 停電保証時間 30分以上

なお、時計装置からはLAN接続、又は1分パルスにより校正できること。

5) 時刻制御部

時刻制御部は、時計部からの時刻データを入力し、時刻に関する制御を行う。

6) 中継制御部

中継制御部は、中継局を経由する単信無線回線を利用する場合に付加し、中継局の起動、停止、送信機の切換制御と中継局状態応答信号の受信処理を行う。

7) 操作卓制御部

操作卓制御部は操作卓と信号の受け渡しを行う。

8) ディスプレイ卓制御部 1、2

ディスプレイ卓制御部はディスプレイ卓と信号の受け渡し及び操作履歴の記憶を行う。

(ア) 記憶データ 制御毎の日時・操作内容・結果

(イ) 記憶容量 最大60局、1日当たり点検1回、制御2回として7日間以上

9) 通話操作器制御部 1、2

通話操作器との信号の受け渡しを行う。

10) 試験部

試験部は、システムの動作監視及び保守点検に必要なもので、次に示す機能を設ける。

なお、各機能は同一箇所にとめる必要はない。

	機 能	操 作	表 示	備 考
1	点検制御	○	—	個別
2	復 帰	○	—	動作復旧用
3	警報音断	○	—	
4	通 話	○	—	
5	入出力レベルの測定	○	—	Uリンク等(外部機器による)
6	監視状態表示	—	○	局指定による切替表示
7	電源の開閉	○	—	
8	プリンタ印字切断	○	—	
9	再印字制御	○	—	再印字制御部が実装されている場合
10	中継起動・停止制御	○	—	中継局が設置されている場合
11	点検動作状態	—	○	各局共通表示
12	制御異常	—	○	点検個別制御のみとする
13	送信中	—	○	
14	制御中	—	○	
15	電 源	—	○	
16	電源電圧の測定	—	○	電圧メータ又は測定用チェック端子による

11) 印字制御部

印字制御部は、プリンタを制御し、警報制御操作の帳票出力又は作表印字を行う。

(ア) プリンタとのケーブル長：最大15m (RS232C接続の場合)

(イ) 印字項目：印字項目及び印字位置は次のとおりとし、印字カラム数は固定とする。作表印字の場合は特記仕様書で指定する用紙サイズに合わせて作表・印字処理を行う。

連続帳票式プリンタの場合

月 日	時 分	制 御 方 式	局 名	制 御 項 目	制 御 結 果	監視項目	吹 鳴 回 数	中継状態	備 考
01/01	09 : 00	個別	××	点検	—	11・……	・	11・……	
		漢字 5文字	漢字 5文字	漢字 7文字	漢字 5文字	22点		8点	
6	6	11	11	15	11	44	2	16	14
———合計136文字 (数字換算)———									

(ウ) 印字フォーマット : 特記仕様書で指定する。

なお、印字例を「表4-3」に示す。

(エ) 動作判定条件 : 各制御において動作正常と判定する条件は「表4-4」及び「表4-5」のとおりとする。

12) 再印字制御部

再印字制御部は、警報制御操作記録の記憶と再印字を行う。

(ア) 記憶データ : 警報制御操作記録データ

(イ) 記憶容量 : 最新制御操作から帳票1頁分とする。

(ウ) 再印字方法 : 手動操作で起動し、記憶内容を印字する。

なお、通常印字と混在しないようにするため、再印字の開始及び終了時に改頁を行うこと。

表4-5 各制御の動作正常条件

注) 1:ON ・:OFF ×:正常判断の対象としない N:吹鳴回数チェック

制御		返送																印字								
方式	制御項目	制御アンサ	SVビット															吹鳴回数	制御項目	制御結果						
			点検異常	AC100V停電	AC200V停電	電源装置異常	音声増幅器1異常	音声増幅器2異常	音声増幅器3異常	局舎扉開	河川情報表示装置故障	スピーカ1異常	スピーカ2異常	スピーカ3異常	サイレン異常	音声増幅器1ON	音声増幅器2ON				音声増幅器3ON	回転灯ON	表示板ON	子局音声発生ON	河川情報表示ON	サイレンON
一斉	サイレンn	監視	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1	×	×	サイレンn開始確認	—
		監視	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	1	1	1	1	×	×	×	×	・	×	×	サイレンn開始監視
	サイレンn終了監視	監視	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	・	×	×	×	×	×	×	×	×	N	サイレンn終了確認	—
		監視	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	1	・	・	・	×	×	×	×	×	N	サイレンn終了確認	擬似音n
	擬似音n開始監視	監視	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	1	1	1	×	×	×	×	×	×	×	擬似音n開始確認	—
	擬似音n終了監視	監視	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	N	擬似音n終了確認	—
	親局音声n開始監視	監視	×	×	×	×	・	・	・	・	×	×	×	×	×	1	1	1	×	×	×	×	×	×	親音n開始確認	—
	親局音声n終了監視	監視	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	×	親音n終了確認	—
	子局音声n開始監視	監視	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	×	1	1	1	×	×	×	1	×	×	子音n開始確認	—
	子局音声n終了監視	監視	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	・	×	×	子音n終了確認	—
	強制停止監視	監視	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	・	・	・	×	×	×	・	×	×	強制停止確認	—

13) 電源部

電源部は、制御監視装置内各部へ必要な電源を供給する。

14) 分岐入出力部（1～6）

分岐入出力部は、多重無線回線及び有線回線と接続する場合に付加し、次の規格を満足すること。

- (ア) 入出力レベル : 0～-30dBm の範囲に設定
- (イ) 入出力インピーダンス : 600Ω ±20%平衡
- (ウ) 方路数 : 最大6方路とし、実装数は特記仕様書で指定する。

なお、有線回線として光ファイバを使用する場合は、外部に光変復調器を設けること。

分岐入出力部と光変復調器の接続条件は次のとおりとする。

- ア) 接続線数 : 4W
- イ) インピーダンス : 600Ω
- ウ) 光変復調器出力レベル : -10dBm～0dBm (半固定)
- エ) 光変復調器入力レベル : -30dBm～0dBm (半固定)
- オ) 周波数特性 : 0.3～3.4kHzで±2dB

15) 回線切換部

回線切換部は、回線の切り離しを行うもので、不要信号の入出力を防止する場合に付加する。

16) 外部出力部（シリアル／LAN1～4）

外部出力部（シリアル／LAN1～4）は、警報制御操作状態を他の装置に渡す場合に付加するもので、次の規格を満足すること。

(ア) 伝送方式

- ア) 伝送回線インターフェース : RS-232Cの場合

伝送距離が15m以下の場合は直接回線接続とする。

伝送距離が15mを越える場合はモデムを経由する回線接続とする。

モデムとインターフェース規格はJIS X5101とする。

- ① 回線構成 : 1 : 1
- ② 通信方式 : 半2重通信又は単向通信
- ③ 伝送手順 : 無手順
(半2重通信方式又は単向通信方式を選択)
- ④ 伝送速度 : 1200bps、2400bps、4800bps、9600bps
の中から特記仕様書で指定する。
- ⑤ 同期方式
モデムを経由しない場合 非同期方式

モデムを経由する場合 1200bps：非同期方式
2400bps、4800bps、9600bps：同期方式

⑥ 符号構成

スタートビット 1ビット
ストップビット 2ビット
キャラクタビット 8ビット（JIS8単位コード）
パリティビット 1ビット又は無し（選択）

⑧ デリミタ CR、LF

⑨ 符号検定

キャラクタ単位 偶数垂直パリティ又は無し（選択）
テキスト単位 BCC（2キャラクタ）

⑨ 最大テキスト長 255キャラクタ（STX～LFまで）

イ) 伝送回線インターフェース：LANの場合

① 電氣的仕様 : IEEE 802.3i, IEEE 802.3u
(10BASE-T または100BASE-TX)

② 変調方式 : ベースバンド

③ アクセス方式 : CSMA/CD

④ 伝送プロトコル : TCP/IP ソケットインターフェース

⑤ アプリケーションデータ : テキストデータ

テキスト符号構成 キャラクタビット 8ビット
(JIS8単位コード)

テキストのデリミタ CR、LF

テキストの符号検定 テキスト単位 BCC
(偶数水平パリティ、2キャラクタ)

最大テキスト長 255キャラクタ（STX～LFまで）

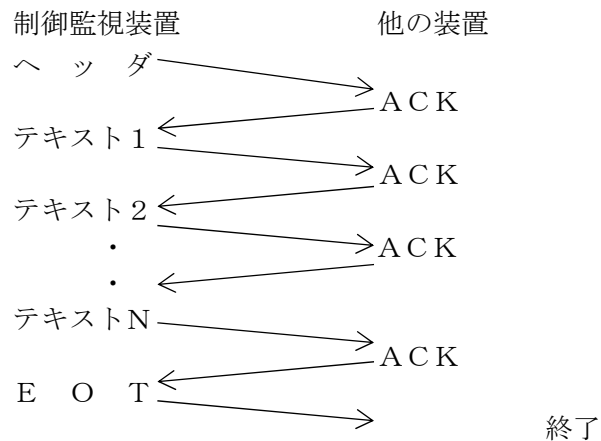
⑥ 必要なセキュリティ対策を実施すること。

※特記仕様書にて指定する。

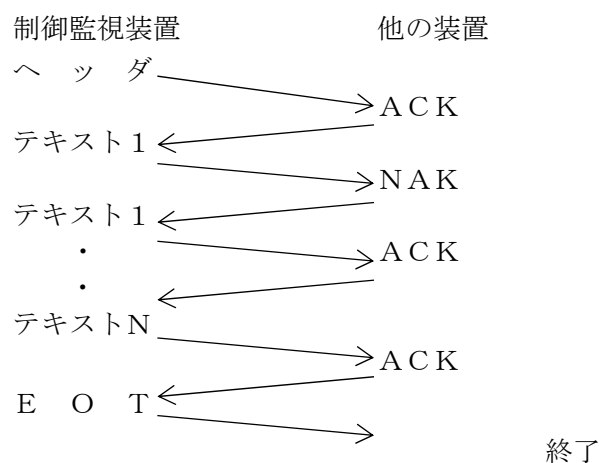
(イ) 通信方式

ア) 半二重通信方式

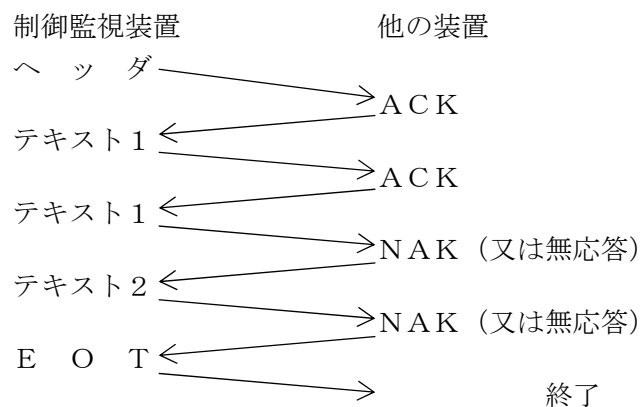
① 正常通信 (例)



② NAK応答時 (例)



③ 異常終了 (例)



注) LANの場合は、アプリケーションデータの伝送手順を示すものである。

④ 再送信回数、タイムアウト時間

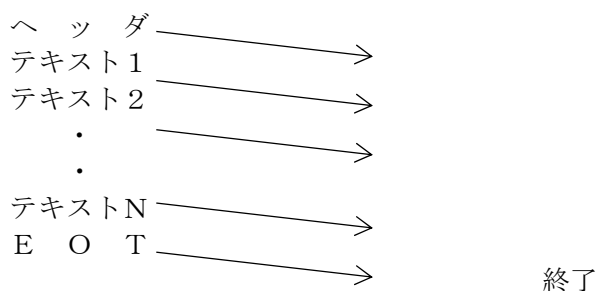
- ・ NAK受信あるいは無応答時の再送信回数：1回
- ・ 無応答時のタイムアウト時間：3秒

イ) 単向通信方式

受信側の状態にかかわらず、一連の情報を1回伝送する。

制御監視装置

他の装置

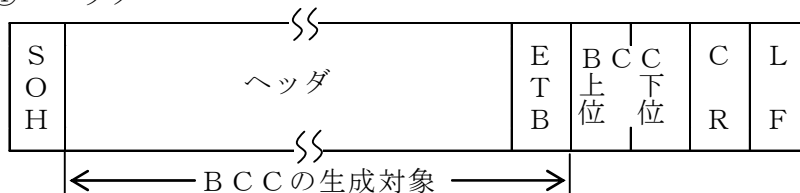


注) LANの場合は、アプリケーションデータの伝送手順を示すものである。

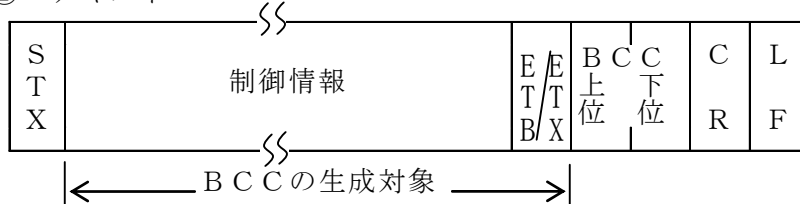
(ウ) 符号フォーマット

ア) 基本フォーマット

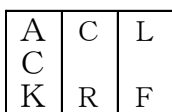
① ヘッダ



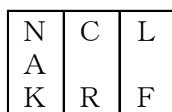
② テキスト



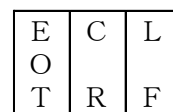
③ 肯定コード (ACK)



④ 否定コード (NAK)



⑤ 終了コード (EOT)



イ) ヘッダ構成

S O H	西	曆	年	S	月	/	日	S	時	:	分
	10^3	10^2	10^1	10^0	P	10^1	10^0	P	10^1	10^0	10^1

S	制	E	B	C	C	C	L
P	16^1	16^0	16^1	16^0	R	F	

ウ) テキスト構成

S T X	局番	S	ワード アドレス	S	フラグ	S	制御項目及び 制御結果	,	局番
	16^1	16^0	P	16^1	16^0	P	16^3 16^2 16^1 16^0		16^1

S	ワード アドレス	S	フラグ	S	監視情報 1	S	局番	,	ワード アドレス	
P	16^1	16^0	P	16^1	16^0	P	16^3 16^2 16^1 16^0		16^1	16^0

S	フラグ	S	監視情報 2	S	E/E T/T B/X	B	C	C	C	L
P	16^1	16^0	P	16^3 16^2 16^1 16^0	P	16^1	16^0	R	F	

(エ) コード

- ア) 制御コード J I S 8 単位符号とする。
- イ) 英数字、記号 J I S 8 単位符号とする。
- ウ) 16進情報、ビット情報扱い
16進情報及びビット情報はキャラクタに変換して伝送する。

16進	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
キャラクタ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

(オ) 制御情報の内容

- ア) 年データ 10進西暦 4 桁
- イ) 月、日データ それぞれ10進 2 桁

- ウ) 時、分データ それぞれ10進2桁
制御時分を表す。
- エ) 制御方式 16進2桁
制御方式はビットで割り当て、キャラクタに変換して伝送する。

16 ¹				16 ⁰			
2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
再制御	ブロック 一斉	全局 一斉	ブロックタイ 順次	全局タイマ 順次	ブロック 順次	全局 順次	個別

- オ) 局番 16進2桁
- カ) ワードアドレス 16進2桁
ワードアドレスは次のように割り当てる。

ワードアドレス	情報内容
00	制御項目及び制御結果
01	監視情報1
02	監視情報2
03	中継状態

- キ) フラグ 16進2桁 (未使用)
- ク) 制御項目及び制御結果 16進4桁
16進上位2桁を制御項目、16進下位2桁を制御結果に割り当てる。

その内容は次のとおりとする。

上位2桁		制御項目
16 ³	16 ²	
0	0	サイレン1
0	1	サイレン2
0	2	サイレン3
0	3	擬似音1
0	4	擬似音2
0	5	擬似音3
0	6	マイク放送
0	7	親局音声発生1
0	8	親局音声発生2
0	9	親局音声発生3
0	A	放送停止
0	B	点検
0	C	回転灯ON
0	D	回転灯OFF
0	E	表示板ON

下位2桁		制御結果
16 ¹	16 ⁰	
0	0	サイレン1
0	1	サイレン2
0	2	サイレン3
0	3	擬似音1
0	4	擬似音2
0	5	擬似音3
0	6	放送起動
0	7	——
0	8	——
0	9	——
0	A	放送停止
0	B	点検
0	C	回転灯ON
0	D	回転灯OFF
0	E	表示板ON

上位2桁		制御項目
16 ³	16 ²	
0	F	表示板OFF
1	0	河川情報表示1
1	1	河川情報表示2
1	2	河川情報表示3
1	3	河川情報表示4
1	4	河川情報表示5
1	5	河川情報表示6
1	6	河川情報表示7
1	7	河川情報表示8
1	8	河川情報表示9
1	9	河川情報表示OFF
1	A	子局音声発生1
1	B	子局音声発生2
1	C	子局音声発生3
1	D	監視
1	E	強制停止
1	F	——
2	0	中継起動
2	1	中継停止
2	2	TX1→2切換
2	3	TX2→1切換
3	0	——
3	1	——
4	0	親局音声発生4
4	1	親局音声発生5
4	2	親局音声発生6
4	3	親局音声発生7

下位2桁		制御結果
16 ¹	16 ⁰	
0	F	表示板OFF
1	0	河川情報表示1
1	1	河川情報表示2
1	2	河川情報表示3
1	3	河川情報表示4
1	4	河川情報表示5
1	5	河川情報表示6
1	6	河川情報表示7
1	7	河川情報表示8
1	8	河川情報表示9
1	9	河川情報表示OFF
1	A	子局音声発生1
1	B	子局音声発生2
1	C	子局音声発生3
1	D	監視
1	E	強制停止
1	F	——
2	0	中継起動
2	1	中継停止
2	2	TX1→2切換
2	3	TX2→1切換
3	0	制御不能
3	1	異常
4	0	——
4	1	——
4	2	——
4	3	——

ケ) 監視情報1 16進4桁

監視情報第1ワードの内容をビットで割当てキャラクタに変換して伝送する。

コ) 監視情報2 16進4桁

監視情報第2ワードの内容をビットで割当てキャラクタに変換して伝送する。

- サ) 中継状態 16進4桁
中継局監視情報をビットで割当てキャラクタに変換して伝送する。
- シ) B C C 16進2桁
B C Cの符号構成は、JISX5001による。
- ス) 方路数 最大4方路とし、実装数は特記仕様書で指定する。
- 17) 拡張制御部
拡張制御部は、処理容量を60局まで拡張する場合に付加する。
- 18) 休止局設定部
休止局設定部は、各警報局を個別に休止局扱いにする機能が必要な場合に付加する。
- 19) 警報制御部
警報制御部は、警報局に対する制御管理及び警報局より返送される制御ア
ンサ信号の照合判定を行う機能を有する。制御・判定可能な項目は次の6項目
とする。
- ① サイレン1
 - ② 擬似音1
 - ③ マイク放送
 - ④ 放送停止
 - ⑤ 点検
 - ⑥ 監視
- 20) 拡張警報制御部
拡張警報制御部は、標準項目以外の制御項目を付加する場合に実装する。
下記の制御項目のうち必要な項目を特記仕様書で指定する。
- ① サイレン2
 - ② サイレン3
 - ③ 擬似音2
 - ④ 擬似音3
 - ⑤ 親局音声発生1
 - }
 - ⑪ 親局音声発生7
 - ⑫ 回転灯ON
 - ⑬ 回転灯OFF
 - ⑭ 表示板ON
 - ⑮ 表示板OFF
 - ⑯ 河川情報表示1
 - }

- ②④ 河川情報表示 9
- ②⑤ 河川情報表示 OFF
- ②⑥ 子局音声発生 1
- ②⑦ 子局音声発生 2
- ②⑧ 子局音声発生 3
- ②⑨ 強制停止

21) 監視情報判定部

監視情報判定部は、警報局より返送された制御確認信号の判定を行う機能を有する。判定可能な監視情報は次の 9 点とする。

- ① 点検異常
- ② AC 100V 停電
- ③ AC 200V 停電
- ④ 電源装置異常
- ⑤ 音声増幅器 1 異常
- ⑥ スピーカ 1 異常
- ⑦ サイレン異常
- ⑧ 音声増幅器 1 ON
- ⑨ サイレン ON

22) 拡張監視情報判定部

拡張監視情報判定部は、警報局より返送される監視情報が、標準項目以外の監視情報を付加する場合に実装する。下記の監視情報のうち、必要な項目を特記仕様書で指定する。

- ① 音声増幅器 2 異常
- ② 音声増幅器 3 異常
- ③ 局舎扉開
- ④ 河川情報表示装置故障
- ⑤ スピーカ 2 異常
- ⑥ スピーカ 3 異常
- ⑦ 音声増幅器 2 ON
- ⑧ 音声増幅器 3 ON
- ⑨ 回転灯 ON
- ⑩ 表示板 ON
- ⑪ 子局音声発生 ON
- ⑫ 河川情報表示 ON
- ⑬ 予備

23) 再制御部

再制御部は、警報局からの返送信号がない場合又は制御した項目以外の動作状態であった場合に、自動的に再制御を行う。

再制御の条件は次のとおりとする。

(ア) 無返送の時

8 ± 0.5秒後に同一項目の制御を自動的に出力する。

(イ) 制御項目と制御アンサ信号とが異なった時

自動的に強制停止出力後、再制御する。

(ただし、強制停止制御が付加されていることが条件)

なお、再制御回数は1回とする。

24) 組合せ制御部 1～8

組合せ制御部 1～8 は、組合せ制御を付加する場合に実装するもので、次の60通りの組合せのうち、特記仕様書の指定により最大8通りの組合せが選択ができること。

親局音声発生 1～7 + $\left\{ \begin{array}{l} \text{サイレン 1～3} \\ \text{擬似音 1～3} \end{array} \right.$

子局音声発生 1～3 + $\left\{ \begin{array}{l} \text{サイレン 1～3} \\ \text{擬似音 1～3} \end{array} \right.$

25) 制御モード部

制御モード部は、制御モードの管理を行う。

なお、各制御モードにおいて対応可能な制御項目は「表 4-1 制御項目一覧表」による。

(ア) 個別

任意に選択した警報局 1 局のみを手動制御する方式。

(イ) 順次 (点検)

手動起動により全警報局をあらかじめ定められた順序にしたがって、点検制御する方式。

(ウ) 全局順次

全警報局を 1 回の操作で順次呼び出し制御を行う方式。

順次制御する項目は、特記仕様書で指示する。(点検制御は標準実装)

(エ) ブロック順次

全警報局を複数のブロックに分割し、ブロック内の全警報局を 1 回の操作

で順次呼出制御を行う方式。

(オ) 全局タイマ順次

全警報局を局毎に設定された局間タイマに従って逐次制御を行う方式であり、局間タイマを変えることにより最大3パターンの制御が可能なこと。

制御する項目、各局毎の局間々隔時間、パターン数は特記仕様書で指定する。

① 局間タイマ

次の局間を制御するまでの間隔時間を表わす。

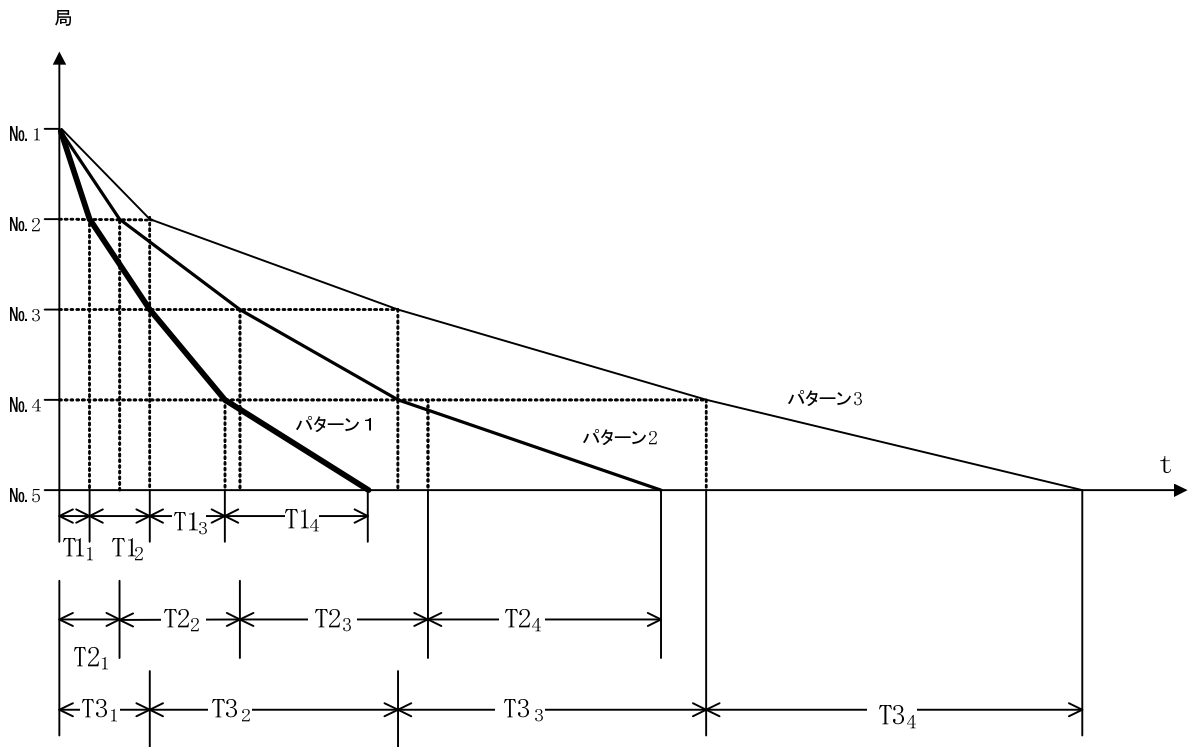
各局間毎に異なった時間が設定できるが、半固定とする。

② パターン毎の局間タイマ

①項で決定した各局間毎の間隔時間をパターン毎に設け、各種放流パターンに対応するもので、最大3種類の局間タイマが選択可能とする。

なお、パターン毎の間隔時間は3種類半固定とする。

③ 各放流パターンによる局間タイマ曲線



(カ) ブロックタイマ順次

ブロック内の全警報局を局毎に設定された局間タイマに従って逐次制御を行う方式であり、制御する項目、各局毎の局間々隔時間、パターン数は全局タイマ順次と同一とする。

(キ) 全局一斉

全警報局を一回の操作で一斉に制御する方式。

一斉制御する項目は特記仕様書で指定する。

(ク) ブロッカー一斉

全警報局を複数のブロックに分割し、ブロック内の全警報局を1回の操作で一斉制御する方式。

ブロッカー一斉制御する項目及びブロック数、各ブロック内の警報局数は特記仕様書により指定する。

なお、ブロック数は最大10ブロック、1ブロック内の警報局数は最大10局までとする。

26) 定時点検制御部

毎日1回全局順次点検を自動的に行う機能を有する。なお、点検開始時刻は、特記仕様書で指定する。

27) 回線二重化制御部

回線二重化制御部は、制御監視局～警報局の伝送路を無線回線と有線回線（光ファイバ等）で二重化する場合に付加し、次の機能を有する。

(ア) 手動回線切替

操作制御部又は操作卓からの手動回線切替（無線回線／有線回線）により、主回線を切替える。

(イ) 自動回線切替

手動回線切替で選択した回線（主回線）により警報制御を行った結果、制御不能となった場合は、自動的に他方の回線（副回線）に切替え、警報制御（再制御）を行う。

(ウ) 回線状態表示

手動回線切替により選択した回線は操作制御部又は操作卓に表示する。

(2) 操作卓

1) 操作卓は、制御監視装置に接続して次の操作及び表示を行う。

	機 能	操 作	表 示	備 考	標準機能	付加機能
1	局選択	○	-	10/20/30局から選択	○	
2	局選択	○	-	40/50/60局から選択		○
3	制御項目選択	○	-	標準6項目	○	
4	制御項目選択	○	-	6項目を越えて		○
5	順次選択	○	-	最大35項目		○
6	タイマ順次選択	○	-	最大3項目		○
7	一斉選択	○	-			
8	全局・ブロック選択	○	-	順次又は一斉制御時	○	
9	手動起動・復帰	○	-	実装	○	
10	確認復帰	○	-		○	
11	警報音断	○	-		○	
12	プリンタ改頁	○	-		○	
13	ランプテスト	○	-		○	
14	通話	○	-		○	
15	中継局制御	○	○			○
16	送信中	-	○			
17	制御中	-	○		○	
18	制御中局	-	○	個別表示	○	
19	制御完了局	-	○	〃	○	
20	制御不能局	-	○	〃	○	
21	モニター	-	○	VUメータ等による	○	
22	時刻表示	-	○	デジタル表示	○	
23	制御監視電源	-	○		○	
24	卓電源	-	○		○	
25	制御項目表示	-	○	標準6項目	○	
26	制御項目表示	-	○	6項目を越えて最大 28項目		○
27	制御アンサ表示	-	○	標準6項目	○	
29	吹鳴回数表示	-	○	デジタル表示	○	
30	監視項目表示	-	○	標準9点	○	
31	監視項目表示	-	○	9点を越えて最大22点		○
32	定時点検断	○	-			○
33	吹鳴中表示 注1)	-	○	各局毎表示 サイレン／擬似音	○	
34	回転灯点灯中 注2)	-	○	〃		○
35	表示板点灯中 注3)	-	○	〃 表示板／河川情報板		○

	機 能	操 作	表 示	備 考	標準機能	付加機能
36	子局音声発生中 注4)	-	○	〃		○
37	アンプON中 注5)	-	○	〃	○	
38	異 常 注6)	-	○	〃	○	
39	音声発生モニタ	○	-			○
40	音声発生録音	○	-			○
41	操作開始 注7)	○	-	アンプ°フリッカーにより概略の操作手順をしめす	○	
42	詳細状態表示 注8)	○	-		○	
43	マイク放送可	-	○		○	
44	プリンタ断	-	○		○	

- 注1) 吹鳴中
サイレン及び擬似音吹鳴中の間点灯
- 注2) 回転灯点灯中
回転灯点灯中の間点灯
- 注3) 表示板点灯中
表示板及び河川情報表示板点灯中の間点灯
- 注4) 子局音声発生中
子局において音声発生放送中の間点灯
- 注5) アンプON中
擬似音吹鳴中及び放送起動中時、音声増幅器が1台でもONしている間点灯
- 注6) 異 常
点検異常、AC100V停電、AC200V停電、充電器異常、音声増幅器1異常、スピーカ1異常及びサイレン異常（以上標準項目）並びに音声増幅器2～3異常、局舎扉開、河川情報表示装置故障及びスピーカ2～3異常のいずれか1項目でも発生している間点灯
- 注7) 操作卓において、概略の操作手順を示すランプガイダンス機能を有すること。おおまかなガイダンスの流れは次のとおりとする。
- ① 「操作開始」スイッチをONすることにより「局選択」、「順次制御」「タイマ制御」及び「一斉制御」の各スイッチがフリッカする。
 - ②-1 「局選択」の局スイッチを押すと選択された局スイッチが点灯し、その他のフリッカしている各スイッチは消灯し、「制御項目」の各スイッチがフリッカする。
 - ②-2 ア) 「順次制御」又は「タイマ制御」若しくは「一斉制御」のいずれかのスイッチを押すと、選択されたスイッチが点灯し、それ以外のフリッカしている各スイッチは消灯し、「全局」及び「ブロック（1～N）」スイッチがフリッカする。
イ) 「全局」又は「ブロック（1～N）」のいずれかのスイッチを押すと選択されたスイッチが点灯し、それ以外のフリッカしているスイッチは消灯し「制御項目」のスイッチがフリッカする。
 - ③ 実行する制御項目を選択すると、選択された「制御項目」スイッチが点灯し、それ以外のフリッカしているスイッチは消灯し「起動」及び「復帰」スイッチがフリッカする。
 - ④ 「起動」スイッチを押すことにより制御が実行される。
「復帰」スイッチを押すことにより初期状態に戻る。
- 注8) 操作卓詳細状態表示により、各警報局の最終制御項目とその制御結果及び監視項目が確認できること。
表示方法は「詳細状態表示」スイッチと「局選択」スイッチを押すことにより当該局の状態表示を行わせる。

2) 外形寸法については、特記仕様書で指定する。

(3) ディスプレイ卓

ディスプレイ卓は、制御監視装置に接続して操作及び表示を行う。

1) ハードウェア構成

No.	品 名	員 数
1	制御部	1
2	ディスプレイ	1
3	マウス	1
4	キーボード	1
5	設置台	1
6	UPS	1

2) ハードウェア機能

(ア) 制御部

制御部は、ディスプレイ卓の中核となるものでありディスプレイ・キーボード・マウスの制御及び制御監視装置との信号の受け渡しを行う機能を有する。

(イ) ディスプレイ

ディスプレイ（タッチパネルも可）は、画面を表示する機能を有する。

(ウ) マウス

マウスは、制御や画面の選択入力する機能を有し、ディスプレイ卓の操作はすべてマウスより行う。なお、ディスプレイにタッチパネルを採用した場合は、この限りではない。

(エ) キーボード

キーボードは、制御部内のソフトウェアを操作する機能を有する。

キーボードは、メンテナンス等を行う場合のみ使用する。

(オ) 設置台

設置台は、制御部、ディスプレイ、マウス、キーボードを収容する。

(カ) UPS

UPSはディスプレイ卓を瞬断から保護する機能を有し、その停電保証時間は10分以上とする。

3) ハードウェア仕様

	項 目	仕 様
1	ディスプレイサイズ	19インチ以上
2	解像度	1024×768ドット(XGA)以上
3	表示文字	ANK1920文字以上 漢字 JIS第1、第2水準

4) 操作／表示項目

	機 能	操 作	表 示	備 考	標準機能	付加機能
1.	メニュー	○	○	画面構成を表示	○	—
2.	水系図表示			放流警報水系図を表示		
-1	10局容量	—	○		○	—
-2	30局容量	—	○		○	—
-3	60局容量	—	○		—	○
3.	状態表示			放流警報の状態を表示		
-1	10局容量	—	○		○	—
-2	30局容量	—	○	注1)	○	—
-3	60局容量	—	○		—	○
-4	制御復帰操作	○	—		○	—
-5	確認復帰操作	○	—		○	—
4.	詳細局選択			詳細表示する局を選択		
-1	10局容量	○	—		○	—
-2	30局容量	○	—	注1)	○	—
-3	60局容量	○	—		—	○
5.	警報局詳細状態表示	—	○	警報局の詳細状態表示	○	—
6.	中継局詳細状態表示	—	○	中継局の詳細状態表示	—	○
7.	中継局選択	○	—	制御する中継局を選択	—	○
8.	中継局制御	○	—	中継局を制御	—	○
9.	プリンタ制御	○	—	改頁の操作	○	—
10.	制御モード選択	○	—	個別, 順次等の モード選択	○	—
11.	個別制御局選択			個別制御する 警報局を選択		
-1	10局容量	○	—		○	—
-2	30局容量	○	—	注1)	○	—
-3	60局容量	○	—		—	○
12.	ブロック選択	○	—	制御するブロックを選択	—	○
13.	制御項目選択	○	—	制御する項目を選択	○	—
14.	確認起動	○	—	制御を起動	○	—
15.	放送停止起動	○	—	放送停止制御を起動	○	—
16.	タイマー・ブロック表示			タイマー・ブロック 設定状態を表示		
-1	10局容量	—	○		—	○
-2	30局容量	—	○	注1)	—	○
-3	60局容量	—	○		—	○
17.	表示日時選択	○	—	操作記録の表示日時を選択	○	—
18.	操作記録表示	—	○	操作の履歴を表示	○	—

	機 能	操 作	表 示	備 考	標準機能	付加機能
19.	制御監視装置状態					
-1	制御監視電源	—	○	制御監視装置の電源状態を表示 総合異常表示とする	○	—
-2	一括異常	—	○		○	—
20.	プリンタ印字断	○	—		○	—
21.	警報音	—	○	ディスプレイ卓からアラーム音を吹動とする	○	—
22.	警報音断	○	—		○	—
23.	音声発生装置制御					
-1	音声発生モニタ	○	—		—	○
-2	音声発生録音	○	—		—	○

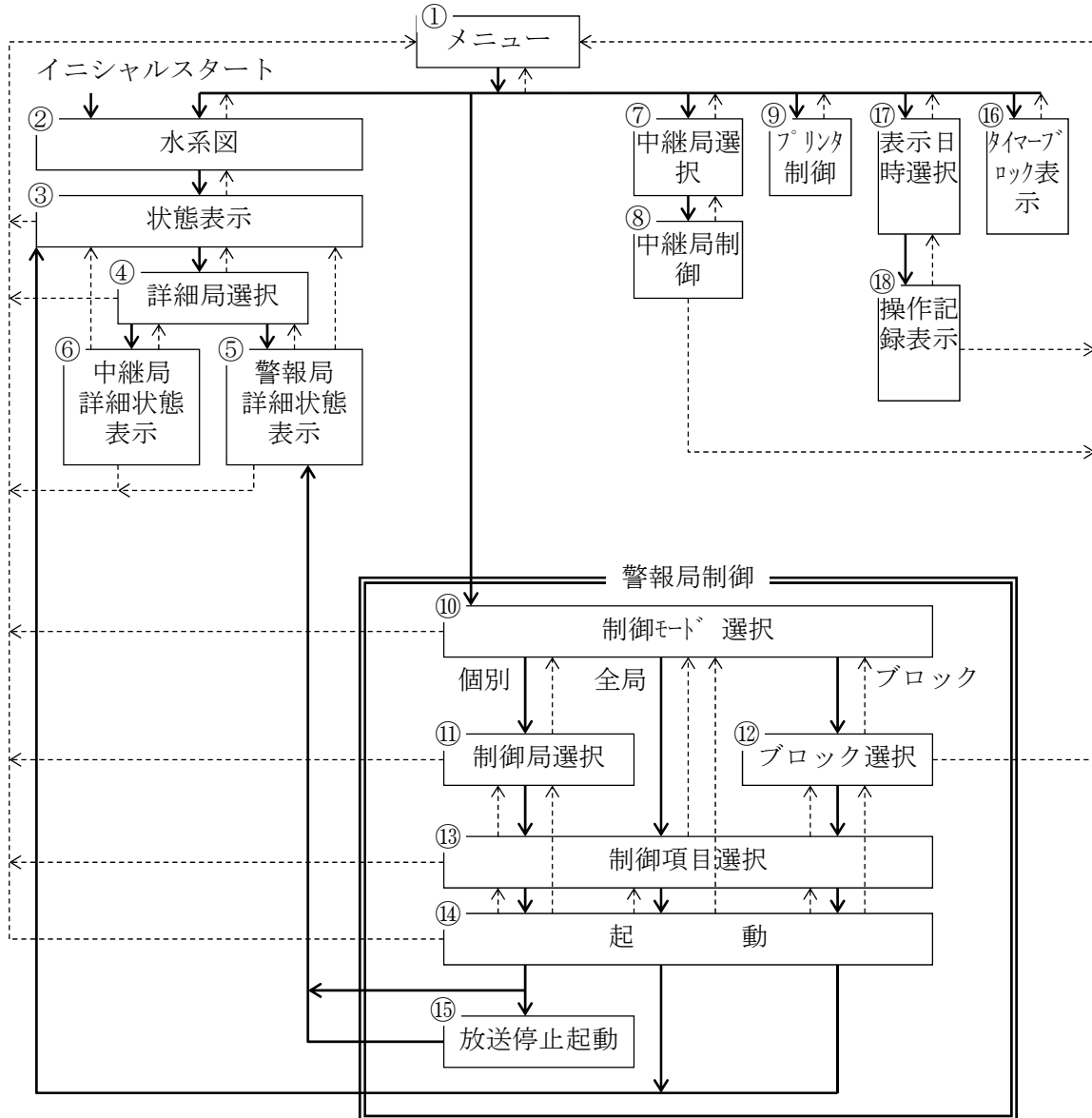
5) 画面

(ア) 画面構成とルート

← 通常ルート

←---- 抜け道

①～⑱は画面番号



(イ) 表示色

画面背景：黒

文字・線：白

文字：背景水色 (文字黒) ----- マウス選択可能領域

文字：背景緑 (文字黒) ----- マウス選択中項目 (選択可能領域内に矢印がある場合)

文字	: 背景白	(文字黒)	-----	状態表示
====文字====	: 背景赤	(文字白)	-----	状態表示 (異常)
//////文字////	: 背景青	(文字白)	-----	ブロック分け表示
□	: 白表示		-----	状態表示
■	: 黄表示		-----	状態表示 (制御アンサ)
■	: 赤表示		-----	状態表示 (異常)

(ウ) 水系図のシンボル

本川(太線:水色) 直線による模式図とし川の幅は考えずすべて太線とする。

支川(細線:水色) 直線による模式図とし川の幅は考えずすべて細線とする。

主な橋 (≡:白) 鉄橋は (≡—≡:白) とする。

ダム (▽:白)

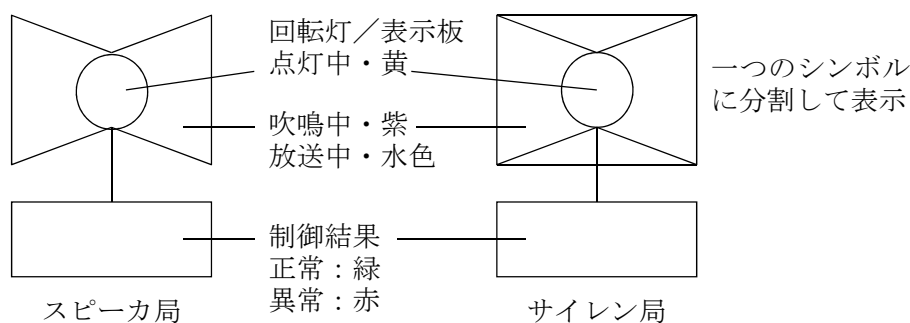
局名(白文字) 監視局・中継局・警報局の局名を表示する。

文字数は1局5文字までとする。

監視局 (■:正常:緑、異常:赤)

中継局 (△:起動中白、正常:緑、異常:赤)

警報局



(4) 通話操作器

1) 通話操作器

	機能	操作	表示	備考	標準機能	付加機能
1	通話	○	—	マイク放送含む	○	—
2	モニター	—	○	VUメータ等による	○	—

2) 外形寸法については特記仕様書で指定する。

(5) プリンタ

プリンタは、制御監視装置に接続して警報の印字を行うもので、次の規格を満足すること。

(7) 連続帳票式プリンタ

- 1) 1行印字文字数 135文字(数字)以上
- 2) 印字速度 30文字/秒以上
- 3) 印字色 黒及び赤
- 4) 記録幅 10インチ～13インチ
- 5) 紙送り機能 自動(連続帳票方式)
- 6) 使用文字 数字、英文字、記号、漢字

(イ) カラーレーザプリンタ

- 1) プリント速度 20枚/分以上(A4カラー印刷時)
- 2) プリント解像度 600dpi以上
- 3) 用紙サイズ A4又はA3
- 4) インターフェース LAN

(6) 音声発生装置

音声発生装置は音声放送内容の録音及び再生機能を有する。

- 1) 使用素子 ICメモリ
- 2) 放送内容 最大7項目
- 3) 再生時間 1分/項目 以内
- 4) 録音機能 付加機能として実装可能(特記仕様書で指定)

(7) 音声IP化装置

音声IP化装置は、多重無線回線とLAN接続する場合に付加するものである。

1) LANインターフェース

- (ア) ポート数 1
- (イ) インターフェース 10BASE-Tまたは100BASE-TX
- (ウ) プロトコル TCP/IP

2) 音声アナログインターフェース

- (ア) 入出力回路数 $4W \times 1ch$
- (イ) 入出力インピーダンス $600\Omega \pm 20\%$ 平衡
- (ウ) 周波数帯域 0.3～3.4kHz

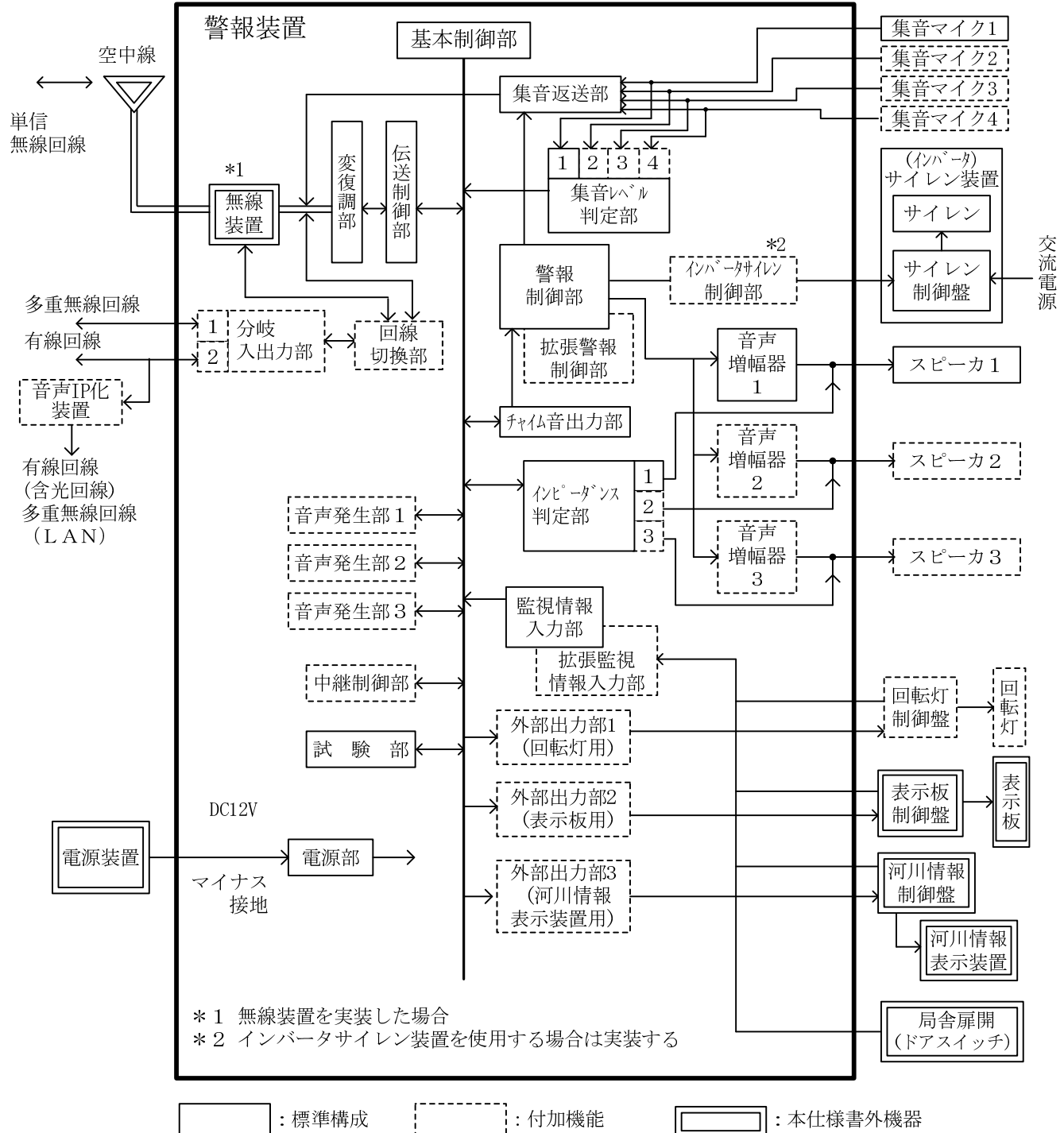
3) 接点インターフェース

- (ア) 入出力点数 接点入力×1 接点出力×1
- (イ) 接点入力形式 無電圧a接点 DC50V, 50mA以上
- (ウ) 接点出力形式 無電圧a接点 DC50V, 50mA以上

4-2 警報局装置

4-2-1 サイレン警報局装置の機器構成

(1) 警報局装置の機器構成は、標準構成及び付加機能を含め次のとおりとする。



(2) 構成品目表は、次のとおりとする。

項番	品名	員数	標準機能	付加機能	備考
1	警報装置	1式			
-1	基本制御部	1式	○		
-2	変復調部	1式	○		
-3	伝送制御部	1式	○		
-4	集音返送部	1式	○		
-5	集音レベル判定部(1~4)	1式	○	○(×3)	
-6	警報制御部	1式	○		
-7	チャイム音出力部	1式	○		
-8	インピーダンス判定部 (1~3)	1式	○(×1)	○(×2)	
-9	試験部	1式	○		
-10	電源部	1式	○		
-11	監視情報入力部	1式	○		
-12	筐体	1式	○		
-13	拡張警報制御部	1式		○	
-14	インバータサイレン制御部	1式		○	インバータサイレン の場合
-15	拡張監視情報入力部	1式		○	
-16	分岐入出力部	1式		○	
-17	回線切替部	1式		○	回線二重化の場合
-18	音声発生部	1式		○(×3)	
-19	中継制御部	1式		○	
-20	外部出力部1(回転灯用)	1式		○	
-21	外部出力部2(表示板用)	1式		○	
-22	外部出力部3 (河川情報表示装置用)	1式		○	
2	空中線装置	1式			本仕様書外機器
-1	空中線	1式			本仕様書外機器
-2	同軸避雷器	1式			本仕様書外機器
3	無線装置	1式			本仕様書外機器
4	電源装置	1式			本仕様書外機器

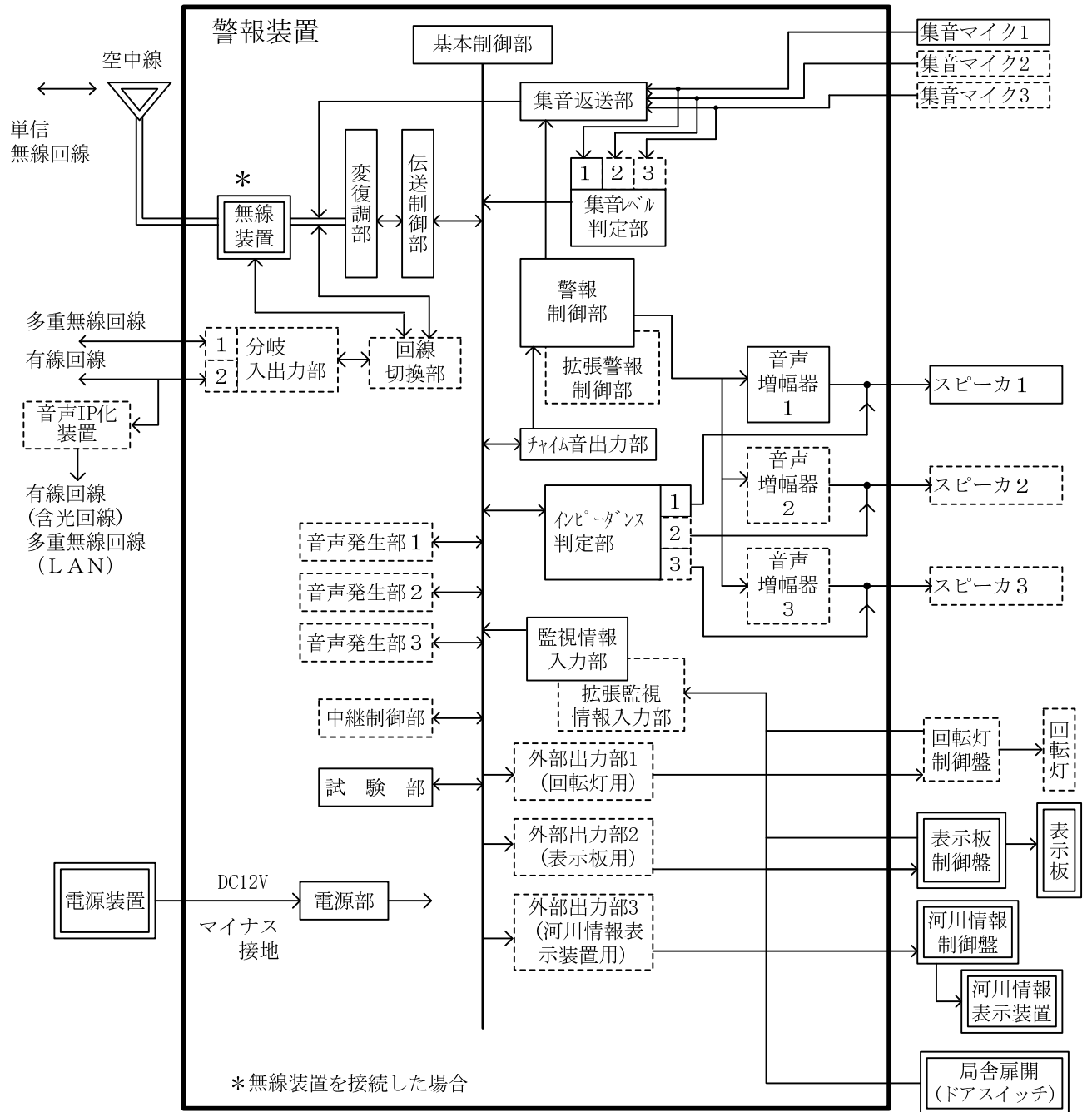
項番	品名	員数	標準機能	付加機能	備考
5	集音マイク	1式	○	○ (×3)	
6	サイレン装置	1式			注1)
-1	サイレン制御盤	1式	○		
-2	サイレン	1式	○		
7	インバータサイレン装置	1式			注1)
-1	インバータサイレン制御盤	1式	○		
-2	インバータサイレン	1式	○		
8	音声増幅器	1式	○ (×1)	○ (×2)	
9	スピーカ	1式	○ (×1)	○ (×2)	
10	回転灯	1式		○	
11	回転灯制御盤	1式		○	
12	表示板	1式			本仕様書外機器
13	表示板制御盤	1式			本仕様書外機器
14	河川情報表示装置	1式			本仕様書外機器
15	河川情報制御盤	1式			本仕様書外機器
16	音声IP化装置	1台		○	
17	添付品	1式			
-1	ハンドマイク	1個	○		
-2	調整用コード	1式	○		
-3	調整用特殊工具	1式	○		
-4	取扱説明書	1部	○		
-5	試験成績書	1部	○		
-6	点検用ブロック図	1部	○		注2)
-7	収容箱	1個	○		

注1) サイレン装置またはインバータサイレン装置のいずれかを特記仕様書で指定する。

注2) 4-1-1 (2) 注6)に準ずる。

4-2-2 スピーカ警報局装置の機器構成

(1) 警報局装置の機器構成は、標準構成及び付加機能を含め次のとおりとする。



: 標準構成
 : 付加機能
 : 本仕様書外機器

(2) 構成品目は次のとおりとする。

項番	品名	員数	標準機能	付加機能	備考
1	警報装置	1式			
-1	基本制御部	1式	○		
-2	変復調部	1式	○		
-3	伝送制御部	1式	○		
-4	集音返送部	1式	○		
-5	集音レベル判定部 (1~3)	1式	○ (×1)	○ (×2)	
-6	警報制御部	1式	○		
-7	チャイム音出力部	1式	○		
-8	インピーダンス判定部 (1~3)	1式	○ (×1)	○ (×2)	
-9	試験部	1式	○		
-10	電源部	1式	○		
-11	監視情報入力部	1式	○		
-12	筐体	1式	○		
-13	拡張警報制御部	1式		○	
-14	拡張監視情報入力部	1式		○	
-15	分岐入出力部	1式		○	
-16	回線切替部	1式		○	回線二重化の場合
-17	音声発生部	1式		○ (×3)	
-18	中継制御部	1式		○	
-19	外部出力部1 (回転灯用)	1式		○	
-20	外部出力部2 (表示板用)	1式		○	
-21	外部出力部3 (河川情報表示装置用)	1式		○	
2	空中線装置	1式			本仕様書外機器
-1	空中線	1式			本仕様書外機器
-2	同軸避雷器	1式			本仕様書外機器
3	無線装置	1式			本仕様書外機器
4	電源装置	1式			本仕様書外機器
5	集音マイク	1式	○ (×1)	○ (×2)	
6	音声増幅器	1式	○ (×1)	○ (×2)	
7	スピーカ	1式	○ (×1)	○ (×2)	
8	回転灯	1式		○	
9	回転灯制御盤	1式		○	
10	表示板	1式			本仕様書外機器
11	表示板制御盤	1式			本仕様書外機器
12	河川情報表示装置	1式			本仕様書外機器

項番	品名	員数	標準機能	付加機能	備考
13	河川情報制御盤	1式			本仕様書外機器 注1)
14	音声IP化装置	1台		○	
15	添付品	1式			
-1	ハンドマイク	1個	○		
-2	調整用コード	1式	○		
-3	調整用特殊工具	1式	○		
-4	取扱説明書	1部	○		
-5	試験成績書	1部	○		
-6	点検用ブロック図	1部	○		
-7	収容箱	1個	○		

注1) 4-1-1 (2) 注6)に準ずる。

4-2-3 機能及び規格

(1) 警報装置

1) 基本制御部

基本制御部は、警報装置の中核となるものであり、各入出力制御部の制御、受信符号の判定を行う。

2) 変復調部

変復調部は、パルス符号を周波数変調記号に変換する変調回路と、周波数変調信号をパルス符号に変換する復調回路で構成する。

3) 伝送制御部

伝送制御部は、制御監視装置とのデータ伝送手順を管理するとともに符号の送受信を行う。

4) 集音返送部

集音返送部は、起動後約5秒間、可聴音を返送する機能を有すること。

複数の集音マイクがある場合は、いずれかを代表して返送する。

5) 集音レベル判定部

集音レベル判定部は集音マイクで集音したレベルを判定する。

対象はサイレン吹鳴時はサイレン音、擬似音吹鳴時は擬似音、放送時はチャイム音及び放送音とし、次の規格を満足すること。

	サイレン吹鳴時	擬似音吹鳴時	放送時
音圧レベル	集音マイク取り付け位置において90dB以上を正常とする		
吹鳴パターン精度	吹鳴／休止を1回毎に判定し規定時間の±10%以内を正常とする		
放送判定			放送時間を10秒毎のブロックに分割し、各ブロック内で1回以上の音圧レベル正常（90dB）があれば正常とする
擬似音への切替	10秒以上の吹鳴断で擬似音切替とする		
監視情報返送ビット	サイレン異常	スピーカ1～3異常	

また、吹鳴回数も集音レベルでカウントすること。

6) 警報制御部

警報制御部は、サイレン制御機能（スピーカ警報局の場合は除く）、擬似音制御機能及び放送制御機能を有すること。

(ア) サイレン吹鳴及び擬似音吹鳴パターンは、次の規格を満足すること。

なお、動作時間及び休止時間は各回とも一定とする。

ア) 動作時間；最大約1分まで、5秒単位で設定可能。

イ) 休止時間；最大約1分まで、5秒単位で設定可能。

り) 動作回数；最大9回まで設定可能。

(イ) 擬似音吹鳴用周波数は、523.5Hzと526.5Hzの混合音とする。

また、周波数精度は、±0.1%以内とする。

(ウ) 保護回路

警報制御部には、送信保護回路と、サイレン及びスピーカの保護回路を有すること。

送信保護回路の時間長は、約10分とし、サイレン及びスピーカの保護回路の時間長は最大10分の範囲内で設定可能とする。

7) チャイム音出力部

チャイムは、電子回路によるものとし、標準音は、4打音（ド・ミ・ソ・ド及びド・ソ・ミ・ド）とする。

8) インピーダンス判定部

インピーダンス判定部は、点検制御時にスピーカのインピーダンスを判定し、次の規格を満足すること。

- | | | |
|-----------------|---|------------|
| (ア) インピーダンス正常範囲 | : | 規定値±50% |
| (イ) 点検音周波数 | : | 1000Hz±10% |
| (ウ) 点検音出力 | : | 1W以下 |
| (エ) 監視情報返送ビット | : | スピーカ1～3異常 |

9) 試験部

試験部はシステム保守点検に必要なもので、次の機能を設ける。

No.	機能	備考
1	通話	
2	各制御項目の手動試験	
-1	サイレン1	スピーカ警報局の場合を除く
-2	擬似音1	
-3	放送起動	
-4	放送停止	
-5	点検	
-6	監視	
-7	サイレン2～3	付加機能（スピーカ警報局を除く）
-8	擬似音2～3	付加機能
-9	回転灯ON	
-10	回転灯OFF	
-11	表示板ON	
-12	表示板OFF	
-13	河川情報表示1～9	
-14	河川情報表示OFF	
-15	子局音声発生1～3	
-16	強制停止	
-17	送信機入力レベル	Uリンクにて測定
-18	受信機入力レベル	
-19	変復調器入出力レベル	Uリンク又はチェック端子にて測定

10) 電源部

電源部は、警報装置内各部へ必要な電源を供給する。

11) 監視情報入力部

監視情報入力部は、次の監視情報を入力する。

- ① 点検異常
- ② AC100V停電
- ③ AC100V停電
- ④ 電源装置異常
- ⑤ 音声増幅器1異常
- ⑦ サイレン異常
- ⑧ 音声増幅器1ON
- ⑨ サイレンON

12) 拡張警報制御部

拡張警報制御部は、制御監視装置から制御される項目が標準項目を超える場合に付加する。付加する項目は下記の中から特記仕様書で指定する。

- ① サイレン 2
- ② サイレン 3
- ③ 擬似音 2
- ④ 擬似音 3
- ⑤ 回転灯 ON
- ⑥ 回転灯 OFF
- ⑦ 表示板 ON
- ⑧ 表示板 OFF
- ⑨ 河川情報表示1
- ⑩ 河川情報表示2
- ⑪ 河川情報表示3
- ⑫ 河川情報表示4
- ⑬ 河川情報表示5
- ⑭ 河川情報表示6
- ⑮ 河川情報表示7
- ⑯ 河川情報表示8
- ⑰ 河川情報表示9
- ⑱ 河川情報表示 OFF
- ⑲ 子局音声発生1
- ⑳ 子局音声発生2
- ㉑ 子局音声発生3
- ㉒ 強制停止

13) インバータサイレン制御部

インバータサイレン制御部は、インバータサイレン装置を接続する場合に付加するもので、点検制御時は低回転運転動作を行うことができるものとする。またインバータ故障（制御盤にて判定）時にはサイレン異常として監視することが出来るものとする。

14) 拡張監視情報入力部

拡張監視情報入力部は、制御監視装置へ返送する監視情報が標準項目を超える場合に付加する。付加する項目は下記の中から特記仕様書で指定する。

- ① 音声増幅器2異常
- ② 音声増幅器3異常
- ③ 局舎扉開

- ④ 河川情報表示装置故障
- ⑤ スピーカ2異常
- ⑥ スピーカ3異常
- ⑦ 音声増幅器2ON
- ⑧ 音声増幅器3ON
- ⑨ 回転灯ON
- ⑩ 表示板ON
- ⑪ 子局音声発生ON
- ⑫ 河川情報表示ON
- ⑬ 予備

15) 分岐入出力部(1~2)

分岐入出力部は、多重無線回線又は有線回線と接続する場合に付加し、次の規格を満足すること。

- (ア) 入出力レベル 0~-30dbmの範囲に設定可能
- (イ) 入出力インピーダンス 600Ω±20%平衡

16) 音声発生部(1~3)

音声発生部は、テープ同様に放送内容を記憶させ起動指令により放送を行なうもので、警報装置に放送内容を記憶させておく場合に付加する。

放送内容は、1項目1分以内で最大3項目まで付加できるものとし、項目数は特記仕様書で指定する。

17) 中継制御部

中継制御部は、中継局を経由する無線回線を使用する場合に付加し、中継起動信号及び中継停止信号を送出する機能を有する。

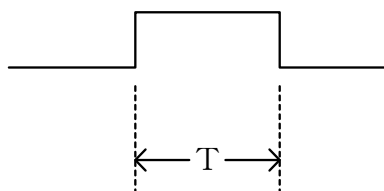
18) 外部出力部1~3

外部出力部1は回転灯、2は表示板、3は河川情報表示装置の制御信号を出力する。

(ア) 出力条件

- (a) 無電圧接点とする。
- (b) 論理1でメークとし、負荷条件は、50V、50mAとする。

(イ) 出力形式



T : 200±100ms

(ウ) 出力接点数

	出力区分	出力接点数	備考
1	外部出力部1 (回転灯用又はフリッカ灯用)	2	ON及びOFF
2	外部出力部2 (表示板用)	2	ON及びOFF
3	外部出力部3 (河川情報表示装置用)	10	ON(×9)及びOFF

(2) 集音マイク

集音マイクは、サイレン吹鳴、擬似音吹鳴及びチャイム放送の集音に用いる。

(3) サイレン装置

サイレン装置は、サイレン及びサイレン制御盤で構成し、次の仕様を満足すること。

1) サイレン

(ア) 容量、種類

下表の中から、特記仕様書で指定する。

電源	指向性	構造	モータサイレン容量 (KW)				
			0.75	2.2	3.7	5.5	7.5
AC200V 三相	無指向性形	全天候型	○	○	○	○	○
	指向性形		○	○	○	○	○
AC200V 単相	無指向性形		○	△	△	△	△
	指向性形		○	△	△	△	△
AC100V 単相	無指向性形		○	△	△	△	△
	指向性形		○	△	△	△	△

(イ) 連続定格 15分

(ウ) 出力音圧レベル

出力音圧は、正面軸上1mの地点で下表に示すレベル以上を確保できること。

モータサイレン容量 (KW)	音圧 (dB/1m)	
	無指向性	指向性
0.75	124	126
2.2	129	133
3.7	131	135
5.5	133	137
7.5	134	138

(エ) 防錆処理 サイレンは塗装等により防錆処理を行うこと。

(オ) その他 余韻防止及び防鳥網付

2) サイレン制御盤

サイレン制御盤は、次の機能を有すること。

- (ア) 電磁開閉器によるサイレンの電源制御機能。
- (イ) サイレンの電源の欠相及び電源検出機能。
- (ウ) 手動釦による電磁気開閉器制御。

(4) インバータサイレン装置

インバータサイレン装置は、インバータサイレン及びインバータサイレン制御盤で構成し、次の仕様を満足すること。

1) インバータサイレン

(ア) 容量、種類

下表の中から、特記仕様書で指定する。

電源	指向性	構造	インバータサイレン容量 (KW)				
			0.75	2.2	3.7	5.5	7.5
AC200V 三相	無指向性形	全天候型	○	○	○	○	○
	指向性形		○	○	○	○	○
AC200V 単相	無指向性形		○	○	/	/	/
	指向性形		○	○	/	/	/
AC100V 単相	無指向性形		○	/	/	/	/
	指向性形		○	/	/	/	/

(イ) 連続定格 15分

(ウ) 出力音圧レベル

出力音圧は、正面軸上 1 m の地点で下表に示すレベル以上を確保できること。

インバータサイレン容量 (KW)	音圧 (dB/1m)	
	無指向性	指向性
0.75	129	131
2.2	133	136
3.7	135	138
5.5	137	140
7.5	140	141

(エ) 防錆処理 サイレンは塗装等により防錆処理を行うこと。

(オ) その他 余韻防止及び防鳥網付

2) インバータサイレン制御盤

インバータサイレン制御盤は、次の機能を有すること。

- (ア) インバータ方式によるサイレンの電源制御機能。
- (イ) 低回転による点検制御機能。
- (ウ) サイレンの電源の欠相及び電源検出機能。
- (エ) 手動釦によるサイレンの電源制御。

(5) 音声増幅器

音声増幅器の規格及び機能は次のとおりとする。

- (ア) 出力 100W
- (イ) 消費電流 18A以下(電源)
- (ウ) クリッピング歪 100W出力時10%以下
- (エ) クロスオーバー歪 電源電圧10.8V、周囲温度+40°Cで生じないこと。
- (オ) 周波数特性 0.3~3KHzで3dB以内
- (カ) 出力インピーダンス スピーカのインピーダンスに整合すること。
- (キ) 信号対雑音比 40dB以上
- (ク) 入力レベル 0dBm又は-4dBm(偏差±3dB)
- (ケ) 入力インピーダンス 600Ω±20%
- (コ) 操作及び表示機能
 - a. 電源入・切
 - b. 出力レベルの調整
 - c. メーターによる出力測定
 - d. マイク接続機能

(6) スピーカ

スピーカの種類及び性能は、次のとおりとする。

1) 容量種類

下表に示す種類のスピーカを接続できること。接続するスピーカは特記仕様書で指定する。

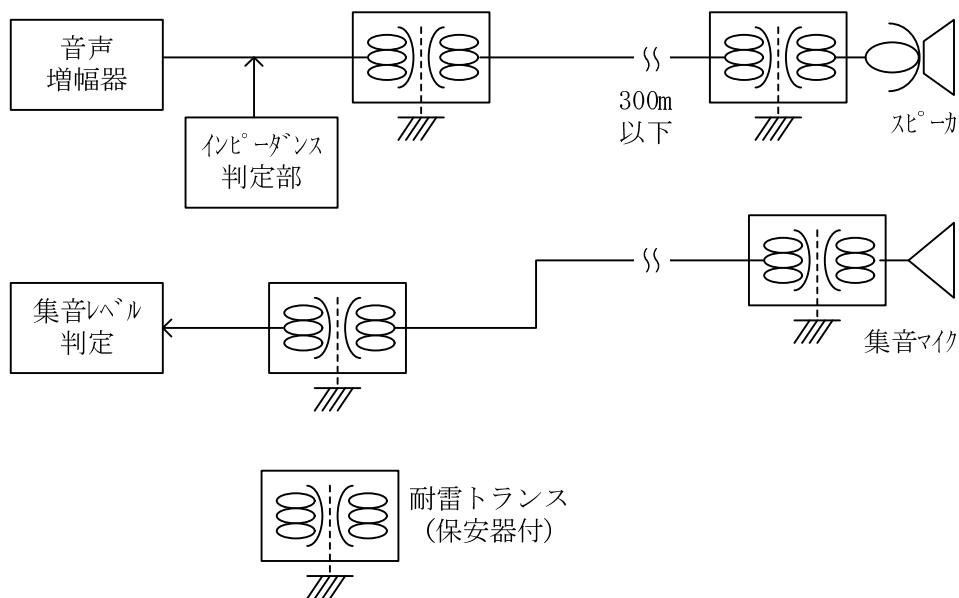
種類	定格入力	最大入力	用途	備考
1	25W	35W	4方向用	
2	50W	70W	2方向用	

- 2) 出力音圧 入力1Wにおける正面軸上1mの地点での音圧が104dB以上確保できること。
- 3) 防錆処理 塗装等により防錆処理を行うこと。
- 4) その他 防鳥網付とする。

(7) 音声IP化装置

音声IP化装置は、多重無線回線とLAN接続する場合に付加するものである。

- 1) LANインターフェース
 - (ア) ポート数 1
 - (イ) インターフェース 10BASE-Tまたは100BASE-TX
 - (ウ) プロトコル TCP/IP
 - 2) 音声アナログインターフェース
 - (ア) 入出力回路数 4W×1ch
 - (イ) 入出力インピーダンス $600\Omega \pm 20\%$ 平衡
 - (ウ) 周波数帯域 0.3~3.4kHz
 - 3) 接点インターフェース
 - (ア) 入出力点数 接点入力×1 接点出力×1
 - (イ) 接点入力形式 無電圧a接点 DC50V, 50mA以上
 - (ウ) 接点出力形式 無電圧a接点 DC50V, 50mA以上
- (8) スピーカケーブル延長機能
- 警報局舎から離れた所に、ケーブルを延長してスピーカを設置する場合に付加するもので、次の機能を満足すること。
- 1) 音声増幅器の追加実装数は、2台までとし、その起動は標準実装の音声増幅器と同時とする。
 - 2) スピーカケーブルの延長距離は300メートルまでとする。
 - 3) ケーブルの両端には、耐圧1500V以上、挿入損失1dB以下(1kHzにて)の耐雷トランスを実装すること。
 - 4) ケーブルと設置間及びケーブル2線間に保安器を実装すること。
 - 5) スピーカのケーブルを延長して使用する場合の系統図を次に示す。



(9) 回転灯

回転灯は、LED方式を標準とし、規格及び機能は次のとおりとする。

1) LED方式

- (ア) 発光色 赤色
- (イ) 電源 単相AC100V, 単相AC200V 又はDC12V (特記仕様書で指定)
- (ウ) 発光素子 LED
- (エ) 閃光方式 反射鏡回転式 又はランプ点滅方式

(10) 回転灯制御盤

回転灯制御盤の機能は次のとおりとする。

- (ア) 制御信号 (ON/OFF) による回転灯点灯制御
- (イ) 手動釦による回転灯点灯制御

4-2-4 警報装置の消費電流

警報装置の消費電流は、電源電圧DC12.0Vの場合に、次の規格を満足すること。

項 目	消費電流 (標準実装時)		
	平常時	サイレン 動作時	擬似音吹鳴、放送 及び点検動作時
待 受 時	50mA以下	—	—
受 信 時	700mA以下	—	—
送信信号 送 出 時	送信電力1W以下の場合	—	4.0A以下 22.0A以下
	送信電力3W以下の場合	—	4.5A以下 22.5A以下
	送信電力10W以下の場合	—	7.0A以下 25.0A以下
動作時 (送信機を除く)	—	3.0A以下	21.0A以下

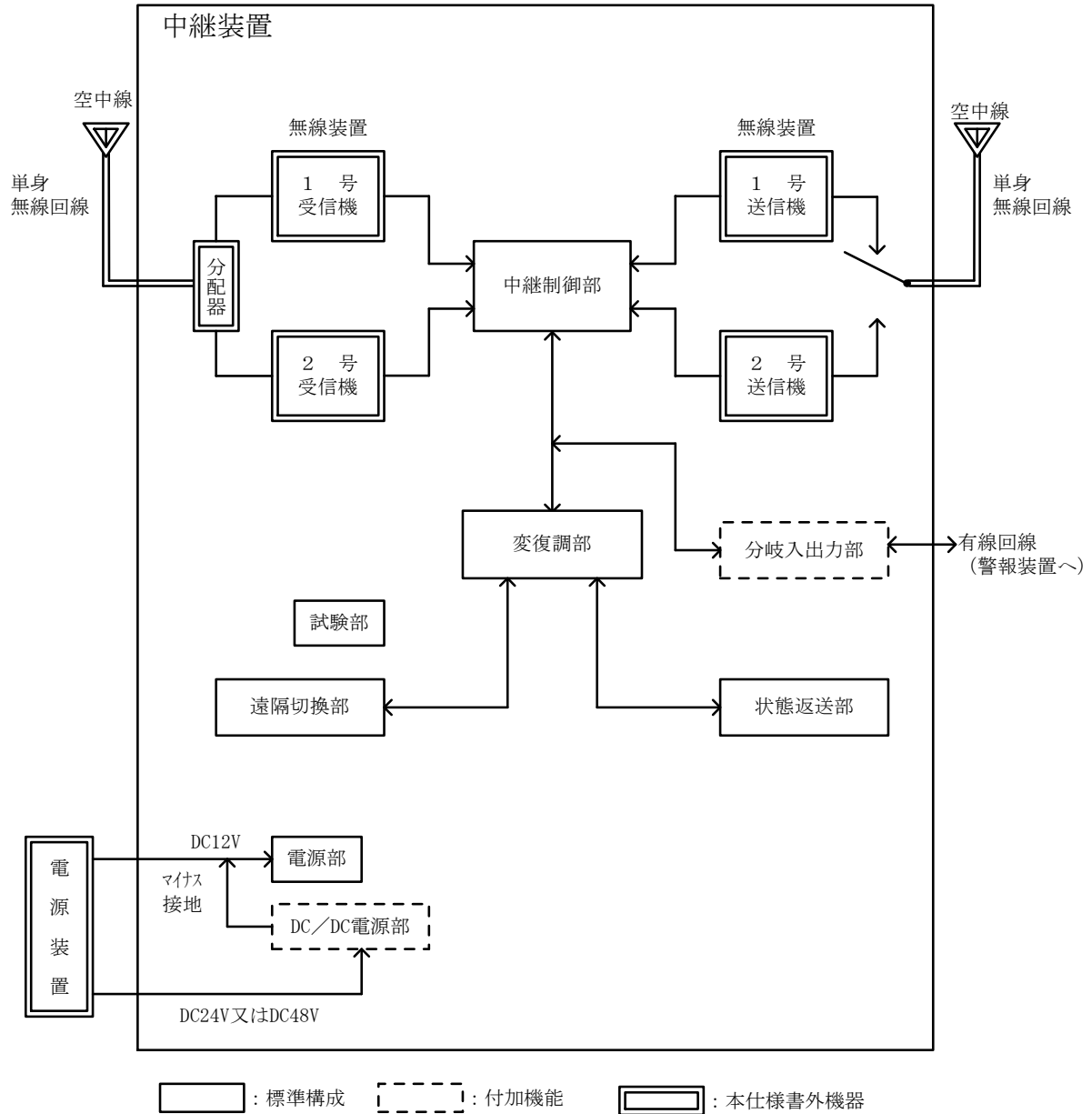
注) 無線装置及び音声増幅器1台を実装した場合の消費電流とする。

4-3 中継局装置

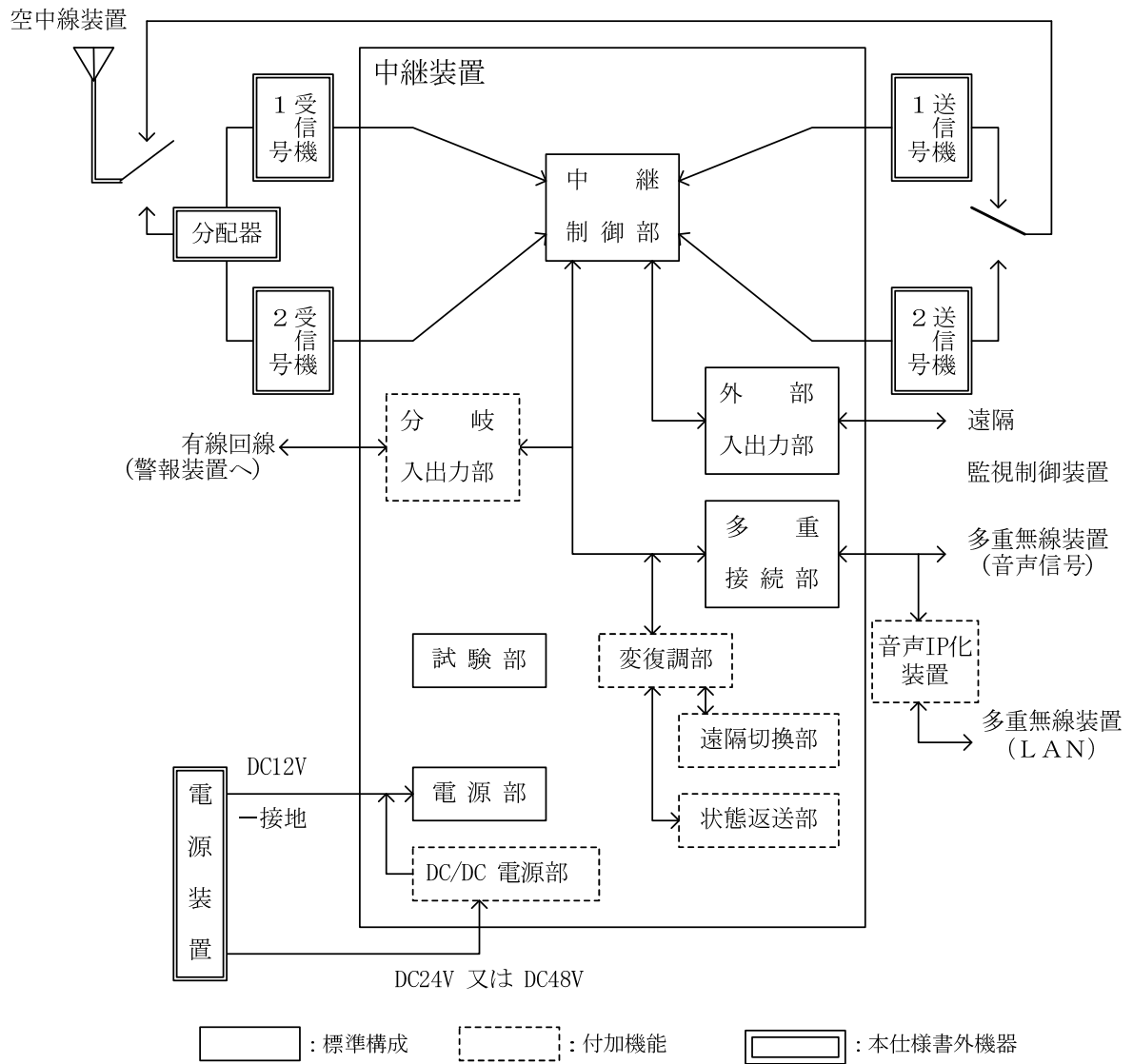
4-3-1 機器構成

(1) 中継局装置の機器構成は、標準構成及び付加機能を含めて次のとおりとする。

1) V-V中継の場合



2) μ -V中継の場合



3) 構成品目は次のとおりとする。

項番	品名	員数	標準機能	付加機能	備考
1	中継装置	1式			
-1	中継制御部	1式	○		
-2	遠隔切換部	1式	○		V—V中継の場合実装
-3	遠隔切換部	1式		○	μ —V中継の場合付加機能 注2)
-4	状態返送部	1式	○		V—V中継の場合実装
-5	状態返送部	1式		○	μ —V中継の場合付加機能 注2)
-6	変復調部	1式	○		V—V中継の場合実装
-7	変復調部	1式		○	μ —V中継の場合付加機能 注2)
-8	試験部	1式	○		
-9	外部入出力	1式	○		μ —V中継の場合実装
-10	多重接続部	1式	○		μ —V中継の場合実装
-11	電源部	1式	○		
-12	筐体	1式	○		
-13	分岐入出力部	1式		○	
-14	DC/DC電源部	1式		○	
2	無線装置	2式			本仕様書外機器
3	空中線装置	1式			本仕様書外機器
-1	空中線	1式			本仕様書外機器
-2	分配器	1個			本仕様書外機器
-3	フィルタ	1式			本仕様書外機器
-4	同軸避雷器	1式			本仕様書外機器
4	電源装置	1式			本仕様書外機器
5	音声IP化装置	1式		○	
6	添付品	1式			
-1	試験用コード	1式	○		
-2	調整用特殊コード	1式	○		
-3	ハンドマイク	1個	○		
-4	取扱説明書	1部	○		
-5	試験成績書	1部	○		
-6	点検用ブロック図	1部	○		注1)
-7	収容箱	1個	○		

注1) 4-1-1(2) 注6)に準ずる。

注2) μ —V中継の場合は付加機能として実装できる。

4-3-2 機能及び規格

(1) 中継装置

1) 中継制御部

中継制御部は、受信機出力の中継動作を行うとともに、受信機の故障検出及び送信機の故障による自動切換を行う。

標準項目以外の中継監視情報を必要とする場合は、次のとおりとする。

(7) μ -V中継の場合

標準項目を含むすべての監視情報は、遠方監視制御装置で監視する。

(4) V-V中継の場合

標準項目以外の監視装置は、別装置で監視するものとし、特記仕様書で指定する。

2) 遠隔切換部

遠隔切換部は、V-V中継の場合に実装するもので制御監視局からの制御信号により、送信機の切換を行う。 μ -V中継の場合は付加機能として特記仕様書で指定できる。

3) 状態返送部

状態返送部は、V-V中継の場合に実装するもので中継局の状態（中継監視情報）を返送する。中継監視情報はビット対応に割り付けて伝送し、その構成は、本仕様書3-2-2項(2)に示す。 μ -V中継の場合は付加機能として特記仕様書で指定できる。

4) 変復調部

変復調部は、V-V中継の場合に実装するもので、パルス符号を周波数変調信号に変換する変調回路と、周波数変調信号をパルス符号に変換する復調回路で構成する。 μ -V中継の場合は付加機能として特記仕様書で指定できる。

5) 試験部

試験部は、保守点検に必要なもので、次の機能を設ける。

	機 能	操 作	表 示	備 考
1	電源の自動開閉	○	—	
2	送信表示	—	○	
3	通話	○	—	
4	中継起動	○	—	V-V中継局のみ
5	中継停止	○	—	V-V中継局のみ
6	送信機1号動作	○	○	切換動作を含む
7	送信機2号動作	○	○	切換動作を含む
8	送信機1号故障	—	○	
9	送信機2号故障	—	○	
10	受信機1号故障	—	○	
11	受信機2号故障	—	○	
12	表示断	○	—	ドアスイッチで代用できる
13	送信機切換ロック	○	—	
14	1号受信機切離し	○	—	μ -V中継局のみ
15	2号受信機切離し	○	—	μ -V中継局のみ

6) 外部入出力部

外部入出力部は、 μ -V中継の場合に実装するもので、次の条件を満足すること。

ア. 入力条件

- ア) リレー接点入力とする
- イ) 論理1でメークとし負荷は50V/50mA以上とする。
- ウ) 信号長は200±100msecとする。

エ) 制御項目の種類

- (ア) 送信機切換 1号 → 2号
- (イ) 送信機切換 2号 → 1号
- (ウ) 1号受信機切離し
- (エ) 2号受信機切離し
- (オ) 受信機並列接続

イ. 出力条件

- ア) リレー接点出力とする。
- イ) 論理1でメークとし負荷は50V/50mA以上とする。
- ウ) 出力信号の種類
 - (ア) 動作送信機 1号
 - (イ) " 2号
 - (ウ) 受信機故障 1号

- (エ) " 2号
- (オ) 送信機故障 1号
- (カ) " 2号

7) 多重接続部

多重接続部は、 μ -V中継の場合に実装されるもので、多重無線回線との接続機能を有し、次の入力条件を満足すること。

- (ア) 入出力レベル 0～30dBmの範囲に設定可能
- (イ) 入出力インピーダンス 600 Ω ±20%平衡

8) 電源部

電源部は、中継装置内各部へ必要な電源を供給する。

9) 分岐入出力部

分岐入出力部は警報装置と接続するもので、次の規格を満足すること。

- (ア) 入出力レベル 0～-30dBmの範囲に設定可能
- (イ) 入出力インピーダンス 600 Ω ±20%平衡

10) DC/DC電源部

DC24V又はDC48Vの入力電源に対し、DC12Vに変換し出力する。

11) 音声IP化装置

音声IP化装置は、多重無線回線とLAN接続する場合に付加するものである。

ア. LANインターフェース

- (ア) ポート数 1
- (イ) インターフェース 10BASE-Tまたは100BASE-TX
- (ウ) プロトコル TCP/IP

イ. 音声アナログインターフェース

- (ア) 入出力回路数 4W×1ch
- (イ) 入出力インピーダンス 600 Ω ±20%平衡
- (ウ) 周波数帯域 0.3～3.4kHz

ウ. 接点インターフェース

- (ア) 入出力点数 接点入力×1 接点出力×1
- (イ) 接点入力形式 無電圧a接点 DC50V, 50mA以上
- (ウ) 接点出力形式 無電圧a接点 DC50V, 50mA以上

4-3-3 中継装置の消費電流

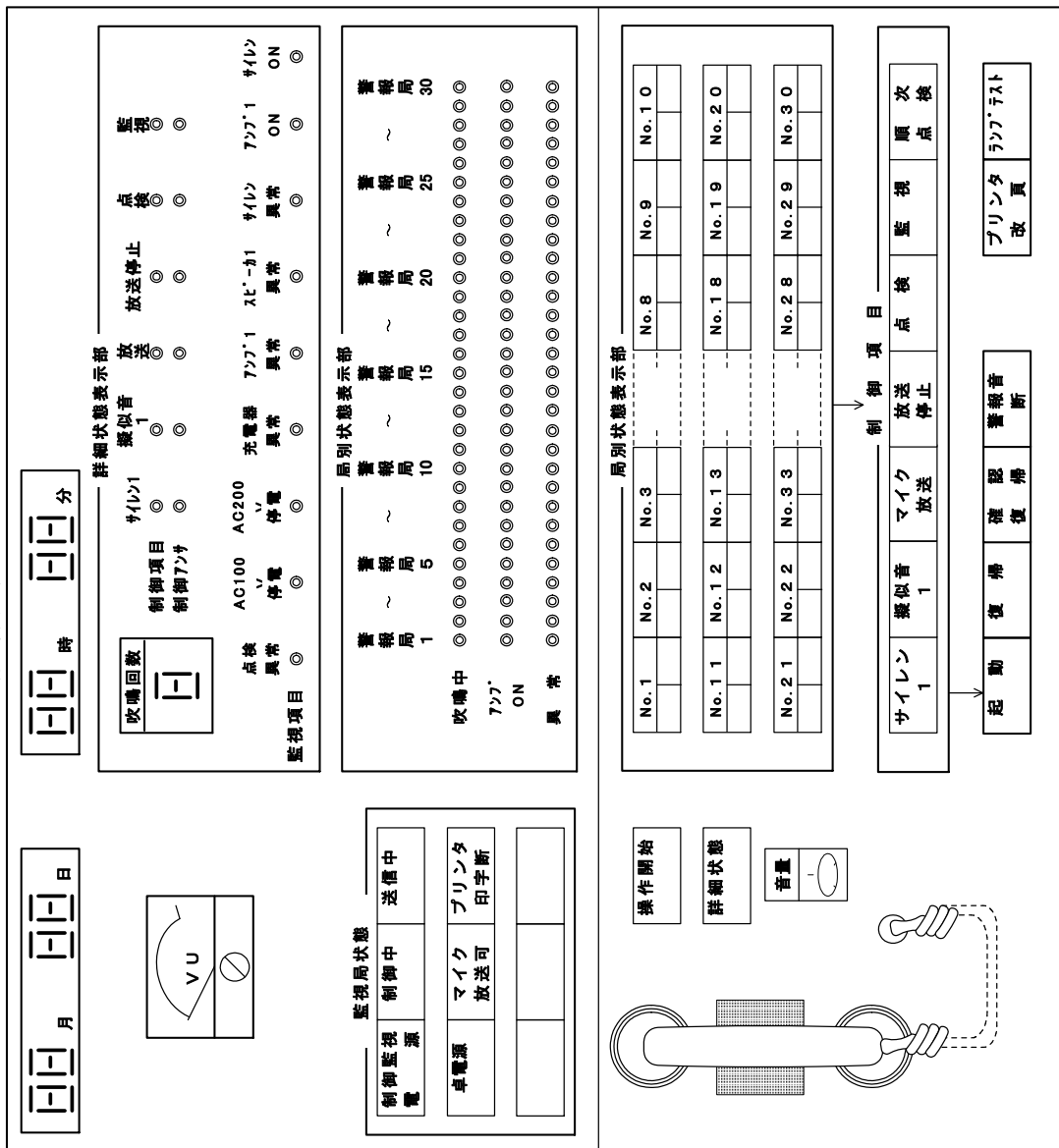
中継装置の消費電流は、電源電圧12.0Vにおいて次の規格を満足すること。

項 目		消費電流
待 受 時		100mA以下
受 信 時		2.0A以下
中継時	送信電力 1W以下の場合	3.5A以下
	送信電力 3W以下の場合	4.0A以下
	送信電力10W以下の場合	5.5A以下

注) 無線装置を実装した場合の消費電流とする。

3) 操作卓の盤面配置(標準)

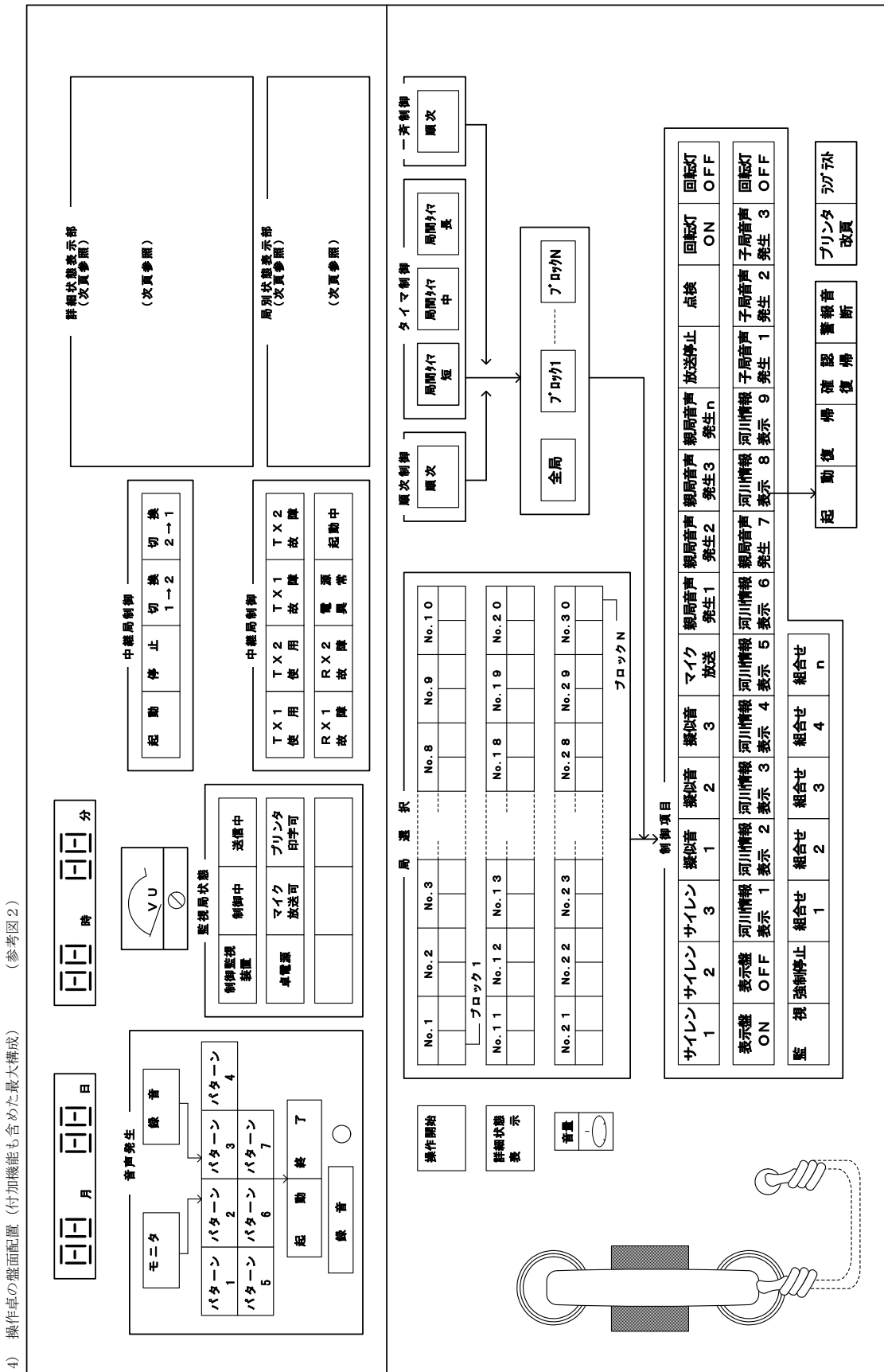
(参考図1)



付図-1 操作卓パネル図(参考図)

- (注1) 局容量は、システムに応じて10/20/30/局容量とする。
- (注2) 局選択スイッチの使用方法
 選択で点灯、制御中点滅。白
 制御終了御消灯
 制御不能時点灯し、確認後緑赤
 帰スイッチ操作で消灯
 制御正常時点灯し、確認復
 帰スイッチ操作で消灯
 (完了局表示)
- (注3) 詳細状態表示部表示方法
 制御した項目及び監視情報を確認する場合
 「詳細状態表示」スイッチを押した後、確
 認したい局の「局選択」スイッチを押す
 (3分割上段の白色ランプ点灯) ことによ
 り、詳細状態表示部のランプが点灯する。

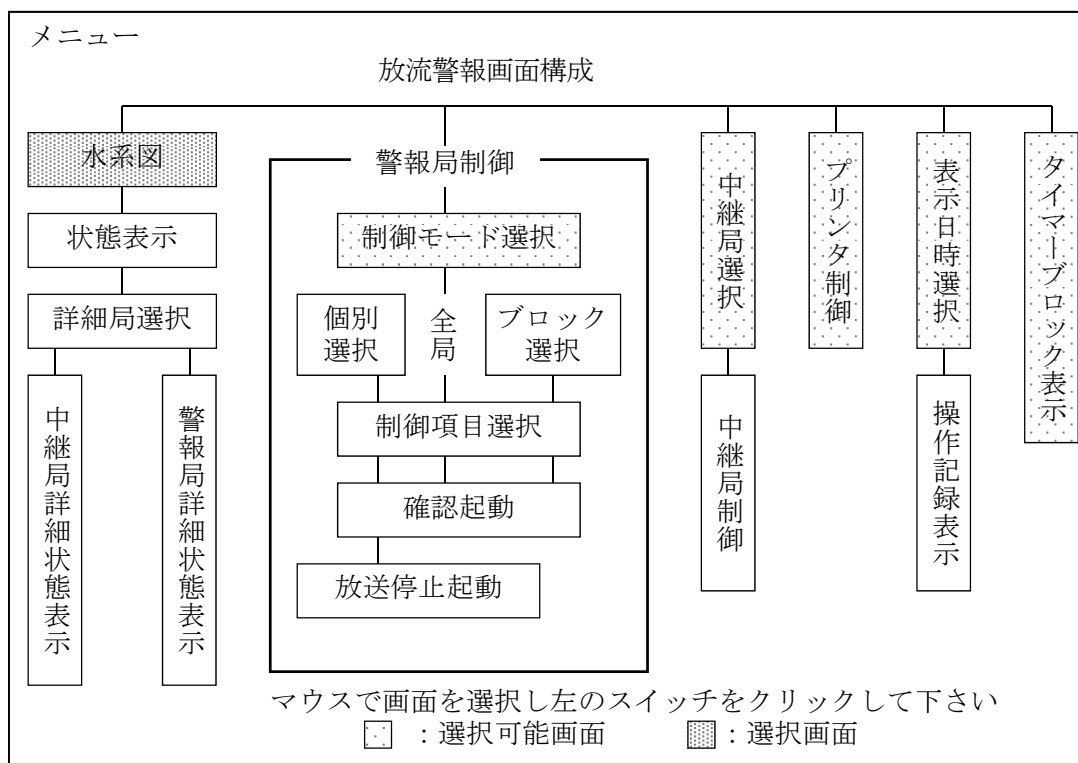
4) 操作卓の盤面配置 (付加機能も含めた最大構成)



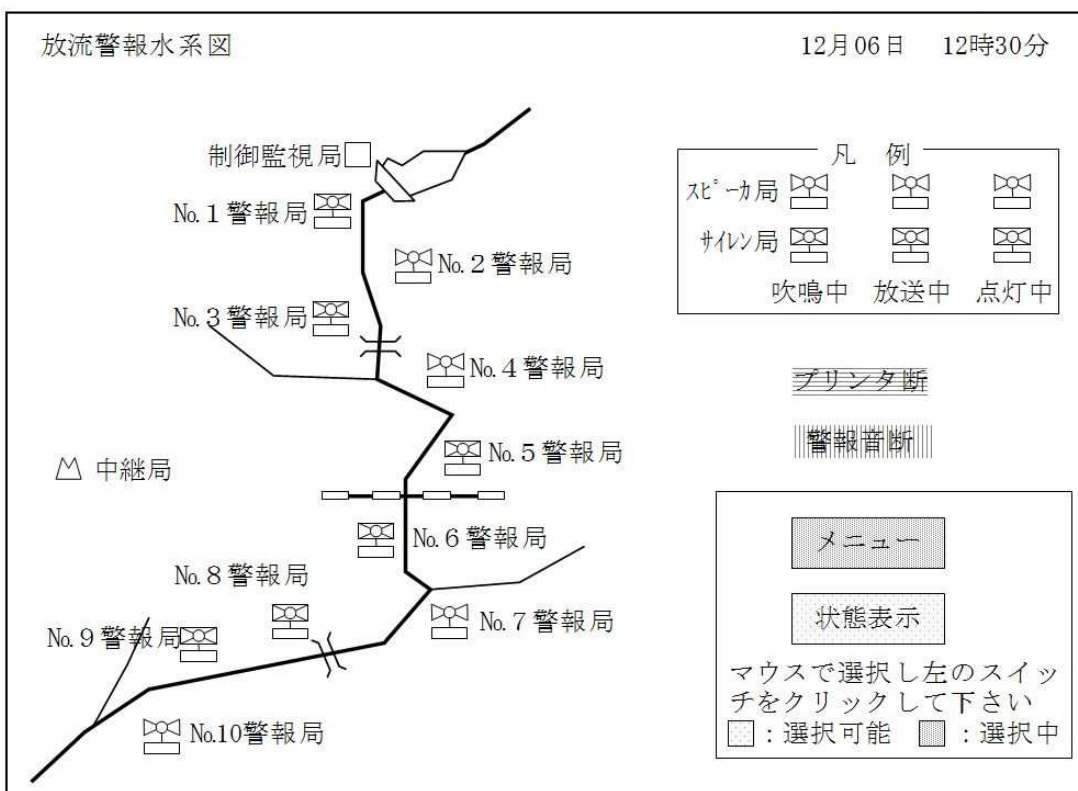
(注1) 局容量はシステムに応じて10/20/30/40/50/60局容量とする。 (注2), (注3) は参考図1と同様。

付図-2 ディスプレイ卓画面図 (参考図)

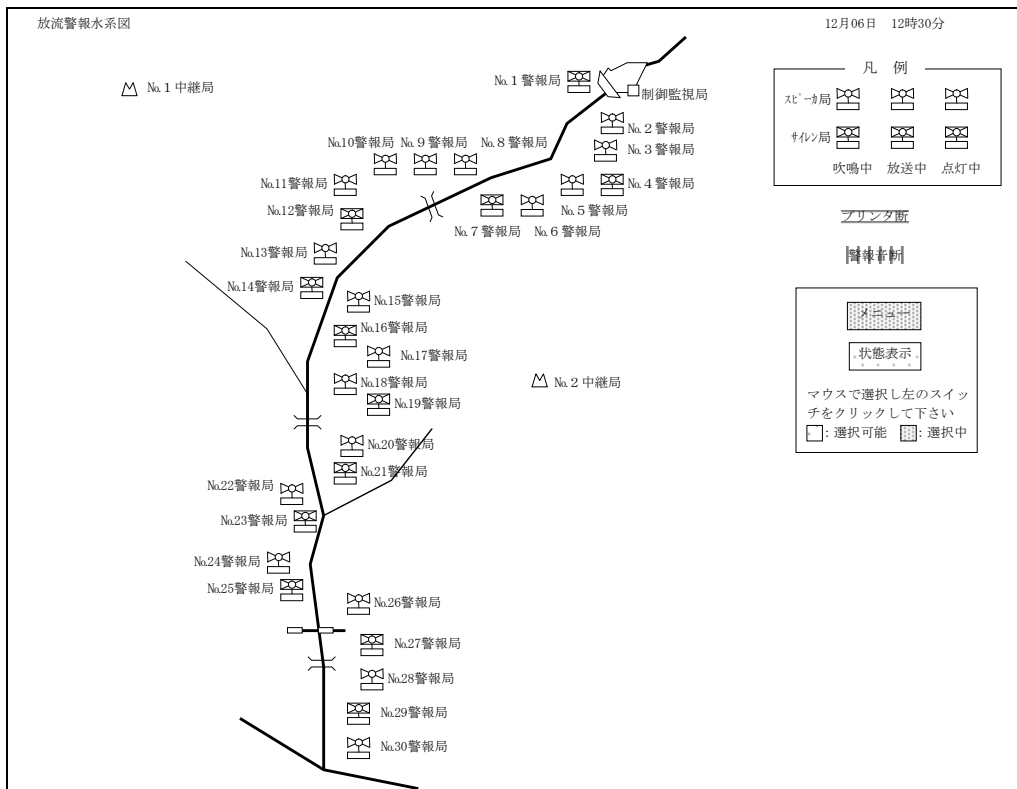
①メニュー



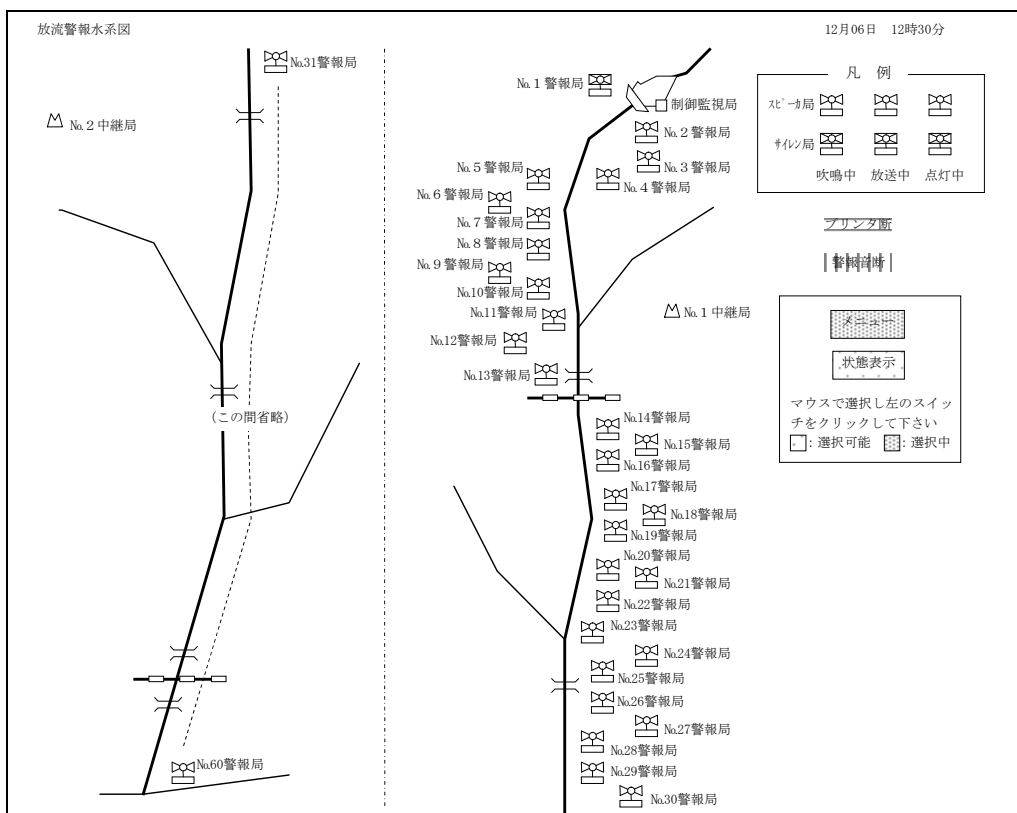
② — 1 水系図 (10局容量)



②-2 水系図 (30局容量)



②-3 水系図 (60局容量)



③-1 状態表示 (10局容量)

状態表示 12月06日 12時30分

監視局状態	制御中	送信中	プリンタ断	警報音断	制御監視装置異常					
制御中項目 ブロックタイマー順次 短 ブロック3 組合せ1	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10
	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局
制御中局	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
制御結果	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
吹鳴中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アンプON中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
表示板表示中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
異常	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.1 中継局	起動中	正常	No.3 中継局	停止	正常
No.2 中継局	停止	異常	No.4 中継局	停止	正常

メニュー

水系図

詳細状態

確認復帰

復帰

マウスで選択し左のスイッチをクリックして下さい : 選択可能 : 選択中

③-2 状態表示 (30局容量)

状態表示 12月06日 12時30分

監視局状態	制御中	送信中	プリンタ断	警報音断	制御監視装置異常																									
制御中項目 ブロックタイマー順次 短 ブロック3 組合せ1	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13	No.14	No.15	No.16	No.17	No.18	No.19	No.20	No.21	No.22	No.23	No.24	No.25	No.26	No.27	No.28	No.29	No.30
	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局	警報局
制御中局	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
制御結果	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
吹鳴中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アンプON中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
子局音声発生放送中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
回転灯点灯中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
表示板表示中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
異常	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.1 中継局	起動中	正常	No.3 中継局	停止	正常
No.2 中継局	停止	異常	No.4 中継局	停止	正常

メニュー

水系図

詳細状態

確認復帰

復帰

マウスで選択し左のスイッチをクリックして下さい □: 選択可能 ■: 選択中

詳細表示 局選択

中継局	No. 1 警報局	No. 6 警報局
	No. 2 警報局	No. 7 警報局
	No. 3 警報局	No. 8 警報局
	No. 4 警報局	No. 9 警報局
	No. 5 警報局	No. 10 警報局

メニュー	状態表示			
------	------	--	--	--

マウスで表示する局を選択し左のスイッチをクリックして下さい
 : 選択可能 : 選択中

④-2 詳細局選択 (30局容量)

詳細表示 局選択

中継局	No. 1 警報局	No. 11 警報局	No. 21 警報局
	No. 2 警報局	No. 12 警報局	No. 22 警報局
	No. 3 警報局	No. 13 警報局	No. 23 警報局
	No. 4 警報局	No. 14 警報局	No. 24 警報局
	No. 5 警報局	No. 15 警報局	No. 25 警報局
	No. 6 警報局	No. 16 警報局	No. 26 警報局
	No. 7 警報局	No. 17 警報局	No. 27 警報局
	No. 8 警報局	No. 18 警報局	No. 28 警報局
	No. 9 警報局	No. 19 警報局	No. 29 警報局
	No. 10 警報局	No. 20 警報局	No. 30 警報局

メニュー	状態表示			
------	------	--	--	--

マウスで表示する局を選択し左のスイッチをクリックして下さい
 : 選択可能 : 選択中

④-3 詳細局選択 (60局容量)

詳細表示 局選択

中継局	No.1 警報局	No.11 警報局	No.21 警報局	No.31 警報局	No.41 警報局	No.51 警報局
	No.2 警報局	No.12 警報局	No.22 警報局	No.32 警報局	No.42 警報局	No.52 警報局
	No.3 警報局	No.13 警報局	No.23 警報局	No.33 警報局	No.43 警報局	No.53 警報局
	No.4 警報局	No.14 警報局	No.24 警報局	No.34 警報局	No.44 警報局	No.54 警報局
	No.5 警報局	No.15 警報局	No.25 警報局	No.35 警報局	No.45 警報局	No.55 警報局
	No.6 警報局	No.16 警報局	No.26 警報局	No.36 警報局	No.46 警報局	No.56 警報局
	No.7 警報局	No.17 警報局	No.27 警報局	No.37 警報局	No.47 警報局	No.57 警報局
	No.8 警報局	No.18 警報局	No.28 警報局	No.38 警報局	No.48 警報局	No.58 警報局
	No.9 警報局	No.19 警報局	No.29 警報局	No.39 警報局	No.49 警報局	No.59 警報局
	No.10 警報局	No.20 警報局	No.30 警報局	No.40 警報局	No.50 警報局	No.60 警報局

マウスで表示する局を選択し左のスイッチをクリックして下さい
 : 選択可能 : 選択中

⑤ 警報局詳細状態表示

○警報局詳細状態表示 12月06日 12時30分

監視局状態	制御中	送信中	アラーム 断	警報音断	制御監視装置異常
-------	-----	-----	-------------------	------	----------

<input type="checkbox"/> 制御項目	<input type="checkbox"/> 制御アンサ	<input type="checkbox"/> 監視項目
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

サイレン 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 3 擬似音 1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 2 3 放送 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 放送停止 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 点検 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 回転灯 ON 回転灯 OFF 表示板 ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 表示板 OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	河川情報表示 子局音声発生 監視強制停止	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 9 OFF 1 2 3 監視 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 強制停止 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	----------------------------	---

点検異常 <input type="checkbox"/> AC100V 停電 <input type="checkbox"/> AC200V 停電 <input checked="" type="checkbox"/> 電源装置異常 <input checked="" type="checkbox"/> アンプ 1 異常 <input type="checkbox"/> 2 異常 <input type="checkbox"/> 3 異常 <input type="checkbox"/> 局舎扉開 <input type="checkbox"/> 河川情報表示装置故障 <input type="checkbox"/> スピーカ 1 異常 <input type="checkbox"/> スピーカ 2 異常 <input type="checkbox"/> スピーカ 3 異常 <input type="checkbox"/> サイレン異常 <input type="checkbox"/>	アンプ 1 ON <input type="checkbox"/> 2 ON <input type="checkbox"/> 3 ON <input type="checkbox"/> 回転灯 ON 表示板 ON <input checked="" type="checkbox"/> 子局音声発生 ON 河川情報表示 ON <input type="checkbox"/> サイレン ON <input type="checkbox"/> 予備 吹鳴回数 3
--	--

マウスで選択し左のスイッチをクリックして下さい : 選可能 : 選

⑥ 中継局詳細状態表示

中継局詳細状態表示 12月06日 12時30分

監視局状態	制御中	送信中	プリンタ断	警報断	制御監視装置異常
-------	-----	-----	------------------	-----	----------

○○○山

起動中

TX1 使用

TX2 使用

TX1 故障

TX2 故障

RX1 故障

RX2 故障

電源異常

□□□山

起動中

TX1 使用

TX2 使用

~~TX1 故障~~

~~TX2 故障~~

~~RX1 故障~~

~~RX2 故障~~

電源異常

×××山

起動中

TX1 使用

TX2 使用

TX1 故障

TX2 故障

RX1 故障

RX2 故障

電源異常

△△△山

起動中

TX1 使用

TX2 使用

TX1 故障

TX2 故障

RX1 故障

RX2 故障

電源異常

局選択

メニュー

状態表示

復帰

マウスで選択し左のスイッチをクリックして下さい : 選択可能 : 選択中

⑦ 中継局選択

中継局選択

○○○山

□□□山

×××山

△△△山

起動中

TX1 使用

TX2 使用

TX1 故障

TX2 故障

RX1 故障

RX2 故障

電源異常

起動中

TX1 使用

TX2 使用

~~TX1 故障~~

~~TX2 故障~~

~~RX1 故障~~

~~RX2 故障~~

電源異常

起動中

TX1 使用

TX2 使用

TX1 故障

TX2 故障

RX1 故障

RX2 故障

電源異常

起動中

TX1 使用

TX2 使用

TX1 故障

TX2 故障

RX1 故障

RX2 故障

電源異常

メニュー

マウスで制御する中継局を選択し左のスイッチをクリックして下さい
□ 選択可能 ■ 選択中

⑧ 中継局制御

○○○山 中継局制御

起動
 停止
 送信機 1 → 2
 送信機 2 → 1

起動中
 TX1 使用
 TX2 使用
 TX1 故障
 TX2 故障
 RX1 故障
 RX2 故障
 電源異常

監視局状態	制御中	送信中	プリンタ断	警報音断	制御監視装置異常
-------	-----	-----	------------------	-----------------	----------

メニュー
 中継局選択

マウスで制御する項目を選択し左のスイッチをクリックして下さい
 選択可能 選択中

⑨ プリンタ制御

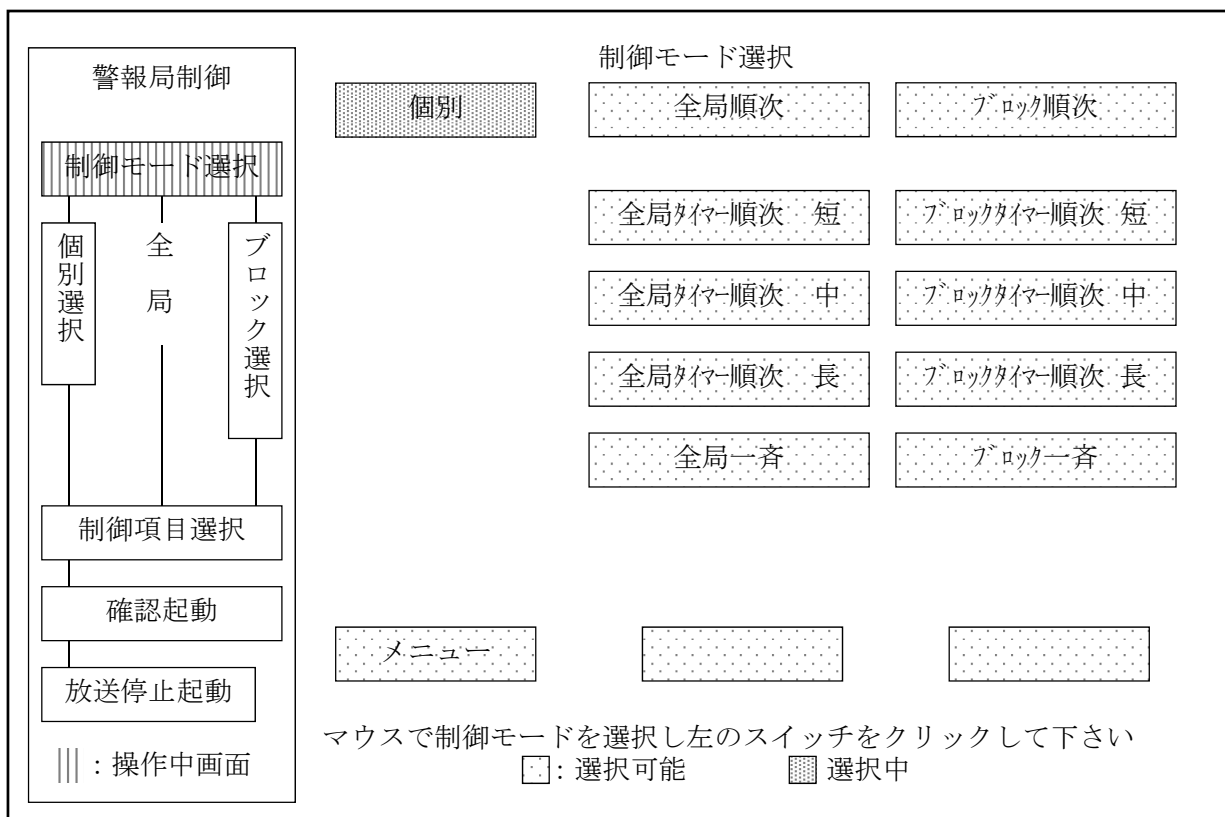
プリンタ制御

プリンタ改頁

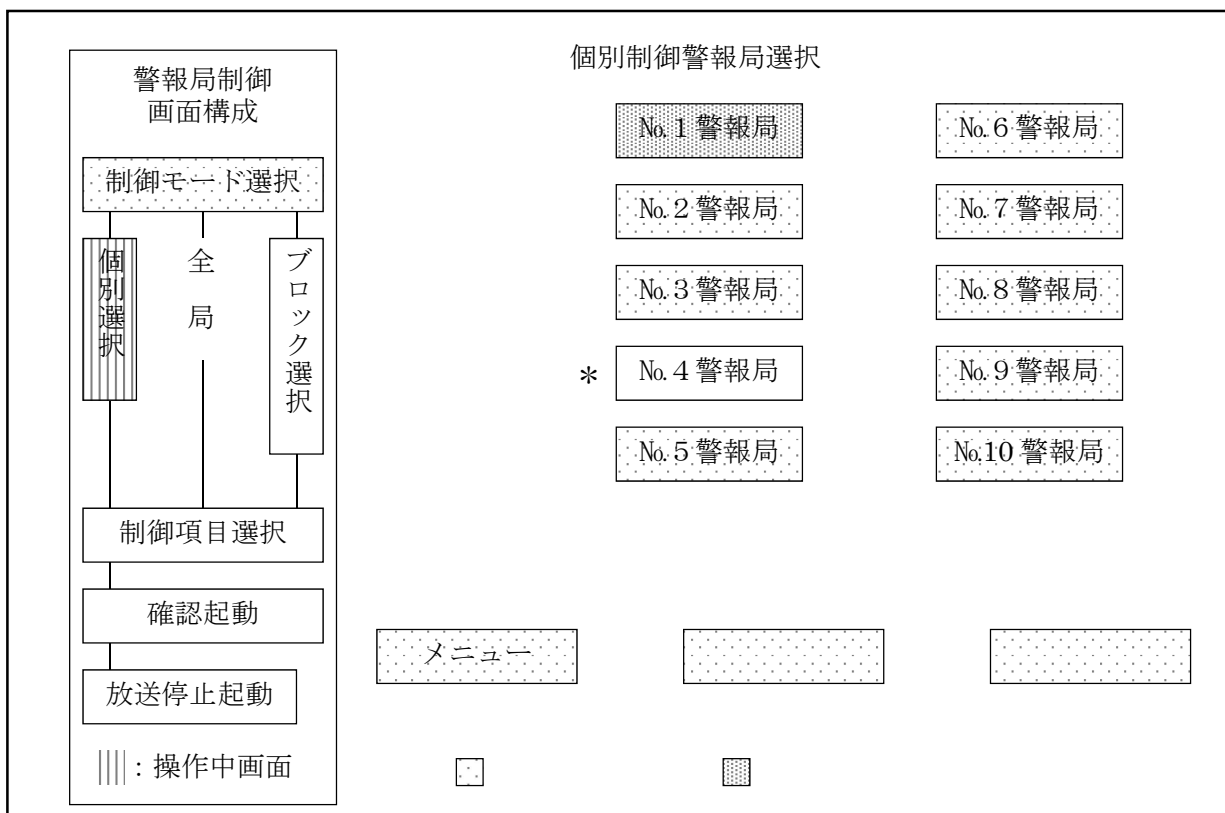
メニュー

マウスで改頁するプリンタを選択し左のスイッチをクリックして下さい
 選択可能 選択中

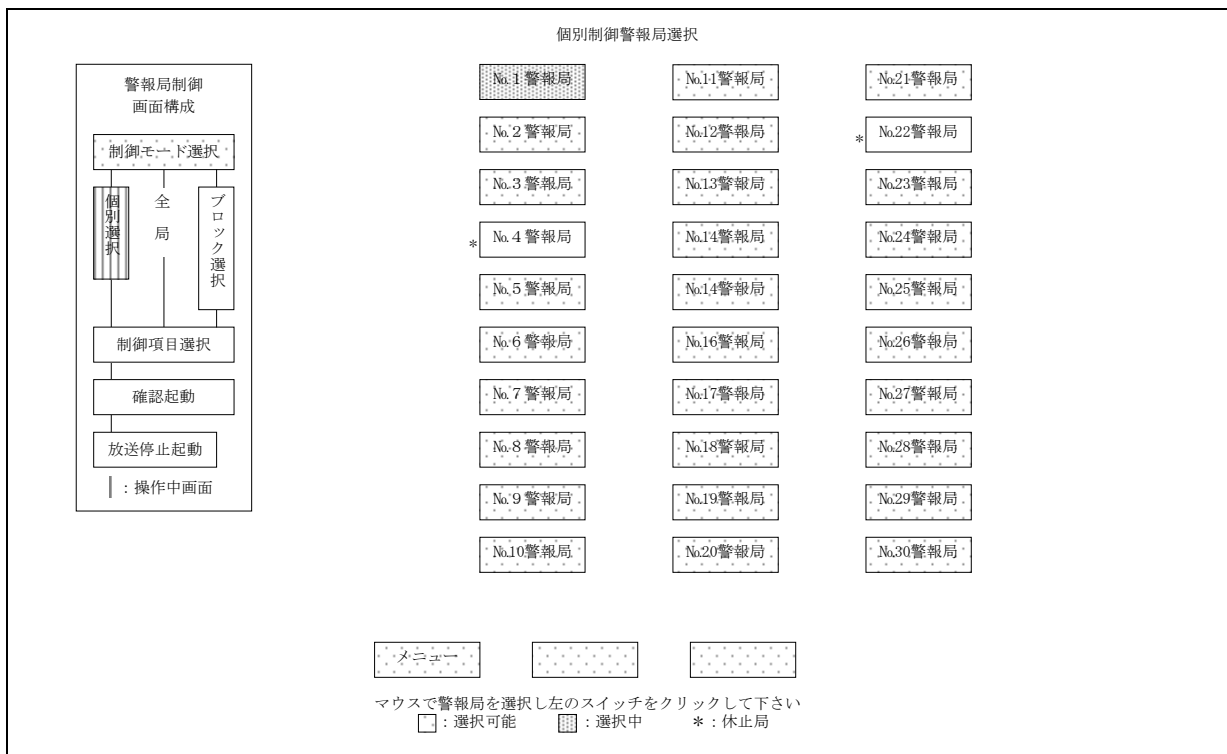
⑩ 制御モード選択



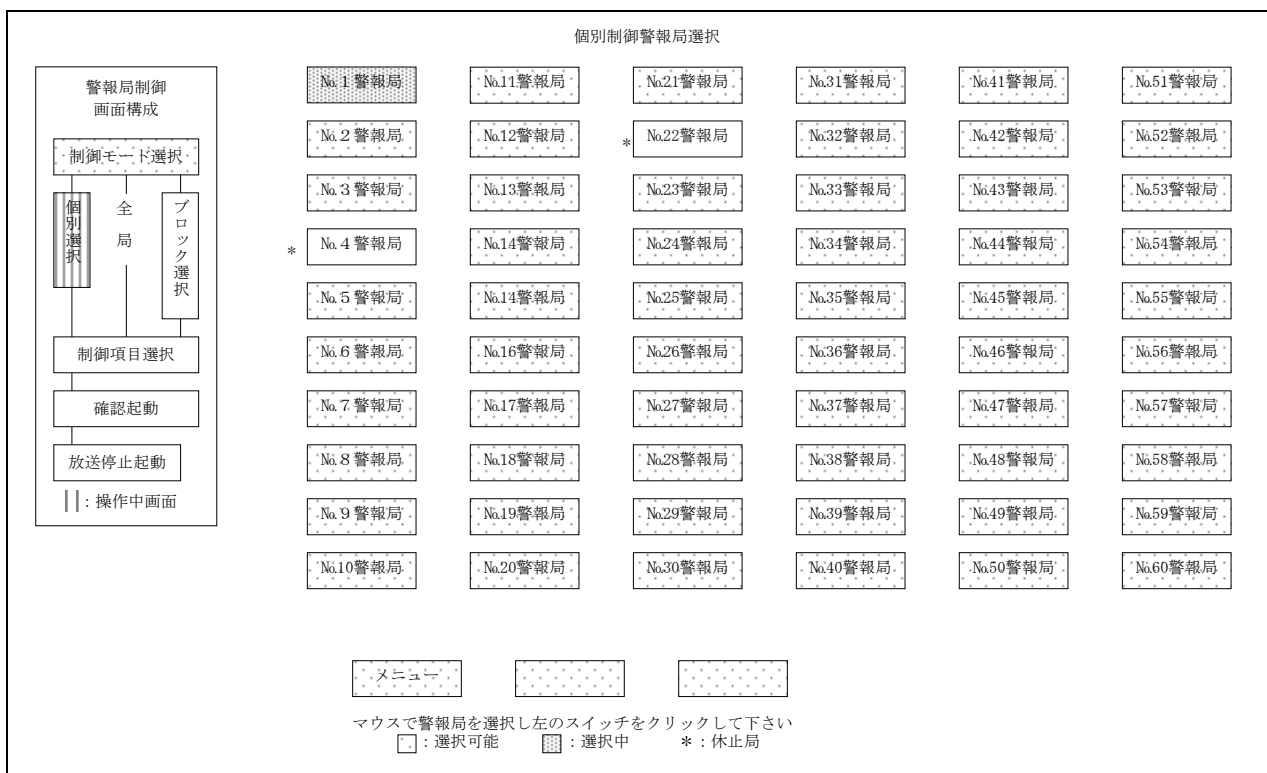
⑪-1 個別制御警報局選択 (10局容量)



⑪-2 個別制御局選択 (30局容量)



⑪-3 個別制御局選択 (60局容量)



⑫ ブロック選択

警報局制御

制御モード選択

個別選択

全局

ブロック選択

制御項目選択

確認起動

放送停止起動

||| : 操作中画面

○○○制御 ブロック選択

ブロック 1	No. 1 警報局 ～No. 警報局	ブロック 6	No. 警報局 ～No. 警報局
ブロック 2	No. 警報局 ～No. 警報局	ブロック 7	No. 警報局 ～No. 警報局
ブロック 3	No. 警報局 ～No. 警報局	ブロック 8	No. 警報局 ～No. 警報局
ブロック 4	No. 警報局 ～No. 警報局	ブロック 9	No. 警報局 ～No. 警報局
ブロック 5	No. 警報局 ～No. 警報局	ブロック 10	No. 警報局 ～No. 警報局

メニュー

マウスでブロックを選択し左のスイッチをクリックして下さい
 : 選択可能 : 選択中

⑬ 制御項目 制御出来ない名称は消す 下線は表示例（個別・一斉など表示）

警報局制御

制御モード選択

個別選択

全局

ブロック選択

制御項目選択

確認起動

放送停止起動

||| : 操作中画面

ブロックタイマー順次 制御項目選択

サイレン	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	擬似音	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
親局音声発生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	子局音声発生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
マイク放送	放送停止			点検	監視		
回転灯	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	表示板	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
河川情報表示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
組合せ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

メニュー

マウスで制御項目を選択し左のスイッチをクリックして下さい
 : 選択可能 : 選択中

⑩-1 タイマー・ブロック表示 (10局容量)

タイマー時間・ブロック表示

ブロック	タイマー短	タイマー中	タイマー長
ブロック 1			
No.1 警報局	00:00	00:00	00:00
No.2 警報局	00:02	00:05	00:10
No.3 警報局	00:04	00:10	00:20
ブロック 2			
*No.4 警報局	00:06	00:15	00:30
No.5 警報局	00:08	00:20	00:40
No.6 警報局	00:10	00:25	00:50
ブロック 3			
No.7 警報局	00:12	00:30	01:00
No.8 警報局	00:14	00:35	01:10
ブロック 4			
No.9 警報局	00:16	00:40	01:20
No.10 警報局	00:18	00:45	01:30

メニュー

マウスで画面を選択し左のスイッチをクリックして下さい
 : 選択可能画面 : 選択画面 * : 休止局

⑩-2 タイマー・ブロック表示 (30局容量)

タイマー時間・ブロック表示

ブロック	タイマー短	タイマー中	タイマー長
ブロック 1			
No.1 警報局	00:00	00:00	00:00
No.2 警報局	00:02	00:05	00:10
No.3 警報局	00:04	00:10	00:20
*No.4 警報局	00:06	00:15	00:30
No.5 警報局	00:08	00:20	00:40
No.6 警報局	00:10	00:25	00:50
No.7 警報局	00:12	00:30	01:00
ブロック 2			
No.8 警報局	00:14	00:35	01:10
No.9 警報局	00:16	00:40	01:20
No.10 警報局	00:18	00:45	01:30
No.11 警報局	00:20	00:50	01:40
No.12 警報局	00:22	00:55	01:50
No.13 警報局	00:24	01:00	02:00
No.14 警報局	00:26	01:05	02:10
ブロック 3			
No.15 警報局	00:28	01:10	02:20
No.16 警報局	00:30	01:15	02:30
No.17 警報局	00:32	01:20	02:40
No.18 警報局	00:34	01:25	02:50
No.19 警報局	00:36	01:30	03:00
No.20 警報局	00:38	01:35	03:10
No.21 警報局	00:40	01:40	03:20
ブロック 4			
*No.22 警報局	00:42	01:45	03:30
No.23 警報局	00:44	01:50	03:40
No.24 警報局	00:46	01:55	03:50
No.25 警報局	00:48	02:00	04:00
No.26 警報局	00:50	02:05	04:10
No.27 警報局	00:52	02:10	04:20
No.28 警報局	00:54	02:15	04:30
ブロック 5			
No.29 警報局	00:56	02:20	04:40
No.30 警報局	00:58	02:25	04:50

メニュー

マウスで画面を選択し左のスイッチをクリックして下さい
 : 選択可能画面 : 選択画面 * : 休止局

⑬-3 タイマー・ブロック表示 (60局容量)

タイマー時間・ブロック表示

	タイマー短	タイマー中	タイマー長		タイマー短	タイマー中	タイマー長
ブロック1				Na31警報局	01:00	02:30	05:00
Na.1警報局	00:00	00:00	00:00	Na32警報局	01:02	02:35	05:10
Na.2警報局	00:02	00:05	00:10	Na33警報局	01:04	02:40	05:20
Na.3警報局	00:04	00:10	00:20	Na34警報局	01:06	02:45	05:30
*Na.4警報局	00:06	00:15	00:30	Na35警報局	01:08	02:50	05:40
Na.5警報局	00:08	00:20	00:40	Na36警報局	01:10	02:55	05:50
Na.6警報局	00:10	00:25	00:50	ブロック6			
Na.7警報局	00:12	00:30	01:00	Na37警報局	01:12	03:00	06:00
ブロック2				Na38警報局	01:14	03:05	06:10
Na.8警報局	00:14	00:35	01:10	Na39警報局	01:16	03:10	06:20
Na.9警報局	00:16	00:40	01:20	Na40警報局	01:18	03:15	06:30
Na.10警報局	00:18	00:45	01:30	Na41警報局	01:20	03:20	06:40
Na.11警報局	00:20	00:50	01:40	ブロック7			
Na.12警報局	00:22	00:55	01:50	Na42警報局	01:22	03:25	06:50
Na.13警報局	00:24	01:00	02:00	Na43警報局	01:24	03:30	07:00
Na.14警報局	00:26	01:05	02:10	Na44警報局	01:26	03:35	07:10
ブロック3				Na45警報局	01:28	03:40	07:20
Na.15警報局	00:28	01:10	02:20	Na46警報局	01:30	03:45	07:30
Na.16警報局	00:30	01:15	02:30	Na47警報局	01:32	03:50	07:40
Na.17警報局	00:32	01:20	02:40	ブロック8			
Na.18警報局	00:34	01:25	02:50	Na48警報局	01:34	03:55	07:50
Na.19警報局	00:36	01:30	03:00	Na49警報局	01:36	04:00	08:00
Na.20警報局	00:38	01:35	03:10	Na50警報局	01:38	04:05	08:10
Na.21警報局	00:40	01:40	03:20	Na51警報局	01:40	04:10	08:20
ブロック4				Na52警報局	01:42	04:15	08:30
*Na.22警報局	00:42	01:45	03:30	Na53警報局	01:44	04:20	08:40
Na.23警報局	00:44	01:50	03:40	ブロック9			
Na.24警報局	00:46	01:55	03:50	Na54警報局	01:46	04:25	08:50
Na.25警報局	00:48	02:00	04:00	Na55警報局	01:48	04:30	09:00
Na.26警報局	00:50	02:05	04:10	Na56警報局	01:50	04:35	09:10
Na.27警報局	00:52	02:10	04:20	Na57警報局	01:52	04:40	09:20
Na.28警報局	00:54	02:15	04:30	Na58警報局	01:54	04:45	09:30
ブロック5				Na59警報局	01:56	04:50	09:40
Na.29警報局	00:56	02:20	04:40	ブロック10			
Na.30警報局	00:58	02:25	04:50	Na60警報局	01:58	04:55	09:50

: 選択可能画面 : 選択画面 * : 休止局

⑭表示日時選択

操作記録の表示開始日時の指定
 (又は 表示日時の指定に誤りがあります。再度指定して下さい)
 最新又は数字を一つずつマウスで選択し左のスイッチをクリックして下さい

■ 〇月〇〇日〇〇時〇〇分 ~

最新

キャンセル

メニュー

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		

: 選択可能 : 選択中

⑱ 操作記録表示

*** 操作記録 ***						
月日	時分	制御方式	局名	制御項目	制御結果	状態
01/30	09:00	全局タイマ	No 1 警報局	サイレン 1	—	サイレン ON
	09:05	全局タイマ	No 1 警報局	サイレン 1 終了確認	—	局舎扉開 吹鳴 4 回
	09:15	個別	No 2 警報局	サイレン 1	擬似音 1	AC200V 停電 アンプ ON1 アンプ ON2 アンプ ON3
	09:20	個別	No 2 警報局	サイレン 1 終了確認	擬似音 1	AC200V 停電 吹鳴 4 回
01/31	10:15	個別	No 3 警報局	放送起動	—	AC200V 停電 アンプ ON1 アンプ ON2 アンプ ON3
	10:17	個別	No 3 警報局	放送停止	異常	AC200V 停電 アンプ ON1 アンプ ON2 アンプ ON3
	10:17	再制御	No 3 警報局	放送停止	—	AC200V 停電
02/05	15:05	全局順次	No 1 警報局	点検	異常	点検異常 AC200V 停電

メニュー

表示日時選択

↑

マウスで画面を選択し左のスイッチをクリックして下さい
 : 選択可能画面 : 選択画面

付図-3 通話操作器の盤面配置 (参考図)

