


I P V - H F

Z X 0 0 2

取扱説明書

名	Z X 0 0 2 (I P V - H F)	図番	Z J X 0 0 2			REV
						0 0 0
称		承認	調査	担当	頁	
					1 / 45	

目次

1.	概要	4
2.	機能	5
2.1	動作モード	5
2.2	音声送信機能 (エンコーダー)	5
2.3	音声受信機能 (デコーダー)	6
2.4	接点制御機能	8
2.4.1	エンコーダー	8
2.4.2	デコーダー	8
2.5	通信異常処理	11
2.5.1	エンコーダー	11
2.5.2	デコーダー	12
2.6	時刻同期	14
2.7	ロギング機能	14
3.	制御通信	17
3.1	制御データフォーマット	17
3.2	UDP/IP Etherフォーマット	17
3.3	データ部 (ビックエンディアン)	17
3.4	データ種別	18
4.	音声データフォーマット	21
5.	上位機器とのシーケンス	22
6.	メンテナンス	26
6.1	仕様及び機能	26
6.2	設定値	28
6.3	操作方法	29
6.3.1	装置情報表示	29
6.3.2	動作表示メニュー	30
6.3.3	ネットワーク設定値	34
6.3.4	システム設定値	36
6.3.5	レベル設定値	37
6.3.6	時刻設定、表示	38
6.3.7	メンテナンス機能	38
6.3.8	装置リセット	38
6.3.9	TELNET 切断	38
7.	プログラムのアップデート方法	39
8.	設定値のアップロード・ダウンロード	40
8.1	ファイル内容詳細	41
8.2	設定書込み方法	42
8.3	設定読出し方法	42
8.4	読み出ファイル	43
9.	ログデータダウンロード	44
10.	一般仕様	45
11.	電氣的性能	45
12.	ハードウェア仕様	45
13.	各部名称	46
14.	外観	52
14.1	外観図	52
14.2	外観図 (ACアダプタ)	53

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	3/53
----	----------------	----	--------	-----	------

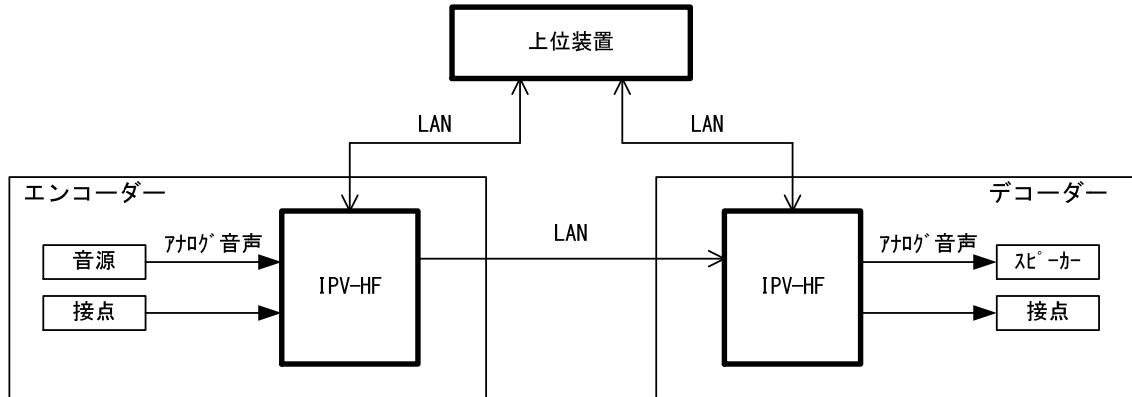
1. 概要

本仕様書は、「IPV-HF」の操作説明書です。

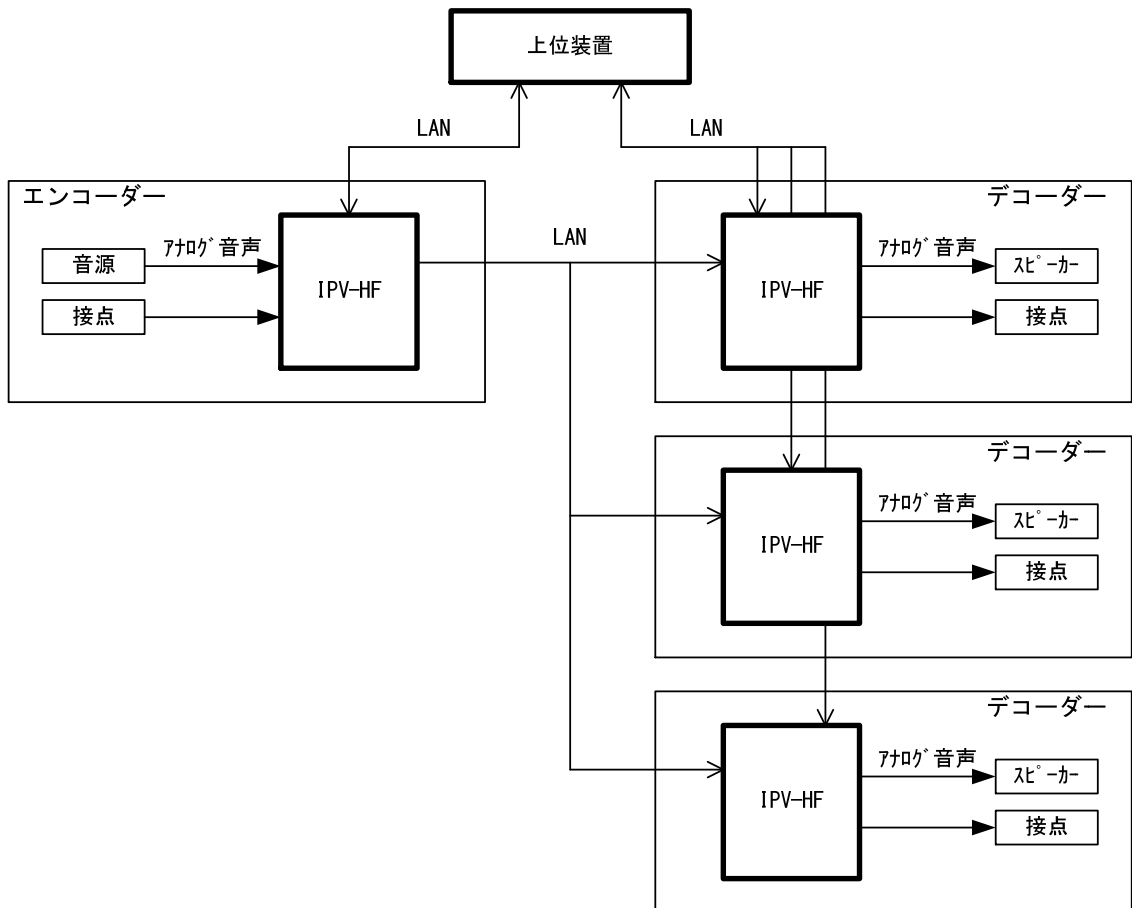
「IPV-HF」は、動作モードにて、エンコーダー用、デコーダー用に設定して使用します。

音声の送信、再生は、上位装置からのコマンドにて制御します。

1) 1 : 1接続



2) 1 : N接続



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	4/53
----	----------------	----	--------	-----	------

2. 機能

2.1 動作モード

メンテナンス設定によりエンコーダー又はデコーダーのどちらかに設定して使用します。

1) エンコーダモード

- ・音声データをデジタル化して、指定した装置へ音声データを送信します。
- ・音声データの送信開始、終了は、上位装置から行います。
- ・ユニキャスト、マルチキャストは「システム設定」にて指定します。(設定変更時、装置リセットが必要です)
- ・「接点制御」有効時のみ、「接点情報」を送信します。(音声データの送信は、接点情報の状態に係りなく行います。)

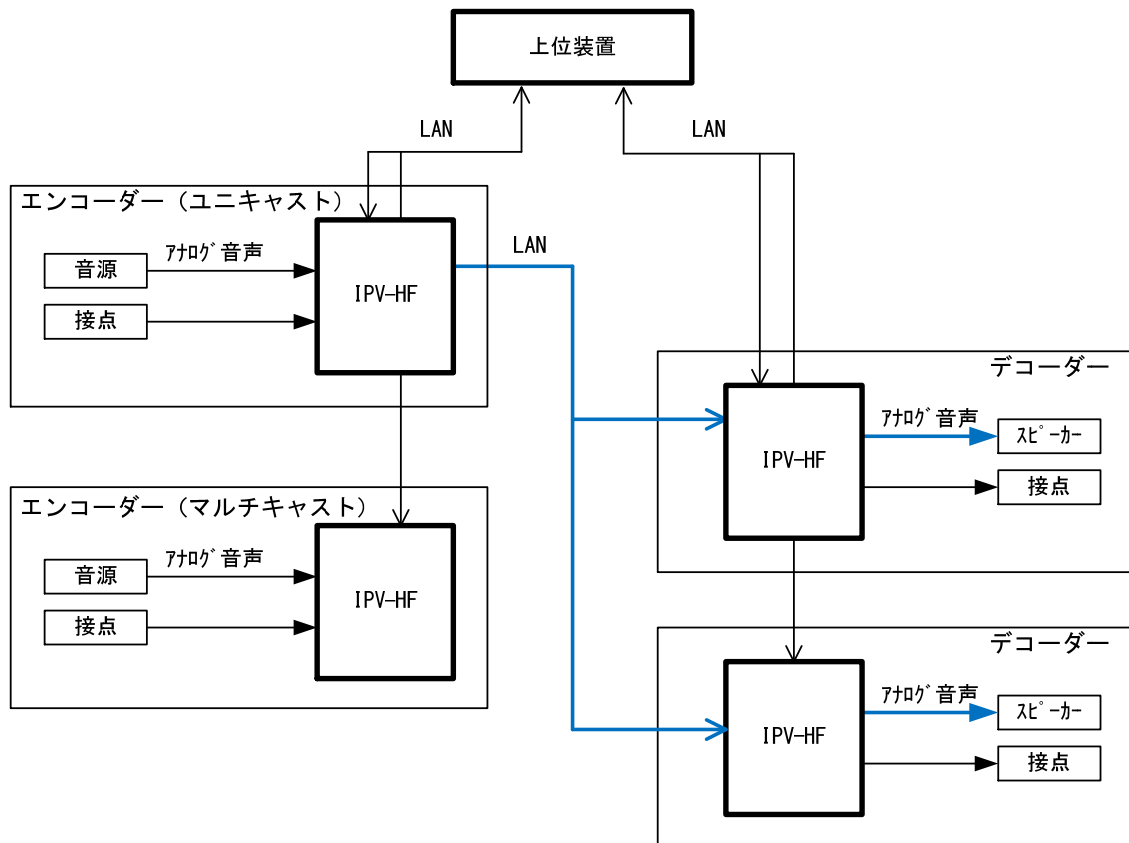
2) デコーダモード

- ・受信したデータの再生を行います。
- ・再生開始、終了は、上位装置から行います。再生開始未受信時に受信した音声データは破棄します。
- ・「接点制御」有効時、該当の接点が「ON」の時のみ再生を行います。
- ・ユニキャスト、マルチキャストどちらのデータも受信します。(マルチキャストデータが優先です)

2.2 音声送信機能 (エンコーダー)

1) ユニキャスト

- ・アドレス指定した、IPV-HF にデータを送信します。ユニキャスト送信は、最大2ヶ所です。
- ・送信先は、上位装置からの制御にて、随時変更が可能です。



2) マルチキャスト

- ・設定した、マルチキャスト送信先グループアドレスに送信します。
- ・送信先グループアドレスは、上位装置からの制御にて、随時変更可能です。

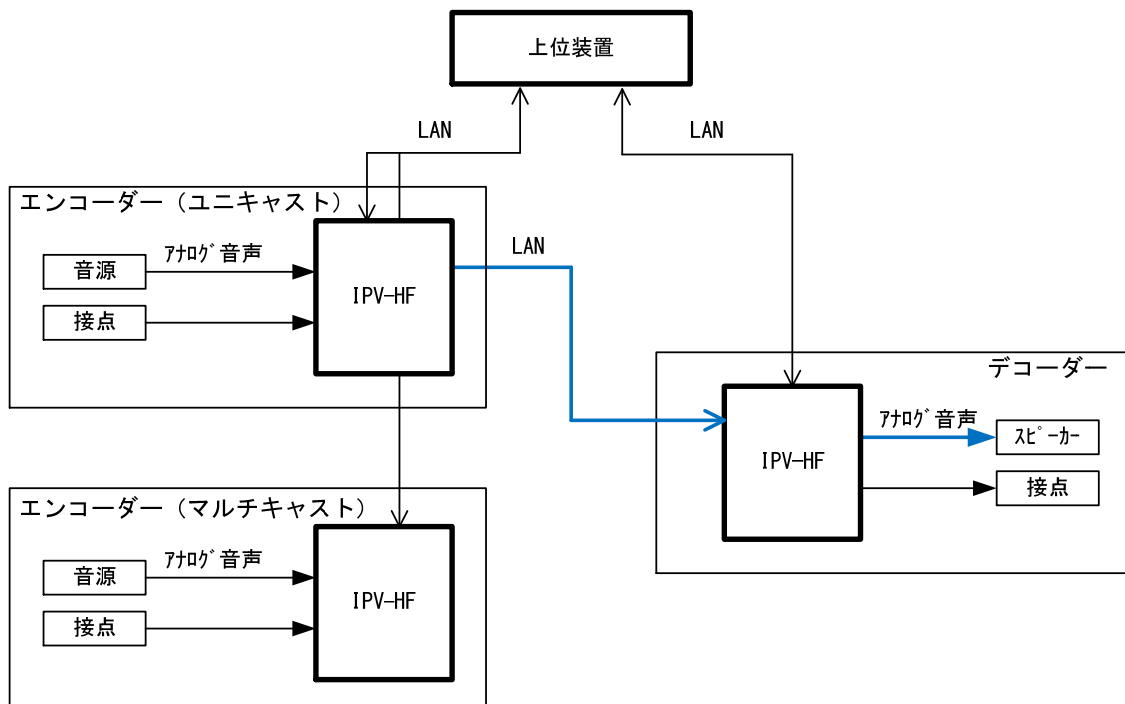
名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	5/53
----	----------------	----	--------	-----	------

2.3 音声受信機能（デコーダー）

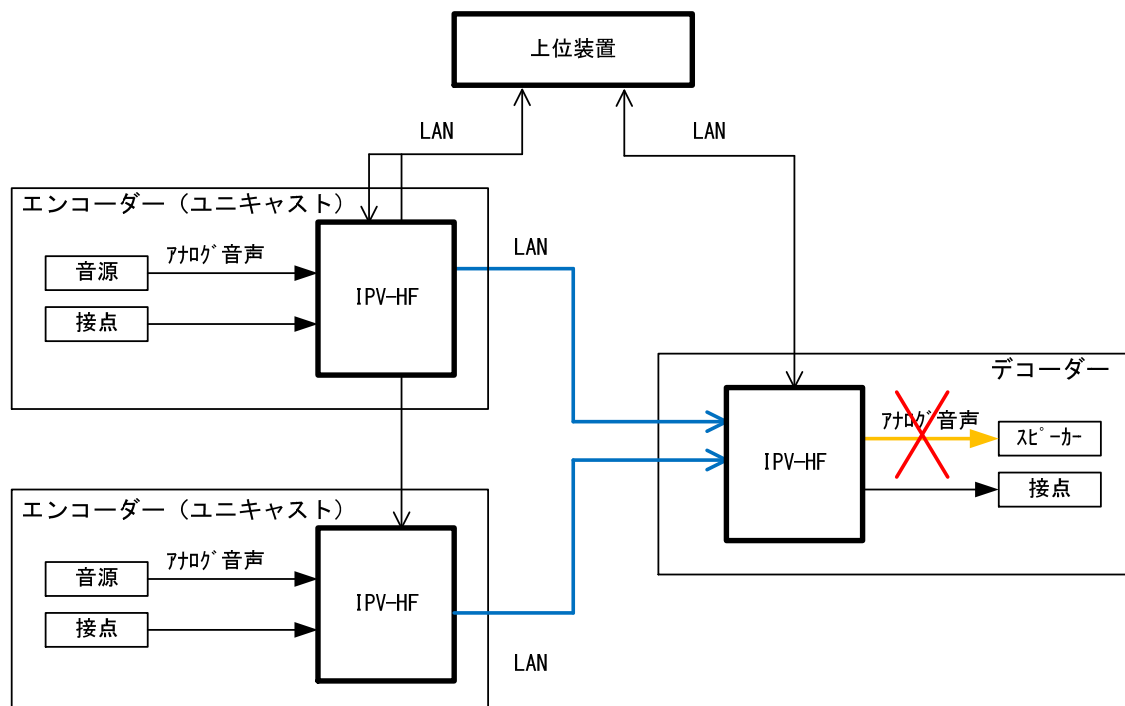
・ユニキャスト、マルチキャストどちらの packets も受信します。

1) ユニキャストデータのみ受信

ユニキャストの音声データは、1 装置からのみ受信可能です。

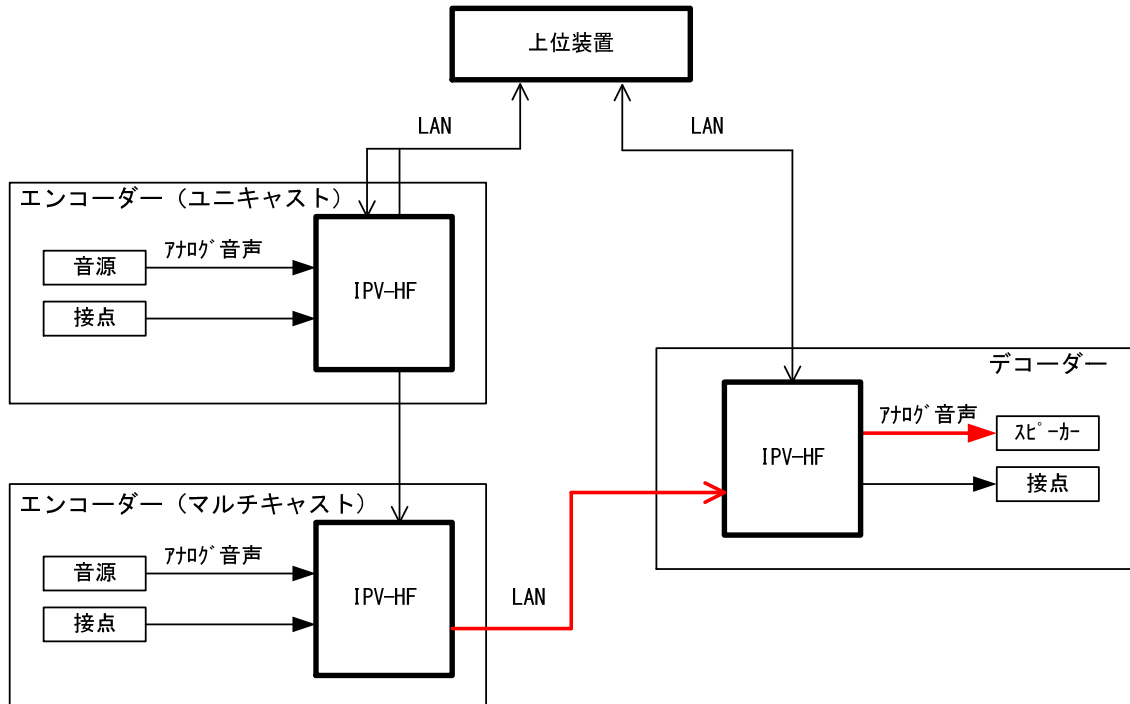


複数の装置からの、ユニキャストのデータを同時に受信した場合、正しく音声を再生する事は出来ません。



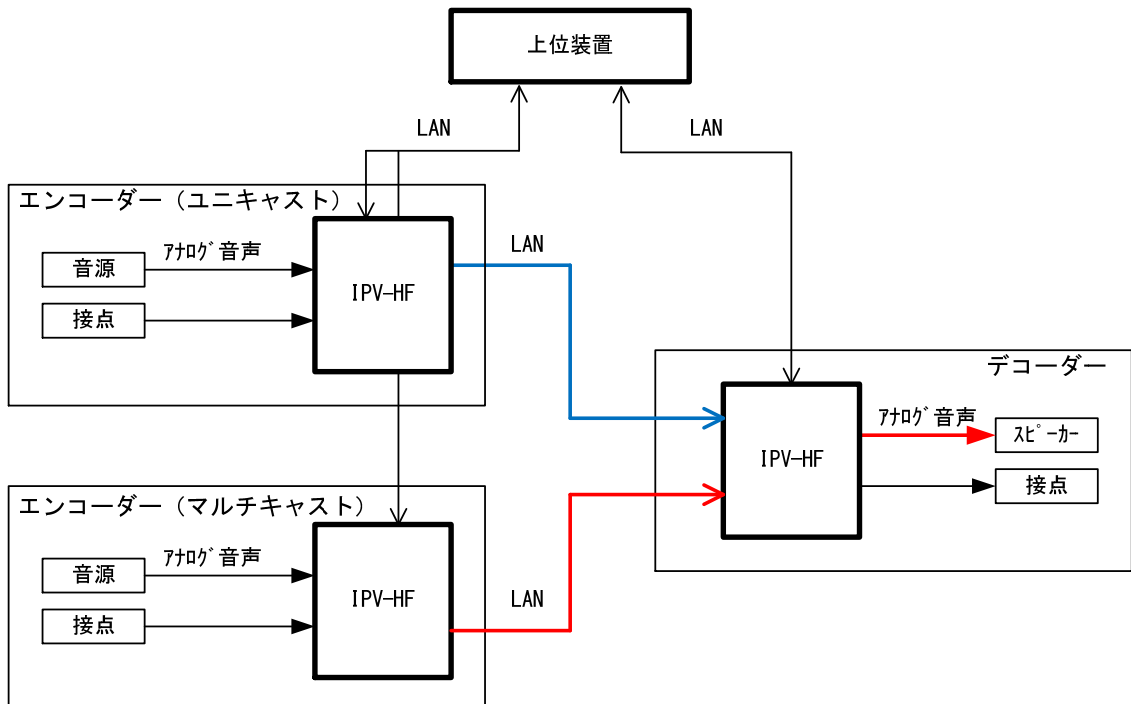
名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	6/53
----	----------------	----	--------	-----	------

2) マルチキャストデータのみ受信



3) ユニキャストデータ受信時マルチキャストデータ受信

同時にユニキャスト、マルチキャストの音声データを受信した場合、マルチキャストデータを優先して使用します。マルチキャストで送信された音声データ受信時、ユニキャストで送信されてくる音声は破棄します。マルチキャストの音声データ停止されると、ユニキャストの音声データ再生を再開します。



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	7/53
----	----------------	----	--------	-----	------

2.4 接点制御機能

接点入力により入力音声の有効/無効の制御が可能です。(チャンネル毎)

「接点制御：無効」に設定した場合、接点入力の有無に係らず、音声データの再生を行います。

2.4.1 エンコーダー

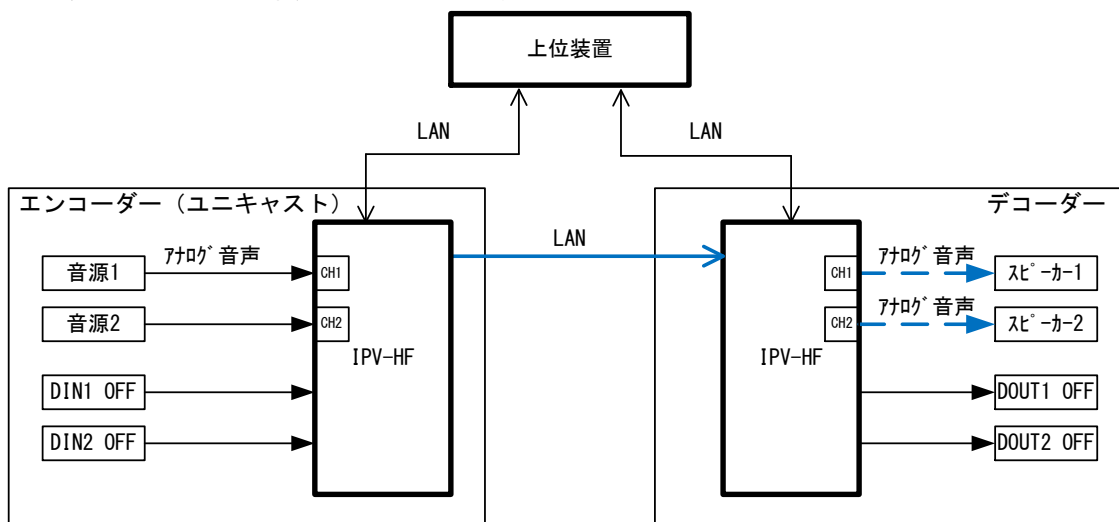
- ・DI 接点入力 1～4 の状態を送信します。「接点制御：無効」設定時、接点情報の転送は行いません。
- ・接点の状態に係らず、音声データは送信します。
- ・マイクの PTT スイッチは、DIN1 として送信します。(DIN1 とオア)

2.4.2 デコーダー

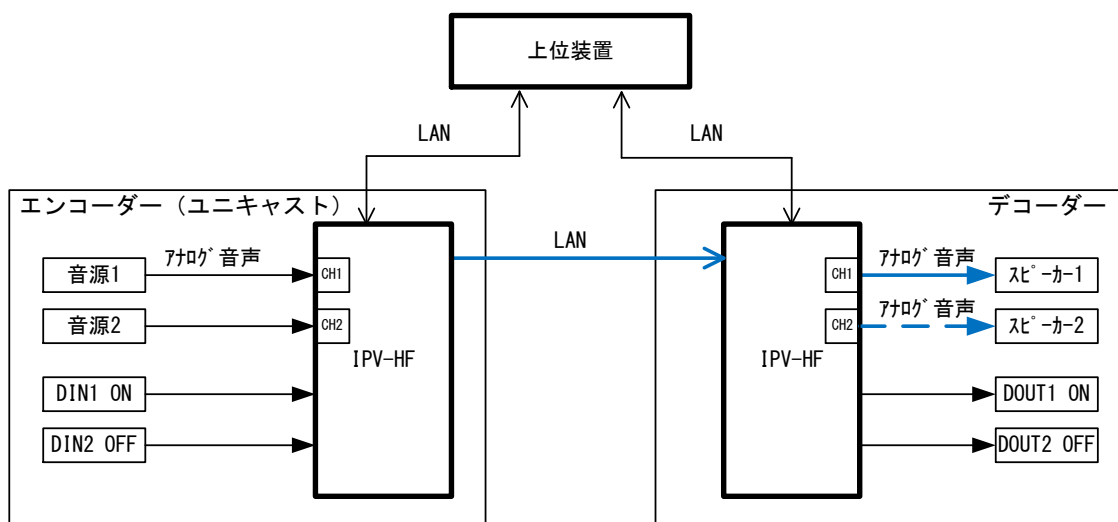
- ・接点制御「有効」時は、接点情報が ON の時のみ音声データを再生します。
- ・接点情報は、チャンネル毎に有効無効を割り付けています。

(1) CH 毎の処理

- 1, 2 共に OFF なので音声出力は行いません。

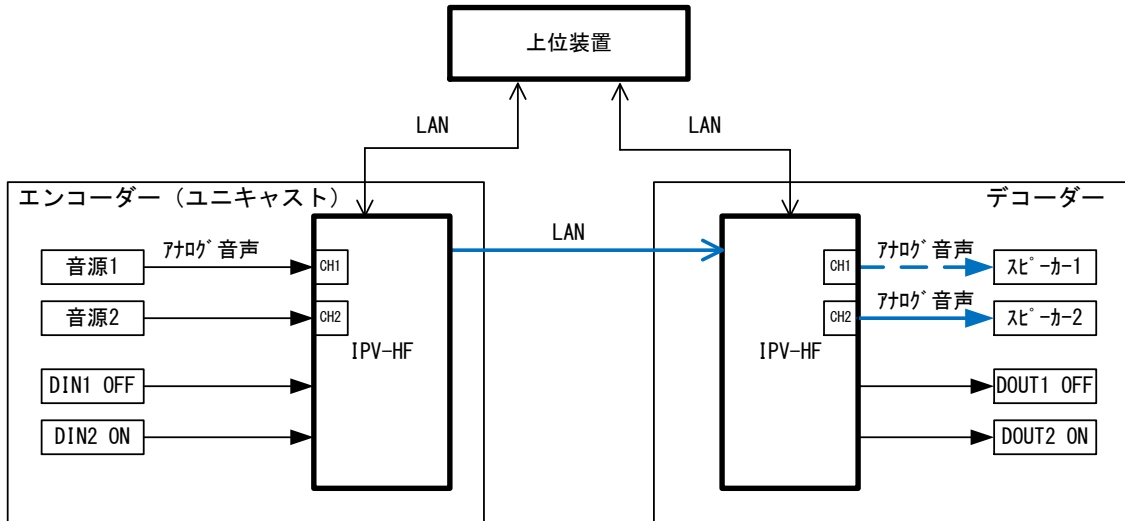


- 1 のみ ON なので、音源 1 の音声のみ再生。(2 側は無音)

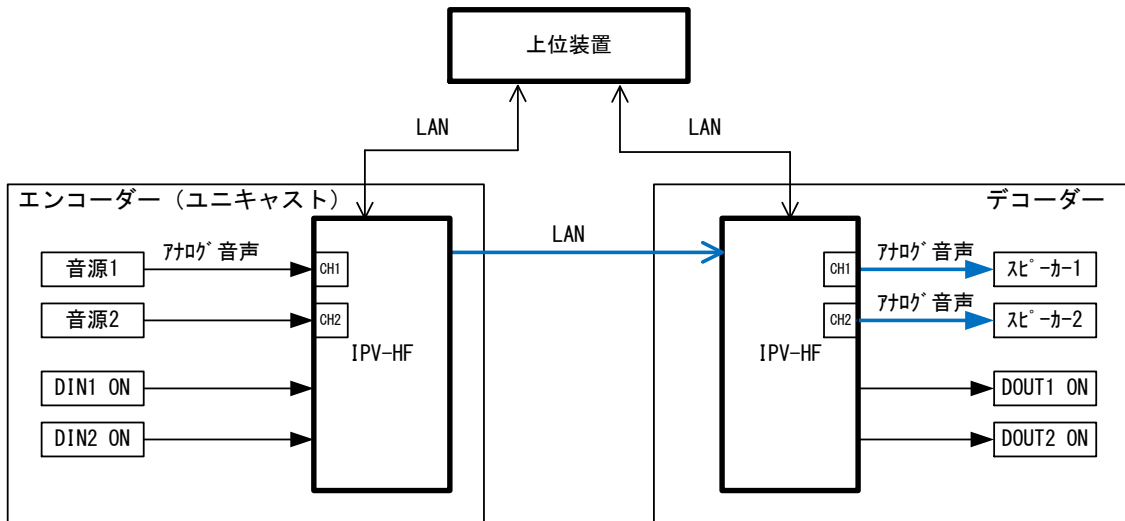


名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	8/53
----	----------------	----	--------	-----	------

■ 2のみ ON なので、音源 2 の音声のみ再生。(1 側は無音)



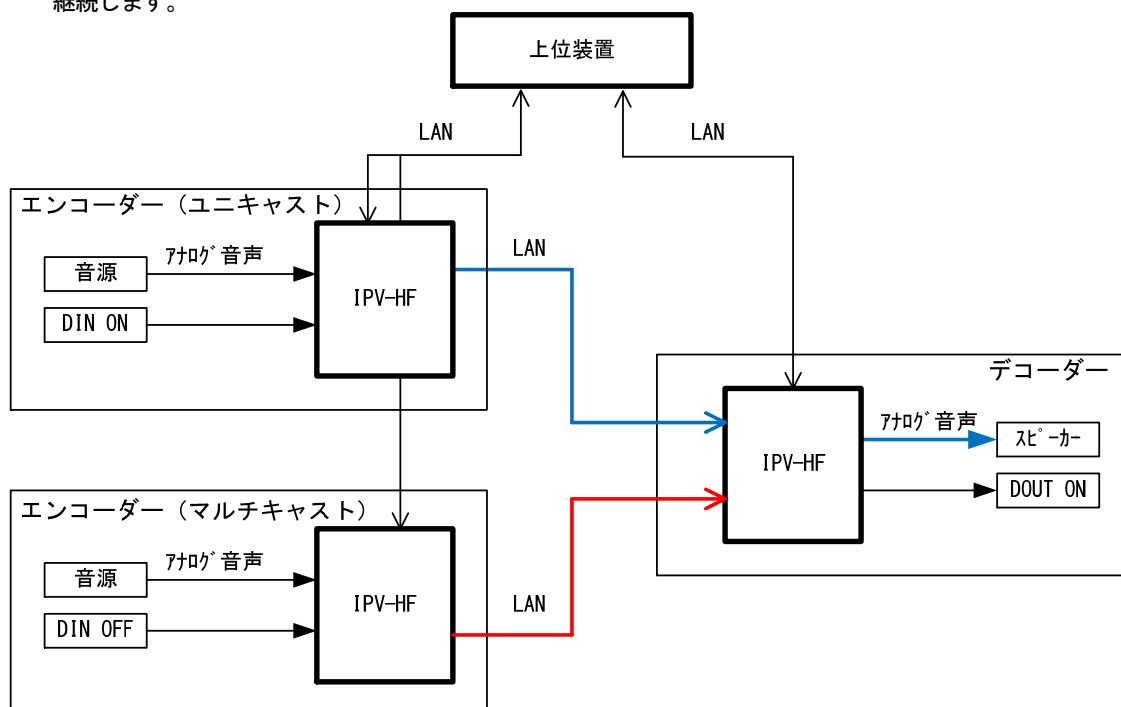
■ 1, 2ON なので、音源 1, 2 両方再生。



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	9/53
----	----------------	----	--------	-----	------

(2) ユニキャストの音声データは接点 ON。マルチキャストの音声データは接点が OFF。

マルチキャストの packets を受信しても、接点が OFF の為未受信扱いとし、ユニキャストの音声データを再生を継続します。



(3) ユニキャストの音声データは接点 ON。マルチキャストの音声データは接点が ON。

マルチキャストの接点が ON になった時点で、再生する音声が変わります。

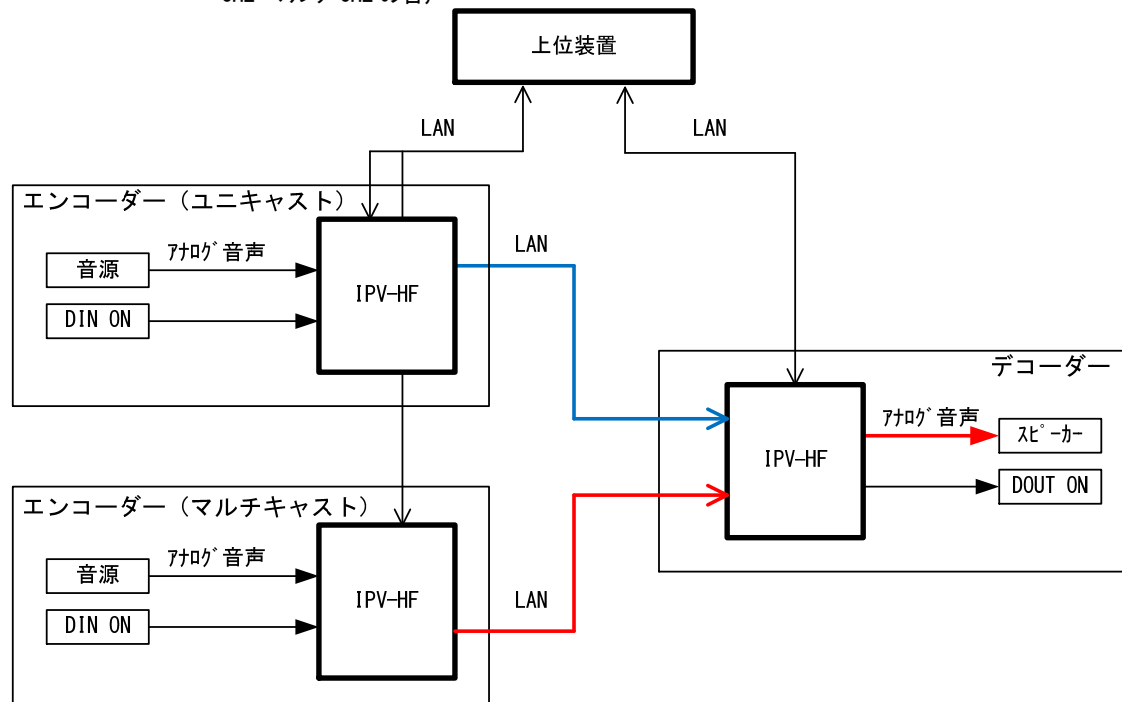
ユニキャスト・マルチキャストの切替は、接点 1, 2 どちらかが ON になると有効とします。

例) ユニキャスト DIN1:ON、DIN2:OFF

マルチキャスト DIN1:OFF、DIN2:ON

再生は CH1: 無音

CH2: マルチ CH2 の音声



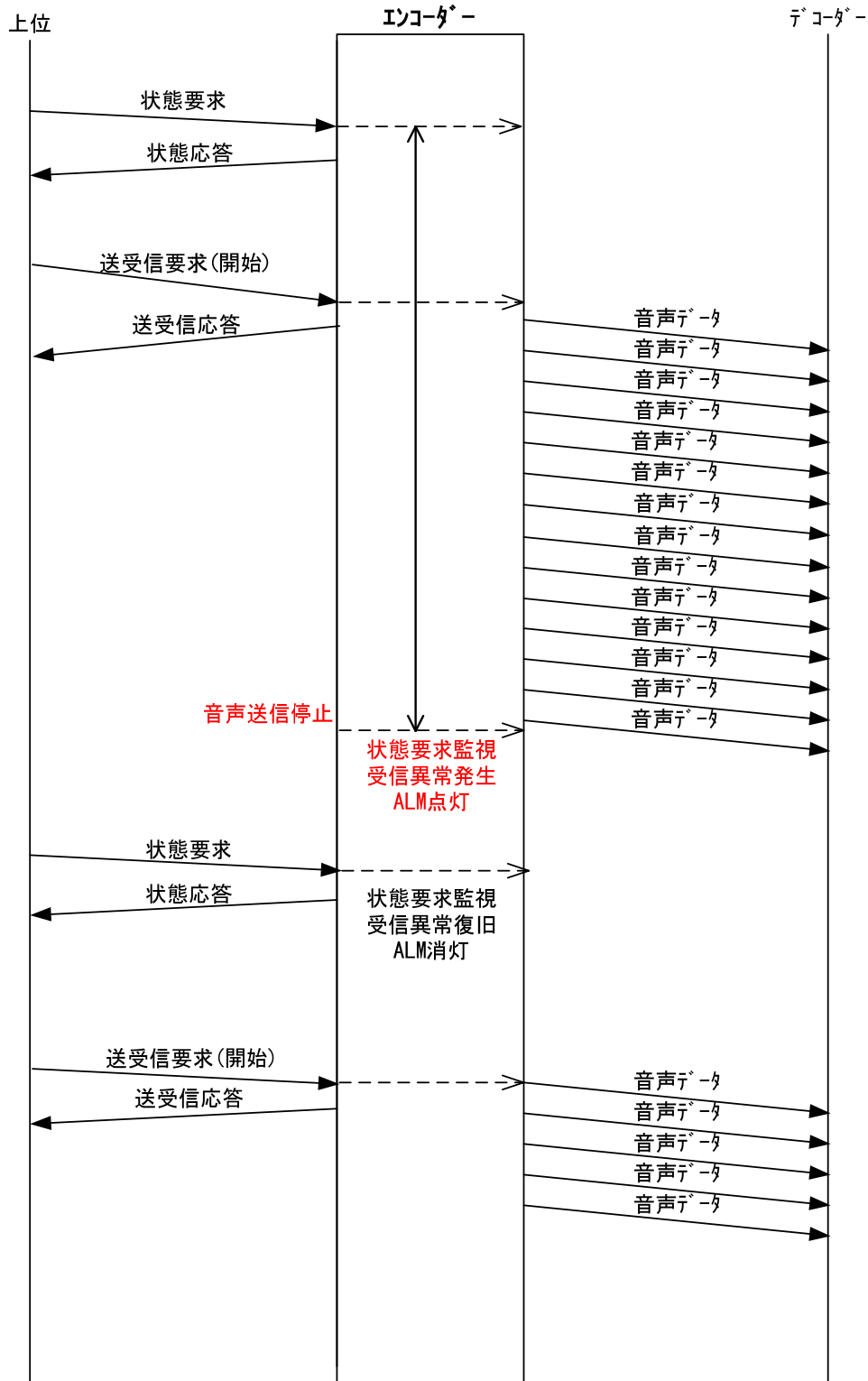
名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	10/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

2.5 通信異常処理

「状態要求」の受信を監視し、設定時間以上受信出来ない場合、通信異常とし装置全体のLED「ALM」を点灯します。
 「ALM」点灯中「送受信要求」は受け付けません。

2.5.1 エンコーダー

音声データ送信中に「通信異常」を検出すると、音声データの送信は停止します。
 「通信異常」を復旧しても音声データの送信は再開しません。上位装置から改めて、「送受信要求」を送信して下さい。

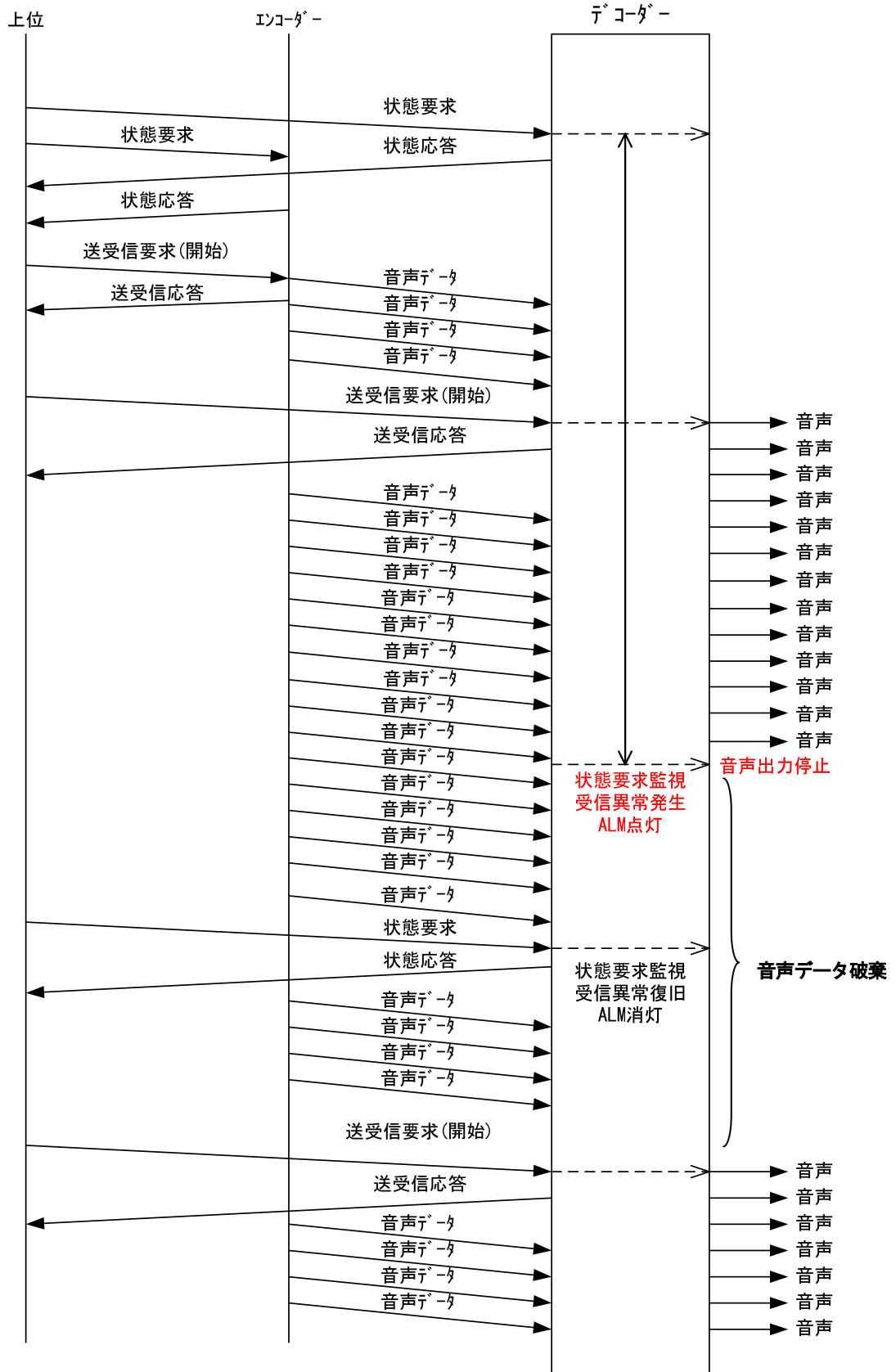


名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	11/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

2.5.2 デコーダ

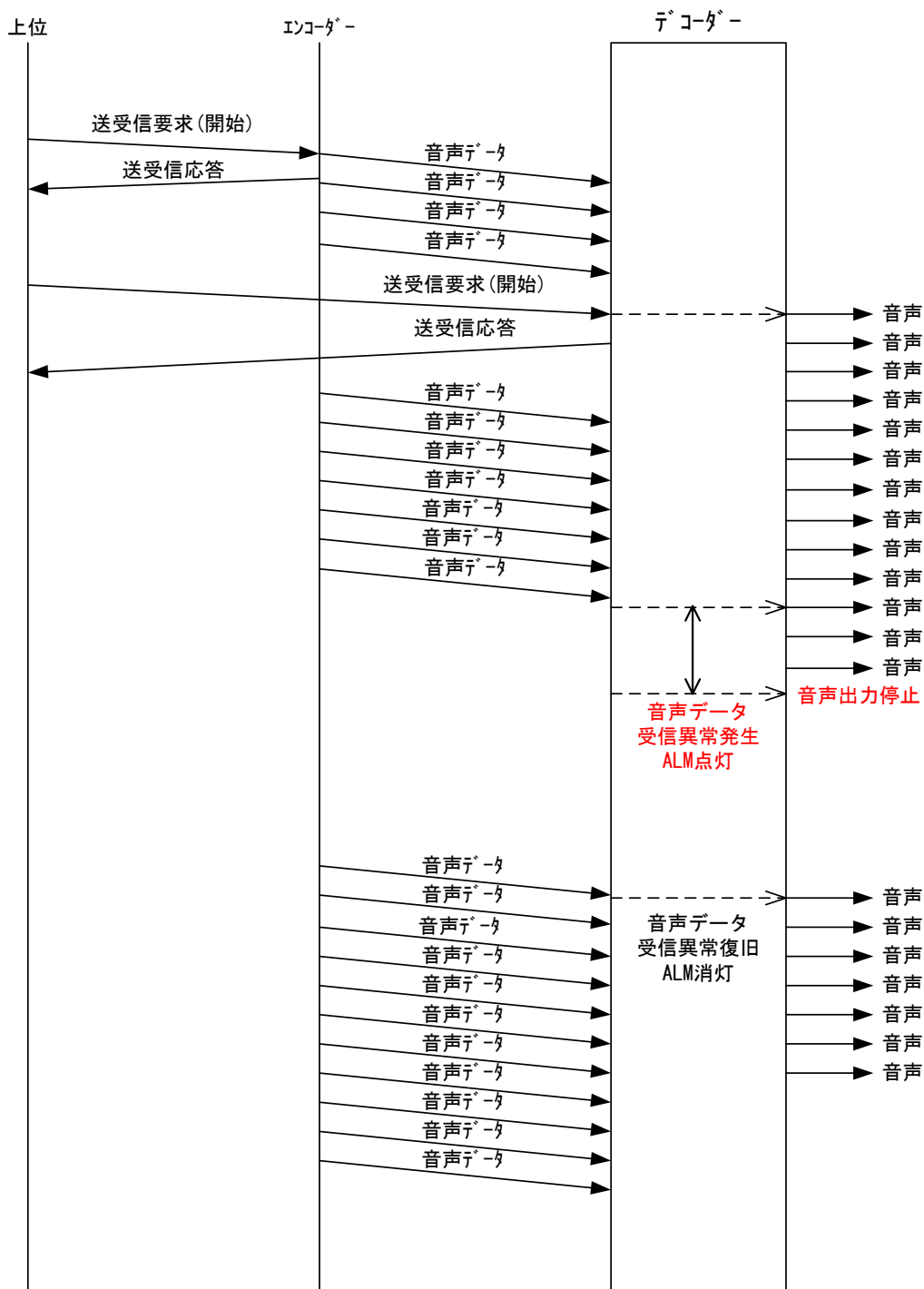
(1) 音声データ受信中に「通信異常」を検出すると、音声データの再生は停止します。

「通信異常」を復旧しても音声データの再生は再開しません。上位装置から改めて、「送受信要求」を送信して下さい。



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	12/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

(2) 音声データ受信中、音声データが5秒以上受信できない場合、装置全体のLED「ALM」を点灯します。
再度、音声データを受信出来た場合、LED「ALM」は消灯し、音声データの再生を再開します。



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	13/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

2.6 時刻同期

本装置の内部時計は、電源 OFF で消去されます。
電源投入時「00/01/01 00:00:00」から始まります。

時刻設定は、下記の方法で行う事が可能です。

1) NTP サーバとの時刻同期 (SNTP)

NTP サーバから時刻データを取得して、本装置内部の時計データを合わせます。
NTP サーバは、プライマリ、セカンダリの最大2つのアドレスを設定できます。
装置の電源投入時は、NTP サーバへの時刻校正を行います。以後、12時間に1回、時刻校正を行います。
NTP サーバの IP アドレスが[0.0.0.0]の場合、時刻同期は行いません。

2) 上位装置からの時刻設定

上位装置との制御伝文「時刻校正要求」にて、本装置内部の時計データを合わせます。

3) メンテナンス画面からの時刻設定

TELNET 接続にて、メンテナンスメニューから時刻の設定を行う事が可能です。

2.7 ロギング機能

動作変化検出日時を動作に内容を、内部メモリに保持します。
「動作データ」及び「接点入出力動作」はそれぞれ最大1000件保持します。
ロギングデータは、揮発メモリーの為、電源 OFF で消去されます。

(1) 動作ログ

主なログ表示データです。

種別	レベル	メッセージ	内容
SYS	エラー	[SYS] Ram Err 発生	機器故障
SYS	エラー	[SYS] FPGA Err 発生	''
SYS	エラー	[SYS] Sck EQP 発生	''
SYS	エラー	[SYS] Ram Err 復旧	''
SYS	エラー	[SYS] FPGA Err 復旧	''
SYS	エラー	[SYS] Scl EQP 復旧	''
SYS	エラー	[SYS] CFC0 クロックエラー 発生	''
SYS	エラー	[SYS] CFC0 クロックリミットエラー 検出	''
SYS	エラー	[SYS] CFC0 クロック断 検出	''
SYS	エラー	[SYS] CFC0 クロックエラー 復旧	''
SYS	エラー	[SYS] CFC1 クロックエラー 発生	''
SYS	エラー	[SYS] CFC1 クロックリミットエラー 検出	''
SYS	エラー	[SYS] CFC1 クロック断 検出	''
SYS	エラー	[SYS] CFC1 クロックエラー 復旧	''
SYS	エラー	[SYS] PHY 用クロック 発生	''
SYS	エラー	[SYS] LIU 用クロック 発生	''
SYS	エラー	[SYS] PCU1 COM CLK 異常 発生	''
SYS	エラー	[SYS] PCU1 バスブリッジタイムアウト 発生	''
SYS	エラー	[SYS] PCU2 COM CLK 異常 発生	''
SYS	エラー	[SYS] PCU2 バスブリッジタイムアウト 発生	''
SYS	エラー	[SYS] PHY 用クロック 復旧	''
SYS	エラー	[SYS] LIU 用クロック 復旧	''

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	14/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

種別	レベル	メッセージ	内容
SYS	エラー	[SYS] PCU1 COM CLK異常 発生	"
SYS	エラー	[SYS] PCU1 バスブリッジタイムアウト 発生	"
SYS	エラー	[SYS] PCU2 COM CLK異常 発生	"
SYS	エラー	[SYS] PCU2 バスブリッジタイムアウト 発生	"
SYS	イベント	[SYS] 電源投入：マニュアル	電源投入履歴
SYS	イベント	[SYS] ウォッチドックタイマリセット	"
SYS	イベント	[SYS] 電源投入：パワーオン	"
SYS	イベント	Telnet 接続	メンテナンス接続履歴
SYS	エラー	TELNET 接続タイムアウト	メンテナンス接続履歴
NTP	イベント	[NTP] プライマリ NTP サーバにデータ要求	NTP 取得動作
NTP	イベント	[NTP] プライマリ NTP サーバ ARP 解決タイムアウト	"
NTP	イベント	[NTP] セカンダリ NTP サーバにデータ要求	"
NTP	イベント	[NTP] セカンダリ NTP サーバ ARP 解決タイムアウト	"
TDM	イベント	[PCM] CHn 初期化 出力電圧値:%3.3fV	VCXO 制御
TDM	イベント	[PCM] CHn クロック調整 終了 出力電圧値:%3.3fV	"
TDM	イベント	[PCM] CHn クロック調整 開始 ClockUp	"
TDM	イベント	[PCM] CHn クロック調整 開始 ClockDown	"
SYS	イベント	[PCM] CHn 音声出力開始	コーデック制御
SYS	イベント	[PCM] CHn 音声出力カウンタ 0	"
SYS	イベント	[PCM] CHn 音声出力停止	"
SYS	イベント	[PCM] CHn 音声再受信検出	"
SYS	イベント	[PCM] CHn 音声出力再開	"
SRV	エラー	[SRV] 固定値 異常	上位装置との通信
SRV	データ	[SRV] 状態要求 受信	"
SRV	イベント	[SRV] 時刻校正要求 受信	"
SRV	イベント	[SRV] 設定要求 受信	"
SRV	イベント	[SRV] 送受信要求 受信	"
SRV	エラー	[SRV] 識別コード 異常	"
SRV	データ	[SRV] 状態応答 送信	"
SRV	エラー	[SRV] 受信時刻データ異常 設定データ無効	"
SRV	イベント	[SRV] 時刻校正応答 送信	"
SRV	イベント	[SRV] 設定要求応答 送信	"
SRV	イベント	[SRV] 状態要求異常中 開始不可	"
SRV	イベント	[SRV] 音声データ送信 開始	"
SRV	イベント	[SRV] 音声データ送信 停止	"
SRV	イベント	[SRV] 音声データ受信 開始	"
SRV	イベント	[SRV] 音声データ受信 停止	"
SRV	イベント	[SRV] 送受信応答 送信	"
FTP	データ	[FTP] LOG 転送 FTP 起動	ログデータダウンロード
FTP	エラー	[FTP] LOG 転送 FTP BUSY タイムアウト	"
FTP	データ	[FTP] LOG 転送 FTP 正常終了	"
FTP	エラー	[FTP] LOG 転送 FTP 異常終了	"
FTP	データ	[FTP] DSET 転送 FTP 起動	設定値ダウンロード
FTP	エラー	[FTP] DSET 転送 FTP BUSY タイムアウト	"
FTP	データ	[FTP] DSET 転送 FTP 正常終了	"
FTP	エラー	[FTP] DSET 転送 FTP 異常終了	"

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	15/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

種別	レベル	メッセージ	内容
SYS	エラー	[FTP] 設定値不正 発生	設定値アップロード
SYS	イベント	[FTP] 設定値受信処理終了	"
FTP	エラー	[FTP] 設定データ異常 グループ1 項目 21	"
FTP	エラー	[FTP] 受信伝文フォーマットエラー 発生 100 行目	"
FTP	エラー	[FTP][CON]CPU ファーム SQ エラー	FTP 転送共通
FTP	エラー	[FTP][CON]CPU ファーム XOR エラー	"
FTP	エラー	[FTP][CON]CPU ファーム 照合エラー	"
FTP	イベント	[FTP][CON]動作設定値 アップロード開始	"
FTP	イベント	[FTP][CON]動作ログ アップロード開始	"
FTP	イベント	[FTP][CON]CPU ファーム 1 ダウンロード開始	"
FTP	イベント	[FTP][CON]CPU ファーム 2 ダウンロード開始	"
FTP	データ	[FTP][CON]動作設定値 ダウンロード開始	"
FTP	エラー	[FTP][CON]rd buf over flow	"
FTP	エラー	[FTP][CON]TCP RST close	"
FTP	イベント	[FTP][CON]TCP socket close	"
FTP	イベント	[FTP][DAT]TCP socket open(server)	"
FTP	イベント	[FTP][DAT]TCP socket open(client)	"
FTP	データ	[FTP][CON]動作設定値 ダウンロード終了	"
FTP	イベント	[FTP][CON]CPU ファーム ダウンロード終了	"
FTP	エラー	[FTP][DAT]TCP FIN close error	"
FTP	エラー	[FTP][DAT]TCP FIN close	"
FTP	エラー	[FTP][DAT]TCP RST close	"
FTP	イベント	[FTP][DAT]TCP socket close	"
IGMP	エラー	[IGMP]メンバーシップ クエリ受信 V3? *サムチェックエラー*	IGMP 処理
IGMP	イベント	[IGMP]メンバーシップ クエリ V1 受信	"
IGMP	イベント	[IGMP]メンバーシップ クエリ V2 受信	"
IGMP	イベント	[IGMP]未対応:メンバーシップ クエリ受信	"
IGMP	エラー	[IGMP]メンバーシップ クエリレポート受信 V3? *サムチェックエラー*	"
IGMP	イベント	[IGMP]*折り返しパケット受信の破棄*	"
IGMP	イベント	[IGMP]Ver1:メンバーシップ レポート受信	"
IGMP	イベント	[IGMP]Ver2:メンバーシップ レポート受信	"
IGMP	イベント	[IGMP]未対応:メンバーシップ レポート受信	"
IGMP	イベント	[IGMP]メンバー参加 要求送信	"
IGMP	イベント	[IGMP]グループ維持 応答送信	"
IGMP	イベント	[IGMP]グループ維持(他メンバー応答検出)	"

(2) 接点入出力動作ログ

種別	レベル	メッセージ	内容
AP	イベント	[IO] DI-n ON	DIN状態変化 (n = 1~8)
AP	イベント	[IO] DI-n OFF	" (n = 1~7)
AP	イベント	[IO] DO-n ON	DOUT状態変化 (n = 1~4)
AP	イベント	[IO] DO-n OFF	" (n = 1~4)

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	16/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

3. 制御通信

IPV-HF は、上位装置からの通信制御により動作を行います。
 コマンドは下記の通りです。

No.	コマンド名	識別コード	方向	内容
1	状態要求	0x0000	上位 → IPV-HF	IPV-HF の状態要求 (ヘルスチェック) 一定時間 (設定による)、「状態要求」を受信できない場合、 通信異常とします。
2	状態応答	0x0001	上位 ← IPV-HF	IPV-HF の状態応答
3	時刻校正要求	0x0100	上位 → IPV-HF	IPV-HF の内部時計設定要求
4	時刻校正応答	0x0101	上位 ← IPV-HF	IPV-HF の内部時計設定応答
5	設定要求	0x0200	上位 → IPV-HF	以下の設定値を送信 <ul style="list-style-type: none"> ・ユニキャスト送信先 1 IP アドレス ・ユニキャスト送信先 2 IP アドレス ・マルチキャスト送信先グループアドレス ・マルチキャスト受信グループアドレス ・音声用ポート番号 設定値受信にて、送信先または受信グループが変更されます。 この伝文で受信した値は不揮発メモリに書き込みません。 本装置をリセットすると不揮発メモリの値に戻ります。
6	設定応答	0x0201	上位 ← IPV-HF	設定要求に対する応答
7	送受信要求	0x0300	上位 → IPV-HF	音声データの送受信開始・停止要求
8	送受信応答	0x0301	上位 ← IPV-HF	音声データの送受信開始・停止要求応答 「状態要求」受信異常発生中、制御要求無効の為「無応答」。

3.1 制御データフォーマット

3.2 UDP/IP Etherフォーマット

0	11 12	13 14	33 34	41 42	1009
MACアドレス (12バイト)	フレームタイプ (2バイト)	IPヘッダ (20バイト)	UDPヘッダ (8バイト)	データ部 (4~968バイト)	

3.3 データ部 (ビッグエンディアン)

0	15 16	31
42	識別コード	シーケンス番号又は固定値
46	データ(0~28バイト)	
?		
70		

識別コード

状態要求	0x0000
状態応答	0x0001
時刻校正要求	0x0100
時刻校正応答	0x0101
設定要求	0x0200
設定応答	0x0201
送受信要求	0x0300
送受信応答	0x0301

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	17/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

3.4 データ種別

(1) 状態要求

	0	15 16	31
42	識別コード: 0x0000	固定値: 0xAA55	

(2) 状態応答

	0	7 8	15 16	23 24	31
42	識別コード: 0x0001	固定値: 0xAA55			
46	ステータス情報	時刻(年)	時刻(月)		
50	時刻(日)	時刻(時)	時刻(分)	時刻(秒)	
54	ユニキャスト1 送信先IPアドレス				
58	ユニキャスト2 送信先IPアドレス				
62	送信先グループアドレス				
66	受信グループアドレス				
70	ポート番号	未使用			

ステータス情報ビット							
	0	1	2	3	4	5	6 7
46	SND	RCV	NTP	INIT	未使用		

SND : 音声データ送信動作時に1、停止時に0 (エンコーダー設定時)
 RCV : 音声データ受信動作時に1、停止時に0 (デコーダー設定時)
 NTP : NTP同期時に1、非同期時に0
 INIT: 起動後未設定時に1、設定後は0

時刻 (装置現在時刻)

年 西暦年 0x07E1~0xFFFF
 月 1月~12月 0x01~0x0C
 日 1日~31日 0x01~0x1F
 時 0時~23時 0x00~0x17
 分 0分~59分 0x00~0x3B
 秒 0秒~59秒 0x00~0x3B

ユニキャスト送信先 IP アドレス 0x**. 0x**. 0x**. 0x** (*00~FF)
 送信先グループアドレス 0x**. 0x**. 0x**. 0x** (*00~FF)
 受信グループアドレス 0x**. 0x**. 0x**. 0x** (*00~FF)
 ポート番号 0x0000~0xFFFF

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	18/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

(3) 時刻校正要求

	0	7 8	15 16	23 24	31
42	識別コード: 0x0100		固定値: 0xAA55		
46	未使用	時刻(年)		時刻(月)	
50	時刻(日)	時刻(時)	時刻(分)	時刻(秒)	

時刻(装置現在時刻)

年 西暦年 0x07E1~0xFFFF
 月 1月~12月 0x01~0x0C
 日 1日~31日 0x01~0x1F
 時 0時~23時 0x00~0x17
 分 0分~59分 0x00~0x3B
 秒 0秒~59秒 0x00~0x3B

(4) 時刻校正応答

	0	15 16	31
42	識別コード: 0x0101		固定値: 0xAA55

(5) 設定要求

	0	7 8	15 16	31
42	識別コード: 0x0200		固定値: 0xAA55	
46	未使用			
50	未使用			
54	ユニキャスト1 送信先IPアドレス			
58	ユニキャスト2 送信先IPアドレス			
62	送信先グループアドレス			
66	受信グループアドレス			
70	ポート番号		未使用	

ユニキャスト送信先 IPアドレス 0x**.*0x**.*0x**.*0x** (*00~FF)
 送信先グループアドレス 0x**.*0x**.*0x**.*0x** (*00~FF)
 受信グループアドレス 0x**.*0x**.*0x**.*0x** (*00~FF)
 ポート番号 0x0000~0xFFFF

(6) 設定応答

	0	7 8	15 16	23 24	31
42	識別コード: 0x0201		固定値: 0xAA55		
46	ステータス情報	時刻(年)		時刻(月)	
50	時刻(日)	時刻(時)	時刻(分)	時刻(秒)	
54	ユニキャスト1 送信先IPアドレス				
58	ユニキャスト2 送信先IPアドレス				
62	送信先グループアドレス				
66	受信グループアドレス				
70	ポート番号		未使用		

「(2) 状態応答」と同じ

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	19/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

(7) 送受信要求

	0	7	8	15	16	31
42	識別コード: 0x0300				固定値: 0xAA55	
46	制御情報		未使用			

制御情報ビット

	0	1	2	3	4	5	6	7
46	SND	RCV	未使用					

SND : 音声データ送信動作時に1、停止時に0 (エンコーダ設定時)

RCV : 音声データ受信動作時に1、停止時に0 (デコーダ設定時)

(8) 送受信応答

	0	7	8	15	16	23	24	31
42	識別コード: 0x0301				固定値: 0xAA55			
46	ステータス情報		時刻(年)			時刻(月)		
50	時刻(日)		時刻(時)		時刻(分)		時刻(秒)	
54	ユニキャスト1 送信先IPアドレス							
58	ユニキャスト2 送信先IPアドレス							
62	送信先グループアドレス							
66	受信グループアドレス							
70	ポート番号				未使用			

「(2) 状態応答」と同じ

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	20/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

4. 音声データフォーマット

(1) 音声データ(24kHz)

	0	7 8	15 16	31
42	識別コード:0x0402		シーケンス番号	
46	DIN情報		未使用	
50	音声データ(ch1) 24kHz:240バイト			
286	音声データ(ch2) 24kHz:240バイト			
290				
526				

DIN 情報ビット

	0	1	2	3	4	5	6	7
	未使用	DIN7	DIN6	DIN5	DIN4	DIN3	DIN2	DIN1

DIN1~7:接点入力が入力で1、OPENで0

DIN1、DIN2 は音声制御に使用

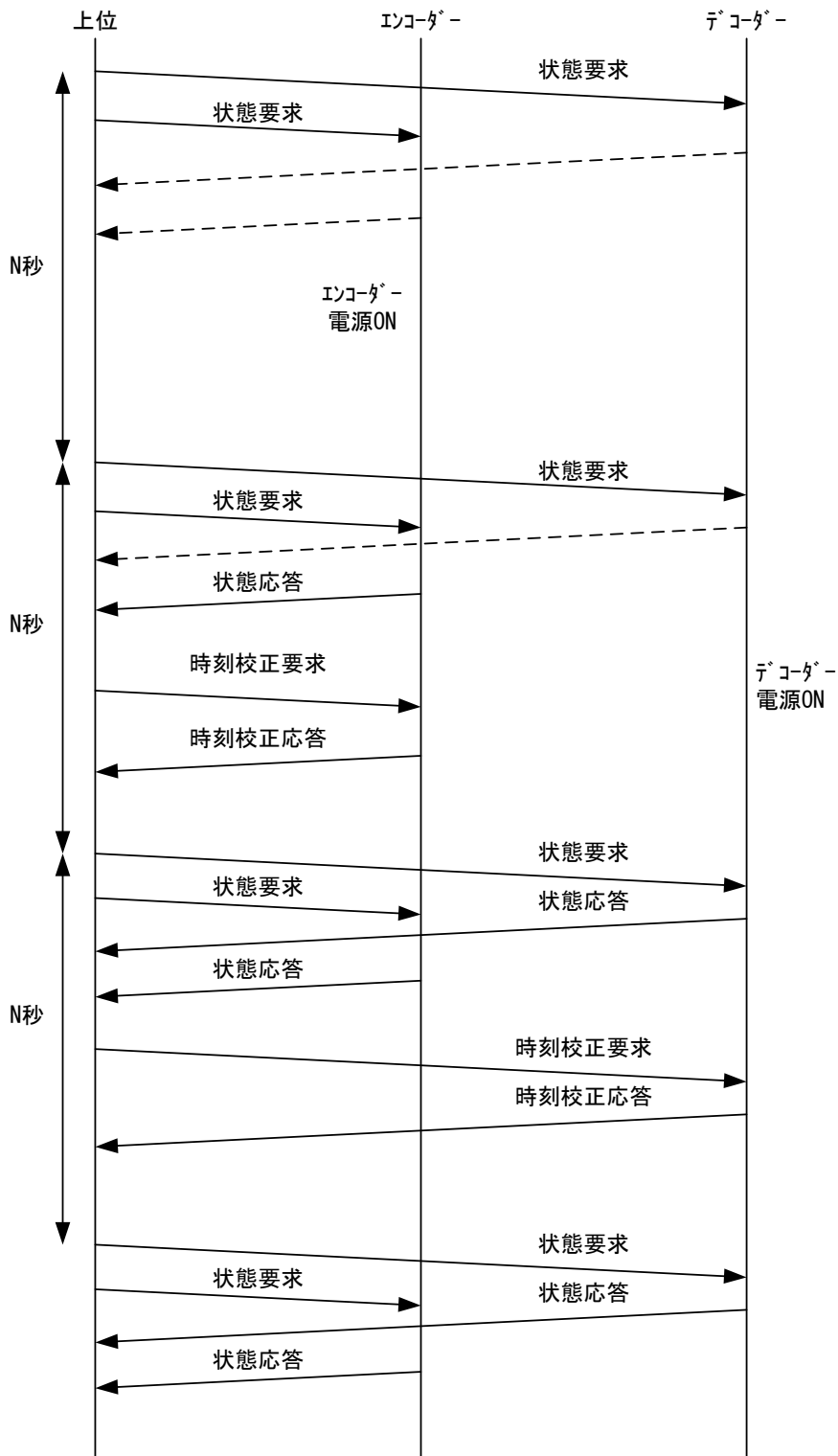
DIN1~DIN4 は、DOUT1~DOUT4 へ出力

DIN5~DIN7 は転送のみ。デコーダ側では未使用。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	21/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

5. 上位機器とのシーケンス

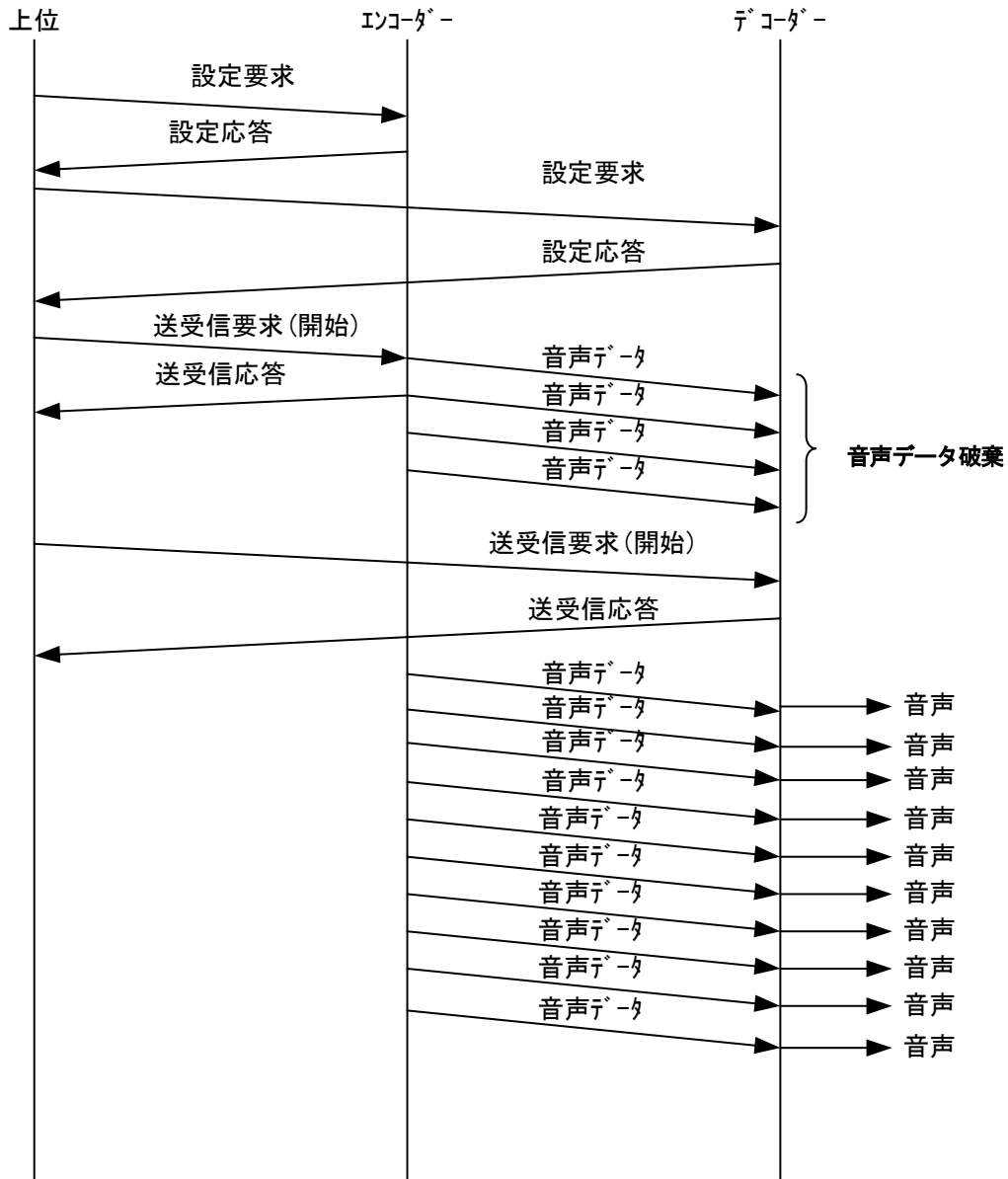
(1) 装置起動



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	22/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

(2) 送受信開始

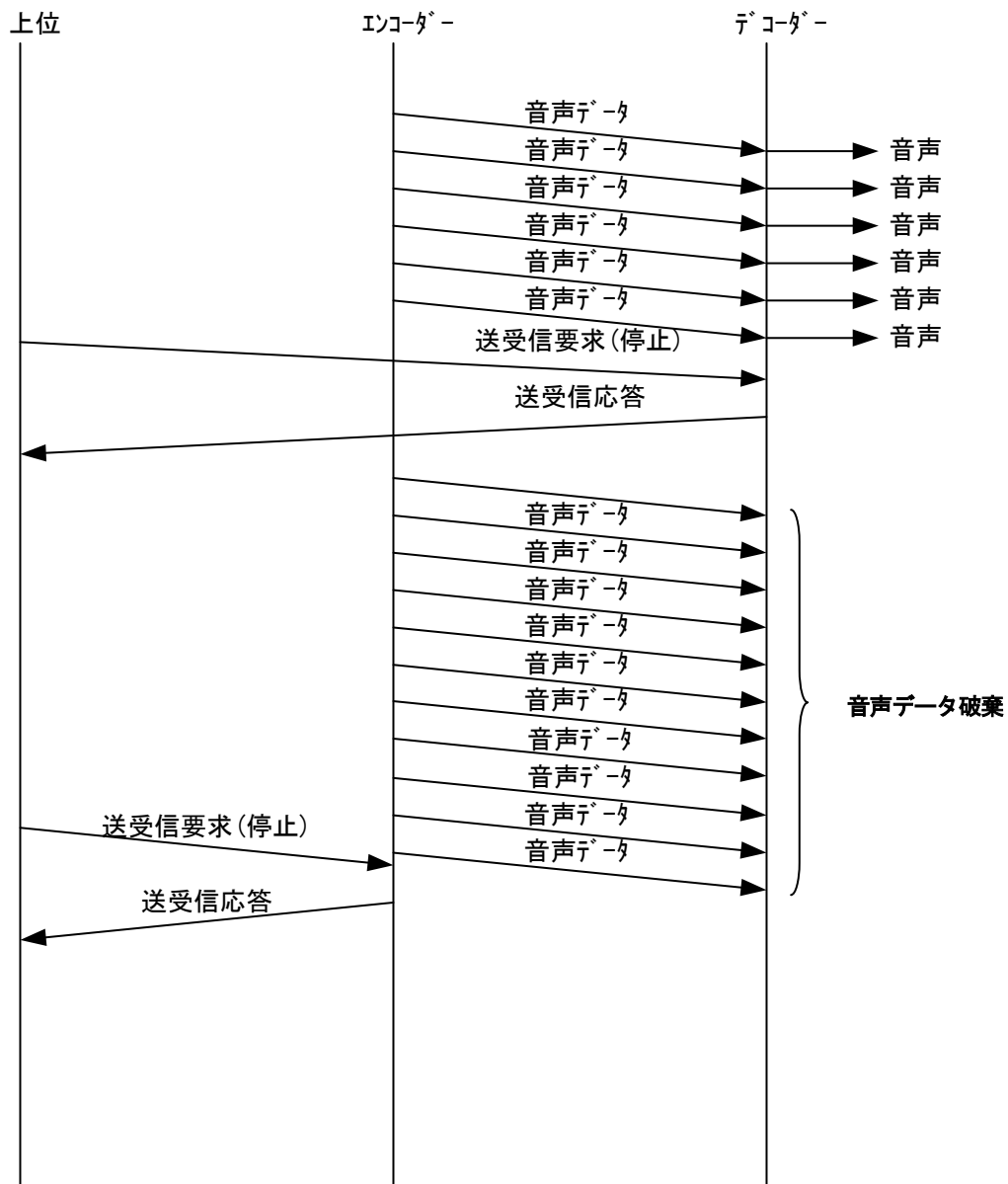
- ・「設定要求」にて指定されたネットワーク設定値に従い音声データの通信を行います。
- 受信した設定値は、不揮発メモリーに格納しません。
- 「設定要求」未受信時は、不揮発メモリーに格納した値で動作します。



※「状態要求」伝文は省略しています。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	23/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

(3) 送受信停止

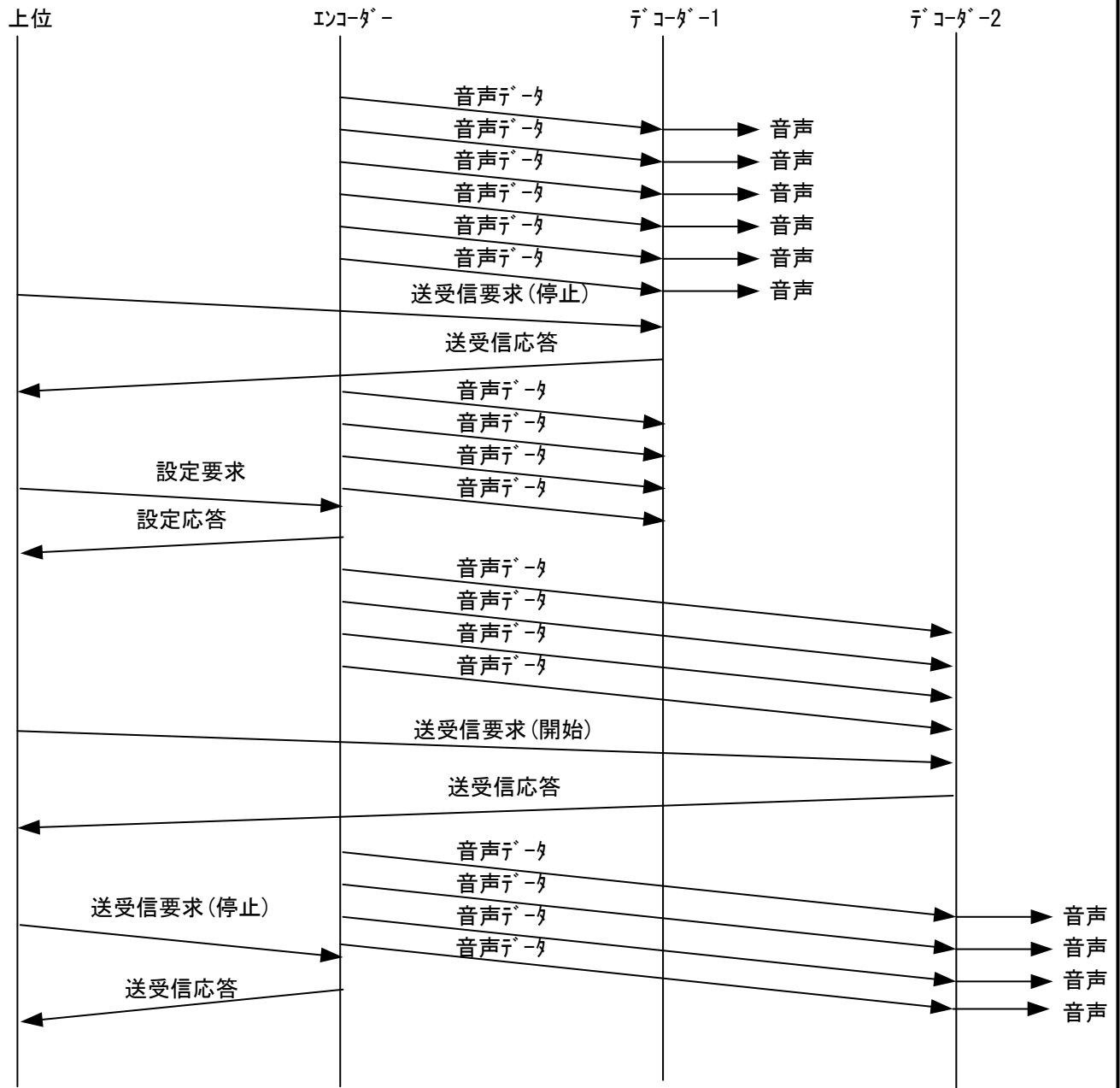


※「状態要求」伝文は省略しています。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	24/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

(4) 送信先の変更

送信中、エンコーダーは送信先を変更する事が可能です。



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	25/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6. メンテナンス

6.1 仕様及び機能

(1) 機能

システム動作設定値の変更、データ保守を行う事が可能です。

インターフェース：TELNET

設定内容：IPアドレス等のネットワークパラメータの設定

動作履歴：バッテリーバックアップされた時刻データ付き動作履歴のロギング

(2) 使用機器

1) マイクロソフト社のWindows OS標準のTELNET

2) Ethernet ケーブルで接続

(3) インターフェース

1) 通信方式 Ethernet

2) 伝送速度 100Mbps

3) 通信手順 TCP/IP

4) 通信プロトコル TELNET (ポート23番)

5) 動作モード サーバ動作

6) 制限事項 ソケット接続は1局のみ。

(4) 主要機能一覧

項番	項目	内容
1	装置情報表示	1) EQP 発生状態表示 2) ALM 発生状態表示
2	動作表示メニュー	1) 動作・接点入出力動作リアル表示 2) 動作データ表示 3) 接点入出力動作表示 4) 動作表示種別設定 5) 動作表示レベル設定 6) 動作データ消去 7) 接点入出力動作データ消去
3	ネットワーク設定値	ネットワークパラメータの設定
4	システム設定値	システム動作パラメータの設定
5	レベル設定値	音声レベル設定
6	時刻設定, 表示	内部のソフトウェア時計の設定, 表示
10	メンテナンス機能	メーカーメンテナンス機能
11	装置リセット	本体のリセット
12	TELNET 切断	TELNET 切断

(5) 出荷時設定

1) LAN1 IP アドレス 172. 17. 250. 10

サブネットマスク 255. 255. 0. 0

2) LAN2 IP アドレス 172. 17. 250. 20

サブネットマスク 255. 255. 0. 0

いずれか1ポートのみ、接続可能です。

(6) ログイン方法

ログインID 「IPVHF」

パスワード 「IPVHF」

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	26/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

(7) ログイン画面

```
IPV-HF Ver1.0

Login : IPVHFTENT>          → ログインID「IPVHF」
Password : ****<ENT>        → パスワード「IPVHF」

*** IPV-HF Monitor ***

      FPGA Device ID :US1136-AA
      Date :2017/03/24

Rom No   = RV2868          ← VERにより異なります
Rom Date = 2017/12/03     ← VERにより異なります
Rom Sum  = F65A           ← VERにより異なります

——— 選択メニュー ———
1. 装置情報表示
2. 動作表示メニュー
3. ネットワーク設定値
4. システム設定値
5. レベル設定値
6. 時刻設定, 表示
10. メンテナンス機能
11. 装置リセット
12. TELNET 切断

番号を入力して下さい。(1~12) →
```

(8) 切断方法

ターミナルソフトの終了で、切断します。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	27/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6. 2 設定値

分類	項目番号	項目	設定内容	工場出荷時設定	
ネットワーク 設定	1	LAN1 IPアドレス		172.17.250.10	
	2	LAN1 サブネットマスク		255.255.0.0	
	3	LAN1 デフォルトゲート	未使用時は0.0.0.0	0.0.0.0	
	4	LAN1 動作モード	0:AUTO, 1:100M全二重, 2:100M半二重, 3:10M全二重, 4:10M半二重	AUTO	
	5	キーブライブ時間間隔	1~180秒	60	
	6	キーブライブ回数	1~10回	3	
	7	NTP IPアドレスプライマリ	未使用時は0.0.0.0	0.0.0.0	
	8	NTP IPアドレスセカンダリ	未使用時は0.0.0.0	0.0.0.0	
	11	IGMP 機能	0:無効, 1:有効	無効	
	12	IGMP 加入送信間隔時間	1~180秒	10	
	13	IGMP クエリ応答時間	10	10 ※現在固定	
	14	IGMP クエリ受信監視時間	1~600	180	
	21	制御用ポート番号		50002	
	22	状態要求(ルスチェック)監視時間	0~30秒 (「0」設定時、監視なし)	0	
	31	LAN2 IPアドレス		172.17.250.20	
	32	LAN2 サブネットマスク		255.255.0.0	
	33	LAN2 デフォルトゲート	未使用時は0.0.0.0	0.0.0.0	
	34	LAN2 動作モード	0:AUTO, 1:100M全二重, 2:100M半二重, 3:10M全二重, 4:10M半二重	AUTO	
	41	ユニキャスト送信先 IPアドレス	ユニキャスト送信時のみ有効	0.0.0.0	
	42	ユニキャスト送信先 IPアドレス	ユニキャスト送信時のみ有効	0.0.0.0	
	43	マルチキャスト送信先グループアドレス	マルチキャスト送信時のみ有効	0.0.0.0	
	44	マルチキャスト受信グループアドレス	未使用時は0.0.0.0	0.0.0.0	
	45	マルチキャストRTPパケットTTL値	1~255	128	
	46	音声用ポート番号		50001	
	システム設定	1	コーデック設定	リニアPCM(24kHz)固定	リニアPCM(24kHz) ※現在固定
		2	動作モード	0:エンコーダー, 1:デコーダー	デコーダー
3		送信タイプ	0:ユニキャスト, 1:マルチキャスト	マルチキャスト	
4		接点制御	0:無効, 1:有効	無効	
5		受信バッファ上限値	1~300	40ms	
6		受信バッファ中央値	1~300	30ms	
7		受信バッファ下限値	1~300	20ms	
8		クロック調整幅	0:100%, 1:10%, 2:20%, 3:30%, 4:40%, 5:50%, 6:60%, 7:70%, 8:80%, 9:90%	20%	
9		IPパケット送信間隔	4~10ms	5ms	
10		VCX0 選択	0:2CH共通(VCX00), 1:CH1=VCX00, CH2=VCX01	2CH共通(VCX00)	
レベル設定	1	PCM350 CH1 入力音声レベル調整	-8dB~+8dB	0dB	
	2	PCM350 CH1 出力音声レベル調整	-8dB~+8dB	0dB	
	3	PCM350 CH2 入力音声レベル調整	-8dB~+8dB	0dB	
	4	PCM350 CH2 出力音声レベル調整	-8dB~+8dB	0dB	
	5	VS1063 CH1 入力音声レベル調整	-8dB~+8dB	0dB ※将来用	
	6	VS1063 CH1 出力音声レベル調整	-8dB~+8dB	0dB ※将来用	
	7	VS1063 CH2 入力音声レベル調整	-8dB~+8dB	0dB ※将来用	
	8	VS1063 CH2 出力音声レベル調整	-8dB~+8dB	0dB ※将来用	

設定内容変更後は再起動が必要です。

は上位装置からのコマンド制御により、設定変更が可能。

(リモート書込み時、不揮発メモリーの書換は行いません。)

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	28/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6.3 操作方法

6.3.1 装置情報表示

----- 選択メニュー -----

1. 装置情報表示
2. 動作表示メニュー
3. ネットワーク設定値
4. システム設定値
5. レベル設定値
6. 時刻設定 表示
10. メンテナンス機能
11. 装置リセット
12. TELNET 切断

番号を入力して下さい。(1~12) →1<ENT>

← 「1」を入力して下さい。

[ESC]キー入力で終了します。

EQP 発生状態表示
正常

ALM 発生状態表示
正常

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	29/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6.3.2 動作表示メニュー

動作ログ情報を最大1000件分保持しています。本画面にて、動作ログ情報の表示及び、消去を行います。

```

*** メニュー ***

1. 装置状態表示
2. 動作ログ表示
3. ネットワーク設定
4. モデム回線設定
5. メンテナンスコマンド
6. プログラム更新
7. TELNET 切断
8. 装置リセット

番号を入力して下さい。(1~8) → 2<ENT>          ← 「2」を入力して下さい。

== 動作表示メニュー ==
1. 動作・接点入出力動作リアル表示
2. 動作データ表示
3. 接点入出力動作表示
4. 動作表示種別設定
5. 動作表示レベル設定
6. 動作データ消去
7. 接点入出力動作データ消去

番号を入力して下さい。(1~7) →
    
```

内蔵メモリーに保存している過去データを表示します。

動作、接点それぞれ、最大1000項目のデータを蓄積します。

項番	名称	内容
1	動作・接点入出力動作リアル表示	イベント発生時、リアル表示出来ます。
2	動作データ表示	保存している過去の動作データを指定数表示します。
3	接点入出力動作表示	保存している過去の接点データを指定数表示します。
4	動作表示種別設定	ロギングを行なう種別選択が出来ます。
5	動作表示レベル設定	ロギングレベルの設定が出来ます
6	動作データ消去	保存している過去の動作データを消去します。
7	接点入出力動作データ消去	保存している過去の接点データを消去します。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	30/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

1) 動作リアル表示

「動作表示メニュー」で「1」を入力して下さい。

<動作項目、発生した異常項目を表示します。>

→ ESC キーを入力すると中断します。

2) 動作データ表示

「動作表示メニュー」で「2」を入力して下さい。

表示個数を入力して下さい。(最大 1000) → 100<ENT>

```
00/01/01 00:00:00.0 [SYS] 電源投入 : パワーオン
00/01/01 00:00:30.0 [NTP] プライマリ NTP サーバにデータ要求
00/01/01 00:00:35.0 [NTP] プライマリ NTP サーバ ARP 解決タイムアウト
00/01/01 00:00:35.0 [NTP] セカンダリ NTP サーバにデータ要求
00/01/01 00:00:40.1 [NTP] セカンダリ NTP サーバ ARP 解決タイムアウト
00/01/01 00:01:35.6 Telnet 接続
```

- ・動作データを最大 1000 件分保持します。
- ・動作データは揮発メモリーの為、電源 OFF で消去されます。

3) 接点入出力動作表示

「動作表示メニュー」で「3」を入力して下さい。

表示個数を入力して下さい。(最大 1000) → 100<ENT>

```
00/01/01 02:05:12.7 [I0] DI-1 ON
00/01/01 02:05:13.4 [I0] DI-2 ON
00/01/01 02:05:14.1 [I0] DI-3 ON
00/01/01 02:05:14.7 [I0] DI-4 ON
00/01/01 02:05:18.6 [I0] DI-1 OFF
00/01/01 02:05:18.6 [I0] DI-2 OFF
00/01/01 02:05:18.6 [I0] DI-3 OFF
00/01/01 02:05:18.6 [I0] DI-4 OFF
```

- ・接点入出力動作データを最大 1000 件分保持します。
- ・動作データは揮発メモリーの為、電源 OFF で消去されます。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	31/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

4) 動作表示種別設定

「動作表示メニュー」で「4」を入力して下さい。

== 動作表示種別設定 ==

[1]FTP →
[2]NTP → 有効
[3]SNMP→
[4]IGMP→
[5]PCM → 有効
[6]TDM → 有効
[7]SRV → 有効
[8]SIO →
[9]LSV →
[10]HDLC→
[11]予備→
[12]IO → 有効
[13]予備→
[14]TRMO→
[15]AP → 有効

有効/無効を切り替える番号を入力して下さい。(1~15) →

- ・履歴に残す項目の選択を行います。
- ・「有効」と表示されている項目の、動作履歴を保存します。
- ・該当の番号を入力すると、「有効」・「無効」が切り替わります。

通常は変更する必要はありません。

5) 動作表示レベル設定

「動作表示メニュー」で「5」を入力して下さい。

== 動作表示レベル設定 ==

現在の設定値 → 3

レベル 0 : 無し
レベル 1 : デバック
レベル 2 : データ
レベル 3 : イベント
レベル 4 : エラー
レベル 5 : システム

動作表示レベルを選択して下さい。 →

本項での表示及び、ロギングに残す要因レベルの選択を行います。指定されたレベル値以上の履歴を残します。

レベル 0 : 無し → 履歴を残す動作を行いません。
レベル 1 : デバック → デバック用履歴
レベル 2 : データ → 通信データの履歴
レベル 3 : イベント → イベント動作の履歴
レベル 4 : エラー → エラー発生履歴
レベル 5 : システム → システムエラー発生履歴

動作表示レベルは、数値が小さいほどデータ量が増えて、詳細な情報を表示するようになります。

通常は、「3」又は、「4」で使用して下さい。

デフォルト値は「3」です。

又、「0」を設定するとロギングを行いません。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	32/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6) 動作データ消去

「動作表示メニュー」で「6」を入力して下さい。

動作データ消去。(Y/N) → y<ENT>

7) 接点入出力動作データ消去

「動作表示メニュー」で「7」を入力して下さい。

I/O 動作データ消去。(Y/N) → y<ENT>

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	33/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6. 3. 3 ネットワーク設定値

本装置は、以下の動作項目設定が可能です。

項番	項目名称	設定値	備考
1	LAN1 IP アドレス	172.17.250.10	
2	LAN1 サブネットマスク	255.255.0.0	
3	LAN1 デフォルトゲート	0.0.0.0	
4	LAN1 動作モード	AUTO	
5	キープアライブ時間間隔	60 秒	
6	キープアライブ回数	3 回	
7	NTP IP アドレス プライマリ	0.0.0.0	0.0.0.0は、未送信
8	NTP IP アドレス セカンダリ	0.0.0.0	0.0.0.0は、未送信
11	IGMP 機能	無効	
12	IGMP 加入送信間隔時間	10 秒	
13	IGMP クエリ応答時間	180 秒	180 秒固定 (表示のみ)
14	IGMP クエリ受信監視時間	180 秒	
21	制御用 ポート番号	50002	
22	状態要求(ヘルスチェック)監視時間	10 秒	
31	LAN2 IP アドレス	172.17.250.20	
32	LAN2 サブネットマスク	255.255.0.0	
33	LAN2 デフォルトゲート	0.0.0.0	
34	LAN2 動作モード	AUTO	
41	ユニキャスト送信先 IP アドレス	0.0.0.0	0.0.0.0は、未送信
42	ユニキャスト送信先 IP アドレス	0.0.0.0	0.0.0.0は、未送信
43	マルチキャスト送信先 グループアドレス	0.0.0.0	
44	マルチキャスト受信 グループアドレス	0.0.0.0	
45	マルチキャストRTP パケットTTL 値	128	
46	音声用 ポート番号	50001	

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	34/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

「選択メニュー」で「3」を入力して下さい。

*** ネットワーク設定値 ***

1. LAN1 IP アドレス [172. 17. 250. 10]
2. LAN1 サブネットマスク [255. 255. 0. 0]
3. LAN1 デフォルトゲート [0. 0. 0. 0]
4. LAN1 動作モード [AUTO]
5. キープアライブ時間間隔 [60] 秒
6. キープアライブ回数 [3] 回
7. NTP IP アドレス プライマリ [172. 17. 250. 2]
8. NTP IP アドレス セカンダリ [172. 17. 250. 1]
11. IGMP 機能 [無効]
12. IGMP 加入送信間隔時間 [10] 秒
- ※13. IGMP クエリ応答時間 [180] 秒
14. IGMP クエリ受信監視時間 [180] 秒

21. 制御用 ポート番号 [50002]
22. 状態要求(ヘルスチェック)監視時間 [0] 秒

31. LAN2 IP アドレス [172. 17. 250. 20]
32. LAN2 サブネットマスク [255. 255. 0. 0]
33. LAN2 デフォルトゲート [0. 0. 0. 0]
34. LAN2 動作モード [AUTO]

*** 通信設定項目(リモート設定可能) ***

41. ユニキャスト送信先 IP アドレス [172. 17. 250. 101]
42. ユニキャスト送信先 IP アドレス [172. 17. 250. 102]
43. マルチキャスト送信先 グループアドレス [239. 10. 20. 30]
44. マルチキャスト受信 グループアドレス [0. 0. 0. 0]
45. マルチキャストRTP パケット TTL 値 [128]
46. 音声用 ポート番号 [50001]

例：IP アドレスの設定

- | | |
|---|-------------------------|
| 項目番号を入力して下さい。 → <u>1</u> <ENT> | ← 「1」を入力して下さい。 |
| 設定値[172. 17. 250. 10] | ← 現在の IP アドレスを表示します。 |
| 変更設定データ → <u>192. 168. 1. 100</u> <ENT> | ← 変更する IP アドレスを入力して下さい。 |
| [192. 168. 1. 100] | ← 確認表示 |
| 設定データを変更します。(Y/N) → <u>Y</u> <ENT> ← | 「Y」を入力して下さい。 |

設定値を変更した場合は、装置の電源再投入して下さい。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	35/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6.3.4 システム設定値

本装置は、以下の動作項目設定が可能です。

項番	項目名称	設定値	備考
1	コーデック設定	リニア PCM (24kHz)	
2	動作モード	エンコーダー	
3	送信タイプ	ユニキャスト	
4	接点制御	無効	
5	受信バッファ上限値	40	
6	受信バッファ中央値	30	
7	受信バッファ下限値	20	
8	クロック調整幅	20	
9	IP パケット送信間隔	5	
10	VCX0 選択	2CH 共通 (VCX00)	

「選択メニュー」で「4」を入力して下さい。

<p>*** システム設定値 ***</p> <p>※ 1. コーデック設定 [リニア PCM (24kHz)] 2. 動作モード [エンコーダー] 3. 送信タイプ [ユニキャスト] 4. 接点制御 [有効] 5. 受信バッファ上限値 [40]ms 6. 受信バッファ中央値 [30]ms 7. 受信バッファ下限値 [20]ms 8. クロック調整幅 [20%] 9. IP パケット送信間隔 [5]ms 10. VCX0 選択 [2CH 共通 (VCX00)]</p>

例：送信タイプの設定

項目番号を入力して下さい。→ <u>3<ENT></u> 設定値[ユニキャスト] 0:ユニキャスト, 1:マルチキャスト 変更設定データ → <u>1<ENT></u> [マルチキャスト] 設定データを変更します。(Y/N) → <u>Y<ENT></u>	← 「3」を入力して下さい。 ← 現在の送信タイプを表示します。 ← 変更する送信タイプを入力して下さい。 ← 確認表示 ← 「Y」を入力して下さい。
---	---

設定値を変更した場合は、装置の電源再投入して下さい。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	36/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6.3.5 レベル設定値

「選択メニュー」で「5」を入力して下さい。

*** レベル 設定値 *** PCM350 1. CH1 入力音声レベル調整 [0]dB 2. CH1 出力音声レベル調整 [0]dB 3. CH2 入力音声レベル調整 [0]dB 4. CH2 出力音声レベル調整 [0]dB VS1063 5. CH1 入力音声レベル調整 [0]dB 6. CH1 出力音声レベル調整 [0]dB 7. CH2 入力音声レベル調整 [0]dB 8. CH2 出力音声レベル調整 [0]dB	← VS1063 は、将来用です。
---	-------------------

例：CH2 出力音声レベル調整

項目番号を入力して下さい。→ <u>4<ENT></u> 設定値[0] -8 ~ +8dB 変更設定データ → <u>1<ENT></u> [1] 設定データを変更します。(Y/N) → <u>Y<ENT></u>	← 「4」を入力して下さい。 ← 現在のレベルを表示します。 ← 変更するレベルを入力して下さい。 ← 「Y」を入力して下さい。
*** レベル 設定値 *** PCM350 1. CH1 入力音声レベル調整 [0]dB 2. CH1 出力音声レベル調整 [0]dB 3. CH2 入力音声レベル調整 [0]dB 4. CH2 出力音声レベル調整 [<u>1</u>]dB VS1063 5. CH1 入力音声レベル調整 [0]dB 6. CH1 出力音声レベル調整 [0]dB 7. CH2 入力音声レベル調整 [0]dB 8. CH2 出力音声レベル調整 [0]dB	← 変更した値に変わります

設定値を変更した場合は、装置の電源再投入して下さい。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	37/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

6.3.6 時刻設定, 表示

「選択メニュー」で「6」を入力して下さい。

現在時刻 [0000/ 1/ 1 07:07:20]	← 現在の時計データを表示します。
西暦年を入力して下さい。 → 2017<ENT>	← 「年」データを入力して下さい。
月を入力して下さい。(1~12) → 12<ENT>	← 「月」データを入力して下さい。
日を入力して下さい。(1~31) → 25<ENT>	← 「日」データを入力して下さい。
時を入力して下さい。(0~23) → 16<ENT>	← 「時」データを入力して下さい。
分を入力して下さい。(0~59) → 9<ENT>	← 「分」データを入力して下さい。
秒を入力して下さい。(0~59) → 20<ENT>	← 「秒」データを入力して下さい。
変更値 → 2017/12/25 16:09:20	← 確認表示
変更します。(Y/N) → Y<ENT>	← 「Y」を入力して下さい。

6.3.7 メンテナンス機能

「10」を入力すると、「装置リセット」を表示します。

Kensa><ESC>	← 「ESC」入力で、メンテナンスメニューに戻ります。
-------------	-----------------------------

6.3.8 装置リセット

「11」を入力すると、「装置リセット」を表示します。

=== 装置リセット実行 ===	
装置リセットを実行します。(Y/N) → y<ENT>	← 本装置をリセットします。

6.3.9 TELNET 切断

「12」を入力すると、本装置側からの切断を行います。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	38/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

7. プログラムのアップデート方法

(1) 使用機器

Windows OSをインストールしたターミナル機器 (PC)

(2) インターフェース

- 1) 通信方式 Ethernet
- 2) 通信手順 TCP/IP
- 3) 通信プロトコル FTP

(3) クライアント側プログラム

- 1) FFTP

(4) 制限事項

接続は1つのPCのみ。

(5) プログラム

転送するプログラムは、下記のファイルです。

【IPVHF. s 2】

(6) 書き込み手順

ID : IPVHF

パスワード : IPVHF

```
>ftp 172.17.250.20<ENT>                      ← ①ftp [IPV-HFのIPアドレス]
Connected to 172.17.250.20
220 Service ready for new user.
User (172.17.250.20:(none)): IPVHF<ENT> ← ② [IPVHF]と入力
331 User name okay, need password.
Password: _____ <ENT>                      ← ③ [IPVHF]と入力
230 User logged in, proceed.
ftp>    → ログインすると ftp プロンプトが表示される
ftp>
ftp>
ftp> put C:\AdvanceYarm\IPVHF.s2<ENT>                      ← ④ put [ソフトウェアファイル名]を入力
200 Command okay.
150 (STOR)File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection.
ftp: 623334 bytes sent in 12.13Seconds 51.41Kbytes/sec.
ftp>
ftp> quit <ENT>                                      ← ⑤ [quit]終了
>
```

転送終了にて、プログラムは自動的に更新します。

本装置が再起動したら、Telnet でログインし、プログラムが更新された事を確認して下さい。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	39/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

8. 設定値のアップロード・ダウンロード

(1) 使用機器

Windows OSをインストールしたターミナル機器 (PC)

(2) インターフェース

- 1) 通信方式 Ethernet
- 2) 通信手順 TCP/IP
- 3) 通信プロトコル FTP

(3) クライアント側プログラム

- 1) FFTP

(4) 制限事項

接続は1つのPCのみ。

(5) 設定データファイル

転送するファイルは、下記ファイル名になります。

読出しファイル名 : dset.txt

書込みファイル名 : dsetxxxx.txt

書込みファイル名は、先頭を必ず「dset」としてください。

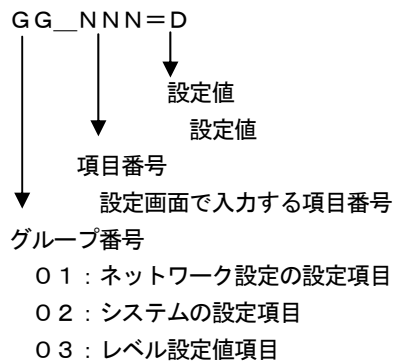
xxxx←は、任意に設定して下さい。(dset.txtのみでも可能です)

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	40/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

8.1 ファイル内容詳細

ファイル内容は、下記の通りです。

1行、1項目です。



```
01_001=172.17.250.101
01_002=255.255.0.0
01_003=0.0.0.0
01_004=0
01_005=60
01_006=3
01_007=172.17.250.1
01_008=172.17.250.2
01_011=1
01_012=10
01_014=180
01_021=50002
01_022=10
01_031=172.17.250.21
01_032=255.255.0.0
01_033=0.0.0.0
01_034=0
01_041=0.0.0.0
01_042=0.0.0.0
01_043=0.0.0.0
01_044=239.10.20.30
01_045=128
01_046=50001
```

```
02_002=1
02_003=0
02_004=1
02_005=40
02_006=30
02_007=20
02_008=2
02_009=5
02_010=0
```

```
03_001=0
03_002=0
03_003=0
03_004=0
03_005=0
03_006=0
03_007=0
03_008=0
```

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	41/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

8.2 設定書込み方法

I D : IPVHF

パスワード : IPVHF

```
>ftp 172.17.250.20<ENT> ← ①ftp [IPV-HF の IP アドレス]
Connected to 172.17.250.20
220 Service ready for new user.
User (172.17.250.20:(none)): IPVHF<ENT>← ② [IPVHF]と入力
331 User name okay, need password.
Password: _____<ENT> ← ③ [IPVHF]と入力
230 User logged in, proceed.
ftp> → ログインすると ftp プロンプトが表示される
ftp>
ftp>
ftp> put C:\AdvanceFarm\dset.txt<ENT> ← ④ put [設定データのフォルダとファイル名]を入力
200 Command okay.
150 (STOR)File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection.
ftp: 623334 bytes sent in 12.13Seconds 51.41Kbytes/sec.
ftp>
ftp> quit <ENT> ← ⑤ [quit]終了
>
```

転送終了にて、設定値は自動的に更新します。

正常に設定が出来ると、本装置は自動的にリセットします。

設定範囲外等の不整合があった場合、設定値は更新されず、リセットも行いません。

不整合項目の内容は、ログにて確認できます。

8.3 設定読出し方法

I D : IPVHF

パスワード : IPVHF

```
>ftp 172.17.250.20<ENT> ← ①ftp [IPV-HF の IP アドレス]
Connected to 172.17.250.20
220 Service ready for new user.
User (172.17.250.20:(none)): IPVHF<ENT>← ② [IPVHF]と入力
331 User name okay, need password.
Password: _____<ENT> ← ③ [IPVHF]と入力
230 User logged in, proceed.
ftp> → ログインすると ftp プロンプトが表示される
ftp> get dset.txt ← ④ put [dset.txt]を入力
200 Command okay.
150 (STOR)File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection.
ftp: 572 bytes received in 3.20Seconds 0.18Kbytes/sec.
ftp> quit <ENT> ← ⑤ [quit]終了
>
```

データファイルは、DOS プロンプトの示すフォルダーに作成されます。

予め、データを作成するフォルダーに移動してから、作業を行ってください。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	42/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

8.4 読み出ファイル

```
01_001=172.17.250.101
01_002=255.255.0.0
01_003=0.0.0.0
01_004=0 //AUTO
01_005=60
01_006=3
01_007=172.17.250.1
01_008=172.17.250.2
01_011=1 //有効
01_012=10
01_014=180
01_021=50002
01_022=10
01_031=172.17.250.21
01_032=255.255.0.0
01_033=0.0.0.0
01_034=0 //AUTO
01_041=0.0.0.0
01_042=0.0.0.0
01_043=0.0.0.0
01_044=239.10.20.30
01_045=128
01_046=50001

02_002=1 //デコーダー
02_003=0 //ユニキャスト
02_004=1 //有効
02_005=40
02_006=30
02_007=20
02_008=2 //20%
02_009=5
02_010=0 //2CH 共通 (VCX00)

03_001=0
03_002=0
03_003=0
03_004=0
03_005=0
03_006=0
03_007=0
03_008=0
```

読み出したファイルには、「補足コメント」が追加されています。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	43/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

9. ログデータダウンロード

(1) 使用機器

Windows OSをインストールしたターミナル機器 (PC)

(2) インターフェース

- 1) 通信方式 Ethernet
- 2) 通信手順 TCP/IP
- 3) 通信プロトコル FTP

(3) クライアント側プログラム

- 1) FFTP

(4) 制限事項

接続は1つのPCのみ。

(5) データファイル

転送するファイルは、下記ファイル名になります。
読出しファイル名 : dlog.txt

(6) 読出し方法

ID : IPVHF
パスワード : IPVHF

```
>ftp 172.17. 250.20<ENT>                      ← ①ftp [IPV-HF の IP アドレス]
Connected to 172.17. 250.20
220 Service ready for new user.
User (172.17. 250.20:(none)): IPVHF<ENT>← ② [IPVHF]と入力
331 User name okay, need password.
Password: _____ <ENT>                      ← ③ [IPVHF]と入力
230 User logged in, proceed.
ftp>     → ログインすると ftp プロンプトが表示される
ftp> get dlog.txt                                      ← ④ put [dlog.txt]を入力
200 Command okay.
150 (STOR)File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection.
ftp: 572 bytes received in 3.20Seconds 0.18Kbytes/sec.
ftp> quit <ENT>                                      ← ⑤ [quit]終了
>
```

データファイルは、DOS プロンプトの示すフォルダーに作成されます。
予め、データを作成するフォルダーに移動してから、作業を行ってください。
動作データと、接点入出力動作データを読み出します。(読出しデータの指定は行えません)

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	44/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

10. 一般仕様

項目	仕様	備考
温度条件	-10~40°C	
湿度条件	30~90%RH (但し、結露しないこと)	
電源条件	DC24V (10.8V~26.4V)	
消費電流	10VA 以下 (専用 ACアダプタ使用時) 400mA 以下 (DC24V 供給時)	
環境条件	硫化水素、腐食性ガスおよび塵埃の無いところ。潮風や直射日光の当たらないところ。	
質量	2kg 以下 (ACアダプタ除く) ACアダプタ 約 0.6kg	
外形寸法	180mm (W) x 240mm (D) x 35mm (H) 突起含まず	
塗装色	ブラック (艶消し)	

11. 電気的性能

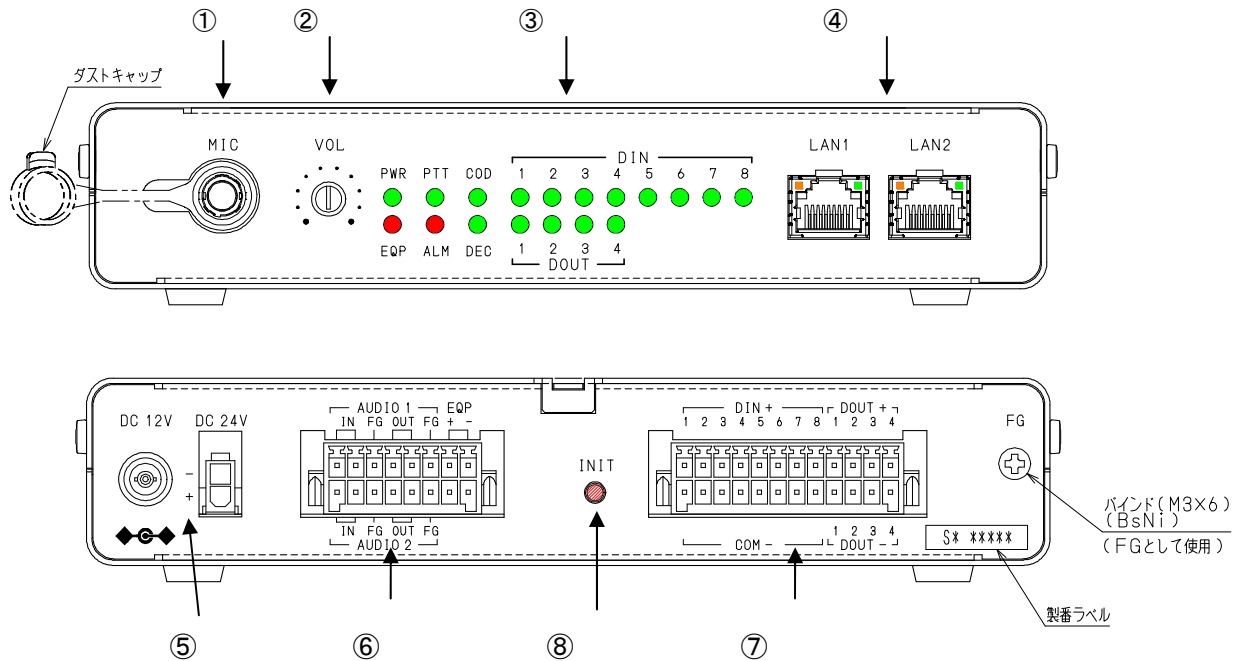
項目	仕様	備考
電源電圧 (ACアダプタ)	AC100V±10% ACアダプタ出力 DC12V (公称) 0.5A以下	
電源電圧 (DC24V)	DC10.8V~DC26.4V	

12. ハードウェア仕様

項目	内容	備考
搭載音声チャンネル数	2ch (モノラル)	(受信, 送信) x2
符号化特性	16Bit (リニア PCM)	
CODEC 方式	リニア PCM	
サンプリング周波数	24kHz	
量子化ビット数	16ビット	
伝送周波数帯域	50~10kHz	
伝送遅延時間	50ms 以下 (IP ネットワークでの遅延を除く)	
伝送ビットレート (CH 当り)	384kbps (音声データのみ)	
外線インタフェース	4Wire	
外線コネクタ	AUDIO, EQP 接点出力用 16 極 x1 DI, DO 用 24 極 x1 スクリーン端子台、適合線材: AWG 28~16 (AWG16は外形により使用不可の場合有り)	
LANポート	インターフェース形式 Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX (10M HALF/10M FULL/100M HALF/100M FULL/AUTO から選択) ポート数 : 2ポート LAN1 : 通信用 LAN2 : マンションポート	
音声入力インタフェース	ライン入力: 600Ω 0dBm 平衡 (スクリーン端子台 適合線材: AWG28~16)	
音声出力インタフェース	ライン出力: 600Ω 0dBm 平衡 (スクリーン端子台 適合線材: AWG28~16)	
音声レベルダイヤ	受信 (0Br) 入力 / 送信 (0dB) 出力	
音声レベル誤差	出力レベル誤差 ±2.0dB (1KHz)	
最大音声出力レベル	0dBm 以上	
周波数特性	50Hz~10KHz ±3dB	
レベル調整	受信入力: -8~8dB (ゲフォルト=0dB、1dB STEP) 送信出力: -8~8dB (ゲフォルト=0dB、1dB STEP)	[ソフト設定]
インピーダンス	600Ω ±20% 平衡 (1KHz)	
DI 接点入力インタフェース	フォトアラによる絶縁入力 x 8点 (マ付スモン共通) 入力条件: 無電圧接点またはオープンコレクタ 接点電流: 約 3.4mA~14mA / 1点 DI 電源は、ACアダプタ DC12V 又は DC24V の本体電源を内部にて使用	
DO 接点出力インタフェース	フォトモジュールによる絶縁 無電圧 a 接点 x 4点 (各独立) 印加電圧 60V 以下、最大負荷電流 50mA ON 抵抗 30Ω 以下、OFF 時漏洩電流 0.1mA 以下	
EQP (故障警報) 接点出力	フォトモジュールによる無電圧 b 接点 x 1点 印加電圧 70V 以下、最大負荷電流 100mA	AUDIO コネクタに配置
装置期待寿命	10年 (35°C)	

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	45/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

1.3. 各部名称



① MICコネクタ

オプションのハンドマイク接続用。
マイクのスイッチ (PTT) を押している間AUDIO 1入力がMIC入力に切り替わります。
エンコーダモード時のみ有効です。

② VOL

ハンドマイクのレベル調整用ボリューム
センター基準に左一杯で-26dB、右一杯で+4dB 位可変できます。

③ LED

表示	色	分類	名称	点灯動作条件
PWR	緑	ステータス系	動作状態	電源供給時点灯 (パイロットランプ)
EQP	赤		故障警報	装置故障発生時 (交換要因) 点灯
ALM	赤		回線系異常	LAN側アラーム発生時 点灯 ※
PTT	緑		プッシュツートーク	ハンドマイク SW ON時
COD	緑		エンコーダ	エンコーダ設定の時に点灯
DEC	緑		デコーダ	デコーダ設定の時に点灯
DIN 1~8	緑		接点入力	入力時 点灯
DOUT 1~4	緑		接点出力	出力時 点灯

※「ALM」点灯条件は、動作モードにより異なります。

エンコーダ

- ・ヘルスチェックタイムアウト

デコーダ

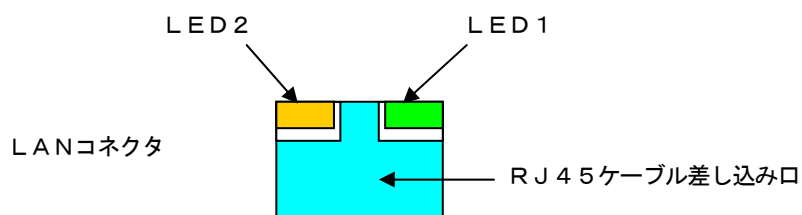
- ・ヘルスチェックタイムアウト
- ・送受信開始中の5秒間音声データ未受信時

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	46/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

④LAN 1、2

LAN1が通信用、LAN2がメンテナンス用LANインターフェースです。

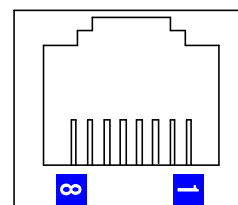
インターフェース	10BASE-T (IEEE802.3準拠) 100BASE-Tx (IEEE802.3u準拠)
伝送方式	100BASE-Tx (全二重) 100BASE-T (半二重) 10BASE-Tx (全二重) 10BASE-T (半二重)
オートネゴシエーション	対応 (設定により 強制選択可)
接続形態	RJ-45 8極コネクタ (AUTO MDI/MDIX)
適合ケーブル	カテゴリ5以上 2対UTP
端子配置	下表参照
パネル文字	LAN



LED 1 (緑) : リンクアップで点灯。Rx/Txパケット疎通時に点滅。

LED 2 (橙) : 10Base-T時、消灯。100Base-Tx時点灯。

番号	名称	方向	内容
1	TXD (+)	出力	送信データ (+)
2	TXD (-)	出力	送信データ (-)
3	RXD (+)	入力	受信データ (+)
4	N. C.		
5	N. C.		
6	RXD (-)	入力	受信データ (-)
7	N. C.		
8	N. C.		



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	47/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

⑤ 電源入力

電源はDC24V入力又は、専用ACアダプタ(オプション)のいずれかを接続します。
同時接続も可能ですが、電圧の高いほうの電源から供給されます。

DC12V電源入力ジャック詳細

電圧区分4

専用ACアダプタ品名：TA2101

DC 12V

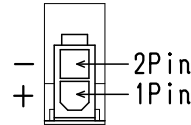


DC24V電源入力コネクタ詳細



番号	名称	内容
1	+	+24V
2	-	0V

DC 24V



ケーブル側適合コネクタ

コネクタ：メカ:モレックス，品番:5557-02R

コネクタピン：メカ:モレックス，品番:5556TL

背面パネル面視

⑥ 外線コネクタ1

AUDIO及びEQP接点出力接続用コネクタです。 8×2極

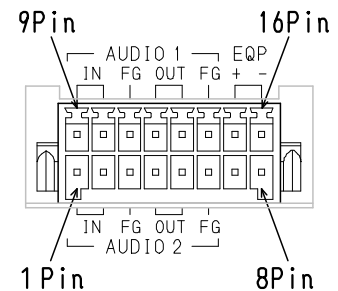
形状 ①外線ケーブル接続用スクリーレス端子台(フィメールコネクタ) + ②本体側メールヘッダ

①メカ:WAGO，品番:713-1108/037-000 (添付品)

②メカ:WAGO，品番:713-1428/037-000 (本体実装)

端子配置

下表参照



背面パネル面視

(②本体側メールヘッダ)

番号	名称	方向	内容
1	AUDIO2 IN (H)	入力	音声入力2
2	AUDIO2 IN (C)	入力	音声入力2
3	E (FG)	-	フレームグラウンド(筐体に接続)
4	AUDIO2 OUT (H)	出力	音声出力2
5	AUDIO2 OUT (C)	出力	音声出力2
6	E (FG)	-	フレームグラウンド(筐体に接続)
7	--	-	未使用
8	--	-	未使用

番号	名称	方向	内容
9	AUDIO1 IN (H)	入力	音声入力1
10	AUDIO1 IN (C)	入力	音声入力1
11	E (FG)	-	フレームグラウンド(筐体に接続)
12	AUDIO1 OUT (H)	出力	音声出力1
13	AUDIO1 OUT (C)	出力	音声出力1
14	E (FG)	-	フレームグラウンド(筐体に接続)
15	EQP+	出力	故障警報接点出力
16	EQP-	出力	(無極性、無電圧接点)

※ EQP(故障警報接点出力)は電源入力断においても出力します。

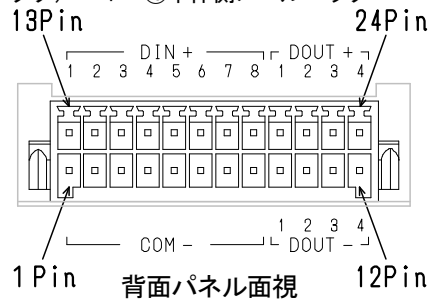
名称	ZX002(IPV-HF)	図番	ZJX002	000	48/53
----	---------------	----	--------	-----	-------

⑦ 外線コネクタ 2

DIN (接点入力) 及び DOUT (接点出力) 接続用コネクタです 12 x 2 極

形状 ③外線ケーブル接続用スクリューレス端子台 (フィメールコネクタ) + ④本体側メールヘッダ

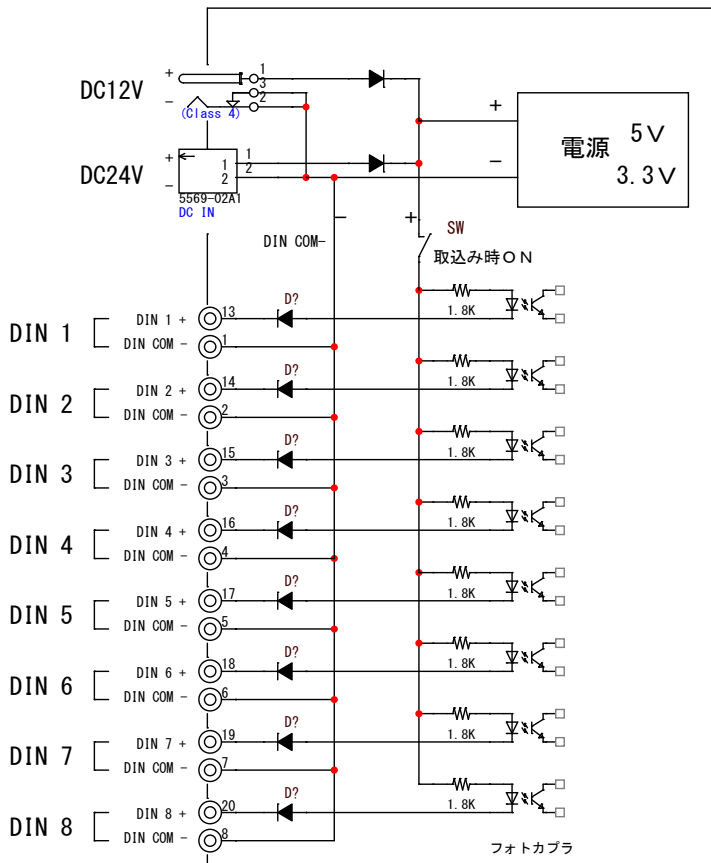
- ③ メーカー: WAGO, 品番: 713-1112/037-000 (添付品)
- ④ メーカー: WAGO, 品番: 713-1432/037-000 (本体実装)



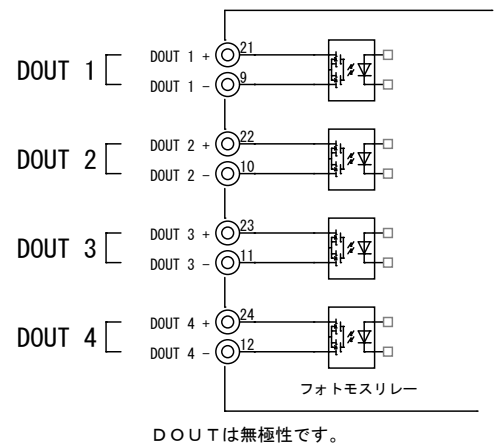
番号	名称	方向	内容
1	DIN COM -		DI 1~8 共通 マイナス コモン
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	DOUT 1 -	出力	接点出力 1
10	DOUT 2 -	出力	接点出力 2
11	DOUT 3 -	出力	接点出力 3
12	DOUT 4 -	出力	接点出力 4

番号	名称	方向	内容
13	DIN 1 +	入力	接点入力 1
14	DIN 2 +	入力	接点入力 2
15	DIN 3 +	入力	接点入力 3
16	DIN 4 +	入力	接点入力 4
17	DIN 5 +	入力	接点入力 5
18	DIN 6 +	入力	接点入力 6
19	DIN 7 +	入力	接点入力 7
20	DIN 8 +	入力	接点入力 8
21	DOUT 1 +	出力	接点出力 1
22	DOUT 2 +	出力	接点出力 2
23	DOUT 3 +	出力	接点出力 3
24	DOUT 4 +	出力	接点出力 4

IPV-HF DI部詳細



IPV-HF DO部詳細



名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	49/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

外線コネクタ 1、2用 外線ケーブル接続用スクリーンレス端子台（フィメールコネクタ） 詳細

電線の仕様

適合電線断面積：(可とうより線) 0.08~1.5mm²

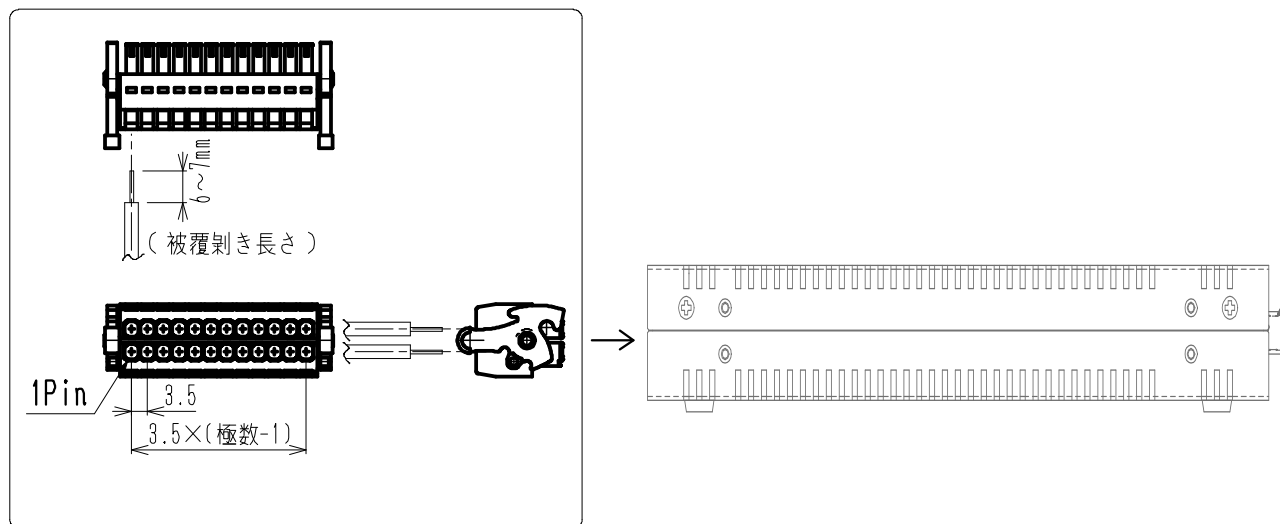
使用可能電線サイズ：AWG 28~16

(AWG 16の場合被覆外径により使用できない場合があります)

被覆外径：φ3.1以下

被覆剥き長さ：6~7mm

注意：コネクタにピン番号の表記は有りません。下図を参考にして下さい。



コネクタ詳細

⑧イニシャルスイッチ

スイッチ プッシュ式スイッチ

配置場所 リアパネルアクセス

パネル文字 I N I T

※本スイッチ操作時、パネル面より内側にあるので、電気を通さない、尖ったもので押してください。

・機能

①常に押下することで、装置がリセットされる。

②長押し（10秒以上）すると、設定値が工場出荷時に初期化される。

長押し中は全LED点灯し初期化を受け付けるとPWR→EQP→ALM→PTTの順で、LEDが点灯、消灯を繰り返す。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	50/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

⑨設定スイッチ（内部基板上のディップスイッチ）

形状 8極ディップスイッチ x2

本体トップカバーを外し、基板内に有る設定スイッチです。
工場検査用で、通常操作することはありません。

DSW1

番号	名称	内容	動作	
1	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	未使用
2	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	未使用
3	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	未使用
4	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	未使用
5	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	未使用
6	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	未使用
7	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	未使用
8	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	未使用

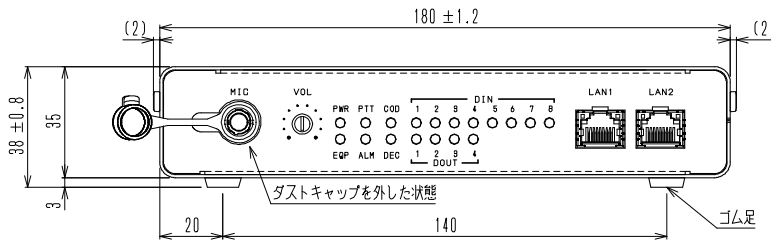
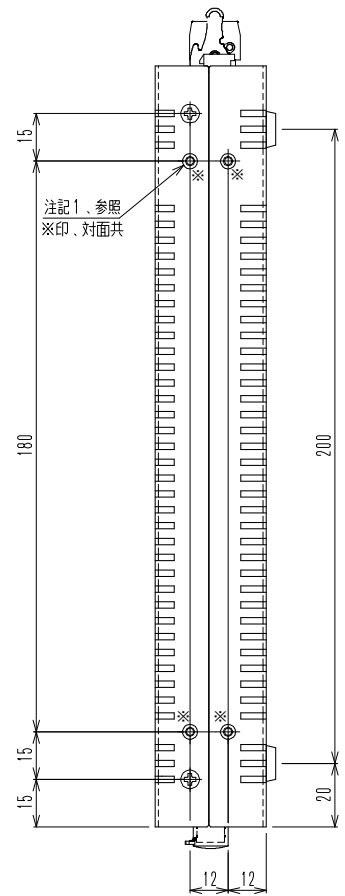
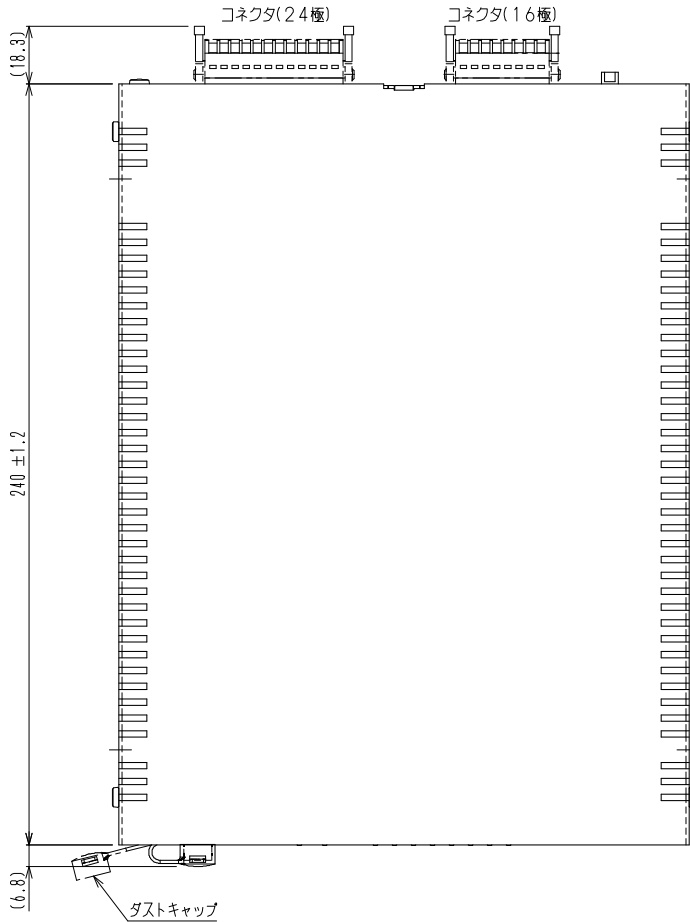
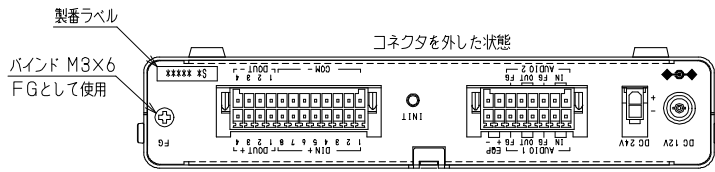
DSW2

番号	名称	内容	動作	
1	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	メーカー試験用
2	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	メーカー試験用
3	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	メーカー試験用
4	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	メーカー試験用
5	Reserve	OFF 固定	OFF	TELNET モード
			ON	RS-232C モード
6	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	メーカー試験用
7	Reserve	OFF 固定	OFF	通常動作
			ON	設定値初期化
8	Reserve	OFF 固定	OFF	AP 起動
			ON	BOOT 起動

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	51/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

14. 外観

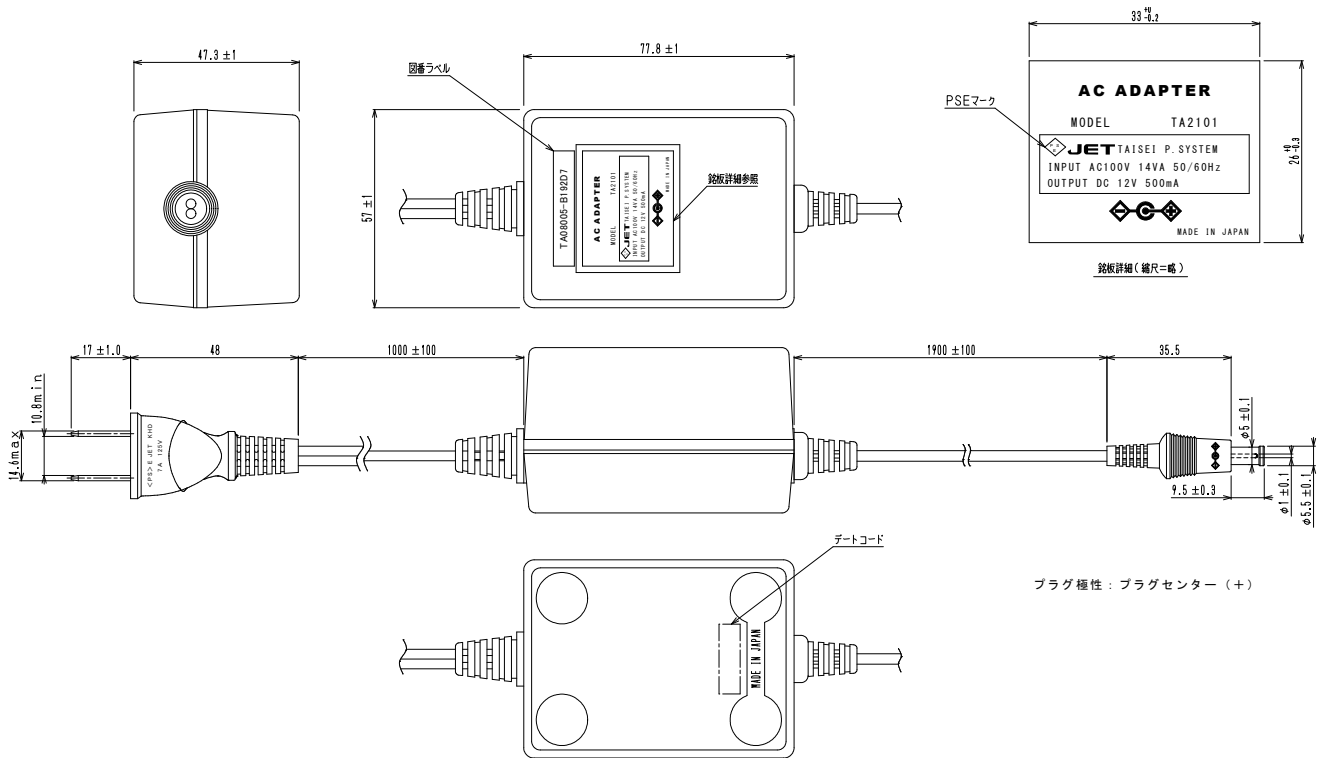
14.1 外観図



材料：六価クロムフリーメッキ鋼板 t=1
 処理：HX9931にて焼付塗装、(マンセル N1.5 レザートーン相当)
 文字：シルク印刷、白色

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	52/53
----	----------------	----	--------	-----	-------

1 4. 2 外觀図 (ACアダプタ)



本品は電気用品安全法に規定する基準に適合したACアダプタです。

ACアダプタの添付はオプションです。

名称	ZX002 (IPV-HF)	図番	ZJX002	000	53/53
----	----------------	----	--------	-----	-------