"アルビクス" AUDIO ERROR DETECTION UNIT AED-200



取扱説明書

Ver. 1. 0

御使用の前に必ず本取扱説明書をよく読んで理解して、安全の為の指示に従って下さい。

もし、不明点が有れば販売店か弊社におたずね下さい。

目 次

注意	事項	••	••	•	2
1.	主な機能と特長	••	••	•	З
2.	仕様	••	••	•	4
З.	各部の名称と機能	••	•••	•	5
4.	接続方法	••	•••	•	9
5.	IPアドレスの設定	••	••	•	10

御使用上の注意事項

必ずお守り下さい (安全にお使いいただくために)



- ◇ 内部に液体をこぼしたり、燃え易い物や金属類を落としてはいけません。 (火災や感電、故障の原因となります。)
- ◇ 煙が出たり、異常音、臭気などに気が付いたときは、すぐに電源コードを抜いて販売 店に御連絡下さい。



- ◇ 電源プラグの接続が不完全なまま使用しない。 (感電やショート、火災の原因となります。)
- ◇ 電源コードを引っ張ったり、重いものをのせたりしない。 (電源コードが損傷し、火災や感電の原因となります。)
- ◇ 電源コードを引っ張ってコンセントから抜かない。 (感電やショート、火災の原因となります。)
- ◇ 仕様にて規定された電源電圧以外では使用しない。 (火災や感電の原因となります。)

お願い

- ◇ 風通しの悪い所に置いたり、布などで通風孔を塞いだりしないで下さい。 (故障の原因となります。)
- ◇ 次の様な所には置かないで下さい。 湿気の多い所、油煙や湯気の当たる所、直射日光の当たる所、熱器具の近く 埃の多い所、強い磁気のある所、極端に寒い所、極端に暑い所、激しい振動のある所 安定しない台の上、傾いた所 (故障の原因となります。)

1. 主な機能と特長

- 1.1 AED-200の特長
- ◇2つのステレオオーディオ信号を入力し、音声を比較します。
- ◇入力1に対して入力2の遅延量が最大155フレーム(約5.1秒)まで 位相調整します。
- ◇比較時は最大±10フレーム(±約0.3秒)の位相変化に対応します。
- ◇比較結果は、SNMPトラップで外部に通知します。
- ◇それぞれの入力の無音、レベル異常を検出します。 *1フレーム=33.37ms

2. 仕様

◆音声入力信号1 入力信号数 信号形式 入力接栓	: L R各1 : アナログアンバランスステレオ : RCAピンジャック
◆音声入力信号2 入力信号数 信号形式 入力接栓	: L R 各 1 : アナログアンバランスステレオ : R C A ピンジャック
◆音声シグナルチェ	ェック出力信号1
出力信号数	: 2系統
信号形式	: アナログアンバランスステレオ2 c h
出力接栓	: RCAピンジャック
◆音声シグナルチ:	ェック出力信号2
出力信号数	: 2系統

	・乙元別
信号形式	:アナログアンバランスステレオ2ch

出力接栓 : RCAピンジャック

◆外部通知

通信仕様	:100BASE-TX/10BASE-T 対応 LAN インタフェース
プロトコル	SNMP
コネクタ	:RJ-45モジュラ

◆外形寸法	:W215 × H44 × D444. 3 mm
◆質量	:約3kg
◆電源電圧	:100V±10% AC 50/60Hz
◆消費電力	:約20W
◆使用温度	$:0^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$

◆位相調整機能

入力信号2には入力信号1よりも遅延した音声信号を入力します。 入力信号2に同期するように、入力信号1を遅延させながら位相調整します。 最大155フレーム(約5.1秒)の遅延を調整します。

◆音声比較機能

2つの音声信号をL側同士、R側同士で相関係数を算出し比較します。 比較時は最大±10フレーム(±約0.3秒)の位相変化に対応します。

以下に本装置での相関係数の計算式を示します。

A:入力信号1 B:入力信号2 N:比較サンプル数(8192 サンプル) 1サンプル = 1/11025 秒

相関係数 =
$$\frac{\left|\sum_{i=0}^{N-1} Ai * Bi\right|}{\sqrt{\sum_{i=0}^{N-1} Ai * Ai} \sqrt{\sum_{i=0}^{N-1} Bi * Bi}} * 100$$

求めた相関係数の逆相関係数を不一致割合とし、 任意設定の閾値を超える場合はこの不一致割合をトラップで通知します。 また、ここで算出した相関係数の不一致割合は 本体前面のVFDに表示します。 *不一致割合 = (100 - 相関係数)

◆無音判定機能

それぞれの音声信号の無音状態を判定します。 約1秒間の無音継続でエラーとなります。

◆レベル異常判定機能

それぞれの音声信号のレベル状態を判定します。 約1秒間のレベル異常継続でエラーとなります。

◆遅延量計測機能

音声入力信号1に対して、音声入力信号2の遅延量を測定します。 0~155フレーム(約5.1秒) また、ここで計測した結果は、本体前面のVFDに表示します。

*1フレーム=33. 37ms

3. 各部の名称と機能

<フロントパネルの機能>



No	名 称	説明
1	表示切替UPスイッチ	VFD表示切替用スイッチです。 音声比較中の時、VFD表示を切り替える事ができます。
2	表示切替DOWNスイッチ	\uparrow
3	VFD(蛍光表示管)	ハードウェアの状態を表示します。 音声L側、R側それぞれの比較結果(不一致割合)を表示します。 音声入力1に対する音声入力2の遅延量を表示します。

◇VFD表示説明

・ハードウェア起動中

本体電源投入後、起動中の画面です。起動完了まで約40秒です。

ALVIX AED-200 Initializing...

・位相調整中

起動完了後、位相調整中の画面です。

Phase Tuning... Start ***frame

 ・音声比較中(不一致割合表示&遅延量サンプル数表示) 位相調整完了後、音声比較中の画面です。
画面は遅延量サンプル数表示です。
①、②のスイッチにて表示切替が可能です。



VFD表示L、Rの右横にそれぞれの不一致割合が表示されます。 delayの右横にはそれぞれの遅延量がサンプル数で表示されます。 ・音声比較中(不一致割合表示&遅延量ms表示) 位相調整完了後、音声比較中の画面です。 画面は遅延量ms表示です。 ①、②のスイッチにて表示切替が可能です。

L:*** ****.*ms R:*** ****.*ms

・音声比較中(不一致割合表示&遅延量frame表示) 位相調整完了後、音声比較中の画面です。 画面は遅延量フレーム数表示です。 ①、②のスイッチにて表示切替が可能です。

L:*** ***frame R:*** ***frame

・バージョン

本体バージョンの表示画面です。

①、②のスイッチにて表示切替が可能です。

AED200 Ver. ***

<リアパネルの機能>



No	名 称	説明
1	INPUT1	音声信号を入力します。
2	INPUT2	音声信号を入力します。 INPUT1より遅延した音声を入力します。
3	SIGNAL CHECK1	INPUT1の信号を遅延させて INPUT2の位相に同期した結果を出力します。 (サンプリングレート約11KHz)
4	SIGNAL CHECK2	INPUT2の信号を出力します。 (サンプリングレート約11KHz)
5	ETHER	LANインターフェースコネクタです。
6	メンテナンスコネクタ	本体メンテナンス用コネクタです。 挿抜しないで下さい。
\bigcirc	POWER	電源スイッチです。
8	AC INPUT	AC入力 (3Pインレット) です。

4. 接続方法



5. | Pアドレスの設定

5. 1. AED-200のIPアドレスの設定

AED-200のIPアドレスは、専用ツール"TASetupX"で変更します。

1) AED-200のETHERコネクタとWindows PCを、LAN 経由で接続で接続し、

AED-200の電源を投入します。(クロスケーブル直結またはHUB 経由) ※PCのOSがWindowsXPサービスパック2の場合は、ソフトの起動前に Windows ファイヤーウォールを無効に設定して下さい。

2) Windows PC上で"TASetupX.exe"を起動します。

Set ネットワー	-ク未選択 -	TA ሀモートセ	2ットアップ	x				K
ファイル(<u>F</u>)	ネットワーク(<u>N</u>)	TA管理(<u>T</u>)	表示(⊻)	ヘルフペ <u>H</u>)				
N 機種		シリアルNo.	MAC71	νz	IP7ドレス	備	考	
1 = 8 .								
ν τ γ							NUM	

3) 初回のみネットワーク名称の登録を行う必要があります。

[ネットワーク]->[新規登録]をクリックします。

ネットワークの新規登録		×	
ネットワーク名	AED-200		
サフジネットマスク	255.255.255.0		
ጛዀኯጛ፞ェイアトኄ፟ス	2.2.2.2		
	OK ++>セル		

ネットワーク名にAED-200と入力し、[OK]をクリックします。

4) [TA 管理]->[その他の検索]->[リフレッシュ検索]をクリックし接続されている

AED-200を検索します。PCとAED-200の接続が完了していると、次のように 該当するAED-200のIPアドレスが表示されます。

Set AED-200 - TA リモートセ	ットアップ X				
ファイル(<u>F</u>) ネットワーク(<u>N</u>) TA管理(① 表示♡	^ルフ°(<u>H</u>)			
No. 機種)	リアルNo.	MACアドレス	IP7ドレス	<mark></mark> 備考	Ι
1 TA-100KR-Xシリース゛		00A0C20BFB7C	10.9.10.151		
לד ^י ז (NUM	//

- 5)表示された IP アドレスの行をダブルクリックすると、設定の取得画面が表示されます
 - ので、[OK]をクリックします。

設定の取得					
選択されたノードから設築	定を取得します				
□ ネットワークタト					
ОК	キャンセル				

6)設定取得画面が表示されます。

TA-100KR-Xシリースでの設定取得 🛛 🔀							
LAN設定							
自IPフドレス	10.9.10.151		通信トリガフラグ	無効 💌			
自ポート番号	257		無通信監視9/7	0			
宛先IPアドレス	2.2.2.2		ユーザ゛名				
宛先ポート番号	514		ለ°スワート`				
サブネットマスク	255.255.255.0		ファイルターミネータ				
ゲートウェイアト・レス	2.2.2.2		オートネゴシェーション	自動			
╪ープアライブタイマ	0		MTU値	1500			
コネクトタイマ	2						
シリアル設定		システ	ム設定				
ホッート	9,600bps 💌	LAN	デフォルトフ ゚ ฉト⊐ル	FtpSv			
データ長	8t°yh 💌	RSŦ	[*] フォルトプロトコル	Serial			
ストップと゛ット	1t°yh 💌	во	DTP有効フ ラ グ	無効 💌			
ለሣታィ	なし 💌	DHC)P有効フラグ	無効 🔻			
7日-制御	なし	記載	ከጋግበሶማሪዳ	設定画面			
コネクション情報通	無効 💌	い日本	設定項日				
コネクション監視	無効 ▼	SNN	4P設定				
アイトドルタイマ	0	動作	u				
レコート・ターミネータ	ODOA	(取行	导のみ)				
	<u>「</u> ネッ	ት ፓ / ዓኑ	送信	戻る			

7) [自Pアドレス] 欄(上記画面の赤枠部分)のPアドレスを変更し、

「送信」ボタンをクリックします。

この時、[自Pアドレス] 以外の項目は絶対に変更を行わないで下さい。

(エラー検出基板が正常に動作しなくなります)

8) | Pアドレス設定の変更を行った場合は前出の[リフレッシュ検索]を行い、変更後の| Pアドレスを確認して下さい。

5. 2. Trap先IPアドレスの設定

1)前項と同様の手順で、設定取得画面を表示します。

TA-100KR-Xንリ-	ズの設定取得			X
LAN設定				
自IPアドレス	10.9.10.151		通信トリガフラグ	無効 💌
自ポ小番号	257		無通信監視9/7	0
宛先IPアドレス	2.2.2.2		ユーザ名	
宛先ポート番号	514		パ スワード	
サブネットマスク	255.255.255.0		ファイルターミネータ	
ケートウェイアト・レス	2.2.2.2		オートネゴシェーション	自動 ▼
╪ープアライブタイマ	0		MTU値	1500
コネクトタイマ	2			
シリアル設定		ビシス	テム設定	
ホッート	9,600bps 💌	LA	Nデフォルトプロトコル	FtpSv
デ━タ長	8t°%	RS	デフォルトプロトコル	Serial
ストッフモ゛ット	1t*yh 💌	во	DOTP有効フ ラ グ	無効 💌
ハ IJティ	なし	DH	ICP有効フ ラ グ	無効 💌
7日~制御	なし	起	動プログラム名	設定画面
コネクション情報通	無効 ▼	汎.	用設定項目	設定画面
コネクション監視	無効 💌	SN	IMP設定	
アイト・ルタイマ	0	動	┏ 作モード	通常動作0
レコート・ターミネータ	ODOA	(項)	(得のみ)	1
	<u></u> ネット!	ワークタ	└ 送信	戻る

2)設定取得画面で「SNMP設定」[設定画面|ボタン(赤枠部分)をクリックします。

3)「SNMP設定」ボタンをクリック後に下記の画面が表示されます。

s	NMP設定のダイアログ		X
	SNMP有効/無効	有効 ▼ ミュニティ違反TRAP有効/無 有効 ▼	
	TRAP先IP	10.9.10.77	
	識別番号	19892	1
	GET用ILilīfィ名	public	
	SET用コミュニティ名	public	
	TRAP用コミュニティ名	public	
	CONTACT		-
	LOCATION		
	NAME		
		OK キャンセル	

4) [TRAP先 | Pアドレス]を変更し、[OK]をクリックします。

この時、[TRAP先IPアドレス]以外の項目は絶対に変更を行わないで下さい。

(エラー検出基板が正常に動作しなくなります)

5) 設定取得画面に戻った後、設定取得画面の「送信」ボタンをクリックします。

5.3. 複数のIPアドレスをTrap先に設定する方法

1)前項と同様の手順で、設定取得画面を表示します。

Т	A-100KR-Xシリー	ズの設定取得			X
	-LAN設定 自IP7ドレス 自ポート番号 宛先IP7ドレス 宛先ポート番号 サブネットマスク ゲートウェイアドレス	10.9.10.151 257 2.2.2.2 514 255.255.255.0 2.2.2.2		通信トリがフラク [。] 無通信監視タイマ ユーサ [、] 名 ハ ^の スワート [。] ファイルターミネータ オートネゴシエーション	無効 ▼
	キーフ [®] アライブ [®] タイマ コネクトタイマ	0		MTU値	1500
	シリアル設定 ホーレート データ長 ストッフモニット ハリティ フロー制御 コネクション情報通 コネクション監視 アイトニルタイマ レコートニターミネータ	9,600bps 8t [*] ット 1t [*] ット なし 本 なし 二 無効 三 の 0DOA	シス LA RS BC DF 起 況 SN 動(取	Fム設定 NF [*] フォルトフロトコル F [*] フォルトフロトコル OOT P有効フラグ IC P有効フラグ IC P有効フラグ IMP設定項目 IMP設定 (将のみ)	FtpSv Serial 無効 ▼ 無効 ▼ 設定画面 設定画面 設定画面 通常動作0
		ネッ	ኑ <u>-</u> ታቃ	└ 送信	戻る

2) 設定取得画面で「汎用設定項目」[設定画面]ボタン(赤枠部分)をクリックします。

3)「汎用設定項目」ボタンをクリック後に下記の画面が表示されます。

汧	汎用設定項目のダイアログ		
	汎用設定項目1		
	汎用設定項目2		9
	汎用設定項目3		
	汎用設定項目4		-
	汎用設定項目5		
	汎用設定項目6		
	汎用設定項目7		
	汎用設定項目8		-
		<u></u>	
	OK	======================================	

- 4) [汎用設定項目]にTRAP先IPアドレスを記入し、[OK]をクリックします。最大8アドレス指定することができます。
- 5) 設定取得画面に戻った後、設定取得画面の「送信」ボタンをクリックします。

お問い合わせ先

お買い上げいただきました弊社 製品についてのアフターサービ スは、お買い上げの販売店にお たずねください。

なお、販売店が不明の場合は弊 社へお手数でもご連絡ください。

故障・保守サービスのお問い合わせは	
販売店:	
TEL 担当	

製品の操作方法に関するお問い合わせは

無断転載禁止

アルビクス株式会社

〒959-0214 新潟県燕市吉田法花堂1974-1 TEL:0256-93-5035 FAX:0256-93-5038