



ネットワークPAシステム

工場をはじめ、テーマパーク(アミューズメント施設)や自治体などの各種施設、多棟・複合ビルといった広域エリアに対して汎用ネットワークを使用した高音質な放送を提供。さまざまなニーズに対応できる、拡張性に優れた新しい放送システムです。

■ネットワークPA入出力インターフェース AI-104AF 仕様

電源	DC24V(ACアダプター(別売)または着脱式ターミナルブロック(2P)から供給)
消費電流	1A以下
音声入力	マイク/ライン: モノラル4系統 -60dB(*)/0dB(*) (切換、VR調整可) 入力インピーダンス: 2.2kΩ 平衡 ファンタム電源17V(ON/OFF切換可) 着脱式ターミナルブロック(3P)
音声出力	ライン: モノラル4系統 0dB(*) 10kΩ 平衡 着脱式ターミナルブロック(3P)
周波数特性	マイク: 100Hz~16kHz ±3dB, ライン: 20Hz~20kHz ±3dB
サンプリング周波数	48kHz
量子化ビット数	16ビット
歪率	1%以下
制御入力	16系統 無電圧マイク接点入力 開放電圧: DC24V, 短絡電流: 5mA以下 着脱式ターミナルブロック(20P)
制御出力	16系統 リレー接点出力 耐電圧: DC24V, 許容電流: 500mA 着脱式ターミナルブロック(32P)
ネットワーク	ネットワークI/F: 100BASE-T 1ポート ネットワークプロトコル: TCP, UDP, ARP, RTP, ICMP, HTTP, IGMP, FTP
表示部	LNK/ACT(緑)×1, STATUS(緑)×1, SIGNAL(緑)×4, PEAK(赤)×4, OUTPUT(緑)×4, POWER(緑)×1
ボリューム調整	入力ボリューム制御(背面)
使用温度範囲	0℃~+40℃
使用湿度範囲	90%RH以下(ただし結露のないこと)
仕上	表面処理鋼板 黒(マンセルN1.0近似色) 3分艶 塗装
寸法	420(W)×44.3(H)×360(D)mm
質量	約4.9kg
付属品	着脱式ターミナルプラグ(2P)×1, 着脱式ターミナルプラグ(3P)×8, 着脱式ターミナルプラグ(10P)×2, 着脱式ターミナルプラグ(16P)×2, ラックマウント金具×2, ラックマウント取付金具×8
別売品	ACアダプター: AD-246

■ネットワークPAリモートマイク AI-100RM 仕様

電源	DC24V(ACアダプター(別売)使用)
消費電流	500mA以下
外部音声入力	ライン: モノラル1系統 -20dB(*) 10kΩ 不平衡 φ3.5mmステレオミニジャック
外部音声出力	ライン: モノラル1系統 0dB(*) 600Ω 不平衡 φ3.5mmステレオミニジャック
周波数特性	マイク: 100Hz~16kHz ±3dB, ライン: 20Hz~20kHz ±3dB
サンプリング周波数	48kHz
量子化ビット数	16ビット
歪率	1%以下
使用マイクホン	単一指向性コンデンサーマイクホン
制御入力	1系統 無電圧マイク接点入力 開放電圧: DC24V, 短絡電流: 5mA以下
ネットワーク	ネットワークI/F: 100BASE-T 1ポート ネットワークプロトコル: TCP, UDP, ARP, RTP, ICMP, HTTP, IGMP, FTP
モニタースピーカー	内蔵
操作部	選択キー×13, 緊急キー×1, トークキー×1
表示部	POWER(緑)×1, FAILURE(橙)×1, EMERGENCY(赤)×1, 状態表示灯(緑/橙)×14
使用温度範囲	0℃~+40℃
使用湿度範囲	90%RH以下(ただし結露のないこと)
仕上	パネル: ABS樹脂 黒(マンセルN1.0近似色) 本体: 表面処理鋼板 黒(マンセルN1.0近似色) 3分艶 塗装
寸法	190(W)×113(H)×216.5(D)mm(マイク部を除く)
質量	約1.5kg
別売品	ACアダプター: AD-246

■ネットワークPAスマートデバイスマイク AI-100SD 端末要件

ハードウェア	動作機器: ASUS Zenfone2 Laser(ZE601KL)
OS	Android 5.0.2

■ライブマップソフトウェア AI-100LM パーソナルコンピュータ要件

ハードウェア	CPU: Intel XEON E3 1225-v5以上 メモリー: 8GB以上(4GB×2, DUALモード)以上(*) ディスプレイ: 解像度1920×1080以上 ハードディスク: 100GB以上の空き容量(インストール用) 光学ドライブ: DVD-ROMドライブ LAN: 1000BASE-T 2ポート以上 グラフィックス: 内蔵グラフィックス(*)2
OS	Windows Server 2012 R2 Standard Edition

(*)1)2枚以上の構成で、DUALモードで動作するようにしてください。
(*)2)外付けのグラフィックボードを使用しないでください。

■ネットワークPAシステムマネージャー AI-1000SM 仕様

制御対象機種	ネットワークPAシステム 入出力インターフェース: AI-104AF リモートマイク: AI-100RM スマートデバイスマイク: AI-100SD ライブマップソフトウェア: AI-100LM ネットワークカメラ: TRIFORAシリーズ パケットインターカムシステム IP多機能端末: N-8600MS, IPドア端末: N-8640DS
最大接続台数	入出力インターフェース: 20台 リモートマイク: 8台 パケットインターカム端末: 192台 ネットワークカメラ: 64台 ライブマップ用PC(AI-100LM使用): 1台 スマートデバイスマイク: 4台
最大Webビューアー接続台数	Administrator権限: 16台 Maintenance権限: 16台 User権限: 20台
放送・制御	対応するリモートマイク, 入出力インターフェースの入力音声を設定された リモートマイク, 入出力インターフェースから出力
音声モニターレベル表示	指定のリモートマイク, 入出力インターフェースへのモニター出力, 入出力音声レベルの表示
優先順位設定	緊急10段階, 業務10段階, BGM10段階 (同一優先順位の場合は先取り優先/後取り優先設定)
信号処理	音量変更, イコライザー(ローパスフィルター, ハイパスフィルター, パラメトリックイコライザー), デレイ, コンプレッサー(各入出力系統)
故障通知	各機器との通信異常時に指定した宛先にEメール送信, 接点出力, 画面表示による通知
録音・再生	リモートマイク入力音声の録音(最大1音声1分間)・繰り返し放送 年間プログラム・週間プログラムの設定(放送, 接点制御, オーディオシーン), 次回放送予告表示
プログラムタイマー	各機器の放送・制御・故障履歴(最大1年間分)を保存(履歴データはCSV出力可能)
履歴保存	各機器のIPアドレス, サブネットマスク, デフォルトゲートウェイ 制御入力発生時の動作: 放送, 外部機器起動, 制御出力 故障発生時の動作: 異常時の制御出力, アラーム音出力, 故障表示, メール送信 MAP表示: 放送状態, 制御状態
設定・メンテナンス	マイクコンソール: 放送先選択/パターン起動/マイク/チャム 信号処理: 音声入出力ユニット系統ごとのパラメーター 録音/再生: 入出力インターフェース, リモートマイクの録音設定・再生設定 ユーザー設定: ログイン名, パスワード, ユーザー権限 ファームウェアアップロード: 入出力インターフェース, リモートマイク インターネット経由でWebブラウザから設定・メンテナンス実行
リモートメンテナンス	管理者(Administrator), メンテナンス者(Maintenance), ユーザー(User)の3種類により操作制限
ユーザー権限	Webビューアーにインターカム端末の状態を表示 Webビューアーからリモートダイヤル 接点出力制御
パケットインターカム	複数カメラのライブ映像(JPEG)を表示 接点出力制御 イベント検知(いたずら検知, モーション検知) プリセット呼出
ネットワークカメラ	端末搭載マイクの入力を指定の機器に出力 入出力インターフェース, リモートマイクの入力を端末搭載スピーカーから出力
スマートデバイスマイク	Webビューアーにライブマップを表示
ライブマップソフトウェア	プロトコル: IPv4, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, ICMP, FTP, SMTP, SNMP LAN: 1000BASE-T
ネットワーク	

パーソナルコンピュータ要件 (システムマネージャー用PC)

ハードウェア	CPU: Intel Core i3-4130以上 メモリー: 8GB以上 ディスプレイ: 解像度1024×768以上 ハードディスク: 100GB以上の空き容量(インストール用) 光学ドライブ: DVD-ROMドライブ LAN: 1000BASE-T 2ポート以上
OS	Windows Server 2012 R2 Standard Edition
Data Base	MySQL 5.6.17
Web Server	Microsoft Internet Information Services 8.5

(Webビューアー用PC)

ハードウェア	CPU: Intel Core i3-4130以上 メモリー: 4GB以上 ディスプレイ: 解像度1920×1080以上
OS	Windows 7 Professional(32/64bit) Service Pack1 Windows 10 Pro(32/64bit)
対応Webブラウザ	Google Chrome バージョン40以上 Internet Explorer 11(32/64bit)

(Webビューアー用タブレット)

ハードウェア	動作機器: iPad mini 2, iPad mini 3, iPad Air, iPad Air 2
OS	iOS 9.0.1以上
対応Webブラウザ	モバイルSafari

*Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
*Intel Coreは米国およびその他の国におけるIntel Corporationの商標です。
*iPadは、米国およびその他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。*AndroidはGoogle Inc.の商標です。
*XEONは米国およびその他の国におけるIntel Corporationの商標です。*その他の会社名および製品名も各社の商標です。

▲安全に関するご注意

- ご使用前に「安全上のご注意」および「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。●製品は本来の用途以外には使用しないでください。
- 取付・接続に電気工事等が必要な場合は、お買い上げの販売店または専門業者にご相談ください。●製品を天井等に取付けられる強度のある場所に取り付けてください。
- 日本国内専用用品のため、海外ではご使用になれませんのでご注意ください。●製品の色は印刷のため実物とは多少異なる場合があります。●犯罪抑止や事故防止等を意図して設計・製造しておりますが、本システム単独で、犯罪の防止や安全を保障するものではありません。万一、事件・事故等による被害・損害が生じた場合でも、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。●ネットワーク機器使用時にはセキュリティ対策が必要となります。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。(https://www.toa.co.jp/products/attention.htm) ●製品価格には、設置調整費用、電気工事費用、使用済み商品の引取り費用等は含まれておりません。●改良のため予告なく仕様・価格等を変更する場合があります。
- 長く安心してお使いいただくため、定期的な保守点検をお勧めします。
●保守点検については、お買い上げの販売店へご相談ください。

商品価格・在庫・修理に関するお問い合わせ

札幌 (011)633-5535	多摩 (042)523-8405	大塚 (06)6260-1525	インフラ営業部
青森 (017)723-3751	東京 (03)5621-5761	東京 (06)6260-1521	東京 (03)5621-5791
仙台 (022)256-8100	東京 (03)5621-5782	京都 (075)212-4100	大阪 (06)6260-1528
盛岡 (019)636-4231	新潟 (03)5621-5765	神戸 (078)303-5625	スマートビジュアル営業部
郡山 (024)923-7744	新潟 (03)5621-5790	高松 (087)826-5501	東日本ユニット
新潟 (025)246-2316	横浜 (045)444-3422	岡山 (086)803-2226	東京第1 (03)5621-5801
長野 (026)234-2231	静岡 (054)251-5350	広島 (082)291-3988	東京第2 (03)5621-5801
水戸 (029)231-9811	金沢 (076)244-1951	福岡 (092)431-0061	西日本ユニット
宇都宮 (028)633-9661	岐阜 (058)265-5656	熊本 (096)352-0883	名古屋 (052)509-7852
さいたま (048)614-8860	名古屋 (052)509-7851	鹿児島 (099)256-5245	大阪 (06)6260-1535
千葉 (043)382-6511	大阪 (06)6260-1526	那覇 (098)866-5598	

技術的なお問い合わせ

お客様相談センター	固定電話 ☎ 0120-108-117
受付	9:00~17:00
	(土日、祝日除く)
	携帯 ☎ 0570-064-475 (有料) IP電話はご利用 いただけません
	FAX ☎ 0570-017-108 (有料)
個人情報の取扱方針は、弊社ホームページをご覧ください。(https://www.toa.co.jp/privacy.htm)	



ネットワークを使用して多棟、多拠点といった広域エリアに 高品質で多様な放送を提供する TOAのネットワークPAシステム

工場

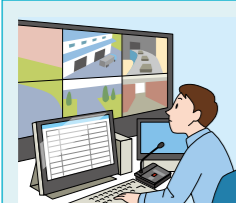
同じ敷地内で建物が分かれている多棟構成の工場で活躍。

構内LANを活用し、工場や研究棟などの拡張などにも、フレキシブルに対応。



物流倉庫

物流倉庫内の放送や、他棟からの放送が可能です。



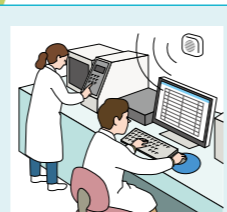
守衛室

工場全体への放送、状態監視やリモートメンテナンスが可能です。タブレットによる音源の起動、放送先の制御も可能。



工場ライン

DSP処理で騒音下でも聞き取りやすい音を提供できます。また、ラインの変更などにも柔軟に対応します。



研究棟

研究施設の拡充やレイアウト変更などにも対応した放送の設定が可能です。

テーマパーク

水族館、サファリパークなど広い敷地に施設が点在するところにも最適。

放送設備の設置場所をMAP上に配置し、放送エリアの選択や確認が容易。誤操作の軽減にも。

イベントコーナー



アトラクション

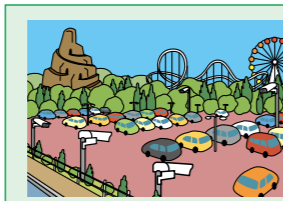


イベントの躍動感を迫力あるサウンドでサポート。また、アトラクションへの呼び込みや混雑状況などの情報提供を行うこともできます。さらに、迷子の呼出しなどをそれぞれのエリアから施設全体に向けて放送することもできます。



パレードエリア

パレードの進行に合わせた確かな放送設定、状態監視が可能です。



駐車場

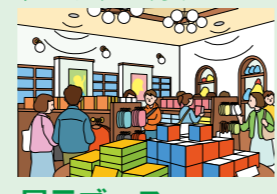
カメラによる混雑状況の把握や、エリア別の放送と合わせた防犯にも有効です。

管理棟



施設全体への放送、施設の拡張や変更の際の集中管理による変更、状態確認などが可能です。

ショップ&カフェ



展示ブース



管理棟からの放送以外に展示ブースやショップ・カフェ等への個別放送も可能です。

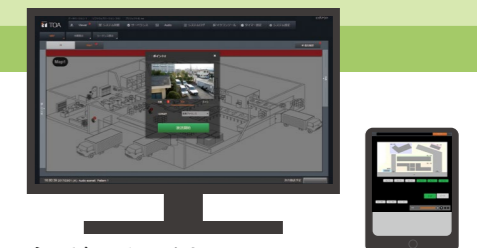
機能概要

- 放送制御
- プログラムタイマー制御
- 集中管理 (状況確認、故障検知)
- リモートメンテナンス
- 録音機能 (マイク放送)

Webビューアー

システム全体の設定およびマップによる状態確認・放送の制御を行うことができます。

- Webブラウザを利用してシステムマネージャーにアクセス
- Webブラウザ上のGUIから、システムの設定 / 状態監視 / 制御が可能
- 対応ブラウザ：Internet Explorer 11、Google Chrome、Mozilla Firefox
- ※ タブレットからは放送制御のみ



システムマネージャー用PC



システム全体を制御します。

- Windows Server2012を搭載し、AI-1000SM (アプリケーション) が動作
- システム内の各機器を、管理・制御
- Webサーバー機能を持ち、Webビューアーからアクセス可能

入出力インターフェース AI-104AF



アナログ音声入力4ch、アナログ音声出力4chを装備。

- 音声ストリーミングの送受信
- 接点入出力、各16chの制御
- DSPによる音量・音質調整機能
- 48kHz 16bitの高音質・低遅延

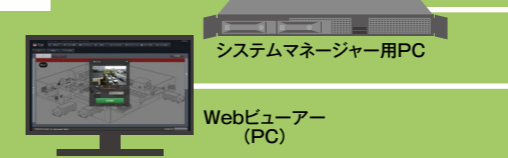
リモートマイク AI-100RM

マイク入力、モニター用スピーカーに加え、外部入出力を各1ch装備。

- 放送先を選択し、業務放送および緊急放送を行う
- あらかじめ設定された放送先と音源 (アナウンス・BGM等) を選択するパターンの起動
- マイク入力からの音声を1件 (最大1分間) 録音し、再生放送が可能
- DSPによる音量・音質調整機能

システム例

管理棟



全館放送



エリアA



エリアB



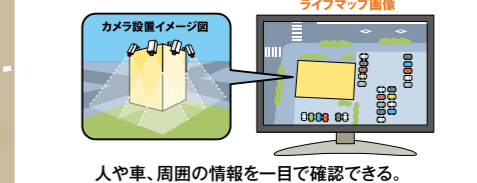
拡張機能

マップ画面上に防犯カメラ、インターカム放送の機能を集約。カメラ映像を確認しながら通話や放送が可能。

防犯カメラ (TRIFORAシリーズ) システム



ライブマップ (上空視点映像) システム AI-100LM



通話、連絡システム インターカム N-8000シリーズ



スマートフォンからの放送 AI-100SD



— ネットワーク
— アナログ