



デジタルミキサー

D-901

デジタル・アナログ入出力からミキシング、イコライジング、
VCAによるリモートコントロールまで、
幅広い拡張性でサウンドシステムの中核となる新世代デジタルミキサー。



ISO

TOAは国際規格である品質保証の「ISO9001」、
環境の「ISO14001」の認証登録企業です。

<http://www.toa.co.jp/>

世界が認めたTOAの デジタル信号処理技術を結集。 あらゆる音響システムのニーズに対応する “新”デジタルミキサー。



デジタルミキサー[D-901]は、AVプレゼンテーションルーム、集会場、会議室、小規模ホール、講堂、バンケットホール、パチンコ・パーラー、アミューズメントホールなどの音響システムにおいて、抜群のパフォーマンスを発揮します。

- ①音響システムに不可欠な音の明瞭性の確保、最適な音量への調節などを自動化
- ②イコライザー、コンプレッサーやディレイをはじめとした信号処理機器類の機能を取り込むことにより、新たな機器の追加が不要
- ③オプションモジュールを装着することでシステム構築が可能

音響システムに必須のさまざまなアプリケーションに柔軟に対応しながら、コストパフォーマンスを充実させた、12入力8バス8出力で3Uサイズのラックマウントデジタルミキサーです。ハウリング抑制機能やオートミキシング機能など、サウンドシステムに必要な信号処理機能を搭載しています。すべてのパラメーターを機器本体で設定できます※。設定状態は、機器内部のメモリーにプリセットメモリーとして記憶させることができ、前面キーの操作で呼び出せます。

※設定ソフトウェアを使って、パソコンからも設定できます。ソフトウェアはインターネットの「<http://www.toa-products.com/>」からダウンロードしてください。

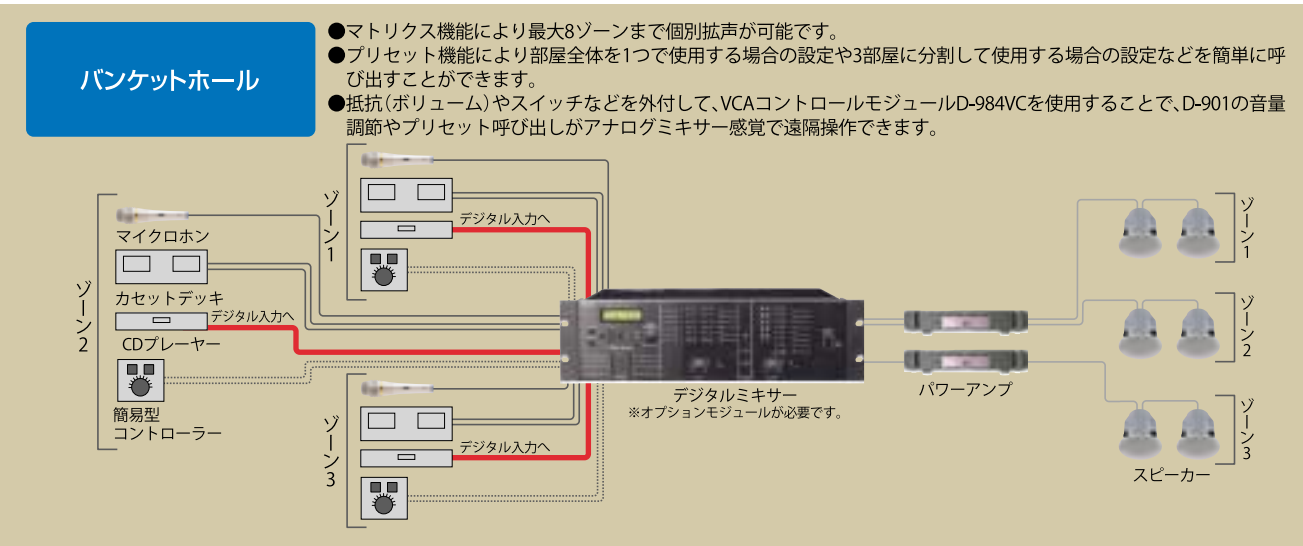
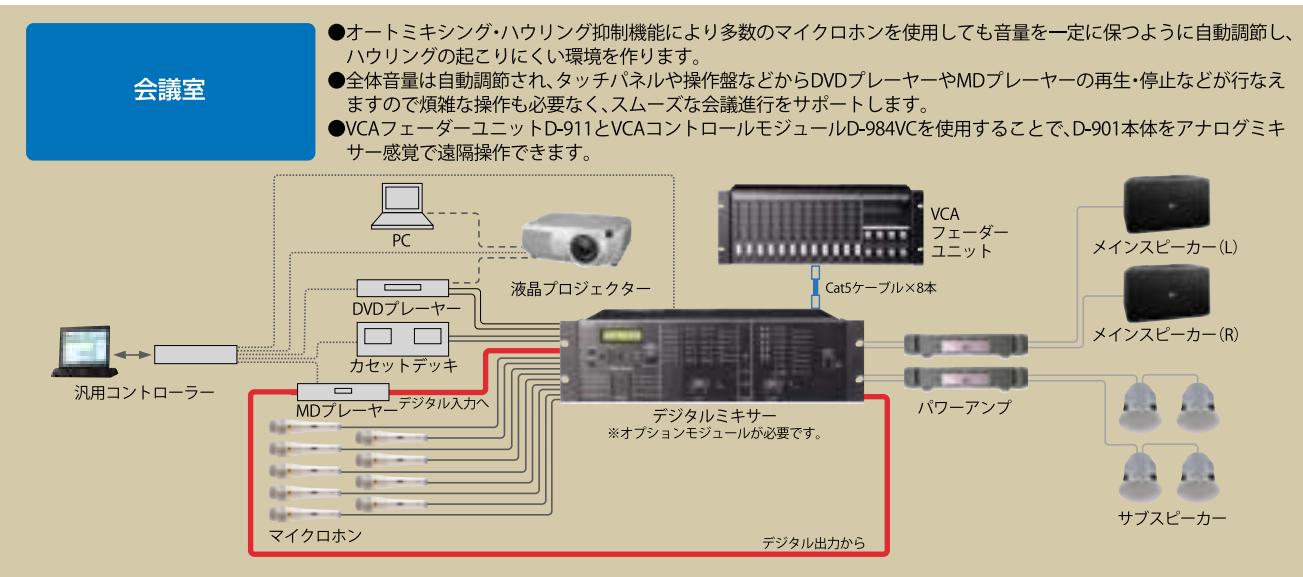
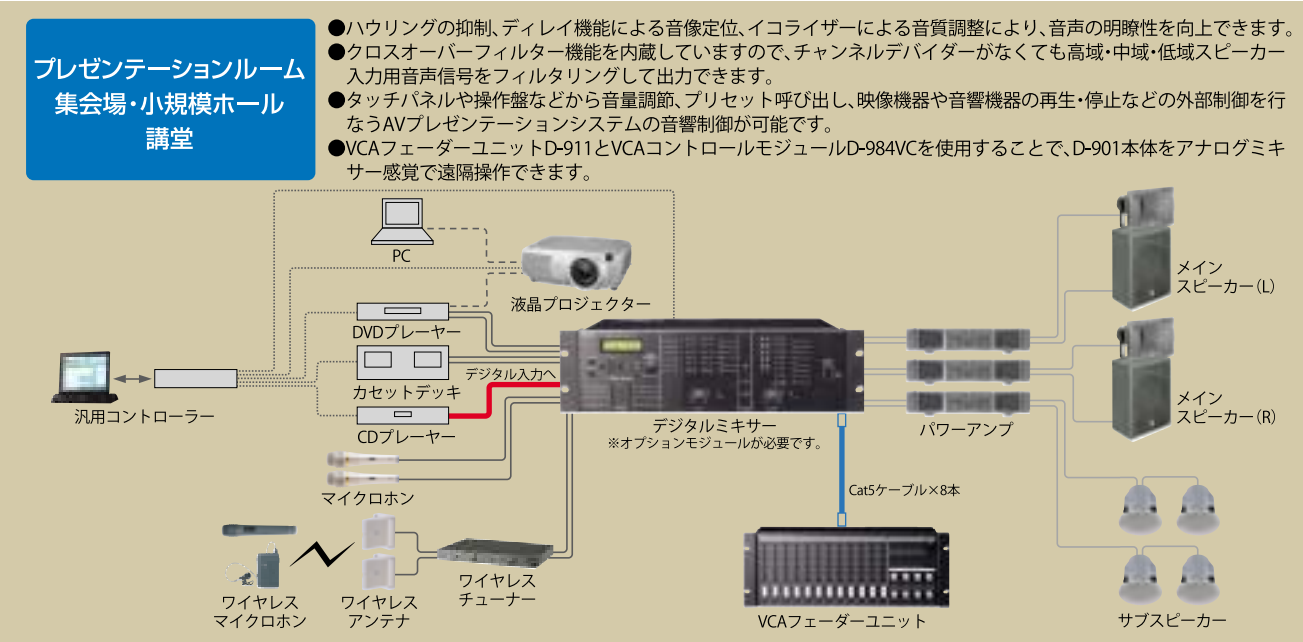
デジタルミキサー [D-901] のおもな特長

- デジタル信号処理技術によるさまざまなソリューション。
- システム拡張が容易な入出力モジュール方式を採用。
- 高度なプレゼンテーションにも対応するリモートコントロール機能。
- オールインワンタイプで抜群のサイズパフォーマンス。
- 操作性の向上と万全のセキュリティ。

さまざまな施設のあらゆる音響システム・アプリケーションでデジタルミキサー [D-901] は活躍します。

■システムアプリケーション例

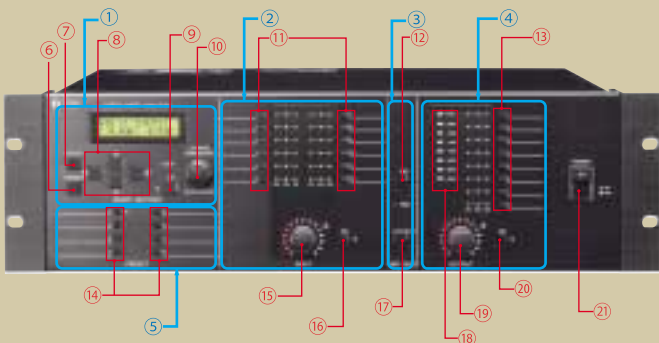
——— 音声 - - - - - 映像 制御



音響システムに必要な機能をサポートする

デジタルミキサー

D-901



■各部の名称

- ①パラメーター入力部

②入力チャンネル制御部

③マイクバス制御部

④出力チャンネル制御部

⑤プリセット選択部
- ⑥プリセットキー

⑦ユーティリティキー

⑧画面シフトキー

⑨ON設定キー

⑩設定つまみ

⑪入力チャンネル選択キー

⑫マイクバス選択キー

⑬出力チャンネル選択キー

⑭プリセット選択キー
- ⑮入力チャンネル音量調節つまみ

⑯入力チャンネルONキー

⑰エフェクト機能キー[EFFECT]

⑱出力信号レベルメーター

⑲出力チャンネル音量調節つまみ

⑳出力チャンネルONキー

㉑電源スイッチ

デジタル信号
処理技術による
さまざまな
ソリューション

TOAが長年培ってきたデジタル信号処理技術を駆使し、専門知識がなくてもハウリングの自動抑制などが可能となりました。使いやすさも格段に向上し、ユーザーに優しい音響システムが構築できます。

【オートミキシング機能】

マイク入力の数に応じて全マイク入力のゲインを調整するNOMアッテネーション機能と、ある入力信号によって別の入力信号を減衰するダッカー機能があります。

複数のマイクを使用する会議で自動的に音量を調節したりする場合や、BGM放送中に放送優先度の高い案内放送が入った場合にBGM音量を自動的に下げたりするのに有効です。

●ダッカー機能

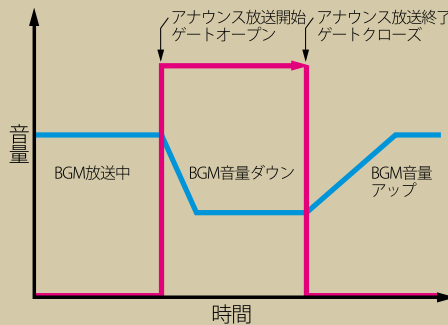
各入力チャンネルに優先順位を設定し、ある入力チャンネルのゲートがオープン状態になったとき、その入力チャンネルより優先順位が低い入力信号を自動的に減衰させる機能です。

●NOMアッテネーション機能

オープンマイクの数に応じて、入力チャンネルゲインを自動的に調整する機能です。これによって、出力レベルを一定に保ちハウリングを防止することができます。

※NOMは、Number of Open Micsの略で、オープン状態のマイクの数(ゲートがオープン状態の入力チャンネル数)を表します。

アナウンス高 ←優先順位→ 低BGM



【ハウリング抑制機能】

オートモード・ダイナミックモードの2つのモードがあり、それぞれに使用する合計12個のフィルターを任意に割り当て、ハウリングポイントを自動的に検出、補正することでハウリングを抑制できます。音質変化の少ない自然な効果を実現する独自のアルゴリズムを採用しています。

オートモードは、使用する空間のハウリングポイントをあらかじめ検出し、ハウリングが起きにくい状態に音質を調整します。簡単操作で自動的に周波数帯域を分割し、全帯域をチェック、ハウリングしやすいポイントに補正フィルターを設定していきます。

ダイナミックモードは、マイクを持った人が動き回るなどで、マイクの位置が変わることによって突発的に発生するハウリングを、リアルタイムに監視し自動調整します。ハウリングポイントを正確に検知して補正するため、音質に大きな影響を与えることなく確実にハウリングを抑制します。

【その他のデジタル信号処理機能】

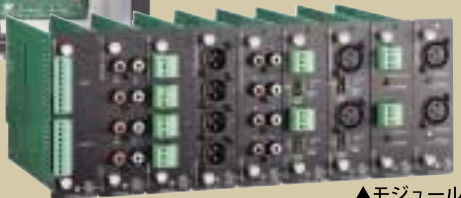
イコライザー、コンプレッサー、ゲート、クロスオーバー、ディレイ、エコー、フィルター (PEQ、LPF、HPF、High Shelving、Low Shelving、Horn EQ、Notch、All Pass)。

システム拡張が
容易な入出力
モジュール
方式を採用

入出力はモジュール(マイク／ライン入力用、ステレオ入力用、デジタル入力用、ライン出力用、デジタル出力用)を本体に装着して構成します。最大12入力／8出力まで増設できます。必要最小限の設計による省コスト化を実現、また、納入後の入出力拡張も低コストで行なえ、さまざまな音響アプリケーションに対応できます。



▲背面モジュール
入力スロット



▲モジュール

高度な プレゼンテーション にも対応する リモートコントロール 機能

〔RS-232Cリモートコントロール機能〕

D-901は会議室やプレゼンテーションルームにおけるAVシステム全体のコントロールを統合・簡素化するAMX社製タッチパネルなどの汎用コントローラーから制御することができます。これらのコントローラーと接続するRS-232Cコネクタを装備し、RS-232Cによる通信制御を行なうことで、高度なAVプレゼンテーションシステムへの音響制御部としての導入が可能になります。

〔接点リモートコントロール機能〕

外付けの抵抗(ボリューム)やスイッチなどを接続することにより、D-901のプリセット呼び出し、音量調節、入力選択などが行なえます。また、タリール出力による状態表示や電動スクリーン昇降・暗幕開閉などの外部機器制御を実現します。

※リモートコントロールモジュールD-981(別売)または、D-983(別売)(24入力・16出力)が必要です。

〔VCAコントロール機能〕

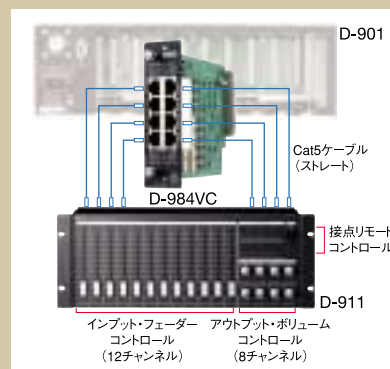
VCAコントロールモジュールD-984VC(別売)をD-901に装着することで、VCAコントロールが可能です。さらにVCAフェーダーユニットD-911(別売)との組合せで、アナログミキサー感覚でD-901を操作できます。※RJ45コネクタおよびCat5ケーブルを利用することで、制御機器を別途製作してD-901をコントロールすることもできます。※VCAとは…電圧をコントロールすることにより、D-901の各チャンネルの音量調節ができる機能です。

〔パソコンからも設定可能〕

専用ソフトウェアを使用してパソコンからも設定できます。※専用ソフトウェアは、弊社ホームページ上の「商品データダウンロードサイト」よりver.3.0以上のものをダウンロードして下さい。

(<http://www.toa-products.com/>)

●シグナルフローの表示



●ハウリング抑制機能の設定



●入力・出力ゲインの設定



●クロスオーバー機能の設定



オールインワン タイプで 抜群のサイズ パフォーマンス

ミキサー、フィードバックサプレッサー、デジタルプロセッサー、マトリクスユニットの機能を3Uサイズに凝縮したオールインワン仕様で、中小の多目的ホールや会議室などといった設置スペースが限定される施設に関しても問題なく設置いただけます。これらの機器を組み合わせたこれまでのシステムと比較して、使いやすさが格段に向上し、ユーザーにとっても優しいシステムが提案できます。



操作性の向上と 万全のセキュリティ

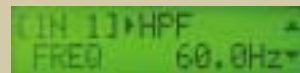
〔本体で全設定が可能〕

前面パネルの液晶表示部、設定キー、設定つまみを使用して、すべての設定が本体でできます。

●ディレイ機能の設定



●ハイパスフィルター機能の設定



●コンプレッサー機能の設定



●エコー機能の設定



●全入力チャンネルゲインの確認



〔簡単プリセット登録、呼び出し〕

使用用途に応じて設定した各機能の設定値を16パターンまで記憶でき、ワンタッチで再現できます。フラッシュメモリーを使用していますので記憶した内容が消えることもなく、もちろんメモリーの電池交換も不要です。

〔プロテクト機能〕

前面パネルのキーやつまみに任意でロックを掛けることができ誤操作を防止できます。プリセットの呼び出しと音量調節だけを操作可能にしたり、RS-232C、コントロールモジュールでの制御が可能です。

その他の 特殊機能

〔ボリューム(フェーダー)のグルーピング〕

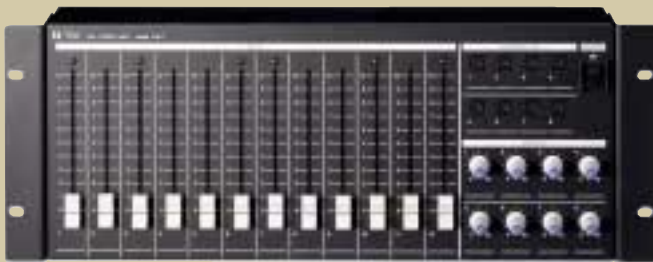
任意のチャンネル間でのグルーピング設定が可能で、グルーピング内チャンネルの音量バランスを保ったまま、一括ボリューム操作を実現しました。さらにフェーダーのグルーピング後に、グルーピング内の各チャンネルのトリムの調整で音量バランスを決定できます。

〔マイク用エコー〕

パーティー、イベント会場などではボーカルミキサーとして使用可能です。

VCAフェーダーユニット D-911

VCAコントロールモジュールD-984VC(別売)と接続することにより、D-901の全チャンネルの音量調整およびプリセット呼び出し等の接点コントロールを可能にするフェーダー型のリモートコントロール機器です。



フェーダーと丸ボリュームは、D-901の入力チャンネル1~12, 出力チャンネル1~8にそれぞれ対応しているので、何も設定しなくても、接続するだけで音量の調節ができます。

■D-911仕様

電源	DC5V (D-984VC〈別売〉より供給)
接続コネクタ	RJ45コネクタ×8
入力調節	入力調節フェーダー(100mm)×12
出力調節	出力調節ボリューム×8
接点コントロール	照光式スイッチ×8
リモート出力	無電圧マイク接点出力(接点容量:DC30V/4A)
リモートスイッチ	パワーディストリビューターのリモート起動用シーソーススイッチ×1
仕様	パネル:プレコート銅板 黒(マンセルN1.0近似色) 3分艶
寸法	482.6(横幅)×177(高さ)×61.3(奥行)mm(突起部を除く)
質量	約2.7kg
付属品	フェーダーつまみ(赤、黄)…各3、ボリュームつまみ(赤)…2、ラック取付ねじ…4、ラック取付ファイバーワッシャー…4、ラックマウント金具(本体取付済み)…2

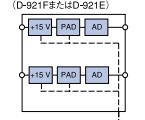
オプションモジュール

■リモートコントロールモジュール

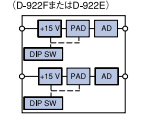
外観			
品名	リモートコントロールモジュール		
品番	D-981	D-983	D-984VC
VCA制御入力	COM+端子1~8:開放電圧:DC5V、短絡電流:5mA		
接点入力	COM+端子1~8:開放電圧:DC5V、短絡電流:5mA	COM+端子1~24:開放電圧:DC5V、短絡電流:5mA	COM+端子1~8:開放電圧:DC5V、短絡電流:5mA
制御	プリセットメモリー選択	任意のプリセットを呼び出せます 制御方法:無電圧マイク100ms以上 無電圧マイク単パルス100ms以上	
	音量調節	任意の入力チャンネルの音量調節のUP/DOWNができます 制御方法:無電圧マイク単パルス100ms以上で1ステップ変化 無電圧マイク100ms以上で70msごとに1ステップずつ連続操作、ブレイクで解除 可変範囲:∞dB~+10dB	
	チャンネル	任意の入出力チャンネルのON/OFFができます 制御方法:無電圧マイク100ms以上 無電圧マイク単パルス100ms以上	
制御	ステレオセレクト	任意のステレオ入力の選択ができます 制御方法:無電圧マイク100ms以上 無電圧マイク単パルス100ms以上	D-936R(別売)、D-937SP(別売)(ステレオ4系統入力モジュール)の入力系統選択ができます 制御方法:無電圧マイク100ms以上 無電圧マイク単パルス100ms以上
	接点出力	COM+端子1~8:無電圧マイク接点 接点容量:DC24V、100mA	COM+端子1~16:無電圧マイク接点 接点容量:DC24V/100mA
接点出力コネクタ	着脱式ターミナルブロック型コネクタ	RJ45コネクタ×8	RJ45コネクタ×4
仕様	パネル:プレコート銅板 黒(マンセルN1.0近似色) 3分艶		
寸法	35(横幅)×119.5(高さ)×178.4(奥行)mm		
質量	約125g	約170g	
付属品	着脱式ターミナルブロック型コネクタ(本体取付済み)…2		

ブロックダイアグラム

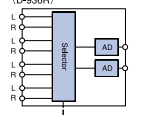
マイク/ラインプットモジュール (D-921FまたはD-921E)



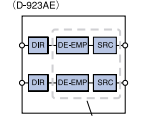
マイク/ラインプットモジュール (D-922FまたはD-922E)



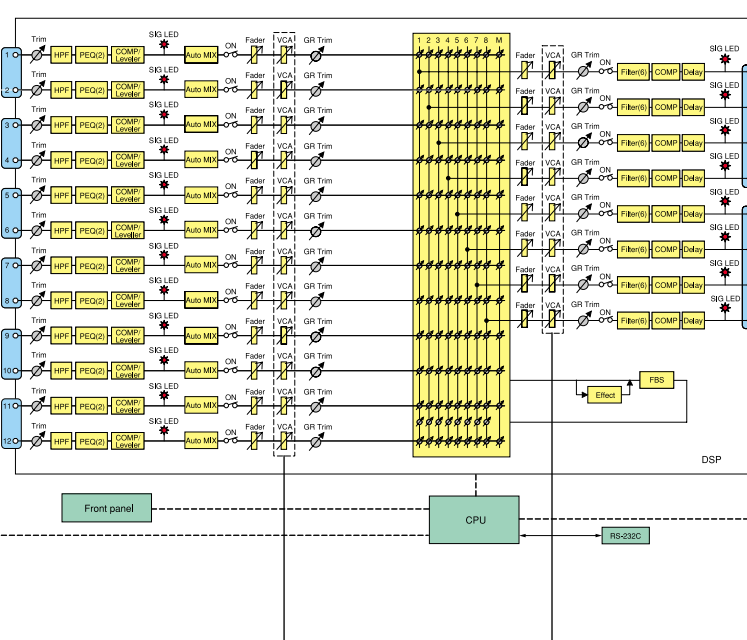
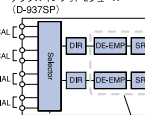
ステレオインプットモジュール (D-936R)



デジタルインプットモジュール (D-923AE)

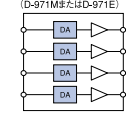


デジタルインプットモジュール (D-937SP)

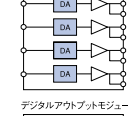


●D-984VC使用時は、各チャンネルの“Fader”の次に“VCA”という音量調整ボリュームができます。

ラインアウトプットモジュール (D-971MまたはD-971E)



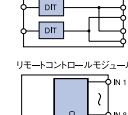
ラインアウトプットモジュール (D-971R)



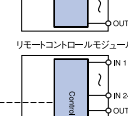
デジタルアウトプットモジュール (D-972AE)



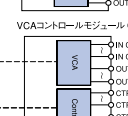
デジタルアウトプットモジュール (D-961SP)



リモートコントロールモジュール (D-981)



リモートコントロールモジュール (D-983)



VCAコントロールモジュール (D-984VC)



■入力モジュール

*0dB＝0.775V

		アナログ					デジタル	
外 観								
品 名		マイク／ライン インプットモジュール					ステレオ インプットモジュール	デジタル インプットモジュール
品 番		D-921F	D-921E	D-922F	D-922E	D-936R	D-923AE	D-937SP
入 力		2チャンネル マイク／ライン切換式 マイク:－50／－36dB* 4.7kΩ 電子バランス XLR－3－31相当品 ライン:－10／＋ 4dB* 10kΩ 電子バランス XLR－3－31相当品 ファンタム電源供給 (15V、マイクに設定時使用可) グランドリフトスイッチ	2チャンネル マイク／ライン切換式 マイク:－50／－36dB* 4.7kΩ 電子バランス 着脱式ターミナルブロック (3P) ライン:－10／＋ 4dB* 10kΩ 電子バランス 着脱式ターミナルブロック (3P) ファンタム電源供給 (15V、マイクに設定時使用可) グランドリフトスイッチ	2チャンネル －50／－36／－10／＋4dB* (DIPスイッチで切換) 4.7kΩ、電子バランス XLR－3－31相当品 ファンタム電源供給 (15V、DIPスイッチで設定) グランドリフトスイッチ (DIPスイッチで設定)	2チャンネル －50／－36／－10／＋4dB* (DIPスイッチで切換) 4.7kΩ、電子バランス 着脱式ターミナルブロック (3P) ファンタム電源供給 (15V、DIPスイッチで設定) グランドリフトスイッチ (DIPスイッチで設定)	4ステレオ (1ステレオ選択または 4ステレオミキシング) －10dB* 10kΩ RCAピンジャック	2チャンネル 2.0～7.0V (p - p) 110Ω XLR－3－31相当品	ステレオ1系統 (4入力のうち1入力を選択) 0.5V (p - p) 75Ω コアキシャルRCA ピンジャック×2 角型光コネクター×2
対応フォーマット		―――					AES／EBU (2チャンネル多重)	S／PDIF (2チャンネル多重)
ADコンバーター		24bit		20bit		24bit	―――	
サンプリング周波数		48kHz					32～48kHz	
周 波 数 特 性		20～20,000Hz ±1dB (＋4dB*入力)					―――	
ダイナミックレンジ		100dB (JIS－A) 以上 (＋4dB*入力)		85dB (JIS－A) 以上 (＋4dB*入力)		100dB (JIS－A) 以上	―――	
全 高 調 波 歪 率		0.05%以下 (＋4dB*入力)		0.2%以下 (＋4dB*入力)		0.05%以下	―――	
仕 上		パネル:プレコート鋼板 黒 (マンセルN1.0近似色) 3分艶						
寸 法		35 (横幅) ×119.5 (高さ) ×178.4 (奥行) mm						
質 量		約150g	約140g	約135g	約125g	約145g	約130g	
付 属 品		―――	着脱式ターミナルブロック型 コネクター (本体取付け済み) …2	―――	着脱式ターミナルブロック型 コネクター (本体取付け済み) …2	―――	―――	

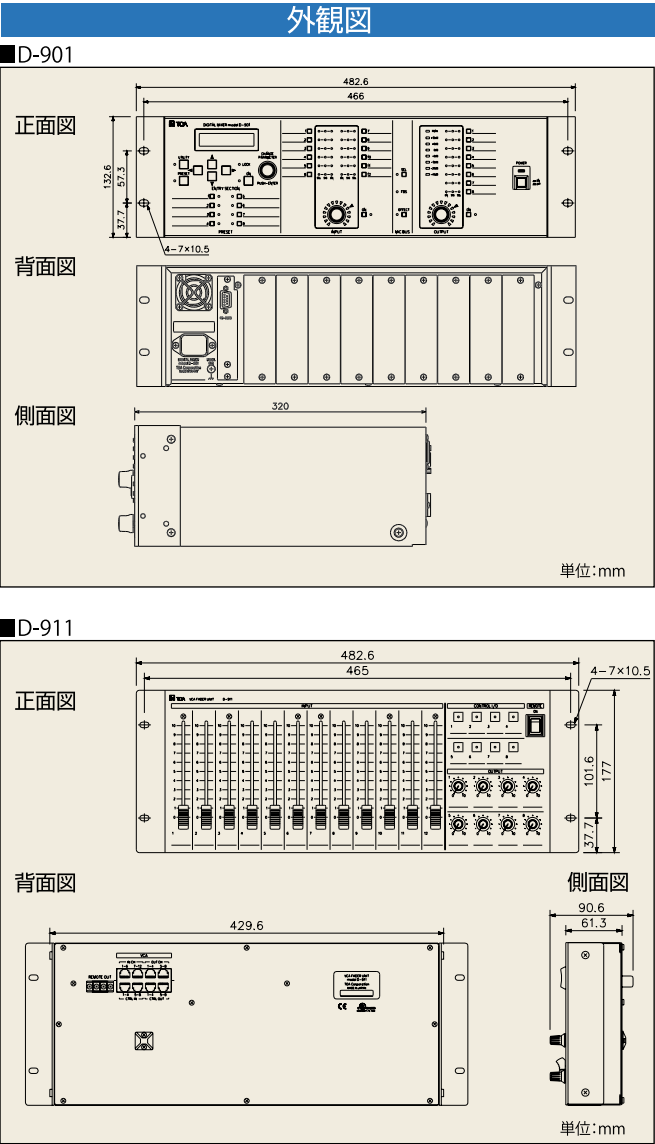
■出力モジュール

*0dB＝0.775V

		アナログ			デジタル	
外観						
品名		ライン アウトプットモジュール			デジタル アウトプットモジュール	
品番		D-971M	D-971E	D-971R	D-972AE	D-961SP
出力		4チャンネル　＋4dB* 適合負荷600Ω以上 電子バランス XLR－3－32相当品	4チャンネル　＋4dB* 適合負荷600Ω以上 電子バランス 着脱式ターミナルブロック (3P)	4チャンネル (各2系統) －10dB* 適合負荷 600Ω以上 RCAピンジャック	4チャンネル 5.0V (p - p) 110Ω XLR－3－32相当品×2	ステレオ2系統 (スプリッター付、光出力 とコアキシャル出力はそ れぞれのペアごとにバラ レル出力されます) 0.5V (p - p) 75Ω コアキシャルRCA ピンジャック×2 角型光コネクター×2
対応フォーマット		―――			AES/EBU (2チャンネル多重)	S/PDIF (2チャンネル多重)
DAコンバーター		24bit			―――	
サンプリング周波数		48kHz				
周波数特性		20～20,000Hz　±1dB			―――	
ダイナミックレンジ		100dB (JIS－A) 以上			―――	
全高調波歪率		0.05%以下			―――	
仕上		パネル:プレコート銅板　黒 (マンセルN1.0近似色)　3分艶				
寸法		35 (横幅)×119.5 (高さ)×178.4 (奥行) mm				
質量		約165g	約140g	約150g	約130g	
付属品		―――	着脱式ターミナルブロック型 コネクター (本体取付け済み) …4	―――	フェライトクランプ …2	―――

仕様		
■D-901		
		*0dB=0.775V
電 源	AC100V 50／60Hz	
消 費 電 力	40W	
周 波 数 特 性	20～20,000Hz ±1dB (＋4dB＊入力)	
入 力	最大12チャンネル モジュール式 (別売)	
出 力	最大8チャンネル モジュール式 (別売)	
信 号 処 理	ハウリング抑制機能	12フィルター (オート＋ダイナミック)
	オートミキシング機能	ダッカー (オートミュート) NOMアッテネーション
	オートミキシンググループ	4グループ
	イコライザー／フィルター	パラメトリックイコライザー: 20～20,000Hz ±15dB Q:0.267～69,249 フィルター: ハイパスフィルター 20～20,000Hz 6dB／oct,12dB／oct ローパスフィルター 20～20,000Hz 6dB／oct,12dB／oct ノッチフィルター 20～20,000Hz Q:8.651～69,249 オールパスフィルター 20～20,000Hz Q:0.267～69,249 ハイシェリングフィルター 6～20kHz ±15dB ローシェリングフィルター 20～500Hz ±15dB ホーンイコライザー 20kHz 0～＋18dB 1dBステップ クロスオーバーフィルター: 20～20,000Hz 6dB／oct,12dB／oct,18dB／oct,24dB／oct
	コンプレッサー／オートレベラー	《コンプレッサー時》 スレッシュホールド:－20～＋20dB 1dBステップ レシオ:1:1,2:1,3:1,4:1,8:1,12:1,20:1,∞:1 アタックタイム:0.2ms～5s／リリースタイム:10ms～5s／ゲイン:－∞～＋10dB 《オートレベラー時》 ターゲットレベル:－20～＋10dB 1dBステップ マックスゲイン:0～＋20dB 1dBステップ アタックタイム:10ms～10s／リリースタイム:100ms～10s
	デ イ レ イ	遅延時間:0～682.6ms 0.021msステップ
	マ ト リ ク ス	12×8
	クロスポイントゲイン	－∞～0dB 1dBステップ
	プリセットメモリー	16
	補 助 機 能	システムロック機能
制 御	RS-232C D-subコネクタ (9P) リモートコントロールモジュールD-981、D-983 (別売)	
前 面 パ ネ ル 部	プリセットメモリー呼び出しキー:8	
	LCD表示機,画面シフトキー (上下左右),設定つまみ	
	入力レベルインジケータ:2色LED 出力レベルインジケータ:2色LED チャンネル選択キー:12 (入力チャンネル用)＋8 (出力チャンネル用) チャンネル音量調節器:1 (入力チャンネル用)＋1 (出力チャンネル用)	
背 面	入力モジュールスロット:6 (入出力モジュール兼用スロット:2) 出力モジュールスロット:2／リモートコントロールモジュールスロット:1	
使用 温 度 範 囲	＋5℃～＋40℃	
仕 上	ケース:プレコート鋼板 黒 (マンセルN1.0近似色) 3分艶 パネル:アルミ ヘアライン仕上 黒 (マンセルN1.0近似色)	
寸 法	482.6 (横幅)×132.6 (高さ)×320 (奥行) mm (突起部を除く)	
質 量	約6.9kg	
付 属 品	電源コード (2m) …1、ラック取付ねじ…4、ラック取付ファイバーワッシャー…4、ラックマウント金具 (本体取付済み) …2、モジュール取付ねじ (予備) …4、ブラックパネル (本体取付済み) …9	

※本体底面は吸気孔となっておりますので、吸気孔をふさがないようにご注意ください。



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。●製品を天井等に取り付ける際は、十分に耐え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証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。

保守点検のお願い

●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	茨城スター (06)6260-1525	インフラ営業部
青 森 (017)723-3751	東 京 (03)5621-5761	茨城カザル (06)6260-1521	東 京 (03)5621-5791
仙 台 (022)256-8100	東京カスター (03)5621-5782	京 都 (075)212-4100	大 阪 (06)6260-1528
盛 岡 (019)636-4231	群馬カザル (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	びんがが川 (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	

TOA 株式会社

https://www.toa.co.jp/

記載内容は2005年3月のものです。 [B-082 TH05]

2024.09